

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Diplomová práce

Demografický vývoj Královéhradeckého kraje

Bc. Jakub Samek

© 2019 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Jakub Samek

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Demografický vývoj Královéhradeckého kraje

Název anglicky

Demographic development in Královéhradecký region

Cíle práce

Cílem diplomové práce je provedení analýzy demografického vývoje v Královéhradeckém regionu. Pozornost bude zejména věnována vývojovým tendencím jednotlivých ukazatelů s cílem postihnout základní regionální specifika v dané oblasti.

Metodika

Pro zjištění stavu a vývoje ukazatelů charakterizujících demografickou situaci ve vybrané oblasti budou použity metody explorační analýzy. Na základě jejich výsledků pak budou zvoleny vhodné statistické metody jako například metody induktivní statistiky, analýzy časových řad či vícerozměrné statistické metody, které umožní kvalifikované provedení požadovaných analýz.

Doporučený rozsah práce

60-80 stran

Klíčová slova

Demografická dynamika, demografická statika, statistické analýzy

Doporučené zdroje informací

- KÁBA, B. – ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. KATEDRA STATISTIKY, – ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA, – SVATOŠOVÁ, L. *Statistické metody II*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2008. ISBN 978-80-213-1736-9.
- KÁBA, B. – SVATOŠOVÁ, L. *Statistické nástroje ekonomického výzkumu*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012. ISBN 978-80-7380-359-9.
- KALIBOVÁ, Květa. Úvod do demografie: učební text pro posluchače Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2001. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0222-9.
- KOSCHIN, F. *Demografie : poprvé*. Praha: VŠE, 2005. ISBN 80-245-0859-1.
- POLÁKOVÁ, Z. – KLUFOVÁ, R. *Demografické metody a analýzy : demografie české a slovenské populace*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. ISBN 978-80-7357-546-5.
- ROUBÍČEK, V. *Úvod do demografie*. Praha: Codex Bohemia, 1997. ISBN 80-85963-43-4.
- VODÁKOVÁ, A. – PAVLÍK, Z. – KALIBOVÁ, K. *Demografie (nejen) pro demografy*. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 2009. ISBN 978-80-7419-012-4.
-

Předběžný termín obhajoby

2019/20 ZS – PEF (únor 2020)

Vedoucí práce

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 18. 12. 2018

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 5. 2. 2019

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 24. 11. 2019

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Demografický vývoj Královéhradeckého kraje" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové 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 autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze, dne 28. 11. 2019

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval prof. Ing. Libuši Svatošové, CSc. za cenné připomínky, odbornou pomoc a rady, které mi poskytla během zpracování této diplomové práce. Velké díky patří také rodině a blízkým za pomoc, trpělivost a podporu po celou dobu studia.

Demografický vývoj Královéhradeckého kraje

Abstrakt

Diplomová práce hodnotí demografický vývoj v Královéhradeckém kraji v období let 1993-2017. Vybranými demografickými ukazateli jsou celkový počet obyvatel, struktura obyvatel dle pohlaví a věku, porodnost, úmrtnost, potratovost, sňatečnost, rozvodovost a migrace. Vývoj ukazatelů je srovnáván s celorepublikovými hodnotami. Součástí diplomové práce je předpověď budoucích hodnot vybraných demografických ukazatelů. Predikce je sestavena za období let 2018-2022. V teoretické části je přiblížen vývoj demografie, demografických ukazatelů a událostí. Závěr práce se věnuje získaným výsledkům, které byly zjištěny v rámci analýzy demografických ukazatelů. Výsledky práce jsou prezentovány ve formě tabulek a grafů.

Klíčová slova: demografie, statistika, Královéhradecký kraj, porodnost, úmrtnost, potratovost, sňatečnost, rozvodovost, migrace, predikce

Demographic development in Královéhradecký region

Abstract

The diploma thesis evaluates the demographic development in the Hradec Králové Region in the years 1993-2017. Selected demographic indicators are total population, population structure by sex and age, birth rate, mortality, abortion, marriage rate, divorce rate and migration. The development of indicators is compared with the nationwide values. Part of the thesis is the prediction of future values of selected demographic indicators. The forecast is compiled for the period 2018-2022. The theoretical part describes the development of demography, demographic indicators and events. The conclusion of the thesis is devoted to the results obtained in the analysis of demographic indicators. The results are presented in the form of tables and graphs.

Keywords: demography, statistics, Hradec Králové Region, birth rate, mortality, abortion, nuptiality, divorce rate, migration, prediction

Obsah

1 ÚVOD	12
2 CÍLE PRÁCE A METODIKA	13
2.1 Cíl práce	13
2.2 Data	13
2.3 Statistické metody vhodné k analýze dat	14
3 TEORETICKÁ VÝCHODISKA	21
3.1 Vymezení demografie	21
3.2 Historie demografie.....	22
3.2.1 Svět	22
3.2.2 Česká republika.....	23
3.3 Prameny a zdroje demografických údajů	23
3.3.1 Sčítání lidu	24
3.3.2 Běžná evidence přirozené měny	25
3.3.3 Běžná evidence migrací	25
3.3.4 Populační registr	26
3.3.5 Zvláštní šetření.....	26
3.4 Dynamika obyvatelstva	26
3.4.1 Přirozený pohyb obyvatelstva.....	27
3.4.2 Porodnost a plodnost.....	27
3.4.3 Úmrtnost	28
3.4.4 Potratovost	28
3.4.5 Sňatečnost	29
3.4.6 Rozvodovost	29
3.4.7 Mechanický pohyb obyvatel.....	30
3.4.8 Migrace	30
3.5 Demografické přechody	31
3.5.1 První demografický přechod.....	31
3.5.2 Druhý demografický přechod	34
3.6 Odborné články z demografického a statistického prostředí	35
4 ANALÝZA DEMOGRAFICKÉHO VÝVOJE KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE	39
4.1 Charakteristika kraje	39
4.2 Historický vývoj počtu obyvatel v Královéhradeckém kraji	40
4.3 Stav obyvatelstva	42
4.4 Struktura dle věku	44

4.5	Struktura dle pohlaví	46
4.6	Porodnost.....	48
4.7	Úmrtnost.....	52
4.8	Přirozený přírůstek	55
4.9	Potratovost.....	56
4.10	Sňatečnost a rozvodovost	58
4.11	Migrace	62
4.12	Celkový přírůstek	66
4.13	Vývoj v jednotlivých okresech.....	67
5	PŘEDPOVĚD BUDOUCÍHO VÝVOJE VYBRANÝCH UKAZATELŮ	71
5.1	Predikce počtu obyvatel	71
5.2	Predikce porodnosti.....	72
5.3	Predikce úmrtnosti	74
5.4	Predikce potratovosti.....	76
5.5	Predikce sňatečnosti	77
5.6	Predikce rozvodovosti	79
6	ZÁVĚR.....	81
7	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	86
8	PŘÍLOHY	90

Seznam obrázků

Obrázek 1:	Fáze demografické revoluce demografické revoluce	32
Obrázek 2:	Typy demografické revoluce	33
Obrázek 3:	Okresy v Královéhradeckém kraji	40

Seznam grafů

Graf 1:	Dlouhodobý vývoj počtu obyvatelstva Královéhradeckého kraje v letech 1869-2011	41
Graf 2:	Index změny počtu obyvatel Královéhradeckého kraje a ČR mezi sčítáními	41
Graf 3:	Vývoj počtu obyvatel v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017	42
Graf 4:	Srovnání bazického indexu a koeficientu růstu Královéhradeckého kraje a ČR v letech 1993-2017.....	44
Graf 5:	Počet obyvatel ve věkových skupinách a index stáří v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017.....	45

Graf 6: Průměrný věk obyvatel v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017	46
Graf 7: Struktura obyvatel v Královéhradeckém kraji v roce 1993 a 2017	47
Graf 8: Vývoj porodnosti v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017	49
Graf 9: Průměrný věk matek při narození dítěte a při narození 1. dítěte v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017.....	50
Graf 10: Živě narozené děti podle rodinného stavu matky v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017.....	52
Graf 11: Vývoj úmrtnosti v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017.....	53
Graf 12: Zemřelí podle příčin úmrtí v Královéhradeckém kraji v roce 2017	54
Graf 13: Vývoj přirozeného přírůstku obyvatel v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017	55
Graf 14: Vývoj potratovosti v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017	56
Graf 15: Struktura potratů v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017	57
Graf 16: Vývoj sňatečnosti v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017.....	58
Graf 17: Průměrný věk při sňatcích v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017	59
Graf 18: Vývoj rozvodovosti v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017	61
Graf 19: Srovnání počtu sňatků a rozvodů v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017	62
Graf 20: Počet přistěhovalých a vystěhovalých v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017	63
Graf 21: Vývoj počtu přistěhovalých a vystěhovalých na 1 000 obyvatel v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017.....	64
Graf 22: Vývoj migračního salda v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017....	65
Graf 23: Vývoj celkového přírůstku obyvatel v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017	67
Graf 24: Vývoj bazického indexu v okresech Královéhradeckého kraje v letech 1993-2017	68
Graf 25: Vývoj porodnosti v okresech Královéhradeckého kraje v letech 1993-2017.....	70
Graf 26: Predikce počtu obyvatel v Královéhradeckém kraji do roku 2022	71
Graf 27: Predikce živě narozených dětí v Královéhradeckém kraji do roku 2022	73
Graf 28: Predikce počtu zemřelých osob v Královéhradeckém kraji do roku 2022	75
Graf 29: Predikce počtu potratů v Královéhradeckém kraji do roku 2022	76

Graf 30: Predikce počtu sňatků v Královéhradeckém kraji do roku 2022.....	78
Graf 31: Predikce počtu rozvodů v Královéhradeckém kraji do roku 2022	79

Seznam tabulek

Tabulka 1: Charakteristiky kvality modelu časové řady počtu obyvatel v Královéhradeckém kraji.....	72
Tabulka 2: Charakteristiky kvality modelu časové řady živě narozených dětí v Královéhradeckém kraji.....	74
Tabulka 3: Charakteristiky kvality modelu časové řady počtu zemřelých osob v Královéhradeckém kraji.....	75
Tabulka 4: Charakteristiky kvality modelu časové řady počtu potratů v Královéhradeckém kraji	77
Tabulka 5: Charakteristiky kvality modelu časové řady počtu sňatků v Královéhradeckém kraji	78
Tabulka 6: Charakteristiky kvality modelu časové řady počtu rozvodů v Královéhradeckém kraji.....	80

1 ÚVOD

Předmětem demografie jsou demografické procesy a jevy, které souvisejí s lidskou reprodukcí. Lidská reprodukce je chápána jako nepřetržitý proces přirozené obnovy stavu populace porodností a úmrtností. Spolu se stěhováním tvoří celkovou obnovu obyvatelstva (ROUBÍČEK, 1997).

Demografická struktura obyvatelstva se skládá ze dvou základních znaků, a to věková struktura a struktura dle pohlaví. Složení populace je reprezentováno určitou demografickou strukturou. Ta není charakterizována pouze věkem nebo pohlavím, ale i znaky zasahujícími do jiných oborů. Demografie se řadí k hraničním oborům, neboť stojí na pomezí klasických vědních oborů, a to sociálních a biologických věd (ROUBÍČEK, 1997).

V posledních letech nabývá většího významu demografie vlivem změn ve společnosti. Od devadesátých let minulého století proběhly v České republice změny ekonomického, společenského a sociálního charakteru. Těmito změnami došlo ke změně populačního chování obyvatelstva. Snaha přiblížit se západním velmocím světa, s sebou přinesla odlišné demografické chování. Dalším velkým problémem společnosti je demografické stárnutí, které postihuje nejen Českou republiku, ale většinu zemí Evropy. Demografické stárnutí se projevuje snižující se dětskou složkou a zvyšující se postreprodukční složkou. Jeho dopad ovlivňuje oblast sociální i ekonomickou.

Důležitou roli v demografickém vývoji hraje čas. Jednotliví ukazatelé se vyvíjejí po celá desetiletí i staletí. V různých časových obdobích dochází ke změnám počtu obyvatel a jeho struktury, které jsou specifické pro určitou dobu. Znalost demografického vývoje obyvatelstva dané země nebo regionu, jeho historie a zvyky je v dnešním světě zcela zásadní vědět. Pomáhá při plánování rozvoje území, strategických cílů vztahujících se například ke státní správě a samosprávě, ale i pro soukromé ekonomické subjekty. Také je nedílnou součástí politik.

Výstupem práce je analýza demografického vývoje v Královéhradeckém kraji v letech 1993 až 2017, popisující hlavní ukazatele v komparaci s Českou republikou. Nedílnou součástí je poskytnutí prognózy budoucího vývoje na základě získaných údajů z předchozí analýzy.

2 CÍLE PRÁCE A METODIKA

2.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je statistická analýza demografického vývoje v Královéhradeckém kraji v období let 1993 až 2017. Analýza bude zaměřena zejména na ukazatele stavu obyvatelstva, ukazatele pohybu obyvatelstva se zřetelem ke stárnutí obyvatelstva. Výsledky budou porovnány s vývojem České republiky jako celku. Hodnocení demografického vývoje bude základem pro vytvoření statistické prognózy budoucího vývoje vybraných ukazatelů.

2.2 Data

Při zpracování hlavní části práce analýzy demografického vývoje v Královéhradeckém kraji bylo řešeno několik problémů. Prvním krokem pro zpracování demografického vývoje byla nutnost zvážit, o jaké demografické procesy se bude práce opírat a v jakých ukazatelích budou kvalifikovány. Pro účely této práce byly demografické ukazatele hodnoceny v hrubých mírách a vztaženy na 1 000 obyvatel. Všechna data byla čerpána ze stránky Českého statistického úřadu. Údaje od roku 2000 byly přehledně nalezeny v Demografické ročence krajů. Starší data nebylo možné vyhledat, a tak bylo o ně požádáno prostřednictvím uvedeného kontaktu na stránkách czso.cz.

Do analýz byly zařazeny následující ukazatele: porodnost (hrubá míra porodnosti, průměrný věk matek při narození dítěte), úmrtnost (hrubá míra úmrtnosti, kojenecká a novorozenecká úmrtnost), přirozený přírůstek, potratovost (hrubá míra potratovosti), sňatečnost (hrubá míra sňatečnosti, průměrný věk při sňatcích), rozvodovost (hrubá míra rozvodovosti), migrace (hrubá míra vystěhovalých a přistěhovalých, hrubá míra migračního salda), celkový přírůstek. Ukazatele byly sledovány v letech 1993 až 2017.

Dalším krokem bylo určení časového období, které bude hodnoceno v analýze. Počátečním rokem byl vybrán rok 1993 z důvodu založení České republiky. Konečným časovým obdobím je rok 2017, neboť novější data v době psaní diplomové práce nebyly k dispozici. Data z roku 2018 byla zveřejněna příliš pozdě, a tak byla využita pouze v rámci předpovědi ukazatelů k porovnání skutečných a prognózovaných hodnot.

2.3 Statistické metody vhodné k analýze dat

Analýza časové řady

Pro hodnocení demografických ukazatelů byly v analytické části diplomové práce využity časové řady. Ty jsou jednou z nejdůležitějších statistických úloh při zkoumání dynamiky změn v časovém období. Nejčastěji je definována jako soubor kvantitativních ukazatelů uspořádaných v čase. V praxi se obvykle vyskytují u veličin, které mají těžko předvídatelný průběh vzhledem k množství působících faktorů (SVATOŠOVÁ, KÁBA 2008).

Časové řady rozlišujeme podle různých hledisek:

a) Dle rozhodného časového hlediska

- Intervalové – časová řada je podmíněná délkou intervalu
- Okamžikové – časová řada vztažena k určitému intervalu

b) Dle periodicity

- Krátkodobé – časové řady kratší než 1 rok
- Dlouhodobé – časové řady delší jak 1 rok

c) Dle druhu sledovaných ukazatelů

- Primární – neupravené charakteristiky ukazatelů
- Sekundární – změny primárních charakteristik ukazatelů vlivem statistické metody, např. součtu

(HINDLS A KOL., 2007)

Elementární charakteristiky časových řad

Pro analýzu časových řad je možné využít elementárních statistických charakteristik. Jejich předností je získání rychlé a předběžné představy o chování časových řad. Na zobrazení těchto charakteristik je nejčastěji používán graf. Na základě pozorování pak můžeme zhodnotit jeho dlouhodobou tendenci, opakující se vývojové změny časových řad. V diplomové práci jsou tyto charakteristiky využity v podkapitole analýzy stav obyvatelstva (HINDLS A KOL., 2007).

Absolutní charakteristiky představují porovnání hodnot jednotlivých členů časové řady. Nejvíce používané jsou *absolutní přírůstky* neboli první diference. Vyjadřují přírůstek nebo úbytek daného ukazatele. Přírůstek nebo úbytek ukazatele je získán rozdílem zkoumaného ukazatele oproti předcházejícímu.

$$dy_t = y_t - y_{t-1}, \quad t = 2, 3, \dots, n.$$

Dále se můžeme setkat s absolutními charakteristikami *druhé difference*, které jsou získány rozdílem dvou sousedních prvních diferencí. V podstatě by z dalších diferencí šlo získat absolutní difference vyššího pořadí. V diplomové práci byla použita první difference.

Relativní charakteristiky hodnotící růst nebo pokles ukazatele je koeficient růstu, jenž patří do bezrozměrných veličin. *Koeficient růstu* představuje rychlost změn, ke kterým dochází mezi jednotlivými hodnotami v časové řadě. Pokud tento ukazatel převedeme na procenta, vznikne *tempo růstu*.

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

Dalším významným nástrojem hodnocení časových řad je indexní analýza. Indexy porovnávají ukazatele, které se liší svým prostorovým, časovým nebo věcným hlediskem. V práci se objevuje *bazický index*. Získáme ho tak, že porovnáváme všechny hodnoty časové řady s předem určenou hodnotou stejného období.

$$I_{i/0} = \frac{q_i}{q_0}$$

SVATOŠOVÁ A KOL. (2004)

Modely časových řad pomocí klasického modelu

Časová řada vychází ze tří složek, a to trendu, periodického kolísání a náhodného kolísání. Trendem se rozumí jeho hlavní tendence dlouhodobého celkového vývoje časové řady. Periodická složka souvisí s periodicky se opakujícími faktory na časovou řadu, které buď střídavě rostou, nebo klesají. Podle délky periody rozeznáváme cyklické kolísání, sezónní kolísání a krátkodobé kolísání. Náhodné kolísání se objevuje u časových řad, kde dochází k působení vedlejších faktorů na sledovaný jev. Tyto vedlejší faktory nelze předvídat (SVATOŠOVÁ, KÁBA 2008).

Předchozí odstavec charakterizuje klasický model, který se skládá ze čtyř složek časového pohybu, jehož vlastní tvar rozkladu může být buď aditivní (součinný) nebo multiplikativní (součinný):

- Trendová složka
- Sezónní složka
- Cyklická složka

- Náhodná složka

HINDLS A KOL. (2007)

Volba vhodného modelu trendu

Volba vhodného modelu je důležitým momentem pro sestavení budoucích hodnot časové řady. Trend lze vyjádřit pomocí jednoduchých matematických křivek, na jejichž základě lze snadno vytvořit předpovědi budoucích hodnot trendové složky. Nejvhodnější typ matematické křivky je určen grafickým záznamem časové řady, pravděpodobnými vlastnostmi trendové složky nebo některými informativními testy. V práci se vyskytly tyto trendové křivky: lineární trend a exponenciální trend. Dále se můžeme setkat s trendy kvadratickými nebo logistickými. Kromě grafického ověření vhodnosti zvolené trendové funkce, lze využít i dalších statistických vlastností kritérii, jako například koeficient determinace, směrodatná odchylka residuí a jiných charakteristik (MACEK A KOL., 2008). Blíže se těmto charakteristikám věnuje například SVATOŠOVÁ A KOL. (2004).

V moderní statistice se v nejrozšířenějších statistických programech užívají i další kritéria volby vhodného modelu. V našem případě byla práce zpracovávána v programu STATISTICA a kritériem volby vhodného modelu byla střední absolutní procentuální chyba – MAPE.

$$MAPE = \frac{100}{N} \sum \left| \frac{y_t - y'_t}{y_t} \right|$$

Pro určení kvality modelu *MAPE* neexistuje žádná přijatá stupnice. Přibližně lze za kvalitní modely pokládat hodnoty *MAPE*, které nepřekročí 10 %. (SVATOŠOVÁ A KOL. 2004).

Adaptivní přístupy k modelování trendu

Úkolem analýzy časových řad není pouze popis minulého stavu, ale také odhad budoucího vývoje ukazatele. Metodou extrapolace (statistické prognózování) získáme základní trend sledované veličiny v časovém období a výsledkem je extrapolovaný trend. Výhodou extrapolace klasických modelů je teoretická a výpočetní jednoduchost, snadné zhodnocení získaných výsledků a také celková jednoduchost v rámci prognózy, nebo nám stačí informace o minulém vývoji. Na druhou stranu použití klasických modelů pro extrapolaci předpovědi jsou vázané vývojem časové řady, která musí být stabilní.

Během časového období se stává, že strukturální parametry modelu časových řad se mění nebo dochází ke změně jejich tvaru. Pro tyto případy se používají *adaptivní modely* (SVATOŠOVÁ, KÁBA, 2008). Jejich konstrukce extrapolace se od klasických modelů odlišuje tím, že se zaměřují na nejaktuálnější časové řady a na ty předešlé se nevěnuje taková pozornost. Modely jsou vhodné pro časové řady, kde dochází k nepravidelnosti a zlomu trendu. Do adaptivních modelů je zařazena spousta modelů. K nejoblíbenějšímu adaptivnímu modelu patří exponenciální vyrovnání, které je také využito v praktické části diplomové práce (HINDLS A KOL., 2007).

Exponenciální vyrovnání

Metoda exponenciálního vyrovnání pozoruje všechny dostupné časové řady pomocí aplikace metody nejmenších čtverců. K jednotlivým časovým řadám se zařazují váhy s tím, že směrem minulosti exponenciálně klesají. Po výpočetní stránce je tato metoda jednoduchá, není potřeba vysokých nároků na objem uchovaných dat a předpověď hodnot má snadnou konstrukci (KŘIVÝ, 2012).

Jeden z modelů exponenciálního vyrovnání je Brownova metoda, která lze rozlišit na tři základní modely:

Jednoduché exponenciální vyrovnání – Předpokládá se, že během vývoje časové řady existují krátká období, jejichž trend je vyrovnaný.

Dvojitě exponenciální vyrovnání – Předpokládá se, že během časového období nastávají kratší úseky, jejichž trend by se dal kvalifikovat jako lineární.

Trojité exponenciální vyrovnání – Během krátkých období vychází trend na kvadratickou funkci (SVATOŠOVÁ, KÁBA, 2008).

Vybrané ukazatelé použité při diplomové práci

Hrubá míra porodnosti - hmp_t

Jedná se o nejběžnější ukazatel úrovně porodnosti. Interpretujeme ho jako poměr počtu všech živě narozených dětí - N_t ke střednímu stavu obyvatelstva - S_t ve sledovaném období.

$$hmp_t = \frac{N_t}{S_t} \cdot 1\,000$$

Hrubá míra úmrtnosti - $hmú_t$

Tento nejjednodušší ukazatel vypočítáme jako poměr počtu všech zemřelých - M_t ke střednímu stavu obyvatel vztažený na určité časové období.

$$hmú_t = \frac{M_t}{\bar{S}_t} \cdot 1\,000$$

Kvociet kojenecké úmrtnosti - ku_t

Tento ukazatel udává poměr zemřelých dětí do jednoho roku - $M_{t,0}$ na živě narozené děti ve sledovaném období - $N_t^{(živě)}$

$$ku_t = \frac{M_{t,0}}{N_t^{(živě)}}$$

Stejným principem se počítá novorozenecká úmrtnost - nu_t , která sleduje úmrtnost dětí v prvních sedmi dnech od porodu.

Hrubá míra potratovosti - $hmpo_t$

Ukazatel udává poměr celkových počtů potratů - Po_t ke střednímu stavu obyvatel na 1 000 obyvatel.

$$hmpo_t = \frac{Po_t}{\bar{S}_t} \cdot 1\,000$$

Hrubá míra sňatečnosti - hsn_t

Znamená počet všech sňatků - Sn_t ke střednímu stavu obyvatelstva na 1 000 obyvatel.

$$hsn_t = \frac{Sn_t}{\bar{S}_t} \cdot 1\,000$$

Hrubá míra rozvodovosti - hro_t

Ukazatel udává poměr celkových počtů potratů - Ro_t ke střednímu stavu obyvatel na 1 000 obyvatel.

$$hro_t = \frac{Ro_t}{\bar{S}_t} \cdot 1\,000$$

Migrační saldo - MS

Migrační saldo neboli čistá migrace se vypočítá jako rozdíl mezi přistěhovalými - I_t a vystěhovalými - E_t .

$$MS = I_t - E_t$$

Index stáří porovnání biologických generací obyvatelstva.

$$IS = \frac{III. \text{ biologická generace}}{I. \text{ biologická generace}}$$

Index maskulinity udává počet mužů na 1 000 žen. $I^M = \frac{P_M}{P_F}$

Index feminity udává počet žen na 1 000 mužů. $I^F = \frac{P_F}{P_M}$

KLUFOVÁ, POLÁKOVÁ (2010)

Konstrukce předpovědi časových řad v programu STATISTICA

Všechny uvedené předpovědi budoucího vývoje ukazatelů byly zpracovány ve statistickém programu STATISTICA. Prognózané časové období bylo zvoleno na 5 let, neboť delší časové období by již bylo méně přesné. Demografickými ukazateli pro předpověď byly porodnost, úmrtnost, potratovost, sňatečnost, rozvodovost, Dále byl odhadnut vývoj počtu obyvatel. Odhad vývoje migračního salda nemohl být součástí kapitoly předpovědi budoucího vývoje vybraných ukazatelů, neboť vývoj ukazatele je velice nepředvídatelný a v podstatě by neměl žádnou váhu.

Postup zpracování předpovědi v programu STATISTICA byl po nahrání požadovaných tabulek a spuštění analýzy časových řad, u které bylo vybráno z požadované nabídky exponenciální vyrovnání a předpověď, následovný:

Nejprve bylo potřeba zjistit trend funkce, který byl buď lineární, nebo exponenciální. Vybraný trend byl vybrán na základě „Síťového hledání“, kde bylo nalezeno deset nejvhodnějších modelů. Jednotlivé modely jsou ohodnoceny charakteristikami modelu a z nich byl vybrán ten nejvhodnější pomocí nejmenší hodnoty MAPE. Tento postup byl vyzkoušený pro lineární i exponenciální trend a na základě výsledku vybrán ten vhodnější. Poté bylo potřeba zadat na kartu „Základ“ vyrovnávací parametry α , γ a vypočítat exponenciální vyrovnání. Výstupem této statistické metody je graf a charakteristiky kvality

modelu. V grafu jsou zobrazeny původní a vyrovnané hodnoty, včetně hodnot prognózovaných.

3 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

3.1 Vymezení demografie

Demografie je vědní obor, který byl poprvé použitý v 19. století. Demografii lze definovat jako obor, který se zabývá popisem lidu. Sám název pochází z řeckých slov, kde *démos* znamená lid a *grafein* psát.

Objektem vědního oboru je lidská populace. Lidskou populaci studuje mnoho dalších věd, například etnografie, sociologie, geografie nebo medicína. Pro každou vědu je charakteristické, že svůj předmět studia vymezuje podle toho, kam směřuje. Třeba medicína se zabývá chorobami člověka a jejich léčením (KOSCHIN, 2005). Naproti tomu demografie se zabývá populační nebo také demografickou reprodukci, chápanou jako procesy rození a umírání, které přispívají k nepřetržité obnově populace. Přestože studium lidské populace je objektem mnoha vědních oborů, pouze demografie se zabývá demografickou reprodukci (VYSTOUPIL, TARABOVÁ, 2004).

V tomto kontextu je potřeba podle KALIBOVÉ (2003) rozlišovat termín populační vývoj. Jeho význam je obsahově širší, protože zahrnuje i prostorovou mobilitu, laické veřejnosti známější pod názvem migrace. Ta má výrazný vliv na populační vývoj, jedná-li se o menší územní jednotky. Naopak při zkoumání populačního vývoje světa (často i státních útvarů) její vliv téměř zaniká.

Za důležité považuje KOSCHIN (2005) upřesnění populace. V prvním významu je to skupina lidí žijících na určitém území (státu, kraje, města) nazývána jako obyvatelstvo. Ve druhém případě je to označení skupiny osob, mezi nimiž dochází k reprodukci a nelze jí vymezit hranici území.

Procesem demografické reprodukce se zabývají demografické události, které zahrnují kromě narození, úmrtí a potratu také sňatek, rozvod, ovdovění a další jevy. Na průběh porodnosti a úmrtnosti mají přímý vliv. Úkolem demografie je tyto aspekty studovat hromadně a následně je upravit pomocí metodiky do procesů porodnosti, úmrtnosti, sňatečnosti či rozvodovosti. Dalším postupem je analýza těchto procesů s cílem nalézt pravidelnosti i odlišnosti (KALIBOVÁ, 2003).

Podobně jako v jiných oborech, tak i demografie není osamocenou vědou, a je tedy ovlivněná ostatními vlivy společnosti (KALIBOVÁ, 2003).

VYSTOUPIL, TARABOVÁ (2004) vymezují demografii dvěma způsoby:

- Prvním vymezení se vztahuje na obor, jehož základnou jsou poznávací zákonitosti a pravidelnosti demografické reprodukce a typické znaky projevů určitých populací
- Druhé vymezení je mnohem širší, zahrnuje nejen shora uvedené první vymezení, ale také důsledky jevů přesahující hranici samotné demografie

Podle druhého vymezení lze říct, že předmět zasahuje i do jiných oborů, např. ekonomie, sociologie nebo lékařských věd. Na tomto zjištění lze konstatovat, že demografie se nachází na pomezí mezi obory společenskými a přírodovědnými. (KALIBOVÁ, 2003).

3.2 Historie demografie

3.2.1 Svět

Počátky demografie spadají do období starověku, tedy do doby před samotným vznikem jakékoliv demografické teorie a jejího vymezení. (KOSCHIN, 2005). Za nejstarší demografické činnosti jsou v tomto období považována sčítání obyvatelstva. Například v Číně se popis obyvatel uskutečňoval okolo roku 3000 př. n. l., tedy záležitost stará přes 5000 let. (KLUFVÁ, 2008). Ovšem v téhle době se nelze bavit o demografii jako vědě zkoumající reprodukci obyvatelstva, ta se vyvinula až mnohem později, a to v 17. století (KOSCHIN, 2005).

Přesným datem, kdy může říct, že se zrodila demografie, je rok 1662 – dílem Johna Graunta. Jako první demograf popsal zákonitosti úmrtnosti v Londýně a jeho okolí. Objevy jako poměr mezi počtem mužů a žen v populaci či ustálený poměr mezi počtem narozených chlapců a děvčat, publikoval ve své knize „Natural and Political Observation, made upon the Bills of Mortality“ (KALIBOVÁ, 2003).

Politická aritmetika byla nově vzniklá věda, kterou William Petty zpopularizoval a je považován za zakladatele této vědy. Náplní bylo odhadnout pravidelnosti a jednotnost důležitých biologických jevů. Na jeho práci navázal o třicet let později Edmund Halley, jenž vytvořil první úmrtnostní tabulky pomocí záznamů o úmrtích a porodech (VYSTOUPIL, Tarabová 2004).

Johann Süssmilch byl významným představitelem demografie 18. století. Tvrdil, že všechny pozorovatelné statistické zákonitosti jsou dílem boha (VYSTOUPIL, TARABOVÁ,

2004). Zájem o populační otázky na konci 18. a po celé 19. století vyvolaly problémy ekonomické, politické a sociální. V průběhu 19. století došlo k výraznému pokroku ve výzkumu v procesu úmrtnosti. Krokem k největšímu pokroku v průběhu 19. století ve výzkumu v procesu úmrtnosti bylo například vytvoření mír úmrtnosti podle věku a pohlaví nebo přímé a nepřímé metody standartizace (KALIBOVÁ, 2003).

Výraznou postavou pro demografii byl Adolf Lambert Quetelet, ten zlepšil statistické sbírání demografických dat a vytvořil zásady moderního sčítání lidí, které použil v roce 1846 při sčítání lidu v Belgii (KALIBOVÁ, 2003).

V roce 1855 byl poprvé použit termín demografie, na svědomí ho má Francouz Achille Guillard, který označením nazval vědu zabývající se o životní podmínky populace (KLUFOVÁ, POLÁKOVÁ, 2010).

3.2.2 Česká republika

Na území Česka se poprvé objevily práce o demografii v polovině 18. století. Jednalo se o díla například A. Rieggera, F. A. Stelzig nebo J. Meliče. Přelom 19. a 20. století je spojeno s prof. Josefem Metiegka, který začal přednášet základy demografie v roce 1899 na nově založeném ústavu pro antropologii a demografii, i na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy (KOSCHIN, 2005 a KALIBOVÁ, 2003).

Za zakladatele československé demografie je považován Antonín Boháč. Zabýval se populační statistikou, kde se stal odborovým vedoucím spadajícím pod státní statistický úřad. Pod jeho vedením se statistická demografie dostala na mezinárodní úroveň a v roce 1921 a 1930 organizoval první, respektive druhé sčítání lidí. (KOSCHIN, 2005 a VYSTOPILO, TARABOVÁ, 2004).

3.3 Prameny a zdroje demografických údajů

Pro zjištění demografických dat se používají běžné demografické statistiky i výsledky speciálních výběrových šetření. Údaje slouží pro vyhodnocení procesu demografické reprodukce včetně hodnocení krátkodobých i dlouhodobých demografických změn v závislosti na změnách sociální, ekonomické a politické oblasti (KONEČNÁ, 1981).

Hlavními prameny demografických a geodemografických dat jsou podle VYSTOPILO A TARABOVÉ (2004):

- Sčítání lidu

- Běžná evidence přirozené měny
- Běžná evidence migrací
- Populační registr
- Zvláštní šetření

3.3.1 Sčítání lidu

Sčítání lidu patří k nejstarším a základním pramenům lidstva, jeho zmínky nalezneme několik tisíc let zpátky (ROUBÍČEK, 1997). Ke sběru statistických dat vybraných demografických, ekonomických a sociálních údajů dochází za pomoci jejich uspořádání, zhodnocení, analýzy a publikování. Výsledky nás informují o stavu, počtu, rozmístění a struktuře obyvatelstva v daném okamžiku, které se týkají všech osob v určitém vymezeném území. Sčítání lidu pracuje s osobami přítomnými na vymezeném území, bydlícími na daném území nebo s oběma variantami. Zákon ukládá povinnost osob odpovídat na kladené otázky, které jsou součástí sčítání. Samotné sčítání probíhá dotazováním sčítacího komisaře, který sám zapisuje hodnoty na sčítací arch nebo sebe sčítáním, kdy formuláře vyplňují sami sčítané osoby (KALIBOVÁ, 2003). Jedná se o složitý proces, kde je potřeba nejdříve vypracovat jasné definice základních pojmů jako například kdo bude sčítán, dále je potřeba vyškolit pracovníky, vytvořit dotazníky a mnoho dalších úkolů. Z toho důvodu se sčítání uskutečňuje jen občas, a to zpravidla v desetiletých intervalech (KLUFOVÁ, POLÁKOVÁ, 2010).

KALIBOVÁ (2003) rozlišuje pět období historie sčítání:

- 1. Období – Starověké sčítání lidu na území Babylónu, Egypta, Řecka a Říma sloužilo zejména k vojenským a daňovým účelům a nezahrnovalo všechny osoby žijící na daném území, ale pouze svobodné občany, většinou jen dospělé muže.
- 2. Období – Souvisí se zdokonalením soupisů obyvatelstva v Evropě a rozvoje správní aparátu. V Evropě proběhla první sčítání veškerého obyvatelstva v zemi od poloviny 18. století.
- 3. Období – V polovině 19. století došlo k zlepšení metodiky sčítání, státy usilují o sjednocení získaných dat pro mezinárodní srovnání.

- 4. Období – Od konce 19. století se začínají používat mechanické zpracování výsledků sčítání pomocí děroštitkových strojů. Prvně bylo použito v roce 1890 v Rakousku.
- 5. Období – Po 2. světové válce se postupně začíná využívat moderní výpočetní technika a srovnání mezinárodních výsledků má na starosti Mezinárodní statistický úřad.

Na našem území se uskutečnilo jedno z prvních sčítání obyvatel roku 1754 za vlády Marie Terezie. Sčítání lidu, které proběhlo v roce 1857, se poprvé uskutečnilo pod kontrolou pověřených úřadů, nikoliv vojska a bylo určeno rozhodné datum. Roku 1869 bylo zákonem stanoveno pravidelné sčítání v desetiletých intervalech. (KOSCHIN, 2005). První československé sčítání se uskutečnilo v roce 1921, zde se poprvé zjišťovala národnost na základě mateřské řeči. Označení jako sčítání lidu, domů a bytu bylo poprvé použito v roce 1961 a tento název zůstal dodnes. Zatím poslední sčítání proběhlo na území České republiky v roce 2011 a další nás čeká v roce 2021 (KALIBOVÁ, 2003).

3.3.2 Běžná evidence přirozené měny

Běžná evidence přirozené měny přímo souvisí reprodukcí obyvatelstva. Ta vyjadřuje narození, úmrtí, ale i sňatek a rozvod. Pro záznam těchto údajů byly vytvořeny registrační knihy – matriky. Nejstarší matriky v Evropě byly využity pro církevní účely v 16. století. Ze začátku zaznamenávali pouze placené služby poskytované církví (křty, pohřby, sňatky). Na našem území byly matriky téměř do konce 18. století výhradně v rukách církve, až dekretem se staly veřejnými listinami a církev měla povinnost je předávat státním orgánům (KOSCHIN, 2005).

3.3.3 Běžná evidence migrací

Účelem evidence migrací je poskytovat zprávy o změnách v rozmístění obyvatelstva v závislosti na ekonomických a sociálních jevech (KALIBOVÁ, 2003). Rozdělujeme jí na migraci vnitrostátní (vnitřní) a zahraniční (vnější). Vnitřní evidence záleží na kvalitě statistických služeb, v mnoha zemích není součástí sběru dat. Na našem území se využívá od roku 1949 na základě povinného hlášení trvalého pobytu (VYSTOPILO, TARABOVÁ, 2004). V České republice migrace představuje změnu trvalého bydliště na území administrativní jednotky (z obce do obce) nebo změnou urbanistického obvodu v Praze (KOSCHIN, 2005).

Od roku 1921 se na našem území eviduje zahraniční migrace, ovšem až do roku 1945 se týkala pouze československých státních občanů. Evidence zahraniční migrace nemá jednotnou metodiku, a tak srovnání mezi státními útvary lze provádět velmi obtížně (KLUFOVÁ, POLÁKOVÁ, 2010).

3.3.4 Populační registr

Vznikl v roce 1980, jeho hlavním úkolem je zapisovat demografické události (např. sňatek, změna trvalého bydliště, úmrtí). Události se zapisují průběžnou registrací dříve formou registračních lístků, v dnešní době pomocí výpočetní techniky. Od roku 1980 existoval registr občanů, který průběžně do lístku zapisoval změny občana. Pro jeho chybovost a nedostatečnou zabezpečenost byl nahrazen roku 1986 Centrálním registrem občanů, ke kterému mají oprávnění uživatelé ministerstva vnitra a veřejnost se tak k němu nedostane (KLUFOVÁ, POLÁKOVÁ, 2010).

3.3.5 Zvláštní šetření

Jedná o typ sběru dat, který se týká pouze určitého vybraného souboru obyvatelstva. Slouží jako doplnění nebo aktualizace dat ze sčítání lidu nebo evidence obyvatelstva. Podstatou zvláštního šetření není získat informace od všech obyvatel, vystačí se pouze o vymezených okruhem osob a lidí. Zjišťují se konkrétní data tak i informace o postojích a názorech obyvatelstva získání informací se vždy vztahuje na vymezený okruh osob a lidí, zjišťují se třeba postoje a názory obyvatelstva na určité postoje (VYSTOUPIL, TARBOVÁ, 2004).

Mikrocensus patří k významnému opakovanému šetření, jehož vybraná data slouží k aktualizaci sčítání lidu, především orientovanému k životní úrovni obyvatel. Tématem výběrových šetření nejčastěji bývá populační klima, kdy otázkou může být ideální počet dětí v rodině (VYSTOUPIL, TARBOVÁ, 2004).

3.4 Dynamika obyvatelstva

Podle MLÁDKA (1992) se nepovažuje obyvatelstvo za statistický element, ale naopak je charakterizováno silnou dynamikou. Dynamikou obyvatelstva se rozumí jeho počet, struktura a prostorové rozložení. Demografická dynamika obsahuje velké množství procesů, které se na různých geografických úrovních vyznačují diferencovaně, a souvisejí s nimi i osobité problémy.

MLÁDEK (1992) rozděluje zmiňované velké množství forem demografické dynamiky do třech kategorií pohybu:

- Přirozený pohyb obyvatelstva
- Mechanický pohyb obyvatelstva
- Sociálně-ekonomický pohyb obyvatelstva.

Tyto tři kategorie lze charakterizovat:

- **Přirozený pohyb obyvatelstva** je účinkem přirozeného rozmnožování a umírání obyvatelstva. Podle těchto přístupů k procesům se jedná buď o přirozený přírůstek, nebo úbytek obyvatelstva.
- **Mechanický pohyb obyvatelstva** nebo také mobilita obsahuje veškeré prostorové přesuny obyvatelstva. Nejčastěji je věnovaná pozornost migračním pohybům, které zahrnují emigraci i imigraci obyvatel. Podle těchto procesů se jedná buď o migrační přírůstek, nebo úbytek obyvatelstva.
- **Sociálně-ekonomický pohyb** souvisí s přesunem obyvatelstva mezi dílčími sociálními skupinami. Tento pohyb se týká sociálně-právních změn obyvatelstva, kterými jsou např. změna rodinného stavu, zaměstnání, úroveň vzdělání či sociální příslušnost. Díky těmto pohybům vznikají strukturální změny obyvatelstva podle ekonomických a sociálních znaků (TOUŠEK A KOL., 2008).

3.4.1 Přirozený pohyb obyvatelstva

Mezi základní populační procesy přirozeného pohybu patří porodnost (natalita) a úmrtnost (mortalita), které pronikají do bilance pohybu obyvatelstva. Díky vztahům, které mezi těmito procesy vznikají, rozlišujeme přirozený přírůstek nebo úbytek obyvatelstva. Dalšími procesy, které se řadí do přirozeného pohybu, jsou potratovost, sňatečnost a rozvodovost. Tyto zmiňované procesy mohou velmi ovlivnit základní procesy (porodnost a úmrtnost), ale nevstupují přímo do bilance přirozeného pohybu (MLÁDEK A KOL., 2006).

3.4.2 Porodnost a plodnost

Porodnost společně s úmrtností se řadí mezi klíčové demografické procesy, které souvisejí s populačním růstem. Obvykle je zde počet narozených vztahený ke střednímu stavu obyvatelstva (KALIBOVÁ, 2003).

Porodnost (natalita) se využívá jako obecný pojem, který vyjadřuje význam rození pro populační změny a růst lidské populace. S tímto pojmem souvisí termín plodnost neboli fertilita (KLUFOVÁ, 2008). Podle ROUBÍČKA (1997) je plodnost proces, který souvisí s obnovou rodiny a s reprodukcí potencionálních rodičů. KALIBOVÁ (2003) uvádí, že plodnost přímo souvisí s reprodukcí souhrnu potencionálních prvorodiček, kdy se počet narozených dětí týká počtu žen mezi patnáctými a padesátými narozeninami. Její význam se záleží na plodivosti, což je schopnost muže a ženy plodit děti. Závisí i na vnějších neboli nebiotických faktorech, jako je například bytová situace partnerů, náboženské vyznání či uplatnění na trhu práce.

Mezi základní ukazatele porodnosti a plodnosti patří úhrnná plodnost, která udává počet živě narozených dětí, které se narodily jedné ženě (KALIBOVÁ, 2003). Dalšími ukazatele patří hrubá míra porodnosti, hrubá míra reprodukce a čistá míra reprodukce (KLUFOVÁ, POLÁKOVÁ, 2010).

3.4.3 Úmrtnost

Úmrtnost je proces, který zkoumá vymírání populace. Úmrtnost se označuje jako ukončení lidského života. Pokládá se za nejvíce diskutovaný proces ze všech (KUČERA, 1994). Lékaři považují úmrtnost za naprosto přirozenou a nutnou věc. Proces napomáhá ke střídání generací a usnadňuje přizpůsobení měnícím se podmínkám v životě (PAVLÍK A KOL., 1986). Podle MLÁDKA (1992) závisí počet úmrtí na úrovni kvality života, podmínek života a životního prostředí. Úmrtnost se také zabývá kojeneckou úmrtností, která je do jednoho roku dítěte. Pak novorozeneckou, která je od narození do 27 dní a dále se rozděluje na úmrtnost poporodní (do 3 dnů) a na časnou (do 7 dnů).

Základním a zároveň nejjednodušším ukazatel úmrtnosti je hrubá míra úmrtnosti, která udává počet zemřelých na 1000 obyvatel středního stavu. Dále se používá např. kvocient kojenecké úmrtnosti a míra úmrtnosti podle věku (TOUŠEK A KOL., 2008).

3.4.4 Potratovost

Potratovost je demografický proces, který je spojen s oběma zmíněnými procesy s porodností a úmrtností. Mezi hlavní faktory, které ovlivňují úroveň porodnosti, patří legislativní ustanovení. Tato ustanovení zapříčinily velké změny ve vývoji tohoto demografického procesy. Dále za hlavní faktor je považována antikoncepce, zejména její dostupnost a rozšíření. Mezi poslední faktory patří společenské klima, individuální vlivy

jako jsou například náboženské přesvědčení, úroveň vzdělanosti, ekonomická situace či reprodukční zdraví populace (TOUŠEK A KOL., 2008). Podle MLÁDKA (1992) je potratovost proces, který se negativně váže na reprodukci, a především může za snižování intenzity porodnosti.

K porodnosti se váže pojem potrat. Tento pojem se považuje za ukončení těhotenství v takovém vývojovém stádiu, kdy je plod neschopný samostatně žít. Ve statistice se potraty dají rozdělit na potraty na žádost (interrupce), samovolné (spontánní) a ostatní potraty (MLÁDEK, 1992).

3.4.5 Sňatečnost

Sňatečnost je proces, který uzavírá sňatky na základě podmínek, které jsou doloženy zákonem. Limitní faktory pro uzavírání sňatku jsou rodinný stav, věk a určitý stupeň pokrevnosti. Sňatky mohou uzavírat pouze svobodné, rozvedené nebo ovdovělé osoby. V České republice je sňatkový věk identický s věkem plnoletosti, tj. 18 let a výjimky (max. o dva roky), které musí mít odůvodnění, například těhotenství partnerky. Společnost rozděluje sňatky na první a dalšího pořadí. První sňatky jsou sňatky svobodných a sňatky dalšího pořadí jsou nazývány sňatky rozvedených a ovdovělých. Ve většině zákonodárství se nepovolují příbuzenské sňatky. Sňatek je chápán ve společnosti jako demografická událost, která se může opakovat, ale nemusí nastat u všech – celé zkoumané populace, na rozdíl od narození a úmrtí (KALIBOVÁ, 2003).

Základními ukazateli sňatečnosti jsou obecná míra sňatečnosti, tento ukazatel udává počet sňatků osob ve věku 16-49 let, který je vztažen k počtu sňatků schopných ve stejné kategorii. Dále jsou to ukazatele sňatečnosti podle věku, míra sňatečnosti svobodných a úhrnná sňatečnost (DEMOGRAFIE, 2014).

3.4.6 Rozvodovost

Rozvod tvoří zánik monogamního manželství. K rozpadu manželství může dojít dvěma způsoby, buď samotným rozvodem (právním zákonným zrušením manželství) nebo úmrtím jednoho či dvou partnerů. Stupeň rozvodovosti závisí na společenských a sociálních faktorech, jakými jsou např. tradice, náboženství, hodnotová orientace, zaměstnanost a vzdělání žen (KALIBOVÁ, 2003). Rozvodovost má negativní vlivy na reprodukci obyvatelstva. Působí záporně na populační procesy (porodnost), na výchovu

dětí (přerušeni kontaktu s jedním z rodičů) a v poslední řadě na psychiku člověka (TOUŠEK A KOL., 2008).

Mezi základní ukazatele rozvodovosti je hrubá míra rozvodovosti, míra rozvodovosti manželství podle věku a index rozvodovosti (MLÁDEK, 1992).

3.4.7 Mechanický pohyb obyvatel

Nejčastější význam pohybu obyvatelstva neboli mobility, je změna, tzv. výměna zařazení obyvatel v nějakém systému v daných útvarech. Existuje více těchto útvarů např. sociální, tím se rozumí změna povolání, zaměstnáním sociální skupiny či kulturní skupiny. Dále jsou jimi prostorové útvary (MLÁDEK, 1992). Prostorové útvary se rozdělují na čtyři základní typy:

- ***Stěhování (migrace) obyvatelstva*** – jednorázový pohyb, při kterém se mění trvalé bydliště bez ohledu na to, zda jde o migraci mezi regiony či mezistátní stěhování.
- ***Dočasné změny pobytu (sezónní migrace)*** – jedná se o změnu bydliště na určitý čas, ale místo trvalého bydliště se nemění.
- ***Pravidelné pohyby*** – jedná se zejména o dojížděku za prací, která se označuje jako ekonomický pohyb aktivních obyvatel, který vzniká při odlišném místě trvalého bydliště a místem zaměstnání. Stejně znaky má také dojížděka žáků, studentů do škol.
- ***Nepravidelné dočasné pohyby obyvatelstva*** – jedná se především o cestovní ruch a rekreace služby, nákupy, sport, obchodní a služební cesty a další (TOUŠEK A KOL., 2008).

3.4.8 Migrace

Migrace je považována za jeden ze základních typů mechanického pohybu. Jak již bylo zmíněno, tak výsledkem jsou trvalé změny v prostorovém rozmístění obyvatelstva (TOUŠEK A KOL., 2008). Mezi hlavní směry migrace patří imigrace, která značí příchod, tedy přistěhování obyvatelstva a emigraci, která označuje odstěhování obyvatelstva. Dále se používá pojem reemigrace, který vyznačuje opětovný návrat obyvatel do původního bydliště (MLÁDEK, 1992).

Základními ukazateli migrace podle TOUŠKA A KOL. (2008) jsou hrubá míra migrace, hrubá míra imigrace, hrubá míra emigrace, migrační saldo, index migračního salda a index mobility.

3.5 Demografické přechody

Demografický přechod, též demografická revoluce, je pro demografii velmi důležitá, neboť výrazně ovlivnila stav obyvatelstva na zemi. Označení se užívá ve spojení s revoluční změnou v chápání demografické reprodukce. O přirozeném reprodukčním chováním hovoříme až do poloviny 18. století, které je charakteristické nekontrolovatelnou vysokou plodností a vysokou úmrtností (KALIBOVÁ A KOL., 2009).

3.5.1 První demografický přechod

Jako první se problematikou demografické reprodukce zabýval A. Landry (v roce 1934). Termín demografický přechod prvně použil F. W. Notestein ve své práci z roku 1945 (KALIBOVÁ, 2003).

Demografický přechod je změna demografické reprodukce ve smyslu výrazného poklesu úmrtnosti spolu s porodností. Počátkem této změny byl přechod z tradiční společnosti na indistruální. Lidé se začali stěhovat z vesnic do měst, kde vznikali nové pracovní příležitosti díky rozvoji průmyslu. Odlišné podmínky ve městě od tradičního života na venkově se podepsali nad změnou ve vzorci reprodukčního chování. Spolu s rozvojem průmyslu se rozvíjela věda a technika, díky které se zlepšilo zdravotnictví. Nejen dostupnější zdravotní péče, ale nové metody v hygienických podmínkách nepochybně přispěly k poklesu úmrtnosti (PALÁT A KOL., 2014).

Faktorů za změnami plodnosti je mnoho, podle NOTESTEINA (1953) stojí za změnami přesun tradiční společnosti na společnost průmyslovou, stejně jako to tvrdí Palát u úmrtnosti. Městský život změnil chování rodin, najednou se lidé více rekreovali, vzdělávali a rostla větší anonymita v porovnání s venkovem. Ve městech rostly náklady na výchovu dětí, docházelo ke snížení kojenecké úmrtnosti díky zlepšení lékařské péče, a práce se netýkala už jenom mužů. Proto se novým trendem stávají méně početné rodiny.

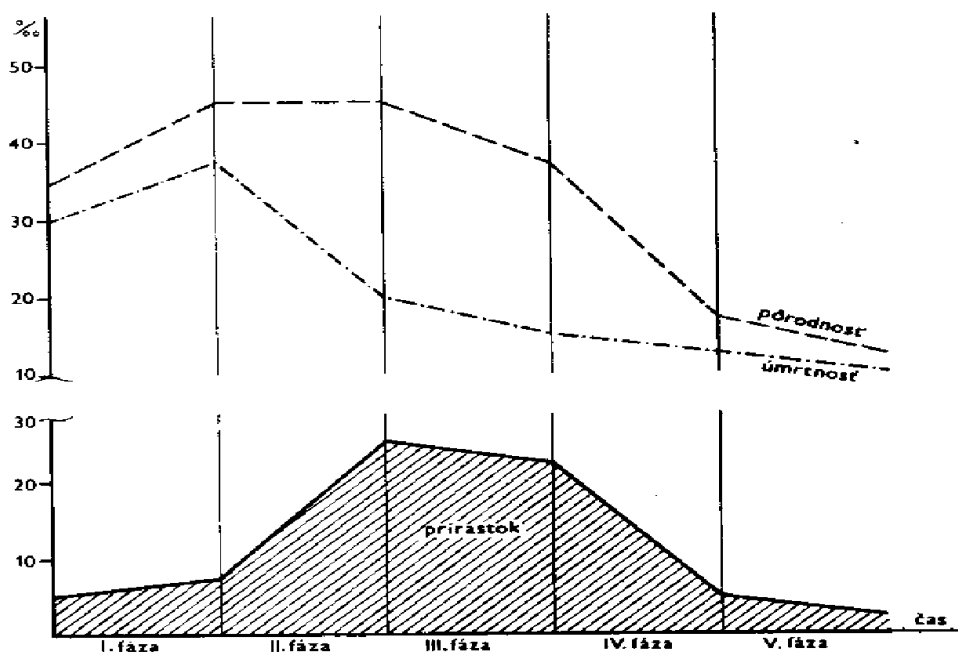
KOSCHIN (2005) tvrdí, že hlavní změnou výrazného poklesu porodnosti, je změna přístupu páru na pořízení dětí. Dříve byla snaha mít co nejvíce dětí, protože se aktivně podílel na zajištění obživy rodiny. Již od mladých let mohly pomáhat při pastvě a ve stáří rodičů se o ně finančně postarat. Městský život dřívější podmínky zcela pozměnil. Ekonomické výhody z venkova nebylo možné ve městě zcela uplatnit, protože rodiče hned na počátku musely vyvinout mnohem více času a financí na jejich budoucí vzdělání a povolání. Tím se pořizování dětí stalo ekonomickou zátěží a jejich počet se v rodinách

zmenšoval. Dalším faktorem byla zlepšující se úmrtnost v kojeneckém a dětském věku, roustoucí vliv žen nebo oslabení vlivu náboženství.

MLÁDEK (1992) rozlišuje pět fází první demografické revoluce:

- V první fázi dosahují vysokých hodnot porodnosti i úmrtnosti, ovšem hodnoty mají dost velké výkyvy. Nízký přirozený přírůstek určuje především úmrtnost, na kterou působí například války, hladomory nebo nemoci
- Druhá fáze má stejný průběh porodnosti jako v předchozí, úmrtnost postupně klesá vlivem zlepšené hygieny a lékařské péče. Výsledkem je velký přirozený přírůstek.
- Ve třetí fázi pokračuje pokles úmrtnosti, k té se přidává mírný pokles porodnosti. Přesto zaznamenáváme stále vysoký přirozený přírůstek.
- Čtvrtá fáze je stabilizací úmrtnosti s prudkým poklesem porodnosti související s industrializací a stěhováním do měst. Důsledkem toho je výrazně snížený přirozený přírůstek oproti předchozí fázi.
- V páté fázi se oba procesy stabilizují na nízkých hodnotách. Úroveň úmrtnosti je stabilnější než úroveň porodnosti, která může vlivem různých faktorů výrazně kolísat. V této fázi je přirozený přírůstek velmi nízký.

Obrázek 1: Fáze demografické revoluce demografické revoluce



Zdroj: Mládek (1992)

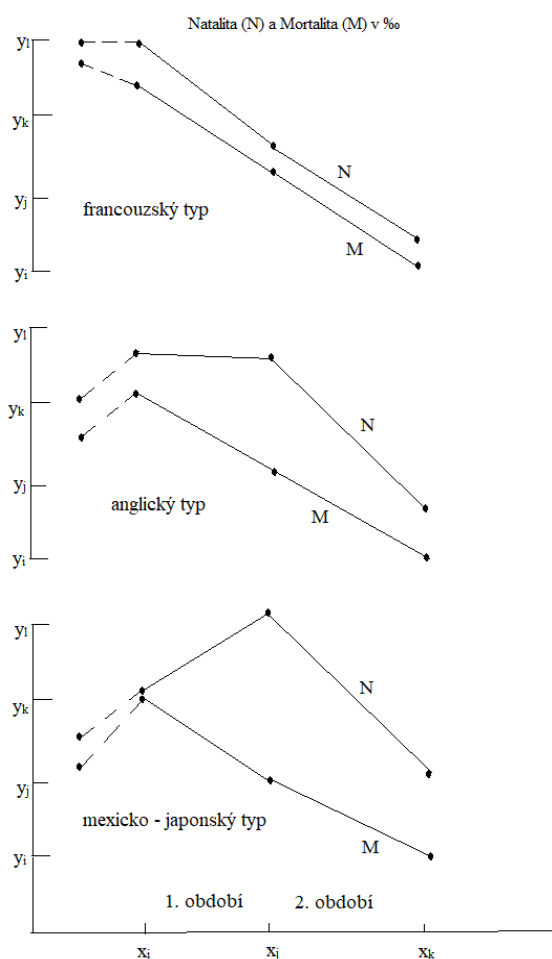
Podle PAVLÍKA A KOL. (1986) se rozděluje demografická revoluce na tři typy, které se liší průběhem změn v jednotlivých populacích ve dvou různě dlouhých fázích.

Prvním typem je francouzský, u kterého dochází k poklesu porodnosti a úmrtnosti v obou fázích současně. Výsledkem je nízký přirozený přírůstek.

Druhý typ je anglický, a je doprovázen zlepšením úmrtnosti v obou fázích, ale úroveň porodnosti v první fázi stagnuje a až ve druhé zaznamenáváme rychlý pokles. Populace tedy výrazně roste.

Třetí typ se nazývá japonsko-mexický, je typický pro rozvojové země. Dochází ke snižování úmrtnosti v obou fázích v důsledku dovozu léků a lékařských programů z vyspělých zemí. V první fázi se zvyšuje porodnost, která je ovlivněná například zlepšenou hygienou či zdravotní péčí. Ve druhé fázi už dochází k poklesu porodnosti, přesto v tomto typu dochází k největšímu početnímu nárůstu obyvatel.

Obrázek 2: Typy demografické revoluce



Zdroj: podle Pavlíka (1986), vlastní zpracování

První demografický přechod se objevil v nejrozvinutějších zemích Evropy v té době, a to v Anglii a ve Francii na konci 18. století. Po těchto zemích následovalo Nizozemí a severské státy, poté následovala střední Evropa a pak východní a jižní Evropa. Demografický přechod postupoval od západu k východu, kdy na západě trval okolo 150 let a na východě a jihu pouze 75 let. Rozdíl byl však v tom, že čím později došlo k demografické revoluci, tím rychleji došlo k poklesu porodnosti a úmrtnosti. Na našem území proběhl v období 1830-1930 a postupoval stejně jako v Evropě od západu k východu (KOSCHIN, 2005).

3.5.2 Druhý demografický přechod

Druhý demografický přechod ve vyspělých zemích je patrný od poloviny šedesátých let 20. století. Projevuje se změnami úrovně plodnosti a úmrtnosti. Změny souvisí s růstem individualismu, hodnotových změn demografického chování lidí a oslabením funkce rodiny (KALIBOVÁ, 2003). Teorii druhého demografického přechodu prvně rozvinuli dva významní demografové, Dirk van de Kaa a Ron Lesthaeghe (RABUČIC, 2001).

K uskutečnění společenských změn jsou zapotřebí tři podmínky: kulturní prostředí, prostředky k dosažení změn a impulz pro nastartování změn. Kulturní prostředí bylo zpočátku ovlivněno poválečným babyboolem, kdy se zvýšila mnohonásobně porodnost. V 70. letech se v Evropě začala postupně snižovat plodnost následkem větší emancipace žen, zlepšování životní úrovně a zejména rozšířením antikoncepce (MLÁDEK A KOL. 2006). Prostředek určený k omezení plodnosti žen se brzy stává prostředkem na plánování rodiny. Dochází k prodlužování intervalů mezi sňatkem a prvním porodem, dále se prodlužují meziporodní intervaly a rodina postupně ztrácí význam (KOSCHIN, 2005).

KAA (2002) uvádí 15 změn, které se objevují ve druhém demografickém přechodu. Během této doby zaznamenáváme například: pokles úhrnné plodnosti, pokles plodnosti ve vyšším věku, úbytek předmanželských těhotenství, odklad porodů v manželství, pokles průměrného věku při 1. sňatku, nárůst rozvodů, častější předmanželské soužití a nárůst počtu předmanželských porodů, rozšíření antikoncepce a potratů, nárůst porodů ve vyšším reprodukčním věku.

První projevy druhého demografického přechodu se objevily v 60. letech 20. století v západní a severní Evropě. Do ostatních částí Evropy se dostaly později. Až na počátku

90. let 20. století se tendence druhého demografického přechodu začaly projevovat v bývalých socialistických zemích, tedy i v České republice (KALIBOVÁ, 2003).

3.6 Odborné články z demografického a statistického prostředí

Na české demografické scéně vychází od roku 1959 jediný odborný časopis zabývající se demografií, a to Demografie, revue pro výzkum populačního vývoje. Vydává ho statistický úřad a vychází 4x ročně (ČSÚ, 2019).

Měsíčník Informace o aktuálním dění v Českém statistickém úřadě, zajímavé analýzy, komentáře, výsledky statistického šetření a další statistické zajímavosti nalezneme v měsíčníku časopisu Statistika a My. (ČSÚ, 2019) Tato kapitola vybrala zajímavé články související s tématem diplomové práce.

Sociálně vyloučené lokality z pohledu demografických ukazatelů

Problematika sociální nerovnosti je velmi aktuální ve 21. století, neboť dosáhla nejvyšší míry a bohatství se týká čím dál menší skupiny lidí, jak dokazují i studie např. Atkinsona z roku 2015. V České republice není věnován sociální nerovnosti takový prostor, jelikož na základě statistických dat si v tomto ohledu vedeme velmi dobře. V našich podmínkách nalezneme lokality, které lze vymezit jako sociálně vyloučené. Problémem je, že do statistického šetření se těžko definují Romové, kteří v těchto oblastech z velké většiny žijí.

Definice sociálního vyloučení je z pohledu EU i ČR charakterizováno jako proces během, kterého jsou jednotlivci nebo skupiny vytěšňovány na okraj společnosti a je jim omezen nebo znepřístupněn přístup ke zdrojům, které jsou pro ostatní členy společnosti dostupné. Zdroji je myšleno nejen příjem, ale také nedostačený přístup k bydlení, vzdělání, zaměstnání, zdravotní péči nebo sociální interakci ve společnosti.

Pro statistické zpracování a srovnání mezi členskými státy EU stanovil Eurostat ukazatel rizika chudoby a sociálního vyloučení na základě tří ekonomických ukazatelů: ohrožení příjmovou chudobou, materiální deprivace a nízké pracovní intenzity.

Porozumění sociální exkluze v českém prostředí se příliš nezakládá na ekonomickém pojetí, spíše se jedná o míru vyloučení společnosti v dané lokalitě. Používaným termínem jsou sociálně vyloučené lokality (SVL). Těch se podle některých odhadů za posledních

10 let zdvojnásobil počet z 310 na 606 lokalit, kde žije od 95 000 do 115 000 obyvatel, které jsou převážně Romové. Určující znaky těchto lokalit (jednotlivých domů, ulic nebo celých čtvrtí) jsou prostorová izolace, sociální izolace, ekonomická deprivace, kulturní odlišnost a symbolické vyloučení.

Sběr dat proběhl napříč republikou, celkem bylo získaných 2 566 kompletních dotazníků od osob žijících v sociálně vyloučených lokalitách. Na základě vyhodnocení dotazníků došlo k porovnání vybraných sociodemografických charakteristik s populací, která žije vně těchto lokalit, případně s celkovou populací ČR. Výsledky nejsou moc překvapující. Osoby žijící v SVL se liší oproti běžné populaci vyšším podílem svobodných se znatelně rozdílným vzděláním, kde 63 % osob má pouze základní vzdělání, na rozdíl od běžné populace, která dosahuje 18 %. Dále se potýkají s vyšší nezaměstnaností a nižšími příjmy. V oblasti bydlení je rozdíl v kategorii bydlení, kde spousta osob v SVL žije v soukromém nájemním bydlení, dále se častěji stěhují a liší se v počtu členů v domácnosti. Průměrný počet členů dosáhl 3,43 osob oproti 2,47 osobám běžné populace ČR v roce 2011. Takto vysoký počet osob v domácnosti odpovídá sociodemografickému trendu 30. až 40. let 20. století. Posledním ukazatelem je národnost, kde se 30 % přihlásilo k romské národnosti, a zbylý počet se hlásil k české identitě (TOUŠEK A KOL., 2018).

Osob ve věku 65 a více let bylo poprvé více než 2 miliony

Věková skladba obyvatelstva je výsledkem změny v úrovni porodnosti, úmrtnosti a také zahraniční migrace. V dlouhodobém horizontu se Česko řadí k zemím s regresivním typem věkové struktury, to znamená převaha postreprodukční složky nad dětskou složkou. Stárnutí populace pokračovalo i v roce 2017.

Počet obyvatel v roce 2017 v ČR se přehoupl přes hranici 10,6 milionů obyvatel, což je nejvíce od konce druhé světové války. Historicky nejvyšší hodnoty dosáhli obyvatelé ve věku 65 a více let, kde jejich počet dosáhl neuvěřitelných 2 milionů. Počet narozených byl 114,4 tisíc a jejich počet se stal nejvyšším, od roku 2011 naopak zemřelých bylo 111,4 tisíc osob, a to byl údaj nejvyšší za posledních dvacet let. Vzrost počet sňatků, který dosáhl desetileté maximum (52,6 tis.) a saldo zahraniční migrace zaznamenalo nejvyšší hodnotu od roku 2010 a to 28,3 tisíc přistěhovalých osob.

Z těchto předešlých řádků lze jednoznačně určit, že Česko stárne. Projevuje se to zvyšováním podílu osob ve věku 65 a více let a nárůstem hodnot ukazatelů, jako jsou index

staří, index ekonomické závislosti a samozřejmě zvyšujícím se průměrným věkem obyvatelstva.

Průměrný věk se zvyšuje už od 80. let 20. století, a za posledních 10 let (2007-2017) se zvýšil ze 40,3 na 42,2 roku. Index závislosti se mezi roky 2007-2017 zvýšil z hodnoty 102 na 122 seniorů ku 100 dětem do 15 let. Index ekonomické závislosti, počítány jako závislost skupiny obyvatelstva vztahující se k osobám v produktivním věku. Index počítá dvě varianty, první osoby ve věku 15-64 let a druhá varianta jsou osoby od 20 let. Za posledních deset let se zvýšil index v prvním případě ze 40,4 na 53,8 a ve druhé variantě z 53,9 na 64,8 závislých osob na 100 osob v produktivním věku.

Nejpočetnější generací představují osoby narozené v 70. letech minulého století, jako tzv. Husákovy děti. V roce 2007 se nacházeli ve věku od 28 až 34 let, v roce 2017 se posunuli do věku mezi 38 až 44 roky. Tato generace patří do produktivní složky a jejich stárnutí přispívá k růstu průměrnému věku obyvatelstva. Na navýšení počtu seniorů se podepsal babyboom silné generace narozených během druhé světové války a zejména po ní, kdy se jejich věk v současnosti dostává přes hranici 65 let. Dalším faktorem navýšení počtu seniorů je prodlužování délky lidského života. Skupina 65-95letých tvoří třetinu všech seniorů, nejvíce posílila skupina 90-94letých osob, kdy se jejich počet zdvojnásobil. Na druhé straně ke zmírnění stárnutí pomohly ženy ze silných ročníků 70. let, kdy jejich děti představují relativně početnou skupinu 7-10letých dětí.

Závěrečné shrnutí udává, že dětská složka v posledních letech mírně narůstá, v roce 2007 tvořila 14,2 % a v roce 2017 narostla na 15,2 % z celkové populace. Zastoupení v produktivní složce klesá, od roku 2007 do 2017 pokleslo ze 71,2 % na 65 % celkového obyvatelstva. Naopak o více než 0,5 milionů obyvatel narostla za posledních deset let postreproduktivní složka obyvatelstva (STATISTIK&MY, 2018).

Plánování, načasování a důvody odkladu narození prvního dítěte v České republice

Jeden z nejvýznamnějších rysů změn demografického chování obyvatelstva v ekonomicky vyspělých zemích posledních let je odkládání mateřství do pozdějšího věku. V Česku v posledních 20 letech dochází k výraznému odkladu mateřství do vyššího věku. Nejdynamičtější odklad probíhal u žen narozených v 70. letech, které tento demografický trend započaly. Jejich plánovaný odklad mateřství na pozdější dobu se ve vyšším věku daří realizovat. Naopak u generace žen narozených v pozdějších letech se jejich reprodukční

plány nedaří plnit a jsou v průběhu života posunovány do pozdějších let, než si plánovaly. Za faktory, jenž ovlivňují tento odklad, patří především absence vhodného životního partnera a zdravotní komplikace, spojené jak s ženami, tak i muži. Mnohé páry si neuvědomují a nepřipouští, že jejich reprodukční schopnosti s přibývajícím věkem ztrácejí na síle a zvyšuje se riziko nedobrovolné bezdětnosti nebo neschopnosti mít tolik dětí, kolik by si přáli. Předpokladem pro snížení odkladu mateřství do pozdějšího věku je informovat jedince i páry o možných zdravotních rizicích. Dalšími důvody odkladu mateřství, které se týkají především bezdětných žen mladší generace, jsou nevhodné materiální podmínky pro život, faktory související se studiem a budování pracovní pozice (ŠŤASTNÁ, KOCOURKOVÁ, 2017).

4 ANALÝZA DEMOGRAFICKÉHO VÝVOJE KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE

Analýza demografického vývoje Královéhradeckého kraje zhodnocuje zkoumané časové řady a porovnává je s údaji České republiky. Všechny časové řady vycházejí z let 1993 až 2017. Prvním analyzovaným údajem je popsán průběh vývoje počtu obyvatel a změny ve struktuře z hlediska věku i pohlaví. Poté práce zkoumá demografické procesy, a to konkrétně porodnost, úmrtnost, potratovost, sňatečnost, rozvodovost a migraci. Pro snadnější orientaci zkoumaného kraje je úvod kapitoly věnovaný jeho charakteristice a historickému vývoji obyvatel od roku 1869 až 2001.

4.1 Charakteristika kraje

Královéhradecký kraj se rozprostírá v severovýchodní části Čech. Nejdelsí hranici tvoří s Polskem, dále tvoří hranici s Libereckým a Pardubickým krajem. Seskupení krajů Libereckého, Královéhradeckého a Pardubického tvoří významnou oblast, tzv. region soudržnosti Severovýchod. Ten je jedním z osmi vytvořených regionů, které odpovídají územnímu členění na úrovni NUTS 2. Posledním sousedem je kraj Středočeský. (ČSÚ, 2006; EUROSKOP, 2019)

Povrch Královéhradeckého kraje je velice rozmanitý. Na severu se rozkládají Krkonoše, s nejvyšším vrcholem kraje a zároveň České republiky Sněžkou (1603 m n. m.). Severovýchod kraje obklopuje pohoří Orlických hor. Směrem na jih a jihozápad se na území kraje nacházejí úrodné Polabské nížiny. Nejnižším bodem kraje je hladina řeky Cidliny v nadmořské výšce 202 metrů. Hlavním vodním tokem je řeka Labe a jeho přítoky Orlice a Metuje. (ČSÚ, 2019)

Královéhradecký kraj tvoří pět okresů – okres Hradec Králové, Jičín, Náchod, Rychnov nad Kněžnou a Trutnov. Dále se člení na 15 obcí s rozšířenou působností (Broumov, Dobruška, Dvůr Králové nad Labem, Hořice, Hradec Králové, Jaroměř, Jičín, Kostelec nad Orlicí, Náchod, Nová Paka, Nové Město nad Metují, Nový Bydžov, Rychnov nad Kněžnou, Trutnov a Vrchlabí). Tyto okresy, resp. ORP mají celkem rozlohu 4759 km², a kraj se řadí na 9. místo v pořadí dle rozlohy. Jeho největším okresem je Trutnov (ČSÚ, 2019).

Královéhradecký kraj má celkem 448 obcí, v nichž žije 551 089 obyvatel. Nejlidnatějším okresem je Hradec Králové se zhruba 163 tisíci obyvatel. Na druhé straně nejméně obyvatel žije v okrese Rychnov nad Kněžnou a to téměř 79 tisíc. Krajským městem je Hradec Králové, kde žije 92 917 obyvatel. Celková hustota obyvatel na km² v kraji je 116 a nedosahuje celorepublikového průměru 135 osob (ČSÚ, 2019).

V oblasti hospodářství na území kraje má významné postavení průmysl. K tradičním patří textilní, kde převládá bavlnářství ve Dvoře Králové nebo Trutnově. Hlavním centrem strojírenství je Hradec Králové. Další významné odvětví je gumárenství nebo potravinářský průmysl. Díky příznivým podmínkám v nižších položených místech a zejména v oblasti Polabí se zde soustřeďuje zemědělství. V oblasti služeb je nejvýznamnější cestovní ruch, jehož nejnavštěvovanější místo jsou Krkonoše (RIS, 2019).

Obrázek 3: Okresy v Královéhradeckém kraji



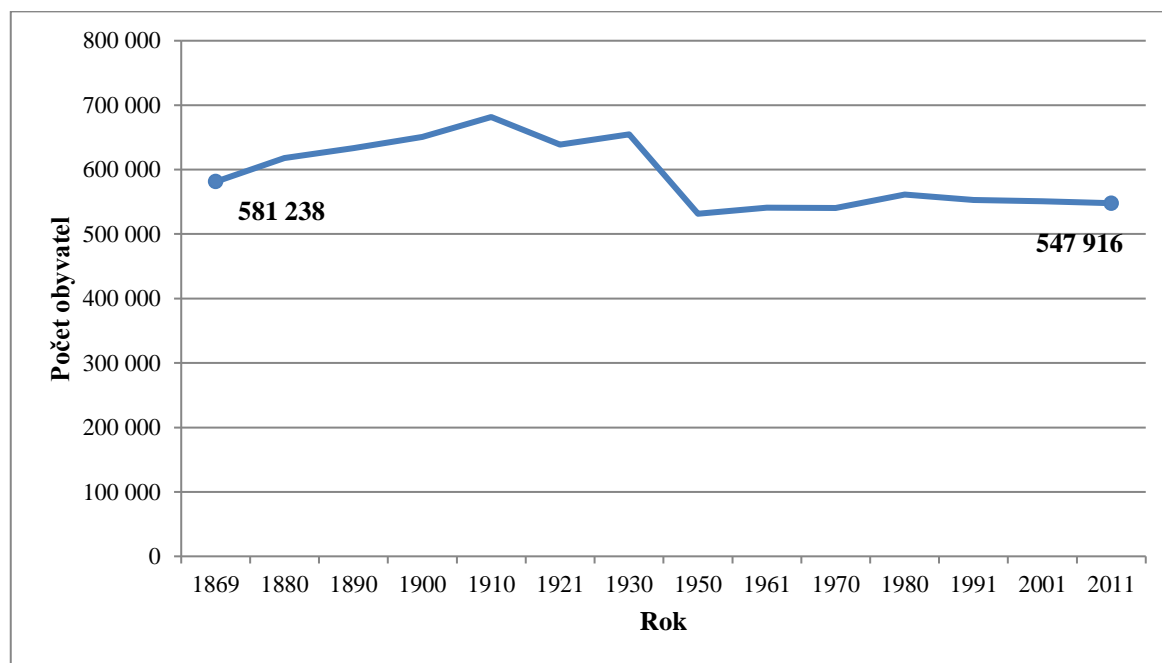
Zdroj: RIS, 2019

4.2 Historický vývoj počtu obyvatel v Královéhradeckém kraji

První oficiální sčítání proběhlo v Česku na území tehdejšího Rakouska-Uherska v roce 1869. Počet obyvatel byl tehdy v Královéhradeckém kraji přibližně okolo 581 tisíc obyvatel. Do roku 1910 počet obyvatel stoupal každých deset let, v roce 1921 můžeme zaznamenat první pokles. Tento pokles má na svědomí 1. světová válka, která poznamenala i české obyvatelstvo. Nejvýraznějšímu poklesu obyvatel došlo během 2. světové války a následnému odsunu německého obyvatelstva z pohraničí. V důsledku 2. světové války bylo sčítání provedeno až v roce 1950, kdy se stav obyvatel zmenšil

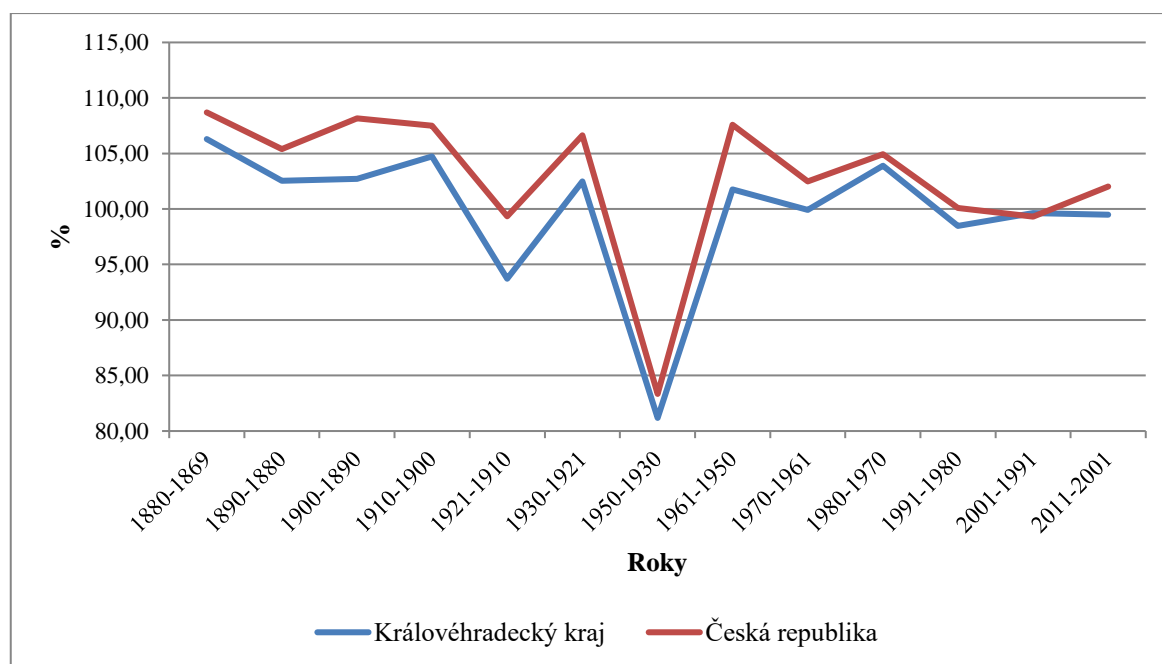
oproti poslednímu sčítání v roce 1930 o více jak 120 tisíc obyvatel. V následujících sčítáních se už stav obyvatel stabilizoval a pohybuje se kolem hranice 550 tisíc obyvatel v Královéhradeckém kraji (graf 1).

Graf 1: Dlouhodobý vývoj počtu obyvatelstva Královéhradeckého kraje v letech 1869-2011



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Graf 2: Index změny počtu obyvatel Královéhradeckého kraje a ČR mezi sčítáními



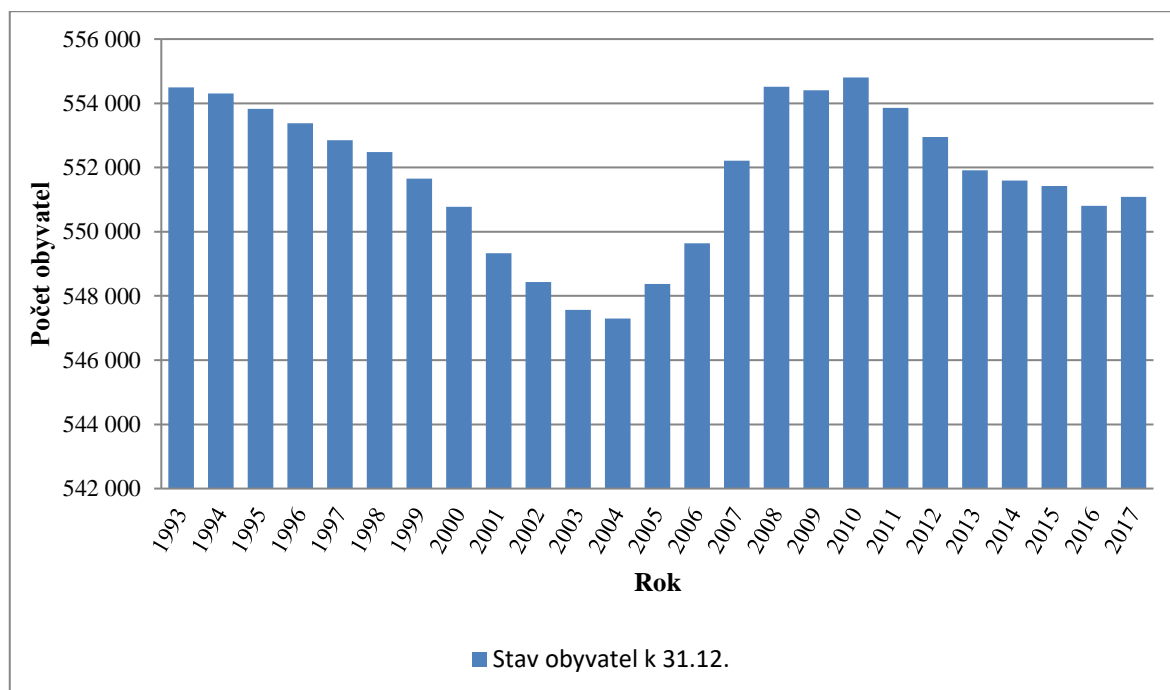
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Graf 2 zobrazuje index změny počtu obyvatel pro Českou republiku a Královéhradecký kraj. Hlavním úkolem je porovnání, zda vývoj počtu obyvatel v Královéhradeckém kraji odpovídá i vývoji celkové populace Česka. Během sčítání nedochází k výrazným výkyvům, časové řady jsou navzájem symetrické. Královéhradecký kraj na základě výsledků z grafu dosahuje obdobných hodnot změn jako Česko.

4.3 Stav obyvatelstva

Vývoj počtu obyvatel Královéhradeckého kraje je přiblížen v grafu 3. Jeho počáteční stav (554 500 obyvatel) neustále klesá až do roku 2004, kdy se počet obyvatel v kraji zastavil na počtu 547 296. Tento údaj je zároveň nejmenší hodnotou počtu obyvatel za celé dvacetipětileté období. Poté počet obyvatel každý rok stoupal a v roce 2010 dosáhl nejvyšší hodnoty z celého měření a to 554 803 obyvatel. Od roku 2010 klesá počet obyvatel, jeho pokles se naštěstí nepřibližuje průběhu z počátku sledovaného období. V současné době (2017) se stav obyvatel zastavil na počtu 551 089, což představuje snížení o 3 411 obyvatel za posledních 25 let.

Graf 3: Vývoj počtu obyvatel v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017

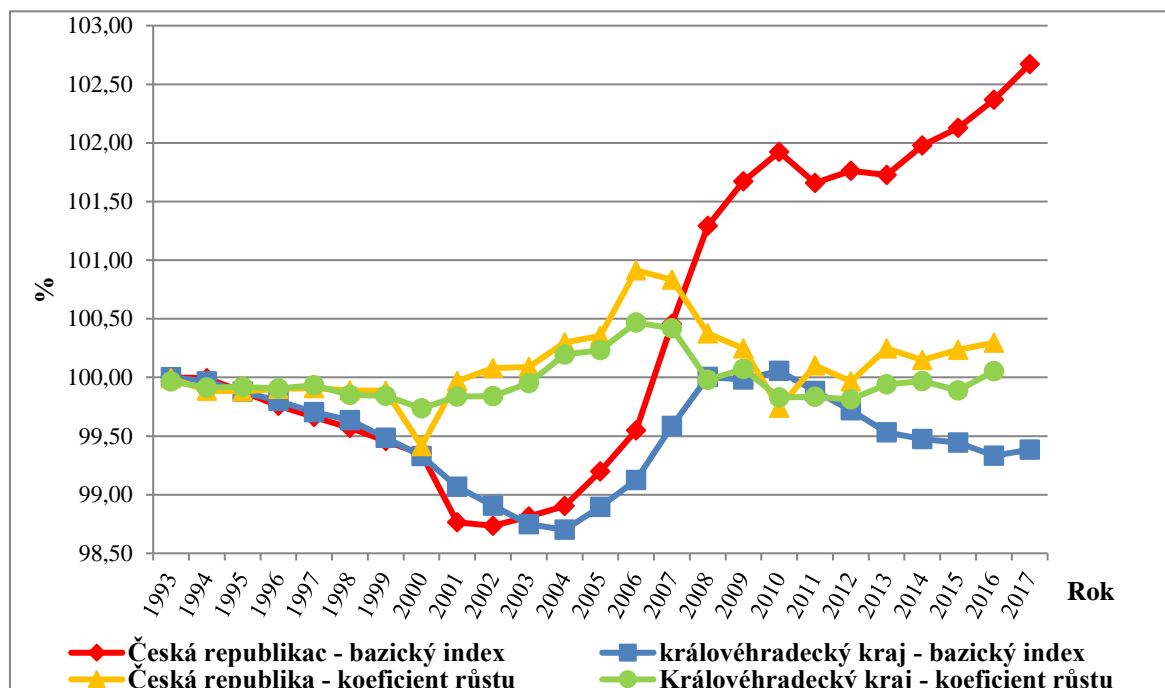


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Podrobnější vývoj počtu obyvatel a jeho popis elementárních charakteristik zachycuje příloha 5 a 6. Na základě těchto dat můžeme podrobněji analyzovat počet obyvatel. V roce 2001 došlo k nejvyššímu úbytku počtu obyvatel, a to přesně o 1 451 lidí. Ovšem tento údaj je velice zkreslený, neboť v tomto roce došlo ke změně metodiky během sčítání lidí. Poprvé do údajů byli zahrnuti i cizinci s dlouhodobým pobytem (SLDB, 2019). Právě tato změna se pravděpodobně odrazila na počtu obyvatel, neboť podobný scénář zaznamenáváme i v údajích za celé Česko. Naopak nejvyšší hodnoty přírůstku byly zaznamenány v roce 2008, kdy vzrostl počet obyvatel o 2 569. Průměrně každý rok došlo k úbytku obyvatel o 142.

Průběh bazického indexu a koeficientu růstu je znázorněn v grafu 4, který porovnává výsledné údaje těchto ukazatelů Královéhradeckého kraje s Českou republikou. Jako výchozí údaj bazického indexu je rok 1993, jehož průběh obou indexů má do roku 2003 velice podobný scénář. Po roce 2004 bazický index České republiky značně stoupá. Možným vysvětlením je vstup do Evropské unie, který umožnil zvýšený zájem cizinců. Královéhradecký kraj svého stropu dosahuje mezi lety 2007 až 2009. Poté průběhem bazického indexu klesá. Koeficient růstu má konstantní průběhem téměř po celé měření, výjimkou jsou roky 2005 až 2009, kdy hodnota dokonce přesáhla hranici 100 %. Průměrná hodnota koeficientu růstu je 99,97 %. V porovnání s hodnotami ukazatele pro celou republiku mají křivky téměř stejný průběh.

Graf 4: Srovnání bazického indexu a koeficientu růstu Královéhradeckého kraje a ČR v letech 1993-2017



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

4.4 Struktura dle věku

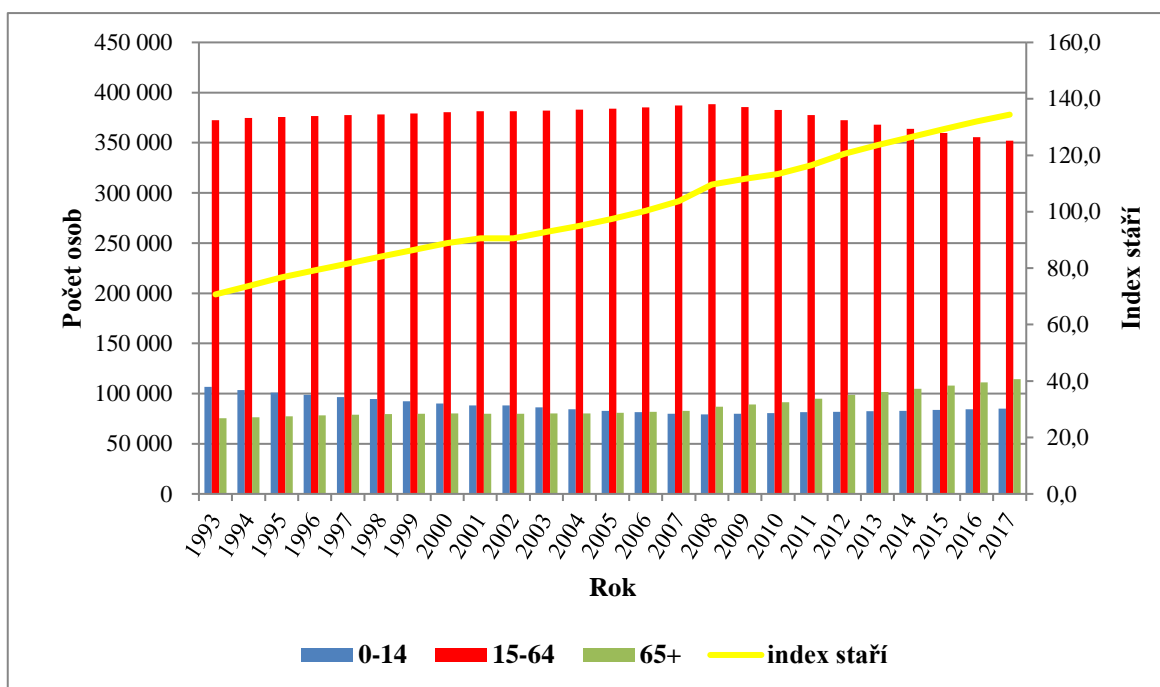
Obyvatelstvo kraje lze třídit podle mnohých hledisek. Věková struktura představuje jednu z nejdůležitějších demografických charakteristik spolu se strukturou pohlaví obyvatelstva.

Demografické stárnutí je problémem nejen České republiky, ale i Královéhradeckého kraje. Graf 5 a příloha 2 zobrazuje počet osob ve věkových skupinách 0-14, 15-64 a 65+ a dále index stárnutí. Již na první pohled si lze všimnout postupného ubývání počtu osob v dětské složce a výrazné narůstání počtu osob v složce postreproduktivní. V roce 1993 tvořila dětská složka 19,2 % a postreproduktivní 13,6 %. Příchodem změn v demografickém chování na počátku 90. let označovaný jako 2. demografický přechod se dostala dětská složka k pouhým 14,3 % z celkové populace v kraji v roce 2008. V následujících letech počet dětí ve věku 0-14 stoupá, ovšem za necelých 10 let vzrostl podíl dětské složky o pouhé 1,1 %. Naproti tomu počet osob v postreproduktivní složce za celé sledované období ani jednou neklesl. Aktuální počet seniorů ve věku 65+ je 114 219, což tvoří 20,7 % obyvatel kraje. Od počátečního roku 1993 se počet obyvatel této věkové skupiny zvýšil o 38 818. V této souvislosti lze sledovat i změny v produktivní složce, kde

zpočátku počet obyvatel narůstá až do maximální hodnoty v roce 2007. Tam se počet obyvatel vyšplhal na 386 995, což bylo 70,4 % z celkového počtu obyvatel v kraji.

Stárnutí obyvatelstva kraje dokumentuje i křivka indexu stáří, která vyjadřuje počet obyvatel ve věku 65 let a starších na 100 dětí ve věku 0-14 let. Výsledkem je každoroční nárůst indexu stáří. V roce 1993 měl index stáří hodnotu 70,7. Od roku 2006 poprvé převažoval počet obyvatel ve věku 65 let a starších nad dětmi ve věku 0-14 let. V posledním zaznamenaném roce byl index stáří na úrovni 134,4. Ve srovnání s Českou republikou se na území kraje nachází větší počet seniorů oproti dětské složce.

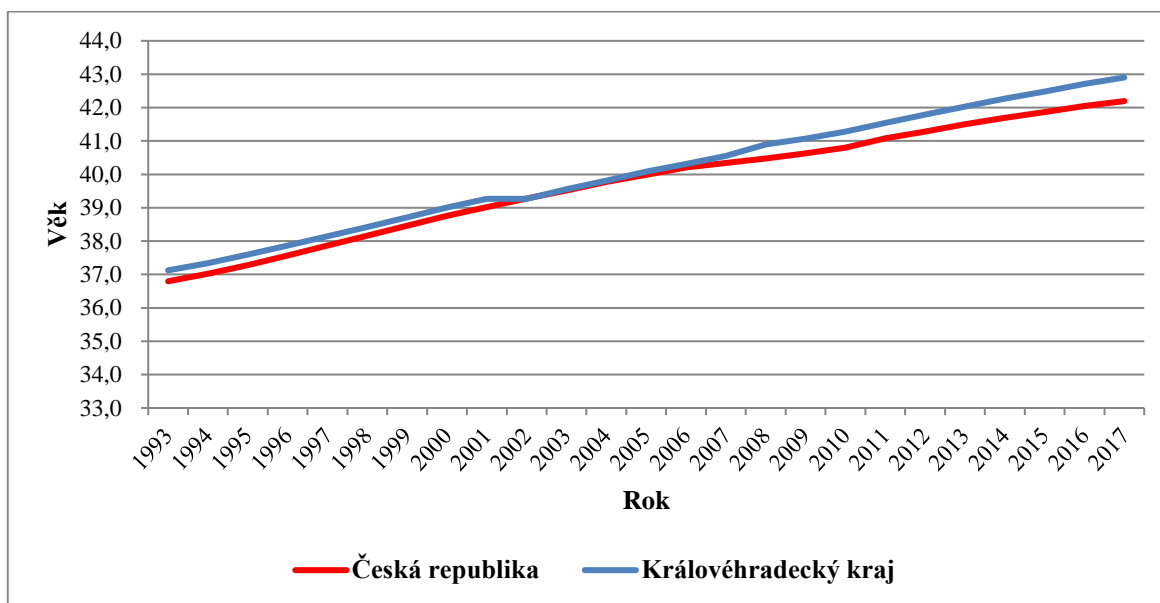
Graf 5: Počet obyvatel ve věkových skupinách a index stáří v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Graf 6 zobrazuje průměrný věk v Královéhradeckém kraji v porovnání s průměrným věkem Česka. Průběh obou křivek se pohybuje téměř ve stejném věkovém rozpětí a neustále stoupá.

Graf 6: Průměrný věk obyvatel v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

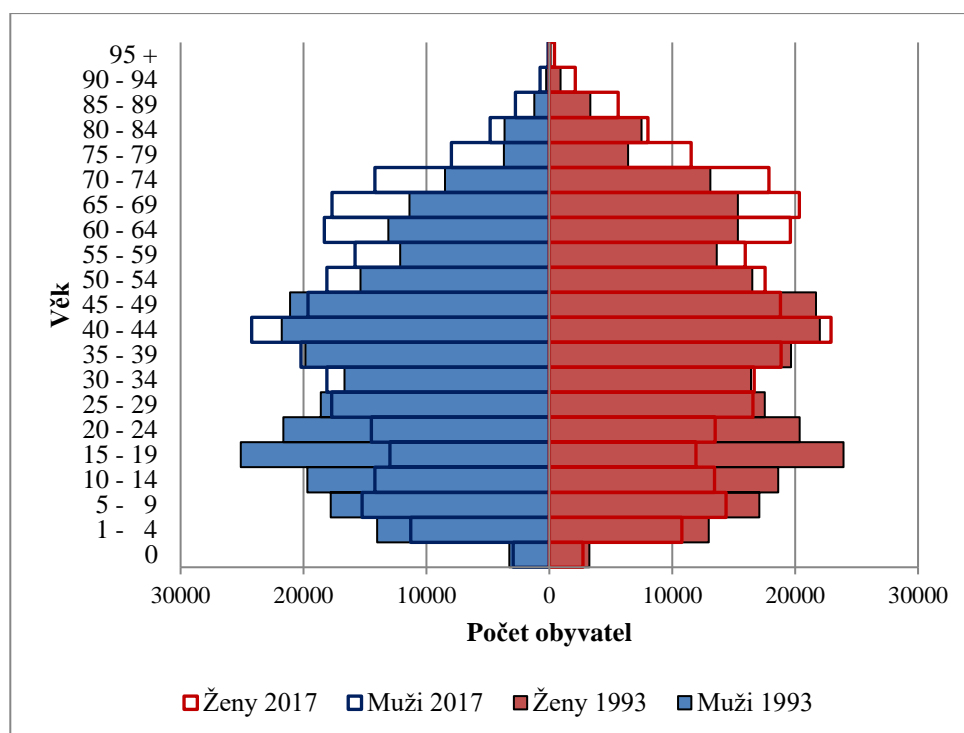
Již v indexu staří bylo zmíněno, že postreproduktivní složka populace v Královéhradeckém kraji dosahuje vyššího průměru, než je tomu v Česku. Průměrný věk kraje je toho důkazem, neboť zde se nachází obyvatelstvo starší, než je celorepublikový průměr. V posledních 25 letech se průměrný věk obyvatel kraje zvýšil o 5,8 roků, a to na 42,9 let. Na zvyšující se průměrný věk má podíl zvyšující se střední délka života, kvalitnější a dostupnější zdravotnictví nebo zlepšená životní úroveň obyvatel.

4.5 Struktura dle pohlaví

V grafu 7 je znázorněna věková pyramida z let 1993 a 2017 rozdělena dle pohlaví. Již na první pohled si lze všimnout změn ve věkovém rozložení. V první řadě převažuje mladší generace nad tou starší, ovšem v roce 2017 byl tento jev zcela opačný. Dalším výrazným prvkem je rozdílné složení mužů a žen. Jejich průběh by se dal rozdělit na dva procesy. Ten první, jenž zahrnuje proces od narození až do věku cca 50 let, je charakteristický převahou mužské populace. Ve druhém procesu se průběh otáčí a ženy starší 50 let jsou početnější než opačné pohlaví ve stejném nebo starším věku. V literatuře se tento jev nazývá mužská nadúmrtnost (KALIBOVÁ, 2003). Příloha 8 zobrazuje logicky větší naději na dožití ve věku 60 let ženám než mužům. Na druhou stranu se za posledních 25 let více zvýšil věk mužům o 4,5 let, ženám o 4 roky. Ve srovnání s celorepublikovým průměrem dosahují obě pohlaví vyšší naděje na dožití. Věkové složení je odrazem historických

událostí na našem území. První světová válka ovlivnila negativně porodnost a úmrtnost, jejich zářezy jsou v roce 1993 patrné ve věku 80-89 let, kde je vysoký poměr žen oproti mužům. Jejich osud mohl být právě spojený s válkou. Dále věková pyramida je výrazně ovlivněna druhou světovou válkou, kdy po válce přišel babyboom. Ten se dotkl počtu lidí ve věku 45-49 let v roce 1993 a v roce 2017 se tato generace přesunula do věkového rozpětí 70-74 let. Poté přicházejí chudší léta porodnosti vzhledem k legalizaci umělého přerušování těhotenství. Ten se dotkl zejména ročníků narozených v 60. letech. V 70. letech dorostly poválečné děti do role rodičů, dále byly přijaty pronatalitní opatření, a tím se zvýšila porodnost. Jejich odraz ve věkové pyramidě je zaznamenán v roce 1993 věkové rozpětí 20-24 let. V roce 2017 je tato generace nejpočetnější věkovou skupinou v Královéhradeckém kraji.

Graf 7: Struktura obyvatel v Královéhradeckém kraji v roce 1993 a 2017



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Podíl mužů v populaci se postupně zvyšuje, jak v kraji Královéhradeckém, tak i v Česku. Dokládá to příloha 9, kdy podíl mužů a žen se mezi sebou v prvních letech moc neliší. Zlom nastává v roce 2005, kdy se podíl mužů výrazněji zvýšil, a to jak v případě Královéhradeckého kraje, tak i České republiky. Zajímavým faktem je, že od tohoto data

se podíl mužů v kraji dostává nad republikový průměr a ten vydrží, až na tři výjimky v letech 2008 až 2010, až do posledního roku 2017 v příloze.

Podobnou přílohou ukazatele maskulinity je příloha 10, sleduje poměr mužů na 100 žen v populaci. Na začátku sledovaného období bylo v kraji 94,05 mužů na 100 žen, na konci již 97,05. V České republice činila hodnota v roce 1993 – 94,44 mužů na 100 žen, na konci období roku 2017 se údaj zastavil na 96,84 mužů na 100 žen.

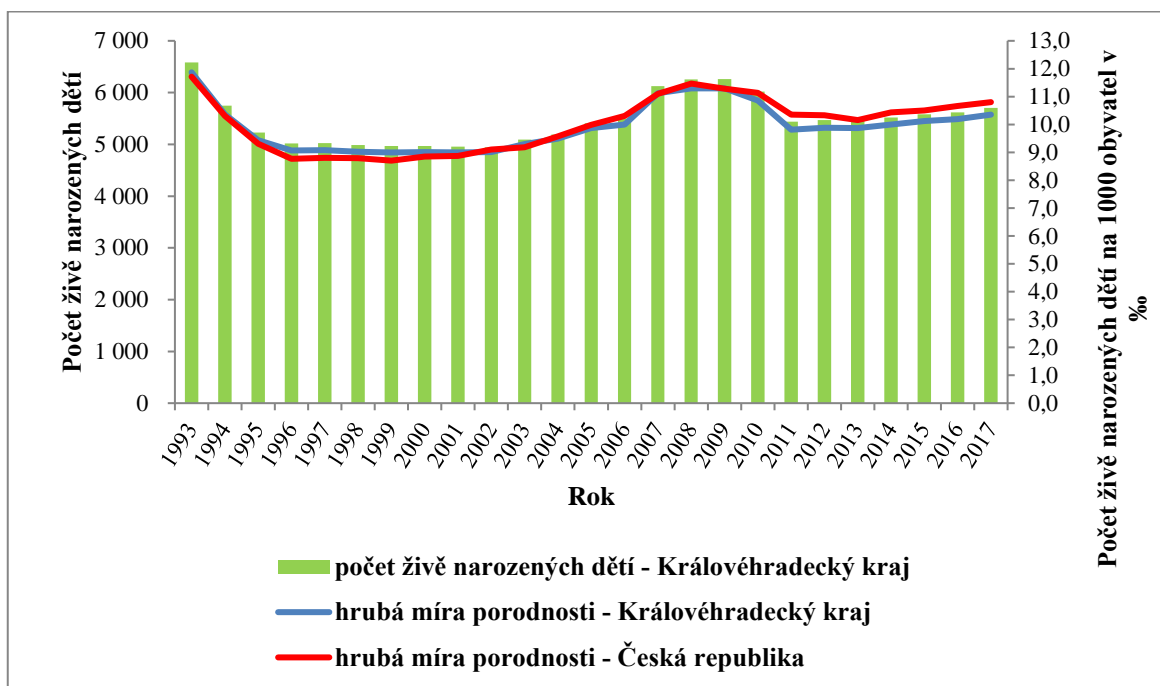
4.6 Porodnost

Porodnost jako demografický ukazatel zaujímá jeden z nejdůležitějších procesů demografie spolu s úmrtností. Proto této podkapitole jí bude věnována značná pozornost.

Vývoj České republiky od počátku 90. let provází značné změny v oblasti ekonomickém, politickém a sociálním. Tyto změny se odrazily v populačním chování obyvatelstva, a to zejména úbytkem narozených dětí, odkládání věku matek při narození dítěte. Tento trend není charakteristický jen pro Česko, ale projevuje se i v Královéhradeckém kraji.

Počet živě narozených dětí má tedy v 90. letech v kraji sestupnou tendenci, která se zvrátila až v roce 2002. Zatímco v roce 1993 se narodilo 6 582 dětí, a to představovalo nejvíce dětí za sledované období, tak v roce 2002 jejich počet byl 4 946 živě narozených dětí. Do roku 2009 jejich počet každoročně rostl. V této době dosáhly ženy ze silného ročníku v 70. let optimálního reprodukčního věku, neboť hranice počtů dětí se u žen neustále zvyšovala (viz graf 9). Poté přichází výrazný propad mezi roky 2010 a 2011, kdy počet dětí klesl o 584. V následujících letech sledovaného období se objevují poklesy (do roku 2013), které byly minimální. Od 2013 se počet živě narozených dětí zvyšuje. V roce 2017 se narodilo 5 702 živých dětí. Oproti počátečnímu stavu z roku 1993 klesl počet dětí o 880 dětí. Za 25 let se snížil počet dětí o 16,8 % (graf 8).

Graf 8: Vývoj porodnosti v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017



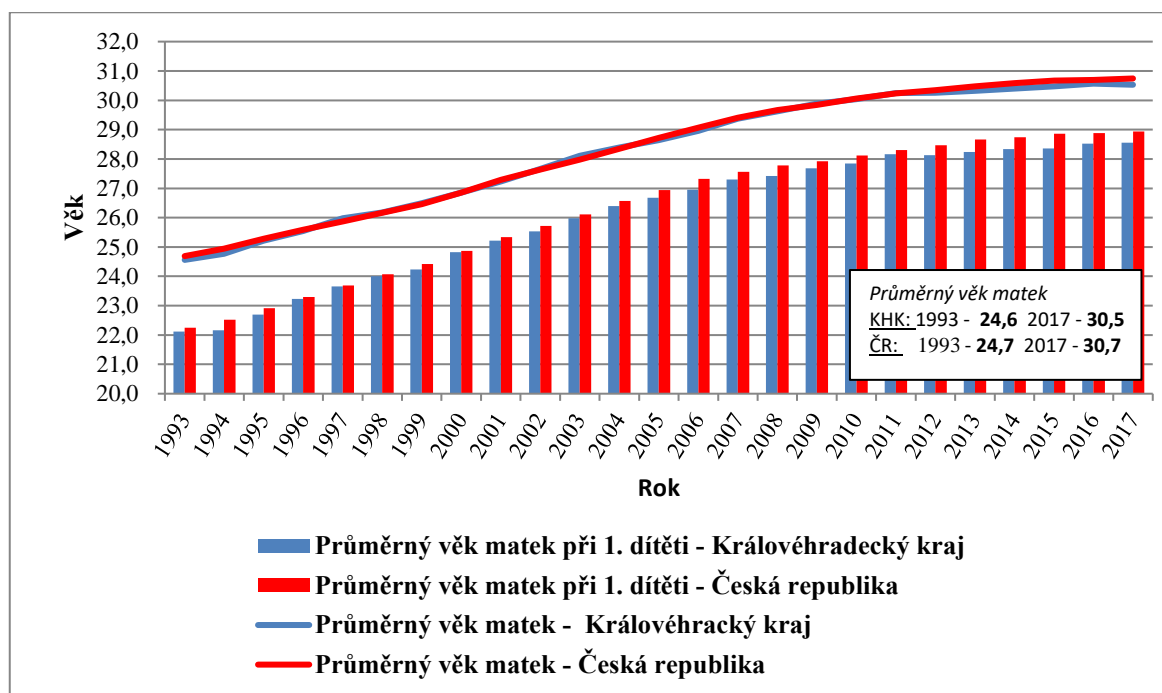
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Součástí grafu 8 je analýza hrubé míry porodnosti neboli počet živě narozených dětí na 1 000 obyvatel. Komparace kraje s hodnotami v Česku nevykazuje žádné anomálie, obě křivky se navzájem kopírují. Nejvyššího počtu živě narozených dětí na 1 000 obyvatel bylo dosaženo v roce 1993, kdy Česká republika měla míru porodnosti 11,7 %, v kraji byla míra porodnosti o 0,2 % vyšší. Nejnižší míra porodnosti v ČR i Královéhradeckém kraji se objevuje na konci 90. let, kdy dochází k největšímu útlumu porodnosti. Priorita mladých lidí není založení rodiny a péče o děti v tak mladém věku jako to bylo v minulosti. Jejich orientace se upíná spíše k práci, vzdělání či cestování. Až v pozdějším věku začínají myslet na společné založení rodiny. Nejnižší stav v Česku byl v roce 1999, narodilo pouhých 8,7 dětí na 1 000 obyvatel. V kraji dosáhla nejnižší míra hrubé porodnosti hodnoty 9,0 % a objevovala se v letech 1998 až 2002. Až do roku 2001 se kraj držel nad republikovým průměrem, poté se hrubá míra porodnosti dostává do podprůměru Česka a ten vydržel až do konce sledovaného období, tedy do roku 2017. V Královéhradeckém kraji byla hodnota 10,4 % narozených dětí na 1 000 obyvatel, celorepublikový průměr byl o 0,4 % vyšší. Za změnami měř porodnosti v kraji ve srovnání s průměrem Česka se mohla projevit ustupující generace mladých lidí. Sousední kraje nabízejí obdobné pracovní příležitosti,

jenže jejich poměr cen nemovitostí není tak vysoký jako v Královéhradeckém regionu. To může být lákavé pro nově začínající zakládající rodiny (IDNES, 2019).

Jak již bylo zmíněno na začátku, změna reprodukčního chování na počátku 90. let s sebou přinesla průměrné zvyšování věku matek. Graf 9 zobrazuje souvislé zvyšování průměrného věku matek a zároveň je v grafu zaznamenán zvyšující se věk matek při narození 1. dítěte. Zachycení věků matek je srovnáván mezi Královéhradeckým krajem a Českou republikou. Rozdíly věků mezi krajem a průměrem Česka jsou minimální a rostou stejným tempem. Průměrný věk matek v Královéhradeckém kraji se zvýšil o 5,9 let, a to na 30,5 let. U České republiky o celých 6 let a to na 30,7 let průměrného věku matek. U průměrného věku matek při narození 1. dítěte byl v roce 1993 v Královéhradeckém kraji věk 22,2 let a na konci sledovaného období se zvýšil o 6,5 let. Celorepublikový průměr se zvýšil o 6,7 let, tedy v roce 2017 dosahovaly matky při narození 1. dítěte věk 28,9 let. Na základě zjištěných skutečností lze říct, že zvyšující se průměrný věk matek při narození dítěte nepomáhá zlepšit početní stav dětí. Na druhou stranu lze předpokládat, že v budoucnu by věk matek při narození dítěte neměl zásadně růst. Vzhledem k jejich věku by mohlo být ohrožené budoucí miminko nebo jejich zdraví.

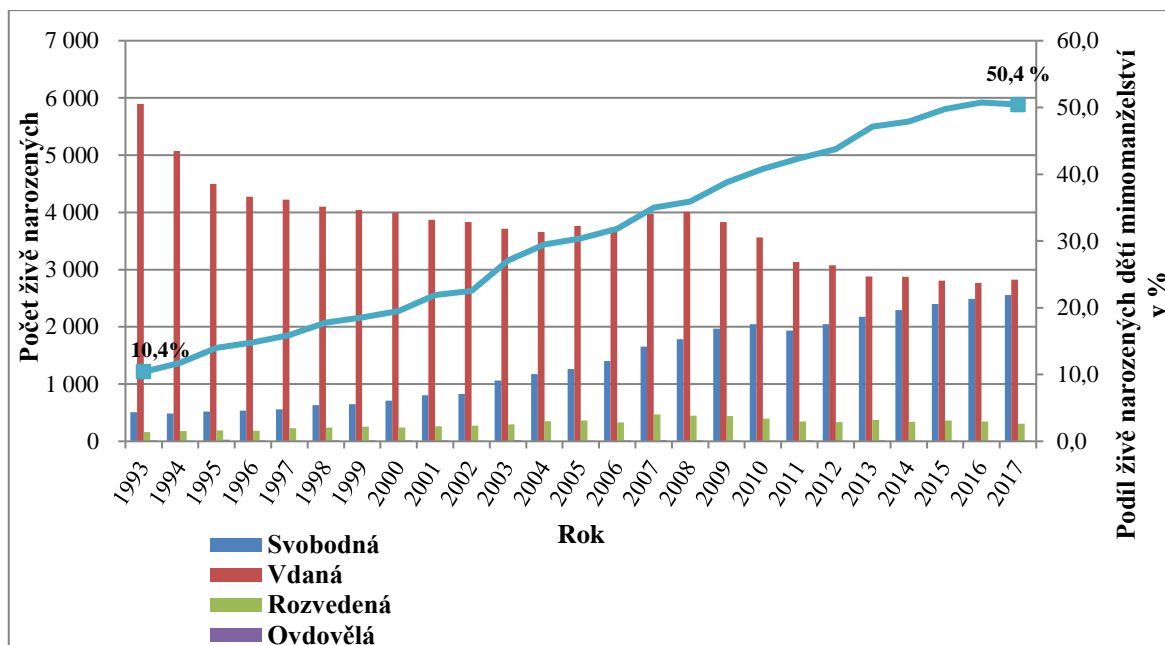
Graf 9: Průměrný věk matek při narození dítěte a při narození 1. dítěte v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

V souvislosti se změnou společenského chování obyvatel se měnila v čase také struktura narozených dětí podle rodinného stavu matky. Na tento vývoj se zaměřuje graf 10. Pokud srovnáme vdané ženy na začátku sledovaného období a na konci, tak zjistíme, že jejich počet klesl o neuvěřitelných 3 070, to představuje 52 % pokles. V roce 1993 se narodilo svobodným matkám 508 dětí, v roce 2017 se zvýšil jejich počet téměř pětinasobně. To ostatně podtrhuje také křivka podílu živě narozených dětí mimo manželství, která v roce 1993 měla minimální podíl v rámci narozených dětí, a to 10,4 %. Jejich strhující tempo se zastavilo v roce 2017 na podílu 50,4 % narozených dětí mimo manželský svazek. Důvodů, proč se změnil stav dětí u provdaných matek, respektive zvýšil stav dětí narozených mimo manželství, je více. Jednak významnost sňatků klesá v České republice (viz graf 16). Pro mnoho párů je tento akt pouze bezcenným papírem, který v podstatě na fungující rodině nic nemění. Dalším důvodem může být finanční zátěž svatby nebo pouhý fakt, že na svatbu není při vysokém pracovním tempu čas. Do této statistiky stále významněji zasahují také osamělé matky, které žijí bez partnera. Bohužel jejich počet nebylo ze statistického šetření možné zjistit. Stoupající trend je i u rozvedených matek, ačkoliv zde není nárůst tak významný. Z původní hodnoty 161 dětí se na konci sledovaného období narodilo 309 dětí rozvedeným matkám.

Graf 10: Živě narozené děti podle rodinného stavu matky v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

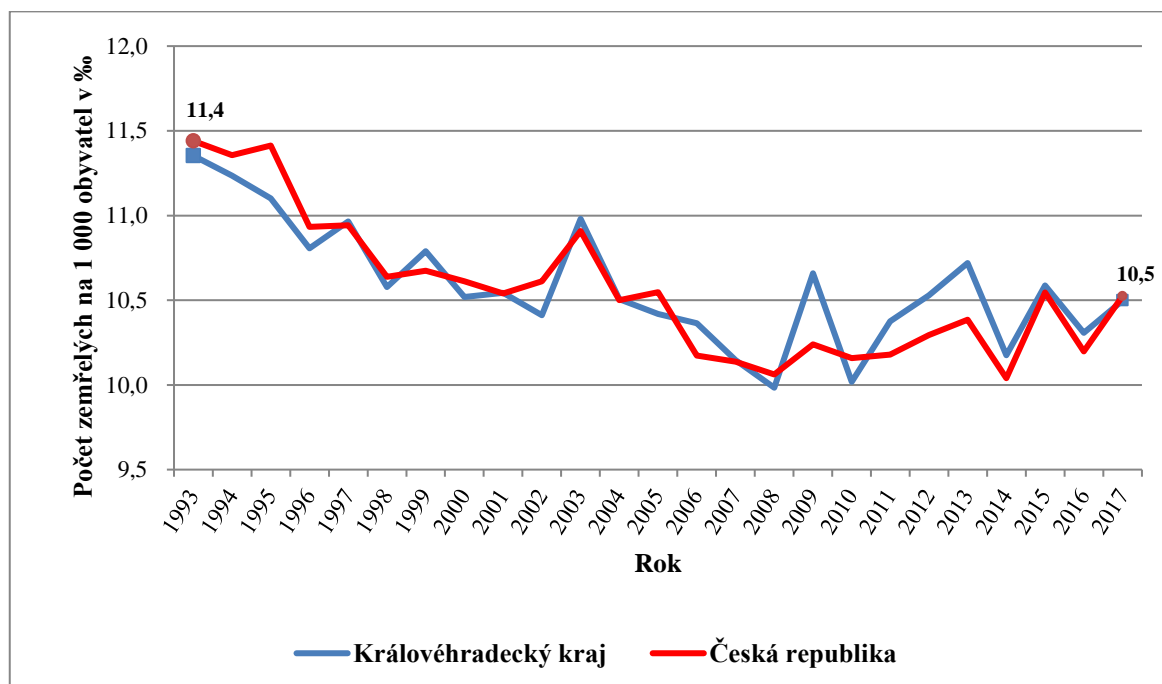
4.7 Úmrtnost

Po porodnosti, druhým základním ukazatelem přirozené změny populace, je úmrtnost. Na jeho vývoj má vliv mnoho faktorů. Jedním z nejdůležitějších je zdravotní a sociální péče, jejíž úroveň se od 90. let výrazně zlepšuje. Ke zkvalitnění došlo také v oblasti životního prostředí, změny životního stylu lidí a dalších neméně významných souvislostí. Tyto projevy přinesly pozitivní výsledky, neboť úmrtnost začala výrazně klesat, a to nejen v České republice, ale i v kraji Královéhradeckém.

Nejběžnějším ukazatelem, který umožňuje srovnání zemřelých dvou či více územních celků, je hrubá míra úmrtnosti. Graf 11 porovnává hrubou míru úmrtnosti neboli počet zemřelých na 1 000 obyvatel Královéhradeckého kraje a České republiky. Na počátku sledovaného období dosáhla hodnota České republiky a Královéhradeckého kraje stejného výsledku, a to 11,4 zemřelých osob na 1 000 obyvatel. Zároveň to byla nejvyšší zaznamenaná úroveň úmrtnosti ve sledovaném období. Průběh hrubé míry úmrtnosti v Královéhradeckém kraji byl zpočátku pod republikovým průměrem až na některé výjimky. Hrubá míra úmrtnosti se zpočátku spíše pohybovala pod republikovým průměrem. Situace se začíná otáčet v roce 2011, od této doby se Královéhradecký kraj dostává nad průměr Česka. Nejnižší míry úmrtnosti bylo v kraji dosaženo v roce 2008

a v roce 2010, kdy hodnota byla 10 %. V Česku se nejnižší hodnota počtu zemřelých na 1 000 obyvatel zastavila na hranici 10,1 % v letech 2007 a 2008. Celkově se snížil počet zemřelých za 25 let o 512 obyvatel. V průměru každý rok zemřelo 5 840 obyvatel kraje.

Graf 11: Vývoj úmrtnosti v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017



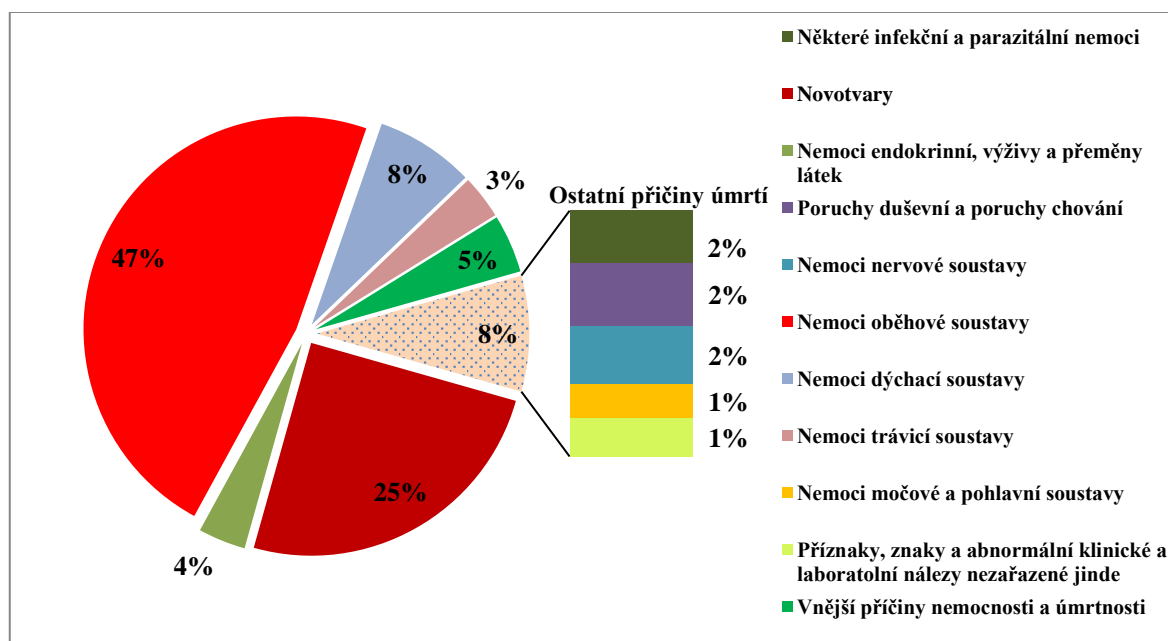
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Důležitým indikátorem vyspělosti země či daného území je ukazatel kojenecké a novorozenecké úmrtnosti. Jejich vývoj je zobrazen v příloze 11, který srovnává oba ukazatele mezi Královéhradeckým krajem a Českou republikou. Z grafu je patrný postupný pokles, jak novorozenecké, tak i kojenecké úmrtnosti. Jejich zlepšení stojí zejména na kvalitnější zdravotní péči, a to konkrétně gynekologické, perinatální a neonatální péči a pokroku v lékařství. V roce 1995 bylo dosaženo nejvyšší kojenecké úmrtnosti v kraji, a to 9,4 %. Naopak nejnižší hodnota kojenecké úmrtnosti byla v roce 2009, a to 1,4 %. Ve většině sledovaného období převyšovala míra kojenecké úmrtnosti průměr Česka, největším rozdílem zemřelých kojenců byl rok 1995, kdy jich zemřelo v kraji v průměru o téměř dvakrát více než v Česku. V posledních letech se míry ustálily, jejich průměrná hodnota za poslední 3 roky je 2,4 % v rámci Královéhradeckého kraje, tak i České republiky.

Podobná situace byla i u novorozenecké úmrtnosti. Stejně jako u předchozího ukazatele i tady je nejvyšší hodnota zaznamenána v roce 1995, kdy v kraji umřelo miminek ve věku 0-28 dní téměř 7 na 1 000 živě narozených dětí. V Česku nejvíce novorozenců zemřelo na úplném počátku v roce 1993, a to 5,7 ‰. Vlivem zlepšené péče o miminka se úmrtnost novorozenců zlepšuje a umírá jich čím dál tím méně. Nejnižšího stavu v kraji bylo dosaženo v roce 2009 a to 0,6 ‰. Oproti roku 1995 jejich počet klesl o 91 %. Průměr Česka 1,4 ‰ byl roku 2013 nejnižší.

Mezi nejčastější příčiny úmrtí v Královéhradeckém kraji v roce 2017 patří nemoci oběhové soustavy, novotvary a nemoci dýchací soustavy. Z celkového počtu úmrtí v kraji nejvíce zemřelo na nemoci oběhové soustavy, kdy jejich počet byl 2 718, to představuje 47 % všech úmrtí. Druhou nejčastější příčinou úmrtí jsou novotvary, jejich podíl je 25 % na všech úmrtích a jejich počet přesáhl přes tisíc mrtvých. Poslední nejčastější příčina úmrtí byla nemoci dýchacích cest, jejich podíl byl 8 %. K dalším evidovaným úmrtím došlo například z nemoci trávicí, nemoci močové a pohlavní soustavy nebo vnějšími příčinami nemocnosti a úmrtnosti jako jsou nehody či sebevraždy (viz graf 12).

Graf 12: Zemřelí podle příčin úmrtí v Královéhradeckém kraji v roce 2017

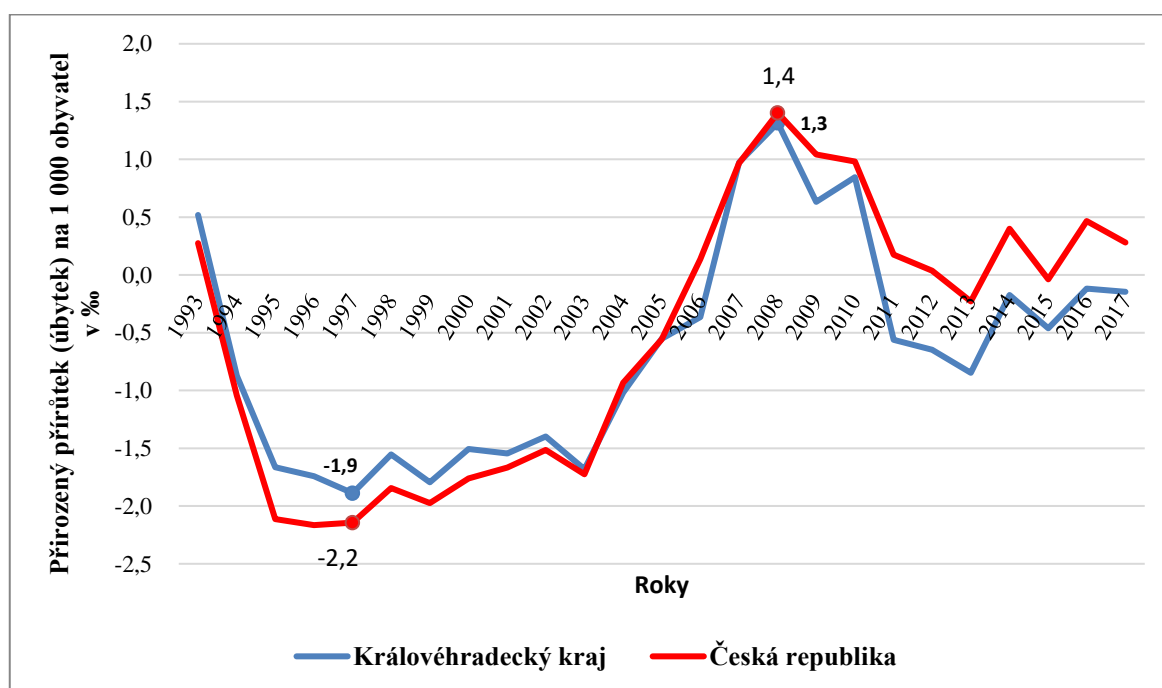


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

4.8 Přirozený přírůstek

Ukazatel přirozené měny obyvatelstva neboli přirozený přírůstek je rozdíl mezi počtem živě narozených dětí a počtem zemřelých osob. Ve znázorněném grafu 13 je ukazatel přírůstku nebo úbytku vztažen na 1 000 obyvatel pro území Královéhradeckého kraje a České republiky. V obou územních jednotkách je obdobný vývoj, na začátku sledovaného období dochází k výraznému poklesu obyvatel, kdy od roku 1994 až do roku 2005, respektive u kraje do roku 2006, dochází k úbytku. Vůbec nejvyšší byl v roce 1997, kdy v kraji dosahoval hodnoty -1,9 ‰. V České republice to bylo o rok dříve, a to -2,2 ‰. Do této doby dosahoval Královéhradecký kraj spíše nadprůměrných hodnot v rámci České republiky. Od roku 2003 zaznamenáváme značný nárůst, jehož hodnoty dosahují nejvyšších hodnot v roce 2008. V Královéhradeckém kraji je to 1,3 ‰ a v Česku 1,4 ‰. Následuje mírný pokles, který zasáhl výrazněji kraj než Českou republiku. Od roku 2011 dochází v kraji každý rok k úbytku obyvatel. Zatímco v Česku je situace lepší a pohybuje se vesměs v přírůstku.

Graf 13: Vývoj přirozeného přírůstku obyvatel v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017

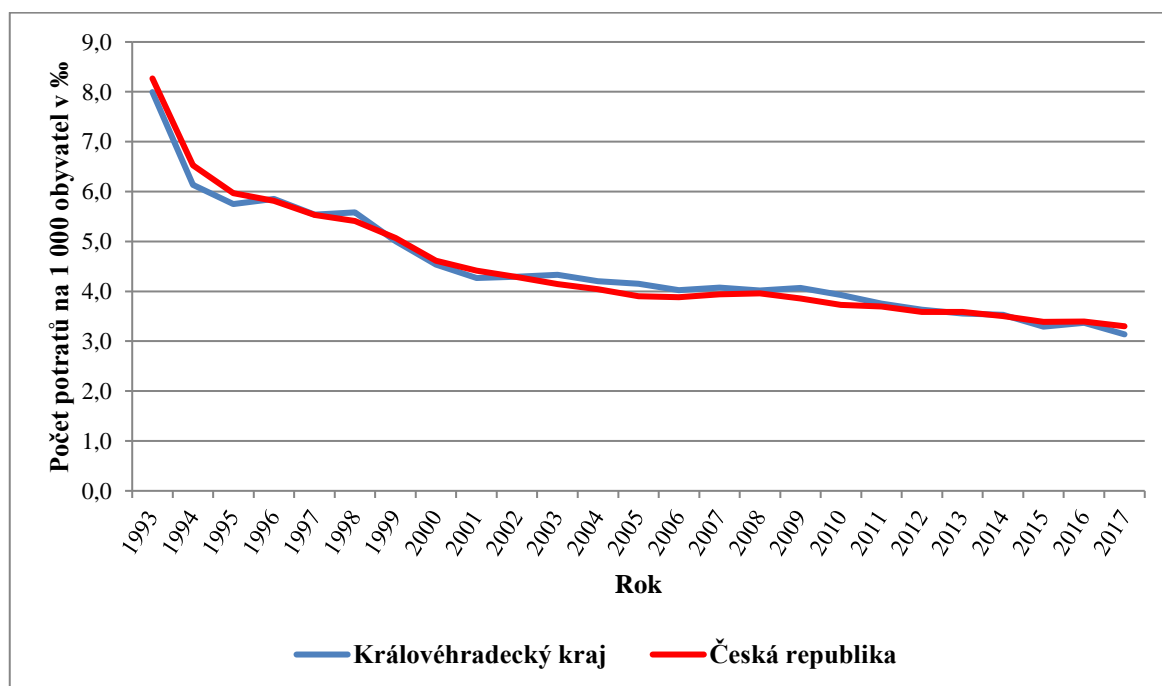


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

4.9 Potratovost

Od 90. let dochází k soustavnému snižování potratovosti. Jeho výsledek je zobrazen v grafu 14, který zobrazuje počet potratů na 1 000 obyvatel. K největšímu poklesu došlo hned zkraje sledovaného období, kdy se hrubá míra potratovosti snížila ze 7,99 ‰ na 5,54 ‰ během 5 let v Královéhradeckém kraji. Míra potratovosti se snížila o 30 %. Stejný scénář zaznamenáváme i u České republiky. V roce 2000 se míra hrubé potratovosti dostává pod hranici 5 ‰. V tomto roce je kraj pod republikovým průměrem, který činí 4,61 ‰. Celkové snižování potratovosti pokračuje i po roce 2000, ovšem zdaleka nedosahuje takového tempa, jako roky předtím. V roce 2017 byla výsledná hrubá míra potratovosti v Královéhradeckém kraji 3,14 ‰ a dostala se pod průměr Česka, který v tomto roce činil 3,3 ‰. Rozmach antikoncepčních prostředků na počátku 90. let, jeho lepší dostupnosti a informovanosti ve společnosti, znamenají hlavní faktory snížení potratovosti na současnou úroveň.

Graf 14: Vývoj potratovosti v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017

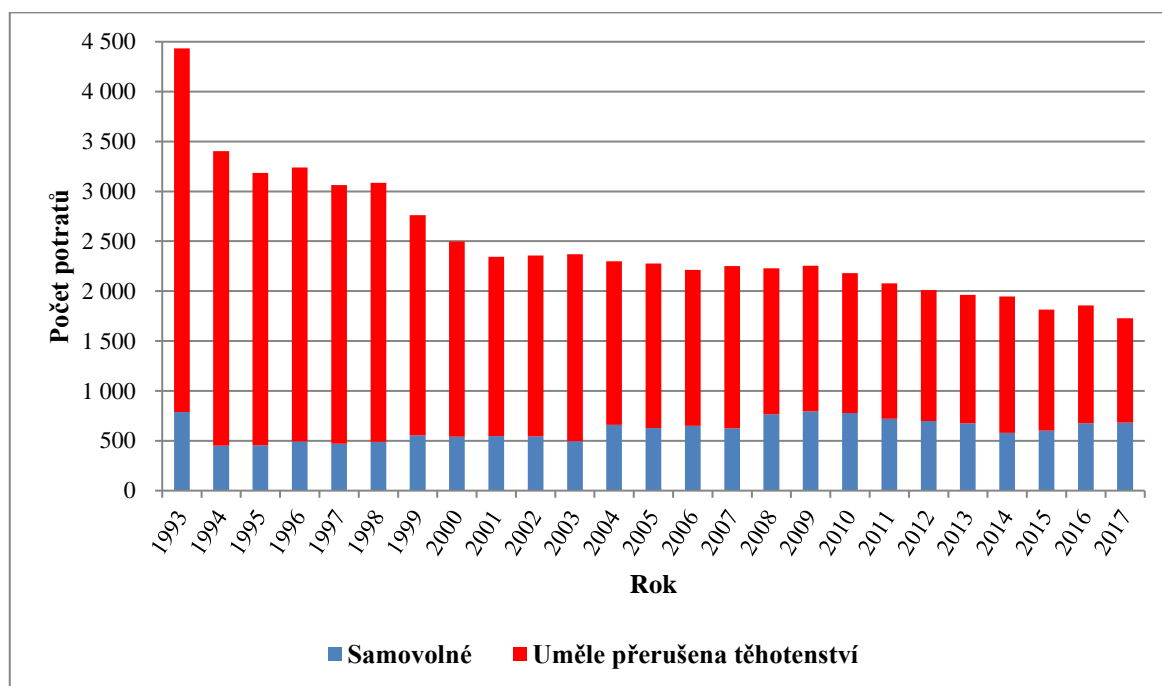


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Další graf 15 zobrazuje počet potratů v Královéhradeckém kraji a jejich strukturu na samovolné a uměle přerušené těhotenství. Již z předchozí analýzy víme, že potratovost

v kraji, tak i v České republice, klesá. Pokud se zaměříme na celkový počet potratů, tak rozdíl mezi rokem 1993, kdy se uskutečnilo 4 443 potratů a rokem 2017 s počtem 1 729, je pokles o 2 717 potratů, respektive o 61 %. S počtem potratů se také měnila struktura potratů. Po celé sledované období převažují uměle přerušena těhotenství, ovšem jejich výrazná převaha v 90. letech se otáčí a od roku 2001 jejich počet klesá. Jejich nepříznivé hodnoty zkraje 90. let mohou být způsobeny nízkým využíváním antikoncepcí. V roce 1993 byl počet uměle přerušovaných těhotenství 3 645 a samovolných potratů 788. Až do roku 2001 výrazně klesají uměle přerušena těhotenství, počtem 1 798 potratů se snížil o 50 %. Počet samovolných potratů klesl o 242, tj. 30 %. Při posledním sledovaném období došlo k dalšímu poklesu uměle přerušovaných těhotenství a jejich počet se zastavil na hodnotě 1 046 potratů. Naopak stav samovolných potratů se oproti roku 2001 zvýšil na 683, ovšem na nejvyšší hodnotu z roku 1993 nedosáhl. Výrazná proměna struktury potratů za posledních 15 let je znakem změny reprodukčního chování. Mladé páry se snaží odkládat početí dítěte používáním různých forem antikoncepcí, tím značně ubylo uměle přerušovaných těhotenství. Na druhou stranu se zvyšuje průměrný věk matek při narození dítěte a tělo matek ve vyšším věku čelí vyššímu nebezpečí ztráty dítěte samovolným potratem než u mladších rodiček.

Graf 15: Struktura potratů v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017

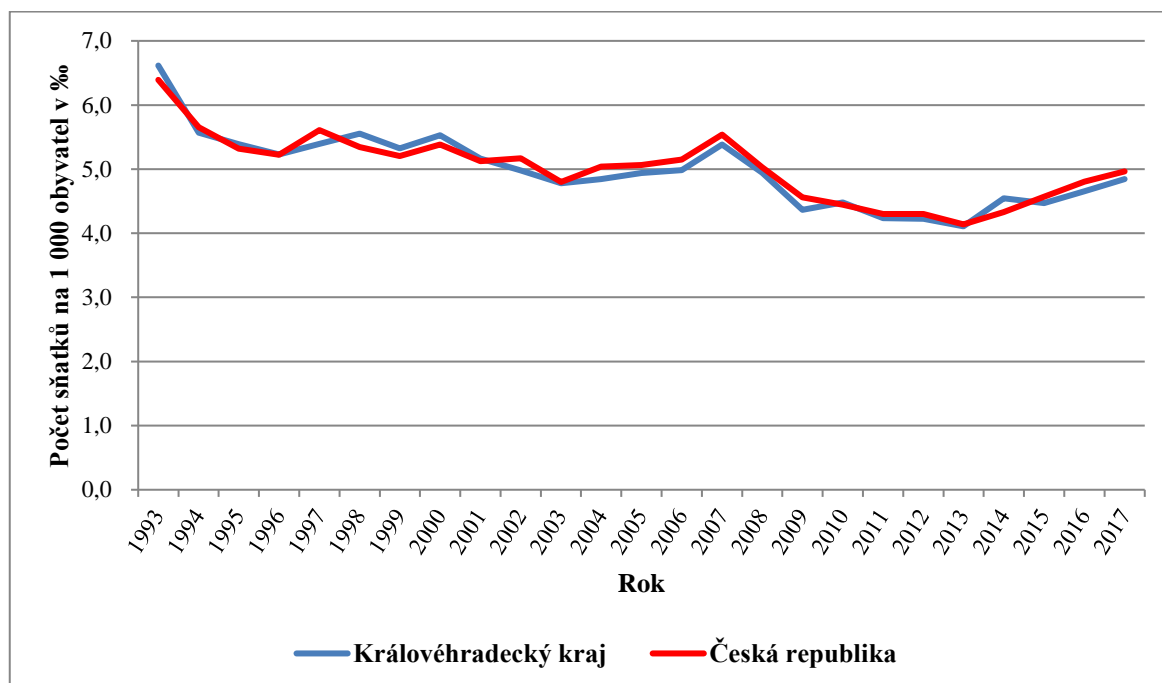


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

4.10 Sňatečnost a rozvodovost

Dalšími analyzovanými demografickými charakteristikami budou v této podkapitole sňatečnost a rozvodovost. Sňatečnost je procesem pozitivním jednak společnost, tak i pro demografii, neboť přináší uzavření manželství mezi dvěma páry a nejčastěji založení rodiny. Význam sňatečnosti prochází během sledovaného období změnou, kterou si přiblížíme v grafech. Rozvodovost přetřává manželství a je spíše vnímána ve společnosti negativně. Pro demografii může znamenat rozvod manželů nový start do života a třeba i možnost založení nové rodiny a touhou mít nové děti s novým partnerem.

Graf 16: Vývoj sňatečnosti v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017

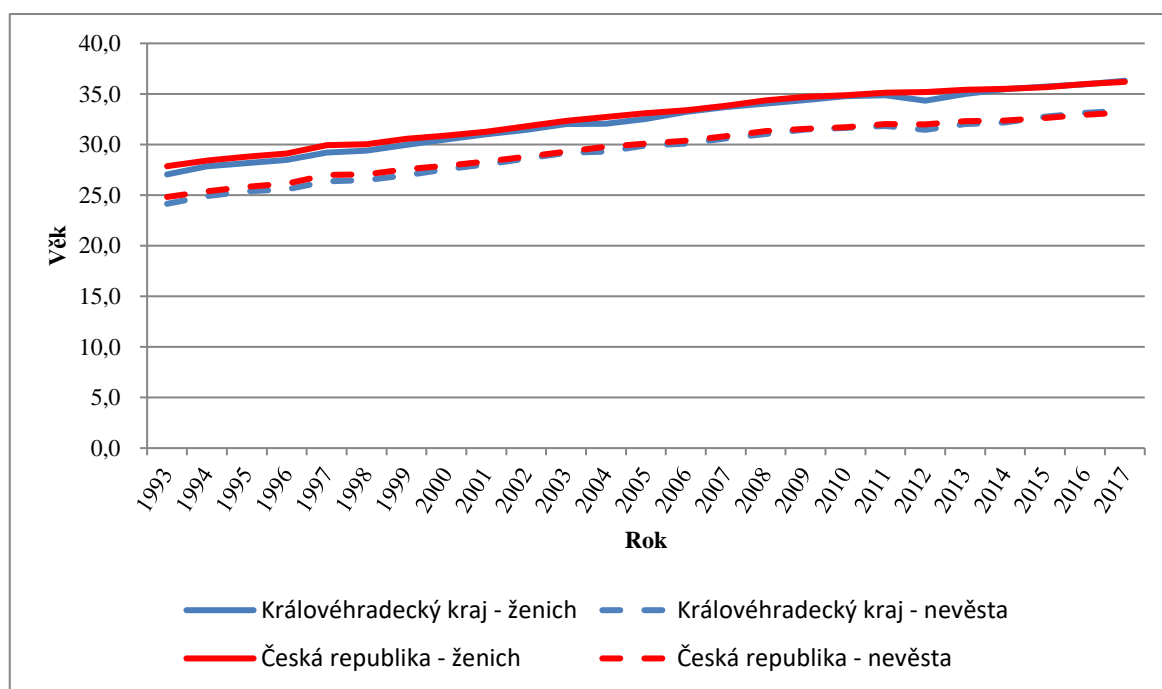


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Základním ukazatelem sňatečnosti je jeho hrubá míra. Udává počet sňatků na 1 000 obyvatel. Graf 16 přibližuje tento ukazatel ve srovnání s krajem a průměrem České republiky. Průběh obou křivek v grafu nepřináší žádné výkyvy mezi sebou. Jejich hodnoty se vzájemně kopírují. Pokles sňatků sledujeme v prvních třech letech sledovaného období. Nejvyšší hrubé míry sňatečnosti bylo dosaženo v roce 1993 shodně u kraje, tak i Česka. V kraji 6,6 ‰, v Česku o 0,2 ‰ méně. Po roce 1996 se míra ustálila na průměrných 5 sňatcích na 1 000 obyvatel. Tento stav pomohla realizovat silná generace ze 70. let

20. století. Tato generace se ještě řadí k té, pro niž je společné pouto, bydlení a vznik rodiny zárodkem pro vznik manželství. Od roku 2003 sňatečnost vzrostla o 0,7 ‰ k roku 2007, kdy počet sňatků vystoupal na 5,5 ‰. V dalších 10 letech se tato hodnota již neobjevila, zprvu do roku 2013 je opět výrazný propad. Po tomto roce hrubá míra sňatečnosti mírným tempem roste. V roce 2017 se Královéhradecký kraj dostal pod republikový průměr 5 ‰, když jeho hodnota byla 4,8 ‰.

Graf 17: Průměrný věk při sňatcích v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017



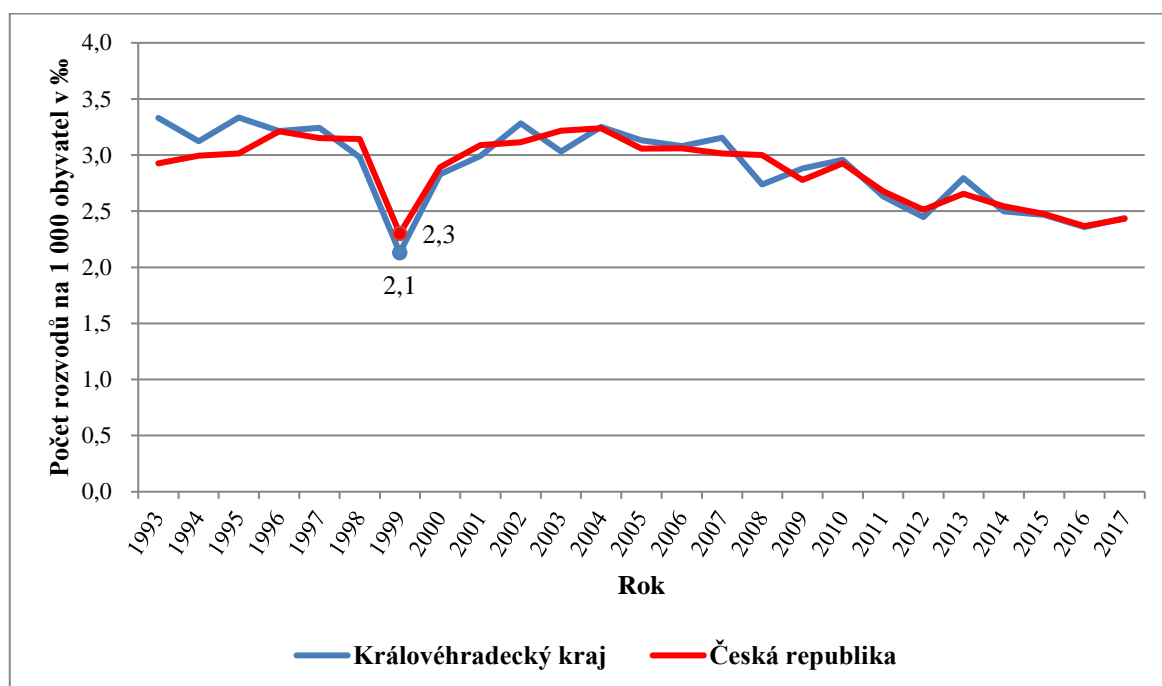
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Podstatným rysem manželství je jeho trend odkládání, a tím logicky dochází ke zvyšování průměrného věku ženichů a nevěst. Na tento trend odkazuje graf 17, který srovnává průměrné věky ženichů a nevěst mezi krajem a průměrem Česka. Na první pohled je patrné, že vývoj v kraji se v žádném případě neliší od celorepublikového průměru. Dynamické zvyšování průměrného věku nevěst a ženichů započalo již na počátku hodnoceného období. Mezi roky 1993 až 2017 se průměrný věk nevěst zvýšil z 24,1 roků na 33,4 let. Obdobně sledujeme změny průměrného věku nevěst v Česku, kdy pouze v posledních třech letech měl kraj starší nevěsty. Za 25 let tedy vzrostl průměrný věk nevěst o 9,3 roků. U ženichů se průměrný věk zvýšil o 9,2 roků. Již od samého začátku dosahují ženichové oproti nevěstám vyššího průměrného věku v době sňatku. V roce 1993

dosáhli v kraji průměrný věk 27,1 let a v roce 2017 se zvýšil na 36,3 let. Jejich věk bylo po celé období až na poslední rok pod republikovým průměrem. Příčiny změny sňatečnosti jsou odrazem celé řady faktorů. Vliv západních civilizací a společenských změn poznamenaly vnímání sňatku. Společné žití párů není dnes příčinou k uzavření formálního sňatku. Spousta párů žije v nemanželském vztahu a v tomto stádiu plní funkci rodiny, aniž by měly touhu vzít se. Mladí lidé rádi cestují, vzdělávají se, stěhují se nebo se soustřeďují na své pracovní kariéry. Tím dochází k odložení sňatku nebo jeho úplném upuštění. Při všem tom upustili od základní funkce sňatku, a to jako dobrý základ vytvoření rodiny. Ve významu sňatku může hrát roli také očekávané narození potomků. Můžeme se domnívat, že páry nemající dosud žádné děti, nemají k uzavření sňatku motivaci. Vzhledem k tomu, že se zvyšuje průměrný věk matek při narození dítěte, nebude mít příznivý dopad na průměrný věk nevěst, popřípadě i ženichů.

Nejběžnějším ukazatelem rozvodovosti je hrubá míra rozvodovosti. Srovnání kraje s Českou republikou mělo podobnou vývojovou tendenci dle grafu 18. Do roku 1996 měla hrubá míra rozvodovosti o něco vyšší hodnotu, než byl průměr České republiky. Největší výkyv byl zaznamenán v roce 1999, kdy v kraji i České republice nastal nejvyšší propad. Oproti roku 1998 míra rozvodovosti klesla v kraji o 0,9 % a v Česku o 0,8 %. Neobvykle výrazný výkyv má na svědomí novelizace zákona o rodině s platností od 1. 8. 1998. Novelizace vytvořila podmínky, za jakých může být rozvod uskutečněn. Ztížila rozvody manželství těm, u kterých se objevily rozpory se zájmy nezletilého dítěte. Dále nebude soud zjišťovat příčinu rozpadu manželství v případech, kdy svazek trval minimálně jeden rok, ale nejméně šest měsíců nežijí spolu, jejich majetkoprávní vztahy a dohoda o úpravě poměrů k nezletilým dětem je předem vyřešená (Hospodářské noviny, 1998). Po zavedení novely zákona začala rozvodovost stoupat a ustálila se na hodnotě 3 rozvody na 1 000 obyvatel. Ve většině případu se kraj dostal pod průměr České republiky. Od roku 2010 došlo k mírnému poklesu, jehož hodnoty se dostaly v roce 2012 v kraji – 2,4 % a v ČR 2,5 %. Zároveň byla jejich úroveň nejnižší od roku 1999. V současné době míra rozvodovosti v republikovém i krajském srovnání dosahuje 2,4 %.

Graf 18: Vývoj rozvodovosti v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017



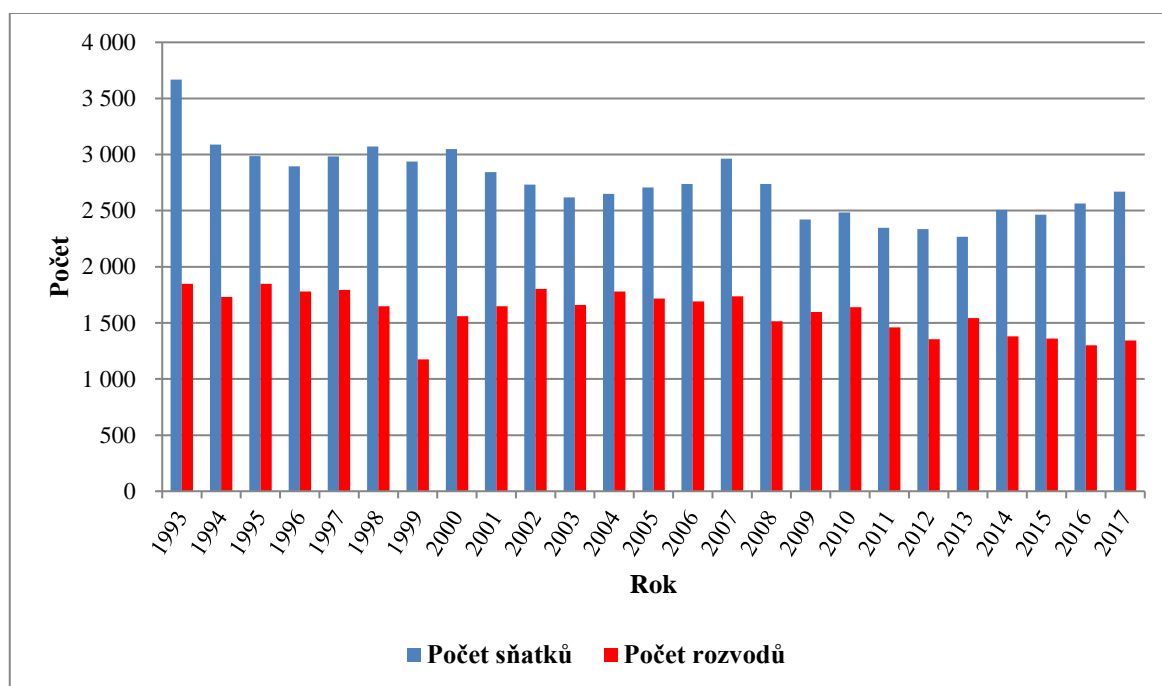
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Zajímavý průběh rozvodů podle délky trvání ukazuje příloha 13. Největší zastoupení rozvodů je u manželských svazků trvajících déle jak 15 let. Jejich postavení bylo do konce 90. let vyrovnané s rozvody v manželství trvajících 5-9 let. Poté jejich podíl na celkových rozvodech značně narůstá, v roce 2010 je jejich stav nejpočetnější, a to 782 rozvodů, které tvoří 47 % z celkových rozvodů. Jejich podíl se ani v dalších letech výrazně nesnížil, v roce 2017 tvoří 42 % všech rozvodů. Rozvody v manželství trvajících 5-9 let jsou druhé nejpočetnější za sledované období. V závěsu jsou rozvody v manželství s délkou 10-14 let. V této analýze připadá největší procento rozvodů na dlouhotrvající manželství. Výrazná převaha může být ovlivněna brzkým vstupem do manželství, například kvůli dětem. Jakmile jsou děti starší, rodiče se rozhodnout jít od sebe. Naopak mladší generace žije dlouho mimo manželství svazek, tím eliminuje možná rizika rozvodů z počátku vztahu.

V následujícím grafu 19 je možné sledovat srovnání vývoje v počtech sňatků a rozvodů v Královéhradeckém kraji. V celém časovém období převažuje počet sňatků nad rozvody. Počet sňatků provází větší výkyv než u rozvodů. Výjimkou je rok 1999, kde klesl počet rozvodů na svoje minimum. Poté se počet rozvodů stabilizoval. Naopak počet sňatků do roku 1996 klesá, poté se do roku 2000 jejich stavy stabilizovaly v rozmezí okolo

3 000 sňatků za rok. Následuje pokles a následný vzestup v roce 2007, kdy se počet sňatků vyšplhal k necelým 3 000 a tento stav v dalších 10 letech zatím nebyl překonán. Na úplně nejnižší počet sňatků ve sledovaném období byl rok 2013 s počtem 2 268. Po tomto období sňatečnost vzrůstá, zatímco počet rozvodů klesá.

Graf 19: Srovnání počtu sňatků a rozvodů v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017



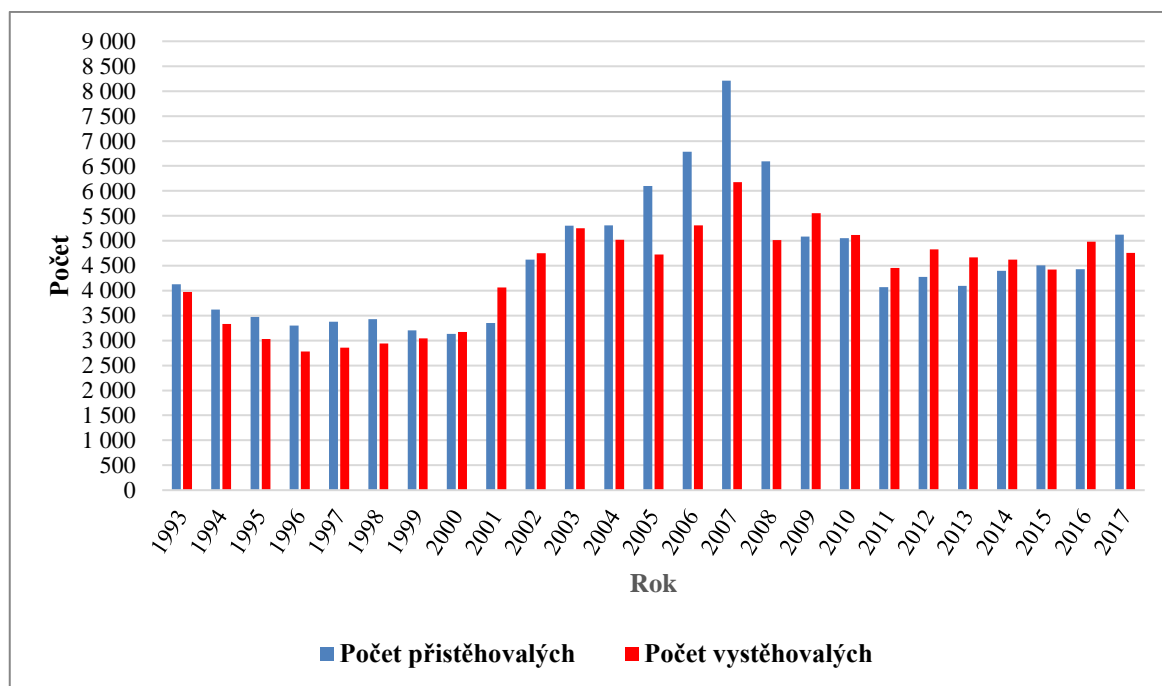
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

4.11 Migrace

Na celkovém počtu obyvatel a jeho struktuře má velký vliv migrace. Ta významně ovlivňuje celkový počet obyvatel, demografickou, ekonomickou a sociální strukturu. Těžko se odhaduje její průběh, protože záleží na aktuální situaci. Zahraniční migrace, respektive emigrace byla před 90. léty ovlivněna politickým režimem, po 90. letech je možnost volně cestovat, tudíž tento proud již není tak silný jako před lety. Další vliv má síla regionu, v našem případě kraje, jeho bytová a ekonomicko-pracovní situace, dále dopravní infrastruktura a životní prostředí. Spousta lidí vyhledává bydlení spíše na okraji měst než ve městech samotných, a tak rozhoduje jejich zázemí v okolí. V závěru této podkapitoly přiblíží hrubá míra migračního salda výsledek, jak si stojí Královéhradecký kraj ve srovnání s Českou republikou.

Na začátek je nutné zjistit, počet přistěhovalých a vystěhovalých v Královéhradeckém kraji. Tento průběh ukazuje graf 20. Během sledovaného období od 1993 do roku 2017 převážně převažoval počet přistěhovalých nad počtem vystěhovalých. Do roku 1999 se počet přistěhovalých oproti roku 1993 se snížil o 22 %, jejich počet byl 3 206. Naproti tomu počet vystěhovalých ve stejném časovém období se z kraje snížil o 30 %, jejich počet byl 3 045. V letech 2000 až 2002 se v kraji vystěhovalo více lidí, než bylo přistěhovalých. Největší rozdíl mezi počtem vystěhovalých a přistěhovalých bylo v roce 2001, kdy celkem ubylo 712 obyvatel. Mimo jiné absolutní údaje v počtech přistěhovalých i vystěhovalých vzrůstají od roku 2000. Zejména počet přistěhovalých dosahuje svého maxima v roce 2007, kdy se počet osob zastavil na konečném čísle 6 175. V rozdílu s vystěhovalými přibylo v kraji o 2 033 osob. Od roku 2009, vyjma roků 2015 a 2017, měl Královéhradecký kraj zápornou bilanci, neboť opět došlo k převaze vystěhovalých nad přistěhovalými obyvateli.

Graf 20: Počet přistěhovalých a vystěhovalých v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017

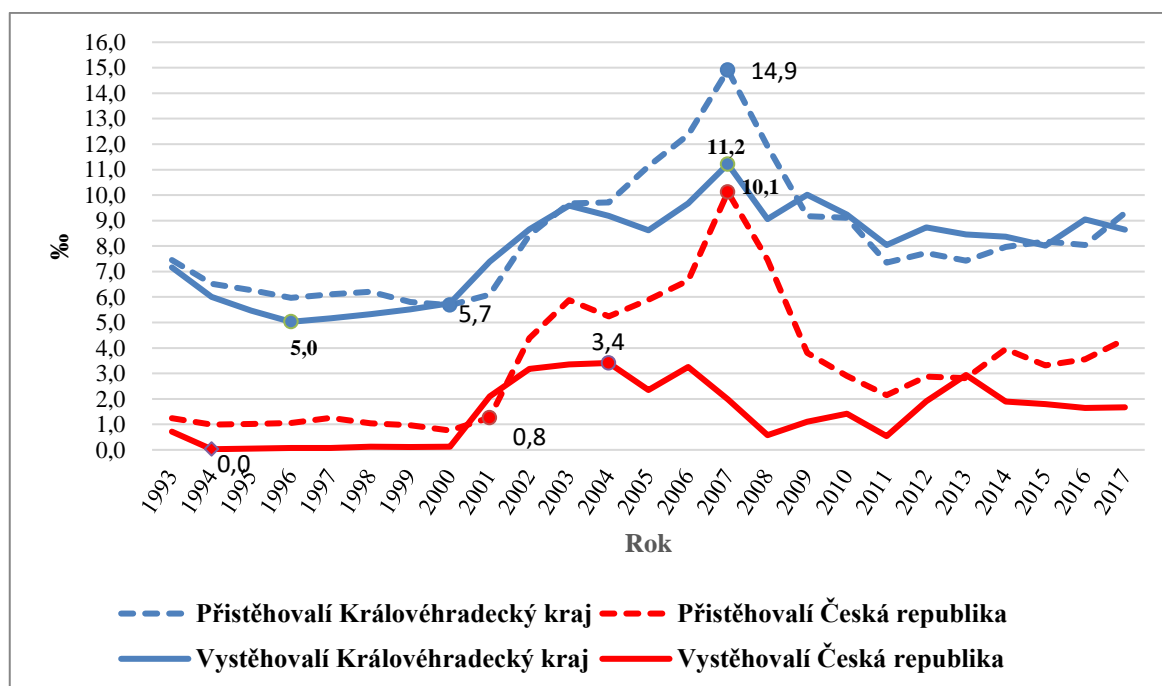


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Další graf 21 znázorňuje přistěhovalé a vystěhovalé na 1 000 obyvatel v komparaci kraje s Českou republikou. V první části analýzy grafu se zaměříme na přistěhovalé. Jejich vývoj se od sebe liší na první pohled hodnotami. Královéhradecký kraj dosahuje výrazněji

vyšších hodnot než průměr České republiky. Ovšem jejich průběh je v podstatě stejný. Z pozvolného klesání do roku 2001 se migrace otáčí a počet přistěhovalých začíná strmě stoupat vzhůru. Jejich maximem je rok 2007, kdy v kraji přistěhovalo 14,9 osob na 1 000 obyvatel, v ČR to bylo 10,1 %. Zvyšující se počet přistěhovalých mohlo ovlivnit připojení České republiky v roce 2004 do Evropské Unie. Další období po roce 2007 je charakteristické zcela opačným průběhem, jeho poklesem. Tento projev způsobila začínající ekonomická krize. Míra přistěhovalých se začíná otáčet až v roce 2012. V současné době (2017) je míra přistěhovalých v kraji výrazně nad republikovým průměrem, a to 9,3 %, v Česku je to 4,3 %. Průměrně se za celé sledované období přistěhovalo 8,3 osob na 1 000 obyvatel, v České republice je hodnota 3,4 %.

Graf 21: Vývoj počtu přistěhovalých a vystěhovalých na 1 000 obyvatel v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017



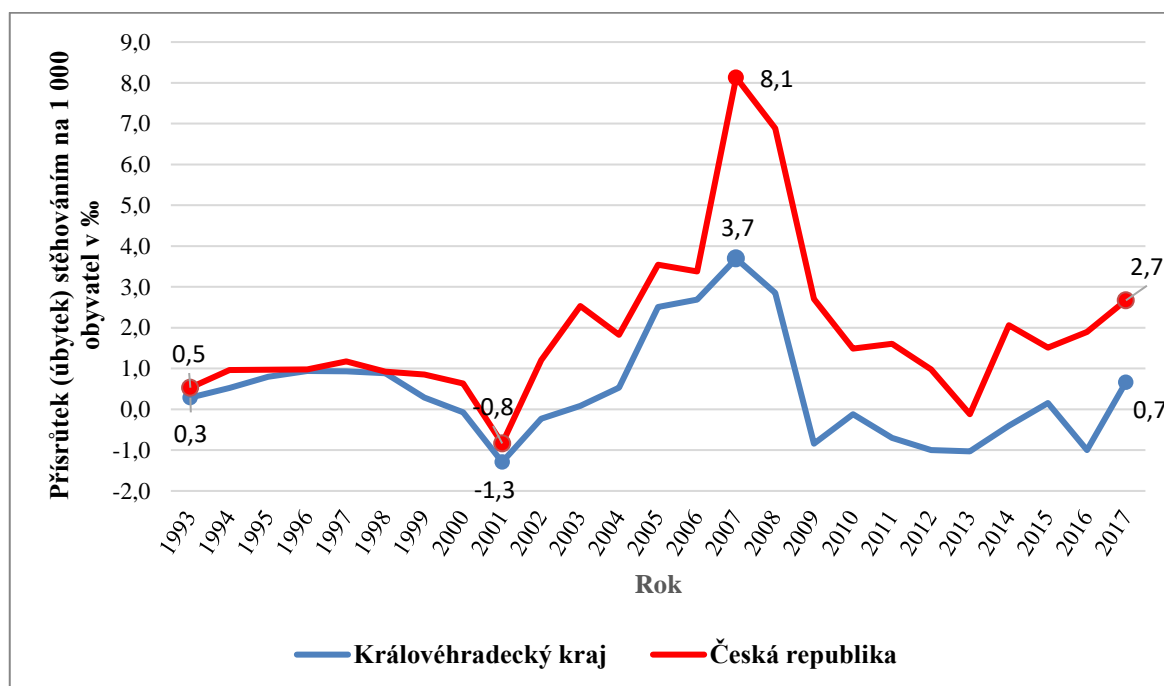
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

U vystěhovalých osob je průběh křivek kraje a České republiky více nevyrovnaný. Dle průběhu grafu bychom mohli tempo růstu či poklesu do roku 2006 hodnotit u obou jako vyrovnaný. Nižší hodnoty dosahovaly a dosahují po celé sledované období vystěhovalí lidé České republiky. Klidné období bychom mohli nazvat od roku 1993 až do roku 2000, kdy počet vystěhovalých byl velmi nízký. Poté míra vystěhovalých stoupá vzhůru. V kraji je

nevyšší míra v roce 2007, a to 11,2 ‰. V Česku se objevuje nejvyšší míra vystěhovalých v letech 2003, 2004 a to 3,4 ‰. Od roku 2008 se míra vystěhovalých v Královéhradeckém kraji vyrovnala a nejsou patrné žádné větší výkyvy. U České republiky míra často kolísá, vyrovnává se až od roku 2014. Průměrné hodnoty míry vystěhovalých za 25 let jsou v kraji 7,9 ‰ a v České republice 1,5 ‰.

Dynamika obyvatel kraje i České republiky se začíná měnit od roku 2000, do této doby byl pohyb obyvatel stálý. Patrně ke změně dochází vlivem proměny struktury obyvatel, mladší generace je ochotnější častěji měnit bydliště, nežli starší z kraje 90. let. Oba ukazatelé se mění v závislosti na politické situaci (vstup do EU, domácí politika), ekonomické situaci (začínající krize v letech 2007, pracovní možnosti). Již v tomto grafu lze vyčíst hrubou míru migračního salda, ovšem pro lepší přehlednost je znázorněn na dalším grafu 22 v komparaci s Českou republikou.

Graf 22: Vývoj migračního salda v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Vývoj České republiky a Královéhradeckého kraje se v tomto ukazateli liší zejména jeho dosaženými hodnotami od roku 2003. Do roku 2002 dosahuje kraj s Českou republikou obdobných hodnot, v roce 2001 je zaznamenán největší úbytek obyvatel za celé sledované období. V kraji 1,3 ‰, v ČR 0,8 ‰. Zároveň po celé sledované období se

kraj nedostal nad průměr České republiky, výjimkou je rok 1998 se stejnými hodnotami 0,9 ‰. Od roku 2001 dochází k růstu migračního salda, jehož rok 2007 představuje nejvyšší rozdíly mezi přistěhovalými a vystěhovalými. V tomto roce přírůstek obyvatel činil 3,7 ‰ v Královéhradeckém kraji a v České republice dokonce 8,1 ‰. V dalších letech sledujeme obrovský pokles, který vyústil k převážnému úbytku obyvatel v kraji. V Česku se hodnota záporného migračního salda objevila pouze v roce 2013 a to 0,1 ‰. V roce 2017 se ukazatel migračního salda zastavil na hodnotě 0,7 ‰ v Královéhradeckém kraji a v České republice na 2,7 ‰. Vysvětlením podstatného nárůstu obyvatel stěhováním od roku 2001 může být očekávaný vstup ČR do Evropské unie. Významným vstupem se Česká republika dostala do evropského podvědomí, občané EU najdou snadnější cestu pro práci i bydlení na našem území. S rozvojem Česka přibývá cizinců i z jiných zemí. Pokles migračního salda od roku 2007 má na svědomí ekonomická krize, která způsobila opačný efekt s odlivem cizinců a jejich nízkým přílivem. Pokud se už lidé stěhovali, tak do míst nabízejících v nejisté době výhodné pracovní příležitosti.

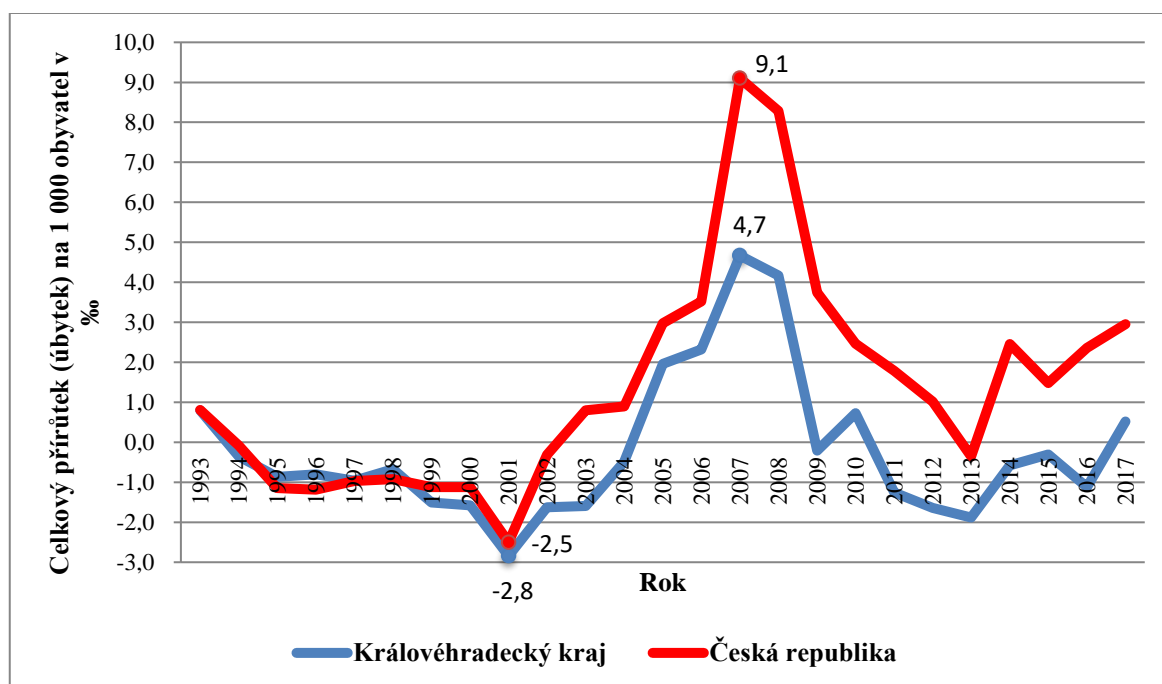
Na základě analýzy migračního salda můžeme říct, že Královéhradecký kraj dosahuje podprůměrných výsledků v porovnání s Českou republikou. Do Královéhradeckého kraje se lidé stěhovali v menší míře než do ostatních koutů republiky, zároveň spousta lidí měnila bydliště. Okolnosti podprůměrného migračního salda můžou být např. odlišné pracovní podmínky, dopravní obslužnost, kulturní využití nebo životní prostředí.

4.12 Celkový přírůstek

Celkový přírůstek obyvatel nebo úbytek informuje o změnách v počtu populace na daném území. Ukazatel je součtem přirozeného přírůstku a přírůstku stěhováním. Na zobrazeném grafu 23 je porovnáván průběh tohoto ukazatele mezi Královéhradeckým krajem a Českou republikou. Celkový průběh obou křivek je až do roku 2001 téměř stejný. Sledujeme sestupnou tendenci celkového přírůstku, kdy se obyvatelstvo dostává od roku 1994 do záporných čísel, tedy do úbytku. V roce 2001 je zaznamenán nejvyšší úbytek obyvatel. Ten v Královéhradeckém kraji dosahuje na 1 000 obyvatel ztrátu téměř 3 obyvatel, v Česku byla situace o trochu lepší. Od roku 2002 se průběh celkového přírůstku obrací a postupem času dochází ke skutečnému celkovému přírůstku obyvatel. Maximem je rok 2007, kdy v kraji je hodnota 4,7 ‰ a v Česku dokonce 9,1 ‰. V následujících letech vývoj celkového přírůstku klesá, v Královéhradeckém kraji dochází spíše k úbytku obyvatel,

zatímco v Česku poklesem nedochází k úbytku. V posledním sledovaném období došlo v Královéhradeckém kraji k celkovému přírůstku obyvatel, a to 0,5 ‰, v České republice byla hodnota téměř šestinásobná a to 2,9 ‰.

Graf 23: Vývoj celkového přírůstku obyvatel v Královéhradeckém kraji a ČR v letech 1993-2017



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

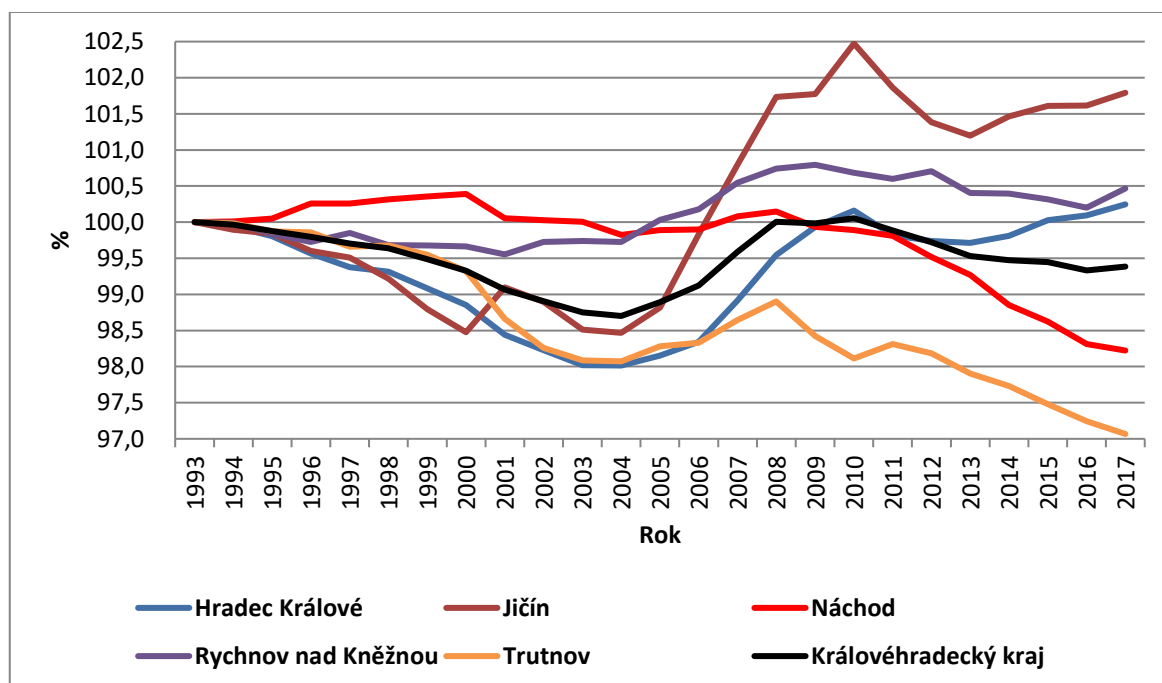
4.13 Vývoj v jednotlivých okresech

Stav obyvatelstva

Vývoj počtu obyvatel je v okresech Královéhradeckého kraje odlišný. Rozdíly způsobené mezi okresy ovlivňuje geografické umístění, historický vývoj nebo průmyslová koncentrace. Příloha 14 zobrazuje největší koncentraci obyvatel v okrese Hradec Králové, ve kterém se nachází krajské město. V roce 2017 žije v tomto okrese 163 520 obyvatel, což představuje 29,5 % obyvatel kraje. Na druhém místě v počtu obyvatel se umístil okres Trutnov, kde žije přibližně 21,4 % obyvatel kraje. V těsném závěsu za Trutnovem je okres Náchod s 20 % obyvateli kraje. V okrese Jičín žije 14,5 % obyvatel kraje. Nejméně obyvatel v kraji (14,3 %) žije v okrese Rychnov nad Kněžnou, s celkovým počtem 78 979. Rozdíl lze spatřit i v komparaci okresů s vývojem Královéhradeckého kraje jako celku. Pozorované rozdíly jsou zobrazené v grafu 24, který zobrazuje bazické indexy okresů

a kraje. Na začátku sledovaného období mají odlišný průběh od kraje okresy Náchod a Rychnov nad Kněžnou. V okrese Náchod dokonce dochází oproti jiným okresům k růstu počtu obyvatel. Tento vývoj může být způsobený pozdním příchodem druhého demografického přechodu oproti jiným okresům. Ovšem v posledních letech dochází v okrese ke značným ztrátám v počtu obyvatel. Hodnoty bazického indexu v okrese Rychnov nad Kněžnou po celé sledované období vyznívají lépe než hodnoty v samotném kraji. Růst počtu obyvatel v tomto okrese může způsobovat příznivé pracovní podmínky, a to zejména působnost automobilového závodu ŠKODA v Kvasinách. Podobný průběh bazického indexu jako Královéhradecký kraj má okres Hradec Králové. U něj, jako u většiny okresů, dochází zpočátku k poklesu obyvatel, v posledních letech okres počtem obyvatel vzrůstá. Ještě lépe si vede okres Jičín, u kterého počet obyvatel v roce 2017 oproti roku 1993 nejvíce vzrostl. Nejhůře je na tom okres Trutnov, u něhož došlo k výraznému snížení počtu obyvatel mezi roky 1993 až 2017 a to o 3 582 lidí. Jedním z důvodů může být jeho periferní poloha vůči krajskému městu, nedostatečné pracovní podmínky nebo špatná dopravní dostupnost.

Graf 24: Vývoj bazického indexu v okresech Královéhradeckého kraje v letech 1993-2017



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

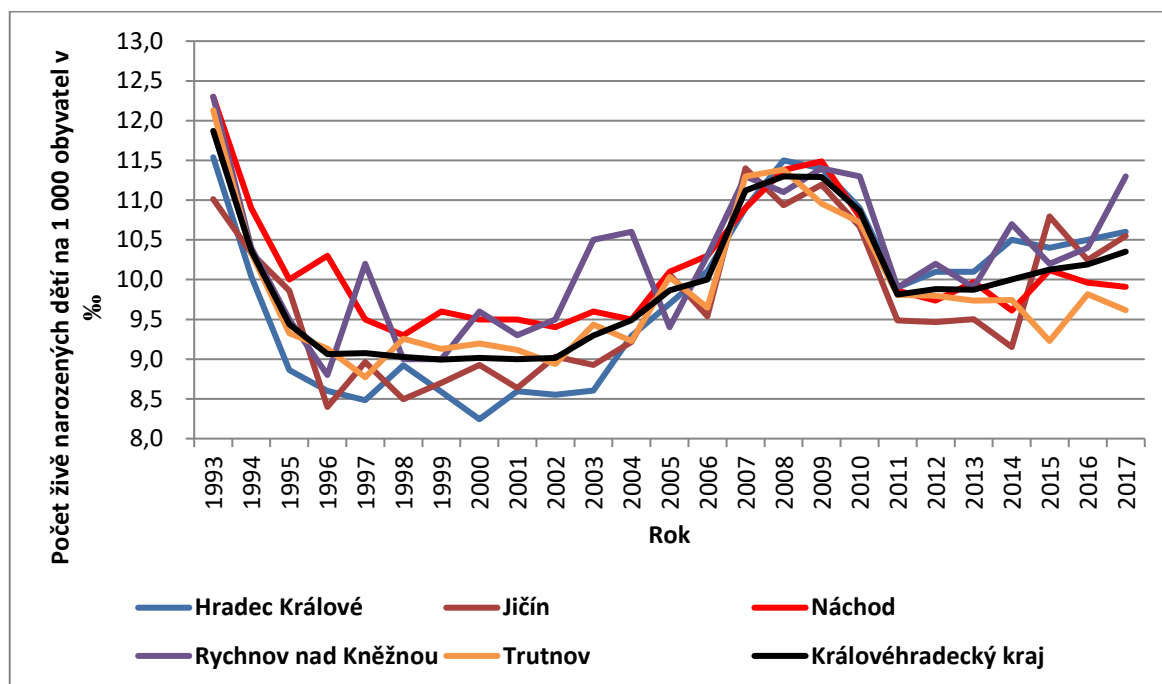
Věková struktura

Obyvatelstvo Královéhradeckého kraje patří mezi nejstarší kraje v České republice. Situace v okresech je různá, výrazná převaha staršího obyvatelstva je patrná v okrese Hradec Králové. Ten patří po celé sledované období k nejstarším okresům v kraji s věkovým průměrem. V roce 2017 byl průměr obyvatel okresu 43,1 let. Dále je zde největší zastoupení podílu obyvatel ve věku 65 a více let, a to přes 21 %. Převahu staršího obyvatelstva může v tomto případě ovlivňovat přítomnost krajského města, který poskytuje široké možnosti aktivit, dostupnost zdravotní péče. Naopak nejmladší obyvatelstvo v okrese nalezneme v Rychnově nad Kněžnou. Průměrný věk obyvatel je 42,3 let. Nejpomalejší nárůst průměrného věku 4,9 let za 25 let zaznamenáváme v okrese Jičín. Nejdynamičtější nárůst průměrného věku za 25 let je v okresech Náchod a Trutnov, a to nárůst o 6 let, respektive o 6,1 let. V každém okrese zaznamenáváme převahu postreproduktivní složky nad dětskou složkou. Ve srovnání s krajem nedochází k žádnému překvapení. Podrobnější průběh vývoje dokládá příloha 16.

Porodnost

Ve vývoji počtu živě narozených dětí na 1 000 obyvatel došlo za sledované období ke změnám v pořadí okresů. Postavení jednotlivých okresů ve vývoji zobrazuje graf 25. V roce 1993 dosahovala hrubá míra porodnosti nejvyšších hodnot v okresech Náchod, Rychnov nad Kněžnou a Trutnov. V tomto roce přesahoval počet živě narozených dětí 12 ‰, a tím i Královéhradecký průměr. Postupem let jejich pozice oslabuje, okresy Náchod a Trutnov se dostávají pod průměr kraje. Naopak Rychnov nad Kněžnou si svou pozici udržel a stále je tu celkem vysoká hrubá míra porodnosti. V roce 2017 dosahovala 11,3 ‰ a byla dokonce nejvyšší ve všech okresech. Naopak okresy Jičín a Hradec Králové zpočátku nepřispívaly k přírůstku počtu živě narozených dětí. V posledních letech se jejich vývoj zlepšil a dostal se nad průměr kraje.

Graf 25: Vývoj porodnosti v okresech Královéhradeckého kraje v letech 1993-2017



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Migrační saldo

Vývoj migračního salda v okresech Královéhradeckého kraje je charakterizován svojí nepravidelností. Zpočátku se lidé stěhovali více do okresů Náchod, Trutnov, než do okresů jako je Jičín nebo Hradec Králové. V posledních letech naopak směřuje více lidí do okresů Hradec Králové, Jičín. Nejlépe si za sledované období vede okres Jičín, který má nejvyšší průměrné migrační saldo za 25 let, a to 2 ‰. Jeho příznivá poloha vzhledem k sousedním okresům (Hradec Králové, Mladá Boleslav) vytváří vhodné podmínky pro život v tomto regionu. Migrační saldo v okrese Rychnov nad Kněžnou je v průběhu vývoje nevyrovnané, pohybuje se na hranici kladného a záporného přírůstku. V okresech Trutnov a Náchod bylo migrační saldo až do roku 2008 převážně kladné. Od roku 2009 dochází k úbytku obyvatel (viz. příloha 18). Příčinou záporného migračního salda může být periferní poloha, nízká pracovní nabídka a vysoká konkurence na získání místa v porovnání s jinými okresy (ČSÚ, 2019).

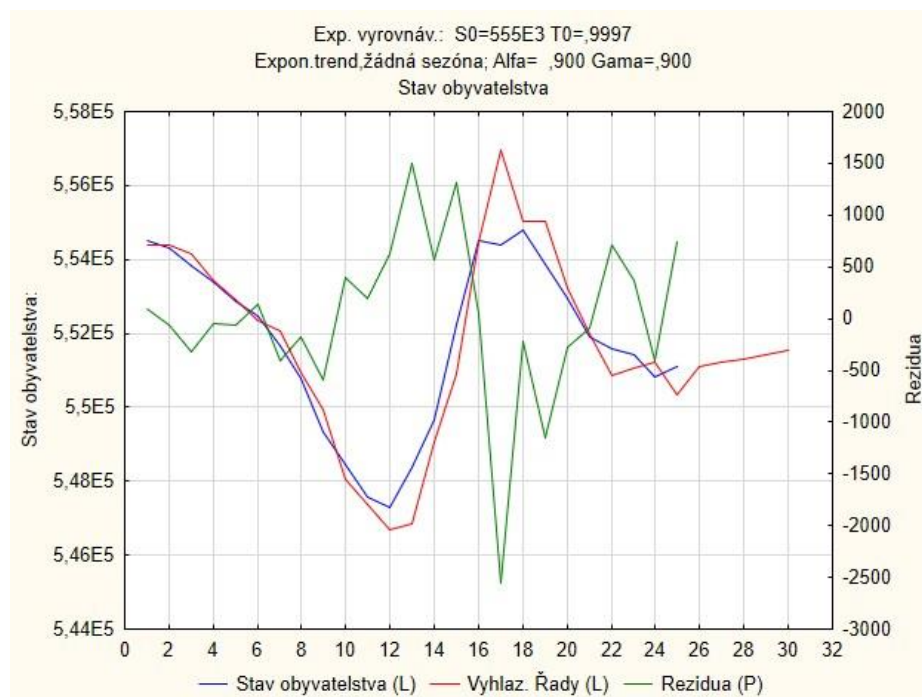
5 PŘEDPOVĚD BUDOUCÍHO VÝVOJE VYBRANÝCH UKAZATELŮ

Pro odhad vývoje vybraných demografických ukazatelů na území Královéhradeckého kraje byly použity ukazatele: počtu obyvatel, porodnosti, úmrtnosti, potratovosti, sňatečnosti a rozvodovosti. Obdobím prognózy budoucího vývoje je pětiletý interval, tedy od roku 2018 do roku 2022. Pracovní kroky postupů a nezbytných poznámek jsou blíže popsány v kapitole cíl práce metodika.

5.1 Predikce počtu obyvatel

Vývoj počtu obyvatel s odhadem budoucího vývoje 2018-2022 zachycuje graf 26. V něm jsou zachyceny původní hodnoty roků 1993 až 2017 převzaté z Českého statistického úřadu, dále vyhlazená časová řada a jejich rezidua. Počet obyvatel v Královéhradeckém kraji měl do roku 2004 klesající tendenci, v roce 2005 se vývoj obrací a v roce 2010 dosahuje svého maxima a poté opět počet obyvatel klesá. V posledních čtyřech letech se křivka stabilizovala. V dalších pěti letech by mělo docházet ke zvyšování počtu obyvatel.

Graf 26: Predikce počtu obyvatel v Královéhradeckém kraji do roku 2022



Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA

Předpověď předpokládá, že by v roce 2018 měl mít kraj počet obyvatel 551 116. Tímto stavem by došlo k navýšení obyvatel v kraji o 772. V dalších letech, jak již bylo zmíněno, bude docházet k navyšování počtu obyvatel. V roce 2022 by mělo v kraji být 551 525 obyvatel, což představuje o 1 181 obyvatel více než v roce 2017. Nárůst obyvatel ovlivňuje přirozený přírůstek a migrační přírůstek. Dalším jevem, který v budoucnu promluví do počtu obyvatel je stárnutí populace. Starší lidé se dožívají mnohem vyšších let a tím jejich počet neustále roste, a tudíž nedochází k poklesu jako v minulých letech. V příloze 19 nalezneme přehled všech skutečných a vyrovnaných hodnot časové řady a zároveň jejich rezidua.

Tabulka 1: Charakteristiky kvality modelu časové řady počtu obyvatel v Královéhradeckém kraji

Souhrn chyb	Chyba
Průměrná chyba	12,4919827
Prům. absolut. Chyba	524,6910720
Součet čtverců	14935134,8289428
Průměrný čtverec	597405,3931577
Průměrná procentuálně	0,0025271
Prům. abs. perc. Chyba	0,0951185

Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA

Za nejvhodnější model časové řady byl vybrán exponenciální trend bez sezonní složky. Nejvhodnější hodnoty parametrů u nejnižší průměrné absolutní procentuální chyby (MAPE) byly $\alpha = 0,9$ a $\gamma = 0,9$. Kvalitu zvoleného modelu s výsledkem MAPE 0,095 % v tabulce 1 lze hodnotit za vysoce kvalitní. Pokud se hodnota MAPE pohybuje do 5 %, můžeme říct, že se jedná o kvalitní model a předpověď by se mohla projevit.

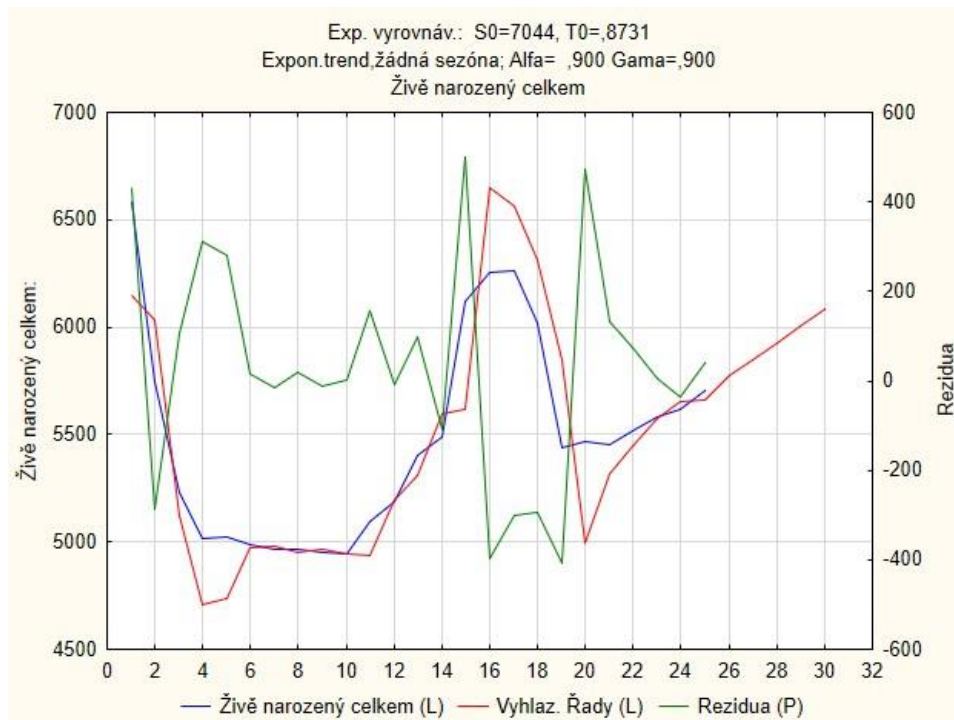
Zvolený model předvídal nárůst obyvatel od roku 2018, kdy v tomto roce mělo být v kraji 551 116 obyvatel. Ve skutečnosti byl počet obyvatel k roku 2018 menší, a to 551 021.

5.2 Predikce porodnosti

V grafu 27 je zachycen vývoj porodnosti od roku 1993 do roku 2017 a odhad počtu živě narozených dětí na léta 2017-2022. Předpověď je založena na minulém vývoji, která je charakteristická svojí nevyrovnaností. Zpočátku v 90. letech dochází k úpadku živě narozených dětí. Jeho pokles končí rokem 2002, kdy porodnost začíná stoupat až do roku

2009. Poté následuje opět pokles, který je krátkodobý. V posledních letech počet živě narozených dětí má vzestupnou tendenci, v roce 2017 se narodilo 5 702 dětí.

Graf 27: Predikce živě narozených dětí v Královéhradeckém kraji do roku 2022



Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA

Dle vypočtené predikce bude v Královéhradeckém kraji docházet k neustálému navyšování počtu živě narozených dětí. Po 11 letech, konkrétně v roce 2021 by se mělo v kraji narodit přes 6 000 dětí.

V roce 2022 by jejich počet měl být 6 086 dětí. Početnější generace žen z kraje 90. let bude dosahovat v předpovídaných pěti letech ideálního reprodukčního věku kolem 27 až 30 let. Vzhledem k tomu, že věk matek neustále roste, bude tato generace pro budoucí vývoj nejdůležitější. Průběh celé předpovědi je zobrazen v příloze 20.

Tabulka 2 uvádí charakteristiky, který hodnotí kvalitu zvoleného modelu. Stejně jako v předešlém případě byl vybrán model s exponenciálním trendem bez sezónní složky. Prostřednictvím síťového hledání byly zvoleny parametry odpovídající nejnižší hodnotě MAPE a to $\alpha = 0,9$ a $\gamma = 0,9$. Výsledkem průměrné absolutní procentuální chyby 3,17 % můžeme model hodnotit jako velice kvalitní a reálně dosažitelný.

Tabulka 2: Charakteristiky kvality modelu časové řady živě narozených dětí v Královéhradeckém kraji

Souhrn chyb	Chyba
Průměrná chyba	31,38168951
Prům. absolut. Chyba	180,43076017
Součet čtverců	1504837,05015895
Průměrný čtverec	60193,48200636
Průměrná procentuální	0,62545521
Prům. abs. perc. Chyba	3,16850279

Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA

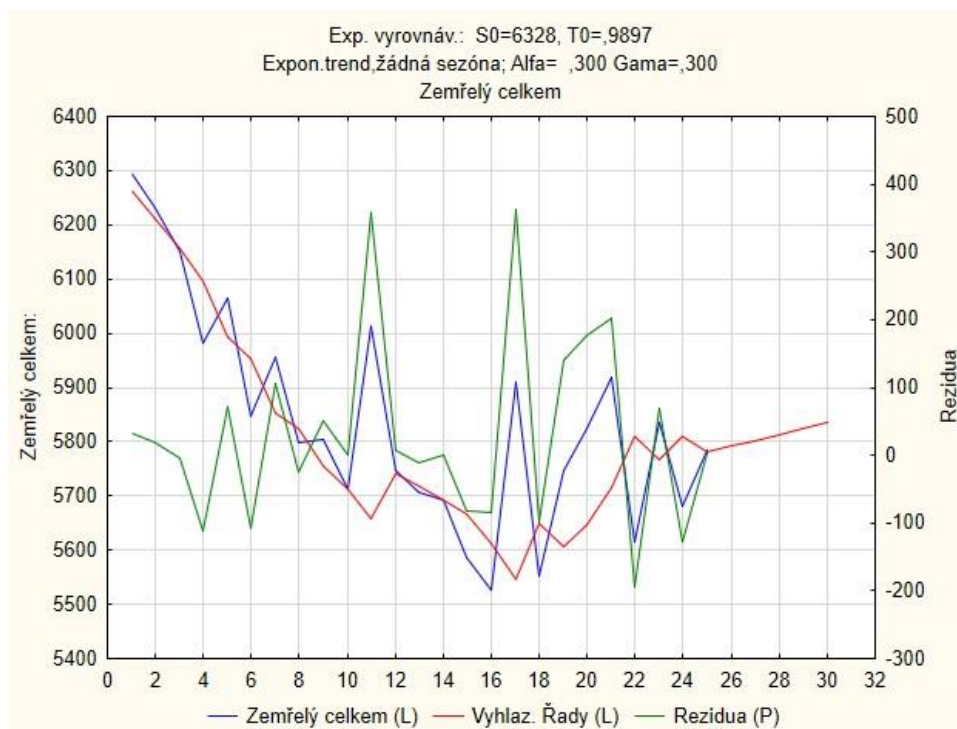
Dle předpovědi by se mělo narodit více dětí v roce 2018 než v předchozím roce. Na základě podkladů z Českého statistického úřadu došlo k opačnému jevu, tedy k poklesu narozených dětí v roce 2018 oproti roku 2017. Skutečný počet živě narozených dětí se výrazně lišil od předpokládaného počtu o téměř 100 dětí.

5.3 Predikce úmrtnosti

Dalším zobrazeným grafem 28 je sledován průběh celkového počtu zemřelých za sledované období 25 let a následně jeho předpovědi na dalších 5 let. Z grafu je zjevné, že počet zemřelých osob se v kraji pohyboval kolísavým tempem. Postupně došlo ke snížení úmrtnosti, ovšem průběh křivky nebyl v žádném období vyrovnaný. V roce 1993 zemřelo v kraji celkem 6 295 osob, v roce 2017 se počet snížil o 512 osob.

Zaznamenaná předpověď počtu zemřelých osob v kraji se vyznačuje mírným vzrůstem. V každém roce dle odhadu by mělo zemřít více osob než v předešlém. V roce 2022 by mělo zemřít 5 834 osob. Území Královéhradeckého kraje patří ke starším krajům, a tak zde bude v následujících letech přibývat počet seniorů, který tuto statistiku zvyšují. Další hodnoty, které lze vyčíst z grafu 26 nalezneme v související příloze 21.

Graf 28: Predikce počtu zemřelých osob v Královéhradeckém kraji do roku 2022



Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA

Předpověď počtu zemřelých osob v kraji byla provedena modelem, jehož trend je exponenciální bez sezónní složky. Na základě síťového hledání nejnižší hodnoty MAPE odpovídaly parametry $\alpha = 0,3$ a $\gamma = 0,3$. Průměrná absolutní procentuální chyba byla pod 5 %, což značí velmi kvalitní model (Tabulka 3).

Tabulka 3: Charakteristiky kvality modelu časové řady počtu zemřelých osob v Královéhradeckém kraji

Souhrn chyb	Chyba
Průměrná chyba	30,259869781
Prům. absolut. Chyba	97,961423660
Součet čtverců	480303,872207464
Průměrný čtverec	19212,154888299
Průměrná procentuální	0,487400890
Prům. abs. perc. chyba	1,677320408

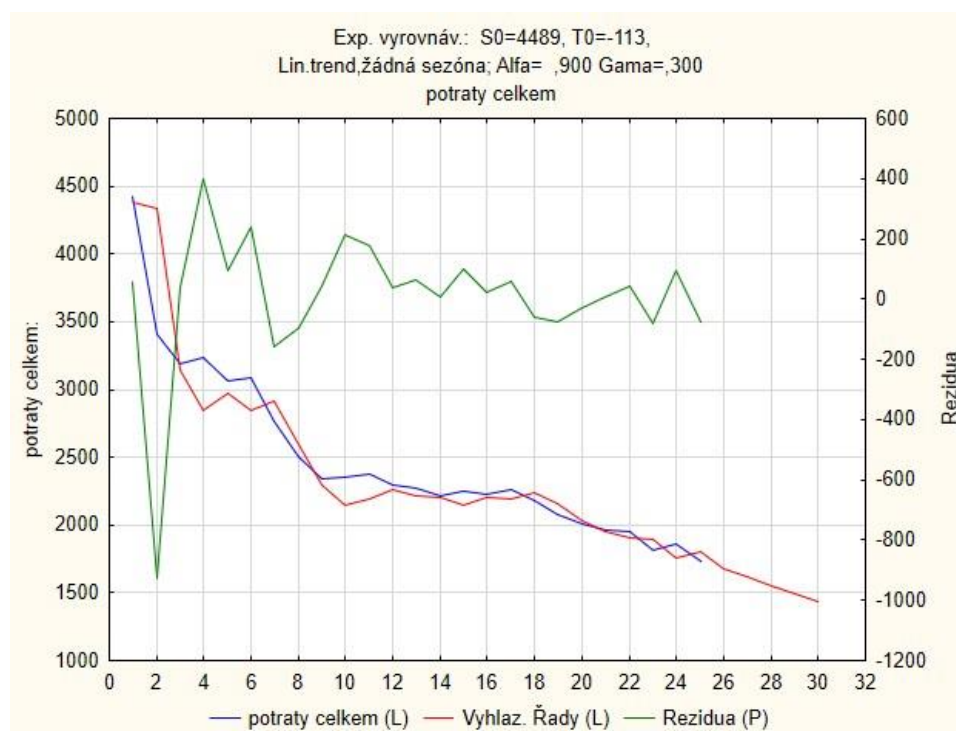
Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA

V roce 2018 zemřelo v Královéhradeckém kraji přes 6 000 obyvatel. Prognóza tvrdila, že počet zemřelých obyvatel bude vzrůstat velmi pomalým tempem, což se v tomhle případě nepotvrdilo.

5.4 Predikce potratovosti

Dalším analyzovaným demografickým ukazatelem je potratovost, konkrétně předpověď počtu potratů. V příloze 22 a souvisejícím grafu 29 je zobrazena časová řada počtu potratů, vyrovnané hodnoty a jejich rezidua. Od roku 1993 počet potratů klesá, kdy největším poklesem byl právě první rok sledovaného období, poté dochází k mírnému poklesu, až mezi roky 1998 a 1999 dochází k výraznějšímu poklesu. Následující roky se počet potratů celkem stabilizoval a nedochází k výrazným výkyvům. V roce 2017 byl počet potratů v Královéhradeckém kraji celkem 1 729.

Graf 29: Predikce počtu potratů v Královéhradeckém kraji do roku 2022



Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA

Odhad budoucího vývoje počtu rozvodů by měl mít nadále klesající tendenci. V roce 2018 by měl být počet potratů celkem 1 676 a v roce 2022 by měl klesnout o 243 oproti roku 2018.

Za nejvhodnější model analýzy časové řady byl zvolen lineární trend bez sezónní složky. V následném síťovém hledání byl určen parametr $\alpha = 0,9$ a $\gamma = 0,3$, který značí nejnižší úroveň průměrné absolutní procentuální chyby. V tabulce 4 je model hodnocen hodnotou MAPE 4,71 %. Tento výsledek znamená velice kvalitní model.

Tabulka 4: Charakteristiky kvality modelu časové řady počtu potratů v Královéhradeckém kraji

Souhrn chyb	Chyba
Průměrná chyba	7,69719454
Prům. absolut. chyba	127,71769840
Součet čtverců	1253917,48431942
Průměrný čtverec	50156,69937278
Průměrná procentuální	0,44196923
Prům. abs. perc. chyba	4,71292560

Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA

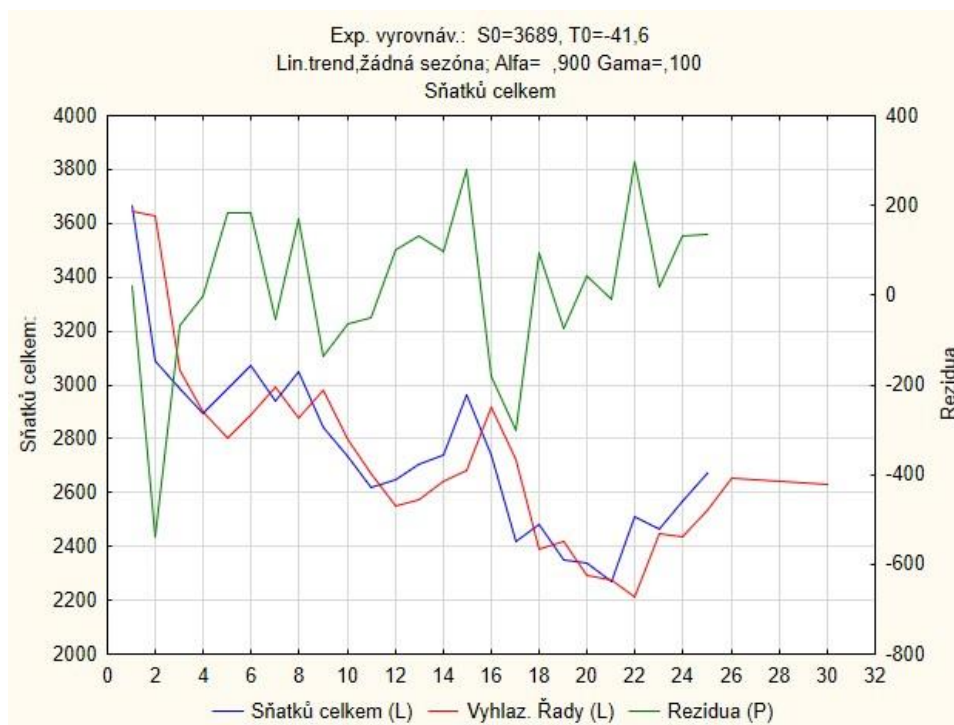
Zvolený model predikce v roce 2018 odhadoval počet potratů na 1 676, ve skutečnosti byl počet potratů 1 641. Prognóza pro rok 2018 byla tedy velmi přesná.

5.5 Predikce sňatečnosti

Průběh vývoje a předpovědi počtu sňatků v Královéhradeckém kraji je zobrazený v příloze 23 a grafu 30. Počet sňatků se od počátku snižuje, nejvíce v prvních letech sledovaného období. Výjimkou je rok 2007, kdy se výrazně počet sňatků zvýšil. Do roku 2012 zaznamenáváme postupný pokles. Od roku 2013 se počet sňatků zvyšuje. V roce 2017 byl uzavřený počet sňatků na území kraje celkem 2 669.

Přestože v posledních třech letech došlo k mírnému zvýšení počtu sňatků, podle zvolené předpovědi by mělo v následujících 5 letech docházet ke snižování. Ovšem jejich počet by se měl každý rok snížit pouze o 5 sňatků. V roce 2022 můžeme odhadovat počet uzavřených manželství na 2631.

Graf 30: Predikce počtu sňatků v Královéhradeckém kraji do roku 2022



Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA

Pro analýzu časové řady bylo za pomoci síťového hledání parametry $\alpha = 0,9$ a $\gamma = 0,1$ určen model lineárního trendu bez sezónní složky, který získal nejnižší hodnotou MAPE a to 4,85 %. Tento model pod hranicí 5 % hodnotíme jako velmi kvalitní a jeho předpověď by teoreticky mohla nastat (Tabulka 5).

Tabulka 5: Charakteristiky kvality modelu časové řady počtu sňatků v Královéhradeckém kraji

Souhrn chyb	Chyba
Průměrná chyba	16,293686259
Prům. absolut. chyba	134,248817371
Součet čtverců	795587,891532915
Průměrný čtverec	31823,515661317
Průměrná procentuální	0,600499119
Prům. abs. perc. chyba	4,851395354

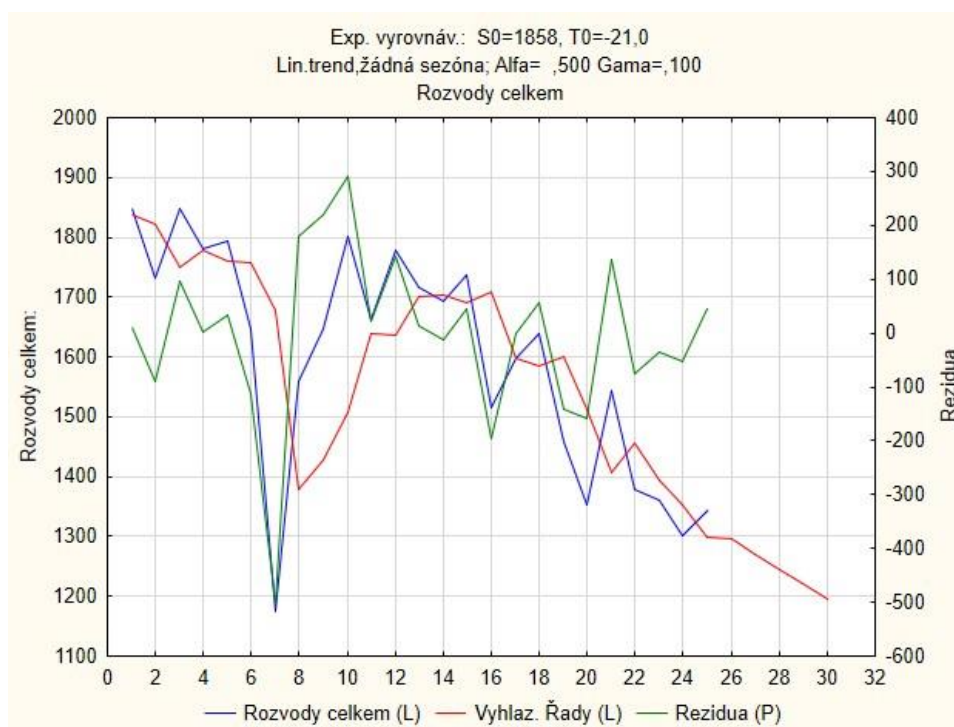
Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA

Prognóza pro rok 2018 odhadovala snížení počtu sňatků, ve skutečnosti došlo k jejich zvýšení o více jak 100 sňatků oproti předešlému roku.

5.6 Predikce rozvodovosti

Posledním demografickým ukazatelem, který bude podroben na základě vývoje časové řady předpovědi na pětileté období, je počet rozvodů. Jeho hodnoty jsou zachyceny v příloze 24 a znázorněny v grafu 31. Křivka počtu rozvodů má od počátku sledovaného období kolísavou tendenci, jehož trendem je postupné snižování. V 90. letech vlivem změny novely klesne výrazně počet rozvodů, ale pouze na jednoleté období a poté se vrátí na hodnoty předtím. V následujících období se střídají změny v počtu rozvodů směrem nahoru i dolů. Od roku 2007 dochází spíše k poklesu počtu rozvodů.

Graf 31: Predikce počtu rozvodů v Královéhradeckém kraji do roku 2022



Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA

Od roku 2018 do roku 2022 by mělo docházet pouze k poklesu počtu rozvodů v Královéhradeckém kraji. Model předpokládá, že v roce 2018 bude počet rozvodů 1296. V posledním roce předpovědi by se mělo rozvést 1195 osob.

Jako nejvhodnější model s nejnižší hodnotou MAPE byl vybrán model s lineárním trendem bez sezónní složky. Hodnoty parametrů byly vypočteny sítovým hledáním s výsledkem $\alpha = 0,5$ a $\gamma = 0,1$. Tabulka 6 popisuje charakteristiky kvality modelu, které vyšli pro zvolený model 7,15 %. Hodnota je vyšší než u ostatních vyhodnocených modelů

demografických ukazatelů. Ovšem stále lze považovat za kvalitní model, neboť je stále pod hranicí 10 %.

Tabulka 6: Charakteristiky kvality modelu časové řady počtu rozvodů v Královéhradeckém kraji

Souhrn chyb	Chyba
Průměrná chyba	-3,338076109
Prům. absolut. chyba	106,673086787
Součet čtverců	589100,788408683
Průměrný čtverec	23564,031536347
Průměrná procentuální	-0,993863813
Prům. abs. perc. chyba	7,153929422

Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTICA

V roce 2018 se rozvedlo 1 273 párů, predikce předpokládala v roce 2018 obdobný počet rozvodů. Lze tedy říct, že prognóza se skutečně potvrdila.

6 ZÁVĚR

Diplomová práce se zabývala analýzou a zhodnocením demografického vývoje vybraných ukazatelů v Královéhradeckém kraji v období 1993 až 2017. Dostupná data byla získána z databáze Českého statistického úřadu. Pomocí časových řad došlo k popsání vývoje celkového počtu obyvatelstva, porodnosti, úmrtnosti, potratovosti, sňatečnosti, rozvodovosti a migrace. Vybrané ukazatele byly současně porovnávány s vývojem České republiky. Významnou součástí a přidanou hodnotou této práce je sestavení prognózy vybraných ukazatelů na pětileté období programem STATISTICA.

Vývoj ukazatelů představující základní demografické procesy jsou značně ovlivněny změnami ve společnosti, které se staly v 90. letech 20. století. Změny politické, ekonomické a sociální znamenaly pro obyvatele České republiky obrovský zlom. Od této doby nebylo problémem svobodně vycestovat, studovat nebo podnikat, aniž by stát omezoval jednotlivé kroky obyvatel. Tyto změny byly současně provázány příchodem druhého demografického přechodu, jehož projevy se objevují v západních společnostech mnohem dříve než ve východních. Druhý demografický přechod je změnou demografického chování a hodnotového systému populace, nárůstem individualismu, oslabením funkce rodiny a manželství. Klesající porodnost, zvyšující se průměrný věk matek, snížení sňatků a tím spojené zastoupení narozených mimomanželských dětí je jedním z projevů těchto změn. Ostatně zmínky těchto charakteristik lze sledovat již u prvního analyzovaného ukazatele celkového stavu obyvatelstva.

Celkový stav obyvatelstva kraje je charakterizován nepravidelným průběhem. Od roku 1993 se počet obyvatel konstantně snižuje, tento pokles trvá až do roku 2004. Zároveň je tento rok nejnižším stavem sledovaného období. Návrat k původnímu počtu obyvatel z počátku 90. let dochází v letech 2005 až 2010. V dalším období dochází k pozvolnému úbytku obyvatel. Porovnáme-li počet obyvatel na počátku a na konci období, zjistíme pokles obyvatel o 0,6 %. Postupný pokles obyvatel zaznamenáváme i v České republice. Věková struktura obyvatel hraje v tomto poklesu důležitou roli. V průběhu sledovaného období se výrazně změnilo zastoupení dětské a poproduktivní složky. V dětská složka (0-14 let) je charakterizována poklesem, naopak poproduktivní složka (65 a více let) výrazným nárůstem. Počet seniorů v současné době dosahuje vyššího počtu než je dětí do 14 let. Vlivem vyššího nárůstu počtu seniorů a poklesu počtu dětí došlo ke zvýšení průměrného věku o 5,8 let na 42,9 let. Trend stárnutí populace je podobný i v celé ČR.

Nejvíce obyvatel v kraji, téměř 30 %, žije v okrese Hradec Králové, ve kterém se nachází krajské město. Naopak nejméně obyvatel žije v okrese Rychnov nad Kněžnou s podílem přes 14 % obyvatel kraje. Ve třech okresech došlo ve sledovaném období k nárůstu počtu obyvatel oproti původní hodnotě z roku 1993. Nejvíce v okresu Jičín, dále pak Hradec Králové a Rychnov nad Kněžnou. Naopak obyvatel ubývá v okresech Náchod a Trutnov. Ve všech okresech Královéhradeckého kraje převažuje postreproduktivní složka nad dětskou složkou. Nejstarším okresem podle průměrného věku je Hradec Králové, jehož průměrný věk obyvatel je 43,1 let a výrazně převyšuje průměrný věk kraje. Zároveň je zde největší podíl zastoupení obyvatel ve věku 65 a více let ze všech okresů. Nejmladší obyvatelstvo je v okrese Rychnov nad Kněžnou s průměrným věkem 42,3 let.

Porodnost v Královéhradeckém kraji, ale i v České republice, zpočátku provází pokles, který trvá až do roku 2002. Během této doby se snížil počet dětí od roku 1993 ve srovnání s rokem 2004 v kraji o 1 636 dětí. V dalším období porodnost roste vlivem generačně silných ročníků, které se dostávají do optimálního reprodukčního věku, ovšem období trvá zhruba 7 let a následuje další pokles. Nejvíce přispívají rodičky z generace 70. let. V posledních letech se porodnost mírně zvyšuje a v roce 2017 byla hodnota 10,4 % v Královéhradeckém kraji. Přesto bylo dosaženo ztráty počtu narozených dětí mezi roky 1993 a 2017 o 880. Navíc v kraji zaznamenáváme nižší porodnost, než je průměr Česka. Na snižující porodnosti mají svůj vliv matky. Jejich průměrný věk při narození dětí se od počátku zvyšuje, nyní je za hranicí 30 let. Vzhledem k tomu, že stále více žen odkládá narození svých potomků do pozdějších let, krátí se jejich optimální reprodukční období. Věk u 1. dítěte matek je téměř 29 let a mnoho z nich už nedosáhne na narození druhého potomka. V další části analýzy bylo zjištěno, že více jak polovina narozených dětí se rodí ženám, které jsou svobodné. Z počáteční hodnoty 10,4 % se vyšplhala na 50,4 % dětí narozených mimo manželství. Porodnost v rámci okresů má obdobný průběh vývoje jako Královéhradecký kraj. Vyšší míra porodnosti se na začátku sledovaného období vyskytovala více v okresech Náchod, Trutnov a Rychnov nad Kněžnou. Postupem let jejich pozice oslabuje, pouze Rychnov nad Kněžnou si uchovává své postavení. Druhý demografický přechod nejprve ovlivnil městské regiony, až poté poznamenala i ostatní regiony. V dnešní době se vyšší míra porodnosti vyskytuje v oblastech poskytujících dostatek pracovních příležitostí, vzdělanostních institucí nebo lepší dostupnost do center. Tyto podmínky dokonale splňují okresy Jičín, Hradec Králové a Rychnov nad Kněžnou.

Zlepšení lékařské péče a životní úrovně mělo za následek snížení úrovně úmrtnosti. Počet zemřelých klesá jak v Královéhradeckém kraji, tak i v České republice. Po většinu času byla úroveň úmrtnosti v kraji srovnatelná s celorepublikovým průměrem. Z počáteční hodnoty 11,1 ‰ klesla na 10,1 ‰ v roce 2017. Zlepšených výsledků se dostalo také u kojenecké a novorozenecké úmrtnosti. V roce 2017 došlo k více jak trojnásobnému snížení oproti roku 1993. Kojenecká úmrtnost byl v kraji 2,8 ‰ a novorozenecká úmrtnost 1,9 ‰. Česká republika dosahovala po celé sledované období téměř totožných hodnot. Pakliže došlo ke snížení úmrtnosti, tak logicky se zvýšila střední délka života, která u žen dosahovala vyššího věku než u mužů.

Vývoj přirozeného přírůstku je vyústěním stavu porodnosti a úmrtnosti. Přirozený přírůstek v kraji dosahoval stejných hodnot jako Česká republika v letech 1993 až 2005. V posledních letech došlo k prohloubení rozdílu mezi těmito porovnávanými územními jednotkami. V Královéhradeckém kraji je dlouhodobě přirozený přírůstek záporný, naopak v České republice jako celku dochází k přírůstku obyvatel. Je tedy patrné, že Královéhradecký kraj patří k nejstarším krajům.

Positivní výsledky přináší úroveň potratovosti, u které zaznamenáváme neustálý pokles. V roce 1993 dosahovala potratovost v Královéhradeckém kraji hodnoty 7,9 ‰, na konci roku 2017 se pohybovala už jenom okolo 3,1 ‰. Na snížení potratovosti nejen v kraji, ale i v České republice má vliv především dostupnost antikoncepčních prostředků a masivnější zdravotnická osvěta.

Klesající průběh sňatečnosti je odrazem nových postojevých hodnot ve společnosti. V Královéhradeckém kraji došlo během 25 let k jeho snížení. Její průběh kopíruje celorepublikový průměr. Na počátku sledování bylo evidováno téměř 7 sňatků na 1 000 obyvatel, v roce 2017 došlo ke snížení na téměř 5 sňatků. Situace byla mnohem horší v letech 2011 až 2013, kdy byly uzavřeny v průměru pouze 4 sňatky na 1 000 obyvatel. V posledních letech se situace mírně zlepšila, ovšem na původní hodnoty nedosahuje. Nízký počet sňatků se projevil i na průměrném věku nevěst a manželů. Z původního průměrného věku nevěst 24,1 let se zvýšil na 33,4 roků. U ženichů došlo ke zvýšení z 27,1 roků na 36,3 let. Pro mladé lidi není sňatek důležitý, dokážou spolu žít a plnit funkci rodiny bez nutnosti vstupu do manželství. Motivací k uzavření sňatků může být až narození potomka.

Pozice rozvodovosti v Královéhradeckém kraji i České republice je stabilizovaná a poslední roky nedochází k výkyvům. Od počátku sledovaného období rozvodovost mírně klesla. Nejvýznamnějším výkyvem je rok 1999, kdy vlivem nově přijaté novely klesla rozvodovost v kraji na 2,1 ‰. V dalších letech se rozvodovost vrátila opět na původní hodnoty. Rozvody se nejčastěji objevují v dlouhodobějších manželstvích, nejvíce jich bylo zaznamenáno v manželstvích trvajících déle jak 15 let. Brzký vstup do manželství ovlivněný dětmi může být příčinou rozvodů dlouhodobějších manželství. Další příčinou rozvodů manželů může být jejich odcizení. Jakmile vyrostou jejich děti, rodiče netráví spolu tolik času a věnují se svým zálibám.

Vývoj migračního salda je velice nestabilní, jak u Královéhradeckého kraje, tak i v případě České republiky. Pomineme-li začátek sledovaného období, kdy hodnoty migračního salda se navzájem kopírovaly a jejich průběh byl až do roku 2001 vyrovnaný, tak v následujících letech dochází k opačnému jevu. Během období let 2002 až 2017 se mezi krajem a Českou republikou migrační saldo vzdálilo. U České republiky je migrační saldo většinou kladné a dosahuje přibližně dvojnásobných hodnot než u kraje. Naopak u obyvatelstva v Královéhradeckém kraji dochází spíše k odstěhovávání. Nejlépe si vedou okresy Jičín, Hradec Králové a Rychnov nad Kněžnou, kde je v poslední době kladné migrační saldo. Okres Jičín má ze všech okresů nejvyšší průměrné migrační saldo za posledních 25 let, a to 2 ‰. Intenzita migrace je ovlivněna atraktivností kraje nebo okresu, pracovními příležitostmi, bytovou zástavbou a jejich dostupností, životním prostředím a dalšími významnými faktory. K úbytku obyvatel v posledních deseti letech dochází převážně v okresech Trutnov a Náchod. Příčinou záporného migračního salda může být periferní poloha, nízká pracovní nabídka nebo slabá bytová výstavba.

Momentální situace v Královéhradeckém kraji není nejpříznivější, přestože prognózy jsou ve většině případů pozitivní. Na jejich sestavení byl použit program STATISTICA. Pomocí modelu exponenciálního vyrovnání byla předpovězena prognóza na období pěti let. Východiskem prognózy byla předchozí analýza časových řad z období let 1993 až 2017 v Královéhradeckém kraji. Počet obyvatel by měl růst, ovšem v roce 2018 došlo k jeho poklesu. Další predikce odhadují, zda budou demografické ukazatele v budoucnu růst nebo klesat.

Zdravotní péče v České republice funguje velice dobře, protože přibývá starších lidí a jejich střední délka života se zvyšuje. Lze předpokládat, že trend demografického stárnutí

populace bude i nadále pokračovat. Vzdorovat takto silnému demografickému jevu nelze. Zmírnit následky demografického stárnutí lze například podporou populační politiky. Cílem by mělo být nastolení takových podmínek, aby mladé lidi, resp. páry, motivovalo k založení rodiny.

7 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

HINDLS, Richard et al. Statistika pro ekonomy. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. 415 s. ISBN 978-80-86946-43-6.

KALIBOVÁ, K. Úvod do demografie. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2003. 52 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0222-9.

KALIBOVÁ, Květa, Zdeněk PAVLÍK a Alena VODÁKOVÁ, ed. Demografie (nejen) pro demografy. 3., přeprac. vyd. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 2009. Sociologické pojmosloví. ISBN 978-80-7419-012-4.

KLUFOVÁ, Renata. Základy demografie. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta, 2008. ISBN 978-80-7394-125-3.

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.

KONEČNÁ, Alena. Pramenná díla demografické statistiky v letech 1919-1978. Praha: Výzkumný ústav sociálně ekonomických informací, 1981. 236 s.

KOSCHIN, Felix. Demografie poprvé. Vyd. 2., přeprac. Praha: Oeconomica, 2005. ISBN 80-245-0859-1.

KŘIVÝ, Ivan. Analýza časových řad. 1. vydání. Ostrava: Ostravská univerzita, 2012. 122 s.

KUČERA, Milan. Populace České republiky 1918-1991. Praha: Česká demografická společnost, 1994. Acta demographica, 12. ISBN 80-901674-7-0.

MACEK, Jan et al. Ekonomická a sociální statistika. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2008. 242 s. ISBN 978-80-7043-642-4.

MLÁDEK, Jozef. Základy geografie obyvatelstva: vysokoškolská učebnice. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1992. ISBN 80-08-00768-0.

MLÁDEK, Jozef a kol. Demogeografická analýza Slovenska. Bratislava: Univerzita Komenského, 2006. ISBN 8022321915.

PALÁT, Milan, Jitka LANGHAMROVÁ a Dana HÜBELOVÁ. Demography and development. 1.vyd. Brno: Mendel University in Brno, 2014. ISBN 978-80-7375-980-3.

PAVLÍK, Z., RYCHTAŘÍKOVÁ, J., ŠUBRTOVÁ, A.: (1986): Základy demografie. Československá akademie věd, Praha, 732 s.

ROUBÍČEK, Vladimír. Úvod do demografie. Praha: Codex Bohemia, 1997. ISBN 80-85963 43-4.

SVATOŠOVÁ, Libuše; KÁBA, Bohumil. Statistické metody II. 1. vydání. Praha: PEF ČZU, 2008. 105 s. ISBN 978-80-213-1736-9.

SVATOŠOVÁ, Libuše; KÁBA, Bohumil, PRÁŠILOVÁ, Marie. Zdroje a zpracování sociálních a ekonomických dat. 1. vydání. Praha: PEF ČZU, 2004. 196 s. ISBN 80-213-1189-4.

TOUŠEK, Václav, Josef KUNC a Jiří VYSTOUPIL. Ekonomická a sociální geografie Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. ISBN 978-80-7380-114-4.

VYSTOUPIL, Jiří a Zdeňka TARABOVÁ. Základy demografie. Brno: Masarykova univerzita, 2004. ISBN 80-210-3617

Internetové zdroje

ČSÚ, Český statistický úřad. Demografická ročenka krajů České republiky 1991-2006, [online]. [cit.2019-01-12].

Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/demograficka-rocenka-kraju-ceske-republiky-1991-2006-shaad9bmss>

ČSÚ, Český statistický úřad. Demografická ročenka krajů České republiky – 2007 až 2016, [online]. [cit.2019-01-12].

Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/demograficka-rocenka-kraju-2007-az-2016>

ČSÚ, Český statistický úřad. Demografická ročenka krajů České republiky – 2008 až 2017, [online]. [cit.2019-01-12].

Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/demograficka-rocenka-kraju>

ČSÚ, Český statistický úřad. Demografická ročenka okresů České republiky – 1991 až 2006, [online]. [cit.2019-08-05].

Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/demograficka-rocenka-okresu-ceske-republiky-1991-2006-w18icbajkg>

ČSÚ, Český statistický úřad. Demografická ročenka okresů České republiky – 2007 až 2016, [online]. [cit.2019-08-05].

Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/demograficka-rocenka-okresu-2007-az-2016>

ČSÚ, Český statistický úřad. Demografická ročenka okresů České republiky – 2008 až 2017, [online]. [cit.2019-08-05].

Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/demograficka-rocenka-okresu-2008-az-2017>

ČSÚ, Český statistický úřad. Charakteristika kraje, [online]. [cit.2019-06-05].

Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/xh/strucna_charakteristika_kraje

ČSÚ, Český statistický úřad. Demografický, sociální a ekonomický vývoj KH 2000-2004 [online]. [cit.2019-05-24].

Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/demograficky-socialni-a-ekonomicky-vyvoj-kralovehradeckeho-kraje-2000-2004-wxcn8trt88>

ČSÚ, Český statistický úřad. Demografie – časopis [online]. [cit.2019-05-24].
Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/demografie>

ČSÚ, Český statistický úřad. Počet obyvatel podle výsledků sčítání od roku 1869 v krajích, okresech a správních obvodech ORP ČR [online]. [cit.2019-06-20].
Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&z=T&f=TABULKA&pvo=SCHIST01aobyv&skupId=1187&filtr=G~F_M~F_Z~F_R~F_P~_S~_U~301_null_&katalog=31674&&evo=v425_!_VUZEMI97-100H_1&str=v310&kodjaz=203

ČSÚ, Český statistický úřad. Statistika&My [online]. [cit.2019-05-24].
Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/statistika_-_my

ČSÚ, Český statistický úřad. V září se podíl nezaměstnaných v Královéhradeckém kraji nepatrně snížil [online]. [cit.2019-10-30].
Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xh/v-zari-se-podil-nezamestnanych-v-kraji-nepatrne-snizil>

ČSÚ, Český statistický úřad. Veřejná databáze. Obyvatelstvo [online]. [cit.2019-10-12].
Dostupné z: ČSÚ, Český statistický úřad. V září se podíl nezaměstnaných v Královéhradeckém kraji nepatrně snížil [online]. [cit.2019-10-30]. Dostupné z:

ČSÚ, Český statistický úřad. Základní tendence demografického, sociálního a ekonomického vývoje Královéhradeckého kraje – 2017 [online]. [cit.2019-05-12].
Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/zakladni-tendence-demografickeho-socialniho-a-ekonomickeho-vyvoje-kralovehradeckeho-kraje-2017>

Demografie. Sňatečnost ukazatele [online]. 2014 [cit.2019-05-12].
Dostupné z: http://www.demografie.info/?cz_snatecnostukazatele=&PHPSESSID=f0933f60d3222578c8ca8fdc94cbb97c

Euroskop. Správní členění [online]. [cit.2019-06-20].
Dostupné z: <https://www.euroskop.cz/8642/sekce/spravni-cleneni-system-nuts/>

Hospodářské noviny. Novela zákona o rodině přináší významné změny [online]. 1998 [cit.2019-06-20].
Dostupné z: <https://archiv.ihned.cz/c1-957460-novela-zakona-o-rodine-prinasi-vyznamne-zmeny>

Idnes. Pokles cen nemovitostí se zatím nekoná [online]. 2019 [cit.2019-06-20].
Dostupné z: https://www.idnes.cz/finance/financni-radce/nemovitosti-cena-byt-dum-bydleni-hypoteka.A190114_144523_viteze_daja

KAA van de, D. J. The Idea of a Second Demographic Transition in Industrialized Countries. Paper presented at the Sixth Welfare Policy Seminar of the National Institute of Population and Social Security [online]. Tokyo, Japan, 29 January 2002 [cit.2018-08-19]. Dostupné z: <https://pdfs.semanticscholar.org/17c8/c2c3b43d447474107554926eb289d269c939.pdf>

NOTESTEIN, Frank W. Economic Problems of Population Change. Proceedings of the Eighth International Conference of Agricultural Economics [online]. London: Oxford University Press, s. 13-31, 1953. [cit.2018-08-19]. Dostupné z: <https://u.demog.berkeley.edu/~jrw/Biblio/Eprints/%20M-O/Notestein.EconomicProbsPopChange.pdf>

SLDB, Sčítání lidu, domů a bytů. Nejčastější dotazy [online]. [cit.2019-06-20]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/sldb/nejcastejsi-dotazy?p_p_id=sucrisfaqweb_WAR_faqportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=3&p_p_col_pos=1&_sucrisfaqweb_WAR_faqportlet__facesViewIdRender=%2Fviews%2FDetail.xhtml&_sucrisfaqweb_WAR_faqportlet_faqId=112

Statistika&My. Osob ve věku 65 a více let bylo poprvé více než 2 miliony časopis [online]. 2018 [cit.2019-05-24]. Dostupné z: <http://www.statistikaamy.cz/2018/05/osob-ve-veku-65-a-vice-let-bylo-poprve-vice-nez-2-miliony/>

ŠŤASTNÁ, Anna, SLABÁ, Jitka, KOCOURKOVÁ, Jiřina. Plánování, načasování a důvody odkladu narození prvního dítěte v České republice. Demografie [online]. 2017, roč. 59, č. 207-223 [cit. 2019-05-24]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/46203816/stastna.pdf/0cf15559-1e0a-4b47-a7d6-e8faeb236404?version=1.0>

TOUŠEK, Laco, WALACH, Václav, KUPKA, Petr, PLACHÝ, Ondřej, TVRDÁ, Kateřina, LUPTÁK Lubomír, BRENDZOVÁ, Alica. Sociálně vyloučené lokality z pohledu sociodemografických ukazatelů. Demografie [online]. 2018, roč. 60, č. 21-35. [cit.2019-06-02]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/61449042/tousek.pdf/33fe0341-4e3c-4bd1-911e-731f04d7be08?version=1.0>

RIS, Regionální informační servis. O kraji - Královéhradecký kraj [online]. [cit.2019-06-20]. Dostupné z: <http://www.risy.cz/cs/krajske-ris/kralovehradecky-kraj/regionalni-informace/o-kraji>

RIS, Regionální informační servis. Okresy [online]. [cit.2019-06-20]. Dostupné z: <http://www.risy.cz/cs/krajske-ris/kralovehradecky-kraj/verejna-sprava/spravni-cleneni/okresy>

8 PŘÍLOHY

Příloha 1: Vývoj počtu obyvatel podle výsledku sčítání v Královéhradeckém kraji a České republice od roku 1869 do roku 2011	92
Příloha 2: Základní demografické ukazatele Královéhradeckého kraje v letech 1993-2017 ..	92
Příloha 3: Vybrané demografické ukazatele I České republiky v letech 1993-2017.....	94
Příloha 4: Vybrané demografické ukazatele II České republiky v letech 1993-2017	96
Příloha 5: Elementární charakteristiky počtu obyvatel v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017	98
Příloha 6: Elementární charakteristiky počtu obyvatel České republiky v letech 1993-2017.	98
Příloha 7: Počet mužů a žen ve věkových skupinách Královéhradeckého kraje v letech 1993 a 2017	99
Příloha 8: Vývoj naděje dožití ve věku 60 let u mužů a žen v Královéhradeckém kraji a České republice v letech 1993-2017	100
Příloha 9: Vývoj ukazatele maskulinity v Královéhradeckém kraji a České republice v letech 1993-2017	100
Příloha 10: Vývoj indexu maskulinity v Královéhradeckém kraji a České republice v letech 1993-2017	101
Příloha 11: Vývoj novorozenecké a kojenecké úmrtnosti v Královéhradeckém kraji a České republice v letech 1993-2017.....	101
Příloha 12: Počet zemřelých podle příčiny úmrtí v Královéhradeckém kraji v roce 2017....	102
Příloha 13: Rozvody podle délky trvání manželství v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017	102
Příloha 14: Vývoj počtu obyvatel v okresech Královéhradeckého kraje v letech 1993-2017	103
Příloha 15: Bazický index počtu obyvatel v okresech Královéhradeckého kraje v letech 1993-2017	103
Příloha 16: Věková struktura v okresech Královéhradeckého kraje v letech 1993-2017.....	103
Příloha 17: Vývoj počtu živě narozených dětí na 1 000 obyvatel v okresech Královéhradeckého kraje v letech 1993-2017	105
Příloha 18: Vývoj migračního salda v okresech Královéhradeckého kraje v letech 1993-2017	105

Příloha 19: Přehled skutečných a vyrovnaných hodnot a jejich reziduí u celkového stavu obyvatel v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2022	106
Příloha 20: Přehled skutečných a vyrovnaných hodnot a jejich reziduí u počtu narozených v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2022.....	107
Příloha 21: Přehled skutečných a vyrovnaných hodnot a jejich reziduí u počtu zemřelých v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2022.....	108
Příloha 22: Přehled skutečných a vyrovnaných hodnot a jejich reziduí u počtu potratů v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2022.....	109
Příloha 23: Přehled skutečných a vyrovnaných hodnot a jejich reziduí u počtu sňatků v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2022.....	110
Příloha 24: Přehled skutečných a vyrovnaných hodnot a jejich reziduí u počtu rozvodů v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2022.....	111

Příloha 1: Vývoj počtu obyvatel podle výsledku sčítání v Královéhradeckém kraji a České republice od roku 1869 do roku 2011

Rok	1869	1880	1890	1900	1910	1921	1930	1950	1961	1970	1980	1991	2001	2011
Královéhradecký kraj	581 238	617 817	633 558	650 787	681 602	638 850	654 763	531 533	540 838	540 337	561 385	552 809	550 724	547 916
Meziroční index Král. k.	x	106,29	102,55	102,72	104,74	93,73	102,49	81,18	101,75	99,91	103,90	98,47	99,62	99,49
Česká republika	7 565 463	8 223 227	8 666 456	9 374 028	10 076 727	10 009 480	10 674 240	8 896 086	9 571 531	9 807 697	10 291 927	10 302 215	10 230 060	10 436 560
Meziroční index ČR	x	108,69	105,39	108,16	107,50	99,33	106,64	83,34	107,59	102,47	104,94	100,10	99,30	102,02

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha 2: Základní demografické ukazatele Královéhradeckého kraje v letech 1993-2017

Roky	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Stav obyvatel k 31.12.	554 500	554 306	553 827	553 382	552 852	552 481	551 651	550 780	549 329	548 437	547 563	547 296	548 368	549 643	552 212	554 520	554 402	554 803	553 856	552 946	551 909	551 590	551 421	550 804	551 089	
Muži	268 747	268 813	268 854	268 756	268 665	268 701	268 361	267 971	267 283	266 890	266 478	266 518	267 522	268 588	270 333	271 803	271 733	271 934	272 236	271 657	271 229	271 147	271 159	270 981	271 430	
Ženy	285 753	285 493	284 973	284 626	284 187	283 780	283 290	282 809	282 046	281 547	281 085	280 778	280 846	281 055	281 879	282 717	282 669	282 869	281 620	281 289	280 680	280 443	280 262	279 823	279 659	
Ukazatel maskulinity	48,47	48,50	48,54	48,57	48,60	48,64	48,65	48,65	48,66	48,66	48,59	48,67	48,88	48,98	49,18	49,02	49,01	49,01	49,15	49,13	49,14	49,16	49,17	49,20	49,25	
index maskulinity	94,05	94,16	94,34	94,42	94,54	94,69	94,73	94,75	94,77	94,79	94,80	94,92	95,26	95,56	95,90	96,14	96,13	96,13	96,67	96,58	96,63	96,69	96,75	96,84	97,06	
v tom ve věku:	0 - 14	106 652	103 513	100 850	98 666	96 580	94 572	92 390	90 121	88 130	86 220	84 476	81 758	79 394	79 829	79 367	79 811	80 624	81 441	81 789	82 276	82 902	83 557	84 212	84 982	
	15 - 64	372 447	374 562	375 629	376 556	377 415	378 357	379 312	380 532	381 351	382 132	382 842	383 816	385 321	386 995	388 608	388 434	385 465	382 757	377 554	372 586	367 934	363 915	359 816	355 420	351 888
	65 +	75 401	76 231	77 348	78 160	78 857	79 552	79 949	80 127	80 848	80 085	80 245	80 722	81 653	82 819	84 237	86 858	89 126	91 422	94 861	98 571	101 699	104 773	108 048	111 172	114 219
Průměrný věk	37,1	37,3	37,6	37,9	38,1	38,4	38,7	39,0	39,3	39,6	39,8	40,1	40,3	40,6	40,7	40,9	41,1	41,3	41,5	41,8	42,0	42,3	42,5	42,7	42,9	
Index stáří (65+ / 0 -14 v %)	70,7	73,6	76,7	79,2	81,6	84,1	86,5	88,9	90,6	92,9	95,0	97,5	100,3	103,7	106,1	109,6	111,7	113,4	116,5	120,5	123,6	126,4	129,3	132,0	134,4	
Sňatky	3 668	3 088	2 986	2 895	2 984	3 071	2 939	3 049	2 844	2 731	2 618	2 650	2 706	2 738	2 964	2 738	2 421	2 484	2 347	2 337	2 268	2 508	2 465	2 565	2 669	
Průměrný věk při sňatku ženich	27,1	27,8	28,2	28,5	29,2	29,4	30,0	30,5	31,0	31,5	32,0	32,0	32,5	33,2	33,7	34,0	34,4	34,8	34,9	34,3	35,0	35,5	35,7	36,0	36,3	
Průměrný věk při sňatku nevěsta	24,1	24,9	25,4	25,6	26,3	26,5	27,0	27,6	28,0	28,6	29,2	29,3	29,9	30,1	30,6	31,0	31,5	31,6	31,8	31,4	32,0	32,2	32,7	33,1	33,4	
Průměrný věk při prvním sňatku ženich	24,0	24,6	24,7	25,0	25,6	26,1	26,4	26,9	27,3	27,9	28,2	28,6	28,8	29,8	29,8	30,3	30,4	30,6	31,2	30,9	31,2	31,7	31,7	31,8	32,2	

Průměrný věk při prvním sňatku nevěsta	21,3	21,9	22,3	22,5	23,0	23,4	23,8	24,4	24,8	25,3	25,7	26,0	26,5	27,0	27,1	27,4	27,6	27,9	28,2	28,3	28,5	28,8	28,9	29,3	29,4	
Sňatky na 1 000 obyvatel	6,6	5,6	5,4	5,2	5,4	5,6	5,3	5,5	5,2	5,0	4,8	4,8	4,9	5,0	5,4	4,9	4,4	4,5	4,2	4,2	4,1	4,5	4,5	4,7	4,8	
Rozvody	1 847	1 731	1 848	1 780	1 794	1 647	1 176	1 559	1 647	1 801	1 661	1 779	1 716	1 692	1 736	1 515	1 597	1 640	1 459	1 354	1 543	1 379	1 360	1 300	1 343	
v tom podle délky trvání manželství (roky):	0	19	22	23	16	18	26	12	-	12	14	19	12	14	12	16	18	20	15	14	12	15	14	17	8	13
	1	91	96	92	74	82	85	55	74	62	72	66	67	48	59	65	55	64	55	63	41	55	39	54	40	54
	2 - 4	447	410	417	366	355	286	226	250	267	307	249	268	214	228	245	201	215	220	206	224	207	191	168	160	176
	5 - 9	474	431	485	506	519	446	296	425	404	425	341	388	390	398	363	312	326	317	275	279	296	300	280	279	286
	10 - 14	281	280	319	300	307	322	223	302	336	367	358	374	345	302	293	235	269	251	211	209	243	201	222	256	239
	15 +	535	492	512	518	513	482	364	508	566	616	628	670	705	693	754	694	703	782	690	589	727	634	619	557	575
Rozvody na 1 000 obyvatel	3,3	3,1	3,3	3,2	3,2	3,0	2,1	2,8	3,0	3,3	3,0	3,3	3,1	3,1	3,2	2,7	2,9	3,0	2,6	2,4	2,8	2,5	2,5	2,4	2,4	
Živě narození celkem	6 582	5 747	5 230	5 019	5 021	4 989	4 966	4 969	4 954	4 946	5 093	5 190	5 405	5 491	6 122	6 254	6 261	6 021	5 437	5 467	5 451	5 518	5 582	5 616	5 702	
v tom podle rodinného stavu matky:	svobodná	508	484	519	539	560	629	647	712	806	828	1 062	1 173	1 265	1 401	1 654	1 783	1 970	2 046	1 937	2 046	2 178	2 292	2 400	2 489	2 554
	vdaná	5 897	5 072	4 498	4 275	4 221	4 101	4 044	4 000	3 869	3 832	3 713	3 660	3 762	3 743	3 978	4 009	3 832	3 564	3 132	3 074	2 882	2 876	2 805	2 766	2 827
	rozvedená	161	179	188	186	228	242	259	243	263	275	296	350	365	330	468	447	443	398	349	337	375	340	366	348	309
	ovdovělá	16	12	25	19	12	17	16	14	16	11	22	7	13	17	22	15	16	13	19	10	16	10	11	13	12
mimo manželství celkem	685	675	732	744	800	888	922	969	1 085	1 114	1 380	1 530	1 643	1 748	2 144	2 245	2 429	2 457	2 305	2 393	2 569	2 642	2 777	2 850	2 875	
v % z živě narozených	10,4	11,7	14,0	14,8	15,9	17,8	18,6	19,5	21,9	22,5	27,1	29,5	30,4	31,8	35,0	35,9	38,8	40,8	42,4	43,8	47,1	47,9	49,7	50,7	50,4	
Průměrný věk matky při narození dítěte:	24,6	24,8	25,2	25,5	26,0	26,2	26,5	26,9	27,2	27,7	28,1	28,4	28,6	29,0	29,4	29,6	29,9	30,0	30,2	30,3	30,3	30,4	30,5	30,6	30,5	
Průměrný věk matky při narození prvního dítěte:	22,1	22,2	22,7	23,2	23,7	24,0	24,2	24,8	25,2	25,5	26,0	26,4	26,7	26,9	27,3	27,4	27,7	27,8	28,2	28,1	28,2	28,3	28,4	28,5	28,6	
Živě narození na 1 000 obyvatel	11,9	10,4	9,4	9,1	9,1	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,3	9,5	9,9	10,0	11,1	11,3	11,3	10,9	9,8	9,9	9,9	10,0	10,1	10,2	10,4	
Potraty	4 433	3 402	3 184	3 239	3 063	3 085	2 763	2 499	2 344	2 356	2 371	2 300	2 277	2 213	2 250	2 228	2 256	2 179	2 079	2 010	1 961	1 946	1 816	1 855	1 729	
v tom podle druhu:	samovolné	788	452	455	491	469	489	555	540	546	543	495	659	628	650	624	765	793	779	722	697	674	579	601	677	683
	UPT	2 599	2 447	2 230	2 152	1 986	2 000	1 718	1 612	1 443	1 467	1 506	1 264	1 245	1 137	1 546	1 358	1 401	1 305	1 284	1 246	1 213	1 293	1 144	1 108	967
Potraty celkem na 1000 narozených	6,71	5,89	6,07	6,43	6,08	6,17	5,55	5,02	4,72	4,75	4,64	4,42	4,20	4,02	3,67	3,55	3,59	3,61	3,81	3,66	3,58	3,52	3,23	3,29	3,02	
Zemřelí celkem	6 295	6 230	6 152	5 983	6 066	5 847	5 957	5 799	5 805	5 713	6 014	5 747	5 708	5 691	5 586	5 526	5 911	5 553	5 748	5 825	5 918	5 614	5 836	5 681	5 783	
Zemřelí na 1000 obyvatel	11,4	11,2	11,1	10,8	11,0	10,6	10,8	10,5	10,5	10,4	11,0	10,5	10,4	10,4	10,1	10,0	10,7	10,0	10,4	10,5	10,7	10,2	10,6	10,3	10,5	

Novorozenecká úmrtnost	6,2	4,9	6,9	3,2	2,6	3,4	2,6	2,0	2,8	3,0	1,8	3,7	1,7	2,5	2,1	1,4	0,6	1,5	1,3	1,8	0,9	1,8	1,3	2,5	1,9	
Kojenecká úmrtnost	9,3	6,8	9,4	6,2	4,2	5,6	3,4	2,8	3,8	4,0	3,5	5,4	2,2	3,1	2,9	1,9	1,4	2,7	2,6	3,3	2,0	2,4	1,8	3,2	2,8	
Naděje dožití ve věku 60 roků - Muži	16,08	16,53	16,69	16,85	16,88	16,86	17,10	17,26	17,31	17,71	17,75	17,80	18,13	18,56	18,90	19,03	19,04	19,02	19,26	19,40	19,42	19,72	20,22	20,33	20,52	
Naděje dožití ve věku 60 roků - Ženy	20,30	20,31	20,41	20,66	20,89	21,19	21,33	21,19	21,49	21,31	21,42	21,83	22,34	22,36	22,36	22,60	22,69	23,02	23,49	23,49	23,55	23,61	23,68	24,35	24,39	
Přistěhoválí	4 131	3 619	3 474	3 302	3 375	3 429	3 206	3 131	3 353	4 625	5 301	5 312	6 100	6 787	8 208	6 595	5 086	5 051	4 070	4 278	4 098	4 397	4 506	4 432	5 125	
Přistěhoválí na 1 000 obyvatel	7,5	6,5	6,3	6,0	6,1	6,2	5,8	5,7	6,1	8,4	9,7	9,7	11,1	12,4	14,9	11,9	9,2	9,1	7,3	7,7	7,4	8,0	8,2	8,0	9,3	
Vystěhoválí	3 973	3 330	3 030	2 783	2 860	2 942	3 045	3 172	4 065	4 750	5 254	5 022	4 725	5 312	6 175	5 015	5 554	5 118	4 458	4 830	4 668	4 620	4 421	4 984	4 759	
Vystěhoválí na 1 000 obyvatel	7,2	6,0	5,5	5,0	5,2	5,3	5,5	5,8	7,4	8,7	9,6	9,2	8,6	9,7	11,2	9,1	10,0	9,2	8,0	8,7	8,5	8,4	8,0	9,0	8,6	
Přirůstek stěhováním	158	289	444	519	515	487	161	-41	-712	-125	47	290	1 375	1 475	2 033	1 580	-468	-67	-388	-552	-570	-223	85	-552	366	
Přirůstek Celkový	445	-194	-478	-445	-530	-371	-830	-871	-1 563	-892	-874	-267	1 072	1 275	2 569	2 308	-118	401	-699	-910	-1 037	-319	-169	-617	285	
Přirůstek na 1 000 obyvatel:	celkový	0,8	-0,3	-0,9	-0,8	-1,0	-0,7	-1,5	-1,6	-2,8	-1,6	-1,6	-0,5	2,0	2,3	4,7	4,2	-0,2	0,7	-1,3	-1,6	-1,9	-0,6	-0,3	-1,1	0,5
	přirozený	0,5	-0,9	-1,7	-1,7	-1,9	-1,6	-1,8	-1,5	-1,5	-1,4	-1,7	-1,0	-0,6	-0,4	1,0	1,3	0,6	0,8	-0,6	-0,6	-0,8	-0,2	-0,5	-0,1	-0,1
	stěhováním	0,3	0,5	0,8	0,9	0,9	0,9	0,3	-0,1	-1,3	-0,2	0,1	0,5	2,5	2,7	3,7	2,9	-0,8	-0,1	-0,7	-1,0	-1,0	-0,4	0,2	-1,0	0,7

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha 3: Vybrané demografické ukazatele I České republiky v letech 1993-2017

Roky	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Stav obyvatel k 31.12.	10 334 013	10 333 161	10 321 344	10 309 137	10 299 125	10 289 621	10 278 098	10 266 546	10 206 436	10 203 269	10 211 455	10 220 577	
Muži	5 019 297	5 020 464	5 016 515	5 012 085	5 008 730	5 005 435	5 001 062	4 996 731	4 967 986	4 966 706	4 974 740	4 980 913	
Ženy	5 314 716	5 312 697	5 304 829	5 297 052	5 290 395	5 284 186	5 277 036	5 269 815	5 238 450	5 236 563	5 236 715	5 239 664	
ukazatel maskulinity	48,57	48,59	48,60	48,62	48,63	48,65	48,66	48,67	48,68	48,68	48,72	48,73	
index maskulinity	94,44	94,50	94,57	94,62	94,68	94,72	94,77	94,82	94,84	94,85	95,00	95,06	
v tom ve věku:	0 - 14	2 009 752	1 948 024	1 893 259	1 842 679	1 795 032	1 751 471	1 707 205	1 664 434	1 621 862	1 589 766	1 554 475	1 526 946
	15 - 64	6 981 337	7 028 905	7 055 805	7 078 210	7 102 231	7 126 712	7 152 815	7 179 109	7 170 017	7 195 541	7 233 788	7 259 001
	65 +	1 342 924	1 356 232	1 372 280	1 388 248	1 401 862	1 411 438	1 418 078	1 423 003	1 414 557	1 417 962	1 423 192	1 434 630
Průměrný věk	36,8	37,0	37,3	37,6	37,9	38,2	38,5	38,8	39,0	39,3	39,5	39,8	
Index stáří (65+ / 0-14 v %)	66,8	69,6	72,5	75,3	78,1	80,6	83,1	85,5	87,2	89,2	91,6	94,0	
Sňatky	66 033	58 440	54 956	53 896	57 804	55 027	53 523	55 321	52 374	52 732	48 943	51 447	

Průměrný věk při sňatku ženich	27,9	28,4	28,8	29,1	30,0	30,0	30,6	30,9	31,3	31,8	32,3	32,7		
Průměrný věk při sňatku nevěsta	24,8	25,4	25,8	26,1	27,0	27,0	27,6	27,9	28,3	28,8	29,3	29,8		
Průměrný věk při prvním sňatku ženich	24,4	24,7	25,0	25,4	25,9	26,3	26,7	27,1	27,6	28,1	28,5	29,0		
Průměrný věk při prvním sňatku nevěsta	21,7	22,0	22,4	22,8	23,3	23,6	24,1	24,6	25,0	25,5	25,9	26,3		
Sňatky na 1 000 obyvatel	6,4	5,7	5,3	5,2	5,6	5,3	5,2	5,4	5,1	5,2	4,8	5,0		
Rozvody	30 227	30 939	31 135	33 113	32 465	32 363	23 657	29 704	31 586	31 758	32 824	33 060		
Rozvody na 1 000 obyvatel	2,9	3,0	3,0	3,2	3,2	3,1	2,3	2,9	3,1	3,1	3,2	3,2		
Roky	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Stav obyvatel k 31.12.	10 251 079	10 287 189	10 381 130	10 467 542	10 506 813	10 532 770	10 505 445	10 516 125	10 512 419	10 538 275	10 553 843	10 578 820	10 610 055	
Muži	5 002 648	5 026 184	5 082 934	5 136 377	5 157 197	5 168 799	5 158 210	5 164 349	5 162 380	5 176 927	5 186 330	5 200 687	5 219 791	
Ženy	5 248 431	5 261 005	5 298 196	5 331 165	5 349 616	5 363 971	5 347 235	5 351 776	5 350 039	5 361 348	5 367 513	5 378 133	5 390 264	
ukazatel maskulinity	48,80	48,86	48,96	49,07	49,08	49,07	49,10	49,11	49,11	49,12	49,14	49,16	49,20	
index maskulinity	95,32	95,54	95,94	96,35	96,40	96,36	96,46	96,50	96,49	96,56	96,62	96,70	96,84	
v tom ve věku:	0 - 14	1 501 331	1 479 514	1 476 923	1 480 007	1 494 370	1 518 142	1 541 241	1 560 296	1 577 455	1 601 045	1 623 716	1 647 275	1 670 677
	15 - 64	7 293 357	7 325 238	7 391 373	7 431 383	7 413 560	7 378 802	7 262 768	7 188 211	7 109 420	7 056 824	6 997 715	6 942 623	6 899 195
	65 +	1 456 391	1 482 437	1 512 834	1 556 152	1 598 883	1 635 826	1 701 436	1 767 618	1 825 544	1 880 406	1 932 412	1 988 922	2 040 183
Průměrný věk	40,0	40,2	40,3	40,5	40,6	40,8	41,1	41,3	41,5	41,7	41,9	42,0	42,2	
Index stáří (65+ / 0 -14 v %)	97,0	100,2	102,4	105,1	107,0	107,8	110,4	113,3	115,7	117,4	119,0	120,7	122,1	
Sňatky	51 829	52 860	57 157	52 457	47 862	46 746	45 137	45 206	43 499	45 575	48 191	50 768	52 567	
Průměrný věk při sňatku ženich	33,1	33,4	33,8	34,4	34,7	34,9	35,1	35,2	35,4	35,5	35,7	36,0	36,2	
Průměrný věk při sňatku nevěsta	30,1	30,4	30,8	31,3	31,6	31,7	32,0	32,0	32,3	32,4	32,6	33,0	33,2	
Průměrný věk při prvním sňatku ženich	29,3	29,7	30,1	30,3	30,8	31,0	31,3	31,5	31,7	31,8	32,0	32,1	32,3	
Průměrný věk při prvním sňatku nevěsta	26,7	27,1	27,4	27,6	27,9	28,2	28,5	28,7	28,9	29,1	29,2	29,5	29,6	
Sňatky na 1 000 obyvatel	5,1	5,1	5,5	5,0	4,6	4,4	4,3	4,3	4,1	4,3	4,6	4,8	5,0	
Rozvody	31 288	31 415	31 129	31 300	29 133	30 783	28 113	26 402	27 895	26 764	26 083	24 996	25 755	
Rozvody na 1 000 obyvatel	3,1	3,1	3,0	3,0	2,8	2,9	2,7	2,5	2,7	2,5	2,5	2,4	2,4	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha 4: Vybrané demografické ukazatele II České republiky v letech 1993-2017

Roky	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Živě narození celkem	121 025	106 579	96 097	90 446	90 657	90 535	89 471	90 910	90 715	92 786	93 685	97 664	
mimo manželství celkem	15 323	15 507	14 947	15 288	16 125	17 209	18 426	19 792	21 276	23 459	26 713	29 839	
v % z živě narozených	12,7	14,5	15,6	16,9	17,8	19,0	20,6	21,8	23,5	25,3	28,5	30,6	
Průměrný věk matky při narození dítěte:	24,7	24,9	25,3	25,6	25,9	26,2	26,5	26,8	27,3	27,6	28,0	28,4	
Průměrný věk matky při narození prvního dítěte:	22,2	22,5	22,9	23,3	23,7	24,1	24,4	24,9	25,3	25,7	26,1	26,6	
Živě narození na 1 000 obyvatel	11,7	10,3	9,3	8,8	8,8	8,8	8,7	8,8	8,9	9,1	9,2	9,6	
Potraty	85 445	67 434	61 590	59 962	56 973	55 654	52 103	47 370	45 057	43 743	42 304	41 324	
Potraty celkem na 100 narozených	70,3	63,1	63,9	66,1	62,7	61,3	58,0	52,0	49,5	47,0	45,0	42,2	
Zemřelí celkem	118 185	117 373	117 913	112 782	112 744	109 527	109 768	109 001	107 755	108 243	111 288	107 177	
Zemřelí na 1000 obyvatel	11,4	11,4	11,4	10,9	10,9	10,6	10,7	10,6	10,5	10,6	10,9	10,5	
Novorozenecká úmrtnost	5,7	4,7	4,9	3,8	3,6	3,2	2,9	2,5	2,3	2,7	2,4	2,3	
Kojenecká úmrtnost	8,5	7,9	7,7	6,0	5,9	5,2	4,6	4,1	4,0	4,1	3,9	3,7	
Naděje dožití ve věku 60 roků - Muži	15,56	15,91	15,89	16,25	16,39	16,72	16,85	17,02	17,32	17,28	17,21	17,59	
Naděje dožití ve věku 60 roků - Ženy	19,85	19,98	20,04	20,39	20,67	21,00	20,99	21,21	21,23	21,31	21,26	21,64	
Přistěhovalí na 1 000 obyvatel	1,2	1,0	1,0	1,1	1,3	1,0	1,0	0,8	1,3	4,4	5,9	5,2	
Vystěhovalí na 1 000 obyvatel	0,7	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	2,1	3,2	3,4	3,4	
Přírůstek na 1 000 obyvatel:	celkový	0,8	-0,1	-1,1	-1,2	-1,0	-0,9	-1,1	-1,1	-2,5	-0,3	0,8	0,9
	přirozený	0,3	-1,0	-2,1	-2,2	-2,1	-1,8	-2,0	-1,8	-1,7	-1,5	-1,7	-0,9
	stěhováním	0,5	1,0	1,0	1,0	1,2	0,9	0,9	0,6	-0,8	1,2	2,5	1,8
Roky	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Živě narození celkem	102 211	105 831	114 632	119 570	118 348	117 153	108 673	108 576	106 751	109 860	110 764	112 663	114 405
mimo manželství celkem	32 409	35 259	39 537	43 457	45 954	47 164	45 421	47 088	48 000	51 267	52 976	54 733	56 091
v % z živě narozených	31,7	33,3	34,5	36,3	38,8	40,3	41,8	43,4	45,0	46,7	47,8	48,6	49,0

Průměrný věk matky při narození dítěte:	28,7	29,1	29,4	29,7	29,8	30,1	30,2	30,3	30,5	30,6	30,7	30,7	30,7	
Průměrný věk matky při narození prvního dítěte:	26,9	27,3	27,6	27,8	27,9	28,1	28,3	28,5	28,7	28,7	28,9	28,9	28,9	
Živě narození na 1 000 obyvatel	10,0	10,3	11,1	11,5	11,3	11,1	10,4	10,3	10,2	10,4	10,5	10,7	10,8	
Potraty	40 023	39 959	40 917	41 446	40 528	39 273	38 864	37 733	37 687	36 956	35 761	35 921	35 012	
Potraty celkem na 100 narozených	39,0	37,7	35,6	34,6	34,2	33,4	35,7	34,6	35,2	33,5	32,2	31,8	30,5	
Zemřeli celkem	107 938	104 441	104 636	104 948	107 421	106 844	106 848	108 189	109 160	105 665	111 173	107 750	111 443	
Zemřeli na 1000 obyvatel	10,5	10,2	10,1	10,1	10,2	10,2	10,2	10,3	10,4	10,0	10,5	10,2	10,5	
Novorozenecká úmrtnost	2,0	2,3	2,1	1,8	1,6	1,7	1,7	1,6	1,4	1,6	1,5	1,7	1,8	
Kojenecká úmrtnost	3,4	3,3	3,1	2,8	2,9	2,7	2,7	2,6	2,5	2,4	2,5	2,8	2,7	
Naděje dožití ve věku 60 roků - Muži	17,77	18,18	18,38	18,54	18,59	18,69	18,94	19,09	19,21	19,59	19,58	19,91	19,71	
Naděje dožití ve věku 60 roků - Ženy	21,70	22,13	22,31	22,56	22,52	22,91	23,02	23,11	23,28	23,78	23,51	24,22	23,87	
Přistěhovalí na 1 000 obyvatel	5,9	6,6	10,1	7,5	3,8	2,9	2,2	2,9	2,8	4,0	3,3	3,5	4,3	
Vystěhovalí na 1 000 obyvatel	2,4	3,3	2,0	0,6	1,1	1,4	0,5	1,9	2,9	1,9	1,8	1,7	1,7	
Přírůstek na 1 000 obyvatel:	celkový	3,0	3,5	9,1	8,3	3,7	2,5	1,8	1,0	-0,4	2,5	1,5	2,4	2,9
	přirozený	-0,6	0,1	1,0	1,4	1,0	1,0	0,2	0,0	-0,2	0,4	-0,0	0,5	0,3
	stěhováním	3,5	3,4	8,1	6,9	2,7	1,5	1,6	1,0	-0,1	2,1	1,5	1,9	2,7

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha 5: Elementární charakteristiky počtu obyvatel v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017

Rok	Počet obyvatel	První diference	Koeficient růstu	Koeficient růstu v %	Bazický index v %
1993	554500	-	-		100
1994	554306	-194	0,9997	99,97	99,97
1995	553827	-479	0,9991	99,91	99,88
1996	553382	-445	0,9992	99,92	99,80
1997	552852	-530	0,9990	99,90	99,70
1998	552481	-371	0,9993	99,93	99,64
1999	551651	-830	0,9985	99,85	99,49
2000	550780	-871	0,9984	99,84	99,33
2001	549329	-1451	0,9974	99,74	99,07
2002	548437	-892	0,9984	99,84	98,91
2003	547563	-874	0,9984	99,84	98,75
2004	547296	-267	0,9995	99,95	98,70
2005	548368	1072	1,0020	100,20	98,89
2006	549643	1275	1,0023	100,23	99,12
2007	552212	2569	1,0047	100,47	99,59
2008	554520	2308	1,0042	100,42	100,00
2009	554402	-118	0,9998	99,98	99,98
2010	554803	401	1,0007	100,07	100,05
2011	553856	-947	0,9983	99,83	99,88
2012	552946	-910	0,9984	99,84	99,72
2013	551909	-1037	0,9981	99,81	99,53
2014	551590	-319	0,9994	99,94	99,48
2015	551421	-169	0,9997	99,97	99,44
2016	550804	-617	0,9989	99,89	99,33
2017	551089	285	1,0005	100,05	99,38

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha 6: Elementární charakteristiky počtu obyvatel České republiky v letech 1993-2017

Rok	Počet obyvatel	První diference	Koeficient růstu	Koeficient růstu v %	Bazický index v %
1993	10334013				100
1994	10333161	-852	0,9999	99,99	99,99
1995	10321344	-11817	0,9989	99,89	99,88
1996	10309137	-12207	0,9988	99,88	99,76
1997	10299125	-10012	0,9990	99,90	99,66
1998	10289621	-9504	0,9991	99,91	99,57
1999	10278098	-11523	0,9989	99,89	99,46
2000	10266546	-11552	0,9989	99,89	99,35
2001	10206436	-60110	0,9941	99,41	98,77
2002	10203269	-3167	0,9997	99,97	98,73
2003	10211455	8186	1,0008	100,08	98,81

2004	10220577	9122	1,0009	100,09	98,90
2005	10251079	30502	1,0030	100,30	99,20
2006	10287189	36110	1,0035	100,35	99,55
2007	10381130	93941	1,0091	100,91	100,46
2008	10467542	86412	1,0083	100,83	101,29
2009	10506813	39271	1,0038	100,38	101,67
2010	10532770	25957	1,0025	100,25	101,92
2011	10505445	-27325	0,9974	99,74	101,66
2012	10516125	10680	1,0010	100,10	101,76
2013	10512419	-3706	0,9996	99,96	101,73
2014	10538275	25856	1,0025	100,25	101,98
2015	10553843	15568	1,0015	100,15	102,13
2016	10578820	24977	1,0024	100,24	102,37
2017	10610055	31235	1,0030	100,30	102,67

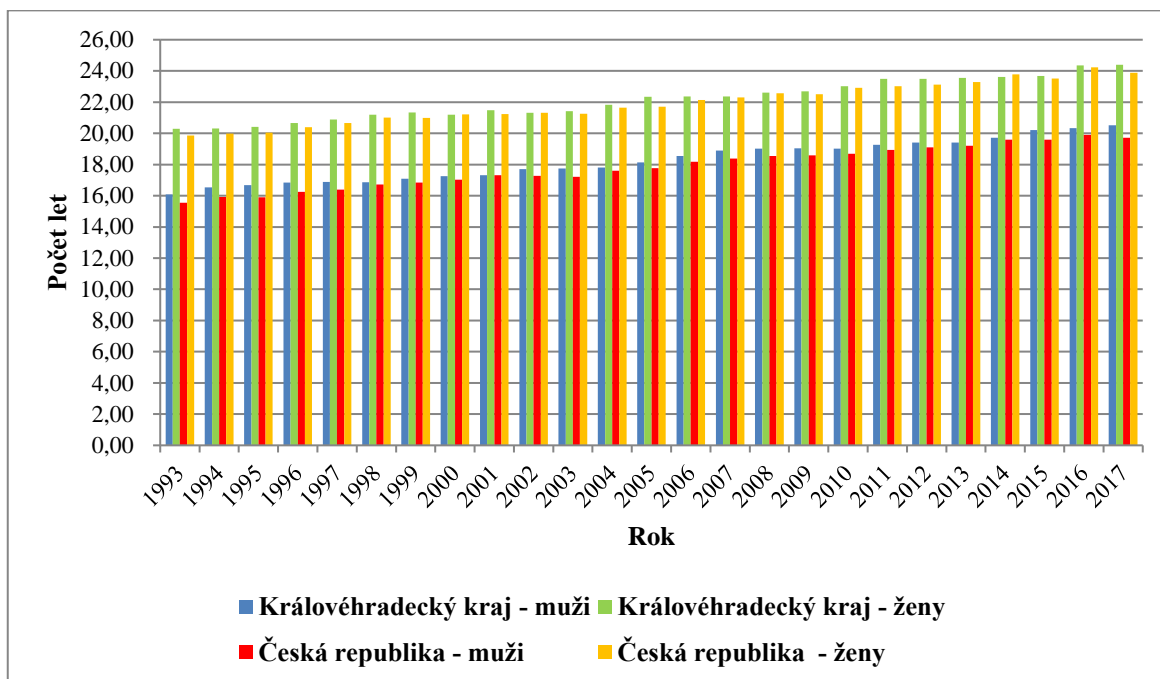
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha 7: Počet mužů a žen ve věkových skupinách Královéhradeckého kraje v letech 1993 a 2017

Rok		1993	2017	Rok		1993	2017
Počet mužů celkem		268 747	271 430	Počet žen celkem		285 753	279 659
Muži v tom věku:	0	3 254	2 928	Ženy v tom ve věku:	0	3 259	2 748
	1 - 4	14 012	11 271		1 - 4	12 978	10 790
	5 - 9	17 777	15 222		5 - 9	17 078	14 378
	10 - 14	19 676	14 196		10 - 14	18 618	13 449
	15 - 19	25 113	12 955		15 - 19	23 931	11 923
	20 - 24	21 634	14 484		20 - 24	20 381	13 483
	25 - 29	18 589	17 713		25 - 29	17 526	16 556
	30 - 34	16 659	18 096		30 - 34	16 404	16 677
	35 - 39	19 855	20 212		35 - 39	19 670	18 859
	40 - 44	21 781	24 206		40 - 44	22 018	22 932
	45 - 49	21 104	19 645		45 - 49	21 694	18 806
	50 - 54	15 362	18 092		50 - 54	16 519	17 561
	55 - 59	12 141	15 818		55 - 59	13 627	15 937
	60 - 64	13 106	18 310		60 - 64	15 333	19 623
	65 - 69	11 370	17 670		65 - 69	15 346	20 354
	70 - 74	8 476	14 186		70 - 74	13 095	17 877
	75 - 79	3 701	7 976		75 - 79	6 403	11 536
	80 - 84	3 635	4 821		80 - 84	7 514	8 036
	85 - 89	1 229	2 761		85 - 89	3 341	5 595
90 - 94	250	761	90 - 94	903	2 115		
95 +	23	107	95 +	115	424		

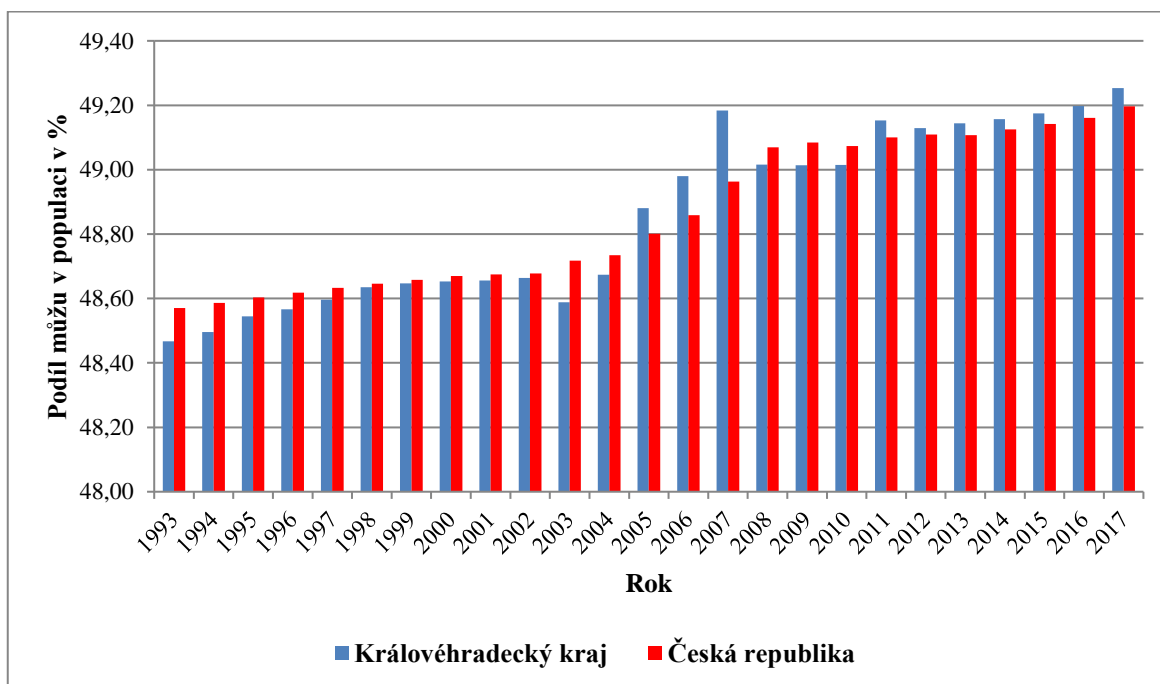
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha 8: Vývoj naděje dožití ve věku 60 let u mužů a žen v Královéhradeckém kraji a České republice v letech 1993-2017



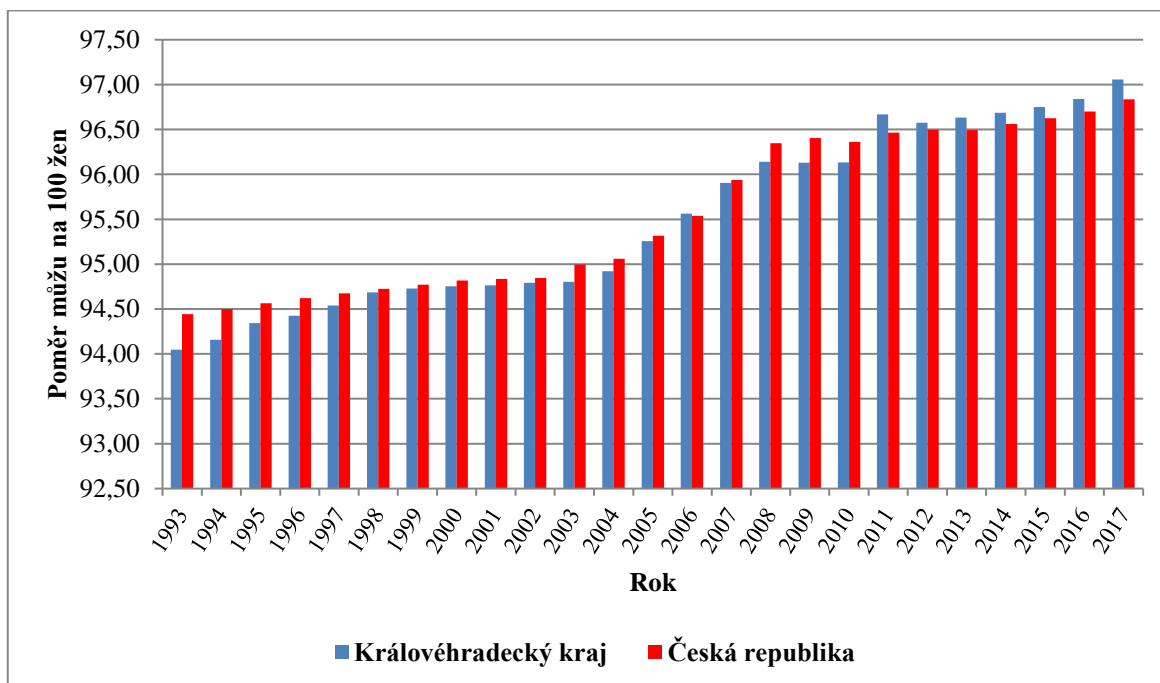
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha 9: Vývoj ukazatele maskulinity v Královéhradeckém kraji a České republice v letech 1993-2017



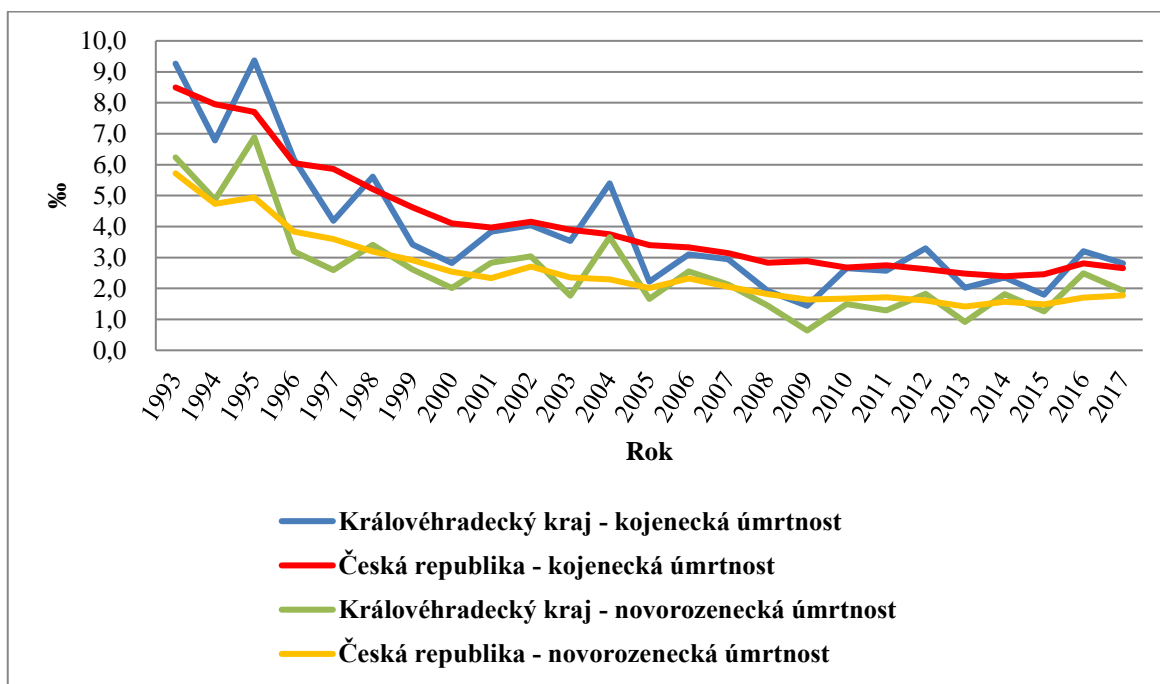
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha 10: Vývoj indexu maskulinity v Královéhradeckém kraji a České republice v letech 1993-2017



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha 11: Vývoj novorozenecké a kojenecké úmrtnosti v Královéhradeckém kraji a České republice v letech 1993-2017



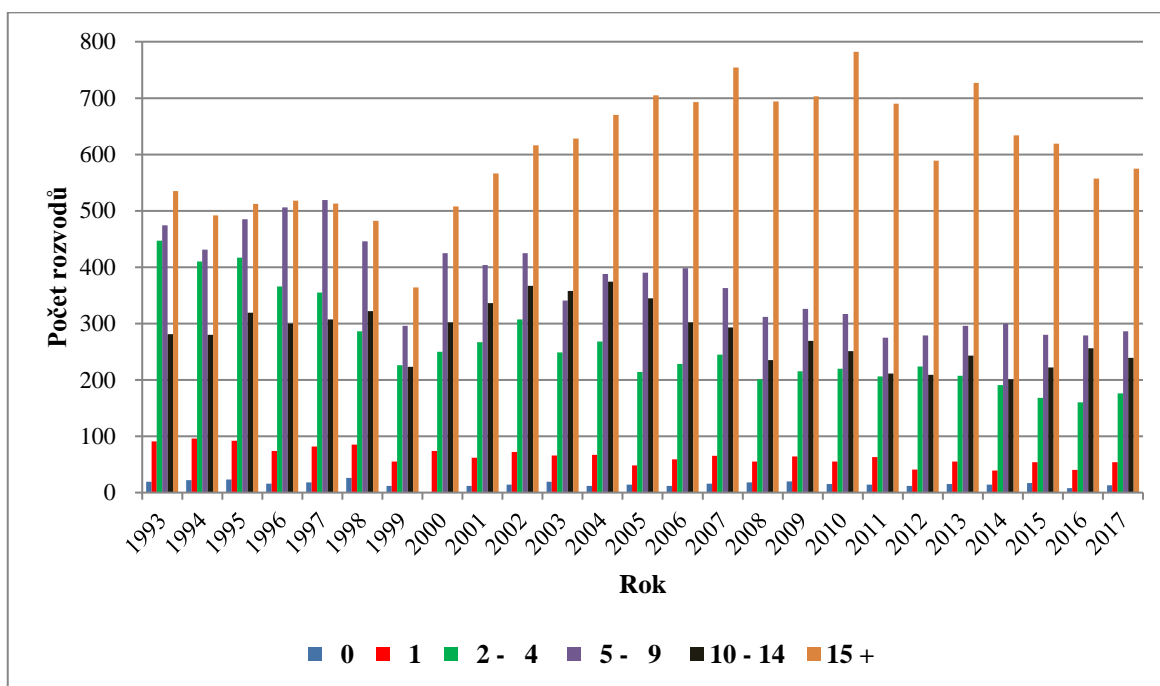
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha 12: Počet zemřelých podle příčiny úmrtí v Královéhradeckém kraji v roce 2017

Některé infekční a parazitární nemoci	107
Novotvary	1432
Nemoci endokrinní, výživy a přeměny látek	207
Poruchy duševní a poruchy chování	130
Nemoci nervové soustavy	118
Nemoci oběhové soustavy	2718
Nemoci dýchací soustavy	431
Nemoci trávicí soustavy	191
Nemoci močové a pohlavní soustavy	71
Příznaky, znaky a abnormální klinické a laboratorní nálezy nezařazené jinde	78
Vnější příčiny nemocnosti a úmrtnosti	254

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha 13: Rozvody podle délky trvání manželství v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha 14: Vývoj počtu obyvatel v okresech Královéhradeckého kraje v letech 1993-2017

Rok	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Hradec Králové	163 118	163 022	162 798	162 412	162 098	161 998	161 620	161 245	160 576	160 228	159 885	159 880	160 107	160 412	161 349	162 377	163 011	163 378	162 820	162 689	162 651	162 808	163 159	163 269	163 520
Jičín	78 230	78 146	78 105	77 917	77 846	77 617	77 77	77 038	77 524	77 368	77 066	77 031	77 306	78 098	78 852	79 585	79 618	80 165	79 686	79 314	79 168	79 375	79 490	79 493	79 632
Náchod	112 418	112 430	112 475	112 709	112 706	112 775	112 816	112 857	112 480	112 448	112 423	112 219	112 293	112 302	112 507	112 582	112 342	112 294	112 206	111 874	111 595	111 130	110 869	110 518	110 420
Rychnov nad Kněžnou	78 614	78 607	78 484	78 397	78 497	78 365	78 360	78 350	78 263	78 397	78 409	78 400	78 640	78 753	79 042	79 198	79 238	79 152	79 086	79 169	78 933	78 926	78 861	78 772	78 979
Trutnov	122 120	122 101	121 965	121 947	121 705	121 726	121 569	121 290	120 486	119 996	119 780	119 766	120 022	120 078	120 462	120 778	120 193	119 814	120 058	119 900	119 562	119 351	119 042	118 752	118 538

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha 15: Bazický index počtu obyvatel v okresech Královéhradeckého kraje v letech 1993-2017

Rok	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Hradec Králové	100,00	99,94	99,80	99,57	99,37	99,31	99,08	98,85	98,44	98,23	98,02	98,01	98,15	98,34	98,92	99,55	99,93	100,16	99,82	99,74	99,71	99,81	100,03	100,09	100,25
Jičín	100,00	99,89	99,84	99,60	99,51	99,22	98,79	98,48	99,10	98,90	98,51	98,47	98,82	99,83	100,80	101,73	101,77	102,47	101,86	101,39	101,20	101,46	101,61	101,61	101,79
Náchod	100,00	100,01	100,05	100,26	100,26	100,32	100,35	100,39	100,06	100,03	100,00	99,82	99,89	99,90	100,08	100,15	99,93	99,89	99,81	99,52	99,27	98,85	98,62	98,31	98,22
Rychnov nad Kněžnou	100,00	99,99	99,83	99,72	99,85	99,68	99,68	99,66	99,55	99,72	99,74	99,73	100,03	100,18	100,54	100,74	100,79	100,68	100,60	100,71	100,41	100,40	100,31	100,20	100,46
Trutnov	100,00	99,98	99,87	99,86	99,66	99,68	99,55	99,32	98,66	98,26	98,08	98,07	98,28	98,33	98,64	98,90	98,42	98,11	98,31	98,18	97,91	97,73	97,48	97,24	97,07

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha 16: Věková struktura v okresech Královéhradeckého kraje v letech 1993-2017

Rok		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Hradec Králové	v tom ve věku:	30	29	28	27	26	26	25	25	24	23	23	23	22	22	22	22	22	22	23	23	23	24	24	24	25
	0 - 14	374	404	449	702	998	475	859	184	500	920	477	020	642	260	161	231	503	848	163	397	667	003	433	770	159
	15 - 64	110	110	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	112	112	113	113	112	112	110	108	107	106	105	104	103
	65 +	494	922	267	212	310	324	480	510	625	572	847	142	455	066	205	914	296	383	847	669	707	777	733	788	
	22	22	23	23	23	24	24	24	24	24	24	24	25	25	25	26	26	27	28	29	30	31	32	32	33	34
	250	696	082	498	790	199	438	581	566	683	836	013	323	697	122	941	594	234	274	445	315	098	949	766	573	
	Průměrný věk	37,6	37,8	38,1	38,4	38,7	39,0	39,4	39,7	40,0	40,3	40,6	40,8	41,0	41,2	41,4	41,5	41,6	41,8	42,0	42,3	42,5	42,7	42,8	43,0	43,1
	Index stáří (65+ / 0 - 14 v %)	73,3	77,2	81,1	84,8	88,1	91,4	94,5	97,6	100,3	103,2	105,8	108,7	111,8	115,4	117,9	121,2	122,6	123,6	126,4	130,1	132,3	133,7	134,9	136,3	137,4

Jičín	v tom ve věku:	0 - 14	14	14	14	13	13	13	12	12	12	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	12	
		15 - 64	51	51	51	51	52	52	52	52	53	53	53	53	53	54	55	55	55	55	55	55	54	53	53	52	51
		65 +	11	11	12	12	12	12	12	12	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	13	13	13	14	14	15	15
	Průměrný věk	37,8	37,9	38,1	38,4	38,6	38,8	39,1	39,4	39,5	39,8	40,1	40,3	40,5	40,7	40,8	40,8	41,0	41,1	41,3	41,6	41,8	42,0	42,3	42,4	42,7	
	Index stáří (65+ / 0 - 14 v %)	78,9	81,9	85,1	87,2	89,5	91,2	93,4	96,2	96,4	97,6	99,8	102,4	104,4	107,5	109,2	109,2	111,4	113,8	115,5	117,0	119,8	122,6	125,7	127,2	128,9	
Náchod	v tom ve věku:	0 - 14	22	21	21	20	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	17	
		15 - 64	74	75	75	76	76	76	76	77	77	77	78	78	78	78	78	77	76	75	74	73	72	71	70	70	
		65 +	15	15	15	15	15	16	16	16	16	16	16	16	16	16	17	17	18	18	19	20	20	21	21	22	
	Průměrný věk	37,0	37,2	37,4	37,6	37,9	38,1	38,4	38,7	38,9	39,2	39,5	39,8	40,0	40,3	40,5	40,8	40,9	41,1	41,4	41,7	41,9	42,2	42,4	42,7	43,0	
	Index stáří (65+ / 0 - 14 v %)	69,2	71,4	74,1	75,7	77,5	79,8	82,1	84,3	86,0	88,0	90,5	93,5	96,4	100,0	102,6	106,5	109,1	111,1	115,0	119,2	122,1	125,6	129,0	132,7	136,3	
Rychnov nad Kráňnou	v tom ve věku:	0 - 14	15	15	14	14	14	13	13	13	12	12	12	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	
		15 - 64	52	52	52	52	53	53	53	53	54	54	54	54	55	55	55	55	55	54	54	53	52	52	51	51	
		65 +	10	10	10	10	11	11	11	11	10	11	11	11	11	11	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	
	Průměrný věk	36,6	36,8	37,0	37,3	37,5	37,8	38,1	38,4	38,6	38,9	39,2	39,4	39,7	39,9	40,1	40,3	40,5	40,7	40,9	41,1	41,5	41,7	41,9	42,2	42,3	
	Index stáří (65+ / 0 - 14 v %)	68,0	70,7	72,5	74,9	76,7	78,8	81,1	83,0	84,1	86,8	88,4	90,0	92,8	96,1	98,4	101,8	103,9	105,2	107,3	111,1	115,0	116,8	120,1	123,1	124,6	
Trutnov	v tom ve věku:	0 - 14	23	22	22	21	20	20	19	19	18	18	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	
		15 - 64	83	83	84	84	84	84	84	85	84	84	85	85	85	85	85	85	84	83	82	81	80	79	78	76	
		65 +	15	15	15	15	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	23	17	17	18	18	19	20	21	22	23	
	Průměrný věk	36,6	36,8	37,1	37,4	37,7	38	38,3	38,6	38,9	39,2	39,4	39,7	39,9	40,2	42,7	40,4	40,6	40,8	41,1	41,4	41,6	41,9	42,2	42,5	42,7	
	Index stáří (65+ / 0 - 14 v %)	65,4	67,9	70,9	73,2	75,7	78	79,9	81,8	83,6	85,7	87,1	89,5	92,1	95,3	133,6	98,0	102,0	103,9	106,6	110,9	116,0	120,1	124,3	129,8	133,6	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha 17: Vývoj počtu živě narozených dětí na 1 000 obyvatel v okresech Královéhradeckého kraje v letech 1993-2017

Rok	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Hradec Králové	11,5	10,0	8,9	8,6	8,5	8,9	8,6	8,2	8,6	8,6	8,6	9,3	9,7	10,1	10,9	11,5	11,4	10,9	9,9	10,1	10,1	10,5	10,4	10,5	10,6
Jičín	11,0	10,3	9,9	8,4	9,0	8,5	8,7	8,9	8,6	9,0	8,9	9,2	10,1	9,5	11,4	10,9	11,2	10,7	9,5	9,5	9,5	9,2	10,8	10,2	10,6
Náchod	12,3	10,9	10	10,3	9,5	9,3	9,6	9,5	9,5	9,4	9,6	9,5	10,1	10,3	10,9	11,4	11,5	10,8	9,9	9,7	10,0	9,6	10,1	10,0	9,9
Rychnov nad Kněžnou	12,3	10,4	9,5	8,8	10,2	9	9	9,6	9,3	9,5	10,5	10,6	9,4	10,3	11,3	11,1	11,4	11,3	9,9	10,2	9,9	10,7	10,2	10,4	11,3
Trutnov	12,1	10,3	9,3	9,1	8,8	9,3	9,1	9,2	9,1	8,9	9,4	9,2	10,0	9,6	11,3	11,4	11,0	10,7	9,8	9,8	9,7	9,7	9,2	9,8	9,6

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha 18: Vývoj migračního salda v okresech Královéhradeckého kraje v letech 1993-2017

Rok	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Hradec Králové	-0,1	-0,3	0,4	-0,8	0,1	0,3	-0,8	-0,7	-2,8	-0,5	-0,2	1,0	1,9	1,9	5,2	4,9	2,7	1,2	1,1	-0,9	0,0	0,7	1,8	0,5	1,3
Jičín	-0,3	1,2	1,3	1,5	2,5	1,0	-0,4	0,3	0,3	0,4	-1,2	0,8	5,0	12,0	8,5	8,9	0,2	6,3	-1,7	-2,7	0,2	3,2	2,0	0,3	1,7
Náchod	0,9	0,7	1,4	2,0	1,4	1,4	1,3	0,6	-1,1	1,0	1,0	-1,1	0,4	-0,2	1,3	-0,7	-2,9	-0,9	-1,8	-1,9	-1,5	-3,4	-1,6	-3,1	-1,0
Rychnov nad Kněžnou	0,6	1,1	0,9	1,3	1,6	0,1	1,5	0,9	0,1	1,4	0,4	-0,2	3,8	1,2	2,6	0,7	-0,6	-2,4	-0,8	1,5	-2,9	-0,7	-0,1	-1,6	2,2
Trutnov	0,4	0,7	0,5	1,7	0,2	1,5	0,5	-0,7	-1,4	-2,5	0,3	1,7	2,9	1,4	1,5	0,9	-4,6	-4,0	-1,3	-0,8	-1,6	-1,4	-1,5	-1,5	-0,4

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha 19: Přehled skutečných a vyrovnaných hodnot a jejich reziduí u celkového stavu obyvatel v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2022

Případ	Počet obyvatel k 31.12.	Vyhlazené řady	Rezidua
1	554500,0	554403,0	97,01
2	554306,0	554374,9	-68,86
3	553827,0	554141,7	-314,73
4	553382,0	553432,7	-50,73
5	552852,0	552920,6	-68,64
6	552481,0	552337,3	143,67
7	551651,0	552061,8	-410,76
8	550780,0	550955,5	-175,52
9	549329,0	549920,3	-591,25
10	548437,0	548035,4	401,62
11	547563,0	547371,3	191,74
12	547296,0	546674,9	621,09
13	548368,0	546868,3	1499,73
14	549643,0	549068,7	574,29
15	552212,0	550904,7	1307,29
16	554520,0	554470,1	49,89
17	554402,0	556955,0	-2552,97
18	554803,0	555029,4	-226,45
19	553856,0	555014,4	-1158,43
20	552946,0	553223,5	-277,45
21	551909,0	552002,4	-93,37
22	551590,0	550873,3	716,67
23	551421,0	551054,2	366,83
24	550804,0	551217,3	-413,33
25	551089,0	550344,0	744,96
26		551116,7	
27		551218,8	
28		551321,0	
29		551423,2	
30		551525,5	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu STATISTICA

Příloha 20: Přehled skutečných a vyrovnaných hodnot a jejich reziduí u počtu narozených v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2022

Případ	Živě narození celkem	Vyhlazené řady	Rezidua
1	6582,000	6150,346	431,654
2	5747,000	6033,878	-286,878
3	5230,000	5124,414	105,586
4	5019,000	4708,178	310,822
5	5021,000	4739,931	281,069
6	4989,000	4972,552	16,448
7	4966,000	4980,345	-14,345
8	4969,000	4948,879	20,121
9	4954,000	4964,731	-10,731
10	4946,000	4944,150	1,850
11	5093,000	4936,408	156,592
12	5190,000	5197,896	-7,896
13	5405,000	5307,500	97,500
14	5491,000	5598,643	-107,643
15	6122,000	5620,261	501,739
16	6254,000	6651,119	-397,119
17	6261,000	6560,753	-299,753
18	6021,000	6315,206	-294,206
19	5437,000	5844,530	-407,530
20	5467,000	4992,494	474,506
21	5451,000	5319,712	131,288
22	5518,000	5444,399	73,601
23	5582,000	5577,670	4,330
24	5616,000	5653,012	-37,012
25	5702,000	5661,450	40,550
26		5773,578	
27		5850,215	
28		5927,869	
29		6006,553	
30		6086,283	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu STATISTICA

Příloha 21: Přehled skutečných a vyrovnaných hodnot a jejich reziduí u počtu zemřelých v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2022

Případ	Zemřelí celkem	Vyhlazené řady	Rezidua
1	6295,000	6262,416	32,584
2	6230,000	6210,333	19,667
3	6152,000	6156,682	-4,682
4	5983,000	6095,892	-112,892
5	6066,000	5993,533	72,467
6	5847,000	5953,782	-106,782
7	5957,000	5851,751	105,249
8	5799,000	5823,194	-24,194
9	5805,000	5754,341	50,659
10	5713,000	5712,958	0,042
11	6014,000	5656,948	357,052
12	5747,000	5739,963	7,037
13	5708,000	5718,695	-10,695
14	5691,000	5691,259	-0,259
15	5586,000	5667,033	-81,033
16	5526,000	5611,549	-85,549
17	5911,000	5547,403	363,597
18	5553,000	5650,652	-97,652
19	5748,000	5606,828	141,172
20	5825,000	5647,348	177,652
21	5918,000	5714,929	203,071
22	5614,000	5808,842	-194,842
23	5836,000	5765,777	70,223
24	5681,000	5808,690	-127,690
25	5783,000	5780,707	2,293
26		5791,945	
27		5802,515	
28		5813,104	
29		5823,712	
30		5834,340	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu STATISTICA

Příloha 22: Přehled skutečných a vyrovnaných hodnot a jejich reziduí u počtu potratů v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2022

Případ	Potraty celkem	Vyhlazené řady	Rezidua
1	4433,000	4376,667	56,333
2	3402,000	4329,910	-927,910
3	3184,000	3146,799	37,201
4	3239,000	2842,332	396,668
5	3063,000	2968,486	94,514
6	3085,000	2848,220	236,780
7	2763,000	2919,924	-156,924
8	2499,000	2594,925	-95,925
9	2344,000	2298,925	45,075
10	2356,000	2141,995	214,005
11	2371,000	2194,884	176,116
12	2300,000	2261,224	38,776
13	2277,000	2214,427	62,573
14	2213,000	2205,942	7,058
15	2250,000	2149,399	100,601
16	2228,000	2204,207	23,793
17	2256,000	2196,312	59,688
18	2179,000	2236,838	-57,838
19	2079,000	2155,975	-76,975
20	2010,000	2037,105	-27,105
21	1961,000	1955,800	5,200
22	1946,000	1904,973	41,027
23	1816,000	1897,468	-81,468
24	1855,000	1757,721	97,279
25	1729,000	1805,112	-76,112
26		1675,901	
27		1615,190	
28		1554,479	
29		1493,769	
30		1433,058	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu STATISTICA

Příloha 23: Přehled skutečných a vyrovnaných hodnot a jejich reziduí u počtu sňatků v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2022

Případ	Sňatky celkem	Vyhlazené řady	Rezidua
1	3668,000	3647,188	20,813
2	3088,000	3626,167	-538,167
3	2986,000	3053,630	-67,630
4	2895,000	2898,489	-3,489
5	2984,000	2800,761	183,239
6	3071,000	2887,580	183,420
7	2939,000	2991,070	-52,070
8	3049,000	2877,932	171,068
9	2844,000	2981,015	-137,015
10	2731,000	2794,492	-63,492
11	2618,000	2668,425	-50,425
12	2650,000	2549,580	100,420
13	2706,000	2575,533	130,467
14	2738,000	2640,271	97,729
15	2964,000	2684,340	279,660
16	2738,000	2917,316	-179,316
17	2421,000	2721,076	-300,076
18	2484,000	2389,145	94,855
19	2347,000	2421,189	-74,189
20	2337,000	2294,416	42,584
21	2268,000	2276,571	-8,571
22	2508,000	2211,915	296,085
23	2465,000	2448,097	16,903
24	2565,000	2434,537	130,463
25	2669,000	2534,923	134,077
26		2650,628	
27		2645,664	
28		2640,700	
29		2635,735	
30		2630,771	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu STATISTICA

Příloha 24: Přehled skutečných a vyrovnaných hodnot a jejich reziduí u počtu rozvodů v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2022

Případ	Rozvody celkem	Vyhlazené řady	Rezidua
1	1847,000	1836,500	10,500
2	1731,000	1821,275	-90,275
3	1848,000	1751,149	96,851
4	1780,000	1779,428	0,572
5	1794,000	1759,596	34,404
6	1647,000	1758,401	-111,401
7	1176,000	1678,733	-502,733
8	1559,000	1378,262	180,738
9	1647,000	1428,564	218,436
10	1801,000	1508,637	292,363
11	1661,000	1640,291	20,709
12	1779,000	1637,154	141,846
13	1716,000	1701,677	14,323
14	1692,000	1703,155	-11,155
15	1736,000	1691,337	44,663
16	1515,000	1709,660	-194,660
17	1597,000	1598,589	-1,589
18	1640,000	1583,974	56,026
19	1459,000	1600,968	-141,968
20	1354,000	1511,866	-157,866
21	1543,000	1406,922	136,078
22	1379,000	1455,754	-76,754
23	1360,000	1394,332	-34,332
24	1300,000	1352,405	-52,405
25	1343,000	1298,821	44,179
26		1295,738	
27		1270,565	
28		1245,393	
29		1220,220	
30		1195,047	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu STATISTICA