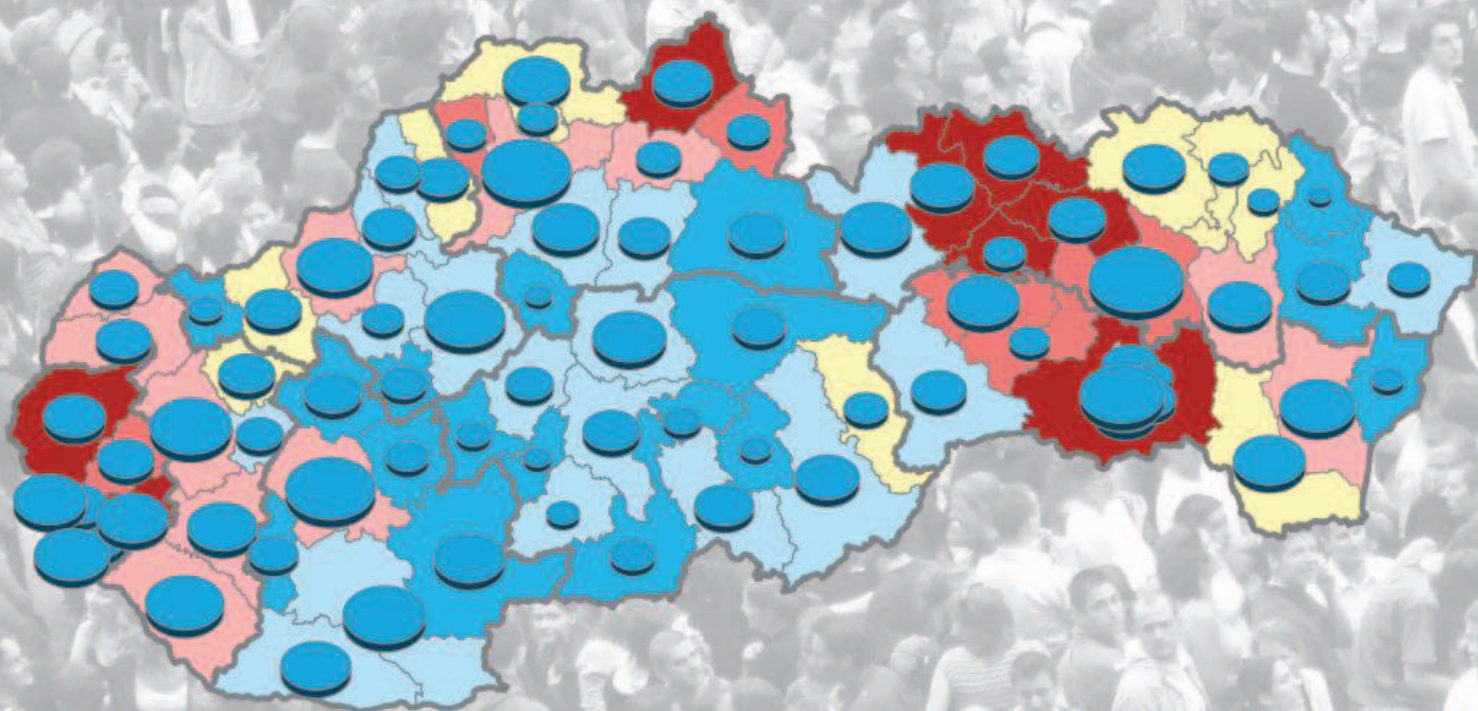


# **Prognóza vývoja obyvateľstva v okresoch Slovenskej republiky do roku 2035**



**Prognostický ústav Slovenskej akadémie vied  
INFOSTAT - Výskumné demografické centrum**

**Katedra humánnej geografie a demografie Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského**

**Prognostický ústav Slovenskej akadémie vied  
INFOSTAT - Výskumné demografické centrum  
Katedra humánnej geografie a demografie Prírodovedeckej fakulty  
Univerzity Komenského**

**Prognóza vývoja obyvateľstva v okresoch Slovenskej republiky do  
roku 2035**

**Bratislava október 2013**



Prognóza vývoja obyvateľstva v okresoch Slovenskej republiky do roku 2035 predstavuje novú kmeňovú prognózu obyvateľstva na okresnej úrovni pre roky 2013 – 2035. Publikácia obsahuje podrobnú analýzu reprodukčného správania a komplexnú informáciu o predpokladoch očakávaného demografického vývoja a zhodnotenie výsledkov prognózy. Kompletné výsledky sú k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke Prognostického ústavu Slovenskej akadémie vied a INFOSTAT-u. - Výskumného demografického centra.

Autori: Branislav Šprocha  
Prognostický ústav SAV  
INFOSTAT - Výskumné demografické centrum

Boris Vaňo  
INFOSTAT - Výskumné demografické centrum

Branislav Bleha  
Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave

Recenzenti: Jitka Langhamrová  
VŠE Praha

Jozef Chajdiak  
Slovenská technická univerzita v Bratislave

**Copyright © INFOSTAT - Prognostický ústav Slovenskej akadémie vied, Inštitút informatiky a štatistiky, Katedra humánnej geografie a demografie Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského**

Obsah tohto dokumentu je chránený autorským zákonom. Nemožno ho meniť alebo z neho odstrániť informácie o správe práv k nemu. Na spracovanie, preklad, adaptáciu, zaradenie do súborného diela, vystavenie, vykonanie alebo prenos dokumentu je nutný súhlas nositeľa majetkových práv.

Vyhradené je aj právo alebo prenos na udelenie súhlasu na rozmnožovanie a verejné rozširovanie rozmnožením, predajom alebo inou formou prevodu vlastníckeho práva. Bez súhlasu možno z obsahu tohto dokumentu použiť iba krátku časť vo forme citácie, len na účel jeho recenzie alebo kritiky alebo na vyučovacie účely, vedeckovýskumné účely alebo umelecké účely. Rozsah citácie nesmie presiahnuť rámec odôvodnený jej účelom. Majetkové práva vykonáva Prognostický ústav Slovenskej akadémie vied, INFOSTAT, Inštitút informatiky a štatistiky Bratislava a Katedra humánnej geografie a demografie Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského.

**Práce neprešla jazykovou úpravou.**

**ISBN 978-80-89019-25-0**

## Obsah

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Úvod.....</b>                                               | <b>7</b>  |
| <b>2. Analýza a prognóza plodnosti .....</b>                      | <b>9</b>  |
| 2.1 Vývoj plodnosti na Slovensku.....                             | 9         |
| 2.2 Regionálna analýza plodnosti.....                             | 10        |
| 2.3 Typizácia okresov podľa intenzity a charakteru plodnosti..... | 21        |
| 2.4 Predpoklady budúceho vývoja plodnosti.....                    | 29        |
| <b>3. Analýza a prognóza úmrtnosti .....</b>                      | <b>34</b> |
| 3.1 Vývoj úmrtnosti na Slovensku .....                            | 35        |
| 3.2 Regionálna analýza úmrtnosti .....                            | 39        |
| 3.3 Typizácia okresov podľa intenzity a charakteru úmrtnosti..... | 48        |
| 3.4 Predpoklady budúceho vývoja úmrtnosti .....                   | 54        |
| <b>4. Analýza a prognóza migrácie .....</b>                       | <b>59</b> |
| <b>5. Zhodnotenie výsledkov prognózy .....</b>                    | <b>66</b> |
| 5.1 Počet obyvateľov.....                                         | 66        |
| 5.2 Prirodzený prírastok obyvateľstva.....                        | 69        |
| 5.3 Celkový prírastok obyvateľstva.....                           | 72        |
| 5.4 Vekové zloženie obyvateľstva.....                             | 75        |
| 5.5 Populačný potenciál .....                                     | 78        |
| <b>6. Záver.....</b>                                              | <b>82</b> |
| <b>Literatúra .....</b>                                           | <b>85</b> |

## Zoznam máp

|                                                                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Mapa 1-3: Úhrnná plodnosť žien v okresoch Slovenska .....                                                                                             | 13 |
| Mapa 4-6: Priemerný vek žien pri prvom pôrode v okresoch Slovenska .....                                                                              | 17 |
| Mapa 7: Váha plodnosti žien vo veku do 25 rokov na úhrnnej plodnosti v okresoch Slovenska, 2007-2011 .....                                            | 20 |
| Mapa 8: Váha plodnosti žien 30-ročných a starších na úhrnnej plodnosti v okresoch Slovenska, 2007-2011 .....                                          | 21 |
| Mapa 9: Typizácia okresov Slovenska podľa intenzity a charakteru plodnosti .....                                                                      | 24 |
| Mapa 10-12: Stredná dĺžka života pri narodení v okresoch Slovenska, muži .....                                                                        | 40 |
| Mapa 13-15: Stredná dĺžka života pri narodení v okresoch Slovenska, ženy .....                                                                        | 41 |
| Mapa 16-19: Zmena strednej dĺžky života pri narodení a v presnom veku 65 rokov v okresoch Slovenska medzi obdobiami rokov 2008-2012 a 1992-1996 ..... | 43 |
| Mapa 20-22: Stredná dĺžka života mužov vo veku 65 rokov v okresoch Slovenska .....                                                                    | 46 |
| Mapa 23-25: Stredná dĺžka života žien vo veku 65 rokov v okresoch Slovenska .....                                                                     | 47 |
| Mapa 26: Typizácia okresov Slovenska podľa intenzity a charakteru úmrtnosti mužov .....                                                               | 51 |
| Mapa 27: Typizácia okresov Slovenska podľa intenzity a charakteru úmrtnosti žien .....                                                                | 52 |
| Mapa 28: Migračné typy okresov Slovenska .....                                                                                                        | 64 |
| Mapa 29: Vývoj počtu obyvateľov v okresoch Slovenska, 2012-2035 .....                                                                                 | 68 |
| Mapa 30: Prírodný prírastok / úbytok obyvateľstva v okresoch Slovenska, 2012-2035 .....                                                               | 71 |
| Mapa 31: Celkový prírastok / úbytok obyvateľstva v okresoch Slovenska, 2012-2035 .....                                                                | 73 |
| Mapa 32: Priemerný vek obyvateľstva v okresoch Slovenska, 2012-2035 .....                                                                             | 75 |
| Mapa 33: Populačný potenciál v okresoch Slovenska, 2035 .....                                                                                         | 81 |

## Zoznam grafov

|                                                                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Graf 1 a 2: Vývoj úhrnnej plodnosti a priemerného veku pri prvom pôrode v sledovaných skupinách okresov Slovenska, 1992-2011 .....                                     | 25 |
| Graf 3: Špecifické miery plodnosti vo sledovaných skupinách okresov Slovenska, 2011 .....                                                                              | 26 |
| Graf 4 a 5: Váha plodnosti žien do 25 rokov a vo veku 30 a viac rokov v sledovaných skupinách okresov Slovenska, 1992-2011 .....                                       | 27 |
| Graf 6-8: Vývoj úhrnnej plodnosti prvého poradia a priemerného veku pri prvom pôrode v sledovaných skupinách okresov Slovenska, 1992-2011 .....                        | 28 |
| Graf 9 a 10: Očakávaný vývoj hodnôt úhrnnej plodnosti v sledovaných skupinách okresov Slovenska, 2013-2035 .....                                                       | 33 |
| Štruktúra úhrnnej plodnosti v sledovaných skupinách okresov Slovenska, 2035 .....                                                                                      | 33 |
| Graf 11 a 12: Stredná dĺžka života pri narodení v sledovaných skupinách okresov Slovenska, 1992-2012 .....                                                             | 52 |
| Graf 13 a 14: Stredná dĺžka života v presnom veku 65 rokov v sledovaných skupinách okresov Slovenska, 1992-2012 .....                                                  | 53 |
| Graf 15 a 16: Očakávaný vývoj strednej dĺžky života pri narodení mužov a žien v sledovaných skupinách okresov Slovenska, 2013-2035 .....                               | 56 |
| Graf 17 a 18: Príspevky vekových skupín k zmene strednej dĺžky života pri narodení medzi rokmi 2012 a 2035 v sledovaných skupinách okresov Slovenska, muži, ženy ..... | 57 |

## Zoznam tabuliek

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabuľka 1: Okresy Slovenska s najväčšou zmenou počtu obyvateľov za obdobie 2012-2035 .....                 | 66 |
| Tabuľka 2: Okresy Slovenska s najvyšším počtom obyvateľov, 2012, 2035 .....                                | 68 |
| Tabuľka 3: Okresy Slovenska s najnižším počtom obyvateľov, 2012, 2035 .....                                | 69 |
| Tabuľka 4: Okresy Slovenska s najvyšším prirodzeným prírastkom (PP) obyvateľstva, 2012, 2035 .....         | 70 |
| Tabuľka 5: Okresy SR s najvyšším prirodzeným úbytkom obyvateľstva, 2012, 2035 .....                        | 72 |
| Tabuľka 6: Okresy Slovenska s najvyšším celkovým prírastkom obyvateľstva, 2012, 2035 ..                    | 74 |
| Tabuľka 7: Okresy Slovenska s najvyšším celkovým úbytkom obyvateľstva, 2012, 2035 ....                     | 74 |
| Tabuľka 8: Okresy Slovenska s najvyšším a najnižším prírastkom priemerného veku, 2012, 2035 .....          | 76 |
| Tabuľka 9: Okresy Slovenska s najstarším obyvateľstvom, 2012, 2035 .....                                   | 77 |
| Tabuľka 10: Okresy Slovenska s najmladším obyvateľstvom, 2012, 2035 .....                                  | 78 |
| Tabuľka 11: Okresy Slovenska s najvyšším populačným potenciálom, 2012, 2035 .....                          | 79 |
| Tabuľka 12: Okresy Slovenska s najnižším populačným potenciálom, 2012, 2035 .....                          | 80 |
| Tabuľka 13: Okresy Slovenska s najväčšou zmenou populačného potenciálu medzi rokmi 2012 a 2035 .....       | 80 |
| Tabuľka 14: Prognózovaný počet obyvateľov v okresoch Slovenska.....                                        | 90 |
| Tabuľka 15: Prognózované prirodzené prírastky obyvateľstva v okresoch Slovenska (na 1000 obyvateľov) ..... | 92 |
| Tabuľka 16: Prognózované celkové prírastky obyvateľstva v okresoch Slovenska (na 1000 obyvateľov) .....    | 94 |
| Tabuľka 17: Prognózovaný priemerný vek obyvateľstva v okresoch Slovenska (na 1000 obyvateľov) .....        | 96 |

## 1. Úvod

Výrazné regionálne a priestorové rozdiely a disparity sú pre Slovenskú republiku značne charakteristické. V niektorých oblastiach spoločenského a sociálno-ekonomického vývoja dochádza dokonca k ich prehľbovaniu. Priestorová diferencovanosť je typická aj pre demografický vývoj. Rozdiely vo vývoji počtu, a najmä štruktúry obyvateľstva, sú obvykle dôsledkom a zároveň predpokladom pre rozdiely v sociálno-ekonomickom vývoji regiónov. Regionálna demografická analýza a prognóza je tak nevyhnutným podkladom pre práce týkajúce sa regionálneho rozvoja. Je dôležité poznať, ako sa bude vyvíjať počet, prírastok, rozmiestnenie a štruktúra obyvateľstva v období nastupujúcej demografickej stabilizácie po ukončení zásadných zmien v demografickom vývoji. Tiež je potrebné poskytnúť obraz o tom, ako sa budú ďalej vyvíjať existujúce regionálne rozdiely.

Najnovšia prognóza vývoja obyvateľstva v okresoch SR je výsledkom priamej spolupráce troch inštitúcií: Prognostického ústavu SAV, INFOSTATu a Prírodovedeckej fakulty UK. Vznikla na konci roku 2013 v nadväznosti na výsledky Sčítania obyvateľov, domov a bytov 2011 a na Prognózu vývoja obyvateľstva SR z roku 2012. Predstavuje pokračovanie rady oficiálnych regionálnych prognóz obyvateľstva, ktoré vznikli v SR od roku 1993. Zhodnotenie predchádzajúcich a najmä okresnej prognózy obyvateľstva z roku 2004 a jej aktualizácie z roku 2008 bolo integrálnou súčasťou tvorby tejto najnovšej. Prognóze predchádzala vedecká analýza aktuálnych demografických a sociálno-ekonomických trendov na úrovni okresov Slovenska.

Prognóza je spracovaná klasickou kohortne-komponentnou metódou. Východiskovým rokom je koniec roka 2012 (31.12.) a horizontom prognózy je rok 2035. Výstupy sú k dispozícii za každý rok prognózovaného obdobia.

Základný vstup prognózy predstavuje štruktúra obyvateľstva podľa pohlavia a jednotiek veku pre všetkých 79 okresov SR, ktorá pochádza zo zdrojov Štatistického úradu SR. Na východiskovú vekovo-pohlavnú štruktúru obyvateľstva sa postupne aplikujú odhadnuté parametre budúcej plodnosti, úmrtnosti a migračného salda.

Bolo spracovaných niekoľko regionálnych variantov (typov) možného budúceho vývoja plodnosti, úmrtnosti a migrácie. Jednotlivé varianty vstupných parametrov sa následne priradili skupinám okresov, ktoré sú si navzájom podobné z hľadiska intenzity a štruktúry plodnosti, úmrtnosti alebo migrácie. Vytvoreniu zhlukov podobných okresov pre každý vstupný parameter predchádzala podrobná analýza, ktorá zohľadnila nielen doterajší vývoj, ale aj špecifiká, ktoré môžu determinovať vývoj smerom do budúcnosti. Následne bol vypracovaný scenár prognózy, ktorý vznikol ako kombinácia najpravdepodobnejšieho vývoja plodnosti, úmrtnosti a migrácie pre každý okres.

Predložená vedecká monografia obsahuje podrobnú analýzu vstupných predpokladov prognózy – plodnosti, úmrtnosti a migrácie a tiež popis výstupov – počet, prírastky a vekové zloženie obyvateľov. Text je doplnený tabuľkami a mapami. V tabuľkovej prílohe sa nachádzajú vybrané základné výstupy pre všetky okresy. Kompletné výsledky prognózy v elektronickej podobe sú k dispozícii na stránke Prognostického ústavu Slovenskej akadémie vied <http://www.prog.sav.sk/> a Výskumného demografického centra [www.infostat.sk/vdc](http://www.infostat.sk/vdc).



## 2. Analýza a prognóza plodnosti

Reprodukčné správanie na Slovensku prechádza v posledných dvoch desaťročiach hlbokými, nezvratnými a historicky ojedinelými zmenami. Z pohľadu procesu plodnosti sme predovšetkým svedkami poklesu jej celkovej intenzity pri súbežnom posune rodenia detí do vyššieho veku. Práve odkladanie materstva a rodičovstva sa stalo jedným z hlavných atribútov formujúceho sa nového modelu reprodukcie mladých generácií žien, ktorý ostro kontrastuje s charakterom reprodukčného správania pred rokom 1989. Tzv. východoeurópsky reprodukčný model (pozri napr. Rychtaříková 1996; Fialová a Kučera 1996) vyznačujúci sa pomerne vysokou intenzitou plodnosti koncentrovanej do relatívne úzkeho vekového intervalu v mladom veku, pri súčasne výraznej orientácii na dvojdetný model rodiny, nenašiel v transformujúcej sa spoločnosti väčšie uplatnenie a postupne medzigeneračne došlo a dochádza k jeho erózii a konštitúcii nového resp. nových vzorcov reprodukcie. V generálnej línii sa vyznačujú najmä odkladaním materstva a rodičovstva do vyššieho veku. S procesom odkladania je úzko spojená aj rekuperácia (dobiehanie) odložených pôrodov. Práve na jej úrovni a rozsahu bude závisieť, aká skutočne bude realizovaná plodnosť generácií žien, ktorých najvýraznejšie zasiahla transformácia reprodukčného správania. Na druhej strane však musíme poukázať na skutočnosť, že viaceré analýzy (napr. Potančoková 2008; Šprocha a Vaňo 2012a) potvrdili prítomnosť určitej špecifickej subpopulácie žien, ktorá sa týmto novým trendom neradi a do materstva vstupuje v mladom veku. Ako ukázala naša analýza, jej vplyv rastie smerom k nižším regionálnym celkom (administratívnym jednotkám) a pre konštrukciu predpokladov budúceho vývoja plodnosti v okresoch Slovenska tak zohráva veľmi dôležitú úlohu.

### 2.1 Vývoj plodnosti na Slovensku

Z celoslovenského pohľadu môžeme povedať, že po roku 1989 sme svedkami niekoľkých navzájom prepojených etáp transformácie reprodukčného správania. V prvej polovici 90. rokov to bol predovšetkým dramatický pokles intenzity plodnosti v mladšom veku (do 25 rokov). Značnú dynamiku, s akou došlo k týmto zmenám, dokazuje aj vývoj úhrnnej plodnosti. Kým ešte v rokoch 1990 a 1991 priemerný počet detí na jednu ženu dosahoval z prierezového pohľadu približne úroveň dvoch detí, v roku 1995 to bolo už len približne 1,5 dieťaťa. V nasledujúcom období síce pozorujeme ďalšie klesanie intenzity plodnosti, no to sa už vyznačovalo nižšou dynamikou. Fáza znižovania intenzity plodnosti bola definitívne završená v roku 2002, keď úhrnná plodnosť žien na Slovensku dosiahla historické minimum 1,19 dieťaťa na ženu. Pre ilustráciu, o aké dramatické a významné zmeny išlo, ešte dodáme, že Slovensko sa za približne jedno desaťročie dostalo z pozície krajín s najvyššou plodnosťou v európskom priestore do skupiny krajín s najnižšou

plodnosťou na svete. Medzi rokmi 2000-2007 sa zaradilo k populáciám s tzv. lowest-low fertility, ktorú Kohler, Billari a Ortega (2002) a Billari a Kohler (2004) vymedzili hodnotou úhrnnej plodnosti pod hranicou 1,3 dieťaťa na ženu.

Obdobie posledných desiatich rokov je typické miernym nárastom intenzity plodnosti, ktorý však má značne nepravidelný priebeh. Kým medzi rokmi 2007-2009 sa hodnota úhrnnej plodnosti zvýšila z pôvodných 1,25 dieťaťa na ženu nad hranicu 1,4 dieťaťa, v ďalších rokoch sme svedkami zastavenia tohto trendu a opätovného poklesu pod uvedenú hranicu. Posledný pokles z roku 2010 je vo všeobecnosti spájaný s nepriaznivým hospodárskym vývojom (pozri napr. Potančoková 2012; a v celoeurópskom kontexte Sobotka a kol. 2011). Zdá sa však, že hospodárska kríza nemala zásadnejší vplyv na vývoj plodnosti, keďže už v roku 2011 opätovne pozorujeme rast a úhrnná plodnosť dosiahla úroveň 1,45 dieťaťa na ženu (pozri tiež Potančoková 2012).<sup>1</sup>

Pre cieľ práce, ktorým je konštrukcia prognózy obyvateľstva jednotlivých okresov Slovenska, má vyššie načrtnutý vývoj procesu plodnosti síce značnú informačnú hodnotu, no bez podrobnej regionálnej analýzy nie je možné zohľadniť špecifiká reprodukčného správania jednotlivých okresných subpopulácií, resp. skupín okresov pri príprave prognostických scenárov. Tento prístup nám nielenže umožňuje sledovať značnú priestorovú variabilitu v reprodukčnom správaní, identifikovať jej premenu v čase, ale aj poukazuje na existujúce rozdiely v samotnom priebehu a charaktere transformácie plodnosti. Vďaka tomu si dokážeme urobiť základnú predstavu o fáze transformácie reprodukčného správania, v ktorej sa jednotlivé okresy nachádzajú a tiež dokážeme identifikovať niektoré špecifiká tohto procesu.

## 2.2 Regionálna analýza plodnosti

Viaceré predchádzajúce analýzy (napr. Jurčová a kol. 2003, 2004, 2006, 2010) reprodukčného správania na nižšej administratívnej úrovni (kraje, okresy, obvody) potvrdili, že na Slovensku existovali a naďalej pretrvávajú pomerne značné regionálne rozdiely v intenzite a charaktere procesu plodnosti. Ako si ukážeme nižšie, tieto diferencie sú natoľko významné, že nie je možné predpokladať v blízkej budúcnosti úplnú konvergenciu. Na druhej strane však vývoj niektorých mier variability (napr. variačné rozpätie, smerodajná odchýlka a pod.) poukazuje na prebiehajúce postupné znižovanie rozdielov medzi okresmi. Tento proces úzko súvisí s priebehom a najmä časovaním celkovej transformácie reprodukčného správania na Slovensku v regionálnom pohľade. Môžeme predpokladať, že zmeny v charaktere plodnosti sa šíriť difúznym spôsobom. Vysvetľovalo by to, prečo v niektorých

---

<sup>1</sup> V roku 2012 prešiel spôsob zisťovania údajov o narodených deťoch výraznou zmenou, ktorá neumožňuje plnú porovnateľnosť syntetických indikátorov. Kým do roku 2011 (vrátane) sa medzi narodené deti započítavali aj deti narodené v zahraničí matkám s trvalým pobytom na Slovensku, od roku 2012 tieto deti už nie sú predmetom štatistického zisťovania ŠU SR. Výsledkom tejto metodologickej zmeny je následný „pokles“ hodnôt úhrnnej plodnosti na úroveň 1,36 dieťaťa na ženu.

regiónoch k nim dochádzalo skôr, s vyššou dynamikou a v iných s určitým časovým oneskorením, prípadne nadobúdali špecifický charakter. Iniciačnými centrami by podľa niektorých indícií mohli byť najmä regióny s veľkými mestami (napr. mestské okresy Bratislavy a Košíc, Banská Bystrica). V nich dlhodobo žije obyvateľstvo s vyšším kultúrnym a ekonomickým kapitálom, so špecifickými spotrebiteľskými a preferenčnými nárokmi, u ktorého môžeme predpokladať, že mu odkladanie materstva a rodičovstva do vyššieho veku mohlo priniesť viaceré benefity. Navyše nový model reprodukčného správania spolu s pozorovanými posunmi v normách a hodnotách sa v anonymnom mestskom prostredí mal šancu presadiť oveľa skôr ako v prostredí zviazanom miestnou celospoločenskou kontrolou a s ním súvisiacimi príslušnými normami a hodnotami reprodukčného správania. Na rozdielne časovanie nástupu zmien v reprodukčnom správaní nepriamo poukazuje úroveň plodnosti v niektorých okresoch a tiež značné variačné rozpätie hodnôt úhrnnej plodnosti v prvej polovici 90. rokov. Kým úhrnná plodnosť na Slovensku v priemere za roky 1992-1996 ešte dosahovala takmer 1,7 dieťaťa na ženu, v troch bratislavských okresoch (Bratislava III, Bratislava IV, Bratislava V) už klesla pod hranicu *lowest-low fertility* (1,3 dieťaťa na ženu) a v ďalších dvoch mestských okresoch sa pohybovala v priemere na úrovni 1,3-1,5 dieťaťa. Ešte v polovici 80. rokov však pritom v Bratislave úhrnná plodnosť dosahovala úroveň 1,9 dieťaťa na ženu, čím sa výraznejšie od celorepublikového priemeru neodlišovala. Zdá sa, že z pohľadu priebehu mier plodnosti a tiež samotnej intenzity k dramatickým zmenám v Bratislave dochádza už na prelome 80. a 90. rokov. Pomerne skorý začiatok transformácie reprodukčného správania môžeme predpokladať aj v niektorých ďalších regiónoch Slovenska. Predovšetkým ide o niektoré okresy v zázemí Bratislavy (Pezinok, Senec, Dunajská Streda) a širšom okolí na juhu západného Slovenska (Šaľa, Komárno, Nové Zámky). Spolu s nimi nízku plodnosť (pod 1,5 dieťaťa na ženu) nachádzame v prvej polovici 90. rokov aj v okrese Banská Bystrica, v dvoch mestských okresoch Košíc (Košice III, Košice IV) a tiež v dvojici okresov Myjava a Nové Mesto nad Váhom. Na druhej strane v deviatich okresoch Slovenska v tomto období úhrnná plodnosť ešte presahovala hranicu 2,1 dieťaťa na ženu<sup>2</sup> a v ďalších 15 sa pohybovala na úrovni 1,8-2,1 dieťaťa na ženu. Z priestorového hľadiska išlo v prevažnej miere o okresy východného Slovenska s regiónom Oravy a Kysúc na severe, pričom nad hranicou záchovej hodnoty sa nachádzali Námestovo a Tvrdošín na Orave a pás okresov východného Slovenska od Kežmarku a Starej Ľubovne cez Sabinov, Levoču až po Spišskú Novú Ves a Gelnicu, ku ktorým sa pridával ešte okres Vranov nad Topľou.

Na začiatku 21. storočia dosiahla úhrnná plodnosť na Slovensku svoju minimálnu úroveň (v priemere za roky 1999-2003 to bolo 1,24 dieťaťa na ženu). Oblasť s veľmi nízkou plodnosťou sa značne priestorovo rozšírila. Celkovo až 53 okresov

---

<sup>2</sup> Úroveň úhrnnej plodnosti 2,1 dieťaťa na ženu predstavuje záchojnú hodnotu, pri ktorej je zabezpečená jednoduchá reprodukcia danej populácie.

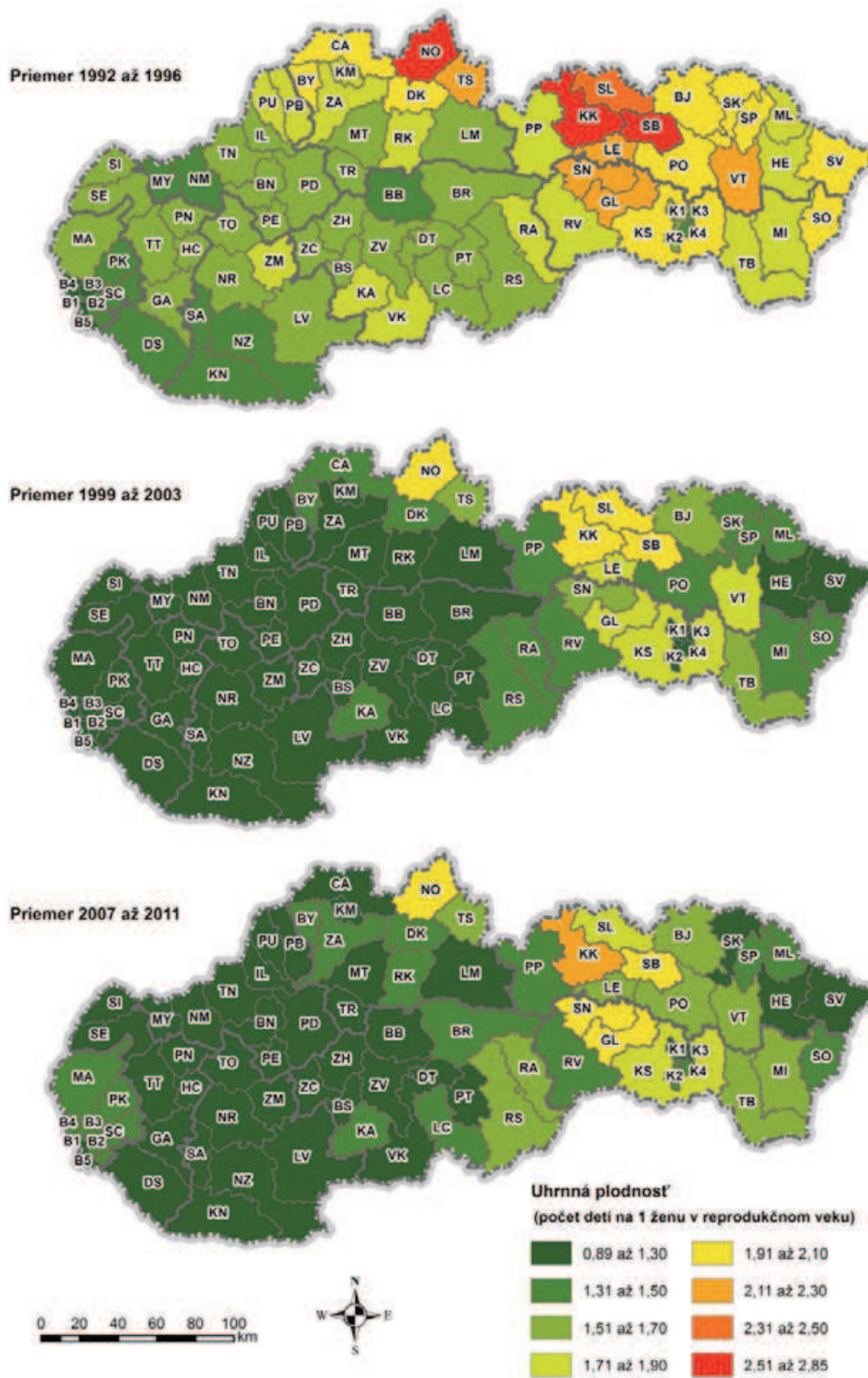
dosahovalo v priemere za roky 1999-2003 úhrnnú plodnosť nižšiu ako 1,3 dieťaťa na ženu. Najnižšiu intenzitu však nachádzame na západe Slovenska v páse okresov od Nového Mesta nad Váhom, Myjavy a Skalice na severe po Nové Zámky a Komárno (pozri mapa 2). K nim sa pričlenili aj niektoré okresy Ponitria (Prievidza, Partizánske), okres Ilava a Topoľčany, na strednom Slovensku dvojica okresov Zvolen, Banská Bystrica a na východe tretí mestský okres Košíc. V šiestich okresoch Slovenska dokonca úhrnná plodnosť klesla pod úroveň jedného dieťaťa na ženu. Išlo o niektoré regióny, ktoré už na začiatku 90. rokov dosahovali nízku plodnosť a ďalší pokles ich zaradil medzi oblasti s najnižším priemerným počtom detí na ženu. Aj keď nízku plodnosť na prelome storočí dosahovali najmä okresy západného a stredného Slovenska, je pri porovnaní mapy 1 a 2 zrejmé, že pokles hodnôt úhrnnej plodnosti zaznamenali v podstate všetky administratívne celky. Nad záchovnou hranicou sa nenachádzal v tomto období už ani jeden okres, pričom len 4 (Námestovo, Kežmarok, Stará Ľubovňa a Sabinov) dosahovali úhrnnú plodnosť v rozpätí 1,8-2,1 dieťaťa na ženu. V ďalších 8 administratívnych celkoch sa priemerný počet detí na jednu ženu pohyboval na úrovni 1,5-1,8 dieťaťa. Z priestorového hľadiska sa aj na prelome storočí síce potvrdila vyššia intenzita plodnosti na Orave a v niektorých okresoch východného Slovenska, no vzhľadom na vývoj hodnôt úhrnnej plodnosti i samotný charakter vekovo-špecifických mier je zrejmé že aj v týchto regiónoch postupne dochádzalo k zmenám reprodukčného správania.

V poslednom treťom sledovanom období sa intenzita plodnosti na Slovensku mierne zvýšila. Po poklese v 90. rokoch, ktorý bol predovšetkým výsledkom odkladania rodenia detí do vyššieho veku ako hlavného trendu formujúceho sa nového modelu reprodukčného správania, dochádza k tzv. rekuperácii, „doháňaniu“ odložených pôrodov. Proces rekuperácie však z celoslovenského hľadiska má zatiaľ len obmedzený rozsah a nedokáže v plnej miere saturovať predchádzajúci pokles plodnosti v mladšom veku. Aj preto sa úhrnná plodnosť za roky 2007-2011 na Slovensku pohybovala len na úrovni 1,37 dieťaťa na ženu. Z priestorového hľadiska však tento proces bol značne diferencovaný. Na jednej strane stáli okresy, v ktorých oproti situácii zo začiatku 21. storočia došlo k pomerne významnému nárastu hodnôt úhrnnej plodnosti, na druhej to boli regióny, kde naďalej identifikujeme pokles intenzity plodnosti (celkovo 18 okresov). Do prvej skupiny môžeme zaradiť predovšetkým niektoré administratívne celky na západe Slovenska. V prvých štyroch mestských okresoch Bratislavy, Pezinku a Senci (najvyšší nárast až o 0,4 dieťaťa na ženu) sa hodnota úhrnnej plodnosti zvýšila o viac ako 0,3 dieťaťa na ženu. K tejto hranici sa ešte priblížil aj piaty bratislavský okres a okres Malacky. Aj preto sa skupina vyššie menovaných regiónov na západe Slovenska dostala nad hranicu lowest-low fertility (1,3 dieťaťa na ženu). Ako môžeme vidieť z mapy 3, v ostatných okresoch západného a veľkej časti stredného Slovenska však úhrnná plodnosť zotrvala pod hranicou 1,3 dieťaťa na ženu. Celkovo v rokoch 2007-2011 išlo o 42 administratívnych jednotiek, pričom len päť z nich (Košice I, III, Svidník, Humenné



a Snina) ležalo na východe republiky. Aj preto najvyššiu plodnosť nachádzame v niektorých okresoch východného a čiastočne severného Slovenska.

*Mapa 1-3: Úhrnná plodnosť žien v okresoch Slovenska*



Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori



Oproti prvej polovici 90. rokov však ide o značne menší počet regiónov pri súčasne celkovo nižšej intenzite plodnosti. Nad hranicu 2,1 dieťaťa na ženu sa dostal len okres Kežmarok a v rozpätí 1,8-2,1 dieťaťa sa pohybovalo 5 okresov (Námestovo, Stará Ľubovňa, Sabinov, Gelnica a Spišská Nová Ves). V ďalších deviatich administratívnych celkoch východného Slovenska a v okrese Tvrdošín na severe dosahovala v poslednom sledovanom období úhrnná plodnosť 1,5-1,8 dieťaťa na ženu.

Aké sú príčiny tak dramatického poklesu hodnôt úhrnnej plodnosti? Prečo v niektorých okresoch došlo v posledných rokoch k pomerne významnému nárastu, v iných naďalej intenzita plodnosti stagnuje a v niektorých dokonca naďalej klesá? Čo podmieňuje dlhodobu pretrvávajúcu vyššiu plodnosť v niektorých regiónoch Slovenska a je možné očakávať aj do budúcnosti podobnú polaritu, akú sme našli v 90. rokoch a na začiatku 21. storočia? Budeme svedkami ďalšej medziokresnej konvergenencie alebo dôjde k nástupu opačných tendencií? Tieto a ďalšie otázky týkajúce sa napríklad časovania a vôbec celkového charakteru mier plodnosti a ich rozdielov, o ktorých sa zmienime nižšie, predstavujú pre konštrukciu prognostických scenárov veľmi dôležité premenné. Preto je ich zodpovedanie jedným z kľúčových faktorov pri tvorbe informačnej databázy a predstáv o možnom budúcom vývoji plodnosti v regiónoch Slovenska.

Odpoveď na prvú a druhú otázku je možné nájsť v koncepte transformácie reprodukčného správania odkladaním (pozri napr. Frejka a Calot 2001; Lesthaeghe 2001; Sobotka a kol. 2011ab). Ako sme sa zmienili už vyššie, vstup do materstva a rodičovstva prešiel vo väčšine okresov Slovenska v 90. rokoch dramatickou premenou v porovnaní s predchádzajúcim modelom orientovaným na pomerne skorý začiatok reprodukčných dráh. Na základe generačných analýz procesu plodnosti (pozri napr. Potančoková 2008; Šprocha 2013) je v celorepublikovom pohľade zrejmé, že iniciátorkami týchto zmien sa stali kohorty žien narodených v 70. rokoch. Medzigeneračne dochádzalo k postupnému prehlbovaniu odkladania, keď sa čoraz väčšia časť žien z danej kohorty stotožňovala s novým modelom reprodukčného správania. Hlbšia analýza procesu odkladania ukázala, že najväčšiu dynamiku zaznamenali generácie žien z druhej polovice 70. rokov (Šprocha 2013). Podľa posledných údajov je možné predpokladať, že odkladanie vrcholí u žien z polovice 80. rokov a postupne tak dochádza k stabilizácii reprodukčných dráh v mladšom veku (do 27 rokov).

Zjednodušene môžeme povedať, že v populácii Slovenska v reprodukčnom veku na jednej strane na prelome storočí stáli ženy narodené v 50. a 60. rokoch (vo veku 30 a viac rokov) a na druhej ženy z kohort zo 70. a 80. rokov. Kým prvá spomínaná skupina sa riadila predchádzajúcim tzv. východoeurópskym modelom reprodukčného správania vyznačujúcim sa skorým začiatkom reprodukčných dráh a kompletizáciou veľkosti rodiny často do 30. roku života, ženy narodené v 70. a 80. rokoch sa medzigeneračne čoraz viac od tohto režimu odklávali a prijímali nový systém vyznačujúci sa najmä odkladaním vstupu do materstva a rodičovstva do vyššieho

veku. Hodnoty úhrnnej plodnosti tak ovplyvňovali dve skupiny žien s nízkou intenzitou plodnosti – staršie generácie, ktoré už svoje reprodukčné plány stihli realizovať, a mladšie, ktoré svoju reprodukciu odsúvali na neskôr. Preto vo väčšine okresov Slovenska na začiatku 21. storočia nachádzame v sledovanom období najnižšiu intenzitu plodnosti.

Na regionálnej úrovni však situácia z pohľadu procesu odkladania bola o niečo komplikovanejšia. Z úrovne celkovej plodnosti, plodnosti prvého poradia, vývoja časovania, charakteru samotných mier plodnosti je zrejmé, že v niektorých okresoch Slovenska k transformácii reprodukčného správania došlo už na prelome 80. a 90. rokov. Preto sa môžeme domnievať, že proces odkladania v ich prípade mal silnú odozvu už u žien narodených v prvej polovici 70. rokov, resp. sa presadil aj u kohort z konca 60. rokov.

Na druhej strane stáli okresy, v ktorých síce došlo k poklesu plodnosti, no jej absolútna úroveň zostala a zostáva dlhodobo nad celoslovenským priemerom alebo sú to regióny, kde k tomuto poklesu došlo s časovým oneskorením a aj v poslednej dekáde sledovaného obdobia sme ešte svedkami ďalšieho znižovania úrovne úhrnnej plodnosti. V prvom prípade hlbšia analýza ukázala, že tieto okresy sa vyznačujú aj značne špecifickým priebehom mier plodnosti podľa veku. Navzdory všeobecne sa presadzujúcemu modelu odkladania tu zohráva plodnosť v mladšom veku (do 25 rokov) veľmi dôležitú úlohu na celkovej plodnosti. Priebeh vekovo-špecifických mier sa vyznačuje bimodálnym rozdelením s prvým vrcholom okolo 20.-25. roku života a druhým medzi 25.-30. rokom. Je zrejmé, že určitá časť miestnej populácie sa riadi odlišným modelom reprodukčného správania a do materstva a rodičovstva vstupuje skôr v porovnaní s hlavným celoslovenským trendom. Okrem toho môžeme predpokladať, vzhľadom na štruktúru pôrodov podľa parity, že charakter kriviek plodnosti je ovplyvnený aj častejším rodením detí druhých a ďalších poradií, čím je celková intenzita plodnosti nadpriemerná. V týchto regiónoch nachádzame celkovo mladší profil mier plodnosti, ako je tomu u ostatných okresov Slovenska a najmä niektorých administratívnych celkov na západe republiky, kde proces odkladania a následnej rekuperácie prešiel najďalej.

Odkladanie rodenia detí do vyššieho veku predstavuje z generačného pohľadu prvú fázu procesu transformácie plodnosti. Druhou je rekuperácia alebo dobiehanie týchto odložených detí. Práve jej úroveň významnou mierou ovplyvňovala vývoj úhrnnej plodnosti v jednotlivých okresoch Slovenska v poslednom období. Kým v prvej fáze odkladania sme svedkami predovšetkým poklesu plodnosti vo veku do 25-27 rokov, v rekuperačnej fáze dochádza k nárastu intenzity plodnosti vo vyššom veku ako výsledok realizácie odložených pôrodov. Ukazuje sa, že práve rozsah rekuperácie rozhodoval o tom, v ktorých regiónoch došlo v poslednom desaťročí k dynamickému nárastu plodnosti a v ktorých plodnosť stagnuje alebo dokonca naďalej mierne klesá. Súčasne s tým je opätovne potrebné upozorniť na časové oneskorenie začiatku transformácie plodnosti v niektorých oblastiach, ktoré so sebou zákonite prináša aj oneskorenie nástupu druhej fázy. Aj preto v okresoch západného Slovenska, kde

zmeny v reprodukčnom správaní boli naštartované najskôr, sme v poslednom desaťročí svedkami pomerne značného nárastu hodnôt úhrnnej plodnosti.

Jedným zo základných prejavov odkladania predovšetkým prvých detí je zvyšovanie hodnôt ukazovateľov časovania plodnosti. Kým na začiatku 90. rokov sa na Slovensku ženy prvýkrát stávali matkami vo veku 22,6–22,7 rokov, podľa údajov z roku 2011 sa priemerný vek pri prvom pôrode už pohyboval na úrovni 27,4 roku. Polovica z celkovej plodnosti prvého poradia sa na začiatku 90. rokov realizovala vo veku do 22 rokov. Podľa posledných údajov to bolo už vo veku do 26,7 rokov. Výsledkom transformácie plodnosti je aj narastanie interkvantilových rozpätí ako prejav zväčšujúcej sa variability reprodukčných dráh. 80 % prvých pôrodov bolo na začiatku 90. rokov realizovaných v pomerne úzkom vekovom intervale medzi 18. a 27. rokom života (rozpätie 9,4 rokov). Údaje z roku 2011 hovoria, že v 80 % prípadov sa matkami stávajú ženy vo veku 18,8–33,4 rokov (rozpätie 14,6 rokov). Zaujímavou z tohto pohľadu je aj minimálna zmena hodnôt dolného decilu plodnosti prvého poradia, ktorá hovorí o dlhodobej prítomnosti určitej podskupiny žien, ktoré do materstva vstupujú do 19. roku života.

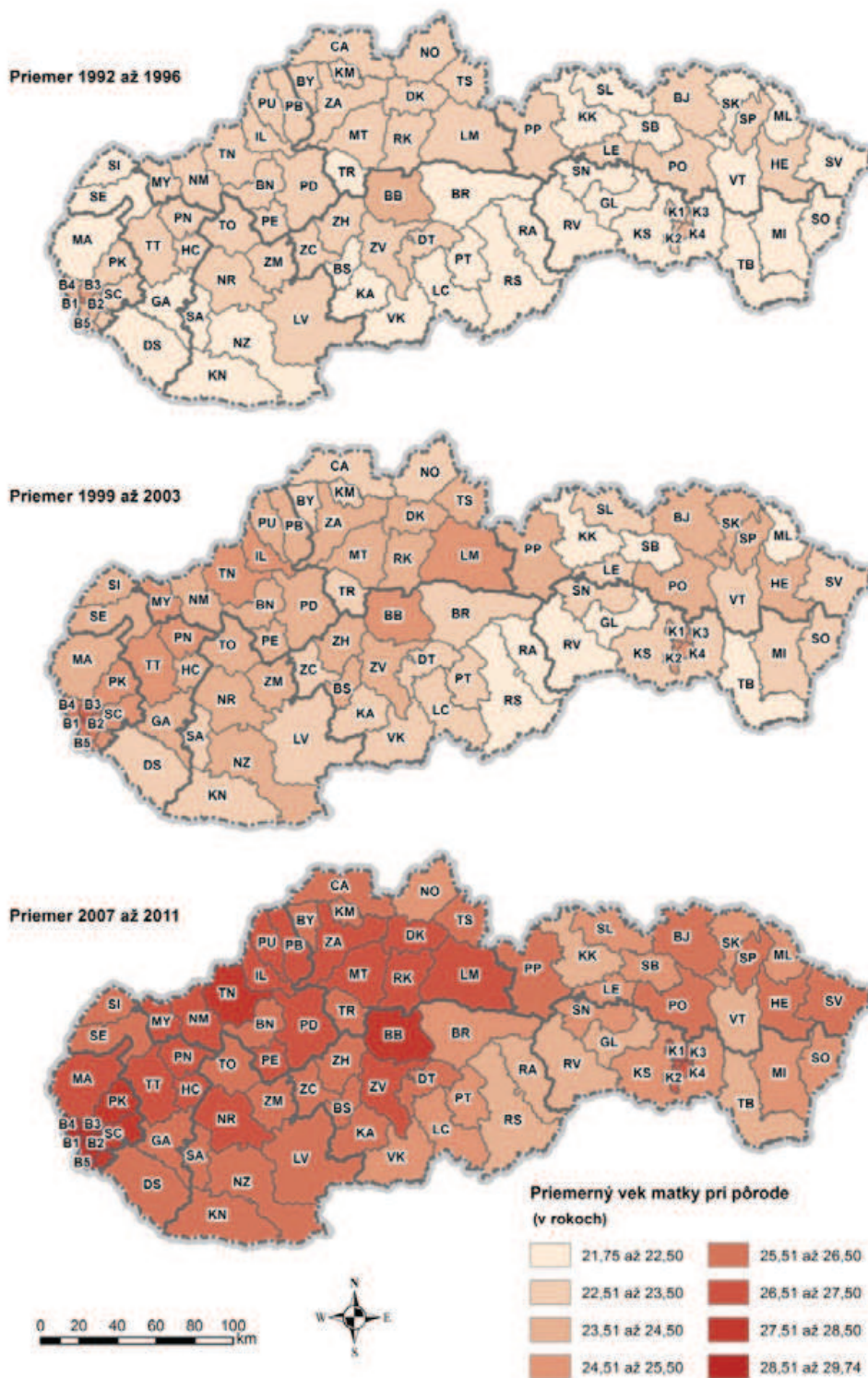
Najdlhšie odkladali vstup do materstva už v prvej polovici 90. rokov ženy v prvých štyroch bratislavských okresoch. Tu priemerný vek pri prvom pôrode presahoval hranicu 24 rokov. V rozmedzí 23–24 rokov sa pohyboval v 20 okresoch. Išlo o pás administratívnych celkov tiahnuci sa od Bratislavy V, cez Pezinok, Trnavu, Piešťany, Nové Mesto nad Váhom, Trenčín, Ilavu, ku ktorým sa na strednom Slovensku pripájal okres Žilina, Martin, Ružomberok, Liptovský Mikuláš, Dolný Kubín, Tvrdošín, Banská Bystrica a Zvolen. Na východe republiky to boli len mestské okresy Košíc a okres Prešov. Z tohto prehľadu je zrejmé, že do materstva neskôr vstupovali ženy najmä v regiónoch s veľkými centrami (napr. krajské mestá) a v ich tesnom zázemí.

Najnižší priemerný vek pri prvom pôrode dosahovali ženy na západe Slovenska len v prihraničných okresoch Skalica, Senica, Malacky a na juhu v páse okresov od Dunajskej Stredy, Galanty cez Šaľu, Komárno až po Nové Zámky. Hlavná oblasť, kde časovanie prvých pôrodov bolo posunuté do mladšieho veku, sa však nachádzala na východe Slovenska a na juhu stredného Slovenska. Tu išlo v podstate o súvislý pás okresov počnúc Banskou Štiavnicou, Krupinou a Veľkým Krtíšom až po Sobrance na východe. K nim sa pripájali smerom na sever viaceré okresy východného Slovenska s výnimkou vyššie spomínaných Košíc a Prešova. O niečo vyšší priemerný vek mali aj ženy v okrese Poprad, Levoča, Bardejov, Stropkov a Humenné. V ostatných okresoch východného Slovenska sa ženy stávali matkami v priemere vo veku 21,7–22,5 rokov.

Kým v prvej polovici 90. rokov až 31 okresov malo priemerný vek pri prvom pôrode vo veku 21,7–22,5 rokov, na prelome storočí to už bolo len osem administratívnych celkov. Opätovne išlo o prihraničné regióny Rimavská Sobota, Revúca, Rožňava, Gelnica a Trebišov na juhu stredného a východného Slovenska a na severe to boli Kežmarok, Sabinov a Medzilaborce.

Nad hranicu 24 rokov sa priemerný vek dostal v tomto období už v 32 okresoch, pričom všetkých päť bratislavských administratívnych celkov prekračovalo dokonca úroveň 25 rokov.

*Mapa 4-6: Priemerný vek žien pri prvom pôrode v okresoch Slovenska*



Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori



Vo všeobecnosti sa posilnilo postavenie západného a stredného Slovenska ako oblastí, kde ženy začínajú realizovať svoje reprodukčné zámery neskôr. Na východe Slovenska si túto pozíciu zachovali predovšetkým mestské okresy Košíc a okres Prešov. Pri porovnaní mapy 4 a 5 je však zrejmé, že aj tu postupne dochádzalo k miernemu zvyšovaniu priemerného veku pri prvom pôrode, keďže väčšina okresov sa postupne presúvala do intervalov znamenajúcich nárast hodnôt tohto ukazovateľa časovania plodnosti.

V poslednom sledovanom období v rokoch 2007-2011 došlo v regionálnom pohľade k významnému nárastu priemerného veku pri prvom pôrode. Úzko to súviselo so začiatkom rekuperácie. Práve nárastom intenzity plodnosti najmä vo veku nad 27 rokov sa zvýšila aj dynamika, s akou sa zvyšovali hodnoty ukazovateľov časovania. Kým na prelome storočí len 32 okresov malo priemerný vek pri prvom pôrode vyšší ako 24 rokov, v rokoch 2007-2011 už len štyri regióny (Rimavská Sobota, Revúca, Rožňava a Gelnica) mali priemerný vek nižší. Celkovo v 31 administratívnych celkoch sa ženy v priemere prvýkrát stávali matkami vo veku 26,5 roka a viac. Najstaršie prvorodičky nachádzame vo všetkých 5 okresoch Bratislavy a v okrese Banská Bystrica. Tu priemerný vek pri prvom pôrode dokonca prekročil hranicu 27,8 roka. Vo všeobecnosti tak aj v poslednom sledovanom období platilo, že matkami sa v najnižšom veku stávali ženy na juhu a severe stredného Slovenska a vo väčšine východoslovenských okresov. Naopak vo vyššom veku začínali svoje reprodukčné plány naplňovať ženy na západe a v niektorých regiónoch stredného Slovenska. Na východe republiky priemerný vek vyšší ako 26,5 roka dosahovali len mestské okresy Košíc.

Už v prvej polovici 90. rokov si môžeme čiastočne všimnúť, že v okresoch s vyšším priemerným vekom pri prvom pôrode bola súčasne nižšia úroveň plodnosti. Na prelome storočí sa tento vzťah ešte viac prehĺbil. Bol to výsledok samotného charakteru transformácie plodnosti v prvej fáze, v ktorej dochádza najmä k odkladaniu pôrodov do vyššieho veku. V mladom veku sa plodnosť znižuje, čím súčasne klesá aj celková hodnota úhrnnej plodnosti, keďže vo vyššom veku ešte nedochádza k ich rekuperácii. Na druhej strane sa relatívne zvyšuje váha plodnosti starších žien na celkovej plodnosti, čím rastie nielen priemerný vek, ale najmä priemerný vek prvého poradia, keďže odkladanie sa týka najmä rodenia prvých detí. V poslednom sledovanom období sa však situácia skomplikovala vďaka procesu rekuperácie. V regiónoch, kde k tomuto procesu dochádza v najväčšej miere, sa nielenže zrýchľuje nárast priemerného veku pri prvom pôrode, ale súčasne sa zvyšuje aj celková intenzita plodnosti, a preto už neplatí, že v okresoch s najvyšším priemerným vekom je súčasne aj najnižšia plodnosť.

Priemerný vek a priemerný vek pri prvom pôrode ako syntetické indikátory časovania plodnosti nás len v obmedzenej miere informujú o samotnom charaktere plodnosti. Predovšetkým v regionálnom pohľade sú do značnej miery nedokonalým nástrojom. Príčiny je potrebné hľadať už v spomínanej koexistencii dvoch alebo viacerých navzájom odlišných modelov reprodukčného správania na lokálnej úrovni.

Navyše, ako ukazujú posledné výskumy (pozri napr. Potančoková 2010; Šprocha a Vaňo 2012; Šprocha a kol. 2013), odlišný charakter reprodukčného správania určitej subpopulácie sa v posledných približne piatich rokoch už začína prejavovať aj na celoslovenskej úrovni.

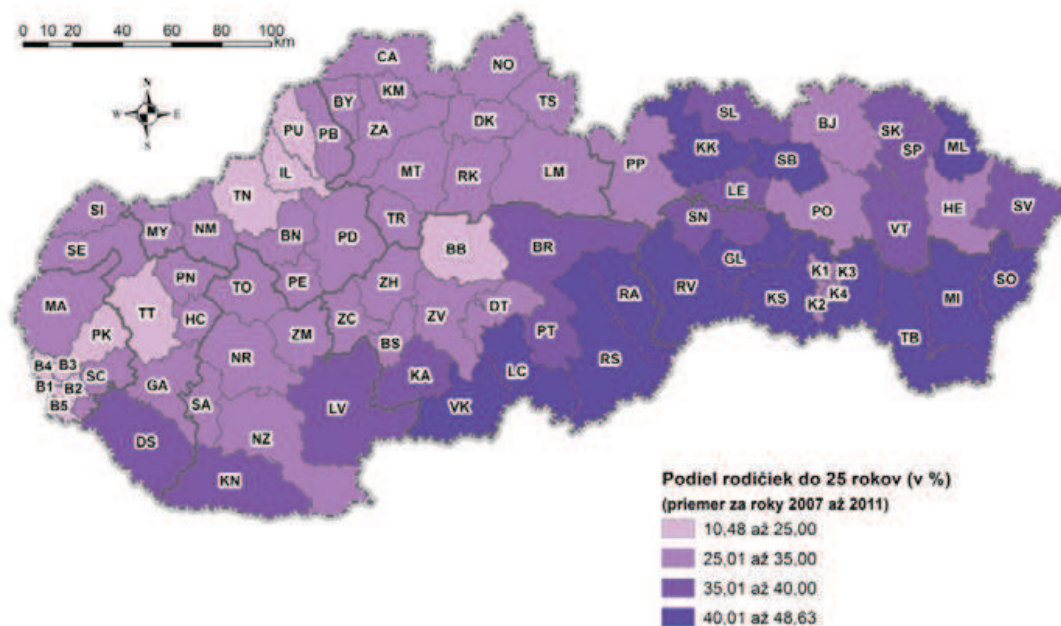
Vo všeobecnosti je zrejmé, že jedným z hlavných znakov vo vývoji plodnosti na Slovensku a v jednotlivých okresoch je postupné starnutie vekového profilu mier plodnosti. Súčasne je však potrebné doplniť, že tento proces prebieha značne diferencovane, s rôznou dynamikou a časovaním, pričom je navyše ešte modifikovaný aj rozdielnou váhou subpopulácie žien, ktorých reprodukčné správanie sa vyznačuje skorým začiatkom reprodukčných dráh. Práve táto heterogenizácia v lokálnych spoločenstvách je vo fáze rekuperácie ešte viac posilňovaná. Určitým jej prejavom v tvare kriviek vekovo-špecifických mier plodnosti je vznik už spomínaných dvoch vrcholov. Prvý vrchol obvykle nachádzame v mladom veku okolo 20. roku života a je výsledkom skorého vstupu do materstva a rodičovstva. Niektoré čiastkové výsledky poukázali na skutočnosť, že podobný začiatok reprodukčných dráh nachádzame predovšetkým u osôb rómskej národnosti, žien žijúcich v rómskych osadách (Šprocha 2007, 2011, 2012) a žien s nízkym dosiahnutým vzdelaním (Šprocha a Potančoková 2010). Nastavenie a vôbec celková úroveň druhého maxima úzko súvisí s procesom transformácie plodnosti a teda fázami odkladania a rekuperácie. Súčasne je tiež potrebné doplniť, že v regiónoch s vysokým zastúpením žien, ktorých reprodukcia začína v mladom veku sa takéto druhé maximum ani nemusí vytvoriť. Príčinou je skutočnosť, že okrem skorého začiatku reprodukcie sa často vyznačujú aj príklonom k viacpočetnej rodine, čím je ovplyvnený viac menej celý priebeh vekovo-špecifických mier plodnosti.

Prvotný obraz o regionálnych rozdieloch v charaktere mier plodnosti podľa veku si môžeme vytvoriť na základe váh plodnosti žien do 25 rokov a vo veku 30 a viac rokov na celkovej hodnote úhrnnej plodnosti. Kým vyšší podiel prvej spomínanej vekovej skupiny indikuje dôležité zastúpenie žien so skorým časovaním reprodukčných zámerov, v druhom prípade ide o populáciu, kde sa vo väčšej miere presadzuje odkladanie a rekuperácia, čiže hlavné trendy v transformácii reprodukčného správania na Slovensku v posledných dvoch desaťročiach.

Jednoznačne najvyššiu váhu má plodnosť mladých žien v páse okresov na juhu stredného a východného Slovenska od okresu Veľký Krtíš až po Sobrance. Do skupiny okresov, kde plodnosť žien vo veku do 25 rokov predstavuje 40-50 % z celkovej úhrnnej plodnosti ešte patrili na severe východného Slovenska okresy Kežmarok, Sabinov a Medzilaborce. Vo všeobecnosti je z mapy 7 zrejmé, že váha plodnosti mladých žien je nízka na západnom a z veľkej časti aj na strednom a severnom Slovensku. Ide o súvislú oblasť okresov od hraníc s Českou republikou a Poľskom na severe až po okres Poprad. Na juhu je ohraničená okresom Brezno a cez Banskú Bystricu, Zvolen, Detvu a Banskú Štiavnicu zasahuje aj do južnejších častí stredného Slovenska. Výnimkou sú okresy Dunajská Streda a Komárno a tiež Levice a Krupina, na ktoré sa už napája vyššie spomínaný súvislý pás okresov

s vysokým zastúpením plodnosti mladých žien. Na východe Slovenska sa nižšou váhou vyznačovali len mestské okresy Košíc a okresy s veľkými regionálnymi mestskými centrami so sídlom v Prešove, Bardejove a Humennom. Celkovo najnižší podiel (10-25 %) dosahovala plodnosť žien do 25 rokov v okresoch Bratislavy a v jej zázemí (Pezinok, Trnava), ďalej na strednom Považí v okrese Trenčín, Ilava a Púchov a na strednom Slovensku v okrese Banská Bystrica.

**Mapa 7: Váha plodnosti žien vo veku do 25 rokov na úhrnnej plodnosti v okresoch Slovenska, 2007-2011**



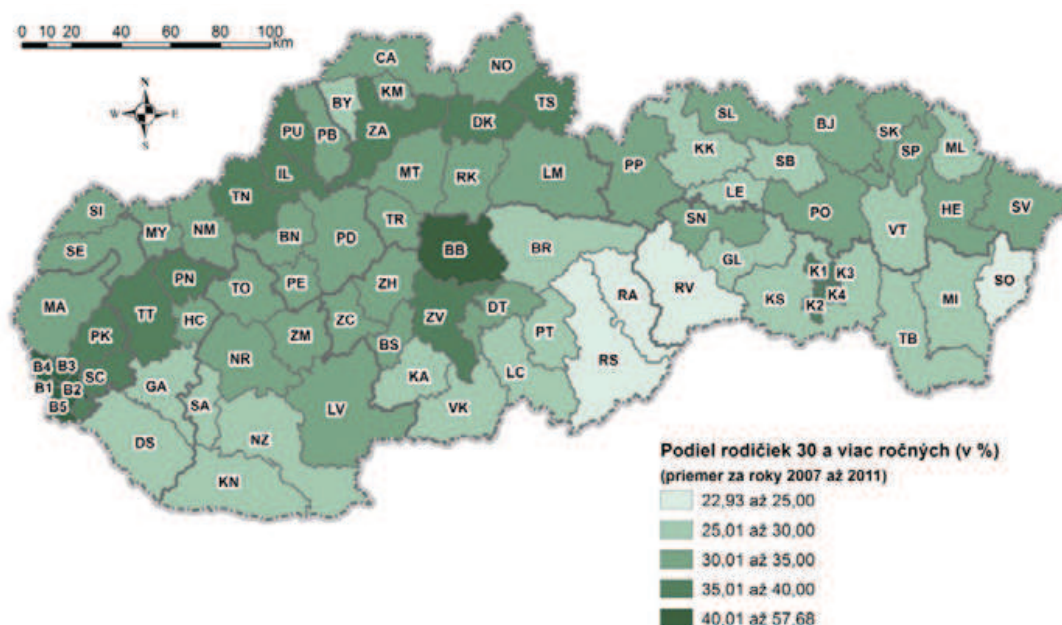
Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

V prvej fáze transformácie reprodukčného správania dochádzalo predovšetkým k poklesu plodnosti v mladšom veku ako dôsledok odkladania rodenia detí a najmä prvých detí do vyššieho veku. S nástupom druhej fázy, pre ktorú je typické dobiehanie práve týchto odložených detí vo vyššom veku, sme svedkami aj zvyšovania váhy plodnosti žien vo veku 30 a viac rokov. Regionálne rozloženie zastúpenia plodnosti týchto žien na celkovej úhrnnej plodnosti ponúka nasledujúca mapa 8. Ako je z nej zrejmé, najvyšší podiel má plodnosť starších rodičiek v okresoch Bratislavy a v Banskej Bystrici, kde ich váha presahuje 40 %. Relatívne vysoký podiel nachádzame aj v mestských okresoch Košíc a v niektorých regiónoch v zázemí Bratislavy a Banskej Bystrice. Ide napríklad o okresy Pezinok, Senec, Trnava a Piešťany a tiež Zvolen na strednom Slovensku. Tu sa váha plodnosti starších žien pohybovala podľa posledných dostupných údajov na úrovni 35-40 %. Do tejto skupiny ešte patria aj okresy na strednom Považí: Trenčín, Ilava a Púchov a tiež Žilina, Dolný Kubín a Tvrdošín. Keďže však nepracujeme s informáciami o poradí narodených detí je len ťažké rozhodnúť, či skutočne ide vo všetkých prípadoch o dôsledok doháňania odložených pôrodov prvých prípadne druhých detí,

alebo je to aj výsledok rodenia detí vyšších poradí. Z hlbšej analýzy štruktúry žien podľa parity zo sčítaní obyvateľov 2001 a 2011 však môžeme predpokladať, že najmä v oblasti Oravy bude dôležitú úlohu pri vyššej váhe plodnosti žien vo veku 30 a viac rokov zohrávať práve rodenie detí vyšších poradí.

Opačná situácia je najmä v okresoch, kde sme identifikovali vysokú váhu plodnosti žien do 25. roku života. Sú to predovšetkým okresy juhu stredného a východného Slovenska a tiež niektoré administratívne celky na juhozápade a severe východného Slovenska. Zdá sa, že tu má buď prevahu model skorého začiatku materstva a rodičovstva, alebo dochádza ku koexistencii dvoch odlišne sa reprodukčne správajúcich skupín žien.

*Mapa 8: Váha plodnosti žien 30-ročných a starších na úhrnnej plodnosti v okresoch Slovenska, 2007-2011*



Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

## 2.3 Typizácia okresov podľa intenzity a charakteru plodnosti

Z podrobnej analýzy charakteru a vývoja plodnosti, úmrtnosti a migrácie na okresnej úrovni je okrem iného zrejmé, že jednotlivé regionálne populácie sa vo svojom reprodukčnom správaní nechovajú ako absolútne samostatné entity, ale nachádzame medzi nimi určité skupiny okresov s podobnými vlastnosťami, charakterom a čiastočne aj vývojom daných procesov. Aj preto je pre samotnú konštrukciu prognostických scenárov pomerne výhodný prístup, keď sa najprv vytvoria skupiny okresov s podobnými charakteristikami daného komponentu a pre ne sú následne expertným odhadom konštruované predpoklady budúceho vývoja. Navyše je potrebné upozorniť, že pri predikcii jednotlivých komponentov pre každý okres



zvlášť narazíme na niektoré dôležité obmedzenia, ktoré by významne zasiahli do kvality a spoľahlivosti získaných výsledkov. Predovšetkým je to už spomínaná veľkosť jednotlivých populačných súborov, ich vnútorná heterogenita a značne problematické hodnotenie vývojových trendov poznačené pomerne častými fluktuáciami. Z týchto dôvodov sme podobne ako v predchádzajúcich regionálnych prognózach (Bleha a Vaňo 2008) pristúpili k typizácii okresov pre jednotlivé komponenty prognózy.

Pri tvorbe skupín okresov s podobným charakterom plodnosti resp. úmrtnosti sme využili metódu zhlukovej analýzy (pozri napr. Stankovičová a Vojtková 2007). Získané výsledky boli ešte dodatočne mierne korigované na základe informácií získaných z predchádzajúcej podrobnej analýzy. Vzhľadom na značnú špecifickosť migrácie ako jedného z hlavných komponentov prognózy sa metodika typizácie v jej prípade značne líšila. Ťažisko spočívalo v expertnom analytickom posúdení viacerých vlastností migračných pohybov na regionálnej úrovni, a preto sme sa rozhodli, že samotný proces typizácie okresov podľa procesu migrácie bude integrálnou súčasťou nasledujúcej kapitoly 4.

Samotný proces typizácie v prípade plodnosti a úmrtnosti sa opieral o niekoľko na seba nadväzujúcich krokov. Prostredníctvom vyššie uvedenej podrobnej analýzy oboch procesov na regionálnej úrovni sme vytipovali niektoré indikátory, ktoré by mohli vhodne reprezentovať charakter reprodukčného správania jednotlivých okresných populácií. V prípade plodnosti išlo nielen o jej intenzitu meranú prostredníctvom úhrnnej plodnosti, ale aj jej štruktúru, časovanie plodnosti a dynamiku rekuperácie. Štruktúra plodnosti bola vyjadrená prostredníctvom váhy plodnosti žien vo veku do 25 rokov a žien vo veku 30 a viac rokov. Kým prvá veková skupina by mala vyjadrovať zastúpenie žien s relatívne skorým časovaním materstva a rodičovstva, v druhej vekovej skupine sa odzrkadľuje váha žien, ktorých reprodukčné správanie je do značnej miery poznačené procesmi odkladania a rekuperácie.<sup>3</sup> Časovanie plodnosti bolo prezentované priemerným vekom pri pôrode a prvom pôrode. Keďže odkladanie rodenia detí do vyššieho veku sa predovšetkým spája s deťmi prvého poradia (čím je následne ovplyvnené aj časovanie ďalších reprodukčných zámerov), podobne aj rozsah celkovej rekuperácie je na Slovensku podmienený najmä rodením prvých detí (pozri bližšie napr. Potančoková 2012; Šprocha 2013). Vzhľadom na nedokonalosť prierezových plodností podľa parity a nemožnosť využiť na okresnej úrovni generačné miery sme za účelom hodnotenia dynamiky rekuperácie použili úroveň zmien medzi poslednou sledovanou (najvyššou) a najnižšou úrovňou úhrnnej plodnosti prvého poradia.

---

<sup>3</sup> V prípade žien vo veku 30 a viac rokov je dôležité upozorniť na skutočnosť, že jej váha je podmienená nielen rodením prvých detí v rámci rekuperácie odložených reprodukčných plánov, ale určitú časť môžu predstavovať aj deti vyšších poradií. Z tohto pohľadu sa ako vhodnejšia pre analýzu váhy žien správajúcich sa podľa nového modelu reprodukcie javí plodnosť prvého poradia. Keďže však budúci vývoj plodnosti je založený na mierach všetkých poradií, je pre naše potreby dôležitá predovšetkým celková plodnosť a jej charakter podľa veku.

Keďže medzi vybranými ukazovateľmi existujú pomerne úzke korelačné vzťahy, nebolo možné tieto premenné priamo použiť v zhlukovej analýze. Preto sme prostredníctvom metódy hlavných komponentov vytvorili najprv dve umelé nezávislé premenné, ktoré vysvetľovali 95,3 % z celkovej variability. Vzhľadom na ich štruktúru môžeme povedať, že najväčšiu časť variability (64,7 %) pokrýval prvý hlavný faktor. Keďže ho tvorili premenné charakterizujúce časovanie a štruktúru plodnosti podľa veku, môžeme ho pracovne označiť ako faktor časovania plodnosti. Zvyšných niečo viac ako 30 % variability pripadalo na druhú premennú, ktorú reprezentovala predovšetkým intenzita plodnosti. Tieto dva hlavné komponenty (ich faktorové skóre) predstavovali následne vstupy do zhlukovej analýzy. Jej cieľom bolo vytvoriť zo súboru okresov niekoľko relatívne rovnorodých skupín tak, aby regióny, ktoré sú súčasťou daného zhluku, si boli čo najviac podobné. Použitá bola Wardova hierarchická metóda a pri určovaní optimálneho počtu zhlukov sme sa riadili predovšetkým ich vzdialenosťou a heuristickým prístupom vzhľadom na znalosť problematiky.

V ďalšej fáze typológie okresov sme získané zhluky podrobili vecnej kritike, snažili sme sa posúdiť, či získané výsledky majú praktické opodstatnenie a či sú tak využiteľné pre naše potreby. Po určitých dodatočných korekciách, kde bola zohľadnená intenzita a čiastočne aj charakter plodnosti<sup>4</sup>, sme získali celkovo štyri hlavné skupiny okresov, ktoré s výnimkou prvej skupiny boli ešte ďalej rozdelené do niekoľkých podtypov. Celkovo sme tak pracovali s deviatimi zhlukmi okresov (pozri mapa 9).

Prvá skupina (5 okresov) je tvorená výlučne mestskými okresmi Bratislavy. Charakter reprodukčného správania žien v Bratislave sa dlhodobo ukazuje byť tak významne odlišný od zvyšku republiky, že pri zhlukovaní jednoznačne vytvorili samostatný a od ostatných skupín okresov značne odlišný typ. Najdôležitejšou vlastnosťou z pohľadu plodnosti v tomto zhluku je výrazné posunutie reprodukčných plánov do vyššieho veku, čo sa odzrkadlilo na všetkých sledovaných ukazovateľoch. Vzhľadom na vzájomný vzťah medzi časovaním a intenzitou plodnosti prvého poradia je zrejmé, že v tejto skupine okresov pokročila transformácia reprodukčného správania najďalej. Ženy v Bratislave do materstva a rodičovstva vstupovali neskôr už na začiatku 90. rokov. Dynamika a fázový posun v transformácii reprodukčného správania spôsobili, že odstup od ostatných zhlukov sa postupne zväčšil. Napríklad kým v roku 1992 sa hodnoty priemerného veku pri prvom pôrode pohybovali na úrovni necelých 24 rokov (rozdiel v porovnaní so zhlukom 4B približne 2 roky), v súčasnosti je to už takmer 30 rokov (rozdiel 4,2 roku). Tým je aj podmienený vôbec celkový priebeh mier plodnosti s vekom. Pri porovnaní s ostatnými skupinami

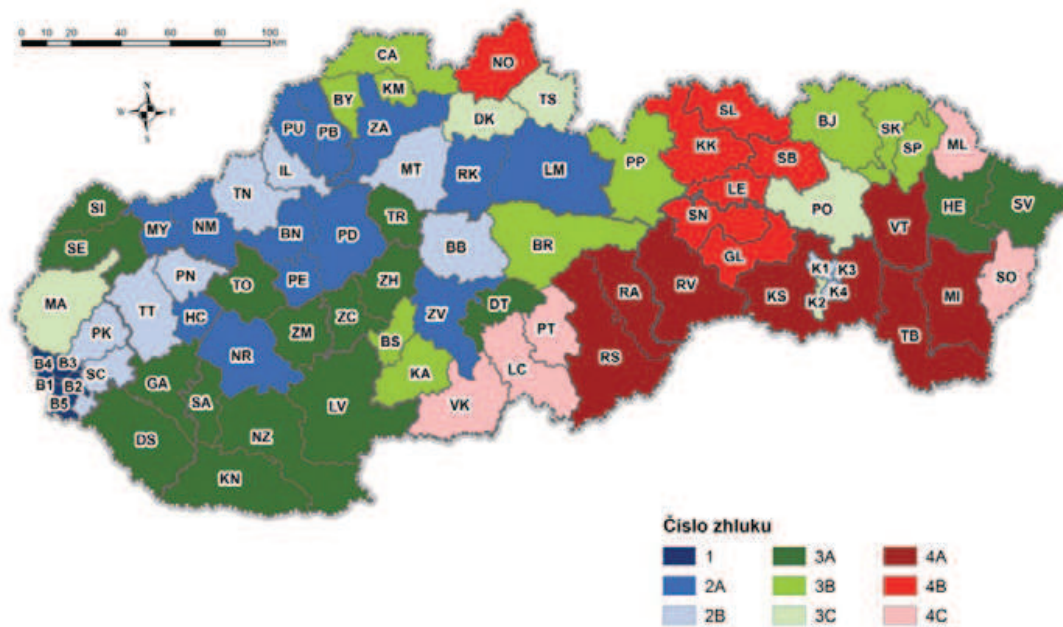
---

<sup>4</sup> Snažili sme sa napríklad, aby v jednotlivých skupinách neboli okresy s príliš odlišnou (vyššou alebo nižšou) intenzitou plodnosti. Keďže hlavný faktor zhlukovania sa opieral predovšetkým o štruktúru a časovanie plodnosti, v tomto prípade dochádzalo len k ojedinelým dodatočným korekciám. Pripadný presun bol najčastejšie riešený vzhľadom na vzdialenosť a tým podobnosť medzi predmetnými zhlukmi.

okresov je zrejmé, že v mladšom veku je tu intenzita plodnosti najnižšia a naopak vo veku nad 30 rokov najvyššia. Maximum nachádzame preto až vo veku 30-32 rokov. Špecifický charakter reprodukcie potvrdzuje aj percentuálne vyjadrenie zastúpenia mier plodnosti žien do 25 rokov a vo veku 30 a viac rokov. Kým prvá spomínaná skupina tvorila v roku 2011 len približne 12 % z celkovej úhrnnej plodnosti, vo veku 30 a viac rokov sa realizovalo už takmer 60 %. Takto nízke resp. vysoké hodnoty nedosahuje ani jeden zo sledovaných zhlukov.

Z pohľadu intenzity plodnosti ženy v Bratislave už na začiatku 90. rokov dosahovali najnižší priemerný počet detí, keď v roku 1992 sa úhrnná plodnosť pohybovala na úrovni 1,5 dieťaťa. Pokles pokračoval aj v ďalších rokoch a zastavil sa až ku koncu 90. rokov. Úhrnná plodnosť sa na prelome storočí stabilizovala na extrémne nízkej hodnote pod hranicou 1 dieťaťa na ženu. Od roku 2003 vidíme postupný nárast hodnôt úhrnnej plodnosti, ktorá v roku 2011 už dosahovala úroveň 1,47 dieťaťa na ženu. V zhluku 1 sa tak už nenachádzajú okresy s najnižšou plodnosťou, ale svojou intenzitou sa dokonca dostali mierne nad celoslovenský priemer (1,45 dieťaťa na ženu). Hlavným faktorom tohto vývoja bola predovšetkým rastúca realizácia odložených reprodukčných zámerov. Nepriamo to potvrdzuje na slovenské pomery najdynamickejšie zvyšovanie hodnôt úhrnnej plodnosti prvého poradia. Tá v roku 2011 už dosiahla hranicu 0,9 prvých detí na ženu, kým minimum z roku 1998 bolo len 0,51 detí.

*Mapa 9: Typizácia okresov Slovenska podľa intenzity a charakteru plodnosti*



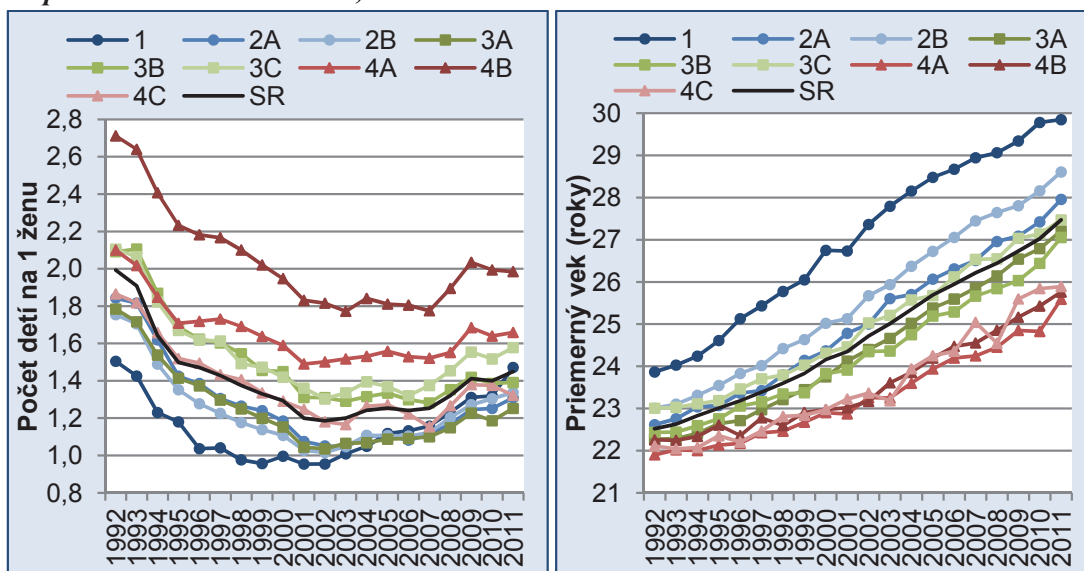
Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

Asi najviac sa k Bratislave charakterom svojej plodnosti priblížili okresy združené v podtype 2B (11 okresov) a čiastočne aj 2A (13 okresov). Ide o okresy tiahnuce sa v páse od hlavného mesta cez Pezinok, Senec, Trnavu na Považie až po Liptovský

Mikuláš, ku ktorým sa pripája na západnom Slovensku okres Nitra a Hlohovec a na strednom Slovensku je to Banská Bystrica so Zvolenom. Z východného Slovenska sem patria len tri mestské okresy Košíc (Košice I, III, IV). Bližšie je možné zloženie týchto zhlukov vidieť na mape 9.

Aj keď obe podskupiny okresov sa na začiatku 90. rokov najmä vďaka neskoršiemu začiatku transformácie reprodukčného správania ešte vyznačovali výrazne vyššou intenzitou plodnosti (1,7-1,9 dieťaťa na ženu), ako tomu bolo v prvej skupine, na začiatku 21. storočia už na jednu ženu by pripadalo priemerne len jedno dieťa a v poslednom období je úhrnná plodnosť nižšia ako v zhluku bratislavských okresov. Príčinu je potrebné hľadať jednak v neskoršom začiatku zmien reprodukčného správania a predovšetkým v zatiaľ len miernej rekuperácii, ktorá nedokázala plne nahradiť pokles plodnosti v mladšom veku. Úhrnná plodnosť prvého poradia sa zo svojej minimálnej hodnoty 0,49 prvého dieťaťa na ženu z rokov 2001 (zhluk 2A) a 2003 (zhluk 2B) zvýšila na 0,7 resp. 0,74 prvého dieťaťa na ženu.

**Graf 1 a 2: Vývoj úhrnnej plodnosti a priemerného veku pri prvom pôrode v sledovaných skupinách okresov Slovenska, 1992-2011**



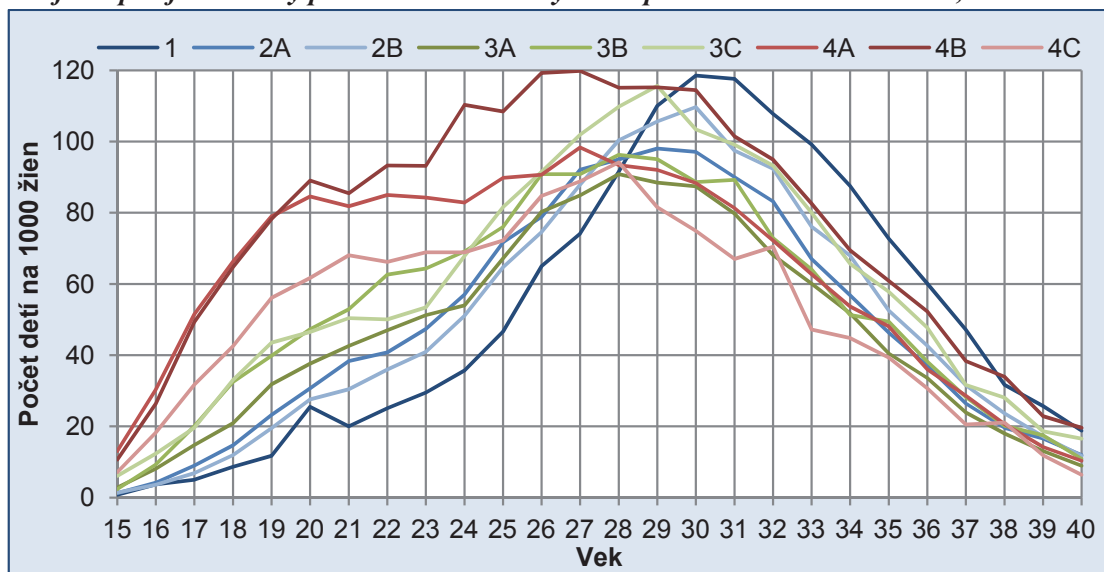
Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

Z pohľadu charakteru plodnosti vidieť v podskupine 2A pomerne významný pokles váhy plodnosti žien do 25 rokov z pôvodných približne 55 % na 19,5 % v roku 2011. V podskupine 2B bol ich podiel ešte nižší a dosahoval len niečo viac ako 16 %. Na druhej strane zastúpenie žien vo veku 30 a viac rokov zaznamenalo dynamický nárast. Platí to predovšetkým pre podskupinu 2B, kde plodnosť v tomto veku predstavovala v roku 2011 už viac ako 50 % z celkovej hodnoty úhrnnej plodnosti. Dynamické starnutie vekového profilu mier plodnosti sa následne odzrkadlilo aj na ukazovateľoch časovania. Priemerný vek pri prvom pôrode sa v zhluku 2A vyšplhal z 22,8 (rok 1992) na 28 rokov (rok 2011) a v podskupine 2B to bolo dokonca z 23 rokov na 28,6 roku.



Tretí zhluk okresov je tvorený celkovo tromi podskupinami (A,B,C). Najpočetnejšia je prvá podskupina, v ktorej sa nachádza celkovo 16 okresov. Ide predovšetkým o administratívne celky juhozápadu Slovenska od Dunajskej Stredy a Galanty po Nové Zámky a Levice, na ktoré nadväzuje polkruh okresov od Topoľčian, cez Zlaté Moravce, Žarnovicu, Žiar nad Hronom po Turčianske Teplice. Na strednom Slovensku sem patrí ešte okres Detva. Okrem toho sa do tejto podskupiny zaradili aj dve dvojčky okresov v prihraničnej oblasti na západe (Skalica, Senica) a východe Slovenska (Humenné, Snina). 3B podskupinu tvorí desať okresov. Nevytvárajú tak kompaktnú oblasť, ale ide skôr o menej početné zhľuky v rôznych častiach Slovenska (s výnimkou západu). Na severovýchode sú to okresy Bardejov, Svidník, Stropkov, na severe stredného Slovenska Čadca, Bytča a Kysucké Nové Mesto a na strednom Slovensku Poprad, Brezno a južnejšie Banská Štiavnica a Krupina. Posledná tretia podskupina 3C sa skladá len z piatich administratívnych celkov. Na západe Slovenska to je okres Malacky, na severe stredného Dolný Kubín a Tvrdošín a na východe Prešov a Košice II.

**Graf 3: Špecifické miery plodnosti v sledovaných skupinách okresov Slovenska, 2011**



Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

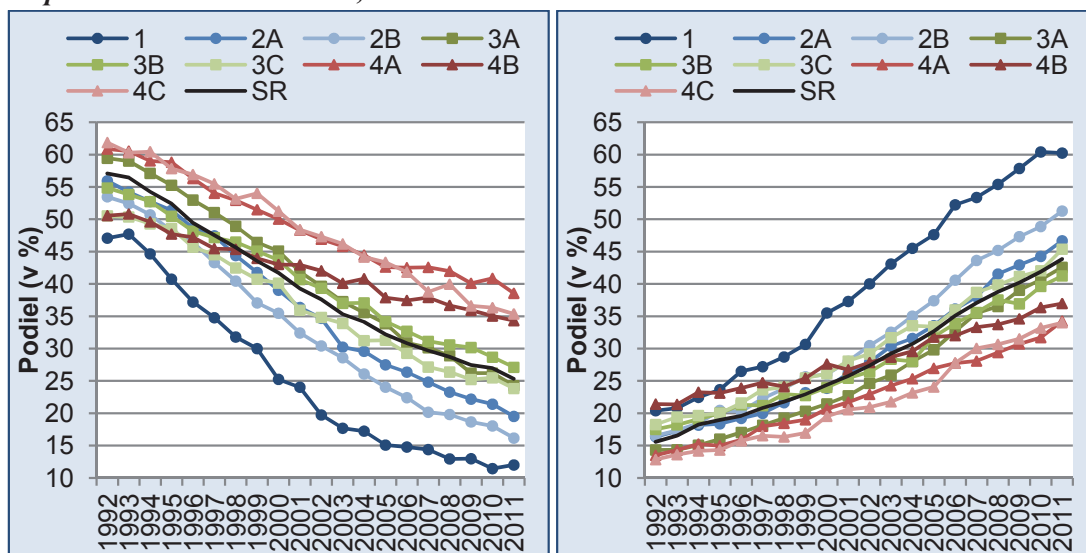
Najnižšiu intenzitu plodnosti dosahovala dlhodobo prvá podskupina (3A). V roku 2011 tu priemerný počet detí na ženu bol len 1,25 dieťaťa, čo bola najnižšia plodnosť na Slovensku spomedzi všetkých sledovaných zhľukov. Relatívne nízku plodnosť tento zhluk pritom dosahoval už na začiatku 90. rokov. Vzhľadom na charakter a časovanie plodnosti však nešlo o skorší začiatok transformácie reprodukčného správania ako v prípade Bratislavy. Vzhľadom na nedostatok informácií o regionálnych rozdieloch a vývoji plodnosti v predchádzajúcom období však nedokážeme jednoznačne identifikovať hlavné faktory tohto stavu.

Isté však je, že táto oblasť sa dlhodobo vyznačuje veľmi nízkou plodnosťou (pozri napr. Šprocha a Tišliar 2008). Na opačnej strane stála podskupina 3C, kde hodnota

úhrnnej plodnosti dosiahla takmer 1,6 dieťaťa na ženu. Práve tu sa zatiaľ najvýraznejšie presadila fáza rekuperácie, keďže úhrnná plodnosť prvého poradia sa od svojho minima z roku 2001 (0,52 prvého dieťaťa na ženu) zvýšila na 0,77 prvého dieťaťa. V ostatných podskupinách (3A, 3B) je dohánanie odložených pôrodov podstatne menej dynamické a pohybuje sa na úrovni 0,14 prvého dieťaťa na ženu (3A)<sup>5</sup> resp. 0,17 prvého dieťaťa (3B).

Z pohľadu charakteru plodnosti je tretia skupina asi najviac podobná celoslovenskému priemeru. Váha plodnosti žien do 25 rokov sa podľa posledných údajov z roku 2011 pohybovala na úrovni 24-27 % (priemer SR 25 %) a plodnosť žien vo veku 30 a viac rokov tvorila 41-45 % (priemer SR 45 %) z celkovej hodnoty úhrnnej plodnosti. Priemerný vek pri prvom pôrode sa v roku 2011 pohyboval na úrovni približne 27-27,5 roka.

**Graf 4 a 5: Váha plodnosti žien do 25 rokov a vo veku 30 a viac rokov v sledovaných skupinách okresov Slovenska, 1992-2011**



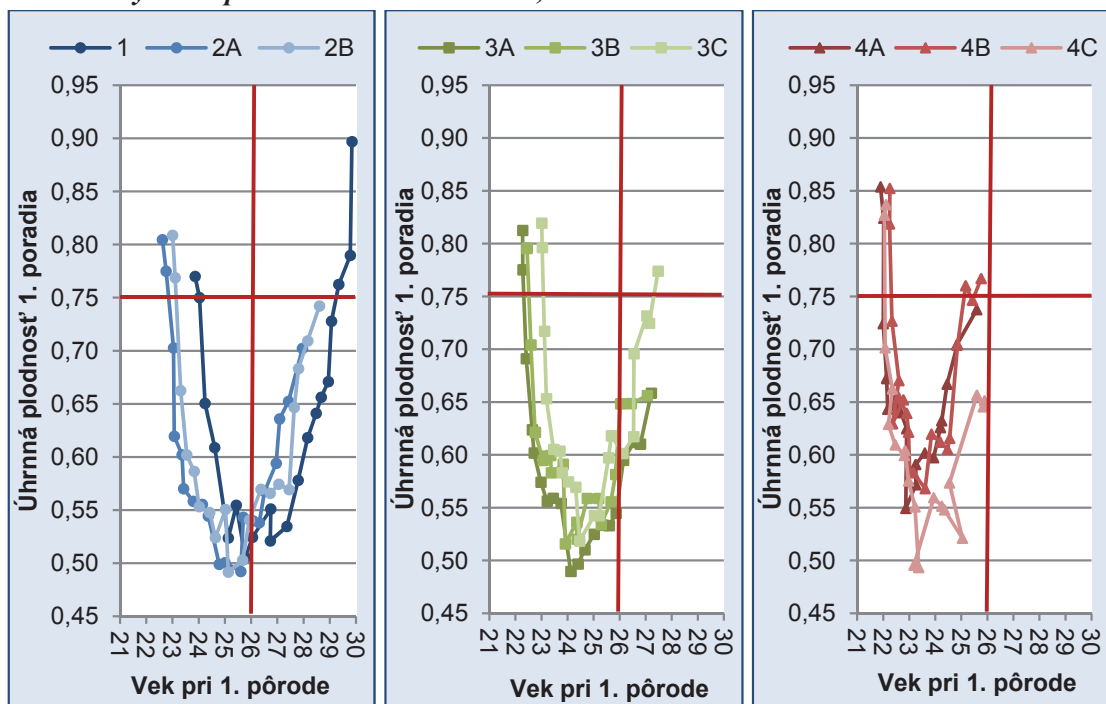
Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

Štvrtá skupina okresov je rozdelená do troch podskupín (A,B,C). Prvú (4A) predstavuje súvislý pás siedmich okresov na juhu východného Slovenska od Rožňavy po Michalovce (s výnimkou mestských okresov Košíc). Druhú podskupinu (4B) tvorí sedem okresov na severovýchode od Kežmarku a Starej Ľubovne cez Sabinov, Levoču, Spišskú Novú Ves až po Gelnicu. Na Orave sa k nim pridáva ešte okres Námestovo. Posledná tretia podskupina (4C) nevytvára takú súvislú oblasť ako v predchádzajúcich prípadoch. Len na juhu stredného Slovenska ide o tri na seba nadväzujúce okresy: Veľký Krtíš, Lučenec a Poltár. K nim sa na krajnom východe pridáva okres Sobrance a Medzilaborce.

<sup>5</sup> V zhluku 3A bol nárast úhrnnej plodnosti prvého poradia najnižší spomedzi všetkých sledovaných skupín okresov.

Spoločným znakom pre okresy štvrtej skupiny je predovšetkým skorý začiatok materstva a rodičovstva. Priemerný vek pri prvom pôrode sa tu podľa údajov z roku 2011 pohybuje pod hranicou 26 rokov. S tým je úzko spojený aj charakter plodnosti. V poslednom desaťročí sa všetky tri podskupiny (A,B,C) vyznačujú najvyššou váhou plodnosti žien vo veku do 25 rokov (35-39 %) a súčasne najnižšími príspevkami na celkovej plodnosti žien vo veku 30 a viac rokov (34-37 %). Ak sa pozrieme na charakter kriviek špecifických mier plodnosti, môžeme zreteľne identifikovať dve maximá. Prvé s nižšou intenzitou sa vo všeobecnosti nachádza v mladšom veku okolo 19-23 roku života. Druhé výraznejšie je posunuté do vyššieho veku (26-28 rokov). Uvedená bipolarita súvisí s prítomnosťou dvoch skupín žien s rozdielnym reprodukčným správaním. Kým v prvom prípade ide o ženy, ktorých reprodukčné zámery sú realizované skoro, v druhom ženy svoj vstup do materstva odkladajú. Samotný tvar špecifických mier potom do značnej miery závisí od vzájomného pomeru týchto rozdielne sa reprodukčne správajúcich skupín žien. Je zrejmé, že prvá spomínaná sa na celkovej plodnosti najviac podieľa v podskupine okresov 4B a najmenší vplyv nachádzame v zhľuku 4C.

**Graf 6-8: Vývoj úhrnnej plodnosti prvého poradia a priemerného veku pri prvom pôrode v sledovaných skupinách okresov Slovenska, 1992-2011**



Pozn.: červenými čiarami sú vymedzené štyri fázy transformácie plodnosti (I.-IV.) smerujúce od ľavého horného rohu (I. fáza) cez ľavý (II. fáza) a pravý (III. fáza) dolný po pravý horný (IV. fáza).  
Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

Zaujímavý je z tohto pohľadu vývoj v podskupine 4B. V 90. rokoch tu nachádzame vyššiu váhu plodnosti žien vo veku 30 a viac rokov a súčasne relatívne nižší podiel<sup>6</sup> žien vo veku do 25 rokov. Príčiny je potrebné hľadať vo významnom zastúpení detí vyšších poradí. To bolo a čiastočne naďalej je tiež jednou z hlavných príčin tak vysokej úhrnnej plodnosti.<sup>7</sup> Práve podskupina okresov 4B sa dlhodobo vyznačuje najvyššou plodnosťou na Slovensku. Aj keď v 90. rokoch sme svedkami dramatického poklesu plodnosti (z pôvodných 2,7 pod úroveň dvoch detí), priemerný počet detí na jednu ženu tu ani v období, keď Slovensko dosahovalo najnižšiu úroveň plodnosti, neklesol pod hranicu 1,7 dieťaťa na ženu. V súčasnosti tento zhluk okresov dosahuje priemernú úhrnnú plodnosť približne dvoch detí na ženu.

Podskupina 4A sa vyznačovala druhou najvyššou plodnosťou. Po poklese v 90. rokoch z úrovne 2,1 na približne 1,5 dieťaťa na ženu došlo k miernemu nárastu. V súčasnosti sa tu plodnosť pohybuje na úrovni 1,6-1,7 dieťaťa na ženu. Z pohľadu intenzity plodnosti je podskupina okresov 4C špecifická. Ženy tu síce vstupujú podobne ako v predchádzajúcich prípadoch do manželstva a rodičovstva skoro, veľká časť z celkovej plodnosti je realizovaná v mladom veku, no priemerný počet detí pripadajúci na jednu ženu je nízky. Úhrnná plodnosť sa tu v posledných troch rokoch pohybovala na úrovni 1,3-1,4 dieťaťa na ženu.

Pretrvávajúci odlišný charakter reprodukčného správania sa odrazil aj na špecifickom priebehu transformácie reprodukcie. Oproti predchádzajúcim zhlukom vidíme, že v štvrtej skupine okresov je fáza odkladania značne potlačená a zatiaľ neznamená tak významné starnutie špecifických mier plodnosti. Úhrnná plodnosť prvého poradia je pritom v prípade podskupín 4A a 4B už nad resp. na hranici 0,75 prvého dieťaťa na ženu, no priemerný vek pri prvom pôrode je stále nižší ako 26 rokov. Odlišná situácia je v zhluku 4C, kde sa proces odkladania prejavuje o niečo výraznejšie, no rekuperácia odložených pôrodov je na druhej strane len veľmi mierna.

## 2.4 Predpoklady budúceho vývoja plodnosti

Regionálna analýza plodnosti potvrdila, že na Slovensku existujú pomerne významné rozdiely v intenzite a časovaní plodnosti. Vývoj v posledných dvoch desaťročiach tiež ukázal, že proces plodnosti prechádza aj na regionálnej úrovni značnou premenou. K jej hlavným atribútom jednoznačne patrí odkladanie rodenia detí do vyššieho veku, v rôznej intenzite nastupujúca rekuperácia a s nimi spojené starnutie vekového profilu mier plodnosti. Okrem toho je zrejmé, že tieto zmeny sa odzrkadlia aj na štruktúre plodnosti, a tým aj žien podľa počtu narodených detí. Navyše podrobná analýza týchto procesov odhalila, že tieto procesy neprebiehajú vo všetkých okresoch naraz, ale existujú medzi nimi pomerne významné rozdiely

<sup>6</sup> Myslené v kontexte danej doby a priemernej úrovne na Slovensku.

<sup>7</sup> Častejšie rodenie detí vyšších poradí je príčinou vyššej plodnosti v tomto zhluku okresov aj v súčasnosti.



z pohľadu ich časovania. S tým úzko súvisí nielen súčasná celková intenzita plodnosti, jej charakter, ale aj dynamika a rozsah predpokladanej rekuperácie v nasledujúcich rokoch. Je zrejmé, že u niektorých okresov došlo k premene reprodukčného správania skôr, často už na prelome 80. a 90. rokov minulého storočia. Fáza odkladania sa tu preto do značnej miery už skončila a hlavným znakom je výraznejšia rekuperácia odložených pôrodov vo vyššom veku. Výsledkom je pomerne vysoká úhrnná plodnosť prvého poradia, vyšší priemerný vek pri prvom pôrode, ale aj pomerne dynamický nárast celkovej hodnoty úhrnnej plodnosti. Na druhej strane nachádzame okresy, kde aj v poslednom období ešte dochádza k miernemu poklesu plodnosti, prípadne jej stagnácii na nízkej úrovni. Proces rekuperácie je tu nevýrazný a nedokáže zatiaľ významnejšie ovplyvniť hodnoty úhrnnej plodnosti, ktoré sú podmienené predovšetkým procesom odkladania. Situácia je však v mnohých prípadoch ešte komplikovaná prítomnosťou žien, ktorých reprodukčné správanie sa do značnej miery líši od hlavného smeru, ktorý na Slovensku pozorujeme po roku 1989. Skorý vstup do materstva a rodičovstva, vyššia intenzita plodnosti významnou mierou podmieňujú nielen intenzitu, ale aj celkový charakter plodnosti v týchto regiónoch. Súčasne s tým je do značnej miery ovplyvnený aj samotný proces transformácie reprodukčného správania.

Samotná konštrukcia prognostických scenárov pre jednotlivé zhluky okresov bola predovšetkým založená na výsledkoch vyššie prezentovanej analýzy plodnosti, pričom sme rešpektovali aj predpokladaný vývoj plodnosti na celorepublikovej úrovni (pozri Bleha, Šprocha a Vaňo 2013). Súčasne s tým sme využili aj poznatky o vývoji, priebehu odkladania a rekuperácie z krajín, kde proces transformácie odkladaním bol už završený (napr. Holandsko). Je zrejmé, že vývoj plodnosti na Slovensku a v jednotlivých regiónoch je vo viacerých ohľadoch podobný a líši sa často len dynamikou, časovaním nástupu zmien a prípadne aj ich samotným rozsahom.

Vo väčšine zhlukov sa ukazuje, že proces odkladania vrcholí, a preto do budúcnosti môžeme očakávať, že k ďalšiemu jeho prehĺbovaniu nedôjde. V súvislosti s tým preto v prognostických scenároch pre jednotlivé skupiny okresov predpokladáme už len malé zmeny v intenzite a charaktere plodnosti v mladšom veku. Výnimkou sú však okresy, kde zreteľne je možné identifikovať prítomnosť žien s príklonom ku skoršiemu začiatku reprodukcie. Tu je možné predpokladať počas prognózovaného obdobia určité zmeny v procese plodnosti aj v mladšom veku. Jednoznačne najdôležitejším faktorom pre scenáre predpokladaného vývoja plodnosti však v jednotlivých skupinách okresov zostáva súčasný stav procesu rekuperácie, dynamika jej nástupu a možný rozsah v najbližších rokoch.

Generálnou líniou preto vo všetkých skupinách okresov je postupné ďalšie starnutie vekového profilu mier plodnosti vzhľadom na prehľbujúce sa doháňanie odložených pôrodov a rast intenzity plodnosti. Celkový rozsah očakávaných zmien však úzko súvisí s fázou transformácie plodnosti, v ktorej sa jednotlivé zhluky okresov nachádzali na začiatku prognózovaného obdobia. V najbližších piatich až desiatich

rokoch však môžeme predpokladať, že postupne dôjde k stabilizácii charakteru reprodukcie vo všetkých zhlukoch. V okresoch s vyšším zastúpením žien, ktorých začiatok reprodukčných dráh je posunutý do skorého veku, však tento predpoklad nemusí úplne platiť a v menšej miere tu môže dochádzať k zmene reprodukčného správania aj po roku 2025. Práve plodnosť tejto špecifickej subpopulácie je zaťažená najväčšou dávkou neistoty.

Ako sme už spomenuli vyššie, hlavný predpoklad scenárov budúceho vývoja plodnosti pre jednotlivé zhluky okresov spočíva v miernom zvyšovaní intenzity plodnosti pri súčasnom starnutí vekového profilu mier plodnosti. Tieto zmeny by mali byť v úzkom prepojení s očakávaným pokračovaním procesu rekuperácie a v prípade niektorých zhlukov s jeho zintenzívnením. Do značnej miery to úzko súvisí aj s tým, že práve v najbližších rokoch sa do veku, ktorý označujeme v mnohých smeroch za hornú hranicu biologickej reprodukcie, dostanú ženy narodené v druhej polovici 70. a na začiatku 80. rokov. Práve tie sa označujú (pozri napr. Potančoková 2008; Šprocha 2013) za nositeľky zmien reprodukčného správania a pre nich je to v podstate posledná šanca, ako sa stať matkami, resp. mať druhé, prípadne ďalšie dieťa. V prípade žien narodených neskôr už predpokladáme, že nový model reprodukčného správania bude plne etablovaný a nebude dochádzať k tak dramatickým zmenám v jeho charaktere.

Najväčšie zmeny v intenzite plodnosti môžeme očakávať v skupine okresov, ktoré mali súčasne nízku úhrnnú plodnosť prvého poradia a tiež nízky priemerný počet detí pripadajúci na jednu ženu. Vzhľadom na charakter plodnosti a jej predchádzajúci vývoj práve v ich prípade predpokladáme zaostávanie procesu rekuperácie a jej väčší vplyv na celkovú úroveň plodnosti v najbližších rokoch. Ide predovšetkým o zhluk 3A a 3B, kde úhrnná plodnosť prvého poradia dosahovala len 0,65 dieťaťa na ženu, a predovšetkým v prvom prípade platilo, že aj priemerný počet detí na jednu ženu tu bol značne podpriemerný. Podobne nízku úroveň nachádzame aj v skupine okresov 4C. V jej prípade je však transformácia plodnosti do značnej miery ovplyvnená prítomnosťou podskupiny žien s orientáciou na skorý začiatok reprodukčných dráh. V porovnaní s ostatnými podskupinami štvrtého zhluku okresov je však zaujímavé, že celková úroveň plodnosti aj napriek ich prítomnosti je nízka. Súčasne je zrejmé, že okrem intenzity sa priebeh transformácie odlišuje aj z hľadiska charakteru mier plodnosti resp. časovania tohto procesu. V priemere je rodenie prvých detí posunuté do niečo vyššieho veku, ako je tomu v podskupine 4A a 4B. Preto tu predpokladáme v ďalšom období zvyšovanie úrovne plodnosti, no nie až v takom rozsahu, ako by tomu mohlo byť vo vyššie spomínaných podskupinách 3A a 3B.

Celkovo najmenší nárast hodnôt úhrnnej plodnosti sa očakáva v prvej skupine okresov, kde proces transformácie plodnosti aj vo svojej druhej fáze (doháňanie odložených pôrodov) už pokročil najďalej a tiež v skupine okresov 4A a 4B, kde úhrnná plodnosť prvého poradia už dosahuje hranicu 0,75 dieťaťa na ženu a ďalšie dynamické zvyšovanie už aj vzhľadom na špecifický charakter samotného procesu

transformácie neočakávame. Obmedzený rozsah by v najbližších rokoch mala mať rekuperácia aj v podskupine okresov 3B.

Vzhľadom na vyššie uvedené predpoklady o budúcom vývoji intenzity plodnosti by na konci prognózovaného obdobia najvyššie hodnoty úhrnnej plodnosti mohli dosahovať okresy v podskupine 4B, kde by sa priemerný počet detí na jednu ženu pohyboval na úrovni 2 detí na ženu. S určitým odstupom by nasledovala skupina 4A, kde by sa úhrnná plodnosť mohla stabilizovať na úrovni 1,7 dieťaťa na ženu. Naopak najnižšiu plodnosť očakávame v podskupinách 3A a 4C, kde by priemerný počet detí na jednu ženu dosahoval úroveň len 1,4 dieťaťa na ženu. Len o niečo vyššie hodnoty sa očakávajú v druhom zhluku okresov. Predpokladaný vývoj úhrnnej plodnosti na celoslovenskej úrovni v prognóze Bleha, Šprocha a Vaňo (2013) hovorí o náraste jej hodnoty do roku 2035 na približne 1,53 dieťaťa na ženu, pričom k hlavným zmenám by malo dôjsť do roku 2020.

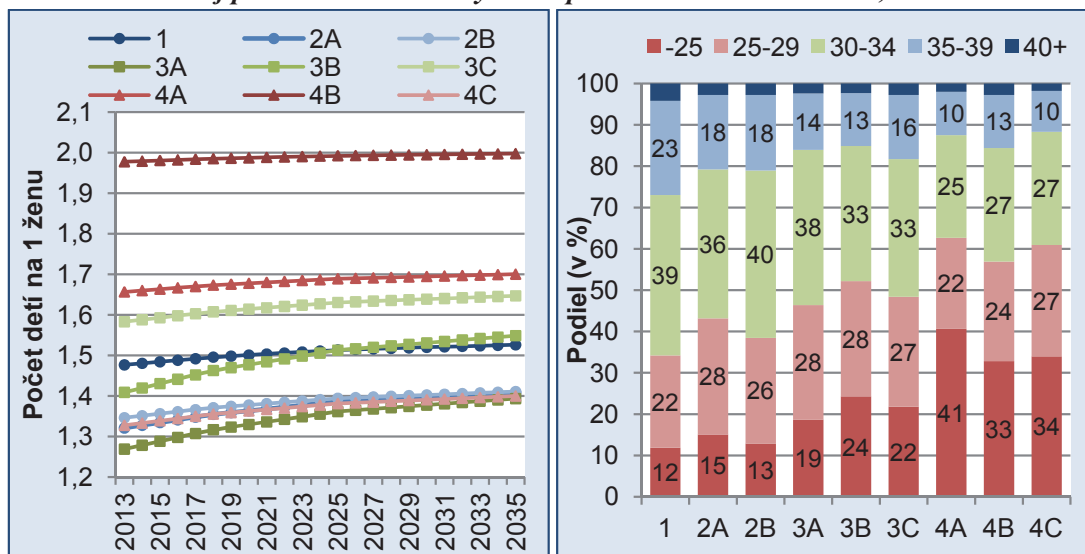
Okrem posunov v intenzite plodnosti boli do scenárov jednotlivých skupín okresov zakomponované aj zmeny v charaktere mier plodnosti podľa veku. Vo všetkých zhlukoch sa vo všeobecnosti očakáva starnutie vekového profilu mier. Dynamika a jeho rozsah úzko súvisí predovšetkým s predpokladanou rekuperáciou a tiež s vývojom plodnosti špecifickej subpopulácie žien so skorým časovaním reprodukčných plánov a súčasne s častejším rodením detí vyšších poradií.

Na konci prognózovaného obdobia v roku 2035 očakávame, že niektoré skupiny okresov si ponechajú svoj o niečo mladší vekový profil plodnosti, kým v niektorých bude rodenie detí viac orientované do vyššieho veku. Najnižšiu váhu plodnosti do 25. roku života predpokladáme v prvých dvoch skupinách okresov. Tu by sa ich podiel mohol pohybovať na úrovni 12-15 %. Naopak v štvrtej skupine a najmä v podskupine 4A by váha plodnosti najmladších žien mohla byť najvyššia a stále by sa najviac podieľala na celkovej úrovni plodnosti. Z pohľadu vývojových trendov by mohlo dôjsť k určitému posunu ťažiska z veku okolo 20 rokov viac ku koncu sledovaného vekového intervalu. Súčasne sa tiež v okresoch s vyšším podielom žien, ktorých reprodukčné plány sa začínajú naplňovať už v mladom veku, očakáva nárast ich váhy na celkovej intenzite plodnosti. S tým je úzko spojený aj rastúci vplyv na celkový charakter mier plodnosti podľa veku, kde by mohlo dôjsť k ďalšiemu prehlbovaniu bipolarity.

Vo veku 25-29 rokov sa veľké rozdiely medzi jednotlivými skupinami moc nepredpokladajú a váha tejto vekovej skupiny by sa mohla pohybovať v rozpätí 22-28 %. Druhým diferencujúcim prvkom tak zostane zastúpenie plodnosti žien vo veku 30 a viac rokov. Prevahu by mala mať plodnosť žien vo veku 30 a viac rokov v prvých dvoch skupinách okresov (1, 2A, 2B). Predovšetkým v prvom zhluku sa očakáva, že až dve tretiny z celkovej plodnosti by mohli byť realizované vo vyššom veku. Tri podskupiny tretieho zhluku (A,B,C) by mohli mať približne vyrovnané váhy plodnosti žien do 30 a vo veku 30 a viac rokov a najnižší podiel očakávame v posledných troch podskupinách (A,B,C) štvrtej skupiny okresov.

**Graf 9 a 10: Očakávaný vývoj hodnôt úhrnnej plodnosti v sledovaných skupinách okresov Slovenska v rokoch 2013-2035**

**Štruktúra úhrnnej plodnosti v sledovaných skupinách okresov Slovenska, 2035**



Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

Z pohľadu dynamiky nárastu podielu plodnosti vo veku 30 a viac rokov sa najväčšie zmeny očakávajú v dvoch podskupinách druhého zhluku (A,B) a v A podskupine tretieho zhluku, kde by ich váha mohla vzrásť o viac ako desať percentuálnych bodov. Naopak najnižšiu dynamiku predpokladáme v poslednom štvrtom zhluku (tri podskupiny A,B,C) a tiež v prvej skupine okresov. Kým v prvom prípade je to výsledok kombinácie obmedzeného efektu rekuperácie a očakávaného postupného poklesu rodenia detí vyšších poradií u niektorých špecificky sa reprodukčne správajúcich skupín žien, v prvom zhluku je to podmienené očakávaným skorým dokončením transformácie a stabilizáciou modelu reprodukčného správania.



### 3. Analýza a prognóza úmrtnosti

Úmrtnosť spolu s pôrodnosťou predstavujú dve základné zložky prirodzeného pohybu obyvateľstva. Priamo ovplyvňujú nielen početnosť obyvateľstva, ale aj jeho štrukturálne charakteristiky, čím vnútorne naplňajú koncept demografickej reprodukcie a tvoria tak dva hlavné komponenty pri konštrukcii populačných prognóz.

Ak sa pozrieme na vývoj úmrtnostných pomerov na Slovensku vo všeobecnosti po roku 1989, môžeme v zjednodušenej podobe hovoriť o pomerne stabilne sa správajúcom demografickom procese s jasne identifikovateľnými vývojovými črtami a zmenami. Navyše zo samotnej vnútornej povahy úmrtnosti vieme, že je to proces vyznačujúci sa značnou dávkou zotrvačnosti a určitou inerciou voči vonkajším vplyvom s nízkou hladinou komplexnosti. Výsledkom je tak skutočnosť, že charakter a nastavený vývojový trend úmrtnosti sa mení za normálnych podmienok až v dlhšom časovom horizonte. Príčiny je potrebné hľadať v samotnom formovaní procesu úmrtnosti resp. úmrtia ako biosociálneho javu. Ako uvádza Kučera (1994), v podstate od narodenia na každého jednotlivca vplýva celý komplex vnútorných (endogénnych) a vonkajších (exogénnych) faktorov, ktorých vplyv na organizmus sa časom akumuluje, čo sa spolu s odlišnými rizikami úmrtia a individuálnou starostlivosťou o svoje zdravie následne premieňa na hodnotách pravdepodobnosti prežitia. Úroveň a charakter úmrtnosti v určitom okamihu v danej populácii sú preto do značnej miery výsledkom generačného zaťaženia, ktorého vplyv nie je možné eliminovať v priebehu krátkeho času. Ako si ukážeme nižšie, táto skutočnosť výraznou mierou ovplyvňuje súčasnú intenzitu a samotný charakter úmrtnosti na Slovensku, a to nielen na republikovej, ale aj regionálnej úrovni.

Caselli, Vallin a Wunsch (2006) hovoria o dvoch veľkých skupinách faktorov, ktoré ovplyvňujú celkovú intenzitu úmrtnosti. Do prvej skupiny patria veľmi ťažko ovplyvniteľné genetické predispozície (endogénne faktory), ktorým je jednotlivec alebo celé skupiny osôb vystavený už od narodenia (resp. ešte v prenatálnom vývoji). Druhou sú vonkajšie (exogénne) faktory, ktoré je možné podľa Valkonena (2001) rozdeliť do troch veľkých podskupín. V prípade aplikácie na regionálnu úroveň môžeme pri vysvetľovaní existujúcich rozdielov hovoriť o nasledujúcich premenných.

V prvej podskupine sa nachádzajú makroekonomické charakteristiky regiónu, jeho hospodárska pozícia v rámci celého štátu a tiež geografická poloha a s nimi súvisiaca dostupnosť, kvalita poskytovanej zdravotnej starostlivosti, stav životného prostredia. Okrem toho je tiež potrebné sem zaradiť aj samotnú obsahovú náplň, prípadne vôbec existenciu a najmä praktickú aplikáciu rôznych parciálnych politík týkajúcich sa životnej úrovne, zdravotného stavu miestneho obyvateľstva a pod.

Druhú podskupinu predstavujú štrukturálne charakteristiky miestnej populácie. Z pohľadu úmrtnosti a zdravotného stavu sa ako dôležité faktory javia predovšetkým

vek, pohlavie, najvyššie dosiahnuté vzdelanie, rodinný stav, ekonomická aktivita a s ňou spojený sektor národného hospodárstva a v prípade Slovenska veľkú úlohu bude zohrávať aj národnostné (etnické) zloženie.

Do tretej podskupiny autor zaradil viaceré faktory prepojené so životnou úrovňou, materiálnymi podmienkami jednotlivých populácií a tiež niektoré rizikové behaviorálne premenné, ku ktorým môžeme predovšetkým zaradiť fajčenie tabakových výrobkov, konzumáciu alkoholických nápojov, užívanie drog a omamných látok v protiklade so snahou o zdravý životný štýl, prevenciu, vlastnú zodpovednosť za zdravie a pod. Okrem toho sem patria tiež javy súvisiace s prevalenciou stresových situácií, mierou psychosociálneho stresu a pod. (napr. dlhodobá nezamestnanosť).

Aj keď uvedená klasifikácia nie je z nášho pohľadu kompletná a najmä v prípade regionálnych rozdielov by bolo možné doplniť niektoré ďalšie premenné, dostatočne poukazuje na komplexnosť problému, akým je existencia a vývoj regionálnych disproporcií v intenzite a samotnom charaktere úmrtnostných pomerov. Empirická kvantifikácia jednotlivých faktorov navyše tiež naráža na momentálne neprekonateľné prekážky v dostupnosti a kvalite potrebných vstupných údajov. Navyše je potrebné podotknúť, že tieto premenné pôsobia často súbežne, s rôznou intenzitou a váhou na proces úmrtnosti. Iné sa naopak navzájom vylučujú, čím je ich vplyv značne modifikovaný. Okrem toho často ani nie je jednoznačne empiricky potvrdené, ako ten ktorý faktor vplýva na úmrtnosť. V prípade regionálnej analýzy sa vyššie uvedené problémy ešte znásobujú a do popredia vystupujú aj ďalšie premenné, ako je napríklad veľkosť skúmanej vzorky, vplyv náhodných fluktuácií a pod. Aj keď naše analytické snahy a následné výpovede o budúcom vývoji úmrtnosti v regionálnom pohľade sú v prevažnej miere založené na podrobnej identifikácii súčasného a minulého vývoja úmrtnostných pomerov v okresoch Slovenska, bez zohľadnenia niektorých známych externých faktorov (napr. rozdiely v etnickej, vzdelanostnej, ekonomickej štruktúre) a ich možného vývoja do budúcnosti sa nezaobídeme.

### 3.1 Vývoj úmrtnosti na Slovensku

Komplexná analýza úmrtnostných pomerov na regionálnej úrovni okrem vyššie spomínaných problémov naráža aj na obmedzenie z pohľadu dĺžky časového intervalu, za ktorý je možné hodnotiť predchádzajúci vývoj. Práve podrobná analýza predchádzajúceho vývoja predstavuje pri procese prognózovania jeden z najdôležitejších informačných vstupov. Predovšetkým s ohľadom na dostupnosť potrebných údajov sme pri regionálnej analýze nútení hodnotiť len pomerne krátke obdobie rokov 1992-2012, navyše v päťročných časových intervaloch<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Populácie okresov Slovenska predstavujú z pohľadu početnosti v mnohých prípadoch malú vzorku udalostí, a preto pre výpočet základných indikátorov úmrtnostných pomerov sme použili

Keďže charakter a samotný vývoj úmrtnosti na Slovensku je v podstate sumárom charakteru a vývojových tendencií v jednotlivých administratívnych subpopuláciách, je pre nás za týchto podmienok v prvej etape prínosné aj zhodnotenie úmrtnostných pomerov na celorepublikovej a medzinárodnej úrovni. Navyše si tak vytvoríme nielen obraz o úmrtnosti celej populácie Slovenska, ale aj o postavení a vývoji jednotlivých regiónov v rámci neho.

Vývoj strednej dĺžky života pri narodení u oboch pohlaví ako syntetického ukazovateľa úmrtnostných pomerov hovorí, že od začiatku 90. rokov dochádza k prelomeniu viac ako dve desaťročia trvajúcej stagnácie. V posledných dvoch dekádach sme tak svedkami viac menej neprerušovaného poklesu úmrtnosti. Dynamika, s akou však dochádza k nárastu hodnôt strednej dĺžky života pri narodení, je v európskom priestore pomerne nízka (pozri Burcin a Kučera 2007, 2008; Šprocha a Vaňo 2012b) a nedokáže zatiaľ výraznejšie znížiť zaostávanie Slovenska a priblížiť ho k demograficky najvyspelejším<sup>9</sup> krajinám Európy.

Plastický obraz o rozsahu, vývoji a čiastočne aj príčinách zaostávania Slovenska z pohľadu úmrtnostných pomerov si môžeme vytvoriť prostredníctvom nasledujúceho stručného prehľadu.

Predovšetkým je potrebné hneď na úvod povedať, že súčasné nepriaznivé postavenie Slovenska v európskom priestore nie je žiadnou novinkou, ale má svoje historické pozadie. Spolu s ďalšími krajinami východnej a juhovýchodnej Európy Slovensko dlhodobo zaostávalo za populáciami západnej a severnej Európy (pozri Šprocha a Tišliar 2008). Aj po druhej svetovej vojne nachádzame na starom kontinente značnú bipolaritu, keď najvyššiu strednú dĺžku života pri narodení dosahovali krajiny severozápadnej Európy, kým väčšina krajín Stredomoria a východnej Európy značne zaostávala (Meslé a Vallin 2002). Hlavnou príčinou týchto nepriaznivých úmrtnostných pomerov bola pomerne vysoká dojčenská a detská úmrtnosť a súčasne vysoká úmrtnosť na infekčné ochorenia. Práve redukciou vplyvu týchto nepriaznivých faktorov v 50. rokoch došlo k významnej konvergencii v európskom priestore.<sup>10</sup> Tá vrcholila v polovici 60. rokov, kedy existujúci potenciál na zlepšovanie úmrtnostných pomerov v dojčenskej, detskej úmrtnosti a najmä v úmrtnosti na infekčné ochorenia sa na východe Európy a v Stredomorí vyčerpal (Meslé a Vallin 2002).

V prípade Slovenska pozitívny vývoj v 50. rokoch znamenal, že kým v roku 1950 sa u mužov stredná dĺžka pri narodení pohybovala na úrovni niečo viac ako 59 rokov, na začiatku 60. rokov to už bolo viac ako 68 rokov. Podobnú úroveň úmrtnosti

---

päťročné časové úseky. Rovnaký prístup sa používa aj pri výpočte oficiálnych úmrtnostných tabuliek publikovaných ŠÚ SR (bližšie pozri <http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=33034>).

<sup>9</sup> V tomto prípade myslené z pohľadu úmrtnosti, čiže v porovnaní s krajinami s najvyššími hodnotami strednej dĺžky života pri narodení.

<sup>10</sup> Kým v prvej polovici 20. storočia vzrástla úroveň strednej dĺžky života pri narodení v celej Európe v priemere o 17 rokov zo 45 rokov na 62 rokov, do konca 20. storočia sa zvýšila už len o 11 rokov (bližšie pozri Vallin a Meslé 2001; Caselli et al. 1999).

nachádzame v tomto období napríklad vo Veľkej Británii, Írsku alebo Francúzsku.<sup>11</sup> Slovensko tak vďaka dynamickému zlepšeniu úmrtnostných charakteristík predbehlo v polovici 60. rokov viaceré krajiny, za ktorými v súčasnosti pomerne značne zaostáva (napr. Španielsko, Rakúsko, Belgicko a pod.).

Vyššiu strednú dĺžku života pri narodení mužov (viac ako 71 rokov) mali tradične len severoeurópske krajiny: Nórsko, Švédsko, Dánsko a na západe Holandsko a Švajčiarsko (takmer 70 rokov).

Ešte dynamickejšie rástla hodnota strednej dĺžky života pri narodení u žien, a to zo 62,5 roku na viac ako 73 rokov. Zaostávanie tu však bolo ešte výraznejšie, preto z pohľadu úmrtnostných pomerov žien sa Slovensko zaradilo ku krajinám s priemernou úmrtnosťou v európskom priestore. Približne rovnakú strednú dĺžku života pri narodení mali v polovici 60. rokov napríklad ženy vo Fínsku, Rakúsku alebo Španielsku, pričom najvyššie hodnoty (viac ako 75 rokov) dosahovali ženy v severnej (Nórsko, Švédsko) a v niektorých krajinách západnej Európy (predovšetkým Holandsko a Švajčiarsko).

Ako je zrejmé z tohto prehľadu, v polovici 60. rokov Slovensko v úmrtnostných pomeroch dohnalo značnú časť historického zaostávania a dostalo sa do pozície populácie s priemernou intenzitou úmrtnosti v európskom priestore. Pre súčasné postavenie a tiež konštrukciu predpokladov o budúcom vývoji je tento poznatok veľmi dôležitý. Ešte väčšiu informačnú hodnotu však nachádzame pri analýze vývoja od polovice 60. rokov. Nielen na Slovensku, ale aj v ďalších krajinách bývalého východného bloku identifikujeme značné spomalenie zlepšovania úmrtnostných pomerov, následne vystriedané stagnáciou a na strane mužov dokonca aj miernym zhoršovaním. Potvrdzujú to aj empirické údaje. Medzi rokmi 1965 a 1990 sa u mužov stredná dĺžka života pri narodení znížila o 1,3 roku a na strane žien došlo k zvýšeniu len o niečo viac ako 2 roky. Hlavnou príčinou bolo zhoršovanie úmrtnostných pomerov v strednom a vyššom veku (muži) a len veľmi mierny pokles úmrtnosti na strane žien, ktorý v prevažnej miere naďalej saturoval pokles dojčenskej a detskej úmrtnosti (pozri Šprocha a Vaňo 2012b; Bleha, Šprocha a Vaňo 2013). Oficiálne kruhy sa opierali o predstavu generačného zaťaženia zdravotného stavu populácie, následky druhej svetovej vojny a tiež znížením účinnosti antibiotík (Kučera, 1994). Okrem toho bola široko prezentovaná mylná predstava, že zadarmo poskytovaná zdravotná starostlivosť je nielen na veľmi dobrej úrovni, ale sociálne problémy a s nimi podmienené rozdiely v zdravotnom stave s budovaním socialistickej spoločnosti postupne zaniknú. Ambiciózne pripravená transformácia zdravotnej starostlivosti a zdravotníctva ešte v predchádzajúcom období nebola ďalej prehlbovaná a inovovaná. Navyše technické vybavenie nemocníc postupne zastarávalo, pričom sa postupne ukázala jeho nedostatočná kapacita. Spolu s len minimálnymi možnosťami importu najnovších liečiv, techniky a zavádzania inovatívnych liečebných postupov z krajín západného bloku boli značne obmedzené

---

<sup>11</sup> V 30. rokoch Slovensko oproti týmto krajinám zaostávalo približne o šesť rokov.



prostriedky lekárov pri boji najmä s civilizačnými ochoreniami. Okrem toho extenzívne hospodárstvo orientované na ťažký priemysel, strojárstvo, hutníctvo a chémiu prispieval v mnohých regiónoch k zhoršovaniu životného prostredia a k zvyšovaniu počtu osôb pracujúcich v rizikových povolaniach. Veľmi nepriaznivo na zdravotný stav obyvateľstva pôsobila podľa Kučeru (1994) aj tzv. politika plných žalúdkov. Vďaka lacným štátom dotovaným potravinám pri obmedzenej ponuke spotrebného tovaru vznikla špecifická konzumná spoločnosť. Postupne dochádzalo k medzigeneračnej akumulácii negatívnych faktorov, ktorý sa prejavil v stagnácii až zhoršovaní úmrtnostných pomerov. Práve nepriaznivý zdravotný stav starších generácií predstavuje v súčasnosti jeden z najdôležitejších negatívnych odkazov minulého obdobia, ktorého efekt sa bude v charaktere úmrtnosti prejavovať aj v najbližších desaťročiach.

Na druhej strane v krajinách na západ od železnej opony sledujeme pomerne dynamické zlepšovanie úmrtnostných pomerov. Tento trend bol výsledkom rozvoja úspešného liečenia kardiovaskulárnych a niektorých onkologických ochorení a tiež znižovania úmrtnosti zapríčinennej niektorými behaviorálnymi faktormi (napr. fajčenie, alkoholizmus, dopravné nehody). Okrem toho je zrejmé, že nastolená konvergencia medzi krajinami severozápadnej a južnej Európy v tomto priestore pokračovala aj naďalej, čoho výsledkom bola z pohľadu úmrtnosti postupná konštitúcia dvoch rozdielnych oblastí, ktorých hranice do značnej miery kopírovali vtedajšie politické rozdelenie. Vo všeobecnosti môžeme povedať, že hlavné diferenciácie medzi populáciami na východ a západ od železnej opony na konci 80. rokov spočívali predovšetkým v intenzite úmrtnosti v strednom a vyššom veku. Celkový rozsah existujúceho potenciálu si na začiatku 90. rokov môžeme predstaviť prostredníctvom porovnania stredných dĺžok života pri narodení. U mužov na Slovensku sa stredná dĺžka života pri narodení pohybovala v tomto období na úrovni 66,7 roku a u žien to bolo 75,7 roku. V populácii EÚ 15 to bolo u mužov o približne 6 rokov a u žien o 4 roky viac. Ešte väčšie rozdiely nachádzame, ak Slovensko porovnáme s krajinami s najvyššou strednou dĺžkou pri narodení v európskom priestore. Na začiatku 90. rokov to v mužskej populácii bolo Švédsko (74,8 roku) a u žien Francúzsko (81,2 roku).

Do roku 2011 stredná dĺžka života na Slovensku podľa databázy EUROSTATu vzrástla u mužov na 72,3 roku (o 5,6 roku) a u žien na 79,8 rokov (o 4,1 roku). Aj napriek tomuto pozitívnemu vývoju Slovensko naďalej patrí v európskom priestore ku krajinám skôr s nízkou strednou dĺžkou života pri narodení. Pretrvávanie tohto stavu je podmienené aj pomerne nízkou dynamikou, s akou došlo v posledných dvoch desaťročiach k znižovaniu intenzity úmrtnosti. Dokonca v porovnaní s priemerom EÚ 15 a niektorými demograficky najvyspelejšími krajinami vidíme, že aj napriek pozitívnemu vývoju sa zaostávanie Slovenska ešte mierne prehĺbilo. Celkovo najviac rokov mali pred sebou pri narodení v roku 2011 chlapci vo Švédsku a Švajčiarsku (80 rokov, 80,5 rokov) a dievčatá v Španielsku a Francúzsku (85,4 a 85,7 roku).

Dekompozícia rozdielov v úmrtnostných pomeroch medzi Slovenskom a demograficky vyspelými krajinami Európy (pozri Šprocha a Vaňo 2012b; Bleha, Šprocha a Vaňo 2013) odhalila, že príčinou prehlbovania zaostávania Slovenska od druhej polovice 60. rokov do konca 80. rokov bol predovšetkým nepriaznivý vývoj u mužov vo veku 40-79 rokov. V ženskej časti populácie išlo najmä o vekovú skupinu 60-79 rokov, ku ktorej sa postupne pridávalo aj zaostávanie vo veku 80 a viac rokov. Po roku 1989 síce sledujeme u mužov zníženie disproporcií vo veku 40-59 rokov, no oveľa dynamickejšie zlepšovanie úmrtnostných pomerov vo vyššom veku na strane demograficky vyspelých krajín spôsobilo už spomínané ďalšie, aj keď len mierne, prehlbovanie rozdielov. Ukazuje sa, že práve celkový potenciál, ktorý existuje vo veku 60-79 rokov, predstavuje na Slovensku do budúcnosti kľúčový problém z pohľadu konvergencie úmrtnostných pomerov, a tým aj hodnôt strednej dĺžky života pri narodení. V mladšom veku už najmä v posledných dvoch desaťročiach bol existujúci potenciál značne vyčerpaný a priestor na ďalšie znižovanie úmrtnosti sa tu už nenachádza.

U žien aj napriek zmierneniu zaostávania po roku 1989 vo veku 60-79 rokov táto veková skupina naďalej v sebe schováva najväčší potenciál pre zlepšovania úmrtnostných pomerov. Na druhej strane čoraz viac sa prehľbuje zaostávanie Slovenska vo veku 80 a viac rokov, pričom podobne ako u mužov vo veku do 40 rokov pre budúci vývoj už veľký potenciál nenachádzame.

### 3.2 Regionálna analýza úmrtnosti

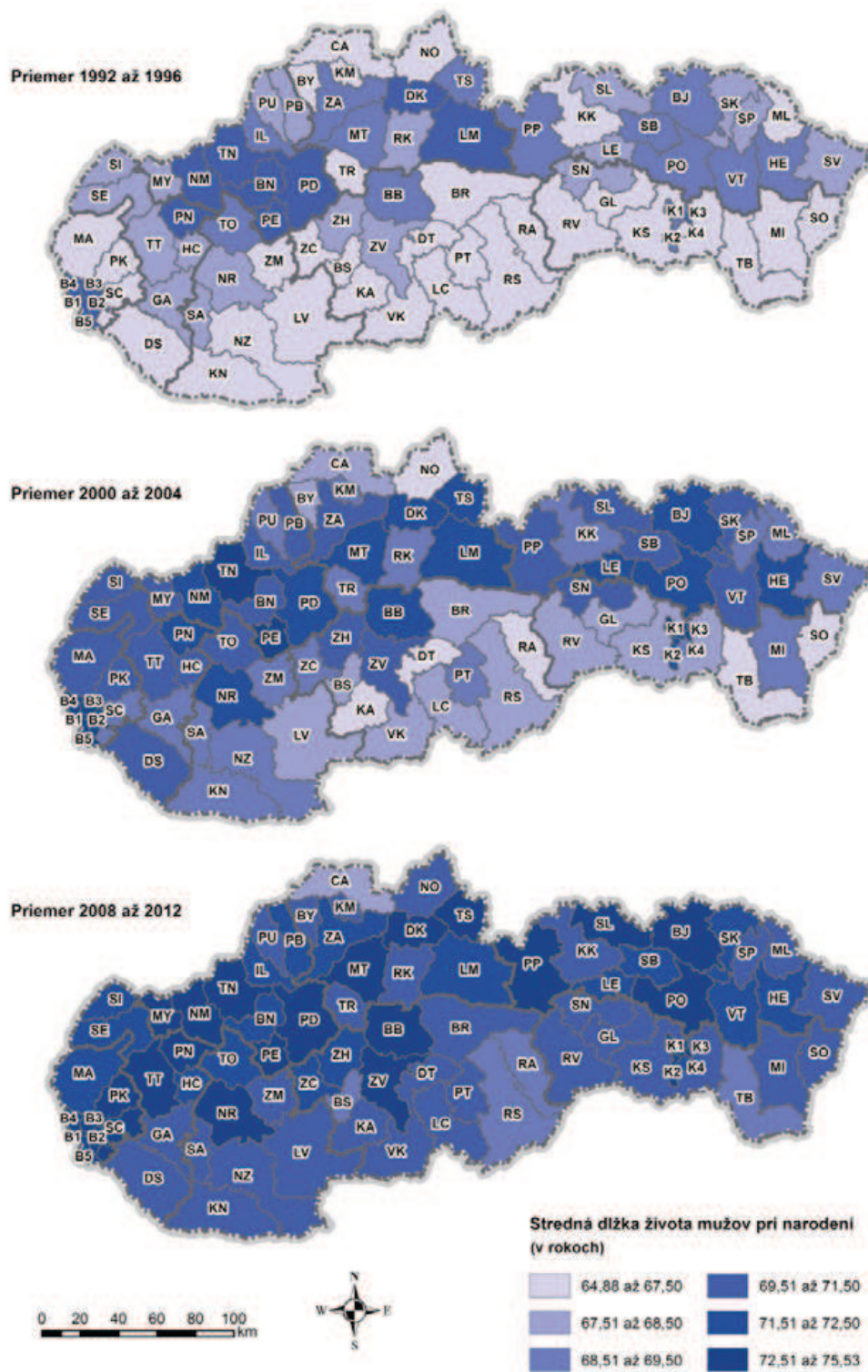
Viacere štúdie a analýzy poukazujú na skutočnosť, že na Slovensku nachádzame pomerne značné regionálne rozdiely v úmrtnostných pomeroch (pozri napr. Mészáros 2003, 2008, 2010), pričom ich existencia nie je len výsledkom posledného vývoja, ale môžeme ich identifikovať nielen v relatívne nedávnej (pozri Andrieľ, Srb a Franclová, 1985; Čtrnást 1985, Roubíček 1988; Kraus 1990 a 1991) ale aj vzdialenejšej histórii (pozri Kučera a Růžička 1964; Šprocha a Tišliar 2008).

Pri určitom zovšeobecnení môžeme povedať, že najnižšiu intenzitu, a tým súčasne najvyššie hodnoty strednej dĺžky života pri narodení na Slovensku v posledných dvoch desaťročiach dosahovali muži s trvalým pobytom v mestských okresoch Bratislavy, na strednom Považí v skupine okresov Trenčín, Ilava, Prievidza, Partizánske až po Piešťany a Topoľčany a tiež v páse okresov od Žiliny po Poprad (s výnimkou okresu Ružomberok). Dlhodobu vysokú hodnotu strednej dĺžky života pri narodení nachádzame aj v niektorých administratívnych celkoch severovýchodného Slovenska (napr. Bardejov, Prešov, Svidník a pod.).

Rovnako aj oblasti s relatívne najhoršími úmrtnostnými pomermi vykazovali do značnej miery určitú priestorovú stabilitu. Ide o okresy severu (Námestovo, Čadca, Kysucké Nové Mesto, Bytča) a najmä juhu stredného Slovenska v páse celkov od Levíc až po Sobrance na juhovýchode. K nim môžeme najmä v 90. rokoch priradiť aj

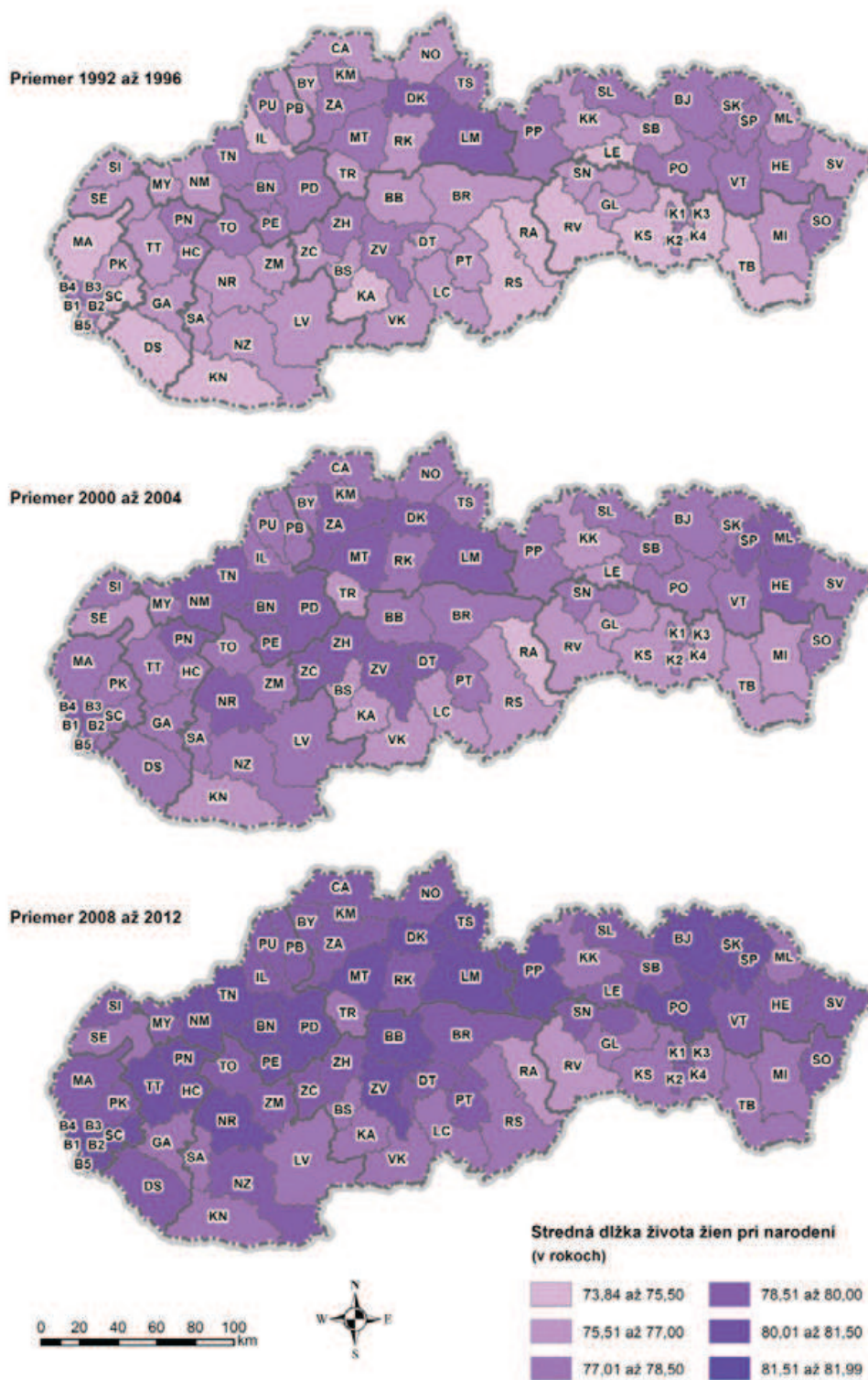
okresy Podunajskej nížiny na juhozápade krajiny (najmä Dunajská Streda, Komárno a Nové Zámky).

*Mapa 10-12: Stredná dĺžka života pri narodení v okresoch Slovenska, muži*



Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori



*Mapa 13-15: Stredná dĺžka života pri narodení v okresoch Slovenska, ženy*

Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

Vo všetkých okresoch a u oboch pohlaví došlo medzi obdobiami rokov 2008-2012 a 1992-1996 k nárastu strednej dĺžky života pri narodení. Ako ukazuje nasledujúca



mapa 16, v mužskej časti populácie sa najvýraznejšie predĺžila stredná dĺžka života v okresoch na západe Slovenska (Malacky, Pezinok, Senec a Trnava), ďalej v oblasti od okresu Nitra, Levice až po Banskú Bystricu a Veľký Krtíš a tiež v mestských okresoch Košíc (s výnimkou okresu Košice III.) a v niektorých celkoch východného Slovenska (Rožňava, Prešov, Levoča, Stará Ľubovňa a Medzilaborce). Celkovo v 8 okresoch sa stredná dĺžka života pri narodení v sledovanom období predĺžila o 5 a viac rokov, pričom v ďalších 19 okresoch to bolo v rozpätí 4-5 rokov. Pre porovnanie dodáme, že priemer za Slovensko bol približne 3,7 roku.

Celkovo najmenej rokov k životu pridali v sledovanom období populácie okresov na strednom Považí a Ponitří (Prievidza, Partizánske, Bánovce nad Bebravou), na severe Slovenska (Čadca, Bytča, Žilina, Dolný Kubín a Liptovský Mikuláš). Rovnako nízku dynamiku predlžovania strednej dĺžky života pri narodení u mužov nachádzame aj v niektorých okresoch Podunajskej nížiny (Galanta, Šaľa, Komárno), na juhu stredného Slovenska (Poltár, Rimavská Sobota, Revúca) a tiež na východnom Slovensku v okresoch Košice okolie, Košice III., Vranov nad Topľou, Humenné, Sobrance, Snina, Stropkov a Kežmarok. Celkovo až v 14 okresoch sa stredná dĺžka života pri narodení zvýšila len do 3 rokov, pričom ďalších 18 administratívnych celkov zaznamenalo nárast v rozpätí 3-3,5 roka.

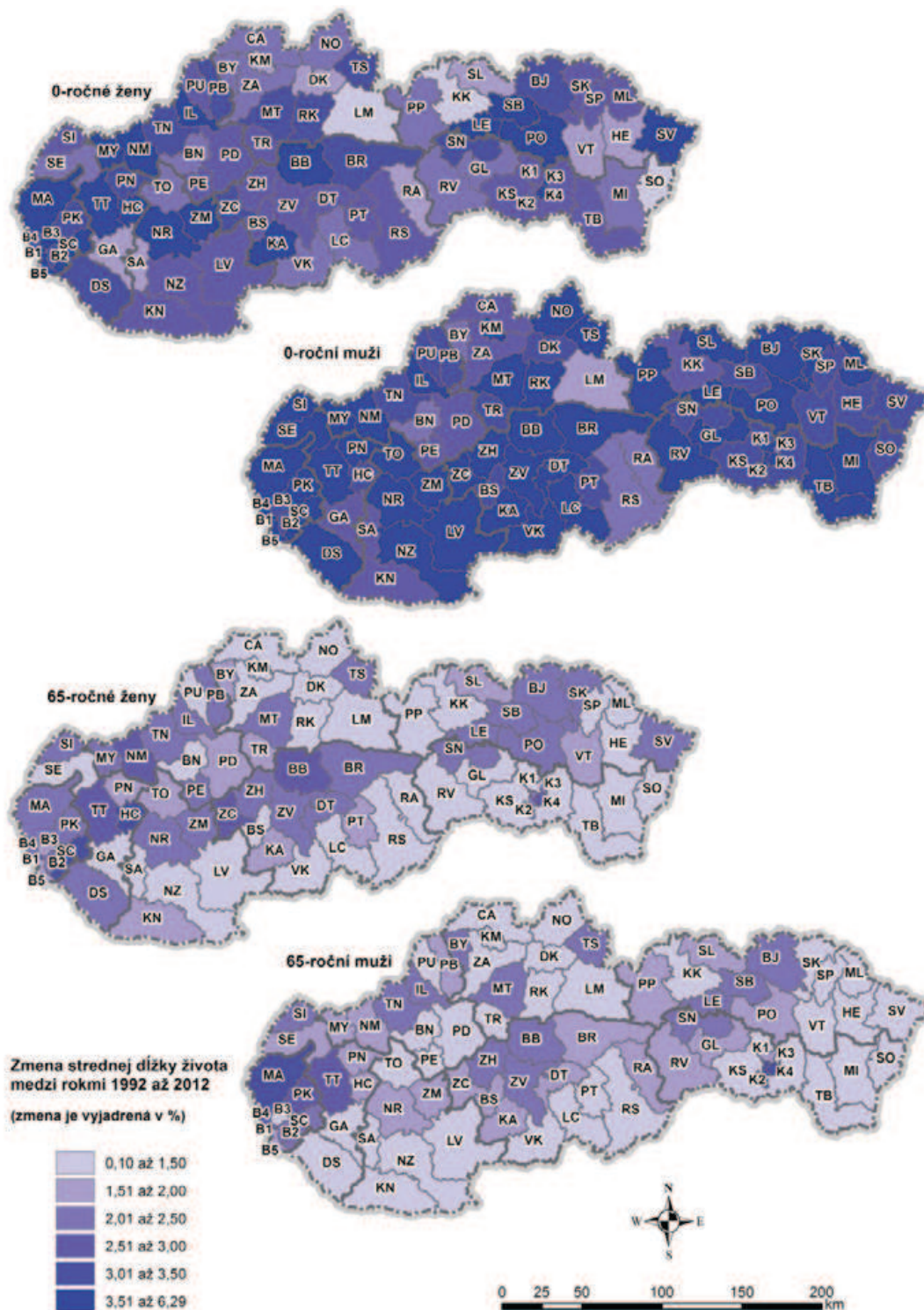
Pri určitom zovšeobecnení môžeme povedať, že najvýraznejšie klesala úmrtnosť v regiónoch v zázemí veľkých miest na západe Slovenska, kde v prvej polovici 90. rokov sme identifikovali pomerne významné zaostávanie. Okrem toho sa pomerne významne zvýšila stredná dĺžka života vo väčšine okresov medzi mestami Nitra, Levice, Banská Bystrica a Lučenec, kde podobne ako v predchádzajúcom prípade bolo možné v prvej polovici 90. rokov nájsť značný potenciál na ďalšie zlepšovanie. Obdobná situácia tiež bola v okresoch Rožňava, Gelnica, Medzilaborce a Košice IV. na východe Slovenska.

Na druhej strane je vo všeobecnosti zrejmé, že v okresoch, ktoré v prvej polovici 90. rokov dosahovali nadpriemerné hodnoty strednej dĺžky života pri narodení, bol počet rokov pridaných k životu nižší. Išlo najmä o mestské okresy Bratislavy (s výnimkou Bratislavy I.), v niektorých okresoch na strednom Považí a Ponitří, Liptovský Mikuláš a niektoré administratívne celky severovýchodu Slovenska. Oveľa závažnejšie je len veľmi pomalé zlepšovanie úmrtnostných pomerov v niektorých okresoch, ktoré už na začiatku sledovaného obdobia dosahovali najvyššiu intenzitu úmrtnosti. Ide najmä o celky severu stredného Slovenska (Čadca, Bytča, Kysucké Nové Mesto), niektoré regióny východného (Sobrance, Snina, Košice okolie, Spišská Nová Ves), severovýchodného (najmä Kežmarok, Sabinov) a juhu stredného Slovenska (Poltár, Rimavská Sobota, Revúca). Do tejto skupiny je potrebné tiež priradiť okresy na juhozápade Slovenska v Podunajskej nížine (najmä Komárno a čiastočne aj Galanta a Šaľa).

V ženskej časti populácie bol nárast strednej dĺžky života pri narodení medzi obdobiami 2008-2012 a 1992-1996 nižší ako u mužov. Prejavilo sa to aj na okresnej úrovni. Celkovo len v 8 okresoch sa hodnoty tohto syntetického ukazovateľa

úmrtnosti zvýšili o viac ako 4 roky a v ďalších 12 administratívnych celkoch sa nárast pohyboval v intervale 3,5-4 roky. Išlo podobne ako v prípade mužov najmä o západné Slovensko.

**Mapa 16-19: Zmena strednej dĺžky života pri narodení a v presnom veku 65 rokov v okresoch Slovenska medzi obdobiami rokov 2008-2012 a 1992-1996**



Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

Na druhej strane okrem niektorých okresov v zázemí veľkých miest (napr. Malacky, Senec, Hlohovec, Myjava, Nové Mesto nad Váhom, Zlaté Moravce) to boli tiež okresy s veľkými centrami (Nitra, Trnava a tiež niektoré mestské okresy Bratislavy). Na východe Slovenska sa výraznejšie predĺžil život dievčat narodených v treťom a štvrtom okrese Košíc, ďalej v okrese Prešov, Levoča a Sabinov a tiež v okrese Snina.

Z pohľadu disproporcií v úmrtnostných pomeroch medzi pohlaviami aj napriek rýchlejšiemu znižovaniu úmrtnosti na strane mužov naďalej platí, že vo všetkých okresoch dosahujú ženy vyššie hodnoty strednej dĺžky života pri narodení. Priemer za celé Slovensko v období rokov 2008-2012 bol 7,6 roku. Celkovo až v 37 okresoch bol tento rozdiel medzi pohlaviami ešte výraznejší, pričom najväčšie zaostávanie u mužov nachádzame v okrese Čadca (takmer 10,4 roku), Stropkov, Bytča, Brezno, Detva, Hlohovec a Banská Štiavnica (viac ako 9 rokov).

Vyššie prezentované rozdiely v hodnotách strednej dĺžky života pri narodení sú výsledkom parciálnych diferenciácií v jednotlivých vekových skupinách. Ich identifikácia z pohľadu prognózovania predstavuje veľmi dôležitý krok pri tvorbe prognostických scenárov, keďže ich samotný rozsah a charakter umožňujú si vytvoriť predstavu o veľkosti a štruktúre existujúceho potenciálu pre ďalšie zlepšovanie úmrtnostných pomerov v jednotlivých regiónoch. V nasledujúcej časti našej analýzy sa preto zameriame na niektoré vybrané vekové skupiny a pokúsime sa prostredníctvom dekompozičných metód empiricky zhodnotiť práve štruktúru a rozsah existujúceho potenciálu v okresoch Slovenska.

Prvou veľmi často hodnotenou vekovou skupinou sú deti do jedného roku. Vyplýva to zo samotného priebehu intenzity úmrtnosti, keďže práve v dojčenskom veku je riziko úmrtia vyššie ako u starších detí. Práve preto sa akékoľvek zmeny v dojčenskej úmrtnosti pomerne výrazne odzrkadľujú na hodnote strednej dĺžky života pri narodení.

Variačný koeficient dojčenskej úmrtnosti na úrovni okresov však v sledovaných 5-ročných obdobiach dosahuje pomerne vysoké hodnoty (40-50 %), preto je pri hodnotení potrebné postupovať veľmi opatrne, vyslovené závery majú nižšiu mieru spoľahlivosti, nemôžeme ich preceňovať a jednotlivým extrémom nie je možné prikladať veľký význam (pozri tiež Mészáros 2010).

Z dlhodobého hľadiska na celoslovenskej úrovni, a teda v prevažnej miere aj v jednotlivých okresoch má dojčenská úmrtnosť klesajúcu tendenciu. Kým v prvej polovici 90. rokov sa v priemere na Slovensku pohybovala na úrovni 11,2 % (priemer rokov 1992-1996), v rokoch 2008-2012 to bolo už len 5,6 %. Na okresnej úrovni klesajúci trend intenzity úmrtnosti v prvom roku života môžeme sledovať takmer vo všetkých okresoch. Vzhľadom na vyššie uvedené problémy sa však nebudeme púšťať do hlbších analýz a pre naše potreby si vystačíme s identifikáciou regiónov, v ktorých dlhodobo nachádzame nadpriemernú úroveň dojčenskej úmrtnosti, a na druhej strane okresov, kde pre ďalšie znižovanie dojčenskej úmrtnosti existuje už len veľmi malý priestor.

Na druhej strane okrem niektorých okresov v zázemí veľkých miest (napr. Malacky, Senec, Hlohovec, Myjava, Nové Mesto nad Váhom, Zlaté Moravce) to boli tiež okresy s veľkými centrami (Nitra, Trnava a tiež niektoré mestské okresy Bratislavy). Na východe Slovenska sa výraznejšie predĺžil život dievčat narodených v treťom a štvrtom okrese Košíc, ďalej v okrese Prešov, Levoča a Sabinov a tiež v okrese Snina.

Z pohľadu disproporcií v úmrtnostných pomeroch medzi pohlaviami aj napriek rýchlejšiemu znižovaniu úmrtnosti na strane mužov naďalej platí, že vo všetkých okresoch dosahujú ženy vyššie hodnoty strednej dĺžky života pri narodení. Priemer za celé Slovensko v období rokov 2008-2012 bol 7,6 roku. Celkovo až v 37 okresoch bol tento rozdiel medzi pohlaviami ešte výraznejší, pričom najväčšie zaostávanie u mužov nachádzame v okrese Čadca (takmer 10,4 roku), Stropkov, Bytča, Brezno, Detva, Hlohovec a Banská Štiavnica (viac ako 9 rokov).

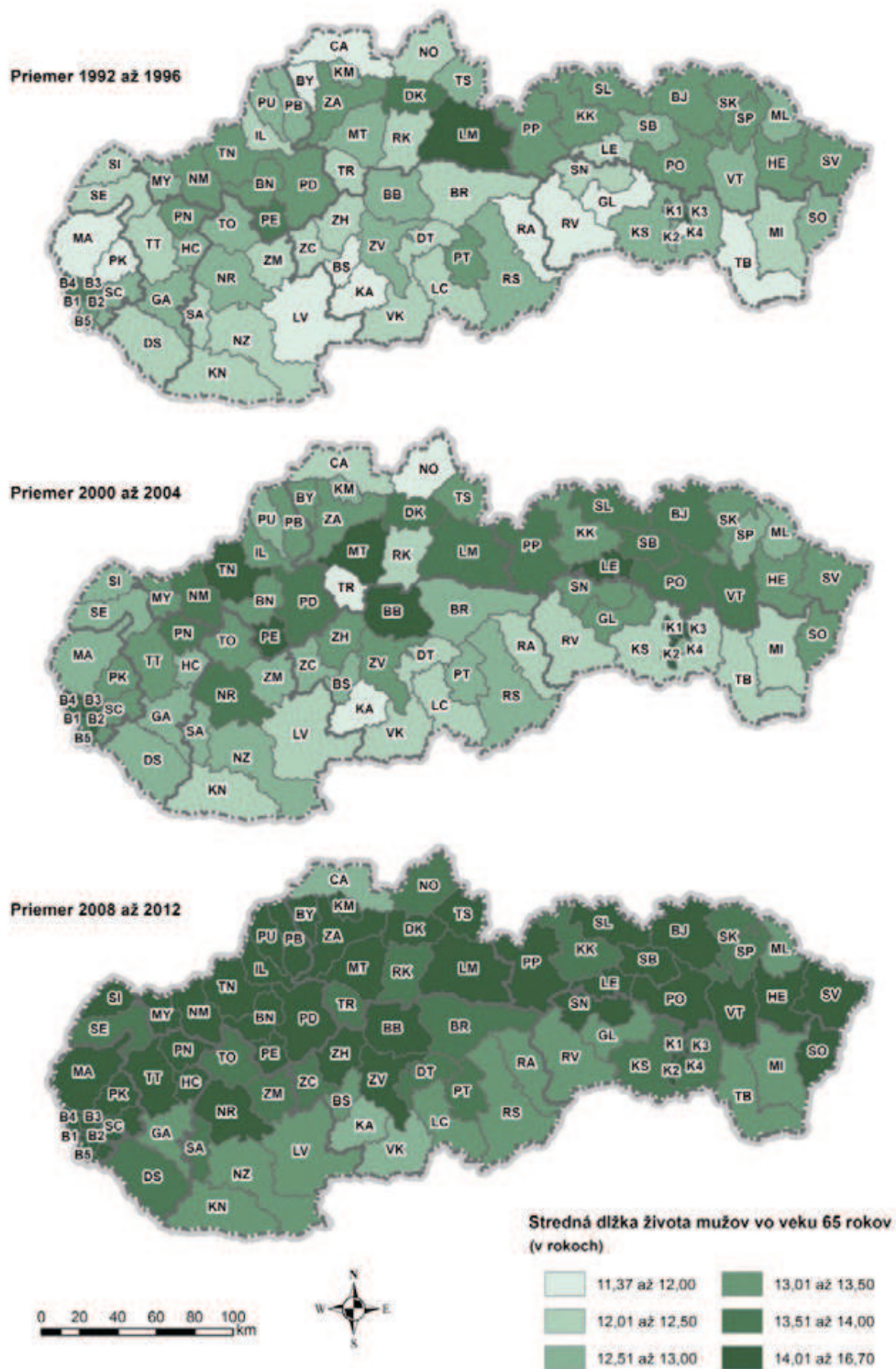
Vyššie prezentované rozdiely v hodnotách strednej dĺžky života pri narodení sú výsledkom parciálnych diferenciácií v jednotlivých vekových skupinách. Ich identifikácia z pohľadu prognózovania predstavuje veľmi dôležitý krok pri tvorbe prognostických scenárov, keďže ich samotný rozsah a charakter umožňujú si vytvoriť predstavu o veľkosti a štruktúre existujúceho potenciálu pre ďalšie zlepšovanie úmrtnostných pomerov v jednotlivých regiónoch. V nasledujúcej časti našej analýzy sa preto zameriame na niektoré vybrané vekové skupiny a pokúsime sa prostredníctvom dekompozičných metód empiricky zhodnotiť práve štruktúru a rozsah existujúceho potenciálu v okresoch Slovenska.

Prvou veľmi často hodnotenou vekovou skupinou sú deti do jedného roku. Vyplýva to zo samotného priebehu intenzity úmrtnosti, keďže práve v dojčenskom veku je riziko úmrtia vyššie ako u starších detí. Práve preto sa akékoľvek zmeny v dojčenskej úmrtnosti pomerne výrazne odzrkadľujú na hodnote strednej dĺžky života pri narodení.

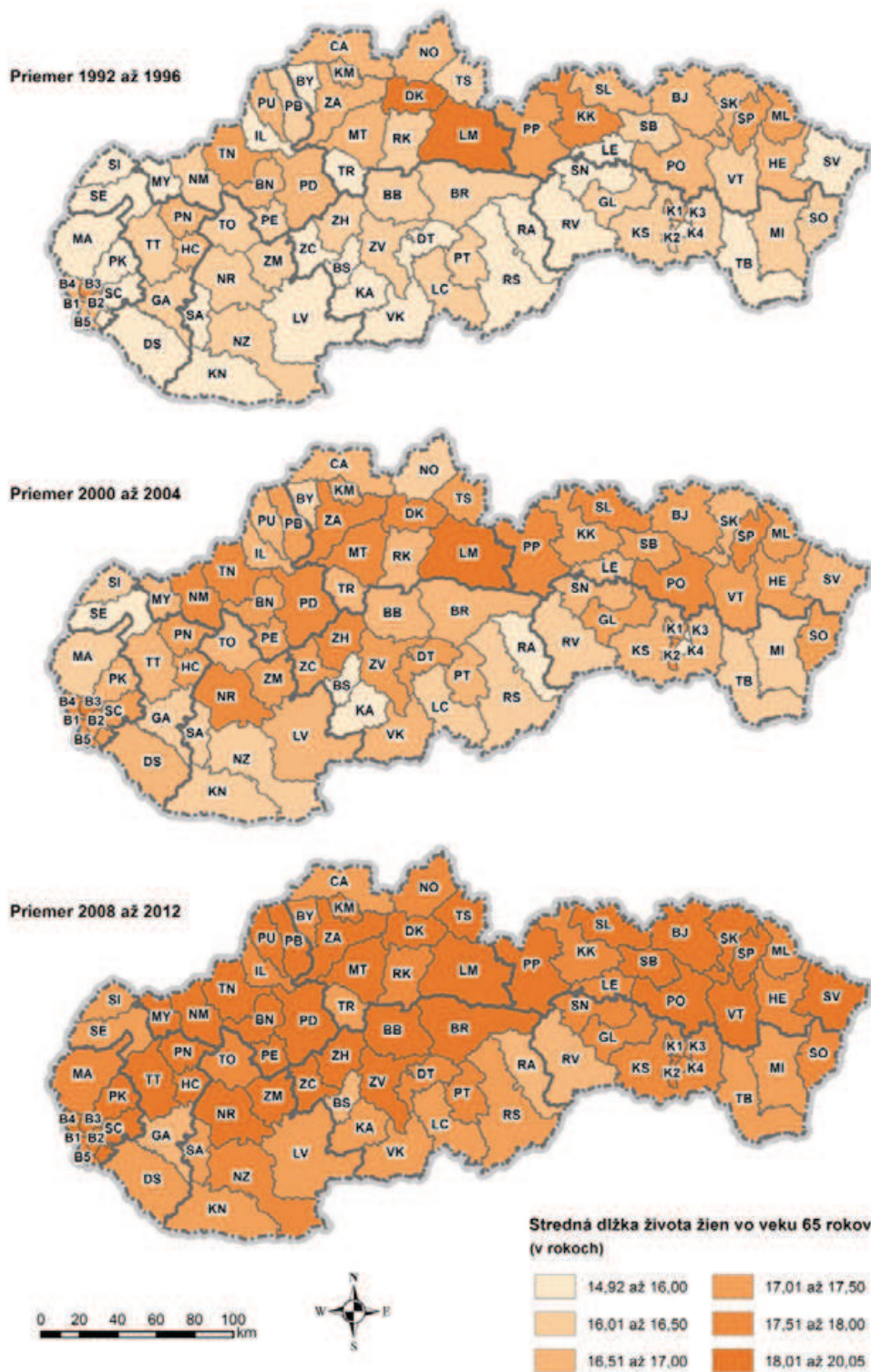
Variačný koeficient dojčenskej úmrtnosti na úrovni okresov však v sledovaných 5-ročných obdobiach dosahuje pomerne vysoké hodnoty (40-50 %), preto je pri hodnotení potrebné postupovať veľmi opatrne, vyslovené závery majú nižšiu mieru spoľahlivosti, nemôžeme ich preceňovať a jednotlivým extrémom nie je možné prikladať veľký význam (pozri tiež Mészáros 2010).

Z dlhodobého hľadiska na celoslovenskej úrovni, a teda v prevažnej miere aj v jednotlivých okresoch má dojčenská úmrtnosť klesajúcu tendenciu. Kým v prvej polovici 90. rokov sa v priemere na Slovensku pohybovala na úrovni 11,2 % (priemer rokov 1992-1996), v rokoch 2008-2012 to bolo už len 5,6 %. Na okresnej úrovni klesajúci trend intenzity úmrtnosti v prvom roku života môžeme sledovať takmer vo všetkých okresoch. Vzhľadom na vyššie uvedené problémy sa však nebudeme púšťať do hlbších analýz a pre naše potreby si vystačíme s identifikáciou regiónov, v ktorých dlhodobo nachádzame nadpriemernú úroveň dojčenskej úmrtnosti, a na druhej strane okresov, kde pre ďalšie znižovanie dojčenskej úmrtnosti existuje už len veľmi malý priestor.



*Mapa 20-22: Stredná dĺžka života mužov vo veku 65 rokov v okresoch Slovenska*

Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

*Mapa 23-25: Stredná dĺžka života žien vo veku 65 rokov v okresoch Slovenska*

Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

Nepriaznivé úmrtnostné pomery vo vyššom veku nachádzame na strane mužov aj na severe stredného Slovenska (okresy Čadca, Námestovo), severovýchode (Kežmarok,

Svidník, Stropkov, Medzilaborce) a tiež v niektorých okresoch nadväzujúcich na vyššie spomínaný súvislý pás regiónov na juhu (Topoľčany, Zlaté Moravce, Žarnovica a tiež Brezno na strednom Slovensku). U žien je nižšia stredná dĺžka života v západných prihraničných okresoch Skalica a Senica a na severe v okrese Čadca.

Najvyššie hodnoty strednej dĺžky života v presnom veku 65 rokov dosahovali najmä muži a ženy v Bratislave, v prvom a štvrtom okrese Košíc, v okrese Trnava a jej okolí v niektorých okresoch na Považí a hornej Nitry (Prievidza, Partizánske). U žien sa k tomu pridávali niektoré okresy stredného Slovenska (Banská Bystrica, Zvolen) v podtatranskej oblasti (Tvrdošín, Dolný Kubín, Poprad, Liptovský Mikuláš) a na severovýchode Slovenska skupina okresov: Stará Ľubovňa, Bardejov, Svidník, na ktorú sa pripájal okres Prešov.

### 3.3 Typizácia okresov podľa intenzity a charakteru úmrtnosti

Proces typizácie okresov Slovenska z pohľadu úmrtnosti prebiehal rovnakým postupom, ako sme načrtli vyššie v prípade plodnosti. Po odbornom posúdení vhodnosti jednotlivých ukazovateľov intenzity a charakteru tohto procesu sme vybrali nasledujúce premenné: strednú dĺžku života pri narodení, strednú dĺžku života v presnom veku 65 rokov, kvocient dojčenskej úmrtnosti, pravdepodobnosť prežitia medzi presným vekom 1 a 50, medzi presným vekom 50 a 65 a medzi presným vekom 65 a 85 rokov. Zvlášť pritom bola robená typizácia okresov pre mužov a zvlášť pre ženy. Podobne ako u plodnosti, aj medzi vybranými indikátormi úmrtnosti sa ukázali byť úzke korelačné vzťahy. Preto sme najprv prostredníctvom metódy hlavných komponentov vytvorili dve umelé nezávislé premenné, ktoré u mužov vystihovali takmer 88 % variability a u žien to bolo takmer 80 %. Až takto získané faktorové skóre následne vstupovalo do zhlukovej analýzy, pričom sme použili Wardovu hierarchickú metódu a heuristický prístup kombinovaný so vzdialenosťami medzi jednotlivými zhlukmi pri určovaní počtu zhlukov. Aj v prípade úmrtnosti sme museli v poslednom kroku pristúpiť k určitým dodatočným úpravám získaných zhlukov. Celkovo sme tak u mužov pracovali so šiestimi a u žien s piatimi skupinami okresov (pozri mapy 26 a 27). Najprv sa bližšie pozrieme na výsledky typizácie u mužov a v ďalšej časti tejto podkapitoly rozoberieme hlbšie vlastnosti jednotlivých zhlukov okresov, ktoré vznikli u žien.

Prvú skupinu tvorili štyri okresy, ktoré dlhodobo dosahovali najpriaznivejšie úmrtnostné charakteristiky. Hodnota strednej dĺžky života pri narodení v troch bratislavských okresoch (okrem Bratislavy II a III) a v okrese Trenčín bola počas celého sledovaného obdobia rokov 1992-2012 spomedzi všetkých zhlukov najvyššia. Medzi rokmi 1992 a 2012 došlo k jej predĺženiu o približne 3,9 roku z pôvodnej úrovne 70,8 rokov na takmer 74,7. V presnom veku 65 rokov sa hodnota strednej dĺžky života zvýšila z 13,8 roku na takmer 26 rokov. Z pohľadu dynamiky je však potrebné povedať, že tieto okresy sa vyznačovali najmenšími prírastkami v prípade



strednej dĺžky života pri narodení a len priemernú úroveň dosahovalo predlžovanie strednej dĺžky života v presnom veku 65 rokov. Okrem strednej dĺžky života pri narodení a v presnom veku 65 rokov aj ďalšie použité ukazovatele naznačujú, že muži v zhluku 1 dlhodobo majú na Slovensku najnižšiu úmrtnosť. Úroveň dojčenskej úmrtnosti sa tu znížila z 11 na 3 ‰. Vo všetkých sledovaných vekových intervaloch platilo, že pravdepodobnosti prežitia tu dosahovali najvyššie hodnoty. Zaujímavým je však zistenie, že kým v mladšom veku môžeme v čase identifikovať medzi jednotlivými zhlukmi určitú konvergenciu hodnôt pravdepodobností prežitia medzi dvomi presnými vekmi, vo vyššom veku (presný vek 65 a 85 rokov) dochádza k vzdďľovaniu predovšetkým od skupiny okresov združených v 5 a 6 zhluku.

Druhá skupina okresov je tvorená celkovo 10 administratívnymi celkami. Ide o druhý a tretí bratislavský okres spolu s ďalšími štyrmi regiónmi tiahnucimi sa v páse medzi Bratislavou a Trenčínom (Senec, Trnava, Piešťany, Nové Mesto nad Váhom). Okrem nich sem patrí ešte okres Banská Bystrica, dva košické okresy (Košice I, Košice II) a okres Partizánske. Ide o súbor regiónov, kde úmrtnosť mužov dosahuje druhé najlepšie charakteristiky na Slovensku. Stredná dĺžka života pri narodení sa v tomto zhluku okresov medzi rokmi 1992 a 2012 zvýšila o 5,6 roku (druhé najdynamickejšie zlepšenie) z pôvodných 68,4 roku na takmer 74 rokov. V prípade strednej dĺžky života v presnom veku 65 rokov sa táto skupina dokonca radí medzi okresy s najdynamickejším zlepšovaním úmrtnostných pomerov. Jej hodnota vzrástla z pôvodných 12,7 roku na takmer 15,3 rokov (o skoro 2,6 roku). Dojčenská úmrtnosť klesla z viac ako 12 ‰ na približne 3,5 ‰. Z pohľadu pravdepodobnosti prežitia medzi dvomi presnými vekmi je zrejmé, že najmä v mladšom veku sa tento zhluk významne priblížil prvej skupine okresov a až vo vyššom veku nachádzame väčšie rozdiely. Aj tieto charakteristiky potvrdili dlhodobo druhé najlepšie postavenie tohto zhluku okresov.

Len o niečo lepšie úmrtnostné pomery, ako bol priemer za celú populáciu Slovenska nachádzame v treťom súbore okresov. Predstavuje druhý najpočetnejší zhluk, v ktorom sa nachádza 18 okresov. Z priestorového hľadiska ide predovšetkým o okresy v priestore od stredného Považia (Ilava, Bánovce nad Bebravou) cez Prievidzu na stredné Slovensko (Martin, Dolný Kubín, Tvrdošín, Liptovský Mikuláš, Poprad a Žiar nad Hronom so Zvolenom). Ďalej sú to tri administratívne celky na severovýchode Slovenska: Stará Ľubovňa, Bardejov a Prešov, ku ktorým sa pripája na východe republiky aj tretí mestský okres Košíc. Na západe Slovenska sú to prihraničné regióny Skalica a Myjava a ďalej okresy Pezinok a Nitra. Stredná dĺžka života pri narodení sa tu medzi rokmi 1992 až 2012 zvýšila zo 67,7 roku na 73,5 roka. Išlo o najväčšie predĺženie strednej dĺžky života pri narodení spomedzi všetkých šesť zhlukov. V presnom veku 65 rokov sa stredná dĺžka zvýšila o približne 2,3 roka a podľa posledných údajov dosahuje približne 15 rokov. Dojčenská úmrtnosť klesla z hodnoty viac ako 14 ‰ na približne 5 ‰. V mladšom veku (1-49 rokov) sa pravdepodobnosť prežitia dostala takmer na úroveň predchádzajúceho zhluku okresov. Vo vyššom veku (medzi presným vekom 50 a 65, 65 a 85 rokov)



však nachádzame už väčšie rozdiely a za prvými dvomi zhlukmi tento súbor okresov zaostával v podstate celé sledované obdobie.

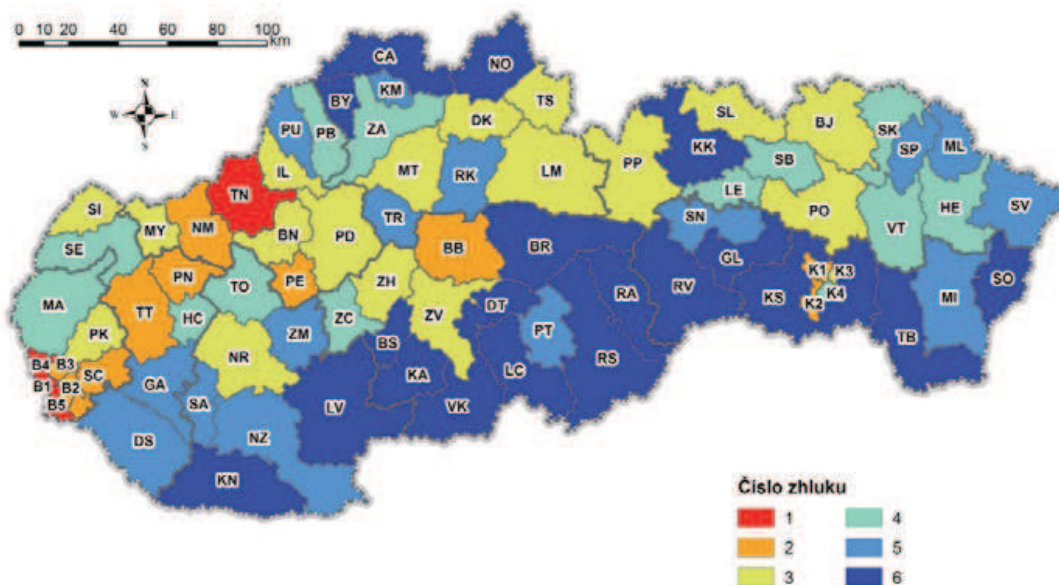
Najviac sa intenzitou a charakterom úmrtnosti celoslovenskej situácii podobal štvrtý zhluk okresov čítajúci celkovo 13 administratívnych celkov. Ako je zrejmé z nasledujúcej mapy 26, tie nevytvárali súvislejšie oblasti. Šesť z nich leží na východe Slovenska, ďalšie dva sú na Považí a zvyšných päť administratívnych celkov sa nachádza na západe resp. na rozhraní stredného a západného Slovenska. Stredná dĺžka života pri narodení sa medzi rokmi 1992 a 2012 zvýšila o 5,4 roku z pôvodných 67,2 roku na 72,6 roka. V presnom veku 65 rokov podľa posledných údajov majú muži šancu ešte prežiť 14,7 roku, čo je približne o 2,5 roka viac ako na začiatku 90. rokov. Dojčenská úmrtnosť klesla z takmer 15 ‰ na približne 5 ‰. Podobne ako v predchádzajúcich prípadoch, aj v tomto zhluku platilo, že najväčšie zaostávanie z pohľadu hodnôt pravdepodobností prežitia nachádzame až vo vyššom veku (medzi presnými vekmi 50 a 65, resp. 65 a 85 rokov).

Posledné dve skupiny okresov sa vo všeobecnosti vyznačujú dlhodobo najhoršími úmrtnosťnými charakteristikami. Z priestorového hľadiska ide do značnej miery o súvislý pás okresov od Dunajskej Stredy a Galanty juhom stredného Slovenska až po okresy na juhovýchode Slovenska, ku ktorým sa pripájajú niektoré okresy stredného a východného Slovenska (napr. Brezno, Spišská Nová Ves, Gelnica). Okrem nich dôležitou oblasťou je aj sever stredného Slovenska (Bytča, Čadca, Námestovo spolu s Kysuckým Novým Mestom), sever východného Slovenska s okresom Kežmarok a do piateho zhluku patriace administratívne celky Stropkov, Medzilaborce a Snina. Na strednom Slovensku sa k piatemu zhluku okresov ešte priradili okresy Ružomberok a Turčianske Teplice.

Nepriaznivá situácia z pohľadu úmrtnostných pomerov je predovšetkým v šiestom zhluku, kde stredná dĺžka života je v súčasnosti o približne 2 roky nižšia (70,3 roku), ako je celoslovenský priemer. O asi rok kratšiu strednú dĺžku života pri narodení (71,5 roka) dosahujú podľa posledných údajov muži v piatom súbore okresov. Súčasne pre obe skupiny platilo, že v nich bola priemerná dynamika predlžovania života pri narodení najnižšia (o 5 resp. 5,3 roku).<sup>12</sup> Stredná dĺžka života v presnom veku 65 rokov sa podľa údajov z roka 2012 pohybovala pod hranicou 14 rokov (13,9 resp. 13,6 roka), čo v porovnaní s rokom 1992 bol nárast len o približne 1,8 roka. Podobne dlhodobo nepriaznivo vyznievajú aj hodnoty dojčenskej úmrtnosti. Tie síce klesli z pôvodných 13-18 ‰ na 7-9 ‰, čo je však naďalej nad celoslovenským priemerom. Najväčšie zaostávanie za ostatnými zhlukmi okresov sa skrýva predovšetkým v úmrtnostných pomeroch vo veku nad 50 rokov. Potvrdzujú to aj hodnoty pravdepodobnosti prežitia medzi presným vekom 50 a 65 rokov a tiež 65 a 85 rokov. V prípade posledného šiesteho zhluku okresov je nepriaznivá situácia aj v mladšom veku.

---

<sup>12</sup> S výnimkou prvého zhluku okresov.

**Mapa 26: Typizácia okresov Slovenska podľa intenzity a charakteru úmrtnosti mužov**

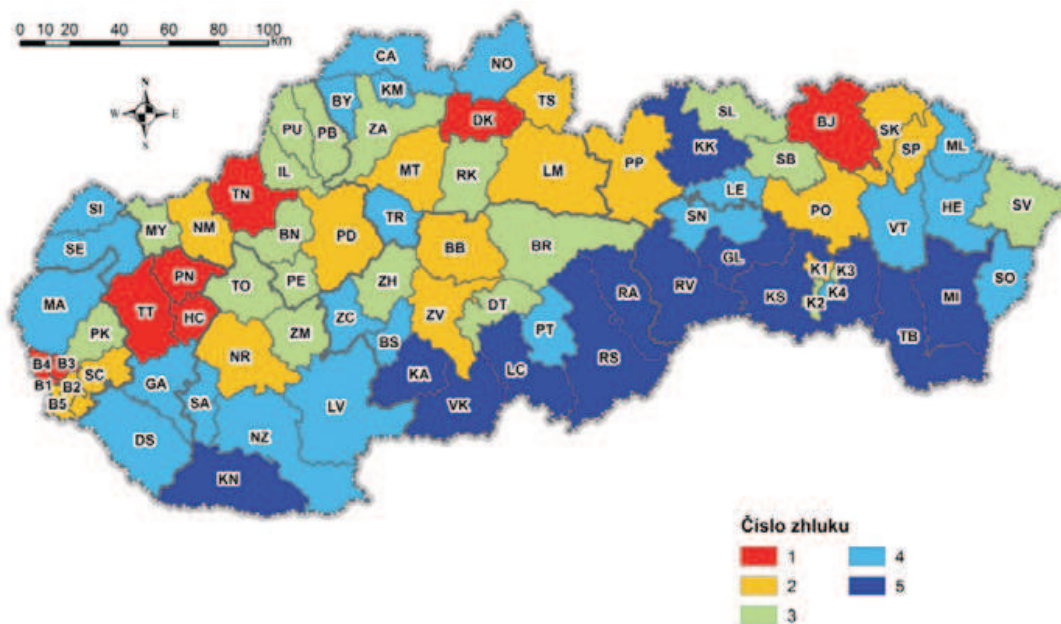
Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

U žien je situácia do značnej miery podobná. Celkovo sme vyčlenili päť typov okresov. V prvom z nich je celkovo deväť administratívnych celkov, pričom opätovne platí, že tu boli úmrtnostné charakteristiky najpriaznivejšie. Ide o tri mestské okresy Bratislavy (I, III a IV), ďalej zhluk okresov Trnava, Hlohovec a Piešťany a tiež okres Trenčín, Dolný Kubín a Bardejov. Stredná dĺžka života pri narodení sa tu medzi rokmi 1992 a 2012 zvýšila z pôvodných 76,5 roka na takmer 81,4 rokov. Práve v tomto zhluku okresov nachádzame najvyššiu dynamiku znižovania úmrtnosti. Výrazne podpriemerná je aj úmrtnosť vo vyššom veku. V presnom veku 65 rokov sa stredná dĺžka života zvýšila z pôvodných 16,3 roku na 19,4 roka, čo je približne o 1,5 roka viac, ako ukazuje celoslovenský priemer. V porovnaní s mužmi je však potrebné povedať, že rozdiely medzi jednotlivými zhlukmi sú na strane žien menšie. Variačné rozpätie sa v sledovanom období zvýšilo z hodnoty 1,6 roku na približne 3,5 roka. Najmenšie nachádzame v mladšom veku, čo potvrdila aj úroveň pravdepodobnosti prežitia. S vekom (nd 50 rokov) sa postupne zvyšujú, pričom platí, že najvyššie pravdepodobnosti dosahujú ženy v prvom a druhom zhluku okresov. Navyše sa ukazuje, že práve v tomto veku je možné identifikovať postupné prehlbovanie zaostávania štvrtého a piateho zhluku okresov, ktoré sa vo všeobecnosti vyznačovali najvyššou úmrtnosťou.

Druhá skupina okresov je tvorená celkovo 16 administratívnymi celkami prevažne s centrami vo veľkých mestách alebo v ich zázemí. Ide o zvyšné bratislavské okresy spolu s okresom Senec, ďalej nové Mesto nad Váhom, Nitra a Prievidza na západnom Slovensku. Ďalšie okresy, ktoré sem boli zaradené, sa nachádzajú už na strednom (Martin, Banská Bystrica, Zvolen, Liptovský Mikuláš, Poprad, Tvrdošín) a východnom Slovensku (Prešov, Košice I, Svidník, Stropkov). Hodnota strednej dĺžky života pri narodení sa tu zvýšila zo 76,5 na 80,5 roka. V presnom veku 65

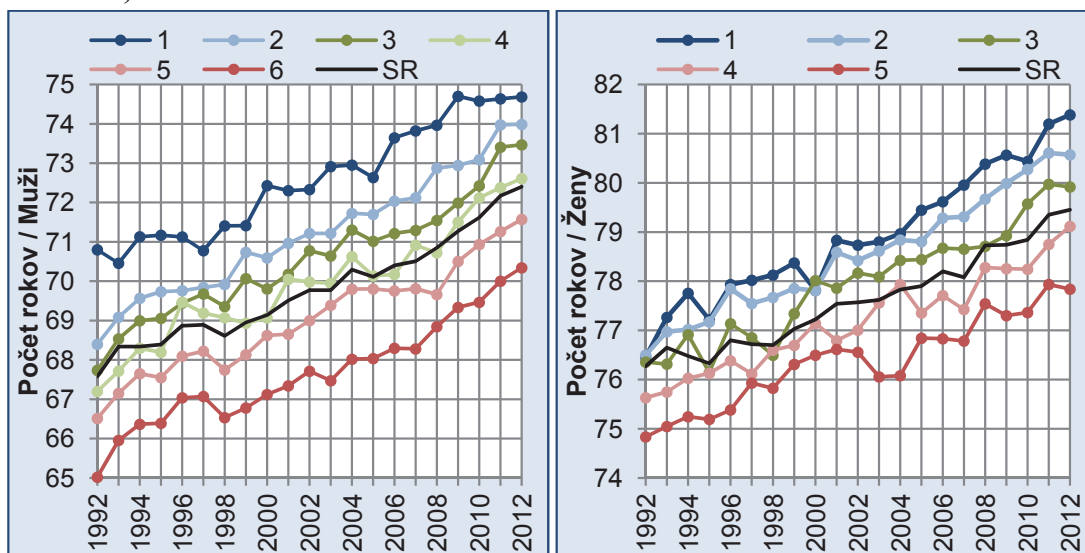
rokov už ženy majú šancu prežiť ďalších približne 19 rokov, čo je takmer o 2,7 roku viac, ako tomu bolo na začiatku 90. rokov. Z pohľadu pravdepodobností prežitia druhý zhľuk okresov dlhodobo výraznejšie nezaostával za predchádzajúcim. Až v poslednej dekáde vidíme o niečo dynamickejšie zvyšovanie šanci na prežitie u žien žijúcich v prvej skupine okresov.

**Mapa 27: Typizácia okresov Slovenska podľa intenzity a charakteru úmrtnosti žien**



Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

**Graf 11 a 12: Stredná dĺžka života pri narodení v sledovaných skupinách okresov Slovenska, 1992-2012**



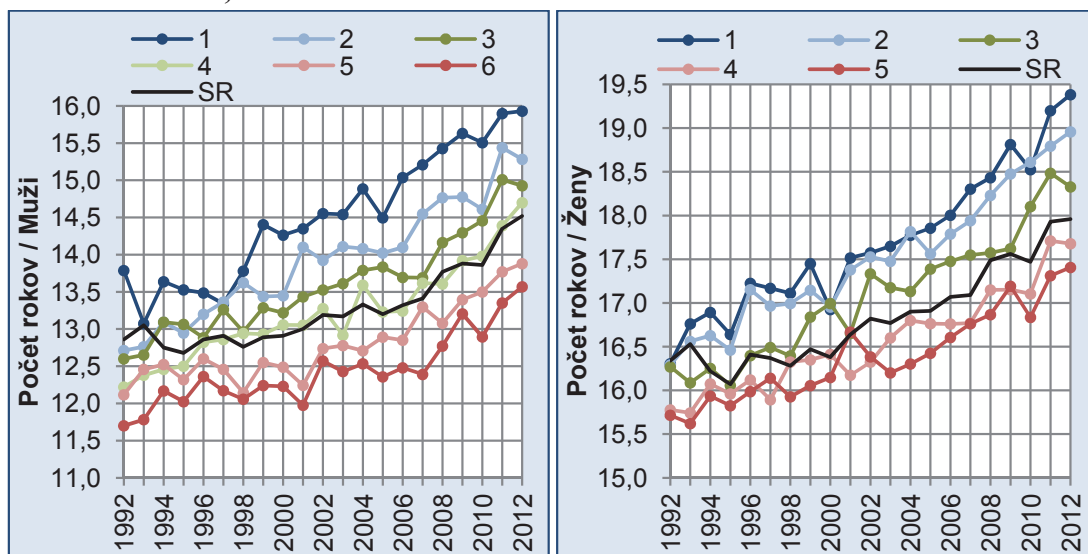
Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

Tretia skupina okresov je tvorená predovšetkým administratívnymi celkami v oblasti Zlaté Moravce, Topoľčany, Partizánske, Bánovce nad Bebravou, cez Ilavu, Púchov,

Považskú Bystricu až po okres Žilina. Na strednom Slovensku je to ďalej Ružomberok, Brezno, Banská Štiavnica a Žiar nad Hronom. Z východného Slovenska sem boli zaradené dva mestské okresy Košíc (II a III) a tiež okresy Stará Ľubovňa, Sabinov a Snina. Okrem toho sem patria aj dva okresy na západe Slovenska: Myjava a Pezinok.

Oproti predchádzajúcim zhlukom sa svojimi úmrtnostnými charakteristikami už viac približuje celoslovenskému priemeru. Aj napriek tomu však aj u tohto zhluku môžeme prehlásiť, že ženy tu mali predsa len o niečo nižšiu úmrtnosť, ako bol priemer v celej populácii žien Slovenska. Stredná dĺžka života pri narodní vzrástla zo 76,4 roku na 79,9 roka. V presnom veku 65 rokov sa stredná dĺžka života podľa posledných dostupných údajov vyšplhala nad hranicu 18 rokov, čo je približne o dva roky viac ako v prvej polovici 90. rokov. Z pohľadu zlepšovania úmrtnostných pomerov táto skupina okresov najviac zaostáva vo veku nad 65 rokov, pričom určité prehlbovania v poslednej dekáde nachádzame už aj vo vyššom produktívom veku (50-65 rokov).

**Graf 13 a 14: Stredná dĺžka života v presnom veku 65 rokov v sledovaných skupinách okresov Slovenska, 1992-2012**



Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

Posledné dva zhluky okresov sú z pohľadu úmrtnostných pomerov dlhodobo jednoznačne podpriemerné. Platí to najmä pre piatu skupinu okresov, kde je úmrtnosť na Slovensku najvyššia. Priestorové rozmiestnenie je veľmi podobné, aké nachádzame u mužov. Ide predovšetkým o prihraničné administratívne celky v páse od Dunajskej Stredy, Galanty až po juhovýchod Slovenska, pričom najmä oblasť juhu stredného a východného Slovenska sa vyznačuje vysokou úmrtnosťou. Okrem toho nepriaznivú situáciu nachádzame aj na západe v pohraničných okresoch Skalica, Senica a Malacky, ďalej na severe Slovenska od Bytče, Čydce, Kysuckého Nového Mesta až po Námestovo. Na vyššie spomínaný súvislý pás tiahnuci sa od juhozápadu



po juhovýchod Slovenska od severu nadväzujú okresy Kežmarok, Spišská Nová Ves a Gelnica a tiež Medzilaborce, Humenné a Vranov nad Topľou. Na strednom Slovensku do štvrtého zhľuku okresov bol zaradený ešte okres Turčianske Teplice. Stredná dĺžka života pri narodení sa vo štvrtom zhľuku okresov zvýšila len o približne 3,5 roka a podľa posledných údajov dosahuje len niečo viac ako 79 rokov. Ešte horšia situácia je v poslednom piatom zhľuku. Tu dynamika zlepšovania úmrtnostných pomerov bola jednoznačne najnižšia, keďže stredná dĺžka života sa tu predĺžila len o tri roky a v súčasnosti nedosahuje ani 78 rokov. Rovnako podpriemernou je aj stredná dĺžka života v presnom veku 65 rokov. V štvrtom zhľuku jej hodnota dosiahla v roku 2012 približne 17,7 roku a v piatom dokonca len 17,4 roku (o 2 roky menej ako v prvej skupine). Ako ukázala dekompozícia a ako naznačili aj pravdepodobnosti prežitia, najväčšou mierou sa na tejto situácii podieľajú nepriaznivé úmrtnostné charakteristiky vo vyššom veku a v prípade piateho zhľuku okresov aj v staršom produktívnom veku (50-65 rokov).

### 3.4 Predpoklady budúceho vývoja úmrtnosti

Predpoklady vývoja úmrtnosti v jednotlivých skupinách okresov u oboch pohlaví sa opierali predovšetkým o poznatky získané z vyššie popísanej analýzy. Vo všetkých prípadoch očakávame, že nastúpené zlepšovanie úmrtnostných pomerov bude pokračovať u mužov i žien, a to až do konca prognózovaného obdobia a vo všetkých vekových skupinách. Hlavné znižovanie úmrtnosti očakávame predovšetkým vo veku, v ktorom muži i ženy v jednotlivých skupinách okresov zaostávajú za demograficky najvyspelejšími krajinami, resp. v niektorých prípadoch za celoslovenským priemerom. Z tohto pohľadu pri stanovení rozsahu, dynamiky a najmä charakteru predpokladaných zmien je veľmi dôležitá informácia o objeme a štruktúre existujúceho potenciálu na ďalšie zlepšovanie úmrtnostných pomerov. Odhalenie týchto rezerv, ktorými jednotlivé skupiny okresov disponovali na začiatku prognózovaného obdobia, prostredníctvom viacrozmernej dekompozície (metóda Arriaga 1984) bolo preto kľúčovým pri stanovovaní scenárov očakávaného vývoja úmrtnosti v jednotlivých skupinách okresov Slovenska.

V posledných dvoch desaťročiach síce sledujeme postupné znižovanie úmrtnosti na Slovensku a tiež v sledovaných zhľukoch okresov, no dynamika, s akou tomu dochádza, je relatívne nízka. Využívanie existujúceho potenciálu na zlepšovanie úmrtnostných pomerov tak neprebíha dostatočne rýchlo (napr. v porovnaní s niektorými inými postkomunistickými krajinami, ako je Česká republika alebo Slovinsko) a z celorepublikového pohľadu sme dokonca svedkami ďalšieho prehľbovania rozdielov medzi Slovenskom a demograficky najvyspelejšími krajinami Európy.

Prítomnosť pomerne značného potenciálu predstavovala pri stanovovaní prognostických scenárov jednotlivých zhľukov okresov dôležitý informačný vstup. Okrem toho veľký význam mal pre nás jeho charakter, rozloženie podľa veku

a pohlavia a predchádzajúci vývoj a dynamika jeho čerpania. Súčasne s tým sme vychádzali aj z poslednej zistenej úrovne intenzitných ukazovateľov procesu úmrtnosti. Tieto a ďalšie potrebné informácie pritom boli získané predovšetkým vďaka viacrozmerným dekompozičným technikám v komparácii s populáciami s najnižšou úmrtnosťou v európskom priestore. V prípade mužov sme použili Švédsko a u žien to bolo Francúzsko. Navyše analyzovanými tiež boli príspevky k rozdielom stredných dĺžok života pri narodení medzi sledovaným zhlukom okresov a celoslovenským priemerom.

Pri porovnaní s týmito populáciami sa ukázalo, že v jednotlivých zhlukoch okresov existuje nielen rozdielny objem čerpatel'ného potenciálu, ale aj jeho charakter je do určitej miery medzi jednotlivými zhlukmi okresov mierne odlišný. Súčasne je tiež potrebné podotknúť, že v podstate vo všetkých z nich existuje veľký priestor na zlepšovanie úmrtnostných pomerov vo veku, v ktorom znižovanie úmrtnosti prebiehalo v demograficky vyspelých krajinách Európy v poslednom období najdynamickejšie. Na druhej strane aj tu však nachádzame určité odchýlky v celkovom objeme potenciálneho zlepšenia, pričom vo všeobecnosti môžeme povedať, že v skupinách okresov, kde stredná dĺžka života pri narodení je najvyššia, boli príspevky k jej rozdielom v mladšom veku menšie a naopak hlavné zmeny očakávame vo vyššom veku. Ako však naznačuje vývoj úmrtnosti a hodnôt strednej dĺžky života v demograficky najvyspelejších krajinách, znižovanie úmrtnosti vo vyššom veku je podmienené hlbšou premenou komplexného systému najmä exogénnych faktorov s medzigeneračným dlhodobejším pôsobením. Vzhľadom na ťažšiu dosiahnuteľnosť tohto potenciálu preto predpokladáme v okresoch s priaznivejšími úmrtnostnými charakteristikami, že budúci vývoj úmrtnosti tu nebude mať tak dynamické znižovanie ako v zhlukoch, kde existuje ešte značný potenciál aj v mladšom veku. Výsledkom by tak mala byť určitá konvergencia hodnôt strednej dĺžky života u oboch pohlaví. Súčasne s tým sa očakáva vzhľadom na výraznejšie zaostávanie, že dynamika znižovania úmrtnosti bude väčšia u mužov ako u žien. Tým by sa mala postupne znižovať aj doposiaľ pomerne značná mužská nadúmrtnosť vo všetkých skupinách okresov.

Na druhej strane je potrebné pripomenúť, že proces úmrtnosti sa vyznačuje pomerne značnou dávkou zotrvačnosti, a preto nemôžeme predpokladať, že existujúce rozdiely v hodnotách strednej dĺžky života medzi jednotlivými zhlukmi, obomi pohlaviami a už vôbec nie medzi skupinami okresov a demograficky najvyspelejšími krajinami do konca prognózovaného obdobia sa vyrovnajú. Výraznejšie priblíženie bude otázkou niekoľkogeneračného priaznivého vývoja úmrtnostných charakteristík, keďže je zrejmé, že do značnej miery je práve generačné zaťaženie jedným z dôležitých brzdiacich faktorov.

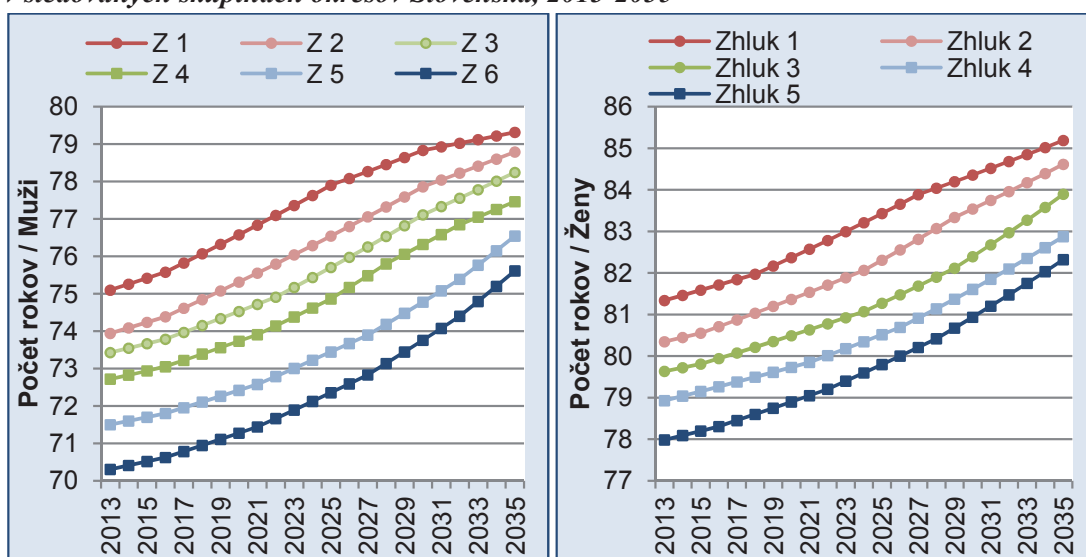
Navyše ani v prípade takto priaznivého vývoja nie je možné predpokladať úplnú konvergenciu a zahľadenie niektorých špecifik v charaktere úmrtnostných pomerov, ktoré nachádzame v jednotlivých okresných subpopuláciách.

Odhad celkového znižovania úmrtnosti na regionálnej úrovni komplikuje tiež prítomnosť určitej podskupiny osôb, ktoré sú v mnohých aspektoch významne znevýhodnené. Okrem toho sa tiež ukazuje, že v mnohých prípadoch ide o osoby s nízkym ekonomickým a kultúrnym kapitálom, čo ešte viac prispieva k ich exklúzii. Predpokladaná rastúca váha na celkovom počte obyvateľov v daných regiónoch tak môže spôsobovať významné spomaľovanie dynamiky a ovplyvniť tak výsledný rozsah a štruktúru zmien v úmrtnostných pomeroch.

Najväčšie zmeny v hodnotách strednej dĺžky života pri narodení u mužov predpokladáme v zhľuku 5 a najmä v šiestej skupine okresov. Tu by mohla stredná dĺžka života vzrásť o približne 5,4 roka. Celkovo najmenšiu dynamiku znižovania úmrtnosti predpokladáme v prvej skupine, kde by nárast do konca prognózovaného obdobia mohol dosahovať 4,4 roka. Podobne najnižšie prírastky sa očakávajú v prvom zhľuku aj u žien. V jeho prípade by sa stredná dĺžka života nemala zvýšiť ani o štyri roky. V skupine okresov s najhoršími úmrtnostnými charakteristikami by to však mohlo byť o takmer 4,5 roka.

Výsledkom týchto diferenciácií v znižovaní úmrtnosti medzi jednotlivými okresmi by tak bolo okrem iného aj zníženie variačného rozpätia. Na strane mužov by to bolo z pôvodných 4,7 na 3,7 roka a u žien z 3,3 na 2,9 roka.

**Graf 15 a 16: Očakávaný vývoj strednej dĺžky života pri narodení mužov a žien v sledovaných skupinách okresov Slovenska, 2013-2035**



Zdroj údajov: vlastné výpočty

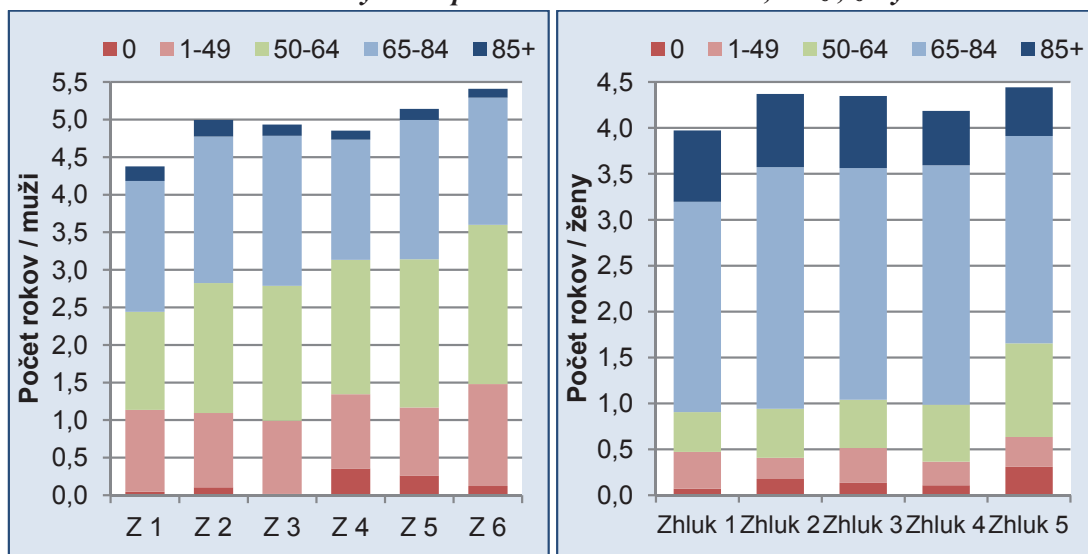
Z pohľadu dynamiky zlepšovania úmrtnostných pomerov vo všeobecnosti očakávame v najbližších rokoch jej postupné zvyšovanie, a to predovšetkým v okresoch, kde súčasné pomery sú značne nepriaznivé a existuje tu značný relatívne ľahšie dosiahnuteľný potenciál v mladšom veku. Súčasne tento predpoklad vychádza aj z informácií o zatiaľ pomerne nízkej úrovni, s akým sú rezervy na Slovensku

v posledných dvoch desaťročiach čerpané napríklad v porovnaní s niektorými inými krajinami bývalého východného bloku (Slovinsko, Česká republika).

Ku koncu prognózovaného obdobia predpokladáme najmä v zhlukoch okresov s najpriaznivejšími úmrtnostnými charakteristikami postupné spomaľovanie medziročných prírastkov strednej dĺžky života pri narodení. Tento vývoj by mal odzrkadľovať značné vyčerpanie súčasného potenciálu v mladšom veku a ďalšie smerovanie úmrtnosti by malo byť ovplyvnené predovšetkým zlepšovaním úmrtnostných pomerov vo vyššom veku. Čerpanie týchto rezerv by však už malo byť náročnejšie, a preto dynamika predlžovania strednej dĺžky života by sa mala znižovať.

Vzhľadom na získané poznatky o rozsahu a štruktúre zaostávania jednotlivých skupín okresov voči demograficky najvyspelejším krajinám Európy predpokladáme, že vo všeobecnosti hlavnú úlohu v mužskej populácii pri zlepšovaní úmrtnostných pomerov bude zohrávať vývoj v strednom a vyššom produktívnom veku a ku koncu prognózovaného obdobia čiastočne aj vývoj vo vyššom veku.

**Graf 17 a 18: Príspevky vekových skupín k zmene strednej dĺžky života pri narodení medzi rokmi 2012 a 2035 v sledovaných skupinách okresov Slovenska, muži, ženy**



Zdroj údajov: vlastné výpočty

Štruktúra prírastkov v jednotlivých skupinách okresov sa do určitej miery mierne líši. Najväčšiu váhu by znižovanie úmrtnosti vo veku 65-84 rokov na predlžovaní strednej dĺžky života pri narodení malo zohrávať v prvých troch skupinách okresov. Ide pritom o regióny, ktoré sa vyznačujú nadpriemernou hodnotou strednej dĺžky života pri narodení. Na druhej strane v zhlukoch s horšími úmrtnostnými charakteristikami (a to najmä v prípade šiestej skupiny) sa očakávajú menšie prírastky tejto vekovej skupiny a váha je viac posunutá do veku 50-64. V poslednom sledovanom zhluku je možné očakávať vzhľadom na súčasnú situáciu, že dôležitým faktorom bude aj znižovanie úmrtnosti vo veku do 50 rokov.



U žien vo všetkých zhlukoch kľúčovú úlohu bude zohrávať vývoj vo veku 65-84 rokov. Smerom k okresom v súčasnosti s lepšími úmrtnostnými pomermi sa predpokladá tiež zvyšovanie váhy vekovej skupiny 85 a viac rokov. Vplyv mladších vekových skupín je vo väčšej miere očakávaný len v poslednom piatom zhluku s najhoršími úmrtnostnými charakteristikami a existujúcim rozsiahlejším potenciálom v tomto veku.

#### 4. Analýza a prognóza migrácie

Migrácia má na dynamiku obyvateľstva Slovenská značný a zároveň rastúci vplyv. Na národnej úrovni migrácia získava na význame najmä z dvoch hlavných dôvodov. Po prvé, váha prirodzeného pohybu sa znižuje kvôli zníženej fertilitite. Prirodzené prírastky v posledných dekádach klesali. Po druhé, migračné saldo sa zvyšovalo najmä do obdobia krízy (a je stále vyššie ako na začiatku transformačného obdobia). Na regionálnej a lokálnej úrovni je význam migrácie ešte vyšší. Na Slovensku existuje skupina okresov, kde zmeny počtu obyvateľov, ale aj veková štruktúra sú migráciou výrazne ovplyvňované. V roku 2011 na Slovensku bolo až 47 okresov, kde zmena počtu obyvateľov bola viac ovplyvnená migráciou ako prirodzeným pohybom (pri porovnaní absolútnych hodnôt migračného salda a prirodzeného prírastku). V 23 okresoch bola dokonca absolútna hodnota migračného salda minimálne dvakrát vyššia ako absolútna hodnota prirodzeného prírastku. Najmä demograficky staršie okresy s nižšou dynamikou prirodzeného pohybu výrazne získavajú vďaka migrácii. Napríklad okres Dunajská Streda získava migráciou ročne rádovo stovky obyvateľov, kým prirodzený prírastok je blízky nule. Z vyššie uvedených dôvodov je nevyhnutné migrácii venovať v regionálnych prognózach mimoriadnu pozornosť. Kým niektoré prognózy v socialistickom období dokonca migráciu nebrali do úvahy (analýza prognóz autora Kučera 1998), v súčasnosti by bola regionálna prognóza bez migrácie už vopred odsúdená na neúspech z hľadiska jej presnosti, navyše by bola principiálne nesprávna a nevýpovedná. Migrácia u relatívne malých populačných jednotiek, akými okresy sú, je však zaťažená značnou volatilitou, čo je problém pre výskumníka, ktorý stanovuje jej budúci vývoj. Je náročné určiť, ktoré výrazné trendové zmeny sú skutočnými „bodmi zlomu“, pri ktorých dochádza ku kardinálnej zmene trendu (napríklad dlhodobý stratový okres sa stáva dlhodobým ziskovým), a ktoré zmeny sú iba krátkodobého, stochastického charakteru. Vývojové krivky migračného salda u značnej časti okresov vykazujú značnú nestabilitu, a je často takmer nemožné identifikovať zreteľné vývojové trendy. Ani rôzne metódy vyrovnávania časových radov nie sú schopné tento problém celkom odstrániť. Potvrďuje sa, že triviálna extrapolácia doterajších demografických trendov nie je vhodná pre demografické prognózovanie, hoci sa k nej prognostici často uchýľujú (Bleha 2007). Za kľúčovú pri kreovaní scenárov vývoja migrácie možno považovať štrukturálnu analýzu doterajších trendov. Pri migrácii je viac-menej nevyhnutné analyzovať aj javy a procesy, ktoré nemajú demografické pozadie. Komplex faktorov, ktoré na migráciu vplyvajú, posúvajú jej prognózovanie do multidisciplinárnej roviny zrejme viac ako v prípade plodnosti a úmrtnosti. Predovšetkým geografia a regionálna ekonómia sú tie vedné disciplíny, ktoré majú čo prehovoriť do prognózovania migrácie na regionálnej úrovni. Ako bolo konštatované v predchádzajúcej oficiálne publikovanej okresnej prognóze (Bleha a Vaňo 2008), vnútornú migráciu skúmali v posledných rokoch viacerí autori,

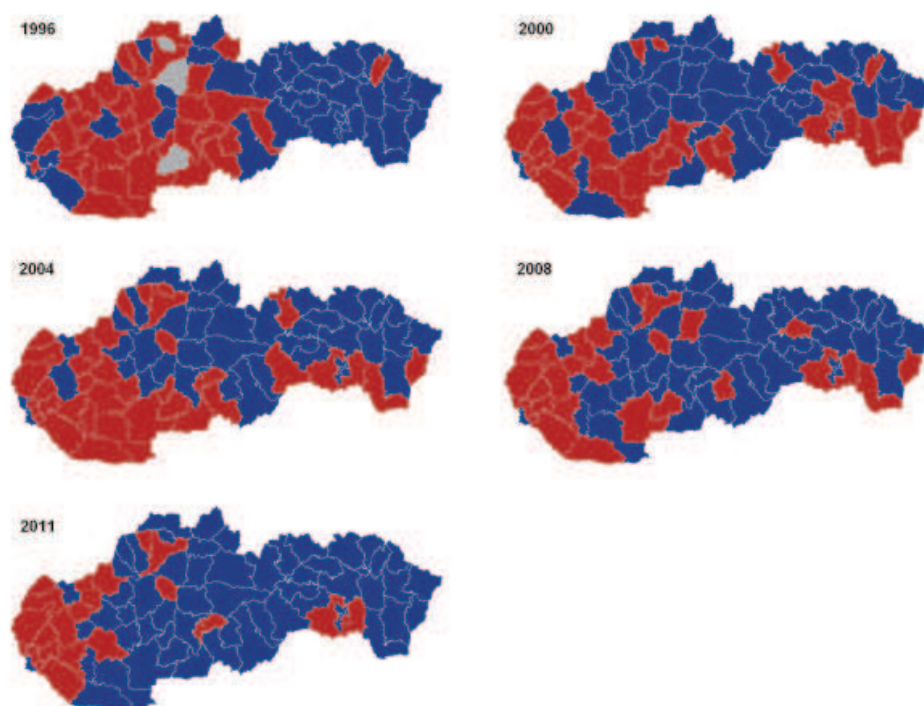
napr. Kurčík (2000, 2002), Podolák (1995, 2006), Halás (2004). Koncíznu a pomerne komplexnú informáciu o vnútornej migrácii (aj na úrovni funkčných mestských regiónov) poskytujú štúdie Bezák (2002, 2006). V pravidelných analýzach migrácie pokračuje Výskumné demografické centrum pri INFOSTATE, z nich najkomplexnejšia je publikácia Jurčovej (2010). Podľa výsledkov týchto štúdií v zásade dochádza k určitému zväčšovaniu východo-západného gradientu, v podstate na úkor priestoru východného (najmä severovýchodného) Slovenska. Samozrejme pri detailnejšom pohľade sa odkryje viacero výnimiek. Do úvahy treba tiež brať, že v niektorých prípadoch okresy tvoria jeden funkčný región, niekde viaceré funkčné regióny tvoria jeden okres. Pri prognózovaní vývoja migrácie je nevyhnutné vychádzať zo všeobecných tendencií regionálneho vývoja, ktorý zo všetkých demografických procesov ovplyvňuje najviac práve migráciu. V krajinách bývalého socialistického bloku bezpochyby došlo k zvýšeniu selektívnosti a dynamiky priestorovej diferenciácie, čo na príklade Českej republiky dokladuje napríklad Hampl (2005), na príklade Slovenskej republiky o.i. Korec (2006), ktorý rýchly nárast disparít pripisuje aj vplyvu globalizácie. V procese tvorby komplexného vývoja migrácie treba mať na zreteli rozdelenie Slovenska na dve rozvojovo rozdielne časti. Dokladujú to aj ďalší autori, napríklad Kling (2003).<sup>13</sup>

Obrázok 1 dokladuje postupnú, avšak pomerne zásadnú zmenu z hľadiska vývoja migrácie. Na obrázku je zobrazená séria máp, kde červené okresy zaznamenali v danom roku kladné migračné saldo, modré okresy zaznamenali migračnú stratu, pričom ide iba o vnútorné sťahovanie. S výnimkou jedného mestského okresu Košíc a okresu Košice - okolie, sú všetky migračne ziskové okresy koncentrované v západnej časti Slovenska. V čase sa počet okresov s kladným migračným saldom znížil. V roku 2011 ich bolo iba 22. Až na niekoľko výnimiek, ide prevažne o okresy tvoriace širší, kompaktný metropolitný región Bratislavy. V tejto súvislosti priniesla zaujímavé výsledky a nový pohľad na vnútroštátnu migráciu štúdia Bezáka (2008). Autor aplikoval dištančné vážené miery, ktoré obohacujú migračné saldo a migračnú efektívnosť o rozmer vzdialenosti (dĺžky migračného toku) medzi regiónmi. Vzdialenosť hrá úlohu v atraktivite niektorých regiónov v tom zmysle, že niektoré z nich „viažu“ migrantov (majú intenzívnu migračnú výmenu) aj z väčších vzdialeností (napríklad región Bratislavy), a teda ich migračná atraktivita je vyššia aj z priestorového hľadiska (hoci majú analogické hodnoty migračného salda ako iné regióny, kde migračná výmena nemá taký priestorový rozsah). V tomto sa prejavuje faktor (sídelsej i migračnej) hierarchie. Hoci ide o regionálnu analýzu, výrazný vplyv na výsledné hodnoty a migračné charakteristiky regiónov (ale i okresov) má práve jadro regiónu (okresné centrum resp. mestá regiónu).

---

<sup>13</sup> V zmysle Pittengera (1977) treba v prvej iterácii chronologicky postupovať od formulácie predpokladov všeobecných k úrovni predpokladov súhrnných komplexných ukazovateľov demografických, a napokon na úroveň detailných parametrov modelu.

**Obr. 1: Migračne ziskové (červená farba) a stratové (modrá farba) okresy Slovenska, 1996-2011 (vnútorné sťahovanie)**



Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

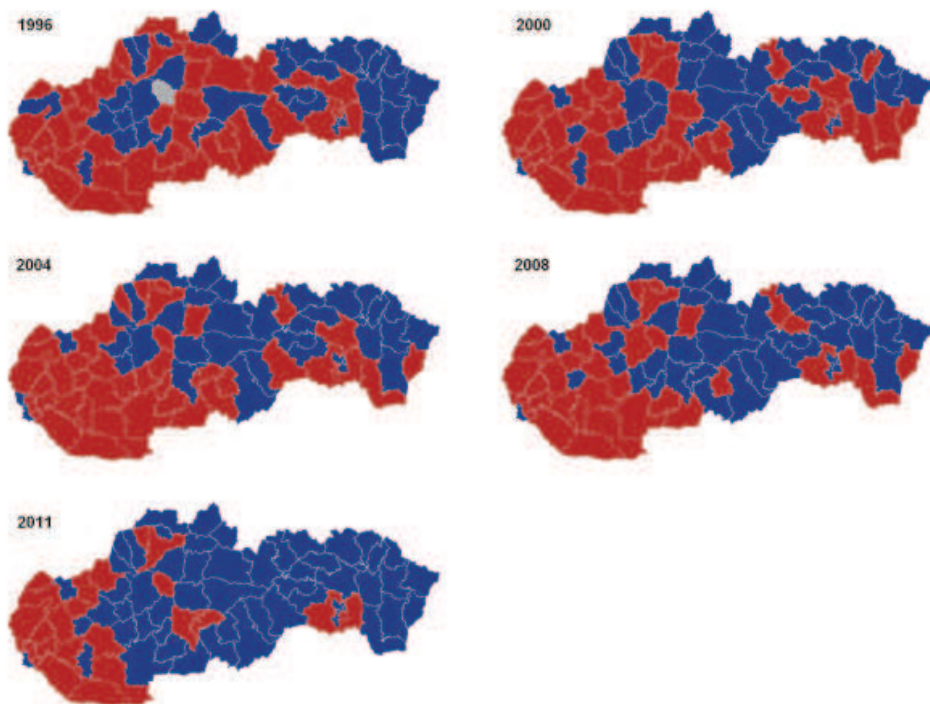
Obrázok 2 zobrazuje časopriestorovú zmenu z hľadiska vývoja migrácie aj so zahrnutím zahraničného sťahovania. Priestorový obraz v porovnaní s vnútorným sťahovaním je veľmi podobný, pás okresov západného Slovenska charakterizovaný ziskami zo sťahovania je o niečo širší. Celkovo možno skonštatovať, že zisk z migrácie sa čoraz viac koncentruje do územne menšieho a čoraz nižšieho počtu okresov. Východné Slovensko až na dve výnimky obyvateľstvo sťahovaním stráca. Môžeme tak hovoriť o bipolárnom vývoji. Zahraničné sťahovanie migračné saldo ovplyvňuje, avšak značne selektívne naprieč územím Slovenskej republiky. Kým v roku 1996 počet okresov s kladným vnútorným i zahraničným saldom migrácie dosiahol 37, v roku 2011 ich už bolo iba 22. Predpokladáme, že takýto vývoj bude pokračovať aj v nasledujúcom období, hoci sa do istej miery bipolarita zníži a počet okresov charakterizovaný ziskom zo sťahovania sa bude opätovne zvyšovať. Zahraničné sťahovanie ovplyvňuje a bude ovplyvňovať vývoj podstatnej časti okresov, z hľadiska intenzity ovplyvňovania však ide o regionálne diferencovaný jav.

Ukazuje sa ďalej, že medzi hodnotami salda vnútorného a zahraničného sťahovania doposiaľ neexistuje štatisticky významná miera tesnosti. Do roku 2008 neprekročil koeficient korelácie hodnotu 0,2. V roku 2011 dosiahol hodnotu 0,31. Možno teda s istou dávkou opatrnosti vysloviť premisu, že najviac atraktívne okresy z pohľadu vnútorného sťahovania sú zároveň okresmi, do ktorých sa sťahuje



relatívne najviac cudzincov. Výsledky jednoduchšej štatistickej analýzy ukazujú, že sa od roku 1996 do roku 2008 zvýšila variabilita hodnôt salda vnútorného, zahraničného i celkového sťahovania.

**Obr. 2: Migračne získové (červená farba) a stratové (modrá farba) okresy Slovenska, 1996-2011 (vnútorné aj zahraničné sťahovanie)**



Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

Do roku 2011 hodnoty variability poklesli iba v prípade zahraničného sťahovania. Na tomto sa zrejme podpísal vplyv hospodárskej krízy, ktorá zmenila charakter a intenzitu niektorých procesov v rámci migrácie. V prípade vnútorného sťahovania zostala variabilita hodnôt (meraná smerodajnou odchýlkou) približne rovnaká. Analýza bola urobená aj pre súbor okresov bez mestských okresov Bratislavy a Košíc. Preukázalo sa, že na celkovú variabilitu nemá migrácia týchto okresov výraznejší vplyv. Priemerná hodnota migračného salda získkových okresov (populačne nevážená) v roku 1996 dosiahla hodnotu 13 obyvateľov, kým v roku 2011 to už bolo 323 obyvateľov. Priemerná hodnota migračného salda migračne stratových okresov bola v roku 1996 štyri, kým v roku 2011 to už bolo -97 obyvateľov. Hodnotenie priemernej efektívnosti migračného salda za súbor okresov poukazuje na jej nízku úroveň. Aritmetický priemer absolútnych hodnôt indexu migračnej efektívnosti sa zvýšil z 0,104 v roku 1996 na 0,148 v roku 2011.

Pri kreovaní scenárov vývoja migrácie je potrebné diskutovať faktory pôsobiace na migráciu ako takú, a jej selektívnosť, a taktiež zohľadniť niektoré migračné teórie. Diskusia vplyvu niektorých faktorov bola naznačená v predchádzajúcej okresnej

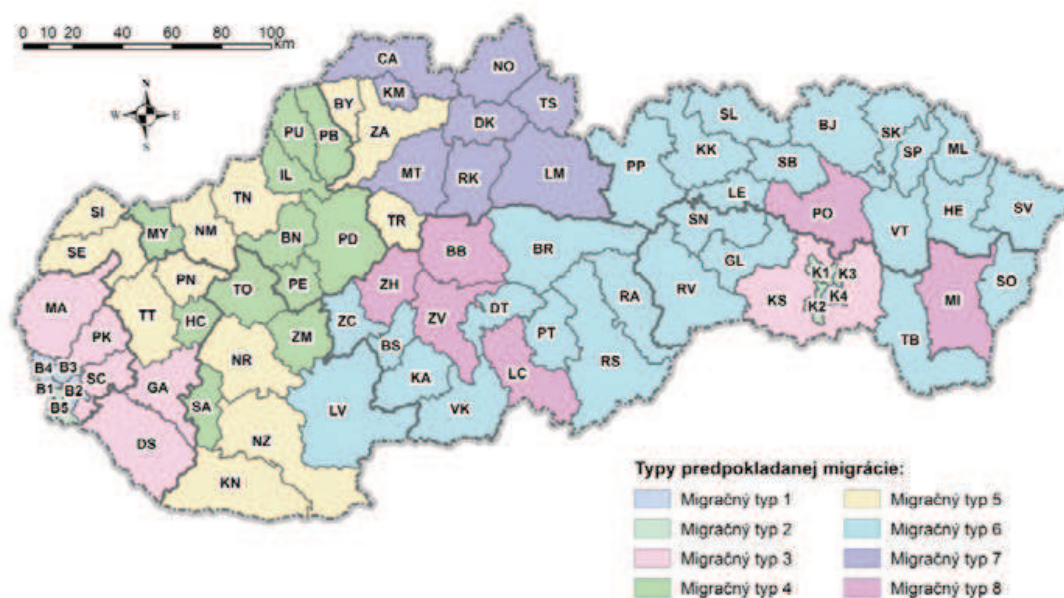
prognóze (Bleha a Vaňo 2008). Zopakovali by sme, že na Slovensku považujeme z hľadiska vzťahu regionálneho vývoja a demografického vývoja za najdôležitejšie (v zmysle členenia Hampl a kol. 2008) z geografických faktorov polohové pomery a faktory hierarchizácie, z demografických faktorov ľudské zdroje a sociokultúrne faktory ako celok. Tieto faktory pôsobia diferencovane aj na nižšej ako národnej úrovni. Kvantifikácia ich vplyvu je v podstate nemožná už len kvôli ich značnému prelínaniu. Autori poskytli aj cennú schému pôsobenia faktorov na báze ich živelnosti resp. regulovateľnosti na strane jednej a konvergenzie resp. divergenzie na strane druhej. Z tohto uhla pohľadu sa javia v súčasnosti na Slovensku ako významnejšie procesy „živelné“ (pomenovali by sme ich radšej neovplyvňované ako neovplyvniteľné) pôsobiace divergentne predovšetkým na mezo-regionálnej a národnej úrovni (za vonkajší efekt – proces môžeme považovať suburbanizáciu a hierarchizáciu, u ktorých je predpoklad ďalšieho pokračovania aj do budúcnosti). V rámci Slovenska možno hovoriť v súvislosti s populačným vývojom o výraznej hierarchickej, vývojovej (časovej) a priestorovej premenlivosti faktorov. Ako príklad premenlivosti faktorov na báze hierarchickej úrovne (faktor mierky) možno použiť juh stredného Slovenska. Faktory pôsobiace na depopuláciu viacerých vidieckych obcí v pohraničí súvisia jednak s atraktívnymi silami centier tejto oblasti (mezo-regionálne hľadisko), jednak so zlou (značne poddimenzovanou) infraštruktúrou, a tiež s polohou týchto vidieckych priestorov v celoštátnej mierke. Ak zostanú regionálne diferencie na úrovni Slovenska z pohľadu socio-ekonomického vývoja zachované (a dlhšiu dobu to tak pravdepodobne bude), mohlo by to spomínaný gradient na dlhšie obdobie zachovať. Oproti prognóze z roku 2008, ktorá bola kreovaná na začiatku krízového obdobia, môžeme v súčasnosti ťažiť z poznania vývoja 5-6 krízových rokov. Ukazuje sa, že kríza stabilizovala alebo zvýšila regionálne rozdiely. Tento fakt jednoznačne pôsobí na to, že nedochádza k nivelizácii migrácie na úrovni regiónov (okresov). Potvrdzujú to aj vyššie popísané obrázky 1 a 2.

Pre potreby kreovania scenárov budúceho vývoja sme okresy Slovenska rozdelili do ôsmich základných typov. Typizácia bola vykonaná predovšetkým na základe doterajšieho charakteru vývoja migrácie a ich štruktúrnych charakteristík, zohľadnenia faktora makropohy, faktora predpokladaného vývoja regionálnych rozdielov, demografických atribútov okresu a ďalších charakteristík. Priradenie okresov je zobrazené na mape 28, prognózované hodnoty migračného salda v jednotlivých obdobiach prognózy sú uvedené v základných výsledkoch prognózy na konci publikácie.

Migračný typ č. 1 (5 okresov) predstavujú mestské okresy Bratislavy (s výnimkou Bratislavy V) a okres Košice IV. Tieto okresy sú charakterizované migračnými ziskami, ktoré vystriedali predchádzajúce obdobie pomerne výraznej straty obyvateľstva sťahovaním. Odhadovaná miera migračného salda v týchto okresoch dosahuje 7 promile pre celé prognózované obdobie (pre okres Košice 4 koncová hodnota štyri promile). Špecifikom týchto okresov oproti iným okresom

s predpokladaným migračným ziskom je fakt, že ide o najviac urbanizované okresy. Je predpoklad, že zostanú na špici rebríčka z hľadiska ponuky pracovných miest (a s najnižšou mierou nezamestnanosti). Predpoklad vychádza zároveň z poklesu intenzity suburbanizácie do budúcnosti (v súčasnosti je stále pomerne intenzívna, čo odhaľuje analýza migračných smerov).

**Mapa 28: Migračné typy okresov Slovenska**



Zdroj údajov: ŠÚ SR, výpočty autori

Migračný typ č. 2 (4 okresy) tvoria mestský okres Bratislava V a mestské okresy Košice I, II, III. Sú to okresy so záporným migračným saldom (migračné toky smerujúce predovšetkým do ostatných častí Bratislavy a Košíc a suburbánneho okolia). Predpokladá sa postupné znižovanie týchto migračných strát, ktoré sa zmení na migračné zisky zhruba od roku 2025. Vychádza sa z postupnej re-urbanizácie, bytovej výstavby, poklesu intenzity suburbanizácie.

Migračný typ č. 3 (6 okresov) predstavujú okresy tvoriace podstatnú časť suburbánnej zóny miest Bratislava a Košice. Tento súbor predstavujú okresy s dlhodobou pozitívnym migračným saldom. Odhad hovorí, že hodnota miery salda sťahovania sa postupne zníži na 5 promile ročne z východiskovej hodnoty 7 promile. Špeciálny subtyp predstavuje okres Senec, kde v súčasnosti migračné saldo dosahuje na slovenské pomery extrémne hodnoty viac ako 30 promile. Do roku 2035 by táto hodnota mala klesnúť na 10 promile.

Migračný typ č. 4 (11 okresov) predstavujú niektoré okresy na západe a severozápade Slovenska. Tieto okresy majú v poslednom období zväčša značne volatilný vývoj migrácie. Niektoré z nich sú okresmi, ktoré sú súčasťou funkčných regiónov s väčšími jadrami, niektoré predstavujú samostatné funkčné regióny. Migračné saldo v roku 2025 by malo byť mierne pozitívne (2 promile).

Migračný typ. č. 5 (12 okresov) predstavujú okresy západnej a severnej časti Slovenska, ktoré v súčasnosti dosahujú kladné migračné saldo a majú potenciál ďalšieho mierneho rastu z hľadiska imigračných tokov.

Migračný typ č. 6 (27 okresov) tvoria výrazne a dlhodobo úbytkové okresy. Ide o najpočetnejší typ, ktorý predstavuje takmer kompaktné územie južného a východného Slovenska. Je predpoklad, že tak ako v posledných rokoch, tak aj v budúcnosti sa obyvatelia týchto okresov budú sťahovať najmä do okresov západného Slovenska, pričom tieto pomerne výrazné hrubé migračné toky nebudú kompenzované protismerným migračným pohybom.

Migračný typ č. 7 (8 okresov) tvoria okresy severného Slovenska. V súčasnosti dosahujú mierne migračné straty, pričom je predpoklad zmiernenia týchto strát, resp. mierneho migračného zisku.

Migračný typ č. 8 (6 okresov) predstavujú potenciálne migračne ziskové okresy na strednom (štyri okresy) a východnom Slovensku (dva okresy) s väčšími okresnými centrami, ktoré budú migračne príťažlivé (budú polarizovať) pre širšie územie s nižším migračným potenciálom (typ 6).



## 5. Zhodnotenie výsledkov prognózy

Výsledky prognózy umožňujú vyhodnotiť vývoj počtu, prírastku a vekovej štruktúry obyvateľstva v okresoch SR do roku 2035. Pre veľký rozsah údajov budeme hodnotiť len trendy za celé prognózované obdobie. Pre porovnanie nám bude slúžiť východiskový rok 2012, ktorý bol východiskovým rokom prognózy a tiež rokom, za ktorý sú k dispozícii reálne údaje. V tabuľkách v texte sú uvedené okresy s najvyššími a najnižšími hodnotami príslušných ukazovateľov. V tabuľkách v prílohe sú uvedené údaje za všetky okresy za vybrané roky - 2015, 2020, 2025, 2030 a 2035. Základné ukazovatele počtu, prírastku a vekovej štruktúry obyvateľstva sú zobrazené aj v mapách.

### 5.1 Počet obyvateľov

Statický trend vo vývoji počtu obyvateľov, ktorý sa očakáva v najbližších dvoch desaťročiach na celoštátnej úrovni, je zrejmý aj na regionálnej úrovni. Viac ako polovica okresov (konkrétne 43) bude mať do roku 2035 prírastok alebo úbytok počtu obyvateľov menší ako 5 %. Celkove sa zmeny v počte obyvateľov počas celého prognózovaného obdobia pohybujú od -11,0 % až po +31,8 %. Len v 15 okresoch sa však očakáva zmena počtu obyvateľov počas prognózovaného obdobia väčšia ako 8 % a len v piatich z nich by mala zmena počtu obyvateľov presiahnuť 10 % (okresy Levice, Kežmarok, Košice okolie, Námestovo a Senec). V prípade okresu Levice ide o zníženie, v prípade ostatných 4 okresov o zvýšenie počtu obyvateľov prevyšujúce 10-percentnú hranicu (pozri tabuľku 1).

**Tabuľka 1: Okresy Slovenska s najväčšou zmenou počtu obyvateľov za obdobie 2012-2035**

| Okres            | Prírastok (%) | Okres         | Úbytok (%) |
|------------------|---------------|---------------|------------|
| Senec            | 31,79         | Levice        | -11,00     |
| Námestovo        | 13,27         | Poltár        | -9,54      |
| Košice okolie    | 13,18         | Detva         | -9,42      |
| Kežmarok         | 10,52         | Veľký Krtíš   | -9,34      |
| Bratislava IV    | 9,84          | Žarnovica     | -8,64      |
| Sabinov          | 9,64          | Medzilaborce  | -8,35      |
| Stará Ľubovňa    | 9,30          | Brezno        | -8,10      |
| Malacky          | 7,24          | Myjava        | -8,09      |
| Levoča           | 6,61          | Sobrance      | -7,34      |
| Spišská Nová Ves | 6,00          | Zlaté Moravce | -7,10      |

Zdroj údajov: vlastné výpočty

Okresy s najväčším percentuálnym prírastkom počtu obyvateľov sa nachádzajú v Bratislavskom kraji, na severe stredného Slovenska (Námestovo, Tvrdošín a Bytča) a v západnej časti východného Slovenska (pás okresov od okresu Kežmarok a Stará Ľubovňa až po okres Košice okolie). Okresy s najväčším úbytkom obyvateľstva sa

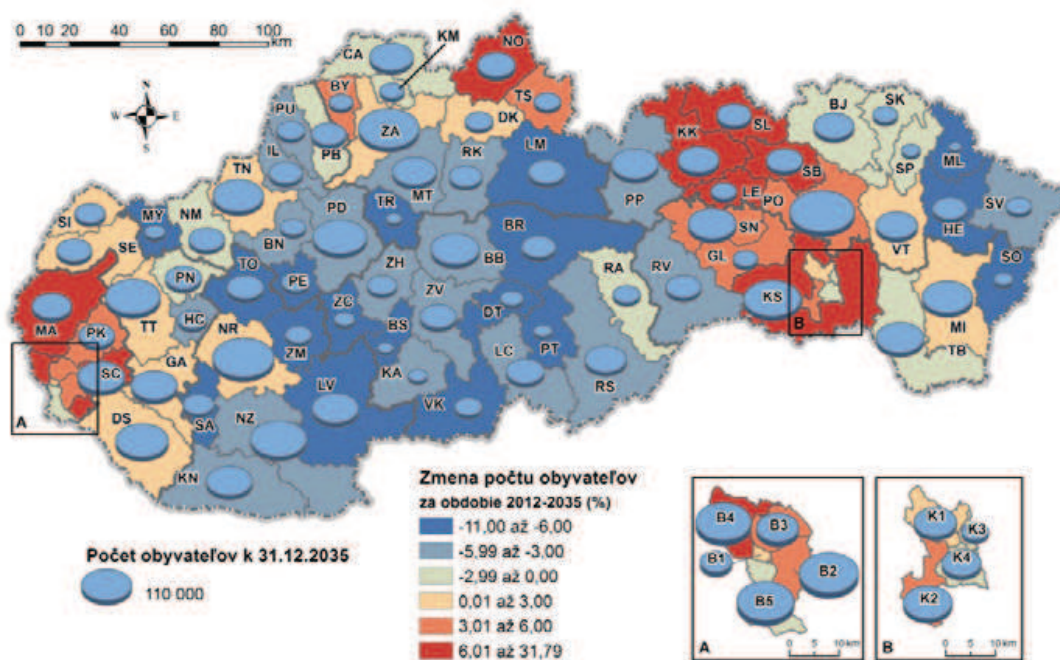
nachádzajú na južnom a strednom Slovensku a na krajnom východe pri hranici s Ukrajinou. Ide o pás okresov od okresu Topoľčany a Partizánske až po okres Veľký Krtíš, o časť regiónu Liptova a Turca a o východoslovenské okresy Medzilaborce, Humenné a Sobrance. Jediným okresom s vysokým úbytkom obyvateľstva mimo tento región je okres Myjava (pozri mapu 29). Samostatnou kapitolou, čo sa týka zmeny počtu obyvateľov, je okres Senec, s prírastkom počtu obyvateľov viac ako 30 % počas prognózovaného obdobia. Ide o okres, v ktorom sa očakáva rekordný prírastok počtu obyvateľov napriek tomu, že po roku 2015 by v ňom mal byť prirodzený úbytok obyvateľstva. Na Slovenské pomery extrémne vysoký migračný prírastok obyvateľstva však dokáže nielen vykompenzovať spomínaný prirodzený úbytok, ale zabezpečiť aj rekordne vysoký rast počtu obyvateľov. Prírastky obyvateľstva v širšom zázemí Bratislavy celkove súvisia hlavne s migráciou a procesom suburbanizácie, prírastky na severe stredného Slovenska a v západnej časti východného Slovenska sú dôsledkom vyššej pôrodnosti. Jediným okresom, kde sa tieto dva vplyvy výraznejšie spájajú, je okres Košice okolie s vysokým prirodzeným prírastkom obyvateľstva a kladným migračným saldom. Najväčšie úbytky obyvateľstva v okresoch na južnom, strednom a východnom sú spôsobené kombináciou nízkej reprodukcie (nízka pôrodnosť, vysoká úmrtnosť) a záporného migračného salda.

Čo sa týka počtu obyvateľov, zmeny počas prognózovaného obdobia sa pohybujú od -14,2 tis. osôb v okrese Levice až po +32,4 tis. osôb v okrese Senec. Zmena presahujúca 10 tis. osôb sa do roku 2035 očakáva okrem dvoch spomínaných okresov ešte v okresoch Prešov, Námestovo, Bratislava IV a Košice okolie. Až v 21 okresoch bude zmena počtu obyvateľov medzi východiskovým a konečným rokom prognózy menšia ako 1500 osôb.

Vzhľadom na očakávaný vývoj počtu obyvateľov možno okresy SR rozdeliť do štyroch skupín. Najväčšiu skupinu (36 okresov) tvoria okresy, v ktorých sa bude počet obyvateľov znižovať počas celého prognózovaného obdobia. Ide predovšetkým o okresy, ktoré sa nachádzajú na severozápadnom, strednom alebo južnom Slovensku, v ktorých sa obvykle spája efekt nízkej pôrodnosti, nepriaznivej úmrtnosti a záporného migračného salda.

Len malá časť okresov si zachová nepretržitý rast počtu obyvateľov až do roku 2035. Ide o 18 okresov, ktoré sa nachádzajú výlučne na juhozápade, severe alebo východe Slovenska. Okresy v Bratislave a v jej zázemí ťažia predovšetkým z kladného migračného salda, zatiaľ čo okresy na severe a východe Slovenska majú nadpriemernú pôrodnosť.

Zvyšných 26 okresov zaznamená počas prognózovaného obdobia zmenu trendu vo vývoji počtu obyvateľov. V 25 okresoch sa rast počtu obyvateľov zastaví a vystrieda ho pokles. V okrese Košice I sa očakáva opačný trend, keď znižovanie počtu obyvateľov vystrieda po roku 2025 rast počtu obyvateľov. V ôsmich okresoch (Bratislava V, Čadca, Banská Bystrica, Zvolen, Poprad, Košice II, Košice IV a Trebišov) sa rast počtu obyvateľov zastaví ešte pred rokom 2020.

**Mapa 29: Vývoj počtu obyvateľov v okresoch Slovenska, 2012-2035**

Zdroj údajov: vlastné výpočty

Medzi okresmi s najväčším počtom obyvateľov je pri porovnaní rokov 2012 a 2035 len jedna zmena, keď okres Levice nahradí v prvej desiatke najľudnatejších okresov okres Bratislava II (pozri tabuľku 2). Poradie okresov s najväčším počtom obyvateľov je stabilné, jedinou významnejšou zmenou je posun okresu Košice okolie zo 7. miesta na 4. miesto. Medzi okresmi na prvých troch miestach sa neočakáva žiadna zmena. S odstupom najväčší je okres Prešov a ďalšie dva okresy Nitra a Žilina zostávajú taktiež odstúpené od ostatných okresov. Len tieto 3 okresy budú mať v roku 2035 viac ako 160 tis. obyvateľov (okres Prešov viac ako 180 tis. obyvateľov).

**Tabuľka 2: Okresy Slovenska s najvyšším počtom obyvateľov, 2012, 2035**

| Rok 2012        |                  | Rok 2035        |                  |
|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| Okres           | Počet obyvateľov | Okres           | Počet obyvateľov |
| Prešov          | 170 532          | Prešov          | 180 611          |
| Nitra           | 159 761          | Nitra           | 163 007          |
| Žilina          | 155 084          | Žilina          | 160 138          |
| Nové Zámky      | 143 636          | Košice okolie   | 142 570          |
| Prievidza       | 137 380          | Nové Zámky      | 139 014          |
| Trnava          | 129 236          | Trnava          | 133 827          |
| Košice okolie   | 121 187          | Prievidza       | 129 684          |
| Dunajská Streda | 117 402          | Dunajská Streda | 123 705          |
| Levice          | 114 552          | Bratislava II   | 119 476          |
| Trenčín         | 113 441          | Trenčín         | 116 376          |

Zdroj údajov: vlastné výpočty

V desiatke okresov s najnižším počtom obyvateľov nastane počas prognózovaného obdobia taktiež len jedna zmena. Okres Košice III nahradí na desiatom mieste okres Detva. Ostatných deväť okresov v desiatke najmenej ľudnatých zostane nezmenených a aj zmeny v poradí budú minimálne. Tri najmenšie okresy zostanú od ostatných odčlenené, pričom ich počet obyvateľov je dlhodobo nižší ako 20 tis. Ide o okresy Medzilaborce, Turčianske Teplice a Banská Štiavnica (pozri tabuľku 3). Z regionálneho hľadiska sa okresy s menším počtom obyvateľov nachádzajú predovšetkým na východe v blízkosti hraníc s Ukrajinou a v južnej časti stredného Slovenska (pozri mapu 29).

**Tabuľka 3: Okresy Slovenska s najnižším počtom obyvateľov, 2012, 2035**

| Rok 2012           |                  | Rok 2035           |                  |
|--------------------|------------------|--------------------|------------------|
| Okres              | Počet obyvateľov | Okres              | Počet obyvateľov |
| Medzilaborce       | 12 319           | Medzilaborce       | 11 117           |
| Turčianske Teplice | 16 306           | Turčianske Teplice | 15 228           |
| Banská Štiavnica   | 16 509           | Banská Štiavnica   | 15 321           |
| Stropkov           | 20 824           | Poltár             | 19 985           |
| Poltár             | 22 400           | Stropkov           | 20 436           |
| Krupina            | 22 779           | Sobrance           | 20 881           |
| Sobrance           | 22 839           | Krupina            | 21 475           |
| Žarnovica          | 26 915           | Žarnovica          | 24 318           |
| Myjava             | 27 353           | Myjava             | 24 812           |
| Košice III         | 29 778           | Detva              | 29 404           |

Zdroj údajov: vlastné výpočty

## 5.2 Prirodzený prírastok obyvateľstva

V roku 2012 malo 36 okresov prirodzený prírastok obyvateľstva a 43 okresov zaznamenalo prirodzený úbytok obyvateľstva. Do roku 2035 sa hodnoty prirodzeného prírastku obyvateľstva znížia. Konkrétne to bude znamenať viac okresov s prirodzeným úbytkom obyvateľstva (69 okresov) a tiež, že žiaden okres nebude mať v roku 2035 vyšší prirodzený prírastok resp. nižší prirodzený úbytok ako v roku 2012 (s výnimkou okresu Medzilaborce, kde sa prirodzený úbytok obyvateľstva zníži).

Zníženie prirodzeného prírastku obyvateľstva v prepočte na 1000 obyvateľov sa počas prognózovaného obdobia bude pohybovať od 0,22 osôb v okrese Revúca až po 13 osôb v okrese Bratislava V. Vysoké zníženie prirodzeného prírastku sa okrem okresu Bratislava V očakáva aj v okresoch Košice III (o 10,8 osôb na 1000 obyvateľov), Senec (o 8,3 osôb na 1000 obyvateľov) a Bratislava II (o 8,1 osôb na 1000 obyvateľov). Celkove v 22 okresoch sa prirodzený prírastok zníži počas prognózovaného obdobia o viac ako 5 osôb na 1000 obyvateľov. S výnimkou košických mestských okresov a okresu Banská Bystrica pôjde výlučne o okresy na západe Slovenska. Osem okresov na strednom a východnom Slovensku bude mať



počas prognózovaného obdobia úbytok prirodzeného prírastku menší ako 1 osoba na 1000 obyvateľov. Ide o okresy Bytča, Brezno, Gelnica, Levoča, Stropkov, Krupina, Rožňava a Revúca.

Medzi okresmi s najvyšším prirodzeným prírastkom obyvateľstva boli v roku 2012 prevažne okresy zo severného a východného Slovenska. Medzi prvú desiatku okresov sa však dostali aj dva okresy zo západu Slovenska (Bratislava V a Senec) a jeden mestský okres Košíc. Všetky tieto tri okresy zaznamenajú do roku 2035 výrazný pokles prirodzeného prírastku a z prvej desiatky okresov s najvyšším prirodzeným prírastkom obyvateľstva vypadnú (tabuľka 4). Okres Bratislava V sa dokonca dostane do roku 2035 medzi 10 okresov s najvyšším prirodzeným úbytkom obyvateľstva (tabuľka 5).

Okresy Kežmarok, Námestovo, Sabinov Spišská Nová Ves, Stará Ľubovňa, Tvrdošín a Gelnica patrili medzi okresy s najvyšším prirodzeným prírastkom v roku 2012 a svoju pozíciu si udržia aj v roku 2035. Už spomínané 3 okresy (Bratislava V, Senec a Košice III) nahradia v prvej desiatke okresov s najvyšším prirodzeným prírastkom obyvateľstva v roku 2035 okresy Levoča, Vranov nad Topľou a Košice okolie (tabuľka 4).

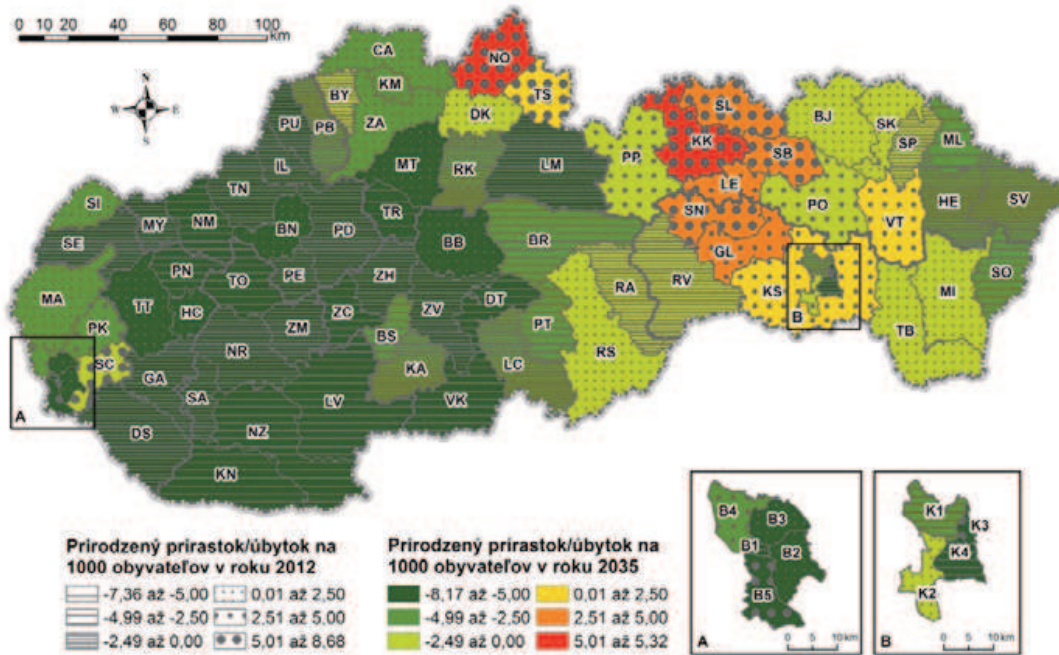
Len 10 okresov bude mať v roku 2035 prirodzený prírastok obyvateľstva, dva na severe stredného Slovenska - Námestovo a Tvrdošín a 8 na východnom Slovensku - Stará Ľubovňa, Kežmarok, Sabinov, Levoča, Spišská Nová Ves, Gelnica, Košice okolie a Vranov nad Topľou (pozri mapu 30). Najvyšší prirodzený prírastok obyvateľstva z okresov mimo Žilinského, Prešovského a Košického kraja budú mať okresy Revúca (13. miesto), Rimavská Sobota (17. miesto) a okres Senec (25.miesto), ktorý bude okresom s najvyšším prirodzeným prírastkom obyvateľstva na západnom Slovensku.

**Tabuľka 4: Okresy Slovenska s najvyšším prirodzeným prírastkom (PP) obyvateľstva, 2012, 2035**

| Rok 2012         |                  | Rok 2035          |                  |
|------------------|------------------|-------------------|------------------|
| Okres            | PP na 1000 obyv. | Okres             | PP na 1000 obyv. |
| Kežmarok         | 8,68             | Kežmarok          | 5,32             |
| Námestovo        | 7,66             | Námestovo         | 5,21             |
| Sabinov          | 7,66             | Sabinov           | 4,56             |
| Bratislava 5     | 6,63             | Stará Ľubovňa     | 4,55             |
| Spišská Nová Ves | 6,17             | Gelnica           | 3,42             |
| Senec            | 5,79             | Levoča            | 3,40             |
| Stará Ľubovňa    | 5,78             | Spišská Nová Ves  | 3,33             |
| Košice III       | 5,55             | Vranov nad Topľou | 0,71             |
| Tvrdošín         | 5,28             | Košice okolie     | 0,56             |
| Gelnica          | 4,27             | Tvrdošín          | 0,36             |

Zdroj údajov: vlastné výpočty

*Mapa 30: Prirodzený prírastok / úbytok obyvateľstva v okresoch Slovenska, 2012-2035*



Okres Medzilaborce, ktorý mal v roku 2012 najvyšší prirodzený úbytok obyvateľstva, sa do roku 2035 posunie o 50 miest smerom k okresom s najvyšším prirodzeným prírastkom obyvateľstva. Z prvej desiatky vypadne aj 5 okresov z juhu západného a stredného Slovenska (Veľký Krtíš, Žarnovica, Poltár, Banská Štiavnica a Topoľčany). Nahradia ich dva bratislavské okresy, jeden košický okres a okresy Myjava, Partizánske a Zlaté Moravce (tabuľka 5).

Hodnoty prirodzeného úbytku obyvateľstva sa počas prognózovaného obdobia zväčšili a zväčšil sa aj počet okresov s prirodzeným úbytkom obyvateľstva. V roku

2012 malo 43 okresov prirodzený úbytok obyvateľstva. S výnimkou okresov Medzilaborce a Turčianske Teplice boli medzi okresmi s najvyšším prirodzeným úbytkom obyvateľstva hlavne okresy z juhu západného a stredného Slovenska (predovšetkým z Nitrianskeho a Banskobystrického kraja) (tabuľka 5).

Do roku 2035 sa počet okresov s prirodzeným úbytkom obyvateľstva zvýši na 69 a najväčšie úbytkové okresy sa ešte viac sústreďujú na juhozápad a juh Slovenska. Výnimkou sú okresy Turčianske Teplice, Myjava a mestské okresy Košíc. Oproti roku 2012 si v tomto smere pohoršia aj bratislavské mestské okresy, predovšetkým okresy Bratislava I a Bratislava V.

**Tabuľka 5: Okresy Slovenska s najvyšším prirodzeným úbytkom obyvateľstva, 2012, 2035**

| Rok 2012           |                  | Rok 2035           |                  |
|--------------------|------------------|--------------------|------------------|
| Okres              | PP na 1000 obyv. | Okres              | PP na 1000 obyv. |
| Medzilaborce       | -7,36            | Turčianske Teplice | -8,17            |
| Turčianske Teplice | -5,26            | Bratislava I       | -7,67            |
| Veľký Krtíš        | -3,88            | Myjava             | -7,63            |
| Nové Zámky         | -3,84            | Komárno            | -7,45            |
| Žarnovica          | -3,56            | Košice IV          | -6,83            |
| Komárno            | -3,45            | Partizánske        | -6,79            |
| Levice             | -3,43            | Nové Zámky         | -6,76            |
| Poltár             | -3,16            | Zlaté Moravce      | -6,68            |
| Banská Štiavnica   | -3,08            | Bratislava V       | -6,45            |
| Topoľčany          | -2,98            | Levice             | -6,39            |

Zdroj údajov: vlastné výpočty

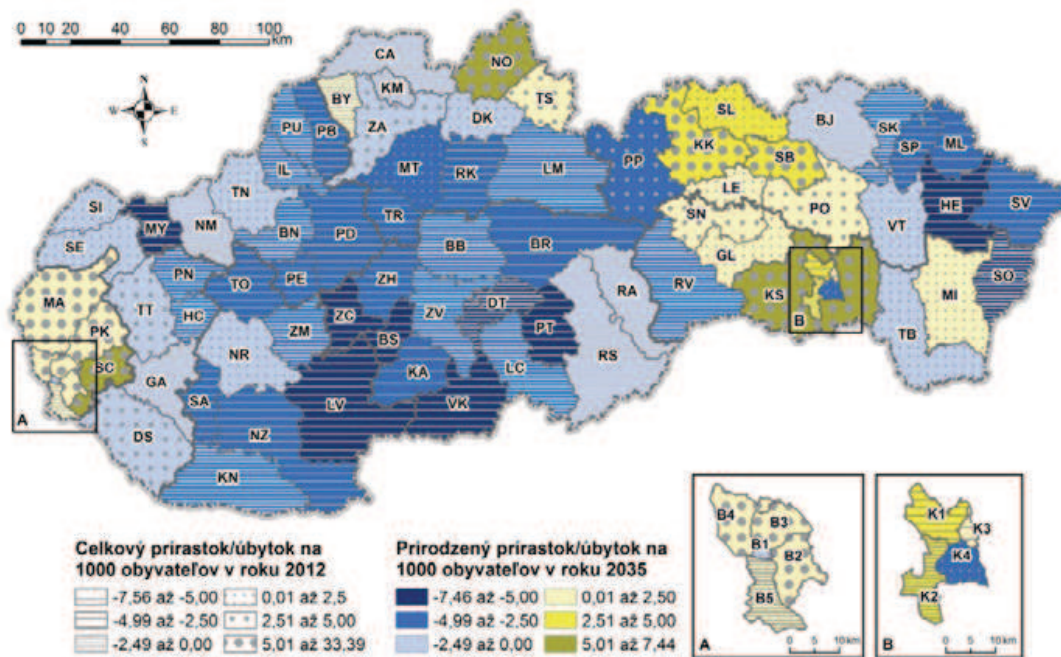
### 5.3 Celkový prírastok obyvateľstva

Za obdobie 2012-2035 sa lokalizácia regiónov s prírastkom obyvateľstva nezmení, prírastkové regióny sa však zmenšia. Všetky okresy s kladným celkovým prírastkom obyvateľstva sa nachádzajú aj budú nachádzať na juhozápade Slovenska, severe stredného Slovenska alebo v západnej časti východného Slovenska (pozri mapu 31). Na juhozápade Slovenska sa prírastkový región zmenší o okresy v širšom zázemí Bratislavy (Skalica, Senica, Trnava, Dunajská Streda), na severe stredného Slovenska nebudú mať na konci prognózovaného obdobia prírastok obyvateľstva okresy Žilina a Dolný Kubín a východoslovenský pás prírastkových okresov sa zmenší o okresy Poprad, Vranov nad Topľou a Trebišov. Všetky tieto okresy sa nachádzajú na okraji prírastkových regiónov, takže kompaktnosť týchto regiónov sa týmto nenaruší, len sa tieto regióny zmenšia. Jedinými izolovanými prírastkovými okresmi budú v roku 2035 okresy Bytča a Michalovce, pričom od prírastkového regiónu ich bude deliť len jeden okres. Z mestských okresov Bratislavy a Košíc sa medzi úbytkové okresy presunú okresy Bratislava I a Košice IV. Presun opačným smerom (z úbytkových do prírastkových okresov) bude počas prognózovaného obdobia zriedkavý. Okrem mestských košických okresov Košice I, II a III to bude len okres Bytča v Žilinskom kraji. Okres Bratislava V do tejto skupiny

nezaradujeme, nakoľko celkový prírastok obyvateľstva bude mať v tomto okrese kolísavý a nestabilný vývoj.

V roku 2012 mal s odstupom najvyšší celkový prírastok obyvateľstva okres Senec, a to vďaka rekordne vysokému kladnému migračnému saldu a šiestemu najvyššiemu prirodzenému prírastku obyvateľstva. Aj ďalšie okresy, ktoré mali vysoký celkový prírastok obyvateľstva v roku 2012, mali vysoký migračný prírastok a nadpriemerný prirodzený prírastok (bratislavské okresy, okresy v zázemí Bratislavy a okres Košice okolie) alebo to boli okresy s najvyššou pôrodnosťou, a tým aj prirodzeným prírastkom (Kežmarok, Sabinov, Námestovo) (pozri tabuľku 6). Na prvých 18 miestach sa nachádzali len okresy z juhozápadu, severu a východu Slovenska. Kladný celkový prírastok obyvateľstva v roku 2012 malo 31 okresov, hoci v prípade piatich okresov (Trebišov, Košice IV, Dolný Kubín, Martin, Michalovce) bol tento prírastok minimálny (menej ako 0,8 osoby na 1000 obyvateľov).

**Mapa 31: Celkový prírastok / úbytok obyvateľstva v okresoch Slovenska, 2012-2035**



Zdroj údajov: vlastné výpočty

Do roku 2035 sa zoznam okresov s najvyšším celkovým prírastkom obyvateľstva výrazne zmenil. Okres Senec si síce zachoval prvé miesto, avšak všetky západoslovenské okresy z prvej desiatky vypadli. Namiesto nich sa medzi okresy s najvyšším celkovým prírastkom obyvateľstva zaradili východoslovenské okresy s vysokou pôrodnosťou Stará Ľubovňa, Gelnica a Levoča a dva mestské okresy Košíc s vysokým migračným prírastkom (tabuľka 6).

Počet okresov, v ktorých sa nebude znižovať počet obyvateľov, sa do roku 2035 zníži na 22. Konkrétne pôjde o všetky okresy Bratislavského kraja (s výnimkou okresu Bratislava I), o okresy Námestovo, Tvrdošín a Bytča v Žilinskom kraji a o pás



okresov od Kežmarku a Starej Ľubovne až po Košice okolie (vrátane košických mestských okresov s výnimkou okresu Košice IV) (pozri mapu 31). Tri okresy (Senec, Námestovo a Košice okolie) budú mať celkový prírastok obyvateľstva vyšší ako 5 osôb na 1000 obyvateľov, naopak tri okresy (Tvrdošín, Pezinok a Bratislava V) budú mať celkový prírastok obyvateľstva menší ako 1 osoba na 1000 obyvateľov.

Už v súčasnosti má väčšina okresov na Slovensku úbytok obyvateľstva (48 zo 79 okresov). Oblasti s úbytkovými okresmi sa do roku 2035 ešte zväčšia, pribudnú do nich viaceré okresy, ktoré na začiatku prognózovaného obdobia ležali na okraji prírastkových regiónov na západe, severe a východe Slovenska (pozri mapu 31).

**Tabuľka 6: Okresy Slovenska s najvyšším celkovým prírastkom obyvateľstva, 2012, 2035**

| Rok 2012       |                  | Rok 2035      |                  |
|----------------|------------------|---------------|------------------|
| Okres          | CP na 1000 obyv. | Okres         | CP na 1000 obyv. |
| Senec          | 33,39            | Senec         | 7,44             |
| Pezinok        | 12,36            | Námestovo     | 5,71             |
| Malacky        | 10,74            | Košice okolie | 5,53             |
| Košice okolie  | 10,07            | Košice II     | 4,51             |
| Bratislava III | 9,46             | Kežmarok      | 4,25             |
| Bratislava II  | 9,32             | Sabinov       | 3,50             |
| Bratislava IV  | 7,90             | Stará Ľubovňa | 3,49             |
| Kežmarok       | 7,65             | Košice I      | 2,82             |
| Sabinov        | 6,47             | Gelnica       | 2,35             |
| Námestovo      | 6,04             | Levoča        | 2,34             |

Zdroj údajov: vlastné výpočty

**Tabuľka 7: Okresy Slovenska s najvyšším celkovým úbytkom obyvateľstva, 2012, 2035**

| Rok 2012         |                  | Rok 2035         |                  |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Okres            | CÚ na 1000 obyv. | Okres            | CÚ na 1000 obyv. |
| Košice III       | -7,56            | Levice           | -7,46            |
| Medzilaborce     | -7,20            | Žarnovica        | -6,57            |
| Brezno           | -5,95            | Veľký Krtíš      | -6,18            |
| Krupina          | -5,69            | Detva            | -6,12            |
| Veľký Krtíš      | -4,76            | Poltár           | -6,05            |
| Levice           | -4,66            | Humenné          | -5,63            |
| Banská Štiavnica | -4,29            | Myjava           | -5,61            |
| Snina            | -4,29            | Banská Štiavnica | -5,15            |
| Žarnovica        | -4,12            | Sobrance         | -5,07            |
| Nové Zámky       | -4,00            | Brezno           | -4,97            |

Zdroj údajov: vlastné výpočty

Maximálne hodnoty celkového úbytku obyvateľstva sa počas prognózovaného obdobia výraznejšie nezmenia, budú sa pohybovať od 4 do 7 osôb na 1000 obyvateľov. Najvyššie hodnoty celkového úbytku obyvateľstva sú aj zostanú v južnej časti západného a stredného Slovenska, v Turci, na Liptove a na krajnom východe pri hraniciach s Ukrajinou.

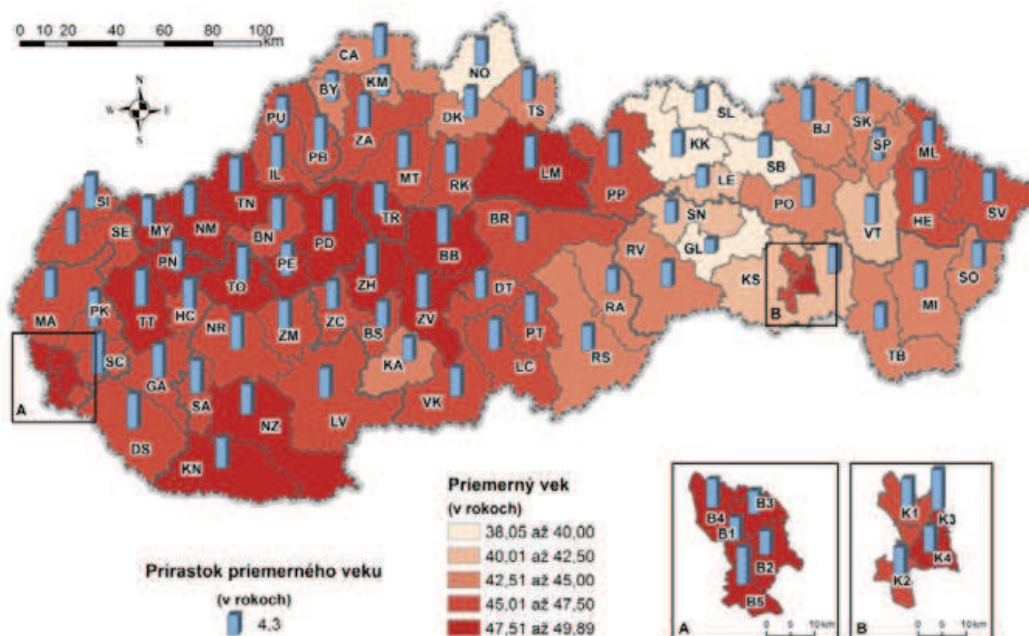
Okresy s najvyššími hodnotami celkového úbytku obyvateľstva sa do roku 2035 čiastočne obmenia. Z prvej desiatky vypadnú počas prognózovaného obdobia okresy Košice III, Medzilaborce, Krupina, Snina a Nové Zámky a nahradia ich okresy Detva, Poltár, Humenné, Myjava a Sobrance. Dlhodobý sú medzi okresmi s najvyšším celkovým úbytkom obyvateľstva okresy Levice, Žarnovica a Veľký Krtíš (pozri tabuľku 7).

## 5.4 Vekové zloženie obyvateľstva

Zatiaľ čo vývoj počtu a prírastku obyvateľov je diverzifikovaný, vývoj vekového zloženia, presnejšie jeho základné trendy sú vo všetkých okresoch zhodné. Proces populačného starnutia je univerzálny, čo sa prejavuje okrem iného tým, že prebieha vo všetkých regiónoch. To znamená, že počas prognózovaného obdobia sa priemerný vek obyvateľstva zvýši vo všetkých okresoch. Rozdiely sú jedine v intenzite procesu populačného starnutia.

Z hľadiska vekového zloženia môžeme rozdeliť obyvateľstvo SR na starší západ, stred a krajný východ a na mladší sever a východ (s výnimkou krajného východu). Toto rozdelenie zostane v zásade zachované aj počas prognózovaného obdobia (pozri mapu 32). Najstaršie obyvateľstvo s priemerným vekom 47,5 roka a viac je v Bratislave, na juhu západného Slovenska a v páse okresov od hraníc s Českou republikou až po okresy Banská Bystrica, Zvolen a Liptovský Mikuláš. Najmladšie obyvateľstvo s priemerným vekom pod 40 rokov je na severe stredného Slovenska a v západnej časti východného Slovenska.

Mapa 32: Priemerný vek obyvateľstva v okresoch Slovenska, 2012-2035



Zdroj údajov: vlastné výpočty

V období 2012 až 2035 sa zvýši na Slovensku mediánový vek skoro o 7 rokov. Najstarší okres v roku 2012 by sa so svojou hodnotou priemerného veku umiestnil v roku 2035 až na 60. mieste. Najvyššie prírastky priemerného veku počas prognózovaného obdobia sa blížia k desiatim rokom. Celkove až v 24 okresoch sa priemerný vek zvýši o viac ako 7 rokov a len v šiestich okresoch zvýšenie priemerného veku nepresiahne 5 rokov. Percentuálne vyjadrená zmena priemerného veku počas prognózovaného obdobia sa bude pohybovať od 8,1 % v okrese Gelnica až po 24,8 % v okrese Košice III. Okres Gelnica bude aj okresom s najmenšou absolútnou zmenou priemerného veku (očakáva sa zvýšenie o necelé 3 roky). V okresoch Košice III, Bratislava V a Senec zostarne obyvateľstvo do roku 2035 v priemere o viac ako 8 rokov (pozri tabuľku 8). Okrem okresov Košice III, Banská Bystrica a Zvolen budú patriť k okresom s najvyšším prírastkom priemerného veku obyvateľstva len okresy ležiace na západnom Slovensku, v širšom zázemí Bratislavy. Najvýchodnejším z nich bude okres Hlohovec. Medzi 10 okresov s najmenším prírastkom priemerného veku obyvateľstva do roku 2035 bude patriť sedem okresov zo západnej časti Prešovského a Košického kraja, okres Medzilaborce a dva okresy z Banskobystrického kraja (Krupina a Revúca) (tabuľka 8).

**Tabuľka 8: Okresy Slovenska s najvyšším a najnižším prírastkom priemerného veku, 2012, 2035**

| Rok 2012        |                         | Rok 2035         |                         |
|-----------------|-------------------------|------------------|-------------------------|
| Okres           | Prírastok<br>(v rokoch) | Okres            | Prírastok<br>(v rokoch) |
| Košice III      | 9,68                    | Gelnica          | 2,97                    |
| Bratislava V    | 8,99                    | Levoča           | 4,20                    |
| Senec           | 8,58                    | Spišská Nová Ves | 4,40                    |
| Pezinok         | 7,64                    | Sabinov          | 4,74                    |
| Trnava          | 7,56                    | Stará Ľubovňa    | 4,85                    |
| Banská Bystrica | 7,48                    | Krupina          | 4,95                    |
| Dunajská Streda | 7,39                    | Revúca           | 5,02                    |
| Zvolen          | 7,36                    | Medzilaborce     | 5,05                    |
| Hlohovec        | 7,20                    | Kežmarok         | 5,11                    |
| Senica          | 7,19                    | Rožňava          | 5,22                    |

Zdroj údajov: vlastné výpočty

V roku 2012 patrilo medzi 10 najstarších okresov v SR osem západoslovenských okresov a okresy Turčianske Teplice a Košice IV (pozri tabuľku 9). Najstarším okresom v Banskobystrickom kraji bol okres Banská Bystrica na 12. mieste. Ak neberieme do úvahy košické mestské okresy, tak najstaršími okresmi na východnom Slovensku sú okresy Medzilaborce (19. miesto) a Sobrance (46. miesto). V Žilinskom kraji sú po okrese Turčianske Teplice najstaršími okresmi okresy Liptovský Mikuláš a Martin (na 18. resp. 27. mieste).

Len štyri okresy si zachovávajú miesto medzi najstaršími okresmi počas celého prognózovaného obdobia. Ide o okresy Bratislava I, Myjava, Piešťany a Partizánske. Okres Bratislava I zostane najstarším okresom na Slovensku počas celého prognózovaného obdobia. Do roku 2035 sa k nemu však priblížia rýchlo starnúce okresy Bratislava V, Košice III a Banská Bystrica. Medzi desiatku najstarších okresov sa do roku 2035 dostane aj štvrtý mestský okres – Bratislava III a tiež východnejšie položené okresy Prievidza a Zvolen.

Kým v roku 2012 sa priemerný vek v najstarších okresoch Slovenska pohyboval nad hranicou 41 rokov a v okrese Bratislava I dosiahol hranicu 44,5 roka, v roku 2035 presiahne priemerný vek v desiatke najstarších okresoch vek 48 rokov a v najstarších okresoch sa priblíži k hranici 50 rokov (tabuľka 9).

**Tabuľka 9: Okresy Slovenska s najstarším obyvateľstvom, 2012, 2035**

| Rok 2012           |               | Rok 2035        |               |
|--------------------|---------------|-----------------|---------------|
| Okres              | Priemerný vek | Okres           | Priemerný vek |
| Bratislava I       | 44,49         | Bratislava I    | 49,89         |
| Bratislava III     | 42,63         | Bratislava V    | 49,26         |
| Myjava             | 42,21         | Košice III      | 48,65         |
| Bratislava II      | 42,09         | Banská Bystrica | 48,51         |
| Piešťany           | 41,71         | Myjava          | 48,37         |
| Nové Mesto n/V     | 41,46         | Piešťany        | 48,25         |
| Turčianske Teplice | 41,42         | Bratislava III  | 48,12         |
| Košice IV          | 41,35         | Partizánske     | 48,05         |
| Partizánske        | 41,34         | Zvolen          | 48,05         |
| Nové Zámky         | 41,29         | Prievidza       | 48,00         |

Zdroj údajov: vlastné výpočty

Medzi najmladšími okresmi v roku 2012 aj v roku 2035 budú len východoslovenské okresy doplnené okresom Námestovo (tabuľka 10). Najmladšie obyvateľstvo je a aj v najbližších desaťročiach bude na severe stredného a východného Slovenska v okresoch Kežmarok, Námestovo, Sabinov a Stará Ľubovňa. Tieto okresy zostanú na čele rebríčka najmladších okresov bez zmeny počas celého prognózovaného obdobia.

Najmladšie okresy zostanú počas prognózovaného obdobia o 4 až 6 rokov. Najmenej (o 3 roky) sa zvýši priemerný vek v okrese Gelnica, čo spôsobí posun tohto okresu medzi päťicu najmladších v roku 2035. Spomínaných päť okresov by malo mať v roku 2035 priemerný vek obyvateľstva nižší ako 40 rokov. Takýto priemerný vek mala v roku 2012 viac ako polovica okresov na Slovensku. Aj tento fakt vypovedá o zvyšujúcej sa intenzite starnutia obyvateľstva. Deväť okresov si zachová miesto medzi desiatkou najmladších okresov na Slovensku až do roku 2035. Novým okresom medzi najmladšími okresmi bude v roku 2035 okres Trebišov, ktorý nahradí okres Tvrdošín, ktorý sa posunie o tri miesta nadol na 11. miesto. O tri miesta nadol sa posunie aj okres Vranov nad Topľou, v prvej desiatke však zostane.



**Tabuľka 10: Okresy Slovenska s najmladším obyvateľstvom, 2012, 2035**

| Rok 2012          |               | Rok 2035          |               |
|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| Okres             | Priemerný vek | Okres             | Priemerný vek |
| Kežmarok          | 32,94         | Kežmarok          | 38,05         |
| Námestovo         | 33,02         | Námestovo         | 38,32         |
| Sabinov           | 34,28         | Sabinov           | 39,03         |
| Stará Ľubovňa     | 34,83         | Stará Ľubovňa     | 39,67         |
| Spišská Nová Ves  | 35,74         | Gelnica           | 39,75         |
| Vranov nad Topľou | 36,05         | Spišská Nová Ves  | 40,14         |
| Tvrdošín          | 36,17         | Levoča            | 40,59         |
| Košice okolie     | 36,21         | Košice okolie     | 41,76         |
| Levoča            | 36,39         | Vranov nad Topľou | 41,93         |
| Gelnica           | 36,78         | Trebišov          | 42,84         |

Zdroj údajov: vlastné výpočty

## 5.5 Populačný potenciál

Výsledky prognózy nám umožňujú definovať populačný potenciál na základe prírastku resp. úbytku obyvateľstva a jeho vekového zloženia. Čím vyšší je prírastok obyvateľstva a pomalší proces populačného starnutia, tým je populačný potenciál okresu vyšší a naopak. Ide len o čisto demograficky vymedzený populačný potenciál, preto tieto údaje nehovoria nič o jeho realizácii, ktorá je závislá od vonkajších podmienok (hlavne sociálno-ekonomických) a od vzdelanostnej a profesijnej štruktúry obyvateľstva.

Ako je zrejmé z tabuľky 11 a tabuľky 12, rozhodujúci vplyv na vývoj populačného potenciálu má vývoj pôrodnosti a v menšej miere vývoj migrácie. V roku 2012 sa do desiatky okresov s najvyšším populačným potenciálom dostalo deväť okresov s vysokou pôrodnosťou (sedem východoslovenských a dva zo severu stredného Slovenska) a okres Senec, v ktorom bola veľmi vysoká migrácia podporená nadpriemernou pôrodnosťou (pozri tabuľku 11). Okrem okresu Senec a okresov zo severného a východného Slovenska sa do prvej dvadsiatky okresov s najvyšším populačným potenciálom v roku 2012 dostali aj ďalšie dva okresy ležiace v zázemí Bratislavy – Pezinok a Malacky. Najväčší populačný potenciál z okresov Trnavského kraja má v súčasnosti okres Dunajská Streda (21. miesto), z okresov Trenčianskeho kraja okres Púchov (43. miesto), z okresov Nitrianskeho kraja okres Nitra (31. miesto) a z okresov Banskobystrického kraja okres Rimavská Sobota (22. miesto).

Počas prognózovaného obdobia vypadnú z prvej desiatky okresov s najvyšším populačným potenciálom okresy Senec, Prešov a Vranov nad Topľou a nahradia ich okresy Gelnica, Levoča a Bytča (pozri tabuľku 11). Celkove si ešte viac posilnia postavenie okresy zo Žilinského, Prešovského a Košického kraja. V prvej tridsiatke okresov s najvyšším populačným potenciálom v roku 2035 bude mať zastúpenie len 6 okresov, ktoré nie sú zo severu alebo východu Slovenska. Pôjde o štyri okresy Bratislavského kraja (Malacky, Senec, Pezinok, Bratislava IV) a dva okresy

Banskobystrického kraja (Revúca a Rimavská Sobota). Z Bratislavského kraja je najvyššie okres Malacky (15. miesto), z Trnavského kraja okres Skalica (31. miesto), z Trenčianskeho kraja okres Púchov (39. miesto), z Nitrianskeho kraja okres Nitra (41. miesto) a z Banskobystrického kraja okres Revúca (17. miesto).

Opačná situácia je medzi okresmi s najnižším populačným potenciálom. Tu prevládajú okresy zo západu, stredu a juhu Slovenska. V prvej desiatke okresov s najnižším populačným potenciálom sa dlhodobo držia okresy Myjava, Turčianske Teplice, Levice a Partizánske. Okrem týchto štyroch okresov si miesto na konci prvej desiatky udrží počas prognózovaného obdobia ešte okres Žiar nad Hronom. Okresy Nové Zámky, Medzilaborce, Nové Mesto nad Váhom, Brezno a Žarnovica si v priebehu prognózovaného obdobia vylepšia svoj populačný potenciál a v desiatke okresov s najnižším populačným potenciálom ich nahradia okresy Banská Bystrica, Liptovský Mikuláš, Prievidza, Zvolen a Komárno (pozri tabuľku 12). Medzi okresmi s nízkym populačným potenciálom sa v roku 2012 nachádzali zo Žilinského, Prešovského a Košického kraja len okresy Medzilaborce, Turčianske Teplice a mestské okresy Košíc – Košice I a Košice III.

**Tabuľka 11: Okresy Slovenska s najvyšším populačným potenciálom, 2012, 2035**

| Rok 2012          | Rok 2035         |
|-------------------|------------------|
| Kežmarok          | Námestovo        |
| Námestovo         | Kežmarok         |
| Sabinov           | Sabinov          |
| Košice okolie     | Stará Ľubovňa    |
| Senec             | Košice okolie    |
| Spišská Nová Ves  | Gelnica          |
| Tvrdošín          | Levoča           |
| Prešov            | Spišská Nová Ves |
| Stará Ľubovňa     | Tvrdošín         |
| Vranov nad Topľou | Bytča            |

Zdroj údajov: vlastné výpočty

Do roku 2035 si východoslovenské okresy svoje postavenie vylepšia a medzi okresmi s nízkym populačným potenciálom zostanú len okresy zo západu, stredu a juhu Slovenska (medzi nimi aj tri okresy zo Žilinského kraja – Turčianske Teplice, Liptovský Mikuláš a Martin). V tridsiatke okresov s najnižším populačným potenciálom budú len dva východoslovenské okresy - Humenné (59. miesto) a Košice IV (56. miesto).

Počas prognózovaného obdobia si časť okresov vylepší svoj populačný potenciál a časť si ho zhorší. Jediným okresom bez zmeny bude okres Rimavská Sobota. S odstupom najväčšie zvýšenie populačného potenciálu zaznamená okres Košice I, nasledovať budú okresy Medzilaborce a Košice II tiež s výrazným zvýšením populačného potenciálu (pozri tabuľku 13). Celkove 12 okresov si výraznejšie zvýši svoj populačný potenciál. 11 okresov výrazne zoslabí svoj populačný potenciál,

pôjde predovšetkým o okresy Poprad, Martin, Hlohovec, Trnava a Pezinok (pozri tabuľku 13). U zvyšných 56 okresov nebude zmena populačného potenciálu výrazná, u 17 okresoch bude len minimálna.

Pri pohľade na mapu 33 je zrejmé, že na Slovensku vzniknú do roku 2035 tri regióny s vysokým populačným potenciálom (rozvojové regióny) a jeden región s nízkym populačným potenciálom (depopulačný región). Najväčší rozvojový región bude tvoriť pás okresov na východnom Slovensku, ktorý smeruje zo severozápadu od okresov Kežmarok a Stará Ľubovňa na juhovýchod po okres Michalovce. Druhý rozvojový región sa bude nachádzať na severe stredného Slovenska a budú ho tvoriť okresy Námestovo, Tvrdošín a Bytča. Tretí rozvojový región budú tvoriť okresy v tesnom zázemí hlavného mesta – Senec a Malacky. Depopulačný región sa bude nachádzať na rozhraní západného a stredného Slovenska a bude ho tvoriť pás okresov v severo-južnom smere od okresu Martin až po okres Levice.

**Tabuľka 12: Okresy Slovenska s najnižším populačným potenciálom, 2012, 2035**

| Rok 2012             | Rok 2035           |
|----------------------|--------------------|
| Myjava               | Myjava             |
| Turčianske Teplice   | Partizánske        |
| Nové Zámky           | Turčianske Teplice |
| Medzilaborce         | Banská Bystrica    |
| Levice               | Levice             |
| Partizánske          | Liptovský Mikuláš  |
| Nové Mesto nad Váhom | Prievidza          |
| Brezno               | Žiar nad Hronom    |
| Žarnovica            | Zvolen             |
| Žiar nad Hronom      | Komárno            |

Zdroj údajov: vlastné výpočty

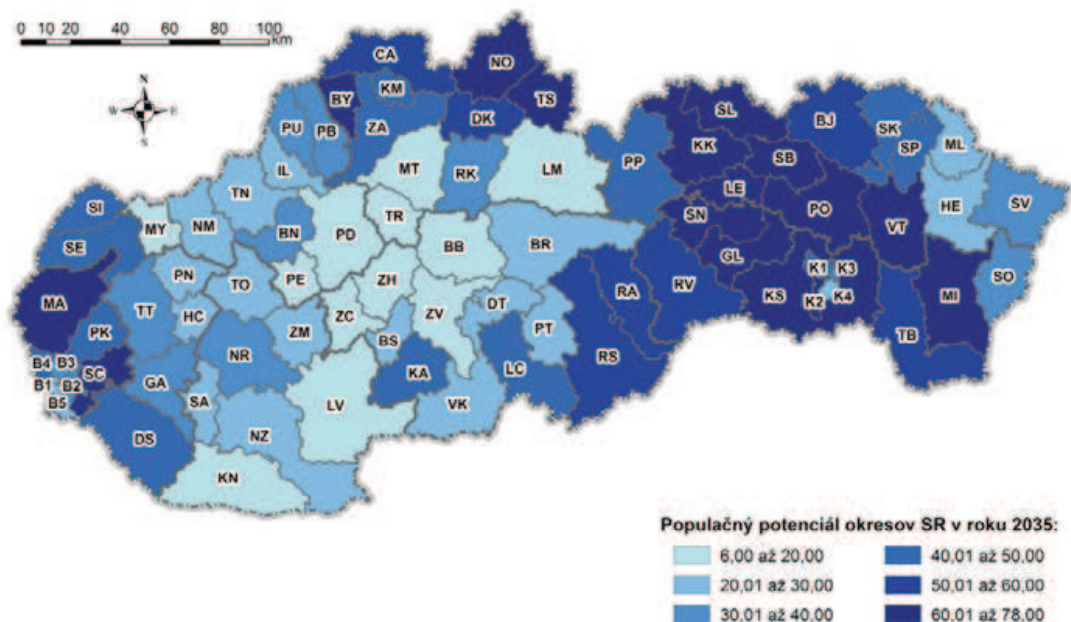
**Tabuľka 13: Okresy Slovenska s najväčšou zmenou populačného potenciálu medzi rokmi 2012 a 2035**

| Zvýšenie potenciálu  | Zníženie potenciálu |
|----------------------|---------------------|
| Košice I             | Poprad              |
| Medzilaborce         | Martin              |
| Košice II            | Hlohovec            |
| Revúca               | Trnava              |
| Krupina              | Pezinok             |
| Nové Zámky           | Liptovský Mikuláš   |
| Nové Mesto nad Váhom | Banská Bystrica     |
| Brezno               | Dunajská Streda     |
| Bytča                | Senec               |
| Gelnica              | Komárno             |

Zdroj údajov: vlastné výpočty

Veľmi nízke hodnoty populačného potenciálu budú mať ešte izolovane ležiace okresy Myjava, Komárno a Liptovský Mikuláš. Jasne bude vymedzený aj región s podpriemerným populačným potenciálom, ktorý bude tvoriť kompaktná skupina okresov vymedzená na západe širším zázemím Bratislavy (bez okresu Trnava, ktorý už bude patriť do regiónu s podpriemerným populačným potenciálom), na severe oravskými a kysuckými okresmi a na východe okresmi Poprad, Rožňava, Revúca, Rimavská Sobota a Lučenec (pozri mapu 33). Jediným okresom s nadpriemerným populačným potenciálom, ktorý sa bude nachádzať vo vnútri tohto kompaktného regiónu, je okres Krupina. K okresom s podpriemerným populačným potenciálom budú patriť ešte dva východoslovenské okresy (Medzilaborce a Humenné) a väčšina mestských okresov Bratislavy a Košíc (okrem okresov Košice I a Košice II).

*Mapa 33: Populačný potenciál v okresoch Slovenska, 2035*



Zdroj údajov: vlastné výpočty



## 6. Záver

Vstup Slovenska do Európskej únie dostal viac do popredia regionálny rozmer spoločenských a ekonomických procesov, nakoľko regionálny rozvoj patrí medzi kľúčové agendy Európskej únie. Regionálny rozvoj Slovenska je výrazne ovplyvňovaný regionálnou politikou EÚ a to po stránke legislatívnej ako aj po stránke čerpania finančných prostriedkov. Pri súčasnom prístupe k regionálnej problematike sa tak prepája regionálne, národne a nadnárodne hľadisko. Prosperita regiónov, dosahovanie ich trvalo udržateľného rozvoja a odstraňovanie neopodstatnených regionálnych rozdielov sú považované za predpoklad prosperity celej Európskej únie.

Národná stratégia regionálneho rozvoja je postavená na analýzach súčasného stavu a na hlavných trendoch očakávaného vývoja v oblasti populácie, trhu práce, ekonomiky a sociálnych vecí. Ľudské zdroje sú pritom považované za jednu z prioritných oblastí regionálneho rozvoja. V stratégii sa tiež konštatuje, že pre efektívnejšiu a účinnejšiu realizáciu regionálnej politiky je potrebné rozpracovať ciele a priority na úroveň okresov. Z uvedeného vyplýva potreba spracovania demografických prognóz až na úroveň okresov a v štádiu koncipovania prognostických scenárov prepojenie regionálnej prognózy s celoštátnou prognózou a prognózami za okolité krajiny.

Prognóza vývoja obyvateľstva v okresoch SR do roku 2035 spĺňa túto požiadavku. Jej výsledky odrážajú okresné rozdiely v reprodukčnom správaní obyvateľstva, ktoré je chápané v širšom kontexte spoločenského vývoja v jednotlivých regiónoch SR. Okresná prognóza bezprostredne nadväzuje na ostatnú celoštátnu prognózu obyvateľstva z roku 2012, ktorá zas bola spracovaná v kontexte prognóz spracovaných za jednotlivé krajiny Európskej únie.

Hlavné demografické trendy, ktoré sa prejavujú na celoštátnej úrovni, sú viditeľné aj na regionálnej úrovni. Prírastky obyvateľstva sa znižujú a obyvateľstvo starne. Na regionálnej úrovni to znamená, že pribudnú okresy s prirodzeným aj celkovým úbytkom obyvateľstva a zvýši sa priemerný vek obyvateľstva. Vývoj počtu a prírastku obyvateľstva nebude rovnomerný. Aj keď väčšina okresov bude mať do roku 2035 prirodzený aj celkový úbytok obyvateľstva, ešte stále bude niekoľko okresov, v ktorých bude počet živonarodených vyšší ako počet zomrelých a viac ako štvrtina okresov si zachová celkový prírastok obyvateľstva až do konca prognózovaného obdobia. Vývoj vekovej štruktúry obyvateľstva bude rovnomernejší. Zostarnú všetky okresy bez výnimky, aj keď intenzita populačného starnutia bude v jednotlivých regiónoch Slovenska rôzna.

Jedným zo základných predpokladov prognózy je zmenšovanie rozdielov v reprodukčnom správaní obyvateľstva. V praxi to bude znamenať, že vývoj plodnosti, úmrtnosti a migrácie v jednotlivých okresoch bude mať konvergenčnú tendenciu, to znamená, že vzdialenosť jednotlivých okresov sa bude približovať

celoslovenskému priemeru (najvyššiu mieru neurčitosti má táto hypotéza v prípade migrácie, kde približovanie okresov je skôr v rovine vyhladenia extrémnych hodnôt). Predpokladané zmenšovanie rozdielov v reprodukčnom správaní obyvateľstva vychádza z predpokladu šírenia spoločenskej a kultúrnej zmeny a znižovania sociálno-ekonomických rozdielov medzi regiónmi Slovenska. Takýto vývoj sa predpokladá vo väčšine strategických materiálov vypracovaných na národnej aj medzinárodnej úrovni.

Zmenšovanie rozdielov v reprodukčnom správaní sa však nepremietne bezprostredne a priamo do vývoja počtu, prírastku a vekového zloženia obyvateľstva. Demografický vývoj má značnú zotrvačnosť, ktorá je podmienená hlavne stabilitou resp. vyrovnanosťou alebo nerovnomernosťou vekovej štruktúry obyvateľstva. Zastavenie poklesu plodnosti a zlepšovanie úmrtnostných pomerov nebude znamenať zvyšovanie prirodzeného prírastku obyvateľstva, ako by sa mohlo na prvý pohľad zdať. Očakávané posuny vo vekovej štruktúre – presun silných povojnových generácií do poproduktívneho veku, presun silných generácií zo 70. rokov 20. storočia do poreprodukčného veku a presun slabých generácií narodených po roku 1990 do reprodukčného veku spôsobí, že prirodzený úbytok obyvateľstva a intenzita populačného starnutia sa budú prehlbovať a to napriek očakávaným pozitívnym trendom plodnosti a úmrtnosti. Platí to pre všetky okresy SR bez výnimky, rozdiel bude len v intenzite týchto procesov, keďže v súčasnosti sa okresy z hľadiska vekovej štruktúry výrazne líšia.

Výsledkom očakávaného reprodukčného správania bude výraznejšia regionálna profilácia regiónov s kladným a záporným populačným potenciálom. Do roku 2035 vzniknú tri regióny s kladným populačným potenciálom (populačné rozvojové regióny), ktoré sa budú vyznačovať prírastkom obyvateľstva a relatívne mladou vekovou štruktúrou obyvateľstva a jeden región s nízkym populačným potenciálom (depopulačný región), ktorý bude charakteristický úbytkom obyvateľstva a intenzívnym populačným starnutím.

Najväčší populačný rozvojový región bude tvoriť pás okresov na východnom Slovensku, ktorý smeruje zo severozápadu od okresov Kežmarok a Stará Ľubovňa na juhovýchod po okres Michalovce. Druhý populačný rozvojový región sa bude nachádzať na severe stredného Slovenska a budú ho tvoriť okresy Námestovo, Tvrdošín a Bytča. Tretí populačný rozvojový región budú tvoriť okresy v tesnom zázemí hlavného mesta – Senec a Malacky.

Depopulačný región sa bude nachádzať na rozhraní západného a stredného Slovenska a bude ho tvoriť pás okresov v severo-južnom smere od okresu Martin až po okres Levice. Veľmi nízke hodnoty populačného potenciálu budú mať ešte izolovane ležiace okresy Myjava, Komárno a Liptovský Mikuláš. Jednoznačne bude vymedzený aj región s podpriemerným populačným potenciálom, ktorý bude tvoriť kompaktná skupina okresov ohraničená na západe širším zázemím Bratislavy (bez okresu Trnava, ktorý už bude patriť do regiónu s podpriemerným populačným potenciálom), na severe oravskými a kysuckými okresmi a na východe okresmi

Poprad, Rožňava, Revúca, Rimavská Sobota a Lučenec. K okresom s podpriemerným populačným potenciálom budú patriť ešte dva východoslovenské okresy (Medzilaborce a Humenné) a väčšina mestských okresov Bratislavy a Košíc (okrem okresov Košice I a Košice II).

Úbytok a starnutie obyvateľstva v okresoch s nízkym populačným potenciálom budú mať dopady na spôsob života aj životnú úroveň týchto regiónov. Strata dynamiky a stagnácia sa prejaví predovšetkým na trhu práce na strane ponuky aj dopytu. Pôjde o regióny s vysokými nárokmi na zdravotnú aj sociálnu starostlivosť a služby pre seniorov.

Niektorým problémom sa nevyhnú ani regióny s vysokým populačným potenciálom. Okresy na východnom Slovensku s vysokým zastúpením rómskeho obyvateľstva môžu mať problém so vzdelanostnou a profesijnou štruktúrou obyvateľstva, ktorá môže priniesť problémy na trhu práce a v konečnom dôsledku sa môže prejavovať vysokou nezamestnanosťou a nižšou životnou úrovňou. Najrýchlejšie rastúce okresy v zázemí Bratislavy s vysokým migračným prírastkom zas môžu doplatiť na problémy s vybavenosťou a infraštruktúrou (najmä dopravnou). Rizikový faktor pre niektoré prírastkové regióny môže byť perspektívne aj väčší prílev cudzincov.

K znižovaniu negatívnych dopadov v oboch skupinách regiónov môže prispieť aj vhodne koncipovaná politika, zameraná na vyrovnávanie regionálnych rozdielov.

## Literatúra

- ANDRLE, A., SRB, V., FRANCOVÁ, M. 1985. *Úmrtnost obyvateľstva ČSSR 1980/81 podľa okresů*. Demografie, č. 1, r. 27, s. 44-52.
- ARRIAGA, E. 1984. *Measuring and explaining the change in life expectancies*. Demography, 21, s. 83-96.
- BEZÁK 2002. *Interregionálne migrácie na Slovensku v rokoch 1981-1998*, Sociológia, Roč. 34, č. 4, s. 305-326.
- BEZÁK, A. 2006. *Vnútorne migrácie na Slovensku: Súčasné trendy a priestorové vzorce*. Geografický časopis, Roč. 58, č. 1, SAV, Bratislava, 2006, s. 15-44.
- BEZÁK, A. 2008. *Dištančné vážené migračné miery a ich aplikácia pri analýze interregionálnych migrácií na Slovensku*. Geografická revue, r. 4, č. 2, s. 31-41.
- BILLARI, F. C., KOHLER, H. P. 2004. *Patterns of low and very low fertility in Europe*. Population Studies 58, 2, s. 161-176.
- BLEHA, B. 2007. *Conception of Spatial Units Appropriate for Regional Population Forecasts*. Joint EUROSTAT/UNECE Work Session, in Bucharest, pozvaný príspevok  
<http://www.unece.org/stats/documents/ece/ces/ge.11/2007/wp.3.e.pdf>
- BLEHA, B., VAŇO, B. 2008. *Demografická budúcnosť okresov Slovenska. Približovanie či divergencia*. Bratislava: INFOSTAT, 84 s.
- BLEHA, B., ŠPROCHA, B., VAŇO, B. 2013. *Prognóza populačného vývoja Slovenskej republiky do roku 2060*. Bratislava: INFOSTAT, 81 s.
- BURCIN, B., KUČERA, T. 2008. *Dlouhodobé trendy vývoje úmrtnosti obyvatel České republiky v evropském kontextu*. In: *Populační vývoj České republiky 2007*. Praha: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, s. 111-125.
- BURCIN, B., KUČERA, T. 2008. *Úmrtnost*. In: *Populační vývoj České republiky 2007*. Praha: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, s. 57-71.
- BURCIN, B., KUČERA, T. 2007. *Úmrtnost*. In: *Populační vývoj České republiky 2001-2006*. Praha: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, s. 45-55.
- CASELLI, G., MESLÉ, F., VALLIN, J. 1999. *Le triomphe de la médecine*. In: Bardet, J.P., Dupâquier, J. (eds.) *Histoire de la population européenne*, Arthème Fayard, Paris.
- CASELLI, G., VALLIN, J., WUNSCH, G. 2006. *Demography: Analysis and Synthesis*. London: Elsevier.
- ČTRNÁCT, P. 1985. *Regionální rozdíly v úmrtnosti v letech 1980-1981*. Demografie, č. 2, r. 27, s. 120-131.
- FREJKA, T., CALOT G. 2001. *Cohort reproductive patterns in low fertility countries*. Population and Development Review 27 (1): 103-132.
- HALÁS, M. 2004. *Migrácia obyvateľstva cez štátnu hranicu (na príklade pracovnej migrácie medzi SR a ČR)*. In: *Acta Facultatis rerum naturalium Universitatis Comenianae, Geographica*, č. 45, Bratislava: Univerzita Komenského, s. 13-25.
- HAMPL, M. 2005. *Geografická organizace společnosti v České republice: Transformační procesy a jejich obecný kontext*. UK v Praze, 147 s.



- HAMPL, M., ŽÍŽALOVÁ, P., BLAŽEK, J. 2008. *Faktory – mechanizmy – procesy v regionálnom vývoji: aplikácie konceptu kritického realizmu*. Ekonomický časopis, roč. 56, č. 7, s. 696-711.
- HAŠANOVÁ, V. 1988. *Regionálna diferenciácia úmrtnosti na choroby obehovej sústavy v ČSSR*. Demografie, č. 2, r. 30, s. 108-118.
- JURČOVÁ, D. 2010. *Migračné toky v Slovenskej republike*. Bratislava: INFOSTAT, 127 s.
- JURČOVÁ, D. a kol. 2003. *Populačný vývoj v regiónoch SR 2001*. Bratislava : INFOSTAT, 105 s.
- JURČOVÁ, D. a kol. 2004. *Demografická charakteristika obvodov Slovenskej republiky 1996-2003*. Bratislava : INFOSTAT, 113 s.
- JURČOVÁ, D. a kol. 2006. *Populačný vývoj v okresoch Slovenskej republiky 2005*. Bratislava : INFOSTAT, 74 s.
- JURČOVÁ, D. a kol. 2010. *Populačný vývoj v okresoch Slovenskej republiky 2009*. Bratislava : INFOSTAT, 118 s.
- KLING, J. 2003. *Regionálny vývoj*, IN: *Vízia vývoja Slovenskej republiky do roku 2020*. IVO, s. 109-126.
- KOHLER, H. P., BILLARI, F. C., ORTEGA, J. A. 2002. *The emergence of lowest-low fertility in Europe during the 1990s*. Population and Development Review 28, 4, s. 641-680.
- KOREC, P. 2005. *Regionálny rozvoj Slovenska v rokoch 1989-2004*. Geografika, Bratislava, 228 s.
- KRAUS, J. 1990. *Zkrátení úmrtností tabulky za okresy ČSFR 1981-1985*. Demografie, č. 4, r. 32, s. 308-323.
- KRAUS, J. 1991. *Príspevek k regionálnej diferenciácii úmrtnosti*. Demografie, č. 3, r. 33, s. 210-221.
- KUČERA, M. 1994. *Populace České republiky 1918-1991*. ACTA DEMOGRAPHICA XII., Česká demografická společnost. Sociologický ústav AV ČR, Praha, 198 s.
- KUČERA, M., RŮŽIČKA, L. 1964. *Regionální rozdíly v úrovni úmrtnosti obyvatelstva ČSSR*. Demografie, č. 2, r. 6, s. 103-116.
- KUČERA, M., FIALOVÁ, L. 1996. *Demografické chování obyvatelstva České republiky během přeměny společnosti po roce 1989* Working papers, WP 96:1, Praha: Sociologický ústav AV ČR.
- KUČERA, T. 1998. *Regionální populační prognózy: teorie a praxe prognózování vývoje lidských zdrojů v území*. Disertační práce. Praha: Katedra demografie a geodemografie PřF UK.
- KURČÍK, Ľ. 2000. *Zmeny v migračnom správaní sa obyvateľstva SR v 90-tych rokoch*. Geografické štúdie, č. 7, s. 193-198.
- KURČÍK, Ľ. 2002. *Postavenie Bratislavy z hľadiska vnútornej migrácie obyvateľstva SR*. Geografické informácie, č. 7, časť 1., s. 119-125.

- LESTHAEGHE, R. 2001. *Postponement and recuperation: Recent fertility trends and forecasts in six Western European countries*. Paper presented at the IUSSP Seminar International perspectives on low fertility: Trends, theories and policies." Tokyo, 21-23 March 2001
- MESLÉ, F., VALKONEN, T. 2001. *Trends in mortality and differential mortality*. Council of Europe Publishing. Population studies No. 36.
- MESLÉ, F., VALLIN, J. 2002. *Mortality in Europe: the Divergence Between East and West*, Population, 1, Vol. 57, p. 157-197.
- MESLÉ, F. 2004. *Mortality in Central and Eastern Europe: long-term trends and recent upturns*. Demographic research Special Collection 2, Article 3, p 45-70.
- MÉSZÁROS, J. 2003. *Stredná dĺžka života v okresoch Slovenskej republiky v období 1995 až 2003*. Slovenská štatistika a demografia, č. 2, r. 13, s. 20-
- MÉSZÁROS, J. 2005. *Vývoj odvrátiteľnej úmrtnosti v okresoch Slovenskej republiky v období 1993 až 2007*.
- MÉSZÁROS, J. 2008. *Atlas úmrtnosti Slovenska 1993-2007*. Bratislava: INFOSTAT, 108 s.
- MINISTERSTVO výstavby a regionálneho rozvoja SR, 2010. *Národná stratégia regionálneho rozvoja SR*.
- OUŘEDNÍČEK, M. 2007. *Differential Suburban Development in the Prague Urban Region*. Geografiska Annaler: Human Geography 89B, r. 2, s. 111-125.
- PASTOR, K. 1997. *Súčasný populačný vývoj na Slovensku a demografické teórie*. Slovenská štatistika a demografia, r. 7, č. 4, s. 45-58.
- PITTENGER, D. B. 1977. *Population Forecasting Standards: Some Considerations Concerning Their Necessity and Content*. Demography, r. 14, č.3, s.363-368.
- PODOLÁK, P. 1995. *Interregional Migration Pattern in Slovakia – Efficiency Analysis and Demographic Consequences*, Geoforum, r. 26, s. 65-74.
- PODOLÁK, P. ed. 2006. *Priestorový pohyb obyvateľstva*. In Atlas obyvateľstva Slovenska. Bratislava, Univerzita Komenského, Prírodovedecká fakulta, s. 168.
- POTANČOKOVÁ, M. 2008. *Plodnosť žien na Slovensku v období rokov 1950 -2007 v generačnom pohľade*. Bratislava, INFOSTAT.
- POTANČOKOVÁ, M. 2009. *Odkladanie materstva o vyššieho veku na Slovensku vo svetle štatistických a kvalitatívnych dát*. In: Bleha, B. (ed.) Populačný vývoj Slovenska na prelome tisícročí. Kontinuita či nová éra? Bratislava: Geografika, s. 39-61.
- POTANČOKOVÁ, M. 2012. *Plodnosť*. In: Vaňo, B. (ed.): Populačný vývoj v Slovenskej republike 2010. Bratislava, INFOSTAT, 97 s.
- POTANČOKOVÁ, M., VAŇO, B., PILINSKÁ, V. JURČOVÁ, D. 2008. *Slovakia: Fertility between tradition and modernity*. In: Frejka, T., Hoem, I, Sobotka, T, Toulemon, L. (eds.) Childbearing trends and policies in Europe. Demographic research 19, Special collection 7: 973-1018
- ROUBÍČEK, V. 1988. *K problémům zkoumání územní diferenciace úmrtnosti*. In: *Úmrtnost a stárnutí obyvatelstva v ČSSR*. Acta Demographica VIII.Československá demografická společnost při ČSAV. Praha, s. 102-112.

- RYCHTAŘÍKOVÁ, J. 1996. *Současné změny charakteru reprodukce v České republice a mezinárodní situace*. Demografie, 38, s. 77-89.
- SOBOTKA, T., SKIRBEKK, V., PHILIPPOV, D. 2011. *Economic recession and fertility in the developed world*. Population and Development Review 37, 2, s. 267-306.
- SOBOTKA, T., ZEMAN, K., LESTHAEGHE, R., FREJKA, T. 2011. *Postponement and recuperation in cohort fertility: New analytical and projection methods and their application*. In: European Demographic Research Papers 2-2011. Vienna: Vienna Institute of Demography. 86 pp.
- SOBOTKA, T., ZEMAN, K., LESTHAEGHE, R., FREJKA, T., NEELS, K. 2011. *Postponement and Recuperation in Cohort Fertility: Austria, Germany and Switzerland in a European Context*. Comparative Population Studies - Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft. Vol 36, No 2-3, pp. 417-452
- STANKOVIČOVÁ, I., VOJTKOVÁ, M. 2007. *Viacrozmerné štatistické metódy s aplikáciami*. Bratislava: Iura Edition, 261 s.
- ŠPROCHA, B. 2007. *Plodnosť Rómov na Slovensku*. Demografie, r.49, 3, s.191-201.
- ŠPROCHA, B. 2011. *Plodnosť rómskych žien na Slovensku. Transverzálna a longitudinálna analýza*. Slovenská štatistika a demografia, r. 21, 4, s. 69-107.
- ŠPROCHA, B. 2012. *Generačná analýza plodnosti rómskych žien*. Demografie, r.54, 1, s. 36-46.
- ŠPROCHA, B. 2013. *Odkladanie a rekuperácie generačnej plodnosti žien na Slovensku*. Forum Statisticum Slovaca, 1, s. 104-113.
- ŠPROCHA, B., TIŠLIAR, P. 2008. *Vývoj úmrtnosti na Slovensku v rokoch 1919-1937*. STIMUL, Bratislava, 204 s.
- ŠPROCHA, B., POTANČOKOVÁ, M. 2010. *Vzdelanie ako diferenčný faktor reprodukčného správania*. Bratislava: INFOSTAT, 61 s.
- ŠPROCHA, B., VAŇO, B. 2012a. *Analýza a prognóza reprodukčného správania populácie Slovenska. 1 časť: Plodnosť*. Prognostické práce, Vol. 4, No 2, s.95-120.
- ŠPROCHA, B., VAŇO, B. 2012b. *Analýza a prognóza reprodukčného správania populácie Slovenska. 2 časť: Úmrtnosť*. Prognostické práce, Vol. 4, No 2, s.
- ŠPROCHA, B., JURČOVÁ, D., PILINSKÁ, V., MÉSZÁROS, J., VAŇO, B. 2013. *Zmeny v charaktere reprodukčného správania na Slovensku a ich dopady na spoločnosť*. Forum Statisticum Slovaca, 1, s. 114-124.
- VALLIN, J., MESLÉ, F. 2001. *Trends in mortality in Europe since 1950: age-, sex-, and cause-specific mortality*. In: Vallin, J., Meslé, F., Valkonen, T. Trends in mortality and differential mortality. Council of Europe Publishing. Population studies No. 36., p. 31-184.
- VALKONEEN, T. 2001. *Trends in differential mortality in European countries*. In: Vallin, J., Meslé, F., Valkonen, T. Trends in mortality and differential mortality. Council of Europe Publishing. Population studies No. 36., p. 185-321

**Zdroje údajov:**

ŠÚ SR 1992-2012, primárne údaje.

EUROSTAT 2013 (cit. 2013-09-12). Dostupné z WWW:

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search\\_database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database)

Human Fertility Database, Max Planck Institute for Demographic Research Rostock, Vienna Institute of Demography in Vienna. (cit. 2013-09-05) Dostupné z WWW:

<http://www.humanfertility.org/cgi-bin/main.php>

Human Mortality Database. University of California, Berkeley, Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock 2013 (cit 2013-09-10). Dostupné z WWW:

<http://www.mortality.org/>



**Tabuľka 14: Prognózovaný počet obyvateľov v okresoch Slovenska**

| Okres                | 2015    | 2020    | 2025    | 2030    | 2035    | zmena<br>2012-2035 |        |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|--------|
|                      |         |         |         |         |         | abs.               | %      |
| Bratislava I         | 39 275  | 39 692  | 39 881  | 39 886  | 39 779  | 912                | 1,02   |
| Bratislava II        | 112 597 | 115 591 | 117 455 | 118 569 | 119 476 | 9 318              | 5,45   |
| Bratislava III       | 63 244  | 64 690  | 65 608  | 66 193  | 66 640  | 4 586              | 4,80   |
| Bratislava IV        | 96 159  | 100 179 | 103 273 | 105 299 | 106 573 | 13 187             | 9,84   |
| Bratislava V         | 112 181 | 113 061 | 112 734 | 112 048 | 112 579 | 1 455              | -0,01  |
| Malacky              | 70 489  | 72 879  | 74 340  | 75 360  | 76 163  | 7 646              | 7,24   |
| Pezinok              | 60 182  | 61 943  | 62 864  | 63 344  | 63 578  | 4 882              | 4,95   |
| Senec                | 75 934  | 84 247  | 92 542  | 98 570  | 102 283 | 32 403             | 31,79  |
| Dunajská Streda      | 119 853 | 122 565 | 123 697 | 123 964 | 123 705 | 6 303              | 2,67   |
| Galanta              | 95 431  | 97 542  | 98 399  | 98 470  | 98 094  | 4 466              | 2,28   |
| Hlohovec             | 45 581  | 45 251  | 44 831  | 44 233  | 43 479  | -2 283             | -4,53  |
| Piešťany             | 63 597  | 64 219  | 64 469  | 64 196  | 63 499  | 409                | -0,42  |
| Senica               | 61 217  | 61 926  | 62 283  | 62 202  | 61 807  | 1 117              | 0,67   |
| Skalica              | 47 179  | 47 769  | 48 159  | 48 259  | 48 117  | 1 348              | 1,70   |
| Trnava               | 130 881 | 133 104 | 134 463 | 134 646 | 133 827 | 4 591              | 1,84   |
| Bánovce nad Bebravou | 36 908  | 36 654  | 36 296  | 35 803  | 35 227  | -1 840             | -4,46  |
| Ilava                | 60 352  | 60 113  | 59 596  | 58 725  | 57 764  | -2 729             | -4,23  |
| Myjava               | 27 075  | 26 633  | 26 100  | 25 484  | 24 812  | -2 541             | -8,09  |
| Nové Mesto nad Váhom | 62 904  | 63 319  | 63 460  | 63 248  | 62 717  | 140                | -0,48  |
| Partizánske          | 46 537  | 45 947  | 45 285  | 44 439  | 43 488  | -3 405             | -6,35  |
| Považská Bystrica    | 63 214  | 63 080  | 62 786  | 62 132  | 61 362  | -2 001             | -2,91  |
| Prievidza            | 136 701 | 135 529 | 133 980 | 131 937 | 129 684 | -7 696             | -5,03  |
| Púchov               | 44 304  | 43 919  | 43 531  | 42 973  | 42 341  | -2 251             | -4,27  |
| Trenčín              | 114 641 | 116 223 | 117 242 | 117 232 | 116 376 | 2 935              | 1,18   |
| Komárno              | 103 805 | 103 239 | 102 268 | 100 689 | 98 776  | -5 197             | -4,79  |
| Levice               | 113 205 | 110 602 | 107 466 | 104 051 | 100 321 | -14 231            | -11,00 |
| Nitra                | 161 193 | 163 060 | 164 088 | 164 021 | 163 007 | 3 246              | 0,83   |
| Nové Zámky           | 143 645 | 143 540 | 142 826 | 141 193 | 139 014 | -4 622             | -3,24  |
| Šaľa                 | 52 672  | 51 974  | 51 206  | 50 259  | 49 282  | -3 819             | -6,21  |
| Topoľčany            | 71 452  | 70 509  | 69 442  | 68 140  | 66 901  | -5 137             | -6,15  |
| Zlaté Moravce        | 40 872  | 40 204  | 39 516  | 38 701  | 37 849  | -3 490             | -7,10  |
| Bytča                | 30 863  | 31 294  | 31 821  | 32 232  | 32 510  | 1 899              | 5,04   |
| Čadca                | 91 531  | 91 454  | 90 897  | 90 285  | 89 401  | -2 120             | -2,34  |
| Dolný Kubín          | 39 820  | 40 301  | 40 551  | 40 701  | 40 621  | 1 122              | 1,74   |
| Kysucké Nové Mesto   | 33 226  | 33 158  | 32 931  | 32 669  | 32 321  | -939               | -2,69  |
| Liptovský Mikuláš    | 72 196  | 71 409  | 70 203  | 68 947  | 67 480  | -5 112             | -6,36  |
| Martin               | 97 027  | 96 355  | 94 885  | 93 253  | 91 304  | -5 924             | -5,82  |
| Námestovo            | 61 662  | 64 038  | 66 156  | 68 334  | 70 404  | 10 156             | 13,27  |
| Ružomberok           | 57 447  | 56 854  | 56 014  | 55 149  | 54 175  | -3 587             | -5,52  |
| Turčianske Teplice   | 16 254  | 16 112  | 15 916  | 15 597  | 15 228  | -1 078             | -6,20  |
| Tvrdošín             | 36 449  | 37 156  | 37 680  | 38 123  | 38 376  | 2 366              | 4,86   |
| Žilina               | 156 600 | 158 809 | 160 283 | 160 640 | 160 138 | 5 054              | 1,92   |

**Tabuľka 14: pokračovanie**

| Okres             | 2015    | 2020    | 2025    | 2030    | 2035    | zmena 2012-2035 |       |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|-------|
|                   |         |         |         |         |         | abs.            | %     |
| Banská Bystrica   | 111 591 | 111 785 | 110 829 | 109 414 | 107 568 | -3 580          | -3,71 |
| Banská Štiavnica  | 16 442  | 16 274  | 16 019  | 15 697  | 15 321  | -1 188          | -6,67 |
| Brezno            | 63 187  | 62 145  | 60 785  | 59 377  | 57 898  | -5 798          | -8,10 |
| Detva             | 32 577  | 31 965  | 31 187  | 30 326  | 29 404  | -3 467          | -9,42 |
| Krupina           | 22 665  | 22 465  | 22 200  | 21 878  | 21 475  | -1 304          | -5,11 |
| Lučenec           | 74 355  | 73 617  | 72 486  | 71 397  | 70 440  | -4 241          | -5,13 |
| Poltár            | 22 175  | 21 720  | 21 180  | 20 612  | 19 985  | -2 415          | -9,54 |
| Revúca            | 40 339  | 40 197  | 39 891  | 39 578  | 39 213  | -1 113          | -2,76 |
| Rimavská Sobota   | 84 854  | 84 567  | 83 922  | 83 140  | 82 183  | -2 654          | -3,12 |
| Veľký Krtíš       | 44 901  | 44 073  | 43 005  | 41 850  | 40 572  | -4 708          | -9,34 |
| Zvolen            | 69 060  | 68 913  | 68 232  | 67 316  | 66 260  | -2 734          | -4,08 |
| Žarnovica         | 26 697  | 26 282  | 25 730  | 25 092  | 24 318  | -2 597          | -8,64 |
| Žiar nad Hronom   | 47 950  | 47 667  | 47 104  | 46 373  | 45 457  | -2 597          | -5,13 |
| Bardejov          | 78 143  | 78 420  | 78 364  | 78 162  | 77 500  | -341            | -0,91 |
| Humenné           | 63 975  | 63 502  | 62 565  | 61 359  | 59 766  | -4 343          | -6,49 |
| Kežmarok          | 72 852  | 75 169  | 77 259  | 79 251  | 81 045  | 9 656           | 10,52 |
| Levoča            | 33 905  | 34 662  | 35 273  | 35 842  | 36 318  | 2 946           | 6,61  |
| Medzilaborce      | 12 178  | 11 928  | 11 638  | 11 382  | 11 117  | -1 202          | -8,35 |
| Poprad            | 104 662 | 104 790 | 104 159 | 103 100 | 101 459 | -2 838          | -3,13 |
| Prešov            | 172 426 | 175 365 | 177 286 | 179 124 | 180 611 | 10 079          | 4,34  |
| Sabinov           | 59 574  | 61 332  | 62 900  | 64 448  | 65 714  | 7 264           | 9,64  |
| Snina             | 37 755  | 37 427  | 36 984  | 36 409  | 35 635  | -2 285          | -5,47 |
| Stará Ľubovňa     | 54 192  | 55 844  | 57 227  | 58 527  | 59 609  | 6 469           | 9,30  |
| Stropkov          | 20 899  | 20 975  | 20 900  | 20 725  | 20 436  | -388            | -2,34 |
| Svidník           | 33 232  | 33 323  | 33 250  | 33 066  | 32 666  | -477            | -1,78 |
| Vranov nad Topľou | 80 730  | 81 601  | 82 116  | 82 445  | 82 436  | 2 390           | 1,86  |
| Gelnica           | 31 640  | 32 060  | 32 391  | 32 784  | 33 166  | 1 798           | 4,52  |
| Košice I          | 67 250  | 66 200  | 65 932  | 66 167  | 67 236  | -984            | 0,28  |
| Košice II         | 82 617  | 82 563  | 82 759  | 83 358  | 85 330  | 2 569           | 3,21  |
| Košice III        | 29 774  | 29 622  | 29 417  | 29 187  | 29 455  | -323            | -1,10 |
| Košice IV         | 59 633  | 59 743  | 59 423  | 58 791  | 57 977  | -1 428          | -2,90 |
| Košice okolie     | 124 888 | 130 151 | 134 460 | 138 552 | 142 570 | 21 383          | 13,18 |
| Michalovce        | 111 812 | 113 033 | 113 617 | 114 290 | 114 942 | 4 043           | 2,52  |
| Rožňava           | 63 144  | 62 783  | 62 064  | 61 374  | 60 574  | -2 605          | -4,00 |
| Sobrance          | 22 610  | 22 236  | 21 826  | 21 394  | 20 881  | -1 958          | -7,34 |
| Spišská Nová Ves  | 99 791  | 101 987 | 103 621 | 105 081 | 106 292 | 8 048           | 6,00  |
| Trebišov          | 106 420 | 106 413 | 105 845 | 105 082 | 104 043 | -2 102          | -2,27 |

Zdroj údajov: vlastné výpočty

**Tabuľka 15: Prognózované prirodzené prírastky obyvateľstva v okresoch Slovenska (na 1000 obyvateľov)**

| Okres                | 2015  | 2020  | 2025  | 2030  | 2035  |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Bratislava I         | -3,86 | -5,41 | -6,51 | -7,29 | -7,67 |
| Bratislava II        | -0,26 | -2,67 | -4,43 | -5,30 | -5,28 |
| Bratislava III       | -1,21 | -3,26 | -4,71 | -5,37 | -5,54 |
| Bratislava IV        | 2,28  | 0,44  | -1,78 | -3,81 | -4,75 |
| Bratislava V         | 7,55  | 2,41  | -2,33 | -5,18 | -6,45 |
| Malacky              | 2,02  | -0,18 | -1,66 | -2,53 | -2,94 |
| Pezinok              | 0,90  | -0,99 | -2,54 | -3,92 | -4,42 |
| Senec                | 2,32  | -0,06 | -1,63 | -2,50 | -2,46 |
| Dunajská Streda      | -0,38 | -2,23 | -3,74 | -5,03 | -5,52 |
| Galanta              | -0,85 | -2,22 | -3,87 | -5,37 | -5,96 |
| Hlohovec             | 0,38  | -1,01 | -2,59 | -4,35 | -6,03 |
| Piešťany             | -0,02 | -1,57 | -3,38 | -4,89 | -6,10 |
| Senica               | 0,24  | -1,31 | -2,94 | -4,02 | -5,19 |
| Skalica              | 0,18  | -0,91 | -2,28 | -3,53 | -4,41 |
| Trnava               | 1,36  | -0,36 | -2,15 | -3,93 | -5,11 |
| Bánovce nad Bebravou | 0,25  | -0,85 | -2,56 | -4,39 | -5,58 |
| Ilava                | 0,86  | -0,44 | -2,63 | -4,61 | -5,59 |
| Myjava               | -1,69 | -2,92 | -4,67 | -6,44 | -7,63 |
| Nové Mesto nad Váhom | -0,98 | -2,10 | -3,50 | -4,65 | -5,33 |
| Partizánske          | -0,79 | -2,07 | -3,49 | -5,40 | -6,79 |
| Považská Bystrica    | 0,87  | 0,14  | -1,72 | -3,87 | -4,96 |
| Prievidza            | 0,06  | -1,36 | -2,94 | -4,74 | -5,84 |
| Púchov               | -0,48 | -1,16 | -2,39 | -4,13 | -5,19 |
| Trenčín              | 0,67  | -0,83 | -2,36 | -4,18 | -5,43 |
| Komárno              | -3,35 | -4,64 | -5,90 | -7,05 | -7,45 |
| Levice               | -2,62 | -3,62 | -4,70 | -5,87 | -6,39 |
| Nitra                | 0,26  | -1,27 | -2,78 | -4,04 | -5,09 |
| Nové Zámky           | -2,68 | -3,60 | -5,05 | -6,20 | -6,76 |
| Šaľa                 | -1,12 | -2,25 | -3,67 | -5,30 | -6,17 |
| Topoľčany            | -1,06 | -2,30 | -3,67 | -5,34 | -5,90 |
| Zlaté Moravce        | -2,05 | -2,60 | -4,00 | -5,64 | -6,68 |
| Bytča                | -0,22 | -0,49 | -0,11 | -1,34 | -1,85 |
| Čadca                | 1,33  | 0,48  | -0,73 | -1,79 | -2,76 |
| Dolný Kubín          | 3,78  | 3,17  | 1,83  | 0,15  | -1,34 |
| Kysucké Nové Mesto   | 1,02  | 0,20  | -0,96 | -2,11 | -2,73 |
| Liptovský Mikuláš    | -0,51 | -1,64 | -2,87 | -4,03 | -5,23 |
| Martin               | 0,57  | -1,03 | -2,74 | -3,96 | -5,08 |
| Námestovo            | 9,03  | 8,16  | 6,93  | 6,09  | 5,21  |
| Ružomberok           | -0,63 | -1,41 | -2,39 | -3,54 | -4,30 |
| Turčianske Teplice   | -4,16 | -5,17 | -6,39 | -8,06 | -8,17 |
| Tvrdošín             | 5,28  | 4,64  | 3,40  | 1,89  | 0,36  |
| Žilina               | 0,56  | -0,74 | -2,25 | -3,53 | -4,44 |

**Tabuľka 15: pokračovanie**

| <b>Okres</b>      | <b>2015</b> | <b>2020</b> | <b>2025</b> | <b>2030</b> | <b>2035</b> |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Banská Bystrica   | 1,02        | -0,90       | -3,03       | -4,67       | -5,76       |
| Banská Štiavnica  | 0,18        | -1,25       | -2,04       | -3,64       | -4,08       |
| Brezno            | -1,32       | -2,31       | -3,25       | -3,91       | -3,90       |
| Detva             | -1,71       | -2,55       | -3,87       | -5,13       | -5,05       |
| Krupina           | -0,07       | -0,49       | -1,10       | -2,38       | -2,93       |
| Lučenec           | -1,65       | -3,05       | -3,90       | -4,79       | -4,73       |
| Poltár            | -1,91       | -3,27       | -3,67       | -4,57       | -4,98       |
| Revúca            | 1,24        | 0,54        | -0,27       | -0,64       | -0,77       |
| Rimavská Sobota   | 1,36        | 0,47        | -0,32       | -1,07       | -1,27       |
| Veľký Krtíš       | -1,49       | -2,57       | -3,83       | -4,87       | -5,11       |
| Zvolen            | 0,09        | -1,50       | -3,17       | -4,85       | -5,50       |
| Žarnovica         | -1,29       | -1,91       | -3,34       | -4,53       | -5,51       |
| Žiar nad Hronom   | -0,88       | -2,18       | -3,39       | -5,17       | -6,36       |
| Bardejov          | 2,71        | 1,97        | 0,93        | 0,02        | -1,16       |
| Humenné           | 0,64        | -0,56       | -2,02       | -3,46       | -4,57       |
| Kežmarok          | 8,24        | 7,42        | 6,66        | 5,69        | 5,32        |
| Levoča            | 6,67        | 5,54        | 4,77        | 3,79        | 3,40        |
| Medzilaborce      | -1,93       | -3,18       | -3,04       | -4,00       | -3,79       |
| Poprad            | 2,49        | 1,26        | -0,21       | -1,56       | -2,44       |
| Prešov            | 3,54        | 2,40        | 1,23        | 0,16        | -0,63       |
| Sabinov           | 7,68        | 6,98        | 6,23        | 5,51        | 4,56        |
| Snina             | 0,00        | -0,54       | -1,30       | -2,79       | -3,50       |
| Stará Ľubovňa     | 7,70        | 7,25        | 5,84        | 5,03        | 4,55        |
| Stropkov          | 2,90        | 1,70        | 0,22        | -1,02       | -1,96       |
| Svidník           | 2,35        | 1,75        | 0,67        | -0,66       | -1,69       |
| Vranov nad Topľou | 4,20        | 3,29        | 2,38        | 1,38        | 0,71        |
| Gelnica           | 4,32        | 4,03        | 3,55        | 3,44        | 3,42        |
| Košice I          | 0,05        | -0,33       | -1,41       | -2,91       | -4,15       |
| Košice II         | 4,17        | 1,83        | -0,35       | -2,04       | -2,46       |
| Košice III        | 4,19        | 0,45        | -2,58       | -5,58       | -5,29       |
| Košice IV         | -1,76       | -3,95       | -5,51       | -6,47       | -6,83       |
| Košice okolie     | 2,79        | 1,85        | 1,31        | 0,85        | 0,56        |
| Michalovce        | 2,46        | 1,20        | 0,13        | -0,54       | -0,98       |
| Rožňava           | 1,04        | -0,14       | -1,22       | -1,28       | -1,65       |
| Sobrance          | -1,76       | -2,04       | -2,51       | -3,48       | -4,00       |
| Spišská Nová Ves  | 6,51        | 5,39        | 4,31        | 3,52        | 3,33        |
| Trebišov          | 2,23        | 1,02        | 0,05        | -0,74       | -0,97       |

Zdroj údajov: vlastné výpočty



**Tabuľka 16: Prognózované celkové prírastky obyvateľstva v okresoch Slovenska  
(na 1000 obyvateľov)**

| Okres                | 2015  | 2020  | 2025  | 2030  | 2035  |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Bratislava I         | 3,10  | 1,55  | 0,45  | -0,33 | -0,71 |
| Bratislava II        | 6,70  | 4,29  | 2,54  | 1,66  | 1,69  |
| Bratislava III       | 5,75  | 3,70  | 2,26  | 1,60  | 1,42  |
| Bratislava IV        | 9,24  | 7,40  | 5,19  | 3,16  | 2,21  |
| Bratislava V         | 2,53  | -0,60 | -2,33 | -2,21 | 0,52  |
| Malacky              | 8,97  | 5,78  | 3,31  | 2,44  | 2,03  |
| Pezinok              | 7,85  | 4,97  | 2,43  | 1,05  | 0,55  |
| Senec                | 26,70 | 19,54 | 17,97 | 12,27 | 7,44  |
| Dunajská Streda      | 6,57  | 3,73  | 1,23  | -0,06 | -0,55 |
| Galanta              | 6,10  | 3,74  | 1,10  | -0,40 | -0,98 |
| Hlohovec             | -1,58 | -1,99 | -2,59 | -3,37 | -4,01 |
| Piešťany             | 2,47  | 1,42  | 0,11  | -1,41 | -2,61 |
| Senica               | 2,73  | 1,68  | 0,55  | -0,53 | -1,70 |
| Skalica              | 2,68  | 2,08  | 1,21  | -0,04 | -0,92 |
| Trnava               | 3,85  | 2,63  | 1,34  | -0,45 | -1,62 |
| Bánovce nad Bebravou | -1,70 | -1,83 | -2,56 | -3,41 | -3,56 |
| Ilava                | -1,09 | -1,41 | -2,63 | -3,63 | -3,57 |
| Myjava               | -3,65 | -3,90 | -4,67 | -5,46 | -5,61 |
| Nové Mesto nad Váhom | 1,51  | 0,89  | -0,02 | -1,16 | -1,84 |
| Partizánske          | -2,75 | -3,04 | -3,49 | -4,41 | -4,77 |
| Považská Bystrica    | -1,09 | -0,84 | -1,72 | -2,88 | -2,94 |
| Prievidza            | -1,89 | -2,34 | -2,94 | -3,76 | -3,82 |
| Púchov               | -2,43 | -2,14 | -2,39 | -3,14 | -3,17 |
| Trenčín              | 3,17  | 2,16  | 1,13  | -0,69 | -1,94 |
| Komárno              | -0,86 | -1,65 | -2,41 | -3,56 | -3,96 |
| Levice               | -4,13 | -5,13 | -6,22 | -6,87 | -7,46 |
| Nitra                | 2,75  | 1,72  | 0,71  | -0,56 | -1,60 |
| Nové Zámky           | -0,18 | -0,61 | -1,56 | -2,71 | -3,27 |
| Šaľa                 | -3,07 | -3,23 | -3,67 | -4,32 | -4,15 |
| Topoľčany            | -3,02 | -3,27 | -3,67 | -4,36 | -3,88 |
| Zlaté Moravce        | -4,00 | -3,58 | -4,00 | -4,66 | -4,66 |
| Bytča                | 2,27  | 2,50  | 3,37  | 2,15  | 1,64  |
| Čadca                | -0,14 | -0,54 | -1,75 | -1,79 | -2,26 |
| Dolný Kubín          | 2,31  | 2,16  | 0,81  | 0,15  | -0,84 |
| Kysucké Nové Mesto   | -0,45 | -0,81 | -1,97 | -2,11 | -2,23 |
| Liptovský Mikuláš    | -1,98 | -2,66 | -3,88 | -4,03 | -4,73 |
| Martin               | -0,91 | -2,04 | -3,76 | -3,96 | -4,58 |
| Námestovo            | 7,56  | 7,14  | 5,92  | 6,09  | 5,71  |
| Ružomberok           | -2,10 | -2,42 | -3,41 | -3,54 | -3,80 |
| Turčianske Teplice   | -1,67 | -2,18 | -2,90 | -4,57 | -4,68 |
| Tvrdošín             | 3,81  | 3,63  | 2,39  | 1,89  | 0,86  |
| Žilina               | 3,05  | 2,25  | 1,23  | -0,04 | -0,95 |

**Tabuľka 16: pokračovanie**

| <b>Okres</b>      | <b>2015</b> | <b>2020</b> | <b>2025</b> | <b>2030</b> | <b>2035</b> |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Banská Bystrica   | 1,02        | -0,40       | -2,53       | -3,18       | -3,76       |
| Banská Štiavnica  | -1,34       | -2,76       | -3,55       | -4,65       | -5,15       |
| Brezno            | -2,83       | -3,82       | -4,76       | -4,91       | -4,97       |
| Detva             | -3,22       | -4,06       | -5,38       | -6,13       | -6,12       |
| Krupina           | -1,59       | -2,00       | -2,61       | -3,38       | -4,00       |
| Lučenec           | -1,65       | -2,56       | -3,40       | -3,30       | -2,73       |
| Poltár            | -3,42       | -4,78       | -5,19       | -5,57       | -6,05       |
| Revúca            | -0,27       | -0,97       | -1,78       | -1,64       | -1,83       |
| Rimavská Sobota   | -0,15       | -1,04       | -1,83       | -2,07       | -2,33       |
| Veľký Krtíš       | -3,00       | -4,08       | -5,34       | -5,87       | -6,18       |
| Zvolen            | 0,09        | -1,00       | -2,67       | -3,35       | -3,51       |
| Žarnovica         | -2,81       | -3,42       | -4,85       | -5,53       | -6,57       |
| Žiar nad Hronom   | -0,88       | -1,68       | -2,89       | -3,67       | -4,36       |
| Bardejov          | 1,20        | 0,46        | -0,59       | -0,98       | -2,23       |
| Humenné           | -0,87       | -2,08       | -3,53       | -4,46       | -5,63       |
| Kežmarok          | 6,73        | 5,91        | 5,14        | 4,69        | 4,25        |
| Levoča            | 5,15        | 4,03        | 3,26        | 2,79        | 2,34        |
| Medzilaborce      | -3,44       | -4,69       | -4,55       | -5,00       | -4,85       |
| Poprad            | 0,97        | -0,25       | -1,73       | -2,56       | -3,51       |
| Prešov            | 3,54        | 2,90        | 1,73        | 1,66        | 1,37        |
| Sabinov           | 6,17        | 5,47        | 4,71        | 4,51        | 3,50        |
| Snina             | -1,51       | -2,05       | -2,81       | -3,79       | -4,57       |
| Stará Ľubovňa     | 6,19        | 5,74        | 4,33        | 4,03        | 3,49        |
| Stropkov          | 1,39        | 0,19        | -1,29       | -2,02       | -3,03       |
| Svidník           | 0,84        | 0,24        | -0,84       | -1,66       | -2,75       |
| Vranov nad Topľou | 2,68        | 1,77        | 0,86        | 0,38        | -0,35       |
| Gelnica           | 2,81        | 2,52        | 2,03        | 2,44        | 2,35        |
| Košice I          | -4,97       | -3,34       | -1,41       | 0,06        | 2,82        |
| Košice II         | -0,86       | -1,18       | -0,35       | 0,93        | 4,51        |
| Košice III        | -0,84       | -2,56       | -2,58       | -2,61       | 1,68        |
| Košice IV         | 0,98        | -0,44       | -1,54       | -2,49       | -2,86       |
| Košice okolie     | 9,74        | 7,81        | 6,29        | 5,82        | 5,53        |
| Michalovce        | 2,46        | 1,70        | 0,63        | 0,96        | 1,01        |
| Rožňava           | -0,47       | -1,65       | -2,73       | -2,28       | -2,72       |
| Sobrance          | -3,27       | -3,55       | -4,03       | -4,48       | -5,07       |
| Spišská Nová Ves  | 5,00        | 3,88        | 2,79        | 2,52        | 2,26        |
| Trebišov          | 0,72        | -0,49       | -1,46       | -1,74       | -2,04       |

Zdroj údajov: vlastné výpočty

**Tabuľka 17: Prognózovaný priemerný vek obyvateľstva v okresoch Slovenska  
(na 1000 obyvateľov)**

| Okres                | 2015  | 2020  | 2025  | 2030  | 2035  | zmena 2012-2035 |      |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|------|
|                      |       |       |       |       |       | roky            | %    |
| Bratislava I         | 44,75 | 45,65 | 47,03 | 48,62 | 49,89 | 5,13            | 11,5 |
| Bratislava II        | 42,49 | 43,47 | 44,79 | 46,33 | 47,78 | 5,28            | 12,4 |
| Bratislava III       | 42,91 | 43,78 | 45,11 | 46,69 | 48,12 | 5,21            | 12,1 |
| Bratislava IV        | 41,43 | 42,79 | 44,31 | 45,99 | 47,51 | 6,08            | 14,7 |
| Bratislava V         | 40,94 | 42,49 | 44,71 | 47,20 | 49,26 | 8,32            | 20,3 |
| Malacky              | 39,86 | 41,13 | 42,55 | 44,01 | 45,32 | 5,47            | 13,7 |
| Pezinok              | 40,12 | 41,70 | 43,44 | 45,22 | 46,88 | 6,77            | 16,9 |
| Senec                | 38,77 | 40,61 | 42,63 | 44,64 | 46,37 | 7,60            | 19,6 |
| Dunajská Streda      | 40,78 | 42,36 | 43,98 | 45,64 | 47,24 | 6,46            | 15,8 |
| Galanta              | 40,93 | 42,37 | 43,90 | 45,53 | 47,14 | 6,21            | 15,2 |
| Hlohovec             | 41,05 | 42,51 | 44,05 | 45,71 | 47,35 | 6,30            | 15,3 |
| Piešťany             | 42,45 | 43,72 | 45,17 | 46,76 | 48,25 | 5,81            | 13,7 |
| Senica               | 40,52 | 42,03 | 43,61 | 45,25 | 46,80 | 6,28            | 15,5 |
| Skalica              | 40,48 | 41,99 | 43,54 | 45,16 | 46,72 | 6,24            | 15,4 |
| Trnava               | 41,10 | 42,64 | 44,31 | 46,09 | 47,76 | 6,66            | 16,2 |
| Bánovce nad Bebravou | 40,85 | 42,21 | 43,68 | 45,31 | 46,99 | 6,13            | 15,0 |
| Ilava                | 41,08 | 42,42 | 43,90 | 45,61 | 47,35 | 6,27            | 15,3 |
| Myjava               | 42,93 | 44,07 | 45,35 | 46,81 | 48,37 | 5,44            | 12,7 |
| Nové Mesto nad Váhom | 42,22 | 43,49 | 44,88 | 46,39 | 47,85 | 5,63            | 13,3 |
| Partizánske          | 42,15 | 43,45 | 44,84 | 46,40 | 48,05 | 5,91            | 14,0 |
| Považská Bystrica    | 40,39 | 41,74 | 43,17 | 44,83 | 46,57 | 6,18            | 15,3 |
| Prievidza            | 41,72 | 43,17 | 44,67 | 46,33 | 48,00 | 6,28            | 15,0 |
| Púchov               | 40,53 | 41,80 | 43,14 | 44,64 | 46,30 | 5,77            | 14,2 |
| Trenčín              | 41,76 | 43,19 | 44,72 | 46,38 | 47,93 | 6,17            | 14,8 |
| Komárno              | 42,04 | 43,40 | 44,81 | 46,28 | 47,72 | 5,68            | 13,5 |
| Levice               | 41,53 | 42,86 | 44,23 | 45,67 | 47,10 | 5,57            | 13,4 |
| Nitra                | 41,21 | 42,63 | 44,17 | 45,83 | 47,46 | 6,25            | 15,2 |
| Nové Zámky           | 42,06 | 43,34 | 44,71 | 46,19 | 47,67 | 5,61            | 13,3 |
| Šaľa                 | 40,86 | 42,33 | 43,81 | 45,41 | 47,04 | 6,17            | 15,1 |
| Topoľčany            | 41,44 | 42,87 | 44,38 | 46,01 | 47,61 | 6,17            | 14,9 |
| Zlaté Moravce        | 41,72 | 42,87 | 44,11 | 45,53 | 47,11 | 5,39            | 12,9 |
| Bytča                | 38,77 | 40,01 | 41,20 | 42,48 | 43,86 | 5,09            | 13,1 |
| Čadca                | 38,67 | 40,01 | 41,38 | 42,86 | 44,39 | 5,72            | 14,8 |
| Dolný Kubín          | 38,89 | 40,15 | 41,46 | 42,94 | 44,43 | 5,54            | 14,3 |
| Kysucké Nové Mesto   | 39,48 | 40,67 | 41,94 | 43,33 | 44,77 | 5,29            | 13,4 |
| Liptovský Mikuláš    | 41,51 | 42,88 | 44,35 | 45,96 | 47,54 | 6,03            | 14,5 |
| Martin               | 41,17 | 42,57 | 44,09 | 45,76 | 47,40 | 6,22            | 15,1 |
| Námestovo            | 33,67 | 34,72 | 35,84 | 37,04 | 38,32 | 4,65            | 13,8 |
| Ružomberok           | 40,55 | 41,81 | 43,09 | 44,45 | 45,88 | 5,32            | 13,1 |
| Turčianske Teplice   | 42,17 | 43,39 | 44,70 | 46,13 | 47,74 | 5,58            | 13,2 |
| Tvrdošín             | 37,09 | 38,48 | 39,85 | 41,35 | 42,85 | 5,76            | 15,5 |
| Žilina               | 40,19 | 41,60 | 43,12 | 44,76 | 46,37 | 6,18            | 15,4 |

**Tabuľka 17: pokračovanie**

| Okres             | 2015  | 2020  | 2025  | 2030  | 2035  | zmena 2012-2035 |      |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|------|
|                   |       |       |       |       |       | roky            | %    |
| Banská Bystrica   | 41,86 | 43,36 | 45,03 | 46,83 | 48,51 | 6,64            | 15,9 |
| Banská Štiavnica  | 40,55 | 41,64 | 42,83 | 44,16 | 45,43 | 4,87            | 12,0 |
| Brezno            | 40,95 | 42,08 | 43,27 | 44,51 | 45,76 | 4,81            | 11,7 |
| Detva             | 41,43 | 42,64 | 43,86 | 45,20 | 46,60 | 5,17            | 12,5 |
| Krupina           | 39,77 | 40,75 | 41,78 | 42,93 | 44,08 | 4,32            | 10,9 |
| Lučenec           | 40,26 | 41,59 | 43,02 | 44,48 | 45,84 | 5,57            | 13,8 |
| Poltár            | 41,33 | 42,53 | 43,84 | 45,22 | 46,58 | 5,26            | 12,7 |
| Revúca            | 38,70 | 39,84 | 40,97 | 42,04 | 43,05 | 4,35            | 11,2 |
| Rimavská Sobota   | 38,48 | 39,58 | 40,76 | 41,95 | 43,11 | 4,63            | 12,0 |
| Veľký Krtíš       | 40,83 | 42,12 | 43,44 | 44,83 | 46,22 | 5,39            | 13,2 |
| Zvolen            | 41,55 | 43,05 | 44,66 | 46,42 | 48,05 | 6,50            | 15,6 |
| Žarnovica         | 41,33 | 42,49 | 43,74 | 45,15 | 46,59 | 5,27            | 12,7 |
| Žiar nad Hronom   | 41,59 | 42,97 | 44,40 | 45,99 | 47,64 | 6,04            | 14,5 |
| Bardejov          | 38,33 | 39,82 | 41,32 | 42,85 | 44,32 | 5,99            | 15,6 |
| Humenné           | 40,10 | 41,56 | 43,05 | 44,62 | 46,21 | 6,11            | 15,2 |
| Kežmarok          | 33,57 | 34,62 | 35,74 | 36,90 | 38,05 | 4,49            | 13,4 |
| Levoča            | 36,84 | 37,65 | 38,56 | 39,58 | 40,59 | 3,75            | 10,2 |
| Medzilaborce      | 41,21 | 42,11 | 43,19 | 44,44 | 45,75 | 4,54            | 11,0 |
| Poprad            | 39,14 | 40,65 | 42,21 | 43,84 | 45,39 | 6,25            | 16,0 |
| Prešov            | 38,45 | 39,71 | 41,05 | 42,50 | 43,93 | 5,48            | 14,3 |
| Sabinov           | 34,85 | 35,80 | 36,81 | 37,88 | 39,03 | 4,17            | 12,0 |
| Snina             | 39,92 | 41,13 | 42,38 | 43,82 | 45,40 | 5,48            | 13,7 |
| Stará Ľubovňa     | 35,35 | 36,25 | 37,30 | 38,48 | 39,67 | 4,32            | 12,2 |
| Stropkov          | 39,12 | 40,38 | 41,68 | 43,13 | 44,59 | 5,47            | 14,0 |
| Svidník           | 39,15 | 40,42 | 41,71 | 43,19 | 44,74 | 5,58            | 14,3 |
| Vranov nad Topľou | 36,77 | 37,97 | 39,24 | 40,59 | 41,93 | 5,16            | 14,0 |
| Gelnica           | 37,15 | 37,70 | 38,33 | 39,02 | 39,75 | 2,60            | 7,0  |
| Košice I          | 40,94 | 42,29 | 43,72 | 45,39 | 47,15 | 6,21            | 15,2 |
| Košice II         | 39,72 | 41,01 | 42,43 | 43,97 | 45,43 | 5,71            | 14,4 |
| Košice III        | 40,11 | 42,24 | 44,56 | 46,87 | 48,65 | 8,54            | 21,3 |
| Košice IV         | 42,17 | 43,68 | 45,19 | 46,54 | 47,67 | 5,50            | 13,0 |
| Košice okolie     | 36,93 | 38,14 | 39,36 | 40,57 | 41,76 | 4,83            | 13,1 |
| Michalovce        | 38,38 | 39,51 | 40,74 | 41,98 | 43,18 | 4,81            | 12,5 |
| Rožňava           | 38,97 | 40,08 | 41,28 | 42,46 | 43,56 | 4,59            | 11,8 |
| Sobrance          | 40,05 | 41,00 | 42,07 | 43,37 | 44,79 | 4,73            | 11,8 |
| Spišská Nová Ves  | 36,23 | 37,13 | 38,09 | 39,12 | 40,14 | 3,90            | 10,8 |
| Trebišov          | 38,20 | 39,27 | 40,43 | 41,65 | 42,84 | 4,64            | 12,2 |





**Branislav Šprocha, Boris Vaňo, Branislav Bleha**

**Prognóza vývoja obyvateľstva v okresoch Slovenskej republiky  
do roku 2035**

Vydal: **Prognostický ústav Slovenskej akadémie vied  
Šancová 56  
811 05 Bratislava**

ISBN: **978-80-89019-25-0**

Rozsah: **97 strán, 7,16 AH, prvé vydanie**

Počet výtlačkov: **150**

Návrh obálky: **Vladimír Bačík**

Konštrukcia máp: **Pavol Ďurček**

Vydavateľstvo: **FABER**

Tlač: **REPRO PRINT**



ISBN 978-80-89019-25-0

