Bratislava 2050

Demografický potenciál, sociálna a ekonomická geografia, scenáre rozvoja hlavného mesta SR Bratislavy do roku 2050

Metropolitný
inštitút
Bratislavy

Demografický potenciál, sociálna a ekonomická geografia, scenáre rozvoja hlavného mesta SR Bratislavy do roku 2050 (monografia)

OBSAH

PRVÁ ČASŤ: DEMOGRAFICKÁ ANALÝZA A PROGNÓZA OBYVATEĽSTVA BRATISLAVY, JEJ OKRESOV A MESTSKÝCH ČASTÍ 11

1 Úvod **13**

2 Metodika práce a zdroje údajov **15**

3 Demografická analýza v rokoch 2000 – 2021 ..... **19**

3.1 Sobášnosť 19

3.2 Rozvodovosť 23

3.3 Plodnosť 25

3.4 Úmrtnosť 38

3.5 Príčiny úmrtia 46

3.6 Migrácia 49

3.7 Počet obyvateľov mesta a jeho prírastok 75

3.8 Vekové zloženie obyvateľstva 81

3.9 Rodinný stav 90

3.10 Najvyššie dosiahnuté vzdelanie 97

4 Predpoklady prognózy **102**

4.1 Plodnosť 102

4.2 Úmrtnosť 105

4.3 Migrácia 109

5 Výsledky prognózy **117**

5.1 Bratislava 117

5.1.1 Počet obyvateľov 117

5.1.2 Prírastky obyvateľov 119

5.1.3 Vekové zloženie obyvateľov 126

5.2. Okresy Bratislavy 135

5.2.1 Okres Bratislava I 135

5.2.2 Okres Bratislava II 140

5.2.3 Okres Bratislava III 142

5.2.4 Okres Bratislava IV 143

5.2.5 Okres Bratislava V 145

5.2.6 Porovnanie okresov Bratislavy 147

5.3 Mestské časti 153
5.3.1 Mestská časť Staré Mesto 154
5.3.2 Mestská časť Podunajské Biskupice 155
5.3.3 Mestská časť Ružinov 157
5.3.4 Mestská časť Vrakuňa 159
5.3.5 Mestská časť Nové Mesto 160
5.3.6 Mestská časť Rača 162
5.3.7 Mestská časť Vajnory 164
5.3.8 Mestská časť Devínska Nová Ves 165
5.3.9 Mestská časť Dúbravka 167
5.3.10 Mestská časť Karlova Ves 169
5.3.11 Mestská časť Devín 171
5.3.12 Mestská časť Lamač 173
5.3.13 Mestská časť Záhorská Bystrica 174
5.3.14 Mestská časť Čunovo 176
5.3.15 Mestská časť Jarovce 178
5.3.16 Mestská časť Petržalka 180
5.3.17 Mestská časť Rusovce 182
5.3.18 Porovnanie mestských častí 183
6 Závery a odporúčania 190
6.1 Použité zdroje a literatúra 202
DRUHÁ ČASŤ: SOCIÁLNO-EKONOMICKO-GEOGRAFICKÉ SÚVISLOSTI A DOPADY PROGNÓZY 206
1 Úvod 208
2 Miestna ekonomika 212
2.1 Úvod 213
2.2 Metodologické východiská 213
2.3 Základná štruktúra a vývoj miestnej ekonomiky 217
2.4 Bratislava ako sídlo významných spoločností 245
2.5 Parciálne charakteristiky a trendy v miestnej ekonomike 252
2.6 Pôsobenie vybraných segmentov miestnej ekonomiky 271
2.7 Závery 293

2.8 Použité zdroje a literatúra 305
3 Trh práce a príjmové nerovnosti 309
3.1 Úvod 309
3.2 Metodické poznámky a dostupnosť dát 310
3.3 Zamestnanosť obyvateľstva v Bratislavskom kraji v kontexte EÚ 313
3.3.1 Miera zamestnanosti 313
3.3.2 Miera zamestnanosti podľa vzdelania 318
3.3.3 Miera zamestnanosti podľa sektorov 321
3.4 Príjmová nerovnosť v Bratislavskom kraji v kontexte EÚ 323
3.4.1 Giniho koeficient 324
3.4.2 Pomer príjmov horného a dolného kvintilu 326
3.5 Aktívne starnutie v Bratislavskom kraji v kontexte EÚ 328
3.5.1 Stredná dĺžka života vo veku 65 rokov 328
3.5.2 Účasť seniorov na trhu práce – zamestnanosť 332
3.6 Budúcnosť mesta a regiónu závisí od našej predstavivosti 338
3.7 Závery 371
3.8 Použité zdroje a literatúra 377
4 Dochádzka za prácou a do školy 381
4.1 Úvod 381
4.2 Dátové zdroje vhodné na analýzu dochádzky 382
4.2.1 Údaje použité v hlavnej časti analýzy 382
4.2.2 Ďalšie údaje vhodné na modelovanie dochádzkových tokov (čiastočne použité v štúdii) 383
4.3 Metodika – východiskovo ohraničený interakčný model 384
4.3.1 Kalibrovanie modelu dochádzky do zamestnania/škôl z okresov SR do Bratislavy ako celku 385
4.3.2 Kalibrovanie modelu dochádzky do zamestnania/škôl medzi mestskými časťami Bratislavy 386
4.3.3 Postup odhadu celkového počtu zamestnancov a študentov v roku 2035 v okrese/mestskej časti 387
4.3.4 Postup odhadu výsledného objemu dochádzkových tokov na rok 2035 388
4.4 Popis súčasnej situácie a odhad objemu dochádzky v roku 2035 388

4.4.1 Základné charakteristiky pracovnej a školskej dochádzky do Bratislavy v rokoch 2011 a 2021 388
4.4.2 Porovnanie údajov o dochádzke zo SODB 2021 a údajov o pohybe SIM kariet 392
4.4.3 Prognózovaný sumárny počet pracujúcich a študujúcich v Bratislave v roku 2035 397
4.4.4 Objem dochádzkových tokov medzi jednotlivými mestskými časťami v roku 2035 405
4.4.5 Porovnanie výsledkov prognózy s Územným generelom dopravy hl. mesta Bratislava 413
4.5 Závery 414
4.6 Použité zdroje a literatúra 418
5 Doprava a mobilita 419
5.1 Úvod 419
5.2 Metodika 420
5.3 Analýza doterajšieho vývoja dopravy a mobility 421
5.3.1 Vývoj segmentu verejnej dopravy 421
5.3.2 Individuálna automobilová doprava 433
5.3.3 Segment individuálnej mikromobility 435
5.3.4 Modal split 437
5.3.5 COVID-19 a mobilita: príklad adaptácie mobility v krízových situáciách 439
5.4 Európsky kontext očakávaného vývoja mestskej mobility do polovice 21. storočia 441
5.4.1 Hlavné faktory budúceho vývoja mestskej mobility 441
5.4.2 Hlavné scenáre vývoja mestskej mobility v kontexte očakávaných trendov vývoja spoločnosti a populačných trendov 443
5.5 Predpokladané trendy vývoja mobility v meste Bratislava v kontexte scenárov populačnej prognózy 445
5.6 Použité zdroje a literatúra 454
6 Sociálna infraštruktúra a sociálna starostlivosť 457
6.1 Úvod 457
6.2 Metodické poznámky a dostupnosť dát 457
6.3 Sociálna starostlivosť 458

6.3.1 Sociálne služby na Slovensku 459
6.3.2 Sociálne služby v Bratislavskom kraji 463
6.3.3 Sociálne zariadenia v Bratislave 466
6.3.4 Závery a odporúčania 471
6.3.5 Použité zdroje a literatúra 476
6.4 Zdravotníctvo 478
6.4.1 Ambulantná starostlivosť 479
6.4.2 Ústavná starostlivosť v Bratislave 486
6.4.3 Dlhodobá starostlivosť o starších ľudí v Európe a na Slovensku 492
6.4.4 Závery a odporúčania 493
6.4.5 Použité zdroje a literatúra 496
6.5 Školstvo 498
6.5.1 Materské školy v Bratislave 499
6.5.2 Základné školy v Bratislave 507
6.5.3 Stredné školy v Bratislave 511
6.5.4 Závery a odporúčania 515
6.5.5 Použité zdroje a literatúra 520
7 Bývanie 522
7.1 Úvod 522
7.2 Metodika 528
7.3 Plány, bez ktorých rozvíjame mestá 531
7.4 Dá sa nahliadnuť do pravdepodobnej budúcnosti? 537
7.5 Závery – projekcia trendu ukazuje príležitosti a riziká 548
7.6 Dodatok – príspevok k sociálnoekonomickej syntéze 554
7.7 Prílohy 567
7.8 Použité zdroje a literatúra 582
8 Záver 584
8.1 Vybrané všeobecné faktory pôsobiace na budúci sociálno-ekonomicko-geografický vývoj Bratislavy 584
8.2 Sociálno-ekonomicko-geografický rozvoj a prognóza mesta 588
8.3 Súhrnný priestorový priemet analýz – územná typológia sociálno-ekonomického prostredia 592
SWOT 597

8.4 Náčrt možných scenárov rozvoja mesta vo vzťahu k prognóze 602
8.5 Použité zdroje a literatúra 605

PRVÁ ČASŤ:

DEMOGRAFICKÁ ANALÝZA A PROGNÓZA OBYVATEĽSTVA BRATISLAVY, JEJ OKRESOV A MESTSKÝCH ČASTÍ

1 Úvod

Demografická analýza a prognóza je prvou časťou výstupu úlohy *Demografický potenciál, sociálna a ekonomická geografia, scenáre rozvoja hlavného mesta SR Bratislavy do roku 2050* pre Metropolitný inštitút Bratislavy. Riešenie prebiehalo od apríla 2022 v podstate až do konca roka 2022. V riešení boli využité predchádzajúce publikácie a štúdie autorov nielen z aplikovaného, ale aj základného výskumu. Hoci v poslednej dekáde vznikli prognózy rozvoja Bratislavy, zväčša išlo o súčasť širších prognóz, ako napríklad prognózy 11 najväčších miest, ktorá bola publikovaná v roku 2017, prípadne ako súčasť okresných prognóz (2013, 2019). Ako samostatná prognóza bola riešená v roku 2017 v rámci *Štúdie demografického potenciálu hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy do roku 2050*. V jej rámci boli publikované tri scenáre vývoja mesta ako celku a jeden scenár pre mestské okresy.

Pre vznik novej komplexnej prognózy existovalo niekoľko relevantných dôvodov. Po prvé, v roku 2021 prebehlo v Slovenskej republike nové sčítanie obyvateľov. To prinieslo nielen aktuálne údaje o počte obyvateľov a ich vekovej štruktúre, navyše s využitím administratívnych zdrojov, ale aj nové údaje využiteľné v analýze demografických procesov, predovšetkým súvisiacich s reprodukčným a rodinným správaním. Po druhé, v procese komentovania predpokladov a výsledkov a kreovania scenárov boli zohľadnené požiadavky vyplývajúce zo špecifík zadania, teda z tvorby podkladu pre územnú prognózu. Aj z tohto dôvodu bola do riešenia historicky prvýkrát zaradená aj prognóza vývoja obyvateľstva mestských častí. V slovenskom kontexte je takýto územný detail unikátny, ani v Českej republike porovnateľne veľké mestá ako Brno či Ostrava nemajú prognózy na úrovni mestských častí (štvrtí). Populácia Bratislavy nie je homogénna. Rozdiely existujú a imanentne by mali byť obsiahnuté aj v územnej prognóze. Demografickej prognóze musí predchádzať dôkladná demografická analýza, ktorá je v tejto štúdii taktiež prezentovaná. Úlohou prognostika nie je mechanicky extrapolovať doterajšie trendy do budúcnosti, ale tieto trendy hĺbkovo poznať a snažiť sa využiť získané poznatky v postulovaní predpokladov a kalibrácii predikčného modelu.

Pri príprave novej prognózy je dôležitá aj skutočnosť, že v období rokov 2020 až 2022 zasiahli do spoločenského vývoja dve udalosti, ktoré nemusia mať zanedbateľný vplyv na demografické javy a procesy. Jednak to bola pandémia koronavírusu, ako aj ruská agresia na Ukrajine. Zohľadnenie takýchto v podstate

nepredvídateľných udalostí je veľmi dôležité, je teda fakticky výhodou, že prognostici o nich v čase vzniku prognózy vedia. Aj preto bola prognóza na úrovni mesta ako celku predstavená ako viacvariantná, zahrňujúca aj veľmi vysoký scenár, a projektový scenár bez migrácie, ktorý cez jeho porovnanie s ostatnými scenármi umožňuje ukázať dosah migrácie na populáciu Bratislavy.

2 Metodika práce a zdroje údajov

Základný zdroj údajov pre demografické analýzy a z nich vychádzajúce populačné prognózy na národnej, regionálnej i lokálnej úrovni predstavujú údaje oficiálnej demografickej štatistiky vyčerpávajúcim spôsobom každoročne zisťované Štatistickým úradom Slovenskej republiky (ďalej aj ŠÚ SR).

Pre potreby našej štúdie a nadväzujúcej populačnej prognózy vychádzame z údajov o pohybe obyvateľstva (demografickej dynamiky), konkrétne z hlavných demografických procesov pôrodnosti (plodnosti), úmrtnosti a migrácie (sťahovania), a to za obdobie rokov 2000 – 2021. To nám umožňuje urobiť si predstavu nielen o vývoji daných procesov v dlhšom časovom rámci, ale aj o ich stave pred krízou v rokoch 2020 a 2021, ako aj o vplyve týchto krízových rokov na ich intenzitu, časovanie a vnútorný charakter. Z časového hľadiska tak štúdia zachytáva viac ako dve desaťročia, čo predstavuje postačujúci úsek na zachytenie všetkých podstatných trendov.

Hoci počet obyvateľov a vývoj vekovej štruktúry ako hlavných objektov populačnej prognózy sú ovplyvnené priamo procesmi pôrodnosti, úmrtnosti a migráciou, predložená štúdia poskytuje aj základné informácie o sobášnosti a rozvodovosti, ktoré podmieňujú populačnú dynamiku nepriamo. Samo hodnotenie vekovej a pohlavnej štruktúry vychádza z údajov ŠÚ SR o vekovom zložení obyvateľstva publikovaných a voľne dostupných v databáze DATACube.

Okrem každoročne pravidelne publikovaných údajov o pohybe obyvateľstva sú v štúdii využité aj údaje pochádzajúce z posledného Sčítania obyvateľov, domov a bytov 2021 (SODB 2021). Konkrétne ide o zloženie obyvateľstva Bratislavy, jej okresov a mestských častí podľa veku, pohlavia, rodinného stavu a najvyššieho dosiahnutého vzdelania.

Vysvetlenie demografických pojmov použitých v rámci analýzy a prognózy je v prípade potreby možné získať v publikácii Krátky slovník základných demografických pojmov (Jurčová, 2002, dostupné aj online na www.infostat.sk/vdc). V tejto publikácii sa nachádzajú aj definície a spôsob výpočtu všetkých použitých demografických ukazovateľov.

Analyzovaným a prognózovaným reprodukčným systémom je obyvateľstvo hlavného mesta Bratislava, jeho 5 okresov a 17 mestských častí v aktuálnych administratívnych hraniciach. Tie sa počas prognózovaného obdobia nemenili, preto zmeny počtu obyvateľov a ich populačných štruktúr sú podmienené iba pôsobením spomínaných troch hlavných demografických procesov

(pôrodnosťou, úmrtnosťou, migráciou) a aktuálnou vekovou a pohlavnou štruktúrou.

V analýze a prognóze sa pracuje s obyvateľstvom na základe trvalého pobytu, čo jednak vychádza zo špecifikácie zadania, ako aj z dátových možností, keďže oficiálna demografická štatistika na Slovensku je založená práve na trvalom pobyte. Výhody, nevýhody, obmedzenia a ďalšie možnosti sú v tomto smere diskutované v závere tejto štúdie.

Obyvateľstvo Bratislavy je tak v kontexte dátových možností analyzované v troch základných administratívnych mierkach. Prvým prístupom je pohľad na mesto a jeho populáciu ako celok. V druhom sa zameriavame na populáciu jednotlivých mestských okresov a v poslednom treťom prístupe analyzujeme obyvateľstvo, jeho demografickú statiku a dynamiku v jednotlivých mestských častiach.

V práci sú využité základné, ako aj niektoré viac sofistikované metódy demografickej analýzy.

Demografická dynamika je hodnotená prostredníctvom ukazovateľov, ktoré umožňujú sledovať intenzitu, ale aj časovanie (tam, kde je to dôležité) a vnútorné nastavenie procesu. Z pohľadu plodnosti využívame predovšetkým úhrnnú plodnosť, priemerný vek žien pri narodení dieťaťa a prvého živého dieťaťa, ako aj príspevky vekových skupín k celkovej intenzite plodnosti. Sobášnosť je analyzovaná vďaka úhrnnej sobášnosti mužov a žien a priemernému veku pri sobáši. Prezentujeme tak celkovú úroveň a časovanie tohto procesu v reprodukčnom veku bez zvláštneho prihliadnutia na prvé a opakované vstupy do manželského zväzku. Rovnako v spojitosti s procesom rozvodovosti je analyzovaná úroveň tohto procesu prostredníctvom úhrnnej miery rozvodovosti žien vo veku 16 – 49 rokov a priemerného veku pri rozvode. Komplexná analýza úmrtnosti sa opiera o koncept úmrtnostných tabuliek a z nich odvodených stredných dĺžok života pri narodení. Tieto hodnoty syntetizujú úmrtnostné pomery v celom vekovom spektre (od najmladšieho po najstarší vek) a prezentujú ich v podobe priemerného počtu rokov života, ktoré zostávajú zvlášť práve narodenému mužovi alebo žene pri zachovaní úmrtnostných pomerov v danom roku (období). V kontexte vývoja intenzity úmrtnosti na hlavné skupiny príčin smrti využívame hodnoty priamo štandardizovanej miery úmrtnosti (New European Standard). Okrem toho sme sa snažili prostredníctvom jedno- a dvojrozmernej dekompozície identifikovať príspevky vekových skupín a hlavných skupín príčin smrti k rozdielom strednej dĺžky života pri narodení medzi prvým a posledným

predkrízovým obdobím (2000 – 2004 a 2015 – 2019). Navyše sme sa tiež snažili identifikovať aj dosah pandemických rokov 2020 a 2021 na zhoršenie úmrtnostných pomerov v jednotlivých vekových skupinách. Rozsah potenciálneho znižovania úmrtnosti bol určený prostredníctvom dekompozície strednej dĺžky života pri narodení medzi Bratislavou a Švédskom (muži) a Bratislavou a Španielskom (ženy)[1].

V prípade migrácie je okrem iných využitý ukazovateľ hrubej migrácie, objemu migrácie, migračnej efektívnosti. Vzhľadom na populačnú veľkosť, resp. malosť viacerých mestských častí Bratislavy nie je možné všetky prístupy aplikovať až na túto úroveň.

V práci sú formálne striktne oddelené analytické a prognostické časti, avšak prognóza demografického vývoja hlavného mesta na výsledky demografických analýz bytostne a celostne nadväzuje.

Prognóza vývoja populácie Bratislavy bola konštruovaná na obdobie rokov 2022 až 2050. V prípade nižších územných celkov (okresov a mestských častí) vzhľadom na populačnú veľkosť prognózujeme možný vývoj na roky 2022 až 2035.

Prognóza demografického vývoja je spracovaná štandardnou, najčastejšie na tieto účely využívanou kohortne-komponentnou metódou. Zjednodušený princíp metódy je nasledovný: metóda využíva posúvanie kohort (generácií) v čase a zároveň do vyššieho veku, pričom sú na jednotlivé vekové kategórie aplikované predikované hodnoty intenzity úmrtnosti (resp. tzv. pravdepodobnosti prežitia), a zároveň je do populácie „pridávaný“ príslušný počet narodených detí na základe špecifických mier plodnosti vztiahnutý k exponovanej populácii (v tomto prípade počet žien v danom veku v rámci reprodukčného intervalu). V priebehu tejto procedúry zároveň virtuálne vstupujú do populácie imigranti v príslušnom veku a vystupujú z nej emigranti v príslušnom veku na základe predikovaného vekového profilu emigrantov a imigrantov, teda v konečnom dôsledku vekového zloženia migračného salda.

Kalibrácia kohortne-komponentného modelu, teda odhad parametrov modelu, je kľúčovým krokom v celom prognostickom procese. V prípade prognózy je nutné prognózovať tri základné demografické procesy pre všetky jednotky veku pre obe pohlavia. Každá prognóza budúceho vývoja v sebe nesie isté riziko neurčitosti. Toto riziko (miera) neurčitosti je vyjadrená tým, že prognóza

[1] Výber referenčných štátov bol založený na snahe, aby tieto populácie predstavovali z dlhodobejšieho hľadiska populačné entity vyznačujúce sa najlepšími úmrtnostnými charakteristikami v európskom priestore pre obe pohlavia zvlášť.

je uskutočnená vo viacerých variantoch, resp. scenároch budúceho vývoja. V zásade platí, že čím menšia je regionálna populačná jednotka a čím dlhší je časový horizont prognózy, tým vyššia je miera neurčitosti prognózy.

Dostupné analýzy poukazujú na to, že so stúpajúcou časovou vzdialenosťou od *prahu* (vzniku) prognózy presnosť prognóz klesá. Prognóza demografického vývoja hlavného mesta Bratislavy je spracovaná v troch základných scenároch, a to v strednom (najviac pravdepodobnom), nízkom a vysokom, ku ktorým boli pridané ďalšie dva scenáre. Išlo o scenáre s nulovou migráciou a veľmi vysoký scenár, ktoré majú odpovedať na otázku, ako by sa vyvíjala populácia hlavného mesta za predpokladu nulového migračného salda, resp. v prípade, že by súčasná kríza a migrácia obyvateľstva z Ukrajiny prispeli k nebývalému nárastu migračného salda Bratislavy.

Nízky a vysoký scenár v podstate predstavujú isté medze, za ktoré by budúci predpokladaný scenár nemal ísť, pričom sa, samozrejme, nepočíta s extrémnymi a nepredvídateľnými situáciami, ako sú napríklad vojny, prírodné katastrofy a pod.

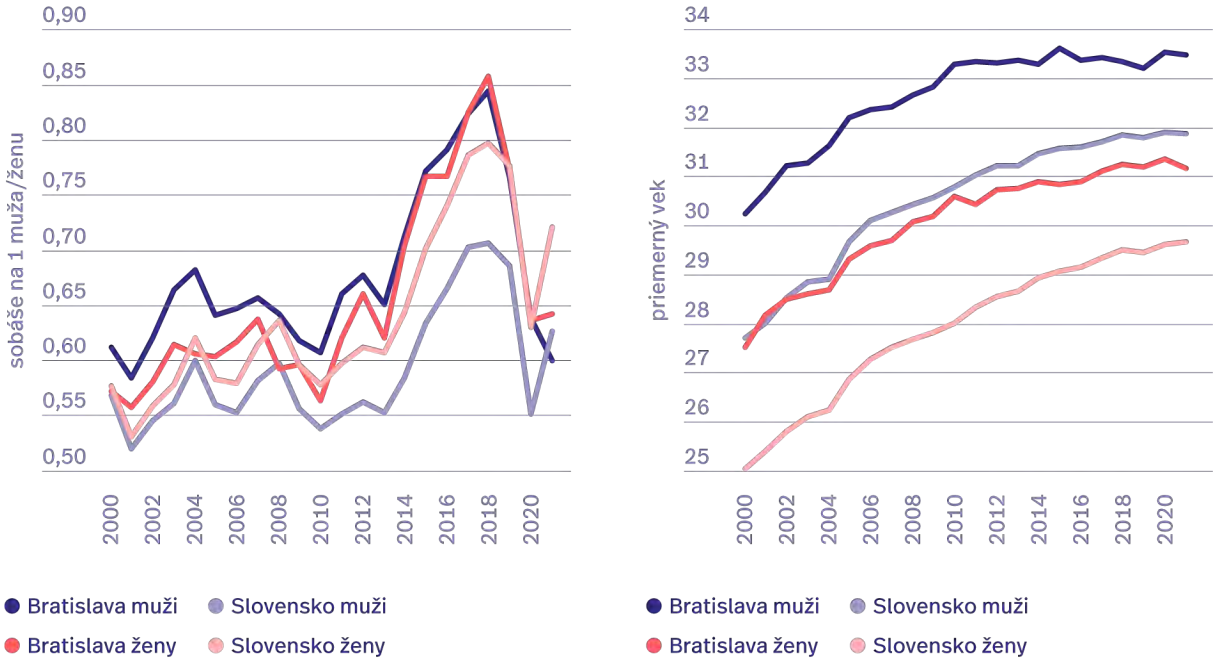
V prípade okresov a mestských častí bol zostavený jeden najpravdepodobnejší vývojový scenár. Ako už bolo naznačené, najdôležitejším krokom v prognostickom procese je tvorba predpokladov – hypotéz budúceho vývoja. Okrem detailných demografických indikátorov, ktoré tvoria parametre kohortne-komponentného modelu, je dôležité stanoviť si, resp. vychádzať aj zo všeobecných predpokladov, hlavných spoločenských či ekonomických trendov, ktoré nepochybne ovplyvňujú demografický vývoj (*a vice versa*). Z týchto trendov sa potom odvíjajú úvahy o generálnych demografických trendoch, ktoré sú následne detailizované a pretavené do podrobných demografických indikátorov. Po imputácii parametrov prebehnú výpočty, na ktorých základe sú prezentované výsledky prognózy – počet demografických udalostí, demografické indikátory, indexy vekového zloženia, samotné vekové zloženie a počet obyvateľov.

3 Demografická analýza v rokoch 2000 – 2021

3.1 Sobášnosť

Na začiatku 20. storočia platilo, že rozdiely v intenzite sobášnosti mužov a najmä žien medzi Bratislavou a celou populáciou Slovenska boli minimálne. Súčasne tiež platilo, že úroveň u oboch pohlaví vo veku do 50 rokov bola v porovnaní s predkrízovým stavom z rokov 2017 a 2018 výrazne nižšia. Pri zachovaní intenzity sobášnosti mužov vo veku 16 – 49 rokov pripadalo na jednu osobu len okolo 0,6 sobáša. U žien bola celková úroveň sobášnosti (slobodných, rozvedených a ovdovených) ešte o niečo nižšia. Nasledujúci vývoj priniesol striedanie opakovaných období dočasného oživenia a následného poklesu intenzity, s akou do manželstva vstupovali muži i ženy nielen v Bratislave, ale aj na celom Slovensku. Preto až od roku 2013 registrujeme (pozri obr. 1) nástup výraznejšie a dlhšie trvajúceho nárastu hodnôt úhrnnej sobášnosti mužov i žien. Vrchol dosiahol tento trend v Bratislave v roku 2018, keď by na jedného muža pripadalo približne 0,84 sobáša a na jednu ženu by to bolo približne 0,86 sobáša. Ďalší rok však priniesol určitý pokles, ktorý ešte umocnilo nepriaznivé obdobie rokov 2020 a 2021 poznačené pandémiou ochorenia COVID-19. Úhrnná sobášnosť sa v dôsledku toho dostala u mužov na úroveň zo začiatku 21. storočia (0,6 sobáša na muža) a u žien dosahovala len o niečo vyššiu intenzitu (0,64 sobáša na ženu).

Obr. 1 a 2: Úhrnná sobášnosť a priemerný vek pri sobáši mužov a žien vo veku 16 – 49 rokov v Bratislave a na Slovensku v rokoch 2000 – 2021

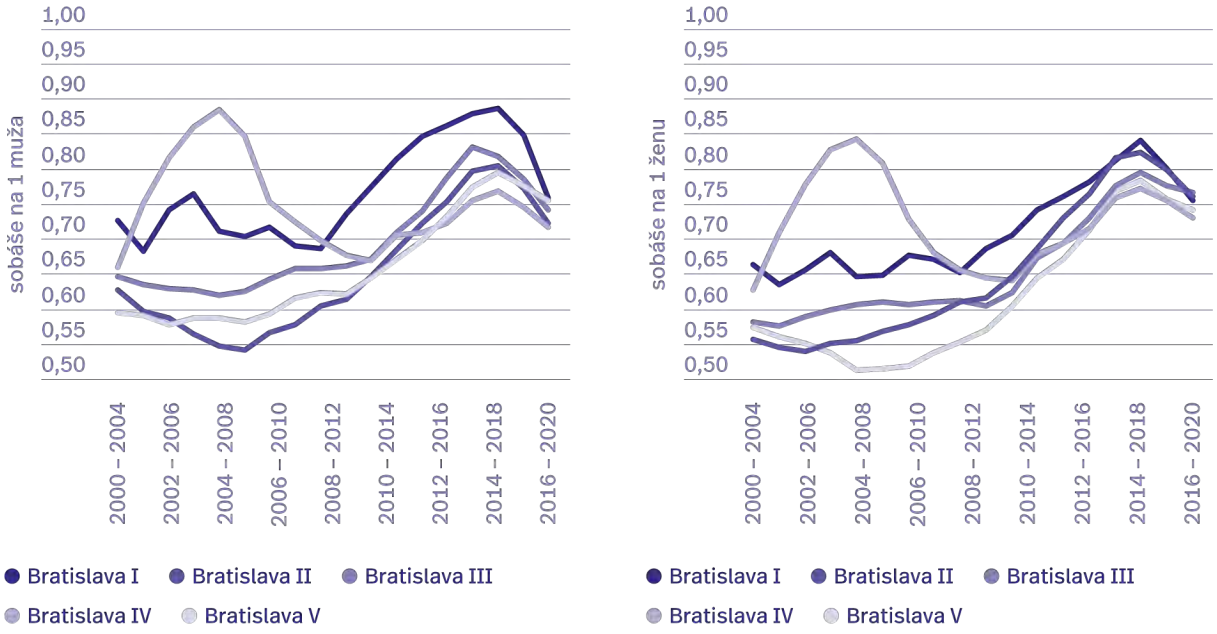


Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Z obr. 1 je zrejmé, že vývoj v celej populácii Slovenska bol veľmi podobný. Rozdiel však existoval najmä v dynamike a tým aj celkovom rozsahu spomenutého oživenia, čo následne ovplyvnilo aj zväčšovanie diferencií v úrovni sobášnosti mužov a žien vo veku do 50 rokov medzi Bratislavou a celou populáciou Slovenska. Vo všeobecnosti pritom platilo, že o niečo častejšie do manželstva vstupovali osoby v hlavnom meste a predovšetkým na strane mužov. Posledné roky však tieto rozdiely zredukovali a dokonca v roku 2021 platilo, že o niečo vyššiu sobášnosť pozorujeme v prípade celej populácie mužov a žien Slovenska.

Dlhodobo najvyššie hodnoty úhrnnej sobášnosti mužov identifikujeme v okrese Bratislava I. Výnimkou bola len prvá dekáda tohto storočia, keď ešte o niečo častejšie do manželstva vstupovali muži v okrese Bratislava IV (obr. 3). Ďalší vývoj však v jeho prípade priniesol určitú redukciu a v súčasnosti už skôr patrí k priestorom s nízkou sobášnosťou mužov v rámci hlavného mesta. Vývoj v poslednom desaťročí priniesol v podstate vo všetkých okresoch oživenie sobášnosti mužov, no jeho odlišná priestorová dynamika znamenala aj určitú konvergenciu, ktorú ešte viac posilnil vývoj v posledných rokoch ovplyvnený pandémiou ochorenia COVID-19. U žien bola situácia v podstate obdobná (obr. 4). Najvyššia sobášnosť v prvom desaťročí 21. storočia identifikovaná v okrese Bratislava IV bola zredukovaná a rozdiely medzi okresmi sa postupne vyrovnávali.

Obr. 3 a 4: Úhrnná sobášnosť mužov a žien v mestských okresoch Bratislavy v rokoch 2000 – 2021



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

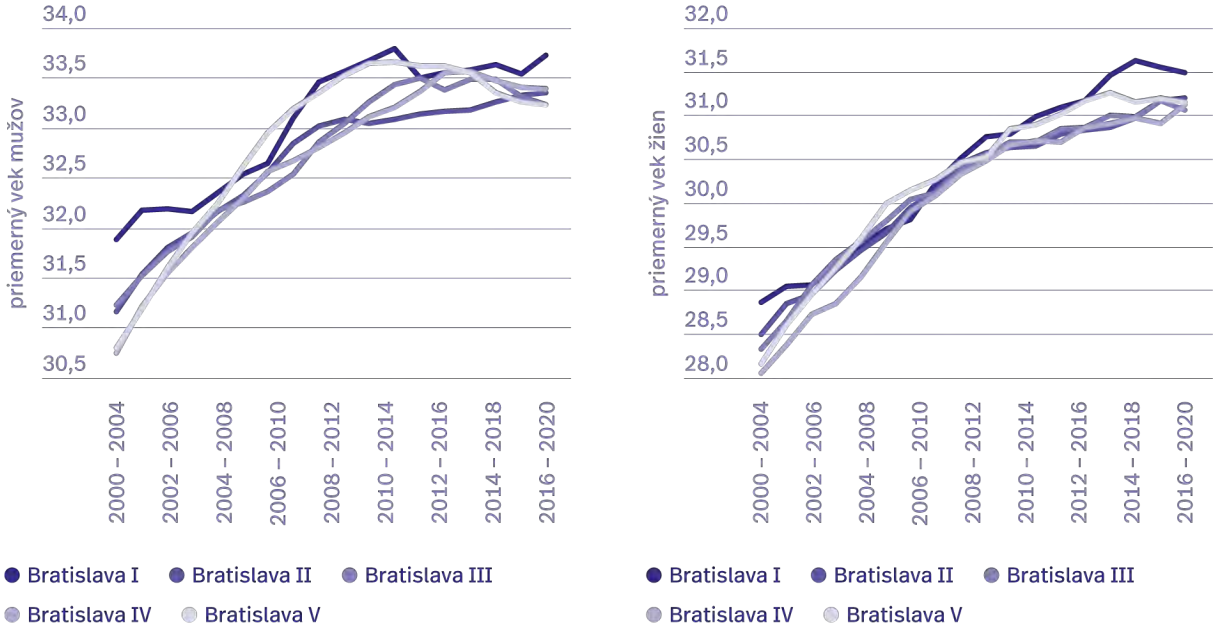
Okrem intenzity, s akou do manželstva vstupovali v hlavnom meste muži a ženy, sa významným spôsobom transformovalo aj časovanie tohto procesu. Vo všeobecnosti sme dlhodobo svedkami odkladania prvých sobášov, čo sa spoločne s neskoršími rozvodmi, ovdoveniami a následne aj opakovanými manželstvami odzrkadľuje aj na celkovom náraste priemerného veku pri sobáši (obr. 2).

Ak sa zameriame len na interval reprodukčného obdobia, potom od začiatku 21. storočia priemerný vek mužov pri sobáši v Bratislave vzrástol z pôvodných niečo viac ako 30 rokov nad hranicu 33 rokov, kde sa pohybuje od roku 2010. Ďalší vývoj bol už v znamení určitej stagnácie, a preto posledná známa hodnota z rokov 2020 a 2021 hovorí o priemernom veku mužov pri sobáši v Bratislave na úrovni 33,5 roka. Vďaka tomu tiež došlo k určitej redukcii rozdielu medzi hlavným mestom a priemerom Slovenska. Kým v rokoch 2000 – 2002 boli muži vstupujúci do manželstva v Bratislave približne o 2,5 – 2,7 roka starší, v poslednom období je to už len o 1,4 – 1,6 roka.

U žien proces odkladania sobášnosti do vyššieho veku prebiehal približne rovnako. Najprv identifikujeme pomerne dynamické zvyšovanie hodnôt priemerného veku, ktoré následne vystriedalo určité spomalenie. Z pôvodných približne 27,5 roka sa tak najprv hodnota priemerného veku pri sobáši žien v Bratislave dostala do roku 2012 na necelých 31 rokov, aby tesne nad touto

hladinou zotrvávala v podstate až do súčasnosti (obr. 2). Ešte o niečo rýchlejšie sa zvyšoval vekový profil sobášnosti v celej populácii Slovenska. Od začiatku 21. storočia sa hodnota priemerného veku žien pri sobáši totižto zvýšila z 25 na takmer 30 rokov. Znamená to, že aj u žien sa rozdiel v časovaní vstupov do manželstva medzi hlavným mestom a priemerom za Slovensko zmenšil z 2,5 – 2,8 roka na približne 1,5 roka.

Obr. 5 a 6: Priemerný vek mužov a žien pri sobáši v mestských okresoch Bratislavy v rokoch 2000 – 2021



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Proces odkladania sobášnosti sa dotkol aj jednotlivých mestských okresov. Najvýraznejšie zasiahol u oboch pohlaví v okrese Bratislava IV. Ten na začiatku 21. storočia patril k populáciám hlavného mesta, v ktorom do manželstva vstupovali muži i ženy najskôr. Vďaka odkladaniu sa však v súčasnosti už výraznejšie neodlišuje a aj samotné diferencie v rámci jednotlivých mestských okresov sú už v podstate minimálne. U mužov identifikujeme najvyšší priemerný vek pri sobáši v okrese Bratislava I (33,7 roka) a najnižší bol v okresoch Bratislava III a Bratislava V (33,2 roka). V ženskej časti populácie najneskôr vstupujú do manželstva v priemere tiež ženy z okresu Bratislava I (31,5 roka) a, naopak, najskôr sa vydávajú ženy v okrese Bratislava III a IV (31,1 roka).

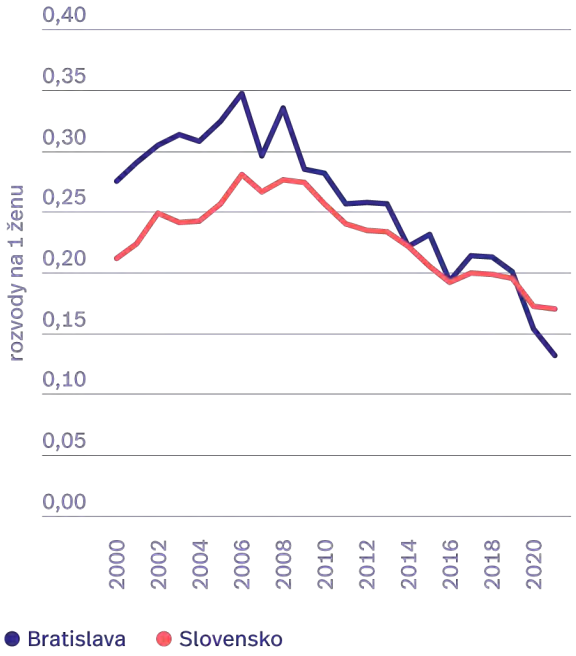
3.2 Rozvodovosť

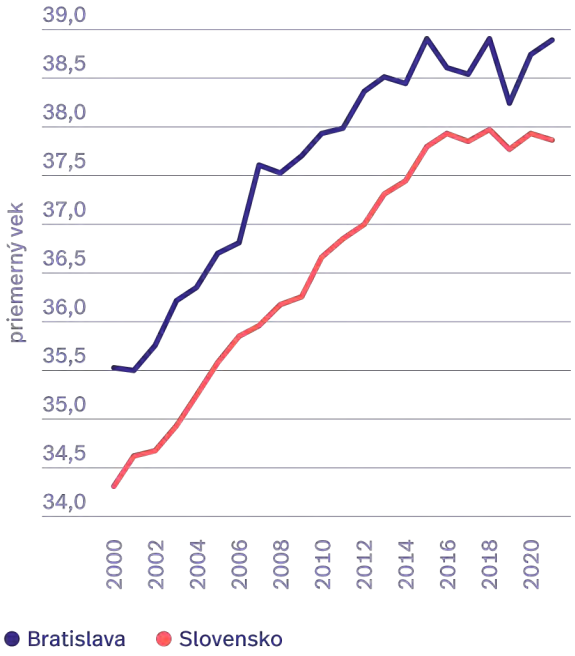
Okrem procesu sobášnosti sa od 90. rokov významne menil aj proces rozvodovosti. Došlo predovšetkým k nárastu jeho intenzity. S odkladaním sobášov na vyšší vek a predlžovaním doby od vstupu do manželstva po rozvod dochádzalo tiež k posunom v časovaní tohto procesu (pozri napr. Bleha a kol. 2014, Šprocha a Tišliar 2018). Uvedené zmeny sa dotkli aj populácie hlavného mesta (Šprocha a kol. 2017). Zvyšovanie rizika rozvodu však pokračovalo len zhruba do rokov 2006 – 2008, keď úhrnná rozvodovosť manželstiev žien v reprodukčnom veku dosiahla maximum (obr. 7). Pri zachovaní intenzity rozvodovosti by na jednu ženu vo veku 16 – 49 rokov pripadalo 0,34 – 0,35 rozvodu. Vývoj v celej populácii Slovenska bol veľmi podobný. Celkovo však úroveň rozvodovosti bola dlhodobo nižšia. Maximálna úroveň z rokov 2007 – 2009 sa dostala na 0,27 – 0,28 rozvodu na jednu ženu. Ďalší vývoj v oboch populáciách však priniesol redukciu rozvodovosti, ktorú ešte zintenzívnilo obdobie krízových rokov 2020 a 2021. Dynamickejšie pritom tento trend prebiehal v Bratislave, a preto rozdiely v intenzite rozvodovosti sa takmer vyrovnali. V posledných dvoch pandémiou poznamenaných rokoch dokonca došlo k situácii, keď rozvodovosť žien v reprodukčnom veku bola na Slovensku o niečo vyššia (obr. 7).

Redukcia rozvodovosti sa v podstate dotýkala všetkých mestských okresov, pričom navyše došlo tiež k určitej homogenizácii jej úrovne. Aj napriek tomu sa dá povedať, že najnižšie riziko rozvodu dosahovali dlhodobo ženy v okrese Bratislava I, a opačná situácia prevládala najmä v okrese Bratislava IV (obr. 9).

Ako bolo spomenuté, zmenami prešlo aj časovanie tohto procesu. Vo všeobecnosti sme boli svedkami posunu priemerného veku žien pri rozvode do vyššieho veku, a to v Bratislave, jej jednotlivých okresoch, ako aj v celej populácii Slovenska (obr. 7 a 9). V priemere sa tak ženy v reprodukčnom veku rozvádzajú podľa posledných dostupných údajov v hlavnom meste okolo 39. roku života a na Slovensku v necelých 38 rokoch. V rámci mestských okresov je možné najvyššiu hodnotu priemerného veku pri rozvode identifikovať najmä v okrese Bratislava IV (39,3 roka) a, naopak, najnižší v Bratislave III (38,1 roka).

Obr. 7 a 8: Úhrnná rozvodovosť manželstiev a priemerný vek pri rozvode žien vo veku do 50 rokov v Bratislave a na Slovensku v rokoch 2000 – 2021



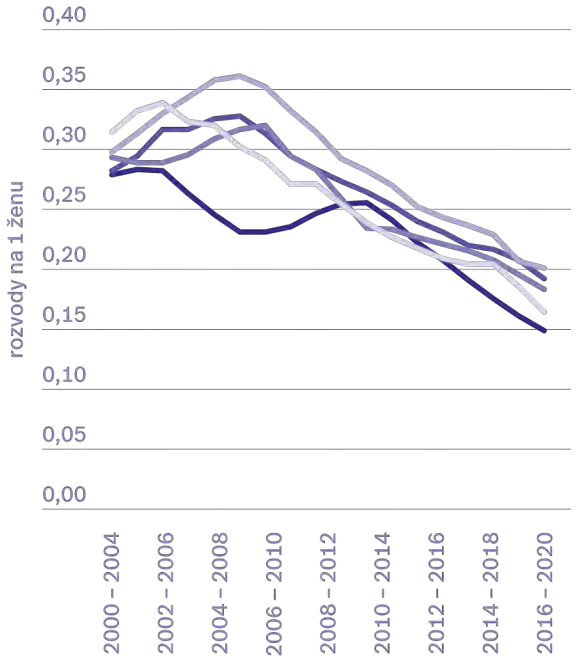


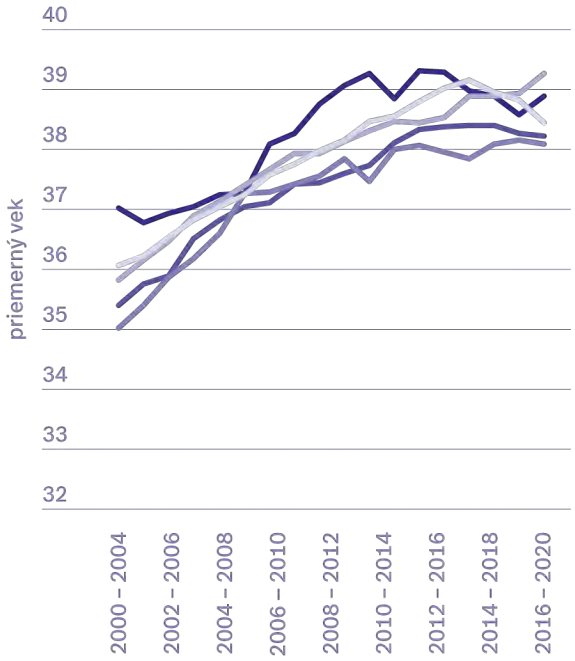
Bratislava Slovensko

Bratislava Slovensko

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Obr. 9 a 10: Úhrnná rozvodovosť manželstiev a priemerný vek pri rozvode žien vo veku do 50 rokov v okresoch Bratislavy v rokoch 2000 – 2021





Bratislava I Bratislava II Bratislava III
Bratislava IV Bratislava V

Bratislava I Bratislava II Bratislava III
Bratislava IV Bratislava V

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

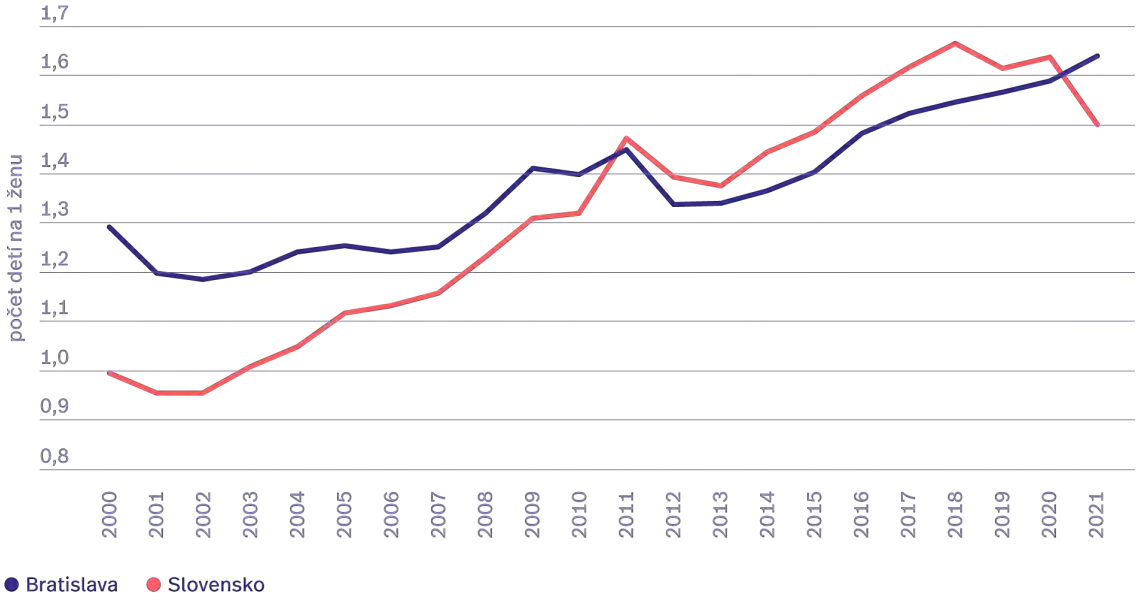
3.3 Plodnosť

Proces rodenia detí prešiel v Bratislave v 90. rokoch výraznými a veľmi dynamicky sa presadzujúcimi zmenami. K ich hlavným znakom patrilo predovšetkým odkladanie rodenia detí na vyšší vek, čo sa prejavilo v prvotných fázach transformácie najmä prudkým poklesom plodnosti v mladšom veku. Uvedený trend sa presadzoval už u žien narodených v druhej polovici 60. rokov (Potančoková 2008, 2011; Šprocha 2018), no postupne sa medzigeneračne prehlboval a plne sa rozvinul až v generáciách zo 70. rokov. Model skorej a výrazne koncentrovanej plodnosti v úzkom vekovom spektre nenašiel v nových spoločenských, politických, hospodárskych a kultúrnych podmienkach oporu a bol postupne opustený. Došlo k významnej heterogenizácii reprodukcie v úzkom prepojení na diferencujúce sa životné dráhy mladých ľudí a ich prechody na ceste k dospelosti. Ako ukazujú niektoré parciálne štúdie (Bleha a kol. 2020, Šprocha 2008, Šprocha a kol. 2016, 2019), špecifické postavenie z tohto hľadiska mali na Slovensku najmä najväčšie mestá, mestské okresy Bratislavy, či vo všeobecnosti mestské prostredie ako také.

V spojitosti s hlavným mestom sa však predsa len ukázalo, že dynamikou a rozsahom nastupujúcich procesov sa značne odlišovalo od populácie zvyšku Slovenska (bližšie napr. Bleha a kol. 2013, Šprocha a kol. 2016, 2017). V spojitosti s pretrvávajúcou plodnosťou pod záchovnou hranicou 2,1 dieťaťa je v prípade Bratislavy potrebné dodať, že tento stav nemusí byť až takým zásadným aspektom pre budúci populačný vývoj vzhľadom na dosahované kladné hodnoty migračného salda. Navyše, kľúčovým sa stáva skôr budúce smerovanie početnej veľkosti reprodukčnej základne ako prípadná zmena intenzity plodnosti o pár desatín. Aj keď príznačným znakom bola dlhodobo nižšia intenzita rodenia detí v hlavnom meste, na začiatku 90. rokov sa diferencie v porovnaní s celorepublikovým priemerom ešte viac prehĺbili. Kým v Bratislave by pri zachovaní intenzity plodnosti pripadalo na jednu ženu priemerne len 1,5 dieťaťa, na Slovensku to boli stále takmer dve deti. Ďalší vývoj však priniesol pokles nielen pod túto hranicu označovanú ako veľmi nízka plodnosť, ale Bratislava sa dostala aj na úroveň extrémne nízkej plodnosti (menej ako 1,3 dieťaťa na ženu, Kohler a kol. 2002), a dokonca od roku 1998 klesla pod 1 dieťa na ženu. Minimálnu intenzitu plodnosti pritom v populácii hlavného mesta identifikujeme v roku 2001,

keď na jednu ženu priemerne pripadalo len 0,91 dieťaťa.[2] Taká nízka prierezová úroveň bola zapríčinená predovšetkým výrazným odkladaním materských štartov, čo následne ovplyvňovalo aj časovanie rodenia druhých a ďalších detí. Celkovo tak dochádzalo v hlavnom meste k prudkému starnutiu vekového profilu plodnosti. To prinášalo v prvej fáze transformácie už spomínané znižovanie mier plodnosti v mladšom veku (približne do 27 rokov), keďže mladé generácie žien odmietali predchádzajúci reprodukčný model a začiatok svojich reprodukčných dráh vedome posúvali na vyšší vek. Keďže tento proces sa medzigeneračne prehlboval, na začiatku 21. storočia ešte nedochádzalo k fáze významnejšieho dobiehania týchto odložených reprodukčných zámerov. Tento proces identifikujeme až v ďalších rokoch, čo prinieslo aj postupné oživenie plodnosti. Už v roku 2008 sa Bratislava dostáva nad hranicu extrémne nízkej plodnosti a v roku 2016 úhrnná plodnosť prekračuje aj úroveň 1,5 dieťaťa na ženu. V období rokov 2017 – 2020 sa dokonca priemerný počet detí, ktorý by sa narodil jednej žene, pohyboval na úrovni 1,61 – 1,67 dieťaťa, no posledný rok 2021 priniesol určitý pokles tesne pod 1,5 dieťaťa. Môžeme predpokladať, že tento vývoj do určitej miery súvisí s problematickou pandemickou situáciou a najmä prepadom sobášnosti, keďže práve v Bratislave je stále rodenie detí úzko prepojené so životom v manželskom zväzku (Šprocha a kol. 2016, 2017).

Obr. 11: Vývoj úhrnnej plodnosti žien v Bratislave a na Slovensku v rokoch 2000 – 2021



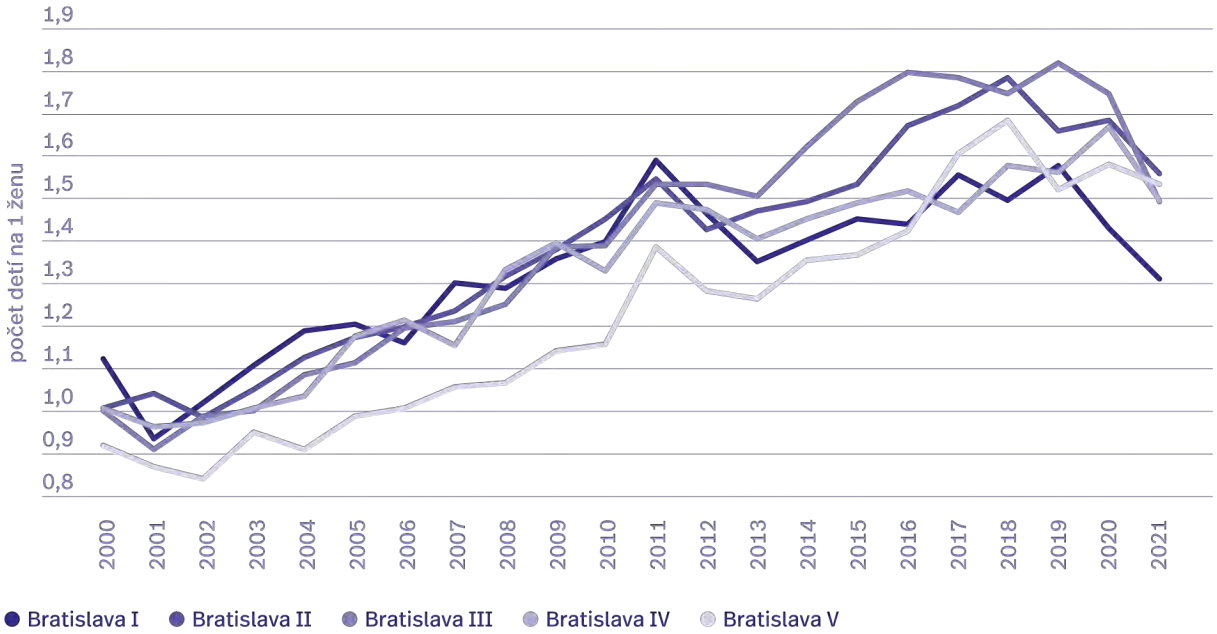
Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

[2] Minimum pritom dosiahla úhrnná plodnosť na Slovensku v roku 2002, keď by na jednu ženu pripadalo 1,19 dieťaťa.

Ako sme spomenuli, Bratislava dlhodobo dosahovala nižšiu plodnosť ako bol celoslovenský priemer. Tento stav sa však od roku 2012 zmenil. Najmä vďaka dynamickej rekuperácii došlo v hlavnom meste k pomerne rýchlemu oživeniu rodenia detí a plodnosť žien Bratislavy sa dostala nad celorepublikovú úroveň (obr. 11). V posledných rokoch sa však dynamika rastu postupne zmierňovala, dochádza skôr ku stagnácii (obr. 11), kým naopak na Slovensku pozorujeme pokračujúce zvyšovanie. Vďaka tomu sa diferencie zmenšovali a v poslednom dostupnom roku opätovne vznikla situácia, keď hodnota úhrnnej plodnosti v Bratislave bola o niečo nižšia ako plodnosť žien Slovenska (1,64 dieťaťa na ženu).

Uvedené zmeny sa v podstate dotkli všetkých mestských okresov Bratislavy. Na začiatku 21. storočia tak nachádzame vo všetkých z nich extrémne nízku plodnosť. Tá sa pritom dostala dokonca pod hranicu 1 dieťaťa na ženu (obr. 12). Dlhodobo najnižšou intenzitou plodnosti sa vyznačoval okres Bratislava V. Ten dosiahol v roku 2002 aj celkovo najnižšiu zaznamenanú úroveň úhrnnej plodnosti, keď na jednu ženu pripadalo približne 0,84 dieťaťa. V ďalších rokoch identifikujeme vo všetkých okresoch postupné oživenie rodenia detí. Najdynamickejšie pritom rástla plodnosť v okresoch Bratislava II a Bratislava III, ktoré sa tak v poslednom desaťročí vyznačovali aj celkovo najvyššou intenzitou. Aj keď v tomto smere do určitej miery zaostával okres Bratislava V, posledné roky pred pandémiou priniesli aj v jeho prípade pomerne významný nárast plodnosti. Z obr. 12 je tiež zrejmé, že uvedený pokles plodnosti v Bratislave v roku 2021 sa dotkol všetkých okresov, pričom v niektorých prípadoch (Bratislava I, Bratislava III) k nemu došlo už aj v roku 2020.

Obr. 12: Vývoj úhrnnej plodnosti žien v mestských okresoch Bratislavy v rokoch 2000 – 2021



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Na najnižšej administratívnej úrovni naráža analýza demografických procesov vo viacerých prípadoch na malú početnosť miestnych populácií. Preto je nutné pracovať s viacročnými priemermi (využívame 5-ročné priemery). Ani tie však nemusia byť postačujúce, aby sme mohli komplexne analyzovať všetky vývojové aspekty, tak ako je to na úrovni celého mesta, prípadne jeho okresov. Preto sa v zmysle potrieb populačnej prognózy zameriame najmä na identifikáciu hlavných vývojových trendov úrovne procesu plodnosti a jej rozloženia podľa veku žien.

Ako sme uviedli v prípade celého mesta a jeho okresov, začiatok 21. storočia sa niesol v znamení minimálnej intenzity rodenia detí. Až na niektoré výnimky (Čunovo, Devín, Záhorská Bystrica) to platilo aj pre jednotlivé mestské časti Bratislavy. V siedmich z nich pritom plodnosť v rokoch 2000 – 2004 klesla pod hranicu 1 dieťaťa na ženu. V ďalších ôsmich častiach sa však hodnota úhrnnej plodnosti v tomto období pohybovala len tesne nad úrovňou jedného dieťaťa (1,01 – 1,13 dieťaťa). Výnimku predstavovali len spomínané celky Čunovo a Devín, kde úhrnná plodnosť na začiatku 21. storočia dosahovala 1,3, resp. 1,4 dieťaťa na ženu.

Nasledujúci vývoj priniesol aj v jednotlivých mestských častiach postupné oživenie plodnosti, ktoré v podstate pretrvávalo až do súčasnosti. Preto maximálnu intenzitu rodenia detí nachádzame vo väčšine z nich v posledných rokoch. Najdynamickejší pritom bol tento proces v mestskej časti Jarovce

a Devín, kde sa hodnota úhrnnej plodnosti zvýšila o približne 1 dieťa na ženu. O niečo menej intenzívny nárast (o 0,85 dieťaťa) pozorujeme v Záhorskej Bystrici a Rači. Vďaka tomu sa plodnosť v týchto mestských častiach dostala výrazne nad celoslovenský priemer a dosahuje aj nadpriemerné úrovne v rámci hlavného mesta. Jednoznačne najvyššiu intenzitu dosahuje podľa posledných dostupných údajov z rokov 2017 – 2021 v mestských častiach Záhorská Bystrica a Jarovce, kde sa pohybuje na úrovni 1,9 dieťaťa na ženu. V mestských častiach Nové Mesto, Rača a Devín to bolo približne 1,8 dieťaťa. Celkom opačná situácia je pritom najmä v mestských častiach Karlova Ves, Devínska Nová Ves, Staré Mesto a Vrakuňa, kde sa úhrnná plodnosť pohybuje na úrovni 1,3 – 1,5 dieťaťa na ženu.

Tab. 1: Úhrnná plodnosť žien v mestských častiach Bratislavy vo vybraných obdobiach

Mestská časť	2000 – 2004	2005 – 2009	2010 – 2014	2017 – 2021
Čunovo	1,29	1,32	1,31	1,61
Devín	1,44	1,80	1,67	1,77
Devínska Nová Ves	0,98	1,29	1,33	1,43
Dúbravka	0,98	1,22	1,50	1,67
Jarovce	0,83	0,89	1,68	1,86
Karlova Ves	1,03	1,29	1,40	1,45
Lamač	0,95	1,19	1,49	1,72
Nové Mesto	1,08	1,33	1,58	1,80
Petržalka	0,89	1,06	1,28	1,59
Podunajské Biskupice	1,13	1,21	1,45	1,61
Rača	0,87	1,10	1,44	1,60
Rusovce	1,07	1,12	1,25	1,32
Ružinov	1,09	1,32	1,53	1,76
Staré Mesto	1,07	1,26	1,44	1,47
Vajnory	1,01	1,17	1,32	1,56
Vrakuňa	0,78	1,15	1,32	1,42
Záhorská Bystrica	1,09	1,48	1,56	1,91

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

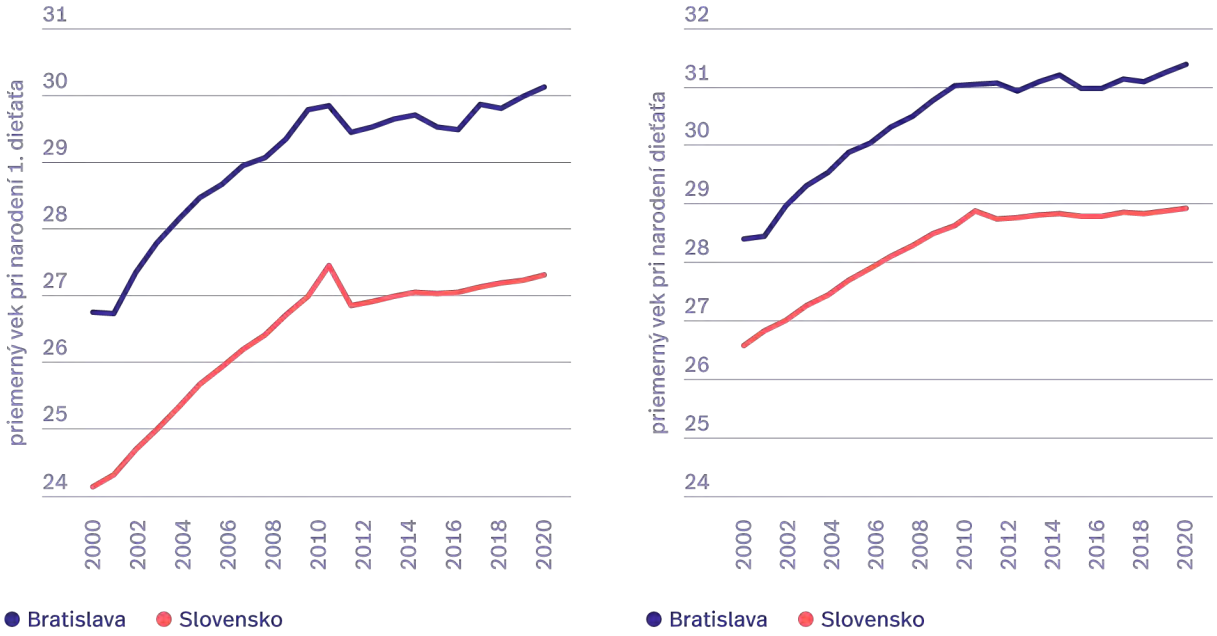
Okrem významných zmien v intenzite rodenia detí prešiel proces plodnosti v hlavnom meste Slovenska aj značnou premenou z hľadiska časovania. Hlavným transformačným znakom sa od začiatku 90. rokov stalo opustenie modelu pomerne skorých začiatkov reprodukčných dráh a ich posun do čoraz vyššieho veku (Potančoková a kol. 2008, Šprocha a Tišliar 2016). To však ovplyvnilo nielen

načasovanie narodenia prvých detí, ale odzrkadlilo sa aj na veku žien pri narodení druhých a prípadne ďalších detí (Šprocha a Tišliar 2016). V dôsledku toho sme svedkami výrazného starnutia vekového profilu procesu plodnosti. Bratislava má pritom v tomto smere v slovenskom priestore dlhodobo špecifické postavenie (Šprocha a Šídlo 2012, Šprocha a kol. 2017).

Priemerný vek ženy pri narodení prvého živého dieťaťa sa na začiatku 21. storočia v Bratislave pohyboval tesne pod hranicou 27 rokov. Priemer za celú populáciu Slovenska v tomto období však dosahoval len niečo viac ako 24 rokov. Znamená to, že v hlavnom meste sa ženy prvýkrát stávali matkami o 2,4 – 2,6 roka neskôr. Ďalší vývoj však priniesol pokračovanie posúvania materských štartov. Preto v rokoch 2010 a 2011 sa jeho hodnota dostala v Bratislave až na hranicu 30 rokov a na Slovensku prekročila hranicu 27 rokov. V poslednej dekáde však už takúto dynamiku nepozorujeme. Do určitej miery k tomu prispieva aj zmena metodiky vykazovania počtu detí narodených v zahraničí, ktoré sú už zaraďované medzi prisťahované osoby, ak dôjde k prihláseniu na pobyt. V dôsledku toho priemerný vek pri prvom pôrode v súčasnosti v Bratislave len tesne prekračuje hranicu 30 rokov a na Slovensku sa dostal na niečo viac ako 27,3 roka. Stále tak platí, že ženy v hlavnom meste sa prvýkrát matkami stávajú o takmer 3 roky neskôr.

S odkladaním rodenia prvých detí je úzko spojené aj časovanie plodnosti druhých a ďalších pôrodov. Preto dochádza k premene vekového profilu celkovej plodnosti, čo reflektujú hodnoty priemerného veku žien pri pôrode. Ak teda odhliadneme od poradia narodeného živého dieťaťa a pracujeme so všetkými pôrodmi, na začiatku 21. storočia sa ženy v Bratislave stávali matkami v priemere vo veku takmer 28,5 roka. Celoslovenský priemer bol v tomto období približne o 2 roky nižší. Následný vývojový trend bol obdobný ako pri prvých deťoch. Prvé desaťročie nového milénia prinieslo najprv pomerne dynamický rast, kým posledná dekáda sa skôr nesie v znamení určitej stagnácia alebo len mierneho zvyšovania priemerného veku žien pri pôrode. Jeho hodnoty sa v Bratislave tak v súčasnosti pohybujú už výrazne nad 31 rokmi, kým na Slovensku ešte nedosahujú ani 29 rokov. Vďaka tomu došlo k prehĺbeniu diferencie medzi hlavným mestom a celoslovenským priemerom, ktorá v súčasnosti predstavuje takmer 2,5 roka.

Obr. 13 a 14: Priemerný vek žien pri narodení prvého dieťaťa a pri narodení dieťaťa v Bratislave a na Slovensku v rokoch 2000 – 2021



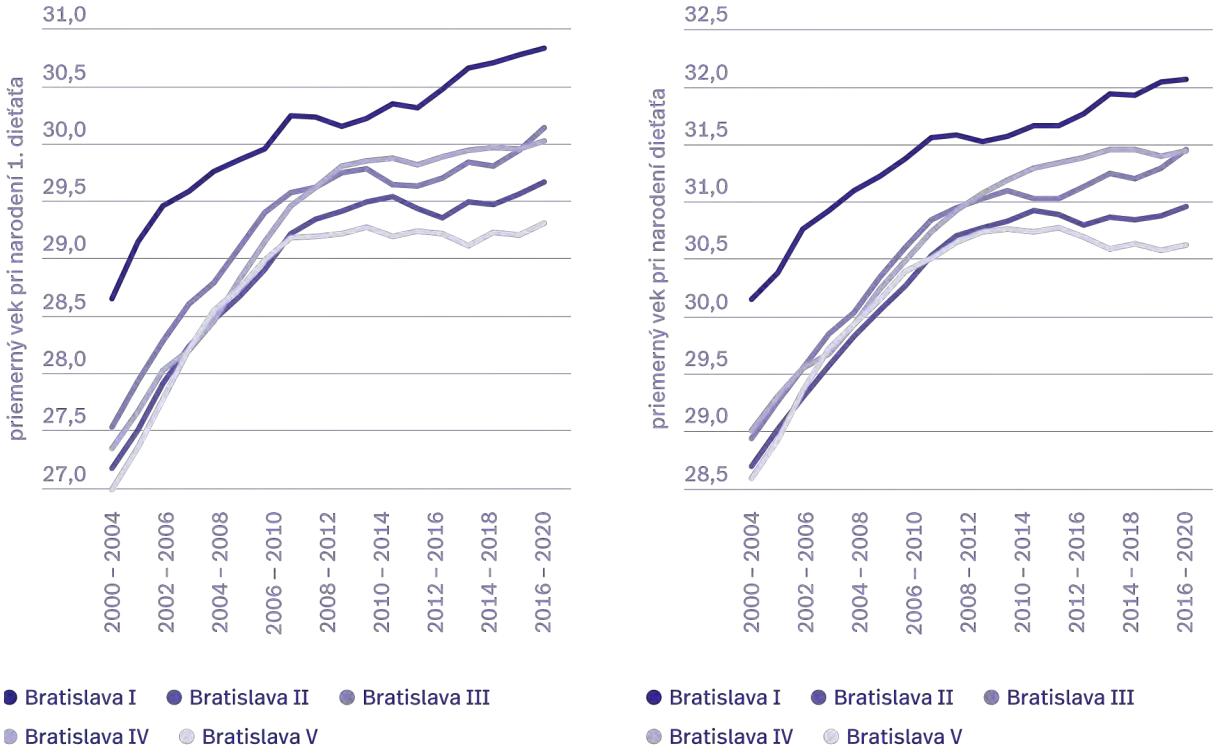
Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Proces zvyšovania hodnôt priemerného veku žien pri narodení prvého dieťaťa, ako aj všeobecne pri narodení dieťaťa, sa dotýkal všetkých mestských okresov i mestských častí. Najneskôr sa ženy v Bratislave stávajú prvýkrát matkami v okrese Bratislava I, kde priemerný vek dosahuje už takmer 31 rokov. Tesne nad hranicu 30 rokov sa dostali aj okresy Bratislava IV a Bratislava III. Práve v týchto celkoch došlo od začiatku 21. storočia aj k najdynamickejšiemu posunu rodenia prvých detí do vyššieho veku. Na druhej strane stál mestský okres Bratislava V, ktorý má dlhodobo jednoznačne najnižší priemerný vek žien pri narodení prvého živého dieťaťa. Jeho hodnota sa v poslednom období (2017 – 2021) dostala len na približne 29,3 roka.

V podstate rovnaký obraz o diferenciách medzi mestskými okresmi dostávame pri analýze priemerného veku žien pri narodení dieťaťa. Aj v tomto prípade vidíme najprv dynamický nárast a následné spomalenie a určitú stagnáciu vo viacerých okresoch. Určitou výnimkou sú Bratislava I a Bratislava III. Práve okres Bratislava I pritom jednoznačne predstavuje v hlavnom meste priestor, kde ženy v priemere rodia deti najneskôr. Podľa posledných dostupných údajov z rokov 2017 – 2021 už priemerný vek žien pri narodení dieťaťa tu prekračuje hranicu 32 rokov. Najvýraznejšie sa časovanie rodenia detí od začiatku 21. storočia zmenilo v okresoch Bratislava III a Bratislava IV, následkom čoho majú tieto okresy priemerný vek žien pri pôrode na úrovni takmer 31,5 roka. Nielen

prvé, ale aj všetky deti vo všeobecnosti, sa v priemere najskôr rodia v rámci populácie Bratislavy v okrese Bratislava V. Priemerný vek pri pôrode tu dosiahol podľa posledných dostupných údajov len niečo viac ako 30,6 roka.

Obr. 15 a 16: Priemerný vek žien pri narodení prvého dieťaťa a pri narodení dieťaťa v Bratislave a na Slovensku v rokoch 2000 – 2021



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Proces odkladania materských štartov identifikujeme aj na úrovni jednotlivých mestských častí Bratislavy. V súčasnosti najvyššie hodnoty priemerného veku žien pri narodení prvého dieťaťa nachádzame v Čunove. Ide o jedinú mestskú časť, kde sa podľa údajov z rokov 2017 – 2021 dostali nad hranicu 31 rokov. Len o niečo skôr sa stávajú prvýkrát matkami ženy v Starom Meste (30,8 roka) a v Karlovej Vsi (30,6 roka). Na opačnej strane nachádzame podľa posledných údajov Dúbravku, Podunajské Biskupice a Vrakuňu, v ktorých sa v poslednom sledovanom období priemerný vek žien pri prvom dieťati pohyboval na hranici 29 rokov a tesne pod ňou.

Skorší alebo naopak neskorší začiatok reprodukčných dráh sa následne odzrkadľuje aj na hodnotách priemerného veku žien pri narodení dieťaťa. Preto neprekvapuje, že najvyššiu úroveň dosahujú v súčasnosti v spomínanom Čunove (32,5 roka), Devíne (32,3 roka) a Starom Meste (32,1 roka). Najskôr sa v priemere stávajú matkami ženy bez ohľadu na poradie narodeného dieťaťa v mestskej časti

Podunajské Biskupice a Vrakuňa (necelých 30,4 roka).

Tab. 2: Priemerný vek žien pri narodení prvého dieťaťa a pri narodení dieťaťa v mestských častiach Bratislavy vo vybraných obdobiach

Mestská časť	Priemerný vek žien pri narodení 1. dieťaťa				Priemerný vek žien pri narodení dieťaťa			
	2000 –2004	2005 – 2009	2010 – 2014	2017 – 2021	2000 – 2004	2005 – 2009	2010 – 2014	2017 – 2021
Čunovo	26,9	26,8	30,0	31,1	28,7	28,9	30,8	32,5
Devín	30,5	29,4	29,9	30,3	31,7	29,9	31,2	32,3
Dev. Nová Ves	26,2	28,5	29,3	28,8	27,9	29,8	30,9	30,8
Dúbravka	27,5	28,4	29,4	29,9	28,9	30,0	30,7	31,1
Jarovce	26,6	27,9	28,8	29,7	28,9	29,0	30,2	31,2
Karlova Ves	27,6	29,2	30,3	30,6	29,4	30,6	31,6	31,8
Lamač	28,4	29,5	30,2	30,0	30,0	30,8	31,3	31,7
Nové Mesto	27,6	29,2	30,1	30,3	29,0	30,3	31,3	31,6
Petržalka	27,0	28,8	29,3	29,2	28,6	30,2	30,8	30,5
Pod. Biskupice	26,6	27,9	28,9	29,0	28,2	29,1	30,1	30,3
Rača	27,4	28,9	29,4	30,0	28,8	30,3	30,8	31,4
Rusovce	25,6	28,5	28,6	29,8	28,2	29,9	30,5	31,9
Ružinov	27,7	29,2	29,9	30,0	29,1	30,6	31,2	31,3
Staré Mesto	28,7	29,9	30,2	30,8	30,1	31,2	31,6	32,1
Vajnory	27,2	29,2	29,0	29,6	29,0	30,7	30,6	30,6
Vrakuňa	25,4	27,5	28,6	29,1	27,5	29,2	30,3	30,4
Záhorská Bystrica	27,6	28,1	29,4	30,4	29,5	30,1	31,0	31,9

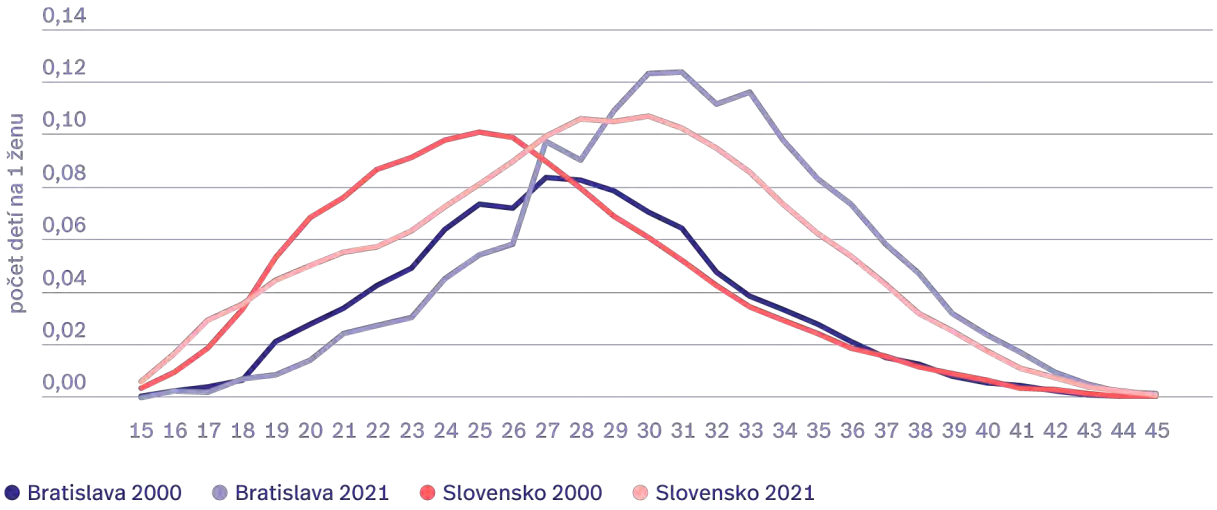
Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Proces odkladania rodenia detí do vyššieho veku sa na priebehu mier plodnosti odzrkadľuje v podobe zníženia intenzity plodnosti v mladom veku. Tento jav bol v Bratislave dynamický už v 90. rokoch, a preto rozsah poklesu približne do veku 26 rokov od začiatku 21. storočia do súčasnosti je už značne obmedzený (0,12 dieťaťa). Na druhej strane hlavnou vývojovou črtou sa stáva predovšetkým oživenie rodenia detí v staršom veku. Celkovo tento rozdiel v úrovni mier plodnosti vo veku 27 – 42 rokov medzi rokmi 2000 a 2021 predstavuje v hlavnom meste takmer 0,62 dieťaťa. Vďaka tomu došlo nielen k spomínanému nárastu hodnôt úhrnnej plodnosti v Bratislave, ale aj k urýchleniu starnutia vekového profilu rodenia detí. Potvrdzuje to aj porovnanie kriviek Slovenska a hlavného mesta na rok 2021 na obr. 17. Jasne z neho vyplýva, ako významne bola plodnosť bratislavských žien v mladšom veku (do 26 rokov) nižšia a ako sa vo veku 30 – 40 rokov sformovala prevaha intenzity rodenia detí v Bratislave. Okrem toho

je zrejmé, že maximum plodnosti sa posunulo z veku 27 a 28 do veku 30 a 31 rokov.

Proces odkladania a dobiehania plodnosti vo vyššom veku môžeme pozorovať aj v jednotlivých okresoch (obr. 18 a 19). Keďže ide v podstate o všeobecný jav, medzi jednotlivými celkami výraznejšie diferencie z hľadiska modelu vekového priebehu mier plodnosti nenachádzame (obr. 20 a 21).

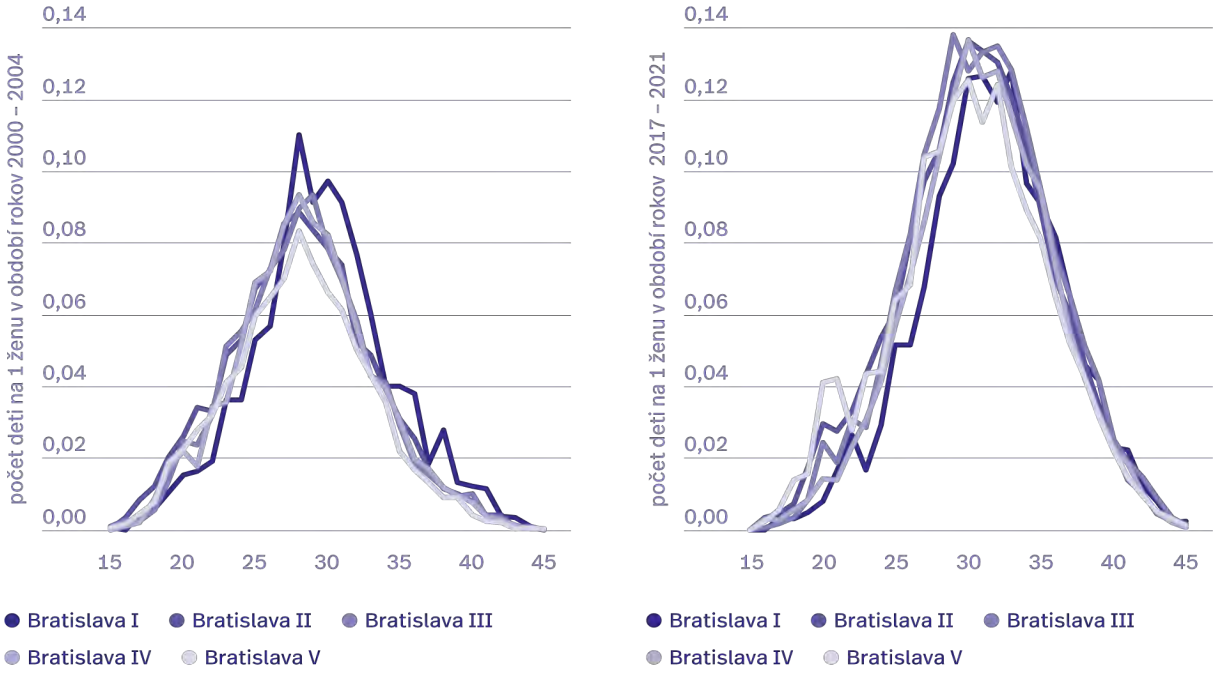
Obr. 17: Miery plodnosti žien v Bratislave a na Slovensku v rokoch 2000 a 2021



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

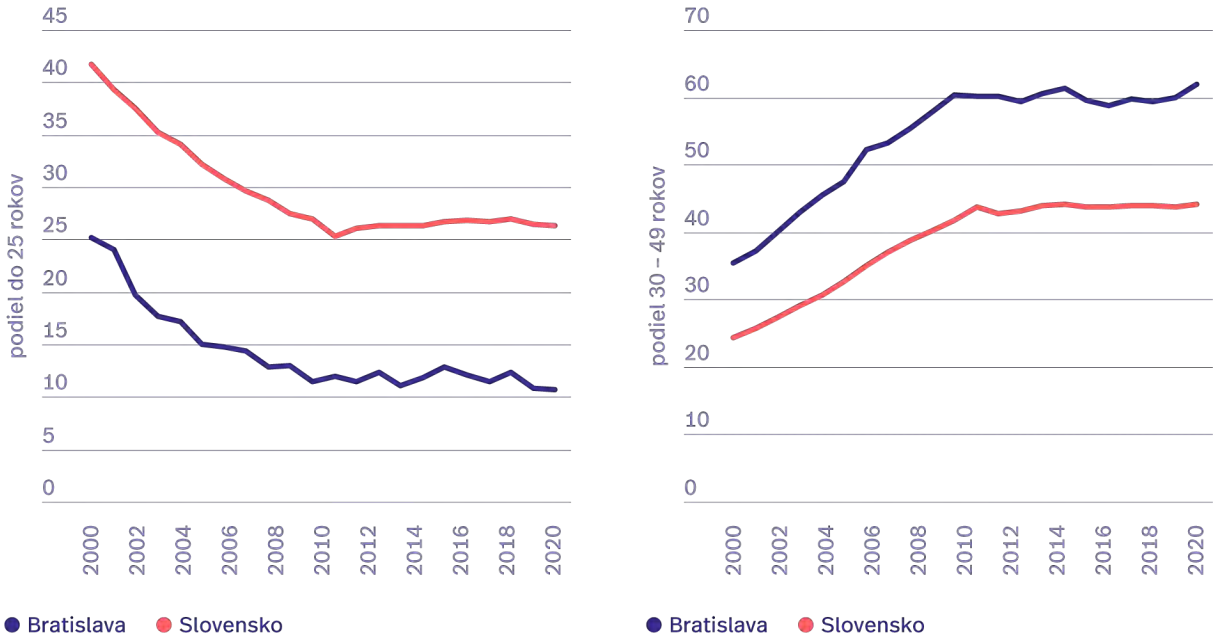
Vzhľadom na identifikované hlavné vývojové trendy v rozložení mier plodnosti podľa veku žien v Bratislave a na Slovensku dlhodobo dochádzalo k redukcii vplyvu rodenia detí vo veku do 25 rokov a, naopak, k nárastu príspevkov plodnosti žien v druhej polovici reprodukčného obdobia (30 – 49 rokov). Približne od roku 2010 sa však uvedený trend končí a sme skôr svedkami určitej stagnácie. Aj napriek tomu však za toto približne jedno desaťročie došlo k poklesu váhy plodnosti žien vo veku do 25 rokov v Bratislave z približne 25 % na súčasných len niečo viac ako 10 %. Naproti tomu v druhej polovici reprodukčného obdobia sa už viac ako dekádu koncentruje približne 60 % z celkovej úhrnnej plodnosti. Na porovnanie ešte dodávame, že na Slovensku to je len okolo 44 %, pričom vo veku do 25 rokov sa váha plodnosti, naopak, pohybuje na úrovni 25 – 27 % (obr. 20).

Obr. 18 a 19: Miery plodnosti žien v mestských okresoch Bratislavy v rokoch 2000 – 2004 a 2017 – 2021



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Obr. 20 a 21: Podiel plodnosti žien vo veku do 25 a 30 a viac rokov z celkovej intenzity plodnosti v Bratislave a na Slovensku v rokoch 2000 – 2021



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

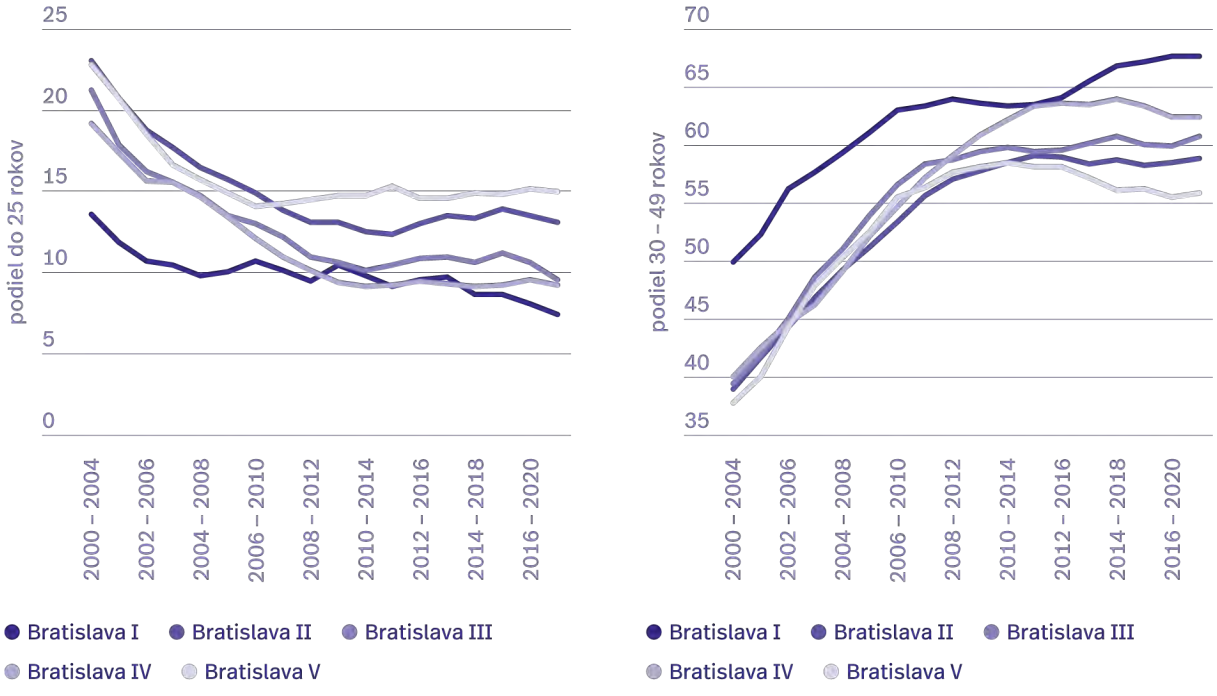
V prípade jednotlivých mestských okresov Bratislavy platí, že o niečo väčšiu váhu má plodnosť v mladom a veľmi mladom veku (do 25 rokov) v okrese Bratislava V. Podľa posledných dostupných údajov sa v tomto vekovom spektre

koncentruje približne 15 % z celej plodnosti. Opačná situácia je dlhodobo v Bratislave I a v súčasnosti sa k nej pripojil aj okres Bratislava IV (obr. 18). V ich prípade sa podiel plodnosti vo veku do 25 rokov pohybuje pod jednou desatinou.

Pri určitom zovšeobecnení môžeme povedať, že populácie s vyšším podielom plodnosti žien v mladom a veľmi mladom veku zaznamenávajú, naopak, nižší vplyv plodnosti v druhej polovici reprodukčného obdobia. Platí to predovšetkým pre okres Bratislava V, kde dokonca v posledných rokoch evidujeme znižovanie podielu až k hranici 55 %. Na druhej strane v okrese Bratislava I pokračovalo zvyšovanie váhy plodnosti v druhej polovici reprodukčného obdobia aj v posledných obdobiach, čo má za následok, že v tomto priestore sa podieľa toto vekové spektrum na viac ako dvoch tretinách z celkovej úhrnnej plodnosti.

Detailný pohľad na vývoj príspevkov analyzovaných vekových intervalov v prípade mestských častí Bratislavy vo vybraných obdobiach prezentuje tab. 3. Najvyšší podiel plodnosti do 25 rokov dlhodobo registrujeme predovšetkým v mestských častiach Podunajské Biskupice, Petržalka a Vrakuňa, kde jeho hodnoty prekračovali aj v poslednom sledovanom období hranicu 15 %. Výrazne pod podielom 10 % sa nachádzali v rokoch 2017 – 2021 najmä Čunovo, Devín a Lamač.

Obr. 22 a 23: Podiel plodnosti žien vo veku do 25 a 30 a viac rokov z celkovej intenzity plodnosti v mestských okresoch Bratislavy v rokoch 2000 – 2021



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Vplyv plodnosti žien vo veku 30 a viac rokov už vo všetkých mestských častiach prekračuje hranicu 50 %. Jednoznačne najvyššiu váhu však identifikujeme v Čunove a Devíne s viac ako 70 %. Tesne pod touto úrovňou v poslednom analyzovanom období boli ešte Rusovce, Lamač, Staré Mesto a Záhorská Bystrica. Naopak, najmenší vplyv druhej polovice reprodukčného obdobia na celkovú plodnosť identifikujeme vo Vrakuni, v Podunajských Biskupiciach, vo Vajnoroch a v Petržalke, kde sa podieľal na 53 – 55 % úhrnnej plodnosti.

Tab. 3: Podiel plodnosti žien vo veku do 25 a 30 a viac rokov z celkovej intenzity plodnosti v mestských častiach Bratislavy vo vybraných obdobiach

Mestská časť	Podiel plodnosti do 25 rokov				Podiel plodnosti vo veku 30 – 49 rokov			
	2000 – 2004	2005 – 2009	2010 – 2014	2017 – 2021	2000 – 2004	2005 – 2009	2010 – 2014	2017 – 2021
Čunovo	19,8	21,0	5,0	2,8	36,6	37,6	54,7	77,5
Devín	5,9	14,1	9,0	6,0	68,3	53,5	56,9	71,3
Dev. Nová Ves	24,4	13,0	10,8	13,3	29,8	46,5	59,3	56,2
Dúbravka	21,2	16,9	11,9	10,6	40,4	51,3	57,8	58,5
Jarovce	27,1	12,2	14,7	14,6	40,6	43,2	51,8	59,2
Karlova Ves	15,1	11,1	6,9	7,7	41,7	54,7	66,8	66,1
Lamač	13,7	10,8	8,0	6,8	48,6	56,2	63,5	67,8
Nové Mesto	20,7	13,1	8,1	9,2	39,2	54,1	61,7	62,2
Petržalka	22,8	14,9	14,8	15,6	37,8	52,8	58,7	55,0
Pod. Biskupice	25,4	22,4	17,3	16,5	36,7	43,9	52,8	53,8
Rača	22,9	15,3	13,1	9,6	39,2	53,3	57,2	59,3
Rusovce	28,4	13,3	16,4	8,9	33,1	49,9	55,4	68,3
Ružinov	19,7	11,9	9,6	11,6	40,9	55,3	61,6	61,5
Staré Mesto	13,6	10,1	9,8	7,4	50,0	61,2	63,4	67,7
Vajnory	20,8	10,2	14,9	13,0	40,6	54,4	56,1	54,5
Vrakuňa	33,2	21,7	17,5	15,8	33,1	45,1	53,5	53,1
Záhorská Bystrica	21,1	14,5	8,6	6,6	46,3	49,6	60,5	67,7

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

3.4 Úmrtnosť

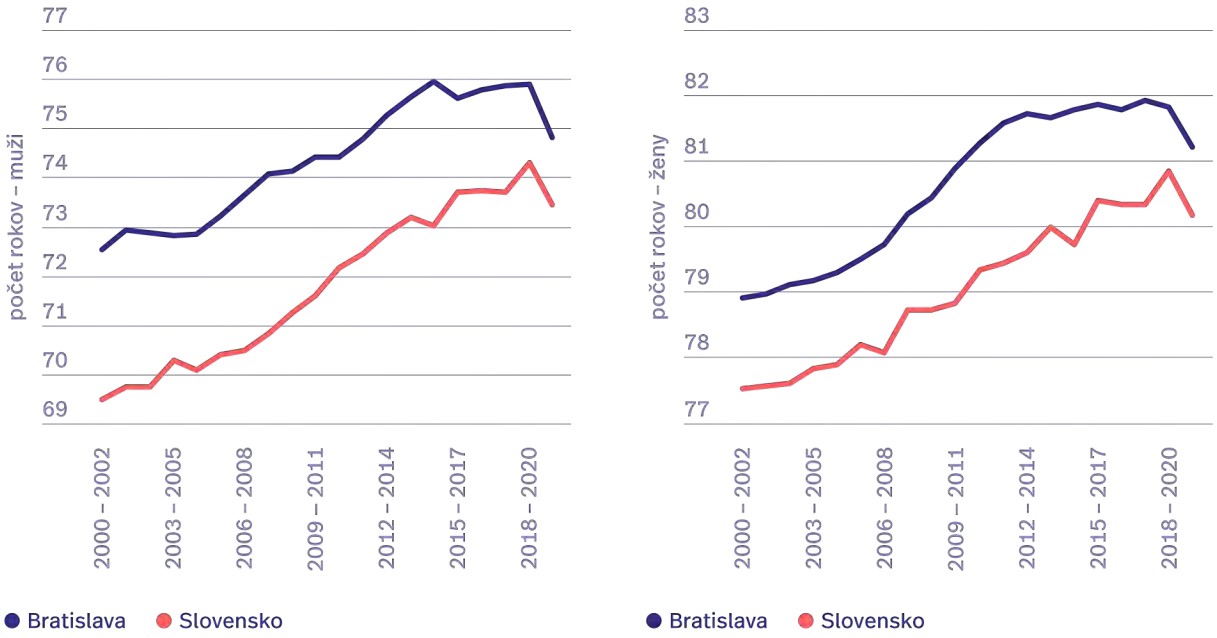
Od začiatku 90. rokov pozorujeme v populácii Slovenska zvrat v dovtedy negatívnom vývoji úmrtnostných pomerov (Mészároš 2008, Šprocha a Tišliar 2018, Šprocha a kol. 2022, Vaňo a kol. 2001) a nástup procesu znižovania intenzity úmrtnosti. Vďaka tomu identifikujeme predlžovanie života, nárast hodnôt strednej dĺžky života, a to u oboch pohlaví. O niečo dynamickejšie tento proces pritom prebieha u mužov, vďaka čomu dochádza k redukcii pomerne výraznej mužskej nadúmrtnosti (Šprocha a Tišliar 2018, Šprocha 2022). Ako ukazujú niektoré špecializované štúdie zameriavajúce sa problematiku procesu úmrtnosti v Bratislave (napr. Šprocha a kol. 2016, 2017), uvedený trend sa týkal aj hlavného mesta. Súčasne je tiež zrejmé, že dlhodobo muži i ženy v Bratislave mali pred sebou potenciálne viac rokov života, ako v priemere v celej populácii Slovenska. Navyše. spočiatku sa tieto diferencie ešte prehlbovali. Až v posledných dvoch desaťročiach môžeme identifikovať určitú konvergenciu úmrtnostných pomerov medzi populáciou hlavného mesta a Slovenska. Platí to pritom najmä na strane mužov, kým u žien tento trend pozorujeme až približne v poslednej dekáde. Na začiatku 21. storočia sa tak stredná dĺžka života mužov v Bratislave pohybovala na úrovni necelých 72,6 roka, pričom celoslovenský priemer bol o 3 roky nižší. V poslednom období (2017 – 2019), ktoré nebolo zasiahnuté pandémiou ochorenia COVID-19, sa stredná dĺžka života mužov pri narodení v Bratislave dostala na úroveň takmer 75,9 roka, kým na Slovensku išlo o niečo viac ako 73,7 roka (rozdiel 2,2 roka).

V ženskej časti populácie sa stredná dĺžka života pri narodení v Bratislave zvýšila medzi obdobiami 2000 – 2004 a 2017 – 2019 z o niečo viac ako 78,9 roka na 81,9 roka. Na Slovensku za to isté obdobie evidujeme predĺženie života zo 77,5 na necelých 80,4 roka. Z hľadiska diferencií medzi obomi populáciami však najprv dochádzalo k miernemu nárastu, ktorý vrcholil nad úrovňou 2 rokov približne na začiatku druhej dekády 21. storočia. Následne sa však o niečo rýchlejšie zlepšovali úmrtnostné pomery v celej populácii Slovenska, a preto v rokoch 2017 – 2019 bol uvedený rozdiel necelých 1,6 roka. Z uvedeného je tak tiež zrejmé, že rozdiely v potenciálnom počte rokov života pri narodení medzi Bratislavou a Slovenskom sú dlhodobo väčšie u mužov ako u žien.

Vývoj v posledných dvoch obdobiach (roky 2018 – 2020, 2019 – 2021), pre ktoré disponujeme hodnotami strednej dĺžky života pri narodení za hlavné mesto Slovenska, boli veľmi negatívne ovplyvnené pandémiou ochorenia COVID-19.

Rovnako ako v celej populácii Slovenska došlo najmä v druhom analyzovanom období k výraznému prepadu dĺžky života. Je potrebné uvedomiť si, že jej hodnota bola podmienená už oboma pandemickými rokmi 2020 a 2021. Preto pri porovnaní rokov 2019 – 2021 a 2017 – 2019 sa potenciálna dĺžka života u práve narodených mužov v Bratislave znížila o viac ako 1 rok a u žien prekračovala hranicu 0,7 roka.

Obr. 24 a 25: Vývoj strednej dĺžky života pri narodení mužov a žien v Bratislave a na Slovensku v rokoch 2000 – 2021



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

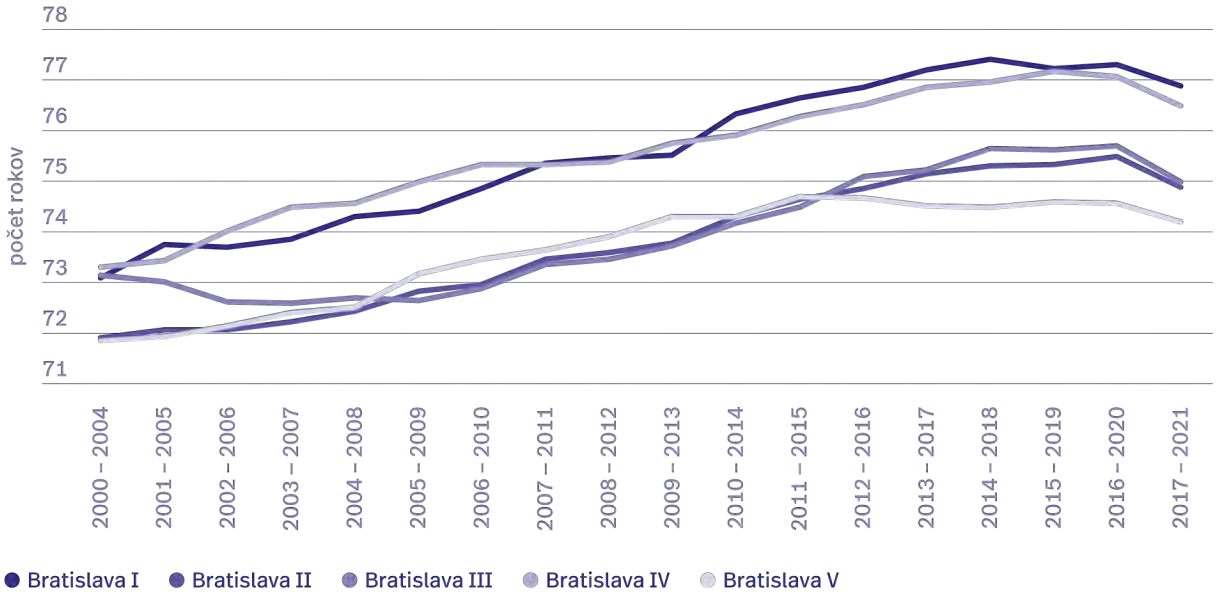
Predlžovanie života oboch pohlaví sa od začiatku 21. storočia prejavuje aj v jednotlivých mestských okresoch. Najvyššie hodnoty strednej dĺžky života pri narodení mužov dosahujú pritom v podstate stabilne okresy Bratislava I a Bratislava IV (obr. 24). Kým v rokoch 2000 – 2004 to bolo len niečo viac ako 73 rokov, v poslednom období pred nástupom pandémie ochorenia COVID-19 sa jej úroveň dostala už nad hranicu 77 rokov (obr. 26). V ostatných mestských okresoch potenciálny počet rokov života bol o niečo nižší, pričom vo väčšine sledovaných období najhoršie úmrtnostné pomery vykazovala Bratislava V. V porovnaní s už menovanými okresmi s potenciálne najdlhším životom bola jeho stredná dĺžka života pri narodení u mužov o 1 – 2 roky nižšia. Na tomto mieste je však potrebné tiež podotknúť, že aj keď pracujeme s 5-ročnými priemermi, okresy predstavujú populačne pomerne malé jednotky. Preto je pri analýze úmrtnosti dôležité pracovať s hlavnými a dlhodobo sa presadzujúcimi vývojovými trendmi

a nevenovať hlbšiu pozornosť jednotlivým krátkodobým zmenám.

Vývoj v posledných dvoch desaťročiach tiež ukázal, že v mužskej populácii mestských okresov Bratislavy dochádza z pohľadu strednej dĺžky života pri narodení k určitej vnútornej heterogenizácii. Okrem spomínanej Bratislavy V tak vidíme, že aj okresy Bratislava II a III v posledných predkrízových obdobiach zaostávali za celkami s najnižšou úmrtnosťou výraznejšie ako na začiatku 21. storočia (obr. 26).

Najmä v poslednom 5-ročnom období rokov 2017 – 2021 sa na vývoji hodnôt strednej dĺžky života pri narodení vo všetkých mestských okresoch Bratislavy prejavilo zhoršenie úmrtnostných pomerov podmienené pandémiou ochorenia COVID-19. Najvýraznejší pokles (0,6 – 0,7 roka) pritom zaznamenali medzi obdobiami 2017 – 2021 a 2015 – 2019 okresy Bratislava III a IV.

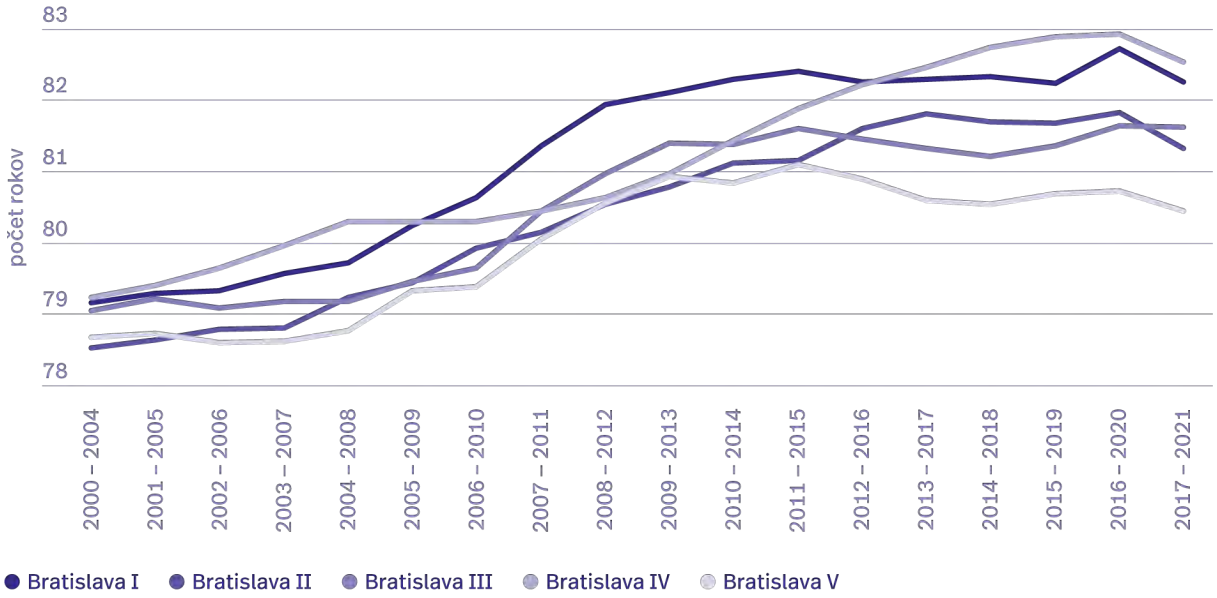
Obr. 26: Vývoj strednej dĺžky života pri narodení mužov v mestských okresoch Bratislavy v rokoch 2000 – 2021



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

U žien v jednotlivých okresoch Bratislavy môžeme tiež od začiatku 21. storočia identifikovať kontinuálne predlžovanie života. Obdobná bola aj situácia z hľadiska vnútromestských diferencií. Dlhodobo najlepšie úmrtnostné pomery nachádzame v okrese Bratislava I a IV, kde sa hodnota strednej dĺžky života dostáva k hranici 83 rokov. Naopak, najhoršia je situácia v okrese Bratislava V, kde potenciálny počet rokov života práve narodených dievčat neprekračuje úroveň 81 rokov.

Obr. 27: Vývoj strednej dĺžky života pri narodení žien v mestských okresoch Bratislavy v rokoch 2000 – 2021



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

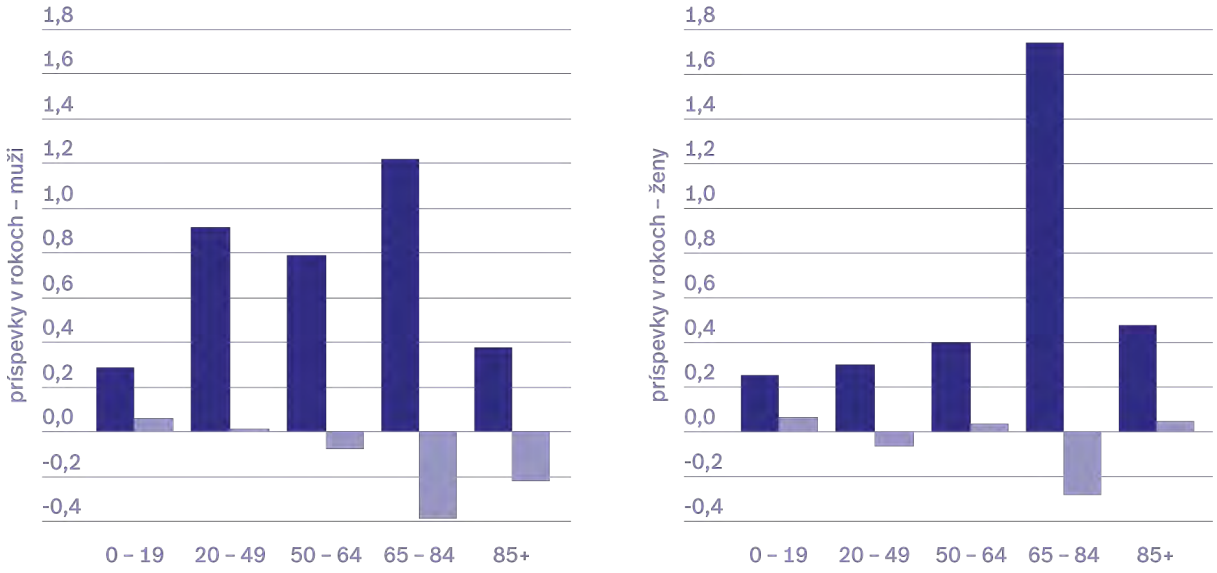
Ako je pritom zrejmé z obr. 27, vývoj v posledných dvoch desaťročiach prispel, rovnako ako u mužov, k významnému prehĺbeniu rozdielov medzi okresmi. Vývoj v poslednom období rokov 2017 – 2021 ovplyvnila pandémia ochorenia COVID-19 a s tým spojený pokles hodnôt strednej dĺžky života pri narodení žien. Ten v porovnaní s mužskou časťou populácie mestských okresov nebol až tak výrazný (0,2 – 0,5 roka). Určitou výnimkou bol okres Bratislava III, kde predmetný pokles bol takmer zanedbateľný.

Detailný pohľad na zmeny v úmrtnostných pomeroch v Bratislave medzi začiatkom 21. storočia a posledným predkrízovým obdobím, ako aj dosahy pandémie ochorenia COVID-19 na proces úmrtnosti umožňujú identifikovať výsledky jednorozmernej dekompozície (metodika Pollard 1988).

Každá zmena hodnoty strednej dĺžky života pri narodení sa dá rozložiť podľa veku. To znamená, dá sa vypočítať, ako jednotlivé vekové kategórie „prispeli“ k celkovému nárastu (zmene) hodnoty. Príspevky sumárne tvoria bezo zvyšku celkovú zmenu. Vďaka tomu dokážeme určiť objem príspevkov jednotlivých vekových skupín k zmene hodnôt strednej dĺžky života pri narodení. Tieto príspevky tak určujú, ako sa zhoršenie alebo zlepšenie úmrtnosti v určitom veku, resp. vekovej skupine prejavuje (vyjadrené v rokoch alebo percentách) na náraste alebo poklese celkovej intenzity úmrtnosti. Hlavným faktorom nárastu hodnôt strednej dĺžky života pri narodení mužov i žien medzi obdobiami 2000 – 2002 a 2017 – 2019 sa ukazuje byť zníženie úmrtnosti vo veku 65 – 84 rokov.

Predovšetkým v ženskej časti populácie je to dominantný aspekt predlžovania života, keďže sa podieľal takmer 55 % (1,7 roka) na náraste hodnôt strednej dĺžky života pri narodení medzi analyzovanými obdobiami. U mužov sa v tomto vekovom spektre kumulovala len niečo viac ako tretina príspevkov (34 %, 1,2 roka), pretože významnými zmenami prešiel proces úmrtnosti aj v ďalších vekových skupinách. Preto ďalšou štvrtinou sa na predĺžení života mužov v Bratislave podieľal vek 20 – 49 rokov (26 %, 0,9 roka) a len o niečo menší vplyv malo zlepšenie úmrtnostných pomerov vo veku 50 – 64 rokov (22 %, 0,8 roka).

Obr. 28 a 29: Príspevky vekových skupín k zmene hodnôt strednej dĺžky života pri narodení mužov a žien v Bratislave medzi vybranými obdobiami



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

V ženskej časti populácie tieto vekové skupiny už nezohrávali veľkú rolu a spoločne sa podieľali na niečo viac ako pätine zo zmeny strednej dĺžky života pri narodení medzi obdobiami 2000 – 2002 a 2017 – 2019. Rovnako minimálny vplyv (8 %) identifikujeme u oboch pohlaví v najmladšom veku do 20 rokov (0,3 roka muži a 0,25 roka ženy). V najstaršom vekovom intervale (85 a viac rokov) sa nachádzala u mužov niečo viac ako desatina z nárastu (0,4 roka), kým u žien to v tomto vekovom spektre bolo viac ako 15 % (0,5 roka).

Posledné obdobie rokov 2019 – 2021 už poznačila nepriaznivá epidemiologická situácia spojená s pandémiou ochorenia COVID-19. Potvrdzujú to aj výsledky jednorozmernej dekompozície, ktoré umožňujú tiež určiť, ktorých

vekových skupín sa tieto nepriaznivé dosahy najviac dotkli. To má veľký význam aj pre nastavenie budúceho smerovania úmrtnostných pomerov v postpademickom období, keďže je reálny predpoklad, že práve v týchto vekoch môžeme očakávať najdynamickejšie zlepšovanie úmrtnosti. Ako je zrejmé z obr. 28 a 29, v Bratislave u mužov i žien išlo najmä o vek 65 – 84 rokov. V mužskej časti populácie k predmetnému poklesu prispieval aj nárast úmrtnosti vo veku 85 a viac rokov a v minimálnej miere aj vo veku 50 – 64 rokov a u žien 20 – 49 rokov. Vo všeobecnosti je však zrejmé, že v mladších vekových kategóriách boli zmeny minimálne, nedochádzalo tak k zhoršovaniu úmrtnostných pomerov, resp. dokonca sme boli svedkami pokračovania mierneho znižovania úmrtnosti.

Podrobnú štruktúru príspevkov k zmene strednej dĺžky života pri narodení medzi obdobiami 2000 – 2004 a 2015 – 2019 v jednotlivých mestských okresoch Bratislavy prezentuje tab. 4 pre mužov a tab. 5 pre ženy. Potvrdzuje sa v nich vplyv širšieho vekového spektra v mužskej časti populácie od 20 do 85 rokov, kým znižovanie úmrtnosti v najmladšej a najstaršej vekovej skupine prinášalo obmedzené príspevky.

Tab. 4: Príspevky k zmene strednej dĺžky života pri narodení mužov v mestských okresoch Bratislavy v rokoch 2000 – 2004 a 2015 – 2019

Okres	0 – 19	20 – 49	50 – 64	65 – 84	85+	Rozdiel spolu
Príspevky k zmene (roky)						
Bratislava I	0,31	0,53	1,14	1,30	0,19	3,46
Bratislava II	0,34	0,79	0,82	0,97	0,34	3,26
Bratislava III	0,03	0,91	0,80	0,61	0,24	2,59
Bratislava IV	0,25	0,63	0,82	1,59	0,43	3,73
Bratislava V	0,10	0,56	0,63	1,23	0,14	2,66
Príspevky k zmene (%)						
Bratislava I	8,80	15,20	32,90	37,70	5,50	100,0
Bratislava II	10,50	24,30	25,20	29,70	10,30	100,0
Bratislava III	1,10	35,00	30,90	23,60	9,40	100,0
Bratislava IV	6,70	17,00	22,10	42,70	11,50	100,0
Bratislava V	3,70	21,10	23,60	46,20	5,40	100,0

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Tab. 5: Príspevky k zmene strednej dĺžky života pri narodení žien v mestských okresoch Bratislavy v rokoch 2000 – 2004 a 2015 – 2019

Okres	0 – 19	20 – 49	50 – 64	65 – 84	85+	Rozdiel spolu
Príspevky k zmene (roky)						
Bratislava I	0,47	0,51	0,30	1,22	0,46	2,96
Bratislava II	0,14	0,46	0,28	1,74	0,44	3,05
Bratislava III	-0,03	0,44	0,46	0,97	0,29	2,13
Bratislava IV	0,21	0,23	0,22	1,85	0,98	3,50
Bratislava V	0,30	0,19	0,32	1,10	0,05	1,96
Príspevky k zmene (%)						
Bratislava I	15,90	17,30	10,10	41,10	15,60	100,0
Bratislava II	4,40	15,10	9,10	57,10	14,30	100,0
Bratislava III	-1,30	20,80	21,40	45,50	13,50	100,0
Bratislava IV	6,10	6,50	6,20	53,10	28,20	100,0
Bratislava V	15,20	9,90	16,50	56,00	2,40	100,0

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

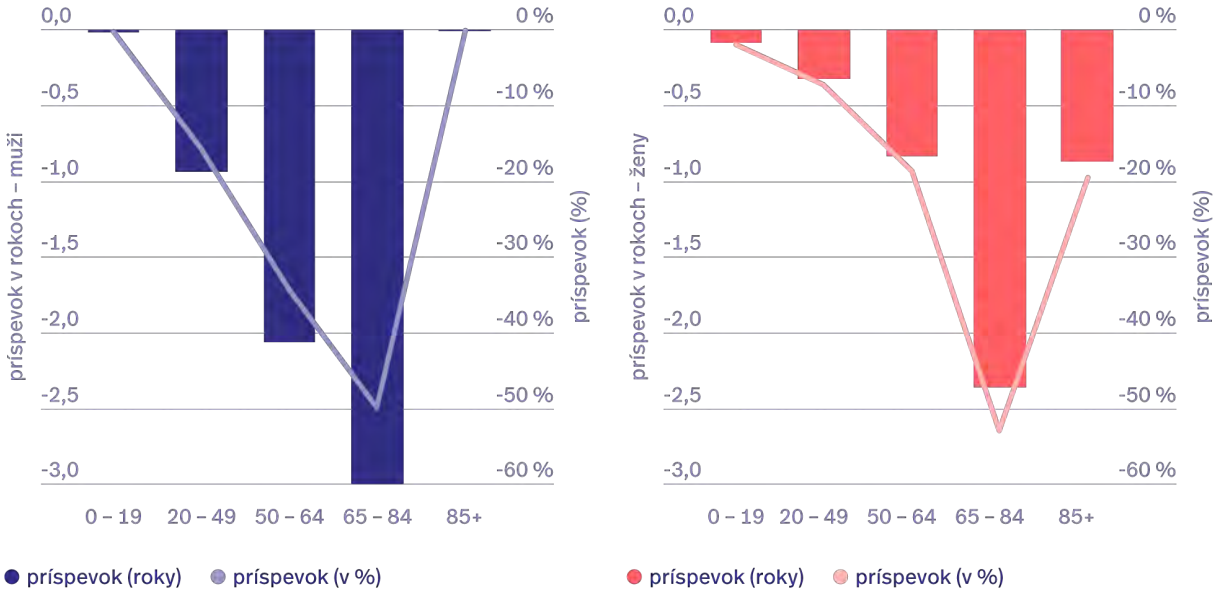
V prípade žien bol kľúčovým predovšetkým vývoj vo veku 65 – 84 rokov, kde sa koncentrovalo 41 – 57 % z celkových prírastkov k nárastu strednej dĺžky života pri narodení. Vplyv ostatných vekových skupín bol diferencovaný v závislosti od príslušného mestského okresu. Napríklad v okrese Bratislava IV registrujeme, že viac ako 80 % príspevkov bolo koncentrovaných vo veku 65 a viac rokov. Na druhej strane v okrese Bratislava III identifikujeme dôležité príspevky aj vo veku 20 – 49 a 50 – 64 rokov. Ešte špecifickejšia situácia je v okrese Bratislava I, kde vekové príspevky k zmene strednej dĺžky života pri narodení medzi obdobiami 2000 – 2004 a 2015 – 2019 boli spomedzi všetkých mestských okresov výraznejšie rozložené do všetkých vekových skupín (tab. 5).

Pre potreby budúceho smerovania vývoja úmrtnosti a určenie rozsahu možného potenciálu zlepšovania úmrtnostných pomerov v Bratislave a jej okresoch je dôležitá znalosť príčin zaostávania za demograficky najvyspelejšími európskymi štátmi. K nim podľa posledných údajov pred pandémiou ochorenia COVID-19 patrilo u mužov Švajčiarsko so strednou dĺžkou života pri narodení na úrovni takmer 82 rokov. U žien najnižšiu úmrtnosť v európskom priestore dosahovalo Španielsko s viac ako 86 rokmi. Príčiny zaostávania Bratislavy za týmito dvomi populáciami prezentujú obr. 30 a 31.

V mužskej časti populácie je to kombinácia horších úmrtnostných pomerov predovšetkým vo veku 65 – 84 rokov (-3 roky, 50 % zaostávania) a veku 50 – 64 rokov (-2,1 roka, 34 %). Z ostatných vekových kategórií ešte stoja za zmienku príspevky vo veku 20 – 49 rokov (-1 rok, 15 %), no v najmladšej a najstaršej vekovej skupine sú diferencie minimálne.

U žien sa najväčší možný potenciál na ďalšie znižovanie úmrtnosti koncentruje predovšetkým vo veku 65 – 84 rokov. V ňom príspevky k rozdielu strednej dĺžky života pri narodení medzi Bratislavou a Španielskom dosiahli takmer -2,4 roka, čo predstavovalo takmer 53 % z predmetného zaostávania žien v hlavnom meste Slovenska. Ďalšie dve vekové skupiny 50 – 64 rokov a 85 a viac rokov sa podieľali na skracovaní dĺžky života približne rovnakou váhou, a to viac ako 0,8 (necelých 19 %), resp. takmer 0,9 roka (viac ako 19 %). Potenciál na ďalšie znižovanie úmrtnosti vo veku do 50 rokov je tak u žien v podstate vyčerpaný, keďže sa v ňom koncentruje len približne niečo viac ako 0,4 roka (9 %).

Obr. 30 a 31: Príspevky k rozdielom strednej dĺžky života pri narodení mužov medzi Bratislavou a Švajčiarskom a žien medzi Bratislavou a Španielskom v rokoch 2017 – 2019



Zdroj: ŠÚ SR, The Human Mortality Database, výpočty autorov

3.5 Príčiny úmrtia

Dôležitou súčasťou analýzy úmrtnostných pomerov je aj zhodnotenie procesu úmrtnosti z pohľadu hlavných skupín príčin smrti. Medzi ne na Slovensku dlhodobo patrí 5 kapitol, ktoré sa podieľajú na viac ako 90 % všetkých úmrtí. Ide o ochorenia obehovej sústavy, nádory, ochorenia dýchacej sústavy, tráviacej sústavy a vonkajšie príčiny smrti. V populácii hlavného mesta situácia nie je odlišná. Najvýznamnejšie príčiny smrti nás na jednej strane nepriamo informujú o zdravotnom stave a na druhej ovplyvňujú samotnú intenzitu úmrtnosti a vytvárajú predpoklad na formovanie rozdielov a budúci vývoj. Vzhľadom na početnosť udalostí sa v nasledujúcej analýze obmedzíme len na celú Bratislavu, pričom budeme porovnávať vývoj na začiatku sledovaného obdobia (roky 2000 – 2004) a pred vznikom epidemiologickej krízy spôsobenej pandémiou ochorenia COVID-19 (roky 2015 – 2019).

Prvotný pohľad na sledovanú problematiku poskytujú hodnoty štandardizovaných mier [3] úmrtnosti na vybrané hlavné kapitoly príčin smrti. Výsledky v tabuľke 6 vo všeobecnosti potvrdzujú, že takmer vo všetkých z nich boli úmrtnostné pomery mužov v hlavnom meste lepšie ako dosahoval priemer za celú mužskú populáciu Slovenska. Okrem toho je z prezentovaných údajov tiež zrejmé, že postupne v čase dochádzalo v Bratislave (i na Slovensku) k znižovaniu intenzity úmrtnosti, a to predovšetkým na srdcovocievne ochorenia, ktoré zohrávajú jednoznačne najväčšiu úlohu v celkovom nastavení úmrtnostných pomerov. Určité mierne zhoršenie medzi začiatkom milénia a posledným predkrízovým obdobím identifikujeme len v prípade ochorení dýchacej sústavy.

[3] Štandardizované miery úmrtnosti merajú intenzitu úmrtnosti medzi dvomi populáciami alebo rokmi (obdobiami) tak, že eliminujú vplyv odlišnej vekovej štruktúry v porovnávaných populáciách. Ako štandard bol v našom prípade použitý nový európsky štandard EUROSTAT-u.

Tab. 6: Štandardizované miery úmrtnosti mužov a žien na vybrané hlavné skupiny príčin smrti v Bratislave a na Slovensku v rokoch 2000 – 2004 a 2015 – 2019

Skupina príčin smrti	Bratislava		Slovensko	
	2000 – 2004	2015 – 2019	2000 – 2004	2015 – 2019
Muži				
Obehová sústava	984	687	1 212	783
Nádory	451	389	491	434
Dýchacia sústava	99	105	151	145
Tráviaca sústava	92	74	103	84
Vonkajšie príčiny	98	77	111	91
Ženy				
Obehová sústava	745	511	894	580
Nádory	277	239	235	229
Dýchacia sústava	56	59	75	73
Tráviaca sústava	58	43	49	43
Vonkajšie príčiny	31	27	27	31

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

O niečo zložitejšia situácia bola v ženskej časti populácie. V Bratislave registrujeme predovšetkým nižšiu úmrtnosť na kardiovaskulárne ochorenia, no, naopak, o niečo horšie úmrtnostné pomery na nádorové ochorenia. O niečo nižšie hodnoty dosahovali štandardizované miery úmrtnosti aj v prípade ochorení dýchacej sústavy. V poslednom období sa k nim pridali aj vonkajšie príčiny (tab. 6). Z vývojového hľadiska pritom platilo, že aj u žien sa znižovalo predovšetkým riziko úmrtia na ochorenia kardiovaskulárnej sústavy a až s výrazným odstupom za ňou nasledovali nádory a tráviaca sústava.

Vplyv jednotlivých hlavných skupín príčin smrti na identifikovanom predlžovaní života mužov a žien v Bratislave umožňujú sledovať výsledky dvojrozmernej dekompozície prezentované v tabuľke 7. Ako je z nej zrejmé, a vyplývalo to už aj z vývoja štandardizovaných mier úmrtnosti, hlavnú úlohu na predmetnom procese zohrávalo znižovanie úmrtnosti na srdcovocievne ochorenia. U mužov sa podieľali na náraste hodnôt strednej dĺžky života pri narodení medzi obdobiami 2000 – 2004 a 2015 – 2019 o takmer 1,8 roka. To v relatívnom vyjadrení tvorilo viac ako 56 % z celkového nárastu. Ďalších niečo viac ako 1,3 roka (42 %) pripájala umelo združená skupina ostatných príčin smrti.

Zmeny v ostatných hlavných skupinách boli minimálne. Len ešte zlepšenie úmrtnostných pomerov na vonkajšie príčiny prispievalo takmer 0,3 roka (necelých 9 %).

Tab. 7: Absolútne a relatívne príspevky hlavných skupín príčin smrti k rozdielom strednej dĺžky života pri narodení mužov a žien medzi v Bratislave v rokoch 2000 – 2004 a 2015 – 2019 a medzi Bratislavou a populáciou Slovenska v rokoch 2015 – 2019

Hlavná skupina príčin smrti	Bratislava 2000 – 2004 a 2015 – 2019		Bratislava a Slovensko 2015 – 2019	
	Muži	Ženy	Muži	Ženy
Absolútne príspevky (roky)				
Obehová sústava	1,77	1,92	0,70	0,66
Nádory	-0,07	-0,14	0,42	-0,18
Dýchacia sústava	-0,15	-0,13	0,28	0,17
Tráviaca sústava	0,02	0,07	0,18	0,02
Vonkajšie príčiny	0,28	0,01	0,18	0,03
Ostatné príčiny	1,31	1,12	0,29	0,37
Spolu	3,15	2,84	2,06	1,08
Relatívne príspevky (%)				
Obehová sústava	56,00	67,60	34,10	61,60
Nádory	-2,20	-5,10	20,50	-16,50
Dýchacia sústava	-4,70	-4,50	13,70	16,00
Tráviaca sústava	0,50	2,30	8,80	2,00
Vonkajšie príčiny	8,70	0,30	8,70	3,00
Ostatné príčiny	41,60	39,40	14,20	34,00
Spolu	100,00	100,00	100,00	100,00

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

U žien bol vplyv zníženia úmrtnosti na ochorenia kardiovaskulárnej sústavy ešte výraznejší. V tejto skupine príčin smrti sa koncentrovalo viac ako 1,9 roka, čo predstavovalo takmer 68 % z celkového predĺženia života žien medzi sledovanými obdobiami. Rovnako ako u mužov druhou najdôležitejšou bola združená skupina ostatných príčin s príspevkom viac ako 1,1 roka (necelých 40 %). Zmeny v ostatných skupinách príčin smrti boli viac-menej zanedbateľné.

Kľúčovými sú horšie úmrtnostné pomery na srdcovocievne ochorenia aj pri identifikácii príčin zaostávania celej populácie mužov a žien Slovenska za

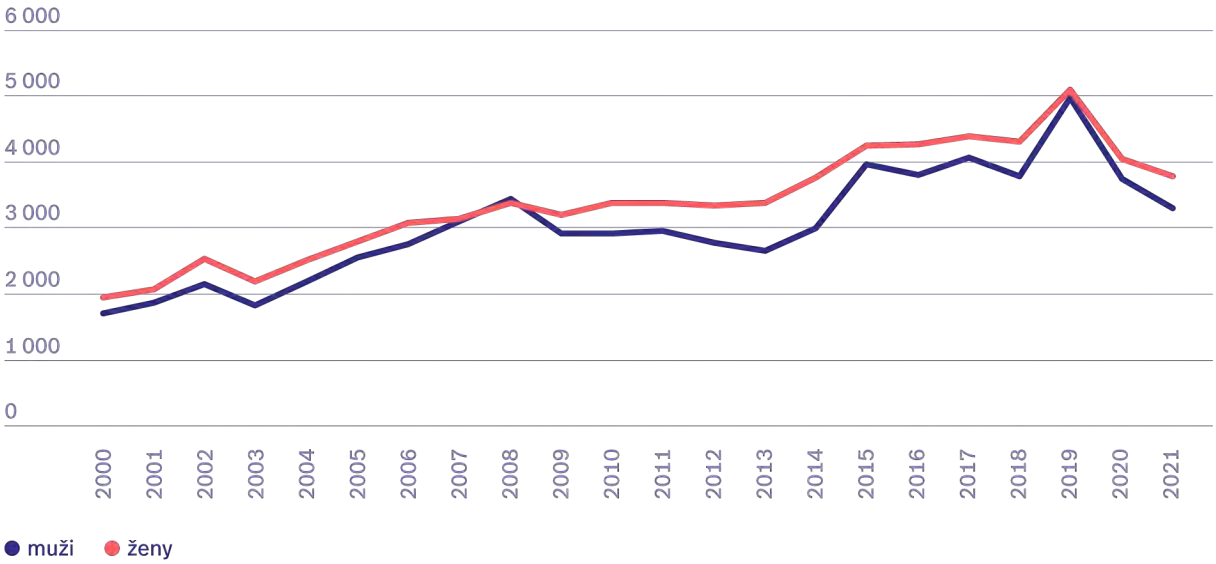
Bratislavou. Platí to predovšetkým u žien, kde sa koncentrovalo až takmer 62 % z celkového rozdielu. Ďalšou viac ako tretinou sa pridávala združená skupina ostatných príčin smrti. Na druhej strane spomínané horšie úmrtnostné pomery na nádorové ochorenia žien v hlavnom meste pôsobili proti a skracovali strednú dĺžku života pri narodení (pozri tab. 7).

V mužskej časti je situácia zložitejšia, keďže príspevky viacerých hlavných skupín príčin smrti (nádory, dýchacia sústava, ostatné príčiny) výrazne prekračovali hranicu 10 %. Viac ako tretina spadala na spomínané kardiovaskulárne ochorenia, ďalšou približne pätinou sa podieľali nádorové ochorenia a ďalšie dve spomínané skupiny príčin smrti prispievali približne rovnakým podielom. Najnižšie príspevky tak boli identifikované pri ochoreniach tráviacej sústavy a vonkajších príčinách smrti.

3.6 Migrácia

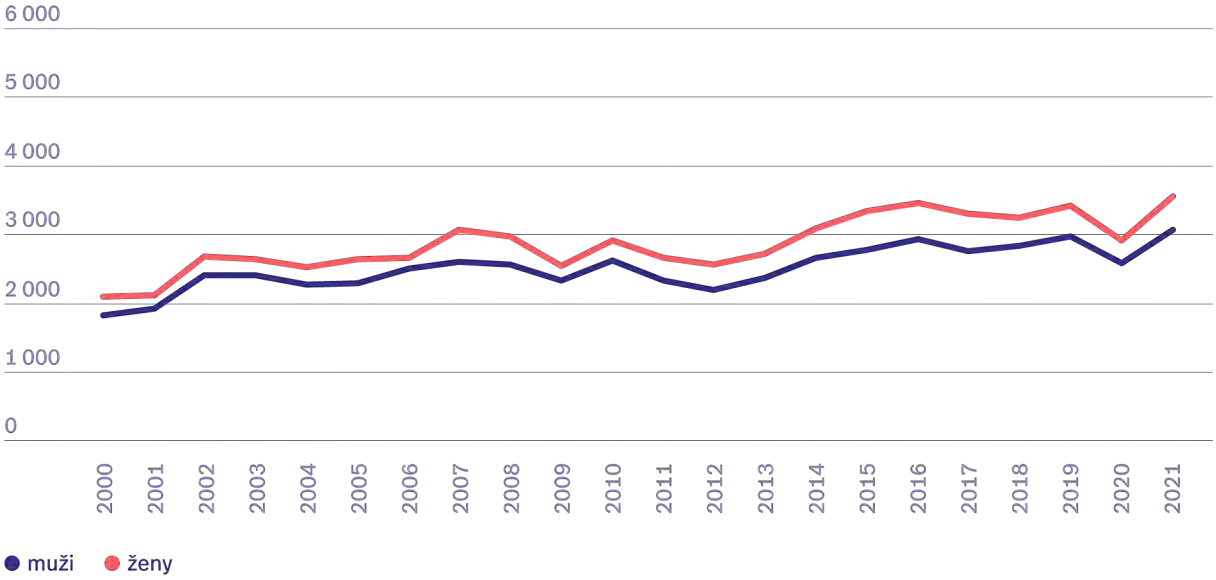
Základným ukazovateľom v prípade sťahovania je počet prisťahovaných a vysťahovaných. V skúmanom období stúpa počet prisťahovaných i vysťahovaných, avšak výraznejšie v prípade prisťahovaných. Z hodnôt okolo 2-tisíc prisťahovaných mužov a približne rovnakého počtu prisťahovaných žien sa hodnoty zvýšili na 5-tisíc v pred-covidovom roku 2019. V prípade vysťahovaných sa analogické hodnoty v roku 2000 zvyšovali (predovšetkým vplyvom suburbanizácie), avšak v prípade mužov nepresiahli hodnotu 3-tisíc vysťahovaných ročne, u žien hodnotu 3 500 vysťahovaných. Roky 2020 a 2021 predstavovali isté prerušenie trendov spôsobených veľmi pravdepodobne pandemickou situáciou. Veľmi pravdepodobne v roku 2020 došlo k zníženiu počtu formálnych úkonov presťahovania, a je zaujímavé, že najmä v prípade odhlásenia pobytu z hlavného mesta. Je možné, že to súvisí s väčším množstvom času trávenom v suburbánnej zóne a rozhodnutím definitívne zmeniť si trvalý pobyt. Z hľadiska rozdielov medzi pohlaviami je očividné, že migračný obrat je vyšší v prípade ženskej populácie. Približne od roku 2010 je počet prisťahovaných a hlavne vysťahovaných žien zreteľne vyšší, v niektorých rokoch aj o 20 %. Celkové migračné saldo sa od roku 2005 po viacerých úbytkových rokoch preklopilo do kladných hodnôt, pričom v roku 2019 presiahlo hodnotu 3 600 osôb, a v ďalších štyroch rokoch hodnotu 2-tisíc osôb ročne. Rozdiely medzi pohlaviami nie sú také výrazné, krivka v prípade ženskej populácie je vyrovnanejšia. Rok 2020 a najmä rok 2021 znamenali výrazný prepad čistej migrácie (obr. 32, 33 a 34).

Obr. 32: Počet prisťahovaných mužov a žien do Bratislavy



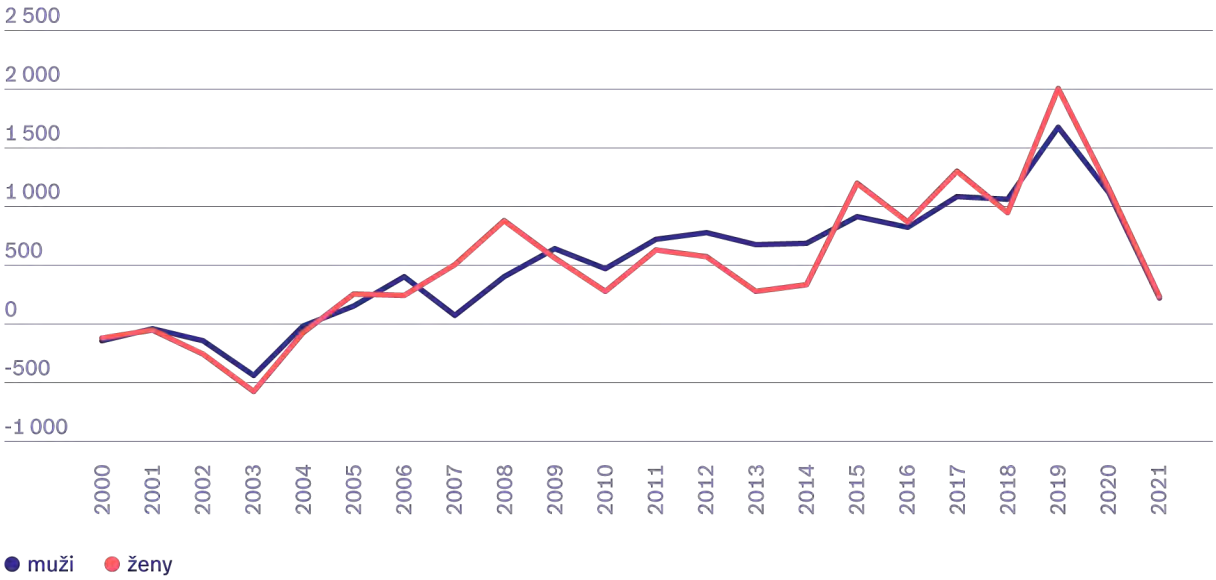
Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Obr. 33: Počet vysťahovaných mužov a žien z Bratislavy



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

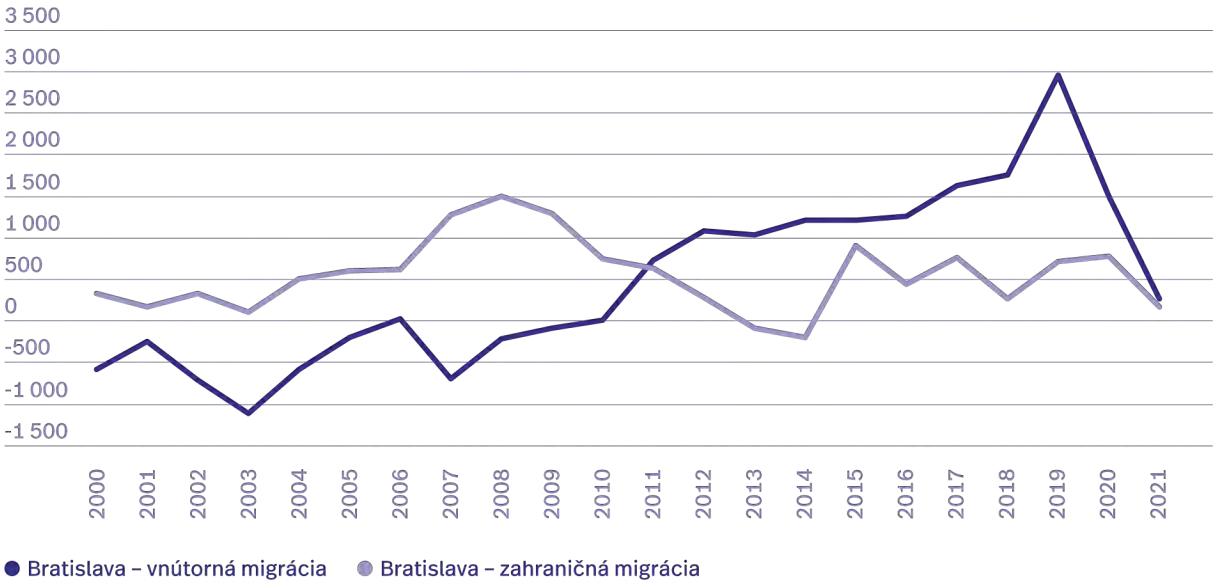
Obr. 34: Migračné saldo (čistá migrácia) mužov a žien v Bratislave



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Zahraničný a domáci komponent vnútorného sťahovania sa výrazne odlišne podieľajú na migračnom obraze. V prípade Bratislavy aj zahraničné sťahovanie pomerne značne vstupuje do celkovej bilancie, najvýraznejšie v období po vstupe do Európskej únie do vypuknutia hospodárskej krízy. Čistá migrácia v roku 2008 bola 1 500 osôb, čo predstavovalo viac ako jednu pätinu z celoslovenského prírastku zahraničným sťahovaním. Naopak, v prvej dekáde čistá migrácia z vnútorného sťahovania bola záporná, od roku 2011 sa však roly oboch komponentov otočili a vnútorná migrácia oficiálne prispieva k celkovému migračnému prírastku väčšou mierou. Najvýraznejší rozdiel bol v roku 2019, pandémia – ako už bolo skonštatované – situáciu úplne zmenila (obr. 35).

Obr. 35: Migračné saldo Bratislavy vnútorným a zahraničným sťahovaním



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Vývoj vekového zloženia migračného salda v analyzovanom období prezentuje tab. 8. Základnou skutočnosťou je, že najvyšší migračný zisk má populácia Bratislavy vo vekovom spektre 25 až 34 rokov, zvýšenie čistej migrácie za posledných 15 rokov zabezpečili najmä tieto dve vekové kategórie. Naopak, vekové spektrum od veku 40 – 44 rokov, a v poslednej dekáde najmä od 50 – 54 rokov, je pásmom najväčších úbytkov, kde vysťahovanie do suburbánnej zóny nie je kompenzované väčším počtom prisťahovaných. Dlhodobo úbytkové z rovnakého dôvodu sú aj detské vekové kategórie, a to napriek tomu, že od roku 2012 sa deti narodené v zahraničí evidujú v rámci prisťahovaných.

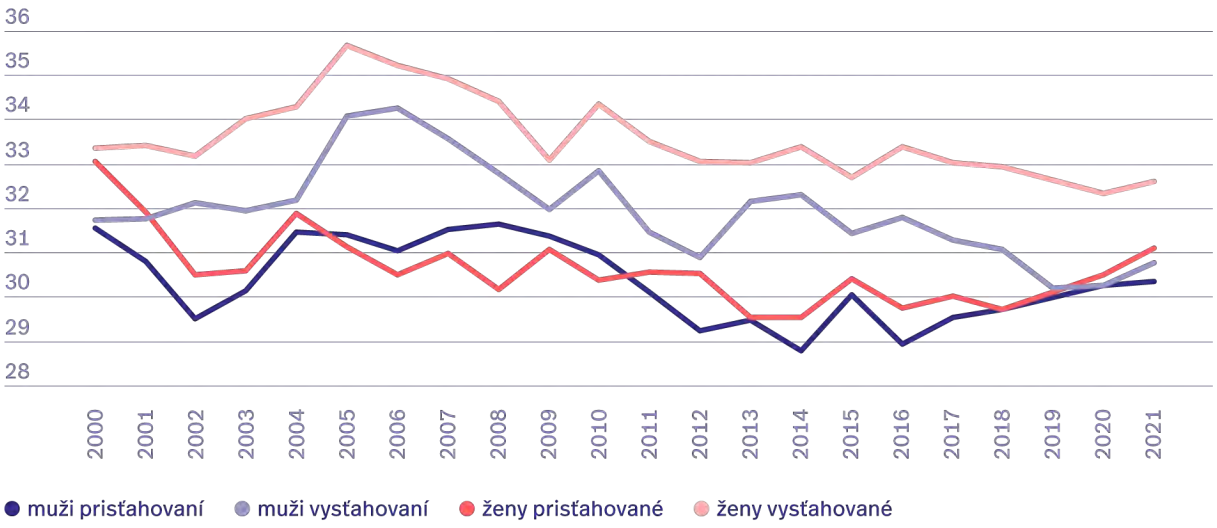
Syntetickým ukazovateľom je priemerný vek migrantov. Obrázok 36 zobrazuje vývoj priemerného veku prisťahovaných a vysťahovaných osôb podľa pohlavia. Celkom zrejmý a očakávaný je nižší priemerný vek prisťahovaných do Bratislavy v porovnaní s vysťahovanými. Najvyššie hodnoty priemerného veku vysťahovaných v prípade oboch pohlaví boli zaznamenané v období po vstupe do Európskej únie, zrejme v súvislosti s nárastom migrácie predovšetkým do krajín Európskej únie, pravdepodobne aj z dôvodu rodinnej reunifikácie. Celkovo nie sú trendy príliš zreteľné, priemerný vek prisťahovaných sa v posledných rokoch nevýrazne zvyšuje, výraznejší je odstup hodnoty v prípade vysťahovaných žien.

Tab. 8A: Vekové zloženie migračného salda Bratislavy

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
0 – 4	-58	-60	-32	-129	-142	-87	-110	-160	-166	-184	-281	-217	-63	-115	-5	-145	97	30	-41	44	-225	-316
5 – 9	-102	-81	-119	-122	-101	10	-70	-101	-87	-83	-89	-84	-132	-116	-140	-125	-162	-135	-142	-94	-110	-228
10 – 14	-143	-112	-187	-195	-164	-124	-71	-80	-100	-83	-74	-31	-61	-56	-101	-85	-68	-76	-36	-22	-26	-134
15 – 19	-125	-111	-193	-205	-194	-134	-100	-127	-108	-17	-26	-25	4	-17	-49	-11	-38	-49	-34	-9	44	-35
20 – 24	123	100	100	19	106	154	192	225	345	323	215	285	244	181	217	313	235	290	240	311	253	176
25 – 29	397	583	715	605	868	961	1 097	1 058	1 311	1 008	1 242	1 319	1 154	1 127	1 279	1 499	1 432	1 495	1 452	1 729	1 279	957
30 – 34	83	157	216	193	288	406	567	537	591	476	494	576	594	617	655	990	860	1 215	1 041	1 525	1 078	805
35 – 39	-87	-67	-28	-145	-68	51	51	121	147	93	67	40	36	3	-24	191	50	111	106	392	226	-15
40 – 44	-107	-122	-167	-182	-94	-72	-36	-69	21	37	-35	12	8	-39	-63	-1	-40	9	-47	50	54	-138
45 – 49	-51	-105	-189	-265	-153	-143	-178	-140	-80	-15	-80	-65	-40	-72	-71	-33	-82	-21	-49	22	32	-107
50 – 54	-66	-113	-177	-203	-126	-180	-194	-198	-145	-72	-126	-72	-81	-83	-122	-82	-114	-50	-59	5	9	-77
55 – 59	-71	-79	-126	-148	-133	-190	-223	-229	-190	-123	-187	-190	-118	-132	-156	-88	-124	-105	-103	-24	-53	-83
60 – 64	-51	-56	-81	-113	-76	-122	-124	-109	-113	-108	-176	-135	-133	-178	-229	-187	-214	-164	-164	-147	-96	-140
65 – 69	0	-34	-70	-42	-53	-76	-51	-65	-60	-26	-70	-28	-50	-89	-109	-91	-110	-107	-99	-112	-131	-146
70 – 74	-1	-33	-24	-36	-37	-28	-56	-33	0	-3	-40	-7	1	-42	-31	-28	-38	-22	-19	-16	-38	-38
75 – 79	-9	24	-2	-19	20	-12	-19	-30	-34	0	-22	-6	3	-10	-15	6	2	-8	-8	12	-11	-15
80 – 84	-3	1	-16	-19	-5	-4	-23	-24	-29	-4	-43	-6	-11	-19	-7	-5	4	-8	-13	16	6	0
85+	13	30	-10	0	-12	-2	-2	5	-17	-6	-14	-12	4	-5	-8	-7	1	-13	-8	-3	-15	-15
Spolu	-258	-78	-390	-1	-76	408	650	581	1 286	1 213	755	1 354	1 359	955	1 021	2 111	1 691	2 392	2 017	3 679	2 276	451

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Obr. 36: Priemerný vek prisťahovaných a vysťahovaných do a z Bratislavy podľa pohlaví



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Jedným z najdôležitejších atribútov migrácie popri veku a pohlaví, ktoré migračná štatistika umožňuje hodnotiť, je vzdelanostné zloženie migrantov.

Vzdelanie je atribút, ktorý do značnej miery ovplyvňuje aj sociálnu kompozíciu, zamestnanosť, mzdové rozdiely. Migrácia môže vnútromestské rozdiely týchto charakteristík horizontálne zvyšovať i potláčať. Pre hlavné mesto je typické, že v imigračnej zložke síce nie dominantne, predsa však relatívne výrazne vedú vysokoškolsky vzdelaní migranti. Ich podiel sa v čase zvyšuje, čo súvisí predovšetkým s rastom ich zastúpenia v celkovej populácii v súvislosti s boomom vysokoškolského vzdelávania. Bratislava je jedným z jadier tohto boomu (Bleha a Szabo 2018). Platí to pre obe zložky, prisťahovaných z ostatného územia SR i zo zahraničia. V prípade zahraničia je nutné mať na pamäti, že v nemalej miere ide o občanov SR, ktorí sa znovu prisťahovali na Slovensko (reemigrácia). Špeciálne sa to týka detí bez vzdelania, ktorých podiel sa práve od roku 2012 v štruktúre prisťahovaných zo zahraničia skokovo a výrazne zvýšil, v niektorých rokoch predstavujú viac ako polovicu všetkých prisťahovaných z cudzích krajín. Výrazne v čase klesá v štruktúre prisťahovaných kategória prisťahovaných so základným vzdelaním, ide v podstate už iba o marginálnu kategóriu, a toto platí aj prípade vysťahovaných do ostatnej SR i do zahraničia. Vzhľadom na prebiehajúce štrukturálne edukačné zmeny je veľmi pravdepodobné, že počet i podiel najnižších stupňov vzdelania na migračnej výmene bude naďalej klesať, naopak, stúpať bude podiel vysokoškolsky vzdelaných presťahovaných. Zároveň je veľmi pravdepodobné, že Bratislava bude osôb s univerzitným vzdelaním naďalej viac získavať ako strácať. Ukazujú to skúsenosti všetkých ostatných metropol v stredovýchodnej Európe, a to bez ohľadu na fakt, že na emigrácii do zázemia sa podieľajú aj vysokoškolsky vzdelaní migranti. Za obdobie rokov 2000 až 2021 sa z ostatných obcí Slovenska prisťahovalo viac ako 55-tisíc obyvateľov s vysokoškolským vzdelaním, vysťahovaných v tejto kategórii bolo necelých 26-tisíc. Za zmienku stojí ešte jedna zaujímavá skutočnosť. Rok 2019 možno považovať za rok, keď sa skokovo zvýšil počet prisťahovaných, fakticky predtým žijúcich v Bratislave (prihlásiacich sa v tomto roku na trvalý pobyt). Medziročne sa zvýšil počet prisťahovaných z ostatného územia SR v prípade stredoškolsky vzdelaných s maturitou o 18 %, vysokoškolsky vzdelaných dokonca o jednu štvrtinu, v prípade detí bez vzdelania to bola taktiež jedna štvrtina. Zdá sa, že toto sú kategórie, z ktorých sa regrutuje podstatná časť budúcich trvalých, oficiálnych obyvateľov Bratislavy, ktorí v Bratislave žijú isté obdobie bez zmeny trvalého pobytu. Táto základňa je sýtená najmä absolventmi vysokých škôl v hlavnom meste. Takúto hypotézu by sa však zišlo ďalej verifikovať.

Tab. 8B: Štruktúra migrantov v Bratislave podľa vzdelania

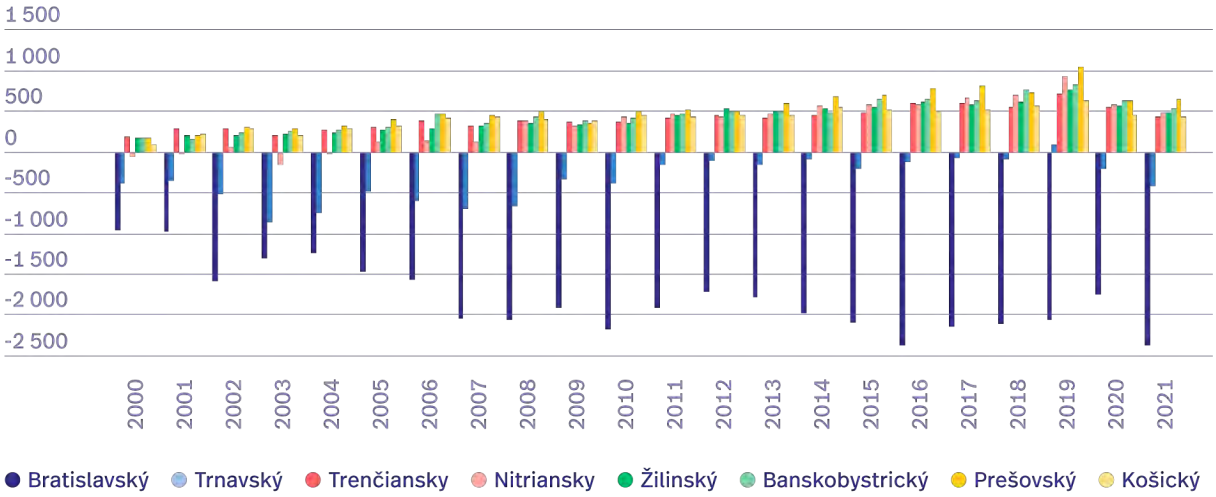
	vnútorne prisťahovaní					vnútorne vysťahovaní					prisťahovaní zo zahraničia					vysťahovaní do zahraničia				
Rok	Bez	ZŠ	SbM	SsM	VŠ	Bez	ZŠ	SbM	SsM	VŠ	Bez	ZŠ	SbM	SsM	VŠ	Bez	ZŠ	SbM	SsM	VŠ
2000	16	8,5	13	30	34	21	14	20	29	16	4,3	7,9	20	27	41	12	8,7	30	23	26
2001	15	8,3	12	30	34	21	13	20	29	16	6,5	11	15	32	35	10	11	18	37	23
2002	15	6,2	10	30	39	21	14	18	29	19	15	5,5	14	30	36	11	7,6	17	41	23
2003	14	6,6	11	29	40	20	15	21	30	14	13	8,1	18	27	35	14	11	12	36	27
2004	12	4,9	11	29	43	20	12	22	29	17	7,7	8,2	15	29	40	14	7,8	13	37	29
2005	14	4,9	9,9	29	42	18	10	21	32	19	6	5,8	10	29	49	6,5	14	17	36	26
2006	12	5,1	9,7	30	44	18	11	20	31	20	8,8	4,8	6,7	36	44	14	6,6	11	36	33
2007	12	4,5	8,5	28	47	19	9,2	18	34	20	9,5	5,6	8,4	36	41	14	4,6	8,4	48	27
2008	11	4	7,5	27	51	20	9,1	18	31	22	9,5	7,7	9,4	37	37	13	5,6	7,5	40	36
2009	12	4,4	8	28	48	22	7	15	31	26	11	5,6	11	35	37	12	4,8	8,3	46	30
2010	12	4,6	8	26	50	21	6,2	14	33	26	11	3,9	6,9	37	41	15	5,5	7,3	38	35
2011	13	4,6	8,3	25	50	24	6,7	15	31	25	12	4,4	5,3	37	44	18	5,8	5,2	36	35
2012	13	4,5	8,5	24	50	24	8,9	14	30	26	30	8,9	5,1	40	22	22	7	4,3	40	31
2013	14	4	8,1	24	50	24	8,6	13	31	26	37	3,6	9,6	28	22	19	3,1	5,7	35	37
2014	14	3,9	5,7	30	48	24	5,9	13	30	28	62	5,7	3,7	17	16	20	3,6	4,3	37	35
2015	13	3,1	5,4	33	46	26	5	13	30	27	20	6,1	6,1	41	27	19	3,4	5,5	41	31
2016	14	3,1	4,6	33	46	25	5	12	30	28	44	3,6	4,1	18	31	19	3,6	3,6	41	33
2017	13	3,1	4,4	31	49	26	4,9	11	33	26	35	3,9	5,4	21	35	21	4,3	4,4	37	35
2018	13	3,6	4,9	31	48	26	4,9	10	32	27	51	4,3	4,4	16	29	22	4,8	5,5	33	35
2019	14	3,7	3,6	30	51	27	4,1	9,6	32	27	36	3,3	5,1	20	36	23	3,7	3,7	29	41
2020	13	3,7	4	35	47	29	4	9,5	31	27	29	5,3	5,3	23	37	19	4,7	3,6	39	34
2021	14	3,8	3,8	39	42	29	4,1	8,2	30	29	42	4,1	4	19	30	18	3,1	3	38	39

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Popri štrukturálnych charakteristikách je najdôležitejším atribútom migrácie jej priestorovosť. Tá je v migrácii imanentne obsiahnutá. Hlavné mesto Bratislava prispieva k meniacim sa priestorovým vzorcom (vnútornej) migrácie na Slovensku veľmi významnou mierou, predovšetkým v poslednej dekáde. Túto skutočnosť veľmi dobre ilustruje obrázok 37. Ročný migračný úbytok vo vzťahu k zvyšku Bratislavského kraja je pomerne výrazný, od roku 2006 v súvislosti s intenzívnou suburbanizáciou osciluje okolo hodnoty 2-tisíc osôb ročne. Pomerne výrazne sa znížila strata s Trnavským krajom. Suburbánne toky do juhovýchodnej časti Trnavského kraja (predovšetkým do okresu Dunajská Streda) sa však neznížili. Príčina zníženia migračných úbytkov vo vzťahu k tomuto kraju tkvie v zvýšení počtu prisťahovaných do Bratislavy z tohto kraja v poslednej dekáde, zvýšila sa teda aj migračná výmena (obrat) Bratislavy a tohto kraja. Ostatné kraje predstavujú zdrojové migračné územia pre hlavné mesto.

S výnimkou roku 2009 je každý rok najvýraznejší migračný prírastok generovaný najvzdialenejším Prešovským krajom, kde prekonaná vzdialenosť je najväčšia. Hoci stále platí, že intenzita migrácie so vzdialenosťou klesá, na Slovensku, najmä vďaka Bratislave, to platí v poslednej dekáde o niečo menej. Na empirických dátach to dokladuje tiež Kakašova štúdia z roku 2017. Výraznejší nárast migračného zisku nastal okolo rokov 2014 – 2015. Ak v roku 2000 získala Bratislava presťahovaním zo šiestich krajov (okrem Bratislavského a Trnavského) 755 obyvateľov, v roku 2020 to bolo takmer 3,5-tisíca obyvateľov, v roku 2021 viac ako 3-tisíc. Podľa nášho názoru ide o najvýznamnejšiu vývojovú charakteristiku vnútornej migrácie po roku 1991 spolu s postupným poklesom a následným nárastom objemu vnútorného sťahovania, a, samozrejme, spolu s dekoncentračnými tendenciami.

Obr. 37: Migračné saldo Bratislavy s ostatnými krajmi SR



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Sťahovanie do suburbánnej zóny riešilo niekoľko výskumných štúdií. Venovali sa jednak sťahovaniu do slovenského zázemia, ale istá, hoci podstatne menšia pozornosť, bola venovaná aj sťahovaniu do rakúskeho a maďarského pohraničia. Niekoľko štúdií sa veľmi detailne venovalo rezidenčnej suburbanizácii do slovenského zázemia hlavného mesta. Šveda a kol. (2019, kap. 16) okrem iných význačných zistení konštatujú, že suburbanizácia Bratislavy, resp. populačný rast zázemia negenerujú (oficiálne) iba obyvatelia Bratislavy, resp. výraznejšie ovplyvňujú dynamiku v zóne najbližšej k hlavnému mestu. Je možné predpokladať, že s istým časovým odstupom budú pribúdať aj obyvatelia, ktorí sa po migrácii do hlavného mesta vrátane zmeny trvalého pobytu rozhodnú presťahovať do zázemia. Nepôjde teda už iba o migrantov, ktorí roky žili v hlavnom meste bez

zmeny pobytu a zmenili si ho až po kúpe nehnuteľnosti v zázemí (čo oficiálne bolo vykázané ako migrácia región SR – zázemie Bratislavy). Ako ďalej konštatujú Šveda a Šuška eds. (2019), suburbanizácia nie je jednoliata, a vyčlenili niekoľko typov suburbanizácie. Ich rastový potenciál je pravdepodobne rôzny, aj vzhľadom na charakter územia, predpokladané investičné aktivity a iné.

Cezhraničná suburbanizácia do Maďarska a rakúskych spolkových krajín Burgenland a Dolné Rakúsko, ktorých časti sú „v dosahu" migrantov z Bratislavy, je vo výskume menej frekventovaná. Zatiaľ čo štúdie slovenského zázemia možno počítať za dve dekády na desiatky, štúdie venované cezhraničnej suburbanizácii skôr na jednotky. Avšak tie, ktoré existujú, poskytujú výpovedný pohľad. Šveda a kol. (2020) sa zamerali na prípadovú štúdiu dvoch veľkých obcí s takpovediac ideálnou polohou, a to Rajky a Kittsee, ktoré sú akýmisi „vlajkovými loďami" suburbanizácie v tomto priestore. Okrem stavebného rozmachu autori využili aj kvalitatívny prieskum. Jeho zrejme najzaujímavejším zistením je skutočnosť, že motivácie migrantov sa líšili. V rakúskom Kitsee deklarovali väčší dôraz na kvalitu bývania, v Rajke na cenovú dostupnosť. Štefkovičová a Rajčáková (2021) sa tiež zamerali na obec Kittsee, pričom ich zaujímali najmä denné aktivity realizované na jednej či druhej strane hraníc. Kľúčovým prezentovaným zistením je, že pracovné či kultúrne aktivity realizujú na slovenskej strane, zatiaľ čo nákupy realizujú na rakúskej strane. Tu navštevujú ich deti aj školské a predškolské zariadenia. Ďalšou čerstvou štúdiou je práca autorov Farkas a Klobučník (2021), ktorých priestorový záber bol širší a pokúsili sa o aktuálnu kvantifikáciu rozsahu suburbanizácie prostredníctvom podielu Slovákov v rakúskom pohraničí. Preukázali, že skupina obcí počnúc Hainburgom cez Wolfstahl, Berg a končiac Kittsee, tvorí hlavné „jadro" suburbanizácie, kde podiel Slovákov predstavuje viac ako 30 %, v Kittsee dokonca viac ako 40 %. Sekundárny pás obcí od Marcheggu na severe po Nickelsdorf na juhu zaznamenáva hodnoty podielu v intervale 10 až 20 %. Výrazné rozdiely identifikovali v raste obcí v jednotlivých etapách, napríklad obec Kittsee výrazne skokovo narástla najmä v období 2011 – 2015. Tieto rozdiely sú pravdepodobne spôsobené najmä intenzitou bytovej výstavby v jednotlivých etapách. Táto suburbanizácia bezpochyby prináša aj isté zmladzovanie vekového zloženia cieľových obcí, hoci tento trend nie je jednoznačný. Približne štvrtina prisťahovaných Slovákov sú starší ako 45 rokov, sú teda v zásade starší ako je vekový priemer, a postupne začnú prispievať k starnutiu „zo stredu" vekovej pyramídy. To, že spolužitie pôvodného a prisťahovaného obyvateľstva (platí aj pre slovenské zázemie) nemusí byť vždy ideálne, dokladujú Bálisz a Bajmócy (2019) na

príklade Rajky. Okrem iného sa zmieňujú o jazykovej bariére a odlišnom životnom štýle pôvodných a nových obyvateľov.

Čo sa týka slovenského zázemia, nižšie je hodnotený vývoj desiatich obcí s najvýraznejším prílevom obyvateľov z hlavného mesta, pričom osobitne boli hodnotené obce Bratislavského a Trnavského kraja (tab. 9). Od roku 2000 do roku 2021 sa do desiatich obcí Bratislavského kraja s najväčšou imigráciou z hlavného mesta prisťahovalo sumárne viac ako 30-tisíc obyvateľov. V prípade Trnavského kraja ide o necelých 9-tisíc obyvateľov. V prípade Trnavského kraja iba štyri obce vykázali viac ako tisíc obyvateľov sumárneho migračného zisku z Bratislavy, v prípade Bratislavského kraja sú hodnoty posledných obcí v tomto rebríčku porovnateľné s tými najvyššími hodnotami v rámci obcí Trnavského kraja. V prípade obcí Bratislavského kraja v rebríčku nie sú iba mestá a najväčšie obce, ale aj relatívne menšie obce, ako napríklad Chorvátsky Grob, aktuálne oficiálne obec s niečo viac ako 7-tisíc obyvateľmi, do ktorej sa však (oficiálne) za posledných 22 rokov prisťahovalo z Bratislavy takmer 3 800 obyvateľov, nehovoriac ešte o istých tokoch z ostatného územia (napríklad priame oficiálne presťahovanie obyvateľov, ktorí boli istý čas neoficiálnymi obyvateľmi Bratislavy, pochádzajú však z iného slovenského regiónu). Práve Chorvátsky Grob je pekným príkladom (nie jediným) akejsi živelnej suburbanizácie (Šveda a Šuška 2014). Je tiež zaujímavé, že v prípade niektorých obcí, napríklad Miloslavov, a to predovšetkým v roku 2021, došlo k skokovému zvýšeniu prisťahovaných. Nie je to generálny trend, avšak je istý predpoklad, že to súvisí s covidovou situáciou a kampaňami samospráv v súvislosti so sčítaním obyvateľstva. Istým paradoxom je, že víťazmi týchto kampaní nemôžu byť obe strany (buď je to mesto, alebo obce v zázemí), ak však do rovnice započítame aj ostatné regióny krajiny, získať mohli aj hlavné mesto, aj obce v zázemí.

Tab. 9: Desať obcí v Bratislavskom a Trnavskom kraji s najväčším počtom prisťahovaných z Bratislavy

Bratislavský kraj

obec prisťahovania	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Spolu
Stupava	137	115	130	114	127	184	179	199	205	264	188	189	207	197	247	239	309	283	281	230	210	188	4 422
Chorvátsky Grob	29	47	71	24	67	95	141	266	293	200	366	203	213	191	132	169	204	229	208	239	187	203	3 777
Pezinok	112	113	154	114	117	143	168	174	163	186	239	179	166	215	175	198	183	197	186	157	108	161	3 608
Dunajská Lužná	59	34	74	63	55	84	116	142	173	184	169	202	195	233	203	149	207	170	170	192	163	172	3 209
Bernolákovo	60	60	113	63	92	106	117	111	130	78	140	115	133	184	125	192	246	218	228	251	207	163	3 132
Senec	85	105	136	166	103	105	85	134	144	117	155	169	142	110	179	174	149	131	123	147	77	156	2 892
Rovinka	14	27	45	23	60	58	65	100	139	140	144	147	106	103	136	153	250	214	169	255	232	203	2 783
Ivanka pri Dunaji	87	118	166	139	146	142	111	116	118	104	111	82	73	108	125	133	142	160	122	91	101	153	2 648
Miloslavov	46	28	35	44	43	77	90	110	114	84	79	94	77	70	78	93	115	134	194	249	219	376	2 449
Most pri Bratislave	35	16	21	29	14	44	5	68	84	81	79	106	78	71	93	115	186	166	134	190	118	187	1 920

Trnavský kraj

obec prisťahovania	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Spolu
Šamorín	79	62	120	111	115	114	125	156	130	55	83	66	97	75	99	77	109	47	72	86	77	106	2 061
Trnava	55	58	79	53	52	54	56	60	52	48	56	50	44	53	54	59	68	39	44	60	69	70	1 233
Hviezdoslavov	2	6		1	11	14	6	20	37	18	40	36	21	51	55	100	87	111	112	146	131	163	1 168
Dunajská Streda	33	40	54	84	67	33	47	91	82	24	34	44	47	45	69	44	50	57	53	39	45	63	1 145
Kvetoslavov	26	10	15	22	13	9	26	18	25	13	21	15	20	32	35	78	42	73	33	66	35	39	686
Piešťany	25	23	23	22	26	31	31	29	36	17	61	18	29	34	28	27	43	20	30	28	38	32	651
Galanta	34	34	23	39	27	34	21	25	33	14	20	25	8	21	21	34	14	32	14	22	23	24	542
Lehnice	13	9	23	36	26	12	24	22	28	16	7	35	22	7	21	16	17	25	24	49	39	55	526
Sládkovičovo	22	27	39	77	31	31	28	32	24	12	19	19	6	22	19	17	9	20	4	15	18	13	504
Veľké Úľany	12	9	31	17	30	18	23	19	31	13	14	11	18	14	14	8	19	13	15	10	6	26	371

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Mestské okresy Bratislavy predstavujú administratívne jednotky, ktoré pri rozhodovaní presťahovať sa pravdepodobne nezohrávajú dôležitú úlohu. Je všeobecne pertraktovaná migračná atraktivita mestských častí (napríklad Staré Mesto, Ružinov či Rača), avšak stotožnenie sa s okresmi, ktoré sú fakticky umelými územnými jednotkami, je pravdepodobne omnoho menšie.

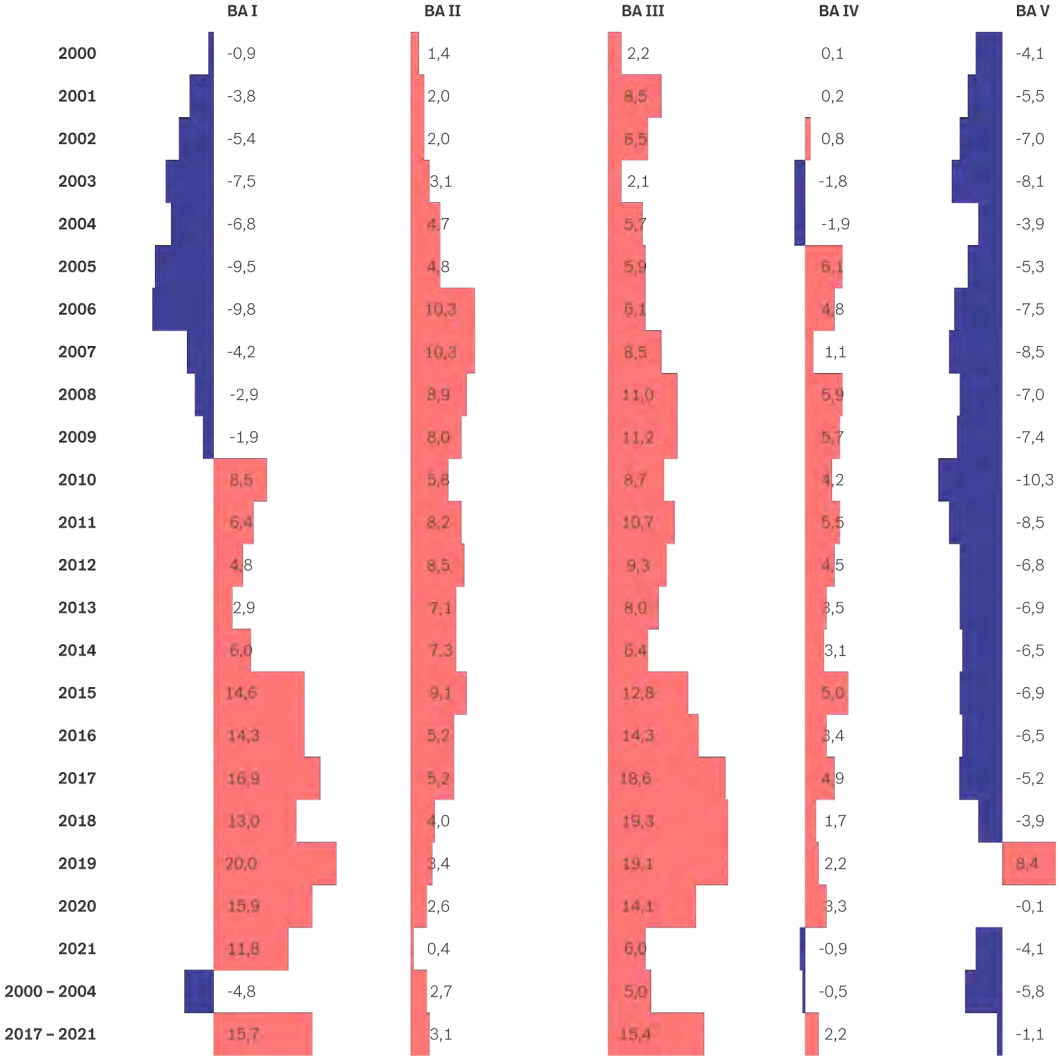
Základnou informáciou o migračných trendoch a rozdieloch medzi okresmi zostáva aj na tejto územnej úrovni čistá migrácia. Tabuľka 9 dobre vystihuje pomerne výrazné zmeny v čase a medziokresné rozdiely. Ide o údaje prepočítané na tisíc obyvateľov v príslušnom roku. V zásade stabilný zisk obyvateľstva sťahovaním vykazujú okresy II až IV, pričom najväčšie relatívne prírastky vykazujú okresy Bratislava II a III. Okres Bratislava II najmä v prvej dekáde, okres Bratislava III predovšetkým v druhej časti druhej dekády. Okres Bratislava III je zároveň s výrazným predstihom na čele rebríčka, priemerná ročná miera migračného salda je viac ako 10 osôb na tisíc obyvateľov, v prípade okresu Bratislava II je to približne polovičná hodnota. Tretí v poradí, okres Bratislava III, má hodnotu 2,6 osoby. Okres Bratislava V je s jedinou výnimkou (rok 2019), súvisiacou veľmi pravdepodobne so zavádzaním parkovacej politiky, okresom s trvalým úbytkom obyvateľstva sťahovaním. V priemere každý rok za posledných 22 rokov v okrese ubudlo viac ako 5 obyvateľov na každých tisíc obyvateľov, v absolútnom vyjadrení viac ako 600 ročne, sumárne viac ako 14-tisíc osôb za celé obdobie. V tomto období pritom získal okres Bratislava IV takmer 6-tisíc

obyvateľov, a okresy II a III približne po 14 obyvateľov. Jediným z piatich okresov, v ktorom došlo k nejakej výraznej zmene trendu, je okres Bratislava I (Staré Mesto). Od roku 2010 zotiera predchádzajúce výrazné migračné úbytky, za celé obdobie je zisk zo sťahovania už viac ako 3-tisíc osôb, a to pritom v rokoch 2000 až 2009 okres takmer 2 300 obyvateľov stratil. Pravdepodobne to súvisí s istou „revitalizáciou" a „rekuperáciou" niektorých štvrtí Starého Mesta, novou bytovou výstavbou, zvýšením záujmu o časti ako Machnáč, Bôrik, Horský park, ako aj novobudovaný „downtown".

Pomerne malé sú rozdiely z hľadiska výšky migračného obratu (súčtu prisťahovaných a vysťahovaných do a z okresu). Ukazuje sa však, že sa obrat, teda dynamika migrácie zvyšuje vo všetkých okresoch, ak porovnáme obdobie rokov 2000 – 2004 s obdobím 2017 – 2021, týka sa to najmä okresov Bratislava III a V (tab. 10).

Migračná efektívnosť (index migračnej efektívnosti) predstavuje vzájomný pomer hodnôt migračného salda a migračnej efektívnosti. Nadobúda hodnoty od -1 (vysoká záporná efektívnosť) po 1 (vysoká kladná efektívnosť). Až v období po roku 2015, a to v iba v prípade okresov Bratislava I a III, dokázala zvýšená migračná dynamika generovať hodnoty efektívnosti vyššie ako 0,2. To znamená, že z každých desať obyvateľov presťahovaných cez hranicu okresu jedným alebo druhým smerom (do alebo z okresu), je generovaný migračný prírastok dve a viac osôb. Podobné hodnoty, ale zápornej migračnej efektívnosti, zaznamenával okres Bratislava V, najmä v prvej dekáde do roku 2010.

Tab. 10: Migračné saldo okresov Bratislavy (na 1 000 obyvateľov)



	BA I	BA II	BA III	BA IV	BA V
2000	-0,9	1,4	2,2	0,1	-4,1
2001	-3,8	2,0	8,5	0,2	-5,5
2002	-5,4	2,0	6,5	0,8	-7,0
2003	-7,5	3,1	2,1	-1,8	-8,1
2004	-6,8	4,7	5,7	-1,9	-3,9
2005	-9,5	4,8	5,9	6,1	-5,3
2006	-9,8	10,3	6,1	4,8	-7,5
2007	-4,2	10,3	8,5	1,1	-8,5
2008	-2,9	8,9	11,0	5,9	-7,0
2009	-1,9	8,0	11,2	5,7	-7,4
2010	8,5	5,8	8,7	4,2	-10,3
2011	6,4	8,2	10,7	5,5	-8,5
2012	4,8	8,5	9,3	4,5	-6,8
2013	2,9	7,1	8,0	3,5	-6,9
2014	6,0	7,3	8,4	3,1	-6,5
2015	14,6	9,1	12,8	5,0	-6,9
2016	14,3	5,2	14,3	3,4	-6,5
2017	16,9	5,2	18,6	4,9	-5,2
2018	13,0	4,0	19,3	1,7	-3,9
2019	20,0	3,4	19,1	2,2	8,4
2020	15,9	2,6	14,1	3,3	-0,1
2021	11,8	0,4	6,0	-0,9	-4,1
2000 – 2004	-4,8	2,7	5,0	-0,5	-5,8
2017 – 2021	15,7	3,1	15,4	2,2	-1,1

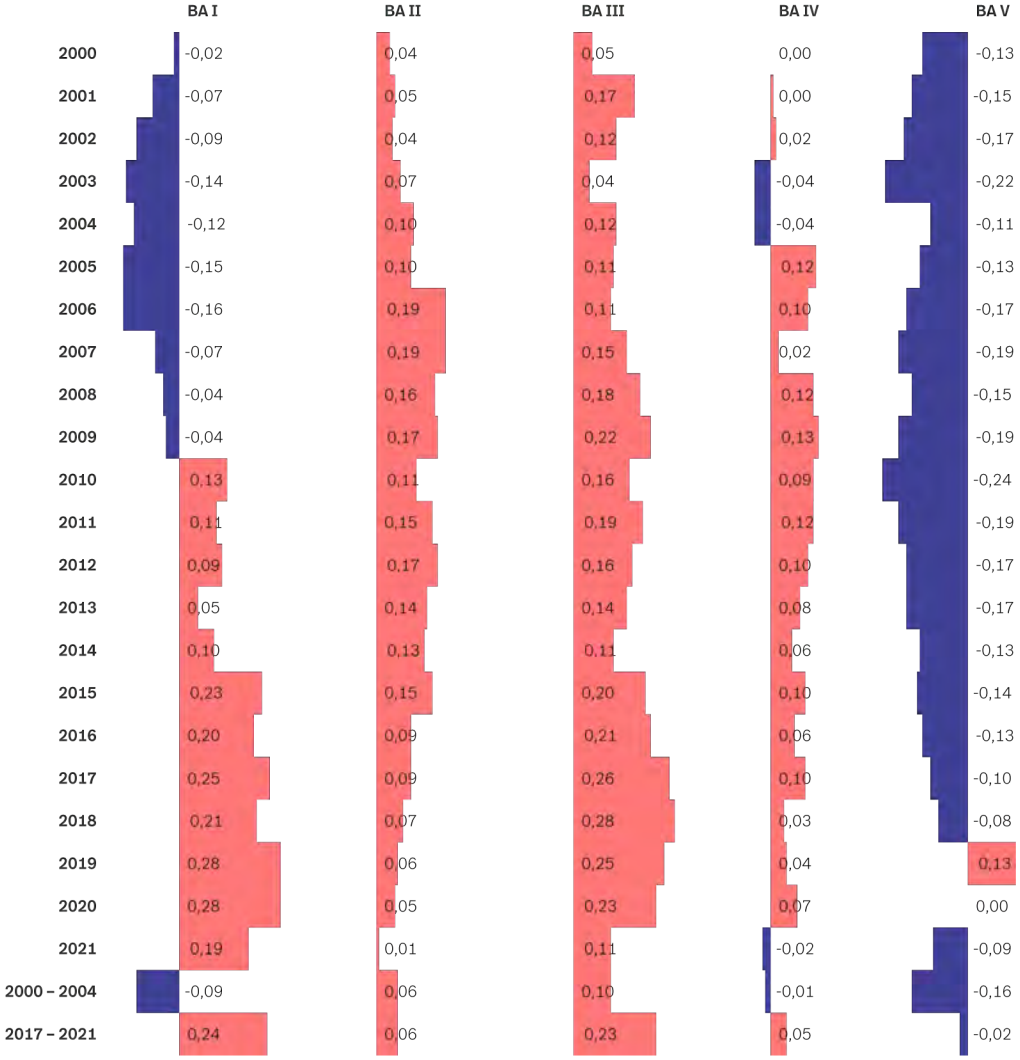
Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Tab. 11: Migračný obrat okresov Bratislavy (na 1 000 obyvateľov)

	BA I	BA II	BA III	BA IV	BA V
2000	51,6	37,4	42,6	37,7	32,1
2001	52,9	38,7	49,4	41,4	36,3
2002	61,5	48,3	56,0	49,9	40,7
2003	52,0	45,9	46,9	40,4	36,2
2004	54,8	45,7	48,6	41,7	37,3
2005	62,1	49,5	54,1	48,5	41,0
2006	62,9	53,8	58,1	47,6	44,1
2007	65,0	53,7	57,4	47,5	44,1
2008	66,8	55,4	60,7	50,8	46,3
2009	53,7	47,5	51,8	43,6	38,0
2010	63,4	51,3	56,3	48,6	43,6
2011	60,7	52,8	56,8	46,6	45,2
2012	53,8	51,2	57,3	45,5	41,2
2013	53,6	50,9	55,8	43,5	41,6
2014	62,9	54,9	59,5	51,5	49,5
2015	63,9	59,0	65,1	51,6	50,7
2016	70,2	57,0	68,3	52,4	51,8
2017	68,5	55,2	70,8	50,2	50,6
2018	61,2	53,9	69,8	49,5	50,2
2019	70,4	59,7	77,0	51,3	63,1
2020	57,0	49,2	61,3	45,0	44,2
2021	60,7	50,1	56,7	43,1	43,8
2000 – 2004	54,7	43,5	48,9	42,7	36,9
2017 – 2021	64,6	54,3	67,7	48,4	51,2

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Tab. 12: Migračná efektívnosť okresov Bratislavy (na 1 000 obyvateľov)



	BA I	BA II	BA III	BA IV	BA V
2000	-0,02	0,04	0,05	0,00	-0,13
2001	-0,07	0,05	0,17	0,00	-0,15
2002	-0,09	0,04	0,12	0,02	-0,17
2003	-0,14	0,07	0,04	-0,04	-0,22
2004	-0,12	0,10	0,12	-0,04	-0,11
2005	-0,15	0,10	0,11	0,12	-0,13
2006	-0,16	0,19	0,11	0,10	-0,17
2007	-0,07	0,19	0,15	0,02	-0,19
2008	-0,04	0,16	0,18	0,12	-0,15
2009	-0,04	0,17	0,22	0,13	-0,19
2010	0,13	0,11	0,16	0,09	-0,24
2011	0,11	0,15	0,19	0,12	-0,19
2012	0,09	0,17	0,16	0,10	-0,17
2013	0,05	0,14	0,14	0,08	-0,17
2014	0,10	0,13	0,11	0,06	-0,13
2015	0,23	0,15	0,20	0,10	-0,14
2016	0,20	0,09	0,21	0,06	-0,13
2017	0,25	0,09	0,26	0,10	-0,10
2018	0,21	0,07	0,28	0,03	-0,08
2019	0,28	0,06	0,25	0,04	0,13
2020	0,28	0,05	0,23	0,07	0,00
2021	0,19	0,01	0,11	-0,02	-0,09
2000 – 2004	-0,09	0,06	0,10	-0,01	-0,16
2017 – 2021	0,24	0,06	0,23	0,05	-0,02

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Hoci evidencia zahraničnej migrácie trpí nedostatkami predovšetkým na strane emigrácie, isté zaujímavé výsledky stoja za zmienku. Medzi bratislavskými okresmi sú signifikantné rozdiely. Tabuľka 12 dokumentuje, že najvyšší zisk zo zahraničného sťahovania má jednoznačne okres Bratislava I, naopak najnižší okres Bratislava V. V absolútnom vyjadrení síce ide rádovo iba o desiatky až stovky osôb ročne, rozdiely sú však výrazné. V prípade okresu Bratislava I platí, že vnútornou migráciou stratil sumárne za dve dekády viac ako 300 obyvateľov, zatiaľ čo zahraničnou získal viac ako 3 590 obyvateľov. Táto skutočnosť dokumentuje, že na lokálnej úrovni môže hrať zahraničná migrácia významnú úlohu v zmene počtu obyvateľov. To však platí predovšetkým pre veľké mestá a špeciálne pre Bratislavu. Okres Bratislava V stratil vnútorným sťahovaním už spomínaných viac ako 15-tisíc obyvateľov, zahraničným sťahovaním získal viac ako tisíc, aj tu je kontrast viditeľný. Vývoj v čase kopíruje celoslovenské trendy,

napríklad rýchly nárast zahraničnej migrácie po vstupe krajiny do Európskej únie. Rozdiely medzi okresmi dokumentuje aj ďalší indikátor, podiel zahraničnej zložky na celkovom migračnom obrate. Aj tu sa ukazuje dominancia okresu Bratislava I, čo súvisí pravdepodobne s prihlasovaním cudzích štátnych príslušníkov na trvalý pobyt práve v Starom Meste, kde mnohí pracujú, resp. si prenajímajú byty (tab. 13).

Tab. 13: Saldo zahraničnej migrácie okresov Bratislavy (na 1 000 obyvateľov)

	BA I	BA II	BA III	BA IV	BA V
2000	1,8	0,7	0,9	0,6	0,4
2001	-0,2	0,9	0,8	0,2	0,1
2002	0,9	0,9	1,3	0,5	0,6
2003	0,0	0,7	0,6	0,2	-0,1
2004	0,9	1,9	2,4	-0,3	1,2
2005	3,2	1,2	3,2	1,0	0,4
2006	5,8	1,3	1,7	1,0	0,4
2007	8,5	2,6	4,3	2,6	1,1
2008	9,6	3,2	4,7	3,5	1,1
2009	8,0	2,6	3,8	3,1	1,1
2010	5,6	1,4	2,5	1,5	0,5
2011	5,6	1,2	2,5	1,0	0,3
2012	2,0	0,8	1,0	0,4	0,1
2013	0,4	-0,5	-0,1	-0,2	-0,2
2014	0,6	-0,3	-0,8	-0,6	-0,7
2015	7,9	2,4	3,4	1,3	-0,1
2016	4,7	0,8	1,6	0,3	0,2
2017	8,0	1,2	2,2	0,9	0,7
2018	2,7	0,5	0,8	0,1	0,3
2019	5,6	1,1	2,5	1,0	0,7
2020	4,8	1,5	2,8	0,9	1,1
2021	1,4	0,3	1,1	-0,1	0,0
2000 – 2004	0,7	1,0	1,2	0,2	0,4
2017 – 2021	4,5	0,9	1,9	0,5	0,6

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

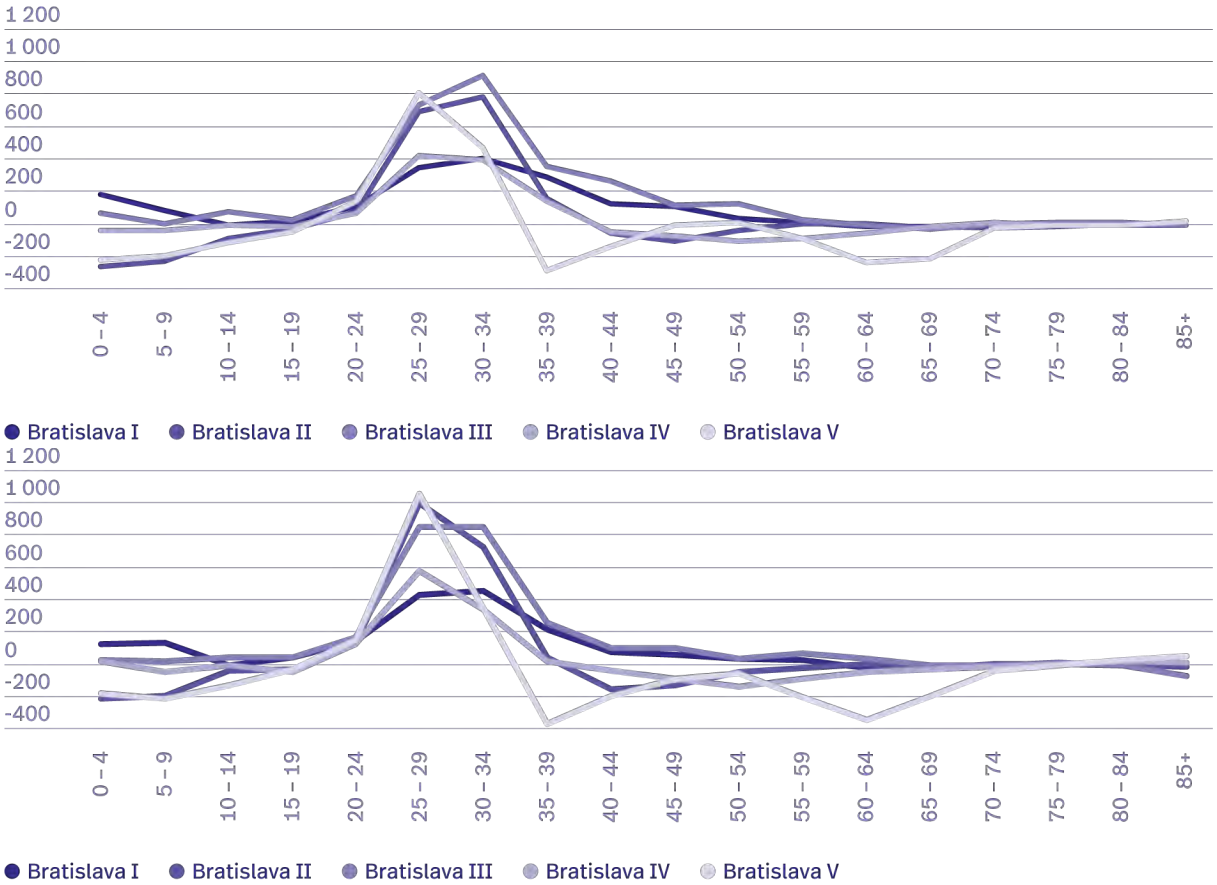
Tab. 14: Podiel zahraničnej migrácie v okresoch Bratislavy na celkovom migračnom obrate (v %)

	BA I	BA II	BA III	BA IV	BA V
2000	6,7	5,4	4,8	5,9	4,6
2001	5,4	4,3	3,9	5	3,2
2002	5,1	4,9	5,6	5,8	4,7
2003	4,6	4,2	3,9	3,8	3,1
2004	5,8	7,7	8,1	5,1	6
2005	10,4	6,4	8,3	6,4	5,3
2006	11,3	4,9	4,9	5,5	3,7
2007	14,6	7,7	8,4	6,8	5,1
2008	15,9	7,9	9,4	9,3	5,1
2009	18,4	7,6	9,2	10,5	5,1
2010	12,1	5,2	5,6	6,2	4,2
2011	13,5	5,4	7,4	5,5	4,5
2012	8,4	5,1	5,5	5,1	4,6
2013	4,7	4,7	3,7	3	1,6
2014	4,6	4	3,1	4,7	5,5
2015	16,8	9,2	8,2	8,9	6,7
2016	10,7	5,3	5,8	6,7	6,5
2017	15,8	5,6	6,3	6,2	6,1
2018	8,8	4,7	4,3	4,8	5,3
2019	12,6	6,2	5,5	5,7	5,4
2020	11,4	5,9	6,3	6,8	5,6
2021	8,2	4,4	4,5	4,7	4,9
2000 – 2004	5,5	5,3	5,3	5,1	4,3
2017 – 2021	11,4	5,4	5,4	5,7	5,4

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Obrázok 38 zobrazuje pohlavne a vekovo špecifické migračné saldo okresov Bratislavy. Vzhľadom na podobnosť kriviek na začiatku a konci sledovaného obdobia uvádzame krivky ako sumár obdobia 2017 – 2021. Vekový profil migračného salda je naprieč okresmi podobný, s niekoľkými nie zanedbateľnými výnimkami. Všetky okresy vykazujú výrazné migračné prírastky vo vekoch 25 – 34 rokov. Zatiaľ čo štyri okresy vykazujú kladné saldo aj v staršom produktívnom veku, okres Bratislava 5 stráca pomerne výrazne obyvateľov aj v kategórii 40 – 44 ročných a v prípade šesťdesiatnikov. Táto výrazná odlišnosť sa prejavila tiež v období 2000 – 2004.

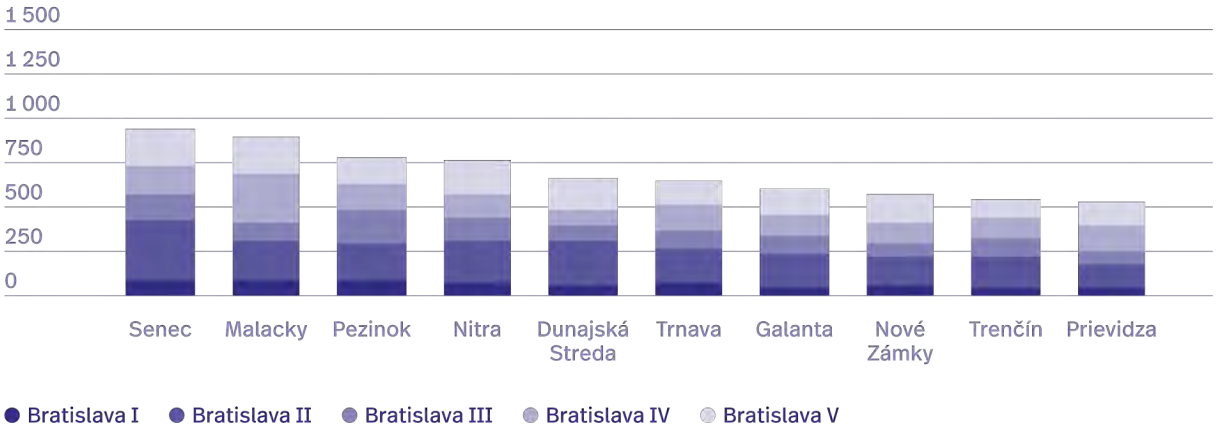
Obr. 38: Migračné saldo okresov Bratislavy v rokoch 2017 – 2021 podľa veku a pohlavia (počet osôb, muži hore, ženy dole)



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

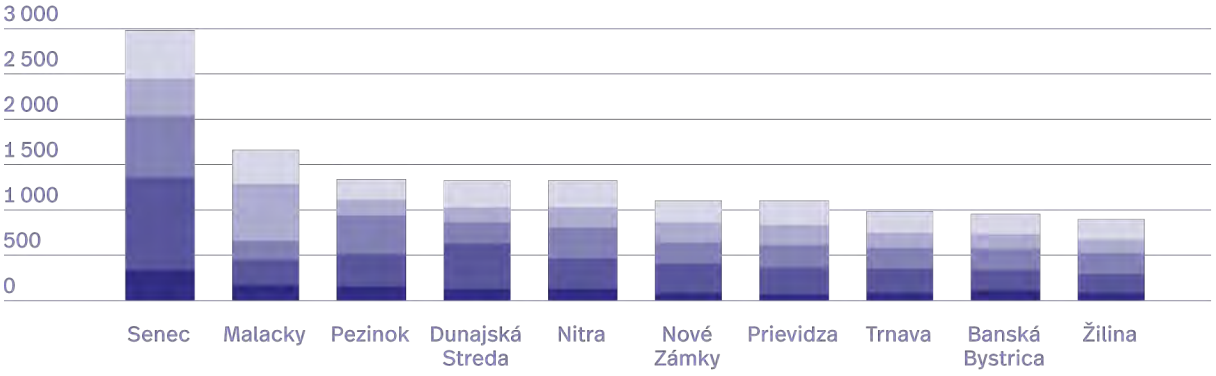
Migračné väzby okresov Bratislavy s ostatnými okresmi Slovensko dokumentujú obr. 39 a 40. Desať okresov je v obrázkoch zoradených podľa celkového počtu prisťahovaných do Bratislavy, pričom sú ešte členené podľa piatich cieľových okresov migrácie. Z obrázkov je zreteľne vidieť, že nielen suburbánne toky, ale aj protismerné „urbanizačné“ migračné prúdy výrazne narástli, a najväčší prílev obyvateľov je zo susedných okresov, a teda aj najväčšia migračná výmena je práve s týmito okresmi. Na čele rebríčka je okres Senec. Z ďalších nesusedných okresov ide takmer výlučne o okresy zo západného a stredného Slovenska, najmä s veľkými okresnými sídlami.

Obr. 39: Okresy s najväčším počtom prisťahovaných do Bratislavy (2000 – 2004)



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Obr. 40: Okresy s najväčším počtom prisťahovaných do Bratislavy (2017 – 2021)



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Migrácia obyvateľstva neprebieha iba medzi hlavným mestom, ostatným územím a zahraničím, ale aj v rámci administratívnych hraníc mesta. Medziokresná migrácia v dvoch vybraných obdobiach je zobrazená v tabuľke 15. Z údajov vyplýva, že dochádza k nezanedbateľnej redistribúcii obyvateľstva sťahovaním. V období rokov 2000 – 2004, ako aj 2017 – 2021 je výrazným znakom sťahovania v rámci Bratislavy strata piateho okresu vo vzťahu k ostatným štyrom okresom. Druhým znakom je významná zmena v migračnej väzbe okresu Bratislava I. Zatiaľ čo pred dvoma desaťročiami s výnimkou Bratislavy V bol prvý okres zdrojovým pre ostatné tri, v rokoch 2017 – 2021 bola situácia opačná a počet prisťahovaných do prvého okresu bol vždy vyšší ako protismerný tok.

Tab. 15: Vzájomné migračné saldo okresov Bratislavy

2000 – 2004						2017 – 2021					
	BA I						BA I				
BA I		BA II				BA I		BA II			
BA II	-342		BA II			BA II	316		BA III		
BA III	-337	-106		BA IV		BA III	153	-555		BA IV	
BA IV	-244	62	190		BA V	BA IV	167	-156	36		BA V
BA V	175	756	500	403		BA V	301	543	500	152	

● kladné číslo pre okres v diagonále znamená jeho migračný zisk vo vzťahu k okresu v stĺpci

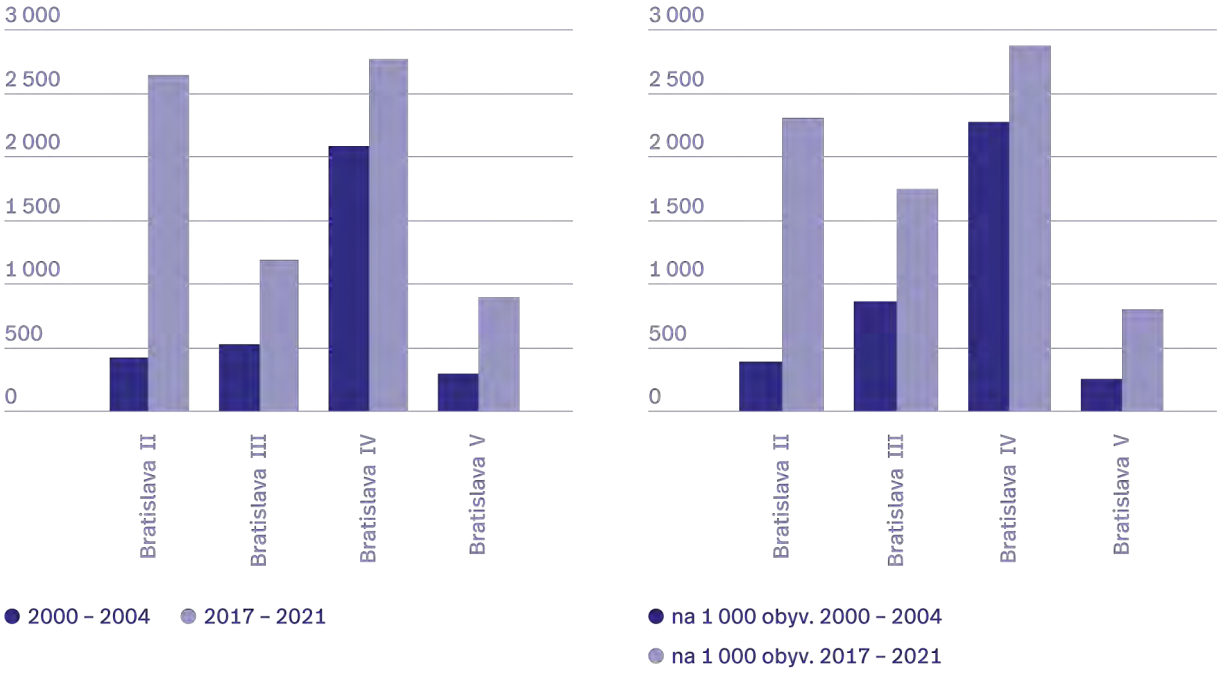
● záporné číslo pre okres v diagonále znamená jeho migračnú stratu vo vzťahu k okresu v stĺpci

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

(Dynamické online chord diagramy dostupné na: http://sodbtn.sk/brano1/index.php.)

Iným typom sťahovania prinajmenej z administratívneho uhla pohľadu je sťahovanie vnútri mestských okresov medzi mestskými časťami v rámci jedného okresu. Z tohto dôvodu sú na obr. 41 údaje iba za štyri okresy (prvý bratislavský okres je zároveň mestskou časťou). Vzhľadom na rozdielnu veľkosť Petržalky a ostatných mestských častí v okrese Bratislava V je objem v tomto okrese očakávane nižší ako v ostatných okresoch. Kľúčovým zistením je značný nárast takýchto presťahovaní vo všetkých okresoch, predovšetkým však v okrese Bratislava II, ale aj v okrese Bratislava V. Najväčší počet presťahovaní je v okrese Bratislava IV, čo však súvisí aj s počtom a veľkosťou mestských častí v danom okrese, tu zároveň bola dynamika rastu objemu o niečo nižšia.

Obr. 41: Objem sťahovania medzi mestskými časťami v rámci jedného okresu v rokoch 2000 – 2004, 2017 – 2021



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Variabilita hodnôt jednotlivých ukazovateľov na úrovni mestských častí je výrazne vyššia. Zároveň sa odkrývajú niektoré výrazné vnútro-okresné rozdiely, ktorých najlepším reprezentantom je okres Bratislava V. Mestská časť Petržalka sa podieľa na celkovej migračnej strate okresu, zatiaľ čo ostatné mestské časti patria z relatívneho hľadiska k migračne najziskovejším. Rusovce sú v rebríčku na vysokej priečke celé posledné dve dekády, avšak po roku 2010 sa k nim pridali aj Čunovo a Jarovce. V niektorých rokoch sa saldo na tisíc obyvateľov blížilo k hodnote 100 osôb, to znamená za rok na každých tisíc obyvateľov pribudlo sťahovaním ďalších (takmer) sto. To sú už skutočne veľmi vysoké hodnoty aj na také migračne dynamické mestské územia. Tri malé mestské časti piateho okresu spolu so Záhorskou Bystricou, Devínom a čiastočne aj Vajnormi sú jednoznačnými „víťazmi“ z hľadiska migračných prírastkov za posledné dve dekády. Rebríčku dominuje Záhorská Bystrica, kde priemerné ročné migračné saldo na tisíc obyvateľov za posledných 22 rokov presiahlo hodnotu 50 osôb a v žiadnom roku nekleslo pod hodnotu 30 osôb, hoci nedosahovalo hodnoty blízke či dokonca prekračujúce hodnotu 100 (ako Devín v roku 2017). Ani jedna časť s výnimkou Petržalky nie je dlhodobo migračne úbytková s výnimkou Devínskej Novej Vsi, kde v poslednej dekáde nastal výraznejší odlev spôsobený sťahovaním. Naopak, v tomto období sa pomerne výrazne zvýšil migračný zisk Rače. Veľké

mestské časti s kompaktnou sídliskovou zástavbou ako Nové Mesto či Ružinov nedosahujú napriek nespornej atraktívnosti na bývanie také vysoké hodnoty, keďže sú zároveň migračným zdrojom pre zázemie mesta. Každopádne z najväčších mestských častí sú jednoznačne migračne najatraktívnejšími práve Nové Mesto a Ružinov. V posledných rokoch okrem Devínskej Novej Vsi sa do záporných hodnôt dostala aj Karlova Ves (tab. 16).

Z hľadiska migračného obratu sú rozdiely medzi mestskými časťami nižšie. Predovšetkým v malých menších častiach však v niektorých rokoch sumárne presťahovania do a z mestskej časti presahujú hodnotu 100 v prepočte na tisíc obyvateľov (tab. 17).

Tab. 16: Migračné saldo mestských častí Bratislavy v rokoch 2000 – 2021

	SM	PB	RUŽ	VR	NM	RA	VA	DNV	DU	KV	DEV	LA	ZB	ČU	JA	PE	RUS
2000	-0,9	-2,1	2,1	2,5	0,8	0,1	30,2	0,8	-7,4	3,9	40,1	5,4	41,3	12,8	0,9	-4,6	25,7
2001	-3,8	-4,7	2,3	8,2	6,2	6,1	43,1	2,1	-4,8	1,0	26,0	-1,1	48,6	-7,7	9,2	-6,1	27,5
2002	-5,4	-4,0	3,0	5,0	2,9	7,7	33,6	-6,0	-3,9	3,7	65,8	0,6	56,5	16,3	15,7	-8,1	34,7
2003	-7,5	-1,0	4,8	1,5	1,4	0,2	16,9	-3,3	-5,8	-0,1	37,9	-4,6	35,5	3,2	25,3	-9,1	19,3
2004	-6,8	6,1	4,7	2,9	4,8	5,4	16,0	-4,5	-4,0	-1,4	17,4	-2,3	33,6	-24,1	-2,4	-4,2	20,3
2005	-9,5	2,9	5,5	4,2	4,0	4,8	27,9	9,6	-0,6	7,5	26,2	10,3	38,5	6,6	-6,5	-6,1	31,9
2006	-9,8	11,2	11,2	5,9	4,4	4,6	28,1	4,8	-0,1	3,0	20,9	15,1	64,1	16,4	22,3	-9,3	57,4
2007	-4,2	19,6	10,1	0,9	8,7	0,0	44,6	6,0	-6,4	-0,2	8,6	7,9	63,9	7,5	43,2	-10,7	61,5
2008	-2,9	10,1	9,0	7,0	10,4	4,3	43,5	2,2	3,7	4,2	33,0	3,6	65,9	13,8	43,3	-9,1	52,9
2009	-1,9	5,8	8,5	8,9	12,3	3,9	32,8	-1,0	3,9	5,1	27,7	18,4	32,4	23,9	24,8	-9,0	33,7
2010	8,5	5,8	7,6	-0,8	8,6	6,2	20,2	0,1	-0,5	3,2	22,5	11,0	63,6	30,6	43,7	-12,3	28,2
2011	6,4	11,5	9,0	1,5	11,9	5,8	21,6	-6,6	3,1	3,4	29,1	27,5	54,7	13,9	43,1	-10,7	41,0
2012	4,8	6,0	9,6	7,2	5,9	11,7	24,6	1,0	-0,8	2,5	27,4	6,8	74,2	38,5	56,5	-9,6	44,9
2013	2,9	8,6	7,3	4,6	5,5	9,3	20,3	1,1	2,9	-3,3	30,1	16,3	44,8	61,2	81,1	-11,3	71,2
2014	6,0	6,8	7,8	6,0	2,1	11,1	18,4	-1,5	2,2	-4,8	43,0	9,5	67,5	98,6	86,3	-11,4	58,1
2015	14,6	3,2	11,0	8,5	14,2	10,5	11,6	-3,4	1,5	2,0	41,8	16,3	55,7	55,8	55,5	-10,2	32,7
2016	14,3	6,7	6,9	-2,4	8,2	22,8	23,6	-10,1	1,5	-1,3	55,7	12,2	64,3	43,2	38,9	-9,6	36,3
2017	16,9	3,6	8,4	-4,7	10,3	31,4	25,4	-10,5	3,5	2,9	102,1	4,7	47,5	23,9	40,0	-8,3	41,6
2018	13,0	3,1	5,2	0,7	9,5	38,0	12,5	-14,0	3,7	-7,2	54,2	2,1	74,7	39,3	51,0	-7,2	32,9
2019	20,0	1,1	7,5	-8,9	13,1	35,2	-4,9	-8,9	5,2	-8,8	25,3	12,0	58,8	19,1	58,2	7,4	1,0
2020	15,9	-3,1	5,5	-1,7	12,9	18,9	2,3	-1,9	1,4	-6,7	22,9	20,9	54,5	10,4	25,2	-1,3	9,1
2021	11,8	3,9	0,9	-5,5	3,8	9,9	5,6	-5,3	-2,3	-7,3	21,7	0,9	43,2	15,1	46,2	-6,0	6,4
2000 – 2004	-4,8	-1,1	3,4	4,0	3,2	3,9	27,1	-2,2	-5,3	1,4	37,0	-0,3	43,0	-0,2	9,7	-6,5	25,0
2017 – 2021	15,7	1,8	5,5	-4,0	10,0	26,2	8,0	-8,2	2,3	-5,5	43,2	8,2	55,5	21,4	44,2	-3,2	17,7

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Tab. 17: Migračný obrat mestských častí Bratislavy v rokoch 2000 – 2021

	SM	PB	RUŽ	VR	NM	RA	VA	DNV	DU	KV	DEV	LA	ZB	ČU	JA	PE	RUS
2000	51,6	38,4	39,1	30,0	49,0	34,1	58,2	37,4	45,3	47,7	78,9	40,8	68,2	46,2	24,6	32,6	42,8
2001	52,9	35,4	42,1	29,5	56,9	45,1	58,7	47,5	49,6	50,3	57,6	42,1	67,7	27,4	19,2	37,5	60,7
2002	61,5	45,7	51,7	38,5	63,6	48,6	74,5	51,1	65,2	59,1	90,3	57,5	87,3	22,9	30,5	41,8	52,9
2003	52,0	40,5	49,1	39,5	54,9	43,2	54,1	48,5	50,8	46,4	56,8	55,7	62,6	35,7	25,3	37,3	44,0
2004	54,8	57,7	50,6	59,0	56,1	44,6	59,0	49,5	50,7	48,7	82,8	54,1	65,8	50,4	21,9	38,1	49,4
2005	62,1	55,8	57,2	62,9	62,9	48,4	56,4	55,3	62,0	61,7	84,8	62,9	65,6	61,3	37,2	42,0	54,4
2006	62,9	67,3	60,5	71,3	65,5	60,4	68,7	53,6	58,3	57,5	128,6	69,8	89,3	62,5	65,2	44,9	84,7
2007	65,0	70,0	62,3	76,0	64,8	51,7	92,5	59,1	56,4	52,1	75,9	52,9	93,5	43,8	71,5	45,7	96,3
2008	66,8	72,8	62,7	73,1	69,5	56,0	84,9	57,8	66,6	59,4	65,1	64,3	104,2	50,0	72,2	47,6	77,0
2009	53,7	52,0	53,6	65,5	61,4	47,1	59,8	48,2	55,7	51,6	51,8	56,4	55,9	36,4	46,7	38,9	51,2
2010	63,4	60,7	59,7	65,6	65,8	54,9	60,2	54,7	57,5	59,8	67,4	68,5	98,5	69,5	50,7	44,5	59,4
2011	60,7	65,8	61,2	72,7	67,9	51,2	58,3	47,8	57,7	56,4	67,2	68,1	76,5	37,8	76,4	46,6	77,8
2012	53,8	67,6	58,0	64,8	64,4	62,2	56,5	55,0	57,5	51,0	76,8	52,3	96,6	61,6	81,4	42,3	72,7
2013	53,6	62,6	58,6	64,3	64,0	55,3	52,4	46,8	57,9	50,8	59,3	59,8	69,5	66,7	108,0	42,9	90,2
2014	62,9	69,2	62,9	71,2	66,0	65,8	63,7	59,6	63,9	58,1	94,4	62,6	92,5	110,4	106,4	51,5	87,7
2015	63,9	70,6	66,8	74,3	75,8	63,0	57,6	57,1	65,8	58,5	78,1	60,1	91,4	79,1	84,3	52,3	77,3
2016	70,2	66,9	65,6	70,0	75,7	74,4	57,0	58,1	65,1	58,9	89,6	60,2	117,6	69,5	71,0	54,3	66,1
2017	68,5	63,8	64,5	67,3	74,7	83,9	60,3	52,1	59,2	60,8	134,9	52,7	91,6	50,5	65,1	52,5	58,6
2018	61,2	67,0	61,2	67,2	71,6	91,7	58,4	60,7	58,6	56,6	90,7	52,4	117,0	62,4	77,4	52,8	66,1
2019	70,4	69,6	69,8	69,7	81,9	100,1	53,5	59,9	64,8	56,4	67,6	56,0	95,2	60,0	91,2	66,9	58,7
2020	57,0	54,4	57,6	56,4	72,7	67,5	39,2	57,2	53,8	51,8	56,8	66,1	88,6	32,4	68,5	46,8	48,6
2021	60,7	59,9	57,8	59,6	64,6	63,4	44,0	52,1	52,9	50,3	51,8	54,7	83,2	44,2	75,7	46,2	42,3
2000 – 2004	54,7	43,9	46,8	39,4	56,5	43,2	59,8	47,5	53,0	50,6	73,1	50,6	70,6	35,1	23,9	37,8	49,1
2017 – 2021	64,6	63,4	63,1	64,3	74,5	81,1	50,8	57,4	58,5	55,7	78,4	57,2	94,7	49,9	76,0	53,9	54,5

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Index migračnej efektívnosti nadobúdajúci hodnoty od -1 do 1 dosahuje v mestských častiach pestrú škálu hodnôt. Dominancia menších okrajových mestských častí z hľadiska maximálnych kladných hodnôt, kde existuje migrácia so suburbánnymi „motívmi“, je zrejmá. Ide o mestské časti Záhorská Bystrica, Devín, Vajnory a malé mestské časti piateho okresu. V roku 2004 dosiahli Jarovce hodnotu indexu 1, to znamená, že do mestskej časti sa osoby iba prisťahovali a nik sa nevysťahoval.

Tabuľka 17 potvrdzuje, že Staré Mesto (ako už bolo skonštatované v prípade identicky vymedzeného okresu Bratislava I) dominuje v podiele zahraničných presťahovaní na celkovom migračnom obrate. Celkové zvýšenie evidujú niektoré mestské časti najmä v období po vstupe do Európskej únie. Výraznejšie hodnoty v niektorých malých mestských častiach môžu mať náhodný charakter (ide o malé populačné súbory), ale môže ísť aj o migračnú atraktivitu týchto mestských častí, ktoré cudzinci vyhľadávajú. Mestské časti okrem Starého Mesta nevykazujú zásadnejšie vzájomné rozdiely, o niečo vyšší dlhodobý priemer (viac ako 6 %) majú Ružinov, Nové Mesto, Karlova Ves a spomínaný Devín.

Tab. 18: Index migračnej efektívnosti mestských častí Bratislavy v rokoch 2000 – 2021

	SM	PB	RUŽ	VR	NM	RA	VA	DNV	DU	KV	DEV	LA	ZB	ČU	JA	PE	RUS
2000	0,0	-0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,5	0,0	-0,2	0,1	0,5	0,1	0,6	0,3	0,0	-0,1	0,6
2001	-0,1	-0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,7	0,0	-0,1	0,0	0,5	0,0	0,7	-0,3	0,5	-0,2	0,5
2002	-0,1	-0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,5	-0,1	-0,1	0,1	0,7	0,0	0,6	0,7	0,5	-0,2	0,7
2003	-0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,3	-0,1	-0,1	0,0	0,7	-0,1	0,6	0,1	1,0	-0,2	0,4
2004	-0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,3	-0,1	-0,1	0,0	0,2	0,0	0,5	-1,4	-0,1	-0,1	0,4
2005	-0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5	0,2	0,0	0,1	0,3	0,2	0,6	0,1	-0,2	-0,1	0,6
2006	-0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,4	0,1	0,0	0,1	0,2	0,2	0,7	0,3	0,3	-0,2	0,7
2007	-0,1	0,3	0,2	0,0	0,1	0,0	0,5	0,1	-0,1	0,0	0,1	0,1	0,7	0,2	0,6	-0,2	0,6
2008	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,5	0,0	0,1	0,1	0,5	0,1	0,6	0,3	0,6	-0,2	0,7
2009	0,0	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,5	0,0	0,1	0,1	0,5	0,3	0,6	0,7	0,5	-0,2	0,7
2010	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,3	0,2	0,6	0,4	0,9	-0,3	0,5
2011	0,1	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,4	-0,1	0,1	0,1	0,4	0,4	0,7	0,4	0,6	-0,2	0,5
2012	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4	0,1	0,8	0,6	0,7	-0,2	0,6
2013	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,0	0,0	-0,1	0,5	0,3	0,6	0,9	0,8	-0,3	0,8
2014	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,3	0,0	0,0	-0,1	0,5	0,2	0,7	0,9	0,8	-0,2	0,7
2015	0,2	0,0	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	-0,1	0,0	0,0	0,5	0,3	0,6	0,7	0,7	-0,2	0,4
2016	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,3	0,4	-0,2	0,0	0,0	0,7	0,2	0,5	0,6	0,5	-0,2	0,5
2017	0,2	0,1	0,1	-0,1	0,1	0,4	0,4	-0,2	0,1	0,0	0,8	0,1	0,5	0,5	0,6	-0,2	0,7
2018	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	0,4	0,2	-0,2	0,1	-0,1	0,6	0,0	0,6	0,6	0,7	-0,1	0,5
2019	0,3	0,0	0,1	-0,1	0,2	0,4	-0,1	-0,1	0,1	-0,2	0,4	0,2	0,6	0,3	0,6	0,1	0,0
2020	0,3	-0,1	0,1	0,0	0,2	0,3	0,1	0,0	0,0	-0,1	0,4	0,3	0,6	0,3	0,4	0,0	0,2
2021	0,2	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,2	0,1	-0,1	0,0	-0,1	0,4	0,0	0,5	0,3	0,6	-0,1	0,2
2000 – 2004	-0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5	0,0	-0,1	0,0	0,5	0,0	0,6	0,0	0,4	-0,2	0,5
2017 – 2021	0,2	0,0	0,1	-0,1	0,1	0,3	0,2	-0,1	0,0	-0,1	0,6	0,1	0,6	0,4	0,6	-0,1	0,3

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Tab. 19: Podiel zahraničnej zložky na celkovom migračnom obrate mestských častí Bratislavy v rokoch 2000 – 2021 (v %)

	SM	PB	RUŽ	VR	NM	RA	VA	DNV	DU	KV	DEV	LA	ZB	ČU	JA	PE	RUS
2000	7,2	5,5	6,1	4,1	5,2	3,8	4,5	5,0	4,1	6,1	8,9	6,7	3,0	5,9	3,8	4,7	2,7
2001	5,7	4,5	4,7	4,0	4,5	2,7	1,8	3,1	5,2	4,2	0,0	4,2	3,6	0,0	0,0	3,2	3,5
2002	5,3	4,3	5,3	5,0	5,1	5,8	8,7	2,9	4,6	6,4	2,5	5,9	4,9	0,0	2,8	4,9	4,0
2003	4,8	4,5	4,5	3,7	4,1	3,1	3,3	2,9	2,4	4,2	5,9	2,0	5,1	3,1	0,0	3,2	0,0
2004	6,1	3,0	8,7	6,1	9,7	5,1	6,0	3,0	4,5	5,1	1,3	6,4	0,6	0,0	0,0	6,3	5,2
2005	11,6	4,6	6,8	3,6	9,0	7,3	7,1	5,4	4,4	5,5	16,7	8,0	4,6	16,7	9,5	5,3	3,6
2006	12,8	2,8	5,5	2,5	5,1	4,2	2,0	3,9	3,5	6,1	1,6	4,4	5,6	7,5	0,0	3,6	5,1
2007	17,1	4,0	8,4	4,2	8,7	7,2	9,4	4,4	4,2	8,3	19,7	4,2	11,6	28,1	9,6	4,8	6,1
2008	18,9	4,2	9,4	3,1	9,6	9,8	6,8	5,9	6,6	9,9	23,2	8,7	9,9	4,4	3,3	5,2	3,8
2009	22,6	5,6	8,5	3,6	10,0	7,5	8,8	10,4	4,8	15,4	12,0	7,1	6,0	9,4	14,3	5,1	5,5
2010	13,7	3,4	5,5	2,9	6,2	4,1	3,4	4,5	3,6	7,7	4,2	3,6	5,1	4,6	2,9	4,2	6,0
2011	15,7	2,3	5,8	3,8	8,0	6,2	5,7	4,5	2,4	7,4	12,1	3,7	4,0	2,7	0,9	4,6	1,9
2012	9,2	2,5	6,0	2,1	4,5	7,7	1,0	3,1	4,4	5,4	4,8	4,4	1,7	1,6	2,5	4,8	0,5
2013	4,9	3,0	4,6	4,0	3,4	3,6	4,1	1,0	2,4	3,1	4,5	2,2	3,0	0,0	0,6	1,6	0,4
2014	4,8	2,8	3,7	3,5	3,1	2,4	3,6	2,4	4,2	4,5	4,6	4,8	4,3	1,6	0,0	5,8	1,0
2015	20,3	5,8	10,9	4,5	9,2	6,5	7,8	8,9	7,8	7,5	7,6	10,2	5,2	0,0	4,5	6,9	6,6
2016	12,0	3,2	6,0	2,2	6,4	4,6	4,6	7,4	5,1	6,7	5,3	4,6	3,3	5,6	6,6	6,5	7,5
2017	18,7	3,6	6,3	2,1	7,5	4,5	4,5	7,6	3,4	6,2	3,7	6,4	6,2	2,9	4,5	6,3	5,1
2018	9,6	3,1	4,9	3,0	5,0	2,8	4,8	5,5	3,2	4,8	0,7	5,3	2,4	4,5	2,3	5,5	2,3
2019	14,4	4,5	6,5	3,5	6,8	3,3	4,2	5,1	3,6	7,2	4,7	5,2	2,6	4,6	1,8	5,6	2,1
2020	12,9	4,0	6,2	4,0	6,4	5,1	7,8	4,8	4,8	7,3	12,8	4,7	5,4	8,7	4,8	5,5	5,2
2021	8,9	3,7	4,2	3,1	4,8	3,1	5,9	3,7	3,4	4,9	7,5	5,2	1,6	9,0	1,0	4,9	4,5
2000 – 2004	5,8	4,2	5,9	4,8	5,7	4,1	5,1	3,3	4,2	5,2	3,5	5,0	3,5	1,9	1,4	4,5	3,2
2017 – 2021	12,8	3,8	5,6	3,1	6,1	3,7	5,3	5,3	3,7	6,1	5,0	5,3	3,5	5,6	2,7	5,6	3,7

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Zaujímavé zistenia prináša analýza vzájomných migračných väzieb mestských častí a ich vývoj v čase (tabuľky 18 a 19). Najdôležitejším poznatkom je, že intenzita redistribúcie v čase sa výrazne zvýšila, najmä čo sa týka niektorých mestských častí, a to jednak vo vzťahu k niektorým iným mestským častiam, sumáru mestských častí (ako celku), ale aj vo vzťahu ku zvyšku Slovenskej republiky. Zaujímavý je príklad Petržalky. Táto mestská časť síce v oboch časových rezoch výrazne strácala obyvateľov na úkor iných mestských častí, so zvyškom Slovenska sa však bilancia obrátila a v období rokov 2017 – 2021 bol zvyšok Slovenska už čistým zdrojom nových obyvateľov pre túto mestskú časť. V tomto období pomerne výrazne strácali niektoré mestské časti na úkor Záhorskej Bystrice, týka sa to okrem iných Ružinova, Nového Mesta a všetkých ostatných mestských časti štvrtého okresu s výnimkou Devína. Hoci je Ružinov vnímaný ako migračne atraktívna mestská časť, vo vzťahu k ostatným mestským častiam je v druhom období migračne úbytková, hoci o to väčší prírastok generuje

z ostatného územia SR. Iste ide o zaujímavý poznatok, ktorý je však vysvetliteľný aj odlevom istej časti obyvateľov zo sídlisk Ružinova. Treba mať na zreteli, že ani Ružinov nie je z hľadiska kvality bývania a atraktivity svojich štvrtí homogénnou územnou jednotkou. Niečo obdobné možno skonštatovať v prípade Nového Mesta a veľmi výrazne aj v prípade Karlovej Vsi. Táto mestská časť v období piatich rokov 2017 – 2021 mala väčšiu či menšiu zápornú bilanciu s každou zo 16 ostatných mestských častí. Naopak, výraznou cieľovou destináciou migrantov sa stala mestská časť Rača, a to jednak z ostatných mestských častí a aj zo zvyšku SR. Priestorové vzorce migračných pohybov v rámci mesta teda nie sú stabilné. Menšie mestské časti na okraji mesta profitujú zo svojej polohy a generujú „vnútromestskú“ suburbanizáciu.

Tab. 20: Vzájomné migračné saldo mestských častí Bratislavy v rokoch 2000 – 2004

	SM	PB	RUŽ	VR	NM	RA	VA	DNV	DU	KV	DEV	LA	ZB	ČU	JA	PE	RUS
Staré mesto																	
Pod. Biskupice	-17																
Ružinov	-272	13															
Vrakuňa	-53	42	-41														
Nové Mesto	-283	14	79	18													
Rača	-28	-19	-79	5	-37												
Vajnory	-26	-19	-89	-16	-28	-18											
Devínska Nová Ves	-54	13	37	2	-18	-11	13										
Dúbravka	13	-4	130	38	10	72	22	87									
Karlova Ves	-79	-17	-57	18	71	57	25	4	-69								
Devín	-21	-2	-32	-6	-8	3	0	-5	-30	-10							
Lamač	-67	6	1	2	-9	1	3	8	2	-6	0						
Záhorská Bystrica	-36	-7	-47	-13	-35	-6	0	-18	-54	-60	-2	-16					
Čunovo	2	1	-9	0	-2	2	1	-2	-2	1	0	-1	0				
Jarovce	5	3	-7	2	-6	-1	0	-6	-6	-2	1	-5	0	0			
Petržalka	174	140	421	211	223	163	142	92	36	121	51	42	138	31	38		
Rusovce	-6	-1	-4	-1	-21	-1	0	-6	-19	-20	0	-7	-3	5	-1	-156	
Zvyšok SR mimo BA	-475	-364	226	-25	34	-94	103	-370	-415	82	2	-76	33	-47	0	-1 853	0
16 MČ Bratislavy	-748	180	562	312	312	440	402	172	-510	71	161	72	429	45	59	-2 179	241

- kladné čísla pre mestské časti v diagonále znamenajú ich migračný zisk vo vzťahu k MČ v stĺpci
- záporné čísla pre mestské časti v diagonále znamenajú ich migračnú stratu vo vzťahu k MČ v stĺpci

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Tab. 21: Vzájomné migračné saldo mestských častí Bratislavy v rokoch 2017 – 2021

	SM	PB	RUŽ	VR	NM	RA	VA	DNV	DU	KV	DEV	LA	ZB	ČU	JA	PE	RUS
Staré mesto																	
Pod. Biskupice	30																
Ružinov	232	152															
Vrakuňa	54	87	-92														
Nové Mesto	143	-14	-194	-7													
Rača	11	-25	-205	-47	-309												
Vajnory	-1	0	-55	-8	-39	-8											
Devínska Nová Ves	63	5	53	18	42	25	6										
Dúbravka	20	0	-37	-7	-26	50	19	0									
Karlova Ves	173	22	101	23	51	69	10	22	215								
Devín	-27	-7	-38	-4	-27	-15	-5	-15	-25	-61							
Lamač	-22	-6	-36	-25	-20	2	-6	-30	-13	-35	5						
Záhorská Bystrica	-40	-33	-157	-28	-102	-31	-6	-102	-203	-209	6	-77					
Čunovo	4	-20	-23	-2	-19	1	0	-2	-9	-3	0	0	0				
Jarovce	-16	-7	-43	-10	-23	0	-5	-3	-25	-29	-3	-8	10	0			
Petržalka	307	239	364	117	190	329	47	-14	94	-125	48	63	201	70	295		
Rusovce	6	-14	-45	-13	-16	-3	-1	6	-11	-46	-3	0	11	7	-2	-188	
Zvyšok SR mimo BA	1 385	-214	2 282	-320	1 740	1 899	48	-337	402	107	66	104	364	10	66	483	30
16 MČ Bratislavy	937	349	-791	-42	-226	994	170	-350	4	-1 194	277	164	1 204	150	455	-2 413	312

- kladné čísla pre mestské časti v diagonále znamenajú ich migračný zisk vo vzťahu k MČ v stĺpci
- záporné čísla pre mestské časti v diagonále znamenajú ich migračnú stratu vo vzťahu k MČ v stĺpci

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

3.7 Počet obyvateľov mesta a jeho prírastok

Na vývoji počtu obyvateľov Bratislavy sa v plnej miere prejavujú problémy spojené s evidenciou obyvateľov, ktorú výrazne ovplyvňujú aj výsledky sčítania obyvateľov. Keďže bilancia obyvateľov, ktorou sa určuje počet obyvateľov v intercenzálnom období, nadväzuje na výsledky jednotlivých sčítaní obyvateľov, má vývoj počtu obyvateľov Bratislavy celkovo nerovnomerný trend. Medzi sčítaniami je vývoj počtu obyvateľov pomerne stabilný a mierne rastie. V roku sčítania však vznikajú vo vývoji počtu obyvateľov Bratislavy výrazné nerovnosti. Po sčítaniach obyvateľov 2001 a 2011 sa počet obyvateľov hlavného mesta skokovo znížil, po sčítaní 2021, naopak, skokovo zvýšil (obr. 42).

Počet obyvateľov Bratislavy sa až do roku 2020 pohyboval pod hranicou 450-tisíc osôb. Po sčítaní obyvateľov sa však vždy od tejto hranice vzdialil a v intercenzálnom období sa k nej znovu priblížil. Pri sčítaní obyvateľov v roku 2021, ktoré pomerne dobre vystihlo reálny počet obyvateľov Bratislavy, sa počet obyvateľov hlavného mesta výrazne zvýšil, pričom sa dostal nad úroveň 475-tisíc osôb (obr. 42).

Obr. 42: Vývoj počtu obyvateľov Bratislavy v rokoch 2000 – 2021 (31. 12.)

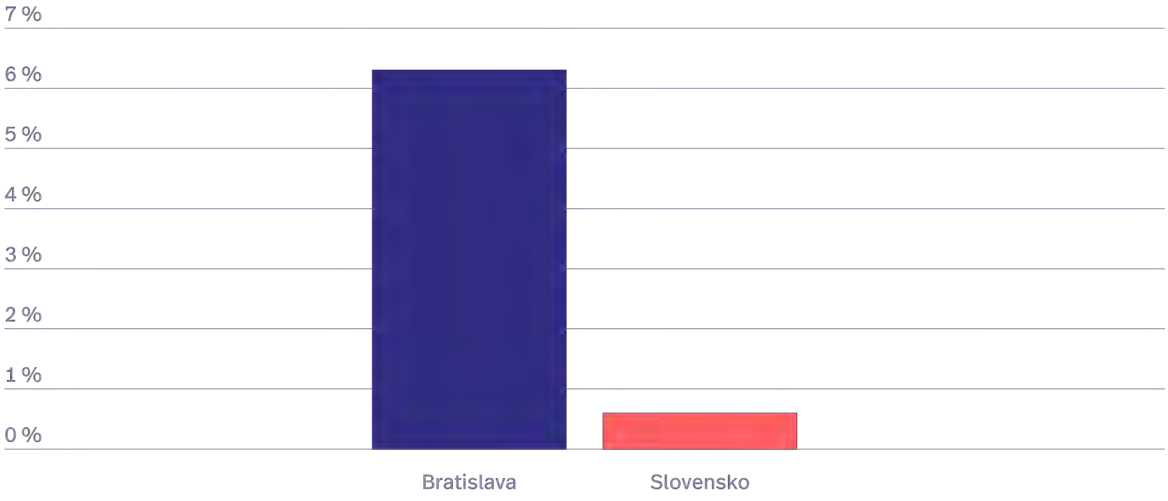


Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Keď porovnáme začiatok a koniec analyzovaného obdobia, tak sa počet obyvateľov Bratislavy zvýšil o viac ako 28-tisíc osôb, čo predstavuje nárast o 6,3 %. Na slovenské pomery ide o výrazný nárast, pretože počet obyvateľov Slovenskej republiky sa za rovnaké obdobie zvýšil len o 0,6 %, pričom v mnohých obciach vrátane viacerých väčších miest sa počet obyvateľov po roku 2000 znížil (obr. 43).

Aj na vývoji počtu obyvateľov v okresoch Bratislavy je viditeľný vplyv posledných troch sčítaní obyvateľstva. Ako sme už spomenuli pri hodnotení vývoja za SR, po sčítaní 2001 a 2011 sa počet obyvateľov výrazne znížil a po sčítaní 2021 výrazne zvýšil. Takýto vývoj evidujeme aj vo všetkých okresoch Bratislavy. Počet obyvateľov v mestských okresoch Bratislavy sa počas celého analyzovaného obdobia pohyboval v rozpätí od 40-tisíc do 128-tisíc osôb.

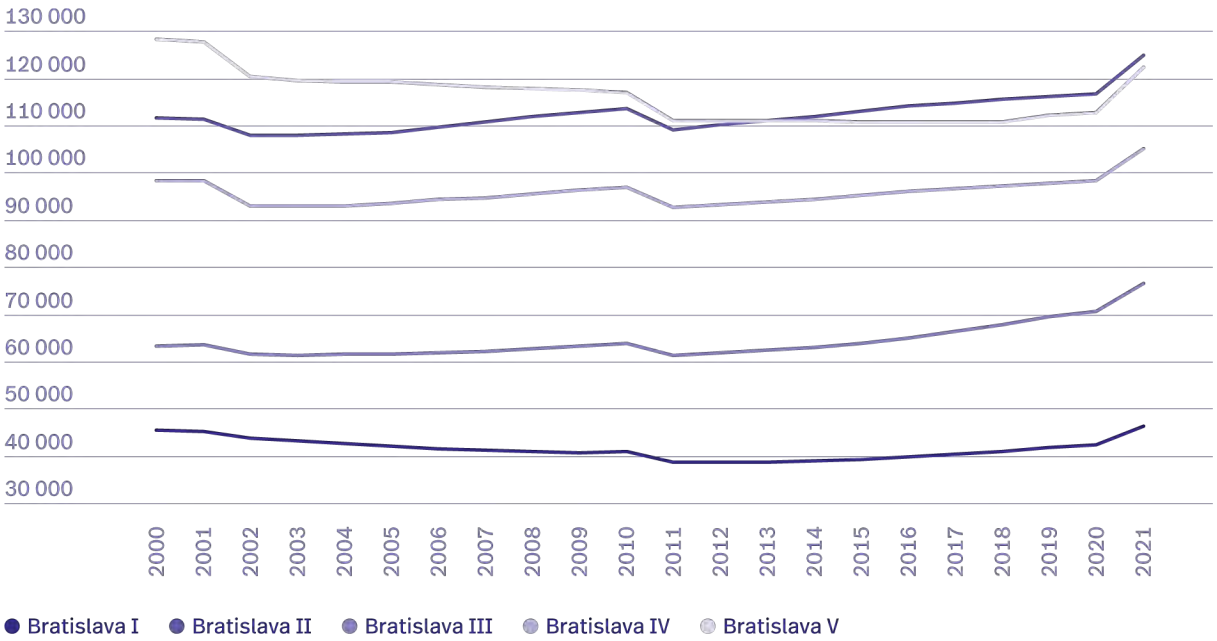
Obr. 43: Zmena počtu obyvateľov Bratislavy a Slovenska v rokoch 2000 a 2021



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Najmenším okresom s počtom obyvateľov na úrovni zhruba 40-tisíc obyvateľov bol okres Bratislava I. Druhý najmenší okres, Bratislava III, dosahoval počas celého obdobia 2000 – 2021 hodnotu počtu obyvateľov tesne nad hranicou 60-tisíc osôb. Zvyšné tri bratislavské okresy už počtom obyvateľov atakujú hranicu 100-tisíc osôb. Vo štvrtom bratislavskom okrese sa počet obyvateľov počas celého analyzovaného obdobia pohyboval tesne pod touto hranicou a prekonal ju až v roku 2021, keď dosiahol 106-tisíc obyvateľov. Druhý a piaty bratislavský okres mali počas celého analyzovaného obdobia počet obyvateľov vyšší ako 110-tisíc osôb. Až do roku 2012 bol najväčším bratislavským okresom v počte obyvateľov okres Bratislava V. V roku 2013 ho predstihol okres Bratislava II a takýto stav trvá až po súčasnosť. V roku 2021 prekonali obidva tieto okresy hranicu 120-tisíc obyvateľov, rozdiel v prospech druhého okresu je v súčasnosti necelých 3-tisíc osôb (obr. 44).

Obr. 44: Vývoj počtu obyvateľov mestských okresov Bratislavy v rokoch 2000 – 2021



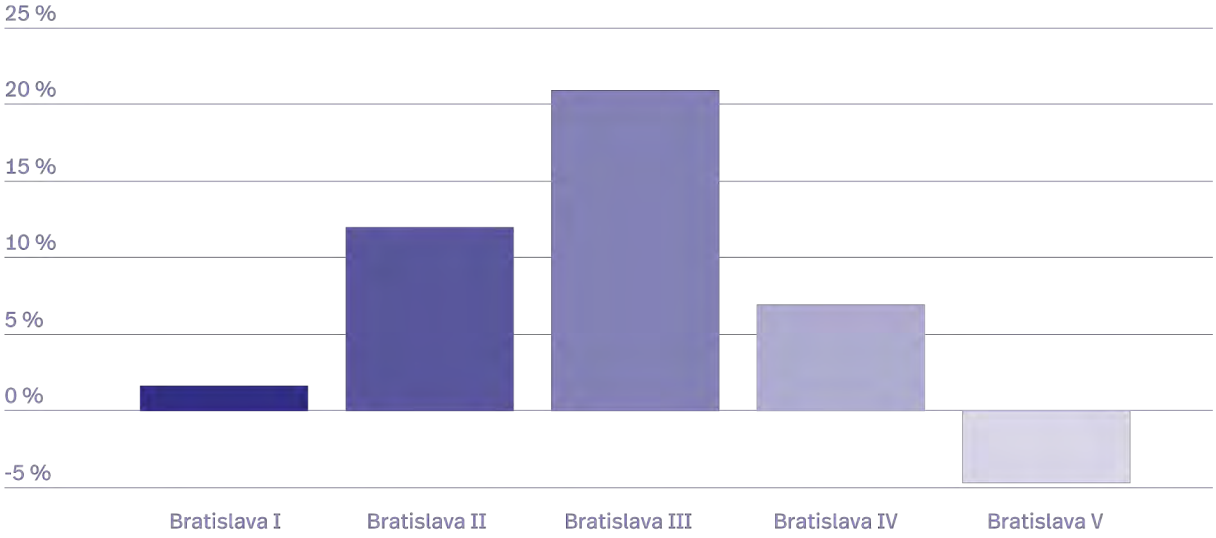
Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Keď porovnáme začiatok a koniec analyzovaného obdobia (roky 2000 a 2021) a hodnotíme zmenu v počte obyvateľov v jednotlivých okresoch Bratislavy, môžeme skonštatovať, že počet obyvateľov sa zvýšil vo všetkých okresoch s výnimkou okresu Bratislava V. Najväčší prírastok obyvateľov evidujeme v okrese Bratislava III, kde sa v období 2000 – 2021 zvýšil počet obyvateľov takmer o 21 %. Nasleduje druhý bratislavský okres so zvýšením počtu

obyvateľov počas analyzovaného obdobia o 12 %. V okrese Bratislava IV sa počet obyvateľov zvýšil o 7 % a najmenšiu zmenu počtu obyvateľov (prírastok 1,6 %) evidujeme v prvom bratislavskom okrese. Jediným okresom, v ktorom sa počas analyzovaného obdobia znížil počet obyvateľov, bol okres Bratislava V. Zníženie počas rokov 2000 – 2021 dosiahlo hodnotu takmer 5 % (obr. 45).

Mestské časti Bratislavy môžeme podľa počtu obyvateľov rozdeliť na štyri skupiny. Skupinu najmenších mestských častí tvorí sedem bývalých obcí v zázemí Bratislavy, ktoré boli postupne pričlenené k hlavnému mestu a v ktorých na doteraz neuskutočnila hromadná bytová výstavba väčšieho rozsahu. Ide o mestské časti Čunovo, Devín, Jarovce, Rusovce, Vajnory, Záhorská Bystrica a Lamač. Počet obyvateľov v týchto najmenších mestských častiach sa na začiatku analyzovaného obdobia pohyboval od necelých 800 osôb v mestskej časti Devín po 7,1 tisíca osôb v mestskej časti Lamač. Napriek tomu, že počet obyvateľov sa vo všetkých týchto mestských častiach v období rokov 2000 – 2021 výrazne zvýšil (s výnimkou mestskej časti Lamač), aj v roku 2021 išlo o mestské časti s najmenším počtom obyvateľov. Ani v jednej z týchto obcí nie je v súčasnosti (rok 2021) počet obyvateľov vyšší ako 7,8 tisíca osôb. Mestskou časťou Bratislavy s najmenším počtom obyvateľov je v súčasnosti Čunovo (1,7 tisíca obyvateľov), menej ako 2-tisíc obyvateľov má v súčasnosti aj mestská časť Devín (obr. 46).

Obr. 45: Zmena počtu obyvateľov v okresoch Bratislavy v rokoch 2000 a 2021

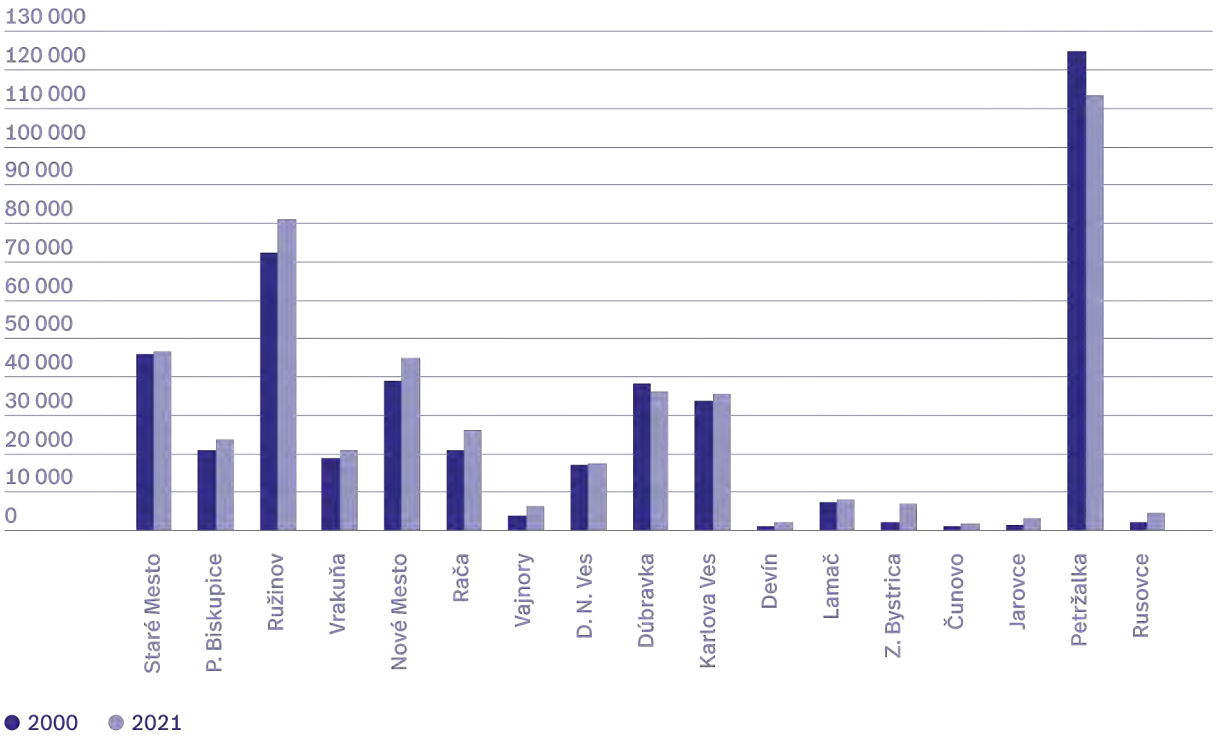


Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Druhú skupinu mestských častí v počte obyvateľov tvoria taktiež bývalé samostatné obce v zázemí Bratislavy, v ktorých sa však (na rozdiel od skupiny najmenších obcí) uskutočnila po pripojení k hlavnému mestu hromadná bytová

výstavba väčšieho rozsahu. Ide o šesť mestských častí – Devínska Nová Ves, Vrakuňa, Podunajské Biskupice, Rača, Karlova Ves a Dúbravka. Počet obyvateľov v tejto skupine mestských častí sa na začiatku analyzovaného obdobia pohyboval od necelých 17-tisíc osôb v mestskej časti Devínska Nová Ves až po 37,9 tisíca osôb v mestskej časti Dúbravka. Počet obyvateľov sa počas analyzovaného obdobia zvýšil v tejto skupine mestských častí podstatne menej výrazne, ako to bolo v prípade skupiny najmenších obcí. V mestskej časti Dúbravka dokonca počet obyvateľov v rokoch 2000 – 2021 klesol. V súčasnosti sa počet obyvateľov v tejto skupine mestských častí pohybuje od 17,1 tisíca v mestskej časti Devínska Nová Ves až po 36-tisíc v mestskej časti Dúbravka, ktorá si poradie v tejto skupine mestských častí zachovala aj napriek zníženiu počtu obyvateľov. Aj táto skupina mestských častí zostala homogénna počas celého analyzovaného obdobia a nezaznamenali sme žiadne presuny do inej skupiny mestských častí (obr. 46).

Obr. 46: Počet obyvateľov v mestských častiach Bratislavy v rokoch 2000 a 2021



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Čo sa týka počtu obyvateľov, nasleduje skupina troch mestských častí – Nové Mesto, Staré Mesto a Ružinov. Ide o mestské časti, ktoré sú súčasťou Bratislavy už dlhé obdobie (výnimkou je miestna časť Ružinova Prievoz, ktorá bola samostatnou obcou do roku 1946). Počet obyvateľov v mestských častiach Staré

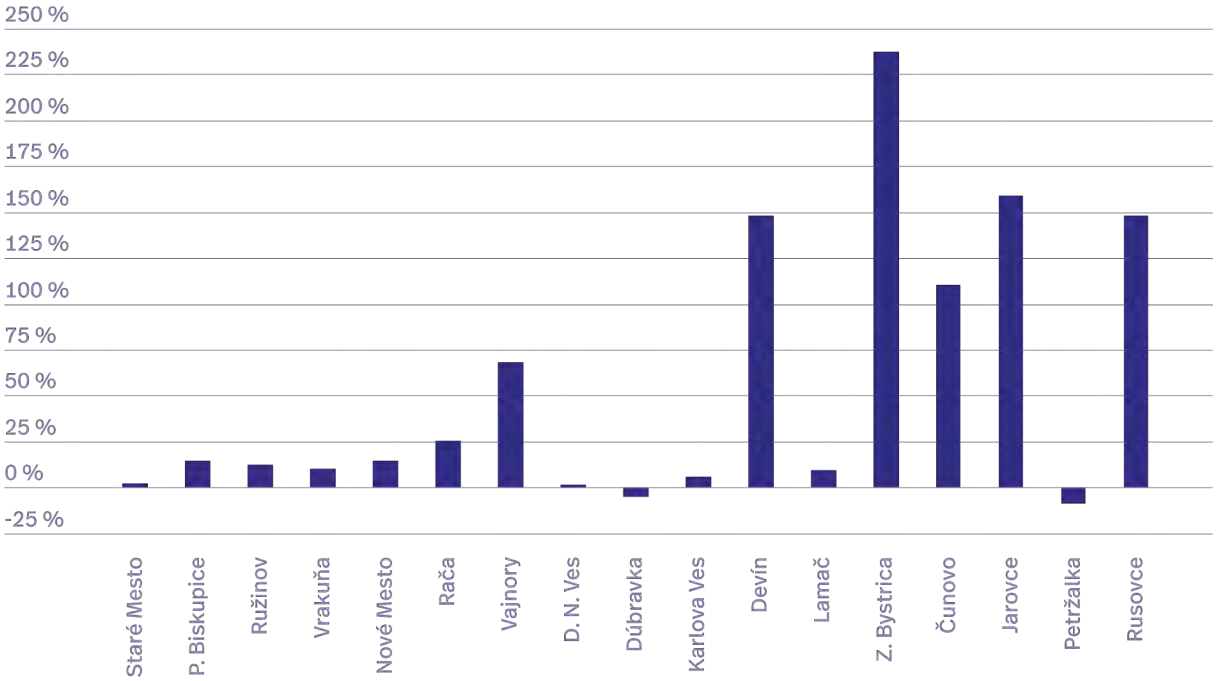
Mesto a Nové Mesto sa na začiatku analyzovaného obdobia pohyboval v blízkosti hranice 40-tisíc osôb. V mestskej časti Ružinov bol počet obyvateľov podstatne vyšší, presahoval 70-tisíc osôb. V súčasnosti sa počet obyvateľov v tejto skupine mestských častí pohybuje od 44,6 tisíca osôb v mestskej časti Nové Mesto po viac ako 80-tisíc osôb v mestskej časti Ružinov (obr. 46).

Samostatnou kapitolou medzi mestskými časťami Bratislavy je mestská časť Petržalka. V minulosti tiež samostatná obec južne od Bratislavy sa po pričlenení k hlavnému mestu a po masívnej hromadnej bytovej výstavbe v druhej polovici 20. storočia stala s odstupom času najväčšou mestskou časťou Bratislavy. Ako jediná mestská časť hlavného mesta má viac ako 100-tisíc obyvateľov. V roku 2000 mala mestská časť Petržalka takmer 125-tisíc obyvateľov, v súčasnosti je to 113,4 tisíca obyvateľov (obr. 46).

Počas analyzovaného obdobia 2000 – 2021 sa počet obyvateľov vo veľkej väčšine mestských častí zvýšil. Iba v dvoch mestských častiach bol počet obyvateľov v roku 2021 nižší ako v roku 2000. Ide o mestskú časť Petržalka (zníženie počtu obyvateľov o 9,1 %) a mestskú časť Dúbravka (zníženie počtu obyvateľov o 5,1 %) (obr. 47).

Vo zvyšných 15 mestských častiach sa počet obyvateľov počas sledovaného obdobia zvýšil, pričom zvýšenie sa pohybovalo od necelého percenta až po viac ako 3-násobok. Minimálne zvýšenie počtu obyvateľov v rokoch 2000 – 2021 evidujeme v mestských častiach Devínska Nová Ves (o 0,8 %) a Staré Mesto (o 1,6 %). Nasledujú mestské časti Karlová Ves a Lamač, v ktorých sa počet obyvateľov počas analyzovaného obdobia zvýšil o 5,8 %, resp. 9,5 %. V skupine piatich mestských častí sa zvýšenie počtu obyvateľov pohybovalo v rozpätí od 10 % do 25 %. Ide o mestské časti Vrakuňa, Ružinov, Podunajské Biskupice, Nové Mesto a Rača. Výraznejšie zvýšenie počtu obyvateľov nastalo počas analyzovaného obdobia v mestskej časti Vajnory, v ktorej sa počet obyvateľov zvýšil o viac ako 68 %. Vo zvyšných piatich mestských častiach (Čunovo, Rusovce, Devín, Jarovce, Záhorská Bystrica) evidujeme veľmi výrazné zvýšenie počtu obyvateľov, ktoré sa za obdobie rokov 2000 – 2021 pohybovalo od 110 % do 237 %. Ide všetko o malé a okrajové časti Bratislavy, v ktorých prebiehala intenzívna individuálna bytová výstavba. V mestskej časti Čunovo sa zvýšil počet obyvateľov o 110 %, v mestskej časti Rusovce o 148 %, v mestskej časti Devín o 148 %, v mestskej časti Jarovce o 159 %. S odstupom najväčšie zvýšenie počtu obyvateľov (237 %) evidujeme v mestskej časti Záhorská Bystrica (obr. 47).

Obr. 47: Zmena počtu obyvateľov v mestských častiach Bratislavy v rokoch 2000 a 2021



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

3.8 Vekové zloženie obyvateľstva

Populácia Bratislavy, jej okresov a mestských častí nie je len súhrnom počtu mužov a žien, ale predstavuje systém viac či menej stabilných a početne rôzne veľkých kolektivít. Ich samotné vymedzenie je založené na rôznych identifikačných znakoch a kritériách. Z pohľadu demografickej reprodukcie a samotného populačného vývoja sú najdôležitejšími štruktúrami predovšetkým vek, pohlavie, rodinný stav a vzdelanie. Viaceré analýzy (napr. Bleha a kol. 2014, Jurčová a kol. 2010, Šprocha a Tišliar 2016, 2018) potvrdzujú, že tieto štruktúry majú nielen na národnej, ale aj regionálnej úrovni významný vplyv na intenzitu, časovanie a charakter demografických procesov. V prípade veku a pohlavia ide dokonca priamo o vstup prognostického modelu, od ktorého sa odvíja budúci vývoj počtu a vekového zloženia obyvateľstva jednotlivých prognózovaných populácií. Preto ich analýza predstavuje veľmi dôležitý podporný rámec pre rozhodovacie procesy nastavenia vývojových scenárov. O to viac sú tieto poznatky dôležité, keď si uvedomíme, akými špecifikami z hľadiska veku, rodinného stavu a vzdelania sa vyznačuje populácia Bratislavy, jej okresov a mestských častí.

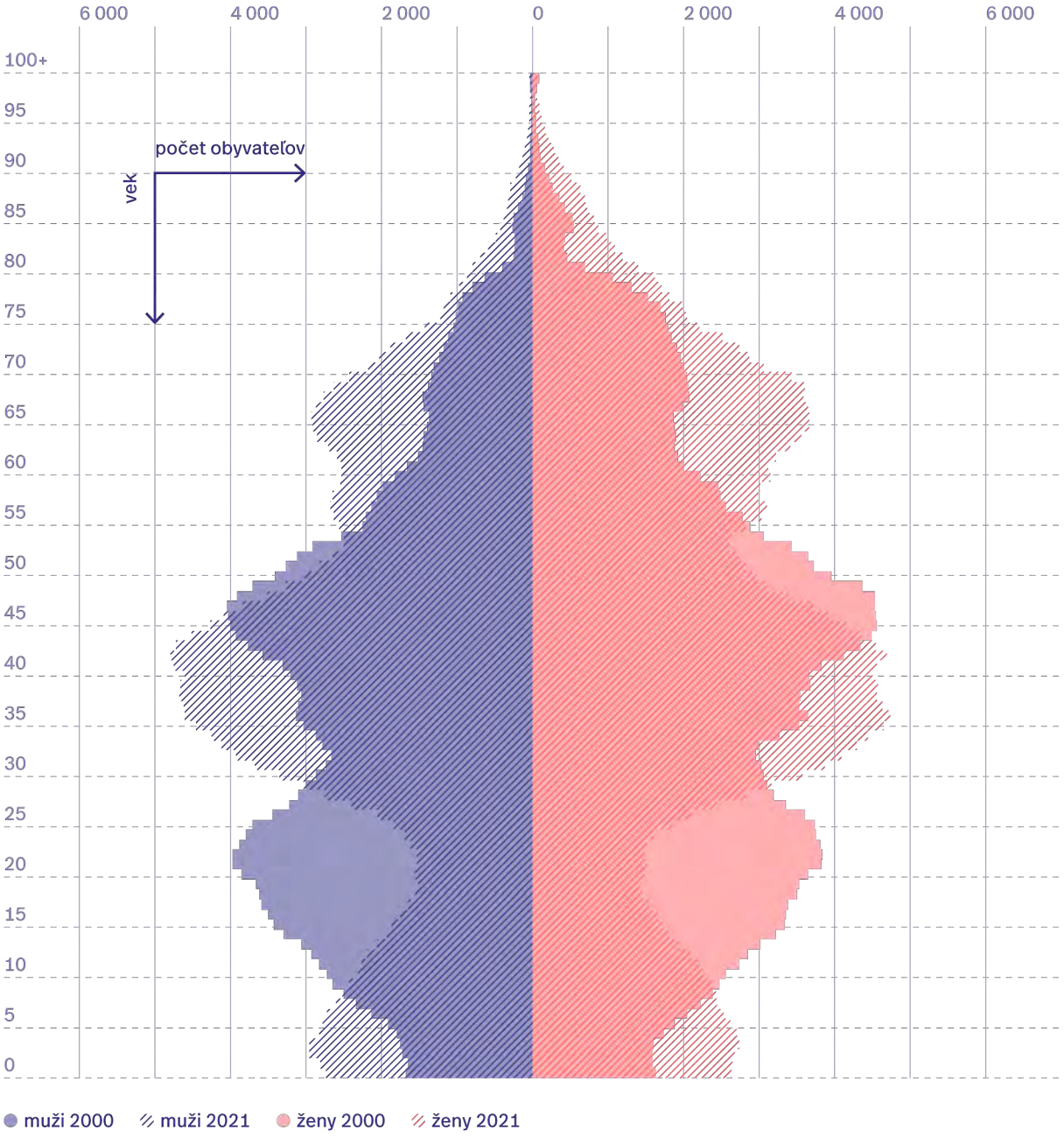
Počas celého analyzovaného obdobia obyvateľstvo Bratislavy starlo.

Starnutie obyvateľov znamenalo výrazné zmeny vo vekovej štruktúre obyvateľov hlavného mesta (obr. 48). Priemerný vek obyvateľov v hlavnom meste sa postupne zvyšoval z 38,4 roka v roku 2000 na 42,6 roka v roku 2021. Hodnoty priemerného veku boli v hlavnom meste počas celého analyzovaného obdobia na slovenské pomery nadpriemerné, pričom v prvej časti analyzovaného obdobia (do roku 2011) sa priemerný vek obyvateľov zvyšoval intenzívnejšie ako po roku 2011. V rokoch 2015 – 2020 priemerný vek obyvateľov Bratislavy stagnoval, pričom zvýšenie priemerného veku dosiahlo len 0,1 roka. V roku 2021 sa priemerný vek obyvateľov v Bratislave znovu zvýšil (medziročné zvýšenie o viac ako 0,5 roka). Toto zvýšenie však nesúvisí s reálnym starnutím obyvateľstva, ale (podobne ako v roku 2011) ide o spojitosť s výsledkami sčítania obyvateľov (obr. 49).

Obyvateľstvo Bratislavy dlhodobo patrí medzi obce s najstarším obyvateľstvom na Slovensku. Svedčí o tom aj vývoj priemerného veku obyvateľov, ktorý je v Bratislave dlhodobo výrazne vyšší, ako je priemer za SR. Rozdiel v priemernom veku (medzi Bratislavou a Slovenskom) bol na začiatku analyzovaného obdobia takmer 2,5 roka, na konci analyzovaného obdobia však už len niečo viac ako 1 rok (obr. 49).

Počas analyzovaného obdobia sa teda rozdiel medzi priemerným vekom v Bratislave a priemernou hodnotou za Slovensko znížil, čo znamená, že počas posledných dvoch desaťročí starne obyvateľstvo Bratislavy na slovenské pomery s podpriemernou intenzitou. Kým na Slovensku sa počas rokov 2000 – 2021 zvýšil priemerný vek obyvateľov o 5,4 roka, v Bratislave to bolo len o 4,2 roka (obr. 50). Rozdiely vo vekovom zložení obyvateľov Bratislavy v porovnaní s celoštátnou úrovňou však zostali viditeľné (obr. 50).

Obr. 48: Veková štruktúra obyvateľov Bratislavy v rokoch 2000 a 2021



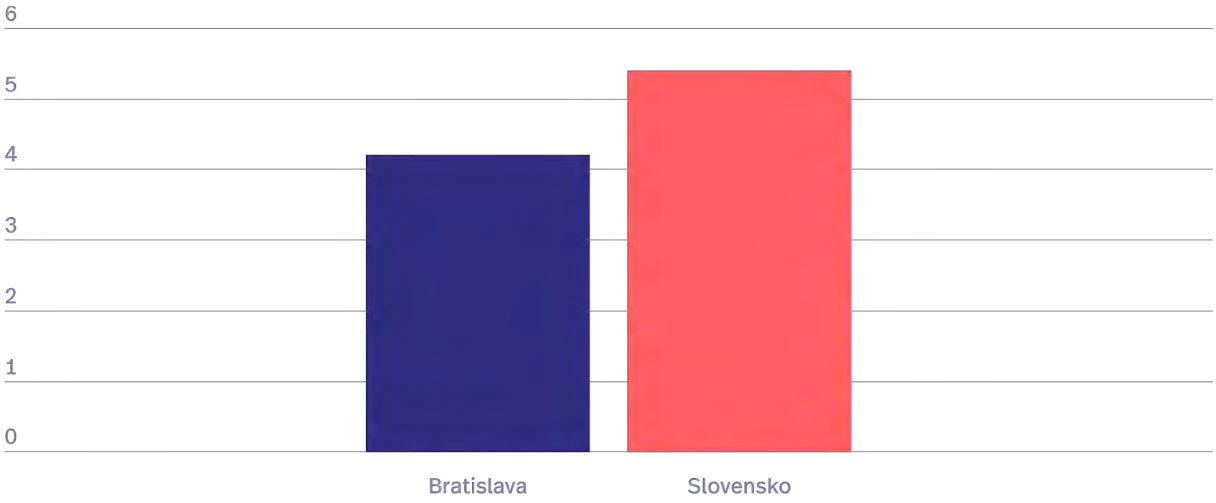
Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Obr. 49: Priemerný vek obyvateľov Bratislavy a Slovenska v rokoch 2000 – 2021



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Obr. 50: Zmena priemerného veku obyvateľov Bratislavy a Slovenska v rokoch 2000 a 2021



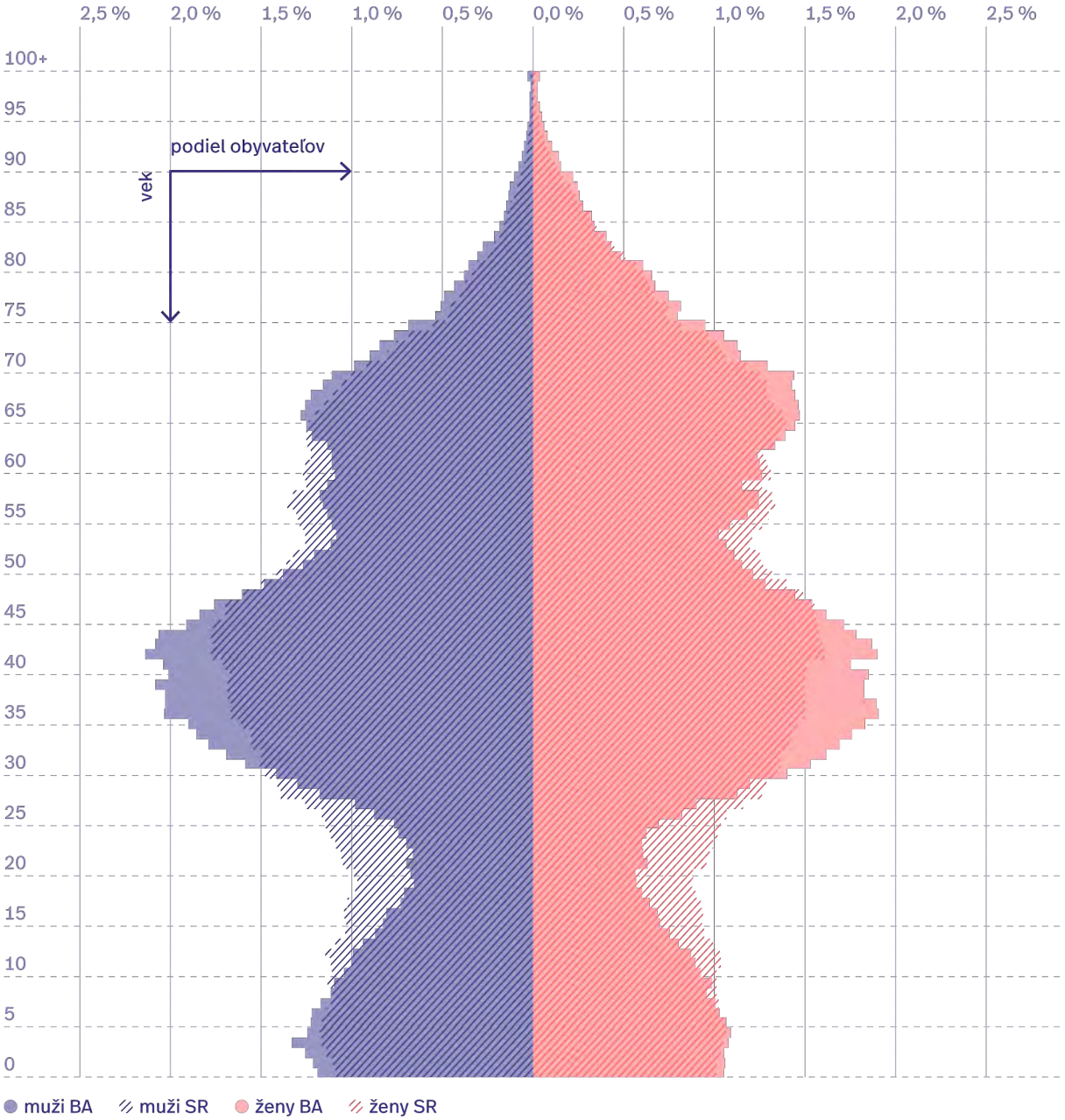
Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Obyvateľstvo v jednotlivých okresoch Bratislavy starlo s rozdielnou intenzitou. V dvoch okresoch obyvateľstvo počas analyzovaného obdobia nestarlo, v jednom starlo len mierne a v dvoch pomerne intenzívne (obr. 49).

Najstaršie obyvateľstvo žilo počas celého analyzovaného obdobia v okrese Bratislava I. Priemerný vek obyvateľov v tomto okrese sa pohyboval v rozmedzí od 43 do 44,6 roka, pričom najvyššie hodnoty dosiahol okolo roku 2011. Druhým okresom, v ktorom sa počas rokov 2000 – 2021 priemerný vek obyvateľov menil len minimálne, bol okres Bratislava III. Priemerný vek v tomto bratislavskom

okrese sa pohyboval od 41,5 do 42,5 roka. Táto skutočnosť spôsobila, že z druhého najstaršieho bratislavského okresu v roku 2000 sa do roku 2021 stal okres s najmladším obyvateľstvom.

Obr. 51: Vekové zloženie obyvateľov Bratislavy a Slovenska v roku 2021

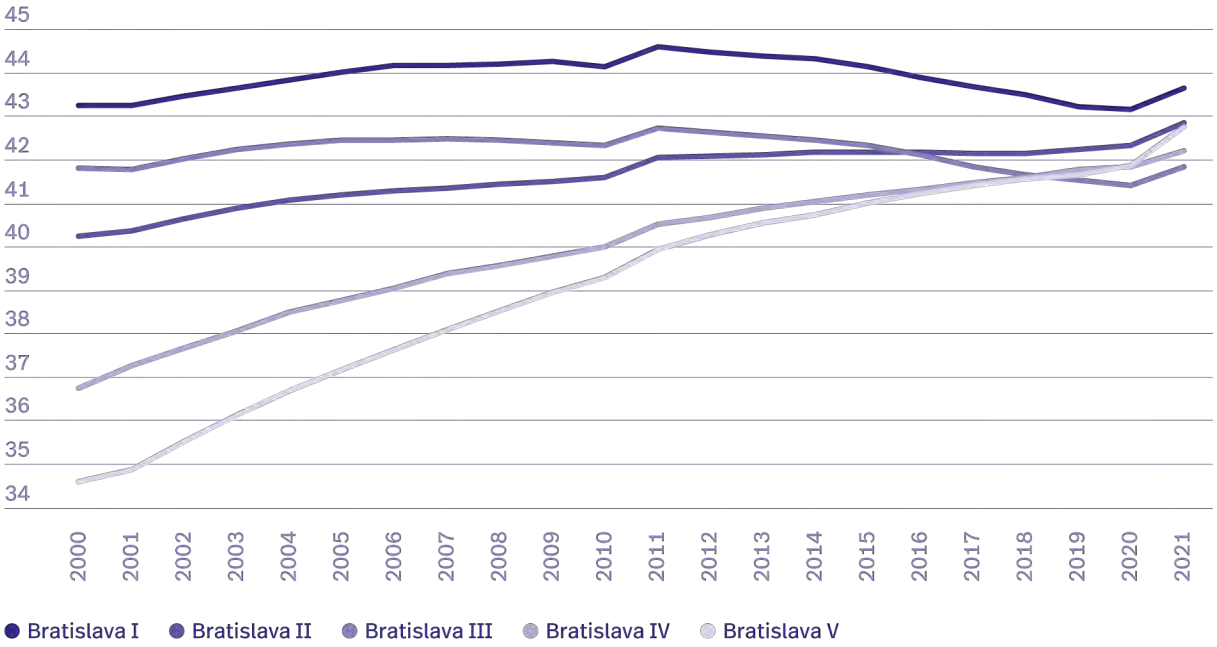


Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Priemerný vek obyvateľov v okrese Bratislava II sa zvýšil z hodnoty tesne nad hranicou 40 rokov v roku 2000 na takmer 43 rokov v roku 2021. Tento nie až taký výrazný nárast priemerného veku spôsobil, že obyvateľstvo v druhom bratislavskom okrese sa stalo postupne druhým najstarším v rámci Bratislavy, hneď za obyvateľstvom v prvom okrese. V roku 2000 bol s odstupom najnižší

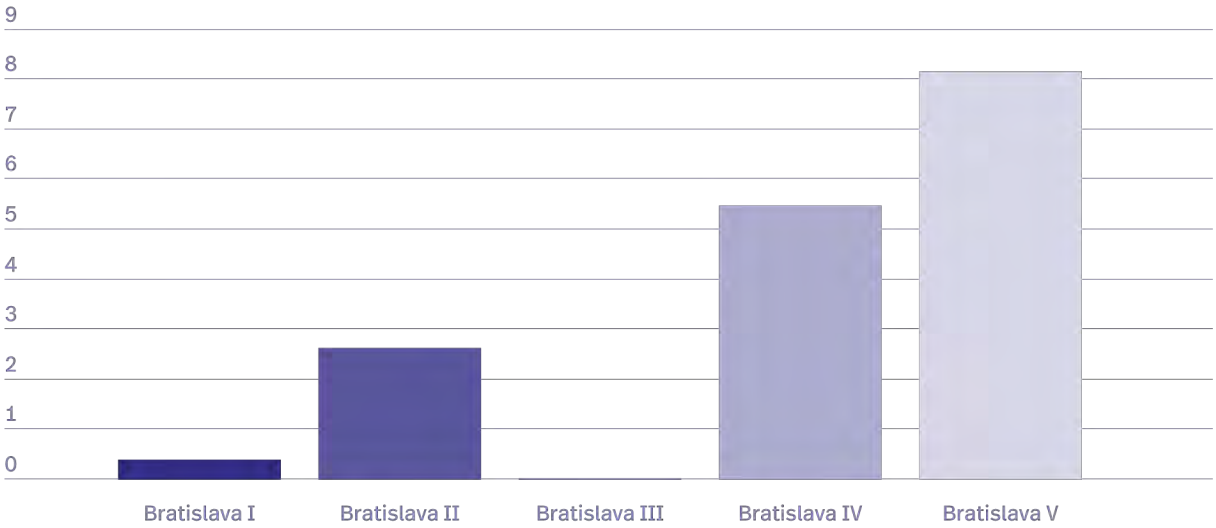
priemerný vek obyvateľstva v okresoch Bratislava IV (36,7 roka) a v okrese Bratislava V (34,6 roka). Po intenzívnom procese starnutia v týchto dvoch okresoch sa priemerný vek obyvateľov do roku 2021 zvýšil v obidvoch okresoch nad úroveň 42 rokov. Možno teda konštatovať, že pomerne výrazné rozdiely v priemernom veku obyvateľov medzi jednotlivými okresmi v roku 2000 (rozdiel 8,7 roka medzi okresom s najvyšším a najnižším priemerným vekom obyvateľov) sa v priebehu analyzovaného obdobia výrazne zmenšil (rozdiel 1,8 roka medzi okresom s najvyšším a najnižším priemerným vekom v roku 2021) (obr. 52).

Obr. 52: Priemerný vek obyvateľov okresov Bratislavy v rokoch 2000 – 2021



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Obr. 53: Zmena priemerného veku obyvateľstva mestských okresov Bratislavy v rokoch 2000 a 2021

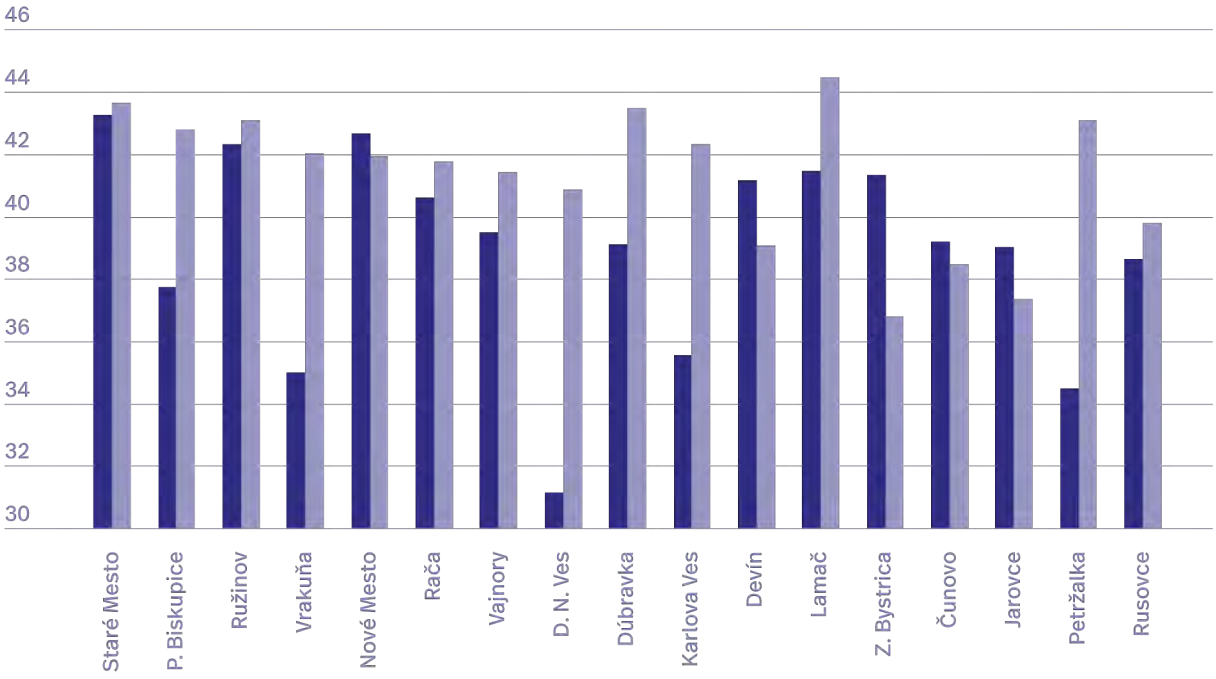


Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Zmenšenie rozdielov priemerného veku obyvateľov v jednotlivých okresoch Bratislavy bol spôsobený tým, že v okresoch s vyšším priemerným vekom prebiehalo starnutie menej intenzívne a, naopak, intenzívnejší rast priemerného veku evidujeme v okresoch s nižším priemerným vekom. Keď porovnáme začiatok a koniec analyzovaného obdobia, tak priemerný vek obyvateľov sa v okresoch Bratislava I a Bratislava III zmenil len nepatrne (v okrese Bratislava I sa zvýšil o 0,4 roka a v okrese Bratislava III zostal nezmenený). V okrese Bratislava II sa počas analyzovaného obdobia priemerný vek obyvateľov zvýšil o 2,6 roka. V okrese Bratislava IV zostarlo obyvateľstvo v priemere o 5,5 roka a veľmi vysoký nárast priemerného veku evidujeme počas uplynulých 20 rokov v okrese Bratislava V, a to viac ako 8 rokov (obr. 53).

Rozdiely vo vekovom zložení obyvateľstva sú zrejmé aj na úrovni mestských častí. Na začiatku analyzovaného obdobia sa priemerný vek obyvateľov v mestských častiach Bratislavy pohyboval od 31,1 roka v mestskej časti Devínska Nová Ves až po 43,3 roka v mestskej časti Staré Mesto. Rozpätie medzi mestskou časťou s najnižším a najvyšším priemerným vekom obyvateľov bolo v roku 2000 veľmi vysoké, presahovalo 12 rokov. Medzi mestské časti s najnižším priemerným vekom obyvateľov (menej ako 36 rokov) patrili na začiatku analyzovaného obdobia okrem Devínskej Novej Vsi aj mestské časti Petržalka, Vrakuňa a Karlova Ves. Naopak, medzi mestské časti s najstarším obyvateľstvom (viac ako 42 rokov) patrili v tomto období okrem Starého Mesta aj mestské časti Nové Mesto a Ružinov (obr. 54).

Obr. 54: Priemerný vek obyvateľstva mestských častí Bratislavy v rokoch 2000 a 2021



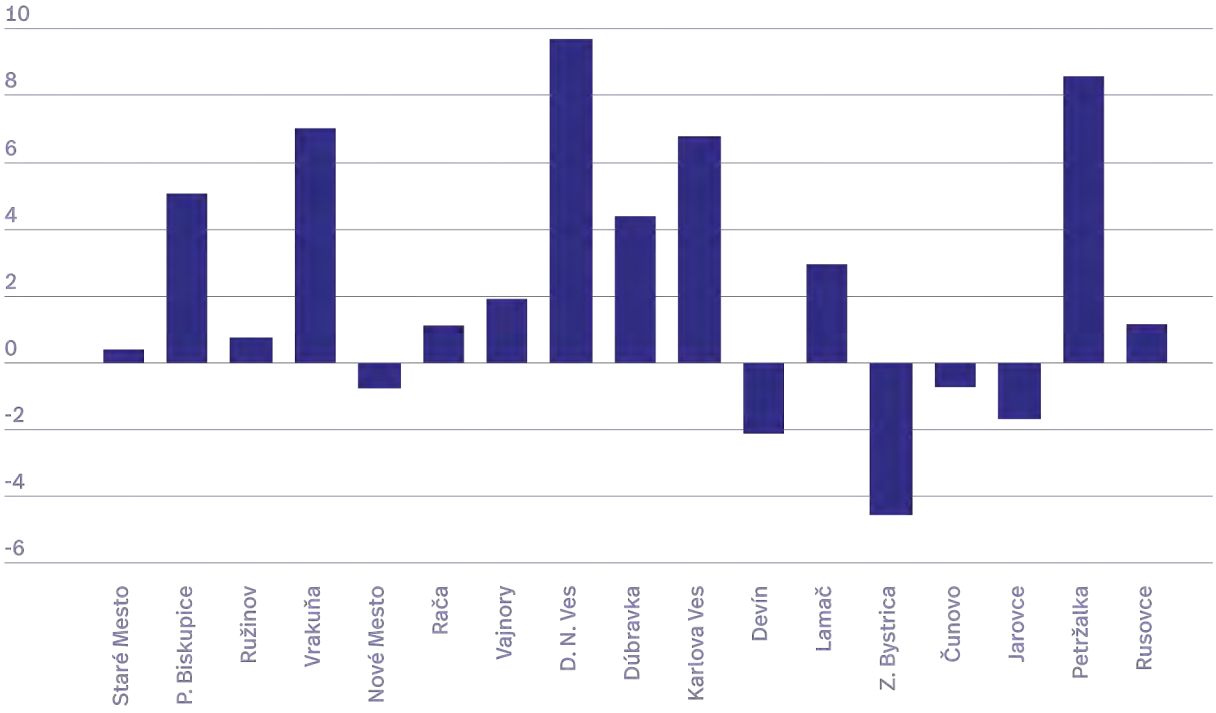
Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Ako sme už uviedli v predchádzajúcej časti, starnutie v Bratislave bolo počas posledných dvoch desaťročí pomerne nerovnomerné. Výsledkom boli zmeny (aj výrazné) v poradí mestských častí podľa priemerného veku obyvateľov a zmenšenie rozpätia medzi mestskou časťou s najnižším a najvyšším priemerným vekom. V roku 2021 bol najnižší priemerný vek obyvateľov zo všetkých bratislavských mestských častí v mestskej časti Záhorská Bystrica (36,8 roka) a najvyšší priemerný vek mali obyvatelia mestskej časti Lamač (44,4 roka). Rozpätie medzi okresmi sa teda znížilo na 7,6 roka, čo je o 4,5 roka menej ako na začiatku analyzovaného obdobia. V roku 2021 bolo najmladšie obyvateľstvo (priemerný vek nižší ako 40 rokov) v mestských častiach Jarovce, Čunovo, Devín, Rusovce a v už spomínanej Záhorskej Bystrici. Najstaršie obyvateľstvo (priemerný vek vyšší ako 43 rokov) mali na konci analyzovaného obdobia mestské časti Petržalka, Ružinov, Dúbravka, Staré Mesto a už spomínaný Lamač (obr. 54).

Vo väčšine mestských častí sa priemerný vek obyvateľov zvýšil, v piatich mestských častiach však obyvateľstvo v priebehu analyzovaného obdobia omladlo. Priemerný vek sa najviac znížil v mestskej časti Záhorská Bystrica (o 4,5 roka), nasledovali mestská časť Devín (zníženie o 2,1 roka) a mestská časť Jarovce (zníženie o 1,7 roka). V mestskej časti Nové Mesto a Čunovo sa priemerný vek

v období 2000 – 2021 znížil o viac ako 0,7 roka (obr. 55).

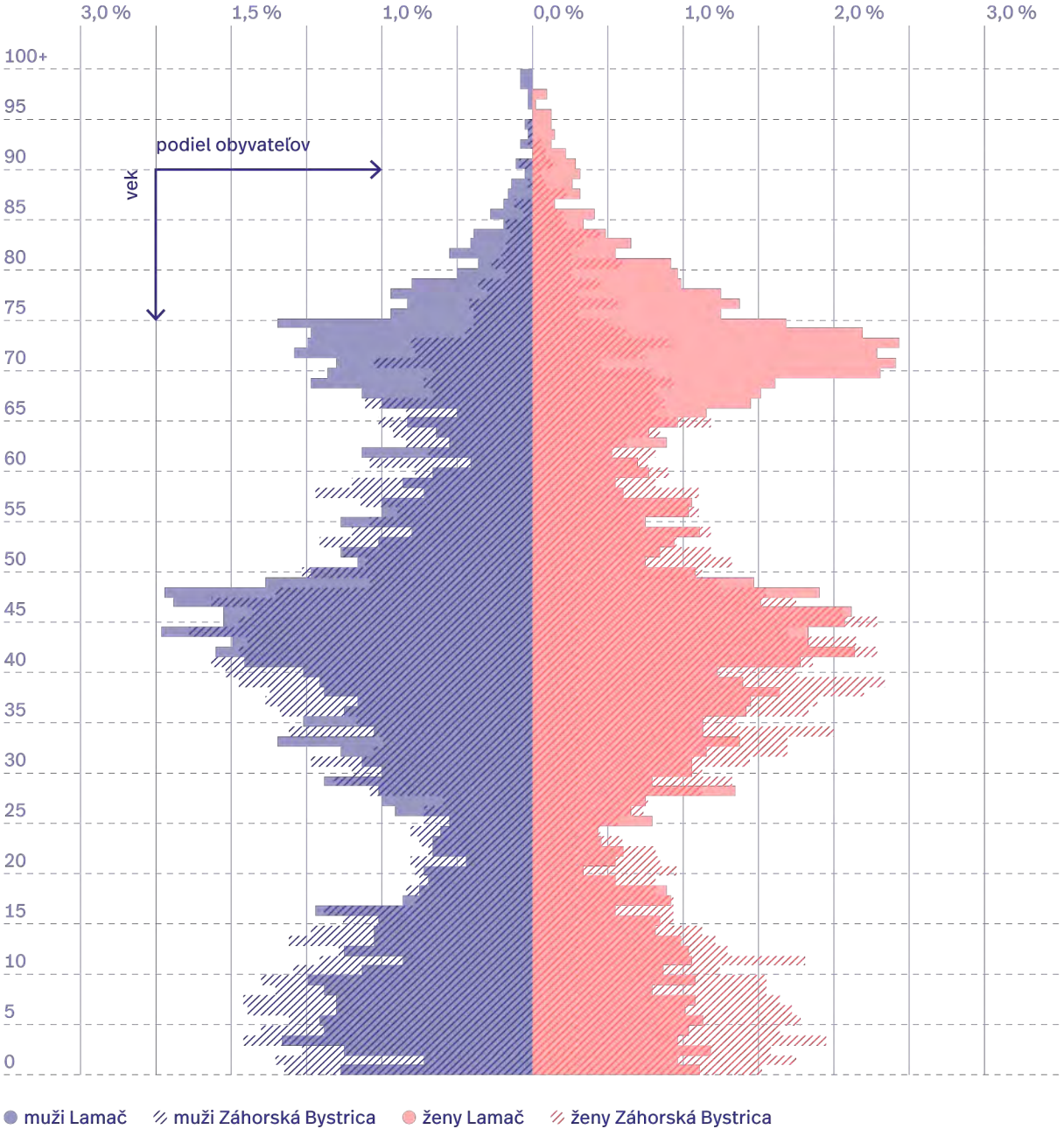
Obr. 55: Zmena priemerného veku v mestských častiach Bratislavy v rokoch 2000 a 2021



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Zvýšenie priemerného veku počas analyzovaného obdobia sa týkalo zvyšných 12 mestských častí. V okresoch Staré Mesto, Ružinov, Rača, Rusovce a Vajnory napredovalo starnutie obyvateľov relatívne pomaly, priemerný vek obyvateľov sa v týchto mestských častiach znížil o menej ako 2 roky. V mestských častiach Lamač, Dúbravka a Podunajské Biskupice sa priemerný vek obyvateľov zvýšil v rozpätí 3 až 5 rokov. Najintenzívnejšie starlo obyvateľstvo v mestských častiach Karlova Ves (zvýšenie priemerného veku o 6,8 roka), Vrakuňa (zvýšenie o 7,1 roka), Petržalka (zvýšenie o 8,6 roka) a Devínska Nová Ves (zvýšenie priemerného veku o 9,7 roka) (obr. 55 a 56).

Obr. 56: Vekové zloženie obyvateľov v najstaršej a najmladšej mestskej časti Bratislavy v roku 2021



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

3.9 Rodinný stav

Štruktúra populácie Bratislavy, jej okresov a mestských častí podľa pohlavia, veku a rodinného stavu odzrkadľuje predchádzajúci dlhodobý vývoj nielen demografickej reprodukcie, ale aj rodinného správania formovaného predovšetkým procesmi sobášnosti a rozvodovosti. Okrem toho sa na formovaní zloženia obyvateľstva podľa rodinného stavu prejavujú aj niektoré nepriame

faktory, ako sú napríklad sociálnoekonomické podmienky, kultúrne a hodnotové tradície, postoje a normy k manželstvu, rozvodu a pod. V tomto smere sú podľa Fialovej (1991) asi najdôležitejšími také aspekty, ktoré ovplyvňujú postoje miestnej populácie napríklad ku skorým sobášom, k životu mimo manželského zväzku, rozvodom či k opakovanému uzatváraniu manželstiev.

Samotná analýza štruktúry obyvateľstva Bratislavy, jej okresov a mestských častí podľa pohlavia, veku a rodinného stavu je dôležitou z niekoľkých dôvodov. Je potrebné uvedomiť si, že aj napriek určitému uvoľneniu prepojenia medzi životom v manželstve a rodením detí, je to stále manželský zväzok, v ktorom majú ženy vyššie šance stať sa matkou, mať viac detí, ako nevydaté ženy. S procesom plodnosti pritom úzko súvisí nielen samotná intenzita sobášnosti, ale aj jej časovanie. Práve to, kedy muži a ženy vstupujú do manželstva, predstavuje významný faktor časovania rodenia detí. Okrem toho predčasné ukončenie manželského zväzku v dôsledku rozvodu môže nepriaznivo ovplyvniť počet živonarodených detí. Na druhej strane je tiež potrebné dodať, že ak sa žene po rozvode podarí nadviazať ďalší manželský (partnerský) vzťah, môže, naopak, dôjsť k narodeniu ďalšieho (ďalších) detí.

Hlavným zdrojom údajov o štruktúre obyvateľstva Bratislavy, jej okresov a mestských častí je sčítanie obyvateľov, domov a bytov. Na naše účely budeme pracovať s najaktuálnejšími údajmi pochádzajúcimi z posledného cenzu z roku 2021. Výsledky z neho potvrdzujú viaceré zmeny, ktorými prešla nielen populácia Bratislavy, ale sú v podstate typické pre celé Slovensko. Predovšetkým je to odkladanie a v určitej miere pravdepodobne až odmietanie vstupov do manželstva. To z hľadiska demografickej reprodukcie významne ovplyvňuje predovšetkým počet a podiel slobodných osôb v reprodukčnom veku. Ak sa pozrieme na obr. 57, môžeme vidieť, že ich zastúpenie v Bratislave klesá s vekom s výrazne nižšou dynamikou, ako je to v celej populácii Slovenska. Napríklad vo veku 30 – 34 rokov bolo podľa údajov sčítania 2021 slobodných v hlavnom meste ešte takmer 64 % všetkých mužov a viac ako polovica žien, kým priemer Slovenska v tomto vekovom intervale predstavoval necelých 63 % mužov a niečo viac ako 46 % u žien. Aj na konci reprodukčného veku (45 – 49 rokov) sa ukazuje, že diferencie medzi Bratislavou a Slovenskom pretrvávajú. Podiel mužov, ktorí nemali žiadnu skúsenosť s manželstvom, prekračoval v hlavnom meste hranicu 28 % a u žien dosahoval 24 %, kým na Slovensku to bolo necelých 24 % v mužskej a o niečo viac ako 15 % v ženskej časti populácie. Z uvedeného je tak zrejmé, že predovšetkým u žien, ktoré sú v procese rodenia detí kľúčové, existujú medzi

Slovenskom a Bratislavou väčšie diferencie. V poreprodukčnom veku sa tieto rozdiely značne stierajú, pričom postupne dochádza k situácii, keď vo vyššom veku majú slobodné ženy vo všeobecnosti vyššie zastúpenie, ako je to u mužov (detailnejšie obr. 57).

S procesom sobášnosti, a to nielen intenzitou, ale aj časovaním manželských štartov, v reprodukčnom veku úzko súvisí aj vývoj zastúpenia ženatých a vydatých osôb. V spomínanom veku 30 – 34 rokov bolo v Bratislave podľa sčítania 2021 ženatých niečo viac ako tretina mužov a vydatých približne 47 % žien (obr. 58). Priemer Slovenska v tomto vekovom intervale predstavoval niečo viac ako 35 % u mužov a takmer 50 % u žien. Na konci reprodukčného obdobia podiel ženatých mužov vzrástol v hlavnom meste na necelých 55 % a 54 % v ženskej časti populácie, kým celoslovenský priemere dosahoval takmer 59 % u mužov a viac ako 62 % u žien. V poreprodukčnom veku sa podiel ženatých a vydatých v oboch populáciách s vekom ďalej zvyšuje. V Bratislave zaznamenávame maximum vo veku 70 – 79 rokov, keď podľa výsledkov sčítania žilo v manželstve približne 74 – 75 % mužov. Na Slovensku je pritom situácia obdobná, keďže maximálny podiel (78 %) ženatých identifikujeme vo veku 70 – 74 rokov, pričom približne 76 % zastúpenie bolo aj vo veku 65 – 69 a 75 – 79 rokov. U žien je však situácia značne odlišná. Maximálny podiel vydatých registrujeme výrazne skôr, keď už vo veku 50 – 59 rokov v Bratislave tvorili 54 – 56 % a na Slovensku o niečo viac ako 64 %. Súvisí to predovšetkým s diferenčnou úmrtnosťou, nižšou šancou na vstup do druhého a ďalšieho manželstva a prehlbujúcimi sa rozdielmi v úmrtnostných pomeroch medzi pohlaviami. Preto vo vyššom veku sú častejšie prítomní ženatí muži, no u žien sú to skôr vdovy (pozri v ďalšom texte).

Obr. 57, 58, 59 a 60: Štruktúra mužov a žien podľa rodinného stavu a veku v Bratislave a na Slovensku podľa výsledkov sčítania obyvateľov, domov a bytov 2021



Zdroj: ŠÚ SR, www.scitanie.sk, výpočty autorov

Výrazne nižšie podiely osôb žijúcich v čase sčítania v manželskom zväzku na konci a po skončení reprodukčného veku pritom nie sú v Bratislave len výsledkom častejšej prítomnosti slobodných mužov a žien, ale aj rozvedených osôb. Vo všeobecnosti pritom platí, že vyššie zastúpenie dosahujú u žien. Napríklad v hlavnom meste už vo veku 40 – 44 rokov bolo rozvedených viac ako 13 % žien, vo veku 45 – 49 rokov to bolo takmer 22 % a vo veku 50 – 59 rokov tvorili rozvedené ženy viac ako štvrtinu z celej ženskej populácie. U mužov síce maximum pozorujeme tiež v tomto vekovom intervale, no ich podiel dosahoval len približne 23 %. Navyše, vo veku 40 – 44 rokov to nebola ani desatina a vo veku 45

– 49 rokov išlo o necelých 17 %. Na porovnanie, na Slovensku identifikujeme najvyššie zastúpenie rozvedených mužov vo veku 50 – 54 rokov necelými 19 % a žien vo veku 45 – 54 rokov s niečo viac ako 20 %. Pomerne významné rozdiely v zastúpení rozvedených medzi hlavným mestom a Slovenskom pritom pozorujeme aj v staršom veku (obr. 59). Môže to súvisieť jednak s vyššou intenzitou rozvodovosti v minulosti a tiež s nižšími šancami na opakovaný vstup do manželstva.

Podiel ovdovených osôb v Bratislave, ako aj na Slovensku, je vďaka pomerne priaznivým úmrtnostným pomerom v reprodukčnom veku veľmi nízky. Až na sklonku reprodukčného obdobia prekračuje u žien v hlavom meste hranicu 1 %, pričom v celoslovenskom pohľade je to vo veku 40 – 44 rokov. S vyšším vekom podiel ovdovených postupne rastie. Ako už bolo spomenuté, týka sa to najmä žien. Aj v tomto prípade však platí, že v Bratislave je ich zastúpenie na celom vekovom spektre nižšie, ako ukazuje celoslovenský priemer (obr. 60).

Mestské okresy sa od seba v zastúpení slobodných mužov a žien podľa veku výraznejšie neodlišujú. Vo veku 30 – 34 rokov o niečo vyšší podiel slobodných nachádzame v okrese Bratislava I a V, kde tvoria približne dve tretiny z mužskej populácie. Pod priemerom celej Bratislavy (64 %) sa nachádzal predovšetkým mestský okres Bratislava III (61,5 %). U žien bola situácia podľa výsledkov sčítania 2021 v podstate rovnaká. Takmer 52 % tvorili slobodné ženy vo veku 30 – 34 rokov v okrese Bratislava I a V, kým na úrovni 48 % bol okres Bratislava III. Rovnako na konci reprodukčného obdobia zostával najvyšší podiel slobodných mužov (32 %) v okrese Bratislava V a žien (27 %) v okrese Bratislava I, pričom najnižšie zastúpenie identifikujeme v Bratislave IV (26 % muži, 21 % ženy).

Na začiatku druhej polovice reprodukčného veku (30 – 34 rokov) tvorili podľa sčítania 2021 ženatí muži v mestských okresoch Bratislavy 31 – 37 % a vydaté ženy približne 44 – 49 %. Vyššie zastúpenie nachádzame u oboch pohlaví v okrese Bratislava III. Opačná situácia bola najmä v okrese Bratislava I. Na konci reprodukčného veku sa situácia čiastočne zmenila, keďže najnižší podiel osôb v manželstve vykazoval okres Bratislava V (približne 50 % v oboch pohlaviach) a najvyšší (56 – 57 %) Bratislava IV.

Mestský okres Bratislava V tiež patrí medzi celky s najvyšším podielom rozvedených mužov a žien v reprodukčnom veku. Po jeho skončení vo veku 50 – 54 rokov v mužskej časti populácie ich podiel prekročil 24 % a u žien dosahoval 27 %. Jednoznačne najpriaznivejšia situácia spomedzi sledovaných okresov je podľa sčítania 2021 v okrese Bratislava I. Po skončení reprodukčného veku

dosahoval vrchol podielu rozvedených v mužskej časti populácie približne 20 % a v ženskej tvoril necelých 24 %.

Podiel ovdovených mužov je dlhodobo vo všetkých okresoch nízky. Nad hranicu 10 % sa s výnimkou okresu Bratislava I dostáva až vo veku 75 – 79 rokov. V prípade spomenutého okresu Bratislava I (17 %) je to dokonca až vo veku 80 – 84 rokov, keď v ostatných mestských okresoch už signifikantne prekračuje úroveň 20 %. V poslednom otvorenom intervale 85 a viac rokov predstavujú ovdovení muži 30 – 36 % s najvyšším podielom v okrese Bratislava III a najnižším v Bratislave IV. U žien bola situácia podobná. Mestský okres Bratislava I dlhodobo vykazoval najnižšie zastúpenie ovdovených žien. Vo veku 65 – 69 rokov prekročili 10 % hranicu (15 %) a viac ako polovicu tvorili ovdovené ženy vo veku 80 – 84 rokov. V ostatných okresoch tvorili ovdovené ženy desatinu už vo veku 60 – 64 rokov. Nadpolovičný podiel dosahovali aj ostatné mestské okresy až vo veku 80 – 84, no napríklad v okrese Bratislava V to bolo viac ako 62 % a vo veku 85 a viac rokov išlo o 77 %, kým v prvom mestskom okrese to bolo necelých 74 %.

Na úrovni mestských častí budeme vzhľadom na početnosť analyzovať len štruktúru celej populácie vo veku 15 a viac rokov. Ide o pomerne hrubú analýzu, keďže vplyv rozdielov vo vekovej štruktúre medzi jednotlivými celkami môže zohrávať pomerne významnú úlohu, a preto jej výsledky nie je možné výraznejšie preceňovať.

Tab. 22: Štruktúra mužov a žien podľa rodinného stavu vo veku 15 a viac rokov v mestských častiach Bratislavy podľa výsledkov sčítania obyvateľov, domov a bytov 2021

Mestská časť	Muži				Ženy			
	slobodní	ženatí	rozvedení	ovdovení	slobodné	vydaté	rozvedené	ovdovené
Čunovo	33,3	59,1	4,3	3,3	24,0	59,5	6,7	9,8
Devín	33,9	54,6	8,7	2,8	27,5	50,6	10,3	11,5
Dev. N. Ves	39,3	49,0	9,7	2,0	30,2	47,4	13,9	8,5
Dúbravka	37,8	48,1	11,0	3,1	30,3	42,1	15,2	12,4
Jarovce	33,1	56,7	7,8	2,5	23,9	56,9	7,8	11,3
Karlova Ves	38,6	49,1	9,6	2,6	31,7	45,1	13,7	9,5
Lamač	34,5	52,9	9,5	3,1	28,7	45,2	13,3	12,9
Nové Mesto	38,0	49,0	10,2	2,9	31,9	42,8	13,4	11,8
Petržalka	39,0	48,1	10,3	2,6	31,2	44,0	15,2	9,5
Pod. Biskupice	38,4	47,2	11,3	3,0	31,9	41,6	14,7	11,7
Rača	38,1	47,1	12,2	2,6	30,5	44,7	13,7	11,2

Rusovce	33,8	55,6	7,9	2,7	27,6	52,0	9,9	10,5
Ružinov	37,9	47,9	11,2	3,0	31,8	40,9	14,2	13,1
Staré Mesto	37,9	48,3	11,1	2,7	32,0	43,4	13,1	11,5
Vajnory	35,7	50,6	10,5	3,2	28,8	49,3	10,6	11,3
Vrakuňa	40,0	45,2	12,3	2,5	32,6	40,7	16,7	10,0
Záh. Bystrica	30,9	59,3	8,1	1,7	26,1	57,4	8,4	8,0
Bratislava	38,2	48,5	10,6	2,7	31,2	43,6	14,2	11,0

Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

V mužskej časti populácie identifikujeme vyššie zastúpenie slobodných najmä v mestských častiach Vrakuňa, Devínska Nová Ves a Petržalka, kde dosahujú 39 – 40 %. Opačná situácia je najmä v Záhorskej Bystrici (31 %) a Jarovciach, Čunove a Rusovciach s 33 – 34 %. U žien nachádzame najvyšší podiel slobodných vo veku 15 a viac rokov opäť vo Vrakuni (takmer 33 %). Vo viacerých mestských častiach (Staré Mesto, Podunajské Biskupice, Nové Mesto, Ružinov, Karlova Ves) však dosahuje tiež nadpriemerné hodnoty (približne 32 %). Najnižšiu váhu dosahovali slobodné ženy v rámci osôb vo veku 15 a viac rokov podľa sčítania 2021 Jarovce a Čunovo s približne 24 % (tab. 22).

S podielom slobodných následne úzko súvisí aj zastúpenie ženatých a vydatých. U mužov sa k hranici takmer 60 % dostali Čunovo, Záhorská Bystrica a rovnako tieto mestské časti dosahovali najvyšší podiel vydatých žien (57 – 59 %). Jednoznačne najnižšiu váhu dosahovali osoby žijúce v manželstve podľa sčítania 2021 vo Vrakuni (45 % muži, necelých 41 % ženy). U oboch pohlaví môžeme do tejto skupiny populácií s najnižšou váhou ženatých a vydatých osôb zaradiť tiež Podunajské Biskupice a Ružinov. U mužov to bola ešte aj Rača (tab. 22).

Z tabuľky 22 je zrejmé, že medzi mestskými časťami existovali tiež signifikantné diferencie v podiele rozvedených osôb. U oboch pohlaví nachádzame ich najnižšie zastúpenie v Čunove, Jarovciach (4 – 8 % muži, 7 – 8 % ženy) a, naopak, najvyšší podiel bol identifikovaný v mestskej časti Vrakuňa (12 % muži, 17 % ženy).

Podiel ovdovených mužov bol vo všeobecnosti vo všetkých mestských častiach vo veku 15 a viac rokov pomerne nízky. Do 2 % tvorili podiel ovdovení muži v Záhorskej Bystrici a Devínskej Novej Vsi a nad 3 % v mestských častiach Dúbravka, Lamač, Vajnory a Čunovo. V ženskej časti populácie identifikujeme väčšie diferencie. Najnižší podiel bol aj v tomto prípade v Záhorskej Bystrici a Devínskej Novej Vsi s 8,0 – 8,5 %, kým v Lamači a Ružinove podiel ovdovených dosahoval a prekračoval hranicu 13 % (tab. 22).

3.10 Najvyššie dosiahnuté vzdelanie

Zloženie obyvateľstva podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania predstavuje na Slovensku jednu z najrýchlejšie sa meniacich populačných štruktúr, ktorá od začiatku 90. rokov prechádza v mnohých smeroch historicky jedinečnými kvantitatívno-kvalitatívnymi transformačnými posunmi. K ich hlavným znakom patrí príklon k vyšším stupňom vzdelania, pričom v najmladších generáciách s ukončenými vzdelanostnými dráhami je to predovšetkým preferencia vysokoškolského vzdelania.

Ako bolo spomenuté v úvode tejto kapitoly, najvyššie dosiahnuté vzdelanie predstavuje veľmi dôležitý faktor reprodukčného správania. Priame prepojenie môžeme pozorovať v intenzite, časovaní a vo vnútornom charaktere jednotlivých demografických procesov (pre Slovensko pozri napr. Šprocha a Potančoková 2010, Šprocha a Tišliar 2019). Napríklad čas strávený štúdiom je v prevažnej miere nekompatibilný s realizáciou reprodukcie, a preto študujúce ženy zostávajú v drvivej väčšine stále bezdetné (Baizán a kol. 2003, Šprocha a Tišliar 2019). Predlžovanie obdobia stráveného štúdiom navyše zasahuje aj načasovanie ďalších prechodov na ceste k dospelosti (napr. vstup na trh práce, rezidenčnú samostatnosť a pod.). Samotný priamy vplyv je následne podmienený nepriamymi vplyvmi. Tie sú medzi jednotlivými vzdelanostnými skupinami spojené napríklad s odlišnou sociálnoekonomickou situáciou, hodnotami, preferenciami a možnosťami uplatnenia na trhu práce, kvalitou bývania, životnou úrovňou, starostlivosti o vlastné zdravie a pod.

Populácia Bratislavy sa dlhodobo vyznačuje výrazne nadpriemernou štruktúrou osôb podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania. Je to výsledok komplexu faktorov, ktoré sa na tejto skutočnosti podieľali. Bratislava je najdôležitejším centrom vysokoškolského vzdelávania na Slovensku a tiež najdôležitejším hospodárskym centrom, čo významne ovplyvňuje migračné smery absolventov terciárnych stupňov vzdelania. Samotná mestská populácia je dlhodobo ovplyvnená medzigeneračne sa prenášajúcimi snahami získavať vysokoškolské vzdelanie. To sa odzrkadľuje aj na výsledkoch sčítania obyvateľov z roku 2021.

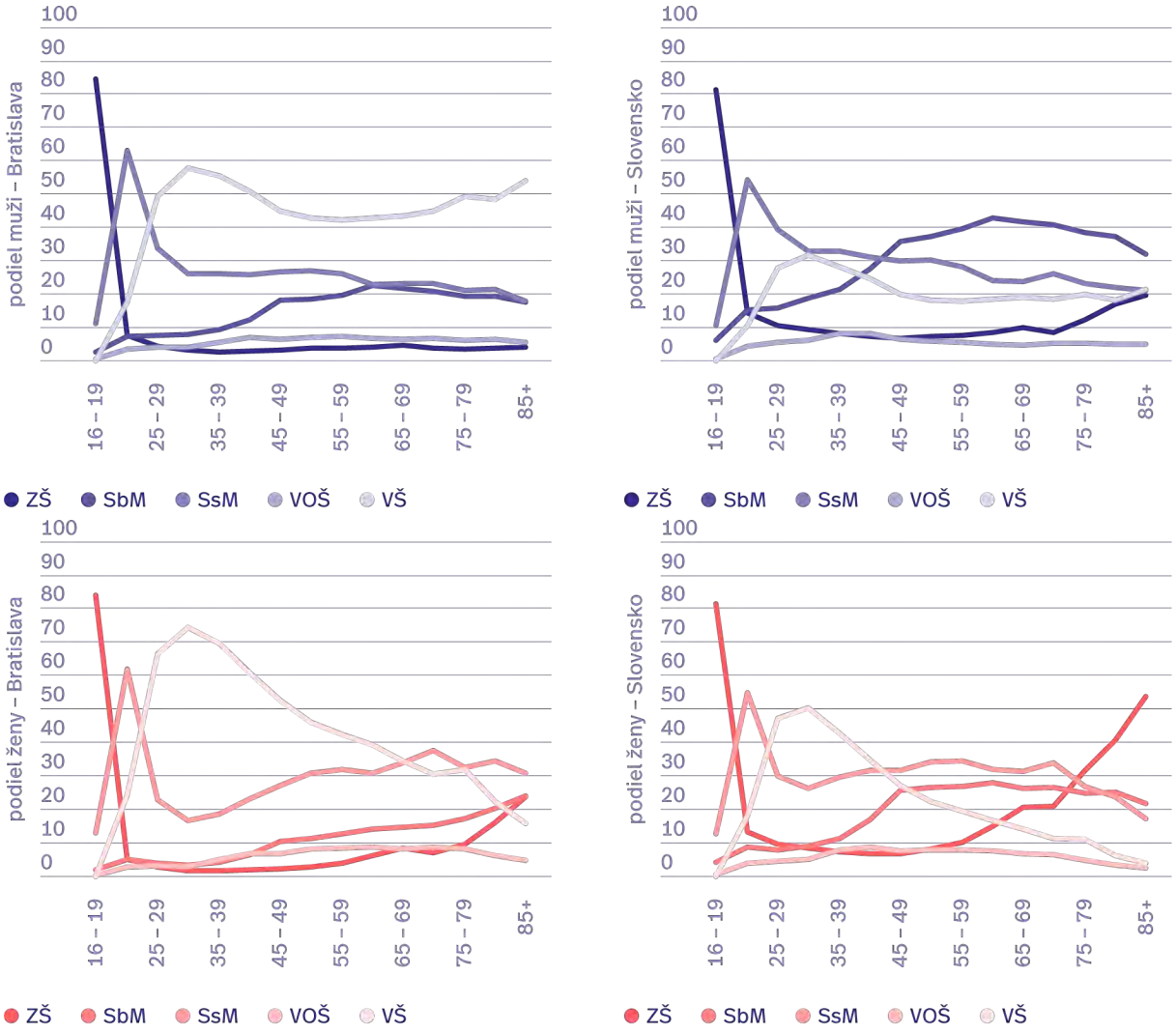
V Bratislave dosahoval podiel vysokoškolsky vzdelaných mužov najvyššie hodnoty vo veku 30 – 34 rokov, kde tvorili takmer 58 % z celej populácie. Nad hranicou 50 % pritom boli aj muži vo veku 40 – 44 a 30 – 34, pričom navyše vo veku 25 – 29 to bolo takmer 50 %. Na porovnanie v prípade celej populácie

Slovenska maximum síce tiež nachádzame vo veku 30 – 34 rokov, no ide len o necelých 32 %. V ďalších dvoch vekových skupinách 25 – 29 a 35 – 39 rokov sa podiel mužov s terciárnym vzdelaním pohyboval na úrovni 28 %. Na spomínanú medzigeneračnú snahu o vysokoškolské vzdelanie poukazuje v hlavnom meste aj podiel absolventov vysokých škôl vo veku nad 50 rokov. V každej vekovej skupine ich zastúpenie prekračovalo úroveň 40 % (43 – 49 %), kým v mužskej populácii Slovenska išlo o 18 – 20 %.

Ešte výraznejší príklon k terciárnemu vzdelaniu identifikujeme u žien. Aj v ich prípade dosahovali najvyššie podiely ženy s vysokoškolským vzdelaním vo veku 30 – 34, ktoré v Bratislave tvorili takmer tri štvrtiny zo všetkých žien v tomto vekovom intervale. Priemer za Slovensko prekračoval podľa údajov sčítania 2021 hranicu 50 %. V rozmedzí 60 – 70 % sa podiel žien s terciárnym vzdelaním pohyboval v hlavnom meste aj v ďalších vekových skupinách 25 – 29 a 35 – 44 rokov. V celej ženskej populácii Slovenska to v týchto vekových intervaloch bolo pritom 35 – 47 %. Smerom k vyššiemu veku podiel absolventiek terciárneho stupňa vzdelávania pomerne dynamicky klesal. V seniorskom veku pod hranicu jednej tretiny v Bratislave (z 35 % na približne 16 %) a na Slovensku pod jednu desatinu (zo 14 % na 4 %).

Dominancia vysokoškolsky vzdelaných mužov a žien v hlavnom meste následne ovplyvňuje aj zastúpenie ďalších vzdelanostných skupín. Ako je možné vidieť z nasledujúcej série obr. 61 až 64, jednoznačne platí, že v Bratislave nachádzame podľa výsledkov sčítania 2021 vo všetkých vekových skupinách (s výnimkou najmladšej) výrazne nižší podiel mužov i žien len so základným vzdelaním. Naopak, v porovnaní s celým Slovenskom muži i ženy hlavného mesta menej často končili svoje vzdelanostné dráhy dosiahnutím stredoškolského vzdelania bez maturity. V prípade úplného stredoškolského vzdelania však situácia nie je taká jednoznačná. U mužov v mladšom veku platí, že častejšie tento typ vzdelania dosahovali osoby v Bratislave, no vzhľadom na dominujúce snahy o terciárne vzdelanie ich podiel následne výrazne klesol pod priemer Slovenska. U žien bola situácia do značnej miery podobná. Prevahu však ženy s úplným stredoškolským vzdelaním z Bratislavy dosahovali nielen v najmladšom veku, ale aj v najstaršom veku (obr. 63).

Obr. 61, 62, 63 a 64: Štruktúra mužov a žien podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania a veku v Bratislave a na Slovensku podľa výsledkov sčítania obyvateľov, domov a bytov 2021



Zdroj: ŠÚ SR, www.scitanie.sk, výpočty autorov

Diferencie v úrovni dosiahnutého vzdelania však môžeme identifikovať aj vnútri samotnej Bratislavy. Ak sa zameriame len na hodnotenie vzdelanostnej štruktúry osôb vo veku 15 a viac rokov, potom je zrejmé, že najvyššie zastúpenie mužov i žien s vysokoškolským vzdelaním nachádzame v okrese Bratislava I (približne 63 %). Vo zvyšných mestských okresoch sa podiel absolventov a absolventiek terciárneho stupňa vzdelávania pohyboval od 39 – 48 % u mužov a 42 – 50 % u žien, pričom najnižšie podiely registrujeme v okrese Bratislava V. Ten sa súčasne vyznačoval aj najčastejšou prítomnosťou osôb len so stredoškolským vzdelaním bez maturity (18 % muži, 12 % ženy) a tiež nadpriemerným podielom osôb s úplným stredoškolským vzdelaním (30 % muži,

28 % ženy). Detailnejšie štruktúru podľa vzdelania v okresoch Bratislavy prezentuje nasledujúca tab. 23.

Tab. 23: Vzdelanostná štruktúra mužov a žien vo veku 15 a viac rokov v mestských okresoch Bratislavy podľa výsledkov sčítania obyvateľov, domov a bytov 2021

Vzdelanie	Bratislava I	Bratislava II	Bratislava III	Bratislava IV	Bratislava V
	Muži				
bez vzdelania	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
základné	5,7	8,1	7,1	7,4	7,6
stredoškolské bez maturity	6,6	15,5	13,6	13,4	17,9
stredoškolské s maturitou	19,7	27,8	26,0	27,0	28,4
vyššie odborné	4,5	5,9	5,4	5,8	6,6
vysokoškolské	63,5	42,6	47,6	46,2	39,3
	Ženy				
bez vzdelania	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
základné	5,8	9,1	7,8	7,6	8,2
stredoškolské bez maturity	5,1	10,8	9,5	9,4	12,2
stredoškolské s maturitou	21,1	29,1	27,0	28,5	30,0
vyššie odborné	5,1	6,4	5,9	6,2	7,2
vysokoškolské	62,9	44,5	49,8	48,3	42,4

Zdroj: ŠÚ SR, www.scitanie.sk, výpočty autorov

Rovnako v rámci jednotlivých mestských častí registrujeme pomerne značné diferencie vo vzdelanostnej štruktúre miestnych populácií. Jednoznačne najväčšiu dominanciu osôb s vysokoškolským vzdelaním dosahovali muži i ženy v Starom Meste. Nad hranicou 50 % sa nachádzali u oboch pohlaví ešte Nové Mesto, Karlova Ves a Záhorská Bystrica. U mužov k nim ešte pribudol Devín a u žien Ružinov. Celkom opačná situácia bola predovšetkým v Podunajských Biskupiciach a vo Vrakuni (pozri tab. 24). V ich populácii spoločne s mestskými časťami Čunovo a Vajnory nachádzame u mužov prevahu osôb (50 – 54 %) so stredoškolským vzdelaním (s i bez maturity). Nadpriemerné zastúpenie (43 – 48 %) tento vzdelanostný model dosahoval v týchto mestských častiach spoločne s Devínskou Novou Vsou aj v ženskej časti populácie.

Tab. 24: Vzdelanostná štruktúra mužov a žien vo veku 15 a viac rokov v mestských častiach Bratislavy podľa výsledkov sčítania obyvateľov, domov a bytov 2021

Mestská časť	Muži						Ženy					
	bez	ZŠ	SbM	SsM	VOŠ	VŠ	bez	ZŠ	SbM	SsM	VOŠ	VŠ
Čunovo	0,0	9,1	19,7	31,5	5,8	33,9	0,0	10,6	10,8	30,6	5,9	42,2
Devín	0,1	8,5	11,8	25,1	4,2	50,1	0,1	8,4	9,1	26,0	7,1	49,4
Dev. Nová Ves	0,2	7,9	17,9	31,4	7,1	35,6	0,1	8,8	12,4	30,6	7,0	41,1
Dúbravka	0,2	7,9	15,3	27,6	6,1	42,8	0,1	8,3	10,7	29,9	6,5	44,5
Jarovce	0,2	9,1	18,1	26,0	6,5	40,2	0,3	11,4	11,3	26,4	6,8	43,8
Karlova Ves	0,2	6,7	10,0	25,2	4,9	53,1	0,1	6,3	6,9	26,8	5,6	54,3
Lamač	0,3	7,1	11,6	26,6	5,7	48,7	0,2	6,6	8,5	29,0	6,7	48,9
Nové Mesto	0,2	6,8	10,7	23,9	4,9	53,5	0,1	7,1	7,7	24,6	5,4	55,1
Petržalka	0,2	7,5	17,9	28,6	6,7	39,2	0,1	7,9	12,3	30,3	7,2	42,2
Pod. Biskupice	0,4	10,0	22,6	31,8	6,8	28,4	0,3	12,4	14,9	33,3	7,2	31,9
Rača	0,2	7,6	16,7	28,6	6,0	40,9	0,1	8,6	11,8	30,0	6,5	43,1
Rusovce	0,1	9,7	17,2	23,2	5,7	44,1	0,2	12,7	9,9	24,9	6,2	46,2
Ružinov	0,2	7,0	12,2	25,7	5,3	49,7	0,1	7,7	8,8	27,1	5,9	50,5
Staré Mesto	0,1	5,7	6,6	19,7	4,5	63,5	0,0	5,8	5,1	21,1	5,1	62,9
Vajnory	0,2	7,7	20,7	29,8	6,3	35,3	0,1	9,8	13,2	32,7	7,2	37,0
Vrakuňa	0,2	9,7	19,9	31,3	7,0	31,7	0,1	11,2	14,1	32,3	7,6	34,6
Záh. Bystrica	0,1	7,9	11,8	22,6	5,7	52,0	0,0	8,6	8,8	24,0	5,4	53,2
Bratislava	0,2	7,4	14,5	26,7	5,8	45,3	0,1	8,0	10,1	28,1	6,4	47,3

Vysvetlivky: bez – bez vzdelania; ZŠ – základné; SbM – stredoškolské bez maturity; SsM – stredoškolské s maturitou; VOŠ – vyššie odborné; VŠ – vysokoškolské

Zdroj: ŠÚ SR, www.scitanie.sk, výpočty autorov

4 Predpoklady prognózy

Na počet a vekovú štruktúru obyvateľstva Bratislavy, jeho okresov a mestských častí priamo vplývajú tri demografické procesy. Ide o plodnosť, ktorá v interakcii s počtom a vekovým zložením žien v reprodukčnom veku formuje počet živonarodených detí, teda každoročne prispieva k vzniku nových populačných kohort (generácií). Ďalej je to úmrtnosť a konkrétne jej intenzita v podobe pravdepodobností prežitia podľa veku a pohlavia. Ich aplikáciou v jednotlivých projekčných krokoch posúvame prognózovanú populáciu smerom do vyššieho veku a identifikujeme tú časť, ktorá v dôsledku vplyvu úmrtnosti v danom projekčnom kroku zomiera. Posledným priamo pôsobiacim faktorom je migrácia. Konkrétne ide o migračné saldo podľa pohlavia a veku, ktoré určuje, koľko osôb sa v jednotlivých projekčných krokoch a vekových kohortách do prognózovanej populácie prisťahovalo alebo vysťahovalo.

Celkovo boli vypracované tri základné prognostické scenáre (nízky, stredný a vysoký) doplnené o dva projekčné scenáre simulujúce možný vývoj obyvateľstva Bratislavy, bratislavských okresov a mestských častí za predpokladu nulovej migrácie a pôsobenia nastavenia veľmi vysokého predpokladu migrácie.

Jednotlivé varianty vstupných predpokladov majú podobnú interpretáciu ako výstupné scenáre prognózy. Stredný variant predstavuje z dnešného pohľadu najpravdepodobnejší vývoj niektorej zo vstupných veličín, nízky a vysoký variant sú hranicami pre pravdepodobný vývoj príslušnej vstupnej veličiny do roku 2050. Tieto vstupné predpoklady priamo nadväzujú na východiskovú štruktúru obyvateľstva podľa pohlavia a veku. Prahom prognózy je koniec roka 2021 (31.12.2021), pre ktorý disponujeme vekovou štruktúrou mužov a žien podľa jednotiek veku pre všetky prognózované populačné entity.

4.1 Plodnosť

Populácia Bratislavy je v slovenskom prostredí priestorom, kde proces transformácie plodnosti pokročil najďalej. Výrazné a dynamicky prebiehajúce odkladanie rodenia detí do vyššieho veku najprv prispelo k vzniku veľmi až extrémne nízkej plodnosti nielen na úrovni samotného mesta, ale aj v jeho jednotlivých okresoch a mestských častiach. Predovšetkým v dôsledku prudkého poklesu intenzity rodenia detí v mladom veku (zhruba do 27 rokov) sa na

začiatku 21. storočia dostala plodnosť žien Bratislavy dokonca pod hranicu 1 dieťaťa. Pod touto úrovňou sa v prvých rokoch nového milénia nachádzali tiež takmer všetky mestské okresy. Rovnako na a pod hranicou jedného dieťaťa na ženu bola aj väčšina mestských častí. Ďalší vývoj však priniesol pomerne významné oživenie, vďaka čomu sa Bratislava ako celok dostala intenzitou plodnosti dokonca nad celoslovenskú úroveň. Posledné dva pandémiou zasiahnuté roky však priniesli určitý pokles hodnôt úhrnnej plodnosti. V podstate rovnaký trend je možné identifikovať aj v prípade jednotlivých okresov a mestských častí. Súčasne je však tiež potrebné pripomenúť, že medzi nimi existovali a existujú určité rozdiely nielen v úrovni, ale aj samotnej dynamike oživenia reprodukcie.

Po odznení nepriaznivých krízových faktorov je možné vo všetkých scenároch predpokladať návrat určitého zvyšovania plodnosti. Súčasne však vzhľadom na pokročilý stav transformácie sa dá tiež očakávať, že k významnejšiemu rastu bude dochádzať len v najbližších 5 – 10 rokoch a následne skôr pôjde len o málo výrazné zmeny.

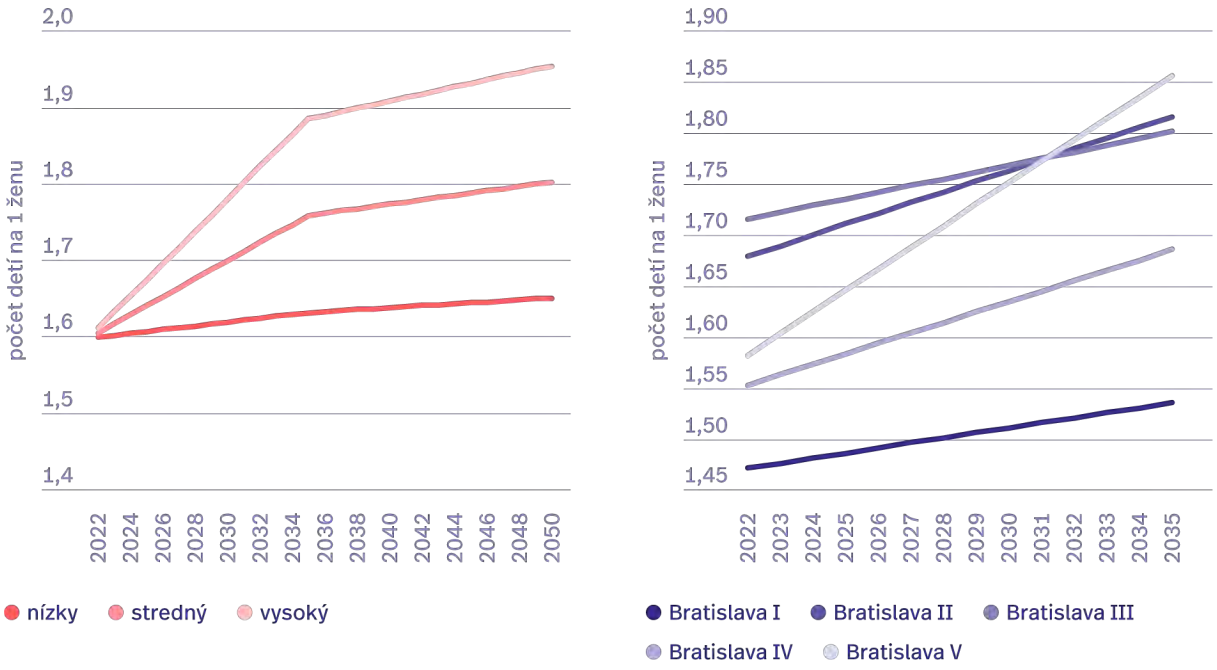
Vzhľadom na nastavenie jednotlivých prognostických scenárov sa najdynamickejší nárast intenzity rodenia detí dá očakávať vo vysokom scenári. Pri jeho naplnení by hodnota úhrnnej plodnosti do roku 2050 v Bratislave vzrástla z približne 1,6 dieťaťa na viac ako 1,9 dieťaťa na ženu. Najmenej dynamické zmeny sú predpokladané v nízkom scenári. Podľa jeho nastavenia by priemerný počet detí na jednu ženu v Bratislave do konca prognózovaného obdobia vzrástol len na niečo viac ako 1,65 dieťaťa. Podľa v čase konštrukcie populačnej prognózy najpravdepodobnejšieho vývoja úrovne plodnosti by sa jej hodnota mala do roku 2050 zvýšiť na približne 1,8 dieťaťa.

Ako je z uvedeného zrejmé, všeobecným predpokladom budúceho vývoja procesu plodnosti v Bratislave je jej určitý nárast, ktorý najmä v najbližších rokoch mohol byť ešte relatívne dynamický. K tomu by mohlo prispieť aj odznenie negatívnych faktorov posledných dvoch krízových pandémiou zasiahnutých rokov, ktoré sa práve v Bratislave podpísali pod významný pokles. Nepredpokladáme, že by tento negatívny trend mal dlhšie pokračovať a ďalej znižovať intenzitu rodenia detí. Preto ani v jednom vývojovom scenári sa neočakáva, že by hodnota úhrnnej plodnosti klesala. V prípade dlhšieho pretrvávania pre reprodukciu nepriaznivých podmienok je v prípade Bratislavy možné skôr očakávať v priemere v dlhšom časovom horizonte len pozvoľné a veľmi málo dynamické zvyšovanie plodnosti, čo prezentuje nízky variant.

Naopak, v prípade úspešného zotavenia a vzniku priaznivých reprodukčných podmienok by sa dalo očakávať, že plodnosť by mohla rásť v rozmeroch, ktoré indikuje vysoký variant.

Rast plodnosti je predpokladaný počas celého prognózovaného obdobia do roku 2035 aj v jednotlivých mestských okresoch Bratislavy. Vzhľadom na známy vývoj, dynamiku zmien najmä v posledných rokoch, ako aj poslednú známu úroveň sa dá očakávať, že najrýchlejšie by sa intenzita plodnosti mohla zvyšovať v okrese Bratislava V. Pri naplnení stredného vývojového scenára by sa priemerný počet detí na jednu ženu mohol do konca prognózovaného obdobia dostať významne nad hranicu 1,8 dieťaťa zo súčasných menej ako 1,6 dieťaťa. Nad predmetnou úrovňou by sa mohla nachádzať hodnota úhrnnej plodnosti aj v ďalších dvoch mestských okresoch (Bratislava II a Bratislava III). Jednoznačne najmenej dynamické oživenie rodenia detí sa očakáva v okrese Bratislava I, v ktorom aj reálny vývoj naznačuje pomerne málo sa meniacu úroveň plodnosti v posledných rokoch, navyše pomerne výrazne zasiahnutú aj nepriaznivými podmienkami v rokoch 2020 a 2021. Pri naplnení stredného vývojového scenára by úhrnná plodnosť žien v tejto populácii mohla do roku 2035 vzrásť na približne 1,55 dieťaťa na ženu.

Obr. 65 a 66: Prognózovaný vývoj úhrnnej plodnosti v Bratislave do roku 2050 a v mestských okresoch Bratislavy do roku 2035



Zdroj: výpočty autorov

Rast plodnosti do roku 2035 očakávame aj vo všetkých mestských častiach Bratislavy. Nastavenie rozsahu tohto vývoja sa odráža od posledného reálneho stavu, úrovne zmien a ich dynamiky. Preto vo viacerých mestských častiach sa nedá očakávať už dramatický nárast plodnosti, ktorý sa tak pohybuje približne do 0,1 dieťaťa na ženu a, naopak, v niektorých ďalších existuje ešte pomerne dôležitý priestor na významnejší rast (0,18 – 0,31 dieťaťa na ženu). Detailne je predpokladaný vývoj úhrnnej plodnosti prezentovaný v jednotlivých mestských častiach Bratislavy v tabuľke 25.

Tab. 25: Predpokladaný vývoj úhrnnej plodnosti v mestských častiach Bratislavy vo vybraných rokoch

Mestská časť	2025	2030	2035
Staré Mesto	1,49	1,51	1,54
Ružinov	1,80	1,87	1,94
Vrakuňa	1,43	1,46	1,48
Podunajské Biskupice	1,63	1,65	1,68
Nové Mesto	1,82	1,86	1,89
Rača	1,61	1,62	1,64
Vajnory	1,62	1,73	1,85
Devín	1,79	1,83	1,88
Devínska Nová Ves	1,45	1,49	1,53
Dúbravka	1,72	1,79	1,86
Karlova Ves	1,48	1,51	1,55
Lamač	1,77	1,85	1,93
Záhorská Bystrica	1,95	2,02	2,10
Čunovo	1,68	1,80	1,92
Jarovce	1,90	1,96	2,02
Petržalka	1,65	1,76	1,86
Rusovce	1,39	1,50	1,61

Zdroj: výpočty autorov

4.2 Úmrtnosť

S výnimkou rokov 2020 a 2021, v ktorých úmrtnostné pomery na Slovensku i v jeho hlavnom meste nepriaznivo ovplyvnila pandémia ochorenia COVID-19, sa úmrtnosť vo všeobecnosti dlhodobo znižovala. Výsledkom tohto procesu bolo predlžovanie života mužov i žien a teda zvyšovanie hodnôt strednej dĺžky života pri narodení. Ako ukázala naša analýza, týkalo sa to nielen Bratislavy ako celku,

ale aj jej mestských okresov. Na druhej strane sa však tiež potvrdila existencia určitých diferencií, ako aj dynamickejšie znižovanie úmrtnosti v mužskej časti populácie. Vo všeobecnosti pritom platilo, že najpriaznivejšie úmrtnostné pomery nachádzame v okrese Bratislava I a IV, kým najhoršia bola situácia v okrese Bratislava V. Platilo to pritom u oboch pohlaví.

Mestské časti sú vo viacerých prípadoch príliš malými populačnými jednotkami na konštrukciu úmrtnostných tabuliek, a preto pri zostavovaní populačnej prognózy sme sa rozhodli, že využijeme pravdepodobnosti prežitia prezentujúce príslušný mestský okres, do ktorého administratívne spadajú. Vzhľadom na existenciu celkovo pomerne malých rozdielov medzi okresmi sa dá predpokladať, že toto zovšeobecnenie nemá takmer žiadny vplyv na získané výsledky.

Vo všetkých scenároch budúceho vývoja procesu úmrtnosti predpokladáme u mužov i žien v Bratislave obnovenie pozitívneho smerovania a návrat zvyšovania hodnôt strednej dĺžky života pri narodení. Vzhľadom na negatívny dosah pandémie ochorenia COVID-19 a ústup jej vplyvu sa dá očakávať, že v najbližších rokoch by zlepšovanie úmrtnostných pomerov mohlo byť pomerne dynamické. Navyše, aj existencia pomerne významného potenciálu na ďalšie znižovanie úmrtnosti tento vývoj podporuje.

Potenciál na zlepšenie úmrtnosti je dôležitým faktorom, ktorý treba vziať do úvahy pri stanovovaní prognostických scenárov. Okrem toho má veľký význam aj jeho charakter, t. j. rozloženie podľa veku. Vo všeobecnosti platí, že v populáciách s vyššou strednou dĺžkou života, ku ktorým patrí aj Bratislava, sú príspevky k jej rozdielom v mladšom veku menšie a hlavné zmeny sa dajú očakávať vo vyššom veku. Je známe, že znižovanie úmrtnosti vo vyššom veku je podmienené hlbšou premenou komplexného systému najmä exogénnych faktorov s medzigeneračným pôsobením. S postupným vzďaľovaním sa od prahu prognózy sa tak predpokladá určité spomalenie, ktoré bude výsledkom vyčerpania rýchleho zlepšovania úmrtnosti v postpandemickom období, ako aj v dôsledku znižovania objemu potenciálu príspevkov v mladšom veku. Rozhodujúcim v neskorších fázach prognózovaného obdobia sa preto stanú u oboch pohlaví predovšetkým zmeny v procese úmrtnosti v neskorom až veľmi neskorom seniorskom veku (nad 80 rokov). Čerpanie týchto rezerv by však už malo byť náročnejšie, a preto dynamika predlžovania strednej dĺžky života by sa mala znižovať.

Ako už bolo spomenuté, vo všetkých scenároch u oboch pohlaví by pri ich

naplnení malo dôjsť k predlžovaniu života. U mužov v strednom najpravdepodobnejšom scenári by to bol nárast hodnôt strednej dĺžky života z niečo viac ako 75 rokov na viac ako 82 rokov. Pri naplnení nízkeho scenára, ktorý prezentuje najdynamickejšie znižovanie úmrtnosti, by stredná dĺžka života mohla dosiahnuť v horizonte prognózy takmer 84 rokov. Pri naplnení vysokého variantu, v ktorom sa očakáva najmenej výrazné zlepšovanie úmrtnostných pomerov, by v roku 2050 stredná dĺžka života mužov pri narodení dosiahla niečo viac ako 81 rokov. V porovnaní so začiatkom prognózy by sa tak život práve narodených mužov predĺžil o 6 až 8 rokov podľa prognostického scenára.

U žien síce všetky scenáre tiež očakávajú zvyšovanie hodnôt strednej dĺžky života pri narodení, no tento vývoj by nemal prebiehať až tak dynamicky ako u mužov. Tento predpoklad sa opiera nielen o pozorovaný trend v súčasnosti, ale je tiež odrazom existujúceho potenciálu a jeho vekovej štruktúry. Kým v mužskej časti populácie sa na budúcom zlepšovaní úmrtnostných pomerov môže ešte do značnej miery podieľať aj znižovanie úmrtnosti v staršom produktívnom a mladom seniorskom veku, u žien je hlavný objem potenciálu budúceho vývoja koncentrovaný predovšetkým do veku nad 80 rokov. K zlepšovaniu stavu v tomto veku však zatiaľ dochádza len veľmi pomaly a v obmedzenej miere, čo následne ovplyvňuje a bude ovplyvňovať aj celkovú dynamiku zvyšovania hodnôt strednej dĺžky života pri narodení. V závislosti od vývojového scenára sa očakáva, že tá by mala u žien vzrásť na necelých 86 rokov v strednom, viac ako 87 v nízkom a takmer 85 rokov vo vysokom scenári. Rozsah predĺženia života by sa tak pohyboval u žien od približne 3,5 až po 5,6 roka.

Obr. 67 a 68: Prognózovaný vývoj strednej dĺžky života pri narodení mužov a žien v Bratislave v rokoch 2022 – 2050

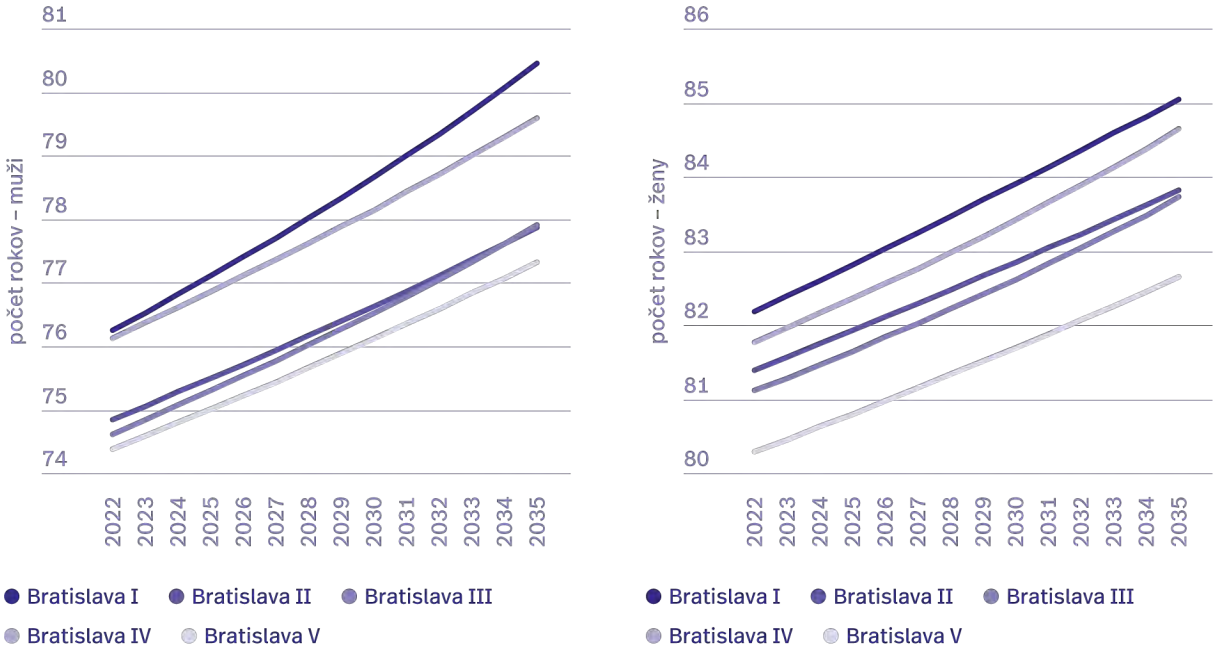


Zdroj: výpočty autorov

Znižovanie úmrtnosti by sa podľa stredného, v čase vzniku prognózy najpravdepodobnejšieho scenára malo dotýkať tiež všetkých mestských okresov Bratislavy u oboch pohlaví. Do roku 2035 by podľa neho mohla stredná dĺžka života pri narodení mužov prekročiť v okrese Bratislava I hranicu 80 rokov. V okrese Bratislava V, ktorý sa v súčasnosti vyznačuje najhoršími úmrtnostnými pomermi, by jej hodnota mohla presiahnuť 77 rokov. Za prognózované obdobia by tak došlo k predĺženiu života práve narodených mužov o 3 až 4 roky.

U žien by situácia z hľadiska vývoja i diferencií v strednej dĺžke života pri narodení mala byť podobná. Pozíciu okresu s najvyššou hodnotou tohto syntetického ukazovateľa úmrtnostných pomerov si zachová Bratislava I. Z niečo viac ako 82 rokov by úroveň strednej dĺžky života pri narodení v roku 2035 mohla dosiahnuť približne 85 rokov. Najhoršie úmrtnostné pomery zotrvajú pri naplnení stredného scenára v okrese Bratislava V. V ňom sa očakáva nárast z niečo viac ako 80 rokov na približne 82,6 roka. Celkovo by sa rozsah zmien do horizontu prognózy v roku 2035 mohol pohybovať v rozmedzí 2,3 – 2,9 roka. Znamená to, že aj v prípade jednotlivých mestských okresov Bratislavy očakávame v prognóze určité zmenšovanie mužskej nadúmrtnosti.

Obr. 69 a 70: Prognózovaný vývoj strednej dĺžky života mužov a žien pri narodení v mestských okresoch Bratislavy v rokoch 2022 – 2035



Zdroj: výpočty autorov

4.3 Migrácia

Predpoklady vývoja migrácie patria k najväčším prognostickým výzvam v tvorbe akejkoľvek prognózy. Bližšie sme tieto aspekty popísali v predchádzajúcej štúdii demografického potenciálu Bratislavy. Ako sme uviedli: *„Odhad migrácie bude mať kľúčový vplyv z hľadiska predikcie počtu obyvateľov, ale aj formovania vekovej štruktúry populácie Bratislavy. Niektoré štúdie naznačujú, že presnosť prognóz miest a menších regiónov závisí najmä od migrácie, predovšetkým v súčasnej dobe nízkej plodnosti a konštantného rastu úmrtnosti. Naopak, migrácia je vo svojej podstate omnoho viac volatilný proces, časovo menej stabilný, s vyšším pôsobením náhodných zložiek vývoja, s pôsobením širokého komplexu faktorov.“*

Ako uvádza Haub (1987), presnosť prognózy je daná časovým horizontom, úrovňou procesu a veľkosťou prognózovanej populačnej jednotky. V prípade mestských častí Bratislavy, najmä tých menších, je už možný budúci vplyv náhodnej zložky migračného vývoja pomerne vysoký. Základom pri odhade migračného salda nie je presné určenie hodnôt v jednotlivých rokoch, to je absolútne nemožné. Základom je aspoň približné vystihnutie trendu v jednotlivých mestských častiach, resp. okresoch, vystihnutie zmien vo variabilite, ako aj dimenzií vekového a pohlavného zloženia. Preto hlavné kladené prognostické otázky v tejto predikcii (o. i.) boli:

- *Môže dôjsť k nejakej základnej zmene migračnej „paradigmy“ v hlavnom meste? Existujú reálne faktory, ktoré by v horizonte dekády či dvoch mohli zmeniť rastovú krivku na krivku poklesu, dokonca do záporných hodnôt migračného salda?*
- *Do akej miery sa môže zmeniť migračná atraktivita jednotlivých mestských častí, tak ako sme to videli na príklade Starého Mesta?*
- *Je sila lokálnych „mikro-faktorov“ v mestských častiach potenciálne väčšia, ako je celková polohová makroatraktivita hlavného mesta? Aký je potenciál zmien v migračných trendoch Petržalky a mestských častí s dlhodobým poklesom počtu obyvateľov prostredníctvom sťahovania napriek nárastu investičných aktivít developerov?*
- *Aký je časový posun medzi zvýšenou bytovou výstavbou a zvýšením imigrácie do jednotlivých častí mesta? Vieme vôbec odhadnúť aspoň na dekádu vopred stratégie developerov? Ako uchopiť fakt, že ide o obojstrannú interakciu? Striktné pravidlá na povolenie výstavby ovplyvnia výstavbu a v konečnom dôsledku aj migráciu v území. A, naopak, zahusťovanie územia môže ovplyvniť vysťahovanie z územia, avšak do akej miery?*
- *Je priama úmera medzi intenzitou výstavby a migračným saldom? Aká krivka dokáže vzťah vyjadriť? Je možné zodpovedne predikovať vývoj bytovej výstavby, cenovej hladiny nehnuteľností (a rozdielov medzi časťami mesta) v takej turbulentnej dobe? Na jednej strane nedostatok bytov, na strane druhej veľké množstvo investičných bytov. Je predpoklad, že v dobe ochladenia bude snaha majiteľov tieto byty predávať?*

Na úrovni mesta, čo sa týka migrácie, zostáva kľúčovým odhad troch esenciálnych elementov: vývoja intenzity suburbanizácie, vývoja relatívnej migračnej atraktivity mesta a vývoja reurbanizácie (zjednodušene protismerných tokov zo zázemia mesta). Všetky tri tieto elementy boli zohľadňované variantne, rôznymi trajektóriami ich vývoja v jednotlivých variantoch tak, že nízky migračný variant predstavuje akýsi spodný mantinel predpokladaného vývoja s najnižšou mierou reurbanizácie, pokračujúcou intenzívnou suburbanizáciou sýtenou aj proaktívnym prístupom samospráv a developerov v zázemí, avšak s vedomím si limitov na strane ponuky i dopytu. Zároveň sa vychádza z poklesu regionálnych rozdielov (nezamestnanosť, zvýšenie pestrosti pracovných ponúk, zníženie mzdových rozdielov, ohlásené i ďalšie potenciálne investície v regiónoch s väčším množstvom pracovnej sily, a pod.). Vysoký migračný variant kombinuje

odhady tokov na strane imigrácie aj emigrácie vychádzajúc z vyššej miery reurbanizácie, poklesu suburbanizácie a zároveň stabilizácie silného „východno-západného gradientu“ migrácie sýteného regionálnymi rozdielmi (hlavný push-pull moment tohto gradientu je reprezentovaný rozdielmi v mzdách a dostatku pracovných ponúk, ale aj štruktúre a pestrosti pracovných ponúk najmä pre vysokoškolsky vzdelaných). Stredný variant predstavuje kombináciu najpravdepodobnejších trendov uvedených migračných faktorov. V procese kalibrovania emigrácie aj emigrácie treba mať na zreteli aktuálne a budúce vekové zloženie. Potenciál pre migráciu je iný v dobe, keď vekové zloženie už dlhodobo formuje úhrnná plodnosť hlboko pod hodnotou 2 deti na jednu ženu, zatiaľ čo v období socializmu, v období masívnych migračných prírastkov Bratislavy, to boli aj viac ako 3 deti na jednu ženu. Zdrojové regióny stredného a východného Slovenska majú tiež limitovaný populačný potenciál. Reprodukčno-produktívna zložka sa zmenšuje a podľa existujúcich prognóz sa ďalej bude zmenšovať. Tento fakt je dôležité zdôrazniť aj z toho hľadiska, že Bratislava môže mať primárny a následne aj sekundárny potenciál (napríklad rýchla a podporovaná bytová výstavba, zvyšovanie dostupnosti služieb, zlepšovanie dopravy a celkovej kvality života), avšak na dostatočné „zhodnotenie“ tejto atraktivity v podobe imigračného rozhodnutia je potrebná istá masa ľudí. Primárny potenciál predstavujú prostredie, ekonomika mesta, environmentálne podmienky, jednoducho geografické danosti v najširšom zmysle slova. Sekundárny potenciál je indukovaný urbánnymi politikami v tom zmysle, že sa rozhodovacia sféra snaží zmeniť niektorú „danosť“ tak, aby zvýšila atraktivitu mesta pre jeho obyvateľov aj potenciálnych obyvateľov, a zároveň čo najviac znížila vplyv tých push faktorov, ktoré ovplyvňujú rozhodnutie vysťahovať sa z mesta (napríklad neprimerané zvyšovanie hustoty zástavby v niektorých lokalitách a pod.). Existujú aj štúdie, ktoré spochybňujú možnosti miest ovplyvniť imigráciu ako takú, najmä s ohľadom na „závislosť“ od migračných politík centrálnych vlád, najmä v súvislosti s medzinárodnou migráciou, na druhej strane napríklad integrácia migrantov je na ich pleciach (Kühn 2018). Samozrejme, do migračnej rovnice vstupuje aj zahraničná migrácia. Hoci v strednom a dvoch najvyšších scenároch počíta práve aj s nárastom zahraničnej imigrácie a poklesu sťahovania na západ od našich hraníc, nemožno očakávať výrazný vplyv, prinajmenej nie v najbližšej dekáde. Bratislava, podobne ako iné menšie metropoly v iných krajinách stredovýchodnej Európy, má istý potenciál, avšak limitovaný (hoci pravdepodobne rastúci) v porovnaní s miliónovými metropolami, veľkými centrami finančníctva

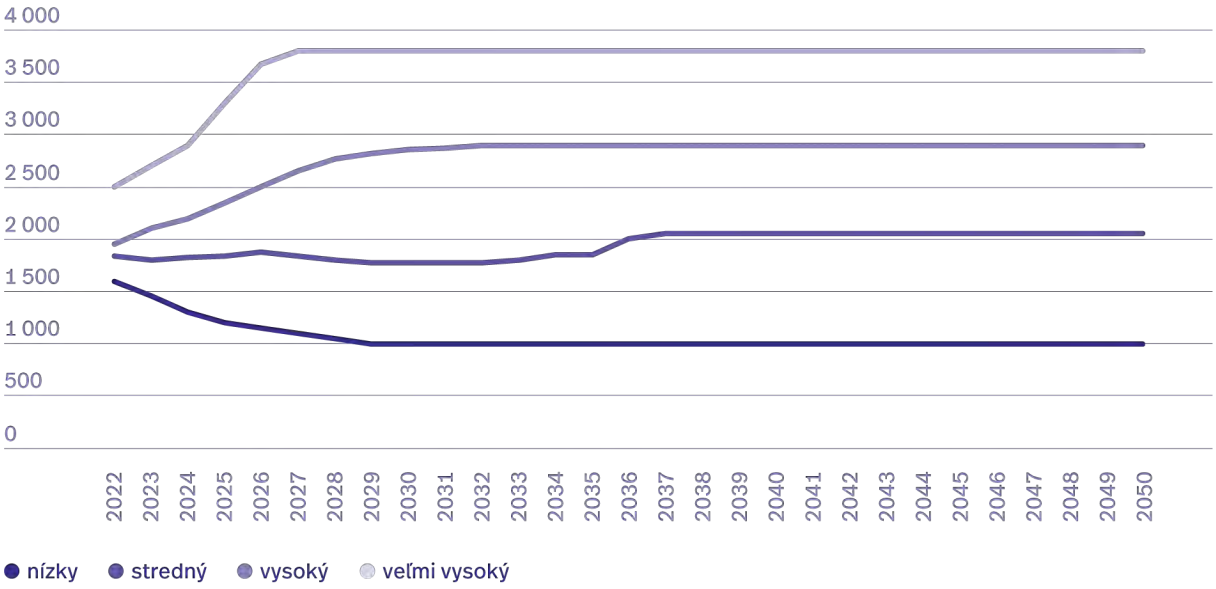
a obchodu. V predikcii sme sa ďalej pokúsili zohľadniť aj plány najväčších developerov (Vašuta 2022), avšak takéto zohľadnenie (hoci nutné) nesie aj isté riziká (pribudnú ďalšie nové projekty, zmena projektov, neúspešné, resp. nezrealizované projekty).

Výsledné migračné saldo v každom variant predstavuje výslednicu odhadnutého každoročného imigračného toku do hlavného mesta a emigračného toku z hlavného mesta, pričom každý tento tok je špecifikovaný podľa pohlavia a veku a v každom variante sú rozdiely aj z hľadiska vekového zloženia. Ak napríklad imigrácia do Bratislavy je generovaná najmä z ostatného územia Slovenska a tvorí ju najmladšia časť produktívnej kategórie obyvateľstva, vo vysokom scenári sa počíta s nižším priemerným vekom prisťahovaných. Podobne, nejaké vekové špecifiká, v čase už pomerne stabilizované, majú aj toky do zázemia hlavného mesta. Oba migračné smery (do i z mesta, platí aj pre mestské časti) sú teda predikované separátne, napriek tomu, že obe do istej miery podliehajú identickým faktorom. Prezentované migračné saldo ako také je vždy iba výslednicou predikcie týchto dvoch migračných prúdov.

Postupne predstavujeme všetky migračné varianty Bratislavy (obr. 71). Stredný variant predstavuje najpravdepodobnejší variant vývoja migrácie Bratislavy. Jeho hlavným odkazom je, že Bratislava by dlhodobo mohla ročne získavať sťahovaním okolo 2-tisíc obyvateľov. Po zohľadnení mnohých vrátane už uvedených faktorov sa táto hodnota javí ako najrealistickejší scenár. Je vopred zrejmé, že vývoj nebude takýto priamočiary. Akýkoľvek trend má v štatistike i realite svoju trendovú, cyklickú i náhodnú zložku. Preto aj hodnotenie presnosti predikcie bude možné až po istom čase a kumulatívnym spôsobom. Napríklad, či za najbližšiu dekádu odhadovaný prírastok približne 20-tisíc obyvateľov zodpovedá ex-post zistenej realite (hoci v jednotlivých rokoch môžu byť diskrepancie). V nízkom scenári je hranicou ročného prírastku tisíc obyvateľov ročne. Výnimočne to môže byť menej, ale sumárne za jednu dekádu by teda 10-tisíc nových obyvateľov malo byť tou krajnou spodnou medzou (toto číslo vychádza z odhadovaného vývoja počtu prisťahovaných a vysťahovaných). Predpokladanou hornou medzou je hranica necelých 3-tisíc obyvateľov ročne (30-tisíc za jednu dekádu). Je nevyhnutné podotknúť, že predikcia migrácie niekedy po roku 2035 má už vysokú mieru neurčitosti. Na obrázku nie je znázornený nulový migračný variant, ktorý bližšie komentujeme vo výsledkoch prognózy. Táto projekcia (teoretická simulácia) umožňuje modelovať vývoj bez vplyvu migrácie a ukázať na rozdiely medzi predpokladaným reálnym vývojom s výrazným vplyvom

migrácie a scenárom, kde by pôsobil na dynamiku a zloženie populácie výlučne prirodzený pohyb (pôrodnosť a úmrtnosť). Z obrázku vyplýva, že všetky varianty sú v kladných hodnotách, a ani ten najpesimistickejší scenár nepočíta so záporným migračným saldom. Naopak, odhadovaným minimom je spomínaných 10-tisíc obyvateľov za jednu dekádu. Posledným projekčným (nie prognostickým) variantom je veľmi vysoká migrácia. Projekcia je teoretická simulácia, ukazuje vývoj, ktorý sa nemusí naplniť, ukazuje vplyv v zmysle „čo by nastalo, keby...“. Tento variant simuluje demografický vývoj mesta, ktorý by nastal po naplnení viacerých bázických predpokladov, ktorých kombinácia je však iba málo pravdepodobná (vrátane dlhodobo nadpriemernej migrácie z Ukrajiny). Prírastok takmer 40-tisíc obyvateľov za jednu dekádu (a to pri stále prebiehajúcej) suburbanizácii sa už javí ako príliš optimistický, samozrejme, nie je úplne vylúčený.

Obr. 71: Predpokladané migračné saldo Bratislavy do roku 2050

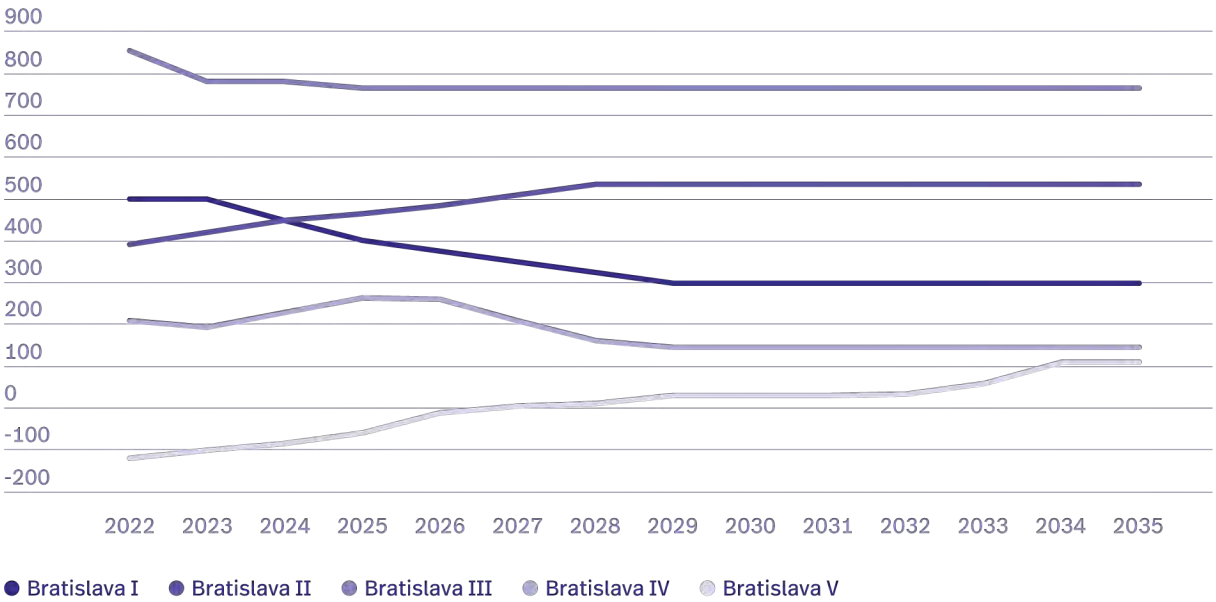


Zdroj: výpočty autorov

Predpokladaný vývoj migračného salda okresov Bratislavy znázorňuje obr. 72. Vzhľadom na to, že sme v prípade predikcie postupovali spôsobom bottom-up z úrovne mestských častí (skladobne), bližšie komentujeme kalibráciu modelu na úrovni mestských častí. Každopádne v prípade okresov zostane na čele rebríčka ziskov zo sťahovania okres Bratislava III. Vzhľadom na to, že ide o okres s nižším počtom obyvateľov (75-tisíc), ako majú Bratislava II a IV (oba viac ako stotisícové), aj relatívna miera čistej migrácie je podstatne vyššia. Dôležitou skutočnosťou je, že okres Bratislava II by v už v najbližších rokoch mal prekonať okres Bratislava I

(Staré Mesto), čo sa týka hodnôt migračného salda. Najnižšie ročné prírastky by ku koncu prognózovaného obdobia mali dosahovať okresy Bratislava IV a Bratislava V. Posledný menovaný okres by sa v najbližšom období pravdepodobne mohol dostať po veľmi dlhom období do kladných hodnôt čistej migrácie.

Obr. 72: Predpokladané migračné saldo okresov Bratislavy do roku 2035



Zdroj: výpočty autorov

Najväčšou prognostickou výzvou je prognóza malých územných celkov, ako sú mestské časti Bratislavy. Veľká miera volatility, vplyv stochastickej zložky celkového trendu, relatívne väčší vplyv rozhodnutí v územnom plánovaní (veľká bytová investícia pre malú mestskú časť znamená migračne oveľa viac pre ňu ako pre celé mesto). V prognóze sme sa pokúsili zohľadniť niektoré existujúce plánované alebo deklarované investičné záujmy [4], ale zároveň aj vzájomné predpokladané migračné interakcie medzi mestskými časťami, potenciál malých okrajových mestských častí pre dlhodobo vysoké, resp. nadpriemerné imigračné toky, a ďalšie faktory. Do istej, hoci obmedzenej miery, sa v prípade mestských

[4] Vychádzalo sa z rebríčka najväčších plánovaných investícií z rebríčka „Najväčší v biznise“, ktoré vydáva Slovak Spectator, z najnovšieho vydania 2022. Ten obsahuje údaje poskytnuté samotnými developermi. Ide o projekty, ktoré nie sú iba vzdialenou budúcnosťou (ideou), ale ktoré mali ku koncu roka 2021 už podané posudzovanie vplyvov na životné prostredie, pričom kľúčovým indikátorom veľkosti investície je pripravovaný počet bytov. Tie najväčšie môžu mať signifikantný vplyv na „realitnú mapu“ jednotlivých častí mesta. Platí tiež, že plány sa môžu meniť, aktuálne ochladzovanie realitného trhu a ekonomiky ich môže meniť tiež. Zároveň sa medializujú aj nové plány, ktorých realizácia je však ešte neistá.

častí vychádzalo aj z extrapolácie doterajších trendov vzhľadom na neurčitosť predikcií takých malých územných jednotiek. Prognóza za mestské časti a mestské okresy je urobená v jednom najpravdepodobnejšom scenári. Platí, že prognóza v strednom scenári predstavuje pohľad prognostika, v jeho optike najbližší budúcej realite. Miera neurčitosti je vždy značná, avšak je možné zo stredného scenára vychádzať a brať akýsi stred pásma, v ktorom sa vývoj bude pohybovať. Stredný scenár poskytuje generálny pohľad na mestské časti (obvody), vystihuje základné odlišnosti ich budúceho vývoja, či dôjde k zníženiu/zvýšeniu rozdielov medzi nimi (variability súboru), to je aj jednou z jeho základných misií v predmetnom riešení.

V prípade väčšiny mestských častí sa po zohľadnení imigračných a emigračných prúdov, po zohľadnení vývoja migračných väzieb medzi mestskými časťami, po zohľadnení niektorých plánov výstavby počíta so zachovaním migračného salda v pásme 0 až 100 obyvateľov ročne. Pomerne stabilné migračné prírastky sa predpokladajú v Ružinove (v porovnaní s hodnotami posledných približne 5 rokov, ktoré však vo väčšine častí ovplyvnila aj pandemická situácia), v Rači, Novom Meste, pokles z vysokých hodnôt je predpokladaný v Starom Meste, napriek tomu zostane relatívne vysoko migračne prírastkovou mestskou časťou. Tu veľa závisí aj od intenzity bytovej výstavby. Pokles migračného salda sa očakáva tiež v Záhorskej Bystrici, kde je limitovaný potenciál ďalšieho expanzívneho rastu. Generálnym predpokladom je, že by postupne takmer všetky mestské časti po istom predpokladom útlme suburbanizácie mohli dosahovať dlhodobé migračné prírastky (alebo iba malé migračné straty najmä po zohľadnení ich populačnej veľkosti), a to vrátane mestskej časti Petržalka, hoci tempo zmiernenia strát sa predikuje veľmi ťažko. Je však možné, že by to mohlo nastať v horizonte 6 – 8 rokov.

V súvislosti s neurčitosťou predikcií, špeciálne v prípade migrácie, treba mať na zreteli niekoľko možných zdrojov chýb. Hoem (1973) zdôrazňuje okrem iných náhodné fluktuácie (napríklad tiež pandémia), ale aj chyby v odhadoch vonkajších, exogénnych premenných. V prípade Bratislavy je takýmto niečím v súčasnosti odhad vývoja realitného trhu. V nadväznosti na štúdie o zdrojoch prognostických chýb Bleha (2019) dokladuje fenomén „assumption drag“ v prípade českých a slovenských prognóz z 90. rokov minulého storočia. To znamená, že prognostik je pod vplyvom vnímania minulého vývoja (je ním „unášaný“), a ťažko mení pohľad na možnú zásadnú zmenu v budúcnosti. Napríklad kreovanie prognózy na konci dekády každoročného záporného

migračného salda v Bratislave by mohlo byť takýmto príkladom. Okrem toho, ukazuje sa, že najmenej presné sú prognózy publikované počas „bodov zlomu“, resp. tesne predtým ako tieto body zlomu nastanú (a prognostik o nich samozrejme ešte nevie). Je veľmi ťažké predpokladať takéto body zlomy v najbližších rokoch v prípade Bratislavy a ich mestských častí. Nevidíme však nič zásadné, čo by mohlo zmeniť základné trendy a vzorce, napriek tomu, že niektorí autori hovoria až o nepredikovateľnosti migrácie, najmä na dlhšie obdobie. Spomenúť je vhodné ešte otázku trvalých pobytov a ich prehlasovaní (čo je vlastne tu predikovaná migrácia). Samozrejme, toto je jeden z faktorov, ktoré môžu ovplyvniť presnosť prognózy. Vychádzame z toho, že s istým časovým oneskorením, sa väčšina zmien v trvalom pobyte u obyvateľov s „úmyslom sa usadiť natrvalo“, zrealizuje.

Tab. 26: Predpokladané migračné saldo mestských častí Bratislavy do roku 2035

Mestská časť	2023	2025	2028	2030	2033	2035
Staré Mesto	500	400	325	300	300	300
Pod. Biskupice	60	75	85	85	85	85
Ružinov	420	440	500	500	500	500
Vrakuňa	-60	-50	-50	-50	-50	-50
Nové Mesto	300	300	300	300	300	300
Rača	450	435	435	435	435	435
Vajnory	30	30	30	30	30	30
Devínska Nová Ves	-110	-70	-40	-40	-40	-40
Dúbravka	70	70	70	70	70	70
Karlova Ves	-150	-110	-95	-95	-95	-95
Devín	35	35	35	20	20	20
Lamač	50	40	40	40	40	40
Záhorská Bystrica	300	300	150	150	150	150
Čunovo	25	25	25	20	20	20
Jarovce	90	90	60	60	40	40
Petržalka	-275	-225	-125	-100	-50	0
Rusovce	60	50	50	50	50	50

Zdroj: výpočty autorov

5 Výsledky prognózy

Hodnotenie výsledkov prognózy obsahuje hodnotenie počtu, prírastkov, vekového zloženia a ekonomického zaťaženia obyvateľstva vo všetkých prognózovaných územných celkoch, t. j. v meste Bratislava, ako aj v bratislavských okresoch a mestských častiach.

5.1 Bratislava

Za mesto Bratislava hodnotíme výsledky piatich spracovaných scenárov. Ťažisko hodnotenia je v hodnotení troch prognostických scenárov, ktoré predstavujú z dnešného pohľadu najpravdepodobnejší vývoj, ako aj hranice pre možný vývoj, ktorý by za reálnych predpokladov mohol nastať. Hodnotíme aj výsledky dvoch projekčných scenárov, ktoré síce nie sú založené na reálnych predpokladoch, ale umožňujú nám lepšie pochopiť fungovanie reprodukčných procesov v rámci Bratislavy.

5.1.1 Počet obyvateľov

Prognóza vývoja počtu obyvateľov Bratislavy do roku 2050 zahŕňa viaceré neurčitosti, čo potvrdzuje aj pohľad na jednotlivé prognostické a projekčné scenáre, ktoré sú v roku 2050 od seba pomerne výrazne vzdialené. Pravdepodobnejším scenárom do budúcnosti je zvyšovanie počtu obyvateľov Bratislavy, ale vylúčiť nemôžeme ani mierny pokles. Projekčné scenáre síce neposkytujú reálny odhad počtu obyvateľov Bratislavy, ale dokumentujú veľký vplyv migrácie na vývoj počtu obyvateľov Bratislavy.

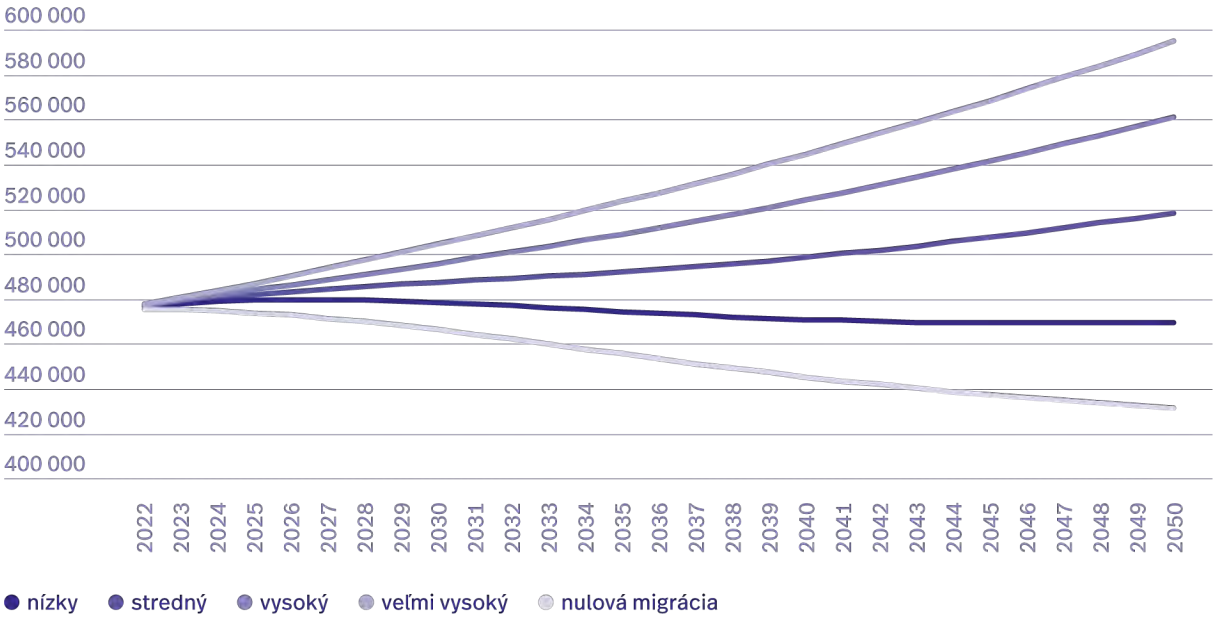
Najvyšší počet obyvateľov je počas celého prognózovaného obdobia vo veľmi vysokom scenári, nasledujú vysoký scenár, stredný, nízky a najnižší počet obyvateľov je v scenári s nulovým migračným saldom.

Reálne rozpätie, v akom by sa mohol pohybovať počet obyvateľov v hlavnom meste v roku 2050 (rozpätie medzi vysokým a nízkym scenárom), je od 470-tisíc osôb po 561-tisíc osôb. Podľa najpravdepodobnejšieho scenára by sa počet obyvateľov Bratislavy mal do roku 2050 zvýšiť na 519-tisíc osôb. Rozpätie možného počtu obyvateľov Bratislavy sa bude v priebehu prognózovaného obdobia zväčšovať a najväčšiu hodnotu dosiahne v roku 2050, a to až 90-tisíc osôb. Veľké rozpätie medzi vysokým a nízkym prognostickým scenárom je

spôsobené hlavne neurčitosťou vo vývoji migrácie. A to nielen v samotnom počte prisťahovaných a vysťahovaných osôb, ale aj v tom, ako sa tieto zmeny dokážu premietnuť do evidencie obyvateľov.

Ako už bolo spomenuté, najpravdepodobnejší scenár predpokladá zvýšenie počtu obyvateľov Bratislavy do roku 2050 na hodnotu tesne pod 520-tisíc osôb. V porovnaní so súčasnosťou by išlo o zvýšenie počtu obyvateľov o 43,2 tisíc osôb, resp. o 9,1 %. Ide o pomerne výrazný nárast, ktorý získava ešte viac na váhe v kontexte celoslovenského vývoja. Všetky relevantné prognózy pre SR očakávajú ako najpravdepodobnejší vývoj počtu obyvateľov SR zníženie od 1 % do 8 %, najpravdepodobnejšie zhruba 4,5 %. To znamená, že vo väčšine obcí a miest na Slovensku sa očakáva v najbližších desaťročiach úbytok počtu obyvateľov, zatiaľ čo v Bratislave sa bude s veľkou pravdepodobnosťou počet obyvateľov zvyšovať.

Obr. 73: Prognóza počtu obyvateľov Bratislavy v rokoch 2022 – 2050



Zdroj: výpočty autorov

V prípade súhry viacerých priaznivých faktorov (priaznivý vývoj úmrtnosti, vysoká pôrodnosť a vysoký migračný prírastok) by sa počet obyvateľov Bratislavy mohol zvýšiť až na 560-tisíc osôb. Išlo by o zvýšenie počtu obyvateľov o viac ako 85-tisíc osôb, resp. o 18 %. Treba zdôrazniť, že ide o vysoký scenár prognózy, ktorý je založený na najpriaznivejšom demografickom vývoji, aký je ešte možné považovať za reálny. V tomto kontexte treba hodnotiť všetky úvahy o „veľkej“ Bratislave, ktoré uvažujú o zvýšení počtu obyvateľov v niektorých prípadoch až

k hranici 1 milióna osôb.

Naopak, v prípade nepriaznivého vývoja úmrtnosti, nízkej pôrodnosti a nízkeho migračného prírastku by sa mohol počet obyvateľov Bratislavy v najbližších desaťročiach znížiť, a to na úroveň 470-tisíc osôb. Kombinácia nepriaznivých faktorov by teda mohla spôsobiť úbytok počtu obyvateľov tesne nad hranicou 7-tisíc osôb, čo by v relatívnom vyjadrení znamenalo zníženie o 1,2 %. Keďže ide o súhru viacerých negatívnych trendov a v ich dôsledku o malé zníženie počtu obyvateľov, môžeme do budúcnosti hovoriť s veľkou pravdepodobnosťou o zvyšovaní počtu obyvateľov v hlavnom meste.

Okrajové scenáre dokumentujú, ako by vyzeral počet obyvateľov, keby Bratislava nezískavala obyvateľov v dôsledku migrácie alebo keby bol migračný prírastok extrémne vysoký. Treba povedať, že tieto dva scenáre nepovažujeme za obraz možného budúceho vývoja počtu obyvateľov, a ich cieľom je dokumentovať priamy aj nepriamy vplyv migrácie na vývoj počtu obyvateľov. To neznamená len priamy dosah migračného prírastku na počet obyvateľov, ale aj sprostredkovaný dosah cez ostatné reprodukčné procesy – pôrodnosť a úmrtnosť.

Treba povedať, že vplyv migrácie na budúci vývoj počtu obyvateľov je vo všeobecnosti veľký a v prípade Bratislavy to platí dvojnásobne, pretože Bratislava je centrom celoštátneho významu, čo ovplyvňuje potreby trhu práce aj atraktivitu územia.

Uvedené sa prejavuje aj na výsledkoch obidvoch projekčných scenárov, ktoré sa do roku 2050 výrazne vzďaľujú od výsledkov troch prognostických scenárov. Vývoj podľa veľmi vysokého scenára, ktorý zahŕňa okrem priaznivých reprodukčných charakteristík aj extrémne vysoký prírastok obyvateľstva, by do roku 2050 znamenal počet obyvateľov Bratislavy na úrovni 595-tisíc osôb, čo by znamenalo počas prognózovaného obdobia prírastok takmer 120-tisíc osôb, resp. viac ako 25 %. Naopak, ak by Bratislava fungovala najbližšie tri desaťročia bez migračného prírastku a vývoj pôrodnosti a úmrtnosti by dosiahol z dnešného pohľadu najpravdepodobnejšie hodnoty, znamenalo by výrazné zníženie počtu obyvateľov Bratislavy až tesne nad hranicu 430-tisíc osôb. To by znamenalo zníženie počtu obyvateľov do roku 2050 o 44-tisíc osôb, resp. 9,3 %.

5.1.2 Prírastky obyvateľov

Keďže migračné saldo bolo súčasťou predpokladov prognózy obyvateľov a je podrobne popísané v kapitole 4.3, v hodnotení sa zameriavame len na

prirodzený a celkový prírastok obyvateľov, ktoré sú výsledkom reprodukčných procesov počas prognózovaného obdobia. Prirodzený prírastok obyvateľov ako výsledok pôsobenia pôrodnosti a úmrtnosti v populácii a celkový prírastok obyvateľov, ktorý je okrem uvedených dvoch reprodukčných procesov ovplyvnený aj migráciou.

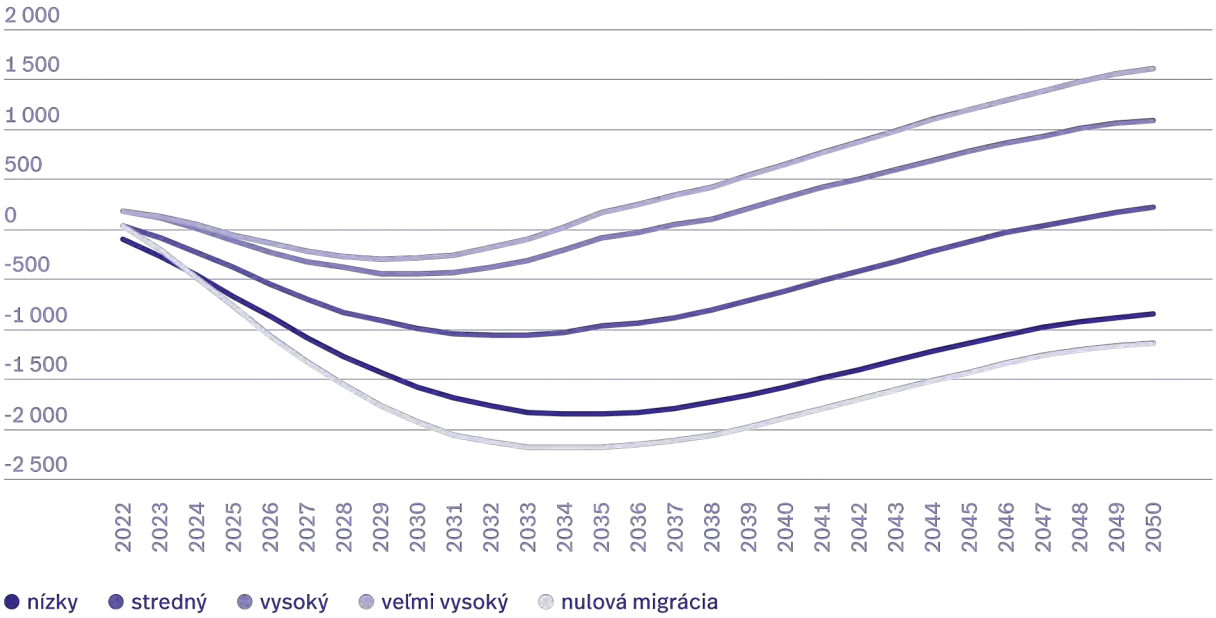
Prirodzený prírastok obyvateľov (obr. 74)

Prirodzený prírastok obyvateľov má vo všetkých scenároch prognózy (prognostických aj projekčných) rovnaký priebeh. Ide o znižovanie prirodzeného prírastku obyvateľov Bratislavy v prvej časti prognózovaného obdobia, obrat vo vývoji a následné zvyšovanie prirodzeného prírastku obyvateľov v druhej časti prognózovaného obdobia. Rozdiel medzi jednotlivými scenármi je v úrovni prirodzeného prírastku obyvateľov, ako aj v období, keď nastáva zmena vo vývoji prirodzeného prírastku.

Hodnoty prirodzeného prírastku obyvateľov podľa jednotlivých scenárov sú rovnaké, ako to bolo v prípade počtu obyvateľov. Najvyšší prirodzený prírastok obyvateľov je počas celého prognózovaného obdobia vo veľmi vysokom scenári, nasledujú vysoký scenár, stredný, nízky a najnižší prirodzený prírastok obyvateľov je v scenári bez migrácie.

V žiadnom zo scenárov nezostane prirodzený prírastok obyvateľov kladný počas celého prognózovaného obdobia. To znamená, že v každom scenári očakávame určité obdobie, v ktorom bude prirodzený prírastok záporný. Obyvateľstvo bude vykazovať prirodzený úbytok obyvateľstva tým dlhšie, čím nižšie hodnoty bude prirodzený prírastok obyvateľov nadobúdať. V nízkom scenári a v scenári bez migrácie očakávame prirodzený úbytok obyvateľov počas celého prognózovaného obdobia. V strednom scenári sa bude počet obyvateľov v dôsledku prirodzeného úbytku znižovať väčšinu prognózovaného obdobia a prirodzený prírastok očakávame len na konci prognózovaného obdobia po roku 2045. Väčšiu časť prognózovaného obdobia bude prirodzený prírastok obyvateľov dosahovať kladné hodnoty len vo vysokom a veľmi vysokom scenári.

Obr. 74: Prognózovaný vývoj prirodzeného prírastku obyvateľov Bratislavy v rokoch 2022 – 2050



Zdroj: výpočty autorov

Rovnako ako pri prognóze počtu obyvateľov aj v prípade prognózy prirodzeného prírastku sa hodnoty v jednotlivých scenároch budú od seba postupne vzďaľovať a najväčšie rozdiely medzi jednotlivými scenármi očakávame na konci prognózovaného obdobia v roku 2050. Rozdiel medzi vysokým a nízkym scenárom, ktorý predstavuje reálne rozpätie budúceho vývoja prirodzeného prírastku, by mal na konci prognózovaného obdobia dosahovať viac ako 1,9 tisíca osôb.

V najpravdepodobnejšom strednom scenári sa bude ročný prirodzený prírastok znižovať zo súčasných hodnôt tesne nad nulovou hranicou až na viac ako -1 000 osôb ročne v roku 2032. Od roku 2033 sa bude prirodzený úbytok obyvateľstva zmenšovať a okolo roku 2045 sa prirodzený prírastok znovu dostane nad nulovú hranicu. V roku 2050 by mal ročný prirodzený prírastok obyvateľov dosiahnuť hodnotu viac ako 200 osôb. V období 2022 – 2032 sa ročný prirodzený prírastok obyvateľstva v Bratislave zníži zhruba o 1,1 tisíca osôb, po roku 2032 a zmene trendu sa očakáva zvýšenie ročného prirodzeného prírastku o takmer 1,3 tisíca osôb. Celkove počas prognózovaného obdobia by v strednom scenári ubudlo v Bratislave v dôsledku prirodzeného úbytku viac ako 14,8 tisíca obyvateľov, čo by ročne v priemere predstavovalo prirodzený úbytok obyvateľov 512 osôb.

Vývoj podľa vysokého scenára by znamenal znižovanie prirodzeného

prírastku obyvateľov do roku 2030 a zvyšovanie prirodzeného prírastku vo zvyšnej časti prognózovaného obdobia. V období 2025 – 2036 by prirodzený prírastok obyvateľov dosahoval záporné hodnoty. Za obdobie 2022 – 2030 by sa prirodzený prírastok obyvateľov znížil zhruba o 630 osôb a v roku 2030 by ročný prirodzený úbytok obyvateľov dosahoval hodnotu -440 osôb. Po roku 2030 sa bude prirodzený prírastok obyvateľov zvyšovať a do roku 2050 sa zvýši o viac ako 1,5 tisíca osôb. Hodnoty v roku 2050 budú najvyššie z celého prognózovaného obdobia a budú sa pohybovať nad hranicou tisíc osôb ročne. Celkove počas prognózovaného obdobia by sa vo vysokom scenári počet obyvateľov Bratislavy v dôsledku prirodzeného prírastku zvýšil o 5,6 tisíca osôb, resp. v priemere o viac ako 190 osôb ročne.

Vývoj podľa nízkeho scenára prognózy by znamenal prirodzený úbytok obyvateľov počas celého prognózovaného obdobia. V jeho prvej časti by sa prirodzený úbytok obyvateľov prehlboval, v druhej časti by sa znížil. Bod zlomu vo vývoji prirodzeného úbytku obyvateľov by v tomto scenári nastal okolo roku 2035, keď by bol aj prirodzený úbytok obyvateľov najväčší, viac ako 1,8 tisíca osôb ročne. Za obdobie 2022 – 2035 by sa prirodzený úbytok prehĺbil o viac ako 1,7 tisíca osôb. V období 2035 – 2050 by sa, naopak, prirodzený úbytok obyvateľov znížil asi o tisíc osôb, čo by znamenalo ročné prirodzené úbytky obyvateľov v roku 2050 zhruba 800 osôb. Celkove počas prognózovaného obdobia by sa v tomto scenári počet obyvateľov Bratislavy znížil v dôsledku prirodzeného úbytku o zhruba 36,5 tisíca osôb, čo by znamenalo priemerný ročný prirodzený úbytok obyvateľov v počte 1 260 osôb.

Keďže migrácia ovplyvňuje prirodzený prírastok obyvateľov len nepriamo, a to tým, že mení populačnú bázu pre pôrodnosť a úmrtnosť, nie je odstup projekčných scenárov od prognostických taký výrazný ako v prípade počtu obyvateľov. Prirodzený prírastok vo veľmi vysokom a vysokom scenári sú od seba vzdialené relatívne málo. Podobne je to aj v prípade prirodzeného prírastku v nízkom scenári a scenári bez migrácie.

Vo veľmi vysokom scenári by sa prirodzený prírastok obyvateľov Bratislavy znižoval len počas krátkeho obdobia 2022 – 2029, od roku 2030 by sa prirodzený prírastok zvyšoval. Rovnako len krátke obdobie (2025 – 2033) by prirodzený prírastok dosahoval záporné hodnoty. Počas rokov 2022 – 2029 by sa ročný prirodzený prírastok obyvateľov zo 190 osôb na takmer -300 osôb, čo by znamenalo zníženie ročných hodnôt prirodzeného prírastku takmer o 500 osôb. Za obdobie 2030 – 2050 by zvýšenie prirodzeného prírastku obyvateľov prinieslo

zvýšenie ročných hodnôt o takmer 1,9 tisíca osôb, a to z -300 v roku 2030 na viac ako 1,5 tisíca v roku 2020. Celkove by prirodzený prírastok vo veľmi vysokom scenári znamenal zvýšenie počtu obyvateľov Bratislavy zhruba o 13,2 tisíca osôb. Ročne by tak pribudlo v dôsledku prirodzeného prírastku v priemere 456 obyvateľov Bratislavy.

V scenári bez migrácie by sa počas celého prognózovaného obdobia prirodzený prírastok obyvateľov pohyboval v záporných číslach. Počas rokov 2022 – 2034 by sa ročný prirodzený prírastok zmenil z hodnoty blízkej nule na -2,2 tisíca osôb. Počas rokov 2035 – 2050 by sa ročný prirodzený úbytok obyvateľov znižoval až na hodnotu zhruba -1,1 tisíca osôb, čo by znamenalo zníženie ročného prirodzeného úbytku obyvateľov v druhej časti prognózovaného obdobia zhruba o 1 000 osôb. Celkove by sa v dôsledku prirodzeného úbytku obyvateľov znížil počet obyvateľov Bratislavy o viac ako 44-tisíc osôb, čo by znamenalo ročný priemerný prirodzený úbytok obyvateľov v počte 1 522 osôb.

Celkový prírastok obyvateľov (obr. 75)

Očakávané kladné migračné saldo vo všetkých scenároch (samozrejme, okrem scenára bez migrácie) spôsobí, že celkový prírastok obyvateľov bude (s výnimkou scenára s nulovou migráciou) dosahovať vyššie hodnoty ako prirodzený prírastok.

Najvyššie hodnoty celkového prírastku obyvateľov možno očakávať počas celého prognózovaného obdobia vo veľmi vysokom scenári, nasledovať budú vysoký scenár, stredný a nízky. Najnižšie hodnoty celkového prírastku obyvateľov budú v scenári bez migrácie.

Vo veľmi vysokom, vysokom a strednom scenári bude celkový prírastok obyvateľov nadobúdať kladné hodnoty počas celého prognózovaného obdobia. To znamená, že počas celého prognózovaného obdobia sa bude počet obyvateľov zvyšovať. V nízkom scenári sa celkový prírastok zachová len na začiatku a konci prognózovaného obdobia. V strednej časti sa očakáva celkový úbytok obyvateľov, čo je, samozrejme, spojené aj so znižovaním počtu obyvateľov v tejto časti prognózovaného obdobia. V scenári s nulovou migráciu by bol celkový prírastok záporný počas celého prognózovaného obdobia. To znamená, že počet obyvateľov by sa počas celého prognózovaného obdobia znižoval.

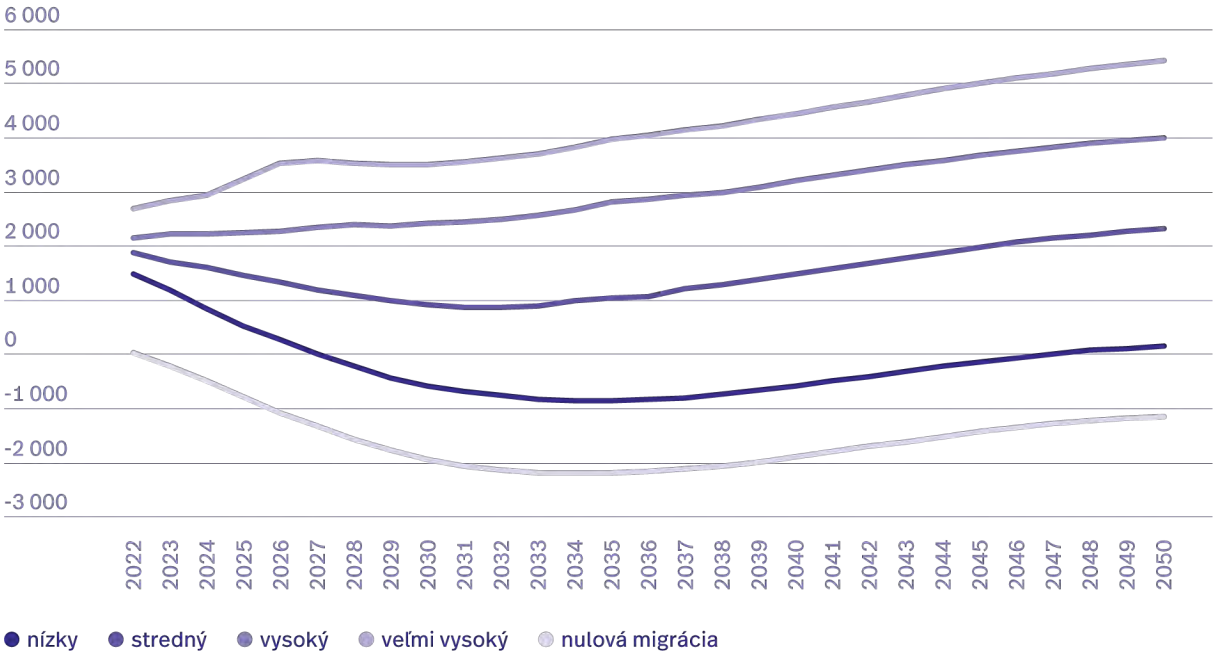
Rozpätie medzi vysokým a nízkym scenárom, ktoré predstavuje ohraničenie pre reálny budúci vývoj celkového prírastku obyvateľov v Bratislave, sa bude zväčšovať hlavne v prvej časti prognózovaného obdobia. V období 2040 –

2050 bude stabilný a bude sa držať na úrovni 3,8 tisíca osôb.

Vývoj podľa stredného (najpravdepodobnejšieho) scenára, by znamenal, že celkový prírastok obyvateľov v Bratislave by bol počas celého prognózovaného obdobia kladný. To by znamenalo nepretržité zvyšovanie počtu obyvateľov. Priemerný ročný celkový prírastok obyvateľov by v tomto scenári dosahoval necelých 1,5 tisíca osôb. Ročné hodnoty celkového prírastku obyvateľov sa v období 2022 – 2032 znížia z necelých 2 000 osôb na menej ako 1 000 osôb. Následne sa očakáva zvyšovanie celkového prírastku až do konca prognózovaného obdobia, keď by mal ročný celkový prírastok obyvateľov presiahnuť 2 000 osôb. Keď porovnáme začiatok a koniec prognózovaného obdobia, tak hodnota celkového prírastku obyvateľov bude v roku 2050 vyššia o zhruba 450 osôb, resp. 23 %, čo je však najmenší rozdiel zo všetkých prognostických scenárov.

Vo vysokom scenári sa v Bratislave očakáva mierne a rovnomerné zvyšovanie celkového prírastku obyvateľov. Zvýšenie celkového prírastku by znamenalo nárast zo súčasných 2 000 osôb ročne na zhruba 4 000 osôb ročne. Počas prognózovaného obdobia by sa ročný celkový prírastok obyvateľov zvýšil zhruba o 1,9 tisíca osôb, resp. 86 %. V prípade vývoja podľa tohto scenára by sa počet obyvateľov Bratislavy počas najbližších troch desaťročí zvýšil ročne v priemere takmer o 3-tisíc obyvateľov.

Obr. 75: Prognózovaný vývoj celkového prírastku obyvateľov Bratislavy v rokoch 2022 – 2050



Zdroj: výpočty autorov

V prípade nízkeho scenára by sa celkový prírastok v prvej časti prognózovaného obdobia znižoval a po krátkom období stagnácie by sa zvýšil. Väčšinu prognózovaného obdobia, konkrétne počas rokov 2028 – 2046, by bol celkový prírastok obyvateľov záporný, čo znamená, že v Bratislave by sa znižoval počet obyvateľov. Priemerný celkový úbytok obyvateľov by v Bratislave podľa nízkeho scenára prognózy dosahoval hodnotu zhruba 190 osôb. Do roku 2035 by sa celkový ročný prírastok obyvateľov znížil zo súčasných kladných hodnôt na zhruba -850 osôb, čo by znamenalo zníženie celkového ročného prírastku obyvateľov o viac ako 2,3 tisíca osôb. Po zvýšení v druhej polovici prognózovaného obdobia by sa celkový prírastok obyvateľov dostal krátko pred rokom 2050 tesne nad nulovú hranicu (na úroveň cca 160 osôb ročne). Ak porovnáme začiatok a koniec prognózovaného obdobia, očakávané zníženie ročných hodnôt celkového prírastku obyvateľov bude dosahovať zhruba 1,4 tisíca osôb, resp. takmer 90 %.

Vo veľmi vysokom scenári bude celkový prírastok obyvateľov v Bratislave výraznejšie rásť. Očakávame postupné zvýšenie celkového prírastku až na viac ako 5,4 tisíca osôb ročne. To by pri porovnaní začiatku a konca prognózovaného obdobia znamenalo zvýšenie celkového ročného prírastku obyvateľov o viac ako 2,7 tisíca osôb, resp. viac ako 100 %. Priemerný celkový ročný prírastok

obyvateľov sa v období 2022 – 2050 v tomto scenári pohybuje na úrovni 4,1 tisíca osôb.

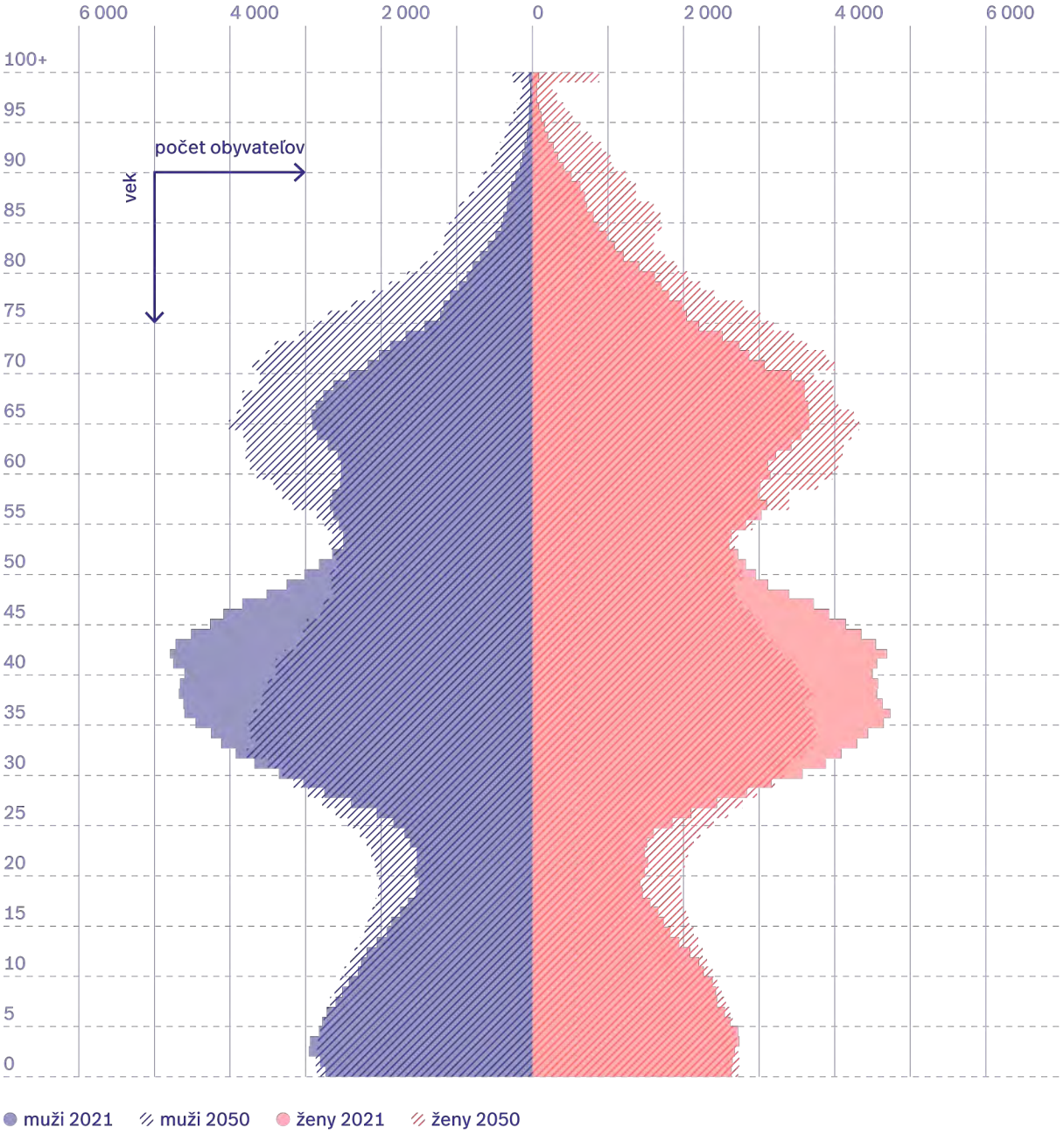
Keďže migrácia celkový prírastok obyvateľstva v scenári s nulovou migráciou neovplyvňuje, celkový prírastok obyvateľov v tomto scenári je zhodný s prirodzeným prírastkom, ktorého vývoj je popísaný v predchádzajúcej časti.

5.1.3 Vekové zloženie obyvateľov

Obyvateľstvo Bratislavy bude v najbližších troch desaťročiach starnúť. Hlavným dôsledkom starnutia obyvateľov bude výrazný úbytok obyvateľov v produktívnom veku a výrazný nárast obyvateľov v poproduktívnom veku (obr. 5.1.4). Proces starnutia obyvateľov Bratislavy bude v najbližších desaťročiach nezvratný, čo potvrdzujú aj výsledky jednotlivých scenárov prognózy. Všetky charakteristiky vekového zloženia sa budú zvyšovať vo všetkých scenároch. Platí to aj pre tie scenáre, ktoré počítajú s vysokým zvyšovaním plodnosti a s výrazným migračným prírastkom. Zároveň však treba konštatovať, že v závislosti od vývoja reprodukčných procesov sa bude intenzita starnutia v jednotlivých scenároch líšiť. Najmenej intenzívne starnutie obyvateľov bude vo veľmi vysokom scenári, nasledovať budú tri prognostické scenáre – vysoký, stredný a nízky – a s odstupom najintenzívnejšie starnutie obyvateľov bude prebiehať v druhom projekčnom scenári s nulovou migráciou. Rozdiely v intenzite starnutia sa budú smerom ku koncu prognózovaného obdobia zväčšovať, nebudú však zďaleka také výrazné, ako v prípade prognózy počtu alebo prírastku obyvateľov. Hlavne v prípade troch prognostických scenárov, ktoré charakterizujú pravdepodobný a možný vývoj vekového zloženia obyvateľov Bratislavy, budú rozdiely medzi scenármi pomerne malé. Aj táto skutočnosť svedčí o nezvratnosti procesu starnutia do roku 2050 a obmedzených možnostiach tento proces ovplyvňovať.

Všetko uvedené potvrdzujú obidva ukazovatele charakterizujúce vekové zloženie obyvateľov (priemerný vek a index starnutia), ktoré budeme ďalej hodnotiť v rámci výsledkov prognózy.

Obr. 76: Vekové zloženie obyvateľov Bratislavy v roku 2021 a v roku 2050 (stredný scenár prognózy)



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty autorov

Priemerný vek obyvateľov (obr. 77)

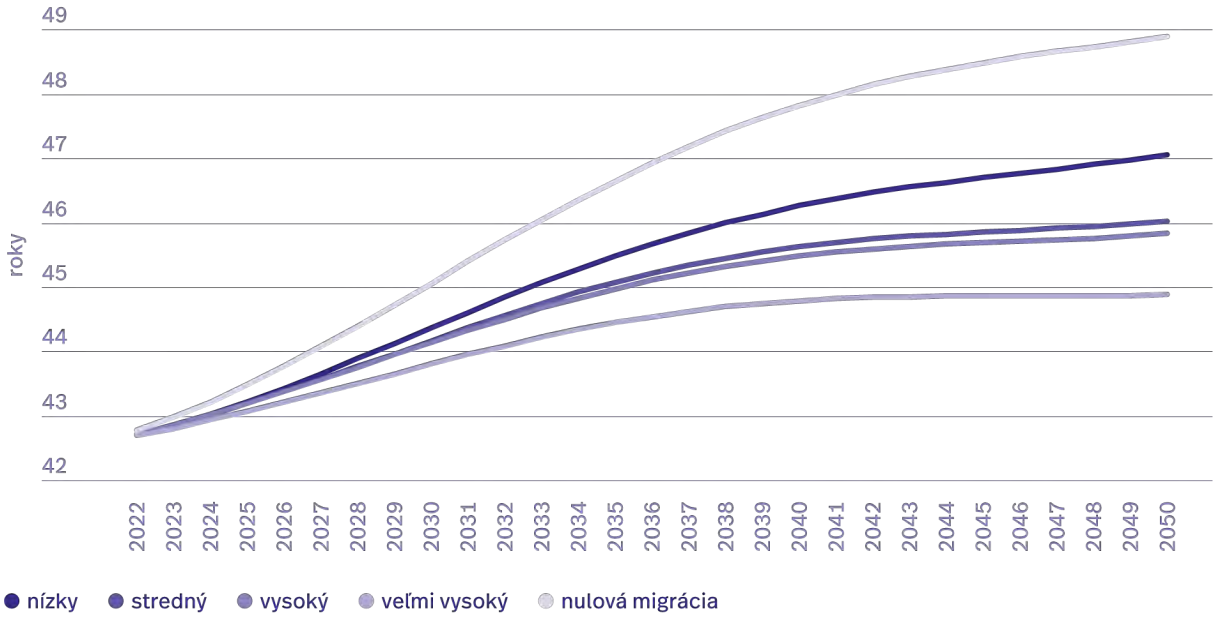
Priemerný vek obyvateľov Bratislavy sa bude do roku 2050 zvyšovať vo všetkých scenároch. Intenzívnejšie starnutie obyvateľov sa očakáva v prvej časti prognózovaného obdobia, po roku 2035 sa rast priemerného veku obyvateľov spomalí. Rozpätie medzi vysokým a nízkym scenárom, ktoré vytvára hranice budúceho reálneho vývoja priemerného veku obyvateľov, nebude počas prognózovaného obdobia väčšie ako 1,2 roka, pričom najvyššie hodnoty dosiahne

na konci prognózovaného obdobia. Do roku 2035 bude rozdiel medzi priemerným vekom obyvateľov vo vysokom a nízkom scenári menší ako 0,5 roka.

Podľa najpravdepodobnejšieho scenára sa priemerný vek obyvateľov Bratislavy zvýši do roku 2050 na 46 rokov, čo v porovnaní so súčasnou hodnotou predstavuje zvýšenie o 3,4 roka, resp. 7,7 %. Priemerný vek obyvateľov za obdobie 2022 – 2050 dosiahne v strednom scenári 44,8 roka.

Čo sa týka priemerného veku obyvateľov, sa výsledky vysokého a stredného scenára prognózy líšia len minimálne. Rozdiel v prognóze priemerného veku obyvateľov medzi týmito dvoma scenármi je počas celého prognózovaného obdobia menší ako 0,2 roka. Do roku 2050 sa priemerný vek obyvateľov vo vysokom scenári zvýši na 45,8 roka, čo v porovnaní so súčasnosťou znamená zvýšenie priemerného veku o 3,2 roka, resp. 7,3 %. Priemerný vek obyvateľov Bratislavy za celé prognózované obdobie dosahuje hodnotu 44,7 roka.

Obr. 77: Prognózovaný priemerný vek obyvateľov Bratislavy v rokoch 2022 – 2050



Zdroj: výpočty autorov

Trochu vzdialenejšie od predchádzajúcich dvoch scenárov sú hodnoty priemerného veku obyvateľov v nízkom scenári. Rozdiel medzi nízkym a stredným scenárom však počas celého prognózovaného obdobia nepresahuje hranicu 1 roka. Do roku 2050 predpokladáme v nízkom scenári zvýšenie priemerného veku obyvateľov Bratislavy na 47 rokov, čo v porovnaní so súčasnosťou znamená zvýšenie o 4,4 roka, resp. 10,2 %. Priemerný vek obyvateľov za celé prognózované

obdobie by v tomto scenári dosiahol zhruba 45,3 roka.

Podľa veľmi vysokého scenára prognózy by priemerný vek obyvateľov Bratislavy neprekročil do roku 2050 hranicu 45 rokov, aj keď na konci obdobia by sa k tejto hranici tesne priblížil. Do roku 2050 by v tomto scenári priemerný vek obyvateľov Bratislavy vzrástol o 2,2 roka, resp. 5,1 %. Priemerný vek obyvateľov za obdobie 2022 – 2035 by v tomto scenári tesne presiahol 44 rokov.

V scenári bez migrácie by obyvateľstvo Bratislavy starlo najintenzívnejšie. Priemerný vek obyvateľov by sa do roku 2050 zvýšil o viac ako 6 rokov a dosiahol by hodnotu takmer 49 rokov. To by znamenalo zvýšenie priemerného veku obyvateľov o 14,3 %. Priemerná hodnota tohto ukazovateľa za celé prognózované obdobie by bola takmer 46,5 roka.

Index starnutia[5] (obr. 78)

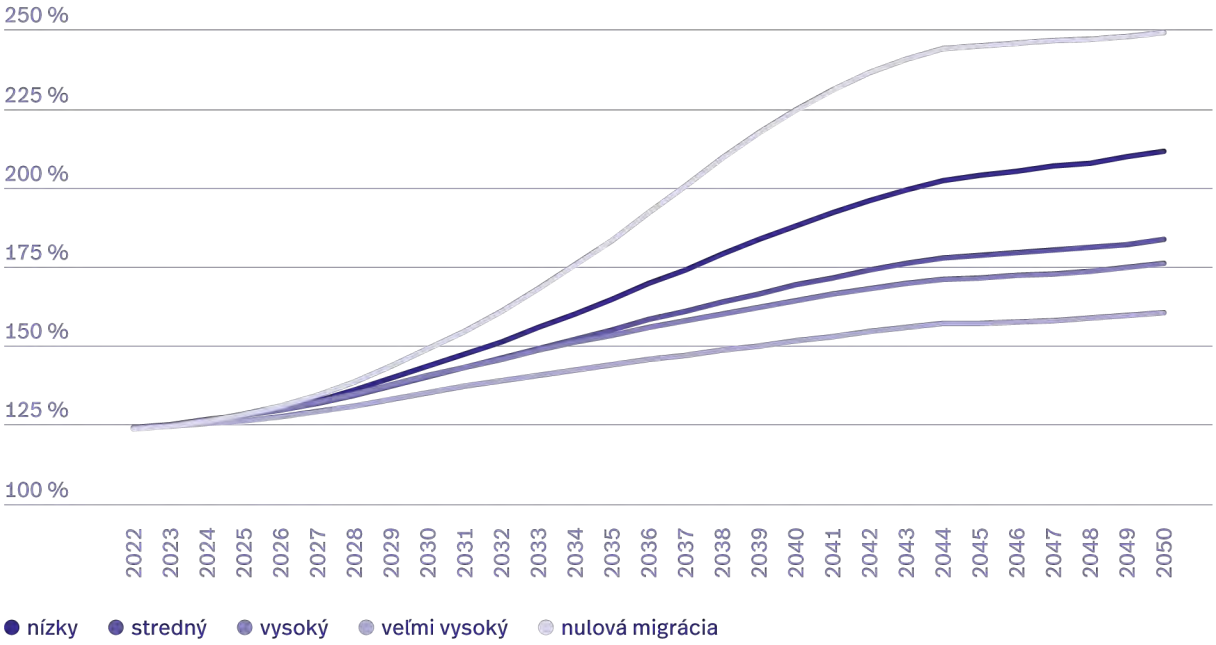
Index starnutia sa bude zvyšovať vo všetkých scenároch. Rozdiel medzi vývojom v prvej a druhej časti bude ešte výraznejší ako v prípade priemerného veku. Výrazné spomalenie nastane po roku 2040.

Vysoký a stredný scenár sú tesne pri sebe. Blízko je aj veľmi vysoký scenár. Nízky a hlavne scenár bez migrácie sú vzdialenejšie. Dôvodom je nízke zastúpenie detskej zložky obyvateľstva, ktorá má pri výpočte indexu starnutia veľkú váhu.

V najpravdepodobnejšom scenári prognózy sa index strnutia zvýši do roku 2050 na 184 %, čo v porovnaní so súčasnosťou znamená zvýšenie o viac ako 60 percent. Kým v roku 2021 pripadalo na 100 detí vo veku 0 – 14 rokov 123 obyvateľov vo veku 65 rokov a viac, na konci prognózovaného obdobia to bude už zhruba 184 seniorov vo veku nad 64 rokov na 100 obyvateľov vo veku do 14 rokov. Priemerná hodnota indexu starnutia počas rokov 2022 – 2050 bude 152 %.

[5] Pri výpočte indexu starnutia bol predproduktívny vek obyvateľov vymedzený vekovým intervalom 0 až 14 rokov a poproduktívny vek obyvateľov vekovým intervalom 65 a viac rokov.

Obr. 78: Prognózovaný index starnutia obyvateľstva Bratislavy v rokoch 2022 – 2050



Zdroj: výpočty autorov

Vo vysokom scenári bude index starnutia počas celého prognózovaného obdobia o málo nižší ako v strednom scenári. Do roku 2050 sa index starnutia v tomto scenári zvýši na 176 %, čo bude znamenať prírastok oproti súčasnosti (rok 2021) 53 percentuálnych bodov. Bude to hodnota o 8 percentuálnych bodov vyššia ako hodnota indexu starnutia v strednom scenári. Na konci prognózovaného obdobia bude vo vysokom scenári pripadať na 100 detí vo veku 0 – 14 rokov približne 176 seniorov v poproduktívnom veku. Priemerná hodnota indexu starnutia počas prognózovaného obdobia bude 153 %.

Nízky scenár prognózy by znamenal výraznejší nárast indexu starnutia v Bratislave, ktorý by sa do roku 2050 zvýšil na 212 %. To znamená v porovnaní so súčasnosťou zvýšenie tohto ukazovateľa o takmer 90 percentuálnych bodov. V roku 2050 bude na základe prognózy podľa nízkeho scenára pripadať na 100 obyvateľov v predproduktívnom veku zhruba 212 seniorov vo veku 65 rokov a viac. Priemerná hodnota indexu starnutia v období 2022 – 2050 bude v nízkom scenári 169 %.

Veľmi vysoký scenár by znamenal najnižšie hodnoty zo všetkých scenárov. Do roku 2050 by sa index starnutia zvýšil na 161 %, čo by v porovnaní so súčasnosťou znamenalo zvýšenie o necelých 40 percentuálnych bodov. V tomto scenári by na konci prognózovaného obdobia pripadalo na 100 detí vo veku 0 – 14 rokov zhruba 160 seniorov vo veku viac ako 64 rokov. Priemerná hodnota indexu

starnutia vo veľmi vysokom scenári by bola 144 %.

S odstupom najvyššia hodnota indexu starnutia je spojená so scenárom s nulovou migráciou. Táto hodnota je aj najviac vzdialená od zvyšných štyroch scenárov prognózy. V tomto scenári by sa index starnutia zvýšil do roku 2050 takmer na 250 %, čo by znamenalo prírastok takmer 130 percentuálnych bodov oproti súčasnosti. Znamenalo by to, že na 100 obyvateľov v predproduktívnom veku (0 – 14 rokov) by pripadalo zhruba 250 seniorov vo veku 65 rokov a viac. Počas prognózovaného obdobia by priemerná hodnota indexu starnutia v scenári bez migrácie dosiahla zhruba 190 %.

Hlavné vekové skupiny (obr. 79)

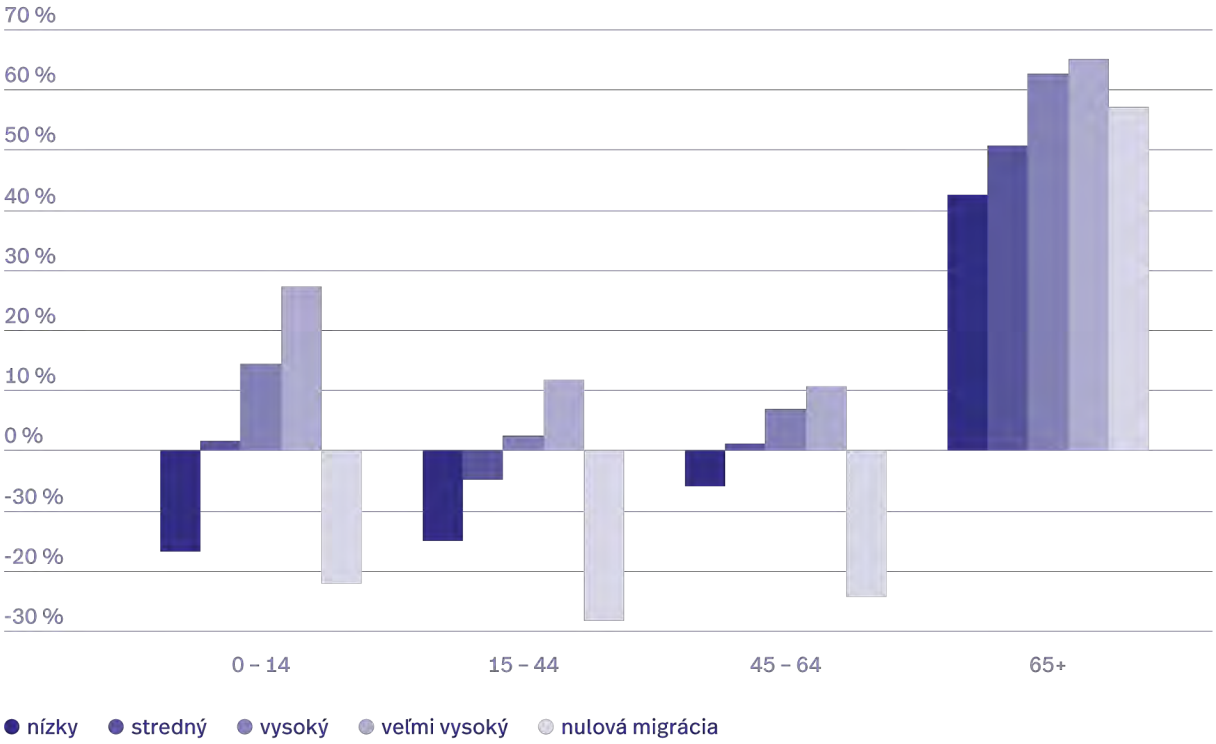
Starnutie obyvateľov v Bratislave sa prejaví aj na zmenenej početnosti obyvateľov v jednotlivých hlavných vekových skupinách. Najzásadnejšie zmeny sa udejú v najstaršej vekovej skupine 65 rokov a viac. Aj keď silné populačné ročníky narodené po druhej svetovej vojne do roku 2050 už nebudú ovplyvňovať populáciu Bratislavy, do poproduktívneho veku sa presunú silné populačné ročníky narodené v Bratislave v 70. a 80. rokoch minulého storočia. V prípade Bratislavy budú tieto silné populačné ročníky posilnené výraznou migračnou vlnou z tohto obdobia spojenou hlavne s osídľovaním Petržalky. Výrazný nárast počtu obyvateľov vo veku nad 64 rokov platí pre všetky scenáre prognózy, aj keď intenzita rastu v tejto vekovej skupine nie je rovnaká. Ide o generácie narodené pred vznikom prognózy, ktorá s horizontom 50 rokov nemôže priamo ovplyvniť ich početnosť. Rozdiely medzi jednotlivými scenármi sú preto spôsobené len očakávanou úmrtnosťou a migráciou. Väčší vplyv bude mať úmrtnosť, pretože migrácia vo veku nad 64 rokov je málo intenzívna. Počet obyvateľov v ostatných hlavných vekových skupinách sa počas prognózovaného obdobia zmenia podstatne menej výrazne, pričom vývoj v jednotlivých scenároch sa bude líšiť. Vplyv na zmenu početnosti obyvateľov v týchto vekových skupinách bude mať okrem úmrtnosti a migrácie už aj očakávaný vývoj pôrodnosti.

Ako už bolo spomenuté, počet obyvateľov Bratislavy vo vekovej skupine 65 rokov a viac sa výrazne zvýši vo všetkých scenároch prognózy. Len v nízkom scenári pôjde o zvýšenie menej ako 50 % (ide o scenár s najvyššou úmrtnosťou). Nasledovať budú scenáre so strednou úmrtnosťou (stredný scenár zvýšenia počtu seniorov o 52 % a scenár s nulovou migráciou zvýšenia počtu seniorov o 57 %). Najvyšší nárast počtu obyvateľov vo veku nad 64 rokov by počas prognózovaného obdobia nastal vo vysokom a veľmi vysokom scenári, v ktorých

sa počíta s nízkou úmrtnosťou a vysokou migráciou. V týchto dvoch scenároch by išlo o zvýšenie počtu seniorov presahujúce hranicu 60 %.

Počet obyvateľov vo vekovej skupine 0 – 14 rokov bude ovplyvňovať predovšetkým pôrodnosť a čiastočne aj migrácia. Vplyv úmrtnosti je v tomto veku minimálny. Počet detí vo veku do 14 rokov sa počas prognózovaného obdobia zníži v nízkom scenári (nízka pôrodnosť a nízky migračný prírastok) a v scenári bez migrácie (stredná pôrodnosť a žiaden migračný prírastok). Zníženie počtu obyvateľov v týchto dvoch hlavných vekových skupinách dosiahne hodnoty v blízkosti 20 %. V ostatných troch scenároch sa počet detí počas prognózovaného obdobia zvýši. V strednom scenári len minimálne, zhruba o 1,6 %. Vo vysokom a veľmi vysokom scenári (scenáre s vysokou pôrodnosťou a vysokou, resp. veľmi vysokou migráciou) sa počet detí vo veku do 14 rokov zvýši výraznejšie – o 15 %, resp. 27 %.

Obr. 79: Prognózovaná zmena podielu hlavných vekových skupín obyvateľstva Bratislavy v rokoch 2022 – 2050



Zdroj: výpočty autorov

Na zvýšenie počtu obyvateľov v mladšom produktívnom veku (15 – 44 rokov) počas prognózovaného obdobia bude potrebná vysoká pôrodnosť a vysoká migrácia. Preto sa do roku 2050 zvýši počet obyvateľov Bratislavy v tejto vekovej skupine len vo vysokom a veľmi vysokom scenári, a to o 2,6 %, resp. 11,7

%. V ostatných troch scenároch sa počet obyvateľov Bratislavy vo veku 15 – 44 rokov v období 2022 – 2050 zníži. V strednom scenári pôjde o zníženie o 4,8 %, v nízkom o takmer o 15 % a v scenári s nulovou migráciou o viac ako 28 %.

Na vývoji obyvateľov v staršom produktívnom veku (45 – 64 rokov) sa prejaví významný vplyv migrácie. Do roku 2050 sa zníži počet obyvateľov v tejto vekovej skupine v scenároch, ktoré počítajú s nízkym, resp. žiadnym migračným prírastkom. Pôjde o nízky scenár (zníženie o 5,8 %) a scenár bez migrácie (zníženie o viac ako 24 %). V ostatných scenároch, v ktorých očakávaná hodnota migračného prírastku dosahuje aspoň strednú intenzitu, sa počet obyvateľov vo veku 45 – 64 rokov počas najbližších troch desaťročí zvýši. V strednom scenári pôjde o zvýšenie o 1,2 %, vo vysokom scenári o 7 % a vo veľmi vysokom o 10,7 %.

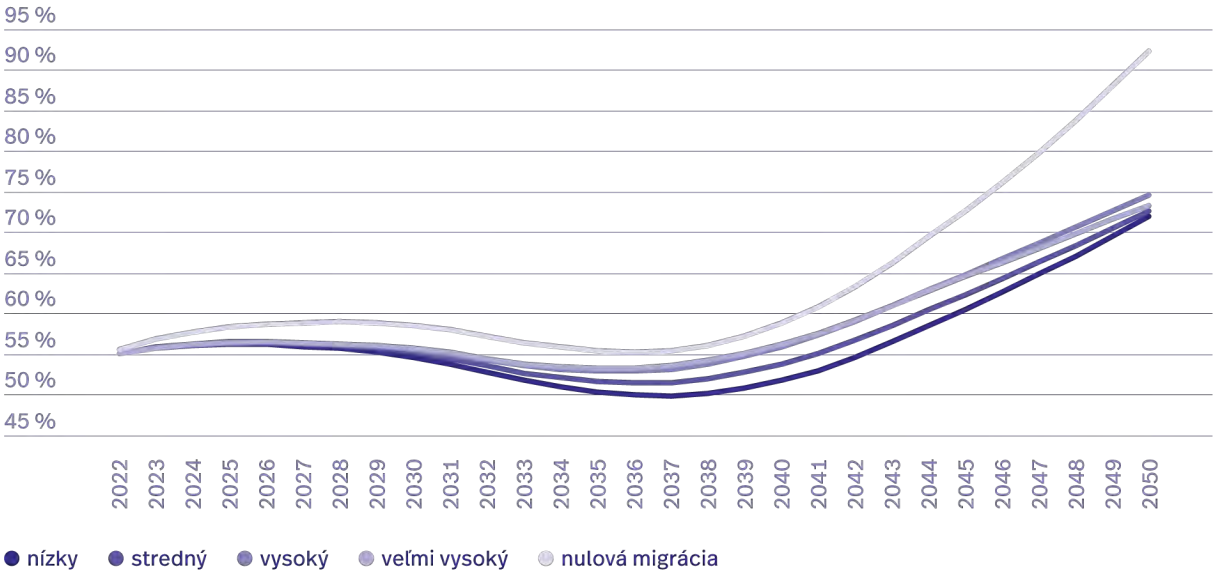
Ekonomické zaťaženie obyvateľov[6] (obr. 80)

Keďže ekonomické zaťaženie obyvateľov Bratislavy bude mať vo všetkých scenároch rovnaký priebeh a rozdiely v intenzite medzi scenármi nebudú veľké (s výnimkou scenára s nulovou migráciou v druhej časti prognózovaného obdobia), môžeme prognózu ekonomického zaťaženia obyvateľov považovať za veľmi spoľahlivú.

V prvej časti prognózovaného obdobia (do roku 2030) bude ekonomické zaťaženie obyvateľov Bratislavy stagnovať na hodnotách tesne nad hranicou 55 %. To znamená, že na 100 obyvateľov v produktívnom veku (15 – 64 rokov), pripadne zhruba 56 obyvateľov v neproduktívnom veku (0 – 14 rokov a 65 rokov a viac).

[6] Pri výpočte indexu ekonomického zaťaženia bol predproduktívny vek obyvateľov vymedzený intervalom 0 až 14 rokov, produktívny vek obyvateľov intervalom 15 až 64 rokov a poproduktívny vek obyvateľov intervalom 65 rokov a viac.

Obr. 80: Prognózovaný vývoj indexu ekonomického zaťaženia obyvateľstva Bratislavy v rokoch 2022 – 2050



Zdroj: výpočty autorov

V období 2030 – 2037 očakávame v Bratislave mierne zníženie ekonomického zaťaženia obyvateľov, a to na úroveň 50 – 53 %. To znamená že na 100 obyvateľov v produktívnom veku by s najväčšou pravdepodobnosťou pripadalo zhruba 52 obyvateľov v neproduktívnom veku. Po roku 2037 sa bude ekonomické zaťaženie obyvateľov Bratislavy zvyšovať a tento rast bude trvať až do konca prognózovaného obdobia. Ak neberieme do úvahy scenár s nulovou migráciou s veľmi vysokým prírastkom ekonomického zaťaženia obyvateľov, tak do roku 2050 sa ekonomické zaťaženie obyvateľov Bratislavy zvýši na hodnoty v rozpätí od 72 % do 75 %. V najpravdepodobnejšom scenári dosiahne ekonomické zaťaženie obyvateľov Bratislavy v roku 2050 hodnotu 73 %. To znamená, že na 100 obyvateľov v produktívnom veku pripadne v roku 2050 zhruba 73 obyvateľov v neproduktívnom veku (detí a seniorov). Priemerná hodnota indexu ekonomického zaťaženia počas prognózovaného obdobia dosiahne v Bratislave hodnotu 57 %. To znamená, že keď berieme do úvahy celé obdobie 2022 – 2050 a tri základné prognostické scenáre (stredný, vysoký a nízky), v priemere bude na 100 obyvateľov v produktívnom veku pripadať 57 obyvateľov v neproduktívnom veku.

5.2. Okresy Bratislavy

Výsledky demografickej prognózy hodnotíme najskôr samostatne za každý z piatich bratislavských okresov a následne je jedna podkapitola venovaná porovnaniu očakávaného vývoja počtu, prírastku, vekového zloženia a ekonomického zaťaženia obyvateľstva v okresoch Bratislavy.

5.2.1 Okres Bratislava I

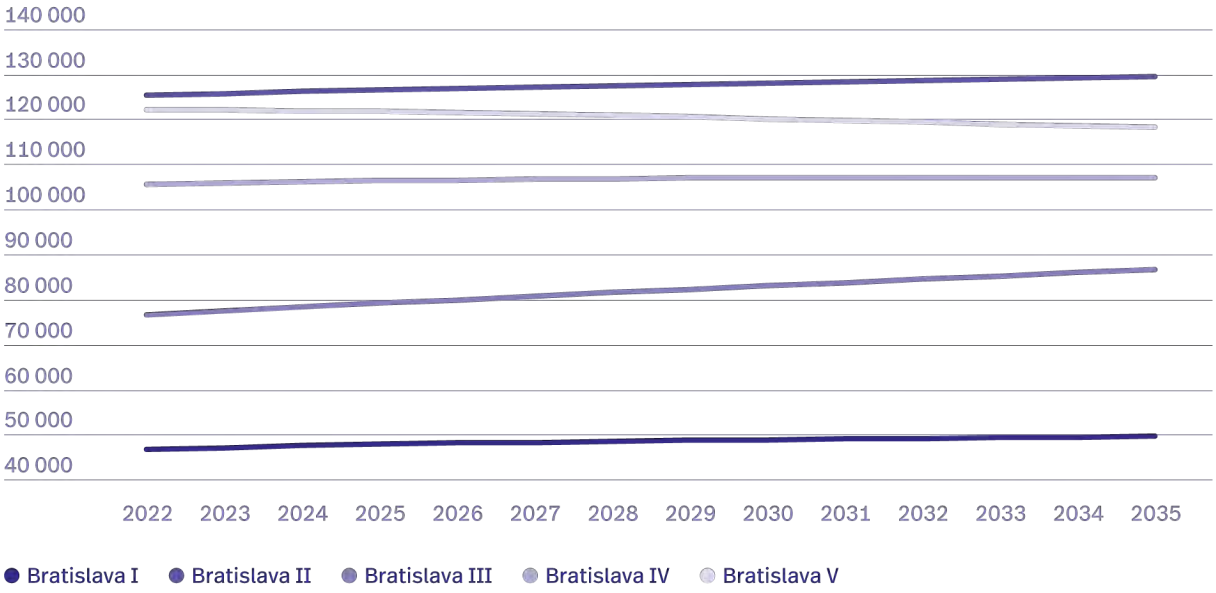
Počet obyvateľov (obr. 81)

Počet obyvateľov v okrese Bratislava I by sa mal počas prognózovaného obdobia pohybovať pod hranicou 50-tisíc osôb, pričom trend vývoja počtu obyvateľov bude pravdepodobne mierne rastúci. V tomto bratislavskom okrese sa očakáva zvýšenie počtu obyvateľov zo súčasných 46,8 tisíca osôb (rok 2021) na 47,7 tisíca osôb v roku 2035. Znamenalo by to zvýšenie počtu obyvateľov takmer o 3,3 tisíca osôb, resp. 7 %.

Prírastky obyvateľov (obr. 82)

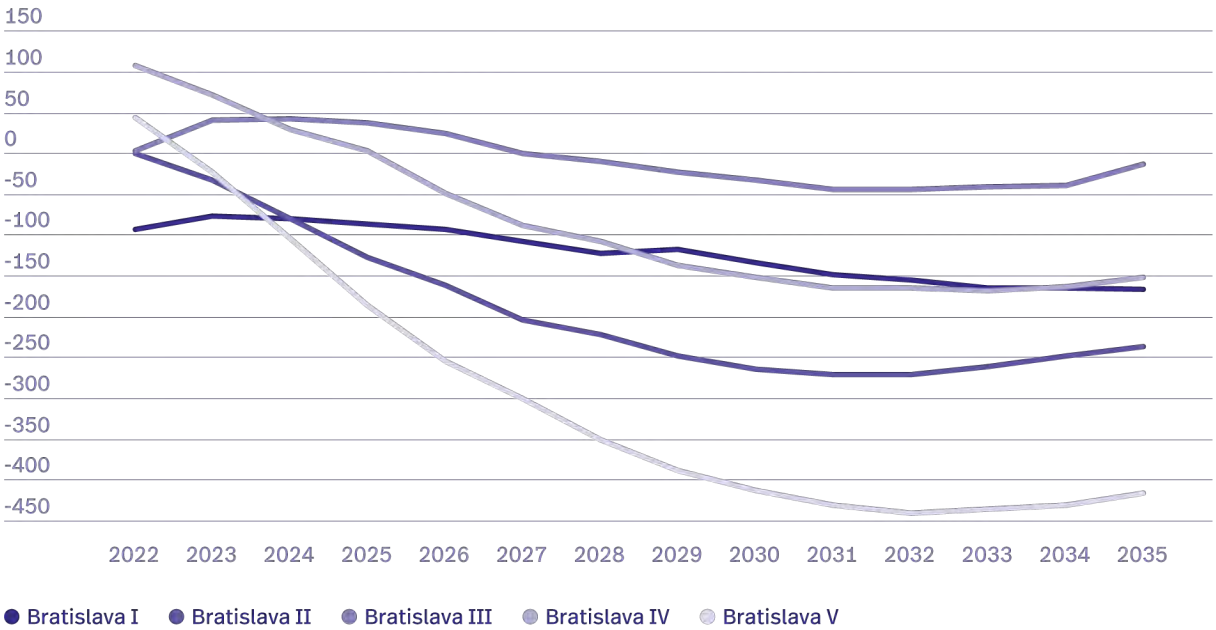
Počas celého prognózovaného obdobia by mal byť v okrese Bratislava I záporný prirodzený prírastok obyvateľov, pričom prirodzený úbytok obyvateľov by sa mal postupne zväčšovať. Ročné hodnoty prirodzeného úbytku obyvateľov v tomto bratislavskom okrese by sa mali počas prognózovaného obdobia pohybovať od -80 do -165 osôb. Celkove v dôsledku prirodzeného úbytku sa počet obyvateľov v prvom bratislavskom okrese pravdepodobne zníži zhruba o 1,7 tisíca osôb.

Obr. 81: Prognózovaný počet obyvateľov okresov Bratislavy v rokoch 2022 – 2035



Zdroj: výpočty autorov

Obr. 82: Prognózovaný prirodzený prírastok obyvateľov okresov Bratislavy v rokoch 2022 – 2035

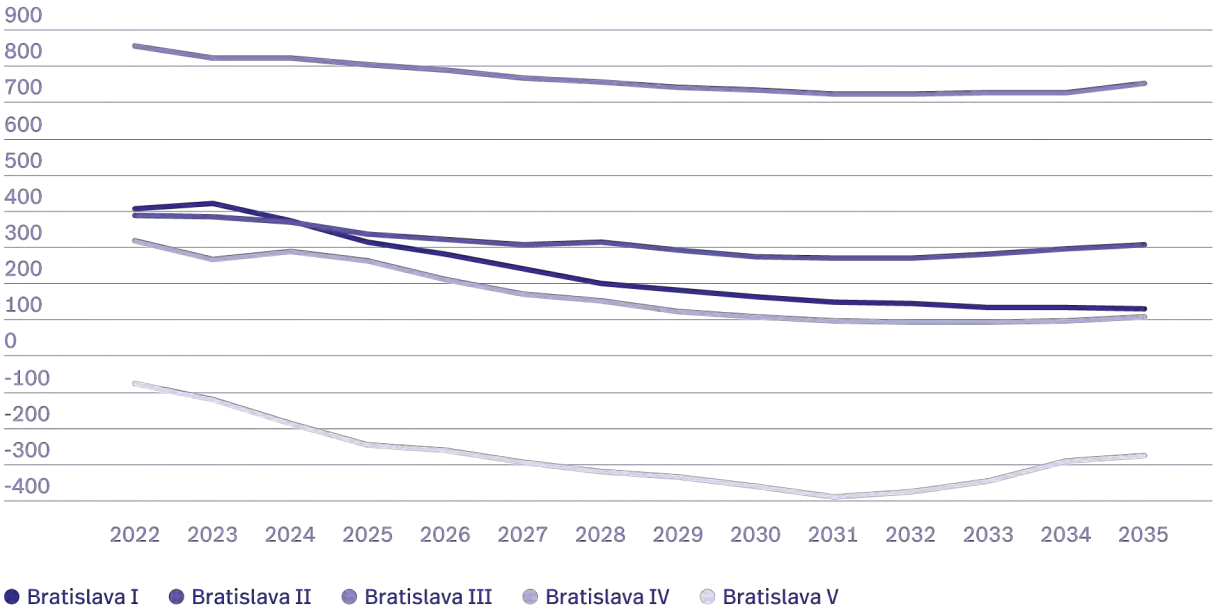


Zdroj: výpočty autorov

Celkový prírastok obyvateľov v okrese Bratislava I by mal mať počas najbližších rokov klesajúci trend, počas celého prognózovaného obdobia však zostane pravdepodobne kladný. V rokoch 2022 – 2023 by sa mal ročný celkový prírastok obyvateľov pohybovať tesne nad hranicou 400 osôb, do roku 2035

očakávame zníženie celkového prírastku obyvateľov až zhruba na úroveň 130 osôb ročne (obr. 83).

Obr. 83: Prognózovaný celkový prírastok obyvateľov okresov Bratislavy v rokoch 2022 – 2035



Zdroj: výpočty autorov

Vekové zloženie obyvateľov

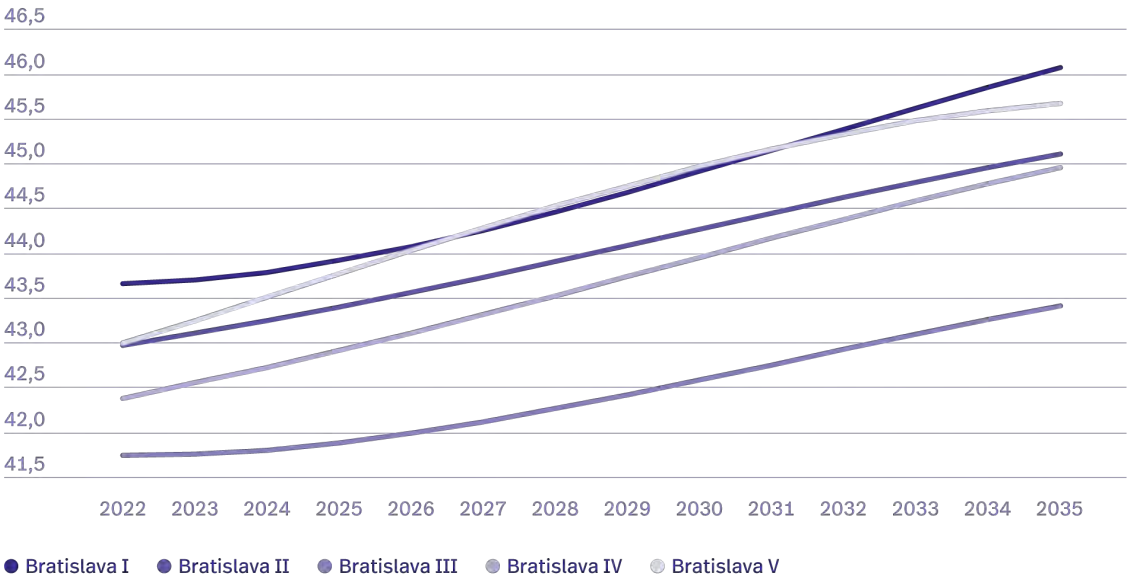
Obyvateľstvo v okrese Bratislava I bude starnúť počas celého prognózovaného obdobia. Do roku 2025 bude pravdepodobne starnutie menej intenzívne, po roku 2025 bude intenzívnejšie. Priemerný vek obyvateľov v prvom bratislavskom okrese by sa mal zvýšiť zo súčasných 43,5 roka (v roku 2021) na viac ako 46 rokov v roku 2035. Bude to znamenať zvýšenie priemerného veku obyvateľov o 2,5 roka, resp. o viac ako 5,5 % (obr. 84).

Index starnutia v okrese Bratislava I by ma do roku 2026 stagnovať tesne pod hranicou 140 %. To znamená, že na 100 detí vo veku 0 – 14 rokov bude pripadať takmer 140 seniorov vo veku 65 rokov a viac. Od roku 2027 očakávame zvyšovanie indexu starnutia, ktorý by sa mal do roku 2035 zvýšiť nad hranicu 170 %. Na konci prognózovaného obdobia tak bude na 100 detí pripadať viac ako 170 obyvateľov v poproduktívnom veku. Celkove sa počas prognózovaného obdobia zvýši index starnutia v prvom bratislavskom okrese zhruba o 35 percentuálnych bodov (obr. 85).

V okrese Bratislava I by sa mal počas prognózovaného obdobia znížiť počet obyvateľov v mladšom veku (0 – 44 rokov) a zvýšiť počet obyvateľov v staršom

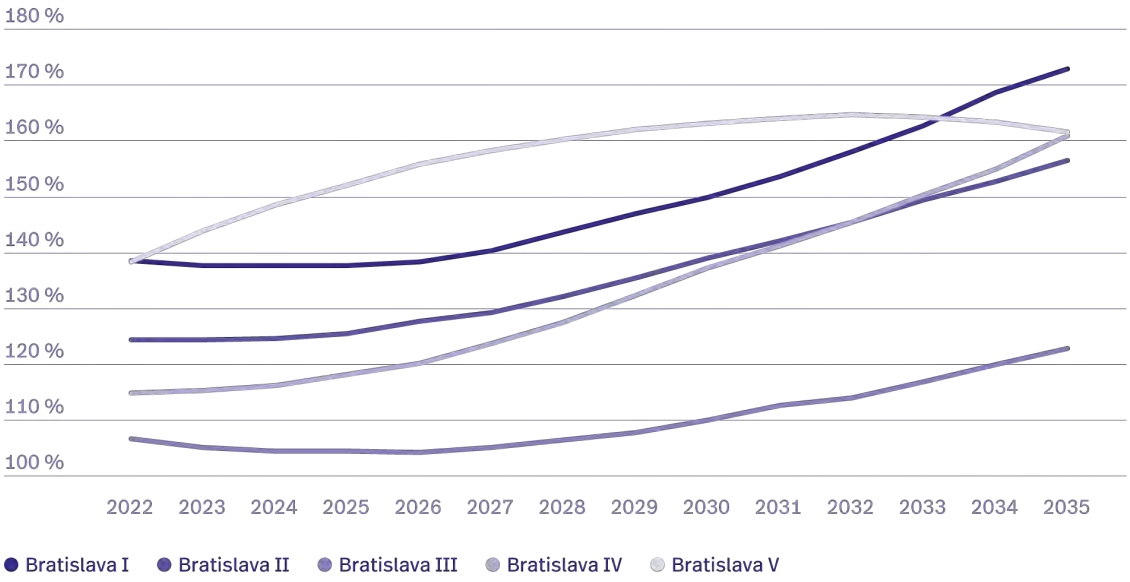
veku (45 rokov a viac). Výrazné zvýšenie (takmer o 40 %) sa očakáva vo vekovej skupine 45 – 64 rokov. V ostatných hlavných vekových skupinách budú zmeny počtu obyvateľov podstatne nižšie. Počet obyvateľov vo vekovej skupine 0 – 14 rokov by sa mal do roku 2035 znížiť o viac ako 13 %, vo vekovej skupine 15 – 44 rokov sa očakáva zníženie o 10 % a vo vekovej skupine 65 rokov a viac by sa mal počet obyvateľov zvýšiť o necelých 10 % (obr. 86).

Obr. 84: Prognózovaný priemerný vek obyvateľstva okresov Bratislavy v rokoch 2022 – 2035



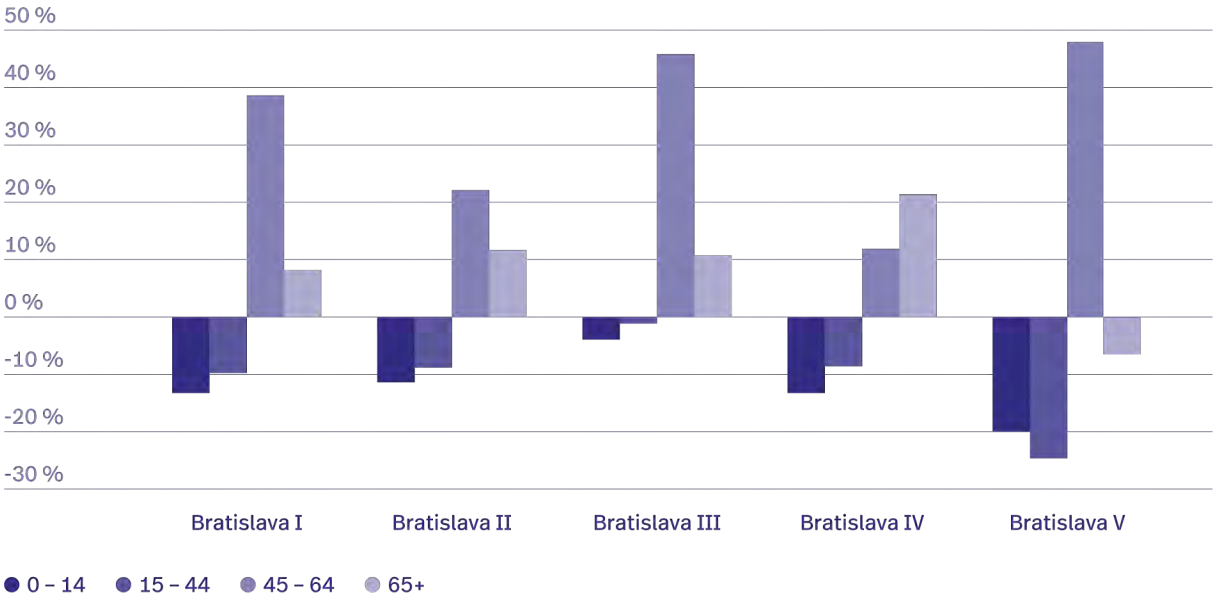
Zdroj: výpočty autorov

Obr. 85: Prognózovaný index starnutia obyvateľstva okresov Bratislavy v rokoch 2022 – 2035



Zdroj: výpočty autorov

Obr. 86: Prognózovaná zmena hlavných vekových skupín obyvateľstva okresov Bratislavy v rokoch 2022 a 2035

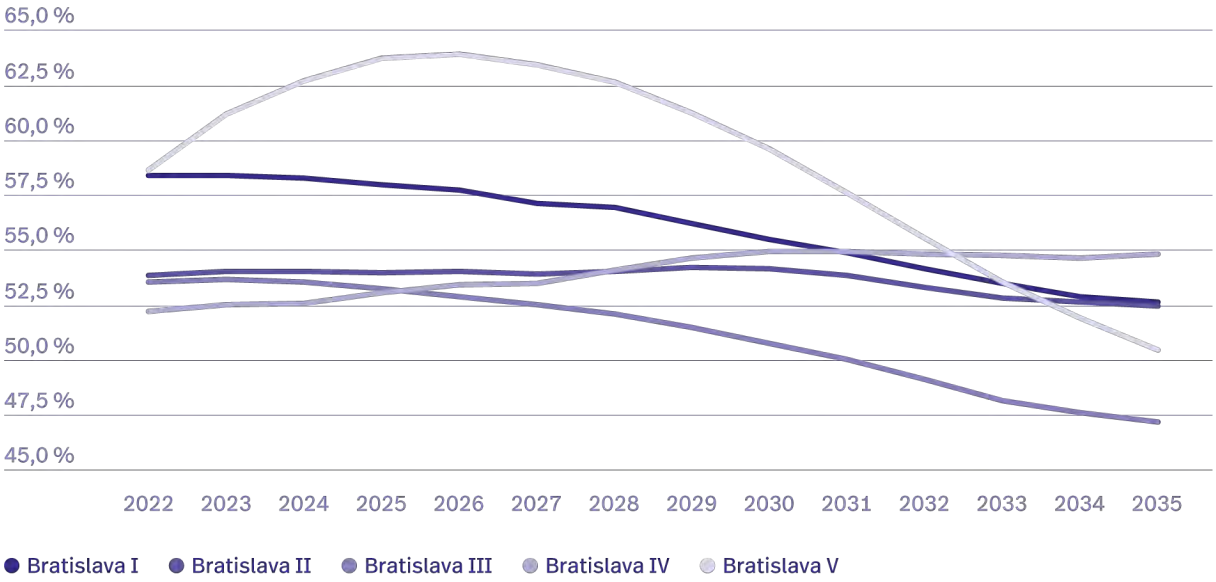


Zdroj: výpočty autorov

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Ekonomické zaťaženie obyvateľstva v okrese Bratislava I sa bude pravdepodobne počas celého prognózovaného obdobia znižovať. Očakávame jeho zníženie zo súčasných 59 % (rok 2021) na 52,5 % v roku 2035. To znamená, že kým v súčasnosti pripadá na 100 obyvateľov v produktívnom veku 59 obyvateľov v neproduktívnom veku, v priebehu najbližších 14 rokov sa tento pomer zníži na zhruba 52 obyvateľov v neproduktívnom veku na 100 obyvateľov v produktívnom veku (obr. 87).

Obr. 87: Prognózovaný vývoj indexu ekonomického zaťaženia obyvateľstva okresov Bratislavy v rokoch 2022 – 2035



Zdroj: výpočty autorov

5.2.2 Okres Bratislava II

Počet obyvateľov (obr. 81)

V okrese Bratislava II sa bude počet obyvateľov počas celého prognózovaného obdobia pohybovať pravdepodobne pod hranicou 130-tisíc osôb. Očakáva sa, že do roku 2035 sa počet obyvateľov v druhom bratislavskom okrese mierne zvýši, a to zhruba o 4,4 tisíca osôb, resp. 3,5 %. To znamená, že počet obyvateľov, ktorý je v súčasnosti 125-tisíc osôb, sa postupne zvýši na 129,4 tisíca osôb.

Prírastky obyvateľov

Prirodzený prírastok obyvateľov v okrese Bratislava II by mal byť počas celého prognózovaného obdobia záporný. V období 2022 – 2031 by sa mal ročný prirodzený úbytok obyvateľov prehlbovať z hodnoty tesne pod nulovou hranicou až na -270 osôb. V posledných rokoch prognózovaného obdobia očakávame zmiernenie prirodzeného úbytku obyvateľov. Do roku 2050 by sa mali ročné úbytky obyvateľov posunúť pod hranicu -250 osôb (obr. 82).

Celkový prírastok obyvateľov v okrese Bratislava II by sa mal v období 2022 – 2035 pohybovať v rozmedzí od necelých 300 osôb ročne až po 400 osôb ročne. V prvej časti prognózovaného obdobia by mali byť hodnoty celkového prírastku vyššie, postupne očakávame ich znižovanie. V roku 2030 sa pokles celkového

prírastku obyvateľov pravdepodobne zastaví a vo zvyšnej časti prognózovaného obdobia by mal celkový ročný prírastok obyvateľov stagnovať zhruba na úrovni 300 osôb (obr. 83).

Vekové zloženie obyvateľov

Starnutie obyvateľov v okrese Bratislava II bude počas prognózovaného obdobia plynulé a rovnomerné. Priemerný vek obyvateľov by sa mal počas najbližších 14 rokov zvýšiť zo súčasných necelých 43 rokov (rok 2021) na viac ako 45 rokov v roku 2035. Bude to znamenať zvýšenie priemerného veku obyvateľov o 2,3 roka, resp. 5 % (obr. 84).

Index starnutia v okrese Bratislava II sa bude pravdepodobne zvyšovať počas celého prognózovaného obdobia. Do roku 2027 však bude rast tohto ukazovateľa pravdepodobne menej výrazný, vo zvyšnej časti prognózovaného obdobia sa zintenzívni. Počas rokov 2022 – 2035 by sa mal index starnutia zvýšiť zo súčasných 124 % (v roku 2021) na zhruba 158 % v roku 2035. To znamená, že kým v súčasnosti pripadá na 100 obyvateľov v predproduktívnom veku 124 obyvateľov v poproduktívnom veku, do roku 2035 sa tento pomer zmení na 158 obyvateľov v poproduktívnom veku na 100 obyvateľov v predproduktívnom veku. Celkove by sa mal index starnutia počas najbližších 14 rokov zvýši zhruba o 35 percentuálnych bodov (obr. 85).

V okrese Bratislava II sa počas prognózovaného obdobia s veľkou pravdepodobnosťou zníži počet obyvateľov vo veku do 44 rokov a zvýši počet obyvateľov vo veku 45 rokov a viac. Zmeny v hlavných vekových skupinách 0 – 14 rokov, 15 – 44 rokov a 65 rokov a viac by sa mali pohybovať na úrovni 10 %. V dvoch mladších vekových skupinách by malo ísť o zníženie počtu obyvateľov, v najstaršej hlavnej vekovej skupine sa počet obyvateľov pravdepodobne zvýši. Najviac by sa mal zmeniť počet obyvateľov vo vekovej skupine 45 – 64 rokov. Počas prognózovaného obdobia počet obyvateľov v tejto vekovej skupine vzrastie pravdepodobne o viac ako 20 % (obr. 86).

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Ekonomické zaťaženie obyvateľov v okrese Bratislava II sa počas prognózovaného obdobia pravdepodobne výraznejšie nezmení. Index ekonomického zaťaženia by sa mal v období 2022 – 2035 pohybovať v úzkom intervale od 52,5 % do 54 %. To znamená, že počet obyvateľov v neproduktívnom veku, ktorý bude pripadať na 100 obyvateľov v produktívnom veku, by sa mal

v najbližších rokoch pohybovať v blízkosti hranice 53 osôb. Keď porovnáme súčasné hodnoty indexu ekonomického zaťaženia s očakávanými hodnotami v roku 2035, zistíme zníženie indexu ekonomického zaťaženia o 1,5 percentuálneho bodu (obr. 87).

5.2.3 Okres Bratislava III

Počet obyvateľov (obr. 81)

V okrese Bratislava III by mal byť rast počtu obyvateľov počas prognózovaného obdobia pomerne výrazný. Počet obyvateľov sa pravdepodobne zvýši zo súčasných 76-tisíc osôb (rok 2021) na 86,8 tisíca. To znamená, že v tomto bratislavskom okrese sa očakáva počas najbližších 14 rokov zvýšenie počtu obyvateľov o 10,8 tisíca osôb, resp. o 14 %.

Prírastky obyvateľov

Prirodzený prírastok obyvateľov v okrese Bratislava III by sa mal počas prognózovaného obdobia pohybovať v blízkosti nulovej hranice, ročné hodnoty prirodzeného prírastku, resp. úbytku obyvateľov nebudú pravdepodobne väčšie ako 50 osôb. Pred rokom 2027 bude prirodzený prírastok obyvateľov pravdepodobne nadobúdať kladné hodnoty, po roku 2027 záporné. Celkove počas prognózovaného obdobia by mal tretí bratislavský okres stratiť v dôsledku prirodzeného úbytku necelých 100 obyvateľov (obr. 82).

Celkový prírastok obyvateľov v okrese Bratislava III si pravdepodobne zachová kladné a pomerne vysoké hodnoty počas celého prognózovaného obdobia. To znamená, že počet obyvateľov v tomto bratislavskom okrese by sa mal počas najbližších rokov len zvyšovať. Aj keď bude celkový prírastok v okrese Bratislava III relatívne vysoký, bude sa v priebehu prognózovaného obdobia znižovať. Ročné hodnoty celkového prírastku obyvateľov by sa mali postupne znížiť z viac ako 850 osôb ročne na zhruba 730 osôb ročne (obr. 83).

Vekové zloženie obyvateľov

Obyvateľstvo v okrese Bratislava III bude starnúť počas celého prognózovaného obdobia, populačné starnutie by však malo mať v tomto okrese relatívne mierny priebeh. Hlavne do roku 2025 sa priemerný vek obyvateľov pravdepodobne zvýši len minimálne, od roku 2026 už by zvyšovanie priemerného veku malo byť viditeľnejšie. Celkove za obdobie 2022 – 2035 sa priemerný vek

obyvateľov v okrese Bratislava III zvýši pravdepodobne o 1,7 roka, resp. 4 %, a to zo súčasných 43,7 roka (rok 2021) na takmer 43 rokov na konci prognózovaného obdobia (obr. 84).

V okrese Bratislava III by mal index starnutia v období rokov 2022 – 2028 stagnovať na hodnote zhruba 105 %, vylúčené nie je ani jeho mierne zníženie až tesne nad hranicu 100 %. To znamená, že v prvej časti prognózovaného obdobia budú len tesne prevládať obyvatelia v poproduktívnom veku nad obyvateľmi v predproduktívnom veku. V druhej časti prognózovaného obdobia sa očakáva zvyšovanie indexu starnutia, ktorý by mal v roku 2035 presiahnuť hodnotu 120 %. To znamená, že na 100 obyvateľov vo veku 0 – 14 rokov bude na konci prognózovaného obdobia pripadať viac ako 120 obyvateľov vo veku 65 rokov a viac. Celkove sa index starnutia v treťom bratislavskom okrese zvýši len o 15 percentuálnych bodov (obr. 85).

V okrese Bratislava III by mali byť úbytky obyvateľov v mladšom veku len minimálne. V prípade hlavnej vekovej skupiny 0 – 14 rokov by malo ísť o zníženie o necelé 4 %, v prípade hlavnej vekovej skupiny 15 – 44 rokov o zníženie zhruba 1 %. Ani zmena vo vekovej skupine 65 rokov a viac nebude pravdepodobne dramatická. Do roku 2035 sa očakáva zvýšenie počtu obyvateľov v tejto skupine na úrovni 10 %. Veľmi výrazná zmena sa očakáva vo vekovej skupine 45 – 64 rokov, v ktorej by sa počet obyvateľov mal do roku 2035 zvýšiť až o 46 % (obr. 86).

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Ekonomické zaťaženie obyvateľov v okrese Bratislava III sa počas prognózovaného obdobia pravdepodobne zníži. Malo by ísť o zníženie indexu ekonomického zaťaženia o 6,8 percentuálneho bodu, a to zo súčasnej hodnoty 54 % na hodnotu 47,2 % v roku 2035. To znamená, že kým v súčasnosti pripadá na 100 obyvateľov v produktívnom veku 54 obyvateľov v neproduktívnom veku, do konca prognózovaného obdobia sa tento pomer zmení na 47 obyvateľov v neproduktívnom veku na 100 obyvateľov v produktívnom veku (obr. 87).

5.2.4 Okres Bratislava IV

Počet obyvateľov (obr. 81)

V okrese Bratislava IV sa očakáva stagnácia počtu obyvateľov zhruba na súčasnej úrovni. To znamená, že počas celého prognózovaného obdobia by sa počet obyvateľov pohyboval tesne nad hranicou 105-tisíc osôb. Keď porovnáme

súčasný počet obyvateľov a očakávaný počet obyvateľov v roku 2035, tak sa zvýšenie počtu obyvateľov prejaví na úrovni 2,4 tisíca osôb, resp. 2,3 %.

Prírastky obyvateľov

V okrese Bratislava IV by sa mal prirodzený prírastok obyvateľov väčšiu časť prognózovaného obdobia znižovať, len počas posledných troch rokov prognózovaného obdobia očakávame jeho stagnáciu. Okolo roku 2025 by sa mal prirodzený prírastok obyvateľov zmeniť na prirodzený úbytok. V období 2022 – 2032 sa ročný prirodzený prírastok pravdepodobne zníži z hodnoty vyššej ako 100 osôb na -165 osôb, následne by mal stagnovať na úrovni zhruba -160 osôb ročne. Celkove v dôsledku prirodzeného úbytku stratí štvrtý bratislavský okres počas prognózovaného obdobia pravdepodobne viac ako 1,1 tisíca obyvateľov (obr. 82).

Celkový prírastok obyvateľov v okrese Bratislava IV by mal mať počas prognózovaného obdobia klesajúci trend, zachová si však pravdepodobne kladné hodnoty až do roku 2035. To znamená, že ani v jednom roku počas prognózovaného obdobia sa počet obyvateľov v tomto bratislavskom okrese nezníži. V období 2022 – 2024 by sa mal celkový prírastok obyvateľov pohybovať na úrovni 300 osôb ročne. Po následnom poklese do roku 2031 sa pravdepodobne zníži až na úroveň 100 osôb ročne a na tejto úrovni by mal zostať až do konca prognózovaného obdobia (obr. 83).

Vekové zloženie obyvateľov

V okrese Bratislava IV bude obyvateľstvo pomerne intenzívne starnúť. Starnutie obyvateľov bude mať pravdepodobne rovnomerný priebeh. Priemerný vek obyvateľov by sa mal zvýšiť zo súčasných 42,3 roka (rok 2021) na očakávaných 45 rokov v roku 2035. Pôjde teda o zvýšenie priemerného veku obyvateľov o viac ako 2,6 roka, resp. 6,1 % (obr. 84).

V okrese Bratislava IV sa bude index starnutia zvyšovať. Do roku 2026 bude rast tohto ukazovateľa pravdepodobne mierny, od roku 2027 očakávame výraznejší nárast. Celkove za obdobie 2022 – 2035 by sa mal index starnutia vo štvrtom bratislavskom okrese zvýšiť takmer o 50 percentuálnych bodov. Kým v súčasnosti pripadá na 100 detí vo veku do 14 rokov viac ako 110 seniorov vo veku nad 64 rokov, v roku 2035 to bude už zhruba 160 seniorov na 100 detí (obr. 85).

V okrese Bratislava IV sa počet obyvateľov v mladom a strednom veku pravdepodobne výraznejšie nezmení, relatívne veľa na bratislavské pomery by však malo pribudnúť obyvateľov v poproduktívnom veku. Vo vekovej skupine 65

a viac rokov sa očakáva prírastok počtu obyvateľov viac ako 20 %. Úbytok počtu detí do 14 rokov dosiahne zhruba 13 %, prírastok obyvateľov vo veku 45 – 64 rokov by mal dosiahnuť takmer 12 % a úbytok obyvateľov vo veku 15 – 44 bude pravdepodobne nižší ako 10 % (obr. 86).

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Ekonomické zaťaženie obyvateľov v okrese Bratislava IV sa v priebehu prognózovaného obdobia pravdepodobne zvýši. Pôjde však len o veľmi mierne zvýšenie na úrovni troch percentuálnych bodov. Celé zvýšenie ekonomického zaťaženia by malo nastať v období rokov 2025 – 2030, na začiatku a konci prognózovaného obdobia by malo ekonomické zaťaženie obyvateľov stagnovať. Na začiatku prognózovaného obdobia bude index ekonomického zaťaženia pravdepodobne nižší ako 52,5 %. To znamená, že na 100 obyvateľov v produktívnom veku pripadne zhruba 52 obyvateľov v neproduktívnom veku. V roku 2035 by mala byť hodnota indexu ekonomického zaťaženia 55 %. To znamená, že na 100 obyvateľov v produktívnom veku pripadne 55 obyvateľov v neproduktívnom veku (obr. 87).

5.2.5 Okres Bratislava V

Počet obyvateľov (obr. 81)

Počet obyvateľov v okrese Bratislava V sa pravdepodobne bude znižovať. Tento trend spôsobí vývoj v najväčšej mestskej časti tohto okresu Petržalke, kde sa počet obyvateľov v najbližších rokoch zníži (na rozdiel od počtu obyvateľov v ostatných mestských častiach tohto okresu). V piatom bratislavskom okrese by sa mal počet obyvateľov znížiť zo súčasných 122,4 tisíca osôb (rok 2021) na 118,5 tisíca osôb v roku 2035. Pôjde o zníženie počtu obyvateľov o 3,9 tisíca osôb, resp. 3,2 %.

Prírastky obyvateľov

Prirodzený prírastok sa v okrese Bratislava V počas prognózovaného obdobia s veľkou pravdepodobnosťou výrazne zníži. Hneď na začiatku prognózovaného obdobia by sa mal zmeniť z prirodzeného prírastku obyvateľov na prirodzený úbytok, ktorý sa bude prehlbovať až do roku 2032. V období 2032 – 2035 by mal prirodzený úbytok stagnovať na historicky najnižších hodnotách. V období 2022 – 2032 by sa mal ročný prirodzený prírastok znížiť z hodnoty 50

osôb na -450 osôb, následná pravdepodobná stagnácia prirodzeného úbytku sa odohrá na úrovni zhruba -430 obyvateľov ročne. Celkovo počas prognózovaného obdobia by mal piaty bratislavský okres stratiť v dôsledku prirodzeného úbytku viac ako 4-tisíc obyvateľov (obr. 82).

Celkový prírastok obyvateľov v okrese Bratislava V by mal dosahovať počas celého prognózovaného obdobia záporné hodnoty. To znamená, že počas najbližších rokov by sa počet obyvateľov v tomto okrese každoročne znižoval. Navyše, hodnoty celkového úbytku obyvateľov sa budú pravdepodobne postupne zväčšovať, čo bude mať za následok prehlbovanie úbytku obyvateľov. Na začiatku prognózovaného obdobia bude ročný celkový úbytok obyvateľov dosahovať zhruba 100 osôb, do roku 2031 sa mal tento úbytok prehĺbiť na 400 osôb ročne. Po roku 2031 očakávame v piatom bratislavskom okrese zmiernenie úbytku obyvateľov. Celkový úbytok obyvateľov by sa mal znížiť na menej ako 300 osôb ročne (obr. 83).

Vekové zloženie obyvateľov

V okrese Bratislava V sa počas prognózovaného obdobia očakáva pomerne intenzívne starnutie obyvateľov, ktoré sa v druhej časti prognózovaného obdobia (po roku 2030) pravdepodobne zmierni. Priemerný vek obyvateľov by sa mal zvýšiť zo súčasných necelých 43 rokov na 45,7 roka v roku 2035. Pôjde o zvýšenie priemerného veku obyvateľov o viac ako 2,7 roka, resp. 6,2 % (obr. 84).

Index starnutia v okrese Bratislava V bude mať počas prognózovaného obdobia relatívne netypický priebeh. Z vysokých hodnôt na začiatku prognózovaného obdobia by sa malo starnutie zvýšiť len mierne a v závere prognózovaného obdobia by malo dokonca klesať. Za obdobie 2022 – 2032 očakávame zvýšenie indexu starnutia zhruba o 25 percentuálnych bodov (z necelých 140 % na zhruba 165 %). Do roku 2035 by mal index starnutia mierne klesnúť až tesne k hranici 160 %. Keď teda porovnáme začiatok a koniec prognózovaného obdobia, v okrese Bratislava V by sa mal index starnutia zvýšiť len o zhruba 20 percentuálnych bodov. Kým v súčasnosti (rok 2021) pripadá na 100 detí vo veku 0 – 14 rokov menej ako 140 obyvateľov v poproduktívnom veku 65 rokov a viac, tak v roku 2035 to bude zhruba 160 obyvateľov v poproduktívnom veku na 100 detí (obr. 85).

Silné zastúpenie početnej generácie narodenej v druhej polovici 20. storočia v mestskej časti Petržalka ovplyvní vývoj počtu obyvateľov v hlavných vekových skupinách v okrese Bratislava V v najbližších rokoch. Počet obyvateľov

vo vekovej skupine 45 – 64 rokov by sa mal do roku 2035 zvýšiť takmer o polovicu. Obyvateľstvo v ostatných hlavných vekových skupinách (vrátane najstaršej) zaznamená pravdepodobne zníženie počtu. Vo vekovej skupine 0 – 14 rokov to bude o 20 %, vo vekovej skupine 15 – 44 rokov takmer o 25 % a vo vekovej skupine nad 64 rokov o 6,4 % (obr. 86).

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Ekonomické zaťaženie obyvateľov v okrese Bratislava V by sa malo v prvej tretine prognózovaného obdobia zvyšovať a od roku 2026 až do konca prognózovaného obdobia znižovať. Index ekonomického zaťaženia by sa mal najskôr zvýšiť zo súčasných 58 % na 64 % v roku 2026. Následne sa očakáva zníženie indexu ekonomického zaťaženia až na zhruba 50 % v roku 2035. Keď porovnáme začiatok a koniec prognózovaného obdobia, index ekonomického zaťaženia by sa mal znížiť o viac ako 8 percentuálnych bodov. Za obdobie 2026 – 2035 očakávame ešte výraznejšie zníženie presahujúce 13 percentuálnych bodov. V období najväčšieho ekonomického zaťaženia (rok 2026) by malo v okrese Bratislava V pripadať na 100 obyvateľov v produktívnom veku zhuba 64 obyvateľov v neproduktívnom veku. V roku 2035 by to malo byť už len 50 obyvateľov v neproduktívnom veku na 100 obyvateľov v produktívnom veku (obr. 87).

5.2.6 Porovnanie okresov Bratislavy

Počet obyvateľov (obr. 81)

Počet obyvateľov v okresoch Bratislavy by mal byť počas prognózovaného obdobia pomerne stabilný a jednotlivé okresy si pravdepodobne zachovajú svoje súčasné poradie až do konca prognózovaného obdobia. K očakávanému nezmenenému poradiu okresov podľa počtu obyvateľov počas prognózovaného obdobia prispejú (okrem stabilného vývoja počtu obyvateľov) aj pomerne veľké rozdiely v počte obyvateľov medzi jednotlivými okresmi hlavného mesta. Jedinou výnimkou, kde by zmena poradia prichádzala do úvahy, sú dva najpočetnejšie okresy Bratislava II a Bratislava V. Trend očakávaného počtu obyvateľov však spôsobí, že súčasný neveľký rozdiel v počte obyvateľov sa do roku 2035 pravdepodobne zväčší.

Najväčší počet obyvateľov zo všetkých bratislavských okresov bude počas celého prognózovaného obdobia v okrese Bratislava II. Počet obyvateľov v tomto okrese pravdepodobne mierne vzrastie a postupne sa bude približovať k hranici

130-tisíc osôb. Za okresom Bratislava II bude nasledovať okres Bratislava V, ktorý bol dlho okresom s najväčším počtom obyvateľov v Bratislave a o svoje prvenstvo prišiel krátko pred začiatkom prognózovaného obdobia (v roku 2013). V okrese Bratislava V sa pravdepodobne ako v jedinom bratislavskom okrese počet obyvateľov počas prognózovaného obdobia zníži, a tým sa zväčší aj odstup tohto okresu od v súčasnosti najväčšieho bratislavského okresu Bratislava II. Tretím v poradí, čo sa týka počtu obyvateľov, je okres Bratislava IV. Počet obyvateľov v tomto okrese sa počas prognózovaného obdobia prakticky nezmení a bude sa pohybovať v blízkosti hranice 106-tisíc osôb. Dva bratislavské okresy s najmenším počtom obyvateľov majú už väčší odstup od prvých troch okresov a tiež odstup navzájom. Počet obyvateľov v okrese Bratislava III by sa mal zvyšovať, do konca prognózovaného obdobia však pravdepodobne nepresiahne hranicu 90-tisíc osôb. S odstupom najmenším bratislavským okresom v počte obyvateľov bude počas celého prognózovaného obdobia okres Bratislava I s počtom obyvateľov tesne pod hranicou 50-tisíc osôb.

Keďže počet obyvateľov sa v jednotlivých bratislavských okresoch v najbližších rokoch výraznejšie nezmení a okresy si zachovajú aj svoje poradie počas celého prognózovaného obdobia, o sile jednotlivých okresov v počte obyvateľov dobre vypovedá aj priemerný počet obyvateľov za celé prognózované obdobie. Najväčší priemerný počet obyvateľov za obdobie 2022 – 2035 bude v okrese Bratislava II (zhruba 128-tisíc osôb), nasledovať budú okres Bratislava V (zhruba 121-tisíc osôb), ďalej okres Bratislava IV (106-tisíc osôb). Za tromi okresmi s priemerným počtom obyvateľov viac ako 100-tisíc osôb bude nasledovať okres Bratislava III s priemerným počtom obyvateľov počas prognózovaného obdobia približne 82-tisíc osôb. Najmenší priemerný počet obyvateľov bude v okrese Bratislava I a to zhruba 49-tisíc osôb.

V súvislosti so zmenou počtu obyvateľov počas prognózovaného obdobia by sa mal v štyroch okresoch počet obyvateľov zvýši, a len v jednom okrese mal znížiť. S odstupom sa najväčšie zvýšenie počtu obyvateľov (13,2 %) očakáva v okrese Bratislava III. Nasledovať by mal najmenší okres Bratislava I s očakávaným zvýšením počtu obyvateľov o 6,1 %. V okresoch Bratislava II a najmä Bratislava IV by mali byť prírastky počtu obyvateľov do roku 2035 nízke. V okrese Bratislava II to budú 3,2 % a Bratislava IV len 1,5 %. Jediným okresom, v ktorom sa počas prognózovaného obdobia počet obyvateľov zníži, bude okres Bratislava V, v ktorom sa očakáva zníženie počtu obyvateľov do roku 2035 o 3,1 %.

Prirodzený prírastok obyvateľov (obr. 82)

Vo všetkých bratislavských okresoch sa počas prognózovaného obdobia očakáva prirodzený úbytok obyvateľov, aj keď v okrese Bratislava III bude prirodzený úbytok obyvateľov veľmi nízky. Vo všetkých bratislavských okresoch by sa mali hodnoty prirodzeného prírastku obyvateľov počas prognózovaného obdobia znižovať, t. j. prirodzený úbytok obyvateľstva by sa mal prehĺbiť. V okrese Bratislava III len minimálne, v okrese Bratislava I mierne a vo zvyšných troch okresoch výrazne.

V absolútnom vyjadrení bude najväčší prirodzený úbytok obyvateľov v okrese Bratislava V, ktorý počas prognózovaného obdobia by mal dosiahnuť hodnotu viac ako 4-tisíc osôb. Nasledovať budú okres Bratislava II s prirodzeným úbytkom obyvateľov zhruba 2,6 tisíca osôb, okres Bratislava I s prirodzeným úbytkom obyvateľov vo výške približne 1,7 tisíca osôb a okres Bratislava IV s prirodzeným úbytkom zhruba 1,1 tisíca osôb počas prognózovaného obdobia. Najmenší prirodzený úbytok obyvateľov medzi bratislavskými okresmi sa počas prognózovaného obdobia očakáva v okrese Bratislava III, a to vo výške necelých 100 osôb.

Presnejší obraz o prirodzenom úbytku obyvateľov dostaneme, ak zohľadníme aj veľkosť okresu, t. j. hodnoty prirodzeného úbytku obyvateľov vyjadríme na 1 000 obyvateľov. V takom prípade bude najväčší prirodzený úbytok obyvateľov v okrese Bratislava I (-3,6 osôb na 1 000 obyvateľov), nasledovať bude okres Bratislava V, ktorý bude mať najväčší absolútny prirodzený úbytok obyvateľov. V prepočte na 1 000 obyvateľov bude prirodzený úbytok obyvateľov v tomto okrese -3,1 osôb. V okrese Bratislava II dosiahne prirodzený úbytok na tisíc obyvateľov -2,1 osoby a v okrese Bratislava IV to bude -1,1 osoby. Minimálny absolútny prirodzený úbytok obyvateľov v okrese Bratislava III bude znamenať aj minimálny prirodzený úbytok prepočítaný na veľkosť populácie. Bude to len -0,1 osoby na tisíc obyvateľov.

Celkový prírastok obyvateľov (obr. 83)

Očakávané migračné prírastky vo všetkých okresoch Bratislavy spôsobia, že celkový prírastok obyvateľstva bude dosahovať vyššie hodnoty ako prirodzený prírastok. Vo všetkých bratislavských okresoch sa však bude celkový prírastok obyvateľov počas prognózovaného obdobia s veľkou pravdepodobnosťou znižovať. V štyroch okresoch (Bratislava I až IV) by mal byť celkový prírastok obyvateľov počas celého prognózovaného obdobia kladný, v jednom okrese

(Bratislava V) by mal po celý čas dosahovať záporné hodnoty. To znamená, že v okresoch s kladným celkovým prírastkom obyvateľov sa bude počet obyvateľov každoročne zvyšovať a v okrese Bratislava V očakávame každoročný pokles počtu obyvateľov.

S odstupom času sa najväčší celkový prírastok obyvateľov za obdobie 2022 – 2035 očakáva v okrese Bratislava III, a to 10,7 tisíca osôb (viac ako 140 osôb v prepočte na tisíc obyvateľov). Nasledovať budú okres Bratislava II s celkovým prírastkom obyvateľov 4,4 tisíca osôb a okres Bratislava I s celkovým prírastkom 3,2 tisíca osôb. V prepočte na tisíc obyvateľov však bude vyšší celkový prírastok v okrese Bratislava I (70 osôb na tisíc obyvateľov), v okrese Bratislava II to bude len necelých 37 osôb na tisíc obyvateľov. Najmenší celkový prírastok obyvateľov (2,4 tisíca osôb, resp. 23 osôb na tisíc obyvateľov) sa očakáva v okrese Bratislava IV. Ako už bolo spomenuté, v okrese Bratislava V sa počas prognózovaného obdobia očakáva každoročný úbytok obyvateľov. Počas rokov 2022 – 2035 dosiahne celkový úbytok obyvateľov v okrese Bratislava V 3,9 tisíca osôb, čo v prepočte na tisíc obyvateľov bude znamenať zníženie o takmer 32 osôb.

Priemerný vek obyvateľov (obr. 84)

Priemerný vek obyvateľov sa bude vo všetkých bratislavských okresoch počas prognózovaného obdobia zvyšovať. V tempe rastu priemerného veku nebudú medzi jednotlivými okresmi Bratislavy výrazné rozdiely, takže okresy si s veľkou pravdepodobnosťou zachovajú súčasné poradie vo vekovom zložení obyvateľov.

Najstaršie obyvateľstvo je a aj v najbližších rokoch bude v okrese Bratislava I. Do roku 2035 sa priemerný vek obyvateľov v okrese zvýši približne na 46,1 roka. Len s tesným odstupom za najstarším okresom bude okres Bratislava V, ktorý bude mať v roku 2035 obyvateľstvo s priemerným vekom 45,7 roka. Podobné hodnoty priemerného veku obyvateľov budú mať v roku 2035 okresy Bratislava II a Bratislava IV (45,1, resp. 45,0 rokov). S odstupom najmladšie obyvateľstvo má a bude mať okres Bratislava III. Priemerný vek v roku 2035 dosiahne 43,4 roka. Priemerný vek sa v okresoch Bratislavy zvýši počas prognózovaného obdobia od 1,7 roka v okrese Bratislava III po 2,7 roka v okrese Bratislava V. Relatívne nízke zvýšenie priemerného veku obyvateľov sa očakáva v okrese Bratislava II (2,2 roka počas prognózovaného obdobia). Výraznejšie zvýšenie priemerného veku (len o málo nižšie ako v okrese Bratislava V) sa očakáva počas prognózovaného obdobia v okresoch Bratislava I a Bratislava IV (2,5 roka, resp. 2,6 roka).

Index starnutia (obr. 85)

Keď porovnáme začiatok a koniec prognózovaného obdobia, tak index starnutia sa vo všetkých okresoch Bratislavy s veľkou pravdepodobnosťou zvýši. Index starnutia by mal mať podobný priebeh (hoci rozdielnu intenzitu) v okresoch Bratislava I až IV. V okrese Bratislava V sa bude trend indexu starnutia od ostatných bratislavských okresov líšiť. V okresoch Bratislava I až IV by mal index starnutia do roku 2026 stagnovať, následne očakávame jeho zvyšovanie. V okrese Bratislava V by sa mal index starnutia v období 2022 – 2030 zvyšovať a stagnácia, resp. mierny pokles by mal nastať v období 2030 – 2035.

Počas väčšej časti prognózovaného obdobia by mal najvyššie hodnoty indexu starnutia zaznamenať okres Bratislava V, na konci prognózovaného obdobia však bude mať najvyššiu hodnotu index starnutia v okrese Bratislava I (viac ako 170 %). V okrese Bratislava V dosiahne v roku 2035 index starnutia pravdepodobne hodnotu tesne nad hranicou 160 %. Na zhruba rovnakú úroveň by sa mal do roku 2035 zvýšiť index starnutia v okrese Bratislava IV a len o niečo nižšiu hodnotu (157 %) by mal na konci prognózovaného obdobia dosiahnuť index starnutia v okrese Bratislava II. S odstupom by mal mať najnižšiu hodnotu počas celého prognózovaného obdobia index starnutia v okrese s najnižším priemerným vekom, t. j. v okrese Bratislava III. V prvej časti prognózovaného obdobia bude index starnutia v tomto najmladšom bratislavskom okrese pravdepodobne nižší ako 110 % a hranicu 120 % by mal presiahnuť až v závere prognózovaného obdobia. V roku 2035 bude v okresoch Bratislava II, IV a V pripadať na 100 obyvateľov vo veku 0 – 14 rokov zhruba 160 seniorov vo veku 65 rokov a viac. V okrese Bratislava I to bude viac ako 170 seniorov na 100 detí a v okrese Bratislava III „len“ zhruba 121 seniorov na 100 detí.

Keď porovnáme začiatok a koniec prognózovaného obdobia, tak s odstupom najmenšie zvýšenie indexu starnutia očakávame v okrese Bratislava III (17 percentuálnych bodov), a to napriek tomu, že na začiatku prognózovaného obdobia bol index starnutia v tomto okrese najnižší zo všetkých bratislavských okresov. Nasleduje okres Bratislava V (zvýšenie indexu starnutia zhruba o 24 percentuálnych bodov). Podobné zvýšenie indexu starnutia sa očakáva v okresoch Bratislava II a Bratislava I (33, resp. 35 percentuálnych bodov). Najviac by sa mal index starnutia zvýšiť v okrese Bratislava IV, a to o 47 percentuálnych bodov.

Hlavné vekové skupiny (obr. 86)

Starnutiu obyvateľov bude zodpovedať aj vývoj počtu obyvateľov v hlavných vekových skupinách. V mladších vekových skupinách 0 – 14 rokov a 15 – 44 rokov sa počas prognózovaného obdobia počet obyvateľov vo všetkých okresoch Bratislavy zníži, v starších vekových skupinách 45 – 64 rokov a viac ako 64 rokov sa počet obyvateľov počas prognózovaného obdobia vo všetkých bratislavských okresoch zvýši, s výnimkou vekovej skupiny 65 rokov a viac v okrese Bratislava V, kde sa očakáva mierny pokles.

Najväčšia zmena v období 2022 – 2035 sa očakáva vo vekovej skupine 45 – 64 rokov. Zvýšenie počtu obyvateľov v staršom produktívnom veku by sa malo pohybovať od 12 % v okrese Bratislava IV do viac ako 45 % v okresoch Bratislava III a Bratislava V. Počet obyvateľov v najstaršej hlavnej vekovej skupine nad 64 rokov sa zvýši od viac ako 8 % v okrese Bratislava I až po viac ako 20 % v okrese Bratislava V. Ako už bolo spomenuté, v okrese Bratislava V sa ako v jedinom bratislavskom okrese počet obyvateľov v tejto vekovej skupine počas prognózovaného obdobia zníži, a to zhruba o 6,5 %.

Pokles počtu obyvateľov v mladších hlavných vekových skupinách bude výraznejší v okrese Bratislava V, kde dosiahne počas prognózovaného obdobia zhuba 20 %, v ostatných štyroch bratislavských okresoch to bude zníženie o zhruba 10 %. V okrese Bratislava V bude o niečo väčší pokles obyvateľov vo vekovej skupine 45 – 64 rokov, v ostatných okresoch sa viac zníži počet obyvateľov vo vekovej skupine 0 – 14 rokov.

Ekonomické zaťaženie obyvateľov (obr. 87)

Ekonomické zaťaženie obyvateľov sa pravdepodobne zníži vo všetkých bratislavských okresoch s výnimkou okresu Bratislava IV. V okresoch Bratislava I a III by malo byť znižovanie ekonomického zaťaženia obyvateľov plynulé počas celého prognózovaného obdobia. V okrese Bratislava II by malo ekonomické zaťaženie obyvateľov v prvej časti prognózovaného obdobia stagnovať a zníži sa až po roku 2029. V okrese Bratislava V by sa malo ekonomické zaťaženie obyvateľov v období 2022 – 2026 zvyšovať, po roku 2026 očakávame výrazný pokles. Mierne zvýšenie ekonomického zaťaženia obyvateľov sa očakáva v okrese Bratislava IV, ktoré prebehne hlavne v období rokov 2024 – 2030.

Na konci prognózovaného obdobia bude najvyššie ekonomické zaťaženie obyvateľov medzi bratislavskými okresmi v okrese Bratislava IV, v ktorom ako jedinom by sa malo ekonomické zaťaženie obyvateľov počas prognózovaného

obdobia zvýšiť. Index ekonomického zaťaženia dosiahne v roku 2050 hodnotu zhruba 55 %. To znamená, že na 100 obyvateľov v produktívnom veku (15 – 64 rokov) pripadne 55 obyvateľov v neproduktívnom veku (0 – 14 rokov a 65 a viac rokov). V okresoch Bratislava I a Bratislava II bude hodnota indexu ekonomického zaťaženia rovnaká – zhruba na úrovni 52,5 %, hoci počas celého prognózovaného obdobia bude ekonomické zaťaženie obyvateľov vyššie v okrese Bratislava I. Výrazné zníženie ekonomického zaťaženia obyvateľov v okrese Bratislava V spôsobí, že tento okres bude mať v roku 2035 druhé najnižšie ekonomické zaťaženie obyvateľov medzi bratislavskými okresmi (index ekonomického zaťaženia tesne nad 50 %), hoci na začiatku prognózovaného obdobia bolo ekonomické zaťaženie obyvateľov v tomto okrese najvyššie medzi bratislavskými okresmi. Najnižšie ekonomické zaťaženie obyvateľov medzi bratislavskými okresmi sa očakáva v roku 2035 v okrese Bratislava III, index ekonomického zaťaženia dosiahne hodnotu tesne nad 47 %. To znamená, že na 100 obyvateľov v produktívnom veku pripadne v tomto okrese zhruba 47 obyvateľov v neproduktívnom veku.

Najväčšia zmena ekonomického zaťaženia obyvateľov počas prognózovaného obdobia (zníženie o 8,2 percentuálneho bodu) sa očakáva v okrese Bratislava V. Ak by sme porovnali len obdobie 2026 – 2035, tak by zníženie ekonomického zaťaženia obyvateľov v tomto okrese presiahlo 13 percentuálnych bodov. Druhá najväčšia zmena ekonomického zaťaženia obyvateľov (zníženie o 6,4 percentuálneho bodu) by mala nastať počas prognózovaného obdobia v okrese Bratislava III a nasledovať by mal okres Bratislava I so znížením indexu ekonomického zaťaženia o takmer 6 percentuálnych bodov. Najmenšie zmeny ekonomického zaťaženia obyvateľov počas prognózovaného obdobia očakávame v okresoch Bratislava II a Bratislava IV. V okrese Bratislava IV sa index ekonomického zaťaženia zvýši o 2,7 percentuálneho bodu a v okrese Bratislava II by malo ísť o zníženie indexu ekonomického zaťaženia o 1,4 percentuálneho bodu.

5.3 Mestské časti

Kapitola obsahuje hodnotenie výsledkov prognózy za každú mestskú časť Bratislavy a jedna podkapitola je venovaná porovnaniu očakávaného vývoja počtu, prírastkov a vekového zloženia obyvateľstva vo všetkých mestských častiach.

5.3.1 Mestská časť Staré Mesto

Počet obyvateľov

Počas celého prognózovaného obdobia by sa mal počet obyvateľov v mestskej časti Staré Mesto zvyšovať. V prvej časti (do 2027) bude pravdepodobne rast počtu obyvateľov prudší, ku koncu prognózovaného obdobia miernejší. Celkove by sa mal počet obyvateľov v tejto mestskej časti zvýšiť takmer o 3,3 tisíca osôb, čo znamená zvýšenie o 7 %. Na začiatku prognózovaného obdobia bol počet obyvateľov tesne nad úrovňou 46,5 tisíca osôb, na konci by sa mal priblížiť k hranici 50-tisíc osôb.

Prírastky obyvateľov

Rozhodujúci vplyv na zvyšovanie počtu obyvateľov v mestskej časti Staré Mesto bude mať migrácia. Ročné migračné prírastky sa budú pohybovať od 300 do 500 osôb, pričom migračné saldo bude mať klesajúcu tendenciu. Za obdobie 2022 – 2035 by mal migračný prírastok v tejto mestskej časti dosiahnuť hodnotu takmer 5-tisíc osôb.

Prirodzený prírastok obyvateľov by mal počas celého prognózovaného obdobia vykazovať záporné hodnoty v rozpätí od -100 do -150 osôb, pričom koncom prognózovaného obdobia sa bude prirodzený úbytok obyvateľov v tejto mestskej časti zväčšovať. Počas prognózovaného obdobia stratí mestská časť Staré Mesto v dôsledku vývoja pôrodnosti a úmrtnosti zhruba 1,7 tisíca osôb.

Keďže počas celého prognózovaného obdobia bude migračný prírastok dosahovať výrazne vyššie hodnoty ako prirodzený úbytok obyvateľov, bude celkový prírastok v mestskej časti Staré Mesto vykazovať len kladné hodnoty. To znamená, že počet obyvateľov sa bude každoročne zvyšovať. Ročný celkový prírastok obyvateľov by mal na začiatku prognózovaného obdobia dosahovať hodnoty nad hranicou 400 osôb, postupne by sa však mal znižovať. Na konci prognózovaného obdobia bude v Starom Meste pribúdať len zhruba 130 obyvateľov ročne.

Vekové zloženie obyvateľov

Priemerný vek obyvateľov v mestskej časti Staré Mesto sa bude zvyšovať počas celého prognózovaného obdobia, pričom tento rast bude postupne naberať na intenzite. Na začiatku prognózovaného obdobia bude priemerný vek obyvateľov Starého Mesta tesne nad hranicou 43,5 roka, do roku 2035 by mal

presiahnuť 46 rokov. Pôjde teda o zvýšenie o viac ako 2,4 roka, resp. 5,5 %.

Zvyšovať sa bude aj index starnutia, jeho rast sa však očakáva až po roku 2026. Na začiatku prognózovaného obdobia by mal index starnutia stagnovať na hodnotách tesne pod hranicou 140 %, t. j. 140 obyvateľov vo veku nad 64 rokov na 100 obyvateľov v predproduktívnom veku 0 – 14 rokov. Od roku 2027 očakávame rast indexu starnutia, ktorý by mal v roku 2035 dosiahnuť hodnotu viac ako 170 % (170 seniorov na 100 obyvateľov do 15 rokov). Celkove sa v mestskej časti Staré Mesto počas prognózovaného obdobia zvýši index starnutia zhruba o 25 percentuálnych bodov.

Starnutie obyvateľov mestskej časti Staré Mesto sa prejaví aj vo vývoji obyvateľov v jednotlivých hlavných vekových skupinách. Počas prognózovaného obdobia počet obyvateľov v mladšom veku s veľkou pravdepodobnosťou klesne a v staršom veku sa zvýši. Konkrétne vo veku 0 – 14 rokov pôjde o zníženie zhruba o 13 % a vo veku 15 – 44 rokov bude zníženie približne 10 %. Najväčšie zmeny sa očakávajú vo vekovej skupine 45 – 64 rokov (nárast takmer o 39 %). Počet seniorov vo veku 65 rokov a viac sa zvýši zhruba o 8,3 %.

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Celkové zaťaženie produktívneho obyvateľstva neproduktívnym sa bude v Starom Meste počas prognózovaného obdobia znižovať. Index ekonomického zaťaženia by sa mal znížiť z hodnôt nad 58 % na začiatku prognózovaného obdobia (58 obyvateľov v neproduktívnom veku, t. j. deti a seniori na 100 obyvateľov v produktívnom veku, t. j vo veku 15 – 64 rokov) na hodnoty pod 53 % v roku 2035 (menej ako 53 obyvateľov v neproduktívnom veku na 100 obyvateľov v produktívnom veku). Celkove sa ekonomické zaťaženie obyvateľov v Starom Meste zníži počas prognózovaného obdobia zhruba o 5,8 percentuálneho bodu.

5.3.2 Mestská časť Podunajské Biskupice

Počet obyvateľov

Počet obyvateľov v mestskej časti Podunajské Biskupice by sa mal počas celého prognózovaného obdobia mierne zvyšovať, a to z počiatočných hodnôt na úrovni 23,5 tisíca osôb na hodnoty na úrovni 24-tisíc osôb v roku 2035. Počas celého prognózovaného obdobia očakávame prírastok počtu obyvateľov tesne nad hranicou 500 osôb, čo znamená zvýšenie o 2,2 %.

Prírastky obyvateľov

Počet obyvateľov v mestskej časti Podunajské Biskupice sa bude zvyšovať vďaka migrácii. Ročný migračný prírastok obyvateľov sa v tejto mestskej časti bude pohybovať okolo hranice 80 osôb, čo by znamenalo migračný prírastok počas celého prognózovaného obdobia zhruba 1,1 tisíca osôb.

Prirodzený prírastok obyvateľov sa pravdepodobne hneď na začiatku prognózovaného obdobia zmení na prirodzený úbytok, ktorý sa bude postupne zvyšovať a na konci prognózovaného obdobia by mal dosiahnuť ročné hodnoty zhruba 70 osôb. Celkove by počas prognózovaného obdobia malo prirodzenou ubudnúť v Podunajských Biskupiciach necelých 600 obyvateľov.

Keďže očakávaný migračný prírastok bude vyšší ako očakávaný prirodzený úbytok, mal by byť celkový prírastok obyvateľov počas celého prognózovaného obdobia kladný, čo bude znamenať zvyšovanie počtu obyvateľov v tejto mestskej časti. Ročný celkový prírastok obyvateľov by mal mať v priebehu prognózovaného obdobia klesajúci trend a postupne sa zníži z hodnoty vyššej ako 50 osôb ročne na zhruba 15 osôb ročne na konci prognózovaného obdobia.

Vekové zloženie obyvateľov

Všetky charakteristiky vekového zloženia obyvateľov potvrdzujú, že obyvateľstvo v mestskej časti Podunajské Biskupice bude v najbližších rokoch starnúť, pričom starnutie bude mať v období 2022 – 2035 rovnomerne rastúci trend.

Priemerný vek obyvateľov sa zvýši zo súčasnej hodnoty 43 rokov (rok 2021) na necelých 47 rokov, čo predstavuje zvýšenie o 3,2 roka, resp. 7,4 %.

Rovnako rovnomerný rast zaznamená aj index starnutia, ktorý sa počas prognózovaného obdobia zvýši z hodnoty na úrovni 130 seniorov vo veku 65 rokov a viac na 100 detí do 15 rokov na hodnotu 180 seniorov na 100 detí. Pôjde o zvýšenie indexu starnutia o viac ako 45 percentuálnych bodov.

Starnutie obyvateľov bude mať za následok zníženie počtu obyvateľov do 45 rokov a zvýšenie počtu obyvateľov vo veku nad 45 rokov. Počet detí vo veku 0 – 14 rokov sa do roku 2035 zníži o viac ako 17 %. Počet obyvateľov v mladšom produktívnom veku, ktorý je zároveň aj vekom reprodukčným (15 – 44 rokov), sa zníži zhruba o 10 %. Najväčšiu zmenu počas prognózovaného obdobia zaznamená obyvateľstvo v staršom produktívnom veku (45 – 64 rokov), ktorého počet sa zvýši o viac ako 20 %. Vzrastie aj počet seniorov vo veku 65 rokov a viac, ktorého prírastok tesne presiahne 10 % .

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Zaťaženie obyvateľov v produktívnom veku obyvateľstvom v neproduktívnom veku sa bude v mestskej časti Podunajské Biskupice znižovať až zhruba do roku 2032. Očakávame, že počas tohto obdobia sa index ekonomického zaťaženia zníži zo súčasnej hodnoty viac ako 53,5 % (viac ako 53 neproduktívnych na 100 produktívnych) na hodnotu 50,5 %. Počas posledných rokov prognózovaného obdobia by mali hodnoty indexu ekonomického zaťaženia stagnovať na hranici 50,5 %, zároveň sa objavia prvé náznaky zmeny trendu, ktorá bude znamenať zvyšovanie indexu ekonomického zaťaženia po roku 2035.

5.3.3 Mestská časť Ružinov

Počet obyvateľov

Počet obyvateľov v mestskej časti Ružinov by sa mal rovnomerne zvyšovať počas celého prognózovaného obdobia. Pôjde o zvýšenie zo súčasných 81-tisíc obyvateľov (rok 2021) na viac ako 86-tisíc obyvateľov v roku 2035. Zvýšenie počtu obyvateľov v tejto mestskej časti by malo presiahnuť 5-tisíc osôb, čo v relatívnom vyjadrení znamená nárast o 6,3 %.

Prírastky obyvateľov

Ani v mestskej časti Ružinov neočakávame počas prognózovaného obdobia prirodzený prírastok obyvateľov. Počas celého prognózovaného obdobia bude počet zomrelých vyšší ako počet živonarodených. Ročný prirodzený úbytok obyvateľov sa postupne prehĺbi z hodnôt tesne pod nulovou hranicou až na hodnoty presahujúce 100 osôb. Ku koncu prognózovaného obdobia sa prirodzený úbytok bude znižovať a v roku 2035 by sa mal dostať tesne pod hranicu -100 osôb. Celkovo sa v dôsledku vývoja pôrodnosti a úmrtnosti zníži počas prognózovaného obdobia počet obyvateľov v Ružinove zhruba o 1,45 tisíca osôb.

Počet obyvateľov Ružinova sa bude zvyšovať vďaka migračnému prírastku, ktorý sa z počiatočných hodnôt 400 osôb ročne zvýši na 500 osôb ročne. Celkovo počas prognózovaného obdobia by v tejto mestskej časti malo pribudnúť vďaka migrácii viac ako 6,6 tisíca osôb.

Celkový ročný prírastok obyvateľov sa bude počas celého prognózovaného obdobia pravdepodobne pohybovať tesne pod hranicou 400 osôb, zvýšenie v období tesne pred rokom 2035 spôsobí zvýšenie ročného celkového prírastku obyvateľov tesne nad hranicu 400 osôb.

Vekové zloženie obyvateľov

Obyvateľstvo Ružinova bude starnúť, avšak proces starnutia bude počas prognózovaného obdobia prebiehať relatívne mierne. Intenzita starnutia obyvateľov bude v druhej časti prognózovaného obdobia väčšia ako do roku 2026.

Priemerný vek obyvateľov v tejto mestskej časti je v súčasnosti na úrovni 43 rokov a do roku 2026 sa zvýši len zhruba o 0,2 roka. V období 2027 – 2035 sa bude priemerný vek obyvateľov zvyšovať výraznejšie, na konci prognózovaného obdobia dosiahne hodnotu tesne nad hranicou 44 rokov. Celkovo sa priemerný vek obyvateľov počas prognózovaného obdobia zvýši o 1,1 roka, resp. 2,6 %.

Rozdiel medzi intenzitou starnutia počas prvej a druhej časti prognózovaného obdobia ešte lepšie dokumentuje index starnutia. V súčasnosti dosahuje hodnoty 125 %, to znamená, že na 100 obyvateľov vo veku 0 – 14 rokov pripadá 125 seniorov vo veku 65 rokov a viac. Do roku 2026 sa hodnota indexu starnutia zníži pod hranicu 120 % (118,2 %). Po roku 2026 sa bude index starnutia zvyšovať a v roku 2035 sa očakáva jeho hodnota tesne pod hranicou 140 %. To znamená, že na 100 detí bude pripadať zhruba 140 obyvateľov vo veku 65 rokov a viac. Počas prognózovaného obdobia sa teda hodnota indexu starnutia zvýši približne o 15,4 percentuálneho bodu.

Miernejšie starnutie sa v Ružinove prejaví aj relatívne nízkym úbytkom obyvateľov vo vekových skupinách 0 – 14 rokov a 15 – 44 rokov. Ani v jednej by sa počet obyvateľov nemal znížiť o viac ako 5 %. Najvyššie zvýšenie zaznamená počet obyvateľov vo vekovej skupine 45 – 64 rokov, a to o viac ako 26 %. Počet seniorov vo veku 65 rokov a viac sa do roku 2035 zvýši o 7,4 %.

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Ekonomické zaťaženie obyvateľov sa v mestskej časti Ružinov do konca prognózovaného obdobia pravdepodobne zníži. Do roku 2029 by mal index ekonomického zaťaženia stagnovať tesne nad hranicou 56 %. To znamená, že na 100 obyvateľov v produktívnom veku bude pripadať zhruba 56 obyvateľov v neproduktívnom veku (detí a seniorov). Od roku 2030 by sa malo ekonomické zaťaženie obyvateľov znižovať a do roku 2035 sa index ekonomického zaťaženia zníži pod hranicu 53 %, čo za celé prognózované obdobie znamená zníženie zhruba o 3 percentuálne body.

5.3.4 Mestská časť Vrakuňa

Počet obyvateľov

Počet obyvateľov v mestskej časti Vrakuňa sa bude pravdepodobne počas celého prognózovaného obdobia znižovať. V súčasnosti žije v tejto mestskej časti viac ako 20,5 tisíca obyvateľov (rok 2021). Do roku 2035 sa tento počet zníži na približne 19,3 tisíca, čo znamená zníženie o viac ako 1,2 tisíca osôb, resp. 6 %.

Prírastky obyvateľov

Prirodzený prírastok obyvateľov v mestskej časti Vrakuňa bude na začiatku prognózovaného obdobia vykazovať kladné hodnoty tesne nad nulovou hranicou (do 20 osôb ročne). Po roku 2025 sa však prirodzený prírastok obyvateľov zmení na prirodzený úbytok, ktorý sa bude postupne prehlbovať a na konci prognózovaného obdobia by mal presiahnuť 80 osôb za rok. Celkovo za obdobie 2022 – 2035 predpokladáme prirodzený úbytok v tejto mestskej časti vo výške zhruba 570 osôb.

Migračné saldo bude počas celého prognózovaného obdobia dosahovať záporné hodnoty. Ročný migračný úbytok by sa mal pohybovať medzi 40 až 60 osobami. V prvej časti prognózovaného obdobia by mal byť migračný úbytok dokonca vyšší ako prirodzený úbytok obyvateľov.

Záporný prirodzený aj migračný prírastok bude logicky znamenať aj záporný celkový prírastok obyvateľov a tým aj úbytok počtu obyvateľov počas celého prognózovaného obdobia. Celkový úbytok obyvateľov sa bude postupne zväčšovať, ročné hodnoty celkového úbytku by sa počas prognózovaného obdobia mali zhruba zdvojnásobiť (z -60 osôb na začiatku prognózovaného obdobia na viac ako -120 osôb na jeho konci).

Vekové zloženie obyvateľov

Starnutie obyvateľstva sa nevyhne ani mestskej časti Vrakuňa, pričom v tejto mestskej časti by malo byť intenzívne. Priemerný vek obyvateľstva sa bude rovnomerne zvyšovať počas celého prognózovaného obdobia. Očakávame zvýšenie zo súčasných 42 rokov na 48 rokov v roku 2035. Ide o nárast o 6 rokov, resp. o 14 %.

Rovnomerne a intenzívne sa bude zvyšovať aj index starnutia. Očakávame jeho viac ako dvojnásobné zvýšenie zo súčasných 110 % na 250 % v roku 2035. To znamená, že keď sú v súčasnosti seniorská a detská zložka populácie vo Vrakuni

pomerne vyrovnané, na konci prognózovaného obdobia bude na 100 obyvateľov vo veku 0 – 14 rokov pripadať zhruba 250 seniorov.

Intenzívne starnutie sa prejaví aj na zmenách v početnosti obyvateľov v jednotlivých hlavných vekových skupinách. Očakávame výrazný úbytok obyvateľstva v mladšom veku (37 % vo vekovej skupine 0 – 14 rokov a 23 % vo vekovej skupine 15 – 44 rokov) a výrazný prírastok vo veku 65 rokov a viac (viac ako 33 %). Prírastok počtu obyvateľov vo vekovej skupine 45 – 64 rokov bude pomerne malý a počas prognózovaného obdobia by nemal presiahnuť 10 %.

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Ekonomické zaťaženie obyvateľov by sa malo v mestskej časti Vrakuňa zvyšovať v období 2022 – 2030, po zvyšok prognózovaného obdobia očakávame stagnáciu. Index ekonomického zaťaženia sa zvýši zo súčasných 47 % (rok 2021) na 52 % do roku 2030. V období 2030 – 2035 bude index ekonomického zaťaženia stagnovať na hodnotách 52 % až 52,5 %. To znamená, že na začiatku prognózovaného obdobia bude na 100 obyvateľov v produktívnom veku pripadať zhruba 47 obyvateľov v neproduktívnom veku a od roku 2030 pripadne na 100 obyvateľov v produktívnom veku zhruba 52 obyvateľov vo veku 0 – 14 rokov a 65 rokov a viac. Počas prognózovaného obdobia sa index ekonomického zaťaženia zvýši o viac ako 5 percentuálnych bodov.

5.3.5 Mestská časť Nové Mesto

Počet obyvateľov

Počet obyvateľov v mestskej časti Nové Mesto by sa mal v najbližších rokoch zvyšovať. Do roku 2035 pôjde o nepretržitý a rovnomerný rast. Počet obyvateľov v mestskej časti sa zvýši zo súčasných necelých 45-tisíc osôb (rok 2021) na viac ako 49-tisíc osôb. To znamená zvýšenie o viac ako 4,5 tisíca osôb, resp. o 9,5%.

Prírastky obyvateľov

Všetky prírastky obyvateľov v mestskej časti Nové Mesto by mali počas celého prognózovaného obdobia stagnovať zhruba na rovnakých hodnotách.

Prirodzený prírastok obyvateľov v tejto mestskej časti by sa mal počas celého obdobia pohybovať v blízkosti nulovej hranice. Zo začiatku prognózovaného obdobia by mal ročný prirodzený prírastok dosahovať hodnotu

tesne nad nulovou hranicou (niekoľko desiatok osôb). Od roku 2030 už bude prirodzený prírastok prakticky nulový. Počas celého prognózovaného obdobia pribudne v mestskej časti Nové Mesto v dôsledku prirodzeného prírastku zhruba 240 obyvateľov.

Pri veľmi nízkych hodnotách prirodzeného prírastku bude mať rozhodujúci vplyv na vývoj celkového prírastku obyvateľov migračné saldo, ktoré by sa malo v období 2022 – 2035 pohybovať v blízkosti hranice 300 osôb ročne. Celkový migračný prírastok počas prognózovaného obdobia bude zhruba 4,3 tisíca osôb. Vďaka hodnotám prirodzeného prírastku blízko nule bude celkový prírastok nadobúdať hodnoty podobné ako migračné saldo. V prvej časti prognózovaného obdobia bude o niečo vyšší (ročné hodnoty na úrovni 350 osôb), po roku 2030 už budú celkový prírastok a migračné saldo prakticky zhodné. Ročné hodnoty celkového prírastku v období 2030 – 2035 sa budú pohybovať v blízkosti hranice 300 osôb.

Vekové zloženie obyvateľov

Starnutie obyvateľov v mestskej časti Nové Mesto bude mať počas prognózovaného obdobia mierny priebeh.

Priemerný vek obyvateľov bude do roku 2025 stagnovať na hodnotách pod 42 rokov. Mierny rast priemerného veku obyvateľov po roku 2026 spôsobí, že na konci prognózovaného obdobia presiahne priemerný vek obyvateľov hranicu 43 rokov. Za obdobie 2022 – 2035 sa priemerný vek obyvateľov teda zvýši len o 1,4 roka, resp. o 3,4 %.

Aj vývoj indexu starnutia potvrdzuje, že starnutie v mestskej časti Nové Mesto sa pravdepodobne zintenzívni až po roku 2026. V období 2022 až 2026 sa bude index starnutia dokonca znižovať. Z hodnoty 106 % sa zníži na hodnotu pod 102 %. To znamená, že počet detí a seniorov bude v roku 2026 prakticky vyrovnaný. Po roku 2026 sa index starnutia začne zvyšovať a v roku 2035 presiahne hodnotu 118 %. To znamená, že na 100 obyvateľov vo veku 0 – 14 rokov bude pripadať zhruba 118 seniorov vo veku 65 rokov a viac. Keď porovnáme začiatok a koniec prognózovaného obdobia, tak index starnutia sa zvýši len o 12 percentuálnych bodov.

Mierny priebeh starnutia obyvateľov v mestskej časti Nové Mesto potvrdzuje aj vývoj počtu obyvateľov v jednotlivých hlavných vekových skupinách. Počet obyvateľov vo vekových skupinách 0 – 14 rokov a 15 – 44 rokov sa zníži len o necelých 5 % a počet seniorov nad 65 rokov sa zvýši len o 7 %. Najväčšia zmena

sa očakáva u obyvateľov vo vekovej skupine 45 – 64 rokov, ktorých počet sa počas prognózovaného obdobia zvýši o zhruba 40 %.

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Ekonomické zaťaženie obyvateľov v mestskej časti Nové Mesto sa v období 2022 – 2035 pravdepodobne zníži. Do roku 2025 by mal index ekonomického zaťaženia stagnovať na hodnotách 55 %. To znamená, že na 100 obyvateľov v produktívnom veku (15 – 64 rokov) pripadne zhruba 55 obyvateľov vo veku 0 – 14 rokov a 65 a viac rokov. Od roku 2026 sa bude index ekonomického zaťaženia pravdepodobne znižovať a do roku 2035 sa priblíži k hranici 49 %. To znamená, že na 100 obyvateľov v produktívnom veku pripadne zhruba 49 obyvateľov v neproduktívnom veku.

5.3.6 Mestská časť Rača

Počet obyvateľov

Počet obyvateľov v mestskej časti Rača by sa mal počas celého prognózovaného obdobia zvyšovať. Rast počtu obyvateľov by mal byť rovnomerný a pomerne výrazný. V súčasnosti má Rača 26-tisíc obyvateľov (rok 2021). Do roku 2035 sa očakáva zvýšenie počtu obyvateľov v tejto mestskej časti na 32-tisíc. To znamená nárast zhruba o 6-tisíc obyvateľov, resp. o takmer 23 %.

Prírastky obyvateľov

Prirodzený prírastok obyvateľov by sa mal v mestskej časti Rača pohybovať v blízkosti nulovej hranice počas celého prognózovaného obdobia. Do roku 2026 môžeme očakávať skôr minimálne prirodzené prírastky obyvateľov, po roku 2026 skôr minimálne prirodzené úbytky. Celkove za obdobie 2022 – 2035 sa v dôsledku prirodzenej zmeny zníži počet obyvateľov Rače zhruba o 100 osôb.

Migračné saldo sa bude počas rokov 2022 – 2035 pohybovať nad hranicou 400 osôb ročne, pričom v priebehu prognózovaného obdobia by sa malo mierne znižovať, a to z hodnôt 450 osôb ročne pred rokom 2024 na 435 osôb ročne v druhej časti prognózovaného obdobia. Celkový migračný prírastok v mestskej časti Rača počas prognózovaného obdobia pravdepodobne presiahne 6,1 tisíca osôb.

Vzhľadom na minimálne hodnoty prirodzeného prírastku obyvateľov bude budúci vývoj celkového prírastku v rozhodujúcej miere závisieť od vývoja

migračného salda. Hodnoty celkového prírastku a migračného salda budú počas prognózovaného obdobia veľmi podobné. To znamená, že celkový ročný prírastok obyvateľov by sa mal v rokoch 2022 – 2035 pohybovať nad hranicou 400 osôb a postupne sa zníži z hodnôt tesne nad hranicou 460 osôb na hodnoty nižšie ako 420 osôb.

Vekové zloženie obyvateľov

Obyvateľstvo v mestskej časti Rača bude starnúť počas celého prognózovaného obdobia, intenzita procesu starnutia by však mala byť pomerne mierna aj keď oproti predchádzajúcemu obdobiu vzrastie.

Priemerný vek obyvateľov sa zvýši zo súčasných 41,5 roka (v roku 2021) na viac ako 43,5 roka v roku 2035, čo znamená zvýšenie zhruba o 2 roky, resp. o 4,4 %. Intenzita zvyšovania priemerného veku obyvateľov bude vyššia v druhej časti prognózovaného obdobia.

Index starnutia bude mať pravdepodobne odlišný trend v porovnaní s priemerným vekom obyvateľov. Do roku 2027 bude index starnutia stagnovať v blízkosti hodnoty 107 %. To znamená, že na 100 detí vo veku 0 – 14 rokov pripadne 107 seniorov vo veku 65 rokov a viac. Od roku 2028 sa bude index starnutia zvyšovať a do roku 2035 dosiahne hodnotu 125 %. To znamená, že na 100 detí bude v Rači pripadať 125 seniorov vo veku 65 rokov a viac.

O pomerne miernom priebehu procesu populačného starnutia v mestskej časti Rača vypovedá aj vývoj počtu obyvateľov v jednotlivých hlavných vekových skupinách. Podiel detskej zložky obyvateľstva sa počas prognózovaného obdobia zníži len minimálne (o 1,1 %). Počet obyvateľov v mladšom produktívnom veku dokonca mierne vzrastie (o 6,3 %). Počet seniorov sa zvýši „len“ o 14 %. Výraznú zmenu zaznamená iba obyvateľstvo v staršom produktívnom veku, ktorého počet sa zvýši o viac ako 60 %.

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Ekonomické zaťaženie obyvateľov v mestskej časti Rača by sa malo počas prognózovaného obdobia plynulo znižovať. Index ekonomické zaťaženia sa zníži zo súčasných 52 % (v roku 2021) na 43 % v roku 2035. To znamená, že zatiaľ čo v súčasnosti pripadá v mestskej časti Rača na 100 osôb v produktívnom veku zhruba 52 osôb v neproduktívnom veku, do roku 2035 sa tento pomer zmení na 43 neproduktívnych na 100 produktívnych osôb.

5.3.7 Mestská časť Vajnory

Počet obyvateľov

Počet obyvateľov v mestskej časti Vajnory by sa mal počas prognózovaného obdobia mierne zvýšiť. Očakáva sa nárast zo súčasných 6,1 tisíca obyvateľov (v roku 2021) na viac ako 6,4 tisíca obyvateľov v roku 2035. Pôjde o nárast počtu obyvateľov o viac ako 300 osôb, čo znamená zvýšenie o 5,3 %.

Prírastky obyvateľov

Prirodzený prírastok obyvateľov v mestskej časti Vajnory bude počas prognózovaného obdobia pravdepodobne dosahovať záporné hodnoty, pričom prirodzený úbytok obyvateľstva sa bude mierne prehlbovať. Výnimkou by malo byť len obdobie rokov 2022 a 2023, keď môže prirodzený prírastok dosiahnuť aj hodnoty tesne nad nulovou hranicou. Počas prognózovaného obdobia sa hodnoty prirodzeného prírastku zmenia z hodnoty veľmi blízkej nulovej hranici na úbytok viac ako 10 osôb ročne. Počas celého prognózovaného obdobia sa počet obyvateľov v tejto mestskej časti zníži v dôsledku prirodzenej zmeny o zhruba 85 osôb.

V tejto mestskej časti sa očakáva stabilný migračný prírastok na úrovni 30 osôb ročne. To znamená, že migračný prírastok v tejto mestskej časti za celé prognózované obdobie bude vyšší ako 400 osôb.

Celkový prírastok obyvateľov by mal počas celého prognózovaného obdobia nadobúdať kladné hodnoty, ale jeho trend bude s najväčšou pravdepodobnosťou klesajúci. Ročné hodnoty celkového prírastku obyvateľov sa budú postupne znižovať z hodnôt na úrovni 30 osôb až na hodnoty tesne nad hranicou 15 osôb.

Vekové zloženie obyvateľov

Obyvateľstvo v mestskej časti Vajnory bude rovnomerne starnúť počas celého prognózovaného obdobia. Priemerný vek obyvateľov by sa mal zvýšiť zo súčasných 41,4 roka (rok 2021) na hodnotu 45,2 roka v roku 2035. To znamená zvýšenie priemerného veku obyvateľov o 3,8 roka, resp. o 9,1 %.

Rovnomerný rastúci trend bude aj index starnutia. V mestskej časti Vajnory by sa mal počas prognózovaného obdobia zvýšiť zo súčasných 100 % v roku 2021 na viac ako 155 % v roku 2035. To znamená, že kým na začiatku prognózovaného obdobia bol počet detí a seniorov vo vajnorskej populácii vyrovnaný, na konci

prognózovaného obdobia už budú prevažovať seniori. Na 100 detí pripadne viac ako 155 seniorov.

Viditeľné starnutie obyvateľov v mestskej časti Vajnory dokumentuje aj očakávaný vývoj počtu obyvateľov v hlavných vekových skupinách. Ten prinesie zníženie počtu detí vo veku 0 – 14 rokov o 15 % a zvýšenie počtu seniorov o viac ako 30 %. Obyvateľstvo v produktívnom veku sa bude meniť menej intenzívne. Početnosť mladšieho produktívneho obyvateľstva vo veku od 15 do 44 rokov sa zníži o takmer 10 % a početnosť staršieho produktívneho obyvateľstva vo veku 45 až 64 rokov sa zvýši o takmer 20 %.

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Ekonomické zaťaženie obyvateľstva v mestskej časti Vajnory by malo mať do roku 2030 kolísavý trend bez výraznejších zmien, od roku 2031 by sa malo zvyšovať. Index ekonomického zaťaženia by sa mal v období 2022 – 2030 pohybovať v rozpätí od 52 % do 53,5 %. V období 2031 – 2035 očakávame zvýšenie o 2 percentuálne body z hodnoty 52,5 % na 54,5 %. Na konci prognózovaného obdobia bude teda s najväčšou pravdepodobnosťou pripadať na 100 obyvateľov v produktívnom veku (15 – 64 rokov) zhruba 55 obyvateľov v neproduktívnom veku (detí a seniorov).

5.3.8 Mestská časť Devínska Nová Ves

Počet obyvateľov

Počet obyvateľov v mestskej časti Devínska Nová Ves sa bude počas celého prognózovaného obdobia pravdepodobne znižovať. Zo súčasnej hodnoty na úrovni 17,1 tisíca osôb (rok 2021) by sa mal do roku 2035 znížiť na menej ako 16,3 tisíca osôb. Pôjde teda o zníženie počtu obyvateľov v tejto mestskej časti zhruba o 850 osôb, resp. o 5 %.

Prírastky obyvateľov

V prvej časti prognózovaného obdobia by mal prirodzený prírastok obyvateľov v mestskej časti Devínska Nová Ves nadobúdať kladné hodnoty. Prirodzený prírastok sa však bude postupne znižovať z hodnoty 60 osôb v roku 2022 až na nulu v roku 2026. Od roku 2027 až do konca prognózovaného obdobia očakávame v tejto mestskej časti prirodzený úbytok obyvateľov, ktorý sa bude postupne zväčšovať a do roku 2035 dosiahne hodnotu zhruba 40 osôb ročne.

Celkove od roku 2022 do roku 2035 by sa mal v mestskej časti Devínska Nová Ves znížiť počet obyvateľov v dôsledku prirodzeného úbytku zhruba o 70 osôb.

Migračné saldo bude pravdepodobne počas celého prognózovaného obdobia v mestskej časti Devínska Nová Ves záporné, pričom ročná migračná strata by sa mala postupne znižovať. A to z počiatočnej hodnoty 120 osôb v roku 2022 na zhruba 40 osôb v roku 2026. Od roku 2026 očakávame stabilný migračný úbytok na úrovni približne 40 osôb ročne. Celkove počas prognózovaného obdobia by mala mestská časť Devínska Nová Ves stratiť v dôsledku migrácie zhruba 800 obyvateľov.

Pravdepodobne počas celého prognózovaného obdobia bude celkový prírastok obyvateľov v mestskej časti Devínska Nová Ves záporný. Ročné hodnoty celkového úbytku obyvateľov by sa mali pohybovať v rozmedzí od 30 do 50 osôb, pričom v druhej časti prognózovaného obdobia bude celkový úbytok obyvateľov väčší ako v prvej časti.

Vekové zloženie obyvateľov

Obyvateľstvo v tejto mestskej časti bude počas prognózovaného obdobia intenzívne starnúť. Priemerný vek obyvateľov v tejto mestskej časti sa pravdepodobne zmení zo súčasných necelých 41 rokov (rok 2021) na 47,4 roka v roku 2035. Pôjde o výrazný nárast na úrovni 6,5 roka, resp. 15,6 %.

O veľmi intenzívnom starnutí obyvateľov v tejto mestskej časti počas najbližších rokov vypovedá aj vývoj indexu starnutia, ktorý sa počas prognózovaného obdobia zvýši zhruba o 150 percentuálnych bodov. Kým v súčasnosti v populácii tejto mestskej časti prevažujú deti nad seniormi (na 100 obyvateľov vo veku 0 – 14 rokov pripadalo v roku 2021 zhruba 85 obyvateľov vo veku 65 rokov a viac), do roku 2035 sa tento pomer zásadne zmení. Na 100 obyvateľov v predproduktívnom veku bude pripadať až zhruba 240 obyvateľov v poproduktívnom veku.

Intenzívnemu starnutiu budú zodpovedať aj zmeny v početnosti obyvateľov podľa jednotlivých hlavných vekových skupín. Počet obyvateľov v mladšom veku (vekové skupiny 0 – 14 rokov a 15 – 44 rokov) sa zníži o zhruba15 %. Počet obyvateľov v staršom produktívnom veku (45 – 64 rokov) sa zvýši len nevýznamne (o necelých 5 %), počet seniorov však vzrastie až o zhruba 40 %.

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Ekonomické zaťaženie obyvateľov v mestskej časti Devínska Nová Ves sa

bude pravdepodobne intenzívne zvyšovať až do roku 2031, následne očakávame krátke obdobie stagnácie ekonomického zaťaženia obyvateľov až do konca prognózovaného obdobia. Index ekonomického zaťaženia v tejto mestskej časti by sa mal zvýšiť zo súčasných 41 % (rok 2021) na zhruba 59 % (rok 2031), čo znamená zvýšenie o 18 percentuálnych bodov. V období 2031 – 2035 sa očakáva stagnácia indexu ekonomického zaťaženia v rozpätí od 58 % do 59 %. To znamená, že na 100 obyvateľov v produktívnom veku bude pripadať takmer 59 obyvateľov v neproduktívnom veku. Bude to o 18 osôb viac ako v súčasnosti.

5.3.9 Mestská časť Dúbravka

Počet obyvateľov

Počet obyvateľov v mestskej časti Dúbravka zaznamená počas prognózovaného obdobia pravdepodobne len veľmi malé zvýšenie. Pôjde zhruba o 300 osôb, čo predstavuje rast len necelé 1 %. Počet obyvateľov by sa mal zvýši zo súčasných 36-tisíc (rok 2021) na zhruba 36,3 tisíca v roku 2035. Počet obyvateľov v tejto mestskej časti sa bude zvyšovať na začiatku a konci prognózovaného obdobia. V rokoch 2028 až 2031 by mal počet obyvateľov Dúbravky stagnovať na hodnotách tesne pod hranicou 36,2 tisíca osôb.

Prírastky obyvateľov

Počas celého prognózovaného obdobia očakávame v mestskej časti Dúbravka prirodzený úbytok obyvateľstva. Na začiatku a konci prognózovaného obdobia pôjde o nižší prirodzený úbytok obyvateľstva (od 20 do 40 osôb ročne). V strede prognózovaného obdobia by mal prirodzený prírastok obyvateľstva dosahovať vyššie hodnoty (od 40 do 67 osôb ročne). Celkove by sa mal počas prognózovaného obdobia počet obyvateľov v tejto mestskej časti znížiť v dôsledku prirodzeného úbytku obyvateľstva zhruba o 680 osôb.

Migračné saldo bude počas celého prognózovaného obdobia stabilné a malo by dosahovať kladné hodnoty. Ročný migračný prírastok v mestskej časti Dúbravka by sa mal pohybovať v rozmedzí od 60 do 70 osôb. Počas celého prognózovaného obdobia získa migráciou mestská časť Dúbravka zhruba 950 osôb.

Keďže migračný prírastok prevýši prirodzený úbytok obyvateľstva, bude celkový prírastok obyvateľstva v mestskej časti Dúbravka kladný. To znamená, že počet obyvateľov sa bude každoročne zvyšovať. Pretože rozdiel medzi migračným

prírastkom a prirodzeným úbytkom obyvateľov bude malý, malý bude aj celkový prírastok obyvateľov a rast počtu obyvateľov bude nevýznamný. Ročný celkový prírastok by mal dosahovať na začiatku prognózovaného obdobia zhruba 40 osôb, postupne (do roku 2030) by sa mal znížiť až na nulu a následne znovu narásť až na hodnotu približne 50 osôb ročne do roku 2035.

Vekové zloženie obyvateľov

Obyvateľstvo v mestskej časti Dúbravka bude kontinuálne starnúť, avšak menej intenzívne. Priemerný vek obyvateľov v tejto mestskej časti by sa mal zvýšiť zo súčasných 43,5 roka (v roku 2021) na 45 rokov v roku 2035. Pôjde o zvýšenie o 1,5 roka, resp. 3,5 %.

Index starnutia nebude mať v tejto mestskej časti rovnomerný priebeh podobne ako priemerný vek. V prvej časti prognózovaného obdobia (do roku 2028) by mal index starnutia stagnovať na hodnotách okolo 140 %. To znamená, že na 100 obyvateľov Dúbravky vo veku 0 – 14 rokov pripadne zhruba 140 obyvateľov vo veku 65 rokov a viac. Po roku 2028 by sa mal index starnutia v tejto mestskej časti zvyšovať a v roku 2035 by mal dosiahnuť hodnotu približne 150 %. To znamená, že na 100 obyvateľov vo veku do 15 rokov bude pripadať zhruba 150 obyvateľov vo veku viac ako 64 rokov. Pri porovnaní začiatku a konca prognózovaného obdobia pôjde o zvýšenie indexu starnutia len o necelých 9 percentuálnych bodov.

Čo sa týka hlavných vekových skupín, v priebehu prognózovaného obdobia sa zvýši len počet obyvateľov vo vekovej skupine 45 – 64 rokov, a to o viac ako 18 %. Počet obyvateľov v ostatných vekových skupinách by sa mal znížiť. Najviac vo vekovej skupine 0 – 14 rokov (o viac ako 10 %), vo vekovej skupine 15 – 44 rokov a 65 a rokov a viac by zníženie nemalo presiahnuť 5 %.

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Index ekonomického zaťaženia bude mať v mestskej časti Dúbravka pravdepodobne klesajúci trend. Zo súčasných 59 % (rok 2021) by sa do roku 2034 mal znížiť na 51 %, v poslednom prognózovanom roku očakávame mierne zvýšenie o necelý percentuálny bod. To znamená, že ekonomické zaťaženie sa zníži zo súčasných 59 osôb v neproduktívnom veku na 100 osôb v produktívnom veku a na menej ako 52 osôb v neproduktívnom veku na 100 osôb v produktívnom veku. Celkove pôjde o zníženie približne 7,5 percentuálnych bodov.

5.3.10 Mestská časť Karlova Ves

Počet obyvateľov

Počet obyvateľov v mestskej časti Karlova Ves sa bude počas prognózovaného obdobia pravdepodobne znižovať, pričom intenzita poklesu by sa mala zvyšovať. Počet obyvateľov v tejto mestskej časti sa pravdepodobne zníži zo súčasnej hodnoty tesne pod hranicou 35,5 tisíca osôb (rok 2021) až pod hranicu 33,7 v roku 2035. Pôjde o zníženie presahujúce 1,7 tisíc osôb, čo v relatívnom vyjadrení bude znamenať zníženie počtu obyvateľov o 5 %.

Prírastky obyvateľov

Prirodzený prírastok obyvateľov v mestskej časti Karlová Ves by sa mal počas celého prognózovaného obdobia znižovať. Do roku 2027 očakávame kladné hodnoty prirodzeného prírastku, po roku 2027 záporné. Prirodzený prírastok bude na začiatku prognózovaného obdobia dosahovať ročné hodnoty tesne pod hranicou 70 osôb. Nasledovať by malo zníženie až k nulovej hranici a od roku 2028 zmena na prirodzený úbytok obyvateľov, ktorý sa do konca prognózovaného obdobia prehĺbi až na 75 osôb ročne. Celkove by počas prognózovaného obdobia mala mestská časť Karlova Ves stratiť v dôsledku prirodzeného úbytku zhruba 245 obyvateľov.

Okrem prirodzeného úbytku obyvateľov nastane v mestskej časti Karlova Ves aj migračný úbytok obyvateľov, ktorý sa zachová pravdepodobne počas celého prognózovaného obdobia. Migračný úbytok by mal na začiatku prognózovaného obdobia nadobúdať hodnoty približne 150 osôb ročne. Postupne by sa však mal zmierniť a od roku 2026 by sa mal stabilizovať zhruba na úrovni 100 osôb ročne. Celkove počas rokov 2022 – 2035 by mala mestská časť Karlova Ves v dôsledku migrácie stratiť asi 1,5 tisíca obyvateľov.

Prirodzený úbytok obyvateľov počas väčšej časti prognózovaného obdobia a migračný úbytok počas celého prognózovaného obdobia bude mať za následok znižovanie počtu obyvateľov počas celého prognózovaného obdobia. Ročné hodnoty celkového úbytku obyvateľov v mestskej časti Karlova Ves by sa mali pohybovať od 100 osôb na začiatku až po 170 osôb na konci prognózovaného obdobia.

Vekové zloženie obyvateľov

Obyvateľstvo v Karlovej Vsi bude počas najbližších rokov pomerne intenzívne starnúť. Proces starnutia by mal o niečo intenzívnejší po roku 2028.

Priemerný vek obyvateľov v tejto mestskej časti sa zvýši zo súčasných 42,3 roka (v roku 2021) na necelých 46 rokov v roku 2035. Počas prognózovaného obdobia pôjde o zvýšenie skoro o 3,5 roka, resp. o 8,2 %.

Index starnutia bude rásť taktiež počas celého prognózovaného obdobia. Do roku 2026 pôjde o rast mierny, po roku 2026 by sa tento rast mal výrazne zintenzívniť. Celkovo očakávame zvýšenie indexu starnutia o viac ako 70 percentuálnych bodov zo 115 % v súčasnosti (rok 2021) na necelých 190 % v roku 2035. To znamená, že kým v súčasnosti pripadá na 100 obyvateľov Karlovej Vsi v produktívnom veku 115 obyvateľov v neproduktívnom veku, do konca prognózovaného obdobia sa tento pomer zmení zo zhruba 190 neproduktívnych na 100 produktívnych.

Počet obyvateľov vo veku do 64 rokov sa bude v mestskej časti Karlova Ves znižovať, zvýši sa len počet seniorov vo veku 65 rokov a viac, pôjde však o zvýšenie výrazné. Vo vekovej skupine 0 – 14 rokov očakávame zníženie počtu obyvateľov zhruba o 15 %, vo veku 15 – 44 rokov o 18 %. Zníženie počtu obyvateľov vo vekovej skupine 45 – 64 rokov bude miernejšie, nemalo by počas prognózovaného obdobia presiahnuť 7 %. Výrazné zvýšenie počtu obyvateľov sa očakáva vo vekovej skupine 65 rokov a viac. Do roku 2035 pôjde asi o 38 %.

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Ekonomické zaťaženie obyvateľov sa bude v mestskej časti Karlova Ves zvyšovať pravdepodobne počas celého prognózovaného obdobia. Najprudší rast ekonomického zaťaženia obyvateľov sa očakáva v rokoch 2026 – 2030. Celkove počas prognózovaného obdobia sa index ekonomického zaťaženia zvýši zhruba o 14 percentuálnych bodov, a to zo súčasných necelých 45 % (v roku 2021) na približných 60 % v roku 2035. To znamená, že kým v súčasnosti pripadá na 100 obyvateľov v produktívnom veku cca 46 obyvateľov v neproduktívnom veku, do roku 2035 bude na 100 produktívnych obyvateľov pripadať až 60 neproduktívnych.

5.3.11 Mestská časť Devín

Počet obyvateľov

Počet obyvateľov v mestskej časti Devín sa bude počas celého prognózovaného obdobia zvyšovať, pričom nárast bude pravdepodobne o niečo prudší pred rokom 2028. Celkovo možno hodnotiť očakávané zvyšovanie počtu obyvateľov v tejto mestskej časti ako intenzívne. Počas prognózovaného obdobia sa zvýši počet obyvateľov v mestskej časti Devín zo súčasných 2-tisíc osôb (rok 2021) na necelých 2,5 tisíca osôb v roku 2035. Pôjde o zvýšenie o viac ako 520 osôb, čo však v relatívnom vyjadrení znamená o nárast až viac ako 26 %.

Prírastky obyvateľov

Prirodzený aj migračný prírastok obyvateľov v mestskej časti Devín budú dosahovať počas celého prognózovaného kladné hodnoty, pričom oba prírastky by mali mať klesajúcu tendenciu.

Prirodzený prírastok bude nadobúdať nižšie hodnoty ako migračné saldo a bude sa postupne znižovať z hodnôt zhruba do 20 osôb ročne na hodnoty tesne nad nulovou hranicou na konci prognózovaného obdobia. Celkove počas rokov 2022 – 2035 by mala mestská časť Devín získať v dôsledku prirodzeného prírastku zhruba 130 obyvateľov.

Ročné migračné prírastky by sa mali postupne znížiť z 50 na 20 osôb. V dôsledku migrácie by mala mestská časť Devín získať počas prognózovaného obdobia zhruba 400 obyvateľov.

Kladné hodnoty prirodzeného prírastku aj migračného salda budú mať za následok pomerne vysoký celkový prírastok obyvateľov. Ten by sa mal síce tiež v priebehu prognózovaného obdobia znižovať, avšak ročné hodnoty by ani raz nemali klesnúť pod 25 osôb. Pritom na začiatku prognózovaného obdobia sa ročné hodnoty celkového prírastku budú blížiť k 70 osobám a do roku 2028 sa celkový prírastok obyvateľstva bude pravdepodobne pohybovať nad hranicou 40 osôb ročne.

Vekové zloženie obyvateľov

Obyvateľstvo v mestskej časti Devín bude kontinuálne a intenzívne starnúť, a to aj napriek pozitívnym trendom vo vývoji prírastkov obyvateľstva. Potenciál intenzívneho starnutia vytvára súčasná veková štruktúra obyvateľov, ktorú charakterizuje nízky priemerný vek a vysoké zastúpenie obyvateľov

v produktívnom veku.

Priemerný vek obyvateľstva v mestskej časti Devín by sa mal zvýšiť zo súčasných 39 rokov (údaj z roku 2021) na takmer 45 rokov v roku 2035, čo predstavuje zvýšenie o 5,8 roka, resp. 13,8 %.

Aj index starnutia sa bude v mestskej časti Devín zvyšovať, intenzívnejší rast je možné očakávať najmä po roku 2028. Až do tohto obdobia bude v tejto mestskej časti prevládať predproduktívne obyvateľstvo nad poproduktívnym. Intenzívnejší rast indexu starnutia po roku 2028 spôsobí, že na konci prognózovaného obdobia už bude pripadať na 100 detí vo veku 0 – 14 rokov zhruba 175 seniorov vo veku nad 64 rokov. Celkove sa index starnutia počas prognózovaného obdobia zvýši 2,5-násobne.

Intenzívnejšiemu procesu starnutia obyvateľov v Devíne bude zodpovedať aj vývoj počtu obyvateľov v jednotlivých hlavných vekových skupinách. Počas prognózovaného obdobia sa zníži len počet obyvateľov vo veku 0 – 14 rokov o viac ako štvrtinu. Zvýši sa počet obyvateľov v produktívnom veku a hlavne počet seniorov. Počet obyvateľov v mladšom produktívnom veku sa zvýši o viac ako 10 %, počet obyvateľov nad 45 rokov vzrastie výrazne. U obyvateľov vo vekovej skupine 45 – 64 rokov sa predpokladá zvýšenie o viac ako 40 % a u obyvateľov vo veku 65 rokov a viac až o 80 %.

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

V prvej časti prognózovaného obdobia sa súčasné (pomerne vysoké) ekonomické zaťaženie obyvateľov pravdepodobne ešte zvýši. V roku 2026 by mal nastať zlom vo vývoji ekonomického zaťaženia, ktoré sa bude až do konca prognózovaného obdobia znižovať. Index ekonomického zaťaženia by sa mal do roku 2026 zvýšiť zo súčasných 58 % až na asi 63 %. Táto hodnota by mala byť počas celého prognózovaného obdobia v tejto mestskej časti najvyššia. V období 2026 – 2035 by sa mal index ekonomického zaťaženia znížiť až na úroveň 55 %, čo bude znamenať zas najnižšiu hodnotu tohto ukazovateľa počas prognózovaného obdobia. Počet osôb v neproduktívnom veku, ktorý pripadne na 100 osôb v produktívnom veku, sa teda bude postupne zvyšovať až na 63 a následne sa zníži na 55. Keď porovnáme začiatok a koniec prognózovaného obdobia, tak index ekonomického zaťaženia sa zníži v tejto mestskej časti o viac ako 3 percentuálne body. Za obdobie 2026 – 2035 pôjde o zníženie až o 8 percentuálnych bodov.

5.3.12 Mestská časť Lamač

Počet obyvateľov

Počet obyvateľov v mestskej časti Lamač by sa mal počas prognózovaného obdobia rovnomerne zvyšovať, avšak rast bude pravdepodobne len veľmi mierny. V rokoch 2022 – 2035 by sa mal počet obyvateľov v tejto mestskej časti zvýšiť len približne o 260 osôb, resp. o 3,4 %. V súčasnosti (rok 2021) má mestská časť Lamač 7,76 tisíca obyvateľov, do roku 2035 sa očakáva zvýšenie počtu obyvateľov v tejto mestskej časti na viac ako 8-tisíc osôb.

Prírastky obyvateľov

Počas celého prognózovaného obdobia by mal prirodzený prírastok v mestskej časti Lamač dosahovať záporné hodnoty. Prirodzený úbytok obyvateľov bude mať stabilný trend a ročné hodnoty by sa mali pohybovať v blízkosti hranice 20 osôb. Na začiatku prognózovaného obdobia to bude skôr pod touto hranicou, na konci skôr nad ňou. Celkove počas rokov 2022 – 2035 stratí Lamač v dôsledku prirodzeného úbytku zhruba 315 obyvateľov.

Aj migračné saldo bude mať stabilný trend, bude však vykazovať kladné hodnoty. Ročný migračný prírastok sa pomerne rýchlo zníži zo súčasných zhruba 60 osôb a počas celého prognózovaného obdobia by sa mal pohybovať v blízkosti hranice 40 osôb. Celkový migračný prírastok v mestskej časti Lamač za roky 2022 – 2035 by sa mal priblížiť k hranici 600 osôb.

Pretože migračný prírastok bude počas celého prognózovaného obdobia vyšší ako prirodzený úbytok, očakáva sa v mestskej časti Lamač celkový prírastok obyvateľstva. Pri stagnujúcom trende migračného salda aj prirodzeného úbytku bude mať rovnaký trend aj celkový prírastok obyvateľstva. Ten by sa mal počas celého prognózovaného obdobia pohybovať v blízkosti hranice 20 osôb ročne.

Vekové zloženie obyvateľov

Starnutie obyvateľstva bude mať v mestskej časti Lamač v najbližších rokoch veľmi mierny priebeh.

Priemerný vek obyvateľov sa v období 2022 – 2031 zvýši približne o 0,6 roka zo súčasnej hodnoty 44,5 roka na 45,1 roka. Do konca prognózovaného obdobia sa priemerný vek pravdepodobne zníži tesne pod hranicu 45 rokov. Keď teda berieme do úvahy začiatok a koniec prognózovaného obdobia, tak nárast priemerného veku obyvateľov v mestskej časti Lamač by mal dosiahnuť len 0,5

roka, čo znamená zvýšenie o niečo viac ako 1 %.

Index starnutia v mestskej časti Lamač by sa mal počas rokov 2022 – 2035 dokonca znížiť. Celkove bude mať tento ukazovateľ nerovnomerný trend s poklesom v prvej časti prognózovaného obdobia, zvýšením v druhej a znovu poklesom v posledných dvoch rokoch prognózovaného obdobia. Pri porovnaní začiatku a konca prognózovaného obdobia môžeme konštatovať zníženie indexu starnutia o 9 percentuálnych bodov z hodnoty 156 % na 147 %. To znamená, že kým na začiatku prognózovaného obdobia pripadalo na 100 detí vo veku 0 – 4 rokov zhruba 156 seniorov vo veku 65 rokov a viac, do konca prognózovaného obdobia sa tento počet zníži na 147 seniorov na 100 detí.

V počte obyvateľov v jednotlivých hlavných vekových skupinách nastane najvýraznejšia zmena u obyvateľov vo veku 45 – 64 rokov, ktorých počet sa zvýši zhruba o 30 %. Počet najstarších obyvateľov vo veku 65 rokov a viac sa do roku 2035 zníži o 15 %, čo je neobvyklý trend, ktorý bude dôsledkom stagnujúceho procesu populačného starnutia v tejto mestskej časti. Počet obyvateľov v mladšom veku sa zmení menej. Vo vekovej skupine 0 – 14 rokov pôjde o zníženie na úrovni 10 % a vo vekovej skupine 15 – 44 rokov o zvýšenie zhruba 4 %.

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Ekonomické zaťaženie obyvateľov v mestskej časti Lamač sa bude počas prognózovaného obdobia pravdepodobne znižovať, pričom pokles by mal byť výrazný. Aj v prípade indexu ekonomického zaťaženia ide o neobvyklý trend, ktorý je však spôsobený aj veľmi vysokým ekonomickým zaťažením obyvateľstva v súčasnosti. Index ekonomického zaťaženia v mestskej časti Lamač by sa mal znížiť zo súčasných 75 % na menej ako 57 %, čo predstavuje zníženie o viac ako 18 percentuálnych bodov.

5.3.13 Mestská časť Záhorská Bystrica

Počet obyvateľov

Očakáva sa, že počet obyvateľov v mestskej časti Záhorská Bystrica sa počas prognózovaného obdobia výrazne zvýši. Malo by ísť o nárast počtu obyvateľov zo súčasných 6,9 tisíca (rok 2021) na približne 10,4 tisíca v roku 2035, čo znamená zvýšenie o viac ako 3,4 tisíca osôb, resp. o 48 %.

Prírastky obyvateľov

Za očakávaným výrazným zvýšením počtu obyvateľov v mestskej časti Záhorská Bystrica stojí prirodzený aj migračný prírastok obyvateľov.

Prirodzený prírastok v mestskej časti Záhorská Bystrica by mal byť počas celého prognózovaného obdobia kladný a jeho ročné hodnoty by sa mali pohybovať zhruba na úrovni 50 osôb. V dôsledku prirodzeného prírastku sa počet obyvateľov tejto mestskej časti počas prognózovaného obdobia zvýši zhruba o 600 osôb.

Za výrazným očakávaným prírastkom počtu obyvateľov v mestskej časti Záhorská Bystrica je však predovšetkým očakávaný výrazný migračný prírastok, ktorý by mal na začiatku prognózovaného obdobia dosahovať ročné hodnoty 300 osôb a na konci prognózovaného obdobia hodnoty zhruba polovičné. Migračný zisk v tejto mestskej časti za obdobie 2022 – 2035 by mal presiahnuť 2,8 tisíca osôb.

Celkový prírastok obyvateľov (ako súčet kladného prirodzeného prírastku a vysokého migračného prírastku) bude v mestskej časti Záhorská Bystrica nadobúdať vysoké hodnoty. Ročné hodnoty celkového prírastku obyvateľov budú na začiatku prognózovaného obdobia na úrovni 350 osôb. Po znížení v období 2025 – 2028 by sa hodnoty celkového prírastku obyvateľov v Záhorskej Bystrici mali stabilizovať na úrovni 200 osôb ročne.

Vekové zloženie obyvateľov

Obyvateľstvo v mestskej časti Záhorská Bystrica bude starnúť. Hodnoty priemerného veku obyvateľov by však mali zostať počas celého prognózovaného obdobia na bratislavské pomery nízke. Očakáva sa postupné zvyšovanie priemerného veku zo súčasných necelých 37 rokov, pričom priemerný vek by mal prekročiť hranicu 40 rokov až na samotnom konci prognózovaného obdobia. Počas rokov 2022 – 2035 sa priemerný vek obyvateľov zvýši zhruba o 3,4 roka, resp. o 9,2 %.

Aj hodnoty indexu starnutia budú počas celého prognózovaného obdobia zodpovedať mladej vekovej štruktúre, ktorá sa zachová v mestskej časti Záhorská Bystrica počas celého prognózovaného obdobia. Až do roku 2035 by si detská zložka populácie mala zachovať prevahu nad obyvateľstvom v poproduktívnom veku. Index starnutia bude v prvých rokoch prognózovaného obdobia stagnovať na hodnotách pod 55 %, po roku 2026 sa očakáva jeho zvýšenie, ktoré bude trvať až do konca prognózovaného obdobia a prinesie zvýšenie tohto ukazovateľa

tesne pod hranicu 85 % v roku 2035. Počas celého prognózovaného obdobia by sa index starnutia mal zvýšiť o viac ako 30 percentuálnych bodov. Kým v súčasnosti pripadá na 100 obyvateľov vo veku 0 – 14 rokov 52 seniorov vo veku nad 64 rokov, na konci prognózovaného obdobia to bude už asi 84 seniorov na 100 detí.

Počet obyvateľov Záhorskej Bystrice by sa mal počas celého prognózovaného obdobia zvyšovať vo všetkých hlavných vekových skupinách, aj keď počet detí vo veku 0 – 14 rokov sa zvýši len minimálne (zhruba o 3,2 %). Počet obyvateľov v ostatných hlavných vekových skupinách vzrastie výrazne, čo zodpovedá mladej vekovej štruktúre obyvateľstva a očakávanému rastu počtu obyvateľov. Počet obyvateľov vo veku 15 – 44 rokov sa zvýši o 35 %, v skupine 45 – 64 rokov o viac ako 80 % a vo vekovej skupine 65 rokov a viac o 65 %.

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Ekonomické zaťaženie obyvateľov v mestskej časti Záhorská Bystrica sa bude pravdepodobne znižovať počas celého prognózovaného obdobia, a to aj napriek tomu, že súčasné ekonomické zaťaženie obyvateľov nie je na pomery hlavného mesta vysoké. Index ekonomického zaťaženia by sa mal znížiť zo súčasných 58 % (rok 2021) na hodnotu tesne nad hranicou 46 % v roku 2035. Pôjde o zníženie zhruba o 11 percentuálnych bodov. Kým v súčasnosti pripadá na 100 obyvateľov v produktívnom veku 58 obyvateľov v neproduktívnom veku, v roku 2035 to bude len zhruba 46 obyvateľov v neproduktívnom veku na 100 obyvateľov v produktívnom veku.

5.3.14 Mestská časť Čunovo

Počet obyvateľov

Počet obyvateľov v mestskej časti Čunovo by sa mal počas prognózovaného obdobia výrazne zvýšiť. Rast počtu obyvateľov bude pravdepodobne plynulý, o niečo intenzívnejší prvej časti prognózovaného obdobia. Počet obyvateľov v tejto mestskej časti by sa mal zvýšiť zo súčasných necelých 1,7 tisíca osôb (rok 2021) na viac ako 2-tisíc v roku 2035. Za obdobie 2022 – 2035 sa teda očakáva zvýšenie počtu obyvateľov o takmer 400 osôb, resp. 23 %.

Prírastky obyvateľov

Prirodzený prírastok obyvateľov v mestskej časti Čunovo si po väčšinu prognózovaného obdobia pravdepodobne udrží kladné hodnoty do 10 osôb ročne. Zmenu prirodzeného prírastku obyvateľov na prirodzený úbytok očakávame až od roku 2031, pričom prirodzený úbytok by nemal presiahnuť hodnotu 5 osôb ročne. Celkovo vďaka prirodzeného prírastku pribudne v mestskej časti Čunovo počas prognózovaného obdobia zhruba 40 obyvateľov.

Migračné saldo v mestskej časti Čunovo by malo počas celého prognózovaného obdobia nadobúdať kladné hodnoty, ktoré sa budú pohybovať v rozpätí od 20 do 25 osôb ročne, pričom vyššie hodnoty sa očakávajú v prvej časti prognózovaného obdobia. Celkový zisk z migrácie za obdobie 2022 – 2030 bude v mestskej časti Čunovo zhruba 330 osôb.

Kladný celkový prírastok obyvateľov sa v mestskej časti Čunovo zachová pravdepodobne počas celého prognózovaného obdobia. Najvyššie hodnoty celkového prírastku sa očakávajú do roku 2027, a to vo výške zhruba 35 osôb ročne. Počas obdobia 2028 – 2031 by sa mal celkový prírastok obyvateľov zníži na menej ako 20 osôb ročne a tesne pod hranicou 20 osôb by sa mal udržať až do konca prognózovaného obdobia.

Vekové zloženie obyvateľov

Pomerne mladá populácia v mestskej časti Čunovo bude v najbližších rokoch intenzívne starnúť. Počas prognózovaného obdobia by sa mal priemerný vek obyvateľov v tejto mestskej časti zvýšiť zo súčasných 28,5 roka (v roku 2021) na 46 rokov v roku 2035. Znamenalo by to zvýšenie priemerného veku obyvateľov o 7,5 roka, resp. o 19 %.

Výrazne sa zvýši aj index starnutia. V priebehu prognózovaného obdobia očakávame zvýšenie indexu starnutia v mestskej časti Čunovo zhruba o 145 percentuálnych bodov zo 65 % na viac ako 210 %. Znamená to, že súčasný pomer 65 seniorov na 100 detí sa v roku 2035 zmení na viac ako 210 seniorov na 100 detí.

Zo všetkých hlavných vekových skupín sa počas prognózovaného obdobia zmenší v mestskej časti Čunovo len počet detí, a to zhruba o 45 %. V ostatných hlavných vekových skupinách sa počet obyvateľov počas rokov 2022 – 2035 zvýši. Je pravdepodobné, že malý nárast zaznamená obyvateľstvo v mladšom produktívnom veku a výrazný nárast obyvateľstvo vo veku viac ako 44 rokov. Vo vekovej skupine 14 – 44 rokov očakávame v období 2022 – 2035 zvýšenie o necelých 7 %, v skupine 45 – 64 rokov o 75 % a v skupine 65 rokov a viac o 67 %.

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Ekonomické zaťaženie obyvateľov v mestskej časti Čunovo sa bude znižovať prakticky po celé prognózované obdobie. Stagnácia alebo veľmi mierne zvýšenie sa môže vyskytnúť len na samotnom začiatku prognózovaného obdobia. V období 2022 – 2035 by sa mal index ekonomického zaťaženia znížiť z hodnoty viac ako 59 % na 44 %. Znamenalo by to zníženie o viac ako 15 percentuálnych bodov. Kým na začiatku prognózovaného obdobia pripadalo na 100 obyvateľov v produktívnom veku viac ako 59 obyvateľov v neproduktívnom veku, v roku 2035 to bude už len 44 obyvateľov v neproduktívnom veku na 100 obyvateľov v produktívnom veku.

5.3.15 Mestská časť Jarovce

Počet obyvateľov

Počet obyvateľov v mestskej časti Jarovce sa počas prognózovaného obdobia pravdepodobne výrazne zvýši. Rast počtu obyvateľov bude rovnomerný. Počet obyvateľov by mal vzrásť zo súčasných 2,8 tisíca (rok 2021) na viac ako 3,9 tisíca v roku 2035. Výsledkom bude zvýšenie počtu obyvateľov v tejto mestskej časti takmer o 1,1 tisíca osôb, čo v relatívnom vyjadrení znamená nárast o viac ako tretinu (37 %).

Prírastky obyvateľov

Prirodzený prírastok obyvateľov v mestskej časti Jarovce si pravdepodobne zachová kladné hodnoty počas celého prognózovaného obdobia. Ročné hodnoty prirodzeného prírastku by sa mali pohybovať v rozmedzí od 4 do 20 osôb, najvyššie hodnoty prirodzeného prírastku sa očakávajú na začiatku prognózovaného obdobia. Celkove sa za obdobie 2022 – 2035 v dôsledku prirodzeného prírastku zvýši počet obyvateľov v mestskej časti Jarovce o viac ako 150 osôb.

Migračný prírastok obyvateľstva v mestskej časti Jarovce by mal byť počas celého prognózovaného obdobia kladný, hoci bude mať klesajúci trend. V období 2028 – 2031 by sa mal postupne znižovať z ročných hodnôt viac ako 90 osôb na 60 osôb ročne, na konci prognózovaného obdobia by mal dosahovať už len 40 osôb ročne. Celkove sa v dôsledku migrácie zvýši počet obyvateľov v mestskej časti Jarovce zhruba o 930 osôb.

Celkový prírastok obyvateľov v mestskej časti Jarovce bude mať podobný

trend ako migračné saldo, len hodnoty budú o málo vyššie. Na začiatku prognózovaného obdobia by sa ročné hodnoty celkového prírastku obyvateľov mali pohybovať na úrovni 110 osôb, v strede prognózovaného obdobia by to malo byť v rozmedzí od 60 do 70 osôb a na konci prognózovaného obdobia tesne pod hranicou 50 osôb.

Vekové zloženie obyvateľov

Obyvateľstvo v mestskej časti Jarovce bude starnúť počas celého prognózovaného obdobia. Rast priemerného veku obyvateľov by mal byť rovnomerný a pomerne výrazný. U relatívne mladej populácie je takýto vývoj logický a očakávaný. Očakáva sa, že priemerný vek sa zvýši z 37,4 roka v roku 2021 na 41,4 roka v roku 2035. Pôjde teda o zvýšenie na úrovni 4 rokov, resp. 11 %.

Aj index starnutia v mestskej časti Jarovce sa bude zvyšovať počas celého prognózovaného obdobia, pričom intenzita rastu bude pravdepodobne postupne mierne narastať. Počas obdobia 2022 – 2035 by sa mal index starnutia zvýšiť zo 60 % na viac ako 100 %. Znamenalo by to, že v tejto mestskej časti bude počas celého prognózovaného obdobia prevažovať detská zložka populácie nad seniorskou a k ich vyrovnaniu príde až okolo roku 2035. Celkove sa index starnutia v mestskej časti Jarovce zvýši počas najbližších 14 rokov približne o 40 percentuálnych bodov.

Z hlavných vekových skupín obyvateľov sa v mestskej časti Jarovce zníži len podiel detí vo veku 0 – 14 rokov, a to o viac ako 12 %. Početnosť ostatných hlavných vekových skupín sa zvýši. U obyvateľov vo veku 14 – 44 rokov pôjde o zvýšenie o takmer štvrtinu a u seniorov nad 64 rokov dosiahne zvýšenie 45 %. Najväčšie zvýšenie počtu obyvateľov (až o viac ako 85 %) sa očakáva vo vekovej skupine 45 – 64 rokov.

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Ekonomické zaťaženie obyvateľov v mestskej časti Jarovce sa počas prognózovaného obdobia pravdepodobne zníži. Index ekonomického zaťaženia bude pred rokom 2025 stagnovať na hodnotách cca 62 %. To znamená, že na 100 obyvateľov v produktívnom veku pripadne asi 62 obyvateľov v neproduktívnom veku. Po roku 2025 očakávame pokles indexu ekonomického zaťaženia, ktorý by na konci prognózovaného obdobia mal dosahovať hodnoty na úrovni 46 %. To znamená, že na 100 obyvateľov v produktívnom veku bude pripadať 46 obyvateľov v neproduktívnom. Celkovo v období 2022 – 2035 by sa hodnota indexu

ekonomického zaťaženia v tejto mestskej časti mala znížiť o 16 percentuálnych bodov.

5.3.16 Mestská časť Petržalka

Počet obyvateľov

V mestskej časti Petržalka bude počas prognózovaného obdobia pravdepodobne pokračovať už niekoľko rokov trvajúci pokles počtu obyvateľov. Treba povedať, že bude pomerne výrazný. V tejto najväčšej bratislavskej mestskej časti by sa mal počas rokov 2022 – 2035 znížiť počet obyvateľov zo súčasných 113,4 tisíca osôb na menej ako 107,5 tisíca osôb. Malo by teda ísť o pokles takmer o 6-tisíc osôb, resp. o 5,2 %.

Prírastky obyvateľov

Prirodzený prírastok obyvateľov by sa hneď na začiatku prognózovaného obdobia mal zmeniť na prirodzený úbytok a v záporných hodnotách by mal zostať až do roku 2035. Petržalku čaká v najbližších rokoch pravdepodobne prehlbujúci sa prirodzený úbytok obyvateľov. Zo súčasných hodnôt tesne nad nulovou hranicou sa ročný prirodzený úbytok obyvateľov postupne zväčší pravdepodobne až pod hranicu 400 osôb (do roku 2031) a tesne pod touto hranicou zostane až do konca prognózovaného obdobia. Celkove počas rokov 2022 – 2035 stratí mestská časť Petržalka v dôsledku prirodzeného úbytku viac než 4-tisíc obyvateľov. Prirodzený úbytok sa stane rozhodujúcim faktorom úbytku obyvateľov v tejto mestskej časti.

Opačný trend ako prirodzený prírastok obyvateľov zaznamená v mestskej časti Petržalka migračné saldo. Počas celého prognózovaného obdobia síce očakávame migračný úbytok obyvateľov, ten by sa však mal zmierňovať a na konci prognózovaného obdobia by sa už malo migračné saldo pohybovať v tesnej blízkosti nulovej hranice. Nie je vylúčený ani veľmi malý migračný prírastok. Ročné hodnoty migračného salda sa budú počas prognózovaného obdobia znižovať zo súčasných -300 osôb až na zhruba nulové hodnoty v roku 2035. Migráciou stratí mestská časť Petržalka počas najbližších 14 rokov zhruba 1,9 tisíca obyvateľov.

Celkový prírastok obyvateľov v mestskej časti Petržalka sa bude počas celého prognózovaného obdobia pohybovať v záporných číslach a postupne by sa mal prehlbovať. Počas rokov 2022 – 2035 očakávame jeho zvýšenie zo súčasných necelých 250 osôb ročne až na zhruba 530 osôb ročne v roku 2031.

Počas posledných rokov prognózovaného obdobia by sa mal celkový úbytok obyvateľov mierne znížiť a v roku 2035 by mal dosahovať ročné hodnoty na úrovni 420 osôb.

Vekové zloženie obyvateľov

Obyvateľstvo v mestskej časti Petržalka bude počas celého prognózovaného obdobia starnúť. Vzhľadom na už v súčasnosti vysoký priemerný vek obyvateľov bude proces populačného starnutia v tejto mestskej časti relatívne mierny. Priemerný vek obyvateľov by sa mal zvýšiť zo súčasných 43 rokov (rok 2021) na približne 46 rokov v roku 2035. To znamená prírastok 3 roky, resp. takmer 7 %.

Index starnutia v mestskej časti Petržalka sa bude v prvej časti prognózovaného obdobia mierne zvyšovať a od roku 2030 bude stagnovať. V súčasnosti dosahuje index starnutia v tejto mestskej časti hodnotu 145 %. To znamená, že na 100 detí vo veku 0 – 14 rokov pripadá 145 seniorov vo veku nad 64 rokov. Do roku 2029 očakávame zvýšenie indexu starnutia zhruba na 170 %, t. j. 170 seniorov na 100 detí. Na hodnotách v blízkosti 170 % by sa mal index starnutia udržať po celú zvyšnú časť prognózovaného obdobia. V prípade mestskej časti Petržalka očakávame teda počas prognózovaného obdobia len mierne zvýšenie tohto ukazovateľa na úrovni 25 percentuálnych bodov.

O pomerne miernom priebehu starnutia obyvateľov v mestskej časti Petržalka počas najbližších rokov vypovedá aj očakávaný vývoj počtu obyvateľov v hlavných vekových skupinách, a to predovšetkým zníženie počtu obyvateľov vo veku 65 rokov a viac o takmer 9 %. V ostatných vekových skupinách očakávame obvyklé trendy – v mladšom veku zníženie počtu obyvateľov a v staršom veku zvýšenie. Vo vekovej skupine 0 – 14 rokov by malo ísť o zníženie na úrovni 20 %, vo vekovej skupine 15 – 44 rokov by malo zníženie presiahnuť 25 %. Najväčšiu zmenu, nárast o viac ako 47 %, očakávame vo vekovej skupine 45 – 64 rokov.

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Ekonomické zaťaženie obyvateľov v mestskej časti Petržalka nebude mať počas prognózovaného obdobia jednoznačný trend. Do roku 2026 by sa malo ekonomické zaťaženie obyvateľov zvyšovať, po roku 2026 až do konca prognózovaného obdobia znižovať. Keď porovnáme začiatok a koniec prognózovaného obdobia, tak by sa ekonomické zaťaženie obyvateľov v mestskej časti Petržalka malo znížiť, a to zo súčasných 58 % na 51 % v roku 2035. V roku

2029, keď by malo byť ekonomické zaťaženie obyvateľov najvyššie, bude index ekonomického zaťaženia dosahovať hodnotu približne 65 %. To znamená, že na 100 obyvateľov v produktívnom veku pripadne 65 obyvateľov v neproduktívnom veku. V roku 2035 to bude už len 51 obyvateľov v neproduktívnom veku na 100 obyvateľov v produktívnom veku.

5.3.17 Mestská časť Rusovce

Počet obyvateľov

Počet obyvateľov v mestskej časti Rusovce sa počas prognózovaného obdobia pomerne výrazne zvýši. Pôjde o rovnomerné zvýšenie zo súčasných 4,4 tisíca obyvateľov (rok 2021) na viac ako 5-tisíc obyvateľov v roku 2035. Počas prognózovaného obdobia by sa počet obyvateľov v tejto mestskej časti mal zvýšiť o zhruba 640 osôb, resp. 14,3 %.

Prírastky obyvateľov

V mestskej časti Rusovce očakávame počas prevažnej časti prognózovaného obdobia záporné hodnoty prirodzeného prírastku obyvateľov. Prirodzený úbytok obyvateľov však nebude veľký, ročné hodnoty prirodzeného úbytku by sa mali pohybovať v rozmedzí od 13 do 0 osôb. Celkove počas celého prognózovaného obdobie v dôsledku prirodzeného úbytku stratí mestská časť Rusovce zhruba 85 obyvateľov.

Migračné saldo v mestskej časti Rusovce bude počas celého prognózovaného obdobia kladné. V období 2022 – 2026 by sa mal ročný migračný prírastok znížiť z hodnoty viac ako 60 osôb na 40 osôb a v blízkosti tejto hranice by sa mal udržať až do konca prognózovaného obdobia. Celkove počas rokov 2022 – 2035 bude migračný prírastok v mestskej časti Rusovce zhruba 720 osôb.

Celkový prírastok obyvateľov v mestskej časti Rusovce bude počas celého prognózovaného obdobia kladný. Na jeho začiatku by sa mal znížiť z viac ako 60 osôb ročne na 40 osôb ročne a v blízkosti tejto hranice by mal zostať až do roku 2032. V samotnom závere prognózovaného obdobia sa očakáva zvýšenie ročného celkového prírastku obyvateľov v mestskej časti Rusovce ku hranici 50 osôb.

Vekové zloženie obyvateľov

Starnutie obyvateľov v mestskej časti Rusovce bude mať relatívne intenzívny priebeh. Priemerný vek obyvateľov sa v priebehu prognózovaného

obdobia zvýši pravdepodobne o viac ako 4,5 roka zo súčasných 39,8 roka na necelých 44,5 roka. V relatívnom vyjadrení by išlo o zvýšenie priemerného veku obyvateľov o 11,4 %.

Index starnutia v mestskej časti Rusovce sa bude počas prognózovaného obdobia zvyšovať. Výnimkou by mali byť roky 2034 a 2035, keď rast indexu starnutia môže vystriedať stagnácia. Index starnutia by sa mal počas prognózovaného obdobia zvýšiť zo súčasných 75 % (rok 2021) na zhruba 165 % v roku 2035, t. j. o 90 percentuálnych bodov. Kým v súčasnosti v obyvateľstve Rusoviec prevažujú deti nad seniormi, od roku 2026 to bude naopak. V priebehu druhej časti prognózovaného obdobia sa prevaha seniorov bude stupňovať a v roku 2035 už bude na 100 detí vo veku 0 – 14 rokov pripadať zhruba 165 seniorov vo veku nad 64 rokov.

Do roku 2035 sa počet detí vo veku 0 – 14 rokov v mestskej časti Rusovce zníži o viac ako 30 %. Obyvateľstvo v ostatných hlavných vekových skupinách bude v porovnaní so súčasnosťou početnejšie, pričom percento rastu sa bude zvyšovať so zvyšujúcim sa vekom. Obyvateľstvo vo vekovej skupine 15 – 44 bude početnejšie o zhruba 8 %, vo vekovej skupine 45 – 64 rokov očakávame zvýšenie o 33 % a vo vekovej skupine 65 rokov a viac rokov o takmer 45 %.

Ekonomické zaťaženie obyvateľov

Ekonomické zaťaženie obyvateľov v mestskej časti Rusovce by sa malo počas prognózovaného obdobia znižovať. Index ekonomického zaťaženia sa v období 2023 – 2031 pravdepodobne zníži z necelých 55 % na cca 44 %, t. j. o 11 percentuálnych bodov. Po roku 2031 by mal index ekonomického zaťaženia stagnovať, resp. vylúčiť nemožno ani mierny rast. Kým okolo roku 2023 bude na 100 obyvateľov v produktívnom veku pripadať približne 55 obyvateľov v neproduktívnom veku, ku koncu prognózovaného obdobia sa tento pomer zníži na zhruba 44 obyvateľov v neproduktívnom veku na 100 obyvateľov v produktívnom veku.

5.3.18 Porovnanie mestských častí

Počet obyvateľov (obr. 88)

Poradie mestských častí podľa počtu obyvateľov sa počas prognózovaného obdobia pravdepodobne zachová nezmenené, jedinou výnimkou sú mestské časti Záhorská Bystrica a Lamač, ktoré si vymenia poradie.

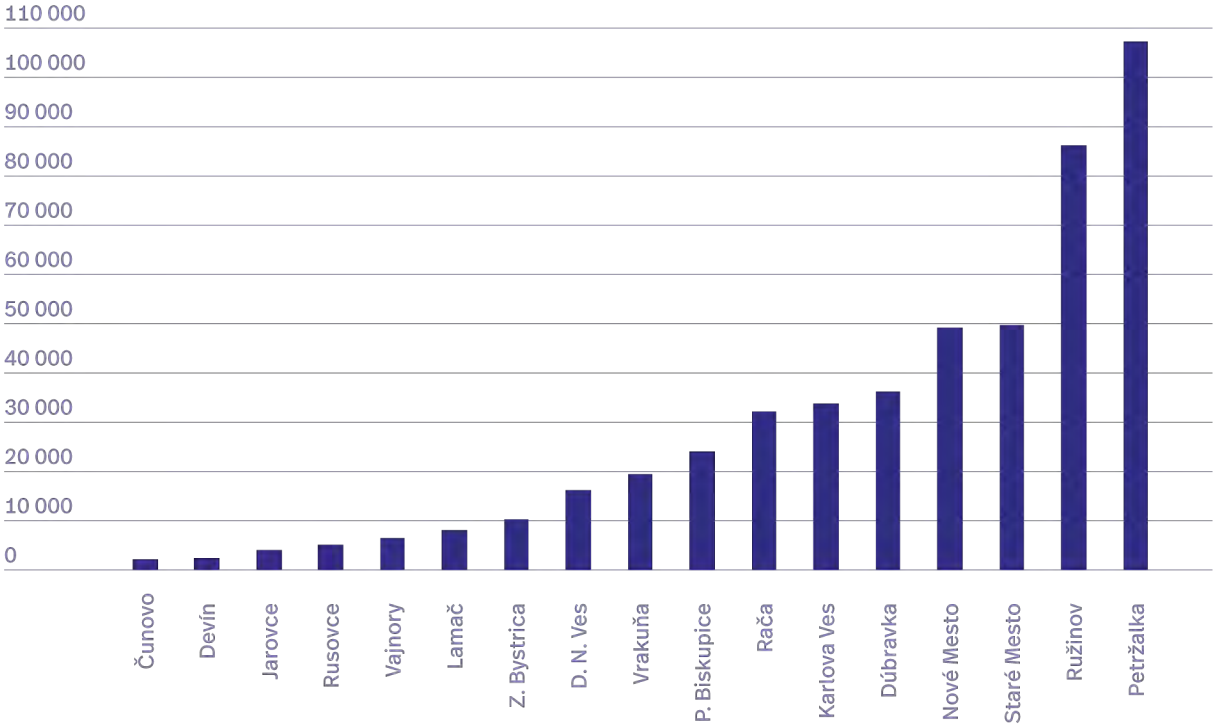
V súčasnosti (rok 2021) má väčší počet obyvateľov mestská časť Lamač, v roku 2035 by mala mať viac obyvateľov mestská časť Záhorská Bystrica.

Keďže počas prognózovaného obdobia sa v najmenších mestských častiach počet obyvateľov výrazne zvýši a v najväčšej mestskej časti Petržalka zníži, zmenší sa počas obdobia 2022 – 2035 rozdiel medzi mestskou časťou s najmenším a najväčším počtom obyvateľov. V roku 2021 bol rozdiel medzi mestskými časťami Čunovo a Petržalka 111,8 tisíca obyvateľov, v roku 2035 by to malo byť už len 105,4 tisíca obyvateľov. Inak povedané, kým v súčasnosti má mestská časť Petržalka 70-krát viac obyvateľov ako mestská časť Čunovo, na konci prognózovaného obdobia to bude už len asi 52-násobok.

Do skupiny najmenších mestských častí bude v roku 2035 patriť sedem mestských častí. Naďalej pôjde o mestské časti bez rozsiahlejšej hromadnej bytovej výstavby, avšak s výraznou individuálnou bytovou výstavbou. Z tohto dôvodu sa hranica pre skupinu najmenších mestských častí posunie tesne nad 10-tisíc obyvateľov (v súčasnosti žiadna z obcí patriacich do skupiny najmenších mestských častí nemá viac ako 7,8 tisíca obyvateľov). Najmenšou mestskou časťou Bratislavy bude v roku 2035 Čunovo s počtom obyvateľov 2,1 tisíca. Nasledovať budeú Devín (2,5 tisíca obyvateľov), Jarovce (3,9 tisíca obyvateľov) a Rusovce (5,1 tisíca obyvateľov). Mestské časti Vajnory, Lamač a Záhorská Bystrica budú mať počet obyvateľov v roku 2035 v rozpätí od 6- do 10-tisíc – Vajnory 6,4 tisíca, Lamač 8-tisíc a Záhorská Bystrica 10,3 tisíca.

Druhú skupinu obcí budú tvoriť mestské časti z bývalého zázemia Bratislavy, v ktorých sa po pripojení k mestu uskutočnila hromadná bytová výstavba (s výnimkou Petržalky). Ide o obce, v ktorých bude s výnimkou Rače počet obyvateľov stagnovať alebo sa mierne zníži. Do tejto skupiny bude patriť šesť mestských častí, v ktorých sa bude počet obyvateľov v roku 2035 pohybovať od 13-tisíc do 37-tisíc osôb. Pôjde o mestské časti Devínska Nová Ves (16,3 tisíca obyvateľov), Vrakuňa (19,3 tisíca obyvateľov), Podunajské Biskupice (24-tisíc obyvateľov), Rača (32-tisíc obyvateľov), Karlova Ves (33,7 tisíca obyvateľov) a Dúbravka (36,3 tisíca obyvateľov).

Obr. 88: Počet obyvateľov v mestských častiach Bratislavy v roku 2035



Zdroj: výpočty autorov

Tretiu skupinu mestských častí budú aj v roku 2035 tvoriť mestské časti Nové Mesto a Staré Mesto. Obe tieto mestské časti budú mať v roku 2035 takmer zhodný počet obyvateľov, ktorý sa tesne priblíži k hranici 50-tisíc osôb.

S odstupom najväčší počet obyvateľov bude v roku 2035 žiť v mestských častiach Ružinov a Petržalka. V týchto dvoch mestských častiach bude na konci prognózovaného obdobia žiť až 40 % obyvateľov hlavného mesta. Ružinov bude druhou najväčšou mestskou časťou, ktorá sa počas prognózovaného obdobia počtom obyvateľov priblíži najväčšej mestskej časti Petržalke. Mestská časť Ružinov bude mať v roku 2035 viac ako 86-tisíc obyvateľov. Napriek zníženiu rozdielu počtu obyvateľov medzi dvomi najľudnatejšími mestskými časťami hlavného mesta si Petržalka zachová dominantné postavenie. Ako jediná mestská časť bude mať viac ako 100-tisíc obyvateľov (107,5 tisíca osôb) a odstup od druhej najväčšej mestskej časti v počte obyvateľov bude viac ako 20-tisíc osôb.

Zmena počtu obyvateľov (obr. 89)

Očakáva sa, že v štyroch mestských častiach Bratislavy sa počas prognózovaného obdobia počet obyvateľov zníži, vo zvyšných trinástich mestských častiach by sa mal počet obyvateľov do roku 2035 zvýšiť.

Zníženie počtu obyvateľov počas rokov 2022 – 2035 sa vo všetkých štyroch

mestských častiach bude pohybovať v blízkosti hranice 5 %. Najväčšie zníženie počtu obyvateľov sa očakáva v mestskej časti Vrakuňa (6 %), nasledovať budú mestská časť Petržalka (zníženie počtu obyvateľov o 5,2 %), Devínska Nová Ves (zníženie o 5 %) a Karlova Ves (zníženie o 4,9 %).

Zvýšenie počtu obyvateľov v mestských častiach hlavného mesta počas prognózovaného obdobia sa bude pohybovať od minimálnych hodnôt na úrovni desatín percenta až po veľmi vysoké hodnoty dosahujúce desiatky percent. Najmenšie zvýšenie počtu obyvateľov do roku 2035 by malo nastať v mestskej časti Dúbravka (necelé 1 %). Malé zvýšenie počtu obyvateľov (do 5 %) sa očakáva ešte v mestských častiach Podunajské Biskupice (2,4 %) a Lamač (3,4 %).

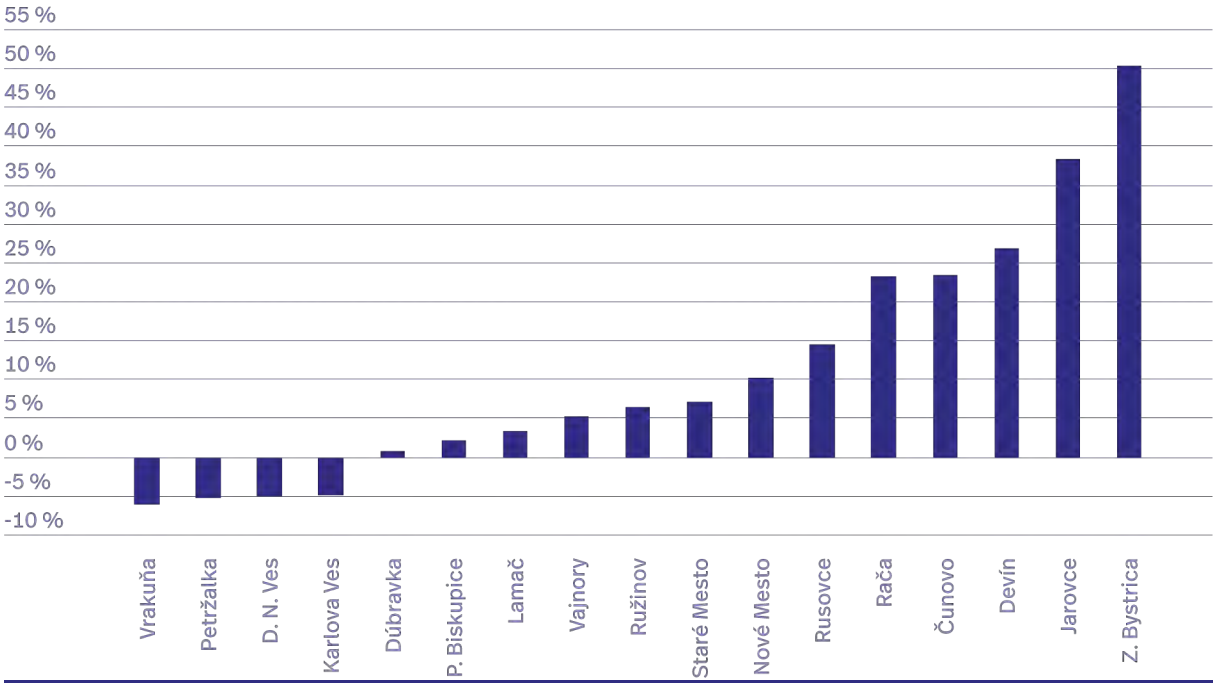
Podpriemerné hodnoty rastu počas prognózovaného obdobia sa očakávajú v mestských častiach Vajnory (5,3 %), Ružinov (6,4 %) a Staré Mesto (7,1 %).

V blízkosti celomestského priemeru v zvyšovaní počtu obyvateľov počas prognózovaného obdobia sa bude pohybovať rast počtu obyvateľov v mestských častiach Nové Mesto (10,2 %) a Rusovce (14,5 %).

Nadpriemerné zvýšenie počtu obyvateľov počas prognózovaného obdobia sa očakáva v mestských častiach Rača (23,2 %), Čunovo (23,5 %) a Devín (26,9 %).

S odstupom najväčší rast počtu obyvateľov v období 2022 – 2035 sa očakáva v mestských častiach Jarovce (38,4 %) a Záhorská Bystrica (50,3 %.).

Obr. 89: Zmena počtu obyvateľov v mestských častiach Bratislavy v rokoch 2022 a 2035



Zdroj: výpočty autorov

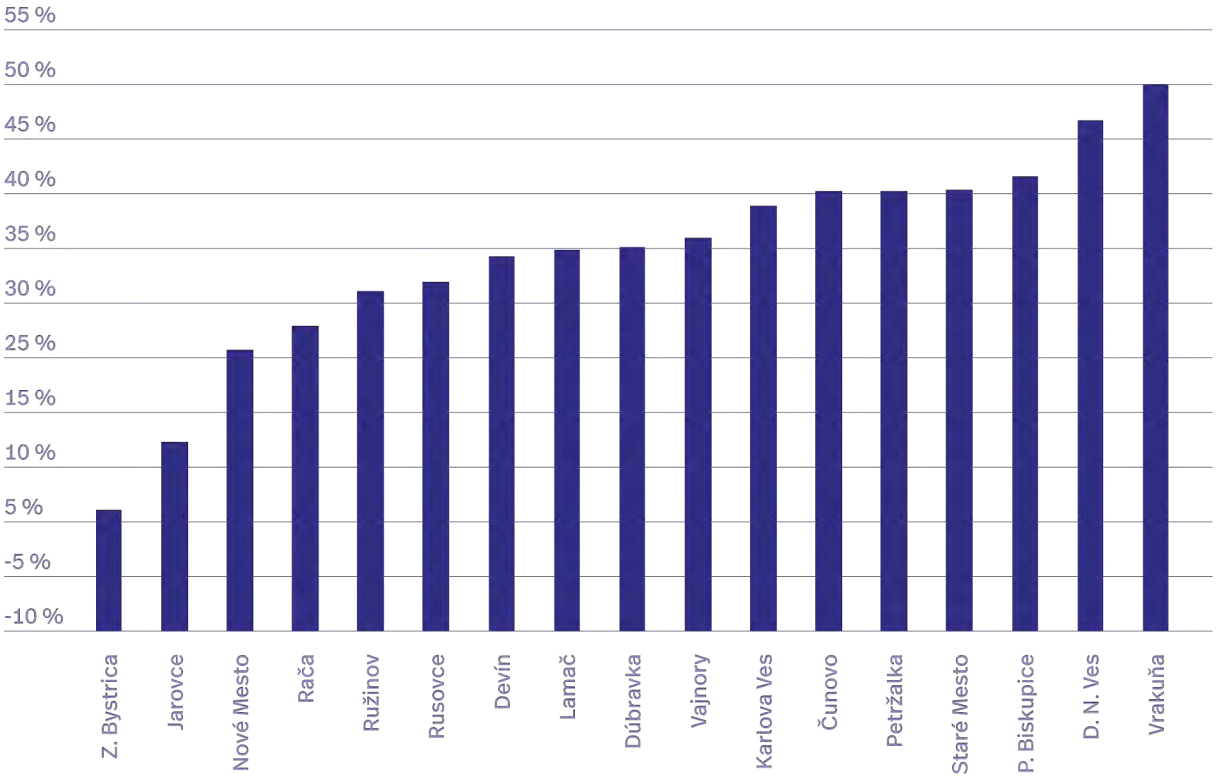
Priemerný vek obyvateľov (obr. 90)

V roku 2035 bude mať s odstupom najmladšie obyvateľstvo mestská časť Záhorská Bystrica, a to s priemerným vekom obyvateľov 40,2 roka. Veľký odstup od ostatných mestských častí bude mať aj mestská časť s druhým najmladším obyvateľstvom Jarovce, s priemerným vekom obyvateľov 41,5 roka. Na bratislavské pomery bude v roku 2035 mladé aj obyvateľstvo v mestských častiach Nové Mesto, Rača, Ružinov a Rusovce. V týchto štyroch mestských častiach sa bude priemerný vek obyvateľov v roku 2035 pohybovať v rozpätí od 43 do 45,5 roka. V blízkosti celomestského priemeru (45,1 roka) bude v roku 2035 priemerný vek obyvateľov v mestských častiach Devín, Lamač, Dúbravka a Vajnory. Nadpriemerné hodnoty v blízkosti hranice 46 rokov bude v roku 2035 dosahovať priemerný vek obyvateľov v mestských častiach Karlova Ves, Čunovo, Petržalka, Staré Mesto a Podunajské Biskupice. Najstaršie obyvateľstvo bude v mestskej časti Devínska Nová Ves – 47,3 roka a Vrakuňa – 48 rokov.

Na rozdiel od počtu obyvateľov, keď sa poradie mestských častí počas prognózovaného obdobia prakticky nezmenilo, pri priemernom veku je zmien v poradí mestských častí mnoho a niektoré sú aj výrazné. Iba štyri mestské časti si zachovali do roku 2035 rovnaké poradie v porovnaní so súčasnosťou, čo sa týka výšky priemerného veku obyvateľov. Ide o dve najmladšie mestské časti – Záhorskú Bystricu a Jarovce, a potom ešte mestské časti Karlova Ves a Petržalka, ktoré zostali na 11., resp. 13. mieste vo výške priemerného veku obyvateľov. Najviac sa v poradí mestských častí posunuli Devínska Nová Ves (o 10 priečok vyššie), mestské časti Ružinov a Čunovo (o 9 priečok nižšie, resp. vyššie), mestská časť Vrakuňa (o 7 priečok vyššie) a o 6 priečok nižšie sa posunuli mestské časti Nové Mesto a Dúbravka.

Rozpätie medzi najstaršou a najmladšou mestskou časťou zostane počas prognózovaného obdobia prakticky nezmenené. V súčasnosti (rok 2021) je rozdiel medzi priemerným vekom obyvateľov v najmladšej mestskej časti (Záhorská Bystrica) a najstaršej mestskej časti (Lamač) 7,6 roka. Do roku 2035 sa rozdiel v priemernom veku obyvateľov medzi najmladšou a najstaršou mestskou časťou (Záhorská Bystrica a Vrakuňa) zvýši o 0,2 roka a dosiahne hodnotu 7,8 roka.

Obr. 90: Priemerný vek obyvateľov v mestských častiach Bratislavy v roku 2035



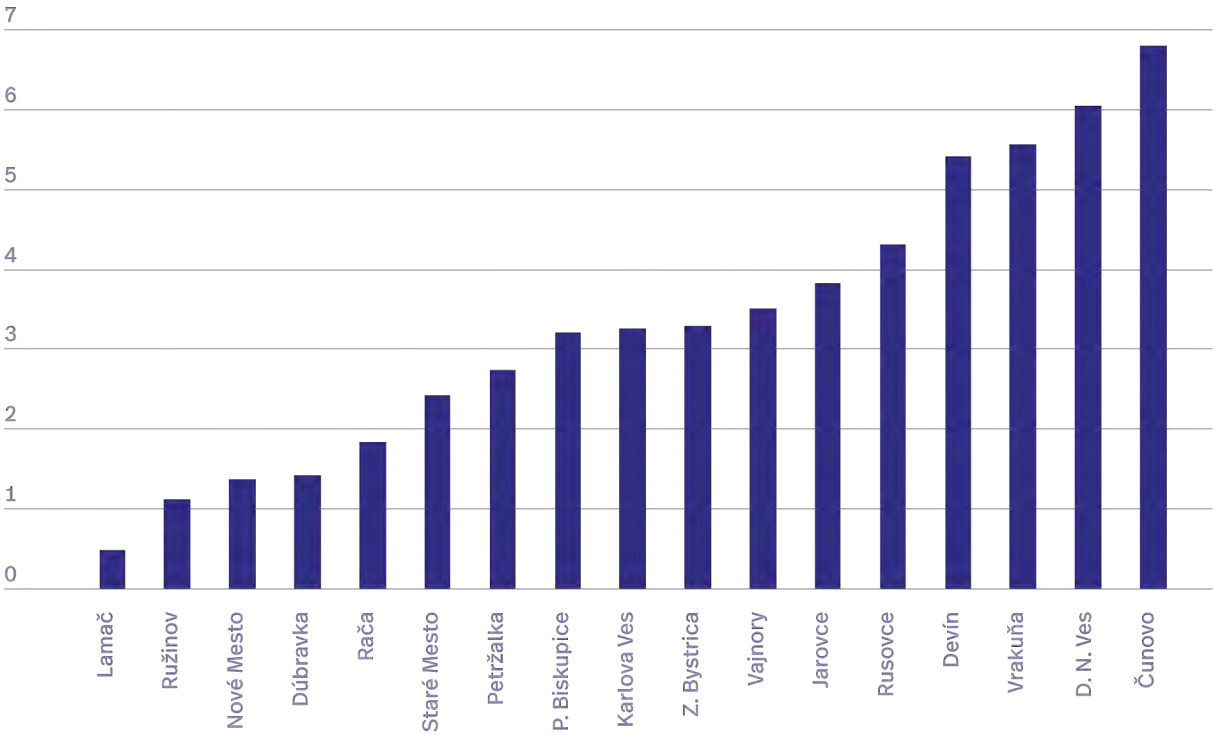
Zdroj: výpočty autorov

Zmena priemerného veku obyvateľov (obr. 91)

Obyvateľstvo bude starnúť počas prognózovaného obdobia vo všetkých mestských častiach Bratislavy, intenzita starnutia však bude rozdielna. Prírastok priemerného veku obyvateľov za prognózované obdobie sa bude pohybovať od 0,5 roka v mestskej časti Lamač až po takmer 7 rokov v mestskej časti Čunovo. Malé prírastky priemerného veku obyvateľov (do 2 rokov) sa očakávajú okrem mestskej časti Lamač aj v mestských častiach Ružinov, Nové Mesto, Dúbravka a Rača. Podpriemerná intenzita starnutia by sa mala týkať ešte aj okresov Staré Mesto a Petržalka, v ktorých by sa mal priemerný vek obyvateľov zvýšiť do roku 2035 o 2,4, resp. o 2,7 roka. Priemerná intenzita starnutia, ktorá bude znamenať zvýšenie priemerného veku obyvateľov o 3 až 4 roky, nastane podľa výsledkov prognózy v mestských častiach Podunajské Biskupice, Karlova Ves, Záhorská Bystrica a Vajnory. Nadpriemerné zvýšenie priemerného veku obyvateľov sa očakáva v mestských častiach Jarovce a Rusovce (zvýšenie priemerného veku o 3,8, resp. 4,1 roka). Zvýšenie priemerného veku obyvateľov počas prognózovaného obdobia o viac ako 5 rokov považujeme za intenzívne starnutie. Bude sa týkať mestských častí Devín (zvýšenie priemerného veku o 5,4 roka),

Vrakuňa (zvýšenie o 5,6 roka), Devínskej Novej Vsi (zvýšenie o 6,1 roka) a už spomínanej mestskej časti Čunovo s najväčším zvýšením priemerného veku obyvateľov do roku 2035 o 6,8 roka.

Obr. 91: Zmena priemerného veku v mestských častiach Bratislavy v rokoch 2022 a 2035



Zdroj: výpočty autorov

6 Závery a odporúčania

Pohľad na budúcu demografickú trajektóriu mesta sa zásadne nemení

Demografická analýza a prognóza Bratislavy prináša niektoré známe a niektoré nové skutočnosti. V prvom rade nedochádza oproti starším prognózam k výrazným zmenám predpokladov, a to isté platí aj o výsledkoch samotnej prognózy. Isté spresnenia vychádzajú z toho, že aktuálna prognóza sa opiera o výsledky najnovšieho sčítania obyvateľov domov a bytov 2021, ktoré prinieslo výrazné zreálnenie počtu obyvateľov aj v intenciách trvalých pobytov. Tie majú svoje výhody aj nevýhody, čomu sa venujeme v samostatnej časti tohto záveru. Každopádne sú hlavným odkazom prognostických scenárov nasledujúce skutočnosti:

- Bratislava má rastový potenciál. Ten vyplýva predovšetkým z toho, že napriek pokračujúcej suburbanizácii je mesto atraktívne pre vnútornú aj zahraničnú imigráciu (predpokladá sa ďalší vývoj mesta v spojení s metropolizáciou a prebiehajúcimi globalizačnými procesmi). Fenomén shrinking je v prípade Bratislavy (očakávane) už minulosťou, prinajmenej čo sa týka samotného počtu obyvateľov. Kombinácia prirodzeného úbytku a intenzívnej suburbanizácie bez protismerných tokov bola realitou približne dekádu, a ich opätovná vzájomná kombinácia je veľmi málo pravdepodobná, prinajmenej v troch nasledujúcich dekádach.
- Počet obyvateľov Bratislavy bude s vysokou pravdepodobnosťou rásť, hoci v nízkom scenári by mohlo ísť skôr o stabilizáciu na približne rovnakých hodnotách ako v súčasnosti, čomu sa bližšie venujeme v ďalšom texte.
- Rast Bratislavy je odkazom pre rozhodovaciu sféru na národnej, regionálnej aj lokálnej úrovni. Populačná váha hlavného mesta sa bude zvyšovať, pretože počet obyvateľov Slovenska a väčšiny ostatných krajských miest sa pravdepodobne bude vyvíjať opačným smerom. Index dynamiky rastu počtu obyvateľov Bratislavského kraja je nepomerne vyšší ako v ostatných krajoch, a týka sa to najmä čistej migrácie, kde sa doslova roztvorili nožnice medzi Bratislavským a ostatnými krajmi. A treba dodať, že sa na tom podstatnou mierou podieľa hlavné mesto. Pri porovnaní kriviek vývoja migračného a celkového prírastku sa zreteľne ukazuje, že celkovú dynamiku čoraz viac ovplyvňuje a aj bude ovplyvňovať dynamika a charakter migrácie. Ak budú predikované akékoľvek trendy v územnej prognóze, resp. následne prijímané

opatrenia a strategické zámery (nielen) v územnom pláne, túto zmenu pozície hlavného mesta v urbánnej aj regionálnej štruktúre a hierarchii je nevyhnutné mať na zreteli.

- Migrácia nielen zvyšuje počet obyvateľov, ale čiastočne zmierňuje tiež starnutie, hoci podstatne v menšej miere. Na národnej úrovni je v tomto ohľade misia migrácie v podstate nemožná (Burcin a kol. 2007), avšak na lokálnej úrovni istý limitovaný potenciál má.
- Migrácia mení a bude meniť sociálne, kultúrne i vzdelanostné zloženie obyvateľstva. Vekové zloženie je kľúčové pre plánovanie väčšiny aktivít, všetkých verejných i komerčných služieb. Charakter mesta bude meniť aj jeho zlepšujúca sa vzdelanostná kompozícia. Tá bude vždy nielen nad celoslovenským priemerom, ale aj súborom miest Slovenska, ak budú pokračovať výrazné rastové trendy a prevaha migrantov s vysokoškolským vzdelaním, najmä z väčšej vzdialenosti. Hoci je pozícia Bratislavy ako univerzitného centra číslo jeden v Slovenskej republike „neohroziteľná“, v posledných dvoch dekádach sa rozvíjajú aj ďalšie podružné centrá (Szabo a Bleha 2018). Každý študent vysokej školy v Bratislave je potenciálnym obyvateľom mesta. Ak však študuje inde, pravdepodobnosť, že raz bude obyvateľom mesta, logicky klesá.
- Aj napriek predpokladanému ďalšiemu rastu plodnosti žien v Bratislave je potrebné uvedomiť si, že svojou úrovňou, dynamikou zmien, ako aj fázou transformačného procesu začína postupne narážať na svoje horné limity. Preto sa nedá očakávať, že by plodnosť mohla naďalej tak dynamicky rásť v celom meste, a to ani za predpokladu významnejších politických rozhodnutí. Výnimkou môžu byť niektoré mestské časti, kde zatiaľ identifikujeme určité problémy s „oživením“ reprodukcie.
- V spojitosti s budúcim vývojom plodnosti je potrebné tiež uvedomiť si, že aj napriek jej očakávanému rastu nie je reálne očakávať, že v strednodobom horizonte dôjde aj k významnejšiemu zvyšovaniu počtu živonarodených detí. Do hry totiž vstupuje faktor veľkosti reprodukčnej základne, ktorý bude v tomto smere kľúčovým. Keďže počet žien v reprodukčnom veku bude postupne klesať, ani predpokladané oživenie reprodukcie nedokáže tento trend eliminovať. To prinesie nielen dosah z hľadiska počtu novorodencov, ale postupne sa premietne aj do početnosti detí v predškolskom a neskôr aj v školskom veku.

Faktory neurčitosti zostávajú, scenáre sa preto snažia identifikovať „krajné medze“ vývoja

Pre Bratislavu ako celok sme sa pokúsili identifikovať krajné medze, v ktorých by sa mal populačný vývoj pohybovať. V demografickom prognózovaní ide zväčša (ale nemusí to byť absolútnym pravidlom) o tri scenáre, ktoré sú kombináciou rôznych variantov plodnosti, úmrtnosti a migrácie. Pre každý vypočítaný indikátor je rozpätie horného a dolného scenára iné. Počet obyvateľov či prirodzený prírastok vedia zo svojej demografickej podstaty varírovať viac ako napríklad priemerný vek. Starnutie je nezvratné vo všetkých troch scenároch. Určite nebude také dynamické ako na úrovni Slovenska a niektorých väčších miest, ktorým zázemie taktiež „odsáva“ obyvateľov, avšak bez náhradnej imigrácie smerujúcej z ostatných regiónov. Aktuálne turbulentné obdobie prognózovanie sťažuje. Najväčšie chyby generujú prognózy publikované v „dobe zlomu“, o ktorých sa v čase prípravy prognózy nevie. Aktuálna situácia s chladnutím realitného trhu, zmenou dostupnosti hypotekárnych úverov je jedným zo zdrojov neurčitosti, hoci, samozrejme, nedokáže zmeniť generálnu demografickú a migračnú trajektóriu mesta zásadným spôsobom.

Pôrodnosť a úmrtnosť by nemali generovať zásadné predikčné chyby, hoci prekvapenia vylúčené nie sú

Pôrodnosť, resp. úhrnná plodnosť sa v moderných populáciách pohybuje na takých nízkych hodnotách, že relatívna chyba pri jej predikcii napríklad na úrovni 10 % sa výrazne prejaví až v dlhodobom horizonte. Počas prepadu plodnosti po roku 1989 už šesť rokov po publikovaní prognózy za okresy z roku 1993, bolo nadhodnotenie počtu detí na úrovni 40 % (Bleha 2019). Takéto chyby v novej prognóze určite nehrozia. Sú príklady, ako Južná Kórea, kde plodnosť spadla na bezprecedentné hodnoty menej ako 1 dieťa na ženu, stále však ide o ojedinelú situáciu, aká na Slovensku ani v Bratislave nehrozí. V prípade úmrtnosti možno konštatovať, že patrí k najpresnejšie predikovaným demografickým procesom. Samozrejme, prekvapenia nie sú vylúčené, avšak zásadné chyby by nastať nemali. Diskusia k limitom dĺžky ľudského života je v demografii a medicíne, samozrejme, siahodlhá. Pre rozhodovaciu sféru je azda aktuálne dôležitejšie poukázať na diskrepancie v dĺžke života a dĺžke života v zdraví. V Európe v posledných dekádach existuje viacero krajín vrátane

Slovenska, kde nárast strednej dĺžky života neprebieha rovnako dynamicky s vývojom strednej dĺžky života v zdraví. To poukazuje na zvyšovanie počtu rokov prežitých v zhoršenej kvalite zdravia a predstavuje výzvu pre zdravotné a sociálne politiky v gescii mesta, hoci mnohé z nich musia byť riešené z úrovne centrálnej vlády.

Projekcie – simulácie ukazujú, že demografický rastový potenciál nie je „nevyčerpateľný" a migrácia je kľúčovým determinantom

Hoci sa najmä v poslednej dekáde stavebného a investičného boomu objavovali aj názory, že Bratislava má potenciál byť 700 – 800-tisícovým, ba dokonca miliónovým mestom, takéto úvahy sú v podstate z ríše science-fiction. Takéto úvahy sa objavili napríklad v diskusii pri výstavbe metra, ktoré by malo byť efektívne v prípade miliónových metropol. Obdobné „vízie" sa však objavili sporadicky aj z úst developerov, ktorým pomáhali ako argument pri navodení klímy, že rast bude taký, že povoliť treba čo najviac projektov. Simulácia „nulová migrácia" jasne dokazuje, že migrácia má mimoriadny vplyv na ďalšiu dynamiku mesta a pomáha (bude pomáhať) populácii mesta starnúť pomalšie. Bez migrácie by starnutie bolo omnoho rýchlejšie a prepad počtu obyvateľov absolútne nezvratný vzhľadom na úroveň plodnosti a starnutie početne veľkých generácií. Na druhej strane pomerne odvážny teoretický scenár vysokej imigrácie, ktorého naplnenie by si vyžiadalo priaznivú konšteláciu mnohých podmienok, ukazuje, že Bratislava by sa mohla dostať k hranici 600-tisíc trvalo bývajúcich obyvateľov. To sa nám javí ako skutočný strop. Ani v prognózach iných stredoeurópskych metropol nie sú bežné očakávané nárasty počtu obyvateľov o viac ako 10 – 15 %.

Evidencia obyvateľstva zostáva výzvou, najmä v dynamickom a migračne pestrom hlavnom meste

Sťahovanie obyvateľstva ovplyvňuje demografický vývoj miest a regiónov na Slovensku rozličnou mierou. Hoci stále platí, že prirodzený pohyb hrá kľúčovú úlohu na národnej úrovni, v lokálnej mierke to často neplatí. Bratislava a jej mestské časti v tomto nie sú výnimkou. Migrácia, stále predovšetkým vnútorná, výrazne ovplyvňuje počet aj vekové zloženie obyvateľov, ako aj vzdelanostnú či religióznu skladbu obyvateľstva. Naša analýza bola založená na „tvrdých" oficiálnych údajoch o sťahovaní zo Štatistického úradu SR. Presnosť počtu

a zloženia obyvateľstva je dominantne daná presnosťou evidencie migrácie. Ako už bolo zdôraznené vo viacerých predchádzajúcich štúdiách, tieto oficiálne údaje trpia niektorými nedostatkami. Predovšetkým je to podhodnotenie zahraničnej emigrácie, ktorá je pravdepodobne najvýraznejšia v menej rozvinutých regiónoch s výrazným sťahovaním sa za prácou do zahraničia. V prípade Bratislavy však do hry vstupuje najmä nedostatočná evidencia prisťahovaných do Bratislavy z ostatných regiónov, ktorých odhady sú rôzne. Na druhej strane, je tu pomerne veľká skupina obyvateľov, ktorí sa presťahovali do suburbánnej zóny hlavného mesta (zatiaľ) bez zmeny trvalého pobytu, čo sa týka aj cezhraničnej suburbanizácie.

V Bratislave je však pomerne výrazná aj krátkodobá (najmä pracovná) migrácia, ktorá mesto ovplyvňuje, avšak nemôže vstupovať do migračnej evidencie, aj keby údaje o týchto obyvateľoch boli k dispozícii. V Bratislave je teda niekoľko kategórií prítomného obyvateľstva, od „klasických" obyvateľov dlhodobo žijúcich v Bratislave s trvalým pobytom až po krátkodobo pracujúcich s dĺžkou pobytu meniacej sa od niekoľkých dní až po niekoľko mesiacov. Podobne ako OSN definuje migráciu ako presťahovanie „s úmyslom usadiť sa na určité obdobie", aj v prípade Bratislavy by bolo vhodné tieto kategórie rozlišovať. V istom momente, zotrvajúc v meste napríklad jeden rok s plánom zostať v Bratislave natrvalo alebo na dlhú dobu, takýto migrant spadá do kategórie „neprihlásených", ktorí vyvolávajú polemiku vo verejnom diškurze. Jeho prihlásenie na trvalý pobyt v istom roku jednorazovo zvýši migračné saldo a zároveň sa zníži penzum neprihlásených žijúcich v Bratislave. Podobne však postupným prehlasovaním trvalých pobytov „suburbánnych" migrantov sa znižuje takéto penzum z pohľadu vidieckych obcí, ktoré týmto neprihlasovaním taktiež strácajú. Spojené nádoby sú však nielen dve, ale prinajmenej tri. Tou treťou sú zdrojové regióny a obce zvyšku Slovenska, s ktorými má Bratislava oficiálne a vysoko pravdepodobne aj neoficiálne výrazne ziskovú bilanciu. Otázna zostáva miera neprihlasovania na trvalý pobyt osôb, ktoré majú úmysel usadiť sa nadlho (napríklad na viac ako jeden rok), resp. natrvalo. Istú odpoveď dávajú odhady na základe pohybu SIM kariet, ale aj výsledky interných prieskumov, ktoré ešte budú v ďalšom texte spomenuté.

Je tu ešte otázka „dvojitého" obyvateľstva. Na Slovensku nie je veľmi bežné ohlasovať prechodný pobyt pri presťahovaní sa do inej obce na istú vopred známu dobu. V prípade obyvateľov Bratislavy vlastniacich nehnuteľnosť v suburbánnej zóne aj v hlavnom meste (pričom obe striedavo užívajú), je ťažké aj pre nich

samých určiť, ktorá vyhovuje „obvyklému“ pobytu, teda kde trávia väčšinu času. Časť z nich si preto trvalý pobyt prehlási, časť tak učiniť nemusí. V oblasti zahraničnej migrácie je tu ešte otázka zmeny metodiky od roku 2012, odkedy deti narodené v zahraničí sú evidované ako prisťahovaní, nie ako narodení. Deti v dokončenom veku 0 rokov tak tvoria v niektorých rokoch viac ako tretinu všetkých prisťahovaných na Slovensko. Paradoxne, v špeciálne emigračne menej rozvinutých regiónoch s vysokým podielom mladých za hranicami viac-menej umelo vylepšujú štatistiky zahraničného sťahovania.

Migračné „puzzle“ sú teda mimoriadne komplikované a skladajú sa z pomerne pestrej škály kategórií migrantov, resp. obyvateľov. Aj v tomto kontexte sa ukazuje, že zaznávať oficiálne údaje z migračnej evidencie by bolo chybou. Tieto údaje dobre vystihujú trendy a priestorové vzorce predovšetkým vo vnútornej migrácii, ale v zásade aj zahraničného migračného komponentu. Pri hodnotení je však potrebné brať do úvahy vždy na aj niektoré už uvedené nedostatky.

Z uvedeného je zrejmé, že v procese migrácie sa skrýva najväčšia „*error-cost function*“ pre rozhodovaciu a plánovaciu prax. To znamená, že neurčitosť a potenciálna chyba v kalibrovaní migračných parametrov je najväčšia. Pre Bratislavu (i jej mestské časti) môže takáto chyba priniesť nepresnú informáciu v oblasti počtu obyvateľov a sekundárne aj v počte narodených detí (detí migrantov) a neskôr aj zomrelých obyvateľov. Počet seniorov v najbližších dvoch dekádach je stanovený s veľmi vysokou spoľahlivosťou a odchýlky od reality by mali byť minimálne.

Dlhodobo sa vedú diskusie o skutočnom počte obyvateľov Bratislavy. Poukazuje sa pritom na podhodnotenie počtu jej obyvateľov, ktoré vyplýva z nízkej účasti obyvateľov Bratislavy na sčítaniach obyvateľov a z neprihlasovania sa osôb, ktoré sa sťahujú do Bratislavy na trvalý ani prechodný pobyt. O týchto skutočnostiach svedčí aj prudké znižovanie počtu obyvateľov v rokoch sčítania a nízke hodnoty migračného salda v intercenzálnom období. Úvahy o rozsahu podhodnotenia počtu obyvateľov v Bratislave sú aj súčasťou a hnacím motorom úvah o „veľkej“ Bratislave.

Významným vstupom do diskusie o rozsahu podhodnotenia počtu obyvateľov Bratislavy bolo posledné sčítanie obyvateľov z roku 2021. V kontexte sčítania obyvateľov, domov a bytov je potrebné tiež poukázať na fakt, že predstavuje najväčšie a najdôležitejšie vyčerpávajúce štatistické zisťovanie. Z legislatívneho hľadiska pritom majú povinnosť sa na ňom zúčastniť všetci

obyvatelia Slovenskej republiky. Do kategórie obyvateľ je potom podľa zákona o sčítaní myslená každá osoba, ktorá je štátnym občanom SR s trvalým alebo prechodným pobytom na jej území. Ďalej je to občan Európskej únie s obvyklým pobytom na území Slovenska, alebo štátny príslušník tretích krajín s trvalým, prechodným alebo tolerovaným pobytom na území Slovenska. Výnimku z tejto skupiny predstavujú osoby požívajúce diplomatické výsady a imunitu na území Slovenskej republiky podľa medzinárodného práva. Negatívne skúsenosti spojené s predposledným sčítaním 2011, keď najmä v Bratislave a v ďalších veľkých mestách sa tradičný terénny spôsob sčítania obyvateľov a zberu údajov ukázal ako neudržateľný, viedli k rozpracovaniu nového prístupu založeného predovšetkým na administratívnych zdrojoch údajov (AZÚ). Sčítanie obyvateľov 2021 je tak prvým integrovaným sčítaním v histórii Slovenska, ktoré využilo na zber údajov značne skrátené a zjednodušené elektronické dotazníky v kombinácii s vybranými dostupnými AZÚ rôznych pôvodcov (Ivančíková, Podmanická 2022). Konkrétne išlo o registre spravované rezortmi vnútra, práce a sociálnych vecí, zdravotníctva, školstva, výstavby a spravodlivosti. Keďže klasická metóda zberu údajov spoliehajúca sa na vyčerpávajúce terénne zisťovanie, keď sa pomocou sčítacích komisárov mali navštíviť všetky domy a byty na území Slovenska a vyšetriť všetky osoby v nich bývajúce k rozhodujúcemu okamihu sčítania a následne získané informácie a osoby previezť do konceptu trvalého (prípadne obvyklého) bydliska, sa v roku 2011 jednoznačne neosvedčila, bol pre tieto potreby vypracovaný nový metodický prístup. Ten sa pri určení definitívneho počtu obyvateľov Slovenska, a teda aj Bratislavy, k rozhodujúcemu okamihu sčítania 2021 opieral o tzv. známky života (stopy prítomnosti). Základom na sčítanie bola kombinácia údajov získaných z rôznych AZÚ a spomínaného elektronického dotazníka. Samotné AZÚ pritom boli pred svojím využitím dôkladne analyzované so snahou okrem iného identifikovať ich vhodnosť na potreby sčítania, ako aj využiteľnosť obsahových prvkov (Kočiš 2022). Prostredníctvom jedinečného identifikátora boli osoby prepojené s vybranými AZÚ s elektronickými dotazníkmi a takto bola vytvorená integrovaná databáza obsahujúca všetky údaje pre každú jednu osobu (Kočiš 2022). V rámci tejto databázy sa následne aplikovala metóda známok života. Tá je de facto založená na trasovaní v registroch (Monti a kol. 2019), pri ktorom sa posudzujú charakteristiky danej osoby v príslušnom referenčnom roku (napr. dokončenie školy, evidované presťahovanie, platba sociálneho, zdravotného poistenia, evidované zamestnanie a pod.). Ako uvádza Šanda (2022), k nim sa pripájajú

s rozdielnymi váhami informácie z okolitých rokov, ktoré následne indikujú prítomnosť osoby v referenčnom roku, resp. jej neprítomnosť. Prítomnosť osoby v priestore je tak reflektovaná rôznym spôsobom (rôzne zmeny stavu, prihlásenia a pod.) v jednotlivých AZÚ, ktoré sa v čase akumulujú. Cieľom metódy aplikovanej pre potreby sčítania 2021 na Slovensku tak predovšetkým bolo identifikovať tie osoby, ktoré bolo možné z integrovanej databázy zaradiť do skupiny osôb spĺňajúcich predpoklady na zaradenie, resp. nezaradenie do stavu trvale bývajúceho obyvateľstva. Tým sa v podstate vyriešil aj problém využiteľnosti Registra obyvateľov (REGOB), resp. Registra fyzických osôb (RFO), ktoré samostatne pre na účely objektivizácie počtu obyvateľov narážajú predovšetkým na problémy tzv. mŕtvych duší. Ide o záznamy o osobách vo vysokom veku, ktoré s najväčšou pravdepodobnosťou už nežijú a neboli z databázy odstránené. Aplikácia metódy známok života objektivizovala ich prítomnosť.

Je potrebné tiež si uvedomiť, že harmonizované údaje sa premietli pritom nielen do samotných výsledkov sčítania obyvateľov, ale skvalitnili aj následnú bilanciu obyvateľov od roku 2021.

SIM dáta sú dôležité, venujme im pozornosť, ale opatrnosť je namieste

Vzhľadom na už uvedené, na prípravu a priebeh sčítania sa možno domnievať, že údaje o počte obyvateľov Bratislavy, ktoré boli zistené v rámci SODB 2021, nie sú výrazne vzdialené od skutočného počtu obyvateľov, ktorí v Bratislave žijú. Možné podhodnotenie je pravdepodobne podstatne nižšie, ako kedykoľvek predtým, aj keď ho stále nemožno vnímať ako celkom zanedbateľné.

Hodnoty založené na mobilnej lokalizácii na úrovni viac ako 630-tisíc „obyvateľov“ prezentované v roku 2019 považujeme za nadhodnotené. Napriek tomu, že tieto údaje aj samotní autori analýz nestotožňovali s počtom obyvateľov, často boli médiami takto preberané.[7] Stotožňované boli prinajmenej s počtom prítomných, „žijúcich“ osôb. Ak ich však nemožno s obyvateľmi alebo prítomným obyvateľstvom stotožniť, tak potom by sa nemali pri akýchkoľvek odhadoch používať vôbec. Ak by sme sa stotožnili s výsledkami analýzy Inštitútu finančnej politiky (Harvan a kol. 2019) a iných, ktorí odhadovali (ešte pred posledným

[7] „Údaj o SIM kartách je zásadný príspevok do debaty, koľko má mesto naozaj obyvateľov, koľko peňazí má dostávať z daní a na koľko ľudí sa majú zamerať verejné služby či doprava. Rozdiel zhruba dvestotisíc obyvateľov je zásadný, Bratislavu pripravuje ročne o približne sto miliónov eur od štátu.“ Dostupné na: https://dennikn.sk/1495410/v-bratislave-zije-vyse-600-tisic-ludi-a-dalsich-130-tisic-dochadza-ukazali-telefony-mapy/.

cenzom) maximálny počet na úrovni okolo 550-tisíc obyvateľov (aj tu je to o čosi komplikovanejšie, ako sa na prvý pohľad zdá, ako vysvetľujú analytici Inštitútu dátových politík, IDP 2019), ide o podstatne nižšie hodnoty oproti odhadom založených na SIM kartách. Bratislava v období socializmu, extrémne rastúca, s vysokou imigráciou a oveľa vyššou plodnosťou než v súčasnosti, sa za celé štyri dekády zväčšila o 250-tisíc obyvateľov. To boli naozaj štyri dekády masívneho populačného rastu. Operovať preto so zhruba 150-tisícmi chýbajúcimi obyvateľmi v porovnaní s najnovšími výsledkami sčítania obyvateľov, domov a bytov 2021 je zrejme skutočne nadsadené. Zmieňujeme sa o tom najmä v súvislosti s tým, o akej mase ľudí hovoríme. Ďalej, štúdia CE-TRAFFIC[8] pre Prahu odhadla v roku 2019 počet prítomných obyvateľov, ktorí nemajú trvalý pobyt, na úrovni 250-tisíc osôb. Ide pritom o identické porovnanie: trvalý pobyt verzus „osoby navyše merané cez SIM". To však hovoríme o približne trojnásobne väčšom meste. Navyše, stále netreba zabúdať na to, že aj z Bratislavy sa neoficiálne sťahujú osoby do suburbánnej zóny, a Bratislavy sa určite tiež dotýka aj dlhodobá migrácia do zahraničia, hoci relatívny odlev je pravdepodobne nižší ako v menej rozvinutých regiónoch. Na záver komentujeme aktuálne poskytnuté údaje z októbra – novembra 2021[9]. Napriek tomu, že mohli byť čiastočne ovplyvnené pandémiou, sú podstatne nižšie ako predchádzajúce údaje. V pracovných dňoch ide o priemer 571-tisíc osôb (SIM kariet), čo je o 60-tisíc menej oproti predošlému odhadu, a už takmer o 100-tisíc menej oproti odhadu 666-tisíc z pilotnej sondy z roku 2017. Napriek tomu, že počet „SIM-osôb" sa môže meniť, je krajne nepravdepodobné, aby sa znížil o 100-tisíc osôb. Aj preto je opatrnosť namieste. Každopádne považujeme toto znižovanie za krok smerom k „zreálneniu", čo sa týka stotožnenia SIM a dlhodobo prítomných osôb. Do akej miery je tento údaj (stále) nadhodnotený, nie je možné jednoducho odhadnúť. Záverom, ako sme už uviedli, na iných miestach, Bratislava jednoducho nemá jeden „jediný správny" počet obyvateľov, existuje niekoľko typov obyvateľov, resp. prítomných v meste. Práve pri ich odhadoch sú analýzy založené na mobilných dátach dôležité. Svoje miesto majú najmä napríklad pre zisťovanie mobility, denných rytmov v meste, intenzity a periodicity cestovného ruchu a ďalšie. Ostatne, je tomu venovaná v geodemografickom a humánnogeografickom výskume veľká pozornosť.

[8] Dostupné na: https://www.stavebni-forum.cz/novinky/praha-potrebuje-byty-pro-155-milionu-obyvatel/.

[9] Zdroj: Operátor O2, s. r. o.

Vnútorná priestorová heterogenita mesta sa zmení, v niečom sa zníži, v niečom zvýši

Bratislava je ako každé veľké mesto vnútorne heterogénna. Už viaceré staršie štúdie, napríklad s využitím faktorovej ekológie (Bezák 1987), na to jednoznačne poukázali. Sociálno-priestorová štruktúra je popri ostatných štruktúrach, ako sú napríklad morfologická či funkčná štruktúra, tou najdôležitejšou z hľadiska demografického vývoja a kompozície. Demografická je v tej sociálno-priestorovej štruktúre imanentne obsiahnutá a zároveň je jedným z jej hlavných formovateľov. Akákoľvek metóda, napríklad faktorová a komponentná analýza využívaná vo faktorovej ekológii, sa nevyhýba a ani by sa z logických dôvodov nemohla vyhnúť demografických indikátorom. Ostatne, aj v tejto zmienenej v rámci Slovenska pionierskej štúdii sa vychádzalo najmä z populačných cenzov.

Ak sa pozrieme na vybrané demografické indikátory a porovnáme začiatok milénia a posledné obdobie, variabilita hodnôt prirodzeného pohybu nie je významná, napríklad čo sa týka úrovne plodnosti alebo jej časovania. Ostatne, v drvivej väčšine analýz sa objavujú bratislavské mestské okresy v jednom type v rámci slovenského súboru 79 okresov. Na úrovni mestských častí, vzhľadom na ich rozdielnu populačnú veľkosť, a zároveň príliš malú veľkosť niektorých jednotiek, nemožno rozdiely medzi mestskými časťami preceňovať. Ani využitie dlhšieho časového priemeru nemusí túto skutočnosť/nevýhodu eliminovať. Platí to ako pre plodnosť, tak aj pre úmrtnosť. Jediným skutočným diferenčným faktorom sú migrácia a aktuálne vekové zloženie. Niektoré mestské časti majú väčší, iné menší potenciál pre starnutie „zo stredu“ vekovej pyramídy. Závisí to od úrovne nevyrovnanosti vekových pyramíd. Napríklad Petržalka má značne nevyrovnané vekové zloženie. V budúcnosti teda veľmi rýchlo dôjde k posunu veľkého množstva obyvateľov „z menovateľa do čitateľa“ v rôznych demografických indikátoroch, teda z produktívnej do seniorskej kategórie. V tom momente tá-ktorá mestská časť nielenže stratí časť produktívnej zložky obyvateľstva, ale zároveň rovnaká časť pribudne do seniorskej kategórie. Nič podstatné na tom nedokáže zmeniť ani migrácia. Už za posledných 20 rokov boli rozdiely výrazné. Nárast priemerného veku v Bratislave V bol podstatne vyšší ako v Bratislave I či Bratislave III. Petržalka alebo Devínska Nová Ves rapídne starli, okrajové menšie časti mladli. To sú zásadné rozdiely spôsobené popri migrácii tiež „vekovo-štruktúrnym momentom“. V budúcich 15 rokoch sa rozdiely skôr

znížia alebo zostanú zachované, v závislosti od konkrétneho indikátora. V každom prípade by väčšina mestských častí mala populačne rásť.

V procese tvorby územnej prognózy jednoznačne odporúčame zohľadniť rozdielnosti v demografických trajektóriách mestských častí a obvodov. Ich odlišné vekové zloženie môže a bude vplývať napríklad na príjmové nerovnosti, potreby využívania rôznych typov služieb, napríklad v dopravnej obslužnosti.

Zmieriť sa alebo sa snažiť o zmenu? Adaptačný verzus mitigačný prístup: ktorý a kedy je dôležitejší?

Hlavnými výzvami pre ďalšie fungovanie mesta a jeho rozvoj, ktoré vyplývajú z prognózy obyvateľov, sú zvyšovanie počtu obyvateľov a ich starnutie. Ako už bolo viackrát konštatované, vývoj počtu obyvateľov Bratislavy a jeho vekové zloženie budú v kontexte celoslovenského vývoja v najbližších desaťročiach netypické. Počet obyvateľov sa bude na slovenské pomery intenzívne zvyšovať. Kým počet obyvateľov sa na Slovensku do roku 2050 zníži zhruba o 4,5 %, počet obyvateľov Bratislavy vzrastie za to isté obdobie o 8,7 %. Aj keď sa v budúcich desaťročiach očakáva v Bratislave menej intenzívne starnutie obyvateľov, súčasný vekový priemer spôsobí, že obyvateľstvo síce už nebude patriť k najstarším na Slovensku, avšak ešte stále bude nadpriemerne staré. Počet seniorov vo veku 65+ rokov sa oproti súčasnosti zvýši o 50 %, počet seniorov vo veku 80+ rokov dokonca viac ako dvojnásobne. Inak povedané, kým v súčasnosti tvoria seniori 65+ necelých 20 % populácie Bratislavy, v roku 2050 to už bude viac ako 27 %. V prípade populácie 80+ to bude zvýšenie podielu zo súčasných 4 % na 7,7 % v roku 2050. Takéto zmeny v počte a vekovom zložení obyvateľstva zasiahnu prakticky do všetkých oblastí života mesta – od bývania cez dopravu až po služby – a budú veľkou výzvou pre všetkých, ktorí zodpovedajú za chod a rozvoj mesta. Určite treba spomenúť, že hranica staroby je dynamickou záležitosťou. V budúcnosti budú 65 – 70-roční seniori určite aktívnejší ako pred 20 rokmi. Je určite zaujímavé spomenúť, že v jednej z najstarších populácií sveta, japonskej, kde seniori tvoria aktuálne okolo 14 % pracovnej sily, sa národná gerontologická spoločnosť rozhodla zvýšiť vek pre definíciu staroby zo 65 na 75 rokov. Zároveň z prospektívneho hľadiska[10] ich bude čakať viac rokov života. Toto

[10] Predstavuje prístup, ktorý reflektuje možný vývoj smerom do budúcnosti. To znamená, prospektívne osobu vo veku napríklad 60 rokov, ktoré dosiahne v roku 2040, bude čakať viac rokov života, ako osobu, ktorá 60 rokov dosiahla v roku 2022.

treba mať na zreteli pri hodnotení „suchých“ demografických dát, ale starnutie napriek tomu bude mestské časti a mesto ako celok ovplyvňovať veľmi výrazne. Seniori jednoducho majú v meste iné potreby, inú priestorovú mapu denných aktivít a podobne.

Otázne je, čo vieme z týchto trajektórií ešte dnes zmeniť a či vôbec. Bývalá vedúca populačnej divízie OSN ešte v roku 2014 povedala: „*In order to get to a different future, you have to change the now.*“ [11] Je to veta pravdivá, avšak v demografii je jej naplnenie značne limitované. Napriek tomu, na úrovni miest vrátane Bratislavy, je možné niektoré procesy v značne limitovanej podobe, ale predsa len ovplyvniť. Vo veľmi obmedzenej miere sa to týka plodnosti, v o niečo väčšej miere migrácie, pričom ide o spojené nádoby, keďže mladí migranti zvyšujú reprodukčný potenciál populácie mesta. Predsa však, v podstatnej miere sa treba adaptovať na to, že trajektórie sa nedajú zvrátiť. Je nereálne počítať napríklad s poklesom priemerného veku.

[11] „Ak sa chceme ocitnúť v inej budúcnosti, musíme zmeniť dnešok.“

6.1 Použité zdroje a literatúra

BAIZÁN, P., AASSVE, A., BILLARI, C.F. (2003). Cohabitation, marriage, and first birth: The interrelationship of family formation events in Spain. In *European Journal of Population*. 19, 2, s. 147 – 169.

BALIZS, D., BAJMÓCY, P. Cross-border suburbanisation around Bratislava: Changing social, ethnic and architectural character of the „Hungarian suburb" of the Slovak capital. *Geografický časopis*. Vol. 71, 2019, no. 1, pp. 73 – 98.

BEZÁK, A. (1987). Sociálno-priestorová štruktúra Bratislavy v kontexte faktorovej ekológie. *Geografický časopis*. 39, 3, s. 272 – 292.

BLEHA, B. (2019). How much can societal turning points affect forecasts' accuracy in Europe? Case of post-communistic transformation in Slovakia and the Czech Republic. European Journal of Futures Research 7(6), doi:10.1186/s40309-019-0158-z.

BLEHA, B., SZABO, M. Changing Educational Pathways and Economic Activity. Time and Space Aspects in Slovakia after 1989. In *Ekonomický časopis*. 66, 2018, č. 10, s. 1031 – 1050.

BLEHA, B., MAJO, J., ŠPROCHA, B. (2013). Demografický obraz Bratislavy. In Buček, J., Korec, P. a kol. *Moderná humánna geografia mesta Bratislava: priestorové siete, štruktúry a procesy*. Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, s. 55 – 88.

BLEHA, B., VAŇO, B., BAČÍK, V. (2014). *Demografický atlas Slovenskej republiky*. Bratislava : GeoGrafika.

BURCIN, B., DRBOHLAV, D., KUČERA, T., VAŇO, B. Kompenzačná migrácia v Česku a na Slovensku. In *Forum Statisticum Slovacum*. 2007, 3, s. 38 – 43.

FARKAS, R., KLOBUČNÍK, M. Residential suburbanisation in the hinterland of Bratislava – a case study of municipalities in the Austrian border area. In *Hungarian Geographical Bulletin*. 70, 2021, 4, 311 – 323.

HAUB, C. (1987). *Understanding Population Projections*. Population bulletin. 42, 4. Population Reference Bureau : Washington.

HOEM, J. M. *Levels of Errors in Population Forecasts*. Oslo : Statistic Central Bureau, 1973.

HARVAN, P., MESÁROŠ, T., PAUR, D. Koľko je na Slovensku cepéčkárov. Inštitút finančnej politiky MF SR. Komentár 2019/5.

INŠTITÚT DÁTOVÝCH POLITÍK. Kedy bude z Bratislavy polmiliónové mesto? Toto

zodpovie cenzus 2021. Blog Denník N, 2019. Dostupné na: https://dennikn.sk/blog/1503421/kedy-bude-z-bratislavy-polmilionove-mesto/.

IVANČÍKOVÁ, Ľ., PODMANICKÁ, Z. Výzva nového konceptu Sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2021. In *Slovenská štatistika a demografia*. 32, 2022, 1, s. 7 – 15.

JURČOVÁ, D. Krátky slovník základných demografických pojmov. Bratislava : Infostat, 2002, 38 s.

JURČOVÁ, D. a kol. (2010). *Populačný vývoj v okresoch Slovenskej republiky 2009*. Bratislava : Infostat, 2010.

KAKAŠ, A. Vzdialenosť ako faktor výskumu vnútornej migrácie Slovenska. In *Geografický časopis*. 69, 2017, s. 41 – 60.

KOČIŠ, M. Aplikovanie metódy „Signs of Life" pre trvale bývajúce obyvateľstvo v SODB 2021. 2022.

KÜHN, M. (2018) Immigration strategies of cities: local growth policies and urban planning in Germany, European Planning Studies, 26:9, 1747-1762, DOI: 10.1080/09654313.2018.1484428

LANGHAMROVÁ, J., VAŇO, B. a kol. *20 rokov samostatnosti z pohľadu demografie ČR, SR, ČSR*. Bratislava, Praha : Infostat, VŠE v Prahe, 2014.

MAJO, J., ŠPROCHA, B. *Storočie populačného vývoja Slovenska I.: demografické procesy*. Bratislava : Infostat, 2016.

MÉSZÁROS, J. *Atlas úmrtnosti Slovenska 1993 – 2007*. Bratislava : Infostat, 2008.

MÉSZÁROS, J. Úmrtnosť. In Vaňo, B. a kol. *Populačný vývoj v Slovenskej republike 2008*. Bratislava : Infostat, 2009.

MÉSZÁROS, J. (2012). Úmrtnosť. In Vaňo, B. a kol. *Populačný vývoj v Slovenskej republike 2011*. Bratislava : Infostat, 2012.

MONTI, A., DREFAHL, S., MUSSINO, E., HÄRKONEN, J. Over-coverage in population registers leads to bias in demographic estimates. In *Population Studies*. 74, 2019, 3, s. 451 – 469.

O2 Slovakia, s. r. o.

POLLARD, J. H. On the decomposition of changes in Expectation of life and differencials in life expectancy. In *Demography*. 25, 1988, 2, s. 265 – 275.

POTANČOKOVÁ, M. (2011). Zmena reprodukčného správania populácie Slovenska po roku 1989: trendy príčiny a dôsledky. In M. Piscová a kol. *Desaťročia premien slovenskej spoločnosti*. Bratislava : Veda, s. 142 – 159.

POTANČOKOVÁ, M., VAŇO, B., PILINSKÁ, V., JURČOVÁ, D. Slovakia: Fertility

between tradition and modernity. *Demographic Research*. 19, 2008, 7, s. 973 – 1018.

SZABO, M., BLEHA, B. Changing educational pathways and economic activity. Time and space aspects in slovakia after 1989. In *Ekonomický časopis*. 66, 2018, č. 10, s. 1031 – 1050

ŠANDA, R. Administrativní zdroje dat ve sčítaních lidu se zaměřením na sčítaní 2011 v Česku. In *Demografie*. 64, 2022, 2, s. 106 – 123.

ŠPROCHA, B. *Zmeny v úmrtnostných pomeroch na Slovensku v časovej a priestorovej perspektíve*. Bratislava : Infostat, 2022.

ŠPROCHA, B. a kol. *Demografický obraz najväčších miest Slovenska*. Bratislava : Infostat, 2016.

ŠPROCHA, B. a kol. *Populačný vývoj Slovenska v prierezovom a kohortnom pohľade*. Bratislava: Infostat, 2022.

ŠPROCHA, B., ĎURČEK, P. Odkladanie materstva na Slovensku v generačnej perspektíve. In *Sociológia*. 50, 2018, 5, s. 550 – 578.

ŠPROCHA B., BLEHA B., VAŇO B. *Bratislava v demografickej perspektíve: transformácia a výhľad do roku 2050*. Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, 2017.

ŠPROCHA, B., ŠÍDLO, L. Demografický portrét Bratislavy a Košíc. *Slovenská štatistika a demografia*. 22, 2012, 1, s. 18 – 43.

ŠPROCHA, B., TIŠLIAR, P. *Transformácia plodnosti žien Slovenska v 20. a na začiatku 21. storočia*. Bratislava : Filozofická fakulta, Univerzita Komenského, 2016.

ŠPROCHA, B., TIŠLIAR, P. *100 rokov obyvateľstva Slovenska: od vzniku Československa po súčasnosť*. Bratislava : Centrum pre historickú demografiu a populačný vývoj Slovenska. Bratislava : Filozofická fakulta, Univerzita Komenského, 2018.

ŠPROCHA, B., TIŠLIAR, P. *Najvyššie dosiahnuté vzdelanie a jeho vplyv na transformujúce sa rodinné a reprodukčné správanie žien na Slovensku*. Bratislava : Prognostický ústav SAV, 2019.

ŠTEFKOVIČOVÁ, P., RAJČÁKOVÁ, E. Transnárodná a cezhraničná suburbánna migrácia na príklade rakúskej obce Kittsee. In *24. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách – Sborník příspěvků*. Brno : Masarykova univerzita, 2021 s. 464 – 471. ISBN 978-80-210-9896-1.

ŠVEDA, M., ŠUŠKA, P. K príčinám a dôsledkom živelnej suburbanizácie v zázemí Bratislavy: príklad obce Chorvátsky Grob. In *Geografický časopis*. 66, 2014, č. 3, s. 225 – 246.

ŠVEDA, M., ŠUŠKA, P. eds. *Suburbanizácia: ako sa mení zázemie Bratislavy?* Bratislava : Geografický ústav SAV, 2019, 297 s.

ŠVEDA, M., ŠTEFKOVIČOVÁ, P., TOLMÁČI, L. Do Rajky alebo do Kittsee? Rozdielne prostredie cezhraničnej suburbanizácie. In Šveda, M., Šuška, P. (eds.) *Suburbanizácia 2: Sondy do premien zázemia Bratislavy*. Bratislava : Geografický ústav SAV, 2020, s. 221 – 240. ISBN 978-80-89548-09-5.

ŠVEDA, M., VÝBOŠŤOK, J., GURŇÁK, D. *Atlas suburbanizácie Bratislavy*. Bratislava : Geografický ústav SAV, 2021.

VAŇO, B. a kol. *Obyvateľstvo Slovenska 1945 – 2000*. Bratislava : Infostat, 2001.

VAŠUTA, T. *Developeri chystajú tisícky bytov. Kto ich kreslí najviac?* SME, 30. 6. 2022.

DRUHÁ ČASŤ:

SOCIÁLNO-EKONOMICKO-GEOGRAFICKÉ SÚVISLOSTI A DOPADY PROGNÓZY

1 Úvod

Druhá časť štúdie sa zameriava na vybrané aspekty sociálno-ekonomicko-geografického vývoja Bratislavy a potenciálne dopady prognózy z prvej časti tejto štúdie nazvanej Demografická analýza a prognóza, a súčasne ako jeden z odborných podkladov slúži novému územnému plánu mesta. Jednotlivé parciálne časti napomáhajú spolu s prognózou lepšie načrtnúť potenciálny vývoj Bratislavy, jeho širšie súvislosti či možné limity. Obyvateľstvo je súčasťou celkového sociálno-ekonomického systému mesta a jeho zázemia. Jeho vývoj, dynamika zmien, parciálne charakteristiky populácie sú silne ovplyvnené vývojom v ostatných podsystémoch mesta. Tento prístup k „rozšírenej prognóze" je pomerne zriedkavý, nesporne však veľmi užitočný. Už samo spracovanie podrobných prognóz vývoja obyvateľstva v dlhšej časovej perspektíve na úrovni individuálneho mesta je zriedkavejšie (ako je uvedené v úvode prvej časti) a zvyčajne sa pripravuje bez snahy o pochopenie širšieho kontextu. Cieľom býva samotná prognóza bez následnej snahy o uchopenie sociálno-ekonomicko-geografických súvislostí. S takouto širšou analytickou podporou nadobúda prognóza konzekventnejší charakter a má širšie uplatnenie pri úvahách o budúcom mestskom rozvoji.

Samo spracovanie podobných, širšie zameraných sociálno-ekonomicko-geografických výskumov v prípade jedného mesta, resp. jeho mestského regiónu je v kontexte budúceho rozvoja zriedkavejšie. Čiastočne môžeme podobné pokusy nachádzať pri príprave plánovacích a strategických dokumentov miest, resp. mestských regiónov (prípadne v monografiách miest, kde je však často kladený dôraz na iné aspekty, napr. jeho históriu). Tie sa však často zameriavajú na rozvojové súvislosti a problémy vo väzbe na kompetencie a potenciál samosprávy mesta, jeho možné rozvojové zámery a ich reguláciu (často v rámci pomerne rutinnej metodiky). Z tohto hľadiska je však Bratislava unikátnejším celkom (dimenziou, diverzitou, špecifickými odvetviami a pod.) so zásadným významom pre celé Slovensko. Prístup preto musí byť individuálnejší a reflektovať jej špecifiká. Riešiteľský kolektív pri spracovaní tejto časti využil analytické skúsenosti nadobudnuté v minulosti pri spracovaní vybraných analytických častí Programu hospodárskeho a sociálneho rozvoja Bratislavy na roky 2010 – 2020 (PHSR Bratislavy), ako aj monografie Moderná humánna geografia mesta Bratislava: priestorové štruktúry, siete a procesy (Buček a Korec 2013).

Ciele tejto časti majú viac vrstiev. V centre pozornosti je identifikácia vývoja parciálnych segmentov sociálno-ekonomickej geografickej sféry v kontexte prognózy vývoja obyvateľstva. Čiastkovým cieľom je realizácia nevyhnutných analýz stavu a nedávneho vývoja týchto zložiek vývoja mesta a ich zhodnotenie. Následne je to snaha identifikovať možné hlavné dopady prognózy na vývoj vybraných sociálno-ekonomických geografických subsystémov mesta. Na druhej strane je to aj hľadanie významu opačného vzťahu – do akej miery súčasná situácia a trendy vývoja môžu ovplyvniť reálnosť prognózy či šance jej naplnenia. Cieľom je diskusia o kľúčových zdrojoch neurčitosti a faktoroch budúceho vývoja, ako aj vybraných scenárov budúceho vývoja.

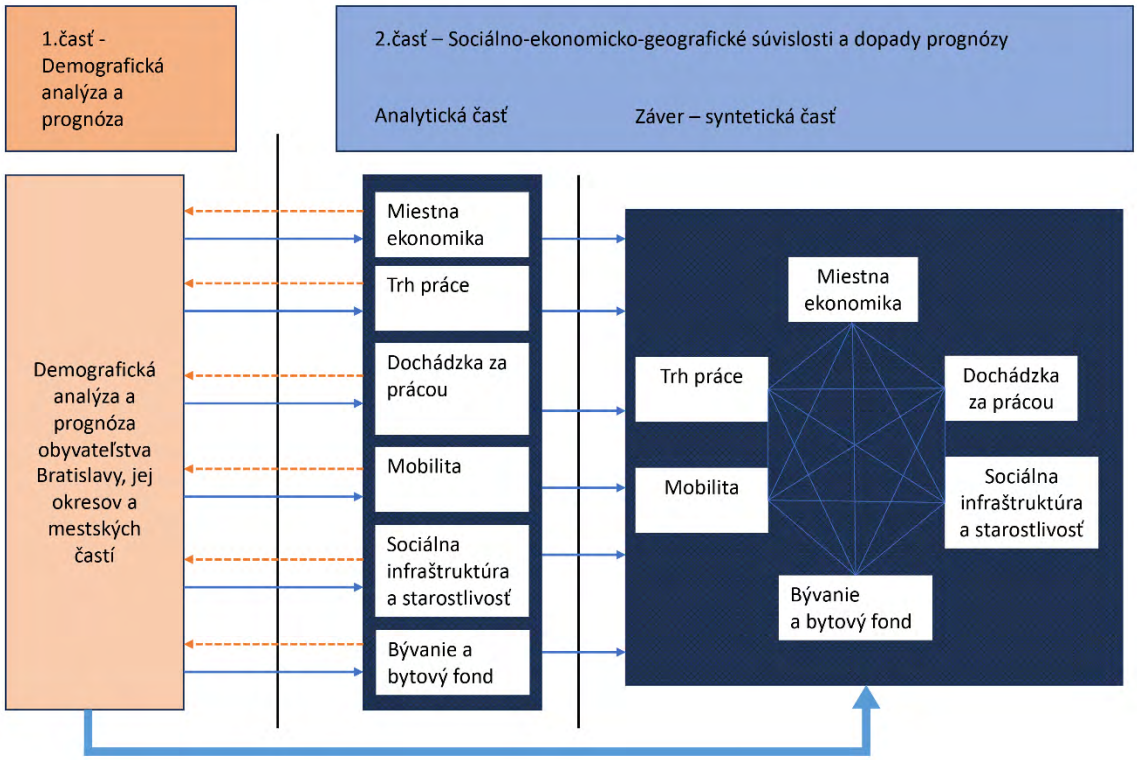
Výber parciálnych častí zodpovedá potrebe poznania vzťahu medzi populačným vývojom Bratislavy a ďalších zložiek sociálno-ekonomicko-geografickej sféry. K zásadným sme zaradili vývoj ekonomiky mesta, trhu práce, dochádzky do zamestnania, ako aj otázky dopravy, sociálnej sféry a bývania. Ide o vzájomne silne previazané subsystémy fungovania mesta. Akékoľvek zanedbanie, resp. disproporcie vývoja, nevyváženosť vzťahov generuje riziká rozvoja mesta, prípadne jeho častí. Napr. bez rozvíjajúcej sa miestnej ekonomiky sa netvorí dostatok pracovných miest, stagnujú mzdy, ohrozená je sociálna stabilita obyvateľov mesta a zázemia. Naopak, nedostatočné možnosti dostupného bývania, kolabujúca doprava trpiaca napr. kongesciami môže ohroziť príťažlivosť pre nové podnikateľské aktivity. Úvahy o rôznych rozvojových súvislostiach sú preto životne dôležité a je potrebné mať ich podporené empirickými východiskami. V konečnom dôsledku môžu ovplyvniť dynamiku vývoja obyvateľstva a jeho štruktúry. Na tejto báze sa otvárajú možnosti úvah (a analýz) o ďalších aspektoch mestského rozvoja, ako napr. jeho podrobnejší priestorový priemet, potreby dimenzovania technickej infraštruktúry či vybrané verejné politiky.

Štruktúra tejto časti štúdie sa opiera o dve podčasti (schéma 1). V prvom rade ide o pomerne rozsiahle analýzy vývoja a dosiahnutého stavu podľa jednotlivých zložiek (kapitoly 2 – 7). V ich rámci sa kládol dôraz na spracovanie čo najrelevantnejších dostupných informácií. Analytické kapitoly sa okrem toho snažia podľa možností ponúknuť aj komparatívnu dimenziu, hľadanie vynárajúcich sa procesov a riešení v iných mestách či štátoch. Súčasťou parciálnych analytických kapitol sú podľa možností aj prospektívne riešenia (podľa charakteru danej kapitoly – napr. dochádzka, bývanie), ako aj vstupné zhodnotenie dosahov na podstatné prvky jednotlivých sociálno-ekonomických a geografických zložiek.

Druhou podčasťou je záverečná kapitola (8) zameraná na integrálnejšie závery. Napriek vysokej neurčitosti sú v nej načrtnuté širšie okolnosti rozvoja Bratislavy, kľúčové faktory, ako aj alternatívne scenáre vývoja v kontexte demografickej prognózy. Má za cieľ iniciovať širšiu diskusiu, uviesť ďalšie faktory ovplyvňujúce vývoj, ako aj inšpirovať k ďalšej práci na poznávaní potenciálnej budúcnosti rozvoja Bratislavy, napr. v podobe detailnejších výskumov. Tým môže byť Bratislava lepšie pripravená na budúci vývoj, potenciálne turbulencie, pripravovať vhodné politiky v spolupráci s ostatnými úrovňami verejnej moci a v spolupráci s ostatnými aktérmi pôsobiacimi v meste aj z privátneho a neziskového sektora.

Spracovanie tejto časti čelilo niekoľkým obmedzeniam, najmä v snahe konfrontovať svoje výsledky s demografickou prognózou. Veľká časť sledovaných zložiek a prebiehajúcich procesov je vo svojej podstate v dlhšom časovom horizonte na úrovni individuálneho mesta značne nepredvídateľná**.** Trpia vyššou mierou neurčitosti a vplyvu nepredvídateľných okolností, ako napr. samotná demografická prognóza. Ako ukázali udalosti z posledných 10 – 15 rokov, čelíme značne zvýšenej miere neurčitosti a nestability v oblasti sociálno-ekonomických a geografických procesov ako v globálnej, národnej, tak aj v lokálnej dimenzii. Prechádzame érou značných turbulencií, zvratov, neistoty. Ďalším obmedzením je nedostatok vhodných dát, ktoré sledované zložky pokrývajú na úrovni mesta nerovnomerne, menej často na úrovni mestských častí. Nezriedka však analýzy pracujú s dimenziou Bratislavského samosprávneho kraja. Aj z tohto dôvodu sa mnohé úvahy a hľadanie súvislostí týkajú územia rozvoja celého mesta a nedajú sa dostatočne alokovať na úroveň častí mesta. Napriek tomu môžeme počítať s určitou mierou zotrvačnosti procesov, fixovaných podnikateľských aktivít, inštitucionálnou prítomnosťou, neutíchajúcou aktivitou prítomných a dochádzajúcich obyvateľov, opakovania nevyhnutných činností a o budúcnosti uvažovať. V rámci jednotlivých kapitol, ako aj v záverečnej syntetizujúcej kapitole sú prezentované kľúčové faktory a súvislosti rozvoja, načrtnuté silné a slabé stránky, ako aj príležitosti a riziká rozvoja mesta, naznačené sú možné scenáre vývoja v kontexte prognózy. Metodicky sa postupovalo prevažne spracovaním časových radov a aplikovaním špecifických výskumných postupov blízkych daným sociálno-ekonomicko-geografickým zložkám.

Schéma 1: Štruktúra druhej časti a jej postavenie v rámci celej štúdie



Zdroj: spracované autormi

2 Miestna ekonomika

Zoznam skratiek

BIC – Business Innovation centre
BSK – Bratislavský samosprávny kraj, Bratislavský kraj – štatisticky
CVTI – Centrum vedecko-technických informácií Slovenskej republiky
HDP – hrubý domáci produkt
EÚ – Európska únia
m. č. – mestská časť
NBS – Národná Banka Slovenska
NUTS2/NUT3 – klasifikácia územných celkov pre štatistické účely používaná v rámci EÚ
OECD – Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (angl. Organisation for Economic Co-operation and Development)
PZI – priame zahraničné investície
SBA – Slovak Business Agency
SK NACE 2 – skrátene NACE – klasifikácia ekonomických činností
SOPK – Slovenská obchodná a priemyselná komora
ŠÚ SR – Štatistický úrad Slovenskej republiky
ÚPSVAR – Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny

2.1 Úvod

Vývoj miestnej ekonomiky zásadne ovplyvňuje mnohé ďalšie procesy prebiehajúce v meste a jeho zázemí. Ak ekonomika stagnuje, resp. upadá, tento vývoj sa prenáša do ďalších sfér fungovania mesta – od stavu fyzickej štruktúry, infraštruktúry až po kultúru, ako aj populačný vývoj vrátane jeho parciálnych procesov a štruktúr (napr. pokles tokov imigrácie). Sledovanie vývoja ekonomiky je pre každé mesto veľmi dôležité.

Cieľom tejto časti je analyzovať nedávny vývoj a poodhaliť trendy vývoja miestnej/regionálnej ekonomiky (nemôžeme opomínať silné ekonomické väzby medzi mestom a jeho zázemím), identifikovať potenciálne riziká a výzvy, ktoré by mohli ovplyvniť budúci populačný vývoj. Ide najmä o stagnáciu celkového vývoja ekonomiky, redukciu rozvoja vybraných významných odvetví a štrukturálnu krízu, nepostačujúci prienik do nových odvetví ekonomiky, prílišnú závislosť od vybraných ekonomických aktivít, existujúce a potenciálne relokačné trendy (trendy premiestňovania aktivít napríklad v priemysle, logistike, službách), menší prírastok nových podnikov a pod. Takéto trendy sa môžu prejaviť v poklese počtu či prírastku pracovných príležitostí, znížení dynamiky príjmov a stagnáciou spotreby, až stratou celkovej sociálnoekonomickej príťažlivosti mesta. Pohľad na rozvoj prizmou vývoja miestnej ekonomiky je dôležitý a znásobený postavením Bratislavy ako hlavného mesta a najvýznamnejšieho ekonomického centra štátu.

Postupne sú predstavené základné trendy vývoja miestnej ekonomiky podľa hlavných sektorov (priemysel, stavebníctvo, služby). Zostavený je prehľad hlavných podnikateľských subjektov pôsobiacich v meste. Z ďalších významných súvislostí sa zameriavame na prílev zahraničných investícií, dynamiku organizačného vývoja podnikateľských subjektov, vývoj nezamestnanosti. Vybraným častiam miestnej ekonomiky venujeme podrobnejšiu pozornosť s ohľadom na ich rastúci význam aj z hľadiska budúceho rozvoja mesta (napr. aktivity v informačných technológiách, podnikových službách, kultúre a kreatívnom priemysle, vede a výskume). V závere upozorňujeme na vybrané výzvy a súvislosti vrátane možných spojitostí s populačným vývojom mesta.

2.2 Metodologické východiská

V centre pozornosti sú najmä dynamika a štruktúra vývoja miestnej ekonomiky. Pre potreby pochopenia širších súvislostí bude mať črty

komparatívneho výskumu. Vývoj je hodnotený v kontexte vybraných regiónov hlavných miest v Európe, v kontexte iných krajov Slovenskej republiky. Súčasne bude prevládať hodnotenie samotného vývoja v dlhšej časovej dimenzii. Ako ekonomika hlavného mesta musí mať črty nositeľa kľúčovej konkurencieschopnosti, najmä ak iné ekonomické centrá nie sú také významné. V prípade Slovenska je jeho hlavné mesto aj hlavným ekonomickým centrom.

Analýza sa opiera o niekoľko priestorových dimenzií. Hoci prirodzené by bolo pracovať s priestorom hlavného mesta ako administratívnym celkom, podstata ekonomických procesov nám dáva opodstatnenie pracovať aj s ďalšími analyticky vhodnými dimenziami. Takýto prístup je súčasne oprávnený aj s ohľadom na dostupnosť údajov. Okrem mesta v administratívnych hraniciach sa preto bude využívať aj dátová báza na úrovni Bratislavského samosprávneho kraja (ďalej aj BSK), keďže ide o úroveň štatistickej nomenklatúry NUTS 2 a NUTS 3 (fakt, že BSK je súčasne regiónom NUTS 2 aj NUTS 3, je odrazom minulých rozhodnutí, reflektujúcich dôležitosť štatistických jednotiek slúžiacich na monitorovanie regionálneho rozvoja a stratégiu distribúcie prostriedkov z fondov EÚ, ako aj formovania územnosprávneho členenia SR). Hlavným dôvodom je podrobnejšia dátová báza, ako aj hodnotenie ekonomických parametrov kraja v rámci analýz publikovaných v odborných časopisoch či analytických dokumentoch medzinárodných inštitúcií (EÚ, OECD). Vychádzame z predpokladu silných ekonomických väzieb medzi mestom a najbližším zázemím, ktoré predstavuje BSK. Zásadná časť ekonomiky je však sústredená priamo v Bratislave, resp. je priamo na ňu prepojená. Zohľadňujeme predpoklad, že Bratislavský kraj reprezentuje priestorovú jednotku blízku napr. voľnejšiemu chápaniu bratislavskej aglomerácie či zúženému chápaniu funkčného mestského regiónu Bratislavy, prípadne funkčnému územiu hl. mesta Bratislavy (napr. MFO – mestské funkčné oblasti, v rámci procesov IÚSMO – integrovaných územných stratégií mestských oblastí, aj Halás et al. 2014). Rešpektuje to celostnejšie chápanie ekonomicko-geografických procesov prechádzajúcich plynule hranice administratívnych celkov, napr. pri pohľade na jednotlivé trhy (práce, nehnuteľností). Podľa možností sa pracuje aj s dátami na úrovni okresov, len výnimočne mestských častí. Z hľadiska miestnej ekonomiky ide však o menej relevantnú diferenciáciu pre celostné pôsobenie ekonomických subjektov, dochádzka za prácou je intenzívna naprieč administratívnymi hranicami. Môže však indikovať napr. koncentráciu určitých aktivít na území daných celkov. Využité boli dáta dostupné z verejných zdrojov, prevažne ŠÚ SR, Eurostatu, ako aj

databázy Finstat.

Je vhodné pripomenúť, paradoxne, že hlavné mesto Slovenska Bratislava nefiguruje ako samostatná štatistická jednotka v spoločnej hierarchickej nomenklatúre územných jednotiek v Európskej únii NUTS. Najvyššiu úroveň NUTS 1 predstavuje Slovenská republika. Nižšie úrovne NUTS 2 a súčasne NUTS 3 v prípade územia mesta Bratislava prekrýva Bratislavský kraj (mesto Bratislava, resp. jeho okresy a okresy Malacky, Pezinok a Senec). Na nižšej úrovni (LAU – Local Administrative Units), kompatibilné s NUTS už ako štatistické jednotky, vystupujú okresy ako úroveň LAU 1 (Bratislava I až Bratislava V, predtým známe aj ako úroveň NUTS 4). Najnižšou územnou štatistickou jednotkou (LAU 2) sú mestské časti Bratislavy. Úroveň celého mesta je takýmto systémom ignorovaná (samozrejme, sa dá sa s ňou pracovať aj napriek tomu, najmä agregáciou dát z nižších úrovní). Aj s ohľadom na dynamický rozvoj mesta a jeho zázemia je na zváženie z praktických (štatistických, analytických) aj prestížnych dôvodov posúdiť zmenu na území Bratislavského kraja a rozdeliť jednotku NUTS 2 na dve jednotky NUTS 3 (prvá – mesto Bratislava a druhá – zázemie mesta pozostávajúce zo zostávajúcich okresov). Bratislava dostane tak jasnejšiu štatistickú identitu na primeranej úrovni, pričom sa nenarušia zvyčajne požadované princípy (hierarchickosť a skladobnosť, ako aj očakávané veľkostné limity úrovne NUTS 3 pre obe potenciálne nové jednotky, ktoré obýva minimálne 150-tis. obyvateľov). Len na okraj môžeme pripomenúť, že štáty môžu za určitých okolností požiadať o zmeny v tejto nomenklatúre (Európsky parlament 2022).

V kontexte základných hodnotení primeranosti ekonomického vývoja, prípadne odlišnosti ekonomiky bratislavského regiónu využijeme na porovnanie kombináciu vhodných regiónov na úrovni NUT2/NUTS3 v rámci EÚ (s využitím vybraných, takto koncipovaných databáz Eurostatu). Výber regiónov sa zameral na regióny hlavných miest susedných krajín, ktoré sú v najbližšom konkurenčnom vzťahu k regiónu hlavného mesta Slovenska Bratislavy (Praha – Česko, Viedeň – Rakúsko, Budapešť – Maďarsko). V druhej línii sme identifikovali ďalšie dva mestské regióny – jeden zo starších a jeden z novších členských krajín EÚ, pričom sme sa vyhli najväčším európskym metropolám. Uprednostnili sme mestá primerane veľkých krajín a primerane veľkých hlavných miest. Ide o región Hovedstaden (región hlavného mesta Dánska Kodane) a región Sostines regionas (región hlavného mesta Litvy Vilniusu). Ide o hlavné mestá menších krajín (Dánsko – počet obyvateľov 5,8 mil.; Litva – počet obyvateľov 2,8 mil.) a tieto hlavné mestá sa zásadne veľkosťou nelíšia od veľkosti Bratislavy (počet obyvateľov, ale určité

odlišnosti zostávajú a sú zohľadňované). Tieto regióny nám poskytnú rámec na širšie úvahy, resp. akýsi porovnávací etalón (tab. 27).

Tab. 27: Základná charakteristika – porovnávacie regióny

oficiálny názov regiónu	rozloha km²	počet obyvateľov (2021)	hustota obyvateľstva (obyv./km²; 2021)	jadrové mesto	počet obyvateľov jadrového mesta (2021)	relevantné NUTS jednotky
Bratislavský kraj	2053	719 537	351	Bratislava	475 503	NUTS2 (SK01), NUTS (SK010)
Kodaň (Hovedstaden)	2559	1 855 084	725	Kodaň	644 425	NUTS 2 (DK01), NUTS 3 (DK011, DK012)
Praha	496	1 301 489	2 624	Praha	1 301 489	NUTS 2 (CZ01), NUTS 3 (CZ010)
Vilnius (Sostines)	9 730	810 797	83	Vilnius	546 155	NUTS 2 (LT01); NUTS 3 (LT011)
Budapešť	525	1 723 836	3 283	Budapešť	1 723 836	NUTS 2 (HU11), NUTS 3 (HU110)
Viedeň	415	1 931 593	4 654	Viedeň	1 931 593	NUTS 2 (AT13), NUTS 3 (AT130)

Zdroj: Eurostat, národné štatistické úrady

Na hodnotenie vývoja budú využívané najmä základné absolútne a relatívne ukazovatele, indexy rastu (v %) v medziročnom/dlhodobejšom priemete. Štandardným pohľadom pri hodnotení miestnych ekonomík býva aj tzv. shift-share analýza. Pri tomto prístupe sa pozornosť sústreďuje na postavenie sledovanej miestnej/regionálnej ekonomiky (mesto, BSK) v širšom rámci na základe vývoja podielov daného celku na vyššom celku (v našom prípade to je Slovenská republika, podiely medzi krajmi). Toto nám dáva základný rámec možných úvah vývoja, napr. rastu významu miestnej ekonomiky ako celku či jej vybraných častí. Takéto hodnotenie dáva vhodnú informáciu o smerovaní miestnej ekonomiky a jej váhe v národnej dimenzii.

Vyústením analýz bude identifikácia významných častí miestnej ekonomiky, jej kľúčových subjektov, stabilných, ako aj potenciálne rizikových prvkov miestnej/regionálnej ekonomiky, naznačenie výziev, ktorým miestna ekonomika môže čeliť, ako aj možných súvislostí alebo dopadov populačného vývoja. Iným aspektom je aj postihnutie celkovej odolnosti (angl. resilience) miestnej regionálnej ekonomiky na externé šoky (či už pochádzajú z ekonomiky – ekonomická a finančná kríza; resp. z externého mimoekonomického prostredia – konflikty, pandémia). Cieľom tejto časti je aj podnietiť prípadné podrobnejšie a sofistikovanejšie štúdie vývoja miestnej ekonomiky, napr. na sektorovom

základe. Napriek obmedzeným možnostiam vlád na nižšej úrovni ovplyvniť ekonomický rozvoj na svojom území (v regióne, meste, mestskej časti), aj v tomto smere je vhodné realizovať aktívnu politiku miestneho ekonomického rozvoja. Najmä ak sa ukáže, že miestna ekonomika stráca rastovú dynamiku, jej časť stagnuje prípadne až upadá a nenachádzame nové progresívne rastové odvetvia.

Analytické časti a súvisiace úvahy boli limitované charakterom a dostupnosťou údajov, ako aj časovým posunom pri rôznej dostupnosti vybraných skupín údajov. Časť analýz nebolo možné korektne realizovať a zhodnotiť, keďže údaje majú dôverný charakter (najmä na úrovni mestských častí). Štandardnými obmedzeniami sú limity jednotlivých štatistických zisťovaní (napr. dáta o subjektoch väčších ako 20 zamestnancov či ekonomické údaje tákajúce sa celých spoločností, teda vrátane výkonov uskutočnených mimo územia mesta). Boli použité posledné dostupné finálne dáta podľa stavu k novembru 2022. Vo vybraných častiach bolo možné využiť už aj dáta za rok 2021, prevažne však boli dostupné dáta za rok 2020. V prípade dát čerpaných z Eurostatu (najmä pre medzinárodné porovnania) bol ako posledný k dispozícii prevažne rok 2019. Museli sme rešpektovať aj konzistentnosť dát, ktoré vznikajú rôznou metodikou a nie je možné ich ľubovoľne zoskupovať, preto sa pri niektorých analýzach využívali sety dát končiace rokom 2020, a niektoré až k roku 2021. Podobne napr. dáta o priamych zahraničných investíciách boli ako definitívne len do roku 2019. K najaktuálnejším využitým dátam patrili dáta o nezamestnanosti na mesačnej báze (najaktuálnejšie použité boli za september 2022). V tejto časti sa nevenujeme špecifickým častiam spracovaným v samostatných kapitolách ako pracovnému trhu, sociálnym službám či školstvu a podobne.

2.3 Základná štruktúra a vývoj miestnej ekonomiky

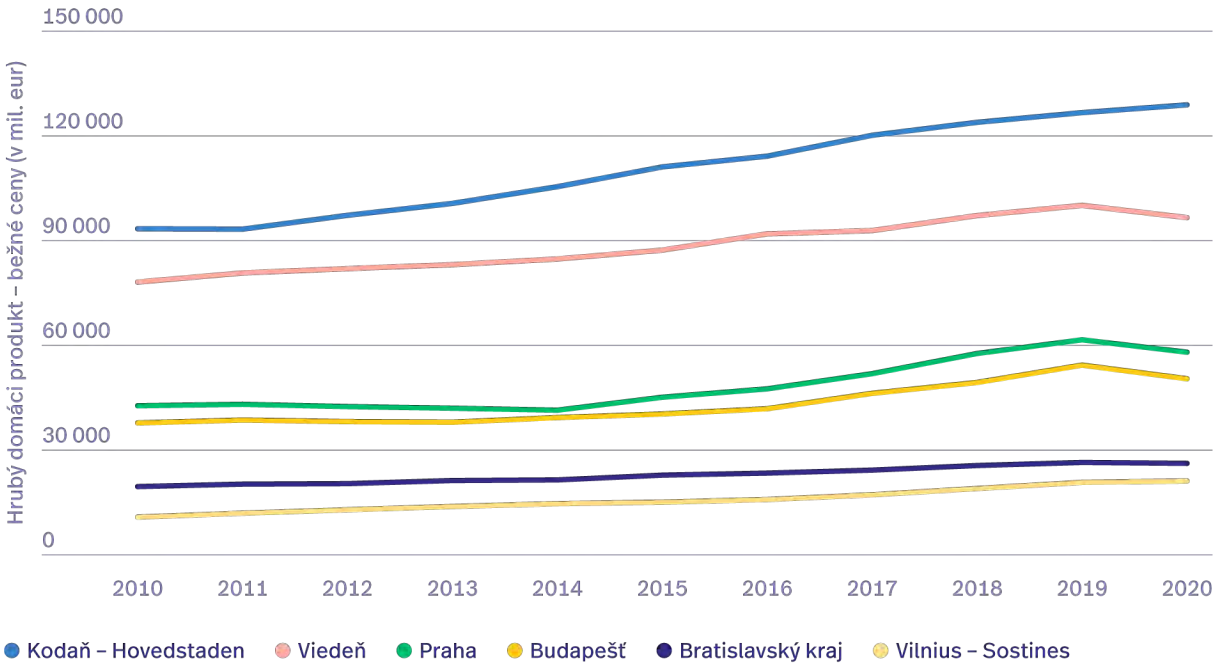
Vybrané makroekonomické charakteristiky v širšom kontexte

V tejto časti sa sústredíme na vybrané makroekonomické charakteristiky, čím myslíme hlavné ukazovatele ekonomického rozvoja, ktoré bývajú súčasťou makroekonomických štatistík (HDP, pridaná hodnota – hodnota pridaná spracovaním, tvorba fixného kapitálu, zamestnanosť, tržby). Ide pritom čiastočne aj o údaje nevykazované za nižšie územné jednotky, sú však potrebné na pochopenie širšieho kontextu pôsobenia miestnej ekonomiky. Sú to kombinované údaje prepájajúce informácie o ekonomike mesta s ukazovateľmi ekonomiky Bratislavského kraja či Slovenska, teda vo väzbe na väčšie územné

celky, ktorých je ekonomika Bratislavy súčasťou. Na dokumentovanie vývoja v Bratislave v medzinárodnom kontexte sú vybrané údaje porovnávané za spomínané hlavné mestá a ich ekonomiky. Jednotlivé trendy sa pokúsime dokumentovať a potvrdiť viacerými zdrojmi dát, resp. ukazovateľmi. Táto časť poskytuje celkový vstupný rámec pred nasledujúcimi podrobnejšími analýzami podľa jednotlivých ekonomických činností. V nich sa budeme venovať aj vybraným mikroekonomickým charakteristikám (najmä vybraným skupinám ekonomických subjektov, prípadne až jednotlivým podnikateľským subjektom).

V medzinárodnom porovnaní je ekonomika Bratislavského kraja meraná objemom hrubého domáceho produktu (HDP) logicky menšia ako ekonomiky iných väčších hlavných miest (obr. 92). Nemôžeme však hovoriť, že by bola neprimerane menšia. Menšia „masívnosť" miestnej ekonomiky je síce často limitom pri časti aktivít (ich dostatočnej mierke a príťažlivosti ekonomického prostredia mesta), čo ju odlišuje od miest nachádzajúcich sa v urbánnej hierarchii vyššie (napr. tzv. globálnych miest), nemalo by to však zásadne ovplyvňovať jej rastovú dynamiku. Celkový vývoj HDP v sledovaných porovnávacích mestských regiónoch naznačuje nižšiu dynamiku jej rastu v období 2010 – 2020. Najmä všeobecne pozitívnejšia fáza ekonomického cyklu po roku 2014 nebola tak využitá na rast ekonomickej výkonnosti ako v iných mestách (napr. ako v prípade Prahy a Viedne).

Obr. 92: Hrubý domáci produkt v medzinárodnom porovnaní (NUTS3 regióny)



Zdroj: Eurostat, 2022 (2020 Bratislavský kraj – odhad)

Tabuľka 28 dokumentuje tento trend spomalenia ekonomického rastu presnejšie. Kým rast hrubého domáceho produktu za celé obdobie 2010 – 2020 je porovnateľný s inými mestskými regiónmi (s výnimkou regiónu Sostines regionas – Vilnius, ktorý rastie oveľa rýchlejšie, ale po hlbšom prepade počas ekonomickej a finančnej krízy). Pri bližšom pohľade na obdobie 2015 – 2020 však už vidíme zaradenie k pomalšie rastúcim mestským regiónom (Hovedstaden – Kodaň a Viedeň), kým mestské regióny Vilniusu, Prahy a Budapešti rástli oveľa výraznejšie.

Tab. 18: Rast hrubého domáceho produktu (v %)

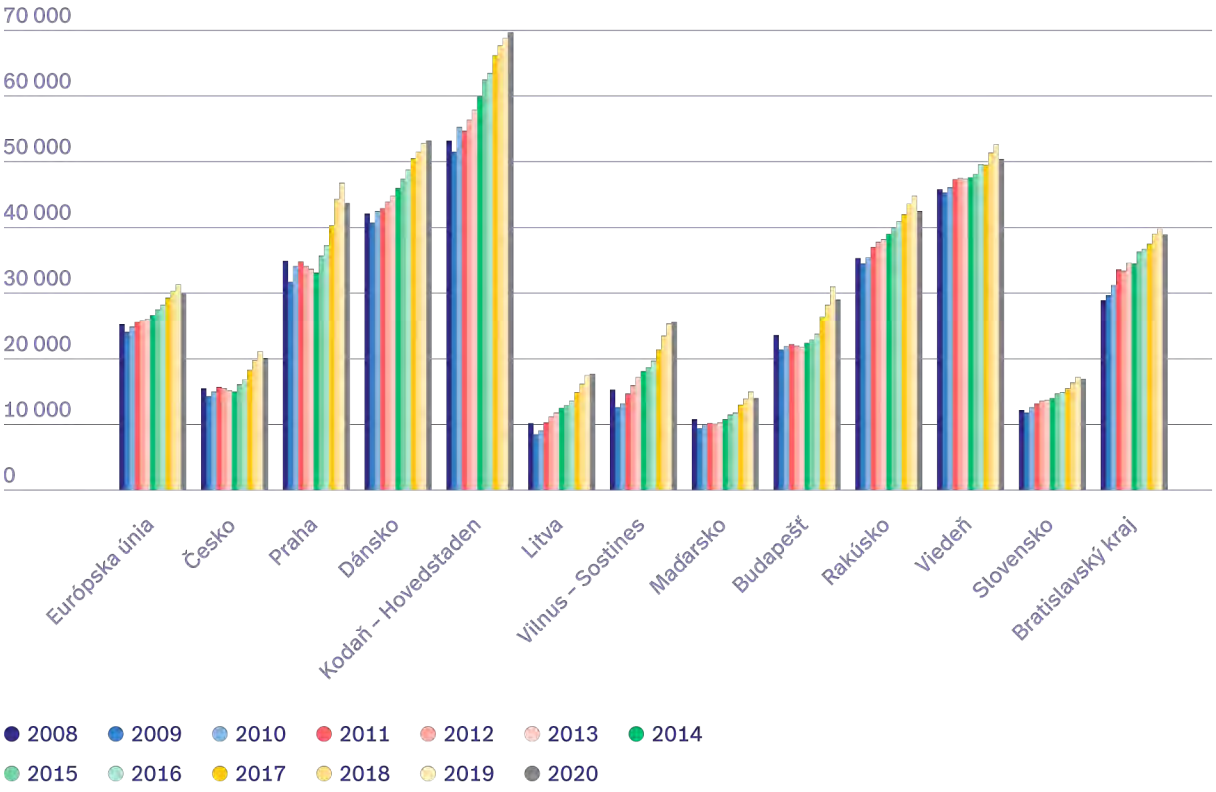
Oficiálny názov regiónu	Roky 2020 verzus 2010	Roky 2020 verzus 2015
Bratislavský kraj	34,1	14,8
Kodaň (Hovedstaden)	38,0	16,0
Praha	35,9	28,6
Vilnius (Sostines)	95,7	40,1
Budapešť	33,5	25,0
Viedeň	23,6	10,7

Zdroj: Eurostat, 2022 (NUTS3, 2020 Bratislavský kraj – odhad), spracované

Naznačený trend opierajúci sa o vývoj HDP a indikujúci spomalenie ekonomického rastu sa ďalej pokúsime potvrdiť a bližšie špecifikovať aj s využitím ďalších ukazovateľov. K základným ukazovateľom patrí aj hrubý domáci produkt na obyvateľa (obr. 93). Pre širšie porovnanie sú prezentované aj ukazovatele na úrovní daných štátov, do ktorých mestá patria. Bratislavský kraj je z tohto hľadiska medzi najvýkonnejšími (väčší HDP na obyvateľa ako regióny Budapešť a či Vilniusu). Nižšia dynamika rastu má efekt aj tom, že Bratislavský kraj bol medzičasom predstihnutý regiónom Prahy vďaka vyššej dynamike jeho rastu. Ako významnú časť problému rastu ekonomiky Bratislavského kraja vidíme aj celkovo nižšiu rastovú dynamiku ekonomiky Slovenska (podobne pomalšie rástla v tomto ukazovateli aj ekonomika Maďarska). Musíme takto upozorniť na silný vplyv celkového rastu ekonomiky štátu, jeho celkové ekonomické prostredie na ekonomiku mestského regiónu hlavného mesta. Ukazuje, že ani v princípe pomerne progresívna a vitálna ekonomika hlavného mesta nedokáže širšie ekonomické prostredie prekonať zásadne odlišným ekonomickým výkonom (hoci lepším).

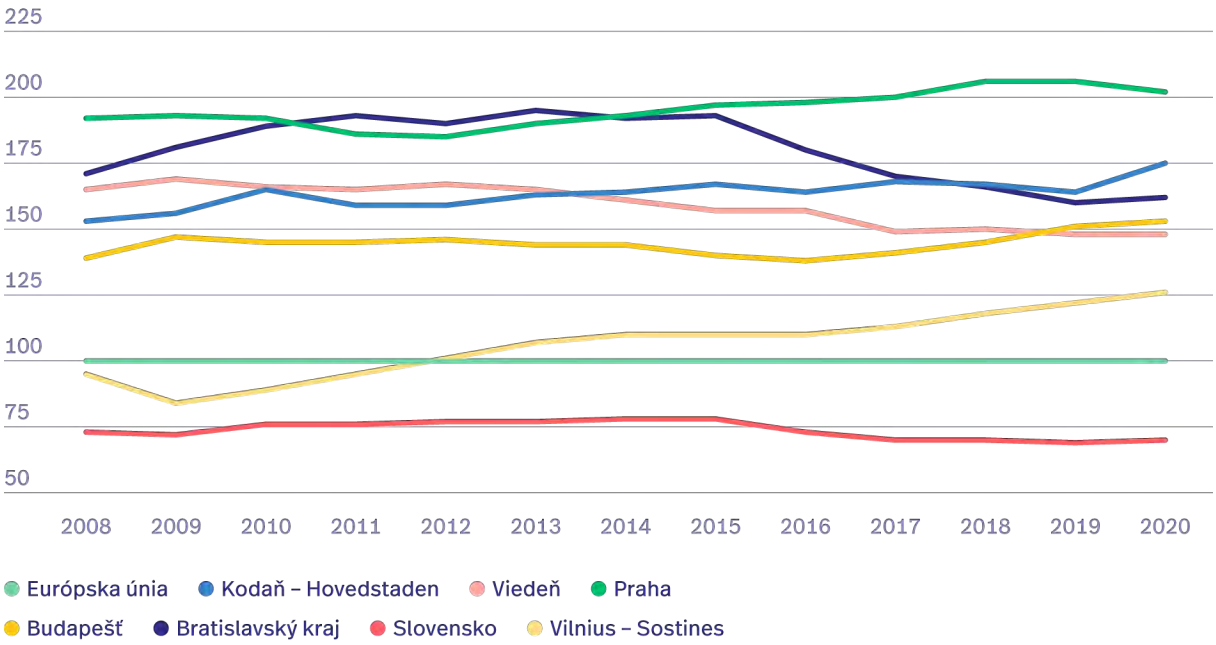
Výraznejšie a výstižnejšie sú pozorovateľné tendencie k poklesu dynamiky rozvoja pri pohľade prostredníctvom vývoja hrubého domáceho produktu v parite kúpnej sily prepočítaného na obyvateľa oproti priemeru EÚ (obr. 94). Aj v tomto prípade sa z niekdajšieho najlepšieho mestského regiónu v sledovanej vzorke mestských regiónov (ešte v rokoch 2011 – 2015) stáva región s najväčším poklesom, paradoxne počas pozitívnej fázy ekonomického cyklu. Bratislavský kraj sa prepadol z kulminácie na úrovni 195 % priemeru EÚ (2013) na 160 % (2019, resp. 162 % v roku 2020). Na vyššie úrovne sa dostal okrem Prahy ku koncu obdobia aj región Hovedstaden (Kodaň). Podobnú tendenciu, ale v miernejšej miere ukazuje len Viedeň (až na úroveň 148 % priemeru EÚ).

Obr. 93: Hrubý domáci produkt na obyvateľa (štáty a NUTS3 regióny, bežné ceny, v eurách)



Zdroj: Eurostat, 2022

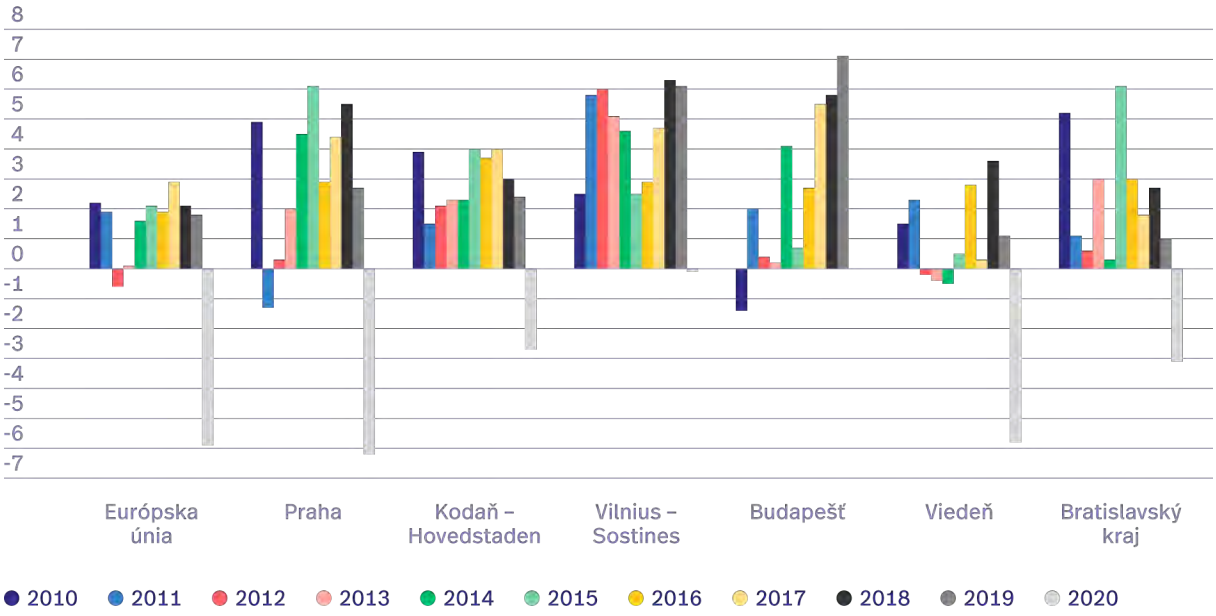
Obr. 94: Hrubý domáci produkt na obyvateľa v parite kúpnej sily k priemeru Európskej únie (NUTS3 regióny, v parite kúpnej sily, EÚ = 100 %)



Zdroj: Eurostat, 2022

Nižšiu dynamiku rastu potvrdzujú aj dáta o regionálnej pridanej hodnote, ktorá je priblížením produktivity ekonomiky mestského regiónu (je nezriedka uprednostňovaným ukazovateľom oproti ukazovateľu HDP), keďže reprezentuje príspevok regionálnej ekonomiky bez medzispotreby. Pre diverzifikáciu hodnotenia sme zvolili poukázanie na vývoj prostredníctvom medziročných zmien (obr. 95). Pri pohľade na obdobie 2010 – 2020 pozorujeme skutočnosť, že kým Bratislavský kraj len v piatich rokoch prevýšil 2 % rast a len v dvoch rokoch 4 % rast, v ostatných mestských regiónoch je tento vývoj priaznivejší (s výnimkou Viedne). V prípade väčšiny miest nachádzame lepšie ukazovatele napr. viac rokov s tempom rastu vyše 4 % (Praha – 5; Sostines regionas – Vilnius – 7; Budapešť – 4). Bratislavský kraj však ukázal nižšiu zraniteľnosť počas ekonomického poklesu spôsobeného pandémiou (na rozdiel od Viedne a Prahy, ovplyvnené pravdepodobne silnejším vplyvom cestovného ruchu a obmedzenej mobility na ich ekonomický výkon).

Obr. 95: Regionálna pridaná hodnota – medziročná zmena (NUTS3 regióny, v %)



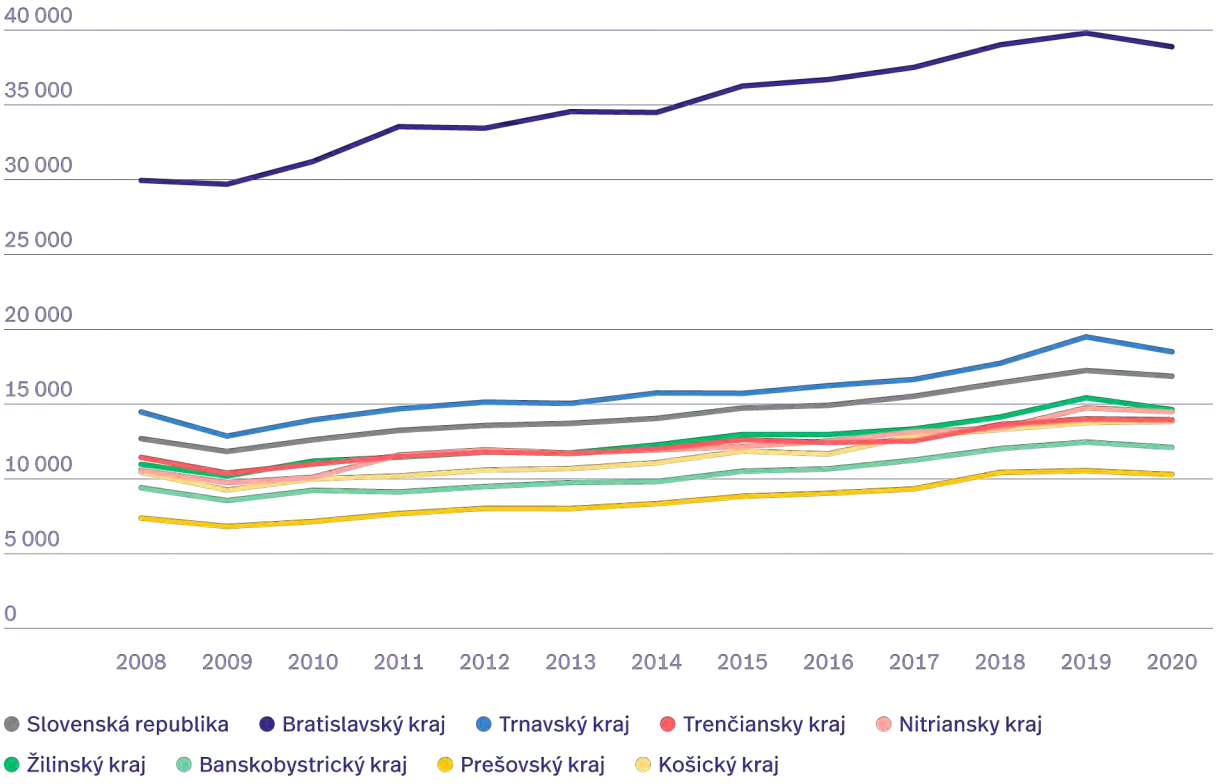
Zdroj: Eurostat (NUT3 regióny, 2020 – zatiaľ nezverejnené pre Budapešť)

Pre celkové pochopenie je potrebné načrtnúť aj slovenský kontext vývoja miestnej ekonomiky, resp. ekonomiky mestského regiónu, opäť s využitím dát pre Bratislavský kraj. Postavenie Bratislavského kraja v slovenskej ekonomike opäť dokumentuje vývoj hrubého domáceho produktu. V tomto prípade sledujeme vývoj na príklade porovnania s ostatnými regiónmi na Slovensku. Dominancia Bratislavského kraja v tomto ukazovateli je dlhodobo známa. Je spôsobená okrem silnej samotnej ekonomickej bázy Bratislavy a jej zázemia, aj silným vplyvom tzv. headquarter efektu. Ten poukazuje na významnú váhu lokalizácie sídiel významných ekonomických subjektov vo vybraných mestách, najmä v hlavných mestách. V prípade Slovenska je tento efekt obzvlášť prítomný. Ide o menšiu krajinu s pomerne dostupným hlavným mestom (napriek excentrickej polohe), pri absencii iných významných mestských centier (rozumej najmä ekonomických, ale i veľkosťou, vybavenosťou, dostupnosťou rôznych služieb, aglomeračnými efektami a pod.), vhodným prostredím a dobrou dostupnosťou aj pre pôsobenie a sídla zahraničných firiem pôsobiacich na Slovensku (a ich postavenie v slovenskej ekonomike je významné). Toto znamená, že v Bratislavskom kraji sa vykazuje veľmi silná ekonomická aktivita, koncentrujúca čiastočne aj výkony z iných častí územia štátu.

Pri hodnotení sa zameriame na obdobie rokov 2015 – 2020, keď regióny prešli obdobím významnejšieho ekonomického rastu (obr. 96). Treba pritom poznamenať, že regionálny hrubý domáci produkt na obyvateľa v Bratislavskom

kraji je stále viac ako dvojnásobný oproti najlepším z ostatných krajov (2020 – Bratislavský kraj takmer 39-tis. eur, druhý najlepší Trnavský kraj takmer 18,5 tisíca eur). Určitou menej pozitívnou informáciou je, že rast tohto ukazovateľa v porovnaní roka 2020 oproti roku 2015 bol vyšší vo všetkých krajoch (napr. v Nitrianskom kraji vyše 19 %), kým v Bratislavskom kraji bol tento rast len 7,3 %. Napriek tomu však bol v absolútnych ukazovateľoch vyšší ako v ostatných krajoch s výnimkou Trnavského kraja (nárast o 2 778 eur na obyvateľa, kým v Bratislavskom kraji nárast o 2 631 eur). Hoci sa ekonomická aktivita v ostatných regiónoch Slovenska zrýchľuje, neohrozuje to dostatočnú dynamiku rastu v Bratislavskom kraji. Podobne je diverzifikovanejšia ekonomika Bratislavy menej zraniteľná, ako potvrdzuje tento ukazovateľ na rok 2020 v porovnaní s rokom 2019. Dopady pandémie boli výraznejšie v Trnavskom a Žilinskom kraji (-5,1 %), kým v Bratislavskom len -2,3 %, naopak, rastovým zostal v medziročnom porovnaní 2020/2019 len Košický kraj (0,6 %).

Obr. 96: Regionálny hrubý domáci produkt na obyvateľa na Slovensku (v eurách)

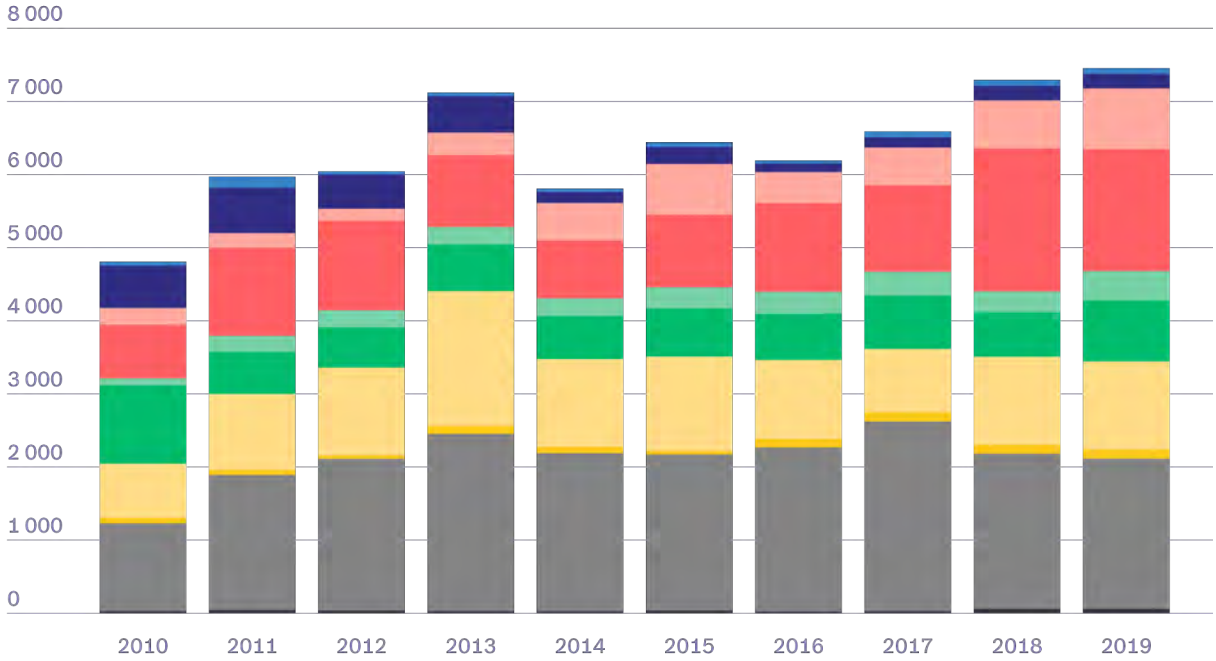


Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Výstižnú informáciu o vývojových trendoch v miestnej ekonomike ponúkajú aj dáta o tvorbe hrubého fixného kapitálu približujúce mieru investovania v ekonomike (údaj dostupný len na úrovni Bratislavského kraja). Tu môžeme

bežne očakávať vplyv ekonomického cyklu, keďže investičná aktivita sa v čase nižšieho tempa ekonomického rastu až stagnácie spomaľuje, resp. býva ovplyvnená poklesom dopytu alebo previsom ponuky vo vybraných segmentoch investičných aktivít (čo spomalí investovanie). V prípade Bratislavy môžeme pozorovať vplyv niekoľkých faktorov na investičnú aktivitu. Okrem vplyvu fázy ekonomického cyklu je to aj vplyv investičnej aktivity viazanej na využite fondov EÚ a vplyv investičných rozhodnutí kľúčových podnikov na jeho území. Môžeme pozorovať kulmináciu investícii v rokoch 2013 a 2015 (obr. 97), spôsobenú investičnými aktivitami v priemysle (Volkswagen, Slovnaft), investíciami v malo- a veľkoobchode a efektom čerpania eurofondov v posledných rokoch programového obdobia. Objem tvorby hrubého fixného kapitálu následne pokračoval v nižších objemoch až do roku 2017. Stále pritom s významnou váhou investícii v priemysle. V rokoch 2018 – 2019 presiahli investície do hrubého fixného kapitálu 7 mld. eur, pričom klesá váha investícii v priemysle a výraznejšie narástli investície v sektore nehnuteľností. To už odráža pozitívny vplyv celkového ekonomického vývoja v tomto období pred nástupom pandémie. Do tvorby hrubého fixného kapitálu výraznejšie a stabilným objemom vstupujú aj investície v sektore malo- a veľkoobchodu, ako aj z odvetví odborné, vedecké a technické činnosti a administratívne služby (čo je pozitívnym signálom). Ukazuje sa, že vo fáze ekonomického rozmachu sa štruktúra investícií stala diverzifikovanejšou a výraznejšie sa prejavila vo viacerých sektoroch (ktoré nemusia byť tak výrazne investične náročné).

Obr. 97: Tvorba hrubého fixného kapitálu – Bratislavský kraj (bežné ceny, mil. eur)

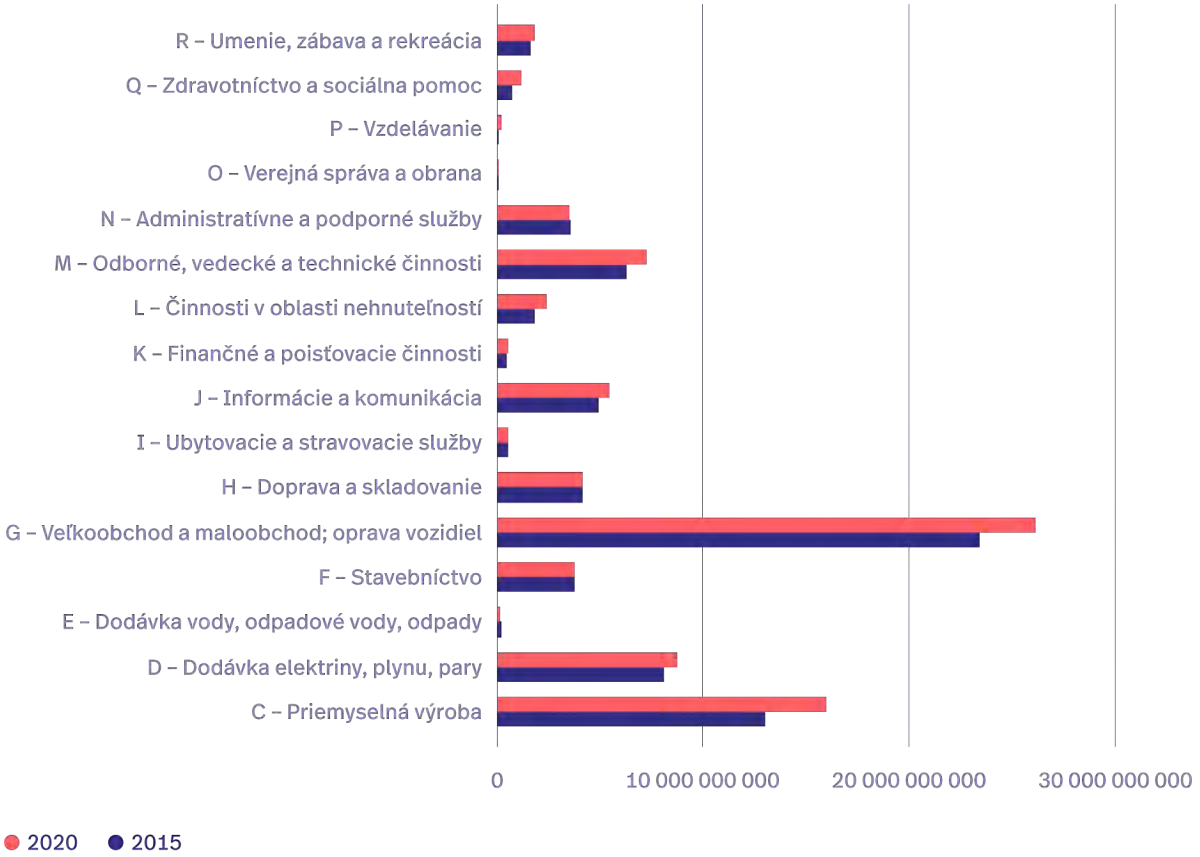


Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Základné trendy s určitým celostnejším pohľadom ponúka aj zhodnotenie tržieb vo významných častiach miestnej ekonomiky (podľa kategórií klasifikácie NACE) vo vybraných časových profiloch rokov 2015 a 2020 (obr. 98). Je pochopiteľný zásadný objem tržieb veľko- a maloobchodu a priemyslu. Udržiavajú si pozitívny trend rastu. Z hľadiska prírastku však zaujmú iné odvetvia. Najvýraznejšie nárasty tržieb pozorujeme (hoci pri nižšom základe) pri vzdelávaní, zdravotníctve a sociálnej pomoci a činnostiach v oblasti nehnuteľností. V menšej miere ide aj o odborné, vedecké a technické činnosti, ako aj odvetvie umenie, zábava a rekreácia. Naopak, stagnácia až pokles sa prejavuje v časti iných odvetví. Z nich sú ekonomicky významnejšie stavebníctvo, doprava a skladovanie (tab. 30). Tieto trendy v tržbách naznačujú možnosti nárastu ekonomickej aktivity v menej tradičných sektoroch z hľadiska váhy v miestnej ekonomike smerom k

odborným a technickým činnostiam, činnostiam v sektore informácie a komunikácia, umenie, šport a rekreácia, ako aj vo vzdelávaní. Majú potenciál posilniť svoju pozíciu a ich potenciál nebol doteraz dostatočne využívaný, resp. komerčne využitý. Kumulované tržby vo vybraných službových sektoroch (NACE kategórie J, M, N, P, Q, R) sú porovnateľné s tržbami v priemysle a stavebníctve (2020).

Obr. 98: Tržby v hlavných odvetviach ekonomiky Bratislavy (mil. eur)



Zdroj: ŠÚ SR, 2022 (vybrané kategórie NACE)

Tab. 30: Rast tržieb v ekonomike Bratislavy podľa odvetví v rokoch 2020 – 2015 (v %)

C – Priemyselná výroba	22,9
D – Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu	8,3
E – Dodávka vody, odpadové vody, odpady	-7,6
F – Stavebníctvo	-0,2
G – Veľkoobchod a maloobchod; oprava motorových vozidiel	11,4
H – Doprava a skladovanie	-0,6
I – Ubytovacie a stravovacie služby	-4,9
J – Informácie a komunikácia	10,4

K – Finančné a poisťovacie činnosti	4,8
L – Činnosti v oblasti nehnuteľností	29,9
M – Odborné, vedecké a technické činnosti	16,0
N – Administratívne a podporné služby	-3,1
O – Verejná správa a obrana	-36,4
P – Vzdelávanie	127,9
Q – Zdravotníctvo a sociálna pomoc	52,2
R – Umenie, zábava a rekreácia	12,3

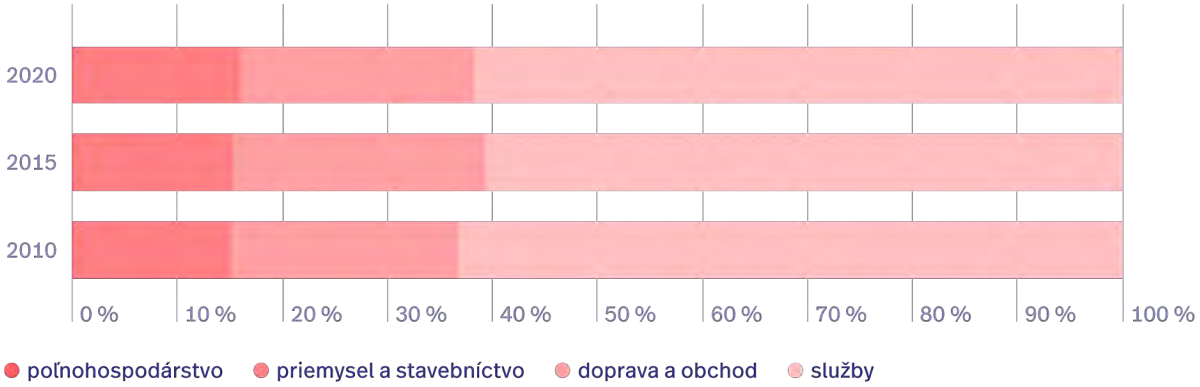
Zdroj: ŠÚ SR, 2022 (vybrané kategórie NACE)

Zamestnanosť je jednou z podstatných charakteristík miestnej ekonomiky. Indikuje významný trend najmä z hľadiska priemetu vývoja do nárastu počtu zamestnaných. Z tohto hľadiska Bratislava dlhodobo zažíva pomerne zásadný rast zamestnanosti a prírastok zamestnanosti aj z celoslovenského hľadiska. Za obdobie 2010 – 2021 pribudlo v Bratislave vyše 120-tisíc pracovných miest (z 235-tisíc v roku 2010 na 355-tisíc v r. 2021). Mesto tak má o tretinu viac pracovných miest. To predstavuje priemerný ročný prírastok presahujúci 10-tisíc nových pracovných miest. Táto dynamika je však rozdielna, ak porovnáme 5-ročné obdobia 2015 –2021 a 2020 – 2015. Kým v prvom období pribudlo vyše 62-tisíc zamestnancov, v druhom už len vyše 47-tisíc zamestnancov. Ak by sme za rozpätie priemerných ročných prírastkov zamestnanosti považovali 10 až 12-tisíc nových pracovných miest (napr. prírastok zamestnanosti v roku 2021 bol 10 800 pracovných miest), mohlo by v Bratislave pracovať pri lineárnom uvažovaní v roku 2040 až 435 – 455-tisíc zamestnancov a v roku 2060 približne 635– 695-tisíc zamestnancov. Podrobnejšie sa analýze pracovného trhu venuje samostatná časť.

Základná štruktúra podľa zamestnanosti sa už v poslednom období zásadne nemení (obr. 99). Najvýznamnejšie zmeny štruktúry ekonomiky aj pri meraní prostredníctvom zamestnanosti už prebehli v predchádzajúcich obdobiach. Najvýznamnejším sektorom z hľadiska zamestnanosti sú služby so zamestnanosťou prevyšujúcou 60 % (61 %; 2020), nasledované sektorom doprava a obchod (22,2 %; 2020) a priemyslom zamestnávajúcim spolu so stavebníctvom okolo 15 % pracovníkov. Ekonomika Bratislavy je už dlhodobo orientovaná výrazne „služobvo“ (aj doprava a obchod sú podstatou obslužné aktivity), ale so stále pomerne stabilnou zložkou zamestnanosti v priemysle

a zanedbateľnou zamestnanosťou v poľnohospodárstve a lesníctve.

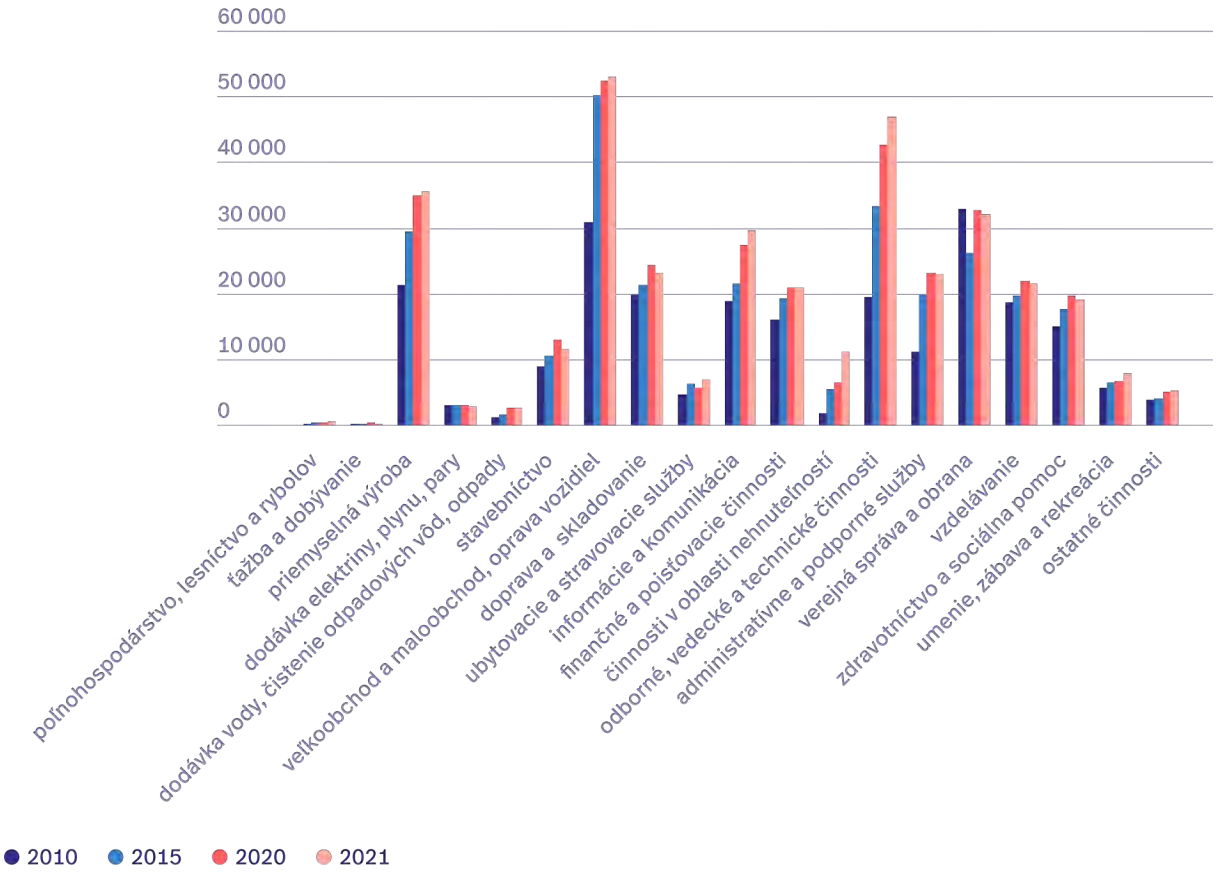
Obr. 99: Základná štruktúra zamestnanosti podľa hlavných sektorov ekonomiky



Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Pri rozklade štruktúry zamestnanosti na parciálne ekonomické činnosti podľa štruktúry NACE (priemerný evidenčný počet zamestnancov, obr. 100) môžeme poodhaliť aj detailnejšie tendencie. Dochádza k postupnému dlhodobejšiemu posilňovaniu zamestnanosti vo vybraných ekonomických činnostiach a, naopak, iné činnosti dlhodobejšie stagnujú. Najvýznamnejšími odvetviami z hľadiska zamestnanosti sú v posledných rokoch veľko- a maloobchod (1), odborné, vedecké a technické činnosti (2) a priemysel (3). To je posun, ak si uvedomíme, že ešte v roku 2010 bol najvýznamnejším zamestnávateľom sektor verejnej správy a obrany (v ktorom zamestnanosť dlhodobo stagnuje), nasledovaný odvetviami veľko- a maloobchod a priemysel. Najvýznamnejší nárast zamestnanosti v rokoch 2010 – 2021 pozorujeme jednoznačne v odvetviach odborné, vedecké a technické činnosti a v odvetví nehnuteľností, nasledované priemyslom. Údaje naznačujú stratu dynamiky rastu zamestnanosti po roku 2015 v časti tradičných odvetví (napr. vo veľko- a maloobchode, doprave a skladovaní, finančných službách, vzdelávaní, administratívnych službách, i niektorých ďalších odvetviach s menšou váhou na celkovej zamestnanosti). V časti z nich môžeme uvažovať o nasýtení pri danom objeme trhu (obchod), efekte racionalizačných opatrení spôsobených aplikáciou moderných technológii a prípadne aj premiestnení častí aktivít mimo mesta. U časti činností môžeme pozorovať trendy v oživení ekonomiky po spomalení spôsobenom pandémiou. Najviditeľnejšie to bolo v oblasti nehnuteľností, odborných, vedeckých a technických činnostiach, informáciách a komunikácii. Časť tohto oživenia môže spomaliť vplyv krízy spojenej s vojnou na Ukrajine a súvisiacimi ekonomickými dopadmi (inflácia, nárast cien energií a pod.).

Obr. 100: Priemerný evidenčný počet zamestnancov za vybrané roky podľa ekonomických činností



Zdroj: ŠÚ SR (územnou metódou, organizácie s viac ako 20 zamestnancami)

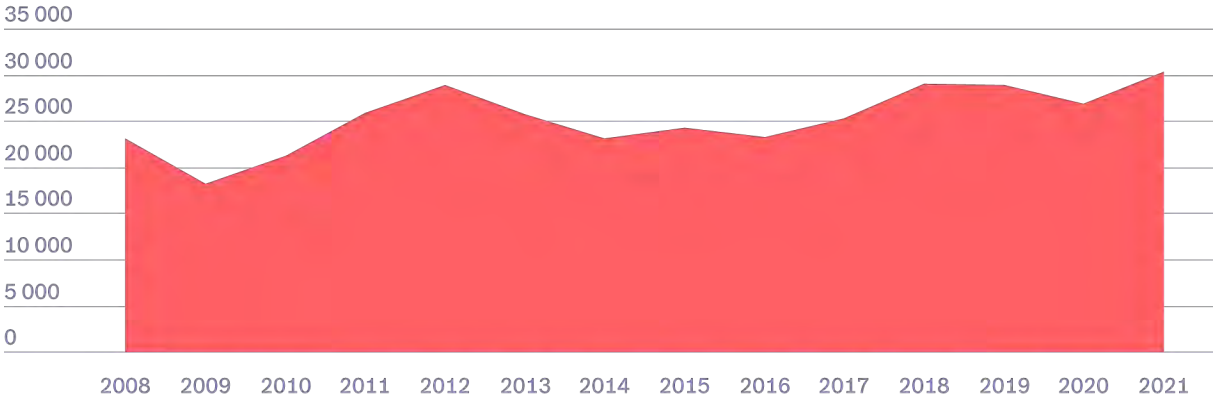
Priemysel a stavebníctvo

Priemysel už nebýva základnou ekonomickou aktivitou veľkých miest, či už z hľadiska zamestnanosti alebo výkonov. Z viacerých dôvodov (logistických, environmentálnych) sa jeho aktivity presúvajú do menších miest, resp. do zázemia veľkých miest (so snahou využiť určité benefity lokalizácie pri veľkom meste vrátane dostupnosti pracovnej sily, služieb i tranzitných dopravných línií, ktoré k veľkým mestám väčšinou vedú, s vyhnutím sa dopravným kongesciám priamo v meste). Napriek tomu môžeme pozorovať pomerne vysokú zotrvačnosť lokalizácie významných priemyselných podnikov pri veľkých mestách. Musia však byť konkurencieschopné z viacerých hľadísk – od globálneho technologického, nákladového až po príjmové v rámci širšieho regiónu pôsobenia spoločnosti. Bratislava bola tradične sformovaná ako priemyselné centrum už od druhej polovice 19. storočia (napr. Korec 2013), medzičasom však môžeme aj v jej prípade pozorovať významnú decentralizáciu priemyslu. Viaceré tradičné významné priemyselné zóny prešli konverziou na iné funkčné využitie. Čiastočne

tomu napomohla aj postsocialistická transformácia a s ňou súvisiace procesy (privatizácia, strata trhov, reprofilácia zamerania produkcie a zmenšenie podnikov). Priemysel vo veľkom meste, akým je Bratislava, teda môže byť reprezentovaný niekoľkými významnými výrobcami, menšími konkurencieschopnými výrobcami, producentmi – dodávateľmi pre miestu a regionálnu ekonomiku a spotrebu (napr. aj potraviny), ako aj riadiacimi štruktúrami priemyselných podnikov až celonárodného významu (dnes už bežne lokalizované aj mimo výrobných jednotiek). Samotné priemyselné podniky v sebe obsahujú aj mnohé ďalšie súvisiace aktivity, administratívne, logistické a pod. V rámci tejto časti hodnotenia miestnej ekonomiky sa zameriavame na priemysel v širšom zmysle slova (NACE kategórie priemyselná výroba, ťažba a dobývanie, dodávka elektriny, plynu vody a odpadové hospodárstvo), menšiu pozornosť venujeme v tejto časti aj stavebníctvu. Sústredíme sa na jeho štruktúru a vývoj, tržby, exportnú výkonnosť i zamestnanosť.

Celkové tržby v priemysle Bratislavy sa blížili v konjunkturálnych rokoch k úrovni 30 mld. eur (obr. 101). Môžeme však pozorovať viaceré značné výkyvy vo výkonoch priemyslu meraných tržbami. Tieto vzostupy a poklesy sú pomerne výrazné a odrážajú jedno z rizík priemyselnej zložky miestnej ekonomiky opierajúcej sa primárne o niekoľko významných spoločností. Súčasne však ide najmä o reakcie na všeobecné krízové javy v ekonomike v globálnej a národnej dimenzii. Minimá poklesu však potvrdzujú pomerne stabilnú bázu priemyselnej produkcie v meste. Ako ukazujú štatistické dáta, podstatná časť tržieb v priemysle pochádza z okresov Bratislava II (vyše 13 mld. eur, 2021) a Bratislava IV (vyše 11 mld. eur, 2021). Na upresnenie: ide o mestské časti Ružinov, Devínska Nová Ves, v menšej miere aj mestské časti Nové Mesto, Petržalka a Staré Mesto. Najmenší prínos z tohto hľadiska majú menšie a skôr obytné mestské časti Jarovce, Rusovce, Čunovo, Devín, Lamač, Vajnory Vrakuňa.

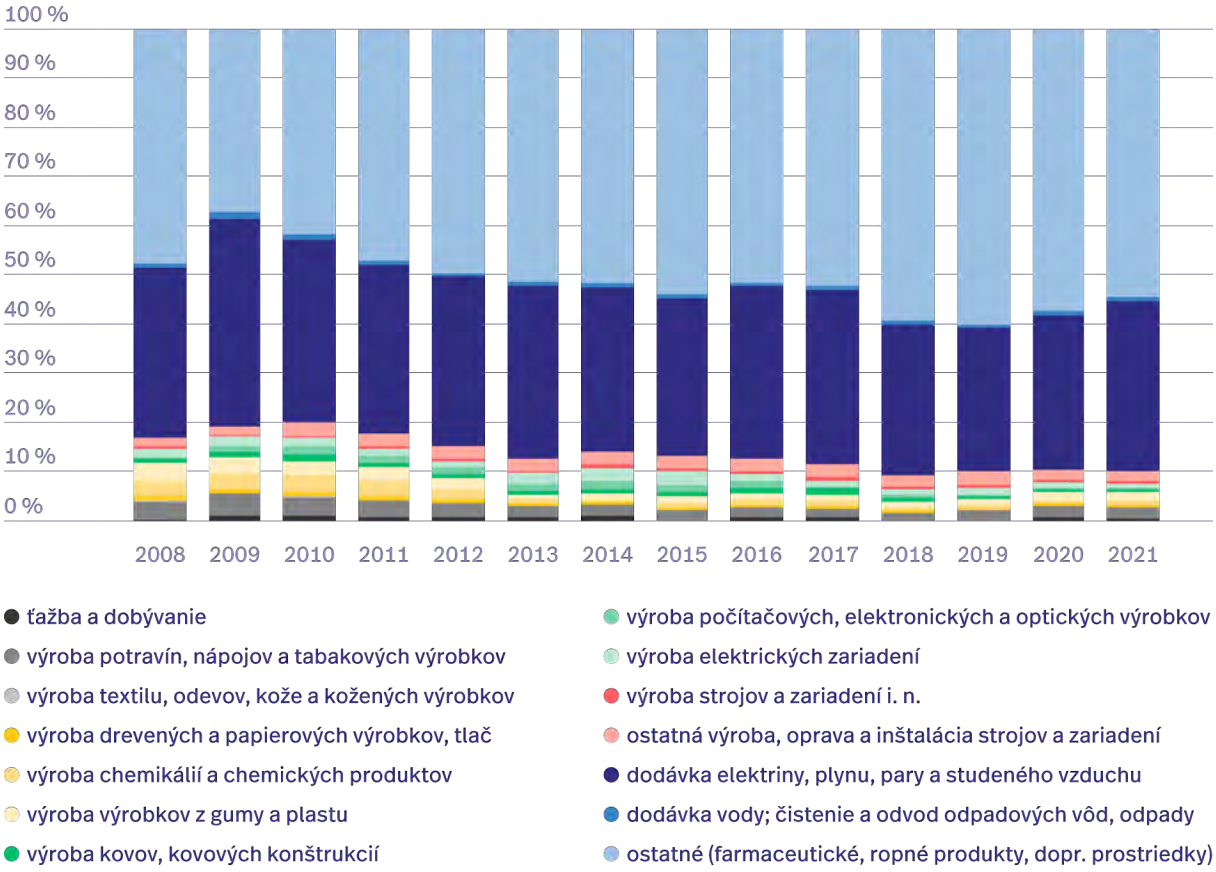
Obr. 101: Vývoj tržieb za vlastné výkony a tovar v priemysle Bratislavy (mil. eur)



Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Ako vypovedá obr. 102, podstatnú časť výkonov zabezpečujú dve skupiny odvetví. Prvá skupina s podielom 55 – 60 % na celkových tržbách v priemysle sú spoločnosti uvádzané ako ostatné. Táto kategória obsahuje spoločnosti v sektoroch spracovanie ropných produktov, dopravné prostriedky a farmaceutické produkty. Takouto formou sú prezentované, keďže sú štatisticky vykazované ako dôverné údaje. Druhou významnou skupinou aktivít sú produkčné a distribučné spoločnosti v oblasti dodávok elektriny a plynu (30 – 35 % tržieb). Sú odlišné v tom, že ide o sieťové spoločnosti, ktoré majú významné aktivity a tržby aj mimo Bratislavy. Ostatné odvetvia generujú len okolo 10 % celkových tržieb priemyslu v Bratislave. Medzi nimi má významnejšiu váhu výroba potravín a nápojov, ostatná výroba strojov a zariadení a výroba výrobkov z gumy a plastov.

Obr. 102: Podiel jednotlivých odvetví na tržbách v priemysle Bratislavy (v %)

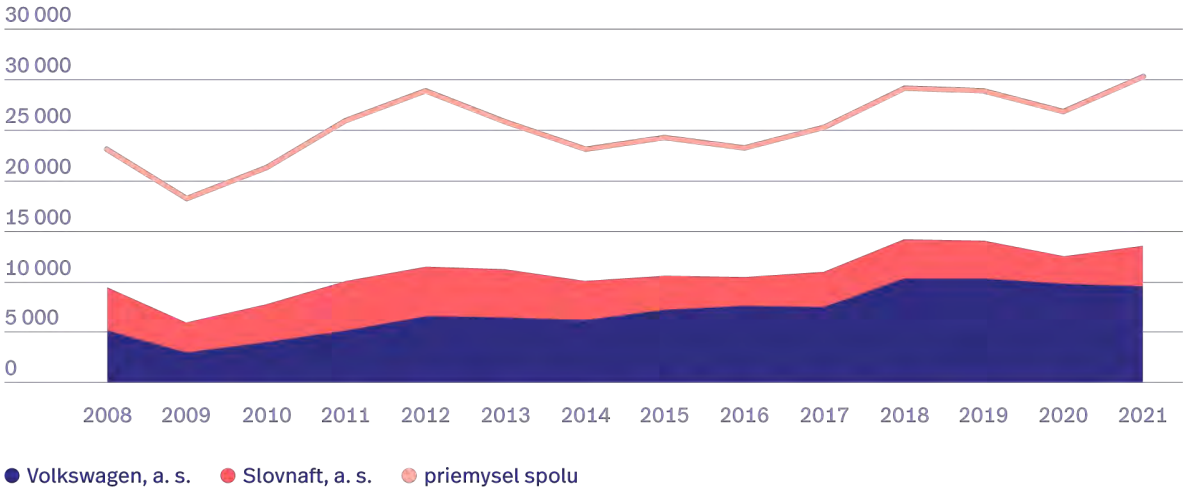


Zdroj: ŠÚ SR, 2022 (spracované)

Pri bližšom pohľade na tržby v priemysle je kľúčovou informácia, že približne polovicu tohto výkonu obstarávajú dve primárne lokálne pôsobiace spoločnosti Volkswagen a Slovnaft (obr. 103). Sú podstatným prínosom aj z hľadiska zamestnanosti, ako aj exportnej výkonnosti miestnej ekonomiky. Ich pôsobenie v ekonomike veľkého mesta je okrem iného umožnené aj vysokou produktivitou a konkurencieschopnými mzdami. Svojou váhou zásadne ovplyvňujú vývoj (poklesy a vzostupy výkonov) v celom sektore priemyslu v Bratislave. Vykazujú citlivosť na celkový makroekonomický vývoj i externé šoky (pandémia). Napriek tomu vykazujú pomerne výraznú odolnosť proti externým vplyvom. Opierajú sa o silné medzinárodné vlastnícke zázemie (Volkswagen Group, MOL Group) a silnú pozíciu na trhoch. Môžeme predpokladať ich dlhodobú prítomnosť v ekonomike Bratislavy aj vďaka značnému objemu fixného kapitálu lokalizovanému vo výrobných zariadeniach a v infraštruktúre v závodoch v Bratislave. Nemôžeme však vylúčiť eventuálne zmeny ich váhy v miestnej ekonomike pri možných významných technologických zlomoch (odklon od spracovania ropy, kompletný prechod na výrobu elektromobilov). Obidve

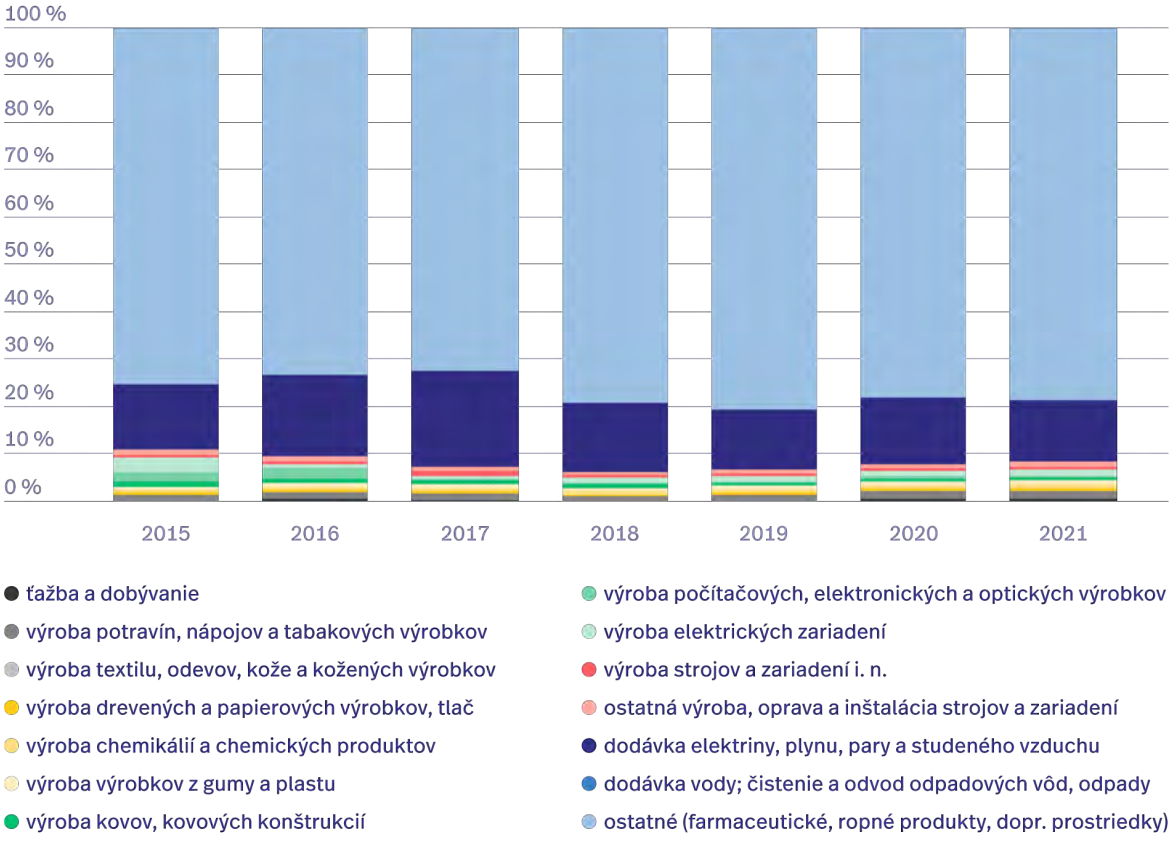
spoločnosti však pravidelne investujú do svojej modernizácie a adaptácie na podmienky trhu, či už v podobe nových modelov (VW, napr. Reuters 2000), resp. nových výrob, produktov a distribúcie (polypropylén, Slovnaft, 2022).

Obr. 103: Tržby v priemysle Bratislavy – najvýznamnejšie spoločnosti (mil. eur)



Zdroj: ŠÚ SR, 2022; Finstat, 2022

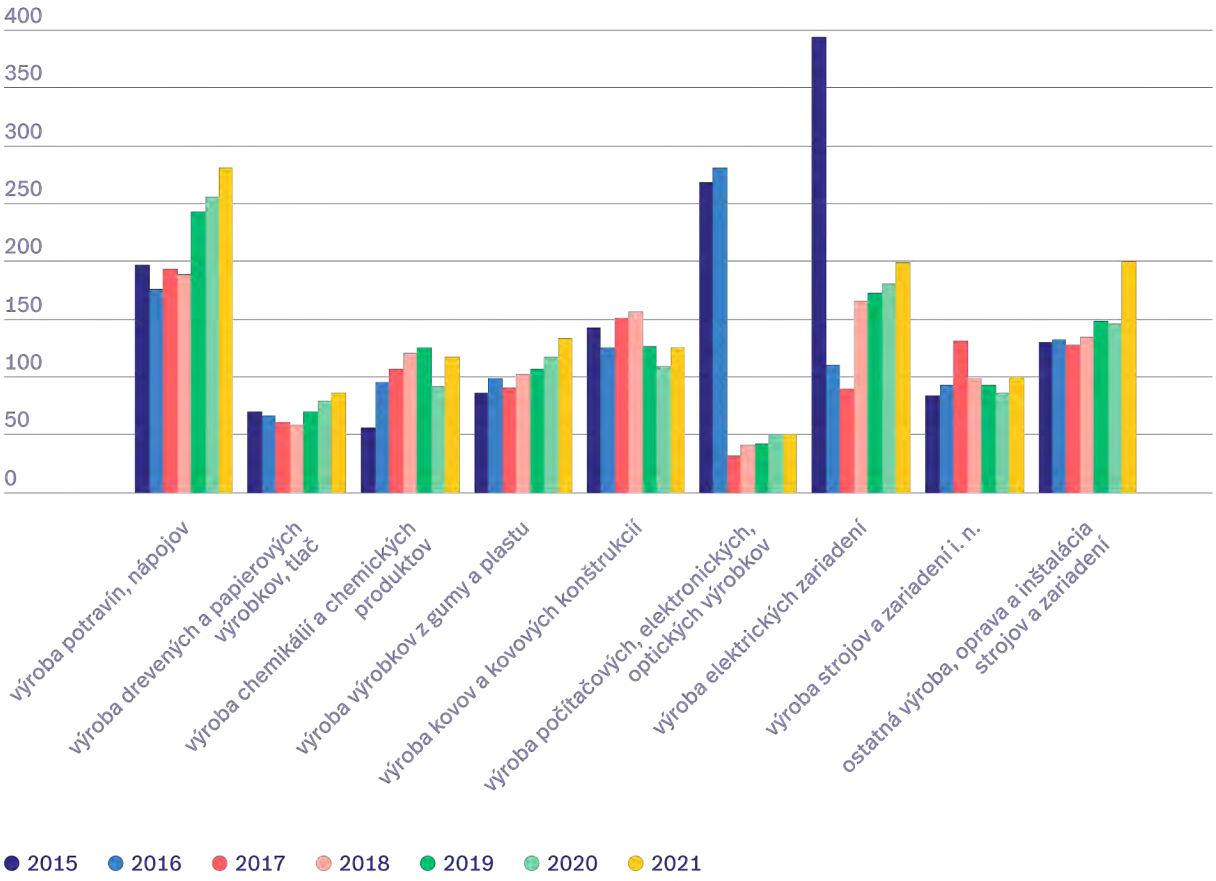
Obr. 104: Tržby z predaja do zahraničia v priemysle Bratislavy – podiel podľa odvetví (v %)



Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Exportná výkonnosť priemyslu v Bratislave podobne závisí primárne od produkcie spomínaných dvoch hlavných spoločností. Obr. 104 ukazujúci tržby z predaja do zahraničia v priemysle jednoznačne dokumentuje túto situáciu. Z tohto hľadiska až 80 % exportu generujú tieto dve spoločnosti a ďalších 10 – 15 % generujú spoločnosti v odvetviach dodávok plynu a elektriny. Exportná váha ostatných častí priemyslu v Bratislave v poslednom období nedosahuje ani 10 % celkového objemu exportu v priemysle. Na príklade exportu menej významných odvetví priemyslu v Bratislave (obr. 105) môžeme pozorovať stratu exportnej kapacity časti z nich (počítačové, elektronické a optické prístroje, elektrické zariadenia), pričom významnejším exportným odvetvím zostáva výroba potravín (napr. Mondelez Slovakia, kedysi Figaro).

Obr. 105: Tržby z predaja do zahraničia v menších odvetviach priemyslu Bratislavy (mil. eur)

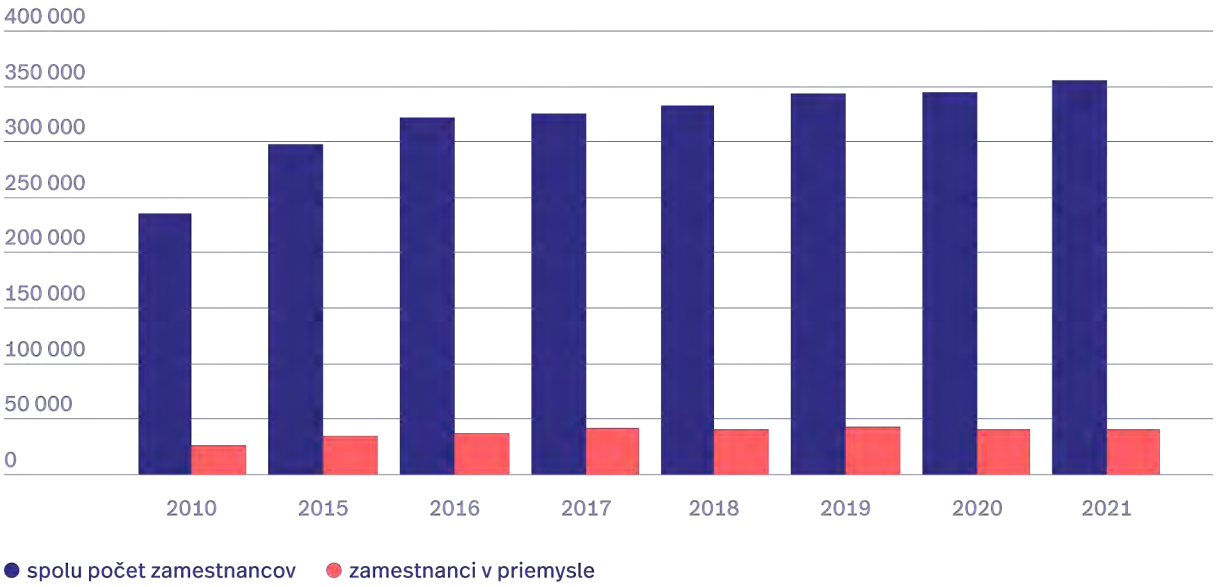


Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Prínos priemyslu k zamestnanosti je stále nezanedbateľný. Napriek tomu pri pohľade na dlhodobejší vývoj môžeme sledovať len mierny rast a v posledných rokoch až stagnáciu zamestnanosti. Tento sektor už neprináša zásadný rastový

impulz do miestnej ekonomiky v podobe tvorby nových pracovných miest (obr. 106). Zamestnanosť v posledných rokoch v týchto odvetviach osciluje okolo 40-tisíc zamestnancov (územnou metódou), resp. vyše 50-tisíc zamestnancov (podnikovou metódou). Stagnuje aj pomerne významná zamestnanosť v distribučných sieťových odvetviach (elektrina, plyn, voda, odpad) na úrovni 5 – 6-tisíc zamestnancov. Najvýznamnejším odvetvím priemyslu z hľadiska zamestnanosti je výroba motorových vozidiel a ostatných dopravných prostriedkov. Významnými sú aj spracovanie ropných produktov, výroba potravín a nápojov, výroba elektrických zariadení, oprava a inštalácia strojov a prístrojov.

Obr. 106: Vývoj celkovej zamestnanosti a zamestnanosti v priemysle v Bratislave

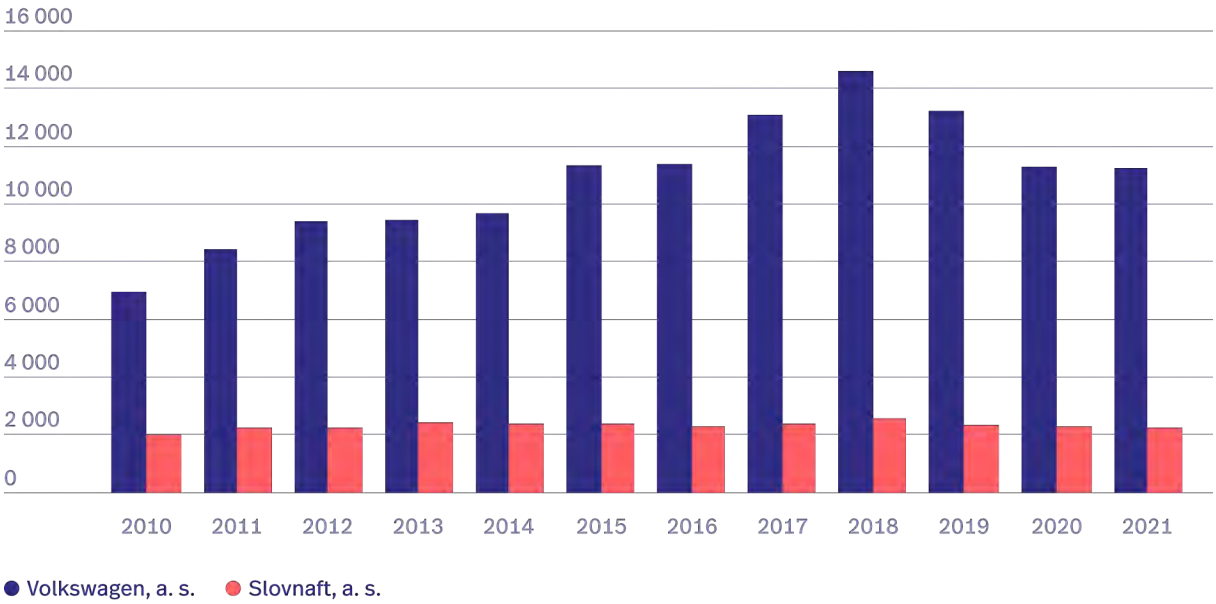


Zdroj: ŠÚ SR, 2022 (územnou metódou)

Najvýznamnejšími zamestnávateľmi v priemysle sú už viackrát spomínané dve kľúčové spoločnosti – Volkswagen a Slovnaft (obr. 107). Zamestnanosť vo VW Bratislava presahovala 11-tisíc zamestnancov (vrátane závodu v Martine – zamestnáva menej ako tisíc zamestnancov) a v Slovnafte sa dlhodobo pohybuje na úrovni 2 200 – 2 500 zamestnancov. Môžeme odhadovať, že značná časť zamestnancov VW do práce dochádza zo širokého okolia, resp. býva v zmluvných ubytovniach spoločnosti (podľa výročnej správy spoločnosti v roku 2021 tri bratislavské a 38 mimobratislavských liniek prepravovali do práce 5 300 zamestnancov plus takmer 500 pracovníkov bývalo v ubytovniach, Volkswagen 2021). Z uvedeného vyplýva, že tieto dve spoločnosti tvoria približne jednu tretinu zamestnanosti v priemysle v Bratislave. V prípade pôsobenia spoločnosti VW jej pôsobenie dopĺňa ešte skupina ďalších výrobných spoločností v sektore

automobilovej výroby a komponentov, ktoré sú zásadným priemyselným klastrom v Bratislave, presahujúcim hranice mesta i Bratislavského kraja. Kým zamestnanosť v prípade Slovnaftu je pomerne stabilizovaná, v prípade Volkswagenu mierne osciluje pod vplyvom životného cyklu modelov, alokácie výroby nových modelov a technologických postupov, ako aj situácie na trhu.

Obr. 107: Vývoj zamestnanosti v spoločnostiach VW a Slovnaft (počet pracovníkov)



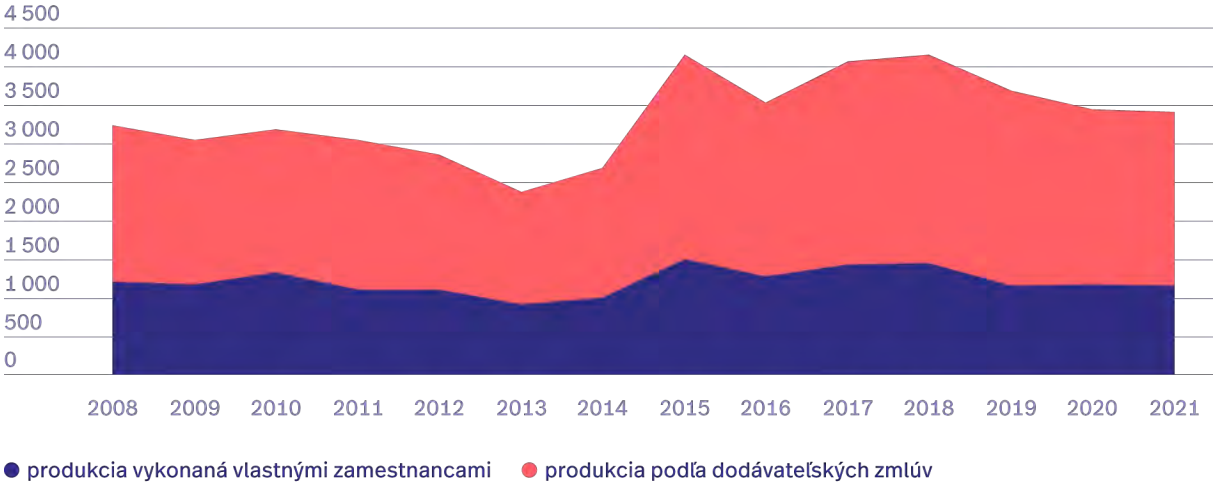
Zdroj: Finstat, 2022

Stavebníctvo je štandardnou súčasťou miestnej ekonomiky a môže významne napomáhať efektivite investičných a rozvojových aktivít od výstavby výrobných objektov cez výstavbu administratívnych budov až po výstavbu objektov bývania a systémov infraštruktúry. Bratislava aj vďaka funkcii hlavného mesta, očakávaniam významnej výstavby typickej pre veľké mesto a jej zázemie, ako aj blízkosť centrálnych inštitúcií štátu (potreba úzkeho kontaktu, keďže štát je významný investor a zadávateľ objednávok), je súčasne aj sídlom významných stavebných spoločnosti (napr. Doprastav, Strabag, Skanska, Váhostav – SK, TSS Grade, Metrostav, Porr), i producentov stavebných materiálov (napr. Saint-Gobain Construction Products). Musíme si však byť vedomí, že významná časť ich pôsobenia prebieha mimo mesta, na jednotlivých stavbách, závodoch a aj v zahraničí. Vo viacerých prípadoch ide o spoločnosti aj so silným medzinárodným vlastníckym pozadím. Sú to stavebné spoločnosti patriace k najvýznamnejším v odvetví na Slovensku. Súčasne však musíme rešpektovať existenciu pomerne životaschopného sektora nielen z pohľadu prítomnosti lídrov stavebného trhu,

ale aj s ohľadom na množstvo malých a stredných podnikateľov pôsobiacich v tomto odvetví v Bratislave.

Stavebné spoločnosti pôsobiace v Bratislave vykonávajú viac ako jednu tretinu všetkej stavebnej produkcie vykonanej vlastnými zamestnancami (2020). Pri tejto ekonomickej aktivite môžeme pozorovať značný vplyv ekonomických cyklov a externých vplyvov. Vzostup produkcie v rokoch 2015 až 2018 bol vystriedaný následným poklesom a stabilizáciou, či už pri pohľade cez produkciu vytvorenú vlastnými pracovníkmi, alebo prostredníctvom dodávateľských zmlúv (obr. 108). Pri porovnaní tržieb za vlastné výkony v stavebníctve vrátane fyzických osôb podnikateľov však môžeme sledovať pri porovnaní rokov 2015 a 2020 takmer totožný výkon (tržby na úrovni 3,8 mld. eur, ŠÚ SR, 2022). To môže dokumentovať rastúcu váhu menších firiem pôsobiacich v Bratislave. Prevažná časť tržieb pochádzala z inžinierskych stavieb (vyše 40 % – 2015, 2020), a menej z výstavby budov (37,6 % – 2015; 35,7 % v roku 2020), ktoré však postupne strácajú podiel na tržbách v prospech špecializovaných stavebných prác. Prevažnú časť tržieb v stavebníctve realizujú spoločnosti pôsobiace v mestských častiach Ružinov, Nové Mesto a Staré Mesto (spolu vyše 82 % všetkých tržieb v stavebníctve v Bratislave, 2020).

Obr. 108: Vývoj stavebnej produkcie (mil. eur, podniky s viac ako 20 zamestnancami)

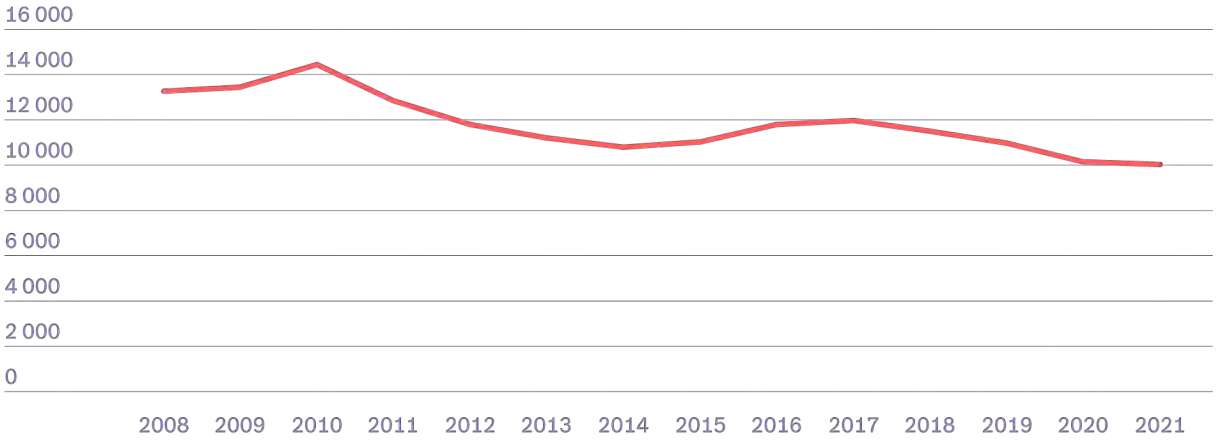


Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Bratislava koncentruje v nej pôsobiacich stavebných spoločnostiach aj významnú zamestnanosť. Pracuje v nich najväčší počet zamestnancov pracujúcich v podnikoch s viac ako 20 zamestnancami (resp. aj v menších s tržbami nad 5 mil. eur) v slovenskom stavebníctve. Počet zamestnancov v týchto podnikoch však postupne klesá k úrovni 10-tisíc zamestnancov (2021), pričom

kulminoval v čase po ekonomickej a finančnej kríze, keď doznieval investičný boom (2009 – 2011) predchádzajúceho obdobia expanzie stavebnej aktivity (obr. 109). Vývoj odráža cyklickosť tohto odvetvia a jeho reakciu na krízové situácie v ekonomike vrátane finančnej situácie verejného sektora a jeho investičných aktivít. Aj v posledných rokoch 2018 – 2020 vývoj zamestnanosti kopíruje ich ekonomickú aktivitu, ktorá rovnako poklesla a stabilizuje sa na nižšej úrovni. Podobnú informáciu o zamestnanosti v stavebníctve v Bratislave poskytuje prehľad kombinujúci právnické osoby, ako aj podnikateľov – fyzické osoby, keď tiež môžeme pozorovať pokles medzi rokmi 2020 a 2015 o vyše 500 zamestnancov (z vyše 16-tisíc na menej ako 15,5 tisíca v roku 2020). Pri pohľade na rozmiestnenie pracovníkov stavebníctve je pozorovateľná dominancia mestskej časti Ružinov, v ktorej zamestnávajú subjekty vyše polovice všetkých pracovníkov v sektore. Vyšší počet (nad tisíc pracovníkov) evidujeme ešte v mestských častiach Nové Mesto, Petržalka, Staré Mesto a Rača. Z hľadiska podielu jednotlivých stavebných činností na zamestnanosti medzi rokmi 2015 a 2020 môžeme pozorovať ústup zamestnanosti v inžinierskych stavbách v prospech špecializovaných stavebných prác (2015 podiel 30,7 %, 2020 podiel 37,2 %).

Obr. 109: Vývoj počtu zamestnancov v stavebníctve (mil. eur, podniky s viac ako 20 zamestnancami)



Zdroj: ŠÚ SR – Štatistická ročenka Bratislavy, 2022

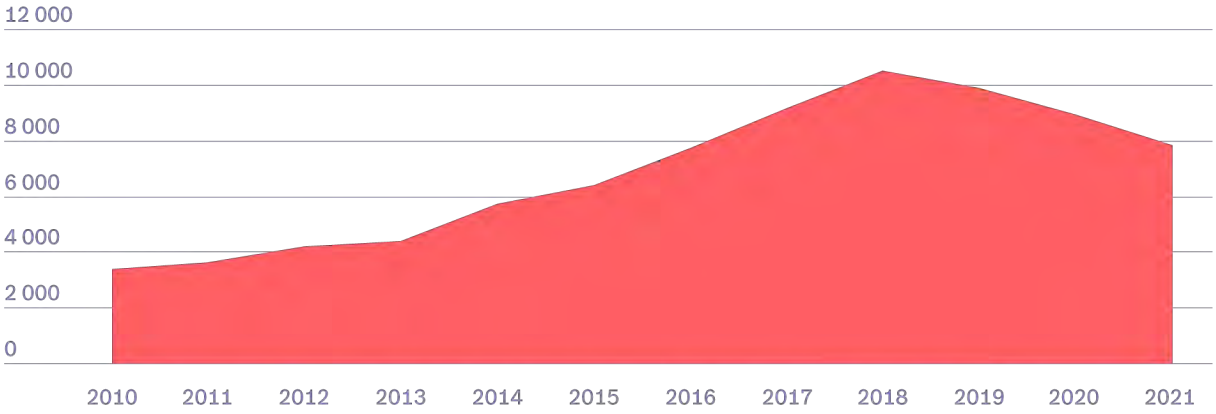
Trhové služby

Ak hovoríme o význame služieb v miestnej ekonomike, musíme si byť vedomí ich diverzity. Majú rôzne trhové (môžu byť napr. v rôznych sektoroch podľa vlastníctva, majú iné črty spotreby) a odlišné rastové charakteristiky, preto sa im venujeme nielen v agregátnej podobe, ale aj podľa špecifických skupín služieb.

Prehľadné vyhodnotenie komplikuje nedostupnosť časti údajov v kategórii dôverné (údaje pre viaceré roky sú často nedostupné) a to, že sú prevažne zachytené podniky s počtom od 20 zamestnancov. Vybraným segmentom venujeme samostatnú pozornosť v časti zameranej na poznatkovo náročné, kreatívne činnosti a kultúru. Podrobnejšie sa nevenujeme prevažnej časti verejných služieb (zachytávajú ich ďalšie časti analýzy).

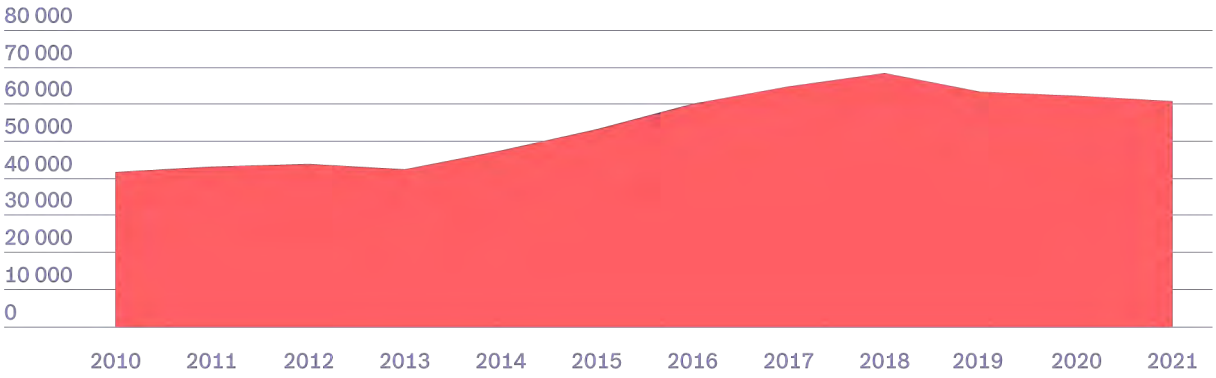
O prínose, ako aj zraniteľnosti pôsobenia služieb svedčia údaje charakterizujúce tento segment ekonomických činností. Tento prehľad výkonov a zamestnanosti sa týka sumáru ukazovateľov vybraných trhových služieb (NACE kategórie 68 – 71, 74, 77 – 82, 855, 91 – 93, 95 – 96; obr. 110 a obr. 111). Vývoj v sledovanej dekáde je odlišný. Po stagnácii v službách do roku 2013 nastal značne významný rast od roku 2014 až po rok 2018, keď sa tržby strojnásobili. Kulminovali na úrovni 10,5 mld. eur (2018). Takúto rastovú dynamiku bežne neponúkajú ani tradičné odvetvia ako priemysel či stavebníctvo. Podobný nárast môžeme sledovať aj v prípade zamestnanosti v týchto kategóriách služieb, hoci nie je taký impozantný. V rokoch 2010 – 2018 zaznamenávame nárast počtu pracovníkov z vyše 41-tisíc na 68,5 tisíca. Aj tu však následne došlo k nezanedbateľnému poklesu počtu pracovníkov, ale nie takému výraznému v porovnaní s poklesom tržieb. Môžeme to pripísať snahe nestratiť pracovníkov, prípadne efektom vládnych opatrení na zachovanie zamestnanosti. Údaje naznačujú silný dopad pandémie a spomalenie výkonov v trhových službách (tržby aj zamestnanosť v roku 2021 sú len tesne nad úrovňou roku 2016). Narušenie obchodných vzťahov a spotreby je teda pomerne závažné a oživenie si bude vyžadovať dlhšie obdobie.

Obr. 110: Celkový vývoj tržieb za vlastné výkony a tovar vo vybraných odvetviach služieb (mil. eur)



Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Obr. 111: Priemerný evidenčný počet zamestnancov vo vybraných trhových službách (fyzické osoby)



Zdroj: ŠÚ SR, 2022

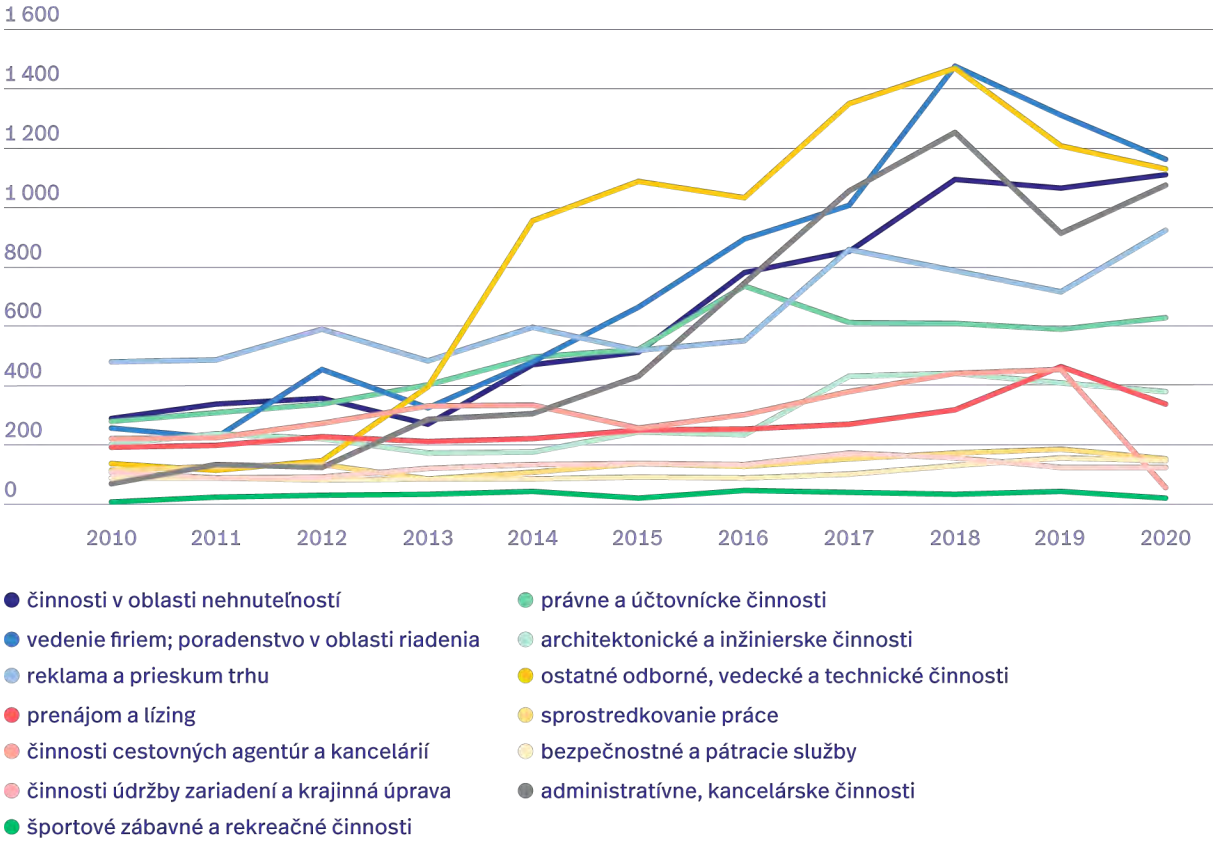
Vývoj podľa vybraných skupín služieb vrátane tých, za ktoré máme len fragmentárne údaje (len vo vybraných rokoch a vybraných kategóriách NACE podľa dostupnosti), bližšie načrtáva odlišnosti vývoja i odlišnú váhu vybraných trhových služieb. Najvýznamnejšou časťou služieb sú tie kategórie, v ktorých tržby v posledných rokoch presiahli úroveň 1 mld. eur (špecifická z nich je kategória činností herní a stávkových kancelárií, s menším impaktom na miestnu ekonomiku s ohľadom na svoje tržby). Do tejto prvej skupiny patria činnosti vo vedení firiem a poradenstva v riadení, odborné vedecké a technické činnosti a administratívne a kancelárske činnosti (obr. 112). Vysokú stabilitu majú tržby v sektore nehnuteľností, ktoré neboli významnejšie postihnuté ani pandémiou. Ostatné činnosti utrpeli dosahmi spomalenia ekonomiky pod vplyvom pandémie, ale zachovali si tržby nad 1 mld. eur. Najvýraznejší pokles tržieb zaznamenali odborné, vedecké a technické činnosti.

Do druhej skupiny môžeme zaradiť činnosti v službách s ročnými tržbami okolo 0,5 mld. eur. Sem môžeme ako pomerne stabilné zaradiť najmä právne a účtovné činnosti, spolu s reklamou a prieskumom trhu, so schopnosťou pomerne rýchleho oživenia. V ich prípade sa prejavila aj pomerne dobrá odolnosť vplyvu poklesu ekonomickej aktivity počas pandémie. Do tejto skupiny, ale so zraniteľnejším výkonovým profilom, ešte môžeme zaradiť architektonické a inžinierske činnosti, prenájom a lízing a činnosti cestovných kancelárií. Sú zraniteľnejšie na pokles dopytu súvisiaceho s poklesom ekonomiky (napr. s útlmom investičnej aktivity a prípravy nových projektov). Musíme zdôrazniť, že práve činnosť cestovných kancelárií bola najvýraznejšie postihnutá vplyvom pandémie a súvisiacimi cestovnými obmedzeniami (prepad tržieb z 455 mil. eur v roku 2019 na 55 mil. eur v roku 2020).

Vývoj v skupine ekonomicky menej výkonných služieb je tiež diverzifikovaný. Napriek menšej váhe niektoré ukazovali najmä do obdobia spomalenia ekonomiky veľmi významné tempá rastu a patria k čoraz významnejším segmentom trhových služieb. Patrí sem najmä tzv. ostatné vzdelávanie (posun smerom k špecifickým formám vzdelávania, kurzom, doškoľovaniu a pod.), ktoré z pomerne marginálnych tržieb 1,7 mil. eur (2010) narástlo k tržbám vyše 30 mil. eur (2019). Iným príkladom dobre odrážajúcim aj zmeny v spôsobe života v meste je aj nárast významu športových zábavných a rekreačných činností (resp. významu športu v ekonomike vôbec), ktoré v ekonomicky priaznivých rokoch vykazujú tržby vyše 40 mil. eur.

K činnostiam, kde pozorujeme pokles či stagnáciu, patria služby, ktorých súčasné ekonomické výsledky ovplyvňuje nižší záujem trhu (oprava počítačov, potrieb do domácnosti) či stabilizovaný dopyt (osobné služby), resp. veľkosť subjektov ich poskytovania sa zmenšuje. Ich váha na celkových tržbách služieb je skôr okrajová. Podobne len miernym rastom sa vyznačujú ďalšie menej významné služby ako bezpečnostné služby, činnosti v údržbe budov, zariadení a krajinárske úpravy, služby sprostredkovania práce (prevažne závisia od miestneho až regionálneho dopytu). Časť týchto služieb „trpí“ postavením služieb, ktoré podnikateľské subjekty, ale i bežní občania, obmedzujú v časoch ekonomickej stagnácie ako prvé, keď sa hľadajú možnosti, ako obmedziť náklady firiem, resp. výdavky domácností.

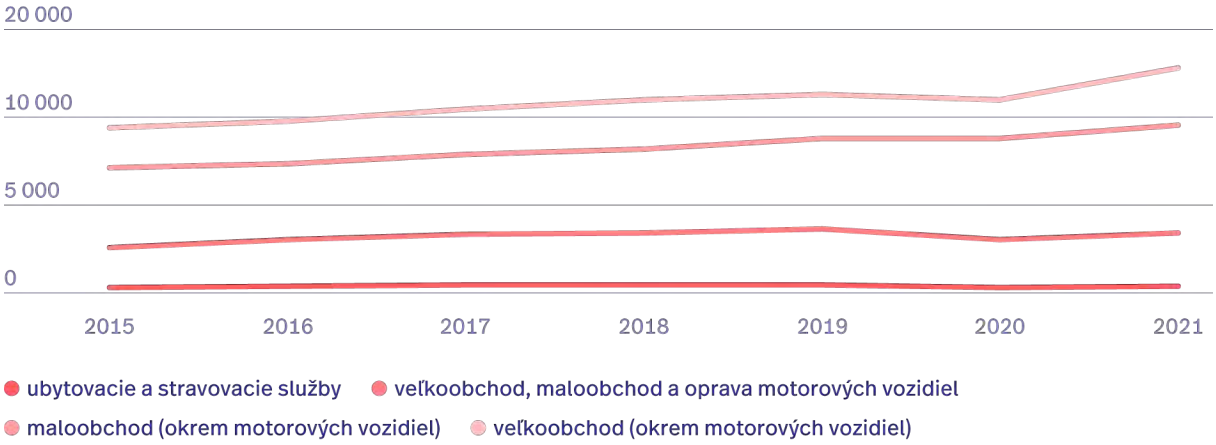
Obr. 112: Prehľad vývoja tržieb vo vybraných sektoroch služieb (mil. eur)



Zdroj: ŠÚ SR, 2022

V časti venovanej službám nemôžeme obísť ich špecifickú časť venovanú obchodu a ubytovacím a stravovacím službám. Sú významnou súčasťou ekonomiky a sprostredkovania predaja a kúpy tovarov, zabezpečenia základných potrieb (stravovanie, ubytovanie), a to nielen pre vlastných obyvateľov. Tento segment služieb sa vyznačuje pomerne stabilným vývojom, s výnimkou ubytovacích a stravovacích služieb (obr. 113). Môžeme pozorovať stagnáciu vývoja v posledných rokoch, či dokonca pokles napr. v roku 2020 (v segmente motorových vozidiel – obchod a oprava), ale už v roku 2021 sa vrátili obchodné aktivity na trajektóriu rastu. Najvážnejšie bol ohrozený súbor činností v ubytovaní a stravovaní, ktorý po kulminácii výkonov meraných tržbami v roku 2019, stále nedokáže svoje aktivity oživiť v rozsahu pred pandémiou. Výkonmi sa tento sektor vrátil „viacero rokov dozadu“, hoci je možné, že pri priaznivých podmienkach bude oživenie razantné a rýchle. Oveľa menej je pritom ohrozený segment činnosti reštaurácií a pohostinstiev (tržby v roku 2021 boli už na úrovni 94 % tržieb dovtedy najlepšieho roku 2019) ako sektor ubytovania (už však musíme vnímať čiastočný efekt vyššej inflácie v roku 2021).

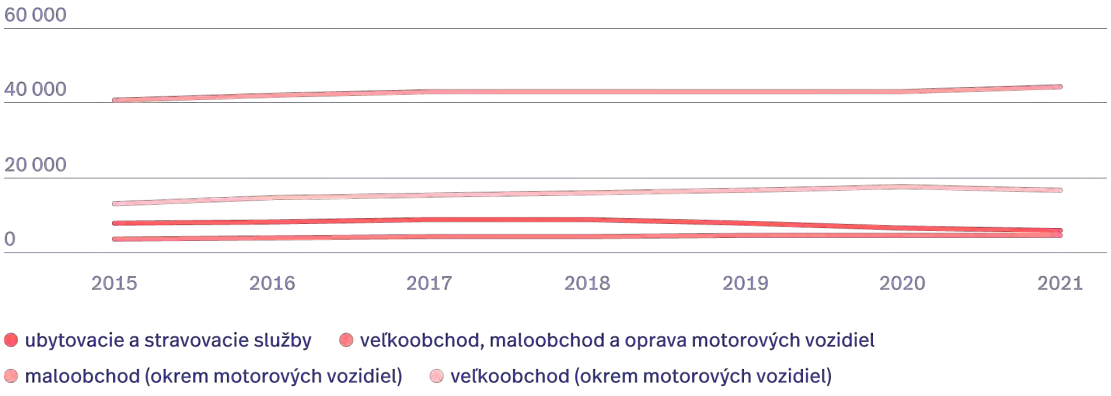
Obr. 113: Prehľad vývoja tržieb za vlastné výkony a tovar v obchode, pohostinstve a ubytovaní (mil. eur)



Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Pomerne pozitívnou informáciou je viac-menej stabilná situácia v zamestnanosti v službách, s výnimkou ubytovacích a stravovacích služieb (obr. 114). Celý sektor po raste do roku 2019 nevykázal zásadný pokles zamestnanosti a stále sa drží v rozmedzí 71,5 – 72,5 tisíca pracovníkov (2017 – 2021). Treba však zohľadňovať, že prevažnú časť zamestnanosti koncentruje maloobchod, v ktorom zamestnanosť rastie aj napriek krízovým rokom (s menším poklesom v roku 2020). Pomerne stabilným zamestnávateľským odvetvím sú aj predaj a servis automobilov. V prípade veľkoobchodu tiež môžeme skôr hovoriť o strate dynamiky rastu, a nie o zásadnejšom poklese zamestnanosti (hoci je pokles zamestnanosti pozorovateľný v rokoch 2021 a 2020). Zásadnejším pohybom v zamestnanosti čelili najmä činnosti v ubytovaní a stravovaní. Po kulminácii zamestnanosti v roku 2017 (takmer 9-tisíc pracovníkov), došlo k redukcii zamestnanosti pod 6-tisíc pracovníkov.

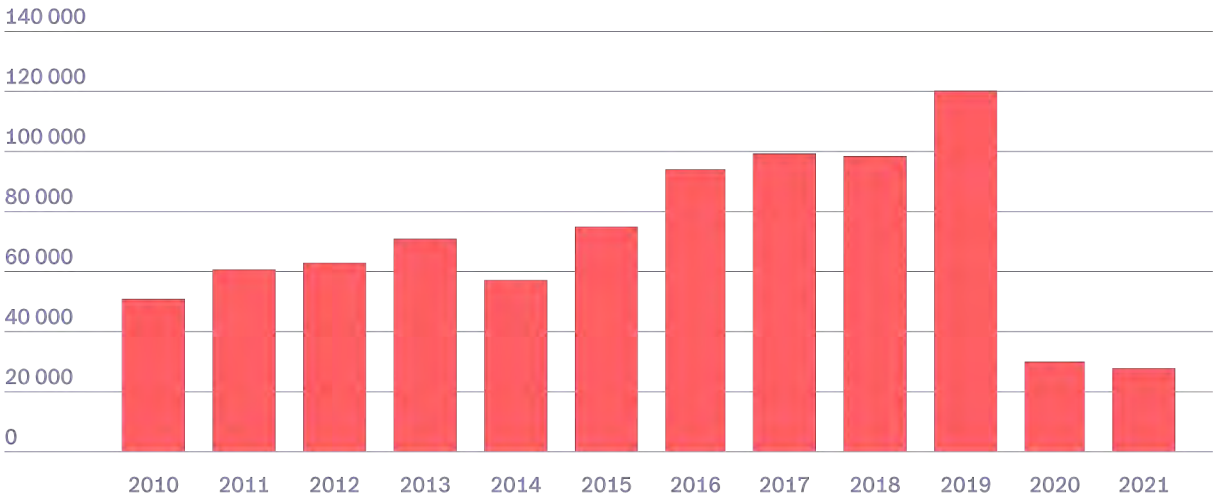
Obr. 114: Prehľad vývoja zamestnanosti v obchode, pohostinstve a ubytovaní (počet pracovníkov)



Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Zložitejšiu situáciu v časti sektora služieb môžeme dokumentovať na príklade ubytovacích služieb. Zásadným spôsobom utrpeli pod vplyvom pandémie COVID-19. Pozitívny vývoj a veľké úsilie mnohých zainteresovaných subjektov zlepšiť pozíciu Bratislavy v oblasti cestovného ruchu bolo narušené výrazným spôsobom. Tržby poklesli na jednu štvrtinu objemu pred pandémiou (na menej ako 30 mil. eur, 2021, obr. 115). Poklesol pritom počet všetkých kategórií ubytovacích zariadení (nie však vo významnej miere, časti zariadení pomohla stratégia obmedzenia prevádzky a zamestnanosti, s vyčkávaním na postupné oživenie). Počet návštevníkov po kulminácii takmer 1,4 mil. v roku 2019 klesol na menej ako 400-tisíc v roku 2021 (ŠÚ SR, 2022).

Obr. 115: Prehľad vývoja tržieb za ubytovanie (tis. eur)



Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Rozmiestnenie trhových služieb podľa mestských častí potvrdzuje dominantné postavenie veľkých mestských časti Bratislavy v koncentrácii ekonomických aktivít. Najrozptýlenejšie rozmiestnenie môžeme pozorovať v stravovacích službách, vo veľko- a maloobchode, v činnosti v oblasti nehnuteľností, ktoré nachádzame vo všetkých mestských častiach. Majú čiastočne základný obslužný charakter, ale aj v ich prípade najväčšími koncentráciami sú mestské časti Ružinov, Staré Mesto a Nové Mesto. Pri ostatných sledovaných službách sa výrazne prejavuje ich koncentrácia v mestských častiach Ružinov a Staré Mesto (v oboch spolu vyše 60-tisíc pracovníkov). Ďalším dvoma mestskými časťami s významnou koncentráciou zamestnanosti v trhových službách sú Nové Mesto a Petržalka. Významnejšie sú ešte aj mestské časti Karlova Ves a Rača. Najväčšia priestorová je koncentrácia finančných a poisťovacích služieb s dominantnou pozíciou mestskej časti Staré

Mesto (spolu vyše 20-tisíc pracovníkov, najmä vďaka lokalizácii „centrál“ spoločností) a sekundárnou koncentráciou v mestskej časti Nové Mesto.

2.4 Bratislava ako sídlo významných spoločností

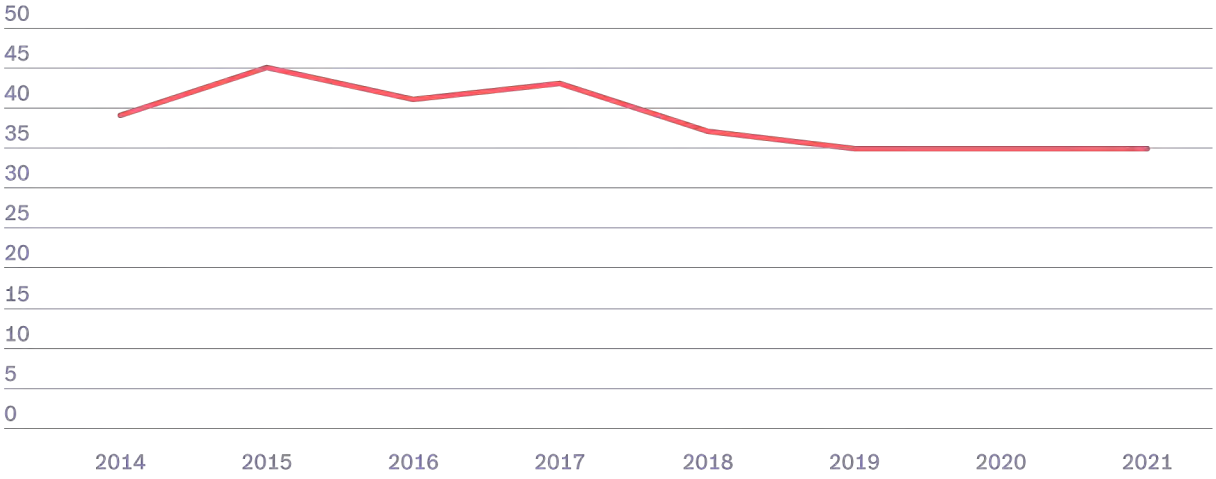
K charakteristikám každej miestnej ekonomiky hlavného mesta patrí jej pozícia ako centra rozhodovania v ekonomike celej krajiny, a to ako z pozície verejného sektora (centrálny štát), tak aj privátneho, podnikateľského sektora. Hlavné mestá, najmä ak sú aj hlavnými centrami národnej ekonomiky (a nielen administratívnym centrom), koncentrujú najvýznamnejšie podniky a ich rozhodovacie aktivity z mnohých odvetví ekonomiky. Z takéhoto ekonomického centra krajiny pôsobia v ekonomike aj zahraničné spoločnosti prostredníctvom svojich organizačných jednotiek, vlastných spoločností kontrolovaných v danom štáte či obchodných zastúpení. Bratislava takýmto typom nielen administratívneho, ale aj ekonomického centra nesporne je. Pohľad na prítomnosť významných spoločností v ekonomike Bratislavy sa sústreďuje na niekoľko dimenzií – najmä na prítomnosť významných spoločnosti zo všetkých sektorov v Bratislave v rámci Slovenska, ich pozíciu v stredoeurópskom priestore. Ďalšie pohľady sa sústreďujú na progresívne odvetvia, ktoré v súčasnosti významne ovplyvňujú rozvoj miest a zamestnanosť v nich. Keďže sa využívajú rôzne pohľady a kategorizácie ekonomických činností (resp. sa prelínajú), zameriavame sa na odvetvia informačných technológií, kultúrne a kreatívne odvetvia a sektor podnikových/podnikateľských služieb (tzv. centrá zdieľaných služieb a spoločnosti poskytujúce outsourcing služieb pre iné subjekty), ktoré budú podrobnejšie hodnotené v ďalších častiach analýz.

Pri hodnotení prítomnosti významných ekonomických subjektov v Bratislave musíme konštatovať, že tu lokalizované subjekty podnikateľského sektora zásadnejšie nepresahujú rámec slovenskej ekonomiky. V Bratislave nemôžeme sledovať prítomnosť centrál významných nadnárodných spoločností (tzv. global, resp. international headquarters), ale len ich nižšie organizačné jednotky. Centrály spoločností sa koncentrujú v mestách globálneho rangu, resp. mestách vyššej hierarchie (najmä v Londýne, Paríži, Berlíne), aj z hľadiska riadiacich centier (tzv. regional headquarters) pre región strednej a východnej Európy. V tomto smere má Bratislava silnú konkurenciu väčších hlavných miest, s väčšími národnými ekonomikami, viacerými ďalšími atraktívnymi faktormi vrátane hlavných miest susediacich štátov – Viedeň, Praha, Budapešť. Rovnako

ani aktuálny rámec pôsobenia samotných slovenských spoločností nedosahuje dimenziu veľkých nadnárodných spoločností. V Bratislave však nachádzame zastúpenia mnohých globálnych spoločností, ktoré pôsobia v Bratislave, resp. z Bratislavy riadia svoje aktivity, ktoré sú rozmiestnené na území Slovenska. Okrem riadenia svojich výrobných prevádzok slúžia aj na riadenie distribúcie svojich tovarov a služieb, časť zakladá v meste širšie zamerané centrá podnikových a zákazníckych služieb. Bratislava nemôže v tomto smeru súťažiť ani s atraktívnejšími menšími hlavnými mestami, ako sú Dublin či Vilnius (napr. EY 2022). Tento aspekt však podlieha komplexnejším faktorom, presahujúcich len dimenziu mesta a súvisí s makroekonomickými súvislosťami a podmienkami pôsobenia nadnárodných spoločností vo všeobecnosti. Bratislava však môže byť vhodnou bázou pre expandujúce spoločností, čo dokumentujú napr. ESET či Asseco Central Europe.

Pozícia Bratislavy sa primárne odvíja od situácie v celej slovenskej ekonomike a sekundárne odráža vplyv hlavného mesta na ekonomiku a príťažlivosť jej sociálnoekonomického prostredia. Na hodnotenie širšieho rámca postavenia ekonomiky Bratislavy ako ekonomického centra v zmysle riadiacich funkcií sme využili pravidelne a dlhodobo vypracovávaný ranking spoločností v strednej a východnej Európe pripravovaný renomovanou spoločnosťou COFACE (obr. 116). Z celoslovenského pohľadu v dlhšej perspektíve (2014 – 2021) môžeme pozorovať pokles počtu slovenských spoločností v tomto rankingu, čo odráža dynamický rozvoj v regióne (počet takýchto spoločností však rastie napr. v krajinách ako Česko, Rumunsko) a skôr stagnáciu rastu v segmente veľkých spoločností na Slovensku.

Obr. 116: Počet slovenských spoločností v rankingu COFACE Top 500 CEE



Zdroj: COFACE CEE TOP 500 Companies 2015 – 2022

Súčasne môžeme pozorovať pomerne stabilnú pozíciu Bratislavy medzi najväčšími spoločnosťami reprezentujúcimi Slovensko v tomto rankingu. Z prvej desiatky firiem je stabilne 5 – 6 z Bratislavy (tab. 31). Upozorniť však musíme na skutočnosť, že len v dvoch prípadoch ide o spoločnosti so silnou produkčnou bázou priamo v Bratislave (VW, Slovnaft). Tie sú pomerne stabilnými prvkami ekonomiky s výrazným vplyvom na miestnu ekonomiku. V prípade veľkých a hlavných miest však môžeme očakávať nižšiu prítomnosť výrobných aktivít, keďže veľké mestá sú primárne centrami služieb v najširšom ponímaní. Nemôžeme očakávať príchod nových a podobne veľkých spoločností do Bratislavy. Druhá časť líderských spoločností prítomných v Bratislave sú spoločnosti s celoslovenskými distribučnými aktivitami (maloobchod), spoločnosťami operujúcimi na trhu a distribúcii energie a komodít (ich pozíciu ovplyvňujú aj ceny na svetových trhoch).

Tab. 31: Desať najväčších spoločností v ranking COFACE TOP 500 Central Europe Region

poradie SR	2015	sídlo	poradie CEE
1.	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, A. S.	Bratislava	9.
2.	KIA SLOVAKIA, S. R. O.	Žilina	12.
3.	SLOVNAFT, A. S.	Bratislava	22.
4.	SAMSUNG ELECTRONICS SLOVAKIA, S. R. O.	Galanta	34.
5.	PCA SLOVAKIA, S. R. O.	Trnava	42
6.	SLOVENSKÉ ELEKTRÁRNE, A. S	Bratislava	49
7.	U. S. STEEL KOŠICE, S. R. O.	Košice	59
8.	SPP, A. S.	Bratislava	102
9.	TESCO STORES SR, A. S.	Bratislava	103
10.	MOBIS SLOVAKIA, S. R. O	Gbeľany (okres Žilina)	110

poradie SR	2021	sídlo	poradie CEE
1.	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, A. S.	Bratislava	8.
2.	KIA SLOVAKIA, S. R. O.	Žilina	20.
3.	SLOVNAFT, A. S.	Bratislava	34.
4.	U. S. STEEL KOŠICE, S. R. O.	Košice	38.
5.	PCA SLOVAKIA, S. R. O.	Trnava	44.

6.	SLOVENSKÉ ELEKTRÁRNE, A. S.	Bratislava	62.
7.	SPP, A. S.	Bratislava	107.
8.	OKTE, A. S.	Bratislava	132.
9.	LIDL SLOVENSKÁ REPUBLIKA, V. O. S.	Bratislava	140.
10.	SAMSUNG ELECTRONICS SLOVAKIA, S. R. O.	Galanta	144.

Zdroj: COFACE CEE TOP 500 Companies 2015 – 2022

Zaujímavý je aj pohľad na ostatné spoločnosti (nižšie v rankingu, tab. 32) pôsobiace na Slovensku, z ktorých až 19 sídli v Bratislave (nefinančné spoločnosti). Súčasne nepozorujeme existenciu iného významnejšieho mestského centra, ktoré by koncentrovalo významnejší počet najväčších spoločnosti. Ani Košice ako druhé najväčšie mesto Slovenska, ani iné centrá administratívnych regiónov nedokážu v tomto smere vôbec konkurovať Bratislave ako ekonomickému centru krajiny. Môžeme konštatovať, že Bratislava svojím spôsobom profituje z absencie iných významnejších mestských regiónov na Slovensku (čo je napr. pozorovateľné v prípade Poľska s viacerými mestskými regiónmi s počtom obyvateľov nad 0,5 mil.).

Tab. 32: Ostatné slovenské spoločnosti evidované v rámci COFACE CEE TOP 500 Companies 2022 (za rok 2021)

spoločnosť	sídlo	poradie v CEE
TESCO STORES SR, A. S.	Bratislava	157
MOBIS SLOVAKIA, S. R. O.	Gbeľany (okres Žilina)	161
KAUFLAND	Bratislava	170
ZSE ENERGIA, A. S.	Bratislava	182
FOXCONN SLOVAKIA, S. R. O.	Nitra	211
CONTINENTAL MATADOR RUBBER	Púchov	230
STREDOSLOVENSKÁ ENERGETIKA	Žilina	241
TIPOS, NÁRODNÁ LOTÉRIOVÁ SPOLOČNOSŤ, A. S.	Bratislava	246
FAURECIA AUTOMOTIVE SLOVAKIA	Bratislava	288
SAS AUTOMOTIVE, S. R. O.	Bratislava	321
OMV SLOVENSKO, S. R. O.	Bratislava	336
GGT, A. S.	Bratislava	339
PHOENIX ZDRAVOTNÍCKE ZÁSOBOVANIE, A. S.	Bratislava	355
SLOVAK TELEKOM, A. S.	Bratislava	363

NIKÉ , S. R. O.	Bratislava	365
BILLA, S. R. O.	Bratislava	373
CONTINENTAL MATADOR TRUCK TIRES, S. R. O.	Púchov	421
EUSTREAM, A. S.	Bratislava	444
POWER TRADE, S. R. O. & CO., K. S.	Trnava	467
MONDI SCP, A. S.	Ružomberok	471
IKEA COMPONENTS, S. R. O.	Malacky	484
DUSLO, A. S.	Šaľa	487
ESET, S. R. O.	Bratislava	488
ZF SLOVAKIA, A. S.	Trnava	491
SCHAEFFLER KYSUCE, S. R. O.	Kysucké Nové Mesto	497

Zdroj: COFACE CEE TOP 500 Companies 2015 – 2022

Nasledujúca tab. 33 prináša najväčšie podniky registrované so sídlom v Bratislave s tržbami presahujúcimi 175 mil. eur v roku 2021 (Finstat, 2022). Tie tvoria kľúčovú 50+ najväčších spoločností Bratislavy. Aj tento rebríček dokumentuje kľúčovú koncentráciu rozhodujúcich spoločností Slovenska v Bratislave. V prvej dvadsiatke spoločností nachádzame okrem niekoľkých významných spoločností v priemysle (VW, Slovnaft, Faurencia, SAS Automotive), prevažne spoločnosti z výroby a distribúcie energií a obchodovania s nimi (Slovenské elektrárne SPP, OKTE, ZSE Energia, eustream, OMV), celonárodné obchodné a distribučné reťazce sídliace v meste (Lidl, Tesco, Kaufland, Billa, GGT, Phoenix) a stávkové kancelárie (Tipos, Niké). Len na nižších priečkach sa nachádzajú ostatné spoločnosti zo sektora informácií, centier zdieľaných služieb, dopravy, stavebníctva, dopĺňané menšími spoločnosťami z obchodu a distribúcie. Rôzne môže byť interpretovaný fakt, že pri porovnaní zaradenia najvýznamnejších spoločností v rokoch 2021 a 2015 nachádzame len minimálne zmeny. Oproti roku 2015 pribudli v tomto výbere len dve nové spoločnosti (Adient, Glortex). Na jednej strane to svedčí o dobrej kondícii spoločností pôsobiacich v Bratislave a na druhej strane o pomerne menšej dynamike vzniku nových veľkých firiem.

Opätovne pripomíname, že koncentrácia celonárodne pôsobiacich spoločností nadhodnocuje váhu ekonomiky Bratislavy v rámci Slovenska. Inou poznámkou je upozornenie na fakt, že prevažná časť spoločností v rebríčku patrí do kategórie so zahraničným vlastníctvom, čo dokumentuje aj silnú

internacionalizáciu ekonomiky a prepojenie slovenskej ekonomiky s globálnymi trhmi práve prostredníctvom Bratislavy. Tá si stále zachováva významnú pozíciu „brány“ zahraničného kapitálu do slovenskej ekonomiky, nadobudnutú ešte v počiatkoch postsocialistickej transformácie.

Tab. 33: Najväčšie podniky so sídlom v Bratislave podľa tržieb v roku 2021 (v eurách)

1.	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a. s.	9 526 759 000
2.	SLOVNAFT, a. s.	4 060 084 000
3.	Slovenské elektrárne, a. s.	2 793 489 000
4.	Slovenský plynárenský priemysel, a. s.	1 924 195 000
5.	OKTE, a. s.	1 708 490 999
6.	Lidl Slovenská republika, v. o. s.	1 653 540 000
7.	TESCO STORES SR, a. s.	1 490 468 000
8.	Kaufland Slovenská republika, v. o. s.	1 379 472 756
9.	ZSE Energia, a. s.	1 302 883 000
10.	TIPOS, národná lotériová spoločnosť, a. s.	978 375 522
11.	Faurecia Automotive Slovakia, s. r. o.	875 754 000
12.	SAS Automotive, s. r. o.	791 949 955
13.	OMV Slovensko, s. r. o.	767 129 394
14.	GGT, a. s.	759 432 614
15.	PHOENIX Zdravotnícke zásobovanie, a. s.	740 390 000
16.	Slovak Telekom, a. s.	730 775 000
17.	NIKÉ, s. r. o.	727 154 114
18.	BILLA, s. r. o.	713 608 000
19.	eustream, a. s.	621 668 000
20.	ESET, s. r. o.	564 482 011
21.	Orange Slovensko, a. s.	543 096 000
22.	Tesco International Clothing Brand, s. r. o.	525 889 000
23.	MINERFIN, a. s.	464 013 000
24.	ORLEN Unipetrol Slovakia, s. r. o.	452 312 801
25.	Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a. s.	441 110 525
26.	SHELL Slovakia, s. r. o.	439 258 000
27.	SPP – distribúcia, a. s.	417 304 000

28.	Západoslovenská distribučná, a. s.	376 111 000
29.	NAY, a. s.	374 055 701
30.	Porsche Slovakia, s. r. o.	338 734 207
31.	ASBIS SK, s. r. o.	318 128 140
32.	Adient Slovakia, s. r. o.	316 708 000
33.	GROUPE SEB Slovensko, s. r. o.	307 819 549
34.	Národná diaľničná spoločnosť, a. s.	302 449 000
35.	O2 Slovakia, s. r. o.	298 197 000
36.	ŠKODA AUTO Slovensko, s. r. o.	287 217 780
37.	MET Slovakia, a. s.	270 108 011
38.	dm drogerie markt, s. r. o.	263 103 821
39.	Železničná spoločnosť Cargo Slovakia, a. s.	261 228 000
40.	Mercedes-Benz Slovakia, s. r. o.	259 698 128
41.	BUDAMAR LOGISTICS, a. s.	252 803 000
42.	Philip Morris Slovakia, s. r. o.	246 960 806
43.	IBM International Services Centre, s. r. o.	244 856 000
44.	Dell, s. r. o.	228 102 852
45.	Doprastav, a. s.	210 188 000
46.	HENKEL SLOVENSKO, s. r. o.	204 007 872
47.	TERNO real estate, s. r. o.	189 343 669
48.	RAJO, s. r. o.	186 524 590
49.	WESTech, s. r. o.	186 440 362
50.	Slovenské elektrárne – energetické služby, s. r. o.	179 970 345
51.	AT&T Global Network Services Slovakia, s. r. o.	178 793 668
52.	Glortex, a. s.	176 711 123

Zdroj: Finstat, 2022 (spracované, bez spoločností z oblasti finančníctva a poisťovníctva)

Podľa registrov NBS (2022) v Bratislave sídlia aj centrály všetkých na Slovensku pôsobiacich bánk a pobočiek zahraničných bánk s výnimkou jednej (Prima Banka v Žiline). Podobná je aj koncentrácia všetkých významných poisťovní a pobočiek zahraničných poisťovní. Táto veľmi vysoká miera sústredenia týchto aktivít do Bratislavy platí aj v prípade ostatných subjektov finančného trhu (trhu cenných papierov, kolektívneho investovania a pod.).

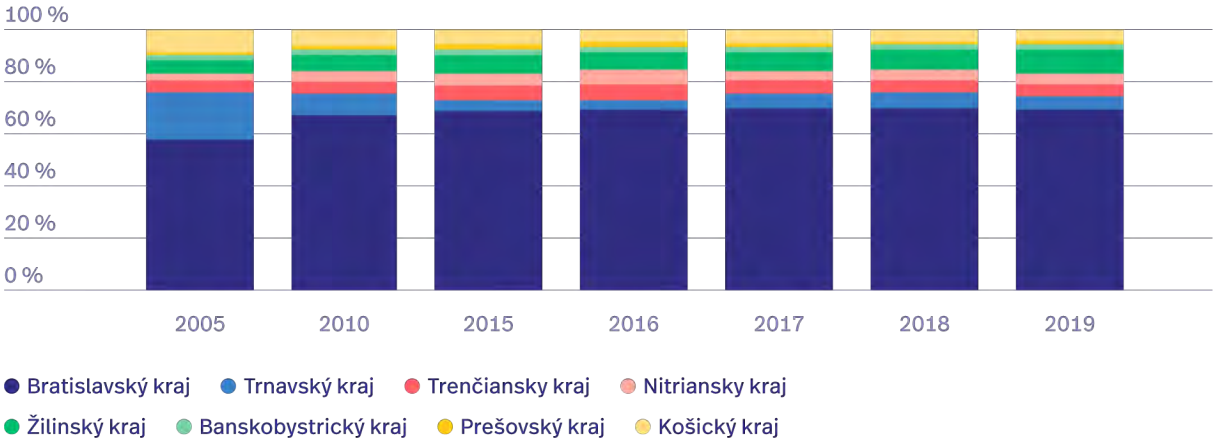
2.5 Parciálne charakteristiky a trendy v miestnej ekonomike

Vývoj priamych zahraničných investícií

Prítomnosť zahraničných investícií (PZI) a ich parciálne charakteristiky sú významnou informáciou pri hodnotení miestnej ekonomiky. Odráža zapojenosť do globálnych tovarových a kapitálových tokov a môže mať významný vplyv na exportnú schopnosť ekonomiky voči zahraničiu, ako aj voči ostatným regiónom Slovenska. Musíme si byť vedomí, že 45 – 48 % hrubej pridanej hodnoty Slovenska (2015 – 2019, Eurostat) sa tvorí v podnikoch pod zahraničnou kontrolou. V podnikoch pod zahraničnou kontrolou pracuje 25 – 28 % pracovníkov a nachádzame v nich vyše 80 % investícii do výskumu a vývoja (2018 – 2019, Eurostat). Svedčí to o príťažlivosti ekonomiky, ako aj o určitej miere závislosti od externých zdrojov a rozhodnutí často prijímaných mimo Slovenska. Súčasne je však potrebné sledovať vnútornú štruktúru PZI a alokáciu podľa jednotlivých sektorov ekonomickej aktivity.

Bratislavský kraj dlhodobo koncentruje tesne pod 70 % celkového objemu priamych zahraničných investícií na Slovensku (obr. 117). Tento podiel sa nemení ani v posledných rokoch. Významne je to ovplyvnené spomínanou centralizáciou sídiel firiem operujúcich aj v iných častiach Slovenska. Bratislava v časti sektorov už neponúka a asi nemôže očakávať zásadné individuálne investičné príležitosti (napr. vo „veľkom“ priemysle), čiastočne však môže byť zaujímavé skôr jej zázemie (napr. aj logistika) s možnými dosahmi na ekonomiku mesta. Súčasne však platí, že tok priamych zahraničných investícií aj do iných častí Slovenska je výrazne limitovaný a veľmi selektívny. Obmedzenie efektívnych rastových podnikateľských príležitosti v Bratislavskom kraji však môže postupne posilniť pozíciu vybraných regiónov Slovenska v atraktivite pre zahraničných investorov.

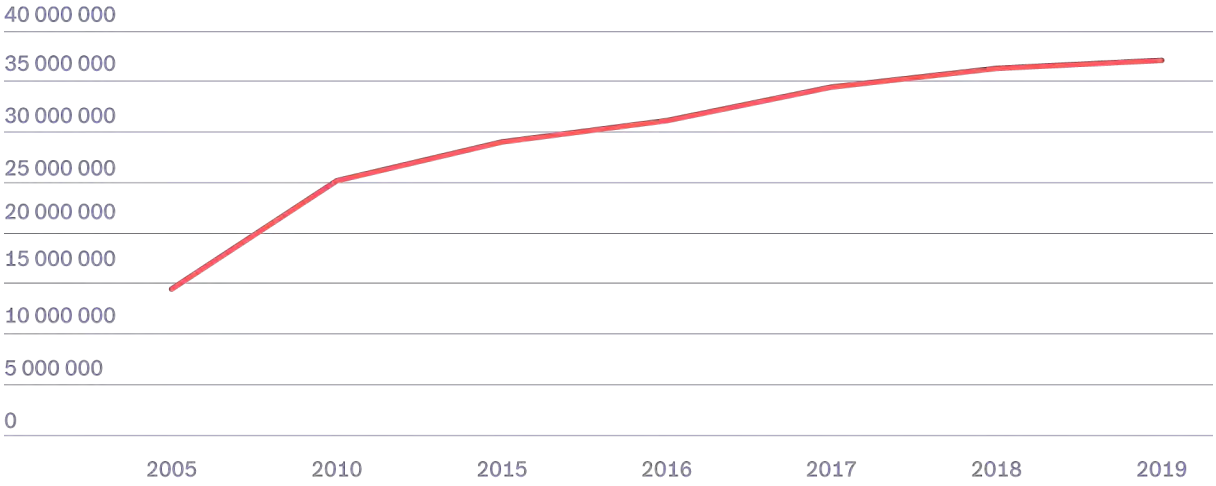
Obr. 117: Podiel krajov na priamych zahraničných investíciách (v %, stav v danom roku)



Zdroj: NBS, 2022

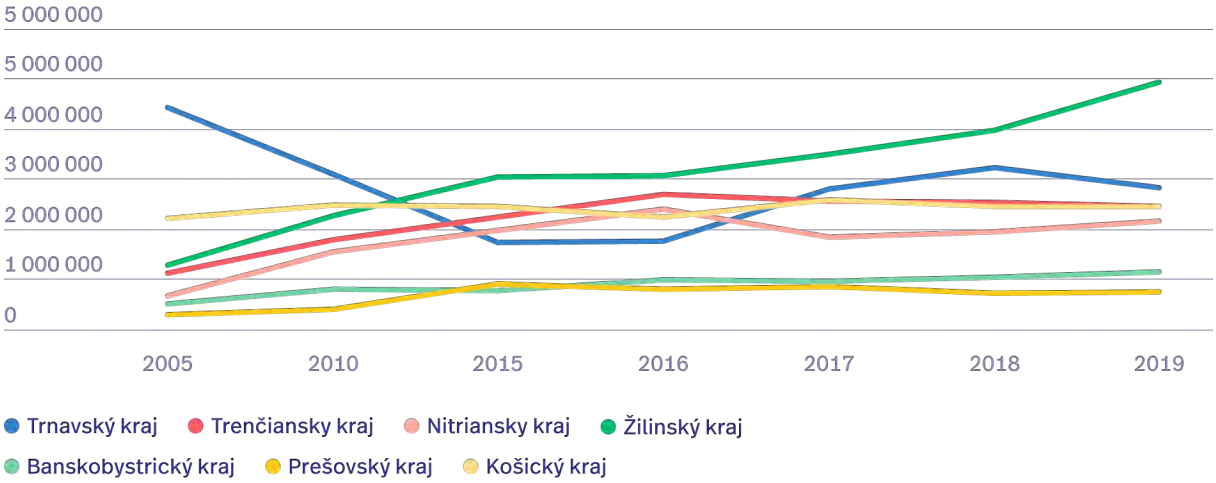
Hoci vcelku môžeme pozitívne hodnotiť vývoj stavu PZI v Bratislavskom kraji (nárast zo 14,5 mld. eur v 2005 na 37,1 mld. eur v 2019), obr. 118 nám ukazuje, že nárast PZI v rokoch 2005 – 2010 je v absolútnych hodnotách podobný ako za celé nasledujúce desaťročie. Dochádza k poklesu rastu stavu PZI, čo je všeobecnejší trend, ale v posledných rokoch sa dynamika prírastku PZI dostala pod dynamiku rasti stavu PZI v celoslovenskom pohľade, prípadne v porovnaní s vybranými krajmi (obr. 119). Kým v rokoch 2015 – 2018 bol rast mierne vyšší ako priemer SR, v roku 2019 už bol index rastu nižší (medziročne SR 3,1 %, BSK – 2,3 %). Odráža to možný pokles investičných a rozvojových príležitostí v regionálnej ekonomike.

Obr. 118. Vývoj stavu priamych zahraničných investícií v Bratislavskom kraji (mil. eur)



Zdroj: NBS, 2022

Obr. 119: Vývoj stavu priamych zahraničných investícií v ostatných krajoch Slovenska (mil. eur)

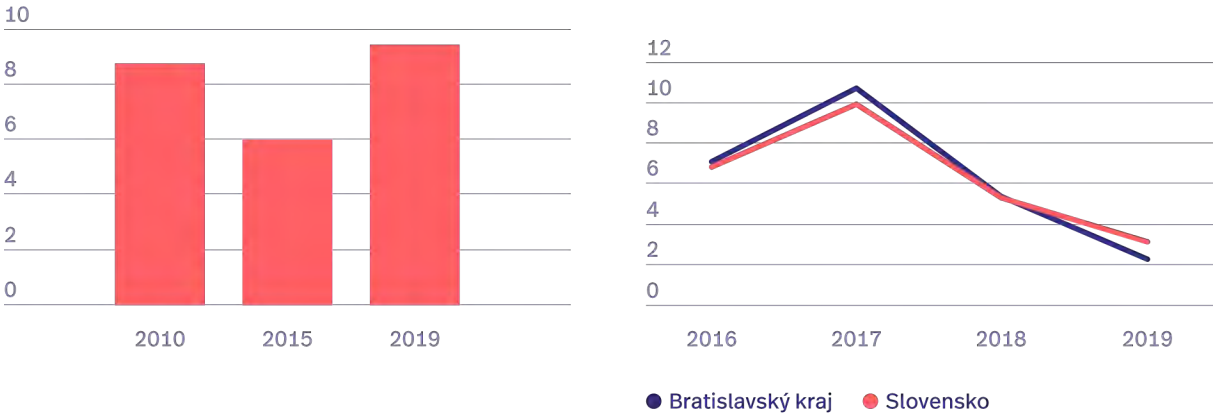


Zdroj: NBS, 2022

Špecifickým odrazom potenciálu miestnej ekonomiky je kapacita expandovať do zahraničia, čo môžeme sledovať prostredníctvom ukazovateľov investovania do zahraničia a pôvodu kapitálu v rámci Slovenska z Bratislavského kraja. Prevažnú časť kapitálovej expanzie do zahraničia vykazuje práve tento región. Nárast pozorujeme až po roku 2015, čo odráža vplyv ekonomického cyklu a zlepšenie ekonomického vývoja v druhej polovici tejto dekády (obr. 120 a 121). Pozitívne je, že vyše 80 % investícií v zahraničí dlhodobo pochádza z Bratislavského kraja (obr. 122). Stále však môžeme konštatovať, že Slovensko a aj Bratislavský kraj nie „foreward“, ale „backward“ región – prevažuje silný príjem zahraničných investícií, a nie expanzia do zahraničia (napr. Comotti, Crescenzi a Iammarino, 2020). Potvrdzuje sa tým menší rastový potenciál, ktorý by presahoval hranice Slovenska a bol aj výrazne ekonomicky medzinárodne konkurencieschopný. Dokumentuje to potrebu dosiahnuť ďalšie štádium rozvoja miestnej ekonomiky schopnej výraznejšej zahraničnej expanzie.

Obr. 120: *(vľavo)* **Podiel priamych zahraničných investícií v zahraničí k priamym zahraničným investíciám doma (v %)**

Obr. 121: *(vpravo)* **Medziročný rast priamych zahraničných investícií (v %)**



Zdroj: NBS, 2022

Obr. 122: Objem priamych zahraničných investícií v zahraničí (v tis. eur)

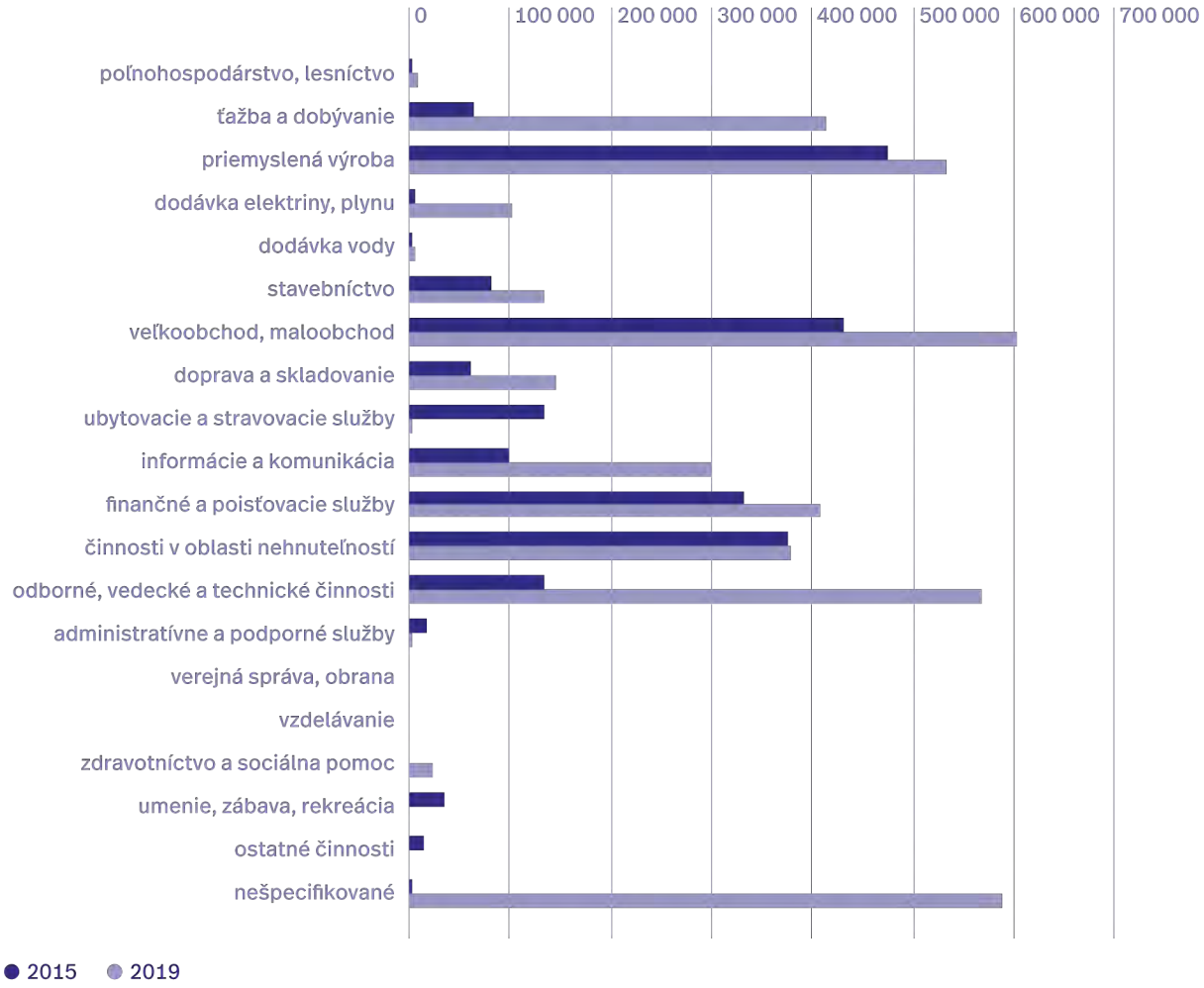


Zdroj: NBS, 2022

Bližší pohľad na štruktúru zahraničných investícií indikuje určité štrukturálne posuny (vychádzame pritom z dostupných dát o štruktúre stavu priamych zahraničných investícií za celé Slovensko). Pri porovnaní rokov 2015 a 2019 je pozorovateľný miernejší nárast investícií v sektoroch priemysel, veľko- a maloobchod, finančné a poisťovacie služby, stagnujú aktivity v oblasti nehnuteľností (obr. 123). Výraznejšie sú investície v ťažbe a dobývaní, sektoroch informácie a komunikácia a v odborných, vo vedeckých a v technických činnostiach (narástol však objem bližšie nešpecifikovaných investícií v údajoch za rok 2019, čo znemožňuje lepšiu interpretáciu). Môžeme predpokladať, že na týchto štrukturálnych posunoch významne participuje aj ekonomika Bratislavy.

Indície naznačujúce posun k progresívnejším častiam ekonomiky sa však potvrdzujú aj z týchto informácií.

Obr. 123: Štruktúra alokácie priamych zahraničných investícií podľa odvetví v SR (v tis. eur)



Zdroj: NBS, 2022

Ak by sme využili externé analytické hodnotenia príťažlivosti Bratislavy a Bratislavského kraja ako investičnej destinácie, môžeme nájsť pomerne priaznivú perspektívu. Analýza European Cities and Regions of the Future 2020/21 (Financial Times – fDi Supplement, 2020) síce nezaraďuje Bratislavu priamo medzi top európske „mestá budúcnosti“, ale začleňuje Bratislavský región celkovo na 22. miesto v Európe. Vo „svojej“ kategórii miest strednej veľkosti z hľadiska európskych dimenzií patrí Bratislave celkovo tretie miesto za Zürichom a Edinburghom (pred Vilniusom). Patrí jej tretie miesto aj z hľadiska parciálneho ukazovateľa – ľudský kapitál a životný štýl, a siedme miesto z hľadiska ekonomického potenciálu. Pri redukovanom pohľade v kategórii malých

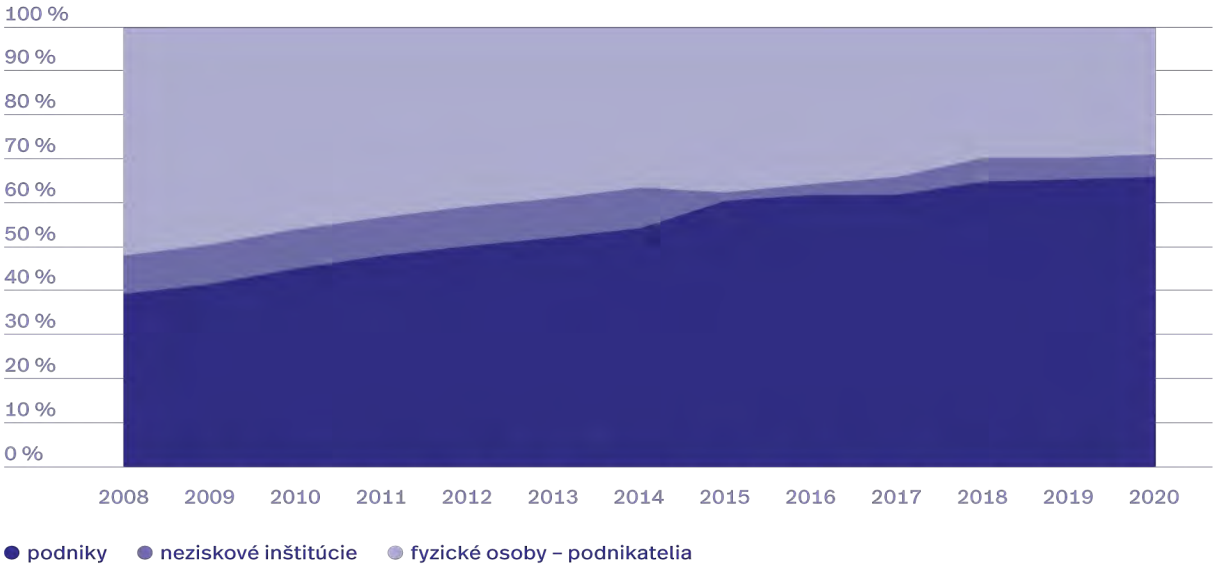
európskych regiónov, kam je zaradený aj Bratislavský región, je celkovo piaty (za regiónmi Dublinu, Osla, Zugu vo Švajčiarsku a Prahy). Bratislava ani Bratislavský kraj nedokumentujú žiadnu explicitnú vlastnú stratégiu a inštitucionálnu bázu získavania zahraničných investorov a internacionalizácie ekonomiky (v tomto ukazovateli sa neumiestňujú a opierajú sa o národné inštitúcie).

Organizačná štruktúra ekonomiky

Spoločenský a ekonomický život je organizovaný prostredníctvom veľkého množstva organizácií rôzneho zamerania, právnej formy, veľkosti. Zmeny v organizačnej štruktúre ekonomiky preto veľmi významne odrážajú jednotlivé tendencie v ekonomike. Najmä v niektorých sektoroch a veľkostných kategóriách sa prejavujú ekonomické procesy pomerne rýchlo (napr. cez ukončenie pôsobenia). Na druhej strane môže byť organizačná štatistika menej výstižná najmä možnosťou evidovania neaktívnych subjektov, vplyvov legislatívnych zmien a procedúr („čistenie“ obchodného registra, otázka daňovej povinnosti, prístupu k náročnejším procedúram pri fungovaní spoločností), ako aj vplyvov praxe fungovania ekonomiky či motivácií zmeny vo vhodnejších formách (presuny medzi formami podnikania napr. smerom k spoločnostiam s ručením obmedzeným). Preto môžeme vo vybraných rokoch pozorovať zásadnejšie zlomy v počte a štruktúre subjektov. V agregátnych podobách na úrovni väčšieho mesta však tieto vplyvy môžu byť eliminované vďaka robustnosti ekonomiky, resp. početnosti evidovaných subjektov. Je však potrebné tieto informácie vnímať v kontexte s inými časťami analýzy.

K podstatným črtám vývoja organizačnej štruktúry patrí výrazný posun v podiele kategórii právnych foriem smerom k podnikom, na úkor podnikania vo forme podnikateľa – fyzickej osoby (obr. 124). Jasne je to pozorovateľné aj v absolútnych ukazovateľoch. V rokoch 2008 a 2020 môžeme identifikovať zdvojnásobenie počtu podnikov na vyše 70-tisíc, kým počet fyzických osôb podnikateľov systematicky klesal k počtu nad 30-tisíc (obr. 125). Toto napriek všetkým ťažkostiam a diskusiám o podnikateľskom prostredí navodzuje predstavu miestnej ekonomiky ako otvorenej s mnohými príležitosťami, ako vhodnom priestore na rozbeh podnikania či jeho presun do vyššej právnej formy (na spol. s r. o., akciovú spoločnosť a pod.).

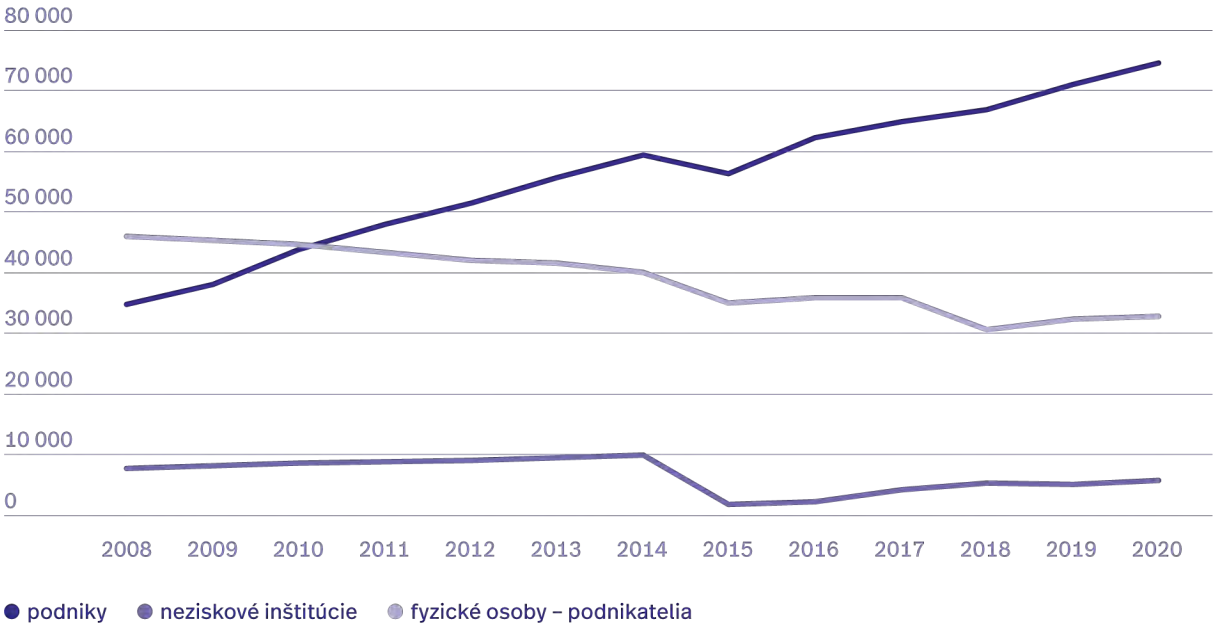
Obr. 124: Právne subjekty registrované v Bratislave podľa hlavných kategórií (v %)



Zdroj: ŠÚ SR, 2022

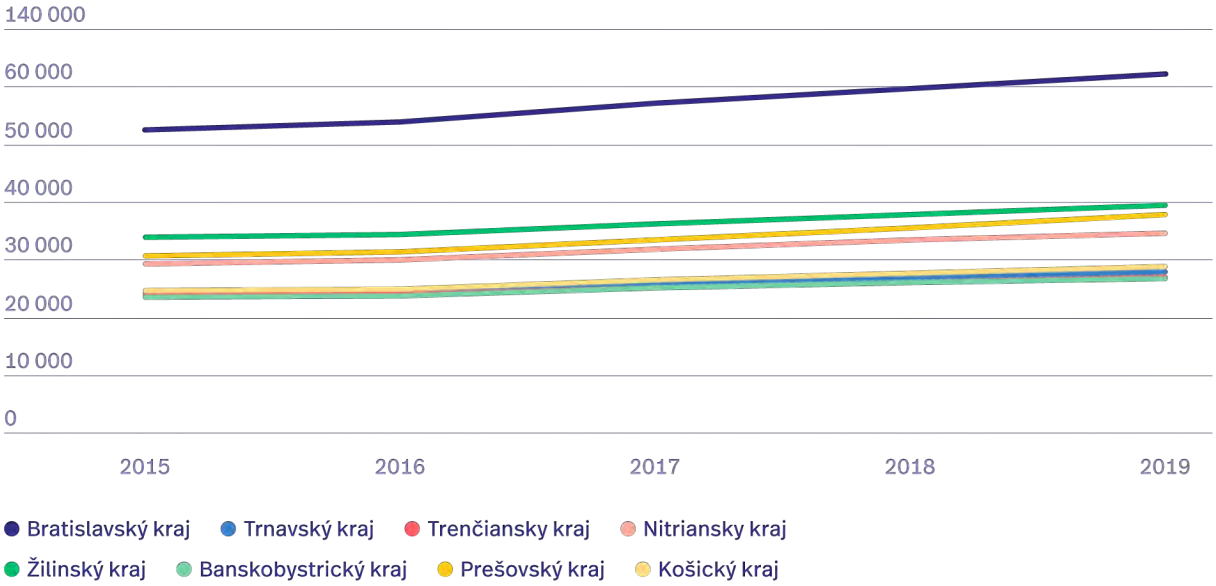
Napriek tomu, že Bratislavský kraj nepatrí k najväčším na Slovensku, koncentruje oveľa vyšší počet aktívnych podnikov ako iné kraje (obr. 125, takmer 125-tisíc., Eurostat, 2022). To znamená sústredenie vyše jednej pätiny aktívnych podnikov Slovenska (2019). Podiely ostatných krajov sa pohybujú medzi 9 – 14 % celkového počtu podnikov na Slovensku. Toto opätovne potvrdzuje silnú „biznis“ dominanciu Bratislavského kraja na Slovensku.

Obr. 125: Právne subjekty registrované v Bratislave – vývoj počtu



Zdroj: ŠÚ SR, 2022

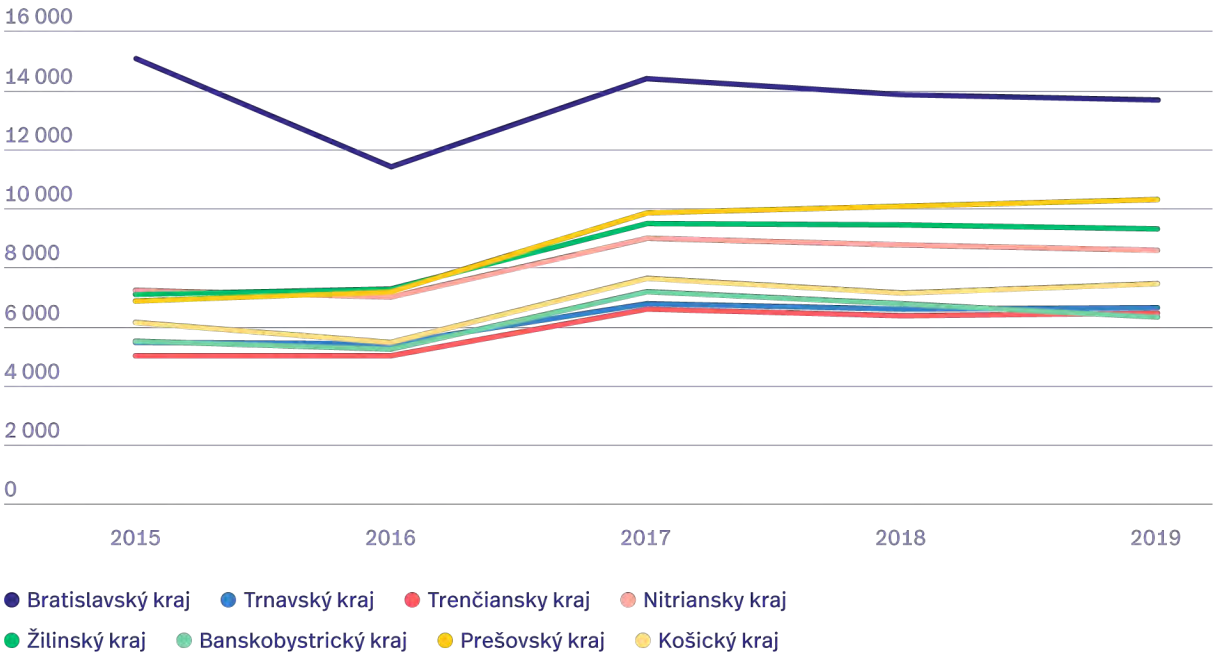
Obr. 126: Vývoj počtu aktívnych podnikov podľa krajov Slovenska



Zdroj: Eurostat, 2022

Predstavu o organizačnej dynamike je vhodné doplniť informáciami o novozaložených podnikoch (obr. 127). Aj pri tomto podrobnejšom pohľade potvrdzuje Bratislavský kraj svoju pozíciu (pokles v roku 2015 je spôsobený úpravami v registri). Patrí však ku krajom, v ktorých prírastok nových podnikov po roku 2017 začal mierne stagnovať, prípadne klesal. Naopak, nárast počtu nových podnikov pozorujeme v regiónoch východného Slovenska a v Žilinskom kraji.

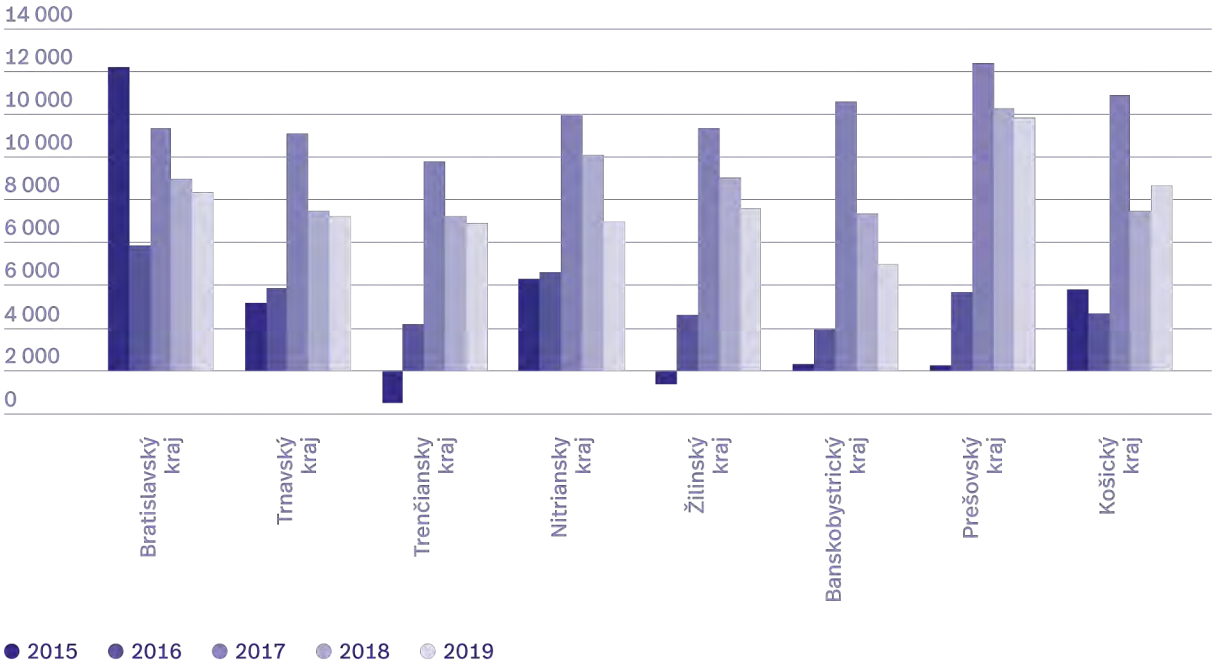
Obr. 127: Počet novozaložených podnikov podľa krajov



Zdroj: Eurostat, 2022

Hlbší obraz o organizačnej štruktúre a dynamike podnikateľského prostredia dopĺňajú informácie o čistom prírastku podnikov. Tu dochádza k určitému zneisteniu, keďže čistý prírastok sa po roku 2015 začal vyvíjať menej pozitívnym spôsobom a čistý prírastok v iných krajoch bol výraznejší (obr. 128). Musíme však pripomenúť oveľa vyššiu bázu celkového počtu podnikov. Stále však bol Bratislavský kraj medzi lepšími krajmi podľa tohto ukazovateľa a nedošlo k nejakému zásadnému zásahu do pomerne početnej podnikovej bázy.

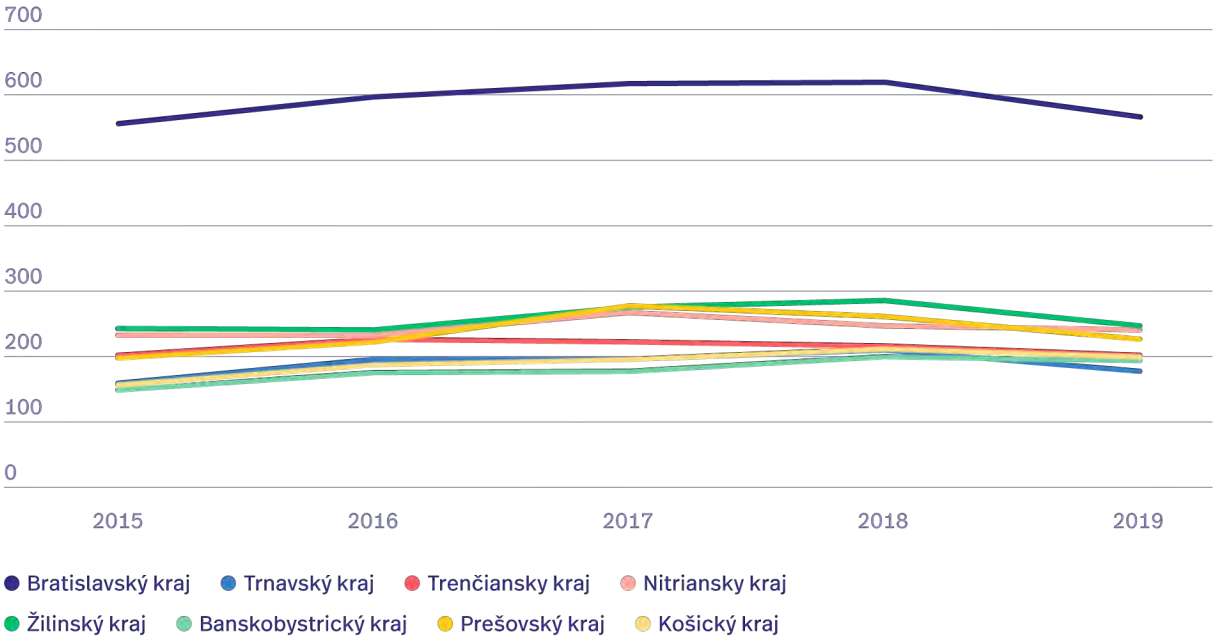
Obr. 128: Čistý prírastok podnikov podľa krajov (v %)



Zdroj: Eurostat, 2022

Pozitívnu situáciu a výrazné postavenie ekonomiky Bratislavského kraja oproti ostatným krajom reflektujú aj informácie o podnikoch s vysokým rastom v ekonomike (obr. 129). Ich podiel v Bratislavskom kraji osciluje medzi 27 – 30 % (2015 – 2019, Eurostat) z celoslovenského počtu. Vyšší podiel vykazujú ešte Žilinský, Nitriansky a Prešovský kraj, ale v rozpätí 11 – 12 %. Počet podnikov s vysokým rastom v ekonomike Bratislavy je pomerne stabilný (550 až vyše 600 podnikov). Pokles počtu v roku nástupu pandémie je pochopiteľným dôsledkom utlmenia časti ekonomických aktivít v priebehu roka.

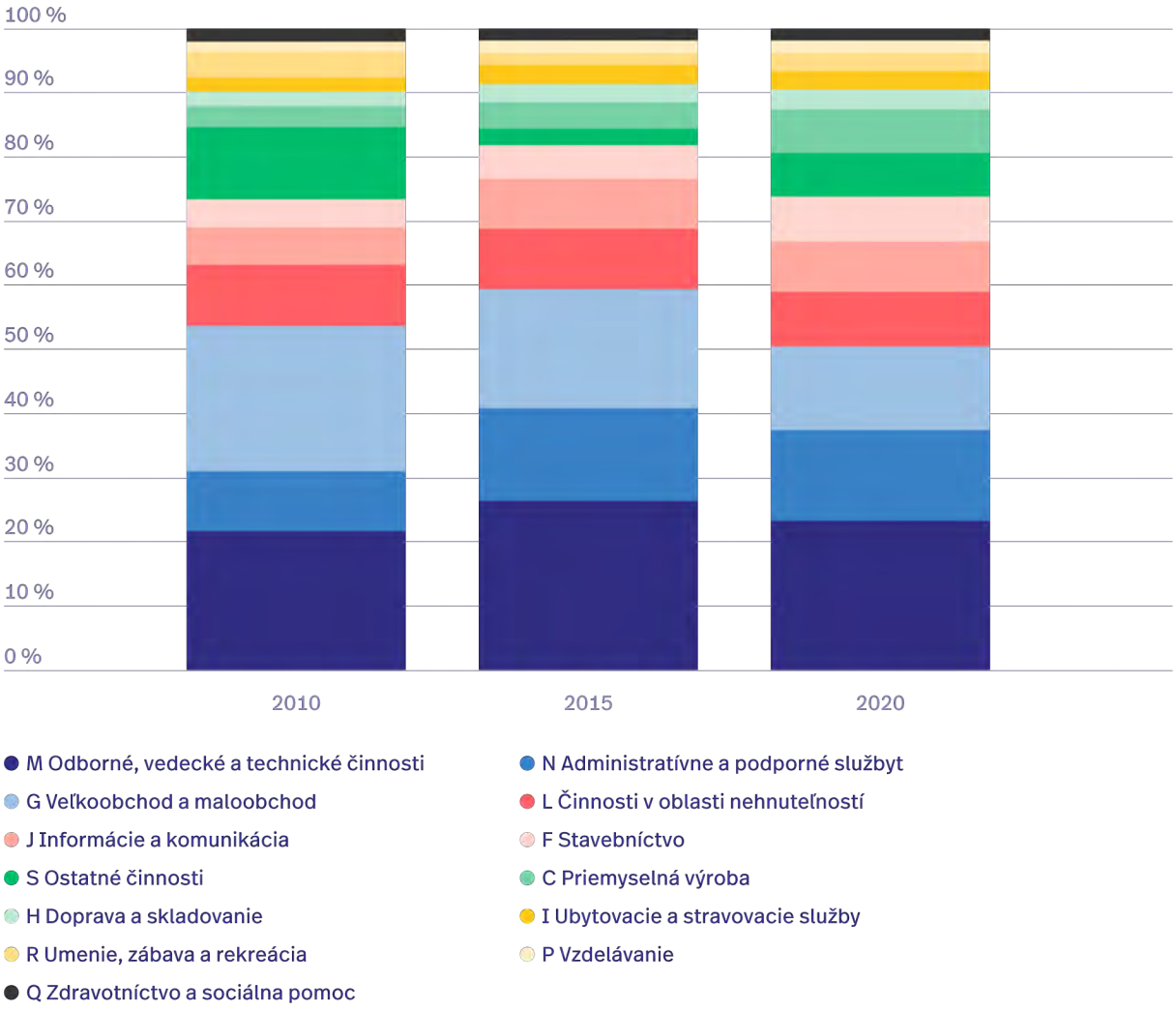
Obr. 129: Počet podnikov s vysokým rastom podľa krajov



Zdroj: Eurostat, 2022 (podľa zamestnanosti, rast podniku je medziročne vyšší ako 10 %)

V sumáre je v Bratislave registrovaných vyše 80-tisíc právnických osôb. Dlhodobejší pohľad na celkový počet subjektov dokazuje pomerne sústavný rast (v r. 2010 bolo len vyše 52-tisíc právnických osôb), hoci odlišný podľa rôznych činností. Štruktúra (obr. 130) dokumentuje váhu jednotlivých odvetví podľa kategórií ekonomických činností NACE vo vybraných rokoch. Najvyšší počet subjektov je v odvetví odborné, vedecké a technické činnosti (vyše 18-tisíc, 2020; vyše 11-tisíc, 2010), hoci dynamika rastu počtu subjektov sa v nich v posledných rokoch spomalila. Druhým najvýznamnejším odvetvím sú administratívne služby (vyše 11-tisíc subjektov, 2020), ktoré si zachováva dlhodobú rastovú tendenciu. Obidve skupiny činností sú typickými časťami ekonomiky veľkého mesta. Ďalšiu významnú skupinu subjektov nachádzame v kategórii veľko- a maloobchod (9,9 tisíca, 2020), tu však počet už dlhodobejšie klesá (kulminoval v roku 2016). K početným skupinám činnosti ešte môžeme zaradiť činnosti v priemysle, stavebníctve, informáciách a nehnuteľnostiach, ktoré si udržiavajú aj rastové charakteristiky (medzi 5,5 až 7-tisíc subjektov). Pomerne stabilný počet si udržiavajú finančné a poisťovacie služby, ako aj činnosti v segmente umenie, zábava a rekreácia.

Obr. 130: Organizačná štruktúra podnikov podľa klasifikácie NACE (vybrané činnosti)



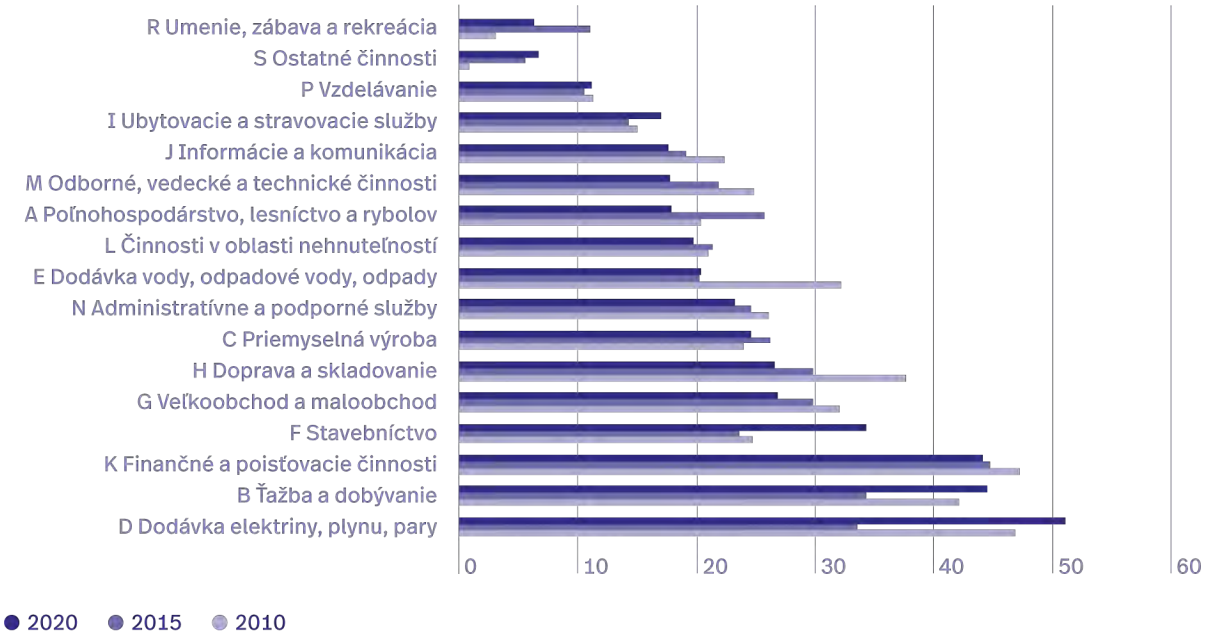
Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Prostredníctvom organizačnej štatistiky a jej zhodnotenia sa dá zachytiť aj ďalšia dimenzia pôsobenia zahraničného kapitálu v miestnej ekonomike a jej atraktivita z pohľadu medzinárodného kapitálu. Ich pôsobnosť sledujeme prostredníctvom vstupu zahraničných subjektov do základného imania právnických osôb (čím sa stávajú medzinárodnými, resp. zahraničnými – ak celé základné imanie je zahraničné). Môžeme konštatovať, že nedochádza k nejakým zásadným zmenám v ich prítomnosti v ekonomike počas dekády rokov 2010 – 2020 (obr. 131). Najvýraznejší je tento vstup (vyše 40 % podiel medzinárodných a zahraničných spoločností) do vysokokoncentrovaných odvetví, často s menším počtom ekonomických subjektov (distribučné spoločnosti s výnimkou dodávky vody a odpadového hospodárstva, finančné sprostredkovanie – bankovníctvo a poisťovníctvo). Vo väčšine odvetví sa podiel spoločností so zahraničným kapitálom pohybuje od 15 do 25 %. Najmenší podiel spoločností so zahraničným

vstupom je v činnostiach umenie, rekreácia a vzdelávanie.

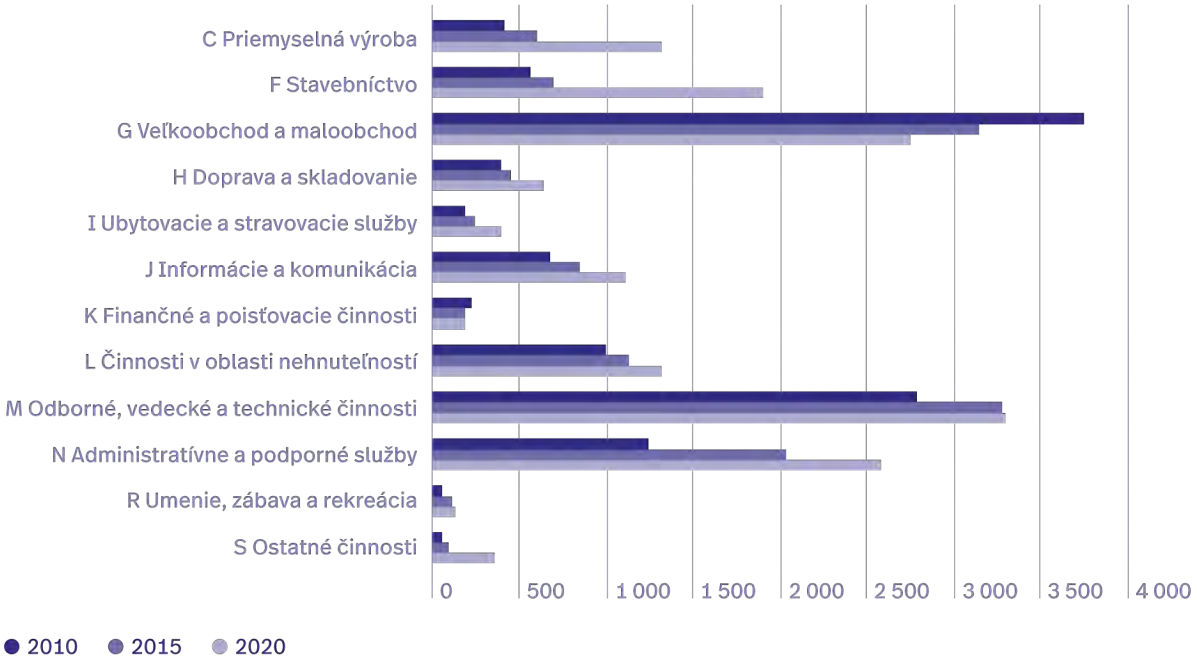
V absolútnom počte (obr. 132) je najviac takýchto spoločností (2020) v odvetviach NACE: odborné vedecké a technické činnosti (vyše 3 200 takýchto právnických osôb), veľko- a maloobchod, administratívne a podporné služby, stavebníctvo, nehnuteľnosti, priemysel a informácie a komunikácia. Len výnimočne sa počet takýchto spoločností znížil (rok 2020 oproti rokom 2010 a 2015), čo môže byť odrazom bežnej reakcie na krízové situácie, keď sa časť zahraničného kapitálu sťahuje do materských krajín či do menšieho počtu organizačných jednotiek. Najvýraznejšie nárasty počtu pozorujeme v priemysle a stavebníctve. Dobrú dynamiku si zachovávajú administratívne činnosti a informácie s významným počtom subjektov. Pomerne prekvapujúca je v tomto kontexte stagnácia počtu v segmente odborné, vedecké a technické činnosti. Aj tieto informácie však potvrdzujú celkovo pomerne významnú internacionalizáciu miestnej ekonomiky (neriešime možnosť pôsobenia zahraničných spoločností vlastnených slovenskými podnikateľmi a pod.).

Obr. 131: Podiel zahraničných a medzinárodných podnikov na celkovom počte (v %, štruktúra podľa NACE)



Zdroj: ŠÚ SR, 2022

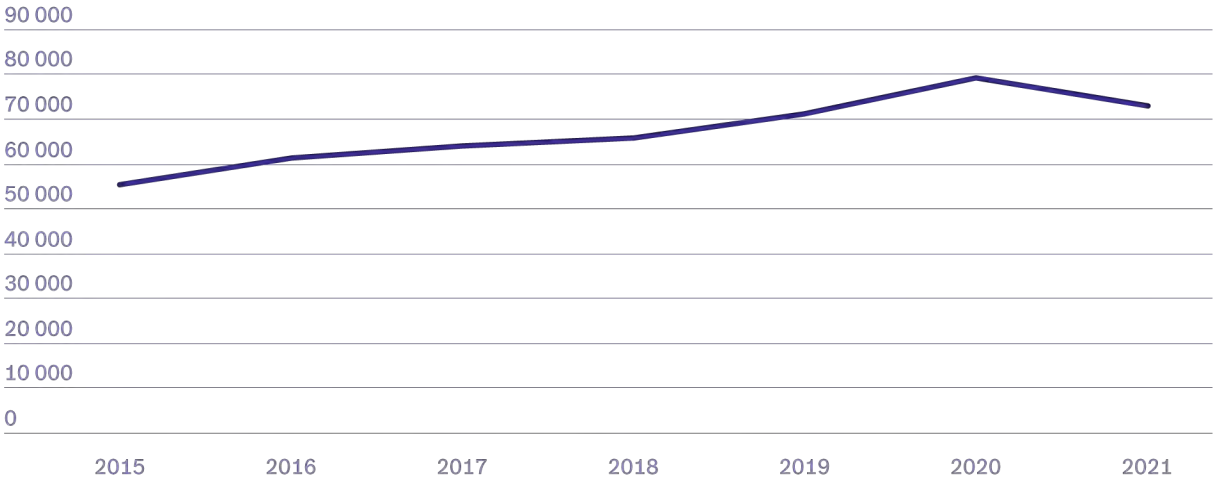
Obr. 132: Počet zahraničných a medzinárodných podnikov vo vybraných odvetviach NACE



Zdroj: ŠÚ SR, 2022

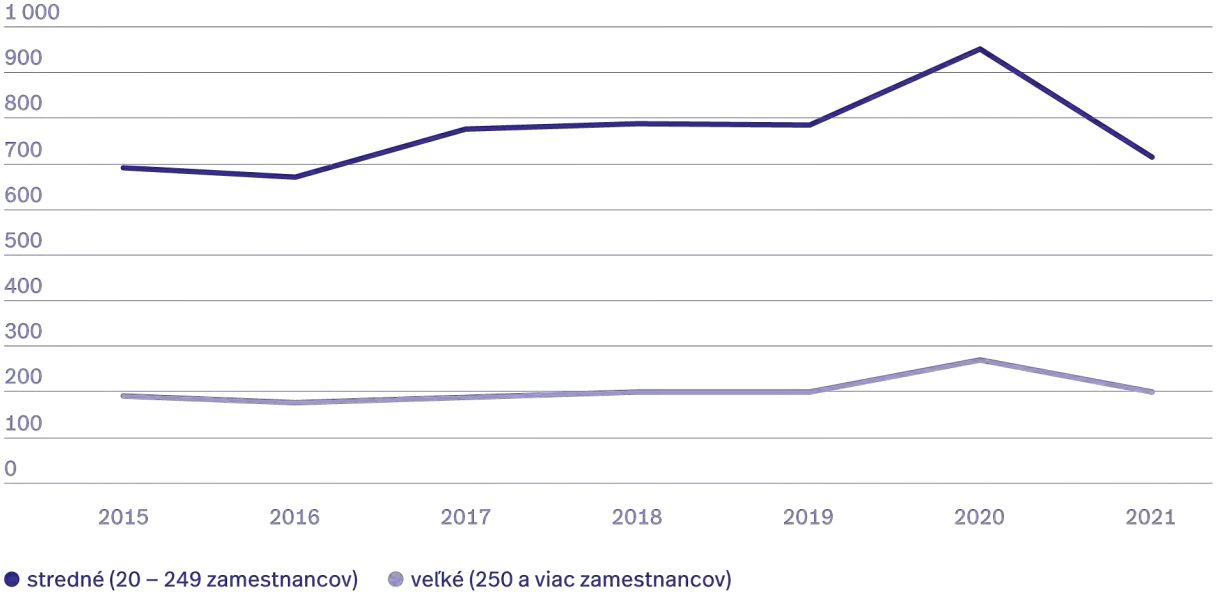
Veľkostná štruktúra podnikov je plne v dominancii malých podnikov do 20 zamestnancov (obr. 133). Tvoria 98 – 99 % všetkých podnikov, kým pri podnikoch vo veľkostnej kategórii 20 – 249 sú to 1 – 1,3 % a veľké podniky (250 a viac zamestnancov) tvoria okolo 0,3 – 0,4 % podnikov. Táto štruktúra sa mení minimálne počas sledovaného obdobia 2010 – 2021. Dynamika rastu stredných a veľkých podnikov však bola pomerne nižšia aj počas obdobia pozitívneho ekonomického cyklu do roku 2019 (obr. 134). Kým v období 2010 až 2020 sme mohli pozorovať systematický rast počtu podnikov (na 80 492 – 2020), v roku 2021 pozorujeme pokles počtu podnikov (na počet 74 050). Ten sa z pohľadu početnosti najviac prejavil v segmente malých podnikov, ale významne postihnuté sú aj väčšie podniky. Vplyv na pokles počtu podnikov okrem dosahov pandémie môže mať aj legislatíva (úprava týkajúca sa výmazu spoločností).

Obr. 133: Vývoj počtu malých podnikov



Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Obr. 134: Vývoj počtu stredných a veľkých podnikov



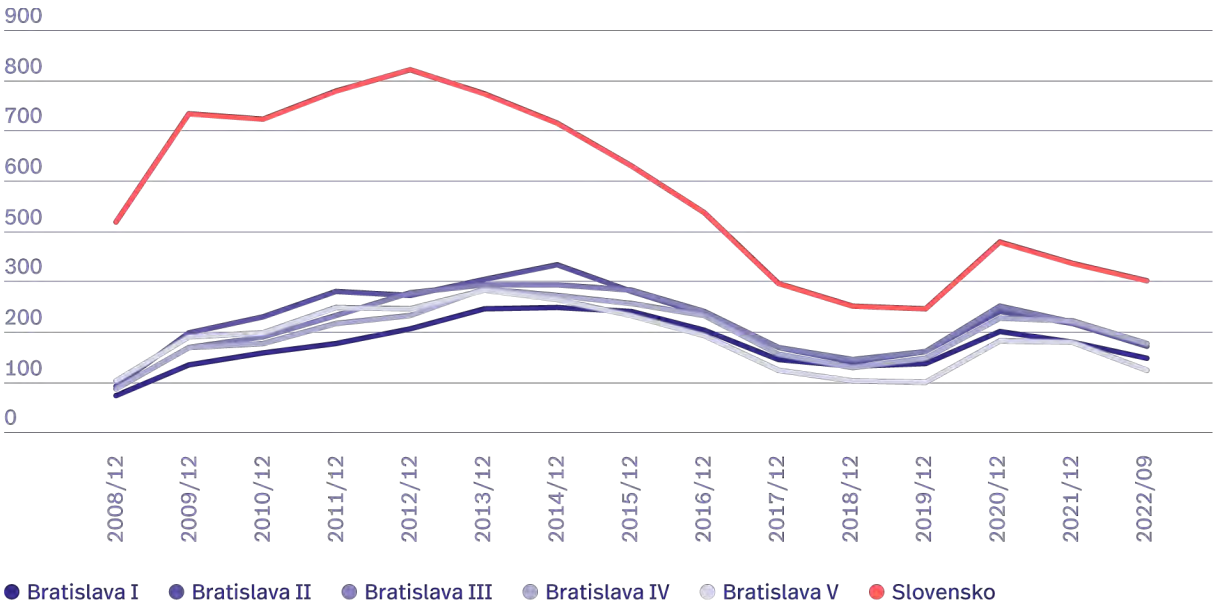
Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Nezamestnanosť

Nezamestnanosť indikuje negatívne tendencie v ekonomike a preto je vždy predmetom záujmu. Najpriamejšie je prezentovaná mierou nezamestnanosti, pričom dlhodobo patrí k priaznivým ukazovateľom stavu miestnej ekonomiky v Bratislave. Aj v časoch krízových rokov v ekonomike neprekonáva 5 – 6 % (v absolútnych číslach 13 – 14-tisíc evidovaných nezamestnaných, UPSVAR, 2022), a v pozitívnych fázach ekonomického cyklu je v rozmedzí 2 – 4 % (obr. 135). Aj prípade období rastúcej nezamestnanosti v ekonomike nárast nezamestnanosti v Bratislave je miernejší v porovnaní s celoslovenskými ukazovateľmi. Aj keď

môžeme hovoriť len o minimálnych rozdieloch, lepšia situácia je v okresoch Bratislava I a V, kým horšia v okresoch Bratislava II, II a IV. Pri celoslovenskom kontexte je možné uviesť aj skutočnosť, že kým v minulosti patrili okresy Bratislavy k okresom s najnižšou mierou nezamestnanosti (patrili prevažne medzi 10 okresov s najnižšou mierou), v súčasnosti sa táto charakteristika týka aj ďalších okresov, najmä v západnej časti Slovenska (okresy Bratislavy sú rozptýlené medzi 20 najlepšími okresmi podľa ukazovateľa miery nezamestnanosti). Nemusí to znamenať zásadnejší problém. Môžeme predpokladať skôr náročnejší pracovný trh, s pracovnou silou hľadajúcou si primerané pracovné miesta, vyššou mierou fluktuácie (vyšším vplyvom frikčnej nezamestnanosti). Bratislava jednoznačne dlhodobo patrí k častiam územia Slovenska s najnižšou nezamestnanosťou a s pomerne dobrou odolnosťou voči krízovým javom v ekonomike s miernym prejavom v raste miery nezamestnanosti. Aj v prípade problémov časti ekonomiky ponúka stále pomerne dostatok voľných pracovných miest pre miestnych ekonomicky aktívnych obyvateľov.

Obr. 135: Vývoj miery registrovanej nezamestnanosti podľa okresov Bratislavy (v %)



Zdroj: ÚPSVAR, 2022

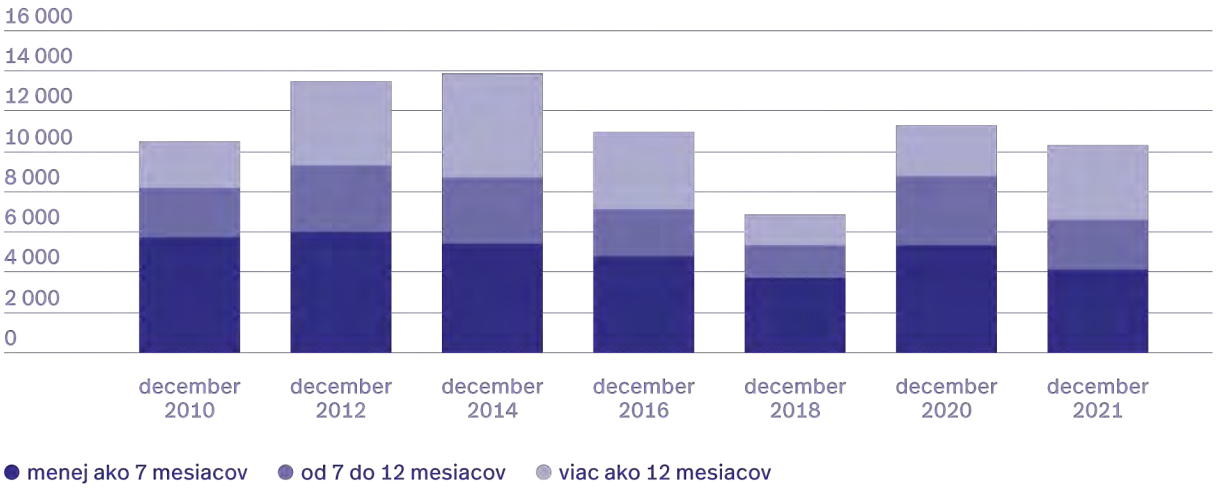
Pri podrobnejšom skúmaní dát o vývoji miery nezamestnanosti na mesačnej báze počas niekoľkých rokov môžeme tiež konštatovať, že vplyv sezónnosti je zanedbateľný a pracovný trh zvláda toky nezamestnaných v priebehu krátkeho času, resp. ani zamestnanosť v Bratislave nie je viazaná na významnejšie sezónne citlivejšie odvetvia.

Pohľad na mieru zamestnanosti prizmou koncentrácie zamestnanosti

podľa jednotlivých odvetví a mestských častí podobne nenaznačuje zásadnejšie riziká. Tie by mohli vzniknúť pri náhlej a nečakanej kríze v niektorom odvetví. Vidieť náznaky určitej proximity bývania zamestnaných v určitých sektoroch v blízkosti významných priemyselných podnikov (napr. vzťah VW a vyšší podiel zamestnanosti v priemysle v západnej časti mesta). Pracovný trh Bratislavy a jej zázemia napĺňa atribúty jedného pracovného trhu veľkého mesta. Strata práce neznamená väčšinou zásadnú existenčnú hrozbu, keďže pracovný trh ponúka mnohé pracovné príležitosti, hoci napr. v iných častiach územia mesta či jeho zázemia. Sú však prístupné bez nutnosti napr. zmeny miesta bývania alebo nutnosti prechodu na inú frekvenciu dochádzky za prácou ako každodennú. To je podmienené napr. dobrým dopravným systémom a systémom verejnej dopravy v mestskom regióne umožňujúcim efektívnu dochádzku za prácou (z hľadiska času i finančných nákladov).

Z hľadiska dĺžky trvania nezamestnanosti pozorujeme v Bratislave štandardné trendy z hľadiska nárastu počtu dlhodobo nezamestnaných. V posledných rokoch však ako menej pozitívny môžeme vnímať nárast podielu počtu dlhodobo nezamestnaných napriek klesajúcej nezamestnanosti. To môžeme považovať za pomerne paradoxný jav. Podiel vyše 35 % (december 2021) dlhodobo nezamestnaných na celkovom počte je porovnateľný so situáciou v ekonomicky menej priaznivých rokoch (obr. 136). Tento fakt je potrebné ďalej sledovať, najmä z hľadiska, či s ohľadom na ostatné procesy nedochádza k vzniku skupiny uchádzačov o prácu s ťažšou zamestnateľnosťou (s poznaním bližších charakteristík týchto uchádzačov).

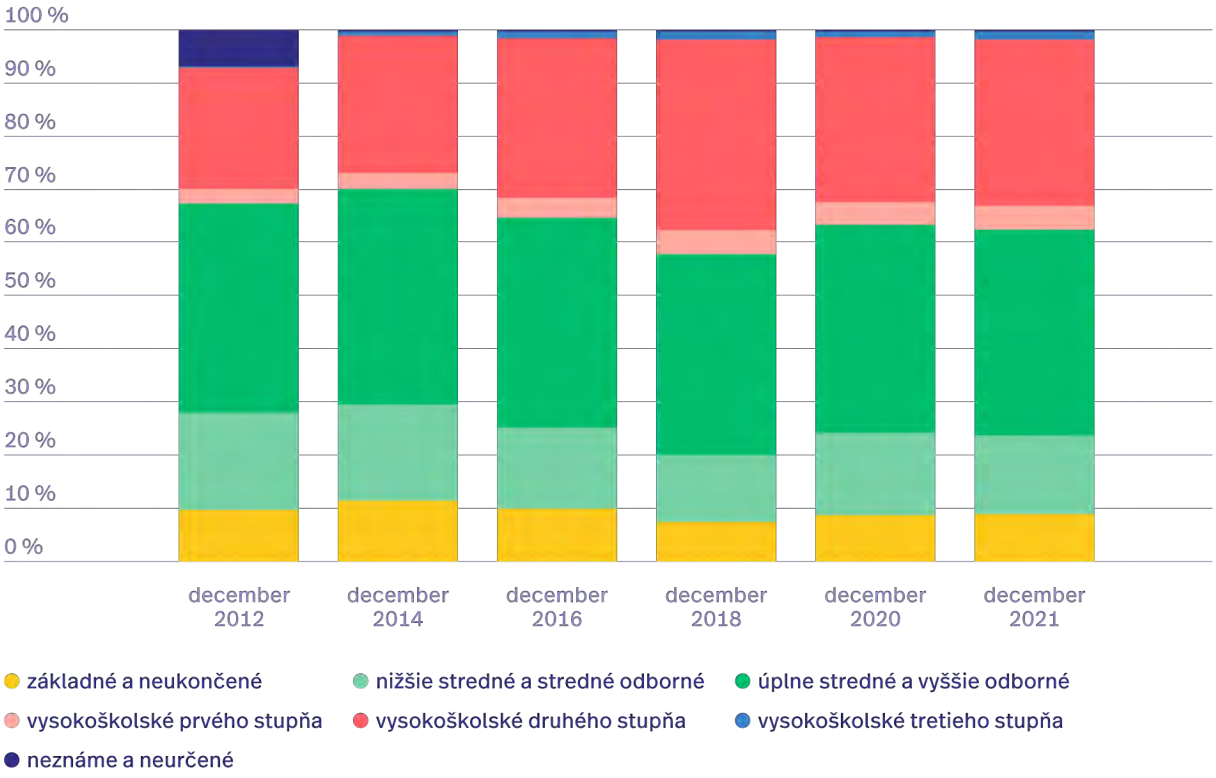
Obr. 136: Počet uchádzačov o zamestnanie podľa dĺžky trvania evidencie



Zdroj: ÚPSVAR, 2022

Štruktúra uchádzačov o zamestnanie podľa vzdelania reflektuje pomerne vyspelú vzdelanostnú štruktúru obyvateľstva mesta (obr. 137). Pri porovnaní začiatku a konca sledovaného obdobia môžeme pozorovať pokles podielu nezamestnaných s nižšími stupňami vzdelania (základné, nižšie stredné) a mierne vyšší podiel nezamestnaných s vysokoškolským vzdelaním všetkých stupňov (napr. v roku 2018 spolu vyše 41 %). Dlhodobo však najvyšší podiel tvoria nezamestnaní s úplným stredoškolským a vyšším odborným vzdelaním (38 – 40 %). Pracovný trh Bratislavy je náročným aj na kvalitu a uplatniteľnosť vysokoškolského vzdelania.

Obr. 137: Štruktúra uchádzačov o zamestnanie podľa vzdelania (v %)



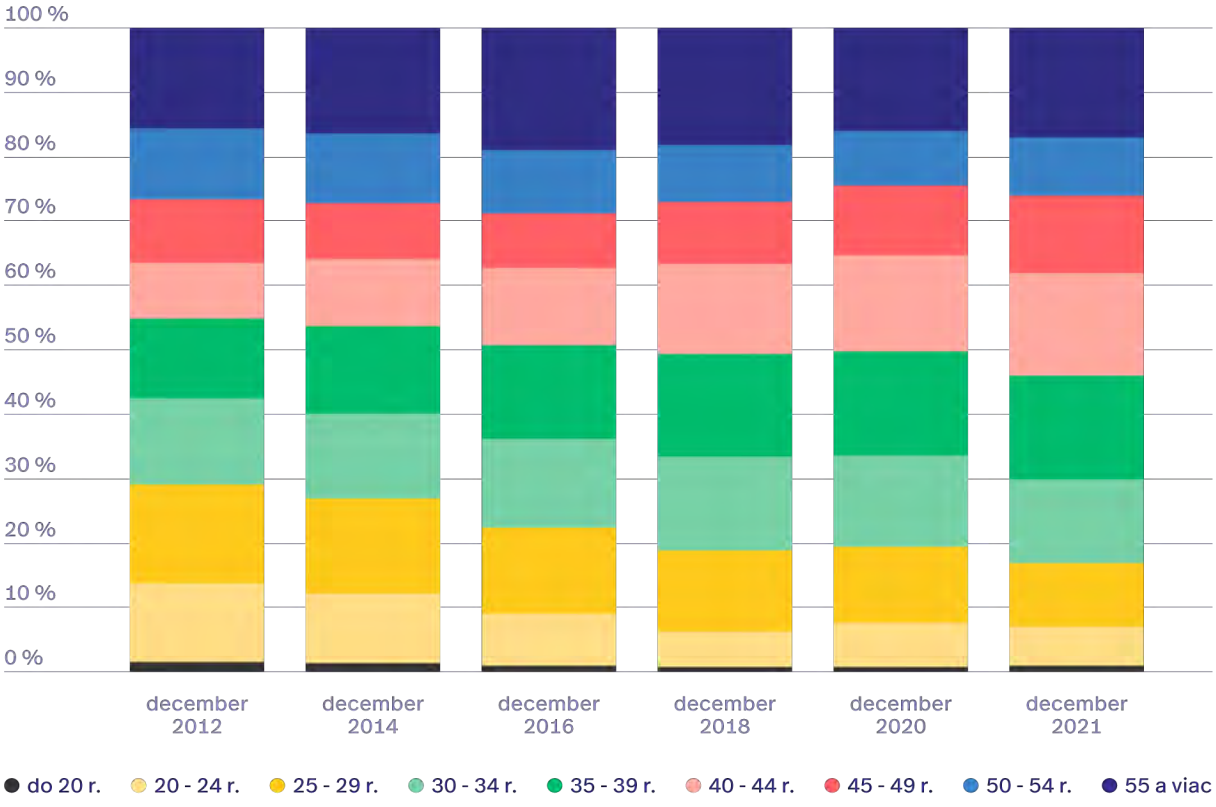
Zdroj: ÚPSVAR, 2022

Pohľad na štruktúru uchádzačov o zamestnanie podľa veku má takisto dlhodobé tendencie. Kým na začiatku sledovaného obdobia patrili k najzraniteľnejším vekovým skupinám najmladšie a najstaršie vekové kategórie, ku koncu sledovaného obdobia sa situácia zmenila. Kým veková skupina 55+ zostala medzi najzraniteľnejšími (je však tvorená dlhším vekovým rozpätím), pridali sa k nej vekové skupiny 35- – 44-ročných (obr. 138). Odráža to vekovú distribúciu populácie, ako aj jej ďalšie charakteristiky. Napriek tomu je v hre otázka ich eventuálnej nižšej adaptability a prípravy na meniaci sa pracovný trh

v Bratislave. Táto situácia ponúka pomerne dobré šance pre nižšie vekové kategórie pri ich vstupe na pracovný trh (20 – 29-roční), ktoré sa tešia nižšej konkurencii (populačné ročníky sú menej početné) a vyššiemu dopytu po mladých pracovníkoch, najmä ak sú primerane pripravení pre potreby aktuálneho pracovného trhu. Naznačuje to aj určité riziká v budúcnosti pri potrebe nahrádzať generácie odchádzajúce z pracovného trhu.

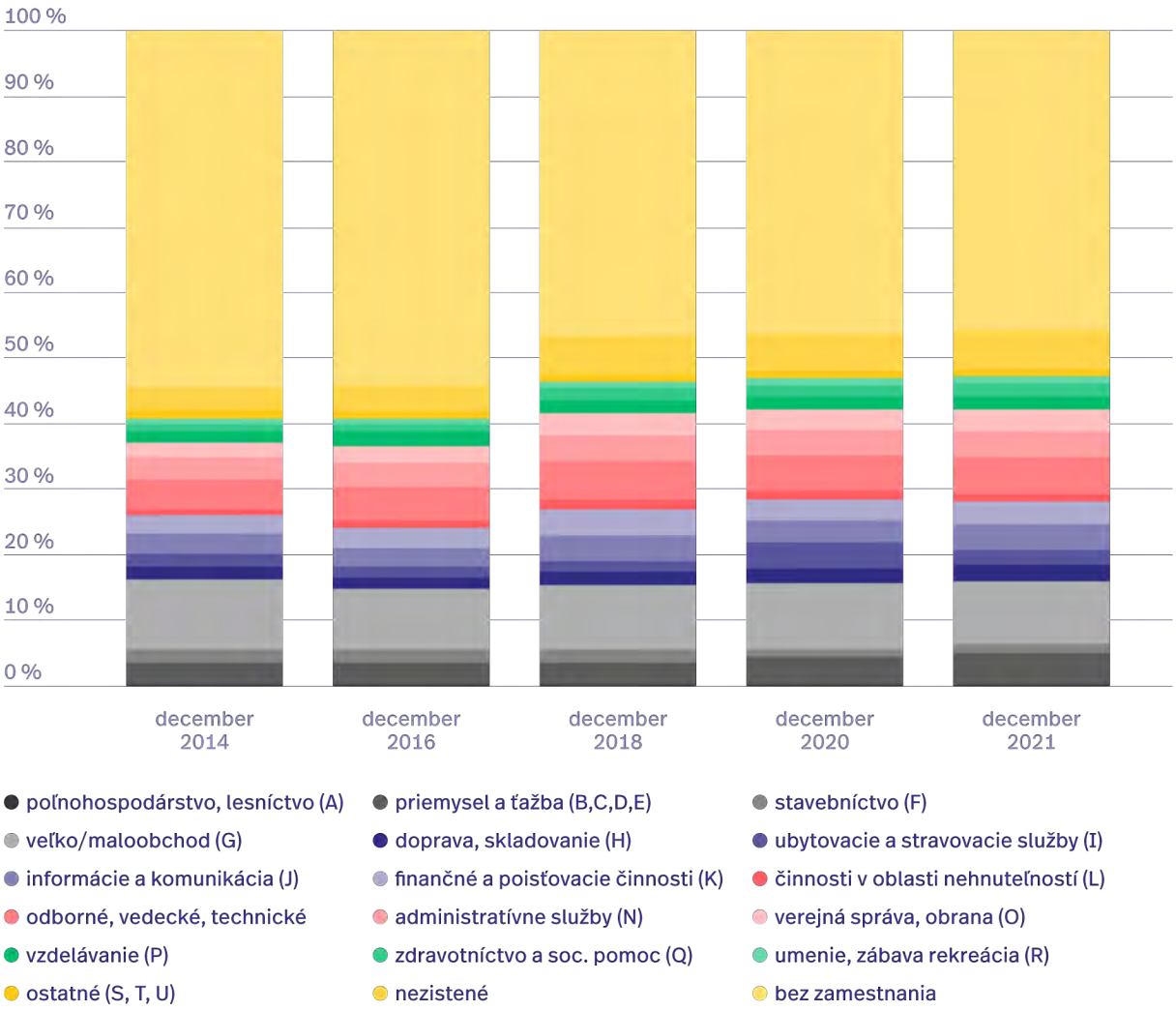
Hodnotenie štruktúry uchádzačov podľa odvetvia predchádzajúceho zamestnávateľa je modifikované skutočnosťou, že okolo 50 % uchádzačov sa registruje bez uvedenia minulého zamestnania (vstupujú prvýkrát alebo po predchádzajúcej perióde bez pracovného pomeru), prípadne je tento údaj nezistený (obr. 139). Pri zostávajúcich uchádzačoch sú najvýznamnejšími predchádzajúcimi zamestnávateľmi odvetvia veľko- a maloobchod, odborné vedecké a technické činnosti a priemysel a ťažba. Pri charaktere pracovného trhu môžeme počítať okrem vplyvov reštrukturalizácie, zvyšovania produktivity (automatizácia, nové technológie) či ekonomických problémov zamestnávateľa aj s významným faktorom dlhšieho hľadania vhodnejšej, lepšie platenej práce.

Obr. 138: Štruktúra uchádzačov o zamestnanie podľa veku (v %)



Zdroj: ÚPSVAR, 2022

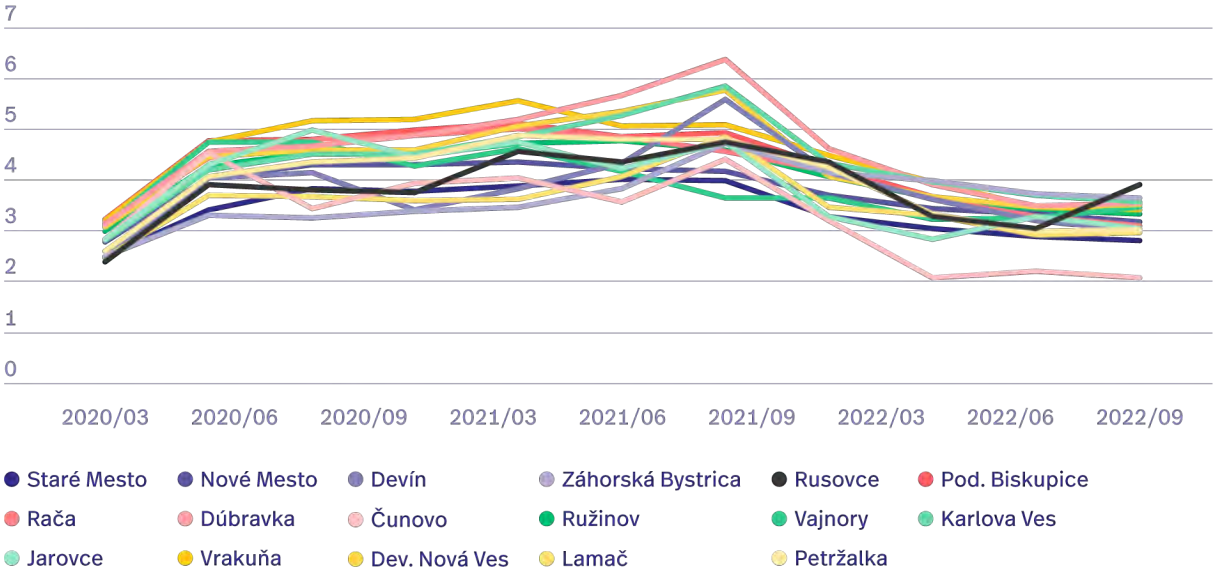
Obr. 139: Štruktúra uchádzačov o zamestnanie podľa odvetvia posledného zamestnávateľa (v %)



Zdroj: ŠÚ SR, 2022 (klasifikácia odvetví podľa NACE)

Pri priemete údajov o miere evidovanej nezamestnanosti na mestské časti (obr. 140) sa ukázala mierne vyššia citlivosť na krízové procesy (sledované v období 2020 – 2022) v ekonomike v mestských častiach Dúbravka, Karlova Ves, Devínska Nová Ves, Vrakuňa (miera nezamestnanosti v niektorých mesiacoch presiahla 5 %). Tá sa môže viazať na vyššiu koncentráciu zamestnanosti v priemysle v týchto mestských častiach. Treba upozorniť, že v prípade nezamestnanosti podľa mestských častí často ide o pomerne malý počet. V prípade malých mestských častí ide o desiatky nezamestnaných (napr. Devín, Čunovo, Jarovce) a prípade prevažnej miery ostatných mestských častí o stovky nezamestnaných. Diverzita v miere nezamestnanosti však nie je veľká a prevažne sa pohybuje v rozmedzí 1 – 2 percentuálnych bodov (táto „medzera“ sa mierne rozširuje v krízových rokoch).

Obr. 140: Miera evidovanej nezamestnanosti podľa mestských častí v rokoch 2020 – 2022 (v %)



Zdroj: ÚPSVAR, 2022

2.6 Pôsobenie vybraných segmentov miestnej ekonomiky

Táto časť analýzy má ambíciu zachytiť dynamické odvetvia najmodernejšej časti ekonomiky mesta. Ide najmä o novoformujúce sa odvetvia ekonomických činností, ktoré globálne v posledných dekádach nadobúdajú makroekonomický význam a významne ovplyvňujú ekonomiku najmä veľkých miest. Ponúkame pohľady z viacerých zaužívaných konceptuálnych prístupov, v rámci možností uchopenia prostredníctvom dostupných dát. V centre pozornosti sú odvetvia informačných a telekomunikačných technológií, softvéru, kultúrne a kreatívne odvetvia, výskum a vývoj, vplyv nových foriem organizácie služieb – centrá zdieľaných služieb a podnikových služieb. Tieto už začínajú významne ovplyvňovať ekonomiku miest svojimi rastovými impulzmi (zamestnanosť, exportná schopnosť, zapojenie do globálnych sietí a pod.).

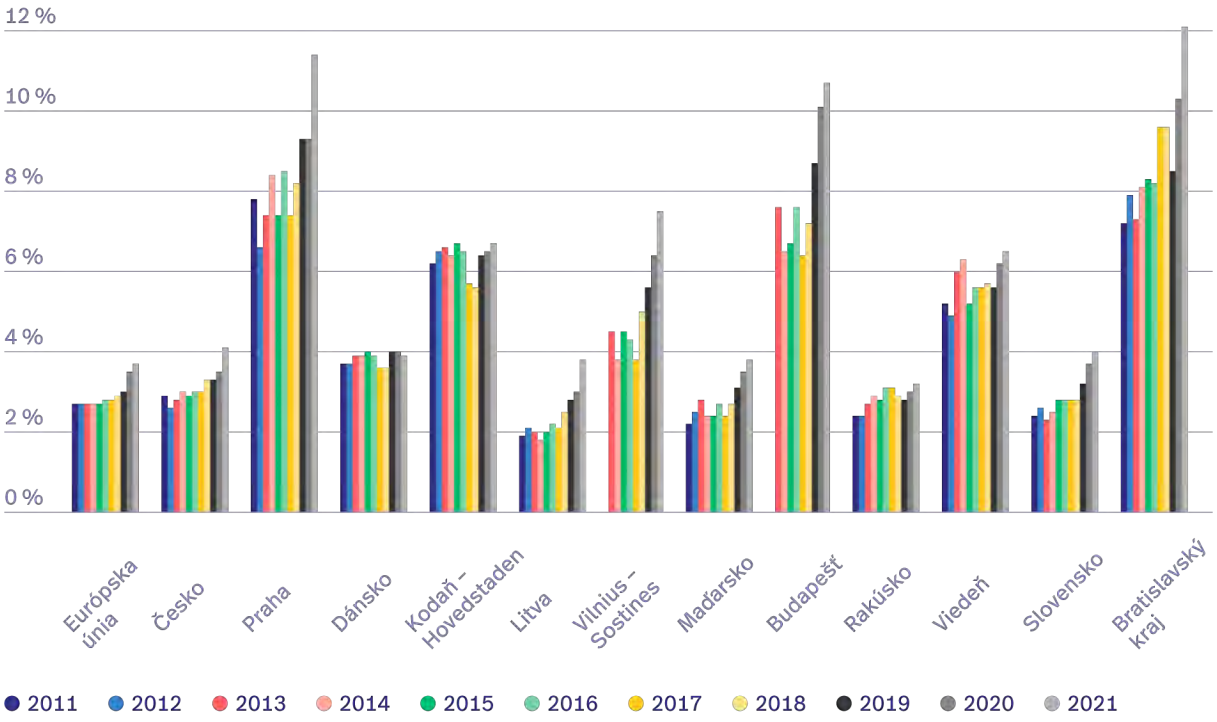
Poznatkovo náročné odvetvia a sektor informačných technológií

Sledovať prítomnosť a aktivitu poznatkovo náročných odvetví v ekonomike je dôležitým prvkom pochopenia úrovne modernizácie miestnej ekonomiky. Určitým priblížením tejto časti ekonomiky v medzinárodnom porovnaní môže byť dostupná širšia štatistika agregujúca poznatkovo náročné vysokotechnologické služby (angl. high-tech knowledge intensive services). Tá sústreďuje okrem činností počítačového programovania, informačných služieb, napr. aj výrobu tel.

programov, zvukových záznamov, televízne vysielanie, telekomunikácie, výskum a vývoj (NACE 59 – 63, 72). Ukazuje pomerne priaznivú situáciu v zamestnanosti už z pohľadu Slovenska (blíži sa podielom v iných krajinách, ktoré sú približne na úrovni 4 %). Podobne priaznivú situáciu potvrdzuje aj vývoj v Bratislavskom kraji, kde podiel na zamestnanosti v tomto štatistickom agregáte dosiahol 10 % a v roku 2021 presiahol 12 % (obr. 141). Samozrejme, aj vysoký podiel znamená oveľa menej početnú zamestnanosť v absolútnych číslach, ako aj nižší výstup v tržbách oproti oveľa väčším mestám. Dokumentuje to však pomerne priaznivú a rastovú situáciu v tomto segmente v Bratislave, spolu s pomerne dobrou pozíciou v poznatkovo náročnej výrobe vďaka technológiám nasadeným v priemysle v Bratislave (najmä vďaka VW).

Nositeľmi týchto ekonomických činností sú konkrétne podnikateľské subjekty. Aby sme priblížili situáciu, zamerali sme sa na výber a zmeny v súbore významných spoločností v činnosti počítačového programovania a informačných služieb. Identifikovali sme 25 najväčších spoločností v rokoch 2015 a 2021 (Finstat, 2022). Na jednej strane je potešiteľná permanentná prítomnosť viacerých lídrov vrátane spoločností so silným medzinárodným zázemím globálnych korporácií (IBM, Siemens, Lenovo). Presadzujú sa však aj viaceré spoločnosti, ktoré vyrástli z domácich podmienok (tab. 34). Žiaľ, v sledovanom období nedochádza k zásadnejším posunom, prieniku viacerých nových spoločností (ale zámena jednej pätiny spoločností je pomerne dostatočná). Špičku tvoria v meste už dlhodobo zavedené spoločnosti. Určitým menej pozitívnym zistením je len 7 % kumulatívny ročný nárast tržieb v rokoch 2015 – 2021 z uvedených 25 najvýznamnejších spoločností zoradených podľa tržieb.

Obr. 141: Zamestnanosť v poznatkovo náročných vysokotechnologických službách (podiel na celkovej zamestnanosti v %)



Zdroj: Eurostat, 2022

Tab. 34: Najväčšie spoločnosti v informačných technológiách

	2021		2015
1	ESET, s. r. o.	1	ESET, s. r. o.
2	IBM Slovensko, s. r. o.	2	IBM Slovensko, s r. o.
3	SkyToll, a. s.	3	TEMPEST, a. s.
4	Accenture Technology Solutions – Slovakia, s. r. o.	4	Atos IT Solutions and Services, s. r. o.
5	Siemens Mobility, s. r. o.	5	SkyToll, a. s.
6	Asseco Central Europe, a. s.	6	SOITRON, s. r. o.
7	SIA Central Europe, a. s.	7	DITEC, a. s.
8	PIXEL FEDERATION, s. r. o.	8	Asseco Central Europe, a. s.
9	TEMPEST, a. s.	9	SIA Central Europe, a. s.
10	Atos IT Solutions and Services, s. r. o.	10	Accenture Technology Solutions – Slovakia, s. r. o.
11	Lenovo (Slovakia), s. r. o.	11	PosAm, s. r..o.
12	SAP Slovensko, s. r. o.	12	SAP Slovensko, s. r. o.
13	DITEC, a. s.	13	Lenovo (Slovakia), s. r. o.
14	SOITRON, s. r. o.	14	Siemens Mobility, s. r. o.

15	DIEBOLD NIXDORF, s. r. o.	15	Gratex International, a. s.
16	Bloomreach SK, s. r. o.	16	DIEBOLD NIXDORF, s. r. o.
17	SOFTEC, s. r. o.	17	Sygic, a. s.
18	Fiserv Slovakia, s. r. o.	18	SOFTEC, s. r. o.
19	PosAm, s. r. o.	19	SOFTIP, a. s.
20	Gratex International, a. s.	20	PIXEL FEDERATION, s. r. o.
21	Accenture Services, s. r. o.	21	ANASOFT APR, s. r. o.
22	Multitude IT Labs, s. r. o.	22	SIPRIN, s. r. o.
23	SOFTIP, a. s.	23	Asseco Solutions, a. s.
24	CRIF – Slovak Credit Bureau, s. r. o.	24	SFÉRA, a. s.
25	msg life Slovakia. s. r. o.	25	CGI Slovakia, s. r. o.

	Legenda:
	stabilné poradie
	vzostup v poradí, pribudol do rebríčka
	pokles v poradí
	absentuje v rebríčku roku 2021

Zdroj: Finstat, 2022 (spracované)

Informačné služby, počítačové programovanie a poradenstvo a telekomunikácie sú z hľadiska zamestnanosti sústredené do ekonomicky jadrových mestských častí. Podstatnú časť koncentrujú mestské časti Ružinov a Petržalka (spolu vyše dve tretiny takejto zamestnanosti). Ďalšími významnými mestskými časťami sú Staré Mesto a Nové Mesto, vynárajúcou sa z hľadiska posilnenia zamestnanosti v týchto činnostiach je aj v mestská časť Karlova Ves.

Kultúrne a kreatívne odvetvia

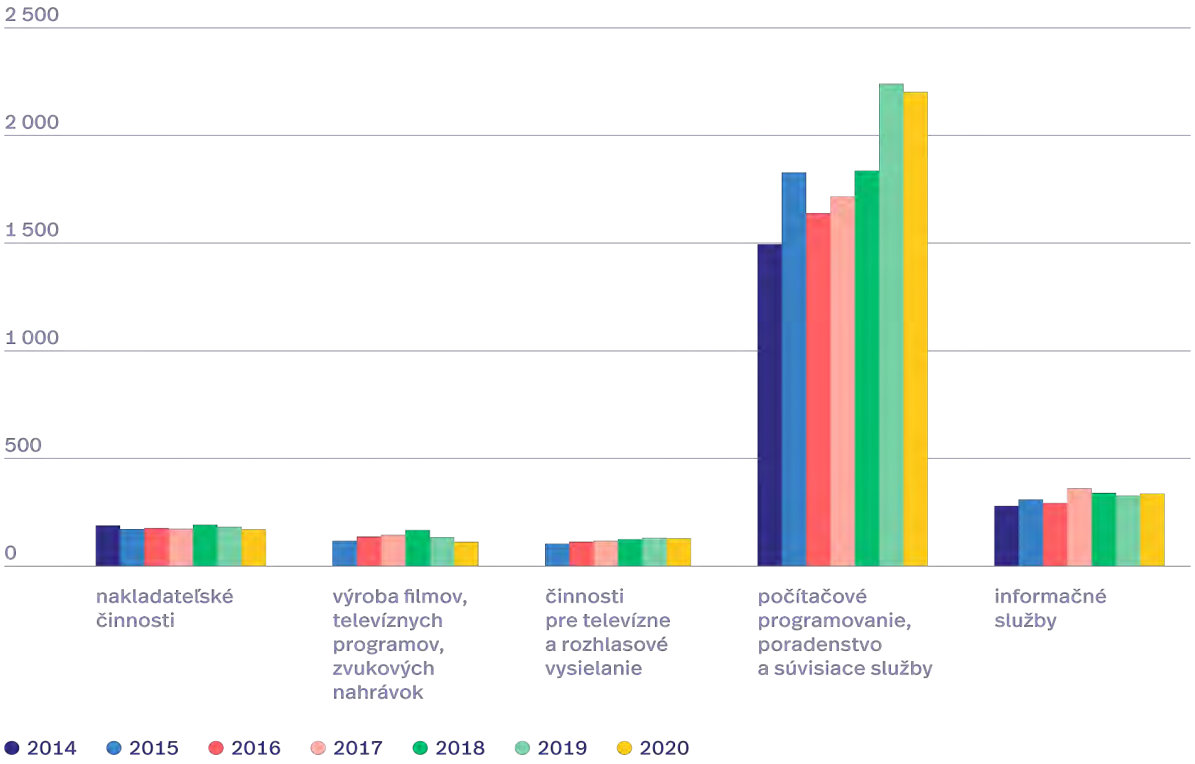
Tento sektor je aktuálne veľmi významný vďaka potenciálu tvorby nových pracovných miest v dynamických nových, inovačne orientovaných aktivitách. Nadväzuje a čiastočne sa prelína s prechádzajúcou časťou analýzy. Významná pozícia Bratislavy, resp. Bratislavského kraja v tejto oblasti z hľadiska Slovenska je dlhšie známa (napr. Balog et al. 2014). Jednou z možností identifikovať túto časť ekonomiky v širšom kontexte je aj Cultural and Creative Cities Monitor (v rámci činnosti viacerých inštitúcií EÚ). Monitor sa v hodnotení opiera o 29 indikátorov (agregovaných do troch oblastí – cultural vibrancy, creative economy a enabling

environment). V oblasti „kreatívna ekonomika“ sa zameriava na pracovné miesta tvorené v oblasti poznatkovo náročných sektorov, prírastok takýchto miest a oblasť intelektuálneho vlastníctva. Bratislava je lídrom na Slovensku z hľadiska indexu kultúrnych a kreatívnych miest a radí sa na 9. miesto medzi 40 hodnotenými európskymi mestami s 250 000 až 500 000 obyvateľmi (JRC 2019). O pomerne vysokej akceptácii takéhoto nazerania na mestský rozvoj svedčia viaceré iniciatívy ako napr. UNESCO Creative Cities Network (UCCN). Bližší pohľad na trendy v tejto oblasti prináša vývoj tržieb a zamestnanosti v ekonomických činnostiach zaraďovaných do tejto kategórie. Z hľadiska tržieb i zamestnanosti majú zásadnejší význam počítačové programovanie, poradenstvo (obr. 142) a súvisiace služby (čiastočne už spomínané). Patria k základom rastu miestnej ekonomiky. Zamestnanosť v IT sektore už presahuje zamestnanosť vo VW a Slovnafte (obr. 143). Ostatné odvetvia kultúrneho a kreatívneho rámca z hľadiska ekonomických výkonov stagnujú. Môžeme predpokladať, že prevažne slúžia potrebám Bratislavy a Slovenska, rozvoju národnej kultúry, s menším presahom do globálneho prostredia. Na dynamickejší rast by potrebovali silnejší impulz v podobe výraznejšie rastúcej celej ekonomiky Slovenska, zásadnejšie podporné nástroje, resp. výraznejšie prerazenie kultúrne zameraných aktivít na externých trhoch mimo Slovenska. V uvedených grafoch nefigurujú výkony a zamestnanosť, ktorá je vykazovaná v rámci NACE kategórie umenie, zábava a rekreácia, keďže obsahuje aj divízie herne a stávkovanie, ako aj športové činnosti (čím by sa hodnotenie stalo neprehľadným). Môžeme predpokladať, že celková zamestnanosť by bola o niekoľko tisíc pracovníkov vyššia (patria sem činnosti týkajúce sa napr. organizovania kultúrnych podujatí, výstav, činnosť múzeí a knižníc), z hľadiska celkových tržieb by bol vplyv pravdepodobne menší.

Vhodný pohľad prinášajú aj medzinárodné porovnania s využitím dát Eurostatu (porovnávaný je Bratislavský kraj, NUTS2). Pri hodnotení zúženom na zamestnanosť v kultúre môžeme postrehnúť, že je porovnateľná s regiónom Vilniusu (Sostines), a prirodzene výrazne zaostáva za oveľa väčšími, tradičnejšími a medzinárodne viac vnímanými centrami kultúrneho života, ako sú Praha, Viedeň či Budapešť (obr. 144). Môžeme však konštatovať, že je v zásade primeraná veľkosti mesta i jeho pozícii hlavného mesta, ktoré je aj najvýznamnejším centrom kultúrneho života štátu. Podobne je zamestnanosť stabilizovaná v absolútnom pohľade, avšak podiel zamestnanosti v tomto sektore klesá oproti celkovému rastu zamestnanosti. Vzostup zaznamenaný po roku 2017 (až k 25-tis. oproti skoršej úrovni okolo 20 až 21-tis. pracovníkov) narušil pokles v poslednom

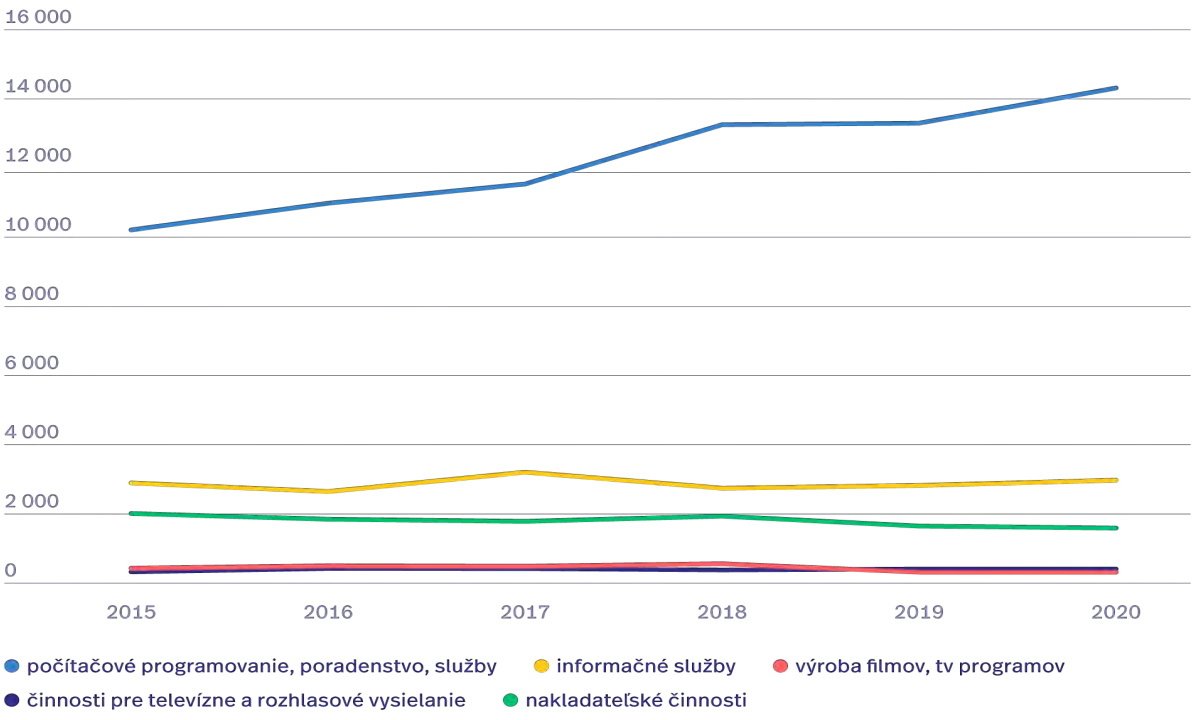
sledovanom roku (s potenciálnym vplyvom pandémie).

Obr. 142: Vývoj tržieb vo vybraných kultúrnych a kreatívnych činnostiach (v mil. eur)



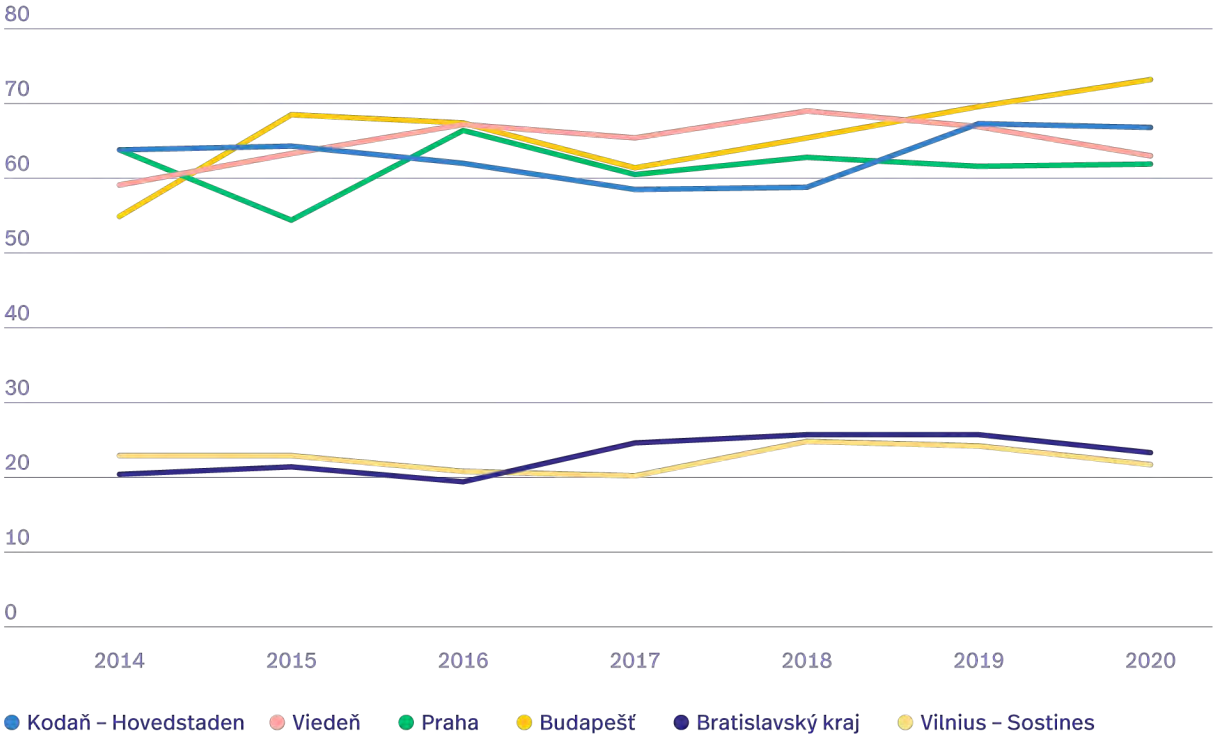
Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Obr. 143: Zamestnanosť vo vybraných kultúrnych, kreatívnych a informačných činnostiach (počet pracovníkov)



Zdroj: ŠÚ SR, 2022

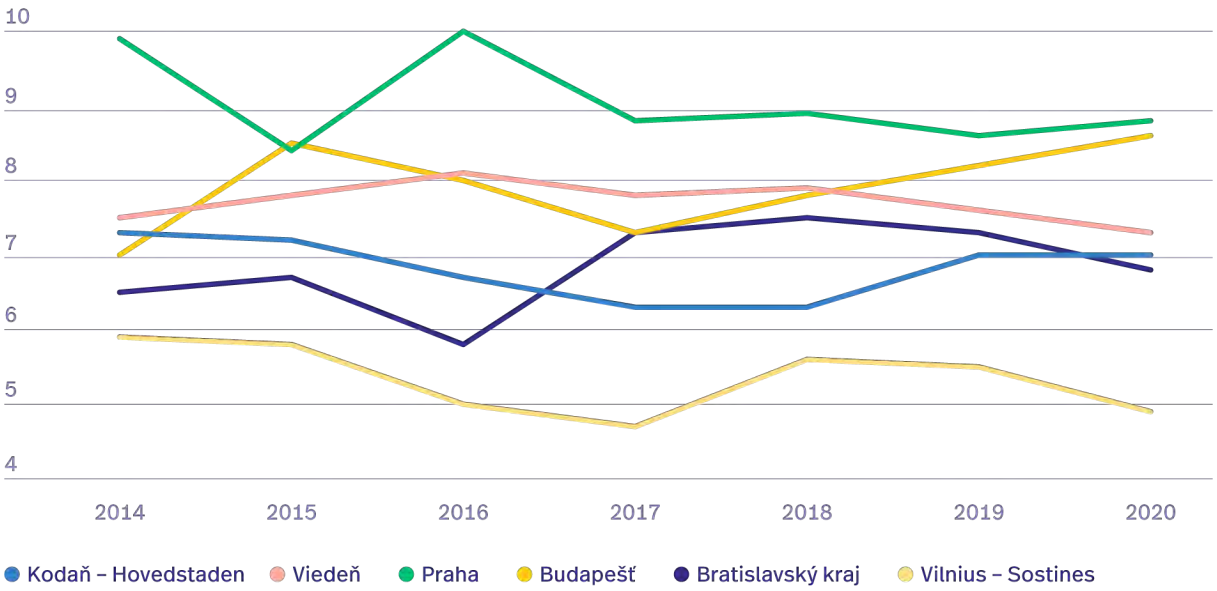
Obr. 144: Zamestnanosť v kultúre v medzinárodnom porovnaní (v tis. pracovníkov)



Zdroj: Eurostat, 2022 (regióny NUTS 2)

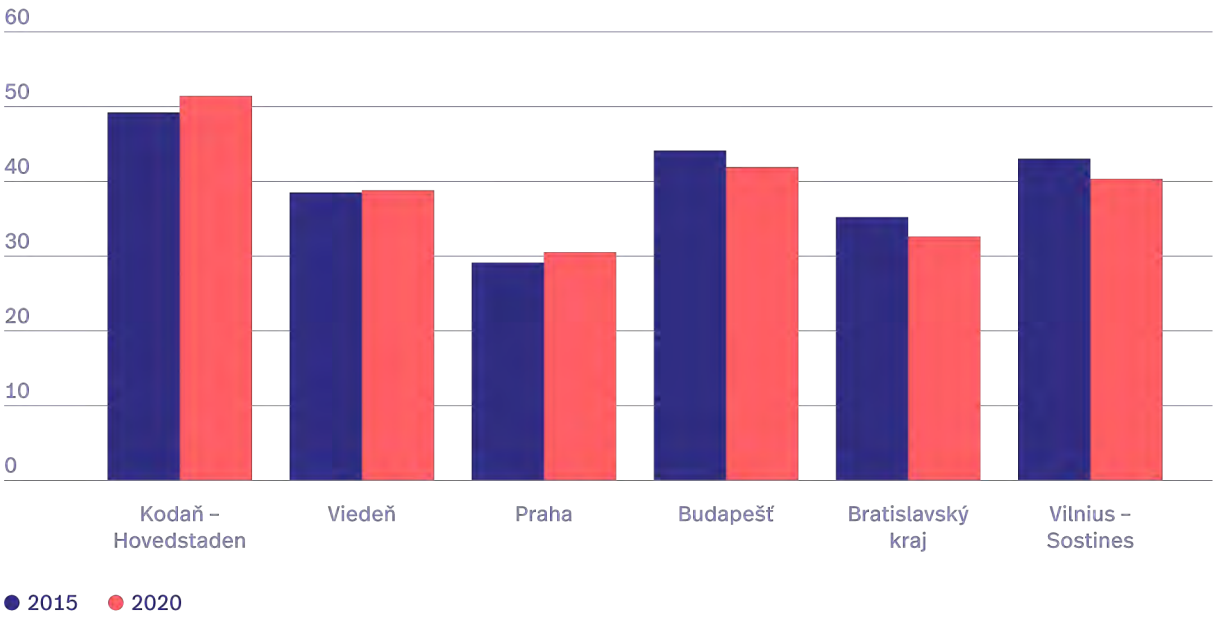
Napriek už naznačenej pomerne významnej početnosti zamestnanosti v kultúre a medzinárodne primeranému podielu na zamestnanosti (obr. 145), nedochádza k výraznej koncentrácii takejto zamestnanosti do Bratislavského kraja z hľadiska Slovenska (obr. 146). Oveľa výraznejšie je takáto zamestnanosť v rámci krajín koncentrovaná napr. v regiónoch Kodane (Hovestaden) a Budapešti. Naznačuje to potenciál rastu v tomto odvetví v Bratislave vrátane vyššej miery ekonomických efektov. Téma kreatívnych odvetví a kultúry patrí k veľmi diskutovaným témam z hľadiska rozvoja miest a zaslúži si vyššiu pozornosť aj eventuálnymi podrobnejšími analýzami. Hoci pozornosť zameraná na tieto oblasti v slovenskom prostredí v poslednom období narástla, musíme podotknúť, že napr. Viedeň sa touto témou zaoberá už dve dekády vrátane ekonomických súvislostí (napr. Kulturdokumentation, Mediacult a Wifo 2004). Určitý posun v pozornosti v rámci Bratislavy dokumentuje aj vízia *Plán Bratislava* s kapitolou *Kultúra a kreatívny priemysel* (Jaurová a Kleinert 2018).

Obr. 145: Podiel zamestnanosti v kultúre na celkovej zamestnanosti v medzinárodnom porovnaní (v %)



Zdroj: Eurostat, 2022

Obr. 146: Zamestnanosť v kultúre v medzinárodnom porovnaní – podiel hlavného mesta na celkovej zamestnanosti v kultúre v danom štáte (v %)



Zdroj: Eurostat, 2022

Centrá podnikových služieb

Novým rastovým sektorom v ekonomike najmä väčších miest sa stávajú podnikateľské, resp. podnikové služby. V tejto širšej kategórii sú pre súčasné mestá aj mimo sídiel hlavných ekonomických subjektov a miest v rámci veľkých ekonomík prínosné s rôznym označením a zameraním. Ide najmä o globálne

podnikové služby pre spoločnosti podnikajúce v globálnej dimenzii (global business services – GBS), centrá špecializovaných podnikových služieb pre celý podnikateľský subjekt (shared services centres – SSC), spoločnosti poskytujúce outsourcing takýchto služieb iným spoločnostiam (business process outsourcing – BPO). Vďaka globalizácii, nákladovej optimalizácii, možnosti dekoncentrácie a decentralizácie vďaka primeranej dostupnosti rýchleho a spoľahlivého informačno-komunikačného zabezpečenia sa tieto služby oddeľujú od centier výroby, miest priameho poskytovania služby či centrál spoločností. Ďalšie spoločnosti preberajú na seba formou outsourcingu rôzne služby pre iné spoločnosti (napr. účtovné, informatické a pod.). Toto otvorilo nové možnosti rozvoja aj Bratislave. Prienik takýchto spoločností znamená významný vstup do štruktúry jej ekonomiky, ako aj transformáciu vybraných častí fyzickej štruktúry mesta (potreba adekvátnych priestorov vrátane masívnejšej výstavby). Znamená aj možné posuny v profesijnej a vzdelanostnej štruktúre obyvateľstva. Následne sa takáto transformácia ekonomiky prenáša aj do príjmovej úrovne a indukuje dopyt po ďalších častiach spotreby takto zamestnaných a bývajúcich obyvateľov (bývanie, obchod, kultúra a pod.). Súčasne znamená aj potenciálny rast internacionalizácie ekonomiky, keďže významná časť takýchto spoločností má zahraničného vlastníka a prináša pracovné miesta aj pracovnej sile prichádzajúcej zo zahraničia (nároky na rôznu jazykovú prípravu).

Treba jednoznačne konštatovať, že centrom týchto aktivít na Slovensku je jednoznačne hlavné mesto. To potvrdzuje súčasná lokalizácia takýchto subjektov v Bratislave. Môžeme konštatovať, že 80 – 90 % zamestnanosti sa koncentruje v Bratislave. Len s veľkým odstupom sa presadzujú v tomto sektore Košice. Niektoré ďalšie mestá sa v tomto sektore presadzujú zatiaľ okrajovo (Prešov, Nitra, Žilina, Trnava a iné). Okrem Bratislavy sídlia väčšie centrá len v Košiciach (Deutsche Telekom, Holcim, AT&T, IBM), Nitre (UNIQA), Trnave (Marelli). Pozícia Bratislavy v tomto segmente teda nie je neohroziteľná a celkové nákladové podmienky a dostupné podmienky (priestory, pracovná sila, celkové náklady na život v meste) môžu vytláčať investorov, pripadne decentralizovať aktivity do lacnejších, ale rovnako vhodných (pracovná sila, priestory, komunikačné zabezpečenie) miest na Slovensku. Pre časť tohto sektora však Bratislava vďaka diverzifikovanej ponuke pracovnej sily, mnohým veľkomestskejším benefitom (vybavenosť, viac sociálnych interakcií, lepšie spotrebné príležitosti), dostupnosti a zavedeným aj sofistikovanejším funkciám zostane naďalej príťažlivá.

Iným aspektom je konkurencia zahraničných lokalít, pričom mnohé

spoločnosti, ktoré prevádzkujú SSC/BPO v Bratislave, operujú aj v iných mestách a môžu celkové podmienky zhodnotiť a relokalizovať aktivity, resp. utlmiť rozvoj v Bratislave. Mnohé pôsobia ako organizačné zložky zahraničných spoločností (nie sú právnickými osobami na Slovensku). Šipikal a Rafaj (2020) upozorňujú, že Bratislava nebola v porovnaní s inými mestami štátov V4 taká úspešná v pritiahnutí takýchto služieb a postupne strácala príťažlivosť pôvodne budovanú na lacnej pracovnej sile s dobrými jazykovými zručnosťami. Okrem tradičných lokalít v susedných štátoch sú vážnymi konkurentmi krajiny „východného okraja" EÚ (Pobaltie, Rumunsko, Bulharsko), ale aj dnes už tradičné centrá takýchto služieb ako India, Filipíny, Malajzia, Vietnam a pod. Aj v tomto sektore vládne silná globálna konkurencia. Slovensko je v takýchto rešpektovaných globálnych rankingoch sledované, ale nie na najpoprednejších miestach. Medzi 60 krajinami uvádzanými v indexe Kearney Global Services Location Index (2021) je na 44. mieste (2021), kým napr. Česko je na 34., Maďarsko na 37., Poľsko na 14. či Estónsko na 12. mieste.

Vytvorená databáza významnejších spoločností (tab. 35) potvrdzuje pôsobenie takmer 40 spoločností v tomto sektore v Bratislave s viac ako 200 zamestnancami. Sú medzi nimi spoločnosti pôsobiace v rámci najvýznamnejších globálnych korporácií vo viacerých odvetviach (napr. IBM, DELL, Amazon, Henkel, ING, Swiss Re, Siemens). Najdôležitejší z nich zamestnávajú vo svojich lokálnych subjektoch vyše tisíc pracovníkov. Skupina spoločností okolo jadrovej korporácie IBM (napr. IBM International Business Services, Kyndryl) môže byť považovaná za druhého najvýznamnejšieho zamestnávateľa v Bratislave po VW. Do ekonomiky Bratislavy už vstupujú tieto služby zásadným spôsobom. Zamestnanosť v tomto sektore na Slovensku sa už dlhšie odhaduje na približne 35 – 40-tisíc pracovníkov, zvyčajne s vyššou kvalifikáciou (60 – 70 % pracovníkov s vysokoškolským vzdelaním). Môžeme odhadovať, že len v Bratislave poskytujú takéto spoločnosti okolo 30-tisíc pracovných miest (2021). Pričom predpokladáme, že početné menšie a vynárajúce sa spoločnosti nie sú štatisticky zachytené. Spoločnosti v segment SSC/BPO logicky nevidíme pri rankingoch podľa tržieb (okrem úplne najväčších), napriek tomu ich ekonomický prínos je nezanedbateľný, majú vysokú produktivitu a rastúcu zamestnanosť. Sledované spoločnosti s veľkosťou nad 200 zamestnancov mávajú tržby na úrovni desiatok miliónov eur a najväčšie z nich v stovkách miliónov eur.

Tab. 35: Najvýznamnejšie spoločnosti v oblasti zdieľaných služieb (SSC, BPO) (so sídlom v Bratislave, veľkostná kategória 200 zamestnancov a viac)

Názov spoločnosti	veľkosť (2021)
IBM International Services Centre, s. r. o.	2000 a viac
Dell, s. r. o.	2000 a viac
AT&T Global Network Services Slovakia	2000 a viac
Amazon Slovakia, s. r. o.	1000 – 1999
Accenture Technology Solutions – Slovakia, s. r. o.	1000 – 1999
Henkel Slovensko, s. r. o. – Global Business Solutions+	1000 – 1999
Kyndryl Services Slovensko, s. r. o.	1000 – 1999
DXC Technology Slovakia, s. r. o., Bratislava	1000 – 1999
ING Hubs B.V.	1000 – 1999
Adient Slovakia, s. r. o. – Bratislava Business Centrum	500 – 999
IBM Slovensko, s. r. o.	500 – 999
Lenovo (Slovakia), s. r. o.	500 – 999
Johnson Controls International, s. r. o. (Bratislava Business Center)	500 – 999
Deutsche Telekom Services Europe Slovakia, s. r. o.	500 – 999
Swiss Re Management AG	500 – 999
Swiss Re Europe S.A.	500 – 999
Siemens, s. r. o.	500 – 999
Siemens Healthcare, s. r. o.	500 – 999
Siemens Mobility, s. r. o.	500 – 999
Accenture, s. r. o	200 – 499
Accenture Services, s. r. o.	200 – 499
ARVAL SLOVAKIA, s. r. o. – Arval Regional Center	200 – 499
Covestro (Slovakia) Services, s. r. o.	200 – 499
Diebold Nixdorf, s. r. o., Bratislava	200 – 499
Fiserv Slovakia, s. r. o.	200 – 499
Hewlett Packard Enterprise Slovakia, s. r. o.	200 – 499
Lenovo Global Technology Slovakia, s. r. o.	200 – 499
Mondelez European Business Services Centre, s. r. o.	200 – 499
Kone Business Services, s. r. o.	200 – 499
Orange Business Services Slovakia, s. r. o.	200 – 499
PricewaterhouseCoopers Slovensko, s. r. o.	200 – 499

Regional Card Processing Centre, s. r. o.	200 – 499
SIA Central Europe, a. s.	200 – 499
Soitron, s. r. o., Bratislava	200 – 499
Swiss Re Corporate Solutions Services, s. r. o.	200 – 499
Yanfeng Slovakia AIS, s. r. o. – Automotive Business Center	200 – 499
Zurich Insurance Company Ltd.	200 – 499

Zdroj: spracované zo zdrojov Finstat, 2022, AMCHAM, MH SR, TREND, firemných zdrojov a ďalších verejne dostupných zdrojov, 2022

Pri úvahách o tomto segmente služieb si musíme si uvedomiť viacero súvislostí. Celý sektor obsahuje rôzne aktivity – účtovné, daňové, transakčné, poradenské, rôzne IT služby, ľudské zdroje, finančné služby, call-centrá, fulfillment atď. Ich prelínanie v rámci jednej spoločnosti spôsobuje, že tá istá spoločnosť sa môže objaviť v rôznom sektorovom začlenení (napr. v rámci informačného sektora). Tento sektor významne ovplyvňuje niekoľko skupín spoločností, ktoré sú tu pomerne dobre ukotvené a viaceré už aj diverzifikované (podnietili vznik ďalších spoločností odčlenením, reorganizáciou, spojením s iným partnerom a plnením nových funkcií). Zásadné postavenie majú spoločnosti okolo IBM, Dell, HP, Siemens, Accenture, Johnson Controls, PricewaterhouseCoopers, Swiss Re, Lenovo, Deutsche Telekom. Určitým problémom je, že nové takéto jadrové spoločnosti a ich príchod už dlhšie obdobie nepozorujeme. Príchod významnejších globálnejších spoločností je zriedkavejší. Prevažná časť spoločností vykazuje skoršie (pred rokom 2015) obdobie vzniku (odhliadneme od zmien názvov, rozčlenení resp. spájaní a pod.). Okrem vplyvu podnikateľského prostredia akoby tu už neboli podmienky (pracovná sila, priestor, príťažlivosť) pre nových väčších investorov a celkový rastový potenciál nie je pozitívne hodnotený.

Ďalšou súvislosťou je potenciál pôsobenia organizačných zložiek typu zdieľaných služieb pre spoločnosti, ktoré tu majú aj iné aktivity (výrobné, logistické a distribučné). Jedným z faktorov ich pôsobenia v meste je prítomnosť aj iných ekonomických aktivít spoločnosti v krajine, resp. klientov týchto spoločností (napr. spoločnosť Mondelez má výrobné kapacity aj centrum podnikových služieb v Bratislave). Dobré poznanie slovenského podnikateľského prostredia a prítomnosť iných firemných štruktúr napomáha rozvoju aj v tomto segmente aktivít (Amazon, Johnson Controls, Orange, RCP-RBI). Napriek pomerne slušnej rozvinutosti takýchto aktivít je dynamika aj v tomto smere v posledných

rokoch Bratislave menej intenzívna. Bratislava pritom môže získať takéto aktivity aj pre iné firmy pôsobiace na Slovensku.

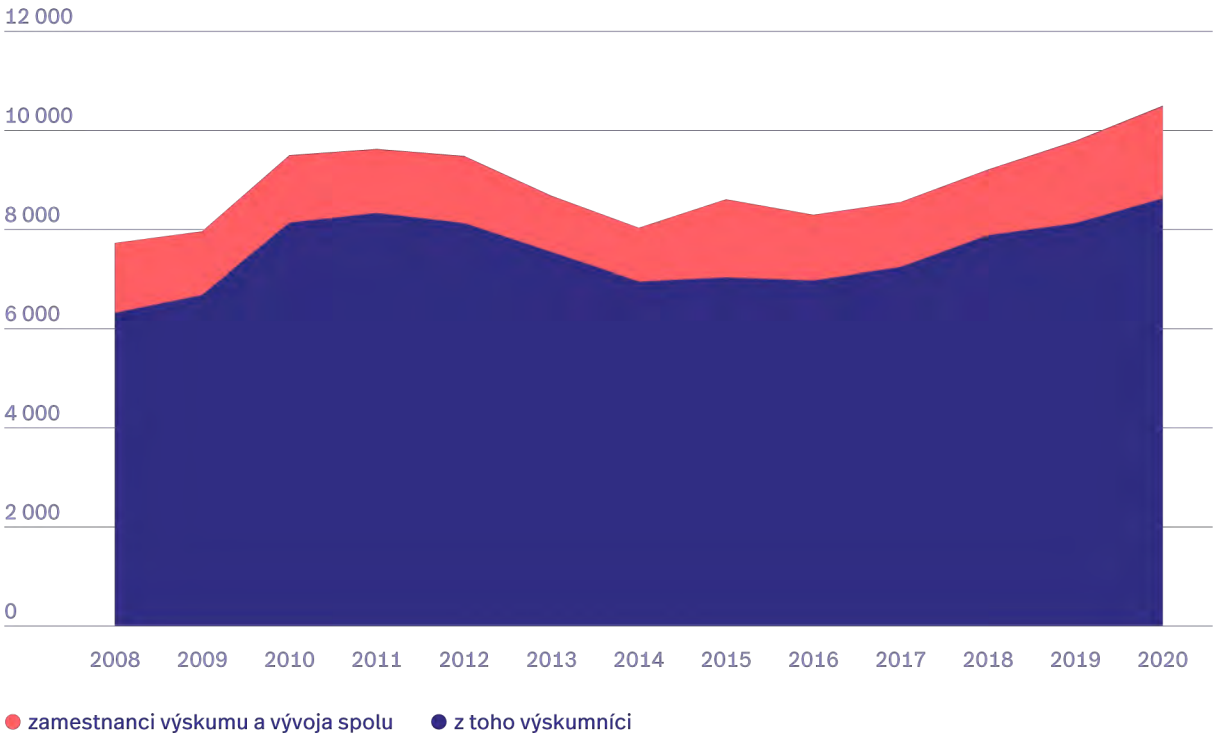
Dôležité je zachovať dôležité úlohy týchto centier pre už spomínané významné nadnárodné spoločnosti a potenciálne pritiahnuť ďalšie nové špecializované funkcie. Stabilitu ich pôsobenia v miestnej ekonomike ohrozuje konkurencia iných lokalít v celosvetovom meradle, ako aj potenciálne posuny v rámci Európy. V prospech Bratislavy hovorí aj silná väzba takýchto centier na univerzitné centrá a kvalitne pripravenú pracovnú silu s aktuálne použiteľnými znalosťami a zručnosťami. V tomto aspekte nemá Bratislava na Slovensku konkurenciu (početnosťou i diverzitou). Na druhej strane tento rozvojový potenciál je čiastočne ovplyvnený aj rozsiahlym „únikom" študentov mimo SR, ktorý v nezanedbateľnom počte zostávajú v krajinách svojho štúdia. Ponuka nových absolventov vysokých škôl v Bratislave je nižšia ako pred niekoľkými rokmi aj následkom početne slabších populačných ročníkov (pozri nasledujúcu podkapitolu, kapitolu venovanú školstvu). Iným aspektom ovplyvňujúcim tento čoraz významnejší segment ekonomiky Bratislavy je posun k väčšiemu rozsahu práce z domu (známej ako teleworking, home office, distant work, hybrid work), ako aj rastúci rozsah digitalizácie práce a posun k technologicky intenzívnejším centrám zdieľaných služieb (využívajúcich napr. RPA – robotickú automatizáciu procesov, umelú inteligenciu, chat-bots, strojové učenie a pod., napr. Deloitte Insight 2022).

Výskum a vývoj

Jednou z typických a dôležitých častí ekonomiky veľkých miest je aj vedeckovýskumná báza, hoci často nevystupuje samostatne a akoby nebola priamou súčasťou trhu. Avšak okrem samotnej zamestnanosti a vedeckovýskumných výstupov generuje ďalšie významné vstupy do ekonomiky v podobe podpory jej inovatívnosti, podpory vývoja nových produktov a služieb, či zvyšovania produktivity práce. Nie je možné predstaviť si budúcu prosperujúcu miestnu ekonomiku bez podpory výskumu, aj napriek možnostiam transferov nových poznatkov v rámci firemných tokov z iných lokalít. Transfer priamo z výskumných kapacít môže byť významným zdrojom vzniku nových podnikov a ekonomického rastu. Byť centrom takýchto aktivít je jednou z funkcií hlavného mesta a jeho zázemia. Toto sa potvrdzuje aj v prípade Bratislavy, keďže koncentruje 47 % zamestnancov výskumu a vývoja na Slovensku (2020, vo FTE – ekvivalente plného pracovného úväzku).

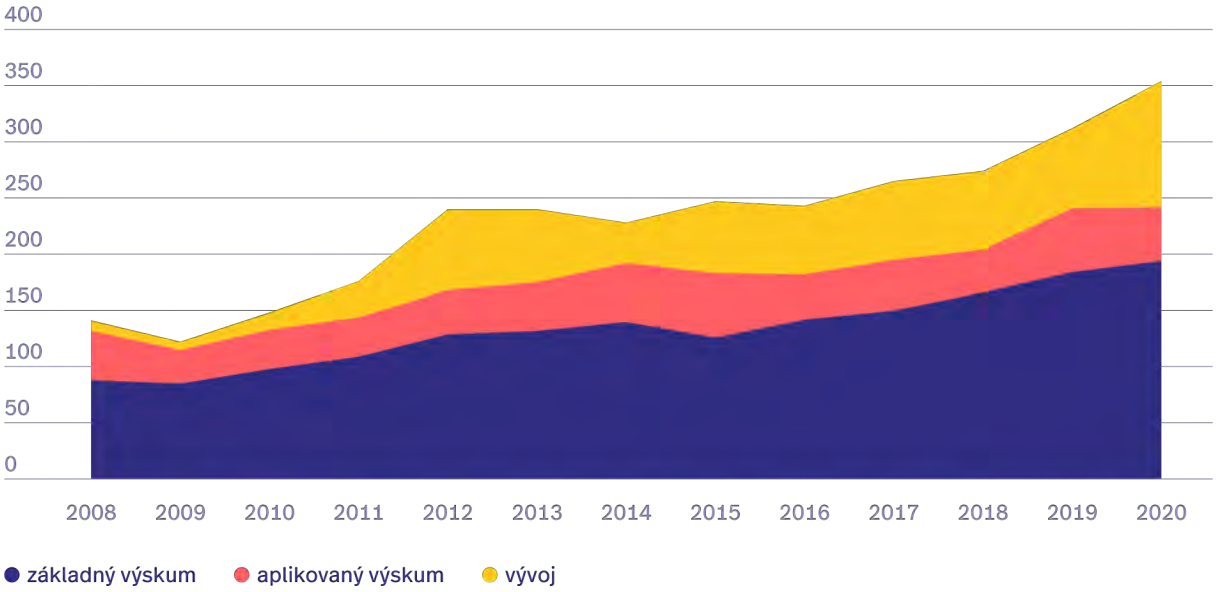
Základom úspešného výskumu a vývoja sú primerané ľudské zdroje a financovanie súvisiacich potrieb. Zamestnanosť vo výskume a vývoji je pomerne nestabilná, ak uvažujeme len o samotnej zložke „výskumníkov“. Dlhodobý pohľad na ľudské zdroje v týchto aktivitách (obr. 147) naznačuje pomerne nestabilné prostredie a podporu pre tieto aktivity. Podobne finančné zabezpečenie výskumu a vývoja osciluje a dokumentuje medziročné nestability pre časť týchto aktivít (obr. 148). Vo financovaní výskumu stále dominuje zameranie na základný výskum a len postupne sa navyšuje podiel financovania aplikovaného výskumu a vývoja. Veľmi viditeľné rezervy vo financovaní výskumu a možnosti jeho presadenia v širšej miere naznačuje nízky a nestabilný rozmer financovania kapitálových výdavkov, čo obmedzuje aktivity v kapitálovo náročnejších a experimentálnych výskumno-vývojových doménach (skôr odkázané na podporu z EÚ, obr. 149).

Obr. 147: Zamestnanci výskumu a vývoja



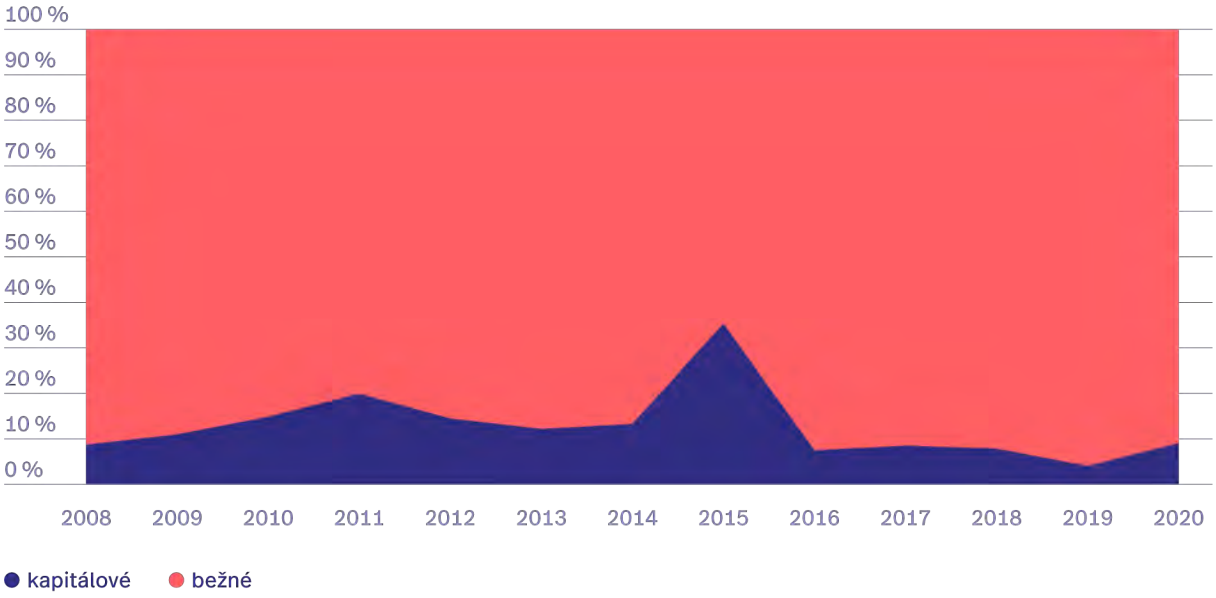
Zdroj: ŠÚ SR, 2022 (FTE – full time equivalent – ekvivalent plného pracovného úväzku)

Obr. 148: Výdavky na výskum a vývoj (v mil. eur)



Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Obr. 149: Kapitálové a bežné výdavky na výskum (v %)

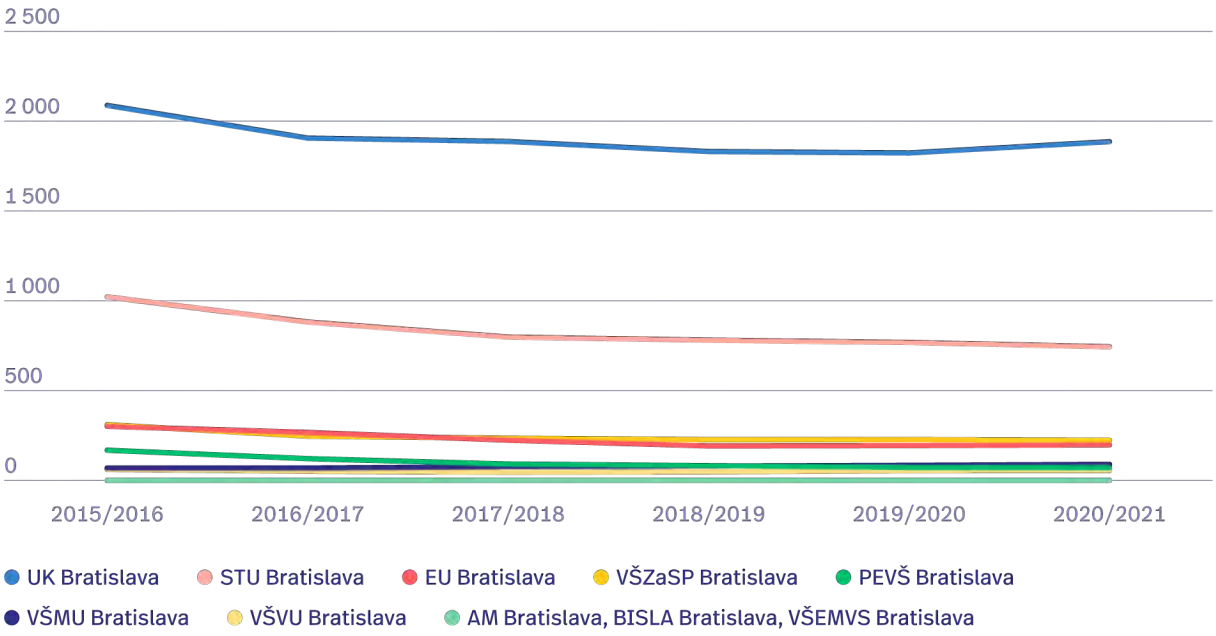


Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Jedným z významných faktorov úspešnosti vedeckovýskumného sektora, ale aj kvality odborných činností v ekonomike vôbec, je stav prípravy nových vedcov a výskumníkov. Z tohto hľadiska je kľúčová existencia dostatočného prílevu mladých vedeckých kapacít prostredníctvom doktorandského štúdia. Situácia v tomto smere je menej priaznivá (obr. 150). Oproti východiskovému školskému roku 2015/2016 môžeme pozorovať pokles počtu študentov doktorandského štúdia na vysokých školách v Bratislave takmer o 20 % (študuje

na nich aj významný počet doktorandov SAV). Môžeme za tým hľadať vplyv mnohých faktorov (celkovo nižší počet študentov, konkurencia iných pracovných príležitostí, ťažkosti s financovaním, vyššie nároky na kvalitu absolventov a pod.), ale znamená to ohrozenie rastu takýchto aktivít, ako aj samotnej náhrady starších pracovníkov či otvárania nových smerov výskumu. Postupom rokov došlo k stabilizácii počtu na prevažnom počte vysokých škôl, ale na nižšej úrovni (pričom pokles počtu je výraznejší na STU a EUBA).

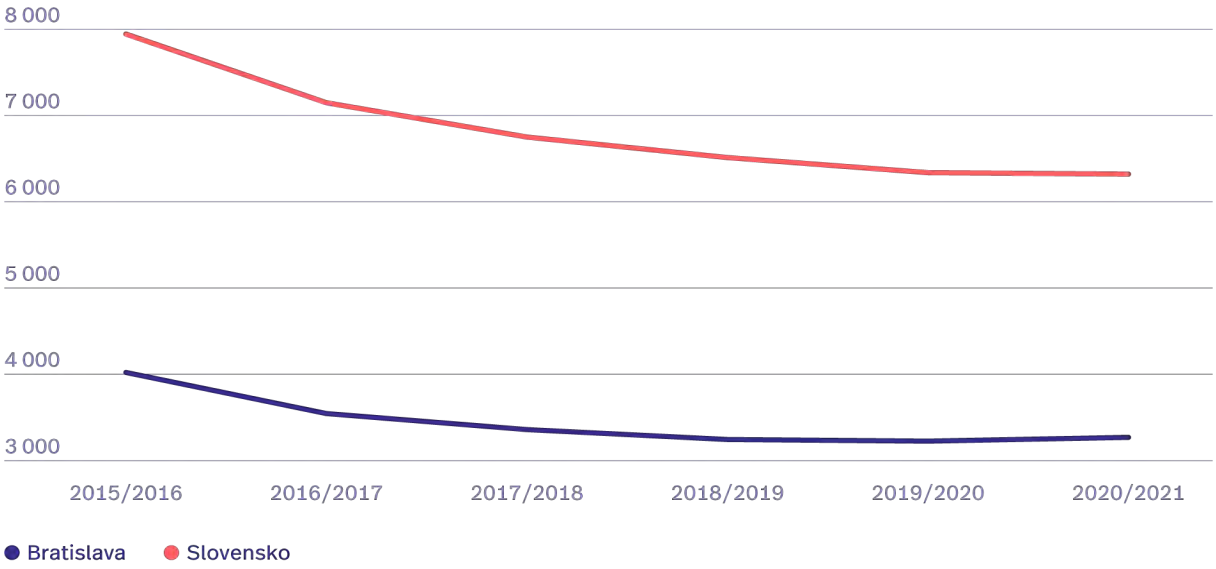
Obr. 150: Vývoj počtu študentov doktorandského štúdia v Bratislave podľa vysokých škôl



Zdroj: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, 2022 (výročné správy o stave vysokého školstva, spracované)

Táto situácia kopíruje celoslovenský vývoj (obr. 151). Aj tu pozorujeme pokles z takmer 8-tisíc študentov doktorandského štúdia na len vyše 6 300 študentov. Význam Bratislavy v tomto smere je zásadný, pretože sem sa koncentruje okolo 50 % všetkých študentov doktorandského štúdia (podľa sledovaného obdobia). Celkový pokles v rámci ostávajúcich centier vzdelávania doktorandov na Slovensku je ešte o niečo hlbší.

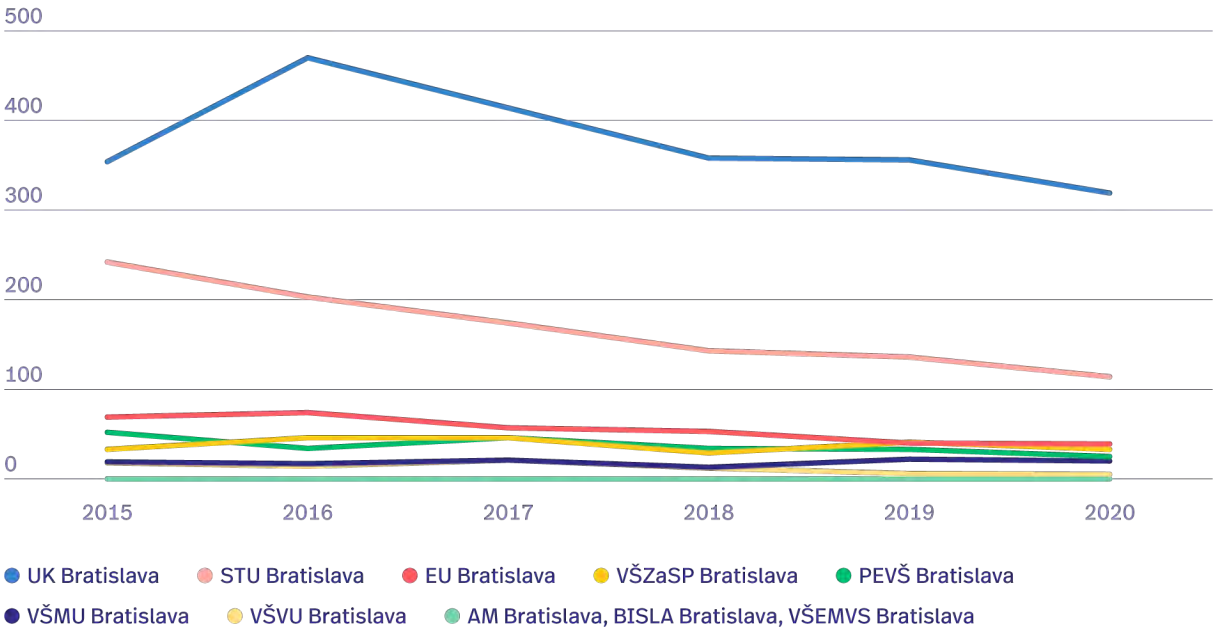
Obr. 151: Vývoj počtu študentov doktorandského štúdia v Bratislave a v SR



Zdroj: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, 2022 (výročné správy o stave vysokého školstva, spracované)

Presnejším indikátorom vývoja je však pohľad na absolventov doktorandského štúdia. Tu sa negatívny trend prejavuje ešte výraznejšie. Kým v roku 2016 ukončilo doktorandské štúdium na vysokých školách v Bratislave vyše 850 študentov, v roku 2020 to bolo už len vyše 550 študentov (obr. 152). Opäť v tomto smere výrazne poklesli viaceré významné vysoké školy ako Slovenská technická univerzita a Ekonomická univerzita Bratislava. Niektoré vysoké školy síce vykazujú vyšší počet študentov tohto stupňa štúdia, avšak len menší podiel študentov štúdium úspešne absolvuje.

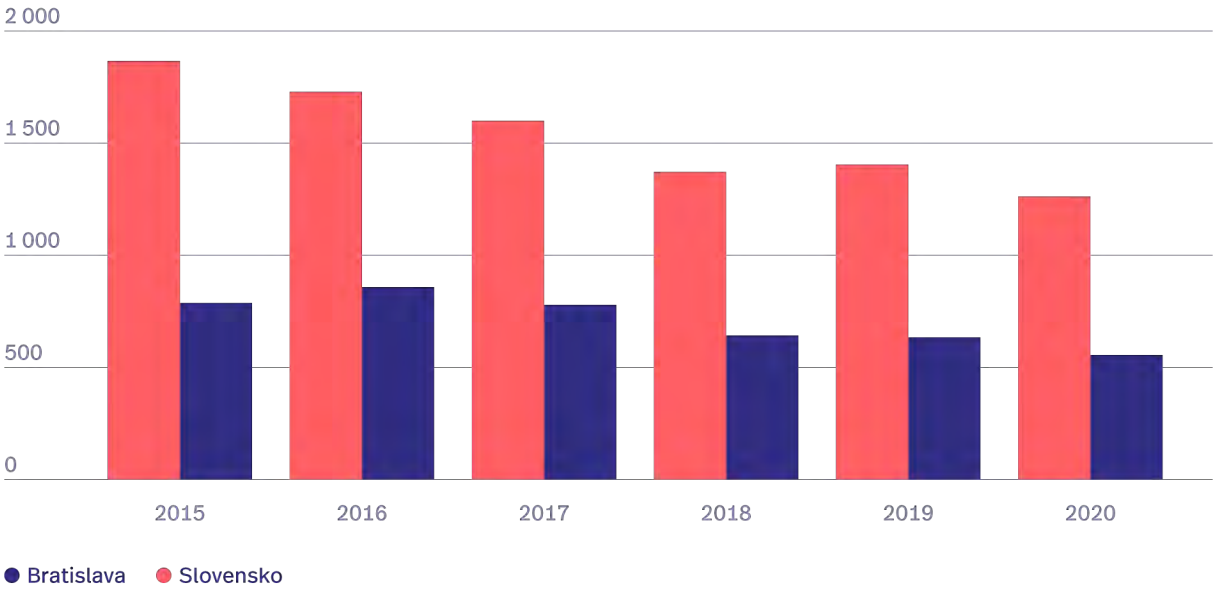
Obr. 152: Počet absolventov doktorandského štúdia na vysokých školách v Bratislave



Zdroj: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky 2022 (výročné správy o stave vysokého školstva, spracované)

Paradoxne, kým počet študentov doktorandského štúdia v Bratislave predstavuje približne 50 % celkového počtu študentov, Bratislava zaostáva oproti ostatným vysokým školám na Slovensku z hľadiska jeho absolvovania (obr. 153). V rokoch 2018 – 2020 tvorili absolventi doktorandského štúdia už len 46 – 44 % celkového počtu absolventov na Slovensku. Okrem rizík naznačených z hľadiska financovania výskumu a vývoja, môže byť jednou z potenciálnych súvislostí spomalenia rastu určitých odvetví priemyslu a služieb redukcia prílevu ako absolventov vysokých škôl (inžinierske, magisterské štúdium), tak práve aj absolventov s vedeckou prípravou (PhD.).

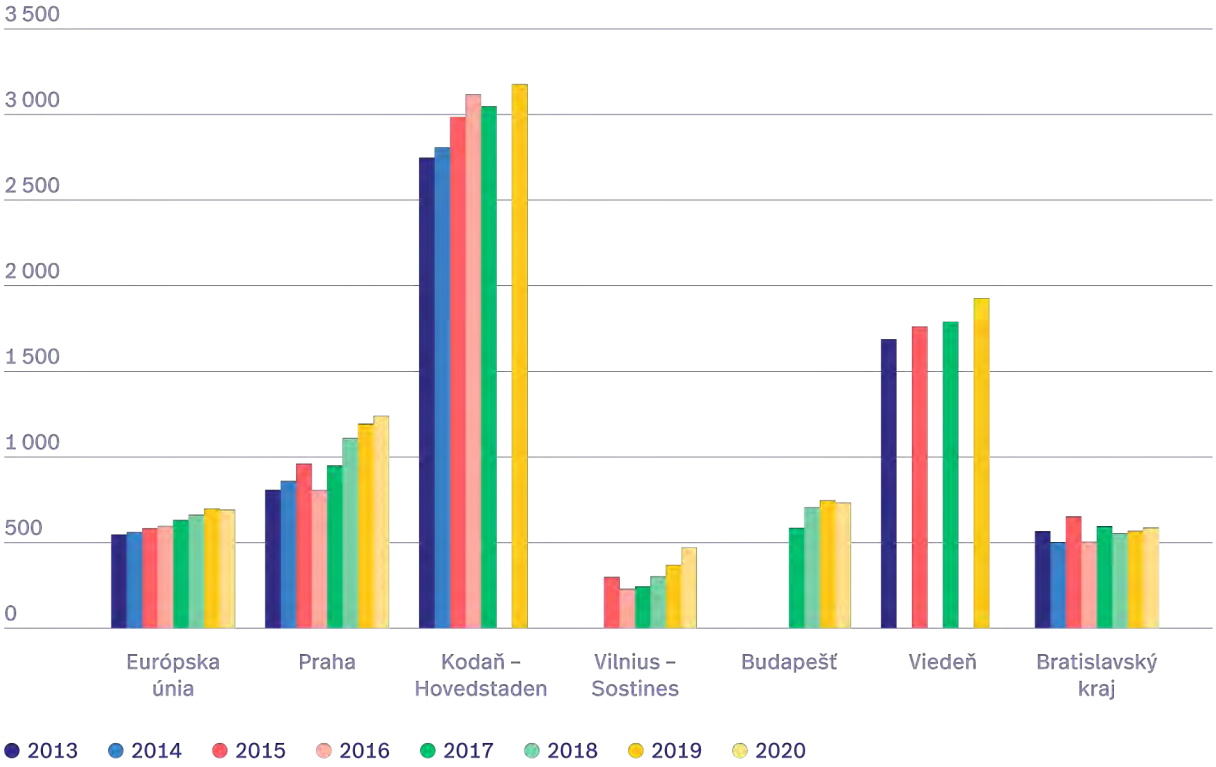
Obr. 153: Počet absolventov doktorandského štúdia na vysokých školách v Bratislave a SR



Zdroj: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, 2022 (výročné správy o stave vysokého školstva, spracované)

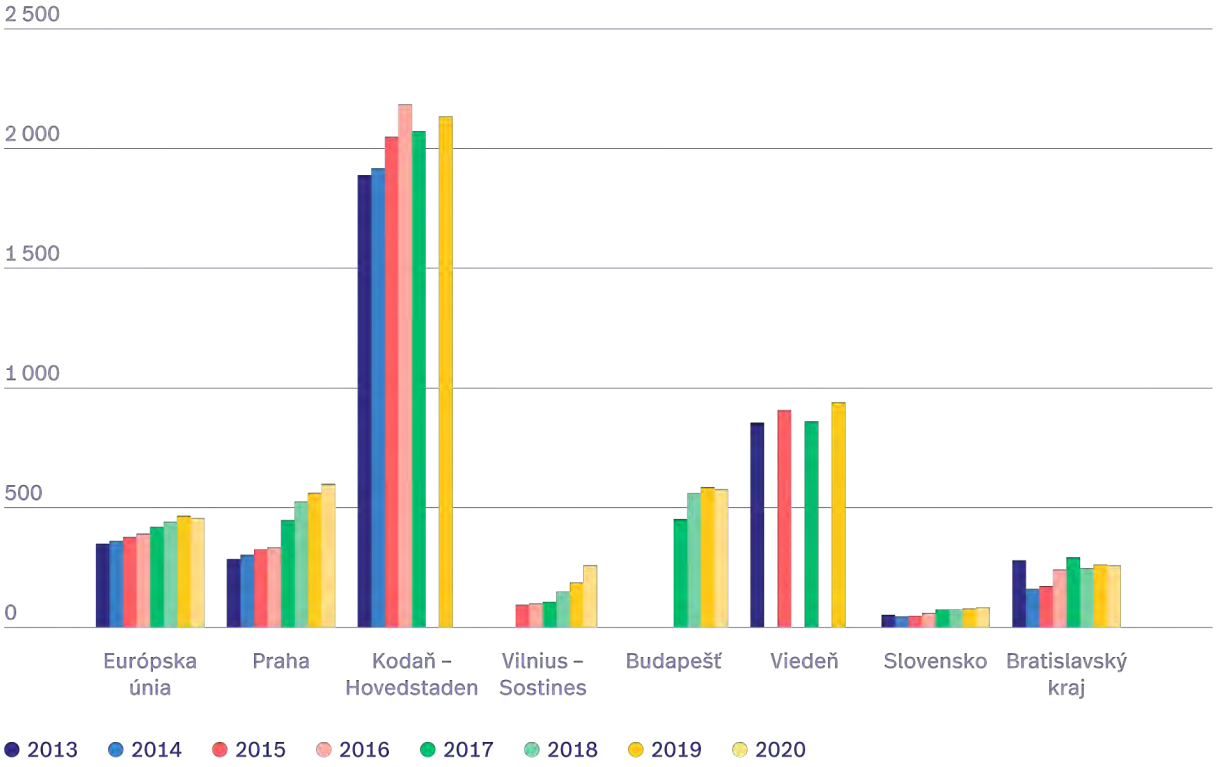
Medzinárodné porovnanie obdobne ukazuje rezervy a riziká vývoja v tejto oblasti ako pre výskum a vývoj, tak následne aj potenciálny transfer poznatkov a inovácií nielen v miestnej ekonomike, ale aj ekonomike Slovenska. Dlhodobo môžeme pozorovať významne nižší podiel výdavkov na výskum v Bratislavskom kraji nielen oproti mestským regiónom Kodane a Viedne, ale aj oproti mestským regiónom v postsocialistickej strednej Európe (obr. 154). Za Bratislavským krajom zaostáva len región Vilniusu. Časť problému je nielen nedostatočné financovanie zo strany verejného sektora, ale aj zo strany privátneho sektora. Podnikateľské subjekty nedostatočne podporujú výskum (obr. 155) vrátane zahraničných subjektov, ktoré majú výskumné a vývojové kapacity sústredené v iných krajinách. Tento trend dokáže zvrátiť len dobrá možnosť realizovania výskumu a vývoja na Slovensku. To opäť indikuje komplexnejší problém ľudských zdrojov a celkového prostredia politík podpory výskumu a vývoja.

Obr. 154: Hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj (v eurách na obyvateľa)



Zdroj: Eurostat, OECD (podľa dostupnosti údajov)

Obr. 155: Hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj v podnikateľskom sektore (v eurách na obyvateľa)



Zdroj: Eurostat, OECD (podľa dostupnosti údajov)

Startupy a jednorožce

Jedným z najnáročnejších pohľadov na kvalitu podnikateľského prostredia vo vzťahu k progresívnym ekonomickým sektorom je pohľad prostredníctvom lokalizácie veľkých progresívnych spoločností, tzv. unicorn companies – prevažne technologických súkromných spoločností s hodnotou presahujúcou 1 mld. USD. Podľa databázy spoločnosti CB Information Services – Insights (2022) registrujúcej 1 191 širšie technologicky ponímaných jednorožcov (október 2022), z európskych miest sa väčší počet jednorožcov koncentruje v mestách Londýn, Paríž, Berlín. Napriek náročnosti kritéria nachádzame v tejto databáze ako sídla takýchto spoločností aj mestá ako Vilnius (napr. Nord Security), Tallin (napr. Bolt, Pipedrive, Skype). Podľa podobne zameranej správy dealroom.co (2021) orientovanej viac na Európu (využívajúcu inú východiskovú databázu), je vo svete v súčasnosti 170 „unicorn" miest, pričom 65 z nich je v Európe (2021, v roku 2015 ich bolo len 25). Slovensko technologickú spoločnosť takéhoto rangu doposiaľ nemá. Naopak, nachádzame ich vo väčšine susedných štátov (napr. Česko – Rohlik Group; Poľsko – DocPlanner, Allegro; v Rakúsku, vo všetkých pobaltských štátoch a pod.). Medzi nové unicorn mestá v roku 2022 pribudli napr. Sofia (spoločnosť Payhawk) i Riga (spoločnosť Printful). Spoločnosti takéhoto rangu pribúdajú v hlavných mestách ako Viedeň (v rokoch 2015 – 2021 pribudli 3, k jednorožcom tu patria napr. fintech BitPanda, či spoločnosť GoStudent), Kodaň (pribudli 4; ku kodanským jednorožcom patria napr. Justeat, Pleo, Lunar, Unity). Najvýznamnejšími centrami z tohto hľadiska v Európe sú však najmä Londýn, Paríž, Berlín, Štokholm, Mníchov a Amsterdam. Bratislava stále čaká na míľnik, aby sa stala „unicorn city", prekonávajú ju pritom iné mestá strednej a východnej Európy (chýba v Bosne, Srbsku, Moldavsku; Dealroom.co, 2021)

Hoci Bratislava v databázach „unicorn companies" nefiguruje (ale ani v iných podobných mestách ich nie je vysoký počet), nemôžeme konštatovať, že by v tomto smere nemala potenciál a startupové prostredie by nebolo dostatočne vitálne. Pomerne permanentne sa tu vynárajú nové startupy vrátane takých, ktoré si získavajú pozornosť v medzinárodnom kontexte (okrem všeobecne známej spoločnosti ESET). Viaceré vyrástli na väčšie spoločnosti a expandovali do zahraničia, resp. časť z nich bola prevzatá inými zahraničnými spoločnosťami. Uviesť môžeme napr. spoločnosti Sygic, Visicom – AFS Visicom, Exponea – Bloomreach, sli.do – Slido – Cisco, Pixel Federation, MultiplexDX, GreenWay Infrastructure, Photoneo, Minit – Microsoft, Wilio. Otázne však je, či môžeme očakávať zásadný prínos pre miestnu ekonomiku, ak po rozbehu ich aktivity

a prípadne i expanzii ich prevezmú zahraničné spoločnosti a iné lokality. Takýto postup však má vysvetlenie. Nemôžu využiť rastový potenciál veľkej materskej ekonomiky (ako v prípade Nemecka, Francúzska, Veľkej Británie alebo USA). Musia okamžite vstupovať na konkurenčne náročné medzinárodné trhy a do lokalít s inovatívnym prostredím dostatočnej veľkosti, zabezpečujúcim ďalší a rýchlejší rast a progres (vrátane financovania, bezprostrednej osobnej interakcie, blízkosti potenciálnych zákazníkov i konkurentov a pod., napr. Moretti, 2013). Podľa dostupných informácií (Google for Startups, atomico, Credo – CEE Report, 2022) až 45 % (v hodnote) slovenských startupov sa premiestnilo do zahraničia (október 2022). Dôležité je, aby po prechode na globálne pôsobenie zachovali svoje aktivity a rast aj na Slovensku. Podľa spomenutej správy sa startupové prostredie v CEE vyznačuje dobrou dynamikou, vyššou ako iné európske regióny. Obchádza nás zatiaľ rizikový kapitál v zásadnejšom rozmere stámiliónov eur ročne (napr. v roku 2022 skoncentrovaný najmä do Estónska, Česka, Poľska a Chorvátska).

Ako už bolo naznačené, tento vývoj ovplyvňujú širšie aspekty tzv. startup ekosystému. Okrem dostupnosti rizikového kapitálu ide o vzdelávanie, výskumné kapacity a prepojenie na prax, dostupnosť špecialistov, celkovú startup kultúru, dostupné a podnetné priestory (napr. inkubátory, co-workingové priestory) a poradenstvo, vládne modely podpory či následné tendencie k relokáciám (presuny sídiel a časti aktivít do iných miest a zahraničia) a procesy akvizícií (dealrom et al. 2021, 2022). Podobné znaky zaostávania môžeme z celoslovenských dimenzií konštatovať aj podľa ďalších zdrojov (napr. European Commission 2022; Deloitte Central Europe 2022). Podiel slovenských startupov na celoeurópskom počte je len 0,7 % (zaostáva aj za Maltou či pobaltskými štátmi). Podobne vychádza Slovensko aj v prepočte startupov na 1 mld. eur HDP (0,8), kde je druhé od konca a pri pohľade na počet startupov na milión obyvateľov je dokonca najhoršie (napr. 43 Estónsko, 39 Rakúsko, 23 Česko a Maďarsko, 16 Poľsko, 14 Slovensko). Pozitívnou informáciou je, že v podnikateľskom sektore môžeme sledovať na Slovensku lepšiu situáciu v oblasti scale-upov (rýchlo rastúcich spoločností, OECD 2021, Eurostat 2022) ktoré tvoria na Slovensku vyše 11 % a majú vyššiu ako priemernú veľkosť (89 zamestnancov). V slovenských podmienkach sa len postupne formuje efektívnejšia podpora. Z tohto hľadiska si aj podpora startupov v Bratislave vyžaduje vyššiu pozornosť v spolupráci mnohých aktérov a prístupov (napr. vychádzajúc z European Commission 2017). Tento segment podnikania je veľmi silne viazaný na veľké mestá a aj existujúci

inštitucionálny a podporný rámec je najdostupnejší v Bratislave (napr. CVTI, SOPK, BIC, SBA, Fintech Hub Slovakia).

2.7 Závery

Vývoj a štruktúra miestnej ekonomiky

Predchádzajúce časti preukázali, že Bratislava má pomerne štandardnú štruktúru a dynamiku ekonomického rozvoja. V tomto ohľade sa zásadne nelíši od iných hlavných miest, ako potvrdzujú prezentované porovnania. Určitým obmedzením je jej veľkosť a poloha. Veľkosť z hľadiska toho, že nemusí ponúkať dostatočné aglomeračné efekty a benefity ekonomiky najväčších miest (napr. diverzita a dostupnosť špecializovaných služieb). Poloha ako obmedzenie je čiastočne ovplyvnená blízkosťou hierarchicky silnejšieho ekonomického centra a hlavného mesta štátu (Viedne). Tento do určitej miery konkurenčný aspekt limituje expanziu časti miestnej ekonomiky. Súčasne však makroekonomická poloha Bratislavy zohráva pozitívnu úlohu na kontakte s vyspelejšími ekonomikami, čo zvýšilo šance napr. úspešnej post-socialistickej transformácie ekonomiky. V porovnaní s inými slovenskými mestami je to unikátna prednosť.

Vývoj v posledných dekádach, ako aj posledných rokoch môžeme z hľadiska vývoja miestnej ekonomiky hodnotiť ako v zásade úspešný a pomerne „bezbolestný“ (napr. bez dramatického nárastu nezamestnanosti). Prešla výraznou transformáciou a reštrukturalizáciou najmä počas prvých dvoch dekád po roku 1989. Úspešne zvládla selektívne procesy transformácie, pričom si zachovala časť tradičných odvetví, ale s ich konverziou na konkurencieschopnejšiu podobu. Z priemyselnej bázy si uchovala, modernizovala, posilnila a pevne ukotvila už predtým lokalizovanú perspektívnu časť. Ekonomické základy mesta sa však posunuli do oblasti služieb, administratívnych aktivít, odborných a vedeckých činností. Významne profituje z pozície centra rozhodovacích činnosti vo všetkých sektoroch ekonomického a spoločenského života Slovenska (privátneho, verejného, neziskového).

Kým obdobie od roku 1989 do roku 2008 sa v miestnej ekonomike vyznačuje kontextom postsocialistických transformačných procesov a víziou európskej integrácie, nasledujúce obdobie od roku 2009 sa vyznačuje značnými turbulenciami prichádzajúcimi z externého prostredia a výrazne zasahujúcimi aj ekonomiku Slovenska, Bratislavu nevynímajúc. Úspešne a bez zásadných

dôsledkov a nezvratných negatívnych zmien (napr. trvalého kolapsu niektorých odvetví, významných podnikov) prekonala miestna ekonomika vyvolané ekonomické krízy (2008 až 2010 – ekonomická a finančná kríza; 2020 až 2022 – kríza spôsobená primárne pandémiou), hoci sa vybraných odvetví ekonomiky dotkli viac. Akékoľvek ekonomické predikcie už teraz limituje nejasný dosah vojny vyvolanej útokom Ruska na Ukrajinu v roku 2022. Jednou z hrozieb je riziko dlhodobej krízy kombinujúcej dlhodobejšie vplyvy pandémie a pretrvávajúca neurčitosť súvisiaca s rastom medzinárodného napätia. Za takých podmienok môže byť časť miestnej ekonomiky v ťažkostiach (napr. následkom vyššej inflácie, obmedzenia nových investícií) a oživenie bude rozložené na dlhé obdobie. Ani ekonomika Bratislavy sa však nevyhla znakom spomalenia rastu a stagnácie, absencii výrazných nových rastových impulzov (napr. neobjavujú sa nové významné podnikateľské subjekty).

Štruktúra ekonomiky je aktuálne dostatočne diverzifikovaná, plne adaptovaná na podmienky globálnych trhov. Sektor poľnohospodárstva a lesného hospodárstva je ekonomicky menej dôležitý (výkonmi, zamestnanosťou), ale plní významné úlohy z hľadiska životného prostredia, krajinotvorby (zachovania aj tradičných prvkov kultúrnej krajiny), tvorby podmienok rekreácie, čiastočne aj miestnych produktov. Nemôžeme očakávať ani vyššiu dynamiku rozvoja na báze tradičných odvetví, ako sú priemysel, stavebníctvo, doprava a logistika. Tieto aktivity sú „vytláčané“ mimo mesta s výnimkou potrebných obslužných činností a rozhodovacích, resp. administratívnych činností pre takto zamerané spoločnosti. Nemajú priestor priamo v priestore mesta ani z hľadiska potrieb bývania či kvalitného životného prostredia pre obyvateľov mesta. Z tohto hľadiska je zaujímavejší okraj mesta, resp. jeho zázemie (aj za hranicami mesta). To sa týka aj pomerne pretrvávajúcej príťažlivosti Bratislavy a okolia pre logistické aktivity s presahom dimenzie a potrieb slovenskej ekonomiky (slúžiac širšiemu stredoeurópskemu priestoru). Bratislava v tomto prípade môže využiť svoj polohový potenciál na prieniku rôznych línií a spôsobov dopravy, pričom ho môžeme považovať stále za menej využitý. Rozvojové impulzy viazané na dopravu a dôležité v ekonomike miest vo všeobecnosti nie sú plne využité (napr. McGraw 2020), ak sa zameriame na prístav a letisko, ktorých plná ekonomická aktivácia sa zatiaľ nepodarila (hoci má širší kontext) a je otázna aj v budúcnosti.

Miestna ekonomika Bratislavy potvrdzuje dôležitosť mať silnú exportnú, resp. obchodovateľnú (angl. tradable) ekonomickú bázu mesta v užšom i širšom

zmysle slova. V širšom zmysle slova ide o presadenie a úspešnosť miestnej ekonomiky v globálnej deľbe práce. Rast miest sa odvíja od niekoľkých externe obchodovateľných odvetví, úspešných v medzinárodnom ekonomickom priestore. Pritom v súčasnom ponímaní už nejde len o odvetvia priemyslu, resp. ťažby, ale aj o rôzne časti služieb (napr. Jensen a Kletzer 2010, OECD 2018). V užšom zmysle slova ide aj o odvetvia slúžiace ostatným častiam slovenskej ekonomiky – mimo regiónu Bratislavy („vnútroštátny export" tovarov a služieb). Tieto potom generujú multiplikačné efekty do ostatných častí ekonomiky vrátane primeraného rozmachu „ne-exportných" „neobchodovateľných" odvetví primárne slúžiacich miestnej spotrebe (tovary a služby sa spotrebúvajú prioritne v rámci regiónu Bratislavy). Samozrejme, v každom odvetví je nejaký podiel výkonov pre všetky trhy, ale vieme odhadnúť dominantne obchodovateľné odvetvia. Zdrojom rastu sú najmä odvetvia slúžiace „exportu" – ekonomické aktivity pre zvyšok Slovenska a ostatné krajiny. Je dôležité, aby Bratislava túto ekonomickú štruktúru a pozíciu mala, formovala a využívala. V súčasnosti má silné ekonomické subjekty zapojené do globálnych produkčných sietí a hodnotových reťazcov ako v obchodovateľnom priemysle (automobilový a petrochemický priemysel), tak aj v takto ponímaných službách (informačné technológie, podnikové služby). Funkcia hlavného mesta je významným faktorom ovplyvňujúcim takéto ekonomické efekty a príťažlivosť pre takéto subjekty (vrátane riadiacich činností pre významnú časť slovenskej ekonomiky). Tieto skutočnosti majú stabilizačný efekt na miestnu ekonomiku, zmierňujú dosahy krízových stavov.

Z hľadiska ekonomickej aktivity je mesto z priestorových hľadísk diferencované. Časť mestských častí sústreďuje prevažne obytné funkcie, základnú vybavenosť a menší rozsah ekonomických aktivít (ide najmä o najmenšie mestské časti). Časť mestských častí síce viac koncentruje obytnú funkciu, ale už obsahujú významné územné koncentrácie ekonomickej aktivity (napr. Devínska Nová Ves, Karlova Ves, Rača, Petržalka). Najvýznamnejšia koncentrácia ekonomickej aktivity sa sústredila do menšieho počtu mestských častí. Najdominantnejšia mestská časť je z tohto hľadiska Ružinov, ale k najvýznamnejším patria aj priľahlé Nové Mesto a Staré Mesto (hoci majú tiež svoje obytné zóny). Sú v užšom zmysle slova centrami ekonomického života nielen v Bratislave, ale aj na Slovensku. Okrem významnej zamestnanosti sústreďujú zásadné riadiace činnosti v mnohých sektoroch. Súčasne môžeme pozorovať postupné formovanie nových klastrov ekonomickej aktivity v priestore

mesta. Okrem tradičnej východnej časti mesta sa ekonomicky posilňuje aj jeho západná časť (okrem automobilového klastra sú to aj aktivity v oblasti odborných, vedeckých a technických služieb, zdravotníctva a obchodu) najmä pozdĺž prístupových dopravných línií. Vďaka rozmachu malého a stredného podnikania, ústupu od priemyslu, posilňovaním služobových aktivít, aktivít s pracovnými možnosťami v kancelárskych priestoroch, sa ekonomická aktivita viac rozptýlila aj do mestských častí predtým vnímaných s dominantnou funkciou bývania. Mesto sa aj z hľadiska ekonomických aktivít a ich rozmiestnenia mení na polycentrické, s viacerými jadrami – koncentráciami ekonomických aktivít.

Vplyv trendov ekonomického vývoja v nadnárodnom a inovačnom kontexte

Ekonomika Bratislavy prešla silným procesom internacionalizácie a napojením na globálne produkčné siete. K pozitívnym črtám miestnej ekonomiky patrí prítomnosť popredných globálnych spoločností, resp. spoločností so silnou úlohou v strednej a východnej Európe. Dôležité je, že sa to týka viacerých odvetví miestnej ekonomiky. Ich dlhodobá ukotvenosť, silné medzinárodné kapitálové zázemie a aktivity na globálnych trhoch napomáhajú stabilite a rozvoju miestnej ekonomiky. To čiastočne znásobuje už lokalizovaný fixný kapitál a dostupná kvalifikovaná pracovná sila. Napriek tomu je potrebné pozorne vnímať podmienky pôsobenia podnikateľských subjektov na Slovensku a v Bratislave, keďže časť aktivít tieto spoločnosti neustále hodnotia, a prípadná redukcia aktivít (napr. v prospech iných lokalít) by mohla ohroziť ekonomickú bázu Bratislavy. Neustále musíme mať na zreteli, že tu lokalizované aktivity sú prevažne výrobné a zabezpečovacie (podnikové služby). Vrcholové a strategické aktivity sú tu lokalizované skôr výnimočne (vrcholové manažmenty, výskum a vývoj). Príchod nových významných zahraničných spoločnosti do mesta je však v posledných rokoch menší a súvisí s poklesom prílevu zahraničných investícií.

Jednou z výziev rozvoja miestnej ekonomiky v najbližších dekádach na udržanie rozvojového módu je potreba zachytávať aktuálne a perspektívne trendy rozvoja globálnej ekonomiky. Z tohto hľadiska má ekonomika Bratislavy zásadný význam pre celú ekonomiku Slovenska. Okrem spomínaných rizík v oblasti vzdelávania je to aj otázka potreby väčšieho rozmachu vedeckovýskumných a vývojových aktivít, ako aj podpory startup dynamiky. Ak sa na vývoj pozrieme perspektívou poznatkov ekonomických dlhých vĺn (K-vlny, Kondratievove vlny, napr. Wilenius a Casti 2015), je pre najbližšie dekády rozvoja ekonomiky Bratislavy dôležité zachytiť niektoré novovznikajúce rastové odvetvia

ekonomiky začínajúcej 6. vlny ekonomického vývoja. Hoci diskusia o tom, ktoré to budú, je ešte hypotetická (objavy, možnosť technologických aplikácií), náznaky vynárajúcich sa odvetví (angl. emerging industries) sa objavujú. Budúci ekonomický vzostup sa môže spájať so sektormi ako napr. biotechnológie a biomedicína, nové energetické zdroje, materiálové objavy a nanomateriály, informačné technológie, umelá inteligencia (prehľad najčastejšie spomínaných odvetví „budúcej“ ekonomiky bližšie predstavuje tab. 36). Ich význam rastie aj vďaka silnému vzájomnému ovplyvňovaniu a vzájomným presahom aktivít (napr. informačných technológií, umenia a dizajnu, priemyslu). Na jednej strane v Bratislave môžeme pozorovať zárodky a potenciál na zachytenie niektorých perspektívnych odvetví (napr. v IT sektore), je však potrebné zachytiť minimálne niektoré ďalšie (napr. bio-med „life sciences“ klaster je značne rozvinutejší v susednej Viedni, napr. Biocom 2019). V prípade týchto odvetví by bolo vhodné využiť napojenie na pomerne vitálne aktivity v susedných mestách (napr. aj v Brne). Strata dynamiky, ktorú časť dát naznačuje napr. už v druhej polovici druhej dekády (napr. investície, menej startupov, prílev zahraničných investícií), však môže naznačovať potrebu posilnenia nových odvetví. Je nutné zabezpečiť identifikáciu vhodných odvetví, ktoré majú v Bratislave potenciálnu štartovaciu bázu (prípadne pritiahnuť takto orientované subjekty z externého prostredia) a zvážiť podporu vybraných perspektívnych odvetví pre budúcu ekonomiku Bratislavy. Vhodnými hľadiskami je ich potenciál pridanej hodnoty, zamestnanosti, rastu a multiplikačných efektov.

Tab. 36: Potenciálne perspektívne odvetvia v budúcej globálnej ekonomike

zdravie a zdravotná starostlivosť (napr. personalizovaná starostlivosť, telemedicína, umelé orgány/regeneratívna medicína, technológie, prístroje, ochranné prostriedky);
biomedicína, biofarmaceutika, biotechnológie;
digitálna ekonomika a digitálne služby (e-služby, bezpečnosť, big-data – dátový priemysel, cloud computing, 3D printing a pod.);
umelá inteligencia, virtuálna realita, autonómne vozidlá a pod.;
nové materiály, nanomateriály;
kultúra, umenie, dizajn;
zábava, voľný čas, šport;
zelená ekonomika – obnoviteľné, alternatívne a nové zdroje energie, dekarbonizácia, súvisiace technológie;
poznatkovo náročná výroba (inovatívne produkty, precízne strojárstvo);
kozmický, letecký a obranný priemysel;
sektor nehnuteľností (angl. property industry).

Spracované autorom podľa: Art Council England 2020; CSIRO 2021; European Union 2017; Forbes 2021; Indeed 2021; OECD 2021; WIPO 2022; World Economic Forum/Deloitte 2012

Napriek životaschopnej i pomerne odolnej miestnej ekonomike si sledovanie ekonomického vývoja vyžaduje systematickú pozornosť a zvládnutie niekedy až protichodných tendencií. Vplyv môžu mať okrem extrémnych situácií (politických, environmentálnych a pod.) najmä technologické súvislosti s vývojom a zmenou nákladových podmienok a celkových podmienok podnikania na Slovensku. Časť ekonomiky môže mať ťažkosti so zvládnutím kritických situácií a širších globálnych trendov. Pre priemysel je to masívnejšie nasadenie automatizácie, robotizácie, zmena energetického mixu či cien komodít a kľúčových komponentov. To sa môže týkať v rôznom smere aj kľúčových segmentov, ako sú automobilový priemysel a spracovanie ropy. V prípade služieb to môže byť konkurencia lacnejších lokalít a nasadenie inteligentných riešení (vrátane redukcie potreby pracovných síl).

Vplyv turbulentnej geopolitickej situácie môže tiež ovplyvniť ekonomický vývoj, a to nielen v negatívnom rozmere. Zvýšenie rizika v medzinárodnom kontexte vo vybraných regiónoch môže umožniť posilnenie aktivít aj medzinárodných subjektov v Bratislave (napr. posilnenie výroby VW v Bratislave na úkor iných krajín). Môže tiež obmedziť konkurenciu v oblasti podnikových služieb (napr. spomaliť očakávaný posun časti takýchto aktivít smerom na východný okraj Európy, do Ruska, alebo krajín MENA (Middle East and North Africa). Vplyv môžu mať aj zásadné rozhodnutia prijímané v rámci EÚ týkajúce sa

väčšej pozornosti lokalizácii strategických výrob, služieb, ako aj výskumu a vývoja v rámci EÚ (záujem o tzv. strategickú autonómiu vo viacerých sektoroch aktivít vrátane vybraných sektorov ekonomiky, limitovanie závislosti od globálnych dodávateľských reťazcov, napr. JRC – Joint Research Council 2021).

Miestna ekonomika a demografická prognóza

Ekonomika Bratislavy nemusí byť zásadne ohrozená trendmi vývoja jej obyvateľstva (rast, starnutie, migrácia). Naopak, časť z nich sa dá vnímať ako príležitosť. Bratislava je centrom a súčasne časťou jedného širšieho pracovného trhu, ktorý vzdialenosťou od mesta postupne doznieva (náklady a čas na dochádzku za prácou, konfrontované výškou príjmu). Potenciál Bratislavy pre zamestnanosť, tvorbu nových pracovných miest i rozbeh podnikania (pozícia miest je z tohto hľadiska výhodná vďaka početným potenciálnym zákazníkom) je stále vysoký a nemusí byť zásadne ohrozený pri existencii nákladovo dostupnej a časovo znesiteľnej dochádzky za prácou. To ešte zmierni možnosť práce z domova (hoci v rôznej miere pri rôznych profesiách). Idea jedného pracovného trhu (angl. urban single labour market/local labour market) spočíva v možnosti hľadať si prácu v pomerne širokom priestore bez zmeny miesta bývania (hoci so zmenou časových a nákladových súvislostí). Toto je, samozrejme, modifikované snahou optimalizovať dochádzanie za prácou (skrátiť čas, znížiť náklady). Núti nás to v budúcnosti viac vnímať aj procesy v ekonomike okolitého územia, najmä okresoch Bratislavského a Trnavského kraja. Vhodné príležitosti môžu obmedziť potenciál dochádzania za prácou do Bratislavy. Súčasne však, pri existencii zaujímavého príjmového diferenciálu (výraznejší príjem v Bratislave), sú pracujúci ochotní cestovať za prácou, resp. za profesionálnym a kariérnym uplatnením. Tieto prednosti a špecifiká si Bratislava potrebuje uchovávať. Dosah príťažlivosti pracovného trhu mesta závisí aj od efektívnosti dopravného systému (každá nová a rýchlejšia diaľnica, rýchle a komfortné prímestské vlaky priblížia väčšie územie) a dostatočne atraktívnej príjmovej úrovne.

Trendy pozorované v rámci analýz v kombinácii s výsledkami prognózy naznačujú rastový potenciál v doteraz menej rozvojovo vnímaných sektoroch, a to v zdravotníctve a sociálnej starostlivosti (ale aj vhodne modifikovaných ekonomických aktivitách v oblasti rekreácie, voľného času, športu podľa nových významných cieľových skupín spotrebiteľov, meniaceho sa životného štýlu vrátane početnejšej kohorty obyvateľov vo vyššom veku). Tieto služobné aktivity (často označované ako osobné služby – angl. personal services) sú súčasťou

miestnej ekonomiky, hoci primárne patria k verejnému sektoru. Kombinácia rastúceho dopytu, výraznejšej komercializácie a objemnejších tokov verejných financií budú spôsobovať ich rastúcu váhu v miestnej ekonomike vo viacerých smeroch (príjmy/tržby, zamestnanosť, poskytovanie služieb priamo na chod takto zameraných subjektov). Môžeme očakávať, že tento segment miestnej ekonomiky sa bude posilňovať aj v súvislosti s trendmi populačného vývoja (najmä so starnutím). V prípade tejto časti miestnej ekonomiky bude nutné prejsť od tradícií masového prístupu k individualizovanej starostlivosti. S nárastom podielu starších obyvateľov a potrebnej zdravotnej starostlivosti nadobudne tento sektor väčší význam. Platiť to bude tiež, ak naďalej bude v Bratislave skoncentrovaná aj významná časť špičkovej zdravotnej starostlivosti pre veľkú časť Slovenska. Modernizácia v tomto sektore (nové nemocnice a špecializované centrá) môže priniesť nové ekonomické benefity. Určité rastové indície naznačujú aj odvetvia rekreácie, trávenia voľného času, športu. Váhu týchto aktivít ovplyvnia trendy v spôsobe života, trávení voľného času, ako aj príťažlivosti pre cestovný ruch. Časť z nich však býva zraniteľná počas krízových situácií v ekonomike.

Špecifickým odvetvím miestnej ekonomiky je vzdelávanie, pretože je jedným z kľúčových podmienok formovania podstatného faktora súčasného rozvoja ekonomiky miest, a to ľudských zdrojov (napr. Florida 2002). Pre miestnu ekonomiku je významným prvkom, najmä z hľadiska prípravy pracovnej sily – ako z hľadiska kvantity, tak aj kvality a diverzity. Ovplyvniť prognózovaný populačný vývoj môže nižší prílev novej pracovnej sily, či už so stredným alebo s vysokoškolským vzdelaním. Toto môže citlivo ovplyvniť rozvoj na kvalifikácii, poznatkoch a kreativite závislých odvetví (najmä ide vysokoškolské vzdelávanie). Súčasne sektor vzdelávania je sám osebe významným prvkom miestnej ekonomiky. Rozvojovým impulzom býva najmä univerzitné vzdelávanie (vrátane tam pôsobiacich výskumných kapacít). V mnohých mestách sú univerzity významnými ekonomickými aktérmi, zamestnávateľmi a generátormi spotreby (vrátane napr. spotreby desiatok tisíc študentov pôsobiacich v meste) a inovácií. Významná je ich úloha ako faktora migračného rozhodovania, keďže časť absolventov v hlavnom meste zostáva. Pre potrebu saturovať budúce požiadavky poznatkovo náročných odvetví Bratislava musí získať významnú časť kvalifikovaných mladých ľudí z celého Slovenska. Podobne, hoci významné migračné toky zo zahraničia sú otázne, existujú už aj na úrovni vysokoškolských študentov a mali by byť vítané. V určitých parametroch však vzdelávací sektor v Bratislave stagnuje a bol zanedbaný. Ak tento moment príťažlivosti mestskej

ekonomiky z hľadiska tvorby ľudských zdrojov nebude dostatočne naplnený, môže ohroziť minimálne niektoré smery rozvoja ekonomiky. Jeden z možných prístupov k rozvoju je poznanie tendencie, že pracovné miesta nasledujú vhodnú pracovnú silu (napr. Storper 2013). Na druhej strane je potrebná dostatočná flexibilita a otvorenosť vzdelávacieho systému aj z hľadiska starnutia populácie. Jej využitie v rastových odvetviach môže byť spojené s potrebou rekvalifikácie, najmä ak prílev novej pracovnej sily bude obmedzený a staršia, stále vitálna pracovná sila žijúca v Bratislave a zázemí bude dostupná, aj s ohľadom na prognózovanú predlžujúcu sa strednú dĺžku života.

Bratislava sa vďaka potenciálu národnej a medzinárodnej migrácie môže zmeniť aj na kozmopolitnejšie, multikultúrne a tolerantnejšie mesto (čím v histórii prevažne bola). Môžeme to čiastočne očakávať vďaka pomerne početnej prítomnosti medzinárodných a zahraničných podnikateľských subjektov. Že je tento aspekt relevantný, nám pripomína diskusia, ktorá v tomto kontexte prebiehala v rámci „snahy“ Slovenska o získanie lokalizácie prestížnej European Medical Agency, v ktorej Bratislavu „porazil“ kozmopolitnejší Amsterdam. Bratislava vtedy nezískala podporu u zamestnancov pracujúcich vo vtedajšom sídle agentúry v Londýne (ale nakoniec zaostala aj za Miláno a Kodaňou, napr. Nature 2017). Bratislave, resp. Slovensku sa podarilo sa získať až menej prestížny Európsky úrad práce (ELA – European Labour Authority). Takýto posun k internacionalizácii môže posilniť pozíciu Bratislavy na medzinárodnom trhu kapitálu a práce, v širšom spektre podnikateľských zámerov vrátane niektorých, o ktorých sme zatiaľ uvažovali v rovine menej dostatočného rozvoja. Spoločne s očakávanou možnosťou rastu počtu obyvateľov, či už mesta alebo kraja, a rastom kritického množstva podnikateľských subjektov, môže sa výraznejšie pretvoriť aj podnikateľská kultúra, diverzita aktivít napr. v spomínaných poznatkovo náročných a kreatívnych odvetviach. Aj určitá generačná obmena môže zmeniť potenciál ekonomiky v prospech novo sa vynárajúcich sektorov, zatiaľ menej prítomných. Otázne v tomto smere sú samotné možnosti medzinárodnej migrácie a potenciál Bratislavy ponúknuť dobrý začiatok kariéry a osobný rozvoj pre mladých ľudí zo zahraničia. To súvisí s celkovou migračnou politikou Slovenska a pripravenosťou Bratislavy, i jej mestských častí vytvoriť aj cudzincom vhodné podmienky na život.

Špecifickým aspektom v Bratislave je vzťah miestnej ekonomiky, počtu obyvateľov a financovania miestnej samosprávy. Tento vzťah je nedostatočne a skôr len jednostranne rozvinutý. Odráža skôr národnú perspektívu prístupu

(redistribúcia primárne na báze počtu obyvateľov), s čiastočným zohľadnením veľkosti mesta, bez výraznejšieho zohľadnenia váhy miesta tvorby zdrojov (teda miestnej ekonomiky). Priamejší vzťah sa následne týka ešte dane z nehnuteľností a rozvojového poplatku (viaže sa na stavebný rozvoj), a následne už len poplatkov za vybrané verejné služby zabezpečované samosprávami (neuvažujeme nad inými transfermi z vyšších úrovní vlády). Neprekvapuje preto, že pre samosprávy je otázka počtu obyvateľov kritická (ako odráža už komentár v prognostickej časti). Príliš sa neuvažuje ani o možnosti využiť iný „daňový mix" príjmov obcí. Bratislavu by možno nemuselo trápiť, kto je reálne „prihlásený na trvalý pobyt", ak by bola možnosť mať aspoň minimálnu väzbu príjmov samosprávy mesta na miestnu ekonomiku. Aktuálne diskusie a opatrenia sú však príliš naviazané na existujúci systém rozdelenia dane z príjmov fyzických osôb, ktorý vyzerá, že je silne zakorenený a nie je vôľa ho zmeniť (najmä politická, vyžadoval by si reformu v systéme daní). Za takýchto okolnosti by aspoň čiastočnou kompenzáciou bolo navýšenie veľkostného koeficientu, keďže zvyšovanie dane z nehnuteľností je posudzované opatrne z dôvodu, že zaťažuje ako obyvateľov, tak aj podnikateľskú sféru (a vyššie zdanenie by mohlo potenciálne v prípade časti subjektov znížiť príťažlivosť pôsobenia v meste oproti iným). Z hľadiska miestnej ekonomiky je diskusia o obyvateľstve a počte prítomných a prihlásených na pobyt primárne menej významná. Za priaznivých podmienok zamestnávatelia detailné okolnosti bývania či dochádzky neriešia, ale musia, ak je potrebné hľadať pracovnú silu v širšom zázemí mesta a musia hľadať modely ich každodenného zapojenia do práce (dočasné bývanie, podniková doprava do práce a pod.).

Rozvoj ekonomiky súvisí aj s možnosťami vstupu samospráv mesta do jej podpory. Nemusí pritom ísť o priamu podporu, napr. finančnú. Samospráva podporuje miestnu ekonomiku najmä poskytovaním efektívneho fungovania rôznych podsystémov mesta a dobrým rozhodovaním. Táto nepriama podpora je jedným zo zásadných prvkov tvorby vhodného miestneho podnikateľského prostredia. Mesto potrebuje fungujúcu dopravu, infraštruktúru, rozvojové priestory, bezpečnosť a pod., na čom sa samosprávy mesta významne podieľajú, prípadne ich až priamo zabezpečujú. Obmedzenia, zaostávanie v tejto oblasti môžu ohroziť rozvoj miestnej ekonomiky. Táto úloha samosprávy závisí od celkového postavenia hlavného mesta (kompetencií) a financovania jeho fungovania. Bratislava napr. nie je viac-menej schopná riešiť zásadnejšie otázky rozvoja širšej spoločenskej infraštruktúry bez zdrojov centrálnej vlády, či tzv. „eurofondy" (aj to menej dostupné). To sa čiastočne darí (mosty, hlavné línie

verejnej dopravy a pod.), ale možnosť vlastných iniciatív a rýchlej odozvy zo strany mesta je skôr obmedzená. Súčasne je namieste aj otázka silnejších „aktivít“ samospráv voči miestnej „biznis“ sfére a pozornejšie vnímanie jej potrieb, prípadnej podpory (čo sa v niektorých sektoroch deje, podobne ako v prípade individuálnych projektov). To je však otázka aj na samotnú podnikateľskú komunitu v mestskom regióne Bratislavy a jej asociačné aktivity. Mesto teraz nemusí zaujímať stav miestnej ekonomiky priamo, zaujíma ho počet obyvateľov. Avšak ak nebude prosperovať miestna ekonomika, môže sa to prejaviť aj na počte obyvateľov. Procesy mestského „shrinkage“ nie sú ničím nezvyklým, hoci Bratislava už má fázu epizodického shrinkage za sebou a ďalšiu etapu neočakávame (napr. Bleha a Buček 2015, prognostická časť tejto štúdie). Typickými mestami čeliacimi procesom shrinkage sú práve mestá, ktoré prišli o svoju ekonomickú bázu, resp. nezvládli svoju ekonomickú reštrukturalizáciu (čo sa Bratislave podarilo).

Koncentrovanejšiu podobu hlavných zistení a trendov prináša nasledujúca SWOT analýza k vývoju miestnej ekonomiky Bratislavy.

Tab. 37: SWOT – miestna ekonomika a jej perspektívy

SILNÉ STRÁNKY

- ekonomicko-geografická poloha v kontakte s najvyspelejšími ekonomikami v kontexte EÚ;
- funkcia hlavného mesta ako atraktora ekonomických a spoločenských aktivít (vrátane hlavných úradov štátu i súkromných spoločností);
- úspešne transformovaná, reštrukturalizovaná konkurencieschopná ekonomika s diverzifikovaným profilom s prevahou služieb;
- dobrá schopnosť adaptácie a odolnosť voči krízam (hoci nie bez dopadov);
- selektívna modernizácia vybraných subjektov v „tradičných“ odvetviach;
- stabilné postavenie vybraných odvetví a subjektov s líderskými globálnymi pozíciami na svojich trhoch (napr. VW, Slovnaft-MOL, IBM);
- existencia solídnych zárodkov novovynárajúcich sa odvetví ekonomiky z globálnych hľadísk (IT sektor, podnikové služby);
- dlhodobo nízka nezamestnanosť, absencia jej priestorovej koncentrácie;
- vytláčanie tradičných, menej efektívnych, priestorovo náročných a mzdovo menej konkurencieschopných subjektov ekonomiky mimo mesta (priemysel, doprava, logistika).

SLABÉ STRÁNKY

- strata dynamiky rozvoja viacerých častí ekonomiky, okrem vybraných častí priemyslu, aj stavebníctva, veľkoobchodu, ubytovacích a stravovacích služieb, administratívnych služieb, časti verejného sektora;
- stagnujúci prílev zahraničných investícií;
- absencia strategických činností (riadiace, výskumno-vývojové) a pretrvanie pozície primárne produkčného a zabezpečovacieho profilu internacionalizovanej časti ekonomiky;
- nedostatočne expandujúci sektor výskumu, vývoja a vysokých škôl a nedostatok zdrojov na výskum, vývoj, inovácie;
- slabšie prepojenie miestnej ekonomiky a príjmov miestnej samosprávy, nižšia dostupnosť dostatočného externého financovania rozvoja (štátny rozpočet, fondy EÚ).

PRÍLEŽITOSTI

- zachovanie úspešnej časti ekonomiky v „zrelých“ výrobných odvetviach miestnej ekonomiky;
- rozvíjať novšie expandujúce odvetvia s už solídnymi základmi (IT, podnikové služby), identifikovať možnosti posilnenia ďalších;
- posilnenie už existujúcich väzieb na globálne produkčné siete vo viacerých odvetviach (najmä v kontexte EÚ);
- posilnenie konkurencieschopnosti viacerých sektorov – vyššie školstvo, zdravotníctvo, voľný čas;
- využitie potenciálu zázemia na lepšiu distribúciu ekonomických aktivít a aj ako zdroja pracovnej sily;
- posilnenie politík podpory miestneho ekonomického rozvoja zacielených na vybrané segmenty nový odvetví;
- rozptýlenie ekonomickej aktivity (vhodne zvolenej) do viacerých nových jadier a prechod z tohto hľadiska na multi-jadrové mesto;
- postavenie vo vzájomne blízkom klastri miest v strednej Európe môže pritiahnuť nové investície slúžiace celému klastru (napr. Viedeň, Brno, Győr).

OHROZENIA

- vplyv globálnych ekonomických a politických procesov, rast napätia a protekcionizmu v ekonomikách;
- blízkosť hierarchicky vyššie postaveného a väčšieho mesta (Viedeň) v časti

aktivít;

- vnímanie Bratislavy ako menšieho mesta v interurbánnej konkurencii (s limitmi z pohľadu ekonómie mierky, dostatočnej koncentrácie a špecializácie);
- únik časti ekonomických aktivít pre zvýšené náklady a dostupnosť pracovnej sily do lacnejších lokalít (zázemie, iné mestá SR, zahraničie) – strata konkurencieschopnosti;
- redukcia rastu zamestnanosti spôsobená technologickými vplyvmi (robotizáciou, umelou inteligenciou a pod.);
- nedostatočná atraktivita pre potenciálne potrebnú zahraničnú pracovnú silu;
- nedostatočné zachytenie rozbehu nových odvetví globálnej ekonomiky.

2.8 Použité zdroje a literatúra

AmCham Slovakia (2021). Business service centers in Slovakia 2021.

Art Council England 2020. The Impact of Arts & Culture on the wider Creative Economy. Londýn.

Balog, M. a kol. 2014. Možnosti rozvoja kreatívneho priemyslu na Slovensku. Bratislava : Slovenská inovačná a energetická agentúra.

Biocom 2019. Life Sciences in Austria 2019. Berlin : Biocom AG.

Bleha, B., Buček, J. 2015. The decade of shrinking in Bratislava at the turn of centuries: An attempt for explanation. Acta Geographica Universitatis Comenianae, 59, 2, pp.161 – 172.

Bratislavský samosprávny kraj, 2013. Regionálna integrovaná územná stratégia Bratislavského kraja na roky 2014 – 2020.

Buček, J., Korec, P. (eds.) 2013. Moderná humánna geografia mesta Bratislava: priestorové štruktúry, siete a procesy. Bratislava : Univerzita Komenského.

CB Information Services (2022). Global Unicorn Club – Private Companies (October 2022). Dostupné na: www.cbinsights.com.

Coface Central Europe (2015-2022). COFACE CEE TOP 500 COMPANIES. Vienna: Coface Central Europe Region.

Comotti, S., Crescenzi, R., Iammarino, S. 2020. Foreign direct investment, global value chains and regional economic development in Europe (Final Report). Brussels : Directorate-General for Regional and Urban Policy.

CSIRO 2021. A New Chapter – Opportunities to seed new industries for Queensland over the coming decade. Quensland/Brisbane : CSIRO and QUT.

Dealroom, Sifted (2021). Startup cities in the Entrepreneurial Age (Supported by

European Commission and European Parliament).
Dealroom.co, Google for Startups, atomico, Credo 2022. Central and Eastern European startups 2022 (November 2022). Dostupné na: dealroom.co.
Deloitte Central Europe 2022. Deloitte Central Europe Technology Fast 50 Report. Dostupné na: http://www.deloitte.com/cefast50.
Deloitte Insights 2022. Automation with intelligence. Deloitte Development LLC.
European Commission 2017. Specific Support to Slovakia – Boosting the Slovak startup ecosystem – Horizon 2020 Policy Support Facility. Luxembourg : Publications Office of the European Union.
European Commission 2022. Annual Report on European SMEs 2021/22. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022.
European Union 2017. The future of industry in Europe. Brussels: European Committee of the Regions, Commission for Economic Policy.
Európsky parlament 2022. Spoločná nomenklatúra územných jednotiek pre štatistické účely (NUTS). Dostupné na: www.europarl.europa.eu/factsheets/sk/.
Eurostat 2022. Databázy – general and regional statistics; economy and finance; industry, trade and services, science, technology, digital society. https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database.
Ernst & Young, 2022. EY Attractiveness Survey – Ireland. Dublin: Ernst & Young.
Financial Times – fDi Supplement 2020. European Cities and Regions of the Future 2020/21. Dostupné na: https://www.fdiintelligence.com.
Finstat 2022, Databáza firiem. Dostupné na finstat.sk.
Florida, R. 2002. The economic geography of talent. Annals of the Association of American Geographers, 92, 4, 743 – 755.
Forbes 2021. 2021's Top Six Emerging Industries To Invest In. Forbes, April 2021. Dostupné na: https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2021/04/19.
Halás, M., Klapka, P., Bleha, B., Bednář, M. (2014). Funkčné regióny na Slovensku podľa denných tokov do zamestnania. Geografický časopis, 66, 2, 89 – 114.
Indeed 2021. 11 of the fastest-growing industries to break into. London : Indeed.
Jaurová, Z., Kleinert, 2018. Kultúra a kreatívny priemysel. In Vallo. M. a kol. Plán Bratislava. Bratislava : Slovart.
Jensen, J. B., Kletzer, L. G. (2010). Measuring tradable services and the task content of offshorable services jobs. In Abraham, K.G., Spletzer, J. R., Harper, J. eds. Labor in the new economy. Chicago: University of Chicago

Press, pp. 309 – 335.
JRC – Joint Research Council 2019. The Cultural and Creative Cities Monitor – Montalto, V., Tacao Moura, C., Panella, F., Alberti, V., Becker, W., Saisana, M., The Cultural and Creative Cities Monitor: 2019 Edition, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
JRC – Joint Research Council 2021. Cagnin, C., Muench, S., Scapolo, F., Störmer, E., Vesnic-Alujevic, L. Shaping and securing the EU's open strategic autonomy by 2040 and beyond. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
Kearney (2021). The 2021 Kearney Global Services Location Index.
Korec, P. (2013). Ekonomická báza Bratislavy, jej vývoj a perspektívy. In Buček, J., Korec, P. Moderná humánna geografia mesta Bratislava: priestorové štruktúry, siete a procesy. Bratislava : Univerzita Komenského, 119 – 145.
Kulturdokumentation, Mediacult a Wifo 2004. An Analysis of the Economic Potential of the Creative Industries in Vienna – Summary. Vienna: Kulturdokumentation, Mediacult a Wifo on behalf of City of Vienna, MA 27 EU-Strategy and Economic Development; Chamber of Commerce Vienna; Filmfonds Wien.
Marciniak, R. (2014). Global Shared Service Trends in the Central and Eastern European Markets. Entrepreneurial Business and Economics Review, 2(3), 63 – 78.
McGraw, M. J. (2020). The role of airports in city employment growth, 1950 – 2010. Journal of Urban Economics, 116. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jue.2020.103240.
Ministerstvo hospodárstva SR 2022. Zoznam centier podnikových služieb pri Ministerstve hospodárstva SR (aktualizované 16. 11. 2022).
Moretti, E. 2013. The new geography of jobs. Boston : Houghton Mifflin Harcourt.
Nature 2017. News – Abbott, A. European Medicines Agency to move to Amsterdam. Nature. Dostupné na: https://doi.org/10.1038/nature.2017.23025.
NBS 2022. Priame zahraničné investície, subjekty finančného trhu. Dostupné na: www.nbs.sk.
OECD (2018). Productivity and Jobs in a Globalised World: (How) Can All Regions Benefit?, OECD Regional Development Studies, OECD Publishing, Paris. Dostupné na: https://doi.org/10.1787/9789264293137-en.
OECD 2021. OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2021: Times of

Crisis and Opportunity. Dostupné na: https://www.oecd-ilibrary.org/sites/75f79015-en/.

Reuters 2020. Volkswagen to invest 1 billion euros in Slovakia plant. November 16, 2020, Dostupné na: https://www.reuters.com/article/us-volkswagen-slovakia-idUSKBN27W1K2.

Slovnaft 2022. Výročné správy. Dostupné na: https://slovnaft.sk/sk/o-nas/nasa-spolocnost/financne-spravy.

Storper, M. (2013). Keys to the city: How economics, institutions, social interaction, and politics shape development. Princeton : Princeton University Press.

Šipikal, M., Rafaj, O. (2020). Bratislava: The development and specific features of outsourcing, offshoring, and the global business services sector. In: Outsourcing in European Emerging Economies (pp. 87 – 97). Routledge.

Štatistický úrad SR 2022 – Štatistická ročenka Bratislavy 2010 – 2022. Bratislava : ŠÚ SR.

Štatistický úrad SR 2022. Výber ukazovateľov ekonomickej aktivity podľa vybraných kategórií SK NACE a mestských častí Bratislavy v rokoch 2015 a 2020.

Úrad prace, sociálnych veci a rodiny, 2022. Štatistiky nezamestnanosti. Dostupné na: www.upsvr.gov.sk/statistiky.html.

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, 2022. Výročné správy o stave vysokého školstva 2015 – 2020. Dostupné na: https://www.minedu.sk/vyrocne-spravy-o-stave-vysokeho-skolstva/.

Volkswagen Slovakia, 2021. Pohľad do spätného zrkadla Blick in den Rückspiegel – A look back in the rear-view mirror (Výročná správa 2021). Dostupné na: sk.volkswagen.sk.

Wilenius, M., Casti, J. 2015. Seizing the X-events. The sixth K-wave and the shocks that may upend it. Technological Forecasting and Social Change, 94, 335 – 349.

WIPO 2022. Global Innovation Index 2022 – What is the future of innovationdriven growth? WIPO : Geneva.

World Economic Forum, Deloitte Touche Tohmatsu 2012. The Future of Manufacturing Opportunities to drive economic growth. Geneva : World Economic Forum.

3 Trh práce a príjmové nerovnosti

3.1 Úvod

Trh práce je miestom, kde sa stretáva dopyt po práci zo strany potenciálnych zamestnávateľov s ponukou práce, ktorú predstavujú jednotliví uchádzači o zamestnanie, pričom predmetom kúpy a predaja nie sú jednotlivé osoby, ale ich pracovná sila (Tuleja 2007). Pojem „európsky trh práce“ sa používa na opis demografického profilu pracovnej sily, ako aj systémov regulácie na úrovni EÚ, ktoré sa týkajú predovšetkým voľného pohybu pracovníkov, ale okrem toho aj iných foriem regulácie, ktoré formujú európsky trh práce. Európska stratégia zamestnanosti má korene v roku 1997, keď sa členské štáty EÚ zaviazali k stanoveniu súboru spoločných cieľov politiky zamestnanosti. Jej hlavným cieľom je vytvárať v celej Únii pracovné miesta a zvyšovať ich kvalitu (EK 2022).

Demografické zmeny spojené so starnúcou pracovnou silou si vyžadujú riešenia rovnako v celej Európskej únii, Slovensko nevynímajúc. Charakteristika pohlaví a veku na európskom trhu práce sa v posledných rokoch výrazne mení. Ruka v ruke s pozitívnym aspektom populačného starnutia sa európska spoločnosť musí vyrovnať s ekonomickými a sociálnymi dôsledkami, ktoré z neho plynú. Hlavnou premennou, ktorá ovplyvňuje ekonomické dôsledky populačného starnutia, je veľkosť produktívnej vekovej skupiny. Tá v kontexte štruktúrnych zmien (prítomnosťou oboch babyboomových kohort) rástla, následne sa veľkosť produktívnej vekovej skupiny zmenšuje a zároveň rastie počet ľudí nad 65 rokov. Veľkosť produktívnej vekovej skupiny ovplyvňuje aj vstup málopočetných kohort narodených v 90. rokoch, teda jej rast nemožno v nasledujúcich rokoch očakávať. Podiel európskej pracovnej sily, ktorú tvoria ženy, sa za posledné desaťročie zvýšil, pričom rodový rozdiel medzi mužmi a ženami klesol zo 17,1 percentuálneho bodu v roku 2000 na 10,2 percentuálneho bodu v roku 2021.

Vývoj trhu práce na Slovensku je podmienený historickým vývojom spoločnosti. Zásadné zmeny vstupujú na slovenský trh práce po roku 1989 v súvislosti s politickými a ekonomickými zmenami. Prechod slovenskej ekonomiky od centrálne plánovanej na trhové hospodárstvo výrazne zasiahol do všetkých oblastí trhu práce na Slovensku (Morvay 2005). Pred rokom 1989 panovala de facto plná zamestnanosť. „Plná zamestnanosť bola dosahovaná za cenu široko rozvetvenej a systematickej prezamestnanosti, ktorá slúžila na podhodnocovanie práce. V skutočnosti bol celý systém zameraný na využívanie

lacnej pracovnej sily. Nezamestnanosť v bývalom Československu sa odhadovala na 6 až 10 % z celkového počtu pracovných síl, v niektorých podmienkach až na 25 %." (Juríčková, Košta 1995)

Aktuálne zasahujú trh práce na Slovensku najmä neekonomické faktory: pandémia COVID – 19 a vojna na Ukrajine. Podľa publikácie Analýza zmien na trhu práce a zamestnávania cudzincov na Slovensku v rokoch 2019 – 2021 (2022) „na slovenskom trhu práce je dlhodobý nesúlad ponuky a dopytu po pracovnej sile, nielen kvalifikovanej. Ďalším problémom, ktorý Slovensko musí vyriešiť, je zreteľný odlev študentov a mladých ľudí do zahraničia. Dôvodom ich odchodu do zahraničia už nemusí byť len vyšší plat, ale aj lepšie vzdelanie či viac pracovných príležitostí. To vytvára tlak na zamestnávanie cudzincov, avšak ich prílev je limitovaný pracovnoprávnou legislatívou a zdĺhavými byrokratickými postupmi." To, samozrejme, zhoršuje už spomínané starnutie pracovnej sily a znižovanie jej počtu.

3.2 Metodické poznámky a dostupnosť dát

Dátová základňa vzhľadom na tému je na úrovni Slovenska a aj kraja, dátovo pomerne široká aj dostupnosťou časového radu. Kapitola trh práce a príjmové nerovnosti je metodicky rozdelená na dve časti. (1) Prvá hodnotí vývoj ukazovateľov analyzujúcich trh práce Bratislavského kraja v troch blokoch: zamestnanosť, príjmové nerovnosti a aktívne starnutie. Dôležitý je koncept komparácie, preto je spracovanie témy dané dostupnosťou údajov v troch úrovniach priestorového hodnotenia: EÚ, NUTS 2 (za krajiny V4, ktoré považuje z hľadiska ekonomicko-spoločenského za blízke s obdobným vývojom) a kraje Slovenska. Hoci je možné namietať a hľadať v istých ukazovateľoch aj relevanciu a dostupnosť za hlavné mesto, podľa nášho názoru relevancia témy presahuje hranice mesta (v zmysle jeho funkcie a priestorového dosahu) a preto ich hodnotíme na úrovni Bratislavského kraja. (2) Druhá časť kapitoly tvorí prognóza trhu práce Bratislavského kraja. Dynamika metropolitného trhu práce je z metodického hľadiska a v záujme dlhodobej predikcie veľmi náročná. Spoločnosť a hospodárstvo formujú urbanizačný rozvoj, pokračujúca špecializácia podnikov, premieňa sa technológia, produkciu motivujú aj limitujú globálne faktory dopytu aj dodávateľských reťazcov, ktorých je miestne hospodárstvo vo veľkej miere len nepatrnou súčasťou v konkurencii s inými svetovými regiónmi. Slovensko a Bratislava sa do tohto diania včlenili v procese súbežnej integrácie do európskeho

trhu a akcelerujúcej digitalizácie, ktorá premieňa hospodárske pomery a s nimi aj podobu práce všade vo svete. Tridsaťročný horizont uvažovanej prognózy 2021 – 2051 je v súčasnej dobe symetrický s dobou, ktorú trh potreboval na iniciálnu postkomunistickú transformáciu, rozbeh konkurencie aj mediačných štruktúr, vďaka ktorým vôbec vznikajú nové podniky a v nich pracovné miesta. Dáta, ktoré máme k dispozícii o zamestnanosti, siahajú výhodne do roku 1995 a sú najnižšie na úrovni krajov SR, čo v prípade Bratislavy výhodne zodpovedá jej aproximovanému funkčnú regiónu. Budeme ho modelovať vcelku, pretože na trhu práce sa rozvíja ako jedna vnútorne štruktúrovaná entita, ktorej organickou súčasťou sú urbanizačný gradient a každodenná mobilita. Objem celkovej zamestnanosti si namiesto detailného rozčlenenia do hospodárskych odvetví NACE generalizujeme na štyri veľké sektory – agrosektor, priemysel, služby a kreatívu[12]. Tým získame hrubé obrysy sektorovej štruktúry, ktoré by sa v priebehu modernej histórie mali vzájomne prevažovať ústupom priemyslu, jeho automatizáciou v prospech služieb a najmä kreatívy, ktorej váha by mala kontinuálne narastať s tým, ako sa hospodárstvo formátuje do znalostnej éry. Vyčlenenie kreatívy ako špecifickej štruktúry služieb s intenzívnym vkladom práce s poznatkami, myšlienkami a emóciami – našu pozornosť výrazne odkláňa od tradičného vnímania práce ako manuálnej činnosti organizovanej pre tento formát výhodné v modernej továrni, so štandardizovaným vzdelaním, s pracovnou náplňou či pracovným časom. V kreatíve takmer všetko z toho prestáva korešpondovať s tradičnými kontúrami, teda aj prestáva byť dobre zachytiteľné tradičnými meradlami rozvoja v prísne ekonomizovanej forme. Aj preto sa v prognostickom riešení výhradne sústreďujeme na modelovanie zamestnanosti v štyroch uvedených hospodárskych sektoroch. Štandardizujeme ich na trvalo bývajúcu populáciu do formy počtu (stredného stavu) obyvateľov kraja na jedno pracovné miesto v danom roku. Časový rád, ktorý sa aktuálne končí rokom 2019, teda tesne pred začiatkom pandémie COVID-19, modelujeme jednoducho pre každý sektor samostatne extrakciou nelineárneho trendu podľa logaritmu roku. Trend následne extrapolujeme do nasledujúceho obdobia v budúcnosti, bez akýchkoľvek komplikácií zložitejších prístupov k modelovaniu časových radov. Tento postup nám dovoľuje získať predstavu o tom, kam hospodársky rozvoj jednotlivých štruktúr v hospodárstve mesta a regiónu rámcovo smeruje, berúc do úvahy skúsenosť uplynulých desaťročí, v ktorých sa trh od základov sformoval po kolapse predchádzajúceho hospodárstva riadeného výhradne verejnou sférou a

[12] Kreatíva predstavuje sektor zo zlúčenej triedy (J, M – N, R – U) klasifikácie NACE.

politicky. Koncepčnou nepríjemnosťou tohto postupu je nemožnosť predvídať časovanie a podobu inovácií, ktoré v skutočnosti nedovoľujú uskutočniť rast hospodárstva pozdĺž exponenciálnej krivky až do jej dôsledku – nelineárnej explózie zamestnanosti do hladín, ktoré nikdy nenastanú. Aj predikcia v našom postupe generuje veľmi vysoké hladiny zamestnanosti, najmä v službách a kreatíve, ktoré sú na vzostupnej trajektórii. Preto pristupujeme k alternatívnemu výpočtu. V našom záujme je zmierniť extrémne nárasty pozitívne orientovanej dynamiky. Súčasne však chceme zachovať čo najviac variácie medzi krajmi a hospodárskymi sektormi odčítanými z empirického obdobia 1995 – 2019. Extrapoláciu trendu preto vážime umelo vloženou dôveryhodnosťou, ktorú necháme lineárne klesať od prvého roku extrapolácie (2020), keď prognóze plne dôverujeme (váhou 1,0), až po horizont extrapolácie (2051), keď už prognóze vôbec nedôverujeme (váhou 0,0). V grafe extrapolovaných trendov sa to prejaví postupným vyrovnaním kriviek tak, že sa v čase záveru prognózy stanú vodorovné – nedôvera sa teda prejaví tým, že sa už zamestnanosť ďalej nezmení. V alternatívnom riešení je zamestnanosť preformátovaná konzervatívnejším poklesom v priemysle, ale aj o dosť miernejším nárastom v službách. Budúce mesto však bude v každom prípade hospodársky rásť najmä v službách a kreatíve, rovnako ako nám ukazujú pôvodne nelineárne trendy, ktorým sme technicky dôverovali počas celého trvania extrapolácie modelu.

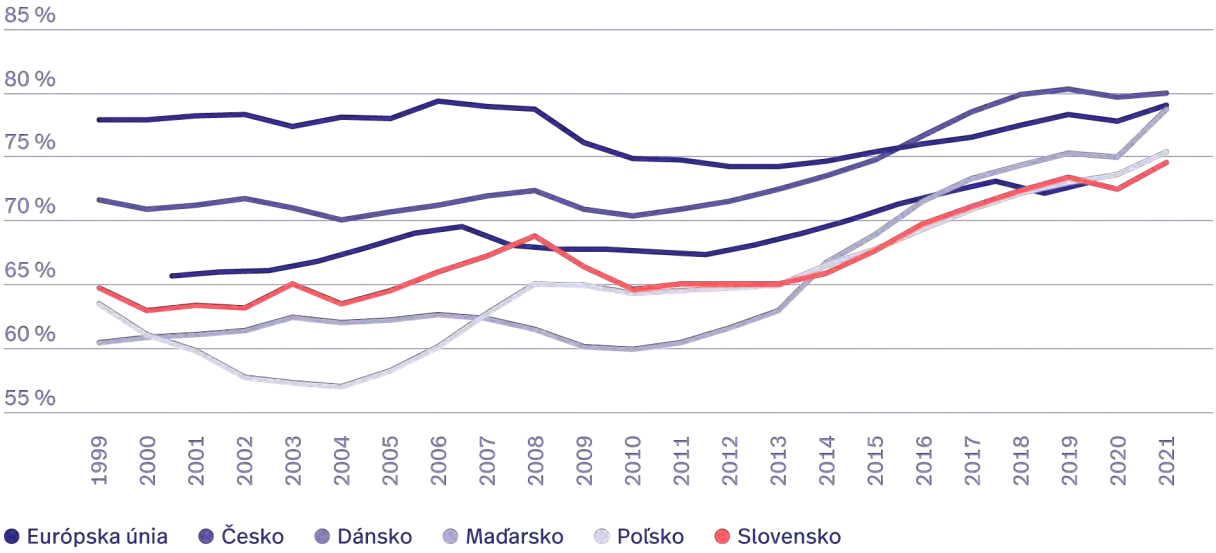
Dostupnosť dát charakterizujúcich trh práce je daný z dvoch zdrojov: (1) Štatistický úrad SR (datacube) a (2) Štatistická ročenka hlavného mesta. Základné ukazovatele v zmysle nami stanovenej analýzy sú dostupné v uvedených zdrojoch na úrovni Bratislavského kraja. Umožňujú v dlhom časovom rade analyzovať trh práce z pohľadu základných ukazovateľov zamestnanosti (počtu pracujúcich, miery zamestnanosti podľa veku a vzdelania a sektorov) a ukazovateľov príjmovej nerovnosti (Giniho koeficient, pomer príjmov horného a dolného kvintilu). Osobitý bol náš pohľad na problematiku aktívneho starnutia. Keďže ide o komplex viacerých oblastí, vybrali sme dve, ktoré považujeme za najvýraznejšie, a to účasť na trhu práce seniorov a ich stredná dĺžka života. Hodnotenie témy a ukazovateľov bolo stavané tak, aby boli v maximálnej miere využité dáta z uvedených zdrojov.

3.3 Zamestnanosť obyvateľstva v Bratislavskom kraji v kontexte EÚ

3.3.1 Miera zamestnanosti

Zamestnanosť je základný ukazovateľ vyjadrujúci participáciu obyvateľstva na trhu práce. Vývoj tejto miery je zásadne okrem hospodárstva, resp. ekonomického stavu danej krajiny, ovplyvnený aj demografiou, a teda veľkosťou a vekovým profilom produktívnej skupiny obyvateľstva. Vývoj európskej zamestnanosti vyjadrený prostredníctvom priemeru EÚ 27 má rastúci trend do roku 2007. Následne v rokoch 2008 – 2009 dochádza k prudkému poklesu zamestnanosti v dôsledku finančnej krízy, ktorá trvala až do roku 2015. Tieto skutočnosti sa identicky prejavujú na vývoji miery zamestnanosti aj vo vybraných krajinách EÚ, ako ukazuje obr. 156.

Obr.156: Miera zamestnanosti vo vybraných krajinách EÚ v rokoch 1999 – 2021



Zdroj: Eurostat, 2022f. Employment rates by sex, age, educational attainment level, citizenship and NUTS 2 regions. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFST_R_LFE2EMPRTN__custom_4012024/default/table, prístup: 1. 12. 2022.

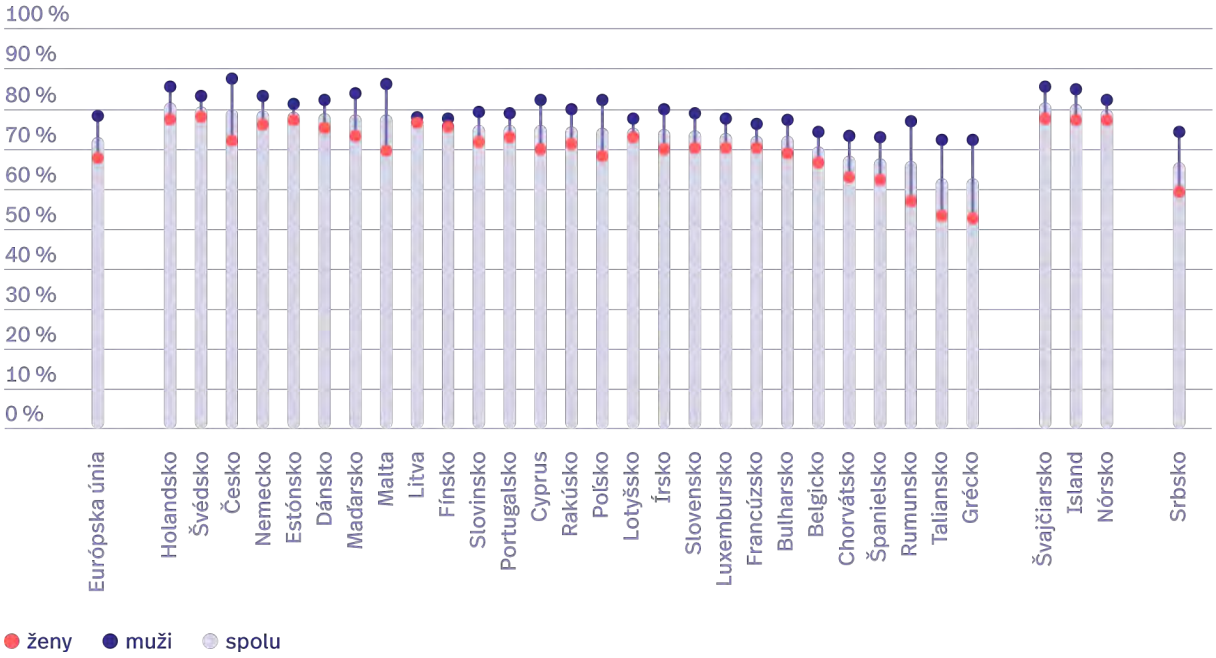
Miera zamestnanosti[13] *v EÚ* v roku 2021 dosiahla hodnotu 73,1 % (obr. 157, tab. 38). Miera zamestnanosti žien bola 67,7 %, zatiaľ čo miera zamestnanosti mužov dosiahla 78,5 %. V zmysle tohto základného ukazovateľa je európsky priestor v roku 2021 značne diferencovaný (obr. 157). Slovensko sa v tomto

[13] Podiel počtu pracujúcich z celkového počtu obyvateľstva vo veku 20 – 64 rokov vyjadrený v percentách.

kontexte nachádza tesne nad úrovňou európskeho priemeru na hodnote 74,6 %, v rámci krajín V4 je to však úroveň najnižšia. Najvyššiu mieru zamestnanosti v EÚ v roku 2021, kde bolo viac ako 8 z 10 osôb vo veku 20 až 64 rokov zamestnaných, mali Holandsko (81,7 %), Švédsko (80,7 %) a aj Česko (80,0 %) (obr. 157).

Miery zamestnanosti sa značne líšia nielen medzi členskými štátmi, ale aj v rámci nich (tab. 38). V pozorovaných rokoch 2017 – 2019 sa podiel zamestnaných postupne zvyšuje vo všetkých pozorovaných NUTS2. Následne vplyvom pandemických rokov sledujeme v rokoch 2019 – 2020 pokles podielu zamestnaných.

Obr. 157: Miera zamestnanosti v krajinách EÚ podľa pohlavia v roku 2021



Zdroj: Eurostat, 2022f. Employment rates by sex, age, educational attainment level, citizenship and NUTS 2 regions.
Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFST_R_LFE2EMPRTN__custom_4012024/default/table, prístup: 1. 12. 2022

Kríza spôsobená ochorením na COVID-19 zvrátila v krajinách EÚ 27 priaznivý vývoj zamestnanosti za posledných šesť rokov“[14]. Spomedzi NUTS 2 v rámci krajín V4 má Bratislavský kraj v roku 2021 druhý najvyšší podiel zamestnanosti v produktívnom veku (78,5 %), prvým je región Varšavy (78,9 %).

[14] Dostupné na: https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-7144-2021-REV-2/sk/pdf., prístup: 28. 12. 2022.

Podľa Inštitútu zamestnanosti [15] „patrí región Bratislavského kraja medzi najvyspelejšie regióny Slovenska a dosahuje najvyššiu ekonomickú úroveň. Mesto Bratislava poskytuje z hľadiska zamestnanosti značné pracovné príležitosti a možnosti pre obyvateľov zázemia. V posledných rokoch prišlo k výraznému zlepšeniu situácie na trhu práce v okresoch v zázemí Bratislavy.“

Tab. 38: Miera zamestnanosti v NUTS 2 v krajinách V4 v rokoch 2017 – 2021

TIME	2017	2018	2019	2020	2021
EÚ 27	66,7	67,6	68,4	67,5	68,4
Česko	*73,6*	*74,8*	*75,1*	*74,4*	*74,4*
Praha	78,2	79,6	79,3	77,6	77,6
Střední Čechy	75,0	76,2	77,1	76,4	75,9
Jihozápad	74,3	75,2	75,4	74,7	75,6
Severozápad	71,2	71,8	72,4	72,0	71,8
Severovýchod	73,2	74,1	74,8	74,2	74,2
Jihovýchod	73,3	74,4	74,9	74,7	74,5
Střední Morava	72,3	74,2	73,8	72,8	73,2
Moravskoslezsko	71,4	72,8	72,7	71,7	71,4
Poľsko	*66,1*	*67,4*	*68,2*	*68,7*	*70,3*
Makroregion Poludniowy	65,0	65,8	66,8	67,1	68,6
Malopolskie	65,9	66,9	67,8	68,6	68,4
Slaskie	64,3	65,0	65,9	65,9	68,7
Makroregion Pólnocno-Zachodni	66,9	68,4	68,9	69,1	71,5
Wielkopolskie	69,2	70,1	70,7	70,5	73,9
Zachodniopomorskie	63,1	65,9	65,8	66,9	68,1
Lubuskie	65,3	66,0	67,2	67,8	68,4
Makroregion Poludniowo-Zachodni	66,4	68,2	69,6	70,1	71,6
Dolnoslaskie	66,3	68,1	70,1	70,5	71,3
Opolskie	66,8	68,6	68,3	68,7	72,4
Makroregion Pólnocny	64,5	65,8	67,3	67,6	69,7
Kujawsko-Pomorskie	63,5	65,4	66,1	66,6	69,2
Warminsko-Mazurskie	60,8	61,9	63,4	64,7	67,0
Pomorskie	67,7	68,6	70,8	70,2	71,9
Makroregion Centralny	67,0	67,8	67,9	69,8	70,1
Lódzkie	68,8	70,0	69,2	71,0	70,9
Swietokrzyskie	63,5	63,5	65,4	67,4	68,5

[15] Dostupné na: https://www.iz.sk/sk/projekty/regiony-slovenska/bratislava., prístup: 20. 12. 2022.

Makroregion Wschodni	63,8	64,8	65,2	65,9	66,6
Lubelskie	63,4	64,9	65,1	65,7	68,1
Podkarpackie	62,9	63,1	63,7	64,7	63,0
Podlaskie	66,1	67,9	68,3	68,5	70,7
Makroregion Województwo Mazowieckie	70,1	71,8	72,6	72,5	74,7
Warszawski stoleczny	75,5	78,6	77,3	76,5	78,9
Mazowiecki regionalny	64,5	64,5	66,7	67,5	69,3
Maďarsko	68,2	69,2	70,1	69,7	73,1
Közép-Magyarország	71,9	72,0	73,1	73,4	77,0
Budapest	74,0	73,1	74,0	74,6	78,0
Pest	69,2	70,6	72,0	71,8	75,7
Közép-Magyarország (NUTS 2013)	:	:	:	:	:
Dunántúl	68,4	69,7	70,6	70,0	73,6
Közép-Dunántúl	70,5	70,9	71,8	71,7	75,7
Nyugat-Dunántúl	71,0	73,0	73,8	73,1	76,4
Dél-Dunántúl	63,0	64,5	65,4	64,2	67,5
Alföld és Észak	65,1	66,7	67,3	66,4	69,5
Észak-Magyarország	63,5	65,6	66,1	65,3	67,3
Észak-Alföld	64,4	65,8	66,4	65,4	68,5
Dél-Alföld	67,4	68,8	69,6	68,8	72,6
Slovensko	*66,2*	*67,6*	*68,4*	*67,5*	*69,4*
Bratislavský kraj	75,2	76,2	77,1	75,4	78,5
Západné Slovensko	68,9	69,4	70,1	69,6	72,6
Stredné Slovensko	65,1	66,8	68,1	67,5	68,7
Východné Slovensko	60,5	62,7	63,4	62,1	62,9

Zdroj: Eurostat, 2022a. Economic activity rates by sex, age and NUTS 2 regions. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFST_R_LFP2ACTRT__custom_4029837/default/table?lang=en, prístup: 1. 12. 2022

Koncept hodnotenia krajov Slovenska medziročne (2021 – 2022) hovorí, že vo všetkých krajoch evidujeme pozitívny trend miery zamestnanosti. Najvyšší rast zamestnanosti vyjadrený počtom pracujúcich medzi tretím štvrťrokom 2021 a tretím štvrťrokom 2022 eviduje kraj Bratislavský o 12 %, nasledovaný je Žilinským krajom (1,4 %) a Košickým (1,1 %) (pozri tab. 39). Z regionálneho hľadiska počas tretieho štvrťroka 2022 vzrástol počet pracujúcich v štyroch z ôsmich krajov. V regióne s najvyšším podielom na zamestnanosti tak medziročne pribudlo približne 42-tisíc pracúcich mužov a žien (ŠÚ SR, 2022).

Pohľad na zamestnanosť prostredníctvom miery zamestnanosti opäť vymedzuje najvyššiu mieru zamestnanosti v Bratislavskom kraji s hodnotu takmer

85,9 % v treťom štvrťroku roku 2022 spomedzi krajov SR. To potvrdzuje, že región Bratislavy patrí v rámci Slovenska medzi ekonomicky najsilnejšie, čo sa pozitívne prejavuje na hospodárskom prostredí (Boháčová, 2021). Bratislavský kraj ako jediný zo všetkých krajov SR prekročil 85 % mieru zamestnanosti. Najvyššia zmena nastala v Košickom kraji, kde sa miera zamestnanosti medziročne zvýšila o 3,5 % bodu na hodnotu 72 % (tab. 40).

Tab. 39: Zamestnanosť – počet pracujúcich[1)] v krajoch SR (podľa Výberového zisťovania pracovných síl)

kraj	3. kvartál 2022				3. kvartál 2021			
	tis. osôb		*index*		tis. osôb		index[2)]	
	3. kvartál	1. – 3. kvartál Q	3. kv. 2022/3.kv. 2021	1. – 3. kv. 2022/1.– 3. kv. 2021	3. kvartál	1. – 3. kvartál	3. kv. 2021/3.kv. 2020	1. –3. kv. 2021/1. – 3. kv. 2020
SR spolu	**2 615,9**	2 597,5	*101,0*	*102,2*	2 591,2	2 542,8	100,1	97,9
Bratislavský	**392,1**	381,4	*111,9*	*109,8*	350,3	347,2	99,1	97,0
Trnavský	**285,3**	283,5	*100,8*	*101,9*	283,1	278,1	101,8	99,1
Trenčiansky	**277,8**	281,4	*96,2*	*98,8*	288,8	284,8	98,8	96,1
Nitriansky	**329,0**	330,8	*98,2*	*101,0*	335,0	327,5	100,9	99,5
Žilinský	**343,7**	340,6	*101,4*	*103,1*	339,0	330,3	101,7	98,9
Banskobystrický	**285,6**	287,8	*97,3*	*99,2*	293,6	290,1	97,4	96,4
Prešovský	**357,0**	350,2	*99,3*	*100,2*	359,6	349,4	102,8	99,3
Košický	**345,5**	341,8	*101,1*	*101,9*	341,7	335,4	98,5	97,0

Zdroj: ŠÚ SR (2022). Dostupné na: Zamestnanosť a nezamestnanosť v SR za 3. štvrťrok 2022, prístup: 23. 11. 2022

Poznámka:

1) Pracujúci – všetky osoby vo veku od 15 do 89 rokov, ktoré počas referenčného týždňa:

- vykonávajú aspoň jednu hodinu akúkoľvek prácu za mzdu, plat, odmenu, alebo pracovnú činnosť za účelom dosiahnutia zisku (prácu na plný alebo kratší pracovný čas, stálu, dočasnú, príležitostnú alebo sezónnu prácu) vrátane osôb pracujúcich v zahraničí do 1 roka, osôb dochádzajúcich za prácou do zahraničia a osôb vykonávajúcich prácu na základe dohôd,
- majú prácu, ale nepracovali z dôvodu choroby, dovolenky, náhradného voľna alebo variabilného pracovného času, materskej alebo rodičovskej dovolenky, školenia súvisiaceho so zamestnaním, mimo sezóny, nedostatku práce u zamestnávateľa, štrajku

a výluky, s výnimkou osôb na dlhodobom pracovnom voľne,

- patria sem aj vypomáhajúci (neplatení) členovia rodiny v rodinnom podniku alebo na rodinnej farme, ktorí za svoju činnosť nepoberajú žiadnu mzdu ani odmenu.

[2)] zmena metodiky od r. 2021 – porovnanie údajov medzi rokmi 2021 a 2020 bolo spracované osobitne, aby bola v maximálne možnej miere vypočítaná zmena ukazovateľov medzi obdobiami s rôznymi metodikami.

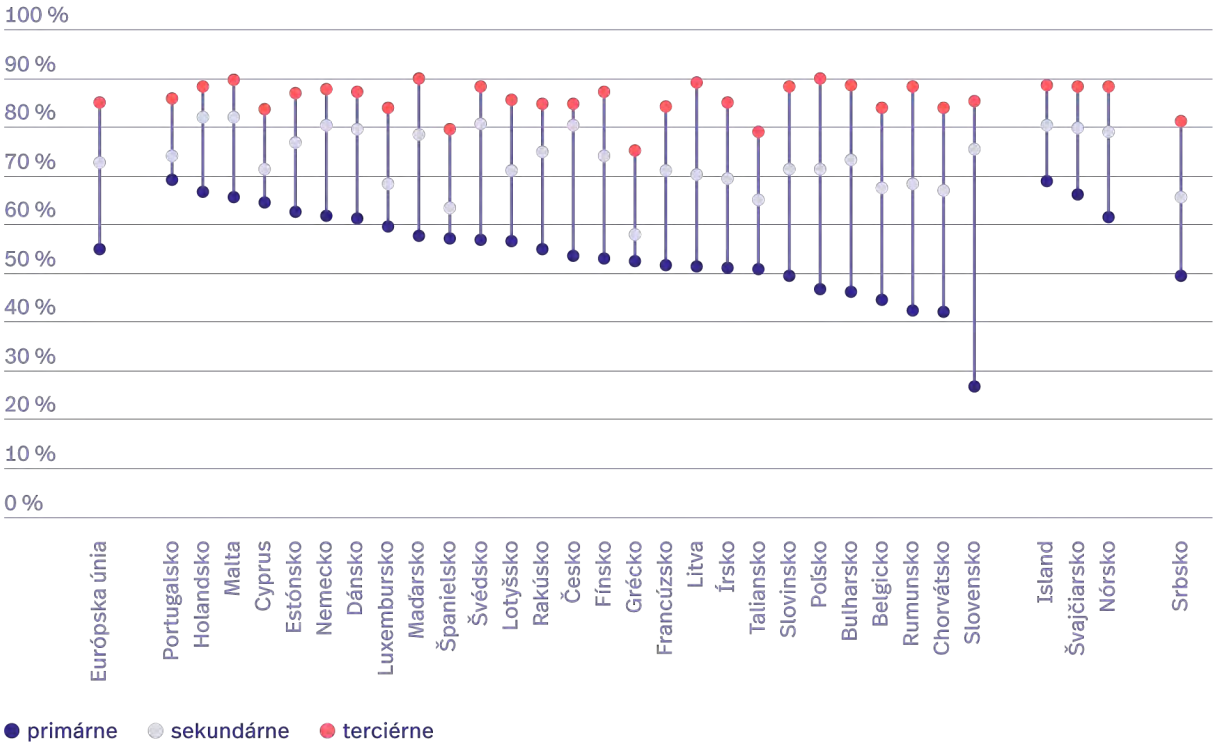
3.3.2 Miera zamestnanosti podľa vzdelania

Jusko (2004) poukazuje na významné faktory, ktoré ovplyvňujú trh práce, ako sú zdravotná spôsobilosť, vzdelanostná úroveň pracovných síl a schopnosť adaptovať sa na požiadavky trhu práce. Práve vzdelanostná štruktúra obyvateľstva významným spôsobom diferencuje ich zamestnanosť.

Úroveň vzdelanostnej štruktúry na trhu práce sa vykresľuje prostredníctvom miery zamestnanosti v danom stupni dosiahnutého vzdelania vo vekovej skupine 20 až 64 rokov [16]. V roku 2021 dosahovala v EÚ 27 miera zamestnanosti osôb, ktoré dosiahli terciárne vzdelanie, 85 %, bola teda oveľa vyššia ako miera zamestnanosti (54,9 %) osôb s dosiahnutým primárnym alebo nižším sekundárnym vzdelaním. Miera zamestnanosti osôb s vyšším sekundárnym alebo postsekundárnym terciárnym vzdelaním v EÚ 27 dosahovala 72,8 %. Platí, že čím vyššia je úroveň dosiahnutého vzdelania, tým vyššia je miera zamestnanosti (pozri tab. 5). Rozdiely v rámci krajín Európy sú evidentné, Slovensko má najnižší podiel zamestnaných so základným vzdelaním, hodnota v roku 2021 je 26,9 %. Táto skutočnosť sa prejavuje aj v NUTS 2. V rámci krajín V4 sú NUTS 2 výrazne diferencované. Bratislavský kraj patrí mierou zamestnanosti k regiónom s najvyšším podielom zamestnanosti obyvateľstva s terciárnym vzdelaním (viac ako 90 %).

[16] Primárne alebo nižšie sekundárne vzdelanie (stupne 0 – 2 podľa ISCED), vyššie sekundárne alebo postsekundárne (nie však terciárne) vzdelanie (stupne 3 – 4 podľa ISCED), vysokým stupňom vzdelania, t. j. krátke terciárne štúdijné cykly, bakalárske, magisterské alebo doktorandské vzdelanie (alebo rovnocenné) (stupne 5 – 8 podľa ISCED).

Obr. 158: Zamestnanosť podľa dosiahnutého vzdelania v EÚ (2021)



Zdroj: Eurostat, 2022f. Employment rates by sex, age, educational attainment level, citizenship and NUTS 2 regions. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFST_R_LFE2EMPRTN__custom_4012024/default/table, prístup: 1. 12. 2022

Tab. 40: Miera zamestnanosti podľa vzdelania NUTS 2 (2021)

NUTS 2 a krajiny	(stupne 0 – 2)	(stupne 3 a 4)	(stupne 5 – 8)
EÚ 27	54,9	72,8	85,0
Česko	53,7	80,4	84,8
Praha	62,3	78,7	87,2
Střední Čechy	62,3	82,1	85,7
Jihozápad	61,4	82,3	84,5
Severozápad	53,1	80,1	86,0
Severovýchod	54,3	81,2	83,1
Jihovýchod	50,3	80,7	83,0
Střední Morava	46,5	80,1	82,9
Moravskoslezsko	44,5	77,5	84,7
Budapest	56,4	76,1	91,0
Pest	66,6	80,7	90,8
Közép-Magyarország (NUTS 2013)	:	:	:
Dunántúl	58,3	80,0	90,2
Közép-Dunántúl	65,2	81,9	90,3
Nyugat-Dunántúl	58,6	83,2	90,9

Dél-Dunántúl	51,7	73,8	89,1
Alföld és Észak	55,9	77,3	87,9
Észak-Magyarország	55,7	75,4	85,9
Észak-Alföld	54,9	76,7	88,3
Dél-Alföld	57,8	79,5	88,9
Poľsko	46,8	71,3	89,9
Makroregion Poludniowy	46,7	67,6	89,8
Malopolskie	47,1	67,4	90,1
Slaskie	46,4	67,7	89,5
Makroregion Pólnocno-Zachodni	43,5	73,6	91,0
Wielkopolskie	43,0	76,1	91,6
Zachodniopomorskie	45,7	69,7	90,1
Lubuskie	40,3	70,2	90,3
Makroregion Poludniowo-Zachodni	46,6	72,1	91,6
Dolnoslaskie	45,0	70,9	92,2
Opolskie	52,6	75,5	89,3
Makroregion Pólnocny	45,1	73,2	90,0
Kujawsko-Pomorskie	42,8	71,9	91,4
Warminsko-Mazurskie	47,5	73,6	86,4
Pomorskie	44,8	74,1	90,6
Makroregion Centralny	49,3	73,1	87,9
Lódzkie	49,8	74,1	88,5
Swietokrzyskie	47,4	71,0	86,8
Makroregion Wschodni	45,4	68,2	87,1
Lubelskie	47,0	70,1	87,5
Podkarpackie	37,4	64,1	85,4
Podlaskie	54,0	72,5	89,5
Makroregion Województwo Mazowieckie	53,9	73,2	91,1
Warszawski stoleczny	54,3	75,8	91,9
Mazowiecki regionalny	53,6	71,1	89,0
Slovensko	26,9	75,4	85,4
Bratislavský kraj	:	79,0	91,1
Západné Slovensko	44,8	77,9	83,0
Stredné Slovensko	29,2	75,1	83,9
Východné Slovensko	13,7	71,1	85,1

Zdroj: Eurostat, 2022f. Employment rates by sex, age, educational attainment level, citizenship and NUTS 2 regions. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFST_R_LFE2EMPRTN__custom_4012024/default/table, prístup: 1. 12. 2022

Na regionálne priblíženie v slovenskom priestore sme použili dáta za pracujúcich podľa vzdelania (vzhľadom na dostupnosť dát zo Správy o sociálnej situácii obyvateľstva SR za rok 2021), nejde o mieru zamestnanosti v danom type vzdelania, ale o podiel pracujúcich podľa vzdelania. Najvyšší podiel pracujúcich na Slovensku v roku 2021 bol so sekundárnym typom vzdelania. Kraje Slovenska vykazujú rovnako najvyšší podiel pracujúcich práve v tomto type vzdelania s výnimkou Bratislavského kraja. Ten ako jediný vykazuje najvyšší podiel pracujúcich s terciárnym vzdelaním.

Tab. 41: Podiel pracujúcich podľa typu vzdelania v SR (2020)

	primárne	sekundárne	terciárne
Slovenská republika	25,86	45,80	28,34
Bratislavský kraj	14,54	38,70	46,76
Trnavský kraj	31,96	45,90	22,15
Trenčiansky kraj	30,85	45,74	23,44
Nitriansky kraj	28,39	49,25	22,39
Žilinský kraj	29,49	46,44	24,07
Banskobystrický kraj	27,28	47,14	25,55
Prešovský kraj	27,28	45,92	26,80
Košický kraj	19,76	47,75	32,46

Zdroj: MPSVaR, 2022. Správa o sociálnej situácii obyvateľstva Slovenskej republiky za rok 2021

3.3.3 Miera zamestnanosti podľa sektorov

Zamestnanosť podľa sektorov v Bratislavskom kraji sa v prierezových rokoch hodnotenia javí ako stabilná. Ako ukazovateľ sme použili podiel zamestnancov podľa ekonomických činností (tab. 42). Kraj s hlavným mestom má v roku 2020 dominanciu zamestnanosti vo veľkoobchode a v maloobchode, ktoré si svoju najvyššie zastúpenie v zamestnanosti udržujú počas celého sledovaného obdobia s viac ako 16 % podielom. Druhým najvyšším zastúpením disponuje priemyselná výroba s 13,6 %. Zamestnanosť v hlavnom mesta kopírujú krajské hodnoty, aj keď treťou najvyššou zamestnanosťou sú ekonomická činnosť doprava a logistika.

Tab. 42: Podiel zamestnancov podľa ekonomických činností v Bratislavskom kraji v rokoch 2009, 2015, 2020

	2009	2015	2020
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	0,9	0,6	0,5
Priemysel spolu	13,6	14,0	13,6
Ťažba a dobývanie	0,3	0,2	0,2
Priemyselná výroba	11,2	12,2	11,8
Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu	1,4	0,9	0,8
Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd, odpady a služby odstraňovania odpadov	0,8	0,6	0,8
Stavebníctvo	3,8	3,5	3,6
Veľkoobchod a maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov	14,9	17,3	15,7
Doprava a skladovanie	8,5	7,8	7,6
Ubytovacie a stravovacie služby	1,5	2,1	2,0
Informácie a komunikácia	7,3	6,5	7,0
Finančné a poisťovacie činnosti	7,5	5,7	5,3
Činnosti v oblasti nehnuteľností	1,2	1,7	1,9
Odborné, vedecké a technické činnosti	7,1	10,1	11,6
Administratívne a podporné služby	4,3	6,6	6,6
Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie	12,4	8,6	9,2
Vzdelávanie	6,1	6,6	6,6
Zdravotníctvo a sociálna pomoc	6,6	5,7	5,5
Umenie, zábava a rekreácia	2,6	2,1	1,8
Ostatné činnosti	1,8	1,3	1,5

Zdroj: ŠÚ SR

Tab. 43: Podiel zamestnancov podľa ekonomických činností v Bratislave v roku 2021

SK NACE Rev. 2	%
verejná správa a obrana, povinné sociálne zabezpečenie	16,52
veľkoobchod a maloobchod, oprava motorových vozidiel a motocyklov	14,49
doprava a skladovanie	10,32
priemyselná výroba	9,93
informácie a komunikácia	7,80
odborné, vedecké a technické činnosti	7,60
administratívne a podporné služby	6,59

finančné a poisťovacie činnosti	6,37
vzdelávanie	4,98
zdravotníctvo a sociálna pomoc	4,87
dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu	2,18
stavebníctvo	2,07
umenie, zábava a rekreácia	1,86
ubytovacie a stravovacie služby	1,55
ostatné činnosti	1,15
činnosti v oblasti nehnuteľností	0,88
poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	0,12
ťažba a dobývanie	D
dodávka vody, čistenie a odvod odpadových vôd, odpady a služby odstraňovania odpadov	D

Zdroj: Štatistická ročenka hlavného mesta 2022

Poznámka:
D – údaj nie je možné publikovať pre jeho dôverný charakter

3.4 Príjmová nerovnosť v Bratislavskom kraji v kontexte EÚ

Príjmová nerovnosť a nerovnosť bohatstva sú najviditeľnejšími formami nerovnosti. (Mareš 1999). Významným fenoménom, ktorý v súčasnosti výrazne ovplyvňuje viacero sfér života jedinca a spoločnosti, je príjem, resp. úroveň príjmových nerovností. Motivácia prostredníctvom príjmov je hybnou silou spoločenského rozvoja alebo úpadku. Ak príjmová nerovnosť nie je príliš vysoká a je spoločensky akceptovaná (legálna nerovnosť zväčša vychádza zo zásluh v pracovnej činnosti), zväčša prináša prospech spoločnosti i jedincovi. (Michálek 2006). Príjmovú nerovnosť môžeme chápať ako rozdiely v príjmoch, ktoré získajú jednotlivé osoby či domácnosti v danej ekonomike. Vyjadruje, ako sú príjmy v hospodárstve rozdelené medzi obyvateľstvo. Ak dlhodobo pretrvávajú rozdiely v príjmoch, potom časom rastú aj rozdiely v majetku, ktorý osoby či domácnosti vlastnia (Krebs et. al. 2009). Slovensko, podobne ako väčšina postkomunistických krajín EÚ, zaznamenalo po roku 1989 nárast príjmových nerovností obyvateľstva. Časť populácie dosahuje výrazne vysoké príjmy, avšak oveľa väčšia časť trpí nedostatkom finančných zdrojov (Michálek 2006). Príjmová a majetková nerovnosť nie je fenoménom novodobým, vyskytuje sa v rôznej forme a intenzite v celej histórii. Od 80. rokov 20. storočia zaznamenávame zásadnejší

rast nerovnosti a chudoby i v ekonomicky vyspelých krajinách (Pauhofová 2016).

3.4.1 Giniho koeficient

Giniho koeficient je najbežnejším medzinárodne používaným meradlom príjmovej nerovnosti. Meria rozdelenie príjmov porovnaním postavenia príjmov jednotlivých domácností oproti postaveniu všetkých ostatných domácností. Tento koeficient sa vyjadruje ako percentuálna hodnota od 0 do 100. Nulový Giniho koeficient by znamenal dokonalú príjmovú rovnosť. Giniho koeficient na úrovni 100 by znamenal, dokonalú nerovnosť, keď jeden poberá všetky príjimy a zvyšok nedostáva nič. .[17]

Všeobecné vzorce príjmovej nerovnosti sa za posledné desaťročie nezmenili: krajiny s najvyššou úrovňou Giniho indexu možno nájsť medzi pobaltskými štátmi a krajinami juhovýchodnej Európy. *Krajiny s najnižšou úrovňou príjmovej nerovnosti sú Slovensko, Česko, Slovinsko a tiež Belgicko, Fínsko a Švédsko,* t. j. najrovnomernejšie európske krajiny z hľadiska rozdelenia príjmov (Eurostat a tab. 44).

[17] Dostupné na: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/file_import/european-semester_thematic-factsheet_addressing-inequalities_sk.pdf, prístup: 17. 11. 2022

Tab. 44: Giniho koeficient v krajinách EÚ v roku 2020

EÚ	**30,0**	**Malta**	**30,3**
Belgicko	25,4	Holandsko	28,2
Bulharsko	40,0	Rakúsko	27,0
Česko	24,2	Poľsko	27,2
Dánsko	27,3	Portugalsko	31,2
Nemecko	30,5	Rumunsko	33,8
Estónsko	30,5	Slovinsko	23,5
Írsko	28,3	Slovensko	20,9
Grécko	31,4	Fínsko	26,5
Španielsko	32,1	Švédsko	26,9
Francúzsko	29,3	Island (2018)	23,2
Chorvátsko	28,3	Nórsko	25,3
Taliansko	32,5	Švajčiarsko	31,2
Cyprus	29,3	Čierna Hora	32,9
Lotyšsko	34,5	Severné Macedónsko	31,4
Litva	35,1	Albánsko	33,2
Luxembursko	31,2	Srbsko	33,3
Maďarsko	28,0	Turecko	43,4

Zdroj: Eurostat, 2022ch. Gini coefficient of equivalised disposable income – EU-SILC survey. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc_di11/default/table?lang=en, prístup: 1. 12. 2022

V roku 2020 bol Giniho koeficient pre EÚ 30,0 %. Najvyššie rozdiely v príjmoch medzi členskými štátmi EÚ zaznamenali Bulharsko (40,0 %) a Litva (35,1 %). Druhú skupinu členských štátov s Giniho koeficientom nad priemerom EÚ 30,0 % (v rozmedzí 30,3 % až 34,5 %) tvorili Lotyšsko, Rumunsko, Taliansko, Španielsko, Grécko, Luxembursko, Portugalsko, Nemecko, Estónsko a Malta. Na opačnom konci rebríčka boli príjmy rovnomernejšie rozdelené v Česku, Slovinsku a na Slovensku, kde bol Giniho koeficient nižší ako 25,0 %. Napriek pomerne rovnomernému rozdeleniu príjmov a oblasti majetku pretrváva nerovnosť v príležitostiach. Majetková nerovnosť na Slovensku dosahuje jednu z najnižších hodnôt v EÚ. Je to výsledok vysokej miery vlastnenia nehnuteľností na bývanie (70,0 % obydlí v EÚ 27 je obývaný vlastníkom, na Slovensku je to cca 90 %). Nerovnosť príležitostí je naďalej vysoká, čo dokazuje vysoké riziko chudoby v

prípade detí, ktorých rodičia majú nízku kvalifikáciu (Bobáková 2021).

Výsledky viacerých štúdií ukazujú, že najvýznamnejším vnútorným činiteľom príjmových nerovností v menej rozvinutých ekonomikách je nezamestnanosť. Nezamestnanosť je dôležitým činiteľom aj vo vyspelých ekonomikách, pretože sa zhoršuje príjmová pozícia nízkopríjmovej populácie (Pauhofová 2015). Rozdiel na úrovni krajov Slovenska neprináša väčšie rozdiely, variačný koeficient v roku 2021 je 5,2, pričom Bratislavský kraj spolu s Trnavským vykazujú najnižšiu mieru príjmovej nerovnosti, najväčšia je v Banskobystrickom kraji.

Tab. 45: Nerovnomernosť príjmového rozdelenia: Giniho koeficient (2021)

Kraj	Nerovnomernosť príjmového rozdelenia: Giniho koeficient
SR	21,8
Bratislavský kraj	19,3
Trnavský kraj	19,3
Trenčiansky kraj	17,6
Nitriansky kraj	21,0
Žilinský kraj	20,6
Banskobystrický kraj	24,5
Prešovský kraj	23,5
Košický kraj	23,1

Zdroj: ŠÚ SR, 2022. EU SILC, 2021. Indikátory chudoby a sociálneho vylúčenia. Dostupné na: https://slovak.statistics.sk/wps/portal?urile=wcm%3Apath%3A/obsah-sk-pub/publikacie/vsetkypublikacie/cf1c2237-5fbc-49b9-820e-5c861aef2088, prístup: 17. 11. 2022

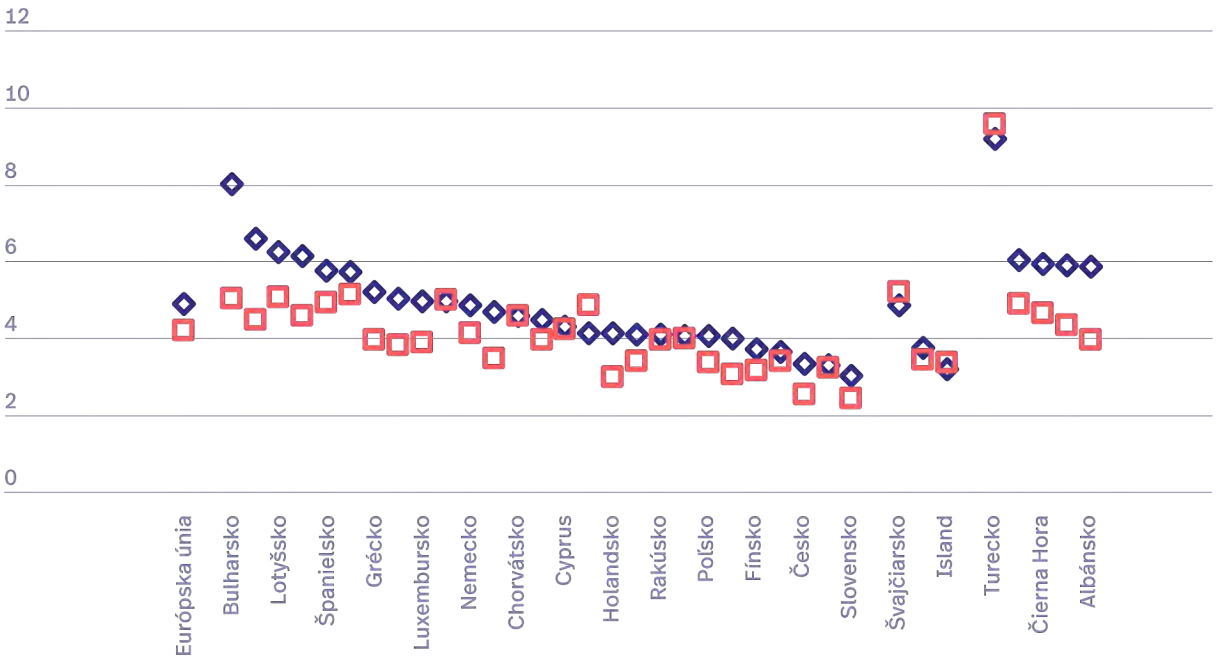
3.4.2 Pomer príjmov horného a dolného kvintilu

Pomerom príjmov horného a dolného kvintilu sa merajú ročné príjmy najbohatších 20 % domácností v porovnaní s najchudobnejšími 20 % domácností. Toto je hlavný ukazovateľ merania nerovnosti v porovnávacom sociálnom prehľade. Napríklad pomer príjmov horného a dolného kvintilu na úrovni 5,0 teda znamená, že najbohatších 20 % domácností má päťnásobne vyššie príjmy ročne ako najchudobnejších 20 %.

Medzi členskými štátmi EÚ sa pomer podielového kvintilu príjmov pohyboval od nízkej hodnoty 3,0 na Slovensku a nižšej ako 4,0 vo Fínsku, v Belgicku, Česku a Slovinsku až po hodnotu nad 6,0 v Litve, Lotyšsku a

Rumunsku, pričom vrchol dosiahol 8,0 v Bulharsku. Pritom obr. 159 hovorí, že príjmová nerovnosť v seniorskom veku je nižšia ako celej populácie v roku 2020 s výnimkou Maďarska.

Obr. 159: Pomer príjmov horného a dolného kvintilu v krajinách EÚ v roku 2020



Zdroj: Eurostat, 2022d. Income quintile share ratio S80/S20 for disposable income by sex and age group - EU-SILC survey. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc_di11/default/table?lang=en, prístup: 1. 12. 2022

Tab. 46: Nerovnomernosť príjmového rozdelenia: S80/S20 pomer príjmov horného a dolného kvintilu v členení podľa krajov, EÚ SILC 2021

Kraj	Nerovnomernosť príjmového rozdelenia: S80/S20
SR	3,2
Bratislavský kraj	2,8
Trnavský kraj	2,8
Trenčiansky kraj	2,5
Nitriansky kraj	3,0
Žilinský kraj	3,0
Banskobystrický kraj	4,0
Prešovský kraj	3,8
Košický kraj	3,5

Zdroj: ŠÚ SR, 2022. EU SILC 2021 Indikátory chudoby a sociálneho vylúčenia.

Dostupné na: https://slovak.statistics.sk/wps/portal?urile=wcm%3Apath%3A/obsah-sk-pub/publikacie/vsetkypublikacie/cf1c2237-5fbc-49b9-820e-5c861aef2088, prístup: 17. 11. 2022

Vývoj ukazovateľa naznačuje, že príjmová nerovnosť sa zmenšuje na úrovni Slovenska (v roku 2015 – 3,5 %, v roku 2021 – 3,2 %). Regionálne hodnoty *pomeru príjmov horného a dolného kvintilu* naznačujú, že kraje západného Slovenska majú nižšiu nerovnosť, ako je priemer Slovenska. V Bratislavskom kraji bola suma ekvivalentných disponibilných príjmov 20 % osôb s najvyššími príjmami 2,8-krát vyššia ako suma príjmov 20 % osôb s najnižšími príjmami; pričom sa táto hodnota znížila, keď v roku 2016 dosahovala hodnotu 4,2 % a bola najvyššia spomedzi krajov Slovenska.

3.5 Aktívne starnutie v Bratislavskom kraji v kontexte EÚ

Pojem *„aktívne starnutie“* si vydobyl pevné miesto ako rámec na široké spektrum tém spojených so životom staršej generácie. Zároveň sa stalo významným sloganom zastrešujúcim sociálnu politiku (nielen) v starnúcej Európe (Marhánková 2014). Slovensko implementuje tento pojem od roku 2014 v Národnom programe aktívneho starnutia na roky 2014 – 2020 ako prvý strategický dokument zameraný na podporu aktívneho starnutia ľudí. Následne bol vypracovaný Národný program aktívneho starnutia na roky 2021 – 2030. Pričom sa v tejto koncepcii vychádzalo z vymedzenia tohto pojmu Svetovou zdravotníckou organizáciou, ktorá tento pojem definovala ako „aktívne starnutie ako proces optimalizácie príležitostí pre zdravie, participáciu a bezpečnosť s cieľom podporiť kvalitu života ľudí v priebehu ich starnutia“.

Opodstatnenosť prijímania podporujúcich politík aktívneho starnutia sa odvíja v závislosti od trendu populačného vývoja a v podstatnej miere aj od ich budúceho vplyvu na vývoj spoločnosti. Podľa Národného programu aktívneho starnutia na roky 2021 – 2030 je na účely formovania politík podporujúcich aktívne starnutie potrebné vychádzať z určitých kontextových ukazovateľov, ktoré sa považujú za východiskové predpoklady a kapacity pre aktívne starnutie. Z nich vyberáme *strednú dĺžku života vo veku 65 rokov* a *participáciu seniorov na trhu práce*.

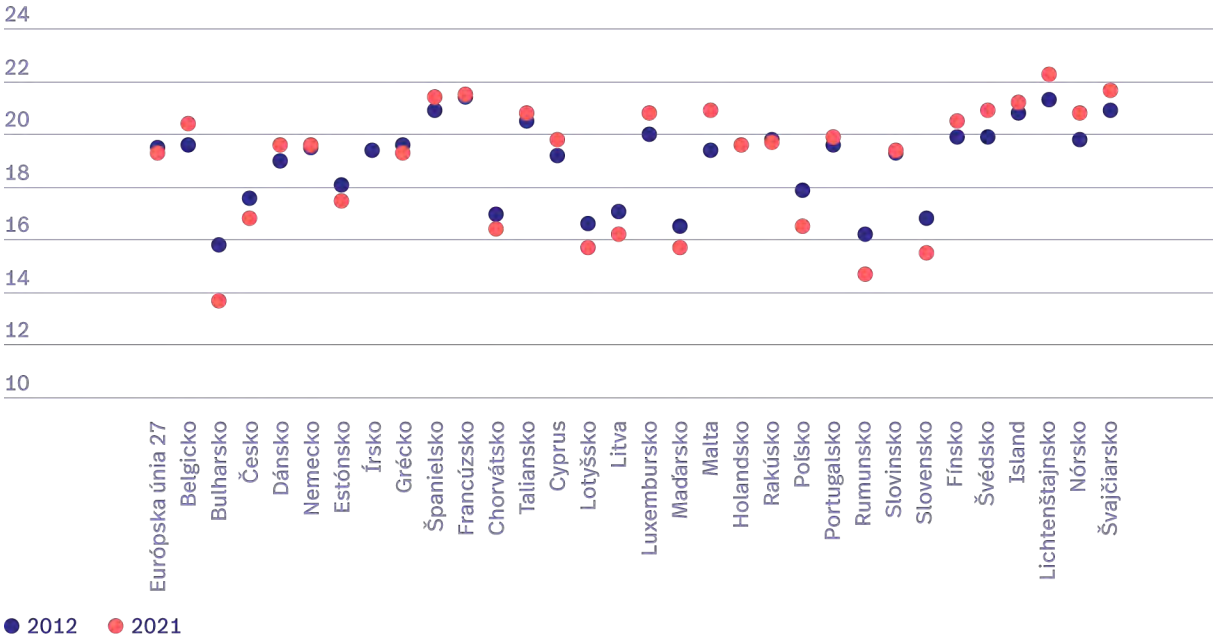
3.5.1 Stredná dĺžka života vo veku 65 rokov

Európska populácia starne v celosvetovom kontexte najvýraznejšie. V roku 2021 tvorilo obyvateľstvo nad 65 rokov v EÚ 27 až 109-miliónovú populáciu, čo

reprezentovalo takmer štvrtinu (24,6 %) európskej populácie. Pozitívne hodnotenie populačného starnutia sa opiera o stály rast kvality života obyvateľstva, vyjadrenej najmä rastúcou strednou dĺžkou života, čo je v konečnom dôsledku nemenné aj v krajinách EÚ. Dôsledky intenzívneho procesu populačného starnutia v európskom priestore významne generujú sociálnoekonomické dosahy. Zvyšuje sa počet závislých ľudí vo vyššom veku a menej dospelých v produktívnom veku, čo vyvoláva nižšiu ekonomickú podporu. Rast počtu seniorov je dôsledkom zlepšujúcich sa úmrtnostných pomerov v strednom a vyššom veku. Aktuálny obraz dáva stredná dĺžka života vo veku 65 a viac rokov.

Stredná dĺžka vo veku 65 rokov je v EÚ 27 na hodnote 19,3 roka, v európskom kontexte sa hodnota tohto ukazovateľa za ostatných 19 rokov nezvýšila, čo je však len dôsledok pandémie a nadúmrtnosti. V rokoch 2012 a 2019 sa priemerná hodnota tohto ukazovateľa za EÚ 27 zvýšila o 0,7 roka. V tom istom období sa na Slovensku zvýšila o 1,7 roka (obr. 160).

Obr. 160: Stredná dĺžka života vo veku 65 rokov v EÚ v rokoch 2012 – 2021



Zdroj: Eurostat, 2022g. Life table by age and sex. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO_MLIFETABLE__custom_4029070/default/table, prístup: 2. 12. 2022

Tab. 47: Stredná dĺžka života vo veku 65 rokov podľa NUTS2 2020

	2016	2017	2018	2019	2020
Česko	*18,3*	*18,1*	*18,2*	*18,4*	*17,3*
Praha	19,1	19,1	19,1	19,4	18,4
Střední Čechy	18,0	17,9	17,8	18,1	17,2
Jihozápad	18,1	18,1	18,3	18,2	17,4
Severozápad	17,1	17,1	17,0	17,3	16,1
Severovýchod	18,5	18,4	18,3	18,6	17,5
Jihovýchod	18,8	18,6	18,6	18,8	17,7
Střední Morava	18,4	18,2	18,5	18,8	17,2
Moravskoslezsko	17,7	17,6	17,6	17,8	16,6
Maďarsko	*17,0*	*16,7*	*16,8*	*16,9*	*16,2*
Közép-Magyarország	17,6	17,3	17,4	17,6	17,0
Budapest	18,1	18,0	17,9	18,1	17,5
Pest	16,7	16,4	16,6	16,8	16,2
Dunántúl	16,9	16,5	16,7	16,9	16,2
Közép-Dunántúl	16,8	16,3	16,5	16,6	15,9
Nyugat-Dunántúl	17,1	16,8	17,0	17,2	16,2
Dél-Dunántúl	16,8	16,5	16,7	16,8	16,3
Alföld és Észak	16,6	16,4	16,4	16,5	15,7
Észak-Magyarország	16,2	16,1	16,0	16,2	15,3
Észak-Alföld	16,6	16,6	16,4	16,6	15,7
Dél-Alföld	17,0	16,5	16,8	16,8	16,1
Poľsko	*18,5*	*18,3*	*18,2*	*18,5*	*17,1*
Makroregion Poludniowy	18,6	18,3	18,3	18,5	17,1
Malopolskie	19,0	18,9	18,9	18,9	17,5
Slaskie	18,2	17,9	18,0	18,2	16,9
Makroregion Pólnocno-Zachodni	18,3	18,1	17,8	18,1	16,9
Wielkopolskie	18,2	18,2	17,8	18,2	16,9
Zachodniopomorskie	18,4	18,1	17,9	18,1	17,1
Lubuskie	18,3	18,1	17,7	17,7	16,5
Makroregion Poludniowo-Zachodni	18,6	18,1	18,1	18,3	17,0
Dolnoslaskie	18,6	18,2	18,1	18,3	17,0
Opolskie	18,7	17,9	18,2	18,4	16,9

Makroregion Pólnocny	18,4	18,3	18,0	18,3	17,1
Kujawsko-Pomorskie	18,4	18,2	17,7	18,2	16,9
Warminsko-Mazurskie	18,1	18,0	17,7	18,0	16,9
Pomorskie	18,5	18,6	18,4	18,6	17,4
Makroregion Centralny	18,2	18,0	17,9	18,2	16,7
Lódzkie	18,0	17,7	17,7	18,0	16,6
Swietokrzyskie	18,5	18,4	18,4	18,5	16,9
Makroregion Wschodni	18,9	18,7	18,7	19,0	17,4
Lubelskie	18,7	18,3	18,4	18,8	17,2
Podkarpackie	19,0	19,0	19,1	19,2	17,5
Podlaskie	19,0	18,9	18,7	19,1	17,6
Makroregion Województwo Mazowieckie	18,9	18,7	18,5	18,8	17,3
Warszawski stoleczny	19,6	19,3	19,1	19,4	18,1
Mazowiecki regionalny	18,1	17,9	17,7	18,0	16,4
Slovensko	*17,5*	*17,4*	*17,6*	*17,9*	*17,1*
Bratislavský kraj	18,2	18,1	18,1	18,6	18,1
Západné Slovensko	17,2	17,2	17,3	17,9	16,8
Stredné Slovensko	17,3	17,3	17,5	17,6	17,0
Východné Slovensko	17,8	17,7	17,9	18,1	17,1

Zdroj: Eurostat, 2022h. Life expectancy by age, sex and NUTS 2 region. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO_R_MLIFEXP__custom_4029138/default/table, prístup: 2. 12. 2022

Populačné starnutie slovenskej spoločnosti sa zintenzívňuje. Počet obyvateľov nad 65 rokov stúpol za posledných tridsať rokov o 346-tisíc (1996 – 2021). Počet obyvateľov nad 80 rokov stúpol v rovnakom období o 75-tisíc. Táto skutočnosť sa prejavuje hlavne vďaka zmenám v úmrtnostných pomerov v populácii Slovenska. Významnú dôležitosť nadobudli 90. roky 20. storočia, keď dochádza k zlomu v úrovni úmrtnosti obyvateľstva, čo vedie k pozitívnemu trendu predlžovania života ľudí (Káčerová, Nováková 2015). Týka sa to nielen najmladších obyvateľov, ale rast strednej dĺžky života možno identifikovať aj v seniorskej zložke populácie. Hodnotenie NUTS 2 v krajinách V4 ukazuje, že variačné rozpätie je len 3,1 roka. Seniori v Bratislavskom kraji sa priemerne dožívajú 18,1 roka, čo je po Prahe druhá najvyššia hodnota.

3.5.2 Účasť seniorov na trhu práce – zamestnanosť

Zmenšujúca sa veľkosť produktívnej vekovej skupiny vyvoláva snahy, ktoré by motivovali starších pracovníkov, aby zostali na trhu práce dlhšie. V kontexte vyššieho zaťaženia spoločnosti seniormi je jedným z cieľov spomaliť rast celkového finančného zaťaženia štátu dôchodkami (resp. dôchodcami). Hlavným nástrojom je zvyšovanie veku odchodu do dôchodku s efektom aspoň čiastočne vyrovnať vplyv starnutia populácie a zároveň zlepšovať finančný prospech niektorých starších ľudí. Ako ukazuje tabuľka 48, všetky krajiny EÚ perspektívne v budúcnosti identifikujú zvyšovanie veku odchodu do dôchodku. V súčasnosti patrí vek odchodu do dôchodku v krajinách V4 k tým nižším v Európe. V členských štátoch EÚ je najbežnejší vek odchodu do dôchodku 65 rokov. Španielsko, Nemecko a Francúzsko sa chystajú zvýšiť dôchodkový vek svojho obyvateľstva zo 65 na 67 rokov, zatiaľ čo cieľom je 68 rokov v Spojenom kráľovstve a Írsku (Eurostat 2020).

Tab. 48: Vek odchodu do dôchodku v EÚ

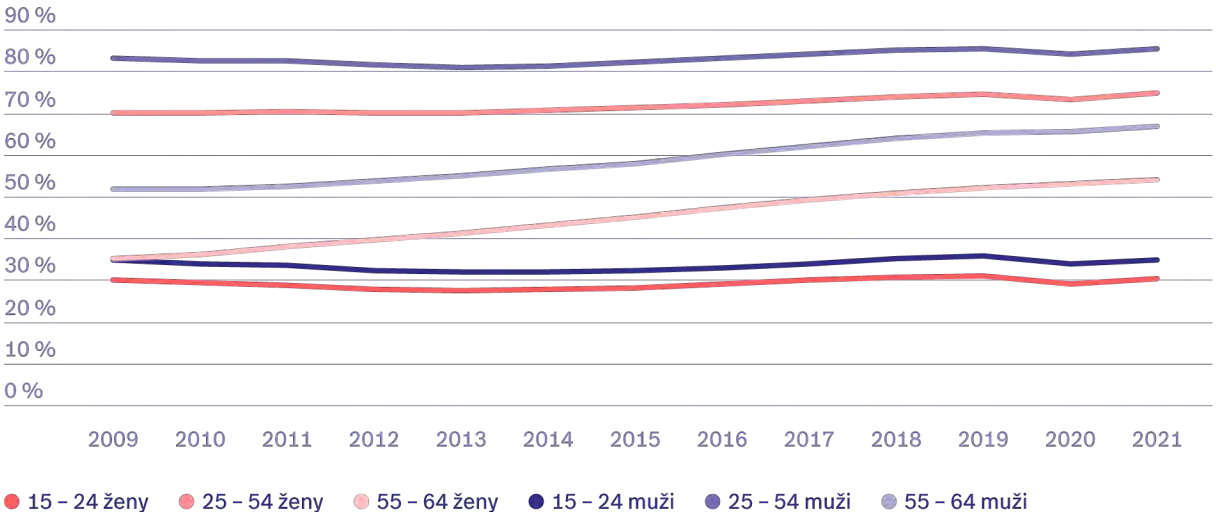
	Súčasný vek odchodu do dôchodku	**Plánovaný vek odchodu do dôchodku**
EÚ	muži/ženy	muži/ženy
Rakúsko	65/60 rokov	65 (2033)
Belgicko	65 rokov	67 (2030)
Bulharsko	66 rokov a 8 mesiacov	67 (2023)
Chorvátsko	65/62 rokov	67 (2033)
Cyprus	65 rokov	65+ (2023)
Česko	63 rokov a 10 mesiacov	65 (2036)
Dánsko	67; 67 rokov*	68+ (2030)
Estónsko	64 rokov a 3 mesiace	65 (2026), 65+ (2027)
Fínsko	63 rokov a 9 mesiacov – 68; 65 rokov*	65+ (2027), 65+ (2030)
Francúzsko	66 rokov a 7 mesiacov	67 (2023)
Nemecko	65 rokov a 9 mesiacov	67 (2031)
Veľká Británia	66 rokov	68 (2046)
Grécko	67 rokov	67+ rokov (2021)
Maďarsko	65 rokov	–
Írsko	66 rokov	–
Taliansko	67 rokov	67+

Lotyšsko	64 rokov	65 (2025)
Litva	64 rokov a 3 mesiace	65 (2026)
Luxembursko	65 rokov	–
Malta	63 rokov	65 (2027)
Holandsko	66 rokov a 7 mesiacov	67+ (2025)
Poľsko	65/60 rokov	–
Portugalsko	66 rokov a 7 mesiacov	66+
Rumunsko	65/61 rokov a 9 – 11 mesiacov	-/63 (2030)
Slovensko	62 rokov a 10 mesiacov	64 (2030)
Slovinsko	65 rokov	–
Španielsko	66 rokov a 2 mesiace	67 (2027)
Švédsko	62 – 68; 65*	63 – 69 (2023), 63+ (2026), 66 (2023), 66+ (2026), 66+ (2026)

*Dôchodkový vek národného dôchodku bol oddelený od veku dôchodku závislého od príjmu
Zdroj: Finnish Center for Pensions: Retirement Ages. Dostupné na: https://www.etk.fi/en/work-and-pensions-abroad/international comparisons/retirement-ages/, prístup: 25. 11. 2022

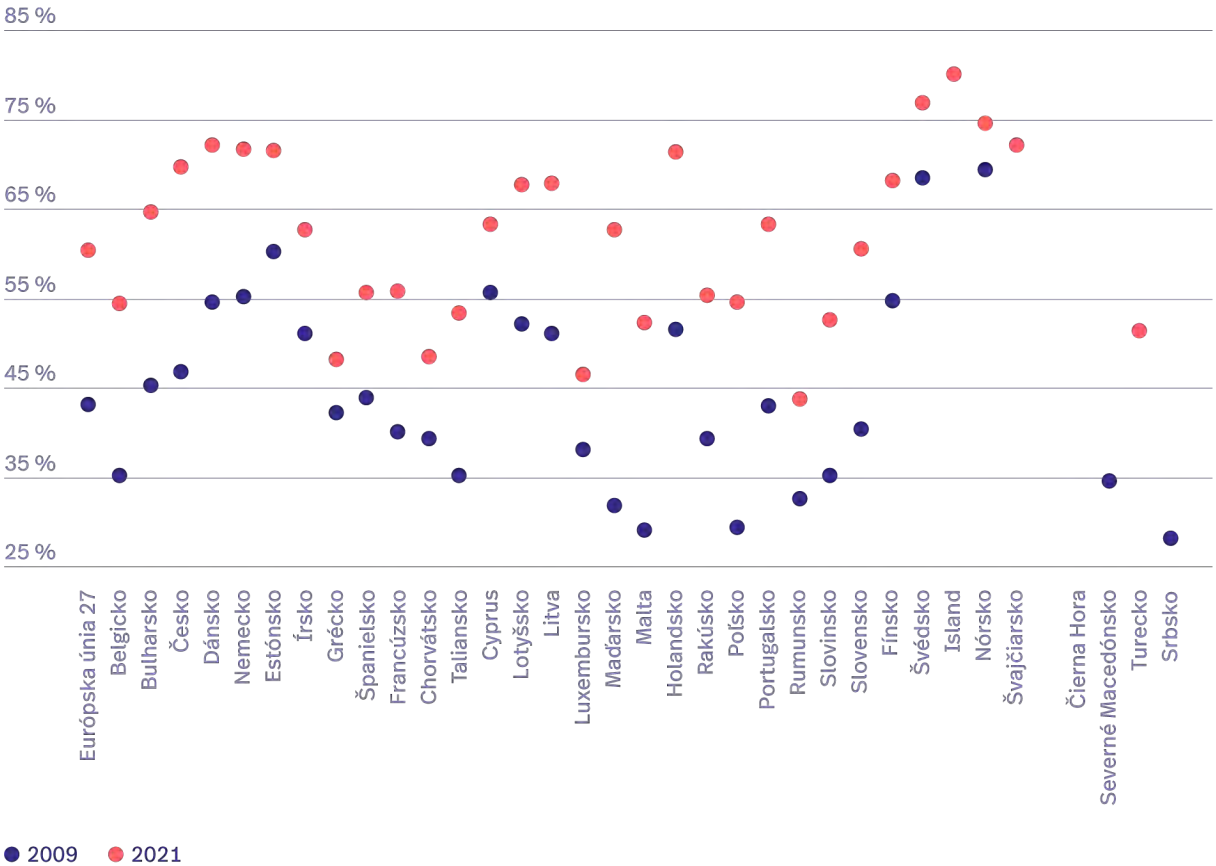
Zamestnanosť podľa veku je ďalšou dôležitou oblasťou trhu práce. Podľa Rievajovej (1999) je jednou z úloh aktívnej politiky zamestnanosti posilňovať starostlivosť o absolventov škôl, osôb starších ako 50 rokov a ich uplatnenie na trhu práce. Práve tieto vekové kategórie sú najviac ohrozované nezamestnanosťou. V rámci hodnotenia troch vekových skupín je trend mladých vo veku 15 – 24 rokov v EÚ 27 stabilný a udržuje sa v celom časovom rade na hodnotách približne 35 % pre mužov a 30 % pre ženy. Naproti tomu vo vekovej skupine 55 – 64-ročných je rastúci trend zamestnanosti.

Obr. 161: Zamestnanosť podľa veku a pohlavia v EÚ v rokoch 2009 – 2021



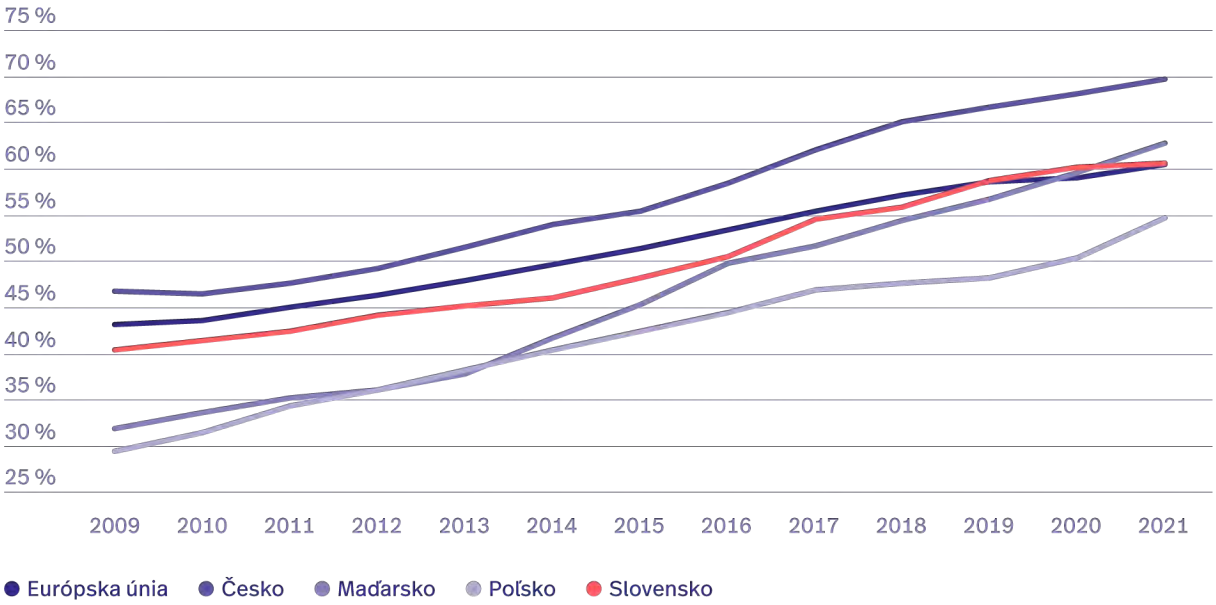
Zdroj: Eurostat, 2022a. Economic activity rates by sex, age and NUTS 2 regions. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFST_R_LFP2ACTRT__custom_4029837/default/table?lang=e, prístup: 1. 12. 2022

Obr. 162: Zamestnanosť vo vekovej skupine 55 – 64-ročných v EÚ v rokoch 2009 – 2021



Zdroj: Eurostat, 2022a. Economic activity rates by sex, age and NUTS 2 regions. Dostupné: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFST_R_LFP2ACTRT__custom_4029837/default/table?lang=e, prístup: 1. 12. 2022

Obr. 163: Zamestnanosť vo vekovej skupine 55 – 64-ročných v krajinách V4



Zdroj: Eurostat, 2022a.Economic activity rates by sex, age and NUTS 2 regions. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFST_R_LFP2ACTRT__custom_4029837/default/table?lang=e, prístup: 1. 12. 2022

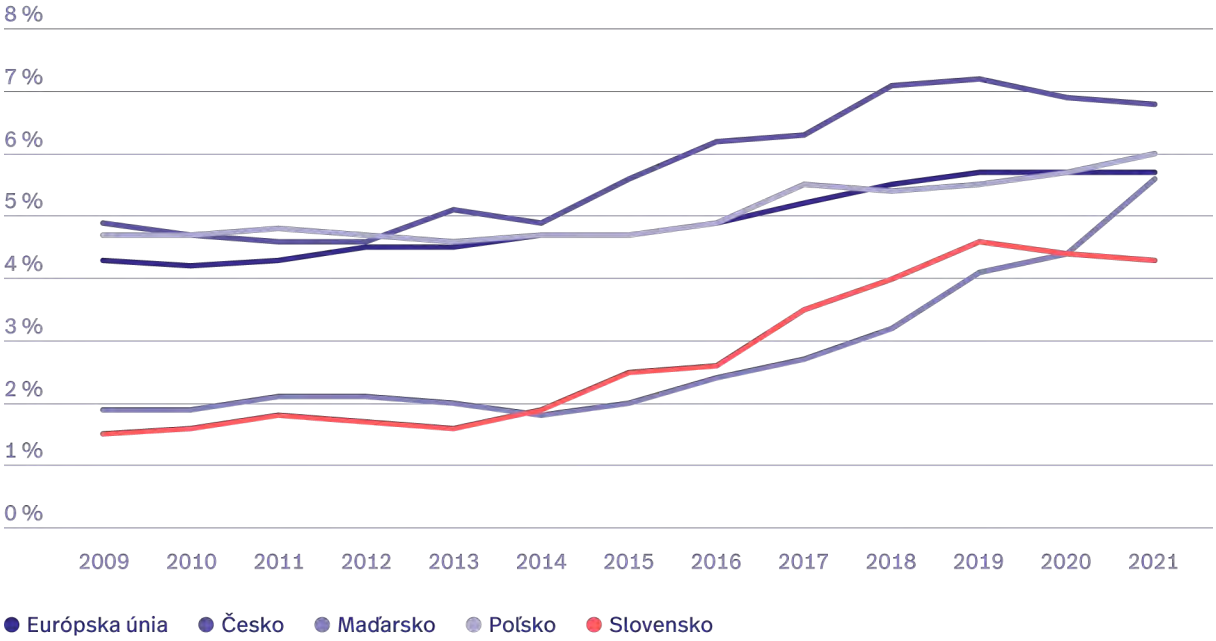
Participácia starších ľudí na trhu práce sa zvyšuje, priemer EÚ 27 v roku 2021 bol vo vekovej skupine 55 – 64 rokov na úrovni 60,5 % (obr. 163). V sledovanom časovom rade rokov 2009 – 2021 sa podiel pracujúcich/zamestnaných starších výrazne zvýšil zo 43,2 na 60,5 %. Najvyšší podiel tohto ukazovateľa, a to viac ako 70 %, dosahujú krajiny severnej Európy (Island, Švédsko). Slovensko dosahuje v tomto ukazovateli priemer EÚ 27, naopak, najnižšiu zamestnanosť má Poľsko.

Osobitá je zamestnanosť vo veku nad 65 rokov (obr. 164). Hlavným dôvodom zvyšujúcej sa zamestnanosti vo vyššom veku je možnosť zvýšiť finančnými prostriedkami istotu v starobe. Starší ľudia, ktorí si odkladajú dôchodok, zarábajú viac peňazí, ktoré potenciálne môžu akumulovať a byť schopní uložiť si ich (Eurostat 2020). V komparácii krajín V4 vykazujú Slovensko a Maďarsko v dlhodobom horizonte nižšiu zamestnanosť oscilujúc okolo hodnoty 2 %, až po roku 2015 sa zamestnanosť 65 a viacročných zvyšuje a súčasnosti osciluje na hodnote 4,5 %. Čím sa obe spomínané krajiny priblížili trendu Poľska a Česka, ktoré majú v sledovanom časovom rade vyššiu zamestnanosť obyvateľov nad 65 rokov. Všeobecne možno konštatovať, že ľudia musia pracovať dlhšie (zvyšujúci sa vek odchodu do dôchodku), je jedným z dôsledkov zvyšovania dlhovekosti.

Ekonomická aktivita vo veku nad 65 rokov v rámci NUTS 2 sa v rokoch 2009

a 2021 zvýšila vo všetkých regiónoch NUTS 2, čo je v kontexte starnúcich spoločností logické (tab. 49). Zamestnanosť v regionálnom pohľade NUTS 2 v rámci krajín V4 vytvára ešte väčšie regionálne rozdiely. Bratislavský kraj spomedzi regiónov hlavných miest krajín V4 má najnižšiu mieru zamestnanosti vo veku and 65 rokov s hodnotou 7 %. Pričom v prípade regiónu Prahy ide až o dvojnásobnú hodnotu (14 %). Zvyšné regióny Slovenska dosahujú najnižšie hodnoty v kontexte NUTS 2 krajín V4.

Obr. 164: Zamestnanosť vo vekovej skupine 65 a viacročných v krajinách V4



Zdroj: Eurostat, 2022a. Economic activity rates by sex, age and NUTS 2 regions. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFST_R_LFP2ACTRT__custom_4029837/default/table?lang=e, prístup: 1. 12. 2022

Tab. 49: Ekonomická aktivita vo veku nad 65 rokov v NUTS 2 v rokoch 2009 – 2021

krajina/NUTS2	2009	2021
EÚ 27	4,4	5,8
Česko	4,9	6,8
Praha	11,3	14,0
Střední Čechy	3,8	6,4
Jihozápad	4,6	6,7
Severozápad	3,8	5,5
Severovýchod	4,6	6,3
Jihovýchod	4,9	5,6
Střední Morava	2,4	5,2
Moravskoslezsko	3,3	5,3

Maďarsko	*1,9*	*5,7*
Közép-Magyarország	2,9	6,9
Budapest	:	8,3
Pest	:	5,0
Közép-Magyarország (NUTS 2013)	2,9	:
Dunántúl	1,3	4,9
Közép-Dunántúl	:	4,9
Nyugat-Dunántúl	:	4,6
Dél-Dunántúl	:	5,2
Alföld és Észak	1,7	5,4
Észak-Magyarország	1,7	3,9
Észak-Alföld	1,5	5,4
Dél-Alföld	1,9	6,7
Poľsko	*4,7*	*6,0*
Makroregion Poludniowy	3,9	5,5
Malopolskie	5,3	5,8
Slaskie	2,7	5,3
Makroregion Pólnocno-Zachodni	3,2	5,2
Wielkopolskie	3,6	4,6
Zachodniopomorskie	:	6,1
Lubuskie	:	5,8
Makroregion Poludniowo-Zachodni	2,8	6,9
Dolnoslaskie	2,5	7,4
Opolskie	:	:
Makroregion Pólnocny	3,0	5,7
Kujawsko-Pomorskie	2,8	5,0
Warminsko-Mazurskie	:	:
Pomorskie	3,4	7,6
Makroregion Centralny	4,2	6,1
Lódzkie	3,0	6,5
Swietokrzyskie	6,7	5,2
Makroregion Wschodni	9,7	4,9
Lubelskie	9,7	6,2
Podkarpackie	13,3	3,8
Podlaskie	4,1	:
Makroregion Województwo Mazowieckie	5,5	8,3
Warszawski stoleczny	:	10,0
Mazowiecki regionalny	:	6,0
Slovensko	*1,5*	*4,4*

Bratislavský kraj	7,0	7,0
Západné Slovensko	1,0	3,9
Stredné Slovensko	:	4,5
Východné Slovensko	:	3,5

Zdroj: Eurostat, 2022a.Economic activity rates by sex, age and NUTS 2 regions. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFST_R_LFP2ACTRT__custom_4029837/default/table?lang=e, prístup: 1. 12. 2022

3.6 Budúcnosť mesta a regiónu závisí od našej predstavivosti

V úvahách o dlhodobých trendoch hospodárskeho rozvoja sa zdôrazňuje nepredvídateľnosť prostredia, v ktorom sa bude uskutočňovať. Horizont tridsiatich rokov, ku ktorému má smerovať táto kapitola, je nesmierne vzdialený vzhľadom na rýchlosť, akou sa zmeny okolo nás dejú už skôr v mierke mesiacov než rokov. Napriek tomu sa o projekciu pokúsime aspoň v podobe, ktorú nám, veríme, dovoľujú zrealizovať jednoduché dimenzie trhu práce v kontexte urbanizácie. Mesto sa rozvíja v dlhodobom horizonte vo vzájomnom kontakte trhu práce a trhu nehnuteľností s produkciou tovarov a služieb, ktoré exportuje do okolitého prostredia. Lokálne hospodárstvo musí byť nevyhnutne konkurencieschopné do tej miery, aby dokázalo plnohodnotne fungovať začlenené v dnes už globálnych dodávateľských reťazcoch.

Od úspechu lokálneho hospodárstva závisí, v akom objeme a kvalite na mieste vznikajú pracovné miesta, čím sa neustále regeneruje atraktivita miesta a regiónu pre ekonomicky aktívne obyvateľstvo. Obyvatelia potrebujú mať kde bývať, generujú dopyt vo verejných a komerčných službách, čím čoraz väčšmi roztáčajú miestny ekonomický mechanizmus, už aj bez ohľadu na konkurencieschopnosť činností, ktoré stáli na začiatku tohto reťazca navzájom prepojených impulzov. A tu sú korene nepredvídateľnosti trhu vcelku, pretože spätné väzby medzi trhmi aj v ich vnútri nemožno vopred ani teoreticky modelovať (Duminy a Parnell 2020; Taylor 2021).

Dajú sa iba pozorovať. Pôvabom aj nepríjemnosťou tejto dynamiky je, že existuje nutne v pohybe. (Krugman 1993). Mechanizmus sa nedá zastaviť v čase, a to okrem iného znamená, že dnešný úspech do nasledujúcich čias nič nezaručuje. Na druhej strane majú mesto a región neustále otvorenú šancu uchopiť svoj rozvoj inak ako doteraz a pretransformovať sa. Rozvojový model môže istý čas prinášať očakávané efekty, ale časom sa nutne vyčerpá, zacyklí a upadne. Mesto bez živých inovácií v hospodárskej doméne stagnuje, nerozvíja sa. Ak v tejto kapitole hovoríme o rozvoji, neznamená to nutne expanziu objemu, napríklad dopytu po

pracovnej sile na trhu práce v zmysle počtu pracovných miest.

Digitalizácia pošle do histórie celé profesie, sotva vieme odhadnúť ktoré

Aj škála mesta v ekonomickej doméne je veľmi dôležitá z dôvodov, o ktorých si povieme v ďalšom texte, nás však aktuálne väčšmi zaujíma kvalitatívny aspekt rozvoja, v ktorom dochádza k pohybu v rovnováhe medzi ekonomickými sektormi navzájom. Tieto aspekty sú napokon navzájom spojené zatiaľ málo preskúmanými súvislosťami (Lobo et al. 2013; McCann a Ortega-Argilés 2015; Arcaute a Ramasco 2022), v ktorých sa odohráva postindustriálna transformácia spoločnosti a rozvoj v ére znalostnej ekonomiky, do ktorej sme sa už v 21. storočí naplno dostali. O dôsledkoch všadeprítomnej digitalizácie na hospodárstvo sme teoreticky boli informovaní už v začiatočných fázach rozvoja informačnej a komunikačnej infraštruktúry, keď internet pôsobil len ako akási modernejšia verzia telekomunikácií.

V deväťdesiatych rokoch sme nemohli dovidieť, kam nás vedie technologický vývoj, ktorý sa začal čoraz viac opierať práve o informačné a komunikačné siete. Digitalizácia zmenila nielen charakter práce v existujúcich odvetviach, mnohé profesie aj erodovala alebo už dokonca poslala do histórie. Ale najmä – vo veľkej miere – sa podieľala alebo spolu vytvorila celkom nové profesie aj odvetvia, pre ktorých pomenovanie sme v tom čase ani nemali vytvorené pojmy, v ktorých by bolo možné o nich uvažovať. V podobnej pozícii sme v súčasnosti vzhľadom na ambíciu dovidieť na stav prostredia okolo nás aj na stav trhu práce, na ktorom budeme aktívni o nasledujúce tri desaťročia.

Charakter dynamiky, ktorú pozorujeme vo variácii medzi prostrediami na rôznej úrovni sociálnoekonomického rozvoja aj v priebehu času, nám naznačuje, že predsa len máme do činenia so systematickými silami, ktoré sú prepojené jednak s podstatou samotnej existencie miest, aj s tým, ako ich v súčasnej dobe teoreticky chápeme (Storper a Venables 2004; Glaeser 2022). Mestá nám dovoľujú vďaka nesmierne bohatej špecializácii a spolupráci prosperovať omnoho viac, ako by sme dokázali, ak by sme si povedali, že sa moderného civilizovaného spôsobu života v komplexných sociálno-ekonomických štruktúrach vzdáme a dobrovoľne nebudeme zúčastňovať. Prakticky to už zrejme ani nie je možné, akokoľvek by sme sa snažili.

Civilizácia nás obklopuje, rodíme sa do nej, aj v nej vyrastáme. Formuje naše myslenie, spôsob, akým narábame s vlastným životom, ako nadväzujeme a udržiavame medziľudské vzťahy. V nich má pracovná realizácia význačné

postavenie. S prácou sa identifikujeme sami a cez ňu nás obvykle spoznávajú ľudia okolo nás, ktorých stretávame v priebehu života. V práci napokon trávime dlhé hodiny nášho každodenného režimu. A väčšine z nás práca umožňuje pokryť náklady na bežný život od tých najbazálnejších základných výdavkov až po možnosti uskutočňovať naše sny a ambície, stávať sa v priebehu života neopakovateľnou osobnosťou.

Práca do veľkej miery závisí od spôsobu našej prípravy, od vzdelania a tréningu zručností, ktoré následne vo vhodnej kombinácii uplatníme v profesijnom živote. Súčasnosti čoraz viac prestáva vyhovovať modernistický model uniformného vzdelania, ktoré síce pozdvihlo spoločnosť na istú úroveň, dalo jej spoľahlivých odborníkov s vedomosťami zodpovedajúcimi kontrolovaným štandardom, ale miera špecializácie a dopyt po originálnosti dnes dosiahol takú mieru, že v podstate hľadáme v príprave na prácu lepší, nový model. V jeho jadre je dôraz na kvalitu a senzitivitu k individuálnym danostiam, ktoré prirodzene – bez ohľadu na našu dráhu v modernistickom vzdelávacom systéme – všetci v hĺbke máme.

Čoraz viac totiž do hry vstupujú kreativita, unikátna rekombinácia znalostí a zručností v neštandardných pracovných úlohách, pre ktoré neexistuje vzor, norma, často ani očakávanie klienta. Práve v modernom priemysle, priamo v centre štandardizovaného modelu využívajúceho pridanú hodnotu z mierky produkcie, ktorý si, samozrejme, spájame s celou industriálnou érou, sa v súčasnosti opäť deje kvalitatívny posun, ktorý priemyselnú výrobu v istom zmysle oblúkom vracia k tomu, čo jej predchádzalo (Black a Henderson 1999; Duranton 1999 a 2007). Popri škálovateľnej spoľahlivej produkcii sa dnes vyžaduje schopnosť flexibilne reagovať na unikátny dopyt konkrétneho klienta a mať výrobný proces pod detailnou kontrolou aj v zmysle jeho rýchlej modifikovateľnosti, ak si to okolnosti vyžiadajú.

Rozvinuli sme činnosti, ktoré už v bohatej západnej Európe neboli udržateľné

Už dlho vieme, že produkcia do skladov je minulosťou, pretože moderné firmy operujú namiesto hierarchie skôr v sieti dodávateľsko-odberateľských vzťahov v reálnom čase, ktoré vôbec nemusia byť lokalizované. Práve naopak, uplynulé desaťročia veľkú časť hmotnej produkcie fragmentovali do optimálne zoradenej postupnosti krokov – medzi ktorými suroviny a polotovary precestovali aj tisíce kilometrov naprieč planétou. Tento model umožnil mnohým firmám narásť do dimenzií, ktoré by v lokalizovanom hospodárstve nikdy nedosiahli, stali

sa z nich medzinárodné korporácie s globálnou sieťou operácií.

To bolo možné jednak v prítomnosti veľkých nerovnováh v dostupnosti a cene produkčných faktorov, ale aj technologickým pokrokom v doprave, nízkou cenou energetických zdrojov, ktorými ju udržiavame v chode, a napokon aj informačnými a komunikačnými technológiami, ktoré tento koncept udržiavajú pri živote neustálou synchronizáciou. Východná Európa sa po integrácii do spoločného trhu v rámci Európy stala takouto produkčnou zónou v menšej mierke vnútri kontinentu. Tu sa umiestnili produkcie, ktoré už v bohatej západnej Európe ekonomicky nedávali zmysel, no súčasne bolo potrebné minimalizovať vzdialenosť, ktorú produkcia mala prekonávať z výroby k zákazníkom.

Slovensko sa tak po integrácii v Európe začalo podieľať na priemyselnej produkcii automobilových vozidiel, ako aj na inom strojárstve a elektrotechnike. Roky sme boli upozorňovaní na to, že lokalizovaná produkcia s nízkou pridanou hodnotou môže byť istý čas funkčným modelom, ale nutne sa po istej dobe vyčerpá – ak už nie zmenou podmienok v okolitom prostredí, tak nevyhnutnou ambíciou rozvoja samotnej krajiny a jej obyvateľov, ktorí budú mať jednoducho vyššie profesijné aj širšie životné ambície. Faktorom, s ktorým do budúcnosti popri digitalizácii musíme nevyhnutne počítať, je automatizácia.

Zvyšujúca sa miera prítomnosti strojov jednak ako partnerov, s ktorými v práci spolupracujeme – a ktorí naše úlohy neraz úplne preberú do svojho poľa pôsobnosti – pretože to tak to bude vyhovovať našim zamestnávateľom konkurujúcim iným zamestnávateľom, pre ktorých budú z automatizácie plynúť voči nim výhody. Trend sa preto tak či tak presadí, aj napriek možnej dočasnej regulácii v prospech ľudí. Tak ako v istej historickej epoche nedávalo zmysel zamestnávať v poľnohospodárstve armádu ľudí a pracovných zvierat, pretože prácu za nich vykonali efektívnejšie poľnohospodárske mechanizmy, to isté sa aktuálne deje v priemysle a udeje sa aj v službách – všade tam, kde nie je nevyhnutne potrebná prítomnosť, komunikácia a myslenie živého človeka.

Nie náhodou sa už dnes experimentuje s automatizovanou sociálnou starostlivosťou o odkázaných seniorov. Pretože v rýchlo starnúcich spoločnostiach ľudské kapacity možno nepostačia a nepostačí ani model vypomáhajúcich sociálnych pracovníkov, ktorí sa presúvajú z jednej krajiny do druhej podľa aktuálnej ekonomickej disproporcie – tak ako dnes Slovensko participuje na trhu susedných nemecky hovoriacich krajín. V ére znalostnej ekonomiky sa nevyhnutne nebavíme o postindustriálnej ekonomike, v ktorej by prestal existovať priemysel. Podobne ako v postagrárnom hospodárstve sa

naďalej pestujú plodiny a produkujú potraviny, ale deje sa tak na inej technologickej a organizačnej báze ako doposiaľ.

Venujme pozornosť novej teoretickej báze ekonomickej komplexity

Napriek tomu, že dnes žijeme v ére, v ktorej agrosektor zamestnáva historicky najmenej pracovných síl, potravín je v rozvinutej časti sveta prebytok a sústreďujeme sa vďaka tomu na iné výzvy, ktoré nám dovoľujú civilizačný pohyb ďalej. Tento motív, dimenzia ekonomickej komplexity, je novou rozvíjajúcou sa teoretickou bázou, ktorá úzko súvisí práve s vytváraním podmienok vyhovujúcich cielenému rozvoju tých krajín, regiónov či miest, ktoré majú takúto ambíciu. Ekonomická komplexita zhruba hovorí, že lokalizovaná sociálnoekonomická štruktúra prosperuje v závislosti od úrovne zložitosti svojej štruktúry z hľadiska svojej špecializácie na produkciu tovarov a služieb.

Najmenej rozvinuté prostredia sú obvykle veľmi úzko špecializované na jednu zo základných produkcií a nemajú dostatočné prostriedky na to, aby ich rekombinovali do produktov s vyššou než základnou pridanou hodnotou. Postupný rozvoj, pridávanie a kombinovanie odvetví miesto obohacujú a pridávajú do jeho portfólia produktov nové špecializácie aj s vyššou pridanou hodnotou. Vo výsledku sa aj medzi špecializáciami vyvinie istá forma hierarchie, kde niektoré produkcie nájdeme takmer všade, kým niektoré len v určitých výberových lokalitách, kde je taká kombinácia podmienok, že tam ich existencia dáva ekonomický zmysel.

Ak si toto dianie popri priestorovej konkurencii rôzne disponovaných krajín, regiónov a miest navyše predstavíme v priebehu času, získavame obraz o konkurenčnej výhode, ktorá plynie z potenciálu mať v istom konkrétnom čase správnu kombináciu lokalizovaných znalostí, skúseností, zručností, ktoré v tej chvíli adresujú istú výzvu, dopyt v prostredí, ktorý napríklad vznikne jednoducho tým, že nám ich do cesty postavia príroda, spoločenské a politické dianie, alebo jednoducho na to príde čas v reťazci všeobecného technologického rozvoja (Chatterji et al. 2014; McCann 2017). Napríklad čas digitálnych platforiem prišiel práve v súčasnosti preto, že sme dostatočne rozvinuli samotné informačné a komunikačné technológie.

Najmä však preto, že sa v populácii masovo rozšírili konkrétne vynálezy smartfónu pripojeného k sieti, ktorý dnes síce má každý poruke, ale ešte pred niekoľkými rokmi išlo o imaginárny artefakt na úrovni technického zázraku nanajvýš v sci-fi literatúre. Nefungovalo by to, ak by nebol smartfón a nefungovalo

by to ani s ním, ale s nedostupným alebo nákladným mobilným internetom, ktorý už tu máme mnoho rokov, ale až v súčasnosti je dostatočne lacný na to, aby sme svoje prístroje nechávali online dvadsaťštyri hodín bez obáv o stav svojho účtu. Tieto úvahy nás postupne vedú k tomu, na čo rozvinuté spoločnosti už prišli a čo navyše už dávno aplikujú.

Rozvoj závisí od bohatstva lokalizovaného intelektuálneho diania, z ktorého vychádza veľa originálnych poznatkov za prítomnosti aktívne podporovanej schopnosti prevádzať ich do pridanej hodnoty tovarov a služieb v praktickej hospodárskej produkcii. Len tak sa dá ako-tak zabezpečiť, že v dynamickom prostredí z času na čas kolektívne natrafíme na výherný žreb eventuálne správne špecializovanej produkcie, pre ktorú sa dočasne otvorí tzv. okno príležitostí. Ak ho nevyužijeme my, využije ho iný konkurenčný región a uspeje so svojou verziou riešenia namiesto nás. Princíp súťaživej globalizovanej poznatkovej ekonomiky je vcelku ďalším kvalitatívnym posunom oproti predchádzajúcim éram, v ktorých sme mohli prosperovať aj v rámci menšieho konkurenčného priestoru.

Vývoj tak nemusel byť taký explozívne rýchly, ako zažívamae v súčasnosti, čo sa pravdepodobne v budúcnosti už nezmení. Bratislavský región zdedil svoje hospodárstvo z industriálnej éry rozvíjanej úplne mimo trhových princípov, vnútri bývalého komunistického bloku. Prevažná časť vtedajšieho hospodárstva sa v nových podmienkach zrútila a mesto sa hospodársky vybudovalo nanovo už na trhovom princípe v priemysle aj v službách. Bez zásadnej transformácie zostali desaťročia len verejné služby, čím – mimochodom – mesto a región značne trpia, pretože ich objektívne nízka kvalita nestačí štandardom.

Štandardom potrebným na fungovanie modernej konkurencieschopnej spoločnosti lokalizovanej v obzvlášť nemilosrdnej blízkosti Viedne, dlhoročne vyhodnocovanej ako mesta s najvyššou úrovňou kvality života na planéte vôbec. A verejné služby majú na tom nemalý, možno aj rozhodujúci podiel. Bratislava síce vnútri malej päťmiliónovej krajiny veľa získava tým, že sa prirodzene stala jej silným ekonomickým jadrom, avšak súčasne je metropolou na geografickej aj ekonomickej periférii len v letmom kontakte so západoeurópskym jadrom cez obchodné väzby miestnych firiem, ktoré sú často západnými investičnými projektmi bez pridanej hodnoty z autentického miestneho prostredia.

Ak trh práce naviažeme na obyvateľstvo, vykreslí sa nám pohyb

Keďže v tejto kapitole uvažujeme o budúcom, zatiaľ neexistujúcom trhu práce, nemáme príliš na výber. Okrem kvalitatívnych úvah o tom, kam približne smerujú aktuálne technologické, sociálne a politické trendy, máme možnosť vyhodnotiť nedávnu skúsenosť zachytenú v časových radoch v doméne štatistík práce. Tá nám v prvom pláne ponúka všadeprítomnú mieru nezamestnanosti, ktorá je obvykle v centre pozornosti podporných analýz aj uvažovania politikov o miestnom rozvoji. Je to pochopiteľné, pretože ich mandát je spojený s trvalým bydliskom obyvateľov – voličov. A voliči, ktorí nemajú možnosť uživiť sa na mieste svojou prácou, prejavia svoju nespokojnosť voľbou iných politikov. Alebo aj odchodom na iné miesta, ktoré ponúkajú lepšie možnosti realizácie profesijných a životných ambícií.

Slovensko je zdrojom emigrácie tridsať rokov a v poslednom čase si túto asymetriu všímame hlavne v najmladšej generácii, ktorá na Západ zväčša jednosmerne prúdi už kvôli vzdelaniu. Avšak o produktívne obyvateľstvo v skutočnosti už dávno prišli celé regióny, najmä na juhu a východe krajiny (Smith et al. 2008). Nízka miera nezamestnanosti v nich vlastne nevypovedá o hospodárskej vitalite vôbec nič – ľudia sa zamestnali inde a žijú v ekonomickej emigrácii – na západe Slovenska alebo za jeho hranicami. Bratislava má oproti nim výhodu v kompenzácii, ktorú jej zabezpečuje vnútorná ekonomická migrácia a taktiež citeľná internacionalizácia pracovnej sily (Matznetter 2004; Novotný 2016).

Hospodárstvo mesta sa tu totiž najrýchlejšie transformuje do postindustriálneho štádia, v ktorom sa ťažisko aktivity presunulo do podnikateľských služieb s vysokou pridanou hodnotou, ale pomerne veľká, husto bývajúca populácia aj sama generuje veľký dopyt po obslužnom sektore. Ten je porovnateľný s akýmkoľvek mestom podobnej veľkosti kdekoľvek v rozvinutom západnom svete. O sektore služieb totiž vôbec nemožno zmysluplne hovoriť vcelku. Popri špecifikách komerčných a verejných služieb, či osobných služieb a služieb pre iné inštitúcie, napríklad pre iné firmy, je na mieste všímať si, do akej miery je obchodovaný produkt dematerializovaný.

Práve digitalizácia služieb v historicky veľmi krátkom čase úspešne znehmotňuje prakticky všetko, čo je fyzicky možné dostať do virtuality. V odvetví služieb sa vďaka špecifikám práce s informáciami zbavenými hmotnej záťaže sformoval kreatívny sektor, ktorý sa rýchlo dostal aj do pozornosti výskumu miestneho ekonomického rozvoja, pretože všeobecne platí korelácia medzi prítomnosťou prosperity a hospodárskych činností v odvetví služieb, ktoré priamo operujú s kreatívou. V prvom rade ide o oblasť vedy, výskumu a vývoja, kde

sa bezprostredne pracuje s aktuálnym stavom poznania v spektre odborných disciplín, pracuje sa na novom vedeckom poznaní a hľadajú sa spôsoby, ako ich aplikovať v riešení celospoločensky relevantných problémov.

Triple helix je otvorený genetický kód znalostnej éry

Špeciálne miesto v kontakte s výskumnými činnosťami alokovanými v regióne majú vysoké školy, kde sa popri tradičnej vzdelávacej funkcii formujúcej ľudský kapitál čím ďalej tým viac pracuje aj s výskumom v explicitnom kontexte vzťahov s priemyslom a so širšou komunitou vrátane miestnych politických lídrov. Univerzitné kampusy sú v takomto modeli srdcom znalostnej ekonomiky, pretože na ich pôde sa formujú a medzi zainteresovanými zdieľajú vznikajúce nádejné myšlienky, z ktorých niektoré neskôr môžu prerásť do ekonomicky úspešných projektov s rozvojovými benefitmi pre široké okolie.

Tak to funguje – aspoň teoreticky – podľa doložených fungujúcich príkladov zo sveta. Verejné inštitúcie sa rozvojový model založený na tvorbe vedeckého poznania v kooperatívnej štruktúre medzi akadémiou a priemyslom snažia replikovať vytrvalým investovaním zdrojov, často však nanajvýš s rozpačitými, väčšinou však aj s neviditeľnými výsledkami. Aby bol totiž výskum skutočne produktívny, musí sa z domény verejne podporovaných činností preliať do čisto komerčnej roviny, v ktorej sa investujú súkromné zdroje a cielene sa vyvíja ekonomicky sľubný produkt či služba.

Len vtedy, zdá sa, prichádzajú skutočné hospodárske efekty a transformatívna sila skutočnej autentickej inovácie. Druhou stranou tohto príbehu, ktorú až tak často nie je počuť, je však to, že inovácia priamo alebo sprostredkovane stavia na základnom poznaní vyvinutom z verejných zdrojov a práve na univerzitách, kde výskum uskutočňujú ľudia, ktorí jeho ekonomickú hodnotu ani nedovidia, pretože sú v popísanom reťazci príliš na začiatku. V každom prípade v takom prostredí však zohrávajú kľúčovú úlohu medziľudské vzťahy a neformálna komunikácia, ktoré medzi sebou sieťujú univerzity, firmy a celé vrstvy podporných inštitúcií, bez ktorých by k ich kontaktu nikdy nemuselo dôjsť.

Aj malý, relatívne bezvýznamný neziskový projekt, ktorý „len“ v pravý čas na pravom mieste sprostredkuje stáže pre študentov vysokej školy vo firmách istého odvetvia môže v skutočnosti odomknúť rastový mechanizmus, na ktorý sa čakalo dlhé roky. Napokon, každá úspešná firma obvykle začína v malom, ako nepredvídateľný projekt niekoľkých konkrétnych ľudí, ktorí majú iba spoločnú

víziu a ambíciu „vyskúšať“ ju zhmotniť do niečoho, čomu koniec ani sami nedomyslia. Ak sa znalostná ekonomika skúma v záujme dekódovať čosi ako genóm úspešného regiónu, často sa výskumníci uchyľujú k štatistickému vyhodnocovaniu dokumentácie inovačného procesu v podobe vedeckých publikácií, tímových spoluprác napríklad v projektoch podporených z verejných zdrojov, tiež však napríklad v oblasti patentovej ochrany inovácií.

Ich spoločným znakom je, že prostredia, ktoré v súčasnosti majú najlepšie vyhliadky na hospodársky úspech, sú práve tie, kde inovačný proces v dokumentovaných dátach tak isto prosperuje viac než v prostrediach, kde viazne. Ekosystémová metafora, ktorá sa v oblasti inovácií často používa, odkazuje na principiálne podobné založenie evolučnej dynamiky v prírode, kde taktiež organizmy vo vzájomných vzťahoch životne potrebujú vysokú rozmanitosť preto, aby boli dostatočne robustné v prostredí, ktoré môže byť istý čas pre aktuálne zloženie ekosystému priaznivé, ale rovnako tak sa môže zásadne zmeniť a začať vyhovovať len časti pôvodného zloženia, napríklad druhovej skladby rastlín a živočíchov na istom mieste.

Odvetvia špecializovaných odborných služieb preto v pokročilom postindustriálnom miestnom hospodárstve mohutnejú. Výskum a vývoj sa namiesto univerzít uskutočňuje aj v komerčnom a neziskovom sektore. Prostredie na seba viaže hrubú vrstvu servisných či inak podporných inštitúcií, ktorých biznisový model bez kontextu dostatočne rozvinutého masívneho výskumného a vývojového odvetvia nedáva zmysel a rozvíja sa preto zákonite až a len tam, kde sa dokáže realisticky uživiť. Vzhľadom na nedostatočnú rozvinutosť sektora už aj v porovnaní s okolitými stredoeurópskymi prostrediami je zrejmé, že Bratislava má v súčasnosti veľký potenciál na rast práve v tejto časti kreatívneho sektora.

Vďaka technológii robíme veci, ktoré by predtým nikomu ani nenapadli

Diskutovaná digitalizácia a dominantná technologická doména dnešnej éry, informačné a komunikačné činnosti vytvárajú druhý veľký rastový segment v miestnom hospodárstve. V istom zmysle prenikajú aj naprieč všetkou ostatnou hospodárskou činnosťou, no aj samotné vytvárajú nové formáty podnikania a napĺňajú ich profesiami, ktoré by ešte pred niekoľkými rokmi nemali adekvátnu analógiu v tradičnom zmysle. Fenomén digitálnych platforiem, ktoré nadobúdajú nesmiernu variáciu a siahajú od elektronického maloobchodu, poskytovania ubytovania, dopravy, až napríklad najnovšie po rozvoz jedál z reštaurácií do domácností.

Akési dedičstvo pandemických rokov so zatvoreným kamenným gastrosektorom pripomína, že technologický posun nám nielen umožnil robiť staré veci rýchlejšie či efektívnejšie – a pre mesto ako podstatný rozdiel – aj na diaľku, ale umožnil nám robiť aj celkom nové veci, ktoré by predtým nikomu ani nenapadli. Prípadne by ich pri teoretickej úvahe úplne zavrhol ako príliš banálne a ekonomicky nerentabilné. Digitálna doba totiž vyžaduje nové uvažovanie, ktoré so starým svetom pred ňou nemá celkom všetko spoločné. Spotrebitelia sú ochotní prijať takmer čokoľvek, čo im umožní žiť pohodlnejšie, ušetrí im čas, energiu, námahu a sú za to ochotní zaplatiť.

Činnosti neustále optimalizované spätnou väzbou zo zákazníckej komunity totiž môžu fungovať tak efektívne, že pri istej veľkosti trhu môžu byť ziskové aj pri jednotlivo nepatrných nákladoch pre spotrebiteľa. Druhou stranou tejto výhody podnikania vo svete zbavenom hmotnej záťaže je, že v každej predstaviteľnej oblasti otvorenej neustále napredujúcimi technologickými možnosťami je vzápätí globálna konkurencia a spravidla víťazí len jeden, nanajvýš zopár aktérov, ktorí na seba naviažu drvivú väčšinu trhu. Vo virtualite sa naplno kondenzuje prirodzený proces, ktorý aj v minulosti spoľahlivo generoval monopoly čeliace verejnej regulácii v záujme férovej trhovej súťaže.

Je veľmi pravdepodobné, že s tým, ako budeme v digitálnej ére dospievať, zavedú sa aj v nej pravidlá podporujúce otvorenosť prostredia aj pre nových hráčov. Informačný a komunikačný sektor však podľa všetkého je len na začiatku svojho ťaženia históriou, sme kdesi tam, kde bol priemysel ešte predtým, než zo západnej Európy postupne na stáročia ovládol takmer celý svet a nenávratne ho zmenil na nepoznanie. Jeho dôsledky napokon cítime v aktuálnom probléme klimatickej krízy, ktorú sme spôsobili uvoľnením uhlíka uloženého milióny rokov vo fosílnych energetických zásobách. A je veľmi pravdepodobné, že súčasťou našej reakcie bude znovu jeho priemyselné odčerpanie z atmosféry a uloženie pod povrch, na čo však zatiaľ celkom nemáme rentabilné technológie – to však môže byť len otázka času a motivácie.

Technický prístup bude nutné humanizovať, vrátime sa do ľudskej mierky

Tretím blokom kreatívneho sektora, ktorému treba v postindustriálnej ére venovať pozornosť, je kreatívna činnosť v úzkom zmysle slova – kultúra, umenie a médiá –, v ktorých vzniká a rekombinuje sa obsah prúdiaci do spoločnosti cestou rozličných nehmotných artefaktov. Čím ďalej tým viac ekonomickej hodnoty generujú odvetvia, ktoré neprodukujú či nesprostredkúvajú v princípe

nič iné ako zážitok. V minulosti by to bolo len ťažko predstaviteľné, no spomeňme si na relevanciu, ktorú za krátky čas v spoločnosti a ekonomike na seba naviazali sociálne médiá. Prešli do nich prakticky celý dnešný verejný diskurz, politická diskusia a aktuálne diskutujeme o tom, ako sa dostať zo zakliatia ich algoritmov. Spoločnosť zjavne polarizujú posilňovaním extrému, čím napríklad nechtiac odstraňujú schopnosť demokracie hľadať spoločensky prijateľný kompromis. Rozhranie spoločenských štruktúr a sociálnych médií či nasledujúcich generácií služieb, ktoré z nich nepochybne evolučne vzídu, ponúkne podľa všetkých indícií podnikateľské a následne aj profesijné príležitosti všade tam, kde dnes vnímame len zjavné vákuum – neraz aj bez pojmov, ktorými by sme popísali, čo vlastne na trhu chýba. Na to je potrebné pracovať, pretože nechcené efekty digitalizácie na spoločnosť sú už prítomné a začíname ich rozpoznávať.

Šírenie dezinformácií je len vrchol ľadovca. Preto je veľmi pravdepodobné, že v kým v uplynulej ranej ére informačných technológií mali prioritu technické prístupy k zaisteniu „fungovania“ nového formátu služieb, v ďalšom rozvoji už do hry nutne zapojíme aj ostatné špecializované profesie, ktoré o človeku a spoločnosti predsa len čosi vedia aj z analógovej éry a ich poznatky tú dnešnú dokážu naspäť humanizovať, vrátiť do ľudskej mierky. Postup kreatívnych odvetví bude v budúcnosti voči dnes dominujúcim komerčným službám citeľný a to by sa malo ukázať aj v trendoch, ktoré sa pokúsime odčítať z empirickej histórie trhu práce v miestnej ekonomike.

Črtá sa nám mesto, v ktorom sa komerčným a verejným službám vyrovná kreatíva

Vyčíslenie proporcií medzi agrosektorom, sektorom priemyslu, kreatívnych a ostatných služieb je prvou z ponúkajúcich sa možností. To nám však nezabezpečuje žiadne prepojenie k rozmeru škály miestnej ekonomiky, ktorej poznanie je veľmi dôležité pre kvantitatívny rast mesta či škálovanie infraštruktúry zabezpečujúcej dennú dochádzku medzi mestom a jeho suburbánnym zázemím. Urbanizovaný región je totiž synchronizovaným celkom, v ktorom v jednom dennom systéme prebieha rytmus mobility tak, že bývanie, práca a spotreba môže prebiehať v zvládnuteľnej dochádzkovej vzdialenosti bez nutnosti tento región opúšťať.

Prepojenie kvalitatívnej štruktúry so škálovaním je však možné, ak si trh práce naviažeme na početnosť obyvateľstva regiónu, v ktorom sledujeme miestne hospodárstvo. Počet pracovných miest na populáciu nám umožní kvantifikovať

schopnosť konkrétneho miestneho hospodárstva a v kontexte aktuálnych inštitúcií tvoriť pracovné miesta v uvedenej špecializácii. S dynamikou hospodárstva by sa v široko definovaných sektoroch mala schopnosť generovať pracovné miesta mala postupne preklápať v prospech aktuálne vitálnych sektorov na úkor tých ustupujúcich z minulej éry do histórie. Jednak by sme tým mali získať pohľad na miestne hospodárstvo vcelku vďaka proporcii tejto schopnosti generovať pracovné miesta v sektoroch medzi sebou navzájom.

Tiež však v spojitosti s celkovou rezidenčnou populáciou istej veľkosti, kam región v budúcnosti dospeje na báze poznania demografickej prognózy či fyzických limitov zastavaného priestoru a jeho prijateľného gradientu. Optikou vzťahu pracovných príležitostí a populácie vnímame, že ide o proporcie v princípe s nelineárnym časovým vývojom, ktorý pomerne dobre aproximujú logaritmické trendy. Ak ich extrapolujeme do nasledujúcich troch desaťročí, získavame obraz o proporčnom nastavení budúceho miestneho hospodárstva aj bez toho, aby sme mali kontrolu nad komplexnosťou vnútorných komerčných či regulačných mechanizmov a ich priebehom, ktorých prostredníctvom k takej budúcnosti zrejme dôjde.

Prognóza v tomto zmysle viac než o budúcnosti vypovedá čosi o súčasnosti a ešte viac o dynamike, ktorou sme sa do súčasnosti dostali z nedávnej minulosti. Historicky je totiž polovica deväťdesiatych rokov, odkedy máme k dispozícii vhodne naformátované dáta v stabilnej územnej štruktúre, len nedávnym obdobím. Dáta vzťahujúce sa na zamestnanosť v štyroch hospodárskych sektoroch s rezidenčnou populáciou, ktorá, mimochodom, podlieha v tomto čase silnej suburbanizácii aj vnútornej redistribúcii na území Slovenska, ukazujú prekvapivú kontinuitu. Pomery sa v čase a v logaritmickej mierke hýbu pozdĺž jednoznačných lineárnych trendov, ktoré nemajú prečo nepokračovať aj ďalej presne tak, ako ich, zdá sa, spoľahlivo extrapolujeme o nasledujúcich tridsať rokov do budúcnosti.

Aj keď pripustíme, že dnešná nomenklatúra hospodárskych odvetví môže dovtedy stratiť súčasnú relevanciu, obraz o budúcnosti v jej kontúrach sa nateraz javí byť dôveryhodný. Ukazuje nám mesto, z ktorého sa stratí veľa dnešnej priemyselnej zamestnanosti a ešte viac poklesne agrosektor, tak či tak prítomný len v stopovom objeme. Namiesto toho sa mierne posilní sektor komerčných a verejných služieb, ktorému sa vyrovná najmä dnešný kreatívny sektor. Ako ukazuje séria identických grafov pre ostatných sedem slovenských regionálnych ekonomík, postup deindustrializácie nebude na celom území krajiny rovnako

rýchly a rovnako ani kreatívny sektor nemá v súčasnosti čitateľný podobne silný progresívny trend.

Vývoj (v tisícoch osôb) máme možnosť sledovať od polovice deväťdesiatych rokov (1995). V štatistikách ešte nemáme efekty hospodárskej diskontinuity vyvolanej pandémiou (2020 a neskôr). Sektorovú štruktúru si definujeme pre zlúčené triedy klasifikácie NACE: agrosektor (A), sektor priemyslu (B – F), kreatívny sektor (J, M – N, R – U) a sektor služieb (ostatné triedy). Metropolitný región[18] na konci obdobia viaže už pätinu národnej zamestnanosti (20,2 %), pričom počas neho Bratislava relatívne narástla o tretinu (34,2 %). Rast zaznamenáva západ krajiny v kontraste so stagnujúcim juhom a východom: Trenčín (30,8 %), Žilina (15,4 %), Nitra (3,3 %), Trnava (2,4 %), Prešov (0,2 %), Košice (-7,3 %), Banská Bystrica (-8,2 %). Slovensko vo výsledku narástlo iba o desatinu (9,0 %). Vývoj v Bratislave a okolí je zreteľne odlišný od diania inde v krajine. V regionálnej štruktúre spustili trhové sily prirodzenú hierarchizáciu, ktorá bez verejných politík zacielených na podporu rozvoja povedie k ekonomickému preškálovaniu, napokon aj sociálnemu a demografickému vyprázdneniu niektorých regiónov.

Tab. 50: Pohyb zamestnanosti na regionálnych trhoch práce

	Rok 1995 (v tis. osôb)				
	Agro	**Priemysel**	**Služby**	**Kreatíva**	**Spolu**
Bratislava	8,5	88,0	164,2	57,8	318,5
Trnava	30,1	78,7	84,9	13,8	207,5
Trenčín	12,5	88,9	65,2	14,7	181,3
Nitra	37,1	91,0	102,1	17,8	248,1
Žilina	17,6	97,9	99,5	17,1	232,2
Banská Bystrica	29,0	85,9	106,0	17,1	238,0
Prešov	28,5	84,6	103,7	16,9	233,6
Košice	28,6	95,3	131,1	26,5	281,6
Slovensko	**192,0**	**710,4**	**856,8**	**181,7**	**1 940,9**
	Rok 2019 (v tis. osôb)				
	Agro	**Priemysel**	**Služby**	**Kreatíva**	**Spolu**
Bratislava	4,1	77,1	232,4	113,9	427,4

[18] Metropolitný región je chápaný ako Bratislavský kraj a termín „regióny“ je používaný s označením ostatných samosprávnych krajov podľa súčasného administratívneho vymedzenia.

Trnava	5,4	73,2	104,3	29,6	212,5
Trenčín	5,4	101,0	105,8	25,0	237,2
Nitra	10,8	85,8	126,3	33,3	256,2
Žilina	6,6	91,6	133,6	36,1	267,9
Banská Bystrica	8,8	65,9	114,1	29,6	218,4
Prešov	8,1	77,6	125,7	22,8	234,1
Košice	7,1	66,7	150,6	36,8	261,1
Slovensko	**56,2**	**638,8**	**1092,9**	**327,1**	**2 115,0**

Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Vývoj (v tisícoch osôb) máme možnosť sledovať od polovice deväťdesiatych rokov (1995). V štatistikách ešte nemáme efekty hospodárskej diskontinuity vyvolanej pandémiou (2020 a neskôr). Sektorovú štruktúru si definujeme pre zlúčené triedy klasifikácie NACE: agrosektor (A), sektor priemyslu (B – F), kreatívny sektor (J, M – N, R – U) a sektor služieb (ostatné triedy). Metropolitný región[19] na konci obdobia viaže už pätinu národnej zamestnanosti (20,2 %), pričom počas neho Bratislava relatívne narástla o tretinu (34,2 %). Rast zaznamenáva západ krajiny v kontraste so stagnujúcim juhom a východom: Trenčín (30,8 %), Žilina (15,4 %), Nitra (3,3 %), Trnava (2,4 %), Prešov (0,2 %), Košice (-7,3 %), Banská Bystrica (-8,2 %). Slovensko vo výsledku narástlo iba o desatinu (9,0 %). Vývoj v Bratislave a okolí je zreteľne odlišný od diania inde v krajine. V regionálnej štruktúre spustili trhové sily prirodzenú hierarchizáciu, ktorá bez verejných politík zacielených na podporu rozvoja povedie k ekonomickému preškálovaniu, napokon aj sociálnemu a demografickému vyprázdneniu niektorých regiónov.

Tab. 51: Projekcia sektorovej štruktúry trhu práce

	Rok 1995 (v %)			
	Agro	**Priemysel**	**Služby**	**Kreatíva**
Bratislava	2,7	27,6	51,6	18,2
Trnava	14,5	37,9	40,9	6,6
Trenčín	6,9	49,1	36,0	8,1
Nitra	15,0	36,7	41,2	7,2
Žilina	7,6	42,2	42,8	7,4

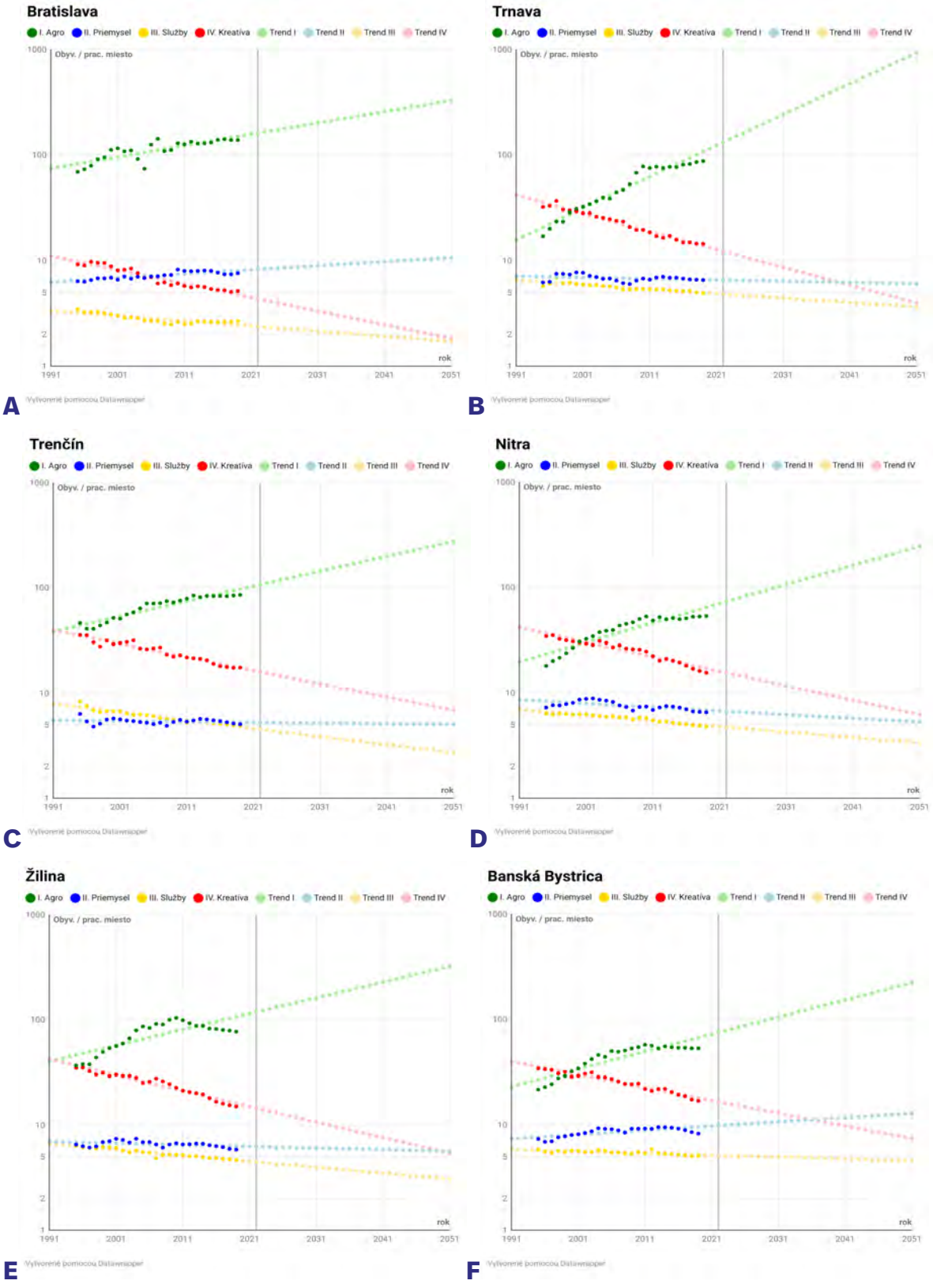
[19] Metropolitný región je chápaný ako Bratislavský kraj a termín „regióny“ je používaný s označením ostatných samosprávnych krajov podľa súčasného administratívneho vymedzenia.

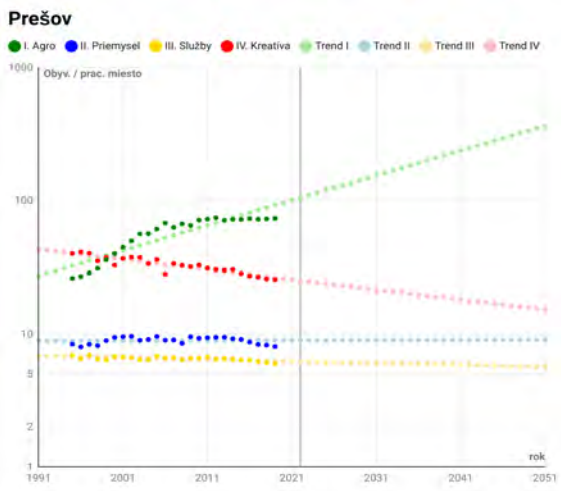
Banská Bystrica	12,2	36,1	44,5	7,2
Prešov	12,2	36,2	44,4	7,2
Košice	10,2	33,9	46,6	9,4
Slovensko	**9,9**	**36,6**	**44,1**	**9,4**
	Rok 2019 (v %)			
	Agro	**Priemysel**	**Služby**	**Kreatíva**
Bratislava	1,0	18,0	54,4	26,6
Trnava	2,5	34,5	49,1	13,9
Trenčín	2,3	42,6	44,6	10,5
Nitra	4,2	33,5	49,3	13,0
Žilina	2,5	34,2	49,9	13,5
Banská Bystrica	4,0	30,2	52,2	13,6
Prešov	3,4	33,1	53,7	9,7
Košice	2,7	25,5	57,7	14,1
Slovensko	**2,7**	**30,2**	**51,7**	**15,5**

Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Projekcia sektorovej štruktúry do percentuálnych podielov od polovice deväťdesiatych rokov 20. storočia ukazuje, že okrem nerovnomerného kvantitatívneho rozvoja regiónov prebieha podstatné dianie v špecializácii trhu práce. Regióny už do obdobia vstupujú veľmi rôznorodé. Viac ako polovicu národnej zamestnanosti na začiatku tvoril službový sektor s kreatívou (53,5 %). Slovensko samo seba vníma ako výrazne priemyselnú krajinu, no v skutočnosti v tomto sektore aj vtedy pracovala už iba tretina pracovnej sily. Počas obdobia pokračuje deindustrializácia a vyľudnenie agrosektora v prospech služieb a kreatívy (67,1 %). Preškálovanie sektorov hovorí jasne: agrosektor prišiel o 70,7 % svojej pôvodnej zamestnanosti, priemysel o 10,1 %. Namiesto toho službám pribudlo 27,5 % pôvodnej zamestnanosti, kreatíve – sofistikovaným službám – až 80,0 %. Transformácia do postindustriálneho štádia prebieha a je rýchla, aj keď sa nám to v mierke každodenného života spoločnosti tak nemusí javiť. Hlavné mesto má rastúci nadpriemerný podiel v službách a kreatíve, priľahlé západné Slovensko v priemysle v kombinácii s agrosektorom (Nitra). Košice, naopak, o svoju výhodnú špecializáciu v kreatíve prišli.

Obr. 165: Projekcia vývoja na regionálnych trhoch práce na Slovensku





G



H

Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Projekciu vývoja na regionálnych trhoch práce na Slovensku opierame o pohyb ekonomiky vo vzťahu k rezidenčnej populácii. To nám dovoľuje diferencovane nahliadnuť do sektorovej štruktúry, v ktorej prebieha rôznorodá dynamika už len podľa sumárnych štatistík pokrývajúcich sledované štvrťstoročie (1995 – 2019). Máme do činenia so súbehom viacerých trendov, z ktorých niektoré sú lokálne, kým iné národné hospodárstvo široko presahujú. V globalizovanej svetovej ekonomike, ktorej sme už naplno súčasťou, sa veľmi ťažko hľadá analytické riešenie, ktoré by aspoň prijateľne dávalo hmlistý obraz o principiálne nepredvídateľnej vzdialenej budúcnosti. V období, pre ktoré máme štatistické údaje, sa na postkomunistickom Slovensku v prvom rade len rodila a formovala sústava navzájom sa ovplyvňujúcich trhov, z ktorých je trh práce len jedným. Slovensko sa najprv oddelilo od českej ekonomiky a popritom sme sa integráciou do Európskej únie stali súčasťou omnoho masívnejšieho spoločného trhu na kontinente s voľným a podporovaným pohybom tovarov, osôb, ale napríklad aj znalostí (European Research Area) cielene politikami nasmerovaných na inovatívnu kapacitu ekonomík. Popritom sa svet digitalizáciou posúva do vývojového štádia, ktoré na technologickom základe ani nedovolí, aby sme v budúcnosti uvideli kontinuálne pokračovanie odčítaných trendov. Budúcnosť bude nutne kvalitatívne iná, ako si dokážeme predstaviť. Napriek tomu všetkému sa na obrázkoch pozeráme v logaritmickej škále na prekvapivo plynulý vývoj pozdĺž lineárnych trendov, ktoré v rôznych regiónoch smerujú k odlišne dimenzovaným aj štruktúrovaným regionálnym ekonomikám. Zvolenou premennou je počet trvalo bývajúcich obyvateľov na jedno pracovné miesto. Vyššie hodnoty – proti intuícii – označujú vzácnejšie sektory, nižšie tie, ktoré sú na

trhu práce všednejšie. V Bratislave (**A**) pokračuje aj v tejto perspektíve pokles váhy v prvých dvoch sektoroch. V horizonte extrapolácie (2051) sa tu zrejme úplne vyrovnajú kapacity sektora služieb a kreatívy, čo je situácia, ktorá okrem Bratislavy ešte nastane aj v Trnave (**B**). Trnavská regionálna ekonomika sa z pohľadu odčítaných historických trendov už dnes javí byť štruktúrnou súčasťou metropolitného hospodárstva, nie je to náhoda, pretože ide o územie, ktoré Bratislavský kraj obopína ako prstenec a dajú sa v ňom identifikovať už dnes suburbanizačné presahy v rezidenčnom aj komerčnom segmente prebiehajúcej metropolitnej urbanizácie.

Interaktívne obrázky s možnosťou stiahnutia dát dostupné na:
https://datawrapper.dwcdn.net/VMepn/2/
https://datawrapper.dwcdn.net/57GzQ/1/
https://datawrapper.dwcdn.net/eWHQi/1/
https://datawrapper.dwcdn.net/0b3BT/1/
https://datawrapper.dwcdn.net/tu9qZ/1/
https://datawrapper.dwcdn.net/c3vzl/1/
https://datawrapper.dwcdn.net/GoXVl/1/
https://datawrapper.dwcdn.net/azpxE/1/

Tab. 52: Projekcia očakávanej zamestnanosti do roku 2051

	Agro	Priemysel	Služby	Kreatíva	Spolu (v tis. osôb)
2021	4,3	82,1	281,1	150,2	517,6
2031	3,6	80,5	337,1	217,3	638,5
2041	2,9	76,4	390,5	303,3	773,0
2051	2,4	72,7	453,3	424,0	952,4
	Agro	**Priemysel**	**Služby**	**Kreatíva**	**Spolu (v %)**
2021	0,8	15,9	54,3	29,0	100,0
2031	0,6	12,6	52,8	34,0	100,0
2041	0,4	9,9	50,5	39,2	100,0
2051	0,2	7,6	47,6	44,5	100,0

Zdroj: vlastný výpočet

Spojením extrapolácie trendov počtu trvalo bývajúcich obyvateľov na jedno pracovné miesto v štyroch hospodárskych sektoroch a regionálnej

demografickej prognózy Eurostatu (2019) získavame projekciu očakávanej zamestnanosti do roku 2051 (v tisícoch osôb). Projekcia ukazuje v Bratislavskom kraji nárast celkovej zamestnanosti na škálu blížiacu sa miliónu pracovných príležitostí. K takejto dimenzii vedie cesta ešte tromi dlhými desaťročiami, v priebehu ktorých bude prebiehať rezidenčná a komerčná urbanizácia metropolitného regiónu, v ktorom sa naplno prejaví synergia vyspelejších verejných aj súkromných inštitúcií, skúseností nazbieraných v ranom rozvojovom štádiu trhov. Pripomeňme si, že ide o budúcnosť, ktorá spojito extrapoluje éru budovania slovenskej ekonomiky čerstvo zapojenej do medzinárodných odberateľských reťazcov, pričom ešte na spoločnosť nedoliehali niektoré prichádzajúce výzvy – ako napríklad starnutie populácie, ktoré masívne zredukuje miestnu pracovnú silu. Naša projekcia s týmto javom nepočíta, rovnako ako nepočíta s mnohými inými modifikujúcimi faktormi externého prostredia a technologickej éry, ktorá môže otvoriť okno príležitostí v odvetviach, kde miestna ekonomika nebude disponovať vhodnými faktormi. tak ako ich mala v uplynulej ére v lacnej pracovnej sile vyhovujúcej automobilovému priemyslu a menej sofistikovaným službám. V priemysle by sme v Bratislave v budúcnosti už mali vidieť stagnáciu a mierne znižovanie zamestnanosti, ktoré môže urýchliť masívnejšie nasadenie robotizácie. Je to veľmi pravdepodobné. V agrosektore pretrvá len stopová zamestnanosť, celý kraj bude napokon silne urbanizovaným priestorom a zvyšná otvorená krajina tak skôr nadobudne pobytové než produkčné funkcie. V meste a okolí očakávame rýchly rast v kreatívnom sektore, kde pravdepodobne vzniknú nové odvetvia a špecializácia sa rozvetví rekombináciou rôznych odborných činností, činností v oblasti informačných a komunikačných technológií, tiež však médií, umení a činností zameraných na človeka. Starnutie populácie môže v tomto horizonte významne navýšiť škálu zdravotníctva a sociálnej pomoci, sektor celoživotného vzdelávania. Už dnes sa hovorí o perspektívnej „striebornej“ ekonomike, ktorá bude mať omnoho viac než dnes v pozícii klienta, ako aj participujúceho zamestnanca obyvateľa regiónu v seniorskom veku.

Tab. 53: Budúcnosť regionálnych trhov práce na Slovensku

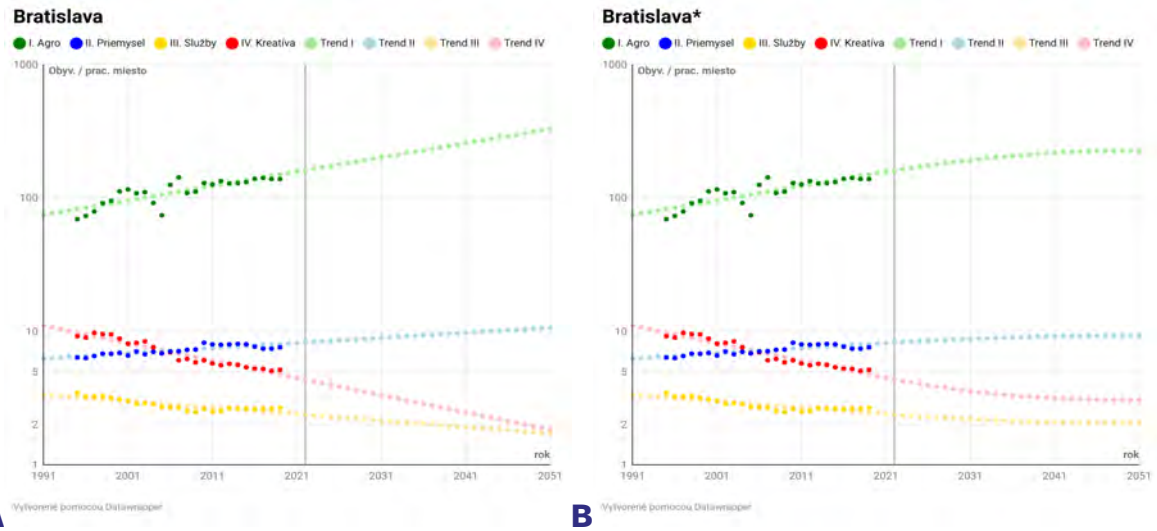
	Rok 2051 (v tis. osôb)				
	Agro	**Priemysel**	**Služby**	**Kreatíva**	**Spolu**
Bratislava	2,4	72,7	453,3	424,0	952,4
Trnava	0,6	87,1	144,9	132,3	364,9
Trenčín	1,8	96,5	180,5	70,8	349,6
Nitra	2,3	106,1	168,0	90,1	366,6
Žilina	2,0	113,2	207,8	117,7	440,8
Banská Bystrica	2,5	42,3	119,0	73,3	237,0
Prešov	2,2	88,3	140,7	52,3	283,5
Košice	1,6	49,9	174,9	66,7	293,1
Slovensko	**15,2**	**656,2**	**1589,2**	**1027,3**	**3287,9**
	Rok 2051 (v %)				
	Agro	**Priemysel**	**Služby**	**Kreatíva**	**Spolu**
Bratislava	0,2	7,6	47,6	●44,5	100,0
Trnava	0,2	●23,9	39,7	●36,3	100,0
Trenčín	●0,5	●27,6	●51,6	20,2	100,0
Nitra	●0,6	●29,0	45,8	24,6	100,0
Žilina	0,5	●25,7	47,1	26,7	100,0
Banská Bystrica	●1,0	17,8	●50,2	30,9	100,0
Prešov	●0,8	●31,1	●49,6	18,5	100,0
Košice	●0,5	17,0	●59,7	22,8	100,0
Slovensko	**0,5**	**20,0**	**48,3**	**31,2**	**100,0**

Zdroj: vlastný výpočet

Budúcnosť regionálnych trhov práce na Slovensku, do ktorej nás vedú odčítané hrubé štatistické trendy, sa v roku 2051 nemusí naplniť alebo sa môže naplniť len čiastočne. Nevieme predvídať, či začatá pozitívna rozvojová trajektória v strednej Európe naozaj pretrvá aj také dlhé obdobie, ktoré sme mali možnosť zažívať od pádu železnej opony v roku 1989 a nasledujúcej postkomunistickej transformácie zliatej do pozitívneho trendu s globalizáciou a hospodárskou integráciou so zvyškom európskeho kontinentu. Posledné roky (2020 – 2022) nás dôsledne upozorňujú, že historická kontinuita nie je istá, transformatívne udalosti prichádzajú bez varovania a môžu vývoj presmerovať tak, že pokračovanie trendov prestane byť možné. Veľkým otáznikom s globálnym dosahom je

klimatická kríza, ktorá, zdá sa, naberá na dynamike. Nevieme, s akými jej priamymi a vyvolanými následkami sa budeme musieť vyrovnávať. Zmeny na trhu práce určite budú súvisieť aj s pokročilou digitalizáciou a automatizáciou. Hospodárstvo sa v každom prípade nemôže v čase vrátiť späť, jeho pohyb bude pokračovať. Trendy smerujú k tomu, že v priemysle Slovenska bude v polovici 21. storočia pracovať iba pätina pracovnej sily. Tretina bude v kreatíve.

Obr. 166: Alternatívna verzia projekcie



A **B**

Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Rýchly nárast zamestnanosti riadia v projekcii línie extrapolovaných trendov. V logaritmickej mierke možno pôsobia vierohodne, ale v rýchlorastúcich odvetviach služieb dochádza pod ich vplyvom k explozívnemu rastu škál, ktoré nie sú v ekonomickej realite príliš pravdepodobné. Preto vytvárame popri pôvodnej jednoduchej projekcii (**A**) jej cenzurovanú verziu (**B**). Priamky v nej smerom do budúcnosti vážime poklesom dôvery, ktorú máme prirodzene s narastajúcou vzdialenosťou v čase menšiu a menšiu. Matematicky aplikujeme lineárne klesajúcu váhu, ktorou násobíme predikovanú medziročnú diferenciu trendu tak, že na začiatku extrapolácie (2019 – 2020) má váha hodnotu 1,0 – úplnú dôveru k trendu – a na konci extrapolácie (2050 – 2051) má hodnotu 0,0 – trendu nedôverujeme. Špecifické priamky sa vďaka tomuto postupu stávajú plynule horizontálne v časovom rozpätí projekcie. Za jej horizontom už eventuálne zotrvajú na stabilnej hladine. Cenzurovaná projekcia do budúcnosti je priznaním analytickej bezradnosti, ktorú vnímame voči neznámym budúcim vplyvom na premenné. Tento postup je však iba empirický, v záujme vyhnúť sa extrémnym nárastom škál zamestnanosti za zachovania variácie medzi analyticky zistenými

trendmi v rôznych regiónoch a hospodárskych sektoroch. V grafe sa cenzúra prejavuje nepatrným zakrivením priamok v priebehu budúcich desaťročí. Efekt na škálovanie je však významný.

Interaktívne obrázky s možnosťou stiahnutia dát, dostupné na:
https://datawrapper.dwcdn.net/VMepn/2/
https://datawrapper.dwcdn.net/JdZev/1/

Tab. 54: Alternatívna projekcia zamestnanosti v Bratislavskom kraji

	Agro	Priemysel	Služby	Kreatíva	Spolu
2021*	4,3	82,1	281,0	150,0	517,4
2031*	3,8	82,0	329,0	202,7	617,5
2041*	3,4	81,4	358,3	237,3	680,5
2051*	3,4	83,5	377,9	254,5	719,3
	Agro	**Priemysel**	**Služby**	**Kreatíva**	**Spolu**
2021*	0,8	15,9	54,3	29,0	100,0
2031*	0,6	13,3	53,3	32,8	100,0
2041*	0,5	12,0	52,7	34,9	100,0
2051*	0,5	11,6	52,5	35,4	100,0

Zdroj: vlastný výpočet

Alternatívna cenzurovaná projekcia (* – na odlíšenie je v celej kapitole, v tabuľkách a obrázkoch s hviezdičkou) zamestnanosti v Bratislavskom kraji je celkovo iba konzervatívnejším priemetom tých istých trendov, aké sme pozorovali v pôvodnej projekcii. Nárast celkovej zamestnanosti však aj tak zostáva pomerne masívny. V roku 2051 môže podľa tejto projekcie kraj zamestnávať nad 0,7 milióna ekonomicky aktívnych osôb. Deindustrializácia tu nie je už taká silná, priemyslu zostane približne stabilný objem zamestnanosti. Služby a kreatíva však významne porastú a aj v cenzurovanej projekcii budú v polovici 21. storočia zaberať takmer všetku zamestnanosť. Na vysokej senzitivite rastu v kreatíve môžeme pozorovať, ako veľmi neistá je budúcnosť v hospodárskych odvetviach, ktoré pracujú s hranou poznania vo svojej dobe. Práve tu totiž môžu vznikať nové exportne významné špecializácie miestnej ekonomiky. Kým v priemysle sa naša neistota pohybuje okolo objemu desiatich tisíc pracovných miest, v službách sa už projekcie líšia o mnoho desaťtisíc. Pretože v nich sa koncentruje všetko, čo o budúcnosti dnes nevieme.

Tab. 55: Alternatívna projekcia očakávanej zamestnanosti do roku 2051

	Rok 2051* (v tis. osôb)				
	Agro	**Priemysel**	**Služby**	**Kreatíva**	**Spolu**
Bratislava	3,4	83,5	377,9	254,5	719,3
Trnava	1,4	83,5	123,8	67,2	275,9
Trenčín	2,9	94,4	134,2	43,2	274,7
Nitra	4,2	93,1	137,7	52,5	287,5
Žilina	3,3	107,1	168,5	65,5	344,4
Banská Bystrica	4,2	48,8	111,5	45,6	210,2
Prešov	4,0	88,7	133,8	39,3	265,9
Košice	3,0	59,5	163,2	52,8	278,4
Slovensko	**26,4**	**658,6**	**1350,7**	**620,6**	**2656,3**

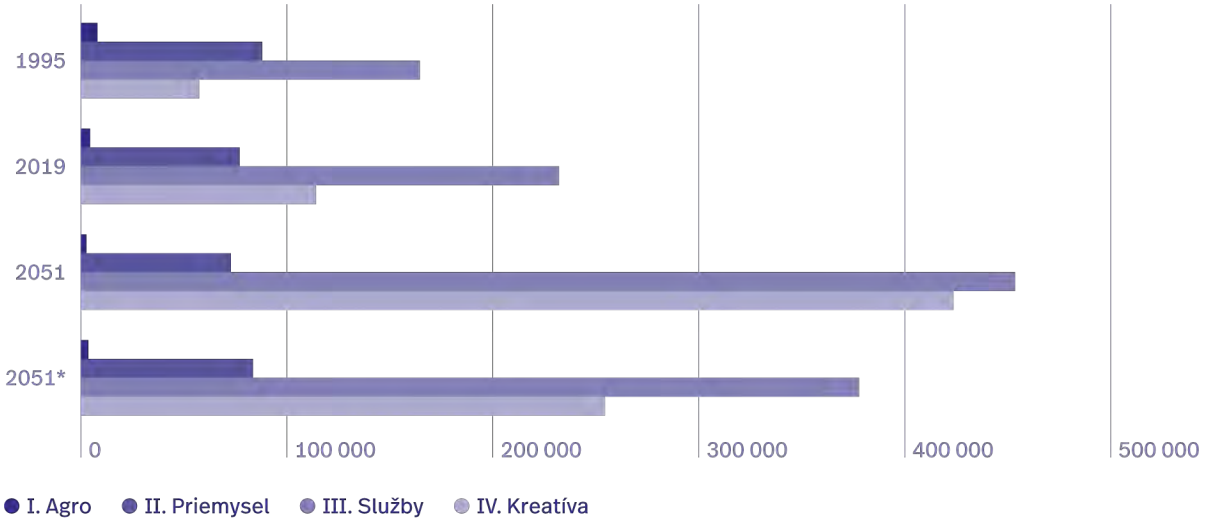
	Rok 2051* (v %)				
	Agro	**Priemysel**	**Služby**	**Kreatíva**	**Spolu**
Bratislava	0,5	11,6	●52,5	●35,4	100,0
Trnava	0,5	●30,3	44,9	●24,4	100,0
Trenčín	●1,0	●34,4	48,9	15,7	100,0
Nitra	●1,4	●32,4	47,9	18,3	100,0
Žilina	1,0	●31,1	48,9	19,0	100,0
Banská Bystrica	●2,0	23,2	●53,1	21,7	100,0
Prešov	●1,5	●33,4	50,3	14,8	100,0
Košice	●1,1	21,4	●58,6	19,0	100,0
Slovensko	**1,0**	**24,8**	**50,8**	**23,4**	**100,0**

Zdroj: vlastný výpočet

Spojením cenzurovanej verzie extrapolácie trendov počtu trvalo bývajúcich obyvateľov na jedno pracovné miesto v štyroch hospodárskych sektoroch a regionálnej demografickej prognózy Eurostatu (2019) získavame novú projekciu očakávanej zamestnanosti do roku 2051*(v tisícoch osôb). Všetky nárasty škál sú v tabuľke menej masívne, ako boli v pôvodnej projekcii. Metropolitný región však aj tu značne prevyšuje ostatné regionálne celky. Zachovaná je špecializácia Bratislavy a Trnavy v kreatívnom sektore. Novým poznatkom z projekcie je špecializácia ostatných služieb v trojici krajov Bratislava, Košice a Banská Bystrica – ktoré sú pôvodnými regionálnymi centrami v členení krajiny používanom pred súčasnou verziou používanou od polovice

deväťdesiatych rokov. Je možné, že efektivita verejných služieb napokon bude potrebovať primerané škálovanie ich „trhov“ a Slovensko sa z hľadiska verejných služieb vráti k tomuto typu makro-spádovosti. O tomto jave sa napríklad v súčasnosti už diskutuje v otázke reformovania zdravotníckych služieb.

Obr. 167: Očakávané preškálovanie zamestnanosti v regióne hlavného mesta
Interaktívny obrázok s možnosťou stiahnutia dát, dostupné na:
https://datawrapper.dwcdn.net/vsm6e/8/



Zdroj: ŠÚ SR, 2022

V budúcich desaťročiach možno očakávať preškálovanie zamestnanosti v regióne hlavného mesta. Postindustriálne mesto v polovici 21. storočia bude podľa indícií kvalitatívne úplne iné v porovnaní s prostredím, s ktorým máme osobnú skúsenosť. Nelineárna dynamika, ktorá je vlastná živým systémom, je zradná tým, že sa v nej dlho nič pozoruhodné nedeje. Ranú etapu rozvojovej dynamiky pozorujeme v rokoch 1995 – 2019, v ktorej je evidentný nárast škály sektora služieb a kreatívy, ale celkovo trh práce nerastie násobne (122,8 %), ale iba fragmentom pôvodnej veľkosti (34,2 %). V cenzurovanej verzii projekcie (2051*) je nárast pravdepodobne realistickejší (68,3 %). Podstatné zmeny sa v každom prípade udejú v expanzii sektora služieb. Diskutované faktory (digitalizácia a automatizácia, starnutie populácie, klimatická kríza, politická nestabilita, urbanizačné limity) môžu v konečnom dôsledku rozbehnutú urbanizačnú dynamiku výrazne spomaľovať a v horizonte projekcie také veľké nárasty napokon neuvidíme. Množstvo vplyvov, ktoré vstupujú do hry, totiž ani nemusí pochádzať z hospodárskej domény. Rast kreatívneho sektora, ktorý trendy naznačujú, sa opiera o talentovaných ľudí, o ktorých vo svete už dnes

prebieha nemilosrdná súťaž. Pokročilá postindustriálna ekonomika ich bude potrebovať veľa a spoločnosť preto bude musieť niečo urobiť. Aj keby sa napokon zrealizoval len fragment naprojektovaných nárastov, Slovensko potrebuje nielen zastaviť odchod svojej vlastnej mladej generácie do rozvinutejších častí Európy, ktorý dnes masívne prebieha, ale bude sa potrebovať aj aktívne uchádzať o disponibilný talent v medzinárodnom priestore. Navyše, rast v regióne v súčasnosti zabezpečujú najmä medzinárodné korporácie, ktorých rozvojová politika nebude mať dôvod prihliadať na záujmy malej krajiny a jej hlavného mesta. Bratislava potrebuje rozvíjať svoje autentické hospodárstvo v kontexte dlhodobých trendov, ktoré sú pomerne zreteľné napriek mnohým vrstvám nepredvídateľnosti, o ktorých sme diskutovali.

Čomu je potrebné venovať pozornosť v analýze vývoja ceny práce v regióne

Cena práce vo finančnom vyjadrení je podobne ako cena nehnuteľností endogénnym parametrom, ktorý na trhu vzniká z pohybu a interakcie dopytu a ponuky práce. Kondícia miestnej ekonomiky závisí od jej odvetvovej špecializácie a súladu produkovaných tovarov a služieb s dopytom v externom prostredí alebo v domácej spotrebe, ak hovoríme o sektore služieb obyvateľstvu. V znalostnej ekonomike, do ktorej všeobecne smeruje súčasný vývoj, ako sme už v texte ukázali, sa na kondícii významne podieľa schopnosť mesta pritiahnuť a udržať ľudský kapitál. V ekonómii ide o istú terminologickú metaforu, akou sa myslia ekonomicky aktívni ľudia so špecializovaným vzdelaním, zručnosťami a skúsenosťami aplikovateľnými v produkcii.

S prítomnosťou vzdelaných ľudí vstupujúcich do hospodárstva teda nutne súvisia demografické faktory. Nejedná sa však iba o dostatočne mohutnú komunitu ekonomicky aktívnych, niekedy definovaných ako talent, na ktorého prítomnosti životne závisia moderné špecializácie v kreatívnych odvetviach. Demografické zmeny, ako napríklad rastúca populácia starších ľudí, zmeny v priemernom veku pracujúcich ľudí a obojsmerná migrácia pracujúcich ľudí do a z regiónu môžu ovplyvniť rovnováhu pracovných príležitostí a pracovnej sily, a tým nutne ovplyvniť cenu práce. Demografia a hospodárstvo úzko súvisia na pracovnom trhu mesta a jeho zázemia.

Ekonomický faktor, priaznivý vývoj alebo stagnácia v regionálnej alebo mestskej ekonomike ovplyvňujú cenu práce v reálnom čase. V období hospodárskeho prepadu, resp. ekonomickej krízy sa môže cena práce ľahko znížiť, pretože na trhu je prebytok dopytu pracovníkov po práci, ale menší reálny

dopyt po ich pracovnom výkone. Naopak, v situácii ekonomickej prosperity sa cena práce zvyšuje, pretože pracovníkov je na expandujúcom trhu pomerne málo a firmy generujú väčší dopyt po obsadení nových pracovných príležitostí. Uvedené pohyby v cene sa nemusia viazať len na celkovú kondíciu hospodárstva, ale môžu byť, a často to aj naozaj tak je, že sa prejavujú špecificky v jednom alebo v kombinácii viacerých od seba závislých odvetví.

Tretím dôležitým aspektom analýzy ceny práce preto musia byť sektorové faktory. Rozdielne odvetvia v mestskej alebo regionálnej ekonomike môžu mať veľmi odlišné ceny práce. Vysoko kvalifikovaní pracovníci sú v súčasnosti veľmi žiadaní v odvetviach s vysokou pridanou hodnotou, ako sú informačné a komunikačné technológie, financie, tiež zdravotníctvo alebo iné odborné služby, kde sa do činnosti firiem a inštitúcií nemôžu zapojiť len všeobecne vzdelaní ľudia. Tieto sektory môžu mať preto podstatne vyššie ceny práce ako iné, napríklad bežné služby alebo priemysel, kde je možnosť adaptácie a tréningu na nové zručnosti predsa len jednoduchšia.

Niektoré segmenty trhu práce sú relatívne chránené kapitálom know-how, ktoré majú iba niektorí záujemcovia o obsadenie pracovných pozícií. Sektorový faktor ceny práce sa môže zmeniť v dôsledku meniacej sa technológie alebo posunu rovnováhy v dopyte po činnosti špecializovaných odvetví. V minulosti sa to stalo agrosektoru, ktorý sa reorganizáciou produkcie a prechodom na mechanizáciu výroby takmer úplne zbavil závislosti od práce ľudí. To isté sa aktuálne deje v priemysle a službách. Verejný diskurz odborníkov dlhodobo upozorňuje, že aj sofistikované profesie, ktoré sú považované za bezpečné z tohto hľadiska, môže veľmi rýchlo z trhu odstrániť automatizácia a robotizácia, možno práve vo virtuálnej podobe s tým, ako sa práca mnohých ľudí nahradí výkonom umelej inteligencie. Pozitívom tohto vývoja súčasne je, že autentickou inováciou dokážeme nové technológie uchopiť vo svoj prospech tým, že na ich základe postavíme kvalitatívne nové komerčné projekty, ktoré vytvoria iné pracovné príležitosti, na aké ani nedovidíme.

O čom je potrebné uvažovať vo vzťahu demografického vývoja a pracovných príležitostí

Prvým rozmerom demografickej zmeny je prognóza rastúcej populácie starších ľudí. Región bude mať postupom času čoraz viac obyvateľov v seniorskom veku, viac ako kedykoľvek doteraz. To najakútnejšie na trh prinesie dopyt po pracovníkoch v sociálnej starostlivosti a zdravotníctve. Nepôjde nutne

o formát tohto sektora, aký poznáme v súčasnosti. Tak ako komerčné služby, aj tento dominantne verejný sektor sa bude musieť prispôsobiť dobe v záujme odvrátenia kolapsu, ktorý reálne hrozí tým, ako s pokračujúcim starnutím narastú požadované kapacity. Ľudia sú v starobe nevyhnutne biologicky viac zraniteľní, zdravotné problémy sa im kumulujú a tieto služby budú potrebovať.

Istú úľavu môže priniesť trend personalizovanej medicíny a včasnej prevencie, ktorým budeme môcť predísť najnákladnejším stavom, do ktorých sa dnes dostávame aj vinou zastaraného formátu prístupu k ľudskému zdraviu. V praxi to neznamená nič iné ako značný pokrok v digitalizácii zdravotníctva, na trh však môže vstúpiť aj robotizácia sociálnej pomoci, ktorá uľahčí situáciu mnohým tým, ktorí dnes nie sú sebestační. Stále však budeme potrebovať ľudský element, teda lekárov a zdravotníkov, ktorí nás budú sprevádzať starostlivosťou o zdravie. Nebude to však už môcť byť o preplnených ambulanciách a čakárňach, čo mylne považujeme za akýsi štandard tohto sektora.

Demografia ovplyvní z inej strany trh práce pomalým tempom rastu populácie. Slovensko aj iné európske krajiny budú mať čoraz menej mladých ľudí následkom toho, ako z produktívneho veku odídu demograficky mohutnejšie ročníky. To bude mať systémový negatívny vplyv na trh práce a pracovné príležitosti, ktoré nebude ľahké obsadzovať. S tým súvisí aj priestorová nerovnováha na medzinárodnom trhu práce, budeme môcť pozorovať oveľa viac mobility obyvateľov, viac sťahovania za prácou. Aj Slovensko a Bratislava budú musieť akceptovať väčší pohyb pracovníkov do krajiny, čo tiež ovplyvní miestny trh práce a vytvárané pracovné príležitosti – budú čoraz viac medzinárodné, s čím napríklad súvisí jazyková kompetencia.

Automatizácia a digitalizácia sú najčastejšie diskutovaným faktorom, ktorý vstupuje do hodnotenia aj v prípade sústredenia sa na vzťah trhu práce a demografie. Prebiehajúci technologický pokrok bude ovplyvňovať trh práce najmä v odvetviach, ktoré sú náchylné na automatizáciu, nahradenie práce človeka strojom. Ako sme už uviedli, nemusí priamo ísť o humanoidné roboty, ktoré si predstavujeme na základe obrazu technológie v kultúre. Medzi prvé skutočne masovo rozšírené autonómne roboty sa pravdepodobne jednoducho zaradia automobily, naoko identické s tými dnešnými. V období, keď sa podarí štandardizovať ich bezpečnú a efektívnu samočinnú prevádzku, nebude nič stáť v ceste tomu, aby úplne zanikla profesia vodičov. Riziká technológie striehnu na miestach, na ktoré zabúdame. Zrejme nás nutne prekvapia a nedokážeme ani domyslieť všetky implikácie.

Zmeny v odvetviach sa dejú prirodzene a neustále. V horizonte uskutočnenej projekcie troch nasledujúcich desaťročí sa vo svete podnikania, obchodu a práce môže udiať všetko možné. Nástup digitálnej ekonomiky dneška by sme si koncom osemdesiatych rokov sotva dokázali predstaviť. Rastúce odvetvia, ako napríklad informačné a komunikačné technológie či špecializácie prispievajúce k zelenej ekonomike, budú predvídateľne prinášať nové pracovné príležitosti, zatiaľ čo iné odvetvia charakteristické pre odchádzajúci typ hospodárstva, ako napríklad priemysel, budú početnosťou klesať.

Nemôžeme sa však spoliehať na to, že dnes správne chápeme všetky podstatné vývojové trendy v chaoticky sa meniacej spoločenskej atmosfére začiatku dvadsiateho prvého storočia. Na obzore sú mnohé nové výzvy – v oblasti zdravia, vo vzťahu človeka k meniacemu sa prírodnému prostrediu, avšak problémy máme aj vnútri spoločnosti, napríklad s duševným zdravím ľudí. Nevieme, čo všetko bude napokon aj ekonomickou príležitosťou pre podnikateľský sektor. Je veľmi pravdepodobné, že to bude veľmi diferencované vzhľadom na regionálne špecifické potreby. Dopyt na trhu práce sa môže zásadne líšiť medzi rôznymi regiónmi sveta aj Európy v závislosti od miestneho ekonomického vývoja.

Bratislava nepatrí medzi miliónové metropoly, jej dimenzia ju preto asi nepustí do príliš silnej koncentrácie kreatívnych odvetví. Značnú časť zamestnanosti budú tvoriť nižšie úrovne služieb, ktoré však v budúcnosti budú omnoho náročnejšie na ľudský kapitál, ako si predstavujeme dnes. Podobne, vývoj sa deje aj v zdanlivo ustupujúcom priemysle. Jeho nové moderné formy ho však približujú k istej sofistikovanej manufaktúre, kde sa zhmotňujú unikátne požiadavky klientov v obmedzených sériách a presne špecifikovaných vlastnostiach materiálov, neraz exotických, unikátnych, nadizajnovaných len na istý účel. Taký priemysel môže časom znovu zamestnávať špecializovaných kreatívnych ľudí – a v oveľa väčšej miere, ako odhadujeme.

V súhrne budú mať demografické procesy a procesmi vytvorené špecifiká medzi regiónmi a medzi krajinami Európy významný vplyv na trh práce a žiadané pracovné príležitosti. Výhodou Bratislavy a jej regiónu je, že je na Slovensku jednoznačným rastovým pólom, ktorý evidentne napreduje v odvetvovej špecializácii. Popritom je však mesto v tejto krajine na okraji západoeurópskej koncentrácie hospodárskej aktivity. Asymetrie v migrácii odoberajú Slovensku ľudský kapitál, na ktorom stojí podstatná časť ďalšieho rozvoja. Bratislava by nemala vyčkávať, ale mala by začať aktívne pracovať so schopnosťou atrakcie

a udržania si talentovaných ľudí.

To najmenej, čo v tomto období môže urobiť, je zaujímať sa o prácu tých, ktorí v nej už dnes pracujú s aktuálnymi znalosťami rôznych oblastí vedy, techniky, umenia a kultúry – sú nimi doktorandi a mladí vedeckí pracovníci. Mesto je dominantným centrom vedy a výskumu v krajine, ktorá žije z veľkej časti vďaka verejným inštitúciám, najmä univerzitám. V otázke budúcnosti trhu práce v regióne nie je príliš na výber, mesto musí začať aktívne spolupracovať s univerzitami, akadémiou a cielene začať podporovať transfer ich know-how do podnikateľskej sféry. Bratislava potrebuje experimentálnu vrstvu diania, v ktorej budú môcť vznikať a zhmotňovať sa nové myšlienky s potenciálom v podobe nových komerčných projektov. Budú mať z toho úžitok aj všetci ostatní vrátane samotnej verejnej sféry, ktorá bude môcť moderovať masívnejší a rôznorodejší trh.

Niektoré profesie budú na budúcom trhu práce v Bratislave žiadané viac než iné

Niektoré dnešné profesie sú viac ohrozené ako iné, ak uvažujeme o ich výhľadovej pozícii na budúcom trhu práce. Sú medzi nimi všetky tie, ktoré sú už dnes náchylné na automatizáciu a digitalizáciu, kde im zatiaľ možno v práci zatiaľ asistujú, pomáhajú. Tieto profesie určite zahŕňajú niektoré manuálne práce plné opakujúcich sa úkonov s jasnou inštrukciou, rutinou, ako napríklad účtovníctvo, štandardná administratíva, pásová výroba, ako aj sektor logistiky, kde ľudia obsluhujú dopravné prostriedky. Všade tam sa už dnes využívajú počítače, algoritmy aj roboty. Automatizácia rutinných úloh, ktoré dnes v práci vykonávajú niektorí ľudia, je prvým kandidátom v pozícii skutočných obetí technologicky napredujúceho trhu práce.

Ďalšie evidentne tiež ohrozené profesie, sú tie, ktoré sú spojené s hospodárskymi odvetviami na trajektórii poklesu. Profesie v mnohých priemyselných odvetviach sú priamo alebo sprostredkovane napojené na fosílne zdroje energie. V tých vinou klimatickej zmeny možno predvídať ústup z dnešných pozícií celkom bezpečne. Pracovníci v ťažbe týchto surovín, ľudia v energosektore všeobecne, ale aj automobilový priemysel a produkcia palív, sa veľmi pravdepodobne budú musieť adaptovať na niečo iné, čo však z hľadiska ich know-how môže súvisieť s tým, čo robili doteraz. Premenou určite prejde aj stavebníctvo, kde sa už v súčasnosti využívajú automatizácia a digitalizácia za účelom zvýšenia efektívnosti a zníženia nákladov, ale čoraz viac sa bude dbať aj o

ekologický rozmer ich činnosti. Budeme ich potrebovať, ale budú iné, ako poznáme.

Ak máme zhrnúť situáciu z hľadiska odporúčania, čomu by sa mesto mohlo venovať v príprave na budúcu podobu trhu práce, očakávame, že pracovné príležitosti budú rýchlo pribúdať v odvetviach s vysokou pridanou hodnotou, ako sú informačné a komunikačné technológie, zelená ekonomika, zdravotníctvo a sociálna pomoc. V ich hraniciach a vzťahu medzi nimi navzájom sa zrejme nepomýlime, ak budeme tvrdiť, že dopyt po nových pracovníkoch bude časom rásť. Pri mnohých iných profesionáloch je tiež dôležité, aby boli ochotní prispôsobiť sa zmenám na trhu práce. Najlepším opatrením je neustále rozvíjať zručnosti a znalosti, nielen v aktuálne sa rozvíjajúcich odvetviach. To napokon už dnes robia ľudia v odvetviach, ktoré sú náchylné na fluktuácie, ako napríklad realitný trh alebo stavebníctvo, obchod s luxusným tovarom.

Na strane obyvateľov, najmä mladých ľudí, ktorí sa rozhodujú o špecializácii vo svojom vyššom vzdelávaní, sa asi najmenej pomýlime, ak budeme odporúčať profesie v oblasti informačných technológií. Programovanie, správa sietí, ako aj rôznorodá analytika dát a bezpečnosť, sú už dnes a určite zostanú vysoko žiadané. Digitálne technológie sa stávajú čoraz dôležitejšími pre mnoho odvetví. Firmy, ktoré v nich uvažujú o nových produktoch, tovare aj službách, sa práci v digitálnej doméne už nevyhnú vôbec nikde. Aj primárny sektor, poľnohospodárstvo a lesníctvo, sa stávajú závislé od digitálnych riešení, najmä v situácii, keď spoločnosť dbá o environmentálnu stopu ich činnosti. Odtiaľ pochádza obraz o farmárovi – informatikovi, lebo to tak začína reálne byť.

V budúcnosti budeme omnoho častejšie stretávať ľudí, ktorí sa špecializujú v profesiách istým spôsobom spojených so znalosťami o prírodnom prostredí, v zelenej ekonomike. Príležitosti v oblasti zelenej ekonomiky sú bezprostredne žiadané už dnes napríklad v téme obnoviteľných zdrojov energie. S tým, ako obyvateľstvu a podnikom rastú náklady, bude rásť dôležitosť schopnosti pracovať s efektivitou využívania energie. Aj dnešné menej atraktívne sektory environmentálnej ochrany a recyklovania sa zrejme stanú žiadanejšie, pretože priamo súvisia s opatreniami namierenými proti klimatickej zmene a sú v záujme dosiahnutia udržateľnosti hospodárstva, produkcie aj spotreby. Nebude sa tomu dať vyhnúť ani u nás, budeme musieť konať.

Napokon tretia oblasť, kde sa vo výbere vzdelávania nedá príliš pomýliť, je zvoliť si akúkoľvek profesiu v zdravotníctve alebo sociálnej starostlivosti. Profesie v starostlivosti o zdravie ľudí, lekári, sestry, zdravotnícki pracovníci a špecialisti v

sociálnej starostlivosti, sú a budú čím ďalej tým viac spoločnosťou žiadané, pretože priamo súvisia s rastúcou populáciou starších ľudí. Aj napriek pokrokom v technológii budú mať nevyhnutne viac práce, ako majú s dnešnou ešte pomerne mladou populáciou. Štát aj miestne vlády by mali venovať pozornosť najmä, ale nielen uvedeným profesiám, pretože v ich záujme je podporovať pripravenosť pre istý nárast pracovných príležitostí v týchto oblastiach. Je potrebné najmä investovať do vzdelávania a rozvoja zručností pre tieto profesie. Dostatočný počet kvalifikovaných pracovníkov pre tieto pozície nie je samozrejmosťou, ako sa v súčasnosti presviedča sektor informačných technológií, síce s ambíciami, ale bez dostatočných kapacít.

Ako by mala Bratislava reagovať na možnosť silného rastu zamestnanosti v novom územnom pláne?

Pozornosť dianiu na pozadí mestského rastu nepatrí medzi témy, ktoré by boli typicky v centre pozornosti miestnych politikov. Mestá a regióny si píšu svoje strategické rozvojové dokumenty, príležitostne nechajú spracovať štúdie zamerané na isté odvetvie alebo tému, ak je na to dôvod. Je to chyba, pretože do diania, ktoré sa podpisuje na hmotný obraz mesta, sa dá nahliadať omnoho skôr – v čase, keď sa na pozadí rozvíjajú na seba navrstvené trendy v sociálnej, politickej a ekonomickej rovine. Chaotická podstata ekonomiky je v pohybe a spätných väzbách, v interakcii zúčastnených aktérov, ktorí tiež neustále pribúdajú, kým iní prostredie opúšťajú. Aj v hospodárstve máme autentickú demografiu firiem, ktorej nevenujeme pozornosť, ale mali by sme. Mesto by si v prvom rade malo vybudovať silné analytické štruktúry, ktoré dokážu sledovať a správne interpretovať detail diania vnútri svojho prostredia, najmä v ohniskách pracujúcich so znalosťami. Vedieť o všetkom dôležitom, čo sa v meste rodí.

V územnom pláne s výhľadom do budúcich desaťročí je vhodné reagovať aj opatreniami, ktoré budú preventívne počítať s možnosťou pokračujúceho silného rastu celkovej zamestnanosti. Nejde pritom o žiadne kroky, ktoré by už neboli známe z minulosti. Je s nimi skúsenosť z čias, keď mesto rástlo vysokým tempom vplyvom úradmi riadenej urbanizácie pred rokom 1989. V zásade však nie je prílišný rozdiel v tom, či pracovné príležitosti pribúdajú v plánovanom hospodárstve alebo ich generuje autentická trhová súťaž. Podstatný je výsledný efekt rastu dopytu po pracovnej sile, ktorý pre prácu s urbanizovaným územím znamená skoro tú istú situáciu.

Pre istotu pracujme s predpokladom stúpajúcej intenzity urbanizácie

Aj keď priemysel pravdepodobne zaznamená klesajúci podiel zamestnanosti, z mesta a okolitého regiónu sa priemysel nevytratí – len zmení svoj formát a bude sa technologicky modernizovať. S rozvojom priemyselných zón treba počítať aj v nasledujúcom období. Prebiehať bude výstavba nových priemyselných zón, ako aj rozširovanie existujúcich. Ak sa miestnym špecializáciám bude dariť, región bude potrebovať priestor pre nových zamestnávateľov. Ešte dôležitejším z hľadiska preventívnych opatrení je kvalitatívny posun dopravnej infraštruktúry. Cestné a železničné spojenia musia zjednodušiť dostupnosť prakticky do všetkých častí regiónu – pre zamestnancov aj dopravné nároky prichádzajúcich podnikov. Ich činnosť je od dopravy často závislá a Bratislava má veľké rezervy.

Stúpajúca zamestnanosť bude súčasne vytvárať asymetriu na trhu s bývaním. Existujúci bytový fond nebude stačiť, výstavba nových bytových jednotiek je nevyhnutnou podmienkou rozvoja hospodárstva. Okrem kvantitatívneho rastu na ponukovej strane je potrebné pracovať s opatreniami v oblasti inštitucionálneho formátu trhu. Nájomný segment a intervencie z verejného sektora by mohli pomôcť zabezpečiť dostatočný objem obytných priestorov pre rast zamestnanosti. Mesto a región by sa nemali spoliehať len na dnešný monolitný model s vlastníckym sektorom financovaný komerčnými úvermi. V prostredí so stúpajúcou mierou neistoty je potrebné rozložiť bremeno rizika rovnomernejšie, nemalo by byť iba na pleciach jednotlivcov tak ako dnes.

Na očakávanie rastovej trajektórie je dobré zareagovať investíciami do vzdelávania a výskumu. Bratislava dosiaľ nemá moderný univerzitný kampus svetovej úrovne. Areál v Mlynskej doline svojho času predbehol dobu, ale odvtedy už predsa len uplynulo polstoročie. Dnešné štandardy sú celkom inde. Podpora vzdelávania a výskumu môže pomôcť vytvoriť inovatívne prostredie, ktoré môže prilákať nových zamestnávateľov a rozvíjať existujúce podniky. Talent vo svete je dnes absolútne mobilný a má na výber. Konkurujeme ktorejkoľvek destinácii v okolí. Bratislava sa potrebuje zlepšovať v kvalite všetkých verejných služieb rad za radom – v zdravotníctve, školstve, športe, kultúrnych aktivitách. Opatrenia by mali byť zohľadnené v územnom pláne mesta ako preventívne kroky vzhľadom na našu projekciu rastu celkovej zamestnanosti.

Potrebujeme vytvárať udržateľné komplexné stratégie rozvoja

Rast zamestnanosti v regióne Bratislavy – až na takmer na jeden milión pracovných príležitostí za nasledujúcich tridsať rokov – môže byť realistický, ak sa v našom regióne budú vytvárať priaznivé podmienky ekonomického rastu. To zahŕňa najmä príchod nových investícií, tiež výstavbu podmieňujúcej infraštruktúry, ako sme už opísali. V ére znalostnej ekonomiky, v ktorej už naplno pracujeme, sa nezaobíde bez kvalitatívneho posunu vzdelávacích možností. Hospodárstvo, ak bude skutočne tak dynamicky rásť, bude vytvárať pracovné príležitosti pre všetky sociálnoekonomické kategórie obyvateľstva. V budúcnosti pravdepodobne uvidíme aj veľa nových foriem spolupráce medzi komerčnými a verejnými inštitúciami, ktoré by mohli podporovať rast zamestnanosti v regióne, s akým dnes ani nepočítame.

Na druhej strane, naša predikcia nárastu zamestnanosti na takmer milión pracovných miest môže byť silne nadhodnotená. Pripomeňme, že ide o limitovanú extrapoláciu, ktorá trvá na zachovaní trendu odčítaného od polovice deväťdesiatych rokov 20. storočia. Tento predpoklad môžu úplne znehodnotiť budúce ekonomické výkyvy. Krízové trendy v globálnej a regionálnej ekonomike môžu silne ovplyvniť miestny hospodársky rast, tým aj rast zamestnanosti v regióne. Mnohé nepredvídateľné udalosti môžu uvrhnúť dianie na zostupnú špirálu. Nedávna lekcia z pandémie nás motivuje k opatrnosti aj voči prírodným javom, medzi ktorými je už istý vplyv klimatickej zmeny na budúcnosť. Netušíme, čo a ako veľmi v spoločnosti a hospodárstve ovplyvní a zmení, pretože ide o adaptáciu komplexného systému veľkej mierky. To sa nijako realisticky prognózovať nedá.

V regióne sa môže nepriaznivo vyvinúť aj konkurenčná situácia. Európa je husto osídlená a dobre vnútorne prepojená. Investície sa môžu ešte viac kumulovať v najrozvinutejších častiach kontinentu, čím sa bude znižovať potreba zamestnávania ďalších pracovníkov v periférnej časti územia, kde leží aj Slovensko. Budúce hospodárske pomery navyše zneisťuje nový geopolitický pohyb vo východnej Európe, ktorý sa začal vojnou na Ukrajine. Tak ako sa k nám na východ môže presunúť veľa budúcej rozvojovej aktivity, región sa môže stať aj menej atraktívnym následkom nestability. Tento faktor napríklad naša extrapolácia vôbec neobsahuje, pracujeme s vysoko optimistickou históriou, v ktorej sa Európa v deväťdesiatych rokoch integrovala a spoločný trh sa rozširoval smerom na východ k nám.

Technologický pokrok sa v súčasnosti ukazuje ako jeden z hlavných hýbateľov akejkoľvek budúcej dynamiky. Digitalizácia, automatizácia a robotizácia môžu znižovať počet potrebných pracovníkov v určitých sektoroch, najmä v tých, kde sa práca opiera o rutinu. Nemusí ísť nutne o manuálne činnosti. Technológia však mnohé nové profesie určite aj vytvorí, preto jej efekt za negatívny nepovažujeme. Kde však úplne istý vplyv na región očakávame, je demografia: zmeny v populácii regiónu, ako sú starnutie alebo pokračujúci odchod mladých ľudí do iných regiónov alebo krajín, určite ovplyvnia aj potenciál zamestnanosti v regióne.

Očakávanie rastu celkovej zamestnanosti nie je teda nezvratným trendom ďalšieho vývoja. Závisí od kombinácie mnohých podmieňujúcich predpokladov, ktoré sa naplnia iba vtedy, ak sa budú podobať priaznivej situácii s rozvojom z niekoľkých posledných desaťročí. Spomenuli sme iba niektoré faktory, ktoré môžu ovplyvniť celkovú situáciu negatívnym smerom. Popri nich môže napríklad klimatická kríza vyvolať prijímanie dnes ťažko predstaviteľných nových regulačných opatrení. Tie môžu ovplyvniť hospodárstvo mesta pozitívne aj negatívne, nedokážeme to odhadnúť. V územnom plánovaní nie je vhodné uvažovať s predstavou cieľových hladín zamestnanosti. Tie sú príliš neisté. Namiesto toho je potrebné vytvárať udržateľné a komplexné stratégie rozvoja mesta, ktoré zohľadňujú rôznorodé faktory ovplyvňujúce hospodárstvo a zamestnanosť.

3.7 Závery

- Región Bratislavy patrí v rámci Slovenska medzi ekonomicky najsilnejšie.
- Bratislavský kraj má najvyššiu mieru zamestnanosti spomedzi krajov SR, s hodnotu takmer 85,9 % v 3. kvartáli v roku 2022 ako jediný zo všetkých krajov SR prekročil 85 % mieru zamestnanosti.
- Bratislavský kraj má najnižšiu mieru príjmovej nerovnosti.
- Bratislavský kraj patrí mierou zamestnanosti k regiónom s najvyšším podielom zamestnanosti obyvateľstva s terciárnym vzdelaním (viac ako 90 %).
- Aktívne starnutie v zmysle dvoch hodnotených ukazovateľov naznačuje, že seniori v Bratislavskom kraji sa priemerne dožívajú 18,1 roka, čo je po Prahe druhá najvyššia hodnota v rámci NUTS 2 v krajinách V4.

- Súčasne však spomedzi regiónov NUTS 2 hlavných miest krajín V4 má najnižšiu mieru zamestnanosti vo veku and 65 rokov s hodnotou 7 %.
- Projekcia predpokladá, že hospodárstvo mesta sa najrýchlejšie transformuje do postindustriálneho štádia, v ktorom sa ťažisko aktivity presunulo do biznisových služieb s vysokou pridanou hodnotou, ale pomerne veľká husto bývajúca populácia aj sama generuje veľký dopyt po obslužnom sektore. V budúcich desaťročiach možno očakávať preškálovanie zamestnanosti v regióne hlavného mesta. Podstatné zmeny sa v každom prípade udejú v expanzii sektora služieb. Diskutované faktory (digitalizácia a automatizácia, starnutie populácie, klimatická kríza, politická nestabilita, urbanizačné limity) môžu v konečnom dôsledku rozbehnutú urbanizačnú dynamiku výrazne spomaľovať a v horizonte projekcie tak veľké nárasty napokon neuvidíme. V roku 2051 môže podľa tejto projekcie kraj zamestnávať nad 0,7 milióna ekonomicky aktívnych osôb. Deindustrializácia tu nie je už taká silná, priemyslu zostane približne stabilný objem zamestnanosti. Služby a kreatíva však významne porastú a aj v cenzurovanej projekcii budú v polovici 21. storočia zaberať takmer všetku zamestnanosť.

SWOT

SILNÉ STRÁNKY

Rastúca regionálna ekonomika prirodzene generuje viacero javov, ktoré sa v prostredí vnútri mesta prejavia ako silné stránky miestneho trhu práce. Metropolitný región je rastovým pólom krajiny a po dlhých rokoch iniciálnej fázy postkomunistickej transformácie tu dynamika akcelerovala tak, že Bratislave dala rozvojovú výhodu v konkurencii s ostatnými regiónmi Slovenska, z ktorej dodnes čerpá. Neznamená to, že mesto nie je v nevýhode oproti mnohým okolitým regionálnym centrám, objektívne dôležitejším, ekonomicky silnejším, vo svete omnoho viac rozpoznateľným. Takým javom budeme venovať pozornosť nižšie.

- *Dostupnosť kvalifikovaných zamestnancov.* Bratislava je dominantným centrom vyššieho vzdelávania, vedy a výskumu na Slovensku. V jej regióne zostane po absolvovaní štúdia žiť a pracovať mnoho absolventov miestnych univerzít. Inštitúciám sú k dispozícii pracovníci so špecializovanými znalosťami nevyhnutní pre nové projekty v rôznych odvetviach.

- *Diverzita pracovnej sily*. Región hlavného mesta sa stáva na slovenské pomery kultúrne a etnicky rozmanitý. Pracovné príležitosti obsadzujú často cudzinci, čo umožňuje firmám pracovať s rôznorodosťou ich vzdelania, zručností a skúseností. Pre zamestnávateľov sú dnes medzinárodné tímy normou, ktorá im umožňuje spolupracovať v globálnom prostredí.
- *Prístup ku kapitálu a investíciám*. Bratislava je dominantným centrom financií, podnikateľského sveta na Slovensku. Jej prehľadné sociálne prostredie umožňuje budovať kontakty a získať cez ne prístup ku kapitálu a k investíciám. Ide o dôležitý faktor pre firmy, ktoré uvažujú nad budúcim projektom alebo pracujú na rozvíjaní komerčnej spolupráce s novými partnermi.
- *Hustá sieť dopravnej infraštruktúry a medzinárodné spojenie*. Región je dobre vybavený v oblasti dopravnej infraštruktúry. Bratislava je na Slovensku najbližšie k dôležitým regionálnym koridorom diaľnic a železníc. Má prístav, dve letiská. Pre firmy je jednoduché prepravovať do sveta tovar a výhodou je aj pohodlná dostupnosť pre medzinárodných cestujúcich.
- *Podporná infraštruktúra pre inovácie*. Mesto sa rozvíja aj vďaka podpornej infraštruktúre vo verejnom aj súkromnom sektore orientovanom na podnikanie v inovatívnych oblastiach. Prostredníctvom iniciatív pre začínajúce firmy, špecializovaného poradenstva a inkubátorov tu pracuje komunita, ktorá roky vyhľadáva talenty a pomáha uskutočniť nádejné projekty.

SLABÉ STRÁNKY

Z niektorých hľadísk je súčasná kondícia Bratislavy ako centra ekonomického diania v krajine prinajmenšom diskutabilná. Miestny rozvoj má celý rad slabých stránok, ktoré tu znižujú kvalitu trhu práce. V okolitom regióne je podobne rastúcich miest ako Bratislava pomerne veľa, jej ekonomiku môžu negatíva oproti iným znevýhodňovať a spomaľovať jej pokrok. Pre mesto je dôležité poznať ich a podľa možnosti vplývať na ich minimalizáciu vhodnými opatreniami, alebo staviť na iné kvality, kde mesto ponúka rozvojovú výhodu pre trhových aktérov. Miestne pomery často odrážajú nevhodné hospodárske politiky v celej krajine. Preto by miestna vláda mala byť v úzkom kontakte so štátom, venovať energiu lobingu tam, kde to je pre mesto potrebné.

- *Vysoké a rastúce životné náklady*. Bratislava je po zohľadnení životných nákladov čoraz drahšia v porovnaní s menšími slovenskými mestami aj so zahraničím. Obyvatelia začali prehodnocovať, či nedosiahnu vyšší životný štandard ľahšie

inde. To následne inštitúciám spôsobí ťažkosti v získavaní a udržiavaní skúsených zamestnancov, ktorí už nechcú žiť v provizóriu.

- *Nedostatok pracovných síl.* V niektorých odvetviach sa konkurenčná situácia vyhrocuje, trh práce je v deficite. Inštitúcie a firmy sa sťažujú na nedostatok záujemcov o prácu, na ktorú sú potrebné špecializované vzdelanie a pracovné skúsenosti. Najčastejšie ide o informačné technológie. Bez podpory budú mať firmy ťažkosti pri hľadaní nových zamestnancov.
- *Vysoká úroveň regulácie prostredia*. Slovensko má všeobecne vysokú úroveň regulácie procesov. Verejná správa má priveľa úrovní, normy majú tendenciu skôr sa komplikovať. Úrady kladú realizácii projektov byrokratické prekážky a firmám to spôsobuje ťažkosti, zvyšuje náklady na podnikanie. Byrokracia dusí aj verejný sektor, kde je takmer nemožné inovovať.
- *Oneskorenie verejnej infraštruktúry.* Mesto v dvadsiatom storočí veľkoryso stavebne expandovalo a dodnes sa spolieha na technickú infraštruktúru z tých čias. Kritické ulice sú každodenne preťažené automobilmi, čo môže spôsobovať mnohým firmám problémy s dodávkami tovaru. Pre obyvateľov je cestovanie do práce veľmi negatívnou skúsenosťou.
- *Nízka ohľaduplnosť k životnému prostrediu*. Husto zaľudnený región s priemyslom a bez modernej ekologickej dopravy je zdrojom negatívnych dosahov na krajinu. Aj keď sa už prístup k prírode mení, Európa vyžaduje ísť v udržateľnosti spotreby a podnikania ďalej. Firmy môžu mať problém v budovaní dobrého mena v téme zodpovednosti za životné prostredie.

PRÍLEŽITOSTI

Miestna ekonomika v Bratislave sa v súčasnosti rozvíja v nepredvídateľnom prostredí v pohybe. Po troch rokoch v krízových situáciách musí improvizovať v neistote, ktorá pramení z teoreticky stále otvorenej pandémie, vyvolanej nestability v globálnej ekonomike, no najmä z novej hrozby medzinárodnej bezpečnosti z konfliktu na Ukrajine. Slovensko susedí s krajinou vo vojne a v medzinárodnom prostredí je to vnímané rizikovo. Napriek tomu, že v hodnotení externých podmienok rozvoja máme tendenciu všímať si skôr negatíva, dnešný svet predsa len ponúka aj príležitosti, ktoré môžu rozvíjajúce sa regióny a mestá ako Bratislava využiť vo svoj prospech, ak ich dokážu zachytiť a správne integrovať do miestneho diania.

- *Technologická zmena*. Mesto, jeho inštitúcie a firmy môžu využiť príležitosť budovať svoje nové činnosti už na báze najmodernejších digitálnych technológií. Získajú dočasne konkurenčnú výhodu oproti prostrediam rozvinutým hoci v nedávnej minulosti. Pokrok v automatizácii, umelej inteligencii či v internete vecí otvára výhodnú cestu, ako posilniť miestne odvetvia.
- *Medzinárodný obchod*. Rastúci miestny trh a jeho aktéri môžu využívať príležitosti na rozšírenie podnikania na medzinárodné trhy. V Európe už obchod dávno nie je uzavretý v národných hraniciach, svet sa v našej ére bezprecedentne otvoril komerčnej spolupráci. To môže výrazne pomôcť diverzifikovať ekonomiku a posilňovať odolnosť voči pribúdajúcim rizikám.
- *Zelená ekonomika*. Európske mestá a regióny sú významne podporované využívať príležitosti v sektore zelenej ekonomiky. Dochádza k transformácii energetického trhu, rozvíja sa oblasť obnoviteľných zdrojov, efektívne využívanie energií. Výroba a spotreba venujú pozornosť znižovaniu emisií skleníkových plynov. Klimatická zmena núti adaptovať celé hospodárstvo.
- *Demografické procesy*. Je len otázkou času, kedy ekonomika využije príležitosti, ktoré prinášajú niektoré demografické procesy. V prvom rade, na inovácie súrne čaká poskytovanie služieb pre populáciu starších obyvateľov. Na opačnom konci vekovej pyramídy je však súčasne segment mladých ľudí, ktorí do regiónu prišli za kariérou a založili si tu rodiny. Nie je ich málo.
- *Rozvíjajúce sa trhové niky*. Bratislava môže venovať pozornosť identifikácii príležitostí otvárajúcich sa trhov. Objavujú sa strategické medzery na rozhraní tradičných oblastí a digitalizácie, kde aktéri minulosti nie sú zmene otvorení. Na horizonte je moderná medicína, vzdelávanie, kde obyvatelia márne čakajú na vysoké štandardy komerčných konkurentov.

OHROZENIA

Na vytvorenie obrazu o hrozbách v súčasnom prostredí stačí niekoľko dní sledovať bežné médiá, ktoré im venujú väčšinu svojej pozornosti. Sú preto dobre známe aktérom mestského rozvoja a najmä komerčným hráčom, pre ktorých je riziko súčasťou kalkulácie každého kroku, ktorý v podnikaní robia. V tejto časti analýzy sa sústredíme na také systémové ohrozenia, ktoré môžu spôsobiť ťažkosti miestnemu ekonomickému rastu regiónov a miest. Napriek tomu, že ich pôvod nie je v miestnom rozvojovom mechanizme, miestni aktéri voči nim nie sú

celkom bezbranní a na mnohé hrozby sa vedia pripraviť a adaptovať. Aj medzinárodné inštitúcie čoraz viac zdôrazňujú význam posilňovania odolnosti voči systémovým rizikám, na ktorých výskyt nemáme dosah.

- *Klimatická zmena*. Zrýchľujúca sa zmena prírodného prostredia na planéte predstavuje systémovú hrozbu, ktorej neuniknú ani relatívne bezpečné časti sveta. Všímame si, že letá sú v našom regióne neobvykle horúce a suché, zimy mierne. Riziká pre podnikanie však prichádzajú najmä nepriamo, narušením globálnej rovnováhy z extrémne zasiahnutých regiónov Zeme.
- *Politická nestabilita*. Nestabilita v prepojenom svete nemá lokálne dosahy. Zvyšuje sa riziko krízového vývoja aj vo vzdialených krajinách. Zlyhania v medzinárodných vzťahoch sa prejavujú v sankciách, prekážkach pre podnikanie. Kaskáda nestability môže brzdiť rast aj tam, kde sa nič nedeje. Bratislava je na východe Európy, kde sa o slobodu opäť raz musí bojovať.
- *Ekonomická kríza*. V globalizovanej ekonomike môže kríza v jednom sektore ľahko prerásť do systémového problému. Pády vo virtualite finančných trhov sa rýchlo prelejú do spotrebného správania. Nečakane a bezdôvodne sa zmení dopyt po tovaroch a službách. To môže mať ničivý dosah na rast regiónov, ktoré sa nešťastne špecializovali v najviac postihnutých odvetviach.
- *Nová pandémia*. Pred rokmi by sme hrozbu svetovej pandémie asi nepovažovali za príliš pravdepodobnú. Nedávna skúsenosť s covidom nás učí, že aj vírusy môžu ničivo ovplyvniť ekonomiku. Naruší sa normálny formát a rytmus života spoločnosti. Periodické zatváranie prevádzok, obmedzenia v cestovaní a iné sprievodné javy väčšinu činností poškodia.
- *Technologická zaostalosť*. Pokrok je nezastaviteľný, nedá sa pred ním skryť. Firmy a odvetvia v ekonomicky úspešných regiónoch čelia hrozbe, že neudržia krok s dobou a jedného dňa sa stanú beznádejne prekonanými. Nasleduje úpadok a zastavenie ekonomického rastu, ktoré sa dajú oživiť len za cenu deštrukcie starého. Mestá avšak majú schopnosť opäť vstať z popola.

3.8 Použité zdroje a literatúra

Arcaute, E., & Ramasco, J. J. (2022). Recent advances in urban system science: models and data. *PLoS One*, 17(8), e0272863.

Black, D., Henderson, V. (1999). Spatial evolution of population and industry in the United States. *American Economic Review*, 89(2), 321 – 327.

Bobáková, V. 2021. Príjmová nerovnosť v regiónoch Slovenskej republiky. Dostupné na: https://phweb.sk/casopis062021/, prístup: 20. 10. 2022.

Duminy, J., Parnell, S. (2020). City science: a chaotic concept–and an enduring imperative. *Planning Theory and Practice*, 21(4), 648 – 655.

Duranton, G. (1999). Distance, land, and proximity: economic analysis and the evolution of cities. *Environment and Planning A*, 31(12), 2169 – 2188.

Duranton, G. (2007). Urban evolutions: The fast, the slow, and the still. *American Economic Review*, 97(1), 197 – 221.

EK 2022. Európska stratégia zamestnanosti. Dostupné na: https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=101&langId=cs, prístup: 1. 12. 2022.

Eurostat (2020). Ageing Europe: LOOKING AT THE LIVES OF OLDER PEOPLE IN THE EU. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/11478057/KS-02-20-655-EN-N.pdf/9b09606c-d4e8-4c33-63d2-3b20d5c19c91?t=1604055531000.

Eurostat 2022a. Economic activity rates by sex, age and NUTS 2 regions. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFST_R_LFP2ACTRT__custom_4029837/default/table?lang=en, prístup: 1. 12. 2022.

Eurostat 2022b. Employment rates by sex, age and citizenship (%). Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFSA_ERGAN__custom_4029823/default/table, prístup: 1. 12. 2022.

Eurostat 2022c. Employment and activity by sex and age – annual data. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFSI_EMP_A/default/table?lang=en, prístup:1. 12. 2022.

Eurostat 2022d. Income quintile share ratio S80/S20 for disposable income by sex and age group – EU-SILC survey. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc_di11/default/table?l

ang=en, prístup: 1. 12. 2022.
Eurostat 2022e. Gini coefficient of equivalised disposable income – EU-SILC survey. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_DI12/default/table?lang=en&category=livcon.ilc.ilc_ie.ilc_iei., prístup: 1. 12. 2022.
Eurostat 2022f. Employment rates by sex, age, educational attainment level, citizenship and NUTS 2 regions. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFST_R_LFE2EMPRTN__custom_4012024/default/table, prístup: 1. 12. 2022.
Eurostat 2022g. Life table by age and sex. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO_MLIFETABLE__custom_4029070/default/table, prístup: 2.1 2. 2022.
Eurostat 2022h. Life expectancy by age, sex and NUTS 2 region. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO_R_MLIFEXP__custom_4029138/default/table, prístup: 2. 12. 2022.
Eurostat 2022ch. Gini coefficient of equivalised disposable income – EU-SILC survey. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc_di11/default/table?lang=en, prístup: 1. 12. 2022.
Finnish Center for Pensions: Retirement Ages. Dostupné na: https://www.etk.fi/en/work-and-pensions-abroad/international comparisons/retirement-ages/, prístup: 25.1 1. 2022.
Glaeser, E. L. (2022). What can developing cities today learn from the urban past? *Regional Science and Urban Economics*, 94, 103698.
Chatterji, A., Glaeser, E., Kerr, W. (2014). Clusters of entrepreneurship and innovation. *Innovation Policy and the Economy*, 14(1), 129 – 166.
Juríčková, V., Košta, J. 1995. Dlhodobá nezamestnanosť a jej sociálne dôsledky v Slovenskej republike. Sociológia 27 (1 – 2).
Jusko, P. 2004. Sociálna politika pre sociálnych a misijných pracovníkov. Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela. ISBN 80-8083-018-5.
Káčerová, M., Nováková, G. 2015. Úmrtnosť ako jeden z ukazovateľov zdravotného stavu obyvateľstva Slovenska. Slovenská štatistika a demografia. Bratislava, 2015, roč. 25, č. 4, s. 33 – 48.
Krebs, V. a kol. 2009. Solidarita a ekvivalnce v sociálních systémech. 1. vyd., Praha : Výskumný stav práce a sociálních věcí, ISBN 978-80-7416-044-8.
Krugman, P. 1993. On the number and location of cities. *European Economic Review*,

37 (2 –3), 293 – 298.
Lobo, J., Bettencourt, L. M., Strumsky, D., & West, G. B. 2013. Urban scaling and the production function for cities. *PLoS One*, 8 (3), e58407.
Mareš, P. 1999. Sociologie nerovnosti a chudoby. 1. vyd., Praha : Sociologické nakladatelství, ISBN 80-85850-61-3.
Marhánková, Hasmanová J. 2014. Aktivní stárnutí jako idea, nástroj a kapitál. Kde hledat kořeny úspěchu konceptu aktivního stárnutí? Sociální studia / Social Studies. Roč.11, č.3.
Matznetter, W. 2004. The Vienna and Bratislava urban regions: comparing urban development under (welfare) capitalism and (post-) communism. *European Spatial Research and Policy*, 11 (1), 61 – 78.
McCann, P. 2017. Urban futures, population ageing and demographic decline. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 10 (3), 543 – 557.
McCann, P., Ortega-Argilés, R. 2015. Smart specialization, regional growth and applications to European Union cohesion policy. *Regional Studies*, 49 (8), 1291 – 1302.
Michálek, A. 2006. Sociálno-priestorová identifikácia obyvateľov Slovenska. Geografický časopis, 58 (3), 151 – 174. ISSN 0016-7193.
Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR 2021. Národný program aktívneho starnutia na roky 2014 – 2020. Dostupné na: https://www.employment.gov.sk/sk/ministerstvo/rada-vlady-sr-prava-seniorov/narodny-program-aktivneho-starnutia-roky-2014-2020.html, prístup: 25. 11. 2022.
Morvay, k. et. al. 2005. Transformácia ekonomiky: skúsenosti Slovenska. Ústav slovenskej a svetovej ekonomiky slovenskej akadémie vied. Bratislava, 2005.
MPSVaR SR 2022. Správa o sociálnej situácii obyvateľstva Slovenskej republiky za rok 2021
Novotný, L. 2016. Urban development and migration processes in the urban region of Bratislava from the post-socialist transformation until the global economic crisis. *Urban Geography*, 37 (7), 1009 – 1029.
Pauhofová, I. a kol. 2016. Súvislosti príjmovej polarizácie na Slovensku. Bratislava : EÚ SAV. e-ISBN 978-80-7144-260-8.
Rievajová, E., Stanek, K., Dudová, J. 1999. Teória a politika zamestnanosti. 1. vyd. Bratislava : Ekonóm. ISBN 80-225-1184-6.
Rosič, M., Klamár, R. 2016. Trh práce a politika zamestnanosti pre geografov.

Prešovská univerzita. ISBN IS BN 978-80-555-1437-6.

Slovak Business Agency 2022. Analýza zmien na trhu práce a zamestnávania cudzincov na Slovensku v rokoch 2019 – 2021. Dostupné na: http://monitoringmsp.sk/wp-content/uploads/2022/10/Analyza-zmien-na-trhu-prace-a-zamestnavania-cudzincov-na-Slovensku-v-rokoch-2019-2021.pdf. Prístup: 5. 12. 2022.

Smith, A., Stenning, A., Rochovská, A., Świątek, D. 2008. The emergence of a working poor: Labour markets, neoliberalisation and diverse economies in post-socialist cities. *Antipode*, 40 (2), 283 – 311.

Storper, M., Venables, A. J. 2004. Buzz: face-to-face contact and the urban economy. *Journal of Economic Geography*, 4(4), 351 – 370.

ŠÚ SR 2022. EU SILC 2021 Indikátory chudoby a sociálneho vylúčenia. Dostupné na: https://slovak.statistics.sk/wps/portal?urile=wcm%3Apath%3A/obsah-sk-pub/publikacie/vsetkypublikacie/cf1c2237-5fbc-49b9-820e-5c861aef2088, prístup: 17. 11. 2022.

ŠÚ SR 2022. Zamestnanosť v 3. štvrťroku 2022. Dostupné na: https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/products/informationmessages/inf_sprava_detail/ee700f29-7560-4df4-948a-28f84ace5e13/!ut/p/z1/tVJLU8IwGPwtHnpM89G0JHgrjPIQnEEGobk4aUkfQpvSxlb89QbGizOCeDCXJJPdzW42mOM150VoskToTBViZ_YB777M6Zj1-x0foD8lMJ48LB5Hg3tnuPTwM-aYR4UudYoDFdYiRfUWZUWMxFZbYBaqyo1aUohUl5VoDhYotdRbMotJAWKnh6jXBeRuYhf1XCaQw2Lmikh6skOO8mWUbXBwFXr1m19ujuHM8MHw-QkyGPojl04B2HTowdgfLZ96c0LAJ1-ACxqB8UDPeuhQvGoy2eJlcXyZHV78MeII8ORk4UJKU1v2ut9z33SjCi3fNV7_RznmHqeaDWaJSSB0epRWeH0V1WTIwtxuo9wGmzIKhFLmOm6v65GTsF-EhBnhSsaykpX9VpnvmGpd1rcWWNC2rZ0oleykHancgp8oqapN8O9IXOY5Iwe0jWd3xOXhgXxM5cq_ufkEx0PueA!!/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/, prístup: 23. 11. 2022.

ŠÚ SR 2022. Zamestnanci a mzdové prostriedky v hospodárstve SR, krajoch a okresoch v roku 2021.

Taylor, L. 2021. The taming of chaos: Optimal cities and the state of the art in urban systems research. *Urban Studies*, 58 (15), 3196 – 3202.

Tuleja, P. 2007. Analýza pro ekonomy. Brno: Computer Press. ISBN 978-80- 251-1801-6.

4 Dochádzka za prácou a do školy

4.1 Úvod

Hlavným cieľom je odhadnúť počet dochádzajúcich do škôl a zamestnania v jednotlivých mestských častiach Bratislavy v roku 2035. Zároveň modelujeme aj objem dochádzky a odchádzky do/z mimobratislavského priestoru. Pri dosahovaní týchto cieľov vychádzame z princípu tzv. gravitačného modelu, ktorý bol prvýkrát aplikovaný do štúdia spoločenských vied astronómom Johnom Stewartom (1948). Vďaka svojmu interdisciplinárnemu prístupu vytvoril nový vedný odbor s názvom sociálna fyzika. Na Stewarta nadviazal geograf Edward Ullman, ktorý v roku 1954 použil vo svojej publikácii termín priestorová interakcia, a tým upozornil na možnosti prepájania fyziky a geografie (1954). Viacero aplikácií modelu interakčného potenciálu vytvoril pri štúdiu priestorového rozloženia širokého spektra geografických javov William Warntz (1960; 1989). O ďalší rozvoj sa pričinil Alan Wilson, ktorý predložil teoretické odvodenie celej triedy modelov priestorovej interakcie (1971). Často využívaným nástrojom zapracovaným aj do rôznych GIS softvérov je aj Huffov model, ktorý dokáže predpokladať pravdepodobnosť nákupu pre skupiny spotrebiteľov rozmiestených v priestore (Huff 1963).

Vo všeobecnosti fungujú priestorové interakčné modely na základe predpokladu, že veľkosť (reálnej alebo potenciálnej) interakcie medzi dvoma bodmi na zemskom povrchu (lokalitami, sídlami) je tým väčšia, čím väčšia je ich populácia (fyzikálna hmotnosť), a tým menšia, čím sú tieto lokality (priestorovo, časovo a pod.) vzdialenejšie. Interakcie nemusia predstavovať len obyvatelia, ale môžu zahŕňať prepravu tovaru, telefónne hovory, objemy migrácie a celý rad ďalších sociálnych a ekonomických kontaktov, ako sú cesty do práce, obchodu, školy alebo za zábavou (Rich 1980). Interakčné modely teda opisujú premiestňovanie (toky) osôb, materiálov, informácií či iných subjektov medzi územnými jednotkami (Paulov 1993). Interakčných modelov môže byť celý rad a ich konštrukcia závisí od spôsobu použitých údajov a zámeru modelovania.
Celkovo však možno interakčné modely rozdeliť na 4 typy (Wilson 1971):

1. Neohraničený interakčný model.
2. Východiskovo ohraničený interakčný model.
3. Cieľovo ohraničený interakčný model.
4. Východiskovo a cieľovo ohraničený interakčný model.

V našej analýze využívame východiskovo ohraničený interakčný model, čiže na začiatku poznáme sumárny počet osôb odchádzajúcich z územnej jednotky – to predstavuje východiskové ohraničenie. Náš hlavný cieľ, ktorým je odhad objemu dochádzkových tokov v roku 2035, dosiahneme tak, že na reálnych dátach (údajoch zo Sčítania obyvateľov, domov a bytov 2021, ďalej aj SODB 2021) nakalibrujeme model. Následne takto „nastavený" model naplníme údajmi z demografickej prognózy na rok 2035 a vďaka tomu dostaneme odhadované objemy dochádzkových tokov pre horizont prognózy.

4.2 Dátové zdroje vhodné na analýzu dochádzky

Rôzne typy dátových zdrojov vhodných na analyzovanie a predikovanie dochádzky sme rozdelili na dve skupiny vzhľadom na to, do akej miery ich použijeme v našej štúdii.

4.2.1 Údaje použité v hlavnej časti analýzy

Uvádzame dva dátové zdroje:

- *Dáta z populačných cenzov týkajúce sa dochádzky do zamestnania a škôl.* Konkrétne sa analyzovali údaje zo SODB 2011 a 2021 (ŠÚ SR 2013; ŠÚ SR 2022). Vzhľadom na nami nastavenú metodiku sme použili dve hierarchické úrovne:
    - Počet odchádzajúcich do zamestnania/škôl z/do okresov Slovenska.
    - Počet odchádzajúcich do zamestnania/škôl z/do obcí Slovenska.

  Dáta neobsahujú počet odchádzajúcich do zahraničia a takých, ktorí neurčili miesto výkonu práce alebo miesto štúdia. Nerozlišujeme medzi dennou a nedennou dochádzkou. V prípade dochádzky do škôl pracujeme s celkovým súčtom dochádzajúcich do základných, stredných a vysokých škôl. V prípade údajov zo SODB 2011 sú použité len verejne dostupné údaje, ktoré neobsahujú niektoré málopočetné dochádzkové toky. Preto možno očakávať isté podhodnotenie objemu dochádzkových tokov na tento rok.
- *Euklidovská (priama/vzdušná) vzdialenosť.* Tie údaje sa netýkajú priamo dochádzky, ale vzdialenosť používame na vyjadrenie úrovne odporu/brzdného efektu, ktorý musí obyvateľstvo prekonať pri dochádzke do škôl a zamestnania (pozri metodiku, kap. 4.3). Vzhľadom na náš postup sme použili dve merania euklidovskej vzdialenosti:

- Vzdialenosť medzi okresmi SR vyjadrená ako priama vzdialenosť medzi centroidmi okresných miest. Vzdialenosti vnútri okresov sú určené „na tvrdo“ = 7 km – je to o jeden kilometer menej ako je najmenšia vzdialenosť medzi dvojicami okresných miest. Mestské okresy Bratislavy a Košíc boli spojené do jedného „spoločného“ okresu (zdroj: GKÚ, 2022).
- Vzdialenosť medzi mestskými časťami Bratislavy je vyjadrená ako priama vzdialenosť medzi centroidmi zastavaných plôch jednotlivých mestských častí. Vzdialenosť vnútri mestskej časti sú určené ako hodnota polomeru z plochy kruhu zodpovedajúceho zastavanej ploche (zdroj: GKÚ 2022; OSM 2022).

4.2.2 Ďalšie údaje vhodné na modelovanie dochádzkových tokov (čiastočne použité v štúdii)

Uvádzame tri skupiny zdrojov:

- *Dáta o priestorovom pohybe SIM kariet*. Takéto údaje umožňujú sledovať dochádzkové toky v intercenzálnom období. Zároveň umožňujú pomerne efektívne sledovať konkrétne časové polohy počas dňa alebo vybrané dni (víkendy, sviatky). Nevýhodou týchto dát je problematickosť rozlišovania účelu dochádzania. Inak povedané, je ťažké rozlíšiť zamestnanca od pravidelného zákazníka/užívateľa služieb. Značná nevýhoda je aj duplicitnosť. Značné množstvo obyvateľov môže používať viacero mobilných telefónov alebo mať v jednom zariadení viac ako jednu SIM kartu.
- *Dáta z prieskumov v prostriedkoch verejnej dopravy*. Tieto dáta umožňujú v rámci časových polôh presnejšie identifikovať intenzitu piestového pohybu. Je zároveň možné identifikovať to, či sa využíva viacero módov dopravy, alebo len jeden. Nevýhodou je, že tieto dáta majú hlavne charakter výberového zisťovania. Čiže na prieskume sa zúčastní len vzorka cestujúcej verejnosti. Zároveň údaje z takýchto prieskumov prakticky vôbec neobsahujú osoby využívajúce individuálne spôsoby prepravy – bicykel, auto, pešo. Problémom je aj rozdielna časová periodicita týchto prieskumov. Spojením toho zdroja a princípov interakčného modelovania je možné zostaviť model verejnej dopravy.
- *Sčítania dopravnej kapacity vybraných cestných úsekov*. Umožňujú zmerať intenzitu prepravy v kľúčových bodoch cestnej siete. Keďže tieto údaje len

obmedzene umožňujú odlišovať tranzit od ostatnej prepravy (sledovanie evidenčných čísel vozidiel – EČV), je využitie tohto zdroja vhodné len na posudzovanie kapacity vybraných cestných úsekov. Spojením tohto zdroja a princípov interakčného modelovania je možné zostaviť dopravný model cestnej siete. Tým je možné odhadnúť zdrojové a koncové miesto priestorového pohybu. Problémom je aj rozdielna časová periodicita týchto prieskumov.

Prakticky všetky uvedené zdroje údajov boli využité pri tvorbe komplexného Územného generelu dopravy hl. mesta SR Bratislava v roku 2015. Kým tu sledujeme len dochádzku do škôl a zamestnania, tak generel dopravy je zameraný na celkovú mobilitu obsahujúcu napríklad aj návštevnosť rôznych služieb (obchody, nemocnice, úrady), či mobilitu spojenú s turizmom, preto sú výsledky uvedené v genereli len málo porovnateľné s našou štúdiou. Avšak aj napriek tomu je možné vyvodiť isté porovnanie, a to na úrovni trendov, ktoré uvedieme v samostatnej kapitole.

Okrem toho v ďalšej samostatnej časti porovnáme údaje o dochádzke zo SOBD 2021 s dátami o priestorovom pohybe SIM kariet.

4.3 Metodika – východiskovo ohraničený interakčný model

Metodický postup možno zhrnúť do nasledujúcich krokov:

1. Nakalibrovanie štyroch modelov na základe údajov o dochádzke do škôl a zamestnania v roku 2021.
    a) Model pre dochádzku do zamestnania z okresov Slovenska do Bratislavy ako celku.
    b) Model pre dochádzky do škôl z okresov Slovenska do Bratislavy ako celku.
    c) Model dochádzky do zamestnania z každej mestskej časti do každej mestskej časti Bratislavy.
    d) Model dochádzky do škôl z každej mestskej časti do každej mestskej časti Bratislavy.
2. Odhad počtu zamestnaných a študentov v roku 2035. Pre tento odhad sú kľúčové výsledky z demografickej prognózy.
3. Výsledný odhad objemu dochádzkových tokov na základe nakalibrovaných interakčných modelov po dosadení odhadovaného počtu zamestnaných

a študujúcich v roku 2035.

4.3.1 Kalibrovanie modelu dochádzky do zamestnania/škôl z okresov SR do Bratislavy ako celku

Model:

$$T_{ij}^{ok} = A_i^{ok} O_i^{ok} W_j^{ok} f^{ok}(c_{ij})$$

T_{ij}^{ok} – počet odchádzajúcich do zamestnania/školy z okresu i do okresu j (bez dochádzky do zahraničia). Mestské okresy Bratislavy a Košíc boli spojené do jedného „veľkého“ okresu

O_i^{ok} – počet pracujúcich/študujúcich za okres i

W_j^{ok} – atraktivita: počet dochádzajúcich pracujúcich/študentov do príslušného okresu j

$f^{ok}(c_{ij})$ – vzdialenosť medzi okresmi i a j upravená príslušnou funkciou vzdialenosti. Testované boli nasledujúce funkcie: mocninová, exponenciálna, kvadratická exponenciálna – Gausova, Tanenerova

A_i^{ok} – Vyrovnávajúci koeficient pre okres j – pozri vzorec

$$A_i^{ok} = 1/\sum_j W_j^{ok} f^{ok}(c_{ij})$$

Výsledok kalibrácie:

Najpresnejší model pre dochádzku do zamestnania je model s mocninovou funkciou vzdialenosti s parametrom a = 1,5. Index nepodobnosti pre takto naparametrizovaný model má hodnotu 6 %, čo znamená, že model nie je schopný určiť 6 % objemu reálnych dochádzkových tokov.

Najpresnejší model pre dochádzku do škôl je model s mocninovou funkciou vzdialenosti s parametrom a = 1,6. Index nepodobnosti pre takto naparametrizovaný model má hodnotu 9 %, čo znamená, že model nie je schopný určiť 9 % objemu reálnych dochádzkových tokov.

4.3.2 Kalibrovanie modelu dochádzky do zamestnania/škôl medzi mestskými časťami Bratislavy

Model:

$$T_{ij}^{mc} = A_i^{mc} O_i^{mc} W_j^{mc} f^{mc}(c_{ij})$$

T_{ij}^{mc} – počet odchádzajúcich do zamestnania/školy z mestskej časti i do mestskej časti j

O_i^{mc} – počet pracujúcich/študujúcich za mestskú časť i

W_j^{mc} – atraktivita: sumárny počet dochádzajúcich pracujúcich/študentov do mestskej časti j

$f^{mc}(c_{ij})$ – vzdialenosť medzi okresmi i a j upravená príslušnou funkciou vzdialenosti. Testované boli nasledujúce funkcie: mocninová, exponenciálna, kvadratická exponenciálna – Gausova, Tanenerova

A_i^{mc} – vyrovnávajúci koeficient pre mestskú časť i – pozri vzorec

$$A_i^{mc} = 1/\sum_j W_j^{mc} f^{mc}(c_{ij})$$

Výsledok kalibrácie:

Najpresnejší model pre dochádzku do zamestnania je model s mocninovou funkciou vzdialenosti s parametrom a = 0,6. Index nepodobnosti pre takto naparametrizovaný model má hodnotu 7 %, čo znamená, že model nie je schopný určiť 7 % objemu reálnych dochádzkových tokov.

Najpresnejší model pre dochádzku do škôl je model s mocninovou funkciou vzdialenosti s parametrom a = 1,2. Index nepodobnosti pre takto naparametrizovaný model má hodnotu 10 %, čo znamená, že model nie je schopný určiť 10 % objemu reálnych dochádzkových tokov.

4.3.3 Postup odhadu celkového počtu zamestnancov a študentov v roku 2035 v okrese/mestskej časti

Odhad celkového počtu zamestnancov v príslušnom okrese/mestskej časti sa uskutočnil na základe nasledujúceho vzorca:

$$Oz^{2035} = \frac{Oz^{2021}}{P_{20-64}^{2021}} . P_{20-64}^{2035}$$

kde:

Oz^{2035} – je počet zamestnancov v okrese/mestskej časti v roku 2035

Oz^{2021} – je počet zamestnancov v okrese/mestskej časti v roku 2021

P_{20-64}^{2021} – je počet obyvateľov vo veku 20 až 64 rokov v okrese/mestskej časti v roku 2021

P_{20-64}^{2035} – je počet obyvateľov vo veku 20 až 64 rokov v okrese/mestskej časti v roku 2035

Odhad celkového počtu študentov v príslušnom okrese/mestskej časti sa uskutočnil na základe nasledujúceho vzorca:

$$O\check{s}^{2035} = \frac{O\check{s}^{2021}}{P_{5-19}^{2021}} . P_{5-19}^{2035}$$

kde:

$O\check{s}^{2035}$ – je počet študentov v okrese/mestskej časti v roku 2035

$O\check{s}^{2021}$ – je počet študentov v okrese/mestskej časti v roku 2021

P_{5-19}^{2021} – je počet obyvateľov vo veku 5 až 19 rokov v okrese/mestskej časti v roku 2021

P_{5-19}^{2035} – je počet obyvateľov vo veku 5 až 19 rokov v okrese/mestskej časti v roku 2035

Dolnú hranicu produktívneho veku sme zvýšili na hodnotu 20 rokov, pretože až v tomto veku začína pracovať viac ako polovica osôb. Do 19 rokov sa obyvateľstvo v prevažnej miere vzdeláva. Vo veku 19 rokov pracuje len približne 25 %. Do 18 rokov je počet pracujúcich úplne minimálny. Toto dokazujú dáta o ekonomickej aktivite vzhľadom na vek zo SODB 2021.

Údaje, ktoré vstupujú do nášho odhadu, sú delené podľa 5-ročných vekových skupín, keďže sme mali k dispozícii za okresy SR iba takto triedené dáta

vychádzajúce z veku. Tomu sme prispôsobili aj vekové triedenie za mestské časti Bratislavy, aj keď demografická prognóza disponuje jednoročnými vekovými skupinami. To je ďalší dôvod, prečo je naše vyjadrenie pracujúceho obyvateľstva a obyvateľstva dochádzajúceho do škôl vymedzené vzhľadom na vek iba približne. Napríklad u detí dochádzajúcich do škôl počítame už s dolnou hranicou veku 5 rokov, aj keď nástup do základnej školy býva štandardne až po dosiahnutí 6 rokov života.

Hodnoty počtu obyvateľov vo vekových kategóriách 5 až 19 a 20 až 64 rokov v okresoch Slovenska pre horizont roka 2035 pochádzajú z publikácie *Kraje a okresy v demografickej perspektíve. Populačná prognóza do roku 2040* (Šprocha et al. 2019). Údaje pre rovnaké vekové kategórie a horizont za mestské časti Bratislavy pochádzajú z tejto publikácie z časti venujúcej sa demografickej prognóze. Údaje za okresy Slovenska potrebujeme na to, aby sme vedeli vypočítať projekciu dochádzky do Bratislavy z mimobratislavského priestoru.

4.3.4 Postup odhadu výsledného objemu dochádzkových tokov na rok 2035

Výsledný odhad objemu dochádzkových tokov na rok 2035 sme realizovali na základe dosadenia počtu pracujúcich a študentov do nakalibrovaných interakčných modelov. Potom sme získali odhady príslušných dochádzkových tokov:

- z okresov SR do Bratislavy ako celku,
- dochádzkové toky medzi jednotlivými mestskými časťami Bratislavy.

4.4 Popis súčasnej situácie a odhad objemu dochádzky v roku 2035

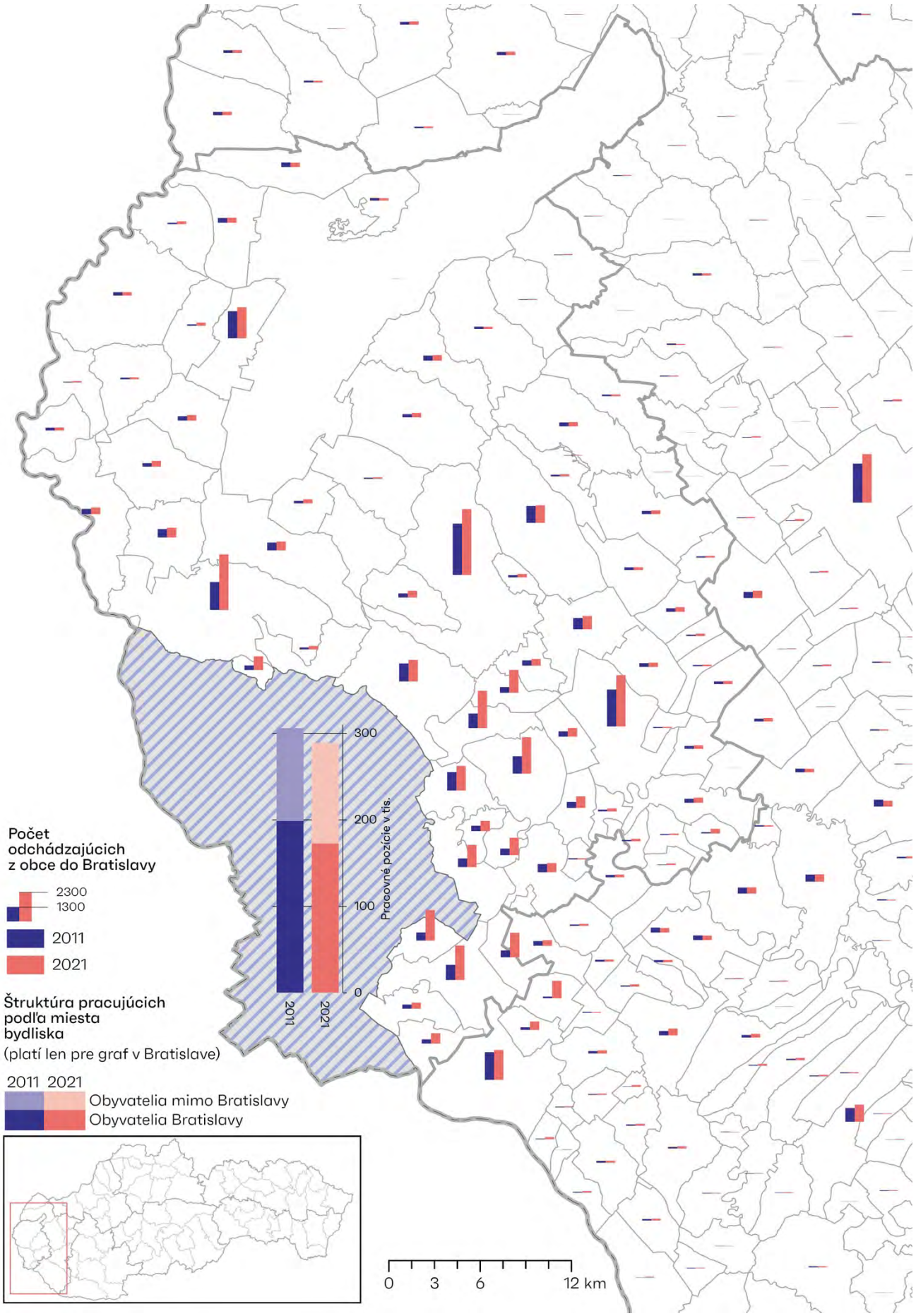
4.4.1 Základné charakteristiky pracovnej a školskej dochádzky do Bratislavy v rokoch 2011 a 2021

Ako môžeme vidieť na obrázku 168 v rokoch 2011 a 2021 došlo k nárastu počtu odchádzajúcich pracujúcich do Bratislavy z obcí bratislavského zázemia. Najväčší (viac ako dvojnásobný) nárast zaznamenali obce na západe a juhu okresu Senec, ako aj najjužnejšie obce okresu Malacky. Je to dôsledok sťahovania obyvateľstva v produktívnom veku do týchto obcí, a to jednak z Bratislavy (suburbanizácia), ako aj z celého Slovenska. Aj napriek tomu, že medzi zázemím a centrom Bratislavy sa zintenzívnila dochádzka do zamestnania, v samotnej Bratislave mierne poklesol počet pracovných miest. Je to dôsledok zníženia

počtu pracujúcich osôb trvalo bývajúcich v samotnej Bratislave, za ktorým stoja dve príčiny. Prvá je už spomínaná suburbanizácia – obyvateľstvo sa z Bratislavy presťahuje do zázemia a prácu vykonáva stále v mestskom centre. Druhá príčina je tzv. starnutie zhora prebiehajúce v Bratislave, keď sa do poproduktívneho veku dostáva signifikantný počet obyvateľov. To znižuje počet pracujúcich. Ilustrujeme to na príklade Petržalky – pozri obr. 170. Na vekovej pyramíde tejto mestskej časti je znázornené, ako sa populačné ročníky z 50. rokov 20. storočia posunuli z produktívneho veku do veku poproduktívneho. Obdobná situácia nastáva aj v ďalších mestských častiach, ktoré majú „sídliskový charakter“. Asymetrickosť v početnosti jednotiek veku súvisí s tým, ako sa konkrétne sídliská (lokality) kolaudovali ešte v čase socializmu, resp. v 90. rokoch 20. storočia.

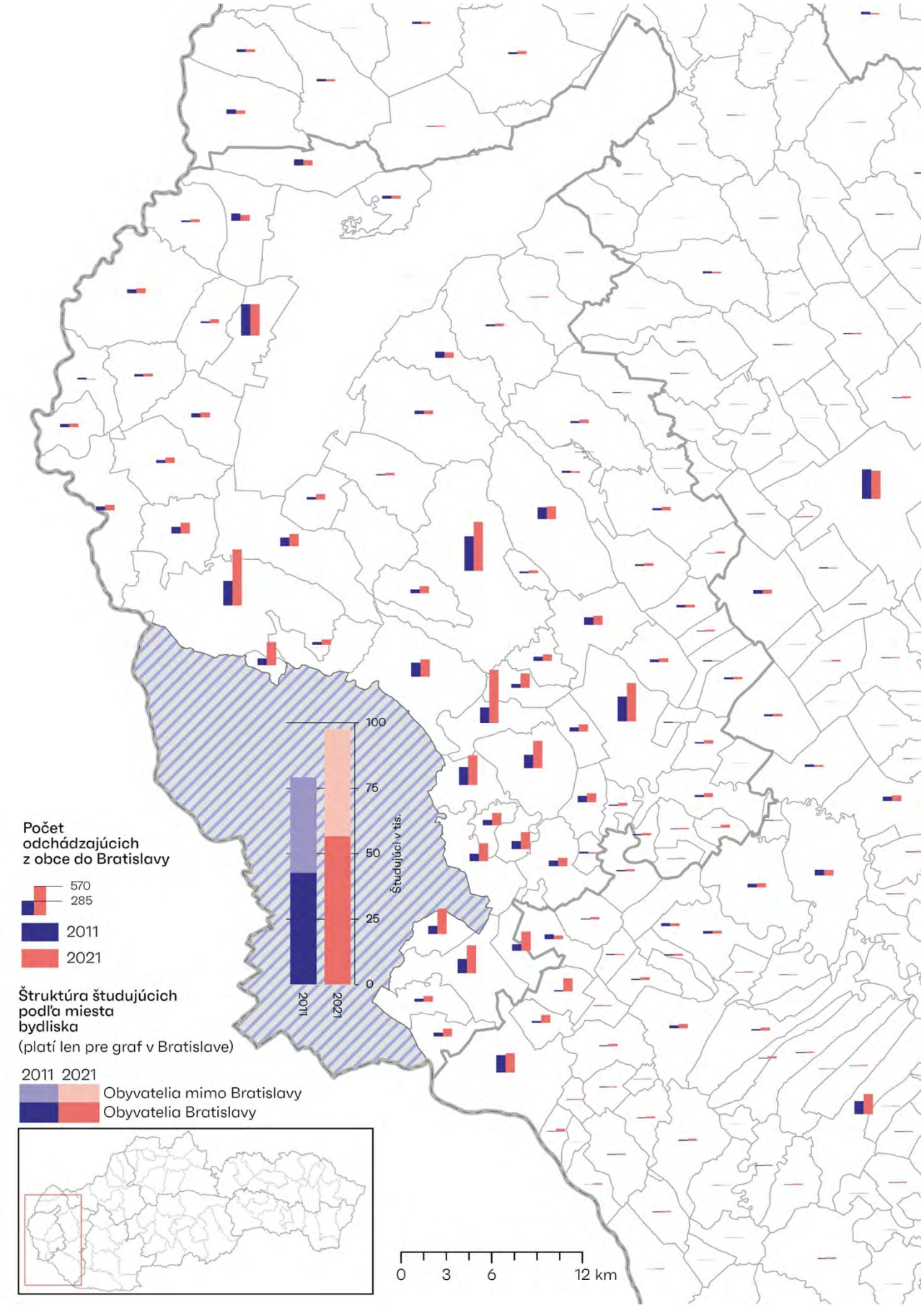
Na obr. 169 je znázornená dochádzka do bratislavských škôl. Podobne ako v prípade dochádzky do zamestnania, aj tu môžeme v rokoch 2011 a 2021 pozorovať nárast počtu dochádzajúcich študentov z okolia Bratislavy. Najintenzívnejšia dochádzka je tiež z obcí najbližších Bratislave. Rozdiel oproti dochádzke do zamestnania však predstavuje skutočnosť, že v rokoch 2011 a 2021 došlo k zvýšeniu celkovému počtu (bývajúci v meste + dochádzajúci) študujúcich v Bratislave. Je to dôsledok spomínaného nárastu počtu dochádzajúcich študentov z mimobratislavského priestoru a zmien vo vekovej štruktúre samotného mesta. Konkrétne sa v celom Bratislavskom regióne zvýšil počet osôb v predproduktívnom veku, a to je vek, keď sa realizuje školská dochádzka. Ako názorný príklad nám tu tiež poslúži obr. 161, kde môžeme pozorovať, ako sa v Petržalke v rokoch 2011 a 2021 zvýšil počet osôb vo veku 0 až 19 rokov.

Obr. 168: Dochádzka do zamestnania do Bratislavy z obcí SR v rokoch 2011 a 2021 – výrez pre oblasť západného Slovenska



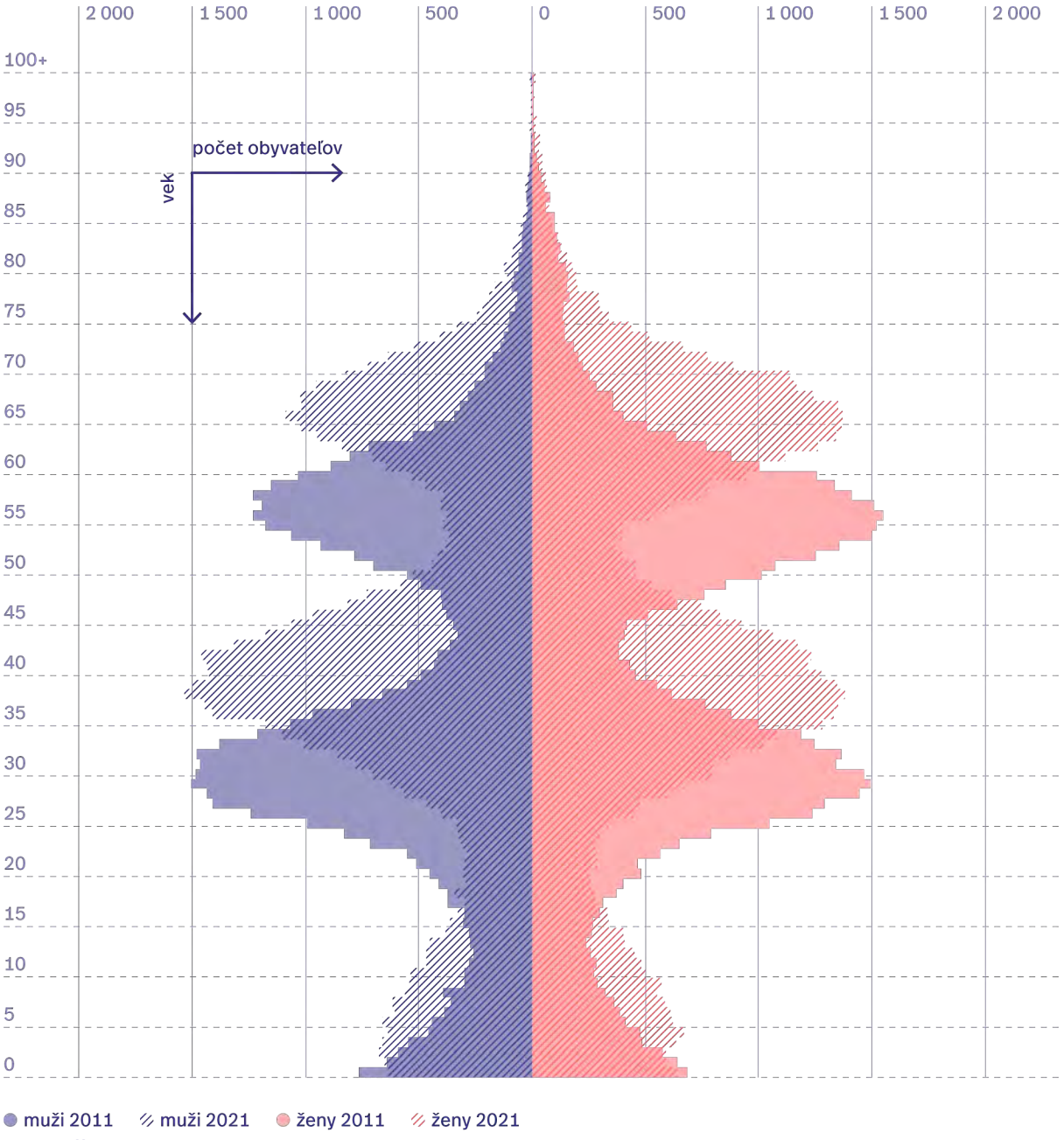
Zdroj: ŠÚ SR, 2022, vlastné výpočty

Obr. 169: Dochádzka do škôl v Bratislave z obcí SR v rokoch 2011 a 2021 – výrez pre oblasť západného Slovenska



Zdroj: ŠÚ SR, 2022, vlastné výpočty

Obr. 170: Štruktúra veku a pohlavia v Petržalke v rokoch 2011 a 2021



Zdroj: ŠÚ SR, 2022, vlastné výpočty

4.4.2 Porovnanie údajov o dochádzke zo SODB 2021 a údajov o pohybe SIM kariet

Ako sme už uviedli, trasovanie pohybu SIM kariet sa ponúka ako alternatíva k údajom o dochádzke zisťovaných pomocou populačného cenzu. Aby sme vyhodnotili vlastnosti tohto zdroja, vypracovali sme porovnanie založené na relatívnom vyjadrení dochádzkových tokov. Čiže vypočítavame, koľko percent

predstavuje príslušný odchádzkový tok zo všetkých odchádzajúcich z danej mestskej časti. To je vypočítané aj pre údaje zo SIM kariet, aj pre hodnoty zo SOBD 2021 (súčet dochádzky do zamestnania a škôl). Následne sa vyjadril rozdiel medzi oboma zdrojmi dát a výsledok je možné interpretovať ako rozdiel v percentuálnych bodoch. Porovnanie sme vyhotovili v dvoch variantoch:

- Porovnanie 1: V sume odchádzajúcich sú zahrnuté osoby, ktoré zostávajú v príslušnej mestskej časti. Výsledky tohto porovnávania sú v tab. 56.
- Porovnanie 2: V sume odchádzajúcich nie sú zahrnuté osoby, ktoré zostávajú v príslušnej mestskej časti. Výsledky porovnania sú v tab. 57.

Na základe výsledkov uvedených v tab. 56 môžeme povedať, že údaje zo SIM majú tendenciu presnejšie zachytiť osoby, ktoré neodchádzajú z mestskej časti (kladný rozdiel, resp. zelené podfarbenie v tabuľkách). Ide napr. o nezamestnaných, osoby na rodičovskej a materskej dovolenke, dôchodcov. Tento kladný rozdiel sa následne prejavuje tak, že v mestských častiach, kam smeruje väčšina dochádzky, ako Staré Mesto a Ružinov, sú hodnoty dochádzajúcich podľa SIM kariet podhodnotené. Je to očakávané zistenie, keďže údaje o dochádzke zo SOBD 2021 neobsahujú obyvateľstvo nepracujúce a neštudujúce. Práve pre tieto skutočnosti sme sa rozhodli vypočítať aj druhé porovnanie, kde abstrahujeme od osôb, ktoré počas dňa zostávajú v tej istej mestskej časti, v ktorej bývajú.

V tab. 57 môžeme vidieť, že ani kladné, ani záporné rozdiely nie sú až také veľké ako v tab. 56. Avšak najväčšie rozdiely (záporné) môžeme stále vidieť v Starom Meste a Ružinove. To znamená, že SIM v relatívnom vyjadrení o 5 až 15 percentuálnych bodov podhodnocujú objemy dochádzky oproti výsledkom zo sčítania. Tento rozdiel môže byť spôsobený aj tým, že údaje za SIM kariet, ktoré sme vyhodnocovali, pochádzajú za obdobie 1. 10. 2021 až 30. 11. 2021, keď platili rôzne protipandemické opatrenia (uzatvorené vzdelávacie inštitúcie a preferencia práce z domu) a tie vplývali na pravidelnú mobilitu osôb v Bratislave.

Za pozornosť v tab. 57 ešte stojí niekoľko buniek vyznačených zelenou farbou. To znamená, že údaje zo SIM tu dosahujú väčšie relatívne hodnoty ako údaje z SOBD 2021. Ide o rôzne dvojice až trojice mestských častí. Napríklad: Dúbravka – Lamač, Vrakuňa – Podunajské Biskupice, Devínska Nová Ves – Záhorská Bystrica, Rusovce – Jarovce – Čunovo. Pre túto skutočnosť máme tri možné vysvetlenia. Prvé z nich je znovu založené na vplyve protipandemických opatrení. Obyvateľstvo za nákupom potravín a vychádzkami do prírody zostávalo

v blízkosti svojich obydlí a maximálne sa presunulo do najbližšej mestskej časti. Druhým vysvetlením je, že v týchto mestských častiach je situovaný pomerne veľký počet SIM kariet, čo naznačuje, že tu je aj väčšie množstvo osôb, ktoré tu nemajú trvalý pobyt. Toto vysvetlenie však považujeme za menej pravdepodobné, pretože väčšie kladné rozdiely by sa mali potom nachádzať aj v takých mestských častiach ako Petržalka, Rača či Karlova Ves. Tretie, tiež pomerne pravdepodobné vysvetlenie predstavuje možnosť, že pozíciu SIM karty nie je možné úplne presne lokalizovať. Preto, ak sa SIM karta (presnejšie obyvateľ so SIM kartou vo svojom mobilnom telefóne) presúva v blízkosti administratívnej hranice mestskej časti, kde ma obvyklý pobyt, môže dôjsť k tomu, že SIM je chybne identifikovaná do blízkej susednej mestskej časti. To následne vyzerá ako presun medzi mestskými časťami.

Tab. 56: Porovnanie relatívneho objemu dochádzkových tokov (obsahuje obyvateľstvo bývajúce a pracujúce/študujúce v rovnakej mestskej časti)

	Kód_OD	529435	529401	529371	529389	529443	529397	529419	529346	529460	529311	529354	529494	529320	528595	529362	529338	529427
Kód_DO		Čunovo	Devín	Devínska Nová Ves	Dúbravka	Jarovce	Karlova Ves	Lamač	Nové Mesto	Petržalka	Pod. Biskupice	Rača	Rusovce	Ružinov	Staré Mesto	Vajnory	Vrakuňa	Záhorská Bystrica
529435	Čunovo	51 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	5 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
529401	Devín	0 %	36 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
529371	Devínska Nová Ves	-2 %	2 %	16 %	-3 %	-1 %	-1 %	-2 %	-1 %	-1 %	-1 %	-1 %	-1 %	0 %	0 %	-1 %	-1 %	4 %
529389	Dúbravka	-1 %	0 %	1 %	23 %	0 %	1 %	15 %	0 %	0 %	0 %	0 %	-1 %	0 %	0 %	-1 %	-1 %	3 %
529443	Jarovce	-1 %	0 %	0 %	0 %	31 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	5 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
529397	Karlova Ves	-1 %	-3 %	-2 %	-2 %	-2 %	24 %	-3 %	-1 %	0 %	-1 %	-1 %	-1 %	0 %	2 %	-1 %	-1 %	-1 %
529419	Lamač	0 %	0 %	2 %	9 %	-1 %	1 %	27 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	3 %
529346	Nové Mesto	-4 %	-4 %	-4 %	-3 %	-5 %	-4 %	-6 %	18 %	-3 %	-6 %	-1 %	-5 %	1 %	3 %	-5 %	-7 %	-3 %
529460	Petržalka	-16 %	-8 %	-2 %	-5 %	-5 %	-4 %	-7 %	-5 %	15 %	-5 %	-3 %	-16 %	-3 %	-2 %	-4 %	-5 %	-3 %
529311	Pod. Biskupice	-1 %	0 %	0 %	0 %	-1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	27 %	0 %	-1 %	1 %	0 %	0 %	12 %	0 %
529354	Rača	-1 %	-1 %	0 %	-1 %	-1 %	0 %	-1 %	1 %	0 %	-1 %	22 %	-1 %	0 %	0 %	4 %	-1 %	-1 %
529494	Rusovce	2 %	0 %	0 %	0 %	12 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	41 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
529320	Ružinov	-10 %	-9 %	-6 %	-8 %	-11 %	-7 %	-9 %	-3 %	-5 %	-10 %	-7 %	-9 %	7 %	-3 %	-7 %	-13 %	-7 %
528595	Staré Mesto	-15 %	-12 %	-10 %	-11 %	-15 %	-10 %	-16 %	-11 %	-8 %	-11 %	-11 %	-16 %	-9 %	-1 %	-11 %	-12 %	-9 %
529362	Vajnory	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	-1 %	2 %	0 %	0 %	0 %	26 %	0 %	0 %
529338	Vrakuňa	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	9 %	0 %	0 %	2 %	0 %	0 %	31 %	0 %
529427	Záhorská Bystrica	0 %	0 %	3 %	1 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	49 %

Zdroj: ŠÚ SR, 2022, MIB, 2023 (údaje zo SIM), vlastné výpočty | Poznámka: Ružové hodnoty indikujú kladný rozdiel a modré hodnoty záporný rozdiel.

Tab. 57: Porovnanie relatívneho objemu dochádzkových tokov (neobsahuje obyvateľstvo bývajúce a pracujúce/študujúce v rovnakej mestskej časti)

Kód_OD		529435	529401	529371	529389	529443	529397	529419	529346	529460	529311	529354	529494	529320	528595	529362	529338	529427
Kód_DO		Čunovo	Devín	Devínska Nová Ves	Dúbravka	Jarovce	Karlova Ves	Lamač	Nové Mesto	Petržalka	Pod. Biskupice	Rača	Rusovce	Ružinov	Staré Mesto	Vajnory	Vrakuňa	Záhorská Bystrica
529435	Čunovo	bez	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	11 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
529401	Devín	0 %	bez	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
529371	Devínska Nová Ves	-1 %	9 %	bez	-1 %	-1 %	0 %	0 %	0 %	-1 %	-1 %	-1 %	-1 %	0 %	0 %	0 %	-1 %	12 %
529389	Dúbravka	-1 %	2 %	6 %	bez	0 %	3 %	30 %	0 %	1 %	0 %	0 %	-1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	5 %
529443	Jarovce	-1 %	0 %	0 %	0 %	bez	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	13 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
529397	Karlova Ves	1 %	4 %	0 %	2 %	-1 %	bez	-1 %	1 %	2 %	-1 %	0 %	1 %	0 %	4 %	0 %	-1 %	0 %
529419	Lamač	0 %	2 %	6 %	17 %	-1 %	2 %	bez	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	7 %
529346	Nové Mesto	0 %	-2 %	-3 %	-1 %	-4 %	-1 %	-4 %	bez	-2 %	-5 %	8 %	-3 %	5 %	4 %	1 %	-6 %	-2 %
529460	Petržalka	0 %	-4 %	-1 %	-4 %	9 %	-1 %	-6 %	-4 %	bez	-3 %	-2 %	-6 %	-3 %	-4 %	-3 %	-4 %	-3 %
529311	Pod. Biskupice	0 %	0 %	1 %	0 %	-1 %	0 %	0 %	1 %	1 %	bez	0 %	-1 %	3 %	0 %	0 %	25 %	0 %
529354	Rača	0 %	-1 %	0 %	0 %	-1 %	0 %	0 %	3 %	0 %	0 %	bez	0 %	0 %	0 %	12 %	-1 %	-1 %
529494	Rusovce	13 %	0 %	0 %	0 %	25 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	bez	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
529320	Ružinov	-3 %	-5 %	-5 %	-6 %	-9 %	-4 %	-7 %	4 %	-1 %	0 %	-2 %	-3 %	bez	-6 %	-1 %	-2 %	-6 %
528595	Staré Mesto	-9 %	-4 %	-11 %	-9 %	-14 %	-1 %	-14 %	-7 %	-4 %	-10 %	-8 %	-11 %	-12 %	bez	-11 %	-10 %	-10 %
529362	Vajnory	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	4 %	0 %	0 %	0 %	bez	0 %	0 %
529338	Vrakuňa	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	1 %	20 %	0 %	0 %	4 %	1 %	1 %	bez	0 %
529427	Záhorská Bystrica	1 %	0 %	6 %	2 %	0 %	1 %	3 %	0 %	1 %	0 %	0 %	2 %	0 %	0 %	0 %	0 %	bez

Zdroj: ŠÚ SR, 2022, MIB, 2023 (zo SIM), vlastné výpočty | Poznámka: Dochádzkové toky podľa SODB 2021 sú súčet dochádzky do škôl aj zamestnania.

4.4.3 Prognózovaný sumárny počet pracujúcich a študujúcich v Bratislave v roku 2035

V roku 2035 očakávame objem dochádzky do zamestnania z ostatného územia SR na úrovni 128-tisíc. To znamená, že v rokoch 2021 až 2035 stúpne počet dochádzajúcich do zamestnania do Bratislavy z ostatných okresov SR približne o 12-tisíc (pozri tab. 58). Najväčším zdrojom tejto dochádzky budú okresy Senec a Pezinok (pozri obr. 171). V týchto okresoch sa tiež očakáva aj najväčší nárast dochádzky do zamestnania. Preto je na zvážení kompetentných, aby sa prepravné kapacity (individuálne – cesty, cyklotrasy, hromadné – autobus, vlak) smerujúce z týchto dvoch okresov posilnili. Ďalej budú do Bratislavy smerovať silné dochádzkové toky z okresov Dunajská Streda, Galanta, Trnava, Malacky. Z týchto okresov sa predpokladajú v roku 2035 približne rovnaké, resp. iba mierne zvýšené objemy dochádzajúcich ako v roku 2021. Počet osôb bývajúcich a zároveň pracujúcich v Bratislave sa v rokoch 2021 až 2035 zmení z 173-tisíc na 176-tisíc. To znamená, že sumárne v roku 2035 bude v Bratislave pracovať takmer 305-tisíc osôb, čo je nárast oproti roku 2021 o približne 16-tisíc. Ako vyplýva z uvedeného textu, tento nárast bude generovaný hlavne dochádzkou zo zázemia mesta. To sa prejaví na zvýšenom zaťažení hlavných cestných komunikácií smerujúcich do Bratislavy ako aj na regionálnej verejnej doprave (hlavne už spomínané okresy Senec a Pezinok). Za pozornosť stojí fakt, že do roku 2035 dôjde k nárastu odchádzajúcich pracujúcich z Bratislavy, a to na úroveň približne 13-tisíc. Toto číslo naznačuje, že ďalší územný rozvoj mesta bude postupne (aj keď zatiaľ len okrajovo) ovplyvnený komerčnou suburbanizáciou. To znamená, že výrobné prevádzky, retail, ako aj kancelárske kapacity sa budú presúvať do okrajovejších častí mesta, resp. do jeho najbližšieho zázemia. Takéto prejavy možno už teraz sledovať v lokalitách ako Bory či Trnávka. S tým budú spojené zmeny priestorových vzorcov týkajúcich sa smerovania dochádzky. Postupne bude menej tokov smerovať do najužšieho centra mesta (Staré Mesto), čo bude kompenzované vyššou dochádzkou do okrajových častí. Atraktívnymi sa stanú lokality s dobrým napojením na mestskú diaľničnú sieť (diaľnice D1 a D2), ako aj tzv. nultý okruh (D4 a R7). To čiastočne naznačujú aj výsledky za jednotlivé mestské časti, ktorým sa budeme venovať v samostatnej časti.

V dochádzke do škôl je situácia mierne rozdielna. Do roku 2035 predpokladáme iba malé zvýšenie počtu (niečo viac ako o tisíc) dochádzajúcich študentov do škôl do Bratislavy, ktoré bude na hodnote 42-tisíc dochádzajúcich

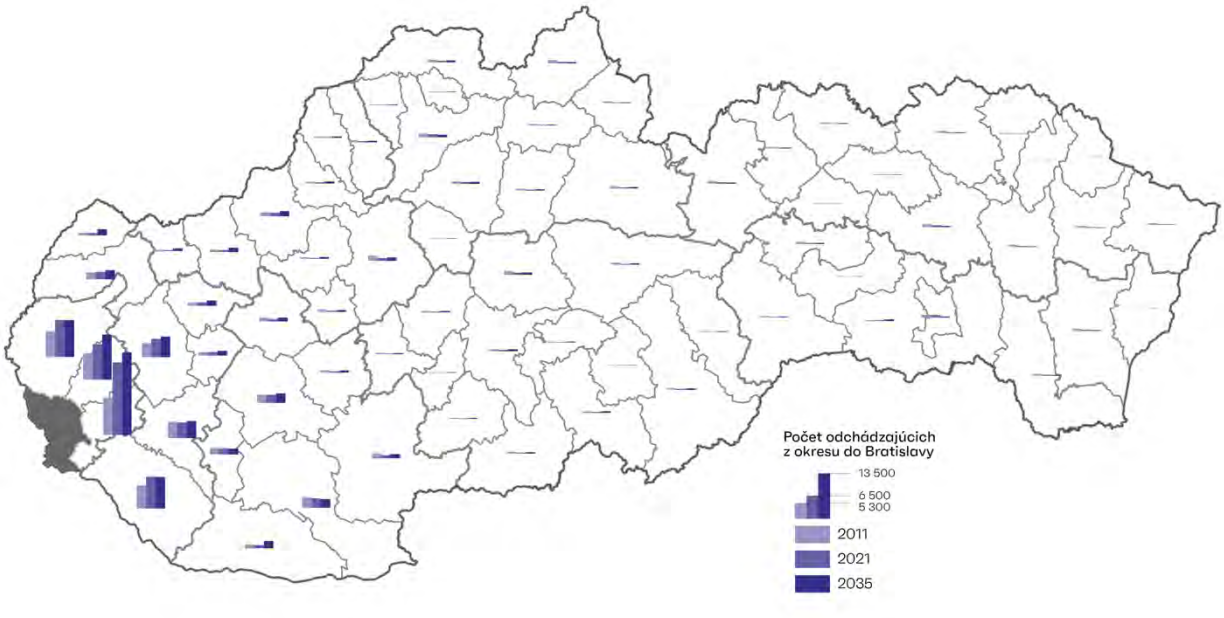
študentov (pozri tab. 58). Najväčšími zdrojovými oblasťami dochádzky do bratislavských škôl budú okresy Senec, Malacky, Dunajská Streda a okres Pezinok. Posledný menovaný okres zaznamená do roku 2035 silné zvýšenie počtu dochádzajúcich študentov (pozri obr. 172). Zvyšovanie počtu dochádzajúcich študentov možno očakávať aj v okresoch Trnava, Galanta, Senica či Šaľa. To si tiež vyžiada prehodnotenie kapacít verejnej dopravy pre skupinu cestujúcich z týchto okresov. Silnejšiu zmenu však možno pozorovať v samotnej Bratislave. V rokoch 2021 až 2035 sa zvýši počet študentov trvalo bývajúcich a študujúcich v Bratislave o približne 6-tisíc na hodnotu 63-tisíc. Sumárne bude v Bratislave študovať 105-tisíc študentov (o 7-tisíc viac ako v roku 2021). Táto zmena vyvolá tlak na kapacity hlavne základných a stredných škôl. Tento problém treba vnímať v kontexte toho, že dominantnú časť nárastu počtu študujúcich budú predstavovať osoby trvalo bývajúce v samotnom meste. Preto budú musieť jednotlivé mestské časti posilniť svoje kapacity pre svojich obyvateľov (predškolské vzdelávanie a základné školy). V istom zmysle to bude platiť aj pre Bratislavský samosprávny kraj, ktorý je zriaďovateľom väčšiny stredných škôl, pretože sa nedá očakávať, že študenti bývajúci v Bratislave budú odchádzať do škôl mimo hlavného mesta. Je však pravdepodobné, že čiastočne tento trend nastane. To nám naznačuje naša analýza, pretože odhadujeme, že odchádzka do škôl mimo Bratislavy sa dostane takmer na úroveň 3-tisíc študentov v roku 2035.

Tab. 58: Dochádzka do zamestnania a škôl v Bratislave v rokoch 2011, 2021 a 2035

Rok	Zamestnanie			
	Pracujúci v Bratislave (BA)			Odchádzajúci
	Dochádzajúci	Trvalo bývajúci v BA	Spolu	Trvalo bývajúci v BA
2011	107 381	198 826	306 207	5 168
2021	116 400	172 584	288 984	8 590
2035	128 301	176 304	304 605	12 397
Rok	**Škola**			
	Študujúci v Bratislave (BA)			Odchádzajúci
	Dochádzajúci	Trvalo bývajúci v BA	Spolu	Trvalo bývajúci v BA
2011	38 915	42 699	81 614	1 487
2021	41 048	56 623	97 671	2 280
2035	42 419	62 993	105 412	2 935

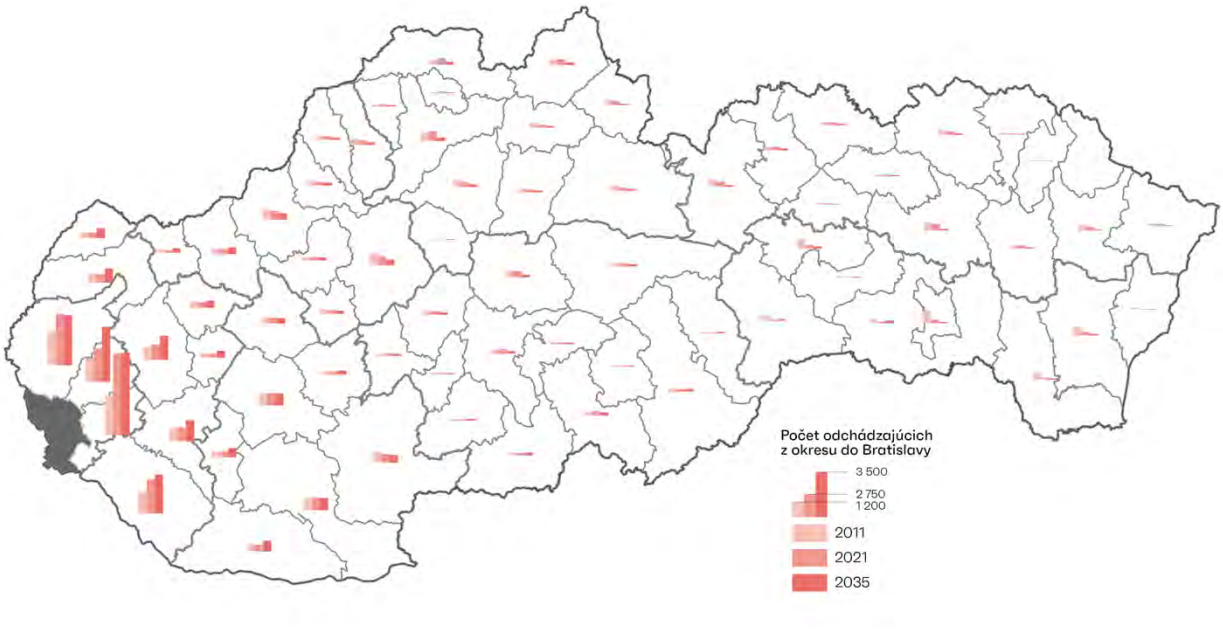
Zdroj: ŠÚ SR, 2022, vlastné výpočty

Obr. 171: Dochádzka do zamestnania do Bratislavy z okresov Slovenska v rokoch 2011, 2021 a 2035



Zdroj: ŠÚ SR, 2022, vlastné výpočty

Obr. 172: Dochádzka do škôl do Bratislavy z okresov Slovenska v rokoch 2011, 2021 a 2035



Zdroj: ŠÚ SR, 2022, vlastné výpočty

Prognózovaný počet odchádzajúcich z mestských častí Bratislavy v roku 2035

Mestské časti Bratislavy možno z hľadiska zmeny počtu odchádzajúcich do zamestnania rozdeliť na dve skupiny. Prvú skupinu predstavujú mestské časti, kde do roku 2035 dôjde k poklesu počtu odchádzajúcich do zamestnania (pozri obr. 173). Ide hlavne o mestské časti Petržalka, Karlova Ves, Dúbravka, Vrakuňa, Devínska Nová Ves, v ktorých dôjde do roku 2035 k zníženiu počtu obyvateľov v produktívnom veku (pozri obr. 174). Druhú skupinu predstavujú mestské časti, kde sa počet odchádzajúcich do zamestnania zvýši. Ide o rôzne okrajové mestské časti, ale aj centrálnejšie oblasti ako Nové Mesto (čiastočne Staré Mesto a Ružinov). Tento efekt bude výsledkom nárastu produktívnej zložky obyvateľstva, a to v dôsledku migrácie, ako aj presúvania predproduktívnej populácie do produktívneho veku – pozri výsledky z demografickej prognózy.

Istý náznak smerovania dochádzkových tokov nám poskytuje prepočet počtu dochádzajúcich osôb na jedného odchádzajúceho (tzv. index dochádzky) zobrazený tiež na obr. 173 a 174. Najvyššie hodnoty zaznamenávajú centrálne mestské časti ako Staré Mesto, Ružinov a Nové Mesto. Do týchto mestských častí bude smerovať gro dochádzky do zamestnania aj v budúcnosti. Zvýšené hodnoty budú dosahovať aj mestské časti, cez ktoré prechádza mestský diaľničný obchvat, a to Vajnory, Petržalka, Karlova Ves a Lamač, ktoré budú pre svoju dobrú dostupnosť aj naďalej vhodné na situovanie výroby, skladovacích kapacít, retailu

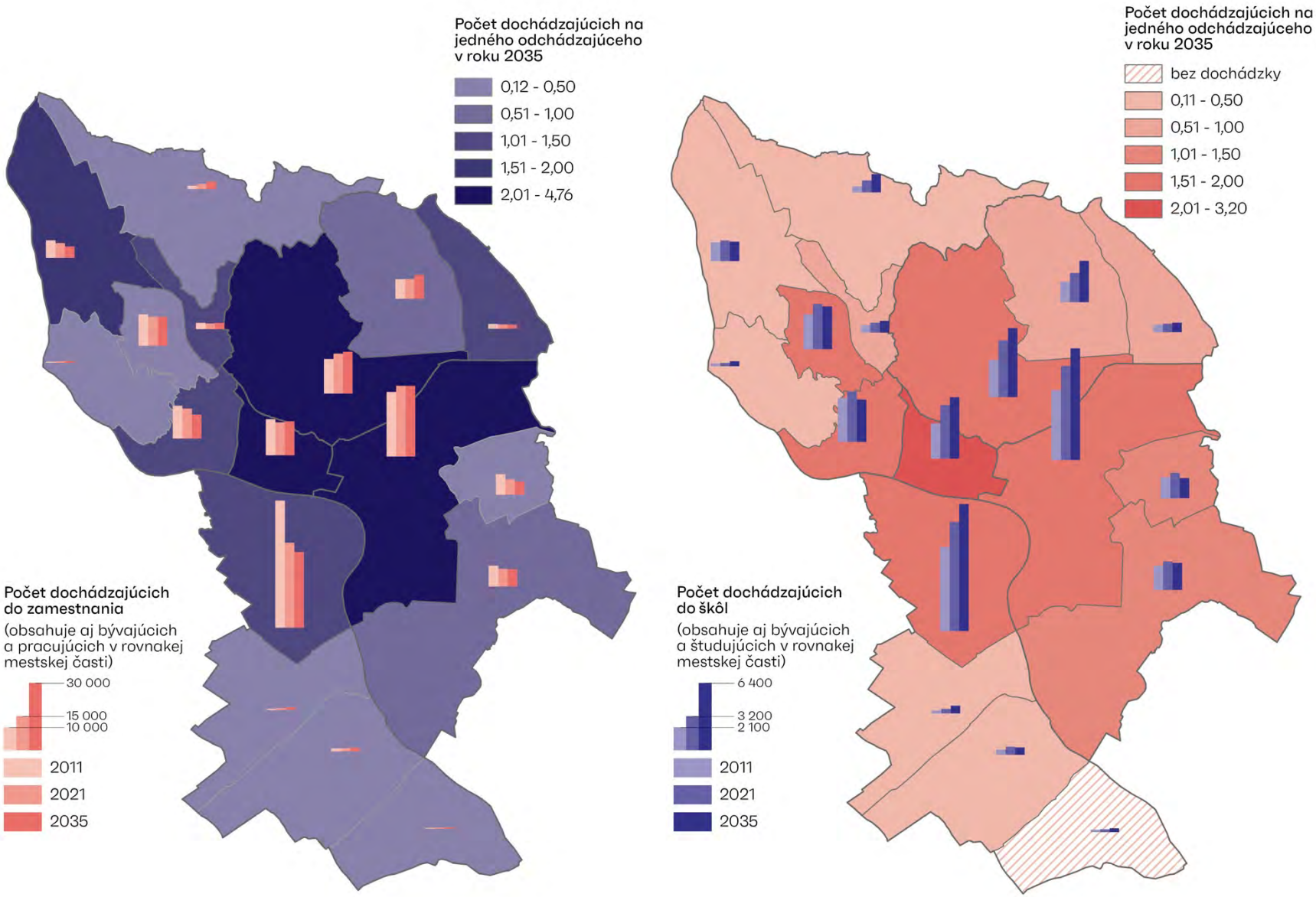
či administratívnych činností. Zvýšeným počtom dochádzajúcich na jediného odchádzajúceho sa bude vyznačovať ešte jedna mestská časť, a to Devínska Nová Ves. Dôvodom je jednak umiestnenie veľkého automobilového závodu, do ktorého smeruje pomerne silný počet dochádzajúcich zamestnancov. Ďalším dôvodom je pokles počtu odchádzajúcich z dôvodu znižovania počtu obyvateľov v produktívnom veku v tejto mestskej časti. Mestské časti Devínska Nová Ves, Lamač, Vajnory už teraz predstavujú lokality, kde sa prejavuje tzv. komerčná suburbanizácia, čiže z centrálnejších polôh v meste sa sem presúvajú rôzne prevádzky a služby, ktoré sú cieľom dochádzky do zamestnania. Výhľadovo sa do tejto skupiny pravdepodobne pridá aj mestská časť Rača, keďže sa po výstavbe nultého obchvatu stala lepšie dostupnou a už teraz sú tam umiestnené značné skladovacie kapacity, ktoré budú vytvárať silný aglomeračný efekt. Ostatné mestské časti budú vykazovať hodnoty počtu dochádzajúcich na jedného odchádzajúceho nižšie ako 1, čo znamená, že budú skôr zdrojovým priestorom ako cieľom dochádzky do zamestnania. Nultý obchvat zároveň vytvoril dochádzkový potenciál v mestských častiach ako Podunajské Biskupice, Jarovce a Rusovce. S odstupom času možno očakávať v blízkosti diaľničných križovatiek výstavbu výrobných a skladovacích kapacít, ktoré sa stanú lokálnymi centrami dochádzky. Čiže proces komerčnej suburbanizácie sa presunie aj sem.

Odchádzka do škôl je do veľkej miery výsledkom zmien týkajúcich sa predproduktívnej zložky populácie. Tu sa značne prejavuje rekuperácia plodnosti (Petržalka, Rača, Nové Mesto, Lamač, Devín) v kombinácii s migráciou (Ružinov, Vajnory, Záhorská Bystrica, Jarovce). Tieto mestské časti budú čeliť väčším alebo menším problémom s vytvorením dostatku kapacít v primárnom a predprimárnom vzdelávaní. Zároveň budú generovať podstatnú časť stredoškolákov, ktorých vzdelávanie do veľkej miery zabezpečuje samosprávny kraj. Avšak niektoré mestské časti ako napríklad Dúbravka, Karlova Ves, Devínska Nová Ves, Vrakuňa a Podunajské Biskupice budú vykazovať pokles počtu študentov. Tu bude efekt rekuperácie plodnosti relatívne slabý a migrácia nebude dostatočne kompenzovať zmeny vo vekovej štruktúre týchto mestských častí. Preto je tu možné predpokladať, že časť vzdelávacích kapacít zostane uvoľnená pre obyvateľstvo z iných mestských častí.

Vyjadrenie počtu dochádzajúcich študentov na jedného odchádzajúceho študenta reprezentuje smerovanie študentskej dochádzky (pozri obr. 174). Najvyššiu hodnotu dosahuje mestská časť Staré Mesto, v ktorej je situované značné množstvo vysokoškolských kapacít, ako aj viacero stredných

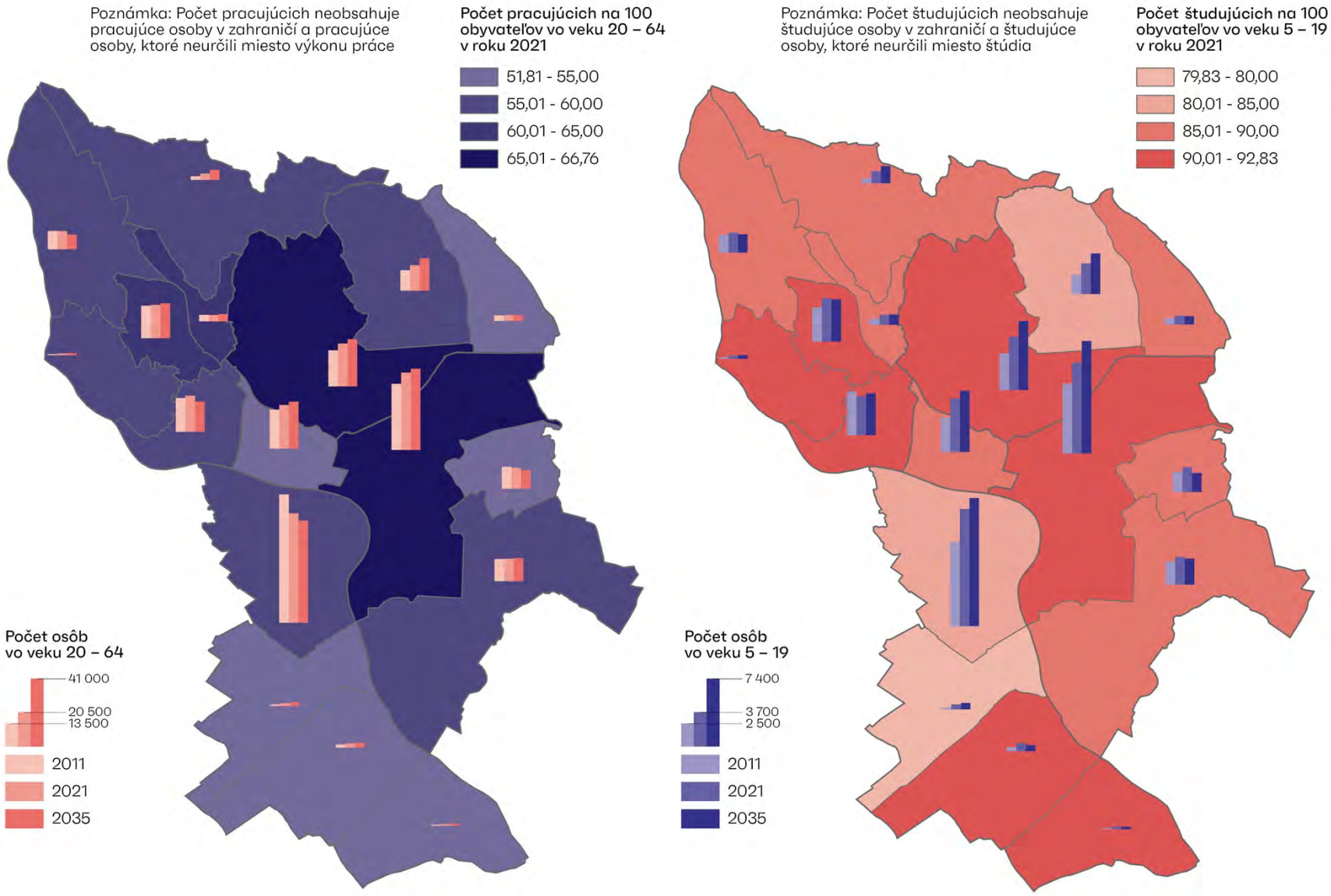
a základných škôl. Vyššie hodnoty dosahujú aj centrálnejšie postavené mestské časti ako Nové Mesto, Ružinov, Karlova Ves, Dúbravka, kde sa nachádza pomerne veľa stredných a základných škôl. Hodnoty nad 1 dosahujú ešte mestské časti Podunajské Biskupice a Vrakuňa. Tieto dve mestské časti značne saturujú potreby suburbárnych obcí v smere na Rovinku a Most pri Bratislave, kde je nedostatočná kapacita primárneho a predprimárneho vzdelávania. Ostatné mestské časti sú viac zdrojom ako cieľom dochádzky do škôl. Špeciálnu pozíciu má mestská časť Čunovo, kde sa nenachádza žiadna škola, a preto tam nesmeruje žiaden dochádzkový tok.

Obr. 173: Dochádzka do zamestnania a škôl v mestských častiach Bratislavy v rokoch 2011, 2021 a 2035



Zdroj: ŠÚ SR, 2022, vlastné výpočty

Obr. 174: Počet obyvateľov vo veku 5 až 19 rokov a 20 až 64 rokov v mestských častiach Bratislavy v rokoch 2011, 2021 a 2035



Zdroj: ŠÚ SR, 2022, vlastné výpočty

4.4.4 Objem dochádzkových tokov medzi jednotlivými mestskými časťami v roku 2035

V tabuľke 59 a 60 a na obrázkoch 175 a 176 zobrazujeme odhadovaný počet dochádzajúcich do zamestnania a škôl medzi všetkými mestskými časťami Bratislavy. Pre lepšie schematické znázornenie sme vypracovali obr. 166, kde zobrazujeme pre každú mestskú časť najsilnejší dochádzkový tok do inej mestskej časti. Zároveň zobrazujeme celkový podiel odchádzajúcich z mestskej časti, ako aj podiel osôb, ktoré zostávajú pracovať v rovnakej mestskej časti, v ktorej bývajú.

V budúcnosti predpokladáme nasledujúci vývoj z hľadiska dochádzky do zamestnania. Najväčšie dochádzkové toky pracujúcich (prevyšujúce 5-tisíc dochádzajúcich) budú smerovať z mimobratislavského priestoru do Starého Mesta, Ružinova, Nového Mesta, Karlovej Vsi a Petržalky (pozri tab. 59, obr. 175). Dochádzkové toky smerujúce do týchto časti budú predstavovať až 88 % všetkej pracovnej dochádzky smerujúcej z mimobratislavského priestoru. To znamená, že ostatné mestské časti majú vzhľadom na dochádzku do zamestnania z okolia Bratislavy marginálnu pozíciu.

Vnútri mesta možno očakávať najväčšie dochádzkové toky z Petržalky do Starého Mesta a Ružinova. Silné dochádzkové toky budú smerovať aj z Ružinova do Starého Mesta a Nového Mesta. Dochádzkové toky väčšie ako 5-tisíc odchádzajúcich predpokladáme ešte z Nového Mesta do Starého Mesta a Ružinova. Uvedené zistenia nie sú prekvapujúce, keďže uvedené mestské časti majú aj najväčší počet, obyvateľov, a preto predstavujú aj najväčší zdroj odchádzky. Vzhľadom na územný rozvoj predstavujú skôr spomenuté toky hrubý náčrt toho, ako sa v priebehu dňa obyvateľstvo po meste presúva. Od toho, samozrejme, závisí napríklad zaťaženie komunikácií, ako aj potenciálny dopyt po parkovacích službách či nastavenie dostatočnej kapacity pre verejnú dopravu. Zároveň lokality, ktoré pracujúce obyvateľstvo absorbujú, budú atraktívne pre situovanie rôznych obslužných služieb (napr. nákupné centrá). Vzhľadom na rozsah budú tieto služby predstavovať väčšiu alebo menšiu výzvu pri manažovaní/regulovaní konkrétneho územia, ako aj najbližšieho okolia.

Pri pohľade na smerovanie najpočetnejších odchádzkových tokov z jednotlivých mestských častí (pozri ľavú mapu obr. 177) môžeme usúdiť, že dochádzka do zamestnania je jednostupňovo hierarchicky orientovaná do dvoch mestských časti, a to Starého Mesta a Ružinova, ktoré sú previazané recipročným

tokom. Avšak pozrime sa ešte detailnejšie na vyjadrenie toho, ako obyvateľstvo z mestských častí sumárne odchádza do iných mestských častí, resp. ako jednotlivé mestské časti poskytujú pracovné miesta svojim obyvateľom. Najmenším podielom odchádzajúcich sa znovu vyznačujú mestské časti Staré Mesto a Ružinov. To znamená, že v týchto mestských častiach je značný počet pracovných miest. Ak sumárne vyjadríme podiel obyvateľov, ktorí pracujú a bývajú v jednej z týchto dvoch mestských častí, tak sa dosadávame na úroveň dvoch tretín. Toto zistenie naznačuje, že mestské časti Staré Mesto a Ružinov si aj v roku 2035 udržia pozíciu „toho najužšieho" centra. Je však možné, že priestorové rozširovanie mestského centra bude smerovať aj do mestských častí Nové Mesto a Petržalka, keďže tie dosahujú druhý najnižší interval podielu odchádzajúcich mimo mestskú časť. Mestské časti ako Karlova Ves, Dúbravka, Devínska Nová Ves a Rača dosahujú podiel odchádzajúcich do zamestnania mimo mestskú časť v intervale 80 až 95 %. Dôvodom je ich dominujúca rezidenčná funkcia, aj keď isté komerčné či výrobné aktivity v týchto častiach prebiehajú (napr. automobilový závod v Devínskej Novej Vsi). Poslednú skupinu, kde sa aj v budúcnosti prejaví dominantná funkcia bývania, predstavujú mestské časti, kde je podiel odchádzajúcich mimo mestskú časť väčší ako 95 %. Spravidla ide o mestské časti na okraji Bratislavy.

V prípade dochádzky do škôl budú najväčšie dochádzkové toky (viac ako 5-tisíc študentov) smerovať z ostatného územia Slovenska do mestských častí Staré Mesto, Ružinov a Petržalka. Predovšetkým ide o študentov vysokých a stredných škôl (pozri tab. 60, obr. 176). Zároveň viac ako 5-tisíc študentov bývajúcich a študujúcich v tej istej časti možno očakávať v Petržalke a Ružinove. Uvedené zistenia naznačujú dve skutočnosti. Po prvé, dochádzka do škôl nie je taký početný proces ako dochádzka do práce. Dochádzka do škôl predstavuje približne len tretinu dochádzky do zamestnania. Po druhé, vzdelávacie kapacity sú rozmiestené rovnomernejšie, ako sú rozmiestené pracovné pozície. To dokladuje aj mapové zobrazenie (pravá časť obr. 177), ktoré si predstavíme ešte podrobnejšie.

Smerovanie najpočetnejších odchádzkových tokov z jednotlivých mestských častí je oveľa menej centralizované ako v prípade dochádzky do zamestnania. Síce stále platí, že najpočetnejšie toky smerujú do Starého Mesta a Ružinova, avšak tieto dve mestské časti sa nevyznačujú takým silným recipročným tokom ako v prípade dochádzky do zamestnania. Zároveň sú viditeľné aj dochádzkové centrá nižšej hierarchickej úrovne. Ide o mestské časti

Dúbravka, Karlova Ves, Petržalka a Nové Mesto, do ktorých smeruje dochádzka z okrajových mestských častí. Už uvedená hierarchizácia v dochádzke do škôl bude do istej miery odrazom stupňa štúdia dochádzajúcich študentov. Dochádzkové toky smerujúce do Starého Mesta a Ružinova budú do veľkej miery tvoriť študenti vysokých škôl. V nižšom hierarchickom stupni (Dúbravka, Karlova Ves, Petržalka a Nové Mesto) budú tvoriť významnú časť študenti stredných škôl. Mestské časti, z ktorých sa výrazne odchádza, zase disponujú predovšetkým kapacitami len na úrovni základných škôl. To sa bude prejavovať na ich silnej odchádzke aj v horizonte prognózy.

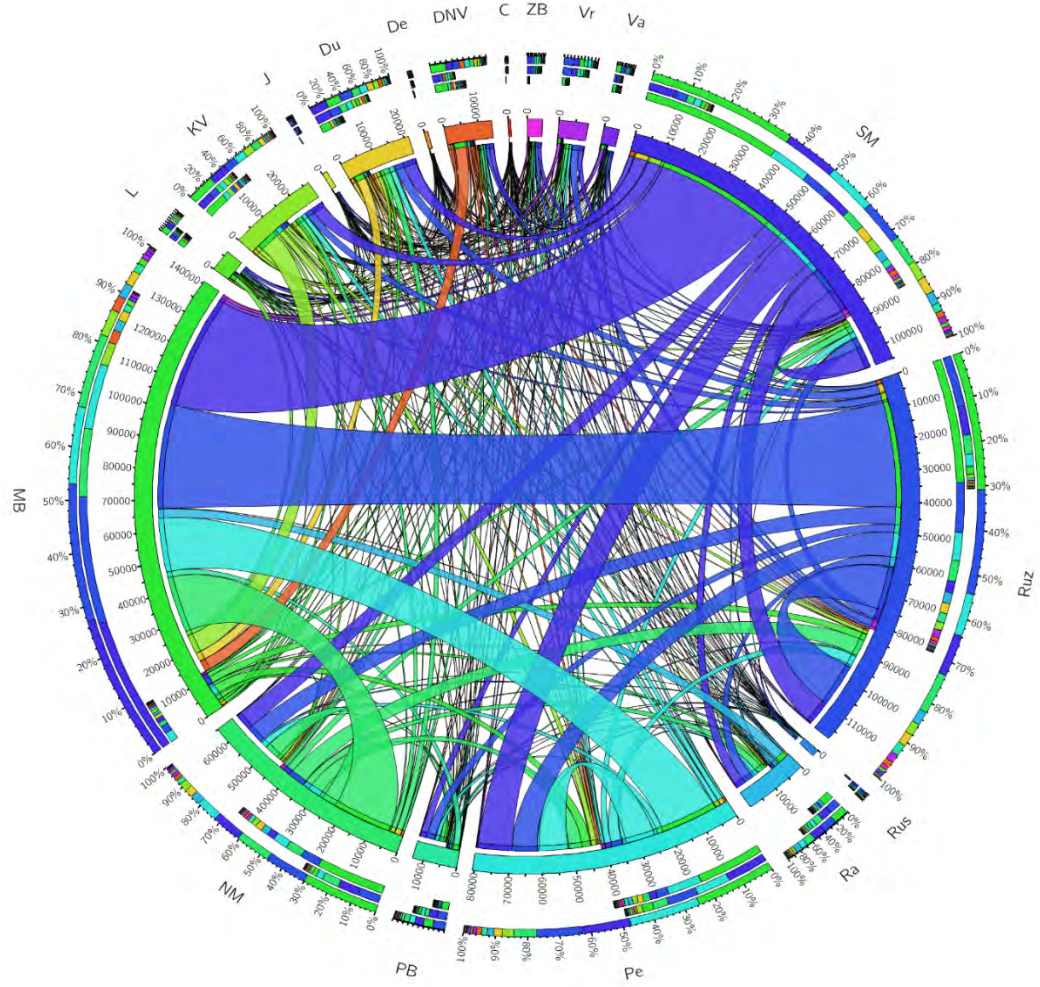
To, že rozmiestenie dochádzky do škôl je viac decentralizované v porovnaní s pracovnou dochádzkou, naznačuje aj vyjadrenie podielu odchádzajúcich mimo mestskú časť. Tento ukazovateľ zároveň možno použiť ako dobrý indikátor toho, ktoré mestské časti by mali svoje školské kapacity posilniť. Podiel menší ako 50 % dosahujú mestské časti Staré Mesto, Ružinov a Petržalka. Relatívne nízke hodnoty z intervalu 50 až 65 % sú v mestských častiach Dúbravka, Karlova Ves, Nové Mesto. Tento pomerne nízky stupeň odchádzky je odrazom relatívneho dostatku (v porovnaní s okrajovými časťami Bratislavy, resp. s niektorými zázemnými obcami) vzdelávacích kapacít. Jednak už historicky v týchto mestských častiach sídlili univerzity, ako aj viacero stredných škôl. Zároveň ide o tzv. sídliskové mestské časti, kde v čase socialistickej výstavby budovali kapacity pre primárne vzdelávanie. To sa bude prejavovať aj v roku 2035. Mestské časti ako Devínska Nová Ves, Rača a Podunajské Biskupice sa budú vyznačovať podielom obchádzky 65 až 80 %. V týchto mestských častiach budeme v budúcnosti pozorovať relatívny nedostatok stredoškolských kapacít. Ostatné mestské časti situované hlavne na periférii mesta sa budú vyznačovať podielom odchádzajúcich do iných mestských častí na úrovni 85 % a viac. Tieto očakávané vysoké stupne odchádzky sú do veľkej miery prejavom nedostatočnej kapacity už na úrovni základných škôl. Uvedené zistenia možno interpretovať aj podmienečne, že ak nedôjde k posilneniu vzdelávacích kapcít v týchto okrajových mestských častiach (v ktorých možno očakávať aj nárast početnosti predproduktívnej zložky obyvateľstva), tak sa zvýši počet odchádzajúcich, čo bude preťažovať kapacity v centrálne situovaných mestských častiach.

Tab. 59: Počet dochádzajúcich do zamestnania medzi jednotlivými mestskými časťami Bratislavy v roku 2035

	Kód_OD	528595	529311	529320	529338	529346	529354	529362	529371	529389	529397	529401	529419	529427	529435	529443	529460	529494	123456
Kód_DO		Staré Mesto	Pod. Biskupice	Ružinov	Vrakuňa	Nové Mesto	Rača	Vajnory	Devínska Nová Ves	Dúbravka	Karlova Ves	Devín	Lamač	Záhorská Bystrica	Čunovo	Jarovce	Petržalka	Rusovce	mimo Bratislavy
528595	Staré Mesto	6 928	2 036	7 776	1 488	5 515	2 924	498	1 435	4 074	3 945	235	887	991	183	359	10 797	470	37 036
529311	Pod. Biskupice	145	357	451	216	207	148	33	62	148	114	9	32	44	14	21	435	32	1 818
529320	Ružinov	3 232	2 628	13 778	2 141	5 674	3 012	593	1 097	2 789	2 194	169	613	807	175	308	7 900	430	34 170
529338	Vrakuňa	64	129	220	105	97	70	16	27	64	49	4	14	20	5	8	178	12	795
529346	Nové Mesto	2 093	1 099	5 181	858	4 542	2 028	323	676	1 815	1 383	103	413	515	87	156	3 997	214	18 330
529354	Rača	254	181	631	142	465	754	81	128	316	210	18	73	110	15	25	568	36	2 933
529362	Vajnory	86	80	246	66	147	160	58	42	100	70	6	22	34	6	10	210	14	994
529371	Devínska Nová Ves	300	181	551	131	372	307	51	690	683	342	56	127	201	19	34	707	46	3 507
529389	Dúbravka	259	131	426	96	304	231	37	207	848	330	34	178	124	13	24	549	33	2 767
529397	Karlova Ves	777	314	1 040	226	717	476	80	323	1 024	1 253	59	201	199	32	63	1 560	81	6 155
529401	Devín	11	6	18	4	12	10	2	12	24	14	3	4	5	1	1	25	2	113
529419	Lamač	138	69	230	51	170	130	20	95	437	159	14	89	68	7	12	283	17	1 439
529427	Záhorská Bystrica	29	18	56	13	39	36	6	28	56	29	3	12	42	2	3	65	4	322
529435	Čunovo	4	4	8	2	4	3	1	2	4	3	0	1	1	2	1	12	2	40
529443	Jarovce	7	6	15	4	8	6	1	3	8	7	1	2	2	1	4	27	3	77
529460	Petržalka	1 857	1 050	3 269	719	1 811	1 123	210	583	1 487	1 362	96	312	388	101	228	8 940	282	17 650
529494	Rusovce	15	14	28	9	15	13	3	7	15	12	1	3	5	3	6	53	12	156
123456	mimo Bratislavy	1 244	614	2 155	488	1 251	857	158	391	924	803	58	194	262	54	100	2 713	131	-

Zdroj: ŠÚ SR, 2022, vlastné výpočty

Obr. 175: Dochádzka do zamestnania medzi jednotlivými mestskými časťami Bratislavy v roku 2035



Zdroj: ŠÚ SR, 2022, vlastné výpočty

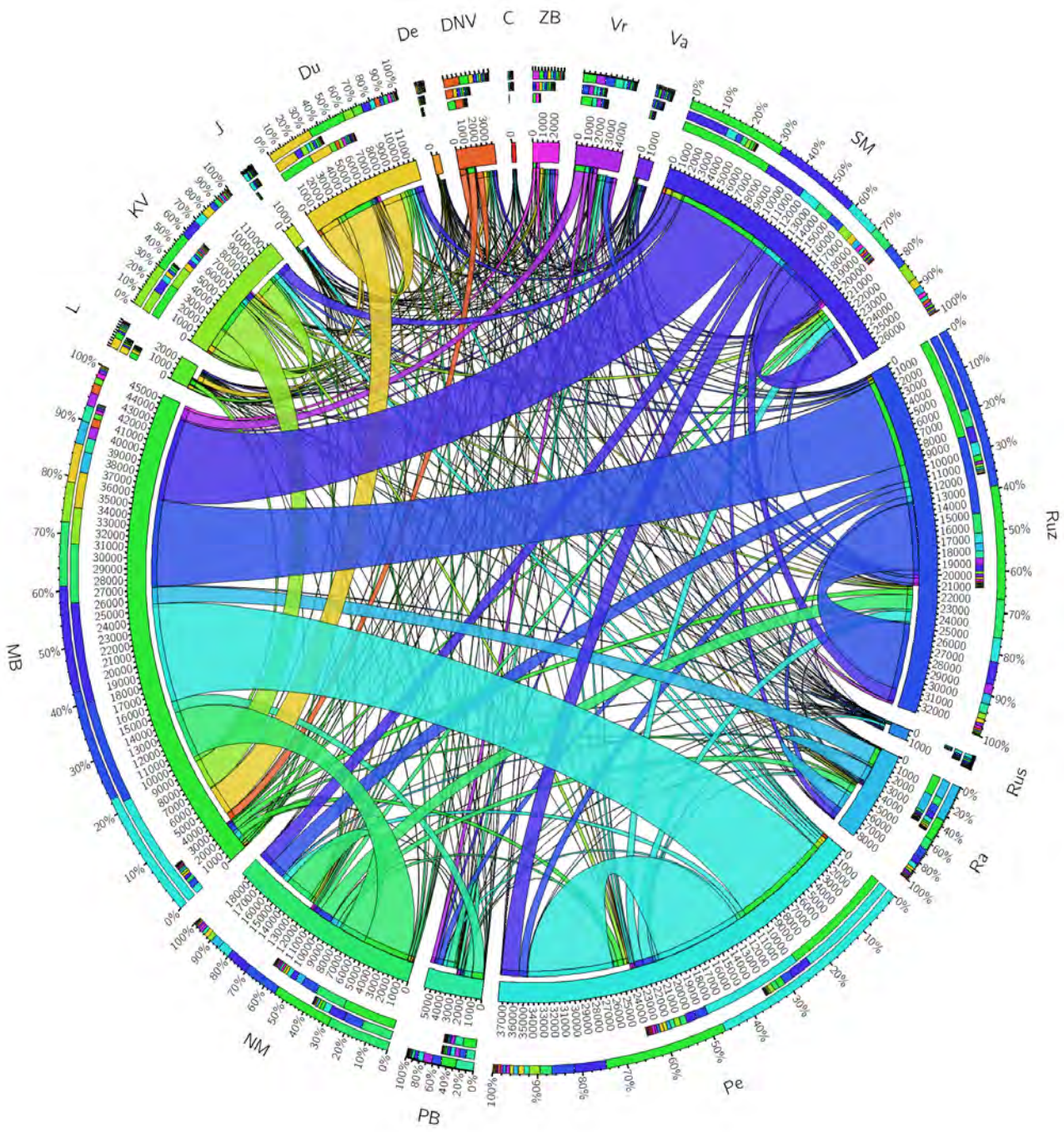
Vysvetlivky: C = Čunovo, De = Devín, DNV = Devínska Nová Ves, Du = Dúbravka, J = Jarovce, KV = Karlova Ves, L = Lamač, MB = mimo Bratislavy, NM = Nové Mesto, PB = Podunajské Biskupice, Pe = Petržalka, Ra = Rača, Rus = Rusovce, Ruz = Ružinov, SM = Staré Mesto, Va = Vajnory, Vr = Vrakuňa, ZB = Záhorská Bystrica.

Tab. 60: Počet dochádzajúcich do škôl medzi jednotlivými mestskými časťami Bratislavy v roku 2035

	Kód_OD	528595	529311	529320	529338	529346	529354	529362	529371	529389	529397	529401	529419	529427	529435	529443	529460	529494	123456
Kód_DO		Staré Mesto	Pod. Biskupice	Ružinov	Vrakuňa	Nové Mesto	Rača	Vajnory	Devínska Nová Ves	Dúbravka	Karlova Ves	Devín	Lamač	Záhorská Bystrica	Čunovo	Jarovce	Petržalka	Rusovce	mimo Bratislavy
528595	Staré Mesto	3 626	271	1 302	200	1 374	538	133	250	570	1 055	85	173	305	70	131	1 817	118	8 093
529311	Pod. Biskupice	34	734	185	330	61	54	27	16	23	23	5	7	22	20	19	98	25	1 133
529320	Ružinov	511	575	6 446	569	1 596	627	228	132	224	238	38	70	190	67	94	851	100	8 454
529338	Vrakuňa	31	408	227	400	66	60	34	14	21	21	4	6	20	12	13	75	16	963
529346	Nové Mesto	481	169	1 424	149	2 643	654	135	109	213	208	31	73	172	31	46	414	47	4 713
529354	Rača	55	43	162	39	190	1 463	105	40	63	43	10	22	87	9	11	71	12	1 633
529362	Vajnory	7	12	32	12	21	56	103	5	7	6	1	2	9	2	2	12	2	196
529371	Devínska Nová Ves	15	8	20	6	19	24	6	645	88	28	33	18	78	3	5	23	4	689
529389	Dúbravka	125	40	125	29	134	137	29	320	1 926	314	110	527	265	14	23	143	21	2 883
529397	Karlova Ves	380	66	218	47	214	153	37	168	515	1 778	77	118	151	24	45	374	39	2 966
529401	Devín	4	2	4	1	4	4	1	25	23	10	29	4	8	1	1	6	1	86
529419	Lamač	21	6	22	5	25	26	5	35	292	40	10	74	47	2	3	22	3	430
529427	Záhorská Bystrica	7	4	11	3	11	19	4	29	27	9	4	9	286	1	2	9	2	293
529435	Čunovo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
529443	Jarovce	4	4	7	2	4	3	1	2	3	4	1	1	2	5	52	19	22	92
529460	Petržalka	871	371	1 038	231	567	337	107	182	312	498	63	85	201	117	314	8 830	244	9 675
529494	Rusovce	4	6	8	3	4	4	1	2	3	3	1	1	2	13	24	16	81	119
123456	mimo Bratislavy	288	127	523	94	323	194	45	92	201	199	23	55	86	18	37	595	34	-

Zdroj: ŠÚ SR, 2022, vlastné výpočty

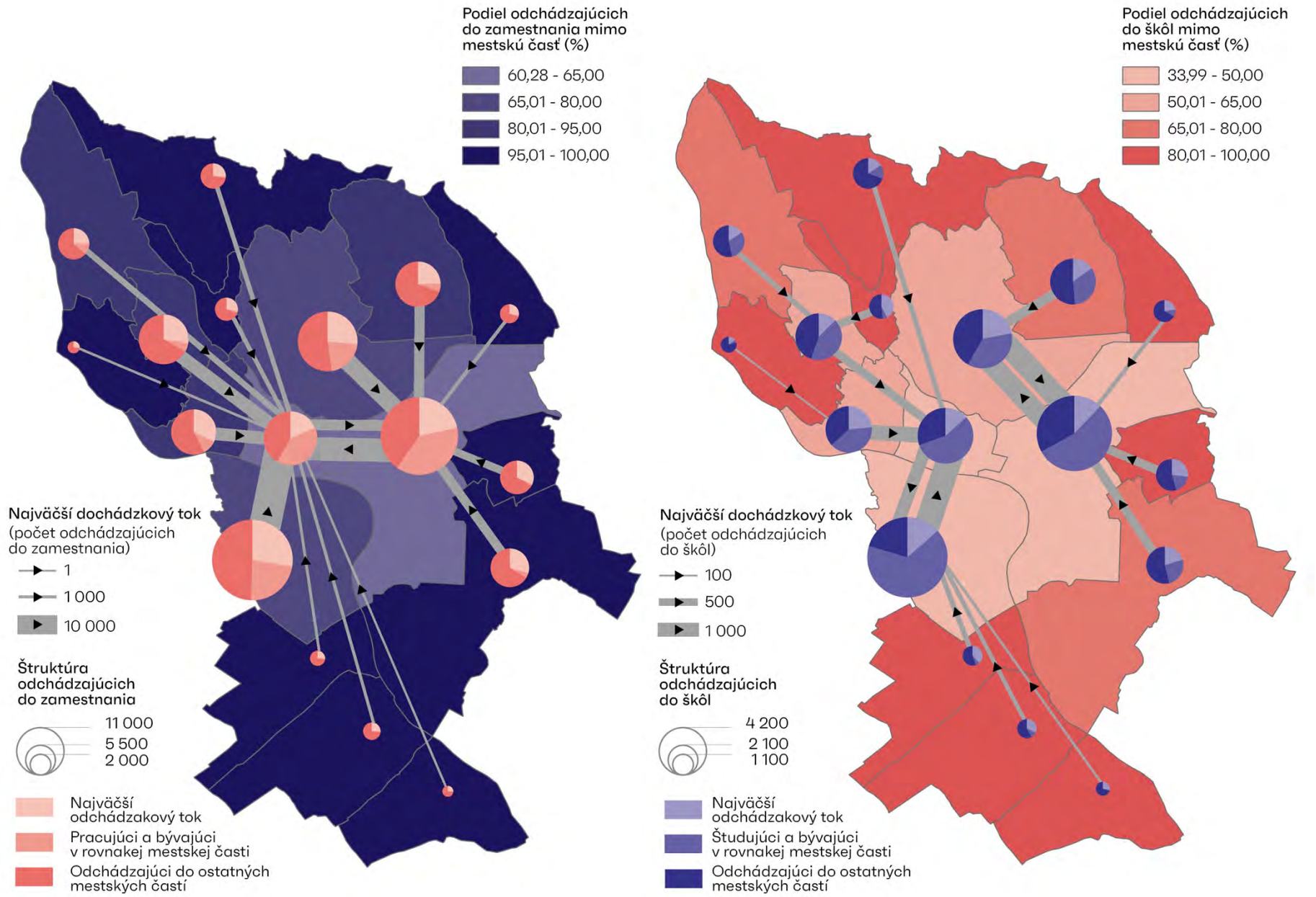
Obr. 176: Dochádzka do škôl medzi jednotlivými mestskými časťami Bratislavy v roku 2035



Zdroj: ŠÚ SR, 2022, vlastné výpočty

Vysvetlivky: C = Čunovo, De = Devín, DNV = Devínska Nová Ves, Du = Dúbravka, J = Jarovce, KV = Karlova Ves, L = Lamač, MB = mimo Bratislavy, NM = Nové Mesto, PB = Podunajské Biskupice, Pe = Petržalka, Ra = Rača, Rus = Rusovce, Ruz = Ružinov, SM = Staré Mesto, Va = Vajnory, Vr = Vrakuňa, ZB = Záhorská Bystrica.

Obr. 174: Štruktúra odchádzajúcich podľa smeru dochádzky z mestských časti Bratislavy v roku 2035



Zdroj: ŠÚ SR, 2022, vlastné výpočty

4.4.5 Porovnanie výsledkov prognózy s Územným generelom dopravy hl. mesta Bratislava

Naše porovnanie je založené na tom, že vyjadríme údaje z generelu dopravy ako mieru zmeny oproti roku 2011, ktorý bude základ s hodnotu 100 (%). Rovnako to urobíme pre naše výsledky. Keďže v územnom genereli dopravy sú publikované výsledky pre roky 2014, 2020, 2030 a 2040, tak sme pomocou postupu lineárnej interpolácie odhadli hodnoty pre roky 2011, 2021 a 2035. Tým sme zabezpečili časovú porovnateľnosť s našimi výsledkami. Zároveň sme naše výsledky prispôsobili kategóriám priestorového pohybu, ktoré sú použité v genereli:

- vnútorná doprava v meste = študujúci a pracujúci v Bratislave s trvalým pobytom v Bratislave,
- externá zdrojová doprava = študujúci a pracujúci mimo Bratislavy s trvalým pobytom v Bratislave,
- externá cieľová doprava + kordónová doprava = študujúci a pracujúci v Bratislave s trvalým pobytom mimo Bratislavy.

Výsledky zobrazujeme v tabuľkách 61 a 62. Podľa územného generelu sa predpokladá do roku 2035 pokles vnútornej dopravy v meste zhruba na úroveň 95 % oproti roku 2011. Naše výsledky predpokladajú len pokles na úroveň 99 % z roku 2011. Rozdiel vo výsledkoch môže byť spôsobený tým, že my v našej analýze očakávame nárast počtu študujúcich, ktorý bude kompenzovať pozvoľný pokles pracujúcich. Externá zdrojová doprava (tí, čo bývajú v Bratislave a odchádzajú mimo územie mesta) má do roku 2035 podľa údajov z generelu poklesnúť na úroveň 94 %. Naopak, naše výsledky predpokladajú viac ako dvojnásobný nárast. Tento rozdiel môže byť spôsobený tým, že územný generel dopravy ešte nepracoval s údajmi z posledného sčítania, kde bol zachytený v relatívnom vyjadrení pomerne rapídny nárast odchádzky z Bratislavy (nárast o viac ako 63 %). Avšak ide o pomerne malý absolútny počet odchádzajúcich, takže dosah tejto kategórie na celkový priestorový pohyb bude marginálny. Zaujímavé je aj porovnanie externej cieľovej dopravy, čiže počtu dochádzajúcich do Bratislavy z mimobratislavského územia. Územný generel dopravy predpokladá nárast dochádzky do Bratislavy do roku 2035 o 12 %, kým naše výsledky sú viac odvážnejšie, keďže predpokladáme nárast o 17 %. Rozdiel môže byť spôsobený tým, že v našej analýze používame najnovšiu revíziu demografickej prognózy za úroveň okresov SR, ktorá predpokladá aj naďalej pomerne silnú mieru migrácie do okresov bratislavského zázemia. Práve táto migrácia posilní

v zázemí počet tých, ktorí budú svoje pracovné alebo vzdelávacie činnosti realizovať v Bratislave.

Tab. 61: Zmena dopravného dopytu podľa Územného generelu dopravy hl. mesta Bratislava (v %)

Typ priestorového pohybu	2011	2021	2035
vnútorná doprava v meste	100	100,2	95,0
externá zdrojová doprava	100	100,8	94,5
externá cieľová doprava + kordónová doprava	100	106,7	112,2

Zdroj: Centrum dopravního výzkumu, 2015, s. 177 a 178

Tab. 62: Zmena dopravného dopytu podľa nami prognózovaných výsledkov (v %

Typ priestorového pohybu	2011	2021	2035
vnútorná doprava v meste	100	94,9	99,1
externá zdrojová doprava	100	163,3	230,4
externá cieľová doprava + kordónová doprava	100	107,6	116,7

Zdroj: ŠÚ SR, 2022, vlastné výpočty

4.5 Závery

Najväčšie zmeny týkajúce sa dochádzky do zamestnania prebehli už v desaťročí v rokoch 2011 a 2021. Do roku 2035 možno – podľa našich zistení – očakávať už len pozvoľný nárast pracovnej dochádzky. Ten bude živený predovšetkým mimobratislavským priestorom a menej samotnou Bratislavou. Dôvodom je, že vo viacerých mestských častiach sa dostáva mimo produktívneho veku signifikantný počet obyvateľov. Z hľadiska dochádzky do škôl možno očakávať podobný vývoj. Avšak tu si dovolíme povedať, že hlavne nedostatočná ponuka vzdelávacích kapacít v okrajových častiach mesta vyvolá zosilnenie dopytu po vzdelávaní v centre. Ten sa prejaví silnejším dochádzaním do mestských časti ako Staré Mesto, Ružinov a Petržalka, ak sa nepodarí kapacity v okrajových častiach rozšíriť. To bude výzvou pre miestnu samosprávu, ako aj pre Bratislavský samosprávny kraj, ktorý má v kompetencii stredné školstvo.

Vzhľadom na územný rozvoj možno očakávať, že dochádzka z mimobratislavského zázemia bude ďalej pôsobiť zaťažujúco na cestnú infraštruktúru a na kapacity verejnej dopravy. Z toho hľadiska sa kľúčovými stanú prístupy z okresov Senec a Pezinok. Zároveň bude dochádzať aj k miernemu

preskupeniu dochádzkových tokov, čo môže problémy v prepravných kapacitách lokálne ešte zosilniť. Pracovná dochádzka bude mať tendenciu rozšíriť sa aj do širšieho centra mesta, napríklad do Nového Mesta a Petržalky. V týchto mestských častiach budú postupne vznikať nové pracovné miesta. Dôvodom je už teraz prebiehajúca výstavba, ktorá je okrem bytových kapacít zameraná aj na budovanie retailu a kancelárske priestory. To bude výzvou pre správne riadenie a manažment územia v dotknutých lokalitách (zeleň, dopravná obslužnosť, parkovacie kapacity, doplnkové služby...). V prípade dochádzky do zamestnania možno očakávať aj zvýšenie podielu dochádzajúcich do okrajových častí s dobrým napojením na diaľničnú sieť (diaľnica D1) – Vajnory, Lamač, Devínska Nová Ves. Potenciálne dôjde k rastu pracovnej dochádzky do Podunajských Biskupíc, Jaroviec a Rusoviec (diaľnica D4), ktoré možno označiť za súčasť komerčnej suburbanizácie. To sa, samozrejme, prejaví na územnom rozvoji v týchto lokalitách.

Celkovo možno očakávať, že prepojenosť Bratislavy s jej zázemím sa do roku 2035 posilní. Mierne narastú odchádzka aj dochádzka z a do Bratislavy. Posilnenie odstredivých tokov sa prejaví udržovaním a pozvoľným nárastom tangenciálnych väzieb (Petržalka – Ružinov – Nové Mesto a Lamač – Dúbravka – Karlova Ves), ako aj malým nárastom dochádzania do okrajových častí mesta či zázemia s dobrým napojením na dopravnú infraštruktúru. Avšak stále budú oveľa významnejšie procesy dostredivé, čiže dochádzka do centra mesta. Toto centrum sa však bude rozširovať. Kým v minulosti sa ako jednoznačne najsilnejší gravitačný pól prejavilo Staré Mesto, do roku 2035 očakávame posilnenie pozície Ružinova a Petržalky (v týchto dvoch mestských častiach sa bude prejavovať miešanie tangenciálnych a do centa smerujúcich tokov), o ktoré sa rozšíri pomyselné centrum mesta. Záverečné stanovisko: Bratislava sa z dôvodu posilňovania pozície okrajových častí bude pozvoľne stávať polynodálnym urbánnym systémom, aj keď so stálou dominanciou rozširujúceho sa centra.

SWOT

Naša analýza SWOT – prognóza dochádzky do Bratislavy v roku 2035 – je založená na zhodnotení troch základných zložiek, ktoré sú súčasťou nášho prístupu použitého pri modelovaní objemu dochádzkových tokov: propulzivita, atraktivita, premiestňovanie v priestore.

SILNÉ STRÁNKY

- *Zdroj odchádzky*. Pomerne presne odhadujeme budúci počet obyvateľov a jeho vekové zloženie v mestských častiach Bratislavy, ako aj v zázemí. Starnutie zhora zmenšuje počet obyvateľov v produktívnom veku v samotnej Bratislave, preto klesá počet odchádzajúcich do práce, čo znižuje potenciálne zaťaženie dopravnej infraštruktúry.
- *Atraktivita*. Odvetvové zloženie pracovných miest je do veľkej miery zamerané na služby a administratívu. Takéto pracovné pozície sa vyznačujú flexibilitou pracovného času a miesta výkonu práce – možnosti práce z domu. To môže odľahčovať dopravnú infraštruktúru. Pracovné pozície vo výrobe sú priestorovo stabilizované. Rovnako to platí aj pre lokality, kde prebieha vzdelávací proces. Vďaka tomu je možné lepšie predpovedať možné dopravné zaťaženie.
- *Premiestňovanie v priestore*. Vybrané okrajové lokality sa vyznačujú veľmi dobrou dostupnosťou jednak z iných mestských častí, jednak zo zázemia Bratislavy (Trnávka, Zlaté piesky, Bory). Niektoré mestské časti majú spojenú funkciu bývania a práce/štúdia (Staré Mesto, Ružinov, Nové Mesto, severná časť Petržalky). Práve takéto spojenie funkcií je najmenej náročné na premiestňovanie obyvateľstva v priestore.

SLABÉ STRÁNKY

- *Zdroj odchádzky*. Signifikantný nárast počtu osôb do 20 rokov v Bratislave, ako aj nárast počtu obyvateľov v produktívnom veku v zázemí mesta. S tým bude spojené zväčšovanie objemu niektorých dochádzkových tokov prejavujúce sa zvýšenou záťažou dopravnej infraštruktúry.
- *Atraktivita*. Niektoré lokality (napr. oblasť Dunajskej ulice a Nív) sa vyznačujú silnou koncentráciou pracovných miest. Vzdelávacie kapacity sú už teraz v niektorých lokalitách preťažené.
- *Premiestňovanie v priestore*. Nedostatočná kapacita prostriedkov hromadnej dopravy alebo slabé dopravné napojenie, či nedostatočné parkovacie kapacity zhoršujú dostupnosť v niektorých lokalitách. Prílišná orientácia iba na automobilovú dopravu pôsobí ako bariéra pre iné módy dopravy: pre peších či cyklistov.

PRÍLEŽITOSTI

- *Zdroj odchádzky*. Migrácia je najväčší zdroj neurčitosti v demografickej prognóze. Migrácia je do veľkej miery závislá od výstavby bytových kapacít. Z toho vyplýva, že ak bude výstavba obytných komplexov prebiehať koordinovane, bude možné v jednotlivých lokalitách precíznejšie prognózovať počet obyvateľov a ich vekovú štruktúru.
- *Atraktivita*. Aktívny manažment územia a precízne územné plánovanie umožní predpovedať, ktoré lokality sa stanú cieľom dochádzky. Veľkou príležitosťou je vytváranie štvrtí, kde budú funkcia práce, vzdelávania a služieb v tesnej blízkosti obytných lokalít.
- *Premiestňovanie v priestore*. Budovanie novej infraštruktúry (dostavba električkových tratí, TIOPy a napojenie na MHD) alebo jej efektívnejšie využívanie (BUS pruhy, kapacitnejšie prostriedky MHD) umožnia absorbovať aj zvýšený dopyt vo vybraných zdrojových alebo cieľových lokalitách. Istý potenciál odľahčiť majú progresívne spôsoby dopravy ako zdieľané e-bicykle, e-kolobežky či autá.

OHROZENIA

- *Zdroj odchádzky*. Migrácia je najväčší zdroj neurčitosti v demografickej prognóze. Migrácia je do veľkej miery závislá od výstavby bytových kapacít. Z toho vyplýva, že ak bude výstavba obytných komplexov prebiehať nekoordinovane, bude generovaný veľmi nerovnomerný dopyt po verejných dopravných službách.
- *Atraktivita*. Nekoordinovaný prístup k zaberaniu nových plôch, resp. k transformácii existujúcich lokalít vyvolá živelné skoncentrovanie administratívnych, výrobných a obchodných kapacít. Slabá reakcia na zvýšený dopyt po vzdelávacích kapacitách sa tiež prejaví preťažením už existujúcich škôl.
- *Premiestňovanie v priestore*. Neuspokojený dopyt, resp. nedostatočná kapacita v prostriedkoch verejnej dopravy sa prejaví nárastom podielu individuálnej automobilovej dopravy, čo bude viesť ku kongesciám, nereálnym požiadavkám na parkovaciu infraštruktúru, väčšej bariérovosti a zlyhávaniu prepravného systému ako celku.

4.6 Použité zdroje a literatúra

Centrum dopravního výzkumu, 2015. *Územný generel dopravy hl. mesta SR Bratislavy*. Bratislava : Hlavné mesto SR Bratislava.

GKÚ, 2022. *Geoportál – Územné a správne usporiadanie*. [Online] Dostupné na: https://www.geoportal.sk/sk/zbgis/na-stiahnutie/ [Cit. 9 12 2022].

Huff, D., 1963. A Probabilistic Analysis of Shopping Center Trade Areas. *Land Economics*, 39(1), pp. 81 – 90.

O2 Slovakia, s. r. o.

OSM, 2022. *OpenStreetMap Data Extracts*. [Online] Dostupné na: https://download.geofabrik.de/ [Cit. 9 12 2022].

Paulov, J., 1993. *Entropia v urbánnej a regionálnej analýze: konceptuálny rámec a základy aplikácie*. Bratislava : Geografický ústav SAV.

Rich, D., 1980. Potential models in human geography. *Concepts and techniques in modern geography*, 26(Macquarie University), pp. 1 – 38.

Stewart, J., 1948. Demographic Gravitation: Evidence and Applications. *Sociometry*, 11(1), p. 31 – 58.

Šprocha, B., Vaňo, B. & Bleha, B., 2019. *Kraje a okresy v demografickej perspektíve. Populačná prognóza do roku 2040*. Bratislava : SAV Prognostický ústav.

ŠÚ SR, 2013. *Sčítanie obyvateľov, domov a bytov, 2011*. [Online] Dostupné na: https://www.statistics.sk/ [Cit. 9 12 2022].

ŠÚ SR, 2022. *Sčítanie obyvateľov, domov a bytov, 2021*. [Online] Dostupné na: https://www.scitanie.sk/ [Cit. 9 12 2022].

Ullman, E., 1954. Geography as spatial interaction. Interregional Linkages. *Proceedings of the Western Committee on Regional Economic Analysis*, Issue 63 – 71.

Warntz, W., 1960. A new map of the surface of population potentials for the United States. *Geographical Review*, 54(2), pp. 170 – 184.

Warntz, W., 1989. Newton, the newtonians, and the geographia generalis varenii. *Annals of the Association of American Geographers*, 79(2), pp. 165 – 191.

Wilson, A., 1971. A family of spatial interaction models, and associated developments. *Environment and Planning A*, 3(1), pp. 1 – 32.

5 Doprava a mobilita

5.1 Úvod

Na rozdiel od prognózy populačného vývoja, ktorá sa opiera o dlhodobo monitorované, detailne a ľahko dostupné demografické dáta, je možné robiť prognózu vývoja dopravných tokov a mobility len s malou presnosťou, zvlášť v komplikovanom organizme dynamicky sa rozvíjajúcej mestskej aglomerácie. Na kvalitné prognózovanie dopravy chýbajú podrobné dáta. Dlhodobo sa v slovenských podmienkach vypočítava len odhad budúcej intenzity cestnej dopravy (Slovenská správa ciest), avšak ide len o odhad budúcej intenzity na cestách jednotlivých kategórií na úrovni samosprávnych krajov na základe údajov z pravidelných sčítaní dopravy. Tieto sa však na úroveň cestných komunikácií v rámci Bratislavy nedajú relevantne aplikovať. Iné odhady budúceho vývoja nie sú systematicky vykonávané, a taktiež monitorovanie dopravy a mobility v takej podobe, v akej ho registrujeme v súčasnosti (viac v časti 5.2 Metodika), nie je možné použiť na relevantné odhady budúceho vývoja. Navyše, do vývoja mobility globálne zasiahla pandémia COVID-19, ktorá na určité obdobie dosť výrazne zdeformovala vývoj mobility, a situácia v doprave sa začala normalizovať až v roku 2022.

Z uvedených dôvodov sa v tejto časti zameriame na analýzu tých segmentov dopravy a mobility osôb, ktoré majú vzťah k populačnej prognóze mesta a je možné ich analyzovať na základe dostupných dát. V analytickej časti tam, kde je to relevantné, naznačujeme kritické alebo slabé miesta, ktoré podľa súčasného vývoja bude potrebné v budúcnosti riešiť vzhľadom na populačný vývoj a odhadované trendy vývoja mobility.

Očakávané trendy vývoja mobility boli zosumarizované na základe viacerých (hlavne zahraničných) štúdií, ktoré vyšli v poslednom období a ktoré zohľadňujú najnovšie spoločenské, dopravné, technologické i ekonomické hľadiská vývoja európskej mestskej mobility na základe výskumov i odhadov expertov. Zároveň boli zohľadnené výsledky populačnej prognózy a špecifiká Bratislavy, resp. aglomerácie mesta.

5.2 Metodika

Spracovanie časti týkajúcej sa dopravy a mobility vo vzťahu k prognóze populačného vývoja vychádzalo z existujúcich dostupných dát o doterajšom vývoji infraštruktúry v meste, vývoji jednotlivých segmentov dopravy a o mobilite osôb na území mesta. Analýza doterajšieho vývoja mobility v meste bola zhodnotená v kontexte európskych trendov vývoja mobility a jej riešení. Pri analýze, ako aj odhadnutí budúceho vývoja mobility v hlavnom meste SR Bratislave sme vychádzali tiež z existujúcich relevantných schválených dokumentov, ktoré vytvárajú rámec pre súčasný i budúci vývoj dopravy a mobility v meste, resp. v Bratislavskom samosprávnom kraji, príp. národné dokumenty, ktoré rámcovo riešia dopravu a mobilitu hlavného mesta SR. Medzi kľúčové dokumenty možno zaradiť Regionálny plán udržateľnej mobility – Bratislavský samosprávny kraj (2020), Koncepciu rozvoja mestskej hromadnej dopravy v Bratislave na roky 2013 – 2025 (2016), Územný generel dopravy hlavného mesta SR Bratislavy (2015), Koncepciu rozvoja mestskej hromadnej dopravy v Bratislave na roky 2013 – 2025 (2016), Bratislava 2030 – Program rozvoja mesta 2022 – 2030 (2022), ale i vládny Program Slovensko 2021 – 2027 (2022). Možno skonštatovať, že všetky spomínané vízie sa v zásadných bodoch a cieľoch zhodujú s prioritami mesta. Dôležité v blízkej budúcnosti bude tiež skoordinovať projektové zámery mesta a BSK a pripravované projekty Železníc Slovenskej republiky (ŽSR) na území bratislavského železničného uzla (Modernizácia železničného uzla Bratislava – vetva východ 2021, Modernizácia železničného uzla Bratislava – vetva západ 2020).

Okrem toho bolo potrebné odhadnúť trendy budúceho vývoja mestskej mobility pre európske mestá 21. storočia. V tomto smere sme sa opierali o celý rad aktuálnych vedeckých a odborných prameňov, ktoré na základe posledných trendov (čiastočne zohľadňujúcich i dosahy pandémie COVID-19) vývoja mobility, na základe empirických výskumov i expertných odhadov rámcovo definujú potenciálny vývoj mestskej mobility pre európske veľkomestá.

Na analýzu doterajšieho vývoja dopravy a mobility v Bratislave boli použité dáta z dostupných zdrojov – predovšetkým z online databázy Open Data Bratislava, špecializované databázy Štatistického úradu SR (vrátane SODB 2001, 2011 a 2021), Google transit data, taktiež databázy Ministerstva vnútra SR. Na porovnanie s vývojom v mestách v zahraničí boli využité zväčša databázy národných štatistických úradov.

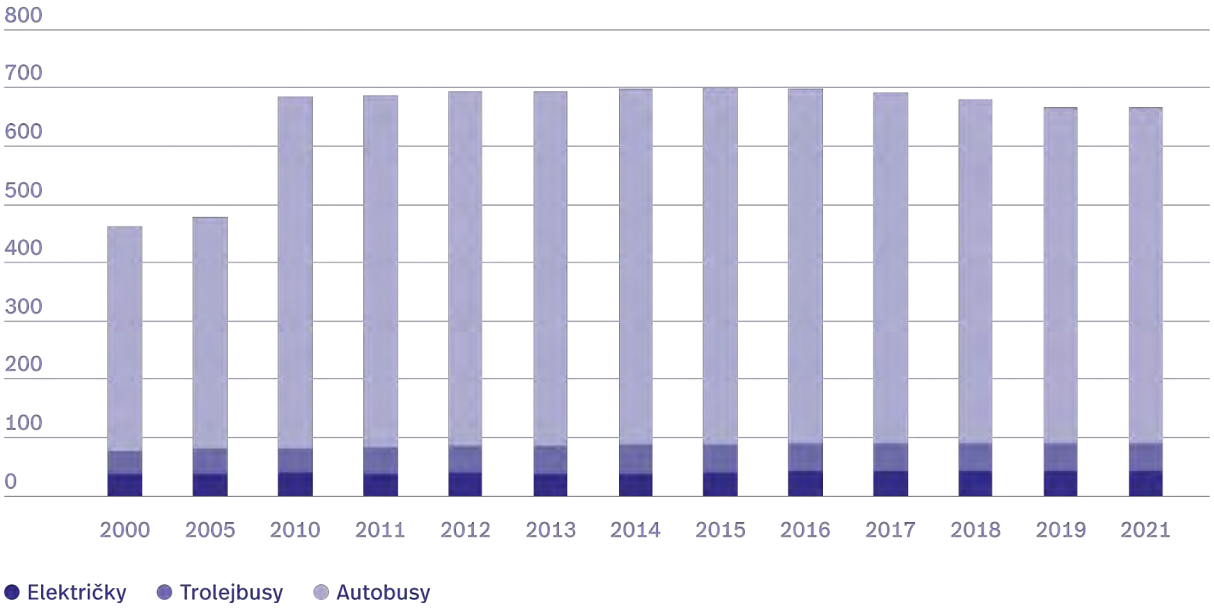
Na prognózovanie vývoja a plánovanie rozvoja dopravných systémov chýba však za mesto Bratislava viacero typov údajov o doprave a mobilite, ktoré by periodicky a systematicky monitorovali vývoj v tejto oblasti. Pre odhady vývoja prepravy osôb chýba predovšetkým systematické monitorovanie rozdelenia prepravy osôb (modal split) na území mesta, ale i cez jeho hranice. Sociálno-dopravné prieskumy, ktoré odhaľujú toky osôb na území mesta a zároveň rozdelenie prepravnej práce medzi jednotlivými druhmi dopravy, sa robia nepravidelne (posledné v roku 2014 pre potreby územného generelu dopravy) a pokrývajú len územie mesta, bez analýzy tokov osôb medzi mestom a jeho zázemím. Nemáme systematické informácie o využívaní železničnej dopravy na území mesta a v jeho zázemí pre osobnú dopravu v rámci aglomerácie mesta. Chýbajú informácie o využívaní prostriedkov mikromobility, hlavne zdieľaných foriem (zdieľané bicykle, kolobežky atď.), ktorých dáta by bolo vhodné systematicky zbierať a hodnotiť. Chýba systematické hodnotenie dát zo zberných slučiek z kľúčových križovatiek v meste, ktoré by pomohlo detailne vyhodnotiť toky individuálnej osobnej dopravy automobilmi a porovnať ich s inými paralelnými druhmi dopravy (cyklodopravou). Niektoré údaje týkajúce sa mobility sa postupne začínajú monitorovať (napr. intenzita cyklodopravy, zber dát zo slučiek v križovatkách, pohyb SIM kariet), avšak zatiaľ ide väčšinou len o ad hoc hodnotenia (analýzy pohybu SIM kariet) alebo len krátkodobé a priestorovo obmedzené súbory.

5.3 Analýza doterajšieho vývoja dopravy a mobility

5.3.1 Vývoj segmentu verejnej dopravy

Systém mestskej hromadnej dopravy je jedným z kľúčových prvkov zabezpečujúcich udržateľnú mobilitu na území Bratislavy. Celková dĺžka liniek siete MHD po roku 2000 narástla hlavne v segmente autobusových liniek (575,3 km autobusových liniek v roku 2021, obr. 178). Dĺžka trolejbusových (48,6 km) a električkových (42,7 km) tratí sa zmenila v absolútnom počte kilometrov len nepatrne (duo/trolejbus na Dlhé diely, nová električková trať do Petržalky), avšak nové časti sietí dosť výrazne posilnili dlhodobo udržateľné elektrifikované časti siete.

Obr. 178: Vývoj prevádzkovej dĺžky tratí MHD v Bratislave (v km)



Zdroj: Bratislava Open Data

Pomeru sietí jednotlivých subsegmentov MHD zodpovedá i štruktúra vozového parku (obr. 179), v ktorom v poslednom období výraznejšie rástol hlavne počet autobusov. Všetky pripravované, príp. v súčasnosti realizované rozvojové projekty zamerané na rozšírenie siete trolejbusovej a električkovej dopravy vrátane ekologizácie autobusovej dopravy (nové elektrobusy, nabíjacie stanice) majú potenciál prispieť k výraznejšej dominancii siete MHD v mobilite osôb na území mesta (pozri tab. 56).

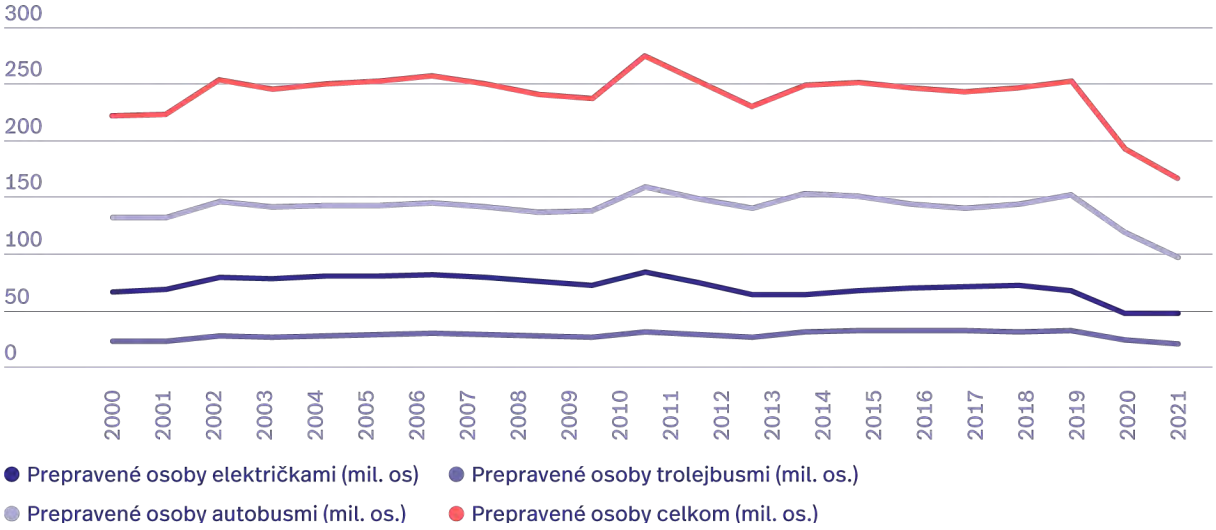
Obr. 179: Vývoj štruktúry vozidlového parku MHD v Bratislave (počet vozidiel)



Zdroj: Bratislava Open Data, Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy, 2022

Dôležité však bude podporiť pozíciu električkovej dopravy ako nosného systému, keďže doterajšie investície do siete električiek síce zásadne prispeli k modernizácii a rastu komfortu cestovania električkami, ale nepodarilo sa výraznejšie zvýšiť ich podiel na celkovom objeme prepravených osôb prostredníctvom MHD. Jedným z dôvodov je, že rekonštrukcia električkových tratí výraznejšie nezvýšila cestovnú rýchlosť, ktorá je jedným z hlavných faktorov konkurencieschopnosti tohto typu infraštruktúry. Pre zvýšenie atraktívnosti električkovej dopravy, ale aj jej efektívnosti, kapacity a cestovnej rýchlosti bude dôležité zmeniť prístup k tomuto segmentu dopravy a uvažovať o aplikácii konceptu tzv. rýchlej električky (rapid tramway) s výraznejšou segregáciou od ostatných druhov pozemnej dopravy, výraznejšou preferenciou a väčšími vzdialenosťami medzi stanicami na radiálach.

Obr. 180: Vývoj počtu osôb prepravených prostriedkami MHD (mil. osôb)

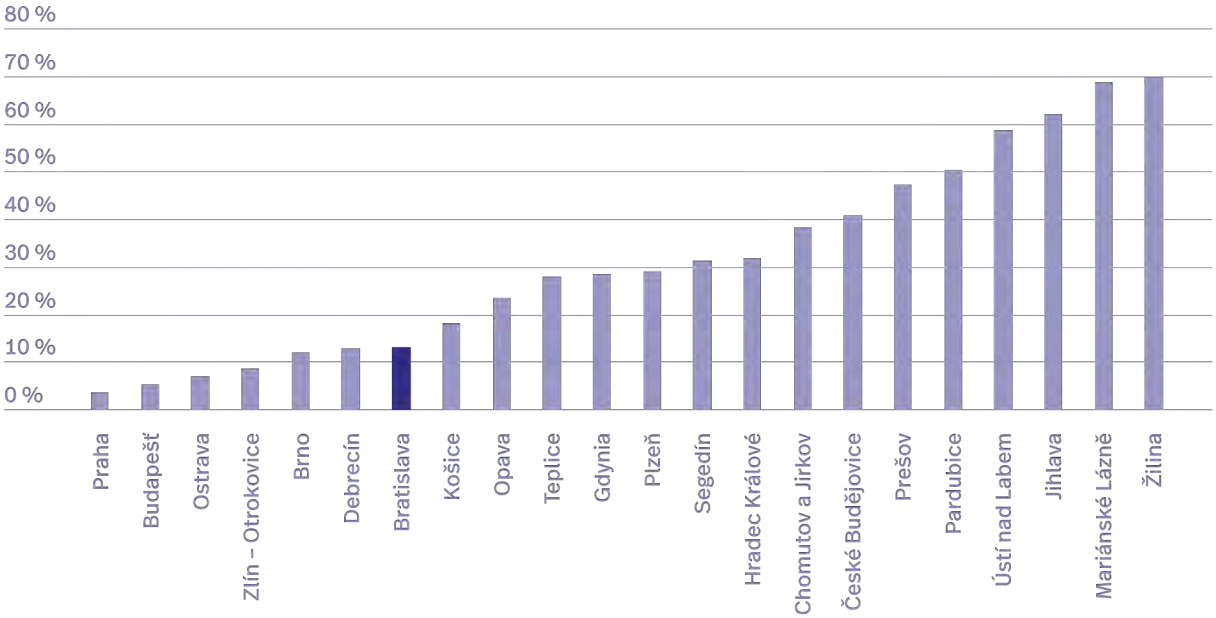


Zdroj: Bratislava Open Data, Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy, 2022

Koncept rýchlej električky sa ukázal efektívny vo viacerých mestách podobnej veľkosti, ako je Bratislava, dobre sú zdokumentované rozdiely oproti konvenčnej električke napr. v Helsinkách (pozri Salko 2020), Poznani (Gadziński, Radzimski 2016), Brne (Seidenglanz et al. 2016). Taktiež obr. 181, 182, 183 a 184 naznačujú, že potenciál využitia elektrifikovaných dráhových vozidiel v Bratislave je v porovnateľných mestách s podobnou infraštruktúrou MHD v krajinách V4 využitý podstatne menej. V uvedených obrázkoch má porovnanie Bratislavy s inými hlavnými mestami (Praha, Budapešť, Varšava) obmedzenú výpovednú hodnotu, pretože v týchto mestách hrá podstatnejšiu úlohu sieť podzemných dráh (metro). Ak však vezmeme do úvahy predovšetkým využitie električkovej

dopravy v mestách porovnateľnej veľkosti (Brno, Ostrava, ako aj celý rad porovnateľne veľkých poľských miest ako napr. Gdansk, Poznaň či Štetín – obr. 182), tak miera využitia električkovej dopravy je v Bratislave naozaj nízka a v posledných rokoch pred pandémiou COVID-19 nebol zaznamenaný pozitívny trend v tomto smere (obr. 180).

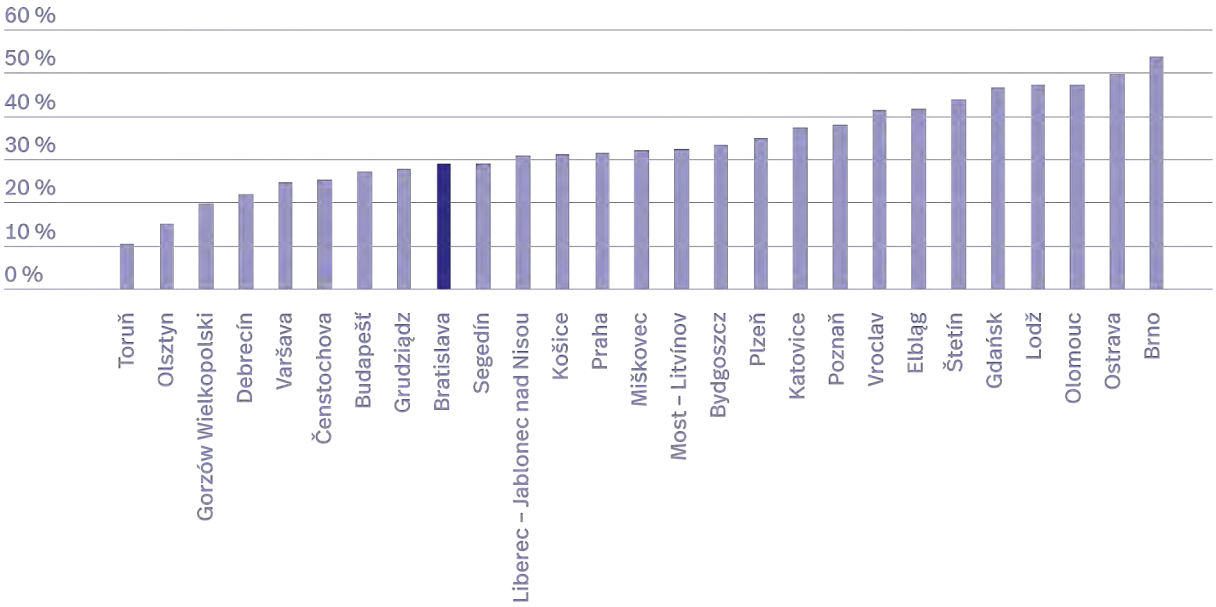
Obr. 181: Podiel prepravených osôb v trolejbusovej doprave (v % z celkového počtu cestujúcich MHD, 2019)



Zdroj: Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy, 2020, národné štatistické úrady Česka, Maďarska, Poľska.

Pozn.: Pri Prahe, Varšave a Budapešti dáta o celkovom počte cestujúcich zahŕňajú i počet cestujúcich prepravených metrom.

Obr. 182: Podiel prepravených osôb v električkovej doprave (v % z celkového počtu cestujúcich MHD, 2019)

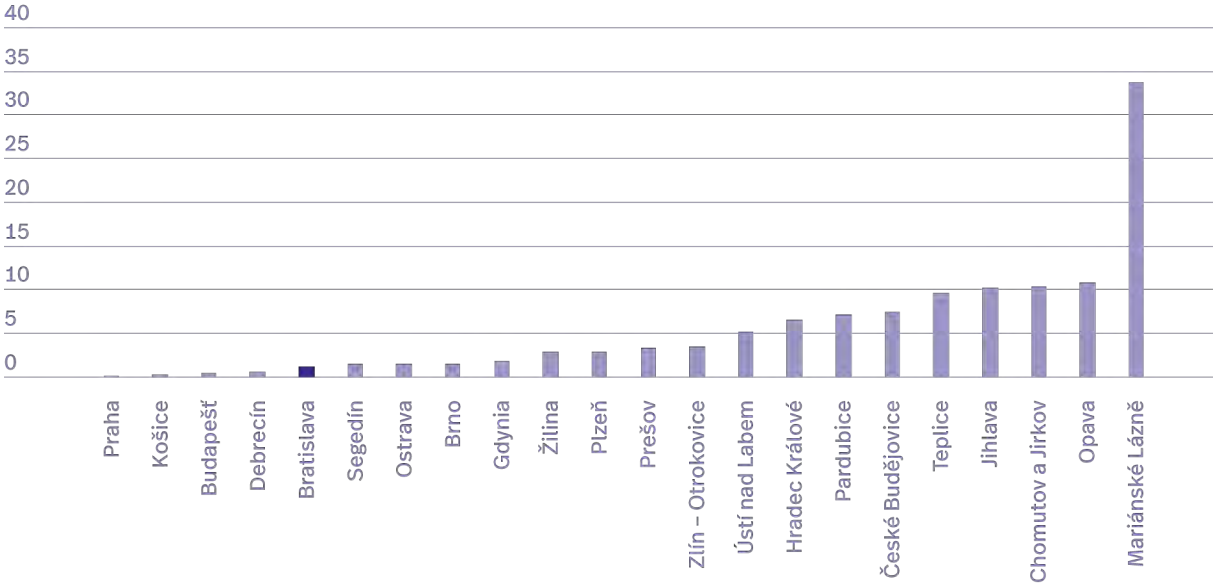


Zdroj: Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy, 2020, národné štatistické úrady Česka, Maďarska, Poľska.

Pozn.: Pri Prahe, Varšave a Budapešti dáta o celkovom počte cestujúcich zahŕňajú i počet cestujúcich prepravených metrom.

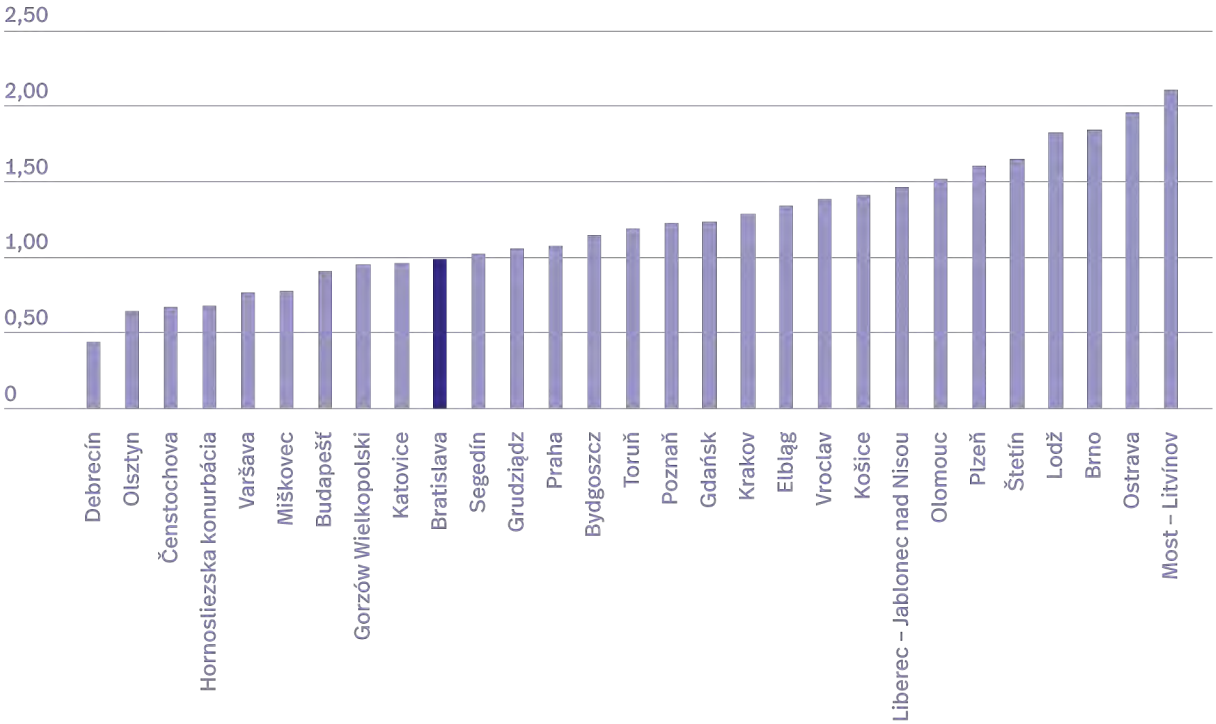
Treba zdôrazniť, že dôvodom relatívne nízkeho podielu električkovej dopravy na preprave osôb v rámci MHD v Bratislave v porovnaní so spomínanými mestami, je menší rozsah siete tratí v pomere k veľkosti mesta – dĺžka siete v pomere k počtu obyvateľov je v Bratislave takmer polovičná v porovnaní s Brnom či Ostravou. V obslužnosti územia mesta električkovou dopravou je teda Bratislava v spodnej časti rebríčka porovnávaných miest (obr. 184).

Obr. 183: Rozsah trolejbusovej siete na počet obyvateľov v km na 10 000 obyvateľov (k 31. 12. 2019)



Zdroj: Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislava,2020, národné štatistické úrady Česka, Maďarska, Poľska

Obr. 184: Rozsah električkovej siete v prepočte na obyvateľa v km na 10 000 obyvateľov (k 31. 12. 2019)



Zdroj: Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy, 2020, národné štatistické úrady Česka, Maďarska, Poľska

Situácia v Bratislave by sa v horizonte rokov 2030 – 2050 mohla zlepšiť realizáciou zámerov odporúčaných v Územnom genereli dopravy hlavného mesta SR Bratislavy (2015) a v ďalších koncepčných materiáloch, hlavne v Koncepcii rozvoja mestskej hromadnej dopravy v Bratislave na roky 2013 – 2025 (2016), Regionálnom pláne udržateľnej mobility BSK (2020), rámcovo tiež v strategickom dokumente Bratislava 2030 a vo vládnom Programe Slovensko 2021 – 2027 (2022). Tieto dokumenty v návrhovej časti počítajú s rozšírením existujúcej električkovej a trolejbusovej siete v horizonte rokov 2030 – 2050 o niekoľko kľúčových úsekov, ktoré majú v prípade ich realizácie potenciál zlepšiť dostupnosť nosnej električkovej siete i doplnkovej trolejbusovej siete pre obyvateľov i návštevníkov mesta. Podľa uvedených dokumentov pôjde hlavne o nasledujúce nové úseky:

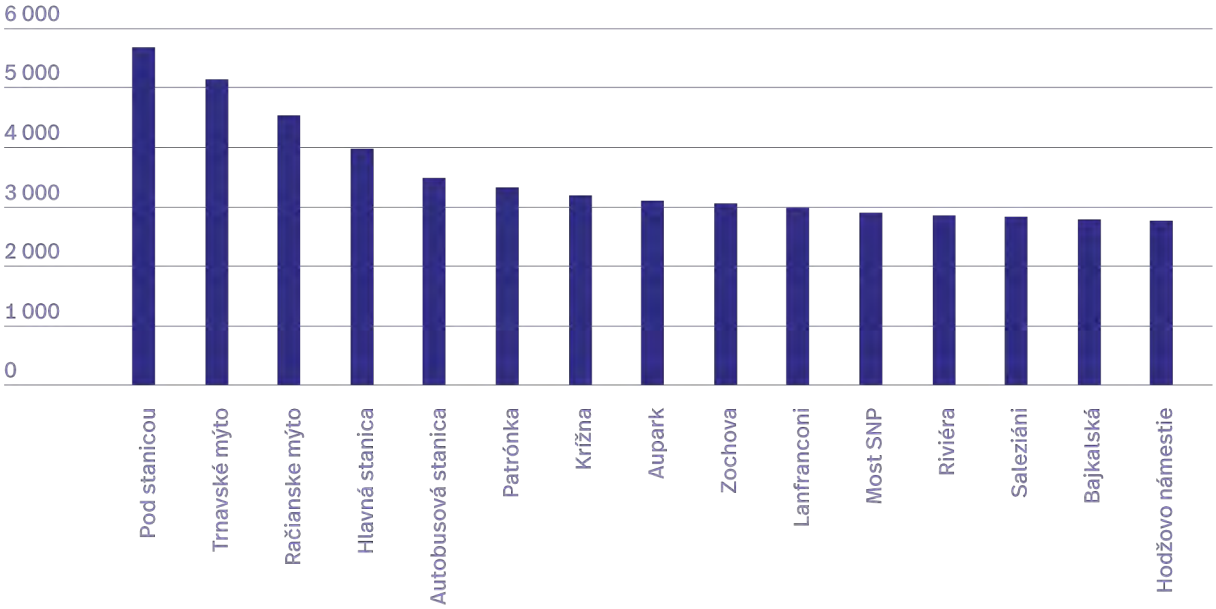
- Dobudovanie petržalskej električkovej radiály (t. j. výstavba jej 2. etapy – prebieha v čase finalizácie tohto dokumentu).
- Predĺženia električkových radiál k plánovaným terminálom integrovanej osobnej prepravy (TIOP).
- V centrálnej časti mesta výstavba električkovej trate spájajúcej Šafárikovo námestie s ružinovskou radiálou cez ulice Košická a Pribinova.
- Výstavba električkovej radiály cez Prievoz do Podunajských Biskupíc.
- Výstavba trolejbusového prepojenia medzi Patrónkou a Riviérou cez Mlysnkú dolinu.
- Nová trolejbusová trať Autobusová stanica – Nové SND.
- Predĺženie trolejbusovej trate z Bulharskej ulice na Galvaniho (po Avion Shopping Park).
- Nová trolejbusová trať na uliciach Trenčianska – Hraničná.

Najmä v prípade modernizácie existujúcich a budovania nových električkových tratí odporúčame uplatniť koncept rýchlej električky všade tam, kde to technické a územné pomery dovolia. Zároveň bude potrebné urýchliť obnovu vozového parku električiek, keďže nízkopodlažné električky tvoria v súčasnosti približne len 1/3 vozidlového parku (stav z roku 2021, podľa výročnej správy DPB 2021).

V existujúcej sieti MHD sú kľúčovými prestupnými hubmi (t. j. bodmi, ktoré sú významnými prestupnými zastávkami v rámci MHD)Trnavské mýto a Račianske mýto, ďalej Hlavná stanica a priľahlý uzol Pod stanicou a Autobusová stanica (obr. 185 a 186). Z pohľadu budúceho vývoja je kritickým najmä priestor Hlavná stanica – Pod stanicou, ak bude pretrvávať preferencia dominancie hlavnej železničnej

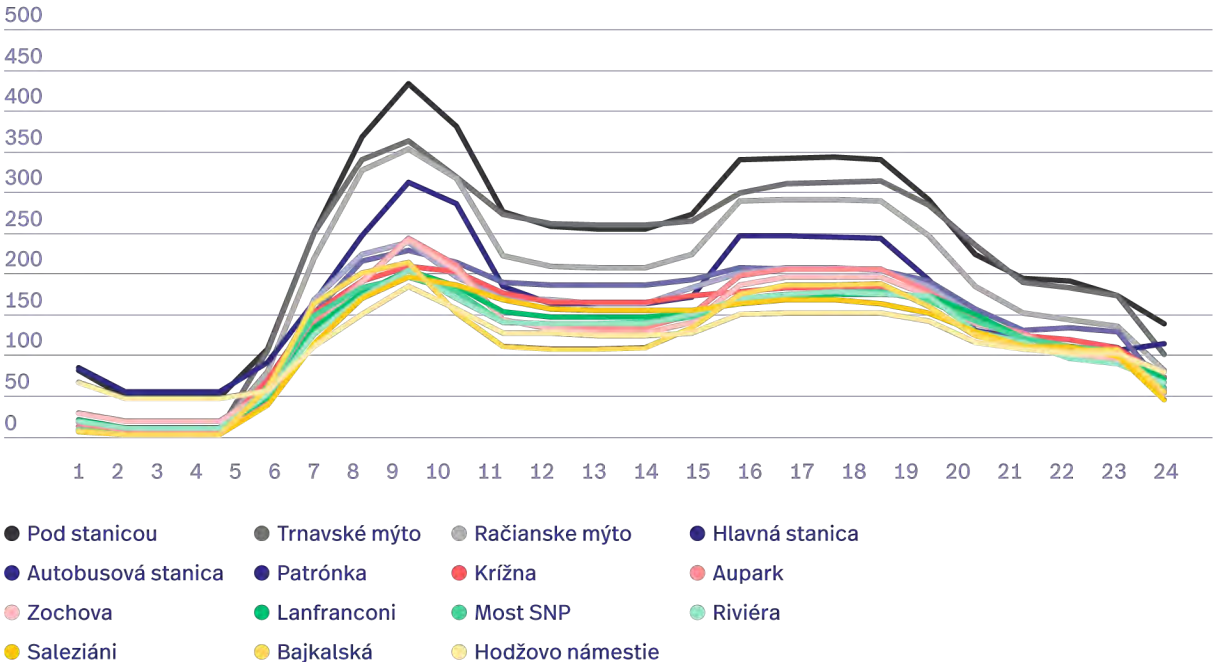
stanice mesta v súčasnej polohe. Tento dvojhub je dominantne obsluhovaný autobusovou (príp. trolejbusovou) dopravou, čo nie je v dlhodobom horizonte ideálne riešenie pri súčasnom trende nárastu intenzity ostatnej motorickej cestnej dopravy (hlavne individuálneho motorizmu). Tá spôsobuje v špičkových časoch pravidelné kongescie v priľahlej cestnej sieti a spomaľuje tak i autobusovú, resp. trolejbusovú dopravu.

Obr. 185: Počet spojov za najvýkonnejšie zastávkové huby v sieti MHD Bratislava (za všetky stredy v októbri 2021)



Zdroj: Bratislava Open Data

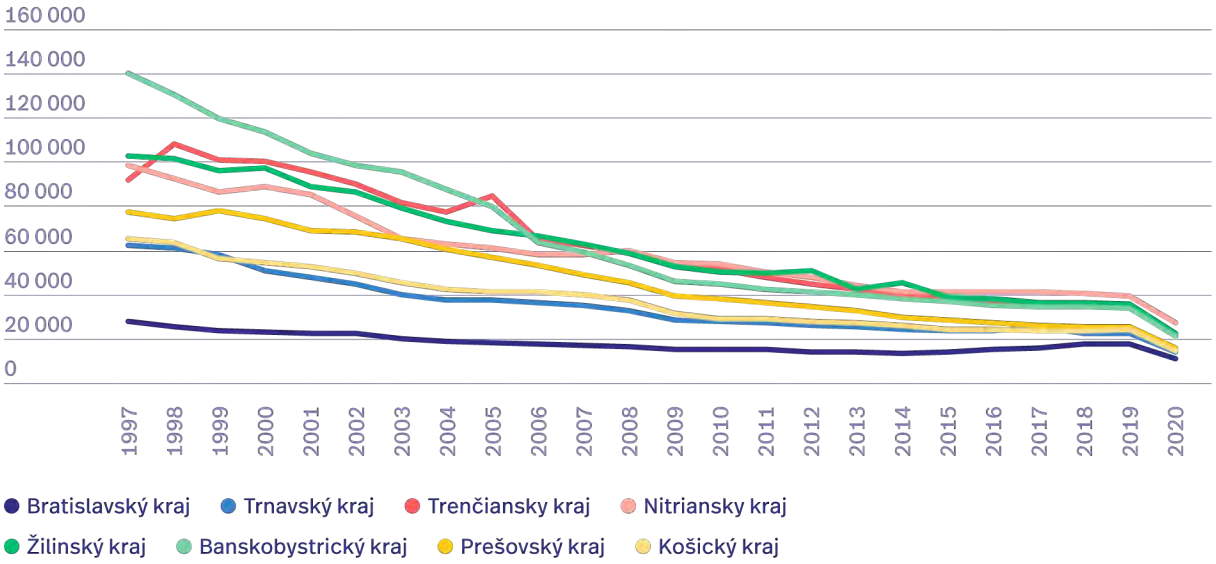
Obr. 186: Počet spojov za 24 hodín na najvýkonnejších zastávkových huboch v sieti MHD Bratislava (spolu za každú stredu v októbri 2021)



Zdroj: Bratislava Open Data

Zdá sa, že v prímestskej doprave sa v posledných rokoch (pred pandémiou COVID-19) začal prejavovať pozitívny vplyv fungovania Integrovaného dopravného systému Bratislavského kraja, čo sa prejavilo v skutočnosti, že regionálna autobusová doprava zaznamenala nárast v predcovidovom období jedine v Bratislavskom kraji, na rozdiel od zvyšku Slovenska (obr. 178, 179).

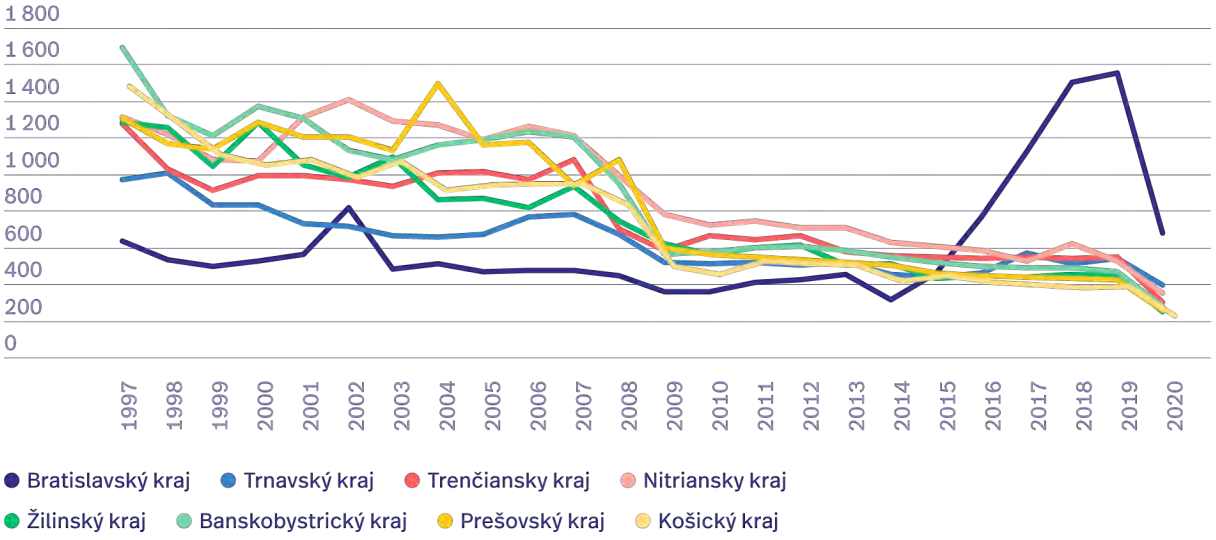
Obr. 187: Regionálna autobusová doprava podľa samosprávnych krajov SR (objem prepravených cestujúcich v tis. osôb)



Zdroj: Štatistické ročenky dopravy, spojov a telekomunikácií, 1998 – 2021

Až nástup pandemickej situácie dočasne spôsobil vážny pokles miery využívania autobusovej dopravy, ako aj ostatných prostriedkov verejnej dopravy v porovnaní s rokom 2019. Takýto negatívny vývoj bol v rokoch 2020 – 2021 typický pre verejnú dopravu prakticky vo všetkých krajinách – pokles miery využívania verejnej dopravy súvisel hlavne so zavádzaním protipandemických opatrení a lockdownov, ktoré vo všeobecnosti prispeli k dočasným poklesom mobility obyvateľov, ale tiež s obavami z nákazy v prostriedkoch hromadnej dopravy (Barbieri et al. 2021, Konečný et al. 2021, Brídziková 2021).

Obr. 188: Regionálna autobusová doprava podľa samosprávnych krajov SR (výkony v mil. osôb/km)



Zdroj: Štatistické ročenky dopravy, spojov a telekomunikácií, 1998 – 2021

V kontexte rozvoja integrovanej osobnej dopravy je potrebné zdôrazniť, že do systému verejnej osobnej dopravy v Bratislave sa postupne čoraz väčšmi integruje sieť konvenčných železníc, ktorých dĺžka na území mesta predstavuje približne 80 km (vrátane 10 staníc alebo zastávok pre osobnú železničnú dopravu). V posledných rokoch prichádza v rámci Integrovaného dopravného systému v Bratislavskom kraji k výraznejšej technicko-organizačnej integrácii železníc do systému hromadnej prepravy osôb. Prestavba bratislavského železničného uzla má v budúcnosti potenciál ešte výraznejšie integrovať tento segment koľajovej dopravy do prepravy osôb, a to nielen v mobilite medzi Bratislavou a jej zázemím, ale aj vo vybraných smeroch i v rámci vnútromestskej prepravy. Po dobudovaní ďalších plánovaných železničných staníc a zastávok pre osobnú dopravu v rámci aglomerácie mesta a v súvislosti s nimi výstavbu terminálov integrovanej osobnej prepravy (TIOP) je možné očakávať výraznejší podiel železníc na preprave osôb

v rámci aglomerácie mesta. Po dobudovaní plánovaných TIOP (napr. Patrónka, Lamačská brána/Bory, Trnávka, Vrakuňa atď., viac v dokumente Regionálny plán udržateľnej mobility BSK 2020) a pri ich optimálnom prepojení so sieťami MHD sa priepustnosť systému hromadnej dopravy výrazne zvýši. Taktiež príde k zlepšeniu pešej dostupnosti železničných uzlov a TIOP pre obyvateľov mesta – oproti súčasnému stavu, keď v pešej dostupnosti 2 km k najbližšej železničnej stanici v meste býva necelých 30 % populácie mesta, po dobudovaní nových staníc a siete TIOP sa môže podiel obyvateľov v tejto izochróne dostupnosti zvýšiť nad 50 % (Ďurček a Horňák 2016).

V tejto súvislosti je potrebné spomenúť potrebu dobudovania siete park+ride (P+R) uzlov, ktoré by zachytili časť dochádzajúcich zo zázemia mesta, priestorovo by nadväzovali na kapacitné TIOP na periférii mesta a znížili by objem individuálnej automobilovej dopravy v meste. Dokument Regionálny plán udržateľnej mobility BSK 2020 (RPUM BSK 2020) počíta do roku 2025 so 4 terminálmi P+R na okraji mesta (Bory + Lamačská brána, Prístavný most, Zlaté piesky, Podunajské Biskupice) a ďalšími 5 terminálmi v horizonte rokov 2035 – 2040. Systém P+R terminálov však počíta s podobnou infraštruktúrou i v zázemí mesta. Skúsenosti z vyspelých krajín naznačujú, že úspech terminálov P+R spočíva predovšetkým v ich priamom napojení na kapacitnú a rýchlu koľajovú dopravu (železnica, rýchla električka), čo bude v prípade viacerých navrhovaných P+R terminálov pravdepodobne limitujúcim faktorom. Ďalším faktorom, ktorý treba pri lokalizácii P+R uzlov zohľadniť, je dostatočná kapacita cestnej siete privádzajúcej cestujúcich automobilmi. Dôležitým faktorom je tiež dostatočná kapacita P+R terminálov a komfortné a bezpečné (kryté a strážené) parkovanie s bezpečným a efektívnym peším spojením s verejnou dopravou. V zmysle práce Šveda et al. (2020) budú práve dopravné uzly, kam možno po vybudovaní zaradiť i terminály P+R, v pracovných dňoch počas rannej špičky vystavené mimoriadnemu tlaku zo strany obyvateľstva dochádzajúceho do hlavného mesta. Z dôvodu zvýšeného objemu dochádzajúcich o mesta (pozri kap. 4) bude nevyhnutné vybudovať racionálne riešenia a ponuku kvalitných alternatív. Vo všeobecnosti bude potrebné pri modernizácii a rozvoji dopravnej infraštruktúry výraznejšie reflektovať denné rytmy mobility osôb, pretože pre efektívnu distribúciu tokov mobility môže byť nesprávne nastavenie kapacity hlavných prvkov dopravy limitujúce.

Výraznejšiemu napredovaniu v oblasti integrácie všetkých druhov verejnej dopravy a rozvoju udržateľného systému verejnej osobnej dopravy, ktorá by

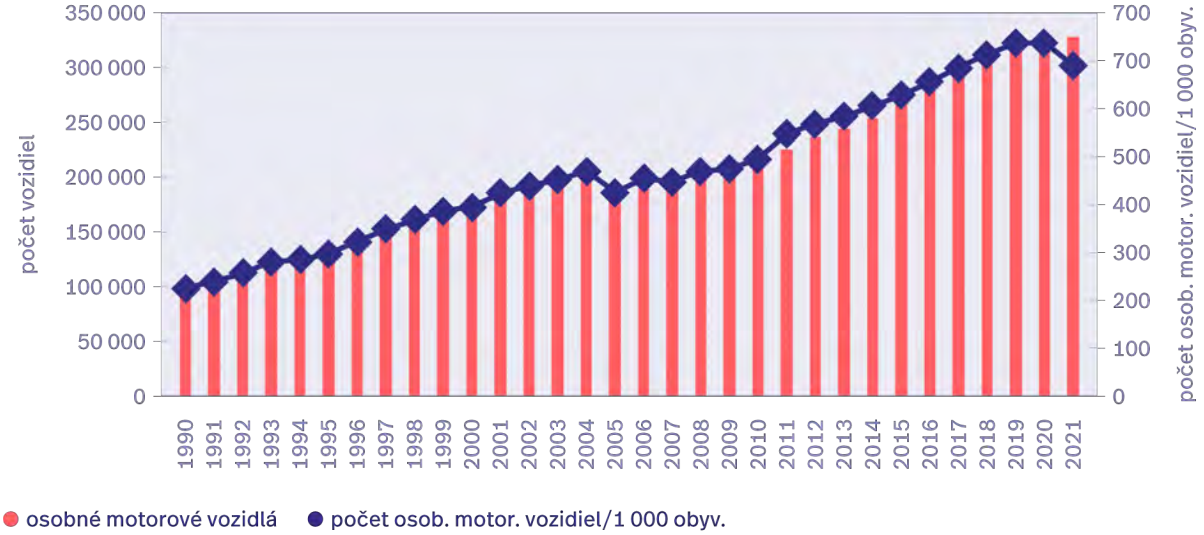
prostredníctvom siete terminálov P+R zachytila výraznejší podiel individuálnych motoristov v priestore mesta bráni skutočnosť, že rôzne segmenty verejnej dopravy v súčasnosti spadajú pod kompetencie rôznych inštitúcií verejnej správy – od centrálnej štátnej úrovne (železnice) cez krajské samosprávy (prímestská autobusová doprava) až po úroveň miestnej samosprávy (MHD), čo komplikuje nielen organizačnú integráciu, ale tiež proces realizácie plánovaných adaptácií jestvujúcej infraštruktúry a budovaní novej. V tomto zmysle dôležitú úlohu zohráva spoločnosť BID, a. s., ktorej akcionármi sú Bratislavský samosprávny kraj a Hlavné mesto SR Bratislava. Spoločnosť BID, a. s., zastrešuje koordináciu všetkých segmentov verejnej dopravy na území hlavného mesta a Bratislavského samosprávneho kraja. Vďaka tomu integrácia verejnej dopravy v kraji postupne napreduje, avšak výraznejšiemu pokroku bráni konzervatívny postoj centrálnych inštitúcií k riešeniu problematiky verejnej dopravy na Slovensku a prílišná centralizácia riadenia železničnej dopravy, do ktorej organizácie nemajú slovenské samosprávne kraje možnosť priamo zasahovať (napr. na rozdiel od situácie v Českej republike).

V súvislosti s diskusiami o potenciálnom projekte systému metra (podzemnej dráhy) ako nosného systému verejnej dopravy v Bratislave je potrebné podotknúť, že podmienky Bratislavy sú špecifické (vysoká hustota zástavby a obyvateľstva v niektorých sektoroch mesta), pričom efektívnosť vybudovania obdobného systému je podmienená nielen urbanistickou štruktúrou, ale tiež ekonomickými možnosťami krajiny a mesta vzhľadom na výšku investícií (Mohan 2008, Loo a Cheng 2010). V Európe síce existuje niekoľko miest s veľkosťou populácie porovnateľnou s Bratislavou, v ktorých obdobný systém (často hybridný – len časť trasy je podzemná) už funguje (mestá Porto, Rennes, Lille, Lyon, Lausanne, Oslo, Helsinki), avšak všetky tieto mestá sú súčasťou rádovo väčších aglomerácií s veľkosťou približne 1 milión obyvateľov. V budúcnosti bude potrebné pri obnovení diskusie o podzemnom systéme verejnej dopravy v Bratislave zvážiť nielen populačnú veľkosť mesta, ale tiež jeho aglomerácie (vrátane predmestí), a taktiež zohľadniť ekonomické podmienky, za akých by bolo vybudovanie tohto systému efektívne, príp. zvážiť hybridný systém (príklad mesta Porto, kde ľahké metro vedie v centrálnej časti pod zemou, v ostatných častiach na povrchu) alebo iný cenovo dostupnejší systém segregovanej dopravy (napr. visutá dráha/monorail, príp. výraznejšia segregácia existujúcej električkovej siete).

5.3.2 Individuálna automobilová doprava

Skutočnosť, že automobil je v Bratislave dôležitým prostriedkom individuálnej mobility, je podčiarknutá prakticky neprerušeným nárastom počtu osobných motorových vozidiel registrovaných na území Bratislavy v predcovidovom období, ale prekvapivo sa tento rast nezastavil ani v prvom roku pandémie (obr. 180). Tu však treba zdôrazniť, že časť vozidiel registrovaných v hlavnom meste predstavujú firemné vozidlá súkromných spoločností a verejných inštitúcií. Ak tieto vozidlá sú však pravdepodobne využívané v dennej mobilite zamestnancov týchto firiem a inštitúcií, a tento spôsob využívania vozidiel sa podľa všetkého udrží aj v budúcnosti, hoci je možné očakávať, že časť firemných flotíl budú postupne tvoriť ekologické vozidlá (hybridy, elektromobily) so všetkými environmentálnymi dôsledkami.

Obr. 189: Vývoj počtu motorových vozidiel v Bratislave

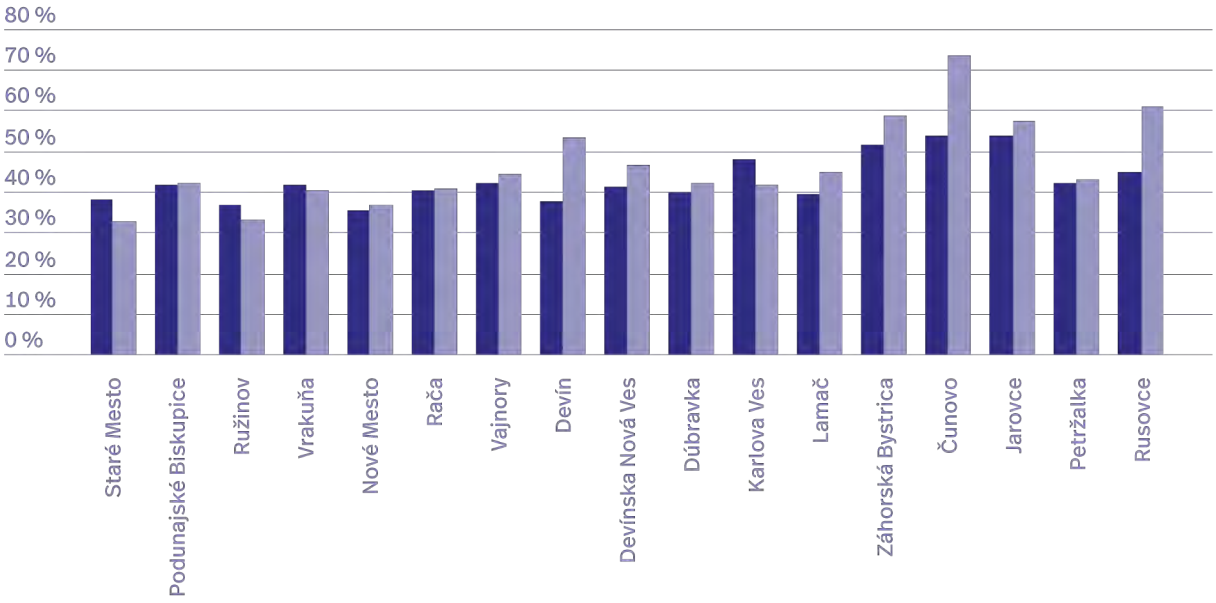


Zdroj: databáza MV SR, Štatistický úrad SR

Pre identifikáciu vybavenosti súkromných domácností automobilom nemáme dostupné dáta, ale istý obraz dáva porovnanie podielu domácností vybavených osobným automobilom podľa údajov zo SODB za roky 2001 a 2011 (obr. 190). Hoci tieto údaje treba brať s istou rezervou, obr. 181 dokumentuje očakávaný trend rýchlejšieho nárastu podielu domácností s automobilom vo „vidieckych“ MČ Bratislavy (výstavba rodinných domov, obmedzený dosah siete MHD) a, naopak, stagnáciu až pokles podielu domácností s osobným vozidlom v silne urbanizovaných MČ so staršou viacpodlažnou obytnou zástavbou vysokej hustoty a s relatívne kvalitnou obsluhou prostriedkami MHD. V SODB v roku 2021

sa vybavenosť domácností automobilom už nezisťovala.

Obr. 190: Podiel domácností vybavených osobným automobilom v mestských častiach Bratislavy v rokoch 2001 a 2011 (v %)



Zdroj: SODB, 2001, 2011

V európskom kontexte sa zatiaľ automobil v stredoeurópskych veľkomestách teší v priemere vyššej obľube ako v metropolách západnej Európy, v ktorých z dlhodobého hľadiska prichádza z rôznych dôvodov k poklesu pomeru registrovaných osobných automobilov na počet obyvateľov (Buehler et al. 2017). Tabuľka 63 naznačuje zatiaľ vysoké hodnoty počtu registrovaných osobných vozidiel na tisíc obyvateľov v postsocialistických mestách. Pri porovnávaní miest však treba vziať do úvahy i veľkosť mesta. Buehler et al. (2017), Wiersma et al. (2021), Saeidizand et al. (2022), ako aj ďalšie štúdie upozorňujú, že na tento ukazovateľ nevplýva len miera blahobytu (vyjadrená napr. hodnotou HDP/obyv.), ale i dopravné politiky miest (vrátane miery obmedzenia používania osobných automobilov a parkovacej politiky), intenzita urbanizácie a hustota zaľudnenia, kvalita, efektívnosť a dostupnosť verejnej dopravy. Práve mestá s vysokou mierou hustoty zaľudnenia vykazujú spravidla vyššiu mieru efektivity verejnej dopravy, čo vedie k marginalizácii využívania (i vlastníctva) osobného automobilu. Univerzálne platný model však nejestvuje, všetky odborné štúdie hovoria len o relatívnych porovnaniach (v zmysle „čím vyššia hustota, tým efektívnejšia verejná doprava“). Objektívne ani nie je možné vypočítať univerzálne platnú hladinu, každé mesto má iné podmienky, iné to bude napr. v líniovom meste a inak v meste s radiálnou

komunikačnou štruktúrou.

Tab. 63: Počet registrovaných osobných automobilov na tisíc obyvateľov (vybrané mestá)

mesto	počet obyvateľov	počet osobných vozidiel/1 000 obyv.	rok
Bratislava	440 948	739	2020
Brno	379 391	587	2021
Norimberg	510 632	527	2021
Poznaň	532 048	781	2020
Praha	1 275 406	745	2021
Varšava	1 790 658	782	2020
Viedeň	1 920 949	375	2021

Zdroje: ŠÚ SR, Český statistický úřad, Urząd statystyczny Poznań, Urząd statystyczny Warszawa, Stadtforschung und Statistik für Nürnberg und Fürth.

Treba zdôrazniť, že hoci osobná automobilová doprava zohráva v každom meste významnú úlohu, v poslednom období prichádza zo strany mesta, resp. mestských častí k rôzne intenzívnym snahám o jej regulovanie, predovšetkým zavádzaním regulácie parkovania, ale i reorganizáciou dopravy (jednosmerné komunikácie, upokojené zóny so spomalením alebo s reguláciou pohybu osobných motorových vozidiel). V tomto kontexte môžeme spomenúť niektoré prístupy uplatňované v iných európskych krajinách, napr. dlhodobá politika obmedzovania motorickej dopravy v rezidenčných zónach v mestách v Holandsku či koncept hierarchizovaných superblokov s vnútorne upokojenou dopravou známy napr. z Barcelony (tzv. superrilly) a niektorých miest Nemecka. Kľúčovým momentom bude vyjasnenie krokov v pripravovanej celomestskej stratégii regulovania parkovania na území Bratislavy.

5.3.3 Segment individuálnej mikromobility

Súčasné predstavy o modernej a udržateľnej doprave v mestskom prostredí sa koncentrujú čoraz viac na tzv. mikromobilitu. Za prostriedky mikromobility sa považujú (v zmysle prác Abduljabbar et al. 2021, Comi et al. 2022, McKenzie 2020, atď.) bicykle a kolobežky (vrátane ich elektrických verzií) a rôzne ďalšie prostriedky individuálnej mobility založené na pohone ľudskou silou alebo elektrickou energiou (segway, elektrický skateboard atď.), ktoré umožňujú

relatívne rýchly pohyb (spravidla do 30 km/h). Ich výhodou je flexibilita a vyššia rýchlosť oproti pešej rýchlosti, nízka hmotnosť, skladnosť (často sú prenosné), v porovnaní s automobilom minimálne nároky na parkovanie, a efektívnosť hlavne v silne urbanizovanom priestore (Abduljabbar et al. 2021). Výhodou je tiež flexibilita pri rôznych formách zdieľania prostriedkov mikromobility (napr. bike-sharing). Nevýhodou sú rastúce nároky na infraštruktúru (kvalitné cyklochodníky, nabíjacie stanice atď.), ale tiež kolíznosť s pešou či automobilovou dopravou a vysoké riziko zranení či fatálnych následkov pri nehodách (He et al. 2021). Napriek rizikám a problémom s ich dobíjaním či recykláciou (hlavne pri elektrických formách) sú vo všeobecnosti považované za udržateľnú a zdravú formu mobility, najmä v porovnaní s osobným automobilom. V súvislosti s rýchlym technologickým pokrokom sa v oblasti mikromobility objavujú rôzne inovácie, vďaka čomu sú obľúbené hlavne u vekovo mladších obyvateľov s vyšším vzdelaním (Abduljabbar et al. 2021).

Využívaniu rôznych foriem mikromobility v Bratislave bráni obmedzená infraštruktúra (fragmentovaná sieť cyklochodníkov), v prípade zdieľaných foriem sú problémom stanovištia a nabíjacie doky. Poskytovanie zdieľaných bicyklov (bikesharing) na komunitnom princípe v roku 2014 otvorila sieť White Bikes. Prvý komerčný systém prišiel v roku 2018 v podobe Slovnaft bajku. Od roku 2020 sú v prevádzke siete Verejný bicykel spoločnosti Antik a sieť českého prevádzkovateľa Rekola. Väčšina z uvedených sietí je priestorovo koncentrovaná len na niektoré mestské časti Bratislavy. V roku 2020 pripadalo v Bratislave na tisíc obyvateľov približne 1,7 zdieľaného bicykla (Kubaľák et al. 2021) – napr. v Košiciach to bolo 4,2 bicykla, v Trnave 1,8, v Piešťanoch 4,4. Pokiaľ ide o počet hustotu stanovíšť pre zdieľané bicykle, podľa toho istého zdroja (Kubaľák et al. 2021), ich bolo v Bratislave v roku 2020 na 1 štvorcový kilometer približne 0,26, kým v Košiciach 0,37, v Trnave 1,26 a v Piešťanoch 0,14. Do interpretácie druhého z menovaných ukazovateľov však výrazne zasahujú individuálne podmienky miest, veľkosť a konfigurácia zastavaného územia a poloha staníc.

Prvým úspešným pokusom zdieľaných kolobežiek bol projekt Bolt, ktorý zaviedol zdieľané elektrické kolobežky v Bratislave v roku 2020, po menej úspešnom pokuse spoločnosti Mint v roku 2019. Od roku 2022 ponúkajú zdieľané elektrické kolobežky a mopedy v Bratislave i spoločnosť TIER, podobne i spoločnosť Blinkee. Problémom ostáva nedostatočná vhodná infraštruktúra pre mobilitu na e-kolobežkách a nevyriešený problém s odkladaním e-kolobežiek po ich odstavení používateľmi (často na nevhodných miestach, chodníkoch atď.). Na

druhej strane je výhodou tohto systému nezávislosť od odkladacích stanovíšť a menšie priestorové obmedzenia v porovnaní so zdieľanými bicyklami.

V klimatických pomeroch Bratislavy ovplyvňuje mieru využitia prostriedkov mikromobility počasie, v zimných mesiacoch prichádza k útlmu využívania hlavne zdieľaných foriem mikromobility. Aktivity jednotlivých poskytovateľov a platforiem by so záujmami mesta mal zladiť Návrh pravidiel zdieľanej mikromobility (2020), ktorý hlavné mesto pripravilo v snahe vytvoriť systém pravidiel pre všetky zúčastnené strany.

Viaceré empirické európske štúdie (Schaefer et al. 2021, Avetisyan et al. 2022, Radzimski a Dzięcielski 2021 atď.) naznačujú, že význam prostriedkov mikromobility v európskych mestách postupne rastie, predovšetkých u mladších používateľov (študenti, dochádzka do škôl, pozri napr. Štefancová et al. 2022). Ich používanie do istej miery akcelerovala pandémia COVID-19, čo naznačujú aj štúdie z územia Slovenska. Kým verejná doprava v časoch pandémie utrpela v dôsledku celkového zníženia mobility, ale tiež z dôvodu obáv cestujúcej verejnosti z možnej nákazy v prostriedkoch verejnej dopravy (Vickerman 2021, Radzimski a Dzięcielski 2021, Czódörová et al. 2021, Barbieri et al. 2021, Fridrisek a Janos 2022 a pod.), výskumy ukázali, že prostriedky individuálnej mikromobility preukázali spravidla menší pokles v miere využívania v čase pandémie v porovnaní s verejnou dopravou, resp. narástol ich relatívny podiel na mobilite (Štefancová et al. 2022, Kamargianni et al. 2022), príp. narástla priemerná dĺžka doby prenájmu zdieľaných prostriedkov mikromobility (Kubaľák et al. 2021). Z uvedeného vyplýva potreba dôraznejšieho presadzovania takých opatrení v mestskej mobilite, ktoré vytvoria priaznivejšie podmienky na rozvoj všetkých foriem mikromobility v synergii ostatnými formami udržateľnej mestskej dopravy (Kamargianni et al. 2022).

5.3.4 Modal split

Pri vývoji celkovej mobility v meste, resp. v aglomerácii Bratislavy možno vychádzať len zo všeobecných dát a trendov. Zisťovanie miery využívania jednotlivých druhov dopravy v mobilite obyvateľov na území mesta sa realizuje len nepravidelne, posledný dostupný údaj pochádza z Územného generelu dopravy hl. mesta Bratislavy (2015), pričom údaje zachytávajú stav z roku 2014 (tab. 64). Dlhodobý vývoj naznačuje postupný nepriaznivý vývoj modal splitu v mobilite osôb v prospech individuálnej automobilovej dopravy (IAD), kým podiel MHD

systematicky klesá. Za posledné obdobie (po roku 2014) nám však relevantné výskumy chýbajú.

Bez dlhodobého, systematického a metodicky jednotného pravidelného monitoringu prerozdelenia prepravnej práce v mobilite osôb v meste nie je možné robiť relevantné závery a odporúčania. V budúcnosti bude nevyhnutné sledovať mobilitné správanie obyvateľov nielen v meste Bratislava (t. j. nielen rezidentov mesta), ale i v jeho zázemí tak, aby bolo možné pri plánovaní rozvoja dopravného systému mesta reagovať i na potreby denne dochádzajúcich obyvateľov zo zázemia Bratislavy.

Keďže od posledného systematického prieskumu z roku 2014 bol uvedený do prevádzky nový úsek električkovej trate do Petržalky a prišlo k zmenám i v nadradenej cestnej infraštruktúre (D4/R7), a zároveň prišlo k intenzívnemu rozvoju viacerých obytných či polyfunkčných zón najmä na periférii mesta (Bory, Slnečnice), je možné predpokladať niektoré zmeny tokov dennej mobility v rámci mesta, a taktiež vo využití jednotlivých segmentov dopravy.

Tab. 64: Vývoj deľby prepravnej práce (v preprave osôb) na území Bratislavy (v %)

Spôsob prepravy	1981	1990	1994	2002*	2006	2014**
MHD	60,4	52,6	48,4	44	40	32,6
IAD	12	17,7	21,6	30	33	37,7
Peši + bicykel	27,6	29,7	30	26	27	28,3
pomer MHD : IAD	83 : 17	75 : 25	69 : 31	59 : 41	55 : 45	46 : 54

Zdroj: Magistrát hl. mesta SR Bratislavy

*zistené len u trvalo bývajúceho obyvateľstva

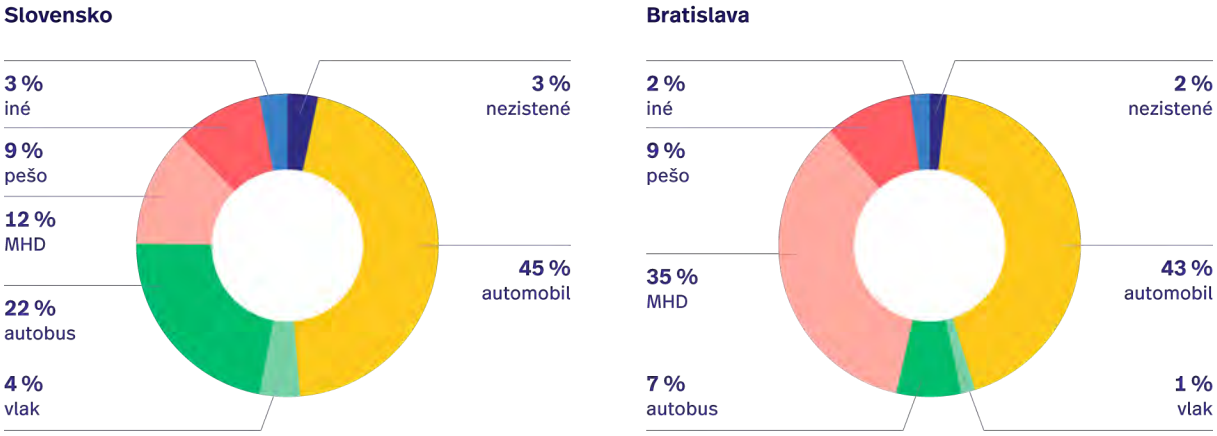
**v roku 2014 sa pri prieskume uvádza 1,4 % ako „iný dopravný prostriedok“

Kontextuálny pohľad na využitie jednotlivých módov v preprave osôb ponúkajú dáta zo SOBD 2011 (obr. 191). Hoci nejde o aktuálne dáta a ani metodika ich zisťovania pri zbere údajov nebola optimálna, je možné z nich konštatovať, že Bratislava v porovnaní s priemerom Slovenska vykazuje o niečo nižšiu mieru využívania osobného automobilu a vysokú mieru využívania MHD. Tieto údaje však neprekvapujú, keďže Bratislava v pomere k rozlohe i počtu obyvateľov disponuje systémom MHD s najväčšou kapacitou na území štátu a na druhej strane sú vidiecke regióny s riedkym osídlením výraznejšie odkázané na IAD.

Z dát SODB 2021 je možné vyfiltrovať spôsob dochádzky/odchádzky podľa používaného druhu dopravy len za celkovú dochádzku – teda do zamestnania

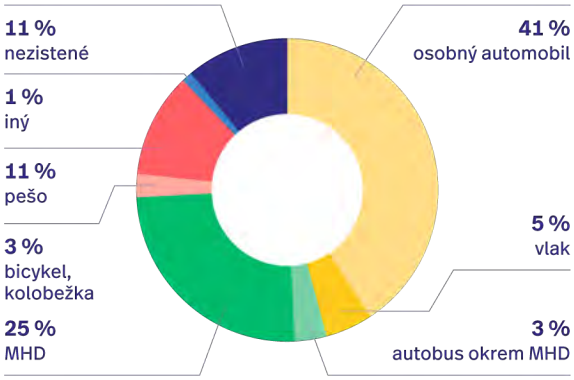
a škôl spolu. Aj z tohto sčítania je zjavná relatívne vysoká miera využívania osobného automobilu (obr. 183). Oproti SODB 2011 je vyššia miera nezisteného dopravného prostriedku, pribudla však i nová kategória, ktorá generálne zahŕňa prostriedky mikromobility (bicykel, kolobežka).

Obr. 191: Štruktúra dochádzky do zamestnania v rámci SR a v Bratislave podľa využívaného druhu dopravy v roku 2011



Zdroj: ŠÚ SR, SODB 2011

Obr. 192: Štruktúra dochádzky do zamestnania a do škôl v Bratislave podľa využívaného druhu dopravy (2021)



Zdroj: ŠÚ SR, SODB 2021

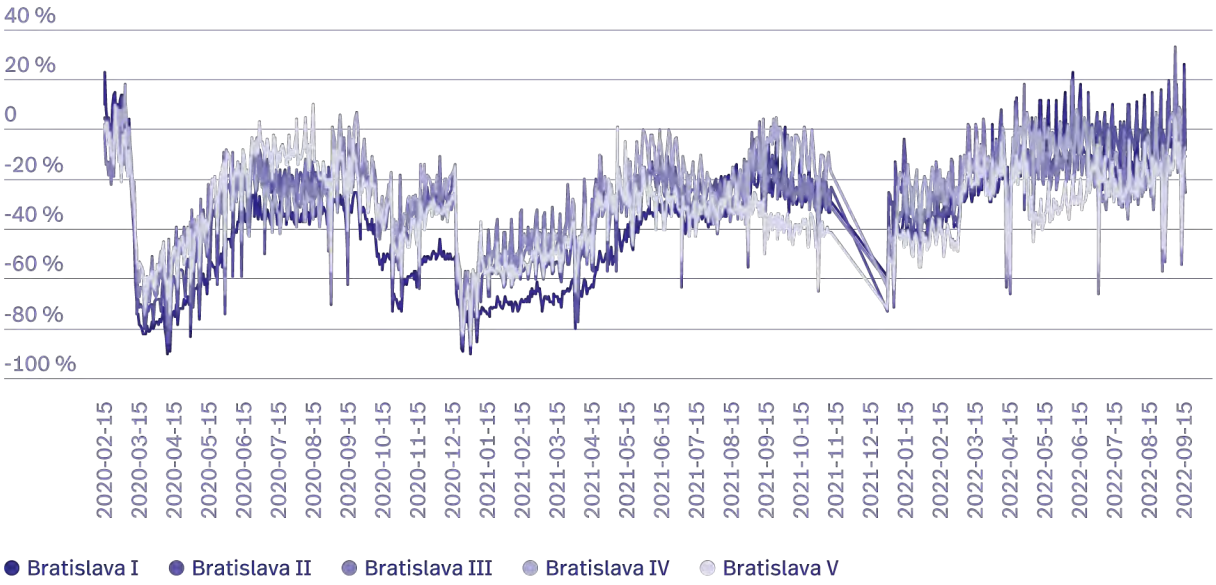
5.3.5 COVID-19 a mobilita: príklad adaptácie mobility v krízových situáciách

Pandémia COVID-19 priniesla okrem problémov v spoločnosti i zaujímavé nové situácie v doprave a mobilite. Adaptácia dopravných systémov na pandémiu bola empiricky zhodnotená v početných štúdiách (Barbieri et al. 2021, Awad-Núñez et al. 2021, Fridrisek a Janos 2022, u nás Brídziková 2021, Štefancová et al. 2022, atď.). Vo všeobecnosti konštatujú obmedzenie mobility v dôsledku rastu výskytu pozitívnych prípadov v spoločnosti a sekundárne v dôsledku rôznych

opatrení a lockdownov aplikovaných v jednotlivých krajinách alebo regiónoch. Všeobecný pokles mobility súvisel i s opatreniami časti zamestnávateľov a vzdelávacích inštitúcií, ktoré vyústili do intenzívnejšieho využívania virtuálnych foriem práce a štúdia (práca z domu, štúdium na diaľku). Pandémia globálne (i na Slovensku) priniesla prechodné vlny poklesu mobility, zníženie ochoty cestovať verejnou dopravou, naopak, relatívny nárast podielu pešej prepravy a prostriedkov individuálnej mikromobility, a logicky prechodne i nárast podielu cestovania osobným automobilom a motocyklom.

Konkrétne dosahy pandémie a protipandemických opatrení na mobilitu v Slovenskej republike na základe dostupných dát zhodnotilo viacero autorov (Brídziková 2021, Kubaľák et al. 2021, Štefancová et al. 2022). Na tomto mieste preto prinášame len ukážku toho, čo priniesli voľne dostupné dáta služby Google o pohybe SIM kariet (len za užívateľov zdieľajúcich polohu) na území Bratislavy. Obr. 193 zachytáva relatívne odchýlky v pohybe osôb v lokalitách označených poskytovateľom ako stanice a huby verejnej dopravy od normálneho stavu (pred nástupom pandémie). Obr. 193 ponúka dáta od začiatku globálnej pandémie (od 15. 2. 2020) do približne polovice septembra 2022. Situácia sa postupne od marca 2022 dostávala do predpandemického normálu. Hoci ide o dáta, pri ktorých sa už na úrovni okresov vyskytujú výpadky dát (chýba napr. séria dát za december 2021), dajú sa z nich vyčítať reakcie účastníkov mobility na vývoj pandemickej situácie a priebežné opatrenia a lockdowny.

Obr. 193: Pohyb osôb v lokalitách verejnej dopravy (tzv. transit hubs) v období pandémie COVID-19 v Bratislave podľa okresov (v %)



Zdroj: Google transit data

5.4 Európsky kontext očakávaného vývoja mestskej mobility do polovice 21. storočia

5.4.1 Hlavné faktory budúceho vývoja mestskej mobility

V zmysle práce Burrieza Galán et al. (2021) budú do budúcich trajektórií vývoja mestskej mobility v Európe vstupovať nasledujúce faktory:

- Populačný rast, miera urbanizácie a starnutie populácie.
- Úroveň vzdelania.
- HDP.
- Technologický pokrok.
- Environmentálne povedomie.
- Úroveň spotreby.
- Príjmové rozdiely.
- Spôsob využitia územia a formy urbánnych štruktúr.
- Miera individualizmu (vlastníctvo vs zdieľanie).
- Tzv. digital divide (digitálne zruční vs ostatní).
- Miera rozvoja e-commerce.
- Miera rozvoja teleworkingu.

V prípade Bratislavy je potrebné vziať do úvahy všetky menované faktory. Vo všeobecnosti môže vývoj týchto ukazovateľov v rôznej kombinácii viesť k rozličným scenárom vývoja mobility v meste. Podľa Burrieza Galán et al. (2021) napríklad vyššia miera terciárneho (úplného vysokoškolského) vzdelania v populácii pravdepodobne povedie spolu s expanziou inovácií v informačných technológiách k nárastu podielu teleworkingu (práca na diaľku vrátane práce z tomu prostredníctvom virtuálnych sietí), čo sa prejaví v relatívne pomalšom náraste mobility do práce. Takisto pozitívny ekonomický vývoj v kombinácii s rôznymi variantmi podpory zdieľaného vlastníctva (napr. automobilu) môže viesť k rôznym scenárom využívania individuálnych prostriedkov mobility. Starnúca populácia bez dostatočných digitálnych návykov a zručností bude menej flexibilná vo využívaní moderných prostriedkov mestskej mobility oproti populácii digitálne vysoko gramotnej. Toto je len niekoľko príkladov vplyvu uvedených faktorov.

Veková štruktúra, ako aj vzdelanostná štruktúra populácie miest hrá v období mimoriadne dynamického vývoja inovácií v komunikačných i dopravných technológiách mimoriadne vážnu úlohu v predikcii budúcich

scenárov vývoja mestskej mobility vo svete (Vallet et al. 2020). Uvedená štúdia naznačuje, že pri rastúcej variabilite pracovného trhu a pracovného režimu v mestách, narastajúcej rôznorodosti spôsobov bývania a typov domácností, ako aj rastúcej variabilite dopravných riešení a virtuálnej komunikácie prichádza k rastu variability spôsobov mobility v priestore. Tabuľka 64 prebratá z uvedenej štúdie schematicky naznačuje len 4 základné typy „mestských cestovateľov" v roku 2030 v urbánnom prostredí.

Tab. 64: Typológia budúcich mestských cestovateľov definovaných na rok 2030

Typy „mestského cestovateľa"				
Typ osobnosti	**Pierre-Antoine: „Líder vo svojej triede"**	**Zoe: „Hľadajúca nové cesty"**	**Pascal: „Spoliehajúci sa na štát"**	**Chiara: „Žijúca pre daný moment"**
Vek (v r. 2030)	50 (nar. 1980)	35 (nar. 1995)	75 (nar. 1955)	20 (nar. 2010)
Bydlisko	byt v centre Paríža	loft vo vzdialenom predmestí Paríža	dom 30 km od Paríža	býva u rodičov
Zamestnanie/vzdelanie	obchodný právnik	kontrolórka manažmentu	učiteľ na dôchodku	kaderníčka
Obľúbená voľnočasová aktivita	fitness, cestovanie do zahraničia	3D-hry	prezident klubu čitateľov	športy
Rodinné prostredie	ženatý 2-krát, 2 deti z 1. manželstva	vydatá, 1 dieťa	ženatý, 2 dospelé deti a 2 vnúčatá	slobodná
Typ preferovanej mobility	vlastní a používa najnovší typ plne automatizovaného automobilu	do práce chodí zdieľanou jazdou autom alebo autobusom, nakupovať chodí rodinným e-bicyklom	vlastní auto, do centra jazdí rýchlovlakom a metrom	2 dni v týždni: dochádza metrom a autobusom do práce v obchodnom centre 4 dni v týždni: pracuje ako Uber-kaderníčka, dochádza za klientmi na e-bicykli

Zdroj: Vallet et al. 2020, upravené

Hoci tab. 64 rozhodne nepokrýva všetky do úvahy prichádzajúce typy cestovateľov, naznačuje kľúčové východiská, z ktorých je potrebné pri riešení mobility v mestách v najbližších dekádach vychádzať. Typológia „mestských cestovateľov" bola čiastočne zapracovaná v nasledujúcej časti pri definovaní možných scenárov vývoja mestskej mobility.

Z hľadiska rozvoja infraštruktúry pre nové spôsoby mobility môže byť limitujúcim faktorom kapacita bodov nabíjacích staníc pre elektromobily v európskych mestách. Ciele Európskej únie i Slovenska v dosiahnutí nižšieho podielu spaľovacích motorov v štruktúre vozidlového parku v najbližších dekádach nebude možné dosiahnuť pri zaostávaní budovania vhodnej infraštruktúry pre elektromobilitu, ktorá bude kľúčová hlavne v mestách.

Dôležité strategické rozhodnutia na úrovni EÚ i štátu smerujúce k zmierneniu klimatickej zmeny a podporujúce environmentálne udržateľný ekonomický rast, ale i odolnosť miest voči dosahom klimatickej zmeny by mali byť v budúcnosti určujúce pre zdravý rozvoj urbánneho prostredia európskych miest vrátane Bratislavy tak, aby vývoj mobility bol v súlade s týmito požiadavkami. Nesprávne rozhodnutia pri transformácii existujúcich urbánnych štruktúr, resp. pri plánovaní nových zón môžu vygenerovať neprimerane vysoké nároky na mobilitu, ktoré sa v konečnom dôsledku prejavia negatívne na fungovaní miest a zdraví obyvateľstva.

5.4.2 Hlavné scenáre vývoja mestskej mobility v kontexte očakávaných trendov vývoja spoločnosti a populačných trendov

Na základe viacerých prác (Vallet et al. 2020, Ceder 2021, Burrieza Galán et al. 2021, Avetisyan et al. 2022, Kamargianni et al. 2022) je možné očakávať v súvislosti s populačným vývojom Európy miest nasledujúce scenáre vývoja mobility:

- Populácia miest bude starnúť. To povedie k vyšším nárokom na bezbariérové riešenia hlavne vo verejnej doprave a v prístupe k nej, ale i pre pešiu mobilitu vo verejných priestoroch mesta. Rastúci priemerný vek populácie, ako aj rastúci podiel seniorov (pri očakávanej rastúcej priemernej dĺžke dožitia) na populácii miest zároveň povedie k nutnosti výraznejšie vyvíjať a zavádzať také komunikačné riešenia, ktoré budú vyhovovať i seniorskej populácii, menej flexibilnej v adaptácii inovatívnych komunikačných aplikácií (v kontexte tzv. digital divide) tak, aby seniorská populácia nepocítila žiadnu formu znevýhodnenia pri inovujúcich sa formách mestskej mobility.
- Starnúca populácia a nárast podielu seniorov v mestskej populácii vyvolá pravdepodobne rastúce nároky na mobilitné riešenia pre rastúci podiel zdravotne znevýhodnených účastníkov mestskej mobility (nárast incidencie chronických ochorení – špecifické nároky na mobilitu, napr. povinné vybavenie prostriedkov verejnej dopravy defibrilátorom atď.).
- Očakávaná rastúca vzdelanostná štruktúra miest je predpokladom lepšej adaptácie inovatívnych technicko-organizačných riešení v mobilite, ako i lepšieho zvládnutia a osvojenia si nových komunikačných zručností a aplikácií slúžiacich na optimalizáciu mobilitného správania.

- Vzdelaná a mladšia časť populácie bude nielen výraznejšie inklinovať k smart riešeniam v mobilite, ale bude tiež flexibilnejšie adaptovať inovatívne vzorce správania a environmentálne riešenia v mobilite. Možno očakávať, že v tejto časti populácie porastie záujem o zdieľané formy využívania osobného automobilu, o alternatívne formy individuálnej mobility, resp. tzv. mikromobility (bicykle, e-kolobežky atď.).
- Stredná (ekonomicky prosperujúca) generácia populácie pravdepodobne bude síce využívať smart riešenia a inovácie, ale taktiež bude výraznejšie uprednostňovať vlastníctvo individuálnych prostriedkov mobility pred využívaním zdieľaných prostriedkov mobility (fenomén označovaný ako tzv. pride of ownership).
- S rastúcou mierou vzdelania porastie variabilita a flexibilita v dochádzke za prácou vrátane očakávaného skrátenia pracovného času v budúcnosti či nárastu podielu home-workingu či teleworkingu. Tieto inovácie zvýraznia individuálnosť nárokov na mobilitu v dennom režime i priestore miest, čo povedie k rastúcej preferencii flexibilných individuálnych prostriedkov mobility v meste.
- Nárast významu fenoménu e-commerce a možností virtuálneho nakupovania v budúcnosti povedie v prípade rastúcej intenzity spotreby k obmedzeniu fyzickej mobility za nákupom či službami, minimálne v niektorých segmentoch ponuky týchto sektorov. Tento trend sa bude prejavovať v rôznej intenzite v rôznych vekových, vzdelanostných, sociálnych či inak štruktúrovaných skupín obyvateľstva.

Z hľadiska budúceho vývoja populácie bude práve starnutie populácie a narastajúci podiel seniorov jednou z najväčších výziev pre manažment mestskej mobility. Z toho vyplývajúce riešenia budú musieť byť nielen inovatívne, ale tiež šetrné k životnému prostrediu a zároveň ekonomicky udržateľné. Nepôjde pritom len o technické alebo technologické riešenia v mobilite (napr. o zlepšenie bezbariérovosti verejnej dopravy a verejných priestorov), ale aj o organizačné inovácie, tarifné úpravy či zásahy do kompetencií profesionálneho personálu zabezpečujúceho rôzne formy mobility v mestskom prostredí. Van Hoof et al. (2018) uvádzajú niekoľko príkladov adaptácie mestských dopravných politík na starnúcu populáciu. V holandskom Haagu okrem adaptácie siete cyklochodníkov pre starnúcu populáciu (rozširovanie šírky cyklopruhov atď.) vytvárajú systém verejnej dopravy s vysokou frekvenciou spojov špeciálne pre seniorskú

populáciu, so špeciálne vyškoleným personálom pre a zastávkami v blízkosti obydlí seniorov. Zaviedli tiež špeciálnu donášku liekov do domovov seniorov. Mesto spolupracuje s prevádzkovateľmi taxislužieb, ktoré sú ochotné na dobrovoľnej báze asistovať pri prevoze seniorov zúčastňujúcich sa cirkevného života či pri návšteve lekára. Niektoré vymedzené prostriedky individuálnej mestskej mobility (napr. kolobežky) sú prenajímané seniorom zdarma. Poľský Krakov už dlhodobo udržiava mestskú dopravu zdarma pre všetkých seniorov vo veku 70+ rokov. Okrem toho mesto spolupracuje s prevádzkovateľom taxislužieb, ktorý so zľavou ponúka cestovanie seniorom pri určitých typoch ciest (napr. pri návšteve lekára).

5.5 Predpokladané trendy vývoja mobility v meste Bratislava v kontexte scenárov populačnej prognózy

Z hľadiska budúceho vývoja mobility v meste bude kľúčovým faktorom nielen postupný nárast počtu obyvateľov, ale tiež rast priemerného veku obyvateľov a zvyšovanie podielu seniorskej populácie. Mesto zároveň bude prechádzať rôzne intenzívnou reštrukturalizáciou už zastavaného priestoru (revitalizácia existujúcich plôch sprevádzaná čiastočnou či úplnou zmenou funkcie) a zároveň na okrajoch mesta pribudnú nové časti, ktoré budú generovať nové toky mobility.

Výsledky modelovania dochádzky/odchádzky do/zo zamestnania a škôl (viac v kap. 2.3 Dochádzka za prácou) naznačujú nárast objemu tokov denne dochádzajúcich do Bratislavy najmä spoza hraníc mesta. Naopak, pri vnútromestských tokoch sa neočakáva nárast ich objemu, najmä v dôsledku presunu časti populácie bývajúcej v meste do poproduktívnej vekovej kategórie. V súvislosti s tým je možné očakávať:

1. Najväčší nárast dennej mobility do zamestnania predpokladáme medzi mestom a jeho zázemím. Nutné je preto racionálne a efektívne budovať záchytnú infraštruktúru, aby čo najväčšia časť dochádzajúceho obyvateľstva využila na prepravu v meste kapacitnú verejnú dopravu (ideálne na efektívny nosný dopravný systém, napr. električkovú dopravu). Tlak na vnútromestskú dopravnú infraštruktúru z tohto zdroja mobility sa môže čiastočne zmierniť rozvojom komerčnej suburbanizácie, resp. intenzívnejšou lokalizáciou časti nových pracovných príležitostí pozdĺž nultého diaľničného okruhu i v priestore rozvojových pólov mesta.

2. Vnútromestská dochádzka za prácou bude mať tendenciu len mierne slabnúť, pričom najväčšie toky pretrvajú v priestore vymedzenom Starým Mestom, Ružinovom, Novým Mestom, Petržalkou, Karlovou Vsou a Dúbravkou, príp. Račou. Toky z/do ostatných (perifémejších) mestských častí budú síce relatívne marginálne, ale posilnené rastúcimi tokmi dennej mobility osôb medzi mestom a jeho zázemím.
3. Denná mobilita za prácou i naďalej bude smerovať hlavne do vnútorných častí mesta (Staré Mesto, Ružinov), avšak ciele tejto dochádzky sa budú rozširovať do ďalších MČ (hlavne do Nového Mesta a Petržalky).
4. Dochádzka do škôl ostane i v budúcnosti objemovo menšia ako dochádzka do zamestnania, a zároveň predpokladáme jej rovnomernejšie rozmiestnenie v priestore vzhľadom na menej koncentrovanú lokalizáciu škôl všetkých hierarchických úrovní (v porovnaní s lokalizáciou pracovných príležitostí).
5. Objem dochádzajúcich do škôl mierne narastie v prípade dochádzky zo zázemia mesta (hlavne z okresov Malacky, Pezinok, Senec, Dunajská Streda), v absolútnych číslach však o niečo mierne vzrastie vnútromestská dochádzka do škôl (medzi mestskými časťami), s čím treba počítať pri dimenzovaní vnútromestskej verejnej dopravy, resp. infraštruktúry pre individuálnu mikromobilitu študentov.

Populácia Bratislavy bude pozvoľna rásť. Do roku 2050 pribudne vyše 40-tisíc obyvateľov. Zároveň vrstva obyvateľstva v strednom veku pravdepodobne posilní svoje ekonomické postavenie.

1. Hoci nárast obyvateľstva nebude vysoký (do roku 2050 o cca 9 %), bude vyžadovať postupnú adaptáciu dopravných systémov na rastúci počet účastníkov mobility. Zároveň treba očakávať rast populácie v zázemí mesta. Aby mesto zvládlo rastúci objem mobility osôb, bude potrebné výrazne zladiť obnovu, resp. rozvoj siete mestskej dopravy (najmä kapacitný nosný systém koľajovej dopravy) s rozvojom záchytných parkovacích kapacít (P+R), zároveň s inštitucionálnou i infraštruktúrnou podporou prostriedkov mikromobility.
2. Z pohľadu nárokov na systém verejnej dopravy nepredstavuje prognózovaný objem rastu populácie samotného mesta výrazný problém, v súvislosti s prognózovaným nárastom mobility obyvateľov medzi Bratislavou a jej zázemím však bude potrebné všetky do úvahy

prichádzajúce úvahy o nosnom dopravnom systéme skoncentrovať do tej podoby, aby koľajová doprava (električky, príp. v niektorých smeroch konvenčná prímestská vlaková doprava) v budúcnosti pokryla podľa možnosti všetky budúce nárasty vnútromestskej mobility, príp. mobility medzi mestom a suburbiami. Zároveň možno konštatovať, že prognózovaný nárast populácie mesta nebude natoľko významný, aby bolo potrebné uvažovať o potrebe vybudovania koncepčne odlišného a nákladnejšieho kapacitného dopravného systému (napr. metra). Nosný systém v podobe električkovej siete (komplementárne doplnenej konvenčnou železnicou) by mohol efektívne spĺňať úlohu nosného dopravného systému v Bratislave i v roku 2050, avšak len s uplatnením modernejšieho prístupu k jej rozvoju (koncept rapid tram, čiže rýchlej električky, využitie možností segregácie a preferencie električkovej dopravy).

3. Tzv. stredná trieda obyvateľstva (naprieč všetkými vekovými kategóriami) bude najsilnejšia práve v populácii v produktívnom veku. Schopnosti, ekonomické možnosti, ako aj potreby členov domácností tejto vrstvy ostanú do veľkej miery pravdepodobne spojené s potrebou vlastniť prostriedky individuálnej mobility (automobil, resp. v budúcnosti i iné prostriedky mobility). Táto potreba bude v časti tejto populácie motivovaná nielen rastom príjmov, požiadavkami na komfort a štýl života, ale tiež snahou zabezpečiť pohodlnú mobilitu členom rodiny s obmedzeniami mobility (deti, seniori v rodine). S tým bude potrebné počítať a ponúknuť tejto vrstve obyvateľov dostatočne komfortné, moderné a flexibilné alternatívy (napr. zdieľané automobily, dostatočne flexibilnú verejnú dopravu atď.).

Populácia Bratislavy bude starnúť, narastie podiel seniorskej populácie. Priemerný vek populácie sa do roku 2050 zvýši na približne 46 rokov. Podiel populácie vo veku 65+ rokov narastie z cca 20 % v roku 2021 na vyše 27 % do roku 2050.

1. To si bude vyžadovať postupne zaviesť bezbariérovosť všetkých segmentov verejnej dopravy. Zároveň pre zachovanie kvality života a mobility seniorskej populácie bude potrebné zachovať/zabezpečiť cenovo dostupnú verejnú dopravu, príp. ďalšie doplnkové formy mobility (zľavnené taxi, zľava na zdieľané e-bicykle a pod.). Z toho dôvodu treba očakávať nárast nákladov ekonomickej záťaže na dopravu MHD pre seniorov zdarma,

resp. so zľavou v záujme zachovania ich bezproblémovej mobility.

2. Pre starnúcu populáciu bude potrebné počítať s takými informačnými nástrojmi (aplikáciami na vyhľadávanie spojov, privolanie mobilného prostriedku atď.), ktoré budú primerané digitálnym schopnostiam a skúsenostiam seniorskej populácie v príslušných časových horizontoch.
4. S očakávaným nárastom rôznych chronických ochorení v populácii bude potrebné venovať výraznejšiu pozornosť viacerým technicko-organizačným detailom, ktoré umožnia dostupné formy mobility nielen zdravej a mobilnej seniorskej populácii, ale i osobám s rôznymi typmi zdravotných znevýhodnení (slabo vidiaci/nevidiaci, nepočujúci, osoby s obmedzeným pohybom atď.).
5. Zámer „walkable city“ (Marquet a Miralles-Guasch 2015, Rišová 2020) bude potrebné uplatňovať koncepčne. Rozvoj urbánneho priestoru s uplatnením koncepcie walkability umožní zvýraznenie úlohy pešej dopravy jednak ako cesty k zmierneniu nárokov na iné formy mobility (hlavne motorické formy), a jednak ako formy mobility podporujúcej zdravý životný štýl (špecificky dôležité pre starnúcu populáciu mesta).
6. Pri ďalšom plánovaní urbanistického priestoru mesta a jeho zázemia výraznejšie presadzovať koncept 15-minútového mesta tak, aby sa znížili nároky na celomestskú mobilitu. V súlade s konceptom 15-minútového mesta bude potrebné väčšmi sa koncentrovať na realizáciu takých zón, v ktorých by základné potreby obyvateľov (služby, nákup, lekár atď.) bolo možné realizovať v pohodlnej pešej dostupnosti (resp. s využitím prostriedkov individuálnej mikromobility) – to prispeje k zníženiu záťaže celomestských dopravných systémov (MHD, automobilov).

Vzdelanostná úroveň obyvateľov mesta bude vysoká, a to vo všetkých vekových kategóriách.

1. Moderné, environmentálne udržateľné a smart riešenia v mobilite a dopravnom systéme mesta budú prirodzenými požiadavkami, ktoré bude obyvateľstvo mesta a jeho zázemia očakávať od vedenia mesta, ale i všetkých správcov komunikačných sietí a poskytovateľov prostriedkov mestskej mobility.
2. Adaptabilita časti obyvateľov na rôzne nové trendy mobility, ale i na krízové udalosti, ktoré môžu zasiahnuť dopravu a mobilitu v meste, bude vďaka digitálnym zručnostiam, flexibilite, skúsenostiam zo zahraničia či vzdelaniu

pomerne vysoká. Bude dôležité posilniť úlohu mesta pri facilitácii takých riešení mobility, na ktorých formovaní sa budú podieľať obyvatelia a flexibilné firmy prinášajúce moderné a udržateľné riešenia v mobilite.

3. Zdieľané formy mobility (car-sharingové služby, car-pooling, zdieľané prostriedky individuálnej mikromobility ako napr. e-biky, e-kolobežky) budú pre túto časť populácie čoraz atraktívnejšou formou mestskej mobility. Infraštruktúrne projekty a dizajn verejných priestorov budú musieť zohľadňovať vysoké nároky na vzájomnú bezkolíznosť všetkých foriem mobility. To bude vyžadovať redizajn verejných priestorov a komunikácií s výraznejšou mierou adaptácie na rastúci trend využívania prostriedkov individuálnej mikromobility (bicykle/e-bicykle, kolobežky/e-kolobežky, segway atď.), tak, aby neprichádzalo k ohrozeniu účastníkov pešej dopravy.
4. Časť ekonomicky aktívnej populácie s vyšším vzdelaním sa bude i naďalej profesionálne uplatňovať v takých segmentoch ekonomiky mesta, pre ktoré bude prirodzené uplatňovanie pohyblivého pracovného času a flexibilných foriem práce vrátane práce prostredníctvom virtuálnych sietí (práca z domu, práca na diaľku atď.). Tieto formy práce sa môžu v krízových obdobiach stať dominantnejšími, čo zníži tlak na mobilitu v meste, ale na druhej strane môže zvýšiť tlak na uplatňovanie konceptu 15-minútového mesta.
5. Posilnia sa nové (virtuálne) formy využívania služieb (online školenia, e-commerce, e-shopping atď.). Tie môžu prispieť k miernemu zníženiu tlaku na mobilitu do lokalít so špecifickou ponukou služieb (napr. niektoré segmenty maloobchodu).

SWOT

SILNÉ STRÁNKY

- Rozvinutá električková sieť a trolejbusová sieť v meste pokrýva časť kľúčových tokov mobility v meste vrátane niektorých najväčších rezidenčných zón.
- Elektrifikované segmenty MHD sú doplnené hustou autobusovou sieťou. Tá relatívne dobre a efektívne obsluhuje zastavané časti mesta, ktoré nemajú električkovú a trolejbusovú sieť.
- Vysoká miera nízkopodlažnosti autobusov a trolejbusov vytvára z týchto

segmentov atraktívnu sieť dopravy pre obyvateľov s rôznymi formami znevýhodnení.

- Vo všeobecnosti hustá sieť zastávok MHD dobre pokrýva zastavané územie mesta s dobrou pešou dostupnosťou k najbližšej zastávke MHD.
- Jednotliví aktéri (mesto, BSK, DPB) sú aktívni a prípravou aktuálnych koncepčných a strategických materiálov deklarujú jasnú víziu rozvoja udržateľnej mobility. Predovšetkým zo strany mesta a samosprávneho kraja prichádza postupne k výraznejšej koordinácii v strategických rozhodnutiach v tejto oblasti.
- Rozvíjajúce sa služby spoločností a aktérov poskytujúcich zdieľané formy mobility (hlavne mikromobility, t. j. napr. zdieľané e-bicykle či e-kolobežky) vytvárajú predpoklady budúceho dynamického rozvoja segmentu individuálnej mikromobility a potenciálne výraznejšieho nárastu podielu týchto foriem na celkovej mobilite v meste.
- Rozvíjajúca sa integrovaná verejná doprava v BSK prináša postupne čoraz viac výhod pre cestovanie verejnou dopravou v aglomerácii mesta, čo vytvára potenciál na postupné zníženie podielu individuálnej automobilovej dopravy na celkovej mobilite v priestore bratislavskej aglomerácie.

SLABÉ STRÁNKY

- Chýbajúce kontinuálne dáta o mobilite v rámci mesta i cez jeho hranice sú jedným z kľúčových problémov. Bez podrobných viaczdrojových kontinuálnych a komplexných dát o mobilite nie je možné plánovať funkčný a efektívny dopravný systém mesta.
- Nevyužitý, resp. len čiastočne využitý potenciál konvenčných železníc na území mesta pre vnútromestskú mobilitu, hlavne v dôsledku relatívne nízkej flexibility štátneho správcu železničných dráh (ŽSR) a problematickej koordinácii s ostatnými aktérmi (mestom, DPB, BSK) v príprave a realizácii strategických projektov v území, je bariérou v efektívnej komplementarite jednotlivých systémov verejnej dopravy v aglomerácii mesta.
- Súčasná sieť električkovej dopravy nie je dostatočne konkurencieschopná a nepokrýva všetky kľúčové smery. Doterajší koncept električkovej dopravy (vrátane v súčasnosti budovanej petržalskej vetvy) preferuje malé vzdialenosti medzi zastávkami

a nedostatočnú segregáciu električkovej dráhy od ostatnej infraštruktúry. Výsledkom sú množstvo kolíznych bodov, časté križovanie s cestnou infraštruktúrou, ťažko riešiteľné problémy s preferenciou električiek, nedostatočne konkurencieschopné jazdné časy. V dnešných moderných mestách nestačí, aby električka bola konkurencieschopná (teda rýchlejšia) len počas denných špičiek a snehových kalamít. Naopak, mala by byť atraktívna a výhodná i v štandardných podmienkach.

- Nízky podiel nízkopodlažných električiek vytvára zo systému, ktorý je oficiálne deklarovaný ako nosný, zbytočne bariérový segment verejnej dopravy pre časť populácie s obmedzenými možnosťami pohybu.
- Nedostatok BUS pruhov obmedzuje pohyb autobusov i trolejbusov, ktoré v určitých úsekoch (končiace BUS pruhy) nevyhnutne splynú s ostatnou cestnou dopravou. V čase dopravnej špičky to v niektorých kľúčových smeroch vytvára z prostriedkov MHD neatraktívny a pomalý segment verejnej dopravy.
- Nízky podiel elektrických autobusov, ktorý nepochybne súvisí s finančnou náročnosťou obstarania vozidlového parku i potrebnej infraštruktúry, nepriaznivo prispieva k emisnej situácii v meste.
- Pomalý rozvoj cyklochodníkov a infraštruktúry pre individuálnu mikromobilitu, nedostatok koordinácie v tejto oblasti má za následok fragmentovanú sieť segregovaných cyklochodníkov, množstvo kolíznych bodov v sieti, čo vo výsledku vytvára z cyklodopravy, ako aj obdobných foriem individuálnej mikromobility v meste marginálnu formu mobility. Navyše, stav súvisiacej infraštruktúry a nedostatočná koorganizácia týchto foriem mikromobility s ostatnou dopravou vyvolávajú nežiaduce pochybnosti o bezpečnosti týchto foriem mobility.
- Doterajší spôsob plánovania mestského priestoru (typicky sa to týka hlavne obchodno-zábavných centier v periférnych častiach mesta, ale i niektorých nových rezidenčných projektov, napr. priestoru Tupého ulice) dlhodobo presadzoval také formy a štruktúry, ktoré v meste vytvorili pomerne vysokú závislosť od individuálnej mobility. Tie bude pomerne náročne revitalizovať tak, aby umožnili efektívnejšie využívanie verejnej dopravy a udržateľné formy individuálnej mikromobility (cyklo, walkability atď.). Z tohto hľadiska systematické zaostávanie budovania plánovanej dopravnej infraštruktúry verejnej dopravy (predovšetkým efektívnej a rýchlej električkovej dopravy) prispieva k rastúcej závislosti

od individuálnej automobilovej dopravy v meste.

PRÍLEŽITOSTI

- Pozitívnou okolnosťou v súvislosti s budúcim vývojom mobility v meste je fakt, že populačná prognóza naznačuje do roku 2050 len mierny nárast trvalo bývajúcich obyvateľov v meste.
- Využitie smart technológií v riadení dopravy i v zbere dát môže v budúcnosti uľahčiť nielen dynamické riadenie mobility v meste a jeho zázemí, ale umožní tiež lepšie prognózovať budúci vývoj mobility a efektívnejšie plánovať rozvojové projekty v oblasti dopravy a mobility.
- Výraznejšie prepojenie a spolupráca prevádzkovateľov verejnej dopravy a poskytovateľov zdieľaných foriem mikromobility (po organizačnej, infraštruktúrno-technickej stránke) môžu pri podpore mesta a regiónu vytvoriť v budúcnosti synergický organizmus generujúci výhody pre všetky zúčastnené strany, čím môžu prispieť k relatívnemu poklesu využívania individuálnej automobilovej dopravy.
- Lepšie využitie potenciálu konvenčných železničných dráh na území aglomerácie mesta by prinieslo odľahčenie niektorých preťažených vetiev MHD, ako i preťaženej a málo efektívnej prímestskej autobusovej dopravy zabezpečujúcej dennú mobilitu medzi mestom a jeho zázemím. Vyššia frekvencia taktovej prímestskej vlakovej dopravy v tých smeroch, kde je potenciál vysokých tokov cestujúcich a kde to modernizovaná a adaptovaná železničná infraštruktúra umožní, by vo výsledku priniesla zníženú záťaž individuálnou automobilovou dopravou.
- Flexibilnejšia príprava a realizácia záchytných bodov (P+R) pre toky cestujúcich automobilmi spoza hraníc mesta, v koordinácii s prípravou a realizáciou zamýšľaných TIOP by pomohla odľahčiť mesto od nadmernej automobilovej dopravy, ktorej zdroje ležia za hranicami mesta.
- Možnosti rozvoja formálnych či neformálnych platforiem podporujúcich zdieľanie individuálnych prostriedkov mobility (vrátane automobilov) v budúcnosti môžu za spolupráce a podpory relevantných aktérov prispieť k efektívnejšiemu využívaniu dopravných prostriedkov a k zníženiu relatívneho podielu individuálnej automobilovej dopravy.
- Technologický pokrok v oblasti IT môže v budúcnosti prispieť k efektívnejšiemu managementu verejnej dopravy, ako aj individuálnej

cestnej dopravy. Prepojenie online dátových systémov vo virtuálnom priestore môže v blízkej budúcnosti pomôcť nielen kľúčovým aktérom a poskytovateľom verejnej dopravy, ale tiež individuálnym účastníkom mobility v meste správať sa efektívnejšie a flexibilne si vybrať optimálny spôsob prepravy a optimálnu trasu podľa aktuálnej situácie.

- Zdynamizovanie flexibilných foriem práce i vzdelávania (práca z domu, teleworking, online formy vzdelávania atď.), ktorých nástup urýchlila pandémia COVID-19, pravdepodobne v budúcnosti ovplyvnia prerozdelenie a objem tokov mobility v aglomerácii mesta. Efektívne zladenie organizácie uvedených foriem práce či vzdelávania s organizáciou verejnej dopravy (napr. v určité dni v týždni) by mohlo priniesť ekonomické úspory spojené s prevádzkovaním verejnej dopravy.

OHROZENIA

- Stagnujúca ekonomika štátu a mesta (v dôsledku nepredvídateľných situácií, napr. potlačenie demokratických či trhových princípov, geopolitické hrozby, nová pandémia atď.) môžu ohroziť priaznivý vývoj infraštruktúry či implementáciu nových moderných technológií do prevádzky a manažmentu mobility.
- Strata kontroly mesta nad stavebným vývojom, záber územných rezerv pre rozvoj verejnej infraštruktúry (vrátane budúcich prvkov verejnej dopravy) môžu priniesť obmedzenia rozvoja verejnej dopravy, čo povedie ku kolapsu dopravy v meste.
- Absencia systematického, dlhodobého a kontinuálneho zberu dát o doprave a mobilite všetkými dostupnými formami (dáta o intenzite cestnej dopravy, cyklodopravy a ostatných formách mikromobility vrátane pešej dopravy, obsadenosti a smerovej intenzite využívania prostriedkov MHD, vlakovej dopravy a prímestskej autobusovej dopravy na území mesta a v jeho zázemí, pravidelné a metodicky porovnateľné sociálno-dopravné prieskumy zahŕňajúce nielen mesto, ale aj pohyby medzi mestom a suburbiami) znemožní optimálne nastavenie a rozvoj segmentov dopravy a mobility v meste, čo nevyhnutne povedie k postupnému obmedzeniu mobility až kolapsu dopravy v aglomerácii mesta.
- Pretrvávajúce vysoké obstarávacie ceny prostriedkov verejnej dopravy poháňaných nefosílnymi palivami vrátane vysokých nákladov na

infraštruktúru (nabíjacie stanice) môžu ohroziť rozvoj bezemisnej verejnej dopravy v budúcnosti.

- Pretrvávajúca nedostatočná spolupráca a koordinácia pri strategických rozhodnutiach medzi správcom železničnej infraštruktúry (ŽSR) na území aglomerácie mesta a ostatnými aktérmi zodpovednými za verejnú dopravu môžu priniesť málo efektívny systém verejnej dopravy, kde kľúčová časť mobility osôb bude prevádzkovaná len systémom MHD, príp. segmentom prímestskej autobusovej dopravy. V konečnom dôsledku riešenia bez plnej koordinácie a spolupráce so ŽSR môžu byť nedostatočné a dočasné.
- Pri prognózovanom rastúcom objeme dochádzky medzi mestom a jeho zázemím by koncepčné neriešenie systému efektívnych záchytných terminálov (napr. P+R) na periférii mesta s kvalitným prepojením na rýchlu mestskú verejnú dopravu mohlo v budúcnosti priniesť ďalší nárast objemu osobnej automobilovej dopravy v priestore mesta, čo povedie k dopravnému kolapsu a pravidelnému zahusťovaniu dopravy na kľúčových radiálach.

5.6 Použité zdroje a literatúra

Abduljabbar, R. L., Liyanage, S., Dia, H. (2021). The role of micro-mobility in shaping sustainable cities: A systematic literature review. Transportation research part D: transport and environment, 92, 102734.

Avetisyan, L., Zhang, C., Bai, S., Moradi Pari, E., Feng, F., Bao, S., Zhou, F. (2022). Design a sustainable micro-mobility future: trends and challenges in the US and EU. Journal of Engineering Design, 33(8 – 9), 587 – 606.

Awad-Núñez, S., Julio, R., Gomez, J., Moya-Gómez, B., González, J. S. (2021). Post-COVID-19 travel behaviour patterns: impact on the willingness to pay of users of public transport and shared mobility services in Spain. European Transport Research Review, 13(1), 1– 8.

Barbieri, D. M., Lou, B., Passavanti, M., Hui, C., Hoff, I., Lessa, D. A., ... Rashidi, T. H. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on mobility in ten countries and associated perceived risk for all transport modes. PloS one, 16(2), e0245886.

Brídziková, M. (2021). Vplyv prijatých protipandemických opatrení na mobilitu obyvateľov v Slovenskej republike. Mladá veda, 9(1), 45 – 57.

Buehler, R., Pucher, J., Gerike, R., Götschi, T. (2017). Reducing car dependence in the heart of Europe: lessons from Germany, Austria, and Switzerland. Transport Reviews, 37(1), 4 – 28.

Ceder, A. (2021). Urban mobility and public transport: Future perspectives and review. International Journal of Urban Sciences, 25(4), 455 – 479.

Comi, A., Polimeni, A., Nuzzolo, A. (2022). An innovative methodology for micro-mobility network planning. Transportation research procedia, 60, 20 – 27.

Cződörová, R., Dočkalik, M., Gnap, J. (2021). Impact of COVID-19 on bus and urban public transport in SR. Transportation Research Procedia, 55, 418 – 425.

Ďurček, P., Horňák, M. (2016): Population potential within the urban environment and intra-urban railway network opportunities in Bratislava (Slovakia). In: Moravian Geographical Reports, 24, 4, 52 – 64.

Fridrisek, P., Janos, V. (2022). COVID-19 and suburban public transport in the conditions of the Czech Republic. Transp. Res. Interdiscip. Perspect. 2022, 13, 100523

Gadziński, J., Radzimski, A. (2016). The first rapid tram line in Poland: How has it affected travel behaviours, housing choices and satisfaction, and apartment prices?. Journal of Transport Geography, 54, 451 – 463.

He, Y., Sun, C., Huang, H., Jiang, L., Ma, M., Wang, P., Wu, C. (2021). Safety of micro-mobility: Riders' psychological factors and risky behaviors of cargo TTWs in China. Transportation research part F: traffic psychology and behaviour, 80, 189 – 202.

Kamargianni, M., Georgouli, C., Tronca, L. P., Chaniotakis, M. (2022). Changing transport planning objectives during the Covid-19 lockdowns: Actions taken and lessons learned for enhancing sustainable urban mobility planning. Cities, 131, 103873.

Konečný, V., Brídziková, M., Senko, Š. (2021). Impact of COVID-19 and Anti-Pandemic Measures on the Sustainability of Demand in Suburban Bus Transport. The Case of the Slovak Republic. Sustainability, 13(9), 4967.

Kubaľák, S., Kalašová, A., Hájnik, A. (2021). The bike-sharing system in Slovakia and the impact of COVID-19 on this shared mobility service in a selected city. Sustainability, 13(12), 6544.

Loo, B. P., Cheng, A. H. (2010). Are there useful yardsticks of population size and income level for building metro systems? Some worldwide evidence. Cities, 27(5), 299 – 306.

Marquet, O., Miralles-Guasch, C. (2015). The walkable city and the importance of

the proximity environments for Barcelona's everyday mobility. Cities, 42, 258 – 266.

McKenzie, G. (2020). Urban mobility in the sharing economy: A spatiotemporal comparison of shared mobility services. Computers, Environment and Urban Systems, 79, 101418.

Mohan, D. (2008). Mythologies, metro rail systems and future urban transport. Economic and Political Weekly, 41 – 53.

Návrh pravidiel zdieľanej mikromobility (2020). Hlavné mesto SR Bratislava.

Radzimski, A., Dzięcielski, M. (2021). Exploring the relationship between bike-sharing and public transport in Poznań, Poland. Transportation research part A: policy and practice, 145, 189 – 202.

Rišová, K. (2020). Walkability research: concept, methods and a critical review of post-socialist studies. Geografický časopis, 72, 219 – 242.

Salko, H. (2020). Detailed planning of modern tramway systems: case Helsinki.

Saeidizand, P., Fransen, K., Boussauw, K. (2022). Revisiting car dependency: A worldwide analysis of car travel in global metropolitan areas. Cities, 120, 103467.

Schaefer, K. J., Tuitjer, L., Levin-Keitel, M. (2021). Transport disrupted–substituting public transport by bike or car under COVID-19. Transp. Res. Part A Policy Pract. 2021, 153, 202 – 217.

Seidenglanz, D., Kvizda, M., Nigrin, T., Tomeš, Z., Dujka, J. (2016). Czechoslovak light rail–Legacy of socialist urbanism or opportunity for the future? Journal of Transport Geography, 54, 414 – 429.

Štefancová, V., Kalašová, A., Čulík, K., Mazanec, J., Vojtek, M., Mašek, J. (2022). Research on the impact of COVID-19 on micromobility using statistical methods. Applied Sciences, 12(16), 8128.

Šveda, M., Madajová, M. S., Barlík, P., Križan, F., Šuška, P. (2020). Mobile phone data in studying urban rhythms: Towards an analytical framework. Moravian Geographical Reports, 28(4), 248 – 258.

Vickerman, R. (2021). Will Covid-19 put the public back in public transport? A UK perspective. Transport Policy, 103, 95 – 102.

Výročná správa 2021. Dopravný podnik Bratislava.

Wiersma, J. K., Bertolini, L., Harms, L. (2021). Spatial conditions for car dependency in mid-sized European city regions. European Planning Studies, 29(7), 1314 – 1330.

6 Sociálna infraštruktúra a sociálna starostlivosť

6.1 Úvod

Sociálna infraštruktúra zahŕňa rôzne druhy zariadení potrebných na to, aby mestá fungovali ako sociálne priestory. Infraštruktúra sa stala ústredným bodom sociálnej a mestskej teórie. Sociálnu infraštruktúru možno široko definovať ako výstavbu a údržbu zariadení, ktoré podporujú sociálne služby. Druhy sociálnej infraštruktúry zahŕňajú zdravotníctvo (nemocnice), školstvo (školy a univerzity), verejné zariadenia (komunitné bývanie a väznice) a dopravu (železnice a cesty) (Latham, Layton 2019). V kontexte tejto definície hodnotíme tri oblasti v rámci sociálnej infraštruktúry v predmetnom území: sociálnu starostlivosť, zdravotníctvo a školstvo.

6.2 Metodické poznámky a dostupnosť dát

Metodicky je kapitola rozdelená na tri samostatné časti, ktorých podstata je tvorená hodnotením analytických ukazovateľov, ktoré charakterizujú danú oblasť sociálnej infraštruktúry. Obsahovo sme vytvorili kapitolu pre každú oblasť samostatne (sociálne služby, zdravotníctvo a školstvo) vždy v dvoch rovinách: európsky kontext a slovenský kontext s ohľadom na mesto Bratislava, prípadne Bratislavský kraj.

Sociálne služby sme hodnotili na základe dát z Centrálneho registra sociálnych služieb Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky. Databáza, s ktorou sme pracovali, je daná k dátumu, kde dáta boli dostupné k 25. novembru 2021. Na ich základe sa hodnotil Bratislavský kraj s ohľadom na tri skupiny služieb (ambulantné, terénne a pobytové) v predmetnom území. Centrálny register neposkytuje služby v dlhodobom časovom rade, na mieste je pripomenúť dynamiku vzniku a zániku sociálnych služieb, takže žiadaný časový rad by nedal požadovaný obraz. Za Slovensko/mesto/kraje sú dáta dostupné, ale v niektorých špecifických ukazovateľoch v podobe sociálnych zariadení (pobytových formách služieb), tie sme hodnotili z dát Štatistickej ročenky hlavného mesta. Európsky rámec je hodnotený v zmysle prípadových štúdií, nedostupné sú ukazovatele, ktoré by umožnili hodnotiť prierezovo sociálne služby za krajiny EÚ.

Dostupnosť dát na úrovni SR a jej obcí je pomerne vyčerpávajúca.

Centrálny register sociálnych služieb Ministerstva práce sociálnych vecí a rodiny SR poskytuje v danom časovom okamihu zoznam poskytovateľov sociálnych služieb. Tento zdroj vyčerpávajúco charakterizuje poskytovateľov sociálnych služieb na celom území Slovenska. Poskytuje informácie o počte, type služby a v niektorých typoch aj o ich kapacite, taktiež diferencuje poskytovateľov na verejných a neverejných. Nevýhoda je, že tento zdroj nedáva možnosť komparácie vývoja sociálnych služieb v dlhšom časovom rade. Osobitne sme hodnotili zariadenia sociálnych služieb na území mesta, ktoré majú areálové nároky a sú kľúčové pre plánovanie mesta. Zdrojové dáta – Štatistická ročenka hlavného mesta a z dát Štatistického úradu (Datacube) –, neposkytujú každoročne rovnakú štruktúru z hľadiska ich typov, prípadne nie úplne v každom roku je možné sledovať ich počet a kapacitu.

Zdravotníctvo je analyzované na základe dát z registra zdravotníckych informácií na úrovni mesta Bratislava, resp. kraja v dvoch ukazovateľoch: ambulantná starostlivosť (všeobecná a pre deti a dorast) a ústavná starostlivosť. Tie isté ukazovatele sú dané aj na úrovni EÚ, ktoré poskytuje Eurostat. Zdroj register zdravotníckych informácií z pohľadu našej analýzy na úrovni mesta dostatočne pokrývajú charakteristiky ambulantnej a sociálnej starostlivosti, tak ako sme ich sledovali.

Školstvo poskytuje analýzu regionálneho školstva na území mesta Bratislava. Hodnotíme materské, základné a stredné školy – ich množstvo, štruktúru a počet žiakov. Dáta podrobne na úroveň mestských častí poskytuje knižnica Centra vedecko-technických informácií (CVTI). Centrum ako zdroj dát pre analýzu školstva je cenný a vyčerpávajúci. Negatívom je neexistencia komplexného registra zariadení predprimárneho vzdelávania, keďže CVTI poskytuje štatistiky o zariadeniach, ktoré sú v Sieti škôl a školských zariadení, čím sa stráca informácia o zariadeniach nezaradených do Siete škôl a školských zriadení.

6.3 Sociálna starostlivosť

Sociálna starostlivosť je poskytovaná prostredníctvom sociálnych služieb. Sociálne služby[20] sú jednou z foriem sociálnej pomoci pre ľudí v nepriaznivej

[20] https://www.employment.gov.sk/sk/rodina-socialna-pomoc/socialne-sluzby/, prístup: 25. 11. 2022.

sociálnej situácii. Štát, resp. súkromný subjekt ich prostredníctvom podporuje sociálne začlenenie občanov a uspokojovanie sociálnych potrieb ľudí v nepriaznivej sociálnej situácii.
Zameranie sociálnych služieb:

- prevencia vzniku, riešenie alebo zmiernenie nepriaznivej sociálnej situácie jednotlivca, rodiny alebo komunity;
- zachovanie, obnova alebo rozvoj schopností jednotlivca viesť samostatný život;
- podpora začlenenia jednotlivca do spoločnosti;
- prevencia sociálneho vylúčenia;
- riešenie krízovej sociálnej situácie jednotlivca a rodiny.

Cieľové skupiny pre poskytovanie sociálnych služieb podľa zákona o sociálnych službách (podľa zákona 448/2008) sú:

- Seniori [21] – za cieľovú sociálnu skupinu seniorov je považovaná skupina seniorov, poberateľov starobného dôchodku.
- Občania so zdravotným postihnutím.
- Občania v nepriaznivej sociálnej situácii alebo krízovej situácii.
- Rodiny s deťmi.
- Dieťa, plnoletá fyzická osoba, rodina, skupina a komunita v ohrození (zákon 305/2005 Z. z.).

6.3.1 Sociálne služby na Slovensku

Z historického pohľadu Krúpa et. al. (2006) hovorí, že „*V bývalom Československu (po roku 1945) nachádzame veľkokapacitné sociálne zariadenia, ktoré slúžia pre rôzne postihnutých občanov (telesne postihnutí, duševne postihnutí rôzneho veku).*“ Podobne to bolo i v Západnej Európe. Avšak kým v Západnej Európe po roku 1970 dochádza k reformám smerujúcim k deinštitucionalizácii a komunitnej starostlivosti, tak v Československu ostáva zachovaný inštitucionálny koncept

[21] Senior je v zmysle zákona o sociálnych službách ako človek, ktorý poberá starobný dôchodok, v našich podmienkach nemusí mať 65 a viac rokov. *Podľa zákona o sociálnych službách sa služby poskytujú:*

1. *fyzickým osobám (ďalej len FO), ktoré dovŕšili dôchodkový vek s ťažkým zdravotným postihnutím alebo nepriaznivým zdravotným stavom;* alebo
2. *sociálna služba je určená klientom v zmysle § 58 ods. 1, 2 zákona č. 448/2008 Z. z.;* alebo
3. *FO, ktorá dovŕšila dôchodkový vek a je odkázaná na pomoc inej FO.*

sociálnej starostlivosti.(Káčerová, Ondačková, Mládek 2013).

V Československu do roku 1990 boli sociálne služby občanom poskytované prostredníctvom štátu, keď štát bol jediný monopolný poskytovateľ sociálnych služieb, a teda neexistovala voľba výberu poskytovateľa sociálnej služby (Woleková et al. 2007). V roku 1990 bol prijatý zákon č. 180/1990, ktorý zrušil monopol štátu na poskytovanie sociálnych služieb. Na základe tejto zmeny môžu byť poskytovateľmi sociálnych služieb fyzické aj právnické osoby (Woleková et al. 2007). Slovenská národná rada o dva roky neskôr, v roku 1992, rozhodla o prijatí zákona č. 135/1992 Zb. o poskytovaní sociálnych služieb fyzickým osobám (FO) a právnickým osobám (PO). Tento zákon definoval v tom období sociálne služby ako *„špecializované činnosti, ktoré svojím obsahom zodpovedajú výchovnej a poradenskej starostlivosti, ústavnej sociálnej starostlivosti, starostlivosti v ostatných zariadeniach sociálnej starostlivosti, opatrovateľskej službe, stravovaniu, kultúrnej a rekreačnej starostlivosti, poskytovanými podľa osobitných predpisov, a ďalšie obdobné činnosti v súlade s týmito predpismi, určené na uspokojovanie sociálnych potrieb fyzických osôb“*. V období prijatia zákona č.135/1992 Zb. nebolo v oblasti sociálnych služieb toľko skúseností ako v súčasnosti, a teda zákon v žiadnom smere nedefinoval rozdelenie druhov a typov sociálnych zariadení.

Ďalšia úprava zákona o sociálnych službách prišla v roku 1998 – zákon č. 195/1998 Z. z. o sociálnej pomoci. V roku 1996 vláda v súlade s Koncepciou transformácie sociálnej sféry v SR prijala prvý zákon v oblasti sociálnej pomoci. K rozčleneniu ústavnej starostlivosti došlo až v zákone 195/1998 Z. z. o sociálnej pomoci. Zákon definuje 12 typov zariadení, pričom rovnako ako v Českej republike aj v Slovenskej republike možno za kľúčové považovať domovy dôchodcov a zariadenia opatrovateľskej služby, pod ktoré spadali domovy – penzióny pre dôchodcov. Z ďalších druhov zariadení boli významné domovy sociálnych služieb, zariadenia chráneného bývania a rehabilitačné strediská. Z neústavnej starostlivosti to boli opatrovateľská služba, organizovanie spoločného stravovania a prepravná služba. Obce navyše zriaďujú aj kluby dôchodcov, jedálne pre dôchodcov, strediská osobnej hygieny či práčovne (Káčerová, Ondačková, Mládek 2013). Na rozlišovanie poskytovateľov sa používali pojmy štátne zariadenia, obecné zariadenia a neštátne subjekty (Woleková et al. 2007).

V roku 2002 vstúpil do platnosti zákon č. 416/2001 Z. z. o prechode niektorých pôsobností z orgánov štátnej správy na obce a vyššie územné celky (VÚC). Prichádza ku zmenám v organizácii sociálnych služieb. V priebehu rokov

2002 – 2004 prešli všetky zariadenia sociálnych služieb do kompetencie obcí a samosprávnych krajov (Woleková, Petijová 2007).

Od roku 2009 sú sociálne služby poskytované podľa zákona č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov. Prvýkrát sa v zákone zaviedol termín kvalita a s ním spojené hodnotenie podmienok kvality, ktorú daná sociálna služba poskytuje (Brichtová et al. 2014). Zákon definoval formy poskytovania sociálnych služieb, definoval päť oblastí poskytovania sociálnych služieb s uvedením rozdelenia podľa druhu. Upravuje a dopĺňa právne pomery a podmienky poskytovania sociálnych služieb občanom v nepriaznivých situáciách s cieľom pomôcť sociálne sa začleniť do prostredia a uspokojovať ich potreby (NR SR, 2008). Zákon č. 448/2008 umožňuje na Slovensku poskytovať sociálnu službu v troch formách – ambulantnej, terénnej a pobytovej. Platí pritom, že poskytovanie terénnej alebo ambulantnej služby má prednosť pred pobytovou. Ak terénna alebo ambulantná služba nie je vhodná, účelná alebo dostatočne nerieši nepriaznivú sociálnu situáciu fyzickej osoby, poskytuje sa pobytová sociálna služba. Pri pobytovej sociálnej službe má prednosť týždenná pred celoročnou pobytovou sociálnou službou. Poskytovanie v zariadení s kapacitou nižšou ako je 40 osôb má prednosť pred zariadeniami s vyššou kapacitou. Súčasná právna úprava vymedzuje päť oblastí poskytovania sociálnych služieb. Treťou oblasťou je poskytovanie sociálnych služieb ako riešenie nepriaznivej sociálnej situácie z dôvodu ťažkého zdravotného postihnutia, nepriaznivého zdravotného stavu alebo z dôvodu dovŕšenia dôchodkového veku. Prevažne pobytové zariadenia pre túto skupinu obyvateľstva sú zariadenia podporovaného bývania, zariadenia pre seniorov, zariadenia opatrovateľskej služby, rehabilitačné strediská, domovy sociálnych služieb, špecializované stredisko, ktoré doplňujú denný stacionár, opatrovateľská služba, prepravná služba, sprievodcovská a predčitateľská služba, požičiavanie pomôcok. Aj v Slovenskej republike sa zavádza povinnosť pre vyššie územné celky, ako aj obce vypracovávať komunitné plány sociálnych služieb a koncepcie rozvoja sociálnych služieb. (Káčerová, Ondačková, Mládek 2013).

V roku 2009 bol Ministerstvom práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky vypracovaný Národný plán priority sociálnych služieb. Medzi priority patria najmä podpora zotrvania v prirodzenom prostredí, rozvoj ambulantných a terénnych služieb, zvýšenie kvality a vzdelávanie zamestnancov. O dva roky neskôr bola vypracovaná stratégia deinštitucionalizácie v Slovenskej republike,

ktorej hlavnými cieľmi bola prípravná fáza deinštitucionalizácie – utvorenie právnych podmienok, vypracovanie národných projektov a zriadenie výboru expertov pre deinštitucionalizáciu. (Káčerová, Ondačková, Mládek 2013).

V roku 2011 taktiež vznikol *Národný akčný plán prechodu z inštitucionálnej na komunitnú starostlivosť v systéme sociálnych služieb na roky 2012 – 2015*. Na obdobie rokov 2015 – 2020 boli ustanovené štyri základné stratégie (podľa Národných priorít rozvoja sociálnych služieb na roky 2021 – 2030), a to:

a) zabezpečenie dostupnosti sociálnych služieb v súlade s potrebami komunity (s čiastkovými prioritami: a1) podpora rozvoja sociálnych služieb a odborných činností komunitného charakteru; a2) prepojenie systému sociálnych služieb a zdravotnej starostlivosti do systému dlhodobej sociálno-zdravotnej starostlivosti);

b) podpora prechodu prijímateľov sociálnych služieb z inštitucionálnej starostlivosti na komunitnú starostlivosť (s čiastkovými prioritami: b1) budovanie sociálnych služieb na komunitnej úrovni v rámci prechodu z inštitucionálnej na komunitnú starostlivosť; b2) realizácia viacročnej národnej kampane na zvyšovanie povedomia odbornej i laickej verejnosti o deinštitucionalizácii a rozvoji komunitne organizovaných sociálnych služieb);

c) podpora rozvoja sociálnych služieb dostupných pre osoby zotrvávajúce v priestorovo segregovanej lokalite s prítomnosťou koncentrovanej a generačne reprodukovanej chudoby;

d) zvyšovanie kvality poskytovaných sociálnych služieb.

V roku 2021 pokračuje nastolený trend na úrovni SR a v rámci dokumentu Národné priority rozvoja sociálnych služieb na roky 2021 – 2030:

- Prechod z inštitucionálnej na komunitnú starostlivosť a podporu s cieľom zabezpečiť dostupnosť rôznorodých sociálnych služieb komunitného charakteru v súlade s potrebami cieľových skupín sociálnych služieb.
- Zavedenie systému integrovanej sociálno-zdravotnej starostlivosti.
- Podpora prepájania sociálnych služieb a neformálnej (najmä rodinnej) starostlivosti ako súčasti systému starostlivosti o osoby odkázané na pomoc inej fyzickej osoby (koncept tzv. zdieľanej starostlivosti, teda takej, kde sa jednotlivé formy a sektory/subjekty starostlivosti vzájomne nevylučujú (buď formálna – alebo neformálna; buď domáca – alebo pobytová atď.), ale skôr dopĺňajú.
- Podpora zvyšovania kvality sociálnych služieb.

6.3.2 Sociálne služby v Bratislavskom kraji

V súčasnosti môžu byť sociálne služby poskytované terénnou, ambulantnou, pobytovou alebo inou formou. V prípade pobytovej formy sú sociálne služby poskytované na určitý alebo neurčitý čas, pričom ide o celoročné alebo týždenné pobytové sociálne služby. Každá sociálna služba obsahuje súbor odborných, obslužných alebo ďalších činností, ktoré utvárajú charakter poskytovanej sociálnej služby a sú zamerané na jednotlivé cieľové skupiny. Pri poskytovaní jednotlivých činností v rámci poskytovanej sociálnej služby sa vždy prihliada na formu a rozsah poskytovania sociálnej služby, ako aj na vek a individuálne možnosti a schopnosti prijímateľov a prijímateliek.

Hodnotenie sociálnych služieb v predmetnom území má zmysel vzhľadom na celý Bratislavský kraj, pretože ich pôsobnosť väčšinou presahuje hranice mesta. Bratislavský kraj podľa posledných dostupných zdrojov (k 25. 11. 2021) poskytuje 1 142 sociálnych služieb, až 40 % z nich je ambulantných, 25 % pobytových a 32 % z nich je terénnych. Pričom však dominancia týchto služieb je práve v podobe neverejného zriaďovateľa vo všetkých typoch služieb. Podrobná štruktúra jednotlivých zákonom vymedzených služieb naznačuje ich veľkú rozmanitosť (tab. 65 – 68).

Tab. 65: Sociálne služby podľa typu zriaďovateľa v Bratislavskom kraji k 25. 11. 2021

	spolu	neverejný	verejný
Ambulantné služby	459	333	126
Pobytové služby	296	188	108
Terénne služby	366	286	80
Iná forma pomoci	21	21	0
SPOLU	1 142	828	314

Zdroj: Centrálny register služieb

Tab. 66: Štruktúra ambulantných sociálnych služieb v Bratislavskom kraji k 25. 11. 2021

	počet	**podiel v %**
denný stacionár	*84*	*18,3*
zariadenie starostlivosti o deti do troch rokov veku dieťaťa	*66*	*14,4*
sociálne poradenstvo – špecializované	*61*	*13,3*
sociálne poradenstvo – základné	*60*	*13,1*

domov sociálnych služieb	*26*	*5,7*
rehabilitačné stredisko	22	4,8
jedáleň	21	4,6
pomoc pri zabezpečení opatrovníckych práv a povinností	21	4,6
práčovňa	13	2,8
sociálna rehabilitácia	12	2,6
komunitné centrum	10	2,2
služba na podporu zosúlaďovania rodinného života a pracovného života	8	1,7
sprievodcovská služba a predčitateľská služba	8	1,7
špecializované zariadenie	8	1,7
sprostredkovanie osobnej asistencie	7	1,5
služba včasnej intervencie	6	1,3
stredisko osobnej hygieny	6	1,3
integračné centrum	5	1,1
zariadenie opatrovateľskej služby	4	0,9
zariadenie pre seniorov	4	0,9
nízkoprahová sociálna služba pre deti a rodinu	3	0,7
nízkoprahové denné centrum	3	0,7
sprostredkovanie tlmočníckej služby	1	0,2

Zdroj: Centrálny register služieb

Tab. 67: Pobytové sociálne služby v Bratislavskom kraji k 25. 11. 2021

	počet	podiel v %
domov sociálnych služieb	73	24,7
zariadenie pre seniorov	60	20,3
zariadenie opatrovateľskej služby	39	13,2
špecializované zariadenie	37	12,5
zariadenie podporovaného bývania	36	12,2
útulok	21	7,1
zariadenie núdzového bývania	11	3,7
nocľaháreň	6	2,0
domov na polceste	5	1,7
rehabilitačné stredisko	4	1,4
zariadenie dočasnej starostlivosti o deti	4	1,4
SPOLU	296	100,0

Zdroj: Centrálny register služieb

Tab. 68: Terénne sociálne služby v Bratislavskom kraji k 25. 11. 2022

	počet	podiel v %
opatrovateľská služba	123	33,6
sociálne poradenstvo – základné	64	17,5
sociálne poradenstvo – špecializované	45	12,3
prepravná služba	42	11,5
terénna sociálna služba krízovej intervencie	15	4,1
požičiavanie pomôcok	11	3,0
sociálna rehabilitácia	11	3,0
služba včasnej intervencie	9	2,5
jedáleň	8	2,2
komunitné centrum	8	2,2
sprievodcovská služba a predčitateľská služba	8	2,2
podpora samostatného bývania	7	1,9
tlmočnícka služba	7	1,9
nízkoprahová sociálna služba pre deti a rodinu	4	1,1
pomoc pri osobnej starostlivosti o dieťa	3	0,8
sprostredkovanie osobnej asistencie	1	0,3
SPOLU	366	100,0

Zdroj: Centrálny register služieb

Ambulantné sociálne služby majú v Bratislavskom kraji dominanciu práve v dennom stacionári (18,3 %), ktorý je zákonom definovaný ako cielený pre fyzické osoby s nepriaznivým zdravotným stavom alebo fyzické osoby, ktoré dovŕšili dôchodkový vek. Druhou najčastejšou ambulantnou službou na území kraja je *zariadenie starostlivosti o deti do troch rokov veku dieťaťa* a tretiu/štvrtú priečku má *základné a špecializované poradenstvo.*

Pobytové sociálne služby v dlhodobej histórií vývoja sociálnej starostlivosti tvorili základ sociálnej starostlivosti. Takmer štvrtinové zastúpenie tvoria domovy sociálnych služieb, ktoré v zmysle zákona poskytujú sociálnu službu týždennou pobytovou sociálnou službou alebo ambulantnou sociálnou službou fyzickej osobe do dovŕšenia dôchodkového veku, ak je táto fyzická osoba a) odkázaná na pomoc inej fyzickej osoby a jej stupeň odkázanosti je najmenej V, b) nevidiaca alebo prakticky nevidiaca a jej stupeň odkázanosti je najmenej III. Druhou sociálnou službou je práve zariadenie pre seniorov s 20 % podielom na pobytových službách k 25. 11. 2022.

Krajňáková (2009) vo svojich výskumom tvrdí, že *terénne sociálne služby* sa zväčša spájajú s tradíciami rodín predovšetkým v obciach na vidieku. V tomto prípade hrajú veľkú úlohu aj medzigeneračné vzťahy a súžitie. To znamená, že rodinní príslušníci často využívajú možnosti starostlivosti o staršieho rodinného príslušníka v pôvodnom domácom prostredí pred umiestnením do sociálneho zariadenia. Bratislavský kraj má 366 služieb, ktoré spĺňajú charakteristiku terénnej sociálnej služby, s najvýraznejším zastúpením opatrovateľskej služby (33,6 % zo všetkých terénnych služieb). Opatrovateľská služba je dlhodobo najrozšírenejším typom sociálnych služieb na Slovensku pre seniorov (Káčerová et al. 2013). Opatrovateľskú službu v Bratislavskom kraji až v 63 % poskytuje neverejný subjekt (bez ohľadu na špecifikáciu cieľovej skupiny).

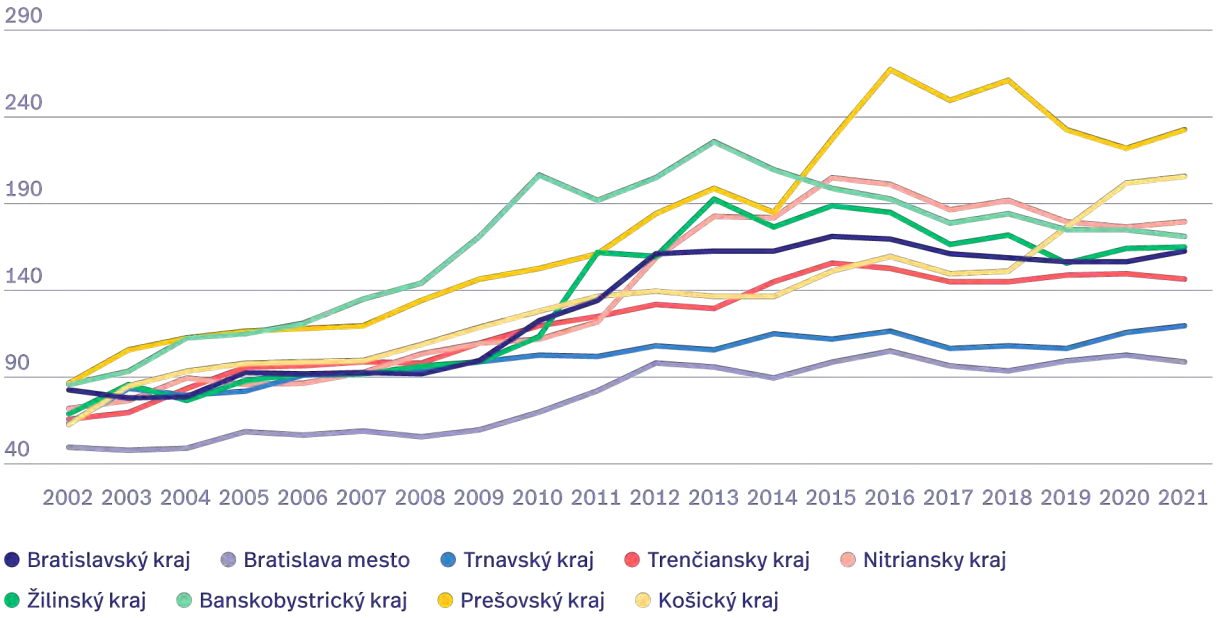
V kontexte popisu všetkých typov sociálnych služieb so zreteľom len na cieľovú skupinu sa dominantným typom sociálnej služby v Bratislavskom kraji stávajú sociálne služby pre seniorov.

6.3.3 Sociálne zariadenia v Bratislave

Zariadenia sociálnych služieb na území mesta predstavujú súbor zariadení, ktorých areálové nároky sú pre plánovanie mesta kľúčové. Predkladané údaje sú z údajov Štatistickej ročenky hlavného mesta a z dát Štatistického úradu SR (Datacube). Z celoslovenského pohľadu dochádza za ostatných 19 rokov (2002 –

2021) k nárastu týchto sociálnych zariadení o viac ako 133 %, z 590 na 1 367 sociálnych zariadení. Krajská diferenciácia v koncentrácií týchto zariadení rastie, čo potvrdzuje aj variačné rozpätie počtu sociálnych zariadení: vzrástlo z 21 (2002) na 113 zariadení (2021). Rast počtu sociálnych zariadení je najvýraznejší v Prešovskom a Žilinskom kraji. Bratislavský kraj v roku 2002 mal 83 zariadení, nárast zariadení do roku 2021 je druhý najnižší – o 96 % (po Trnavskom kraji – 77 %). Komparácia krajov naznačuje, že počet predmetných zariadení sociálnych služieb najvýraznejšie rastie v krajoch, kde nie sú dostatočne rozvinuté ďalšie formy sociálnych služieb. Zároveň sú to kraje, ktoré v počiatočnom roku sledovania mali najmenej týchto zriadení. Hlavné mesto malo v roku 2002 na svojom území 50 sociálnych zariadení, do roku 2021 sa ich počet zvýšil na úroveň 99 sociálnych zaradení, čiže za sledované obdobie sa ich počet zvýšil o takmer 100 % (pozri obr. 194).

Obr. 194: Vývoj početnosti zariadení sociálnych služieb na Slovensku podľa krajov v rokoch 2002 – 2021



Zdroj: DataCube. Dostupné na: https://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/VBD_SLOVSTAT/so2018rs/v_so2018rs_00_00_00_sk.

Pozícia Bratislavy

Výpovednejšia vzhľadom na hlavné mesto je analýza jednotlivých typov sociálnych zariadení, ich vývoj sledujeme v časovom rade rokov 2008 – 2021. Nie sú hodnotené úplne všetky v každom roku, pretože zdrojové dáta neposkytujú rovnakú štruktúru z hľadiska ich typov (tab. 69), prípadne nie úplne v každom roku

je možné sledovať ich počet a kapacitu. V týchto štatistikách však ide o prelínanie ich ambulantno-pobytového charakteru.

Tab. 69: Počet sociálnych zariadení podľa typu a počtu miest (kapacity) v Bratislave v rokoch 2008 – 2021

Ukazovateľ	Počet													
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Zariadenia sociálnych služieb spolu	55	60	70	82	98	96	84	92	98	93	90	100	103	99
z toho:														
domovy pre seniorov/zariadenia pre seniorov	9	13	14	15	16	16	15	20	20	22	21	20	23	22
domovy – penzióny pre dôchodcov	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
domovy sociálnych služieb pre dospelých	9	11	15				10	13	13	16	16	16	15	12
špecializované zariadenia pre dospelých	-	1	1	3	4						.	.	18	18
špecializované zariadenia pre deti							8	13	14	13	.	.	D	.
špecializované zariadenia pre deti a dospelých						6					.	.	.	D
denné stacionáre	-	1	2	2	2	3	3	4	6	5	4	3	D	D
domovy sociálnych služieb pre deti*		5	7	7	6		D	D	D	3	3	2	.	.
detské domovy**	2	3	3	3	3	4	4	4	4	–	.	.	.	.
zariadenia podporovaného bývania	-	-	3	4	9	11	7	8	8	8	8	8	8	9
domovy na polceste	-	-	-	1	1	D	D	D	D	D	–	D	D	D
zariadenia núdzového bývania	2	2	3	3	4	D	D	D	D	3	4	4	4	4
útulky	4	3	4	5	6	5	4	4	5	4	6	7	7	7
rehabilitačné strediská	2	1	1	2	4	D	D	5	8	8	10	9	9	8
zariadenia opatrovateľskej služby	8	6	6	9	10		8	9	9	10	11	10	10	7

Ukazovateľ	Počet miest													
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Zariadenia sociálnych služieb spolu	3 689	3 745	3 884	4 016	4 263	4 278	4 198	4 000	4 198	3 583	4 151	4 203	4 348	4 296
z toho:														
domovy pre seniorov/ zariadenia pre seniorov	945	17	1 818	1 812	1 754	1 783	1 730	1 904	1 940	1 882	1 921	1 945	2 036	2 024
domovy – penzióny pre dôchodcov	859	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
domovy sociálnych služieb pre dospelých	418	463	543					472	522	506	497	497	428	321
špecializované zariadenia pre dospelých			59	79	68	91					.	.	536	525
špecializované zariadenia pre deti								284	306	304	.	.	33	16
špecializované zariadenia pre deti a dospelých											.	.	8	36
denné stacionáre	-	30	34	41	48	50	53	78	116	84	74	79	59	59
domovy sociálnych služieb pre deti*		461	352	233	178			.	.	128	117	114	95	.
detské domovy**	135	189	188	213	218	–		218	246	–	–	–	–	–
zariadenia podporovaného bývania	-	-	33	39	75			82	83	75	74	74	75	75
domovy na polceste	-	-	-	2	15			D	D	D	–	D	16	16
zariadenia núdzového bývania	72	115	106	113	105			D	D	47	77	77	89	89
útulky	408	199	249	247	245			170	167	141	164	181	169	165
rehabilitačné strediská	41	12	107	107	230			287	336	192	211	190	165	164
zariadenia opatrovateľskej služby	173	187	163	178	190			203	209	216	216	238	232	223

Zdroj: Datacube, Štatistická ročenka hlavného mesta, 2010, 2018, 2020, 2022

Vysvetlivky:

- \- – pomlčka na mieste čísla znamená, že údaj sa nevyskytoval
- . – bodka na mieste čísla znamená, že údaj nie je známy alebo je nespoľahlivý
- D – údaj nie je možné publikovať pre jeho dôverný charakter

Tabuľky 69 a 70 dokumentujú výskyt sociálnych zariadení na území hlavného mesta, priestor venujeme tým najpočetnejším:

(1) *Domovy pre seniorov*. Ich množstvo v dostupnom časovom rade rokov 2008 – 2021 sa zvyšuje: počet na území mesta vzrástol z 13 v roku 2008 na 22 v roku 2021. Pobytové zariadenia na Slovensku pre seniorov do roku 2008 boli vykazované ako dva typy zariadení: domovy dôchodcov a penzióny dôchodcov; od roku 2009 zmenou zákona sa vykazuje len jeden typ

zariadenia, a to domovy pre seniorov. Štatistiky naznačujú, že penzióny nezanikli, pretransformovali sa na domovy dôchodcov. Kapacita domovov dôchodcov v roku 2021 bola na úrovni 2024 miest, tvorila až 22 % celoslovenskej kapacity (na území SR v roku 2021 bolo 406 domovov pre seniorov s kapacitou viac ako 19-tisíc miest). V prepočte na tisíc obyvateľov je trend stabilný a osciluje okolo 4 miest na tisíc obyvateľov mesta. V prepočte na cieľovú skupinu, a to obyvateľstvo seniorské (nad 65 rokov), dochádza k výraznému poklesu tohto ukazovateľa.

V roku 2008 pripadlo na tisíc obyvateľov nad 65 rokov 32 miest v domovoch, v roku 2022 je to už len 22 miest. Dôvodom je, že rast počtu seniorov v meste je dynamickejší ako rast kapacít pobytových zariadení pre seniorov. Počet seniorov nad 65 + rokov stúpol za roky 2013 – 2021 v hlavnom meste o 62 % , kapacita miest sa zvýšila len o 13,5 %.

Tab. 70: Domovy pre seniorov v SR a Bratislave v rokoch 2008 – 2021

SR	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Zariadenia spolu	873	955	1 060	1 135	1 249	1 337	1 314	1 410	1 446	1 346	1 372	1 357	1 363	1 367
Domovy pre seniorov	.	222	236	243	271	300	302	355	362	380	386	388	393	406
Domovy dôchodcov	208	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Domovy – penzióny pre dôchodcov	16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
počet 65+	654 305	665 134	672 724	690 662	710 222	733 136	756 879	783 936	814 659	844 855	874 319	905 175	932 024	944 958
počet obyvateľov	5 412 254	5 424 925	5 435 273	5 404 322	5 410 836	5 415 949	5 421 349	5 426 252	5 435 343	5 443 120	5 450 421	5 457 873	5 459 781	5 434 712
kapacita (počet miest v zariadeniach pre seniorov		13 893	12 976	1 199	12 381	13 037	14 286	17 137	18 109	18 467	19 129	19 529	19 231	19 784
kapacita (počet miest v domovov dôchodcov)	13922													
kapacita (počet miest v penziónoch)	1505													
kapacita/65+.1 000	23,6	20,9	19,3	1,7	17,4	17,8	18,9	21,9	22,2	21,9	21,9	21,6	20,6	20,9
Bratislava	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Zariadenia spolu	50	60	70	82	98	96	84	92	98	93	90	100	103	99
Domovy pre seniorov		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Domovy dôchodcov	9	13	14	15	16	16	15	20	20	22	21	20	23	22
Domovy – penzióny pre dôchodcov	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

počet 65+	56 512	57 864	58 759	61 224	63 229	65 316	67 520	70 043	73 014	75 672	783 74	81 138	83 507	92 031
počet obyvateľov mesta	428 791	431 061	432 801	413 192	415 589	417 389	419 678	422 932	425 923	429 564	432 864	437 726	440 948	475 577
kapacita (počet miest v zariadeniach pre seniorov		1 818	1 818	1 812	1 754	1 783	1 730	1 904	1 940	1 882	1 921	1 945	2 036	2 024
kapacita (počet miest v domovov dôchodcov)	945													
kapacita (počet miest v penziónoch)	859													
kapacita/obyv. 1 000	4,21	4,22	4,20	4,39	4,22	4,27	4,12	4,50	4,55	4,38	4,44	4,44	4,62	4,26
kapacita/65+.1 000	31,9	31,4	30,9	29,6	27,7	27,3	25,6	27,2	26,6	24,9	24,5	24,0	24,4	22,0

Zdroj: Datacube, Štatistická ročenka hlavného mesta, 2010, 2018, 2020, 2022

Vysvetlivky:

- \- – pomlčka na mieste čísla znamená, že údaj sa nevyskytoval
- . – bodka na mieste čísla znamená, že údaj nie je známy alebo je nespoľahlivý
- D – údaj nie je možné publikovať pre jeho dôverný charakter

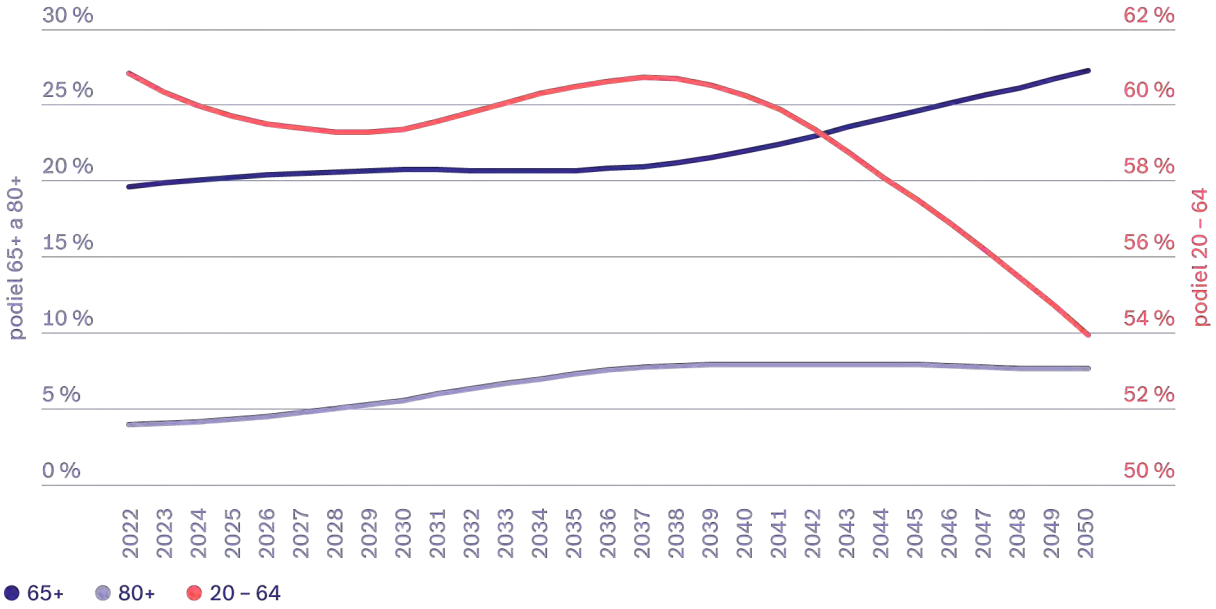
(2) *Zaradenia sociálnych služieb pre deti a detské domovy* sa dostávajú do úzadia, od roku 2016, resp. 2019 nefigurujú v štatistikách na území mesta.

(3) *Ostatné pobytové zariadenia* nevykazujú výraznejšiu dynamiku v zvyšujúcom sa počte (tab. 70). Medziročne narastajú v jednotkách, ako je to v prípade zariadení opatrovateľskej služby, rehabilitačných stredísk, útulkov a podobne.

6.3.4 Závery a odporúčania

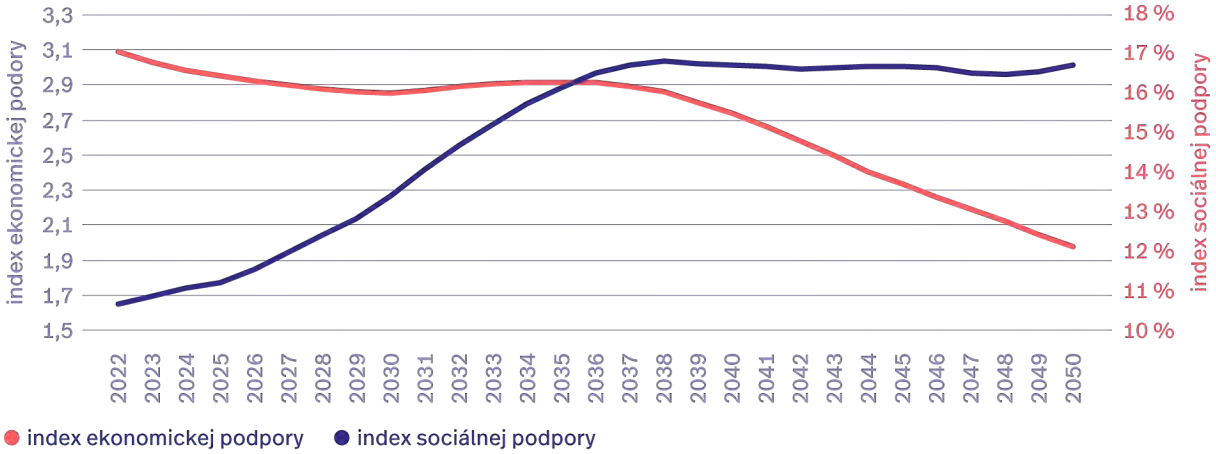
Početnosť sociálnych služieb v Bratislavskom kraji kontinuálne rastie. Dominantne na tento trend pôsobí proces starnutia populácie, ktorý spôsobuje nárast dopytu v starostlivosti o seniorov, ktorá sa stáva podstatnou výzvou pre verejnú sféru. Podľa Elderly Care Market, Research (2020) bude starnutie v Európe v blízkej budúcnosti určovať rýchlosť rastu trhu s opatrovateľskými službami. Prognózy naznačujú, že tlak na systémy zdravotnej starostlivosti bude enormný. V priebehu posledných 25 rokov stúpol podiel obyvateľov Bratislavy nad 65 rokov z 11,7 % (1996) na 19,35 % (2021). Veľkosť populácie seniorov stúpla o viac ako 62 %. Prognóza Bratislavy predpokladá, že podiel obyvateľov vo veku nad 65 rokov sa do roku 2050 zvýši o ďalších 50 %.

Obr. 195: Vývoj vekových skupín obyvateľstva v Bratislave v rokoch 2022 – 2050



Zdroj: PRVÁ ČASŤ: DEMOGRAFICKÁ ANALÝZA A PROGNÓZA OBYVATEĽSTVA BRATISLAVY, JEJ OKRESOV A MESTSKÝCH ČASTÍ (Bleha, Šprocha, Vaňo)

Obr. 196: Index sociálnej a ekonomickej podpory v Bratislave v rokoch 2022 – 2050



Zdroj: PRVÁ ČASŤ: DEMOGRAFICKÁ ANALÝZA A PROGNÓZA OBYVATEĽSTVA BRATISLAVY, JEJ OKRESOV A MESTSKÝCH ČASTÍ (Bleha, Šprocha, Vaňo)

Index ekonomickej podpory: počet obyvateľov vo veku 20 – 64/počet obyvateľov vo veku 65+
*Index potenciálnej sociálnej podpory: počet obyvateľov veku 80+/počet obyvateľov vo veku 50 – 64*100*

Prognóza pre Bratislavu ukazuje vo svetle dvoch ukazovateľov:

- *Index ekonomickej podpory (v obr. 196)* má mierne klesajúci trend a hovorí o tom, že v roku 2022 na 1 seniora pripadlo 3,1 pracujúceho, do roku 2050

sa zníži počet pracujúcich na 1,97. Táto skutočnosť súvisí so znižujúcou sa početnosťou produktívnej vekovej skupiny.

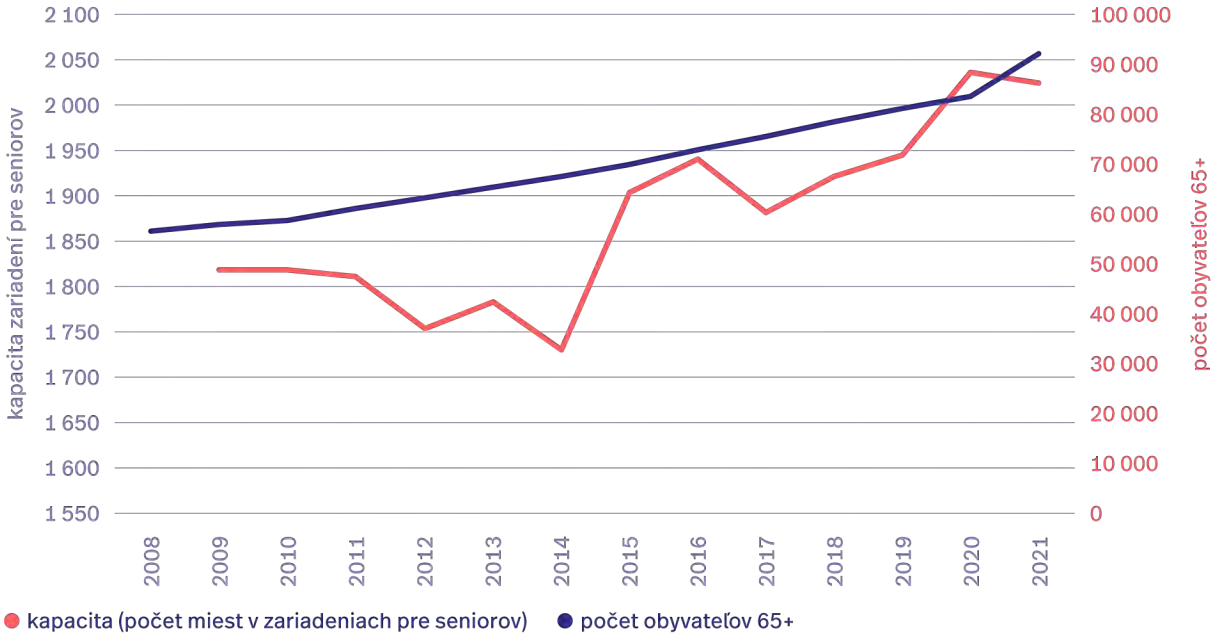
- *Index sociálnej podpory*, naopak, identifikuje, koľko detí sa bude môcť/musieť vo veku 50 – 64 rokov postarať o svojho starnúceho rodiča vo veku nad 80 rokov. Následkom intenzívneho procesu starnutia sa bude tento ukazovateľ zvyšovať, v roku 2022 na 100 starších pracujúcich vo veku 50 – 64 bude pripadať 10 seniorov nad 80+, do roku 2050 ich bude 17.

Tieto ukazovatele predikujú nedostatočné „krytie“ zvyšujúceho sa počtu seniorov a zároveň ich detí. A to v oblasti ekonomickej, a teda pracujúcej časti populácie indikujú dosah na udržateľnosť dôchodkov a zároveň o hovoria o tom, že personálne kapacity podpory budú nedostatočné.

Úmrtnostné tabuľky uvádzajú, že na Slovensku sa muži vo veku 65+ môžu dožiť ešte ďalších 15,3 roka (2019), a ženy 19,2 roka (2019). Na rok 2021 sú tieto údaje o čosi nižšie v dôsledku úmrtnostných pomerov posledných dvoch rokov – pre ženy 17,15 a pre mužov 13,17 roka, avšak z tohto obdobia prežijú muži v zdraví len 3,8 roka a ženy len 4,1 roka. Navyše, výsledky komparatívneho európskeho zisťovania EU-SILC, resp. EHIS k subjektívnemu hodnoteniu vlastného zdravotného stavu, prítomnosti chronických ochorení a obmedzení bežných denných aktivít dlhodobo poukazujú na to, že Slovensko sa radí nielen medzi krajiny s populáciou starších osôb s najnižším počtom rokov prežitých v dobrom zdraví a bez chronických ochorení. Patrí zároveň medzi krajiny s najvyšším podielom subjektívne uvádzaných obmedzení bežných denných aktivít zo zdravotných dôvodov, najmä v skupine starších a najstarších osôb (Národné priority 2021 – 2030).

Pri dnešnom *raste pobytových zariadení, resp. pobytových sociálnych služieb* pri súčasnom trende navyšovania kapacít *je predpoklad*, že ich kapacita je a aj naďalej nebude dostatočná.

Obr. 197: Vývoj kapacity v domovoch pre seniorov a počet obyvateľov vo veku nad 65 v Bratislave v rokoch 2008 – 2021



Zdroj: Datacube, Štatistická ročenka hlavného mesta, 2010, 2018, 2020, 2022

Na druhej strane sa ruka v ruke s touto skutočnosťou významne apeluje na nové formy starostlivosti, v ktorých sa ustupuje od inštitucionálnej starostlivosti. Urbániková et al. (2019) uvádza, že sociálne služby boli na Slovensku poskytované pre vyše 18-tisíc seniorov, pričom približne 50 % má formu inštitucionálnej starostlivosti. Na službu čaká takmer 6-tisíc seniorov v domácnostiach. Identifikovali problém s nedostatkom pracovníkov na pozíciách opatrovateľov a zdravotných sestier. Dôvodom je nedostatočné platové ohodnotenie v porovnaní s rovnakým zamestnaním v zahraničí. Chýbajúce financie sa prejavujú v nedostatku pracovníkov a nedostatky boli odhalené aj v súčasnom systéme kontroly zariadení pre seniorov. Aj Krajňaková (2009) zdôrazňuje, že európskym trendom je ústup od paternalistickej starostlivosti štátu k posilňovaniu neformálneho sektora komunít, rodín a nezávislých organizácií (neziskových aj komerčných). Predstavuje to zároveň aj prenesenie zodpovednosti za závislých členov priamo na rodiny. Čoraz väčší dôraz bude v budúcnosti kladený na kombinovanú starostlivosť o seniorov, ktorá by mohla kompenzovať dopyt po službách starostlivosti o seniorov.

Je nevyhnutné klásť dôraz aj na iné formy starostlivosti, nie iba na inštitucionálnu. Sebestačnosť seniorov totiž neupadá skokom, ale ide o postupný proces, takže je dôležité disponovať širokou škálou variabilných a flexibilných služieb a neuvažovať len o tradičných službách – opatrovateľskej službe či

domovoch dôchodcov. Do popredia sa dostávajú komunitné služby, ktoré prichádzajú za občanom podľa jeho individuálnych potrieb, hľadajú optimálne riešenie jeho situácie. V prípade Bratislavského kraja dochádza k rozmachu sociálnych služieb tvorených neverejným zriaďovateľom (tvoria viac ako 60 % zo všetkých služieb). Inštitucionálna starostlivosť v zmysle názorov Haberkerrna et al. (2012) by sa mala uplatňovať najmä pre starších ľudí vo veku 75 – 85 rokov, ktorí majú vyššie riziko straty autonómie, s najväčšou pravdepodobnosťou trpia zlým zdravotným stavom a sú často závislí od ostatných V súčasnej perspektíve slovenskej populácie sa nárast generácie seniorov prelína s málopočetnou generáciou detí. ***Do popredia sa dostáva dlhodobá starostlivosť o seniorov, ktorá je z historickej perspektívy novým spoločenským prvkom***. S nárastom priemernej dĺžky života v dôchodku súvisia zmeny v kapacite rodiny poskytovať podporu starým členom neformálnou starostlivosťou v ich súkromí.

V kontexte starnúcej spoločnosti, akou obyvateľstvo Bratislavy je a bude, bude potrebné zabezpečiť zvyšovanie kapacít pobytových zariadení a dominantne ich smerovať pre obyvateľstvo odkázané, t. j. nad 75 rokov. Pri zachovaní súčasnej (rok 2021) lôžkovej kapacity domovov pre seniorov 2 024 miest, t. j. 22 miest na tisíc obyvateľov nad 65 rokov, by vzhľadom na rastúci počet obyvateľstva nad 65 rokov mal v roku 2030 mať tento ukazovateľ hodnotu 19,9 lôžka v roku 2030 a 14,3 lôžka v roku 2050 na tisíc obyvateľov nad 65 rokov.

6.3.5 Použité zdroje a literatúra

Brichtová, L., Repková, K. 2014. Sociálne služby: zacielené na kvalitu. Bratislava: Inštitút pre výskum práce a rodiny, 2014. p. 143. ISBN 978-80-7138-138-9.

Cangár, M. 2017. Prechod z inštitucionálnej na komunitnú starostlivosť v Slovenskej republike. SOCIA – Nadácia na podporu sociálnych zmien. ISBN 978–80–89851–07-2.

European Healthcare 2020. Elderly care market, research 2020. Dostupné na: https://content.knightfrank.com/research/656/documents/en/european-healthcare-care-homes-elderly-care-market-2020-6902.pdf., prístup: 15. 11. 2022.

Haberkern, K., Schmid, T., Neuberger, F., Grignon, M. 2012. The role of the elderly as providers and recipients of care. In OECED 2012. The future of families to 2030. Paris (oecd publishing), pp. 189 – 247. Dostupné na: http://dx.doi.org/10.1787/9789264168367-en.

Káčerová, M., Ondačková, J., Mládek, J. 2013. Sociálne služby pre seniorov, typy, veľkosť a priestorová diferencovanosť – komparácia Českej republiky a Slovenskej republiky. s. l. : Regionální studia, 2013. pp. 51 – 66.

Krajňaková, E. 2009. *Realizácia sociálnych služieb v podmienkach Slovenska*. Košice : Technická univerzita, 2009. s. 118 – 133. ISSN1211-555x.

Krupa, S., et al., 2006. Rozvoj komunitných sociálnych služieb. [online]. Bratislava: rada pre poradenstvo v sociálnej práci, 109 s. [cit. 31. 10. 2022]. Dostupné na: http://www.rpsp.sk/download/ publikacie/rozvoj.pdf.

Latham, J., Layton, J. 2019. Social infrastructure and the public life of cities: studying urban sociality and public spaces. Geography compass 13(7):e12444. doi:10.1111/gec3.12444

Mareš, P. 1998. Seniori a politika. Sociologický časopis. 34, č. 3, s. 321 – 337.

Ministerstvo práce, sociálnych veci a rodiny Slovenskej republiky 2022. Centrálny register poskytovateľov sociálnych služieb. [online]. [cit. 10. 9. 2022]. Dostupné na: http://www.employment.gov.sk/crp/.

Ministerstvo práce, sociálnych veci a rodiny Slovenskej republiky 2022. *Národné priority rozvoja sociálnych služieb na roky 2021 – 2030*. [online]. [cit. 11. 9. 2022].

Ministerstvo práce, sociálnych veci a rodiny Slovenskej republiky 2011. N*árodný akčný plán prechodu z inštitucionálnej na komunitnú starostlivosť v systéme sociálnych služieb na roky 2012 – 2015*. [online]. [cit. 12. 9. 2022].

Ministerstvo práce, sociálnych veci a rodiny Slovenskej republiky 2011. Národný

akčný plán prechodu z inštitucionálnej na komunitnú starostlivosť v systéme sociálnych služieb na roky 2012 – 2015. Bratislava.

Štatistická ročenka hlavného mesta 2010, 2018, 2020, 2022.

Urbániková, M., Jando, J., Trnková, K. 2019. Systém kontroly v zariadeniach sociálnych služieb so zameraním na seniorov. Bratislava (kancelária verejnej ochrankyne práv).

Woleková, H., Petijová, M. 2007. *Sociálne služby na Slovensku. analýza ponuky a dopytu*. Bratislava : Socia, 2007. p. 35.

Zákon č. 135/1992 o poskytovaní sociálnych služieb právnickými a fyzickými osobami.

Zákon č. 195/1998 o sociálnej pomoci.

Zákon č. 416/2001 o prechode niektorých pôsobností z orgánov štátnej správy na obce a na vyššie územné celky.

Zákon č. 448/2008 o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov.

6.4 Zdravotníctvo

Európa je dnes regiónom sveta s najvyššou strednou dĺžkou života. Tento pokrok však spomaľuje vyrovnávanie prehlbujúcich sa nerovností medzi krajinami. Zvyšujúci sa dopyt po zdravotnej starostlivosti je dôsledkom starnutia populácie a s tým spojeným následným nárastom záťaže chronickými chorobami a multimorbiditou, to všetko na pozadí obmedzených verejných zdrojov (OECD 2020). Rozdiely v prístupe k zdravotnej starostlivosti sú stále veľkým problémom v Európe, resp. EÚ. V rámci hodnotenia zdravotnej starostlivosti sa evidujú enormné rozdiely v dostupnosti a rozsahu jej poskytovania v rámci krajín EÚ. Financovanie zdravotníctva je vo všetkých krajinách Európskej únie zabezpečované z veľkej časti z verejných zdrojov. Systémy zdravotného poistenia, resp. financovania zdravotníckych služieb v európskych krajinách majú mnoho spoločného, ale súčasne sú medzi nimi značné rozdiely.

Podľa Health at a Glance, Europe 2022: „*Zdravotné profily jednotlivých krajín odhaľujú rôzne príčiny a prejavy rozdielov v poskytovaní zdravotnej starostlivosti v rámci EÚ. V niektorých krajinách, ako sú Bulharsko a Cyprus, sú stále veľké skupiny obyvateľstva vylúčené z poskytovania pomoci. Finančné bariéry a čakacie doby sú hlavným dôvodom nedodržiavania zdravotnej starostlivosti v Európe. Poskytovanie starostlivosti sa tiež líši podľa veku. Zatiaľ čo Švédsko a Slovinsko nevykazujú žiadne rozdiely v dôsledku veku, starší v Chorvátsku a Grécku alebo mladí ľudia v Dánsku a Nemecku pociťujú viacero nedostatkov. Rozdiely v poskytnutej zdravotnej starostlivosti sa môžu týkať aj špecifických chorôb, nevýhody pre pacientov so zriedkavými chorobami sú v Rakúsku, Estónsku, Chorvátsku, Lotyšsku, Poľsku, na Malte a v Holandsku, nedostatočnú starostlivosť pociťujú deti s problémami duševného zdravia v Rakúsku, Poľsku a na Malte. Členské štáty tiež čelia problémom dostupnosti, pokiaľ ide o nelekársku starostlivosť pre onkologických pacientov.*“ (OECD 2022). Jedným z kľúčových ukazovateľov úrovne zdravotníctva sú poskytnuté výdavky na zdravotníctvo. Na Slovensku sú oveľa nižšie ako vo väčšine krajín EÚ, na úrovni 6,7 % HDP v porovnaní s priemerom 9,8 % v EÚ (OECD 2021). Napriek tejto relatívne nízkej úrovni výdavkov poskytuje slovenské zdravotníctvo komplexný balík dávok takmer celej populácii s obmedzenou úrovňou vlastných výdavkov.

6.4.1 Ambulantná starostlivosť

Zdravotníci sú chrbtovou kosťou všetkých zdravotných systémov (Anand S, Bärnighausen 2012). Mnohé štúdie naznačujú, že množstvo zdravotníckych odborníkov a ich geografické rozmiestnenie súvisí s výsledkami v oblasti zdravia populácie. Vzhľadom na narastajúce chronické ochorenia a starnúcu populáciu je zabezpečenie dostatočne veľkej a vzdelanej pracovnej sily v zdravotníctve pre mnohé krajiny veľmi dôležitá. Zatiaľ čo sa očakáva dopyt po zdravotnej starostlivosti a zdravotníckych pracovníkoch, samotná pracovná sila v zdravotníctve starne (Winkelmann 2020). V mnohých krajinách sa menej jednotlivcov rozhoduje stať sa lekármi alebo zdravotnými sestrami, často v dôsledku vysokej pracovnej vyťaženosti, práce na zmeny a cez víkendy, stres a nízke ohodnotenie. To vedie k nedostatku obsadenosti určitých profesií a špecializácií, ako aj k ich nedostatočnému rozmiestneniu v rámci geografických oblastí (OECD 2008).

Na sprehľadnenie poskytovania zdravotnej starostlivosti NUTS 2 regiónoch Európy sme použili dáta z Eurostatu. Porovnanie hustoty pôsobenia lekárov na regionálnej úrovni NUTS 2 ukazuje veľkú nerovnováhu v ich rozdelení medzi krajinami [22]. Extrémne veľký rozdiel medzi regiónmi s najvyššou a najnižšou hustotou je až 5,5-násobný. Vo všetkých krajinách bolo najviac lekárov na populáciu identifikovaných v oblasti s najvyššou hustotou obyvateľstva, teda kde sú hlavné mestá, resp. veľké mestá. Tabuľka 7 ukazuje r*egióny hlavných miest Praha (694,8 lekára na 100-tisíc obyvateľov), Viedeň (685) a Bratislava (635,4), ktoré predstavujú najvyššiu regionálnu hustotou lekárov, nasledovanú regiónom Hamburg (622,1 lekára na 100 000 obyvateľov*). Najvyššie rozdiely v rámci krajiny z hľadiska lekárov mali Holandsko a Česko.

[22] Ukazovateľ v rámci krajín EÚ poskytuje obraz o zdravotníctve v rámci krajín prostredníctvom *počtu lekárov na 100-tisíc obyvateľov*. Údaje o lekároch by sa mali vzťahovať na tých „bezprostredne slúžiacich pacientom“, teda lekárov, ktorí majú priamy kontakt s pacientmi ako spotrebitelia služieb zdravotnej starostlivosti. V kontexte porovnávania služieb zdravotnej starostlivosti v členských štátoch sa Eurostat domnieva, že toto je koncept, ktorý najlepšie popisuje dostupnosť zdrojov zdravotnej starostlivosti. Členské štáty však pri vykazovaní počtu zdravotníckych pracovníkov používajú odlišné pojmy. Preto v niektorých krajinách môžu údaje zahŕňať lekárov, ktorí pracujú vo svojej profesii, ale nenavštevujú pacientov (t. j. pracujú vo výskume, administratíve atď.) alebo odkazujú na lekárov „s licenciou na prax“ (t. j. úspešne vyštudovaných lekárov bez ohľadu na to, či vidia pacientov, alebo nie). Napriek vymedzenému rozmeru obsahu dát poukazujme na základné odlišnosti v dostupnosti lekárov.

Tab. 71: Počet lekárov prepočítaných na 1 000 obyvateľov danej územnej jednotky v rámci NUTS 2 (2010, 2019, 2020)

	2010	2019	2020
Praha	666,38	736,22	742,52
Střední Čechy	242,25	265,17	268,93
Jihozápad	341,83	377,68	381,61
Severozápad	287,86	325,10	324,93
Severovýchod	316,33	350,83	351,58
Jihovýchod	366,38	430,81	433,42
Střední Morava	336,72	380,58	387,46
Moravskoslezsko	322,41	375,90	374,75
Budapest	:	570,91	509,82
Pest	:	258,85	235,91
Közép-Magyarország (NUTS 2013)	382,12	:	:
Közép-Dunántúl	180,05	244,93	222,29
Nyugat-Dunántúl	215,06	283,58	252,07
Dél-Dunántúl	302,45	359,37	331,02
Észak-Magyarország	185,95	240,10	206,78
Észak-Alföld	239,11	326,17	301,39
Dél-Alföld	265,89	358,32	313,95
Burgenland	352,29	434,45	441,86
Niederösterreich	429,44	471,11	474,03
Wien	665,05	686,75	696,84
Kärnten	414,99	485,10	494,57
Steiermark	464,00	521,32	521,82
Oberösterreich	397,52	426,53	432,00
Salzburg	492,69	581,16	590,96
Tirol	492,86	588,76	569,40
Vorarlberg	360,05	432,63	437,88
Lódzkie (NUTS 2013)	245,79	:	:
Mazowieckie (NUTS 2013)	255,61	:	:
Malopolskie	226,86	:	:
Slaskie	229,52	:	:
Lubelskie (NUTS 2013)	251,30	:	:
Podkarpackie (NUTS 2013)	198,82	:	:
Swietokrzyskie (NUTS 2013)	217,38	:	:
Podlaskie (NUTS 2013)	244,65	:	:
Wielkopolskie	151,37	:	:
Zachodniopomorskie	239,12	:	:

Lubuskie	188,39	:	:
Dolnoslaskie	202,13	:	:
Opolskie	201,61	:	:
Kujawsko-Pomorskie	206,67	:	:
Warminsko-Mazurskie	188,44	:	:
Pomorskie	202,07	:	:
Lódzkie	:	:	:
Swietokrzyskie	:	:	:
Lubelskie	:	:	:
Podkarpackie	:	:	:
Podlaskie	:	:	:
Warszawski stoleczny	:	:	:
Mazowiecki regionalny	:	:	:
Bratislavský kraj	668,82	648,52	688,48
Západné Slovensko	254,35	277,43	284,96
Stredné Slovensko	298,49	330,86	340,67
Východné Slovensko	336,66	347,60	348,04

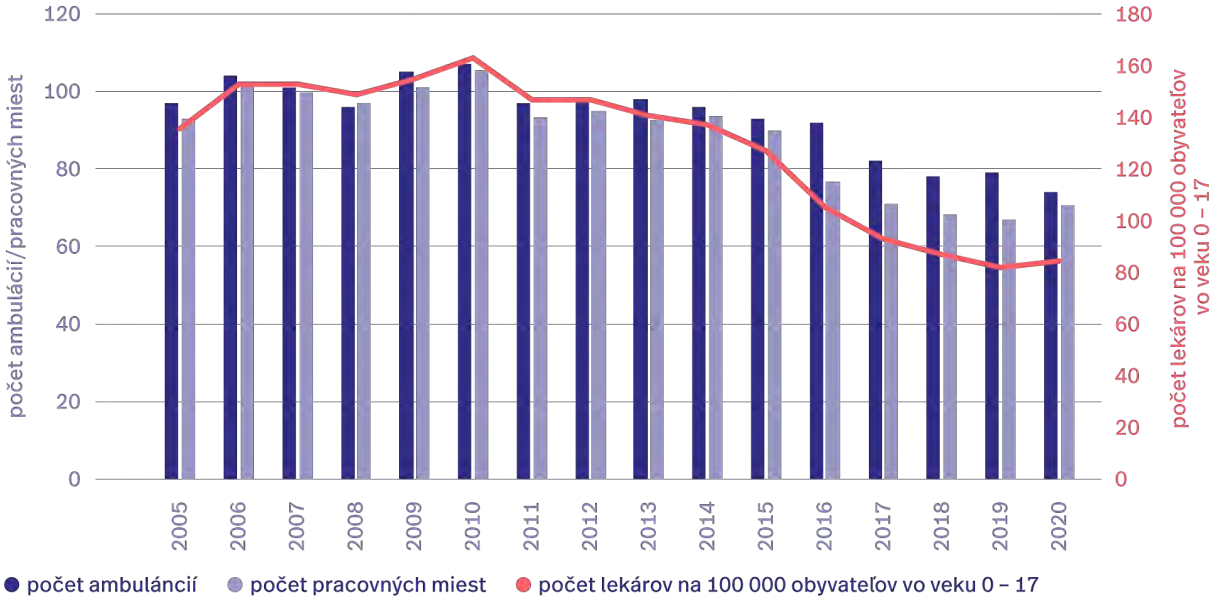
Zdroj: Eurostat, 2022
Dostupné na:
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/TGS00062/default/table?lang=en&category=hlth.hlth_care.hlth_res.hlth_staff.

V kontexte komparácie Bratislavského kraja a ostatných troch NUTS 2 regiónov Slovenska možno konštatovať, že výrazne vyššie hodnoty počtu zdravotníkov na počet obyvateľov je daný hlavne funkciou mesta, zvyšné oblasti NUTS 2 všeobecne dosahujú oveľa nižšie pokrytie lekármi.

V roku 2020 bola ambulantná zdravotná starostlivosť na Slovensku poskytovaná celkovo v 15 130 ambulanciách (odborné útvary v rámci zdravotníckych zariadení) aj vrátane ambulancií nachádzajúcich sa v nemocniciach a iných ústavných zdravotníckych zariadeniach, hematologicko-transfúziologických zariadeniach a mobilných zariadeniach pracovnej zdravotnej služby (PZS). V ambulanciách vykonávalo svoje povolanie 11 722 lekárov a zubných lekárov (214,70 lekárskych miest na 100-tisíc obyvateľov), čo predstavovalo 56,8 % všetkých úväzkov lekárov a zubných lekárov v sieti PZS (Zdravotnícka ročenka 2020).

Mesto Bratislava má klesajúcu tendenciu v početnosti ambulancií pre deti a dorast. V roku 2005 bolo v meste 94 zariadení tohto typu, do konca roka 2020 sa ich počet znížil na 74. Výraznejší pokles ambulancií pozorujeme po roku 2015. Adekvátne tomu sa vyvíja aj počet pracovných miest. V prepočte na obyvateľstvo mladšie ako 18 rokov pripadalo v roku 2005 1,35 lekára na 1 000 detí do 18 rokov. V roku 2020 klesol tento ukazovateľ na úroveň 0,84 lekára (obr. 198). Tento trend však v slovenskom kontexte nie je ničím výnimočný. „V slovenskom zdravotníctve je nedostatok všeobecných lekárov (VL), ktorý sa bude prehlbovať v dôsledku ich vysokého priemerného veku (59 – všeobecní lekári pre dospelých /VLD/, 60 – všeobecní lekári pre deti a dorast /VLDD/) a tiež rastúceho dopytu po tomto type starostlivosti v dôsledku starnutia obyvateľstva a pripravovaných reforiem ústavnej a dlhodobej starostlivosti. SR má menej lekárov na 1 000 obyvateľov v porovnaní s EÚ 15 aj s ČR – SR 0,6, EÚ 15 1,19, ČR 0,66. Až 43 % všeobecných lekárov má nad 60 rokov (Plán obnovy, 2020).

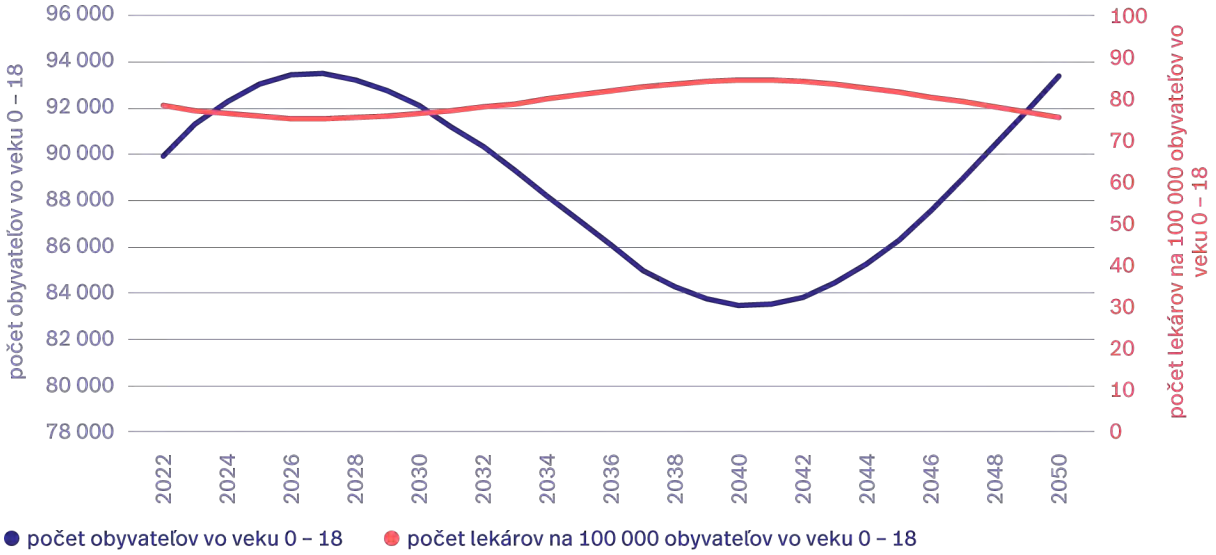
Obr. 198: Ambulantná zdravotná starostlivosť o deti a dorast v Bratislave v rokoch 2005 – 2020



Zdroj: Národné centrum zdravotníckych informácií

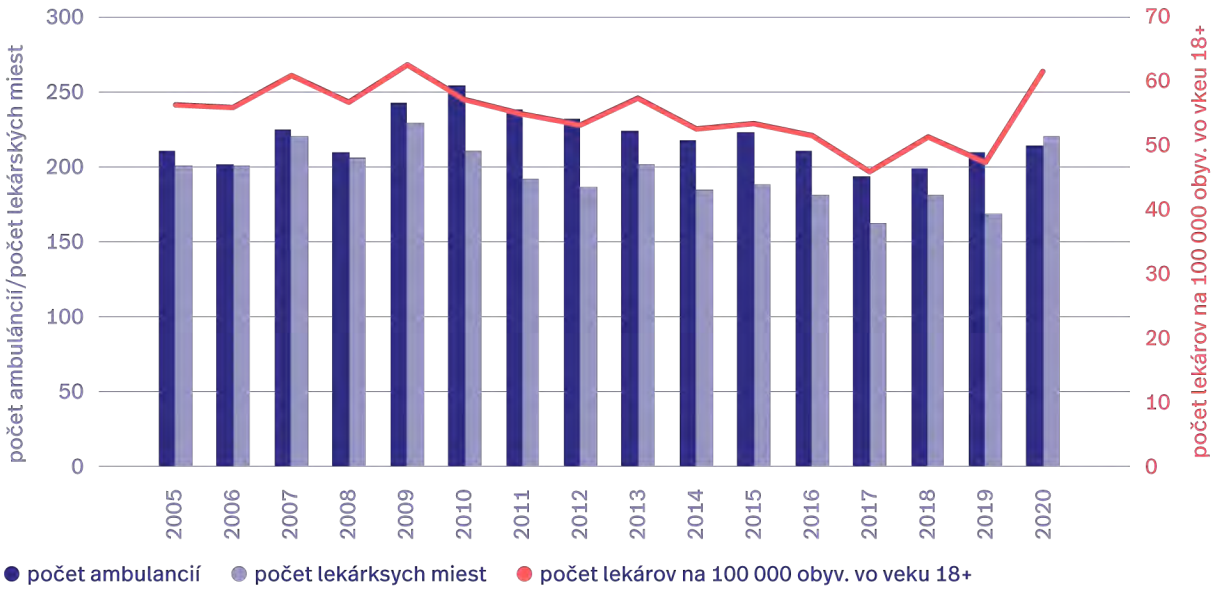
Ak zachováme 70,5 lekárskeho miesta pre deti a dorast v meste, tak vzhľadom na vývojovú krivku počtu 0 – 18-ročného obyvateľstva do roku 2050 možno očakávať pokles počtu lekárov na 100 000 obyvateľov vo veku 0 – 18 do roku 2026 a následne ich nárast na hodnotu 84 lekára na 100 000 obyvateľov vo veku 0 – 18 roku 2040, a následne po ňom opäť pokles (obr. 199).

Obr. 199: Vývoj počtu lekárov pre deti a dorast a počtu 0 – 18-ročného obyvateľstva v Bratislave v rokoch 2022 – 2050



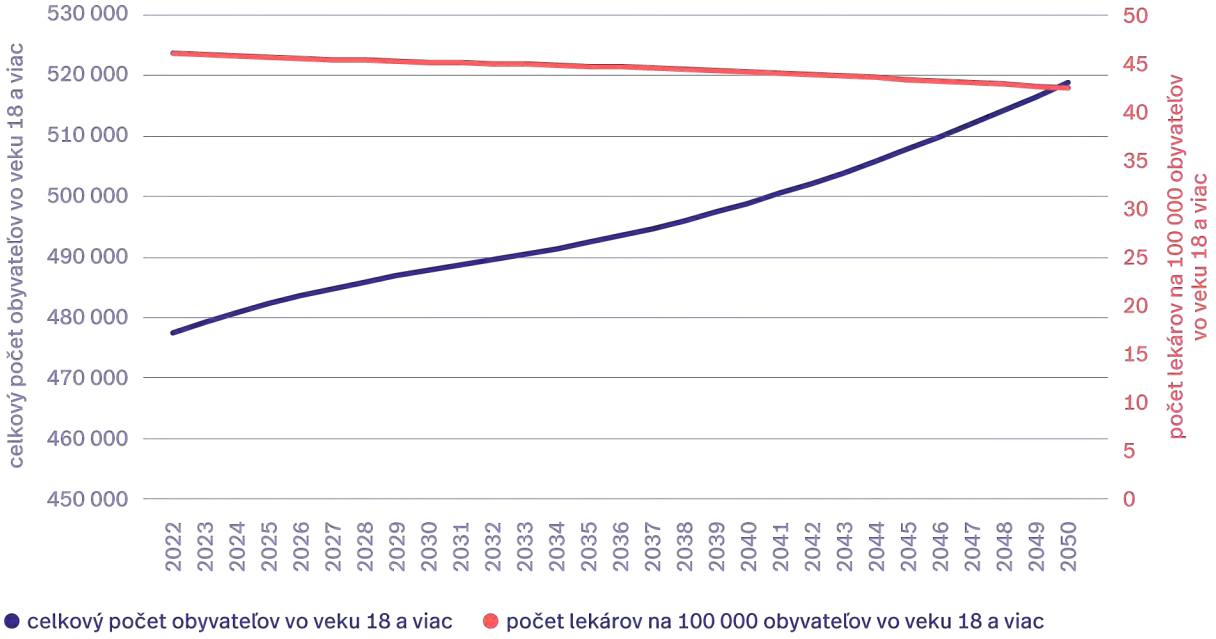
Zdroj: PRVÁ ČASŤ: DEMOGRAFICKÁ ANALÝZA A PROGNÓZA OBYVATEĽSTVA BRATISLAVY, JEJ OKRESOV A MESTSKÝCH ČASTÍ (Bleha, Šprocha, Vaňo)

Obr. 200: Ambulantná všeobecná zdravotná starostlivosť v Bratislave v rokoch 2005 – 2022



Zdroj: Národné centrum zdravotníckych informácií

Obr. 201: Vývoj počtu lekárov a počtu 18 a viacročného obyvateľstva v Bratislave v rokoch 2022 – 2050



Zdroj: PRVÁ ČASŤ: DEMOGRAFICKÁ ANALÝZA A PROGNÓZA OBYVATEĽSTVA BRATISLAVY, JEJ OKRESOV A MESTSKÝCH ČASTÍ (Bleha, Šprocha, Vaňo)

Pri zachovaní 220 lekárskych miest v meste bude vzhľadom na rastúci počet obyvateľov veľmi pozvoľne klesať ukazovateľ v roku 2023 na úroveň 56 lekárov na 100-tisíc obyvateľov, v roku 2040 na približne52 lekárov na 100-tisíc obyvateľov a v roku 2050 to bude asi 51 lekárov na 100-tisíc obyvateľov vo veku nad 18 rokov (obr. 201).

Vývoj všeobecnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti má značne iný charakter. V rokoch 2005 – 2020 sa stabilne udržuje 210 ambulancií v hlavnom meste. Výraznejšie viac ich bolo v roku 2010, keď starostlivosť poskytovalo v hlavnom meste viac ako 230 ambulancií. Rovnako ako pri detských ambulanciách, aj vo všeobecných ambulanciách dochádza k poklesu početnosti od roku 2015. V prepočte na 1000 obyvateľov starších ako 18 rokov je v hlavnom meste 0,5 – 0,6 lekára.

Dokumenty prijaté na úrovni kraja alebo štátu, ktorých cieľom je zlepšiť zdravie, resp. zdravotnú starostlivosť:

- Uznesením č. 44/2022 zo dňa 19. 1. 2022 bol prijatý **Národný program podpory zdravia na roky 2021 – 2030** (NPPZ). Vychádza z politiky Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO). Hlavným cieľom novej aktualizácie NPPZ na roky 2021 – 2030 je zlepšovať zdravotný stav obyvateľov Slovenskej republiky prostredníctvom zvyšovania úrovne zdravotného uvedomenia a

podpory zdravia. Ďalším cieľom je dlhodobo zlepšiť úroveň zdravého životného štýlu obyvateľov SR založeného na prevencii a minimalizácii rizík a udržať vykonávanie preventívnych opatrení z hľadiska výskytu infekčných ochorení v minimálne rovnakom rozsahu, ako sa vykonávajú v súčasnosti. Podľa programu EU4 Health 2021 – 2027 je jedným zo štyroch hlavných cieľov zlepšiť a podporiť zdravie obyvateľstva v Únii prostredníctvom prevencie chorôb a podporou zdravia.

- **Stratégia rozvoja zdravotnej starostlivosti v Bratislavskom samosprávnom kraji na roky 2022 – 2026.** Hlavným cieľom stratégie je analýza možností rozvoja stratégie zdravotnej starostlivosti v rámci BSK pri zohľadnení relevantných faktorov a následné nastavenie vhodných opatrení na zabezpečenie takéhoto efektívneho rozvoja so zámerom, aby bolo možné s menším počtom personálu poskytovať podstatne kvalitnejšiu a bezpečnejšiu zdravotnú starostlivosť. Cieľom stratégie je teda formulovať smery vývoja a pohľad na budúci rozvoj zdravotnej a lekárenskej starostlivosti v Bratislavskom samosprávnom kraji, a to nielen v rozsahu zákonom vymedzených kompetencií, ktorými sú okrem iného vytváranie podmienok na rozvoj zdravotníctva, prenesený výkon štátnej správy na úseku humánnej farmácie, vydávanie povolení na prevádzkovanie zdravotníckych zariadení rôzneho typu, ale tiež vo svetle komplexného rozvoja zdravotníctva zabezpečovaného rôznymi subjektmi.
- Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja BSK na roky 2021 – 2027 s výhľadom do roka 2030.
- Ministerstvo zdravotníctva predstavilo v roku 2021 **reformu všeobecnej ambulantnej starostlivosti, ktorá by mala byť prijatá do konca roka 2022. V jej rámci sa budú realizovať**:
    a) **Nová verejná minimálna sieť**

Spôsob definovania minimálnej siete poskytovateľov všeobecnej ambulantnej starostlivosti vychádza z vopred určených parametrov a identifikuje problém nedostatku všeobecných lekárov na úroveň okresu. Ministerstvo zdravotníctva každoročne vyhodnocuje stav siete a klasifikuje okresy podľa stupňa ohrozenia dostupnosti všeobecnej ambulantnej starostlivosti. Na najviac nedostatkové okresy alokuje nenávratný finančný príspevok na zriadenie ambulantnej praxe, o ktorý môžu požiadať lekári so špecializáciou v

špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo alebo pediatria alebo už existujúci poskytovatelia zdravotnej starostlivosti.

b) **Posilnenie kompetenčného statusu a revízia úhradového mechanizmu**

Jedným zo základných cieľov reformy všeobecnej ambulantnej starostlivosti je rozšírenie kompetencií všeobecných lekárov a primárnych pediatrov, posilnenie roly sestry so samostatnými kompetenciami, finančná podpora nových spôsobov organizácie práce a posilnenie výkonovej zložky úhrad pre poskytovateľov všeobecnej ambulantnej starostlivosti.

c) **Zníženie administratívnej záťaže**

V tretej fáze reformy bude ministerstvo zdravotníctva spolu so zástupcami ambulantného sektora pripravovať návrhy riešení na odbremenenie zdravotníckeho personálu, teda odstránenie úkonov, ktoré nemajú priame medicínske opodstatnenie, čím sa získa viac času pre zdravotnícky personál v ambulanciách. Jeden z významných cieľov do konca roka 2022 je schválenie novej koncepcie všeobecného lekárstva a primárnej pediatrie ako jadra reformy s následným implementovaním jednotlivých opatrení a iniciatív.

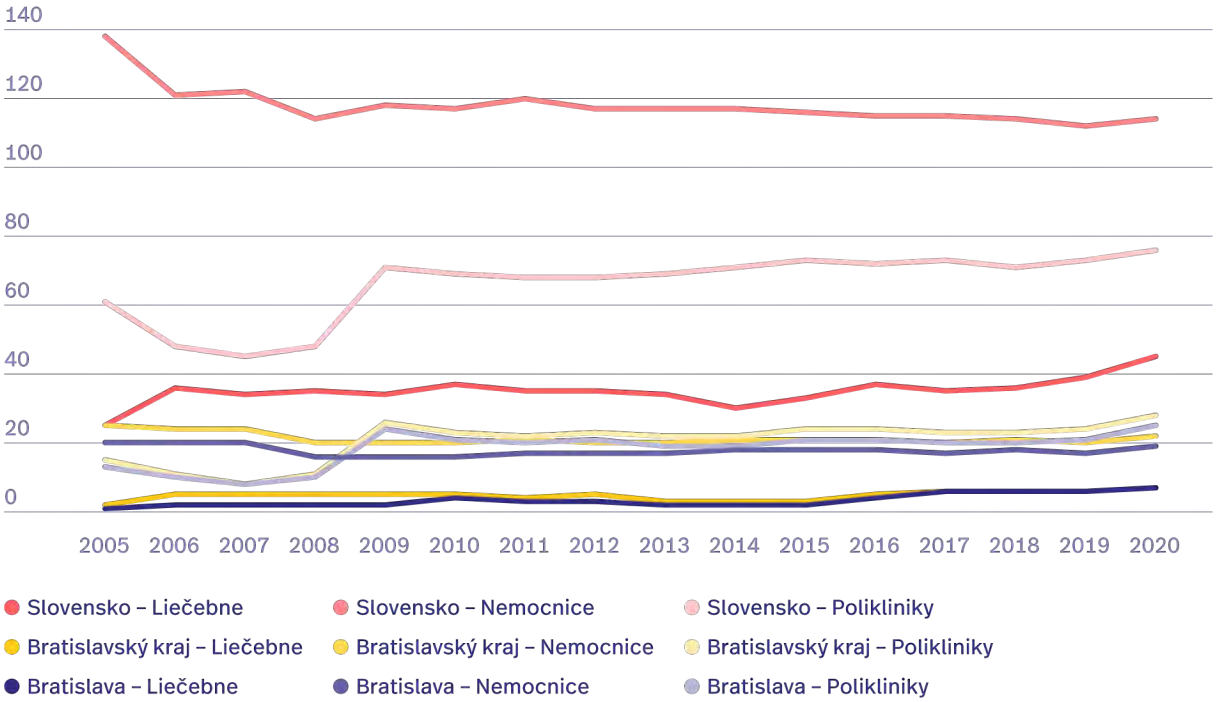
6.4.2 Ústavná starostlivosť v Bratislave

Nemocnice sú jedným z najdôležitejších základných kameňov každého moderného zdravotného systému a zamestnávajú milióny ľudí. Zdravotná starostlivosť predstavovala v roku 2018 asi 10 % HDP európskych krajín, z čoho viac ako tretina sa týkala výdavkov nemocníc. Spomedzi členských štátov Európskej únie mali v roku 2018 najvyššie výdavky na zdravotnú starostlivosť v pomere k HDP Nemecko, Francúzsko a Švédsko. Napriek tomu sa celkový počet nemocníc v Európe za posledných niekoľko desaťročí neustále znižoval. Zamestnanosť v európskych nemocniciach sa však neustále zvyšuje (Michas 2021).

Sieť ústavnej starostlivosti od roku 2005 je na Slovensku daná nasledujúcou štruktúrou: *nemocnice* zahŕňajú zdravotnícke zariadenia s druhom zariadenia všeobecná nemocnica a špecializovaná nemocnica; *liečebne* zahŕňajú zdravotnícke zariadenia s druhom zariadenia liečebňa, hospic, dom ošetrovateľskej starostlivosti a zariadenie biomedicínskeho výskumu; *prírodné liečebné kúpele* zahŕňajú zdravotnícke zariadenia s druhom zariadenia prírodné liečebné kúpele a kúpeľné liečebne. V slovenskom kontexte od roku 2005 vývoj

počtu nemocníc reprezentuje stabilný trend početnosti s miernym poklesom v posledných dvoch rokoch. To sa deje na úkor rastu polikliník, ktorých počet sa zvyšuje od roku 2018. Trend vývoja zariadení ústavnej starostlivosti na území Bratislavského kraja a mesta Bratislavy je identický, väčšina zariadení sa nachádza na území mesta.

Obr. 202: Zariadenie zdravotnej a ambulantnej starostlivosti v SR, Bratislavskom samosprávnom kraji a Bratislave v rokoch 2005 – 2020



Zdroj: https://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/VBD_SK_WIN/zd5001rr/v_zd5001rr_00_00_00_sk.

V hlavnom meste v roku 2020 bolo 19 nemocníc všeobecných a špecializovaných, 25 polikliník (tie patria k ambulantnej zdravotnej starostlivosti) a 7 liečební. Podiel jednotlivých typov zariadení ústavnej starostlivosti z ich celkového počtu na Slovensku sa zvyšuje. Posilňuje sa pozícia zdravotníckych zariadení v hlavnom meste. Táto skutočnosť je podmienená špecifickou funkciou mesta (tab. 72). V roku 2020 sa viac ako tretina všetkých slovenských nemocníc nachádza na území hlavného mesta, rovnaký trend rozvoja zažívajú liečebne, ich podiel vzrástol o 10 % bodov.

Tab. 72: Počet typov zariadení ústavnej a ambulantnej starostlivosti v Bratislave a v SR a ich podiel na celkovom počte za celé na Slovensko

	počet	2005	2012	2020
SR	Liečebne	25	35	45
	Nemocnice	138	117	114
	Polikliniky	61	68	76
Bratislava	Liečebne	1	3	7
	Polikliniky	13	21	25
	Nemocnice	20	17	19
podiel BA na SR (v %)		**2005**	**2012**	**2020**
	Liečebne	4,0	8,6	15,6
	Nemocnice	14,5	14,5	16,7
	Polikliniky	21,3	30,9	32,9

Zdroj: https://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/VBD_SK_WIN/zd5001rr/v_zd5001rr_00_00_00_sk.

Nemocničné lôžka poskytujú informácie o kapacitách zdravotnej starostlivosti, t. j. o maximálnom počte pacientov, ktorých môžu nemocnice ošetrovať.[23]

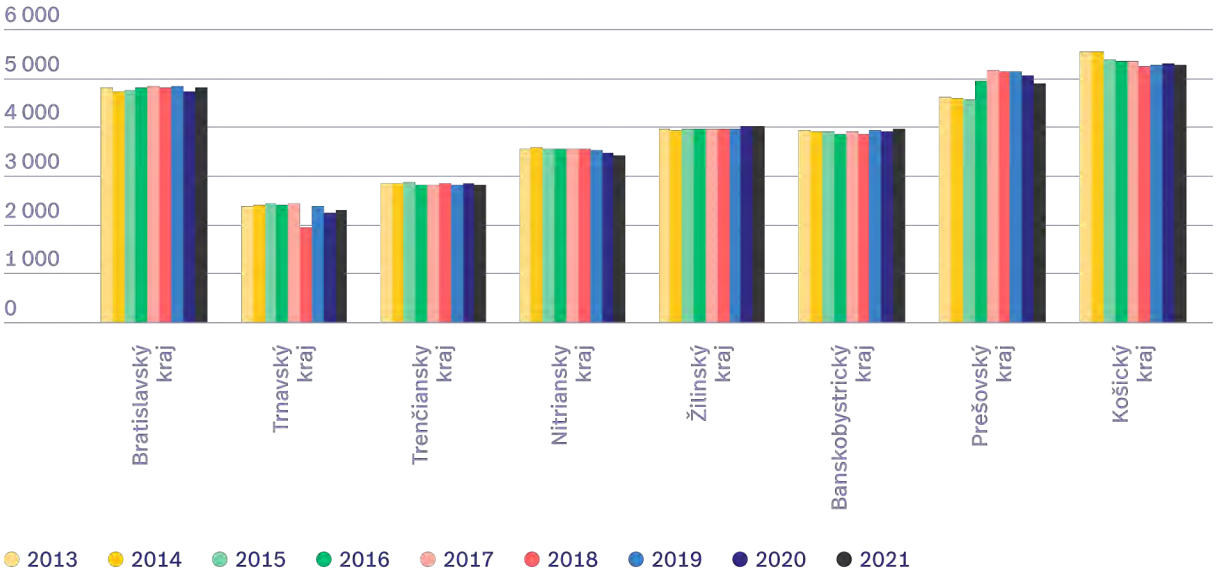
Pandémia COVID-19 zdôraznila potrebu dostatočného počtu nemocničných lôžok a flexibility pri ich využívaní na riešenie akéhokoľvek neočakávaného nárastu dopytu po intenzívnej starostlivosti spolu s dostatočným počtom lekárov a sestier so správnymi zručnosťami na poskytovanie požadovaných služieb. Nemecko, Bulharsko a Rakúsko mali najvyšší počet nemocničných lôžok na obyvateľa pred pandémiou COVID-19 s viac ako siedmimi lôžkami na tisíc obyvateľov v roku 2018. To bolo výrazne nad priemerom EÚ piatich lôžok a približne trikrát viac ako počet vo Švédsku, v Dánsku a Spojenom kráľovstve. Od roku 2000 sa počet nemocničných lôžok na obyvateľa vo všetkých krajinách EÚ znížil aspoň čiastočne v dôsledku rozvoja možností dennej starostlivosti a zníženia priemernej dĺžky pobytu hospitalizovaných pacientov. V priemere sa počet nemocničných lôžok na obyvateľa v rokoch 2000 a 2018 znížil

[23] Celkové nemocničné lôžka sú všetky nemocničné lôžka, ktoré sú pravidelne udržiavané a obsadené a okamžite dostupné pre starostlivosť o prijatých pacientov; zastrešené sú obsadené aj neobsadené lôžka. Nemocnice sú definované podľa klasifikácie poskytovateľov zdravotnej starostlivosti Systému zdravotných účtov (SHA); mali by byť pokryté všetky verejné a súkromné nemocnice (Eurostat).

o niečo viac ako 20 %. Toto zníženie bolo obzvlášť výrazné vo Fínsku, v Dánsku, vo Švédsku, v Lotyšsku, Holandsku a Estónsku, kde došlo k zníženiu o viac ako jednu tretinu (OECD 2020).

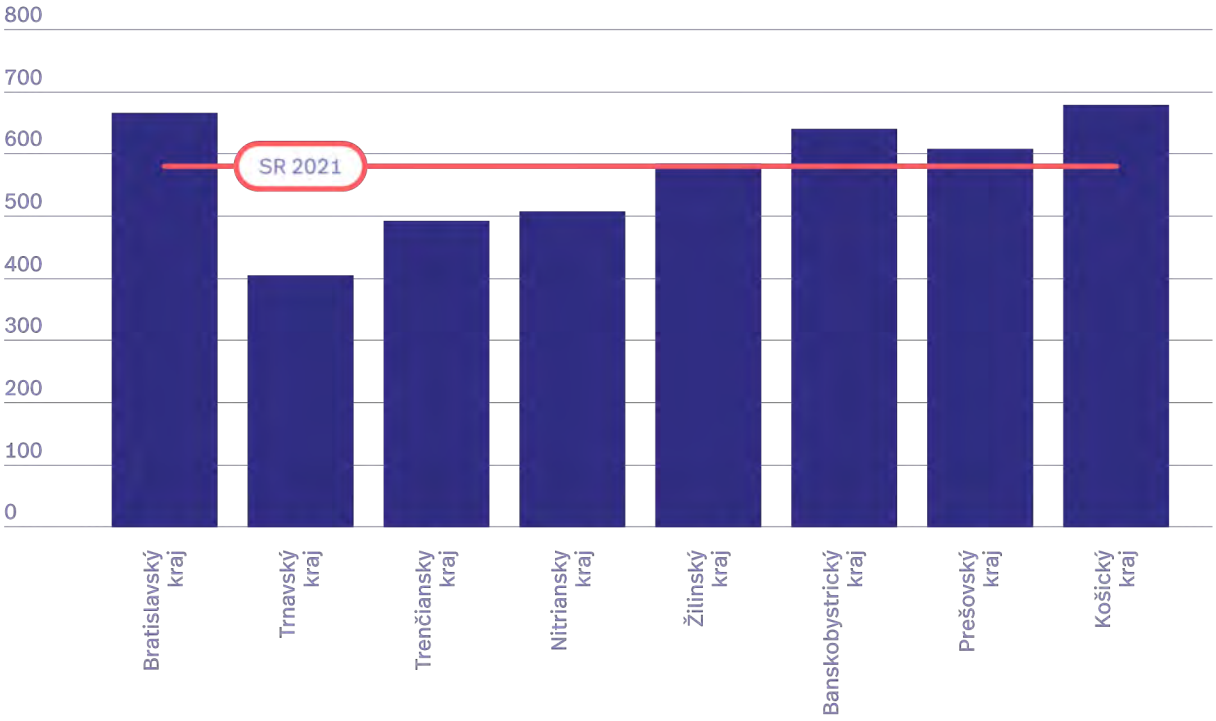
Lôžková kapacita v Bratislavskom kraji má viac-menej stagnujúci charakter, udržuje sa v rámci sledovaného časového radu na úrovni 4 800 postelí. Táto skutočnosť je s výnimkou medziročného rastu počet lôžok Prešovského kraja celoslovenským trendom. V prepočte na 100 000 obyvateľov je Bratislavský kraj druhý (za krajom Košickým) s najvyšším priemerným počtom lôžok na obyvateľa. Štatistiky, ktoré sme hodnotili, umožnili konštatovať, že lôžková kapacita je viac-menej stabilná (obr. 203) a dokazuje, že lôžková kapacita krajov je v čase stála. Podľa NZCI na Slovensku po období rokov 2001 – 2013, keď došlo k redukcii posteľového fondu o 24 %, sa počet postelí v posledných rokoch veľmi nemenil (NCZI).

Obr. 203: Vývoj počtu postelí v ústavnej zdravotnej starostlivosti v krajoch SR v rokoch 2013 – 2021



Zdroj: Posteľový fond v Slovenskej republike, 2021

Obr. 204: Počet postelí v ústavnej zdravotnej starostlivosti na 100 000 obyvateľov v krajoch SR v roku 2021



Zdroj: Posteľový fond v Slovenskej republike, 2021

Tab. 73: Vybrané charakteristiky ústavnej starostlivosti v Bratislave v rokoch 2015 – 2021

Ukazovateľ	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Počet zariadení ústavnej zdravotnej starostlivosti	20	22	23	24	23	26	28
Počet oddelení	167	168	169	173	175	180	180
Počet pracovných miest v kategórii lekár	1 310,76	1 336,18	1 424,63	1 448,70	1 635,22	1 664,44	1 699,26
Počet postelí na jedno lekárske miesto	3,1	3,1	3,0	2,9	2,6	2,5	2,5
Počet ošetrovacích dní	1 019 406	1 003 749	982 392	955 353	917 034	778 023	757 742
Priemerný ošetrovací čas (v dňoch)	7,2	7,0	7,0	6,9	6,7	6,7	6,6
Počet lôžok na 1 000 obyvateľov	9,6	9,7	9,8	9,7	9,7	9,4	9,0

Zdroj: Štatistická ročenka hlavného mesta, 2020, 2022

V sledovanom časovom rade rokov 2015 – 2021 sa počet zariadení ústavnej starostlivosti v hlavom meste zvýšil o 40 % (o 8 zariadení), pričom počet

lekárskych miest narástol o takmer 30 %. Zásadný je však počet lôžok týchto zariadení, ktorý vzrástol len o 4 %. V hodnotení ukazovateľov počtu lôžok na obyvateľov mesta, aj napriek priaznivej situácii rastu predmetných ukazovateľov, dochádza k miernemu poklesu z 9,6 lôžka na 9,0 na 1 000 obyvateľov mesta.

Štruktúra lôžok v rokoch 2015 – 2021 ukazuje, že lôžka pre dlhodobo chorých sa zvýšili o 30 %, výraznejší rast o 64 % je v prípade klinickej onkológie a až o 107 % narástol počet neurochirurgických lôžok. V kontexte starnúcej populácie mesta je paradoxom pokles geriatrických lôžok – o 21 %.

Tab. 7: Vybrané charakteristiky ústavnej starostlivosti v Bratislave v rokoch 2015 – 2021

Odborné zameranie útvaru	% zmena počtu lôžok v rokoch 2015 – 2021	% podiel lôžok z celkového počtu						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
anestéziológia a intenzívna medicína	40	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5	3,1	3,0
dermatovenerológia	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
detská chirurgia	-14	1,8	1,8	1,7	1,8	1,5	1,5	1,5
dlhodobo chorí	30	3,4	3,3	4,7	4,4	4,4	4,4	4,2
doliečovacie	0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
foniatria	0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
geriatria	-21	2,2	2,2	2,2	1,7	2,1	1,7	1,7
gynekológia a pôrodníctvo	0	7,9	7,8	7,6	7,8	7,6	7,9	7,6
hematológia a transfuziológia	0	1,4	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4	1,3
chirurgia	4	6,1	6,0	5,8	6,0	5,9	6,3	6,1
infektológia	0	1,2	1,2	1,1	1,2	1,1	1,2	1,1
jednotky intenzívnej starostlivosti	6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8
kardiochirurgia	3	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,5
kardiológia	-24	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5
klinická onkológia	64	2,6	3,5	3,4	3,5	3,8	3,9	4,0
klinické pracovné lekárstvo a klinická toxilógia	-64	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1
maxilofaciálna chirurgia	-3	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
neonatológia	3	4,9	4,8	4,7	4,8	4,7	4,9	4,8
neurochirurgia	107	1,4	1,7	1,7	1,7	2,8	2,9	2,8
neurológia	9	5,2	5,1	5,0	5,3	5,3	5,4	5,4
oftalmológia	7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7
onkológia v chirurgii	13	2,2	2,4	2,3	2,4	2,3	2,4	2,3
ortopédia	-33	3,5	3,6	3,6	3,7	3,6	2,3	2,3

otorinolaryngológia	4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,3
pediatria	0	2,6	2,5	2,5	2,5	2,4	2,5	2,4
plastická chirurgia	-28	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4
pneumológia a ftizeológia	-16	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,7	1,6
popáleninové	-43	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	0,4
psychiatria	12	3,6	3,6	3,5	4,0	3,9	4,0	3,9
radiačná onkológia	-28	2,6	2,5	2,4	2,5	2,0	2,1	1,8
úrazová chirurgia	-23	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0	1,9
urológia	2	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6	2,5
vnútorné lekárstvo	-19	10,1	8,8	8,8	8,7	8,5	8,2	7,8

Zdroj: Štatistická ročenka hlavného mesta, 2020, 2022

6.4.3 Dlhodobá starostlivosť o starších ľudí v Európe a na Slovensku

Dlhodobá starostlivosť o starých ľudí sa stáva významnou a dôležitou oblasťou v mnohých štátoch a súčasne bola a stále je to hlavný problém systému zdravotnej starostlivosti (Greve 2017). Súčasná zmena rodinnej štruktúry a zvyšujúca sa stredná dĺžka života napovedá, že bude viac starších, ktorí si budú vyžadovať zdravotnú starostlivosť. Starší ľudia, ak nie sú hospitalizovaní pre chorobu, sa budú musieť do veľkej miery starať o seba s pomocou rodiny a priateľov.

Rozdiel medzi zdravotnou starostlivosťou a dlhodobou starostlivosťou je tiež jedným z dôvodov, prečo je v EÚ málo komparatívnych údajov (Greve 2017). Asi 1,5 % HDP je pridelených na dlhodobú starostlivosť v krajinách OECD. Holandsko a škandinávske krajiny (Dánsko, Nórsko a Švédsko) vynakladajú zďaleka najväčšie výdavky na dlhodobú starostlivosť, pričom zhruba 3,5 % alebo viac HDP sa venuje starostlivosti o ľudí s potrebami dlhodobej starostlivosti (OECD 2020b). Výdavky na dlhodobú zdravotnú starostlivosť sú na veľmi nízkych číslach v krajinách východnej a centrálnej Európy. Slovensko disponuje jedným z najnižších, len 0,03 percentuálnym podielom z hrubého domáceho produktu. Lezovis (2008) tvrdí, že dlhodobá starostlivosť v systéme verejných služieb na Slovensku neexistuje. Približne podobnú úroveň výdavkov na dlhodobú starostlivosť majú Poľsko a Maďarsko (na úrovni 0,4 % z HPD). Krajiny južnej a strednej a východnej Európy (SVE) míňajú oveľa menej na dlhodobú zdravotnú starostlivosť pre vysoký podiel neformálneho poskytovania starostlivosti v tomto sektore (Neubert et al. 2019). V súčasnosti je 40 % verejných výdavkov na zdravotnú starostlivosť určených pre ľudí vo veku 65 rokov a starších, 4,5 % s

hospitalizáciou a hospitalizáciou v zariadeniach dlhodobej starostlivosti v Európe. Časť tejto starostlivosti je predčasná alebo zbytočná. Prijatia do týchto zariadení by sa mohli odložiť alebo sa im dokonca vyhnúť poskytovaním vysokokvalitnej starostlivosti ľuďom v ich vlastnom dome (Eenoo 2015).

Dlhodobá starostlivosť je na Slovensku zabezpečovaná najmä prostredníctvom systému sociálnych služieb, ktorú dopĺňa zvýšená pozornosť voči starším osobám v systéme zdravotníckej starostlivosti. Hlavná záťaž však spočíva na rodine a neformálnych opatrovateľoch a obyvateľkách. Preto sú sociálne služby organizované tak, aby pomáhali v maximálne možnej (a pre štát a samosprávu vo finančne únosnej) miere osobám v dlhodobej starostlivosti a ich rodinám. Opatrenia dlhodobej starostlivosti netvoria na Slovensku jednotný systém upravený osobitnou legislatívou, sú skôr „roztrúsené" v rámci systémov zdravotnej a sociálnej starostlivosti, ktoré sú slabo koordinované (Repková et. al. 2011b). Podľa Cangár Machajdíkovej (2017) je v Slovenskej republike poskytovanie dlhodobej starostlivosti predovšetkým v systéme sociálnych služieb a v rámci neformálnej starostlivosti formou príspevku na opatrovanie. V oblasti zdravotníctva je dlhodobá starostlivosť primárne orientovaná na chronických pacientov.

V roku 2021 bola vytvorená ***Stratégia dlhodobej starostlivosti*** na Slovensku**,** ktorej hlavným cieľom je hľadať prienik zdravotnej a sociálnej starostlivosti. Podstata tejto stratégie tkvie v potrebe koordinovaného prístupu pri poskytovaní dlhodobej podpory odkázaným osobám prostredníctvom systému dlhodobej sociálno-zdravotnej starostlivosti, ktorý v Slovenskej republike absentuje.

6.4.4 Závery a odporúčania

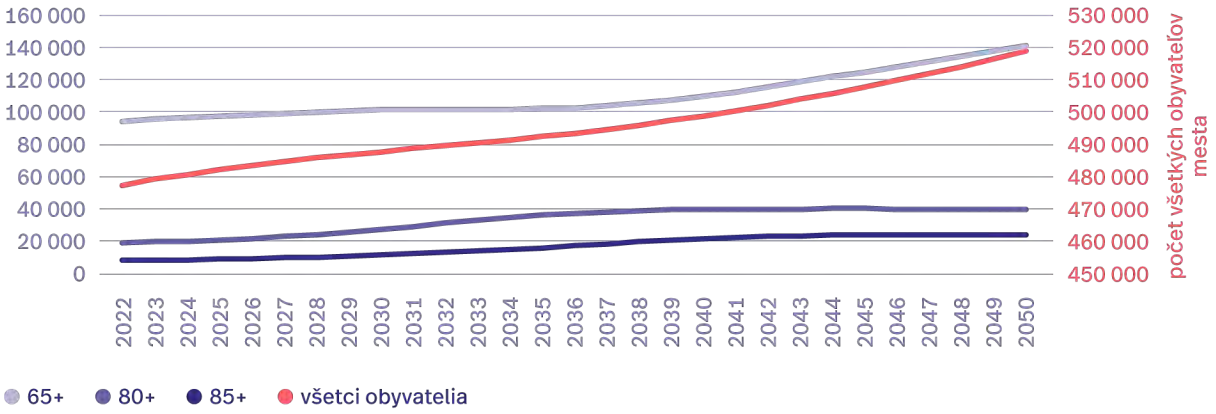
- Bratislavský kraj tvorí nadpriemerné ukazovatele v počte lekárov na 100 000 obyvateľov.
- Posilnila sa pozícia zdravotníckych zariadení na území mesta v rámci Slovenska.
- Navyšovať lôžkovú kapacitu zariadení vzhľadom na rastúcu početnosť starého obyvateľstva. Štruktúra lôžok ukazuje v rokoch 2015 – 2021, že lôžka pre dlhodobo chorých sa zvýšili o 30 %, výraznejší rast o 64 % je v prípade klinickej onkológie, až o 107 % narástol počet neurochirurgických lôžok. V kontexte starnúcej populácie mesta je

paradoxom pokles geriatrických lôžok, ktoré poklesli o 21 %.

- Prognóza mesta Bratislava predpokladá rast počtu celej populácie hlavného mesta, dokonca predpoklad do roku 2050 počíta v strednom scenári s rastom populácie na hodnotu 518 000, čo je nárast bratislavskej populácie oproti stavu v roku 2021 o 43 000 obyvateľov, čo indikuje vyšší dopyt po zdravotnej starostlivosti všeobecne bez ohľadu na vek.

  Z toho vyplývajú nedostatočné pokrytie tak ústavnej, ako aj ambulantnej starostlivosti, ak bude trend vývoja rovnaký ako doteraz. Napríklad pri zachovaní 220 lekárskych miest v meste bude vzhľadom na rastúci počet obyvateľov veľmi pozvoľne klesať ukazovateľ, v roku 2023 na úroveň 46 lekára na 100 000 obyvateľov, v roku 2040 na 44 lekára na 100 000 obyvateľov, v roku 2050 to bude cca 42 lekára na 100 000 obyvateľov vo veku nad 18 rokov.
- Zvyšujúci sa počet staršieho obyvateľstva nad 65+, najmä 80+ a 85+, ovplyvní situáciu tak v sociálnej, ako aj v zdravotnej starostlivosti. Zdravotná starostlivosť vo vyššom veku indikuje tlak na dlhodobo chorých a chronicky chorých. Predpokladá, že do roku 2050 bude obyvateľstvo nad 65+ rokov tvoriť 27 % z celkového počtu obyvateľov mesta.

Obr. 205: Početnosť vybraných vekových skupín obyvateľstva v Bratislave v rokoch 2022 – 2050

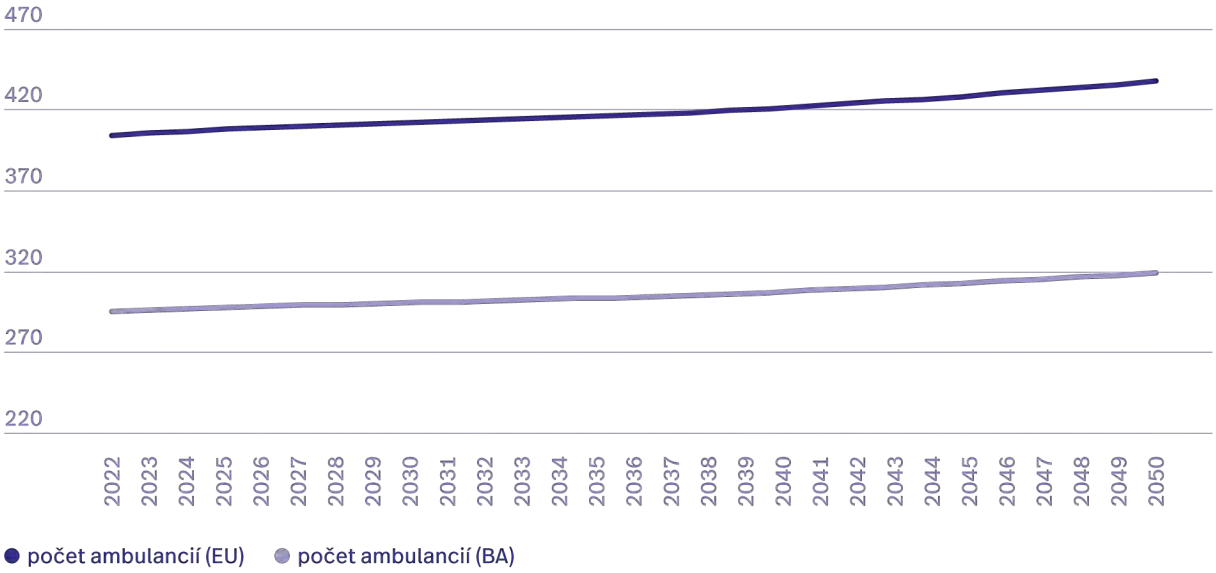


Zdroj: PRVÁ ČASŤ: DEMOGRAFICKÁ ANALÝZA A PROGNÓZA OBYVATEĽSTVA BRATISLAVY, JEJ OKRESOV A MESTSKÝCH ČASTÍ (Bleha, Šprocha, Vaňo)

Projekcia vzhľadom na vývoj počtu obyvateľov vo veku nad 18 rokov naznačuje, že pri zachovaní úrovne 61 lekárov na 100 000 obyvateľov (Bratislava z roku 2020) bude v roku 2030 potrebných 300, v roku 2040 cca 307 a v roku 2050

približne 319 ambulancií. Za predpokladu zachovania úrovne európskeho priemeru 84,4 lekára na 100 000 obyvateľov (EÚ z roku 2018) bude potrebných 411 ambulancií v roku 2013, v roku 2040 asi 421 a v roku 2050 až 437 ambulancií pre obyvateľstvo.

Obr. 206: Vývoj počtu všeobecných ambulancií v Bratislave v rokoch 2022 – 2050



Zdroj: PRVÁ ČASŤ: DEMOGRAFICKÁ ANALÝZA A PROGNÓZA OBYVATEĽSTVA BRATISLAVY, JEJ OKRESOV A MESTSKÝCH ČASTÍ (Bleha, Šprocha, Vaňo)

6.4.5 Použité zdroje a literatúra

Anand, S., Bärnighausen, T. 2012. Health workers at the core of the health system: Framework and research issues. Health Policy (New York). 2012.

Greve, B. ed. (2017). Long-term Care for the Elderly in Europe. Dostupné na: http://sprint-project.eu/wp-content/uploads/2018/03/9781317103516_preview.pdf

Cangár, Machajdíková 2017. Dlhodobá starostlivosť v Slovenskej republike. Potreba systémovej zmeny.

Eenoo, Van L., Declercq, A., Onder, G., Finne-Soveri, H., Garms-Homolová, V., Pálmi, V. Jónsson, Olivia H. M. Dix, Johannes H. Smit, Hein, P. J. van Hout, Henriëtte G. van der Roest European Journal of Public Health, Volume 26, Issue 2, April 2016, Pages 213 – 219, https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv152.

Eurostat 2022. Physicians or doctors by NUTS 2 regions. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/TGS00062/default/table?lang=en&category=hlth.hlth_care.hlth_res.hlth_staff.

NZCI 2021. Zdravotnícka ročenka 2020 Slovenskej republiky. Bratislava: Národné centrum zdravotníckych informácií, 2021.

Plán obnovy (2020). Dostupné na: https://www.health.gov.sk/?Plan-obnovy-a-odolnosti, prístup: 22. 11. 2022.

OECD 2018. Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris. Dostupné na: https://doi.org/10.1787/82129230-e.

OECD 2021. Slovensko: Zdravotný profil krajiny 2021, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brusel. Dostupné na: https://ec.europa.eu/health/system/files/2022-01/2021_chp_sk_slovak.pdf.

OECD 2020. Health at a Glance: Europe 2020: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris. Dostupné na: https://doi.org/10.1787/82129230-en.

OECD 2020b. Spending on long-term care. Dostupné na: https://www.oecd.org/health/health-systems/Spending-on-long-term-care-Brief-November-2020.pdf.

OECD 2022. Health at a Glance: Europe 2022: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris. Dostupné na: https://doi.org/10.1787/507433b0-en.

Michas, F. 2021. Hospitals in Europe – statistics & facts. Dostupné na: https://www.statista.com/topics/8361/hospitals-in-europe/#topicOverview.

ÚVZSR 2022. Národný program podpory zdravia pre roky 2021-2030. Dostupné na: https://www.uvzsr.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4993, prístup 15. 11. 2022

Stratégia rozvoja zdravotnej starostlivosti v Bratislavskom samosprávnom kraji na roky 2022 – 2026. Dostupné na: ŠÚ SR 2022. Zdravotníctvo. https://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/VBD_SK_WIN/zd5001rr/v_zd5001rr_00_00_00_sk

ŠÚ SR 2022. Zdravotnícke zariadenia. Dostupné na: https://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/VBD_SK_WIN/zd5001rr/v_zd5001rr_00_00_00_sk-

Štatistická ročenka hlavného mesta 2022, 2020.

Neubert, A., Baji, P., Tambor, M., Groot, W., Gulacsi, L., Pavlovova M. 2019. Zdrowie Publiczne i Zarządzanie 2019; 17 (3): 131 – 145. Dostupné na: www.ejournals.eu/Zdrowie-Publiczne-i-Zarzadzanie, doi:10.4467/20842627OZ.19. 015. 11972.

Lezovic, M. (2008). Comparison of long-term care in European developed counties to possible implementation. In Slovakia, Bratislavské Lekárske Listy 109(1):20-4. NZCI 2022. Posteľový fond SR 2021. Dostupné na: https://data.nczisk.sk/statisticke_vystupy/Postelovy_fond/Postelovy_fond_v_SR_2021.xlsx.

Repková et. al. 2011b. Dlhodobá starostlivosť o starších ľudí na Slovensku a v Európe (3). Bratislava: IVPR, 2011.

Winkleman et al. 2020. Time trends in the regional distribution of physicians, nurses and midwives in Europe Springer October 2020BMC Health Services Research 20(1) DOI:10.1186/s12913-020-05760-y.

OECD/EU. Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle. Paris/EU, Brussels; 2018.

6.5 Školstvo

„Vzdelávanie je hlavným motorom z hľadiska úrovne a miery ekonomického rastu pre všetky krajiny. Ľudia sú základom všetkých ekonomických procesov, takže kvalita a zručnosti ľudského kapitálu majú priamy vplyv na výsledky ekonomických procesov, a tým aj na ekonomický rast a rozvoj. V dôsledku toho, čím vyššiu úroveň zručností jednotlivci nadobudnú, tým trvalejšia je úroveň všeobecného blahobytu jednotlivcov a tým zdravší je hospodársky rast.“ (Coman, Lupu, Nuta 2022).

Regionálne školstvo ako systém má viacero zložiek. Jeho hlavná úloha sa zabezpečuje vzdelávaním podľa vzdelávacích programov v nasledujúcich druhoch škôl: v materských školách sa získava predprimárne vzdelanie (z hľadiska medzinárodnej klasifikácie ide o stupeň ISCED 0). Podľa MŠVVŠ 2013 sa v základných školách, v ročníkoch 1. – 4., ktoré tvoria prvý stupeň základnej školy, získava primárne vzdelanie (ISCED 1). V ročníkoch 5. – 9., ktoré tvoria druhý stupeň základnej školy, sa získava nižšie stredné vzdelanie (ISCED 2). V stredných školách je možné získať viacero stredných stupňov vzdelania – nižšie stredné odborné vzdelanie (ISCED 2C), stredné odborné vzdelanie (ISCED 3C), úplné stredné všeobecné vzdelanie (ISCED 3A), úplné stredné odborné vzdelanie (ISCED 3A) a vyššie odborné vzdelanie (ISCED 5B).

Vzdelávanie zohráva kľúčovú úlohu v hospodárskom a sociálnom kontexte Európy. Na celom kontinente existuje množstvo rôznych vzdelávacích systémov, z ktorých každý má vlastné postoje a prístupy k vzdelávaniu svojej populácie. Vývoj vzdelávacieho systému je značne odlišný v krajinách východnej Európy, ktoré boli do roku 1990 pod vplyvom komunizmu a riadili sa vzdelávacím systémom podľa sovietskeho vzoru. Po roku 1990 a páde komunizmu nastali veľké ekonomické a sociálne transformácie. Tieto premeny ovplyvnili aj vzdelávanie, činnosť so silným sociálno-ekonomickým dosahom, prešlo sa od komunistického vzdelávacieho systému k európskemu. Transformácie zahŕňali decentralizáciu, autonómiu a diverzifikáciu. Smery činnosti zahŕňali prechod od centralizovaného vzdelávacieho systému, o ktorom sa rozhoduje z centra, k systému založenému na rozhodovaní na miestnej úrovni v závislosti od potrieb študentov. Druhý smer bol daný zvýšením autonómie škôl, najmä univerzít, ktoré získavajú akademickú a finančnú nezávislosť vo vzdelávacom systéme. Tretím smerom bola diverzifikácia učiva a učebnice, pričom každý učiteľ a škola mali slobodu výberu vlastnej vzdelávacej aktivity. Posledným smerom bolo prijatie európskeho vzdelávacieho

systému a všetkého, čo bolonský proces zahŕňa: štandardy akreditácie pre každú zložku; semestrálne obdobia; zavedenie IC&T do vzdelávacieho procesu (Coman, Lupu, Nuta 2022).

Najúspešnejšie vzdelávacie systémy budúcnosti budú pravdepodobne tie, ktoré sa dokážu najrýchlejšie prispôsobiť novým technológiám a ponúknuť svojim študentom prístup k digitálnej infraštruktúre. Prejavilo sa to v najnovších výsledkoch PISA, ktoré ukázali, že estónski študenti boli najlepšie vzdelaní v Európe a dostali sa na prvé miesto vo všetkých troch kategóriách (čítanie, matematika a veda). Estónske školy majú spolu so svojimi susedmi v Škandinávii jeden z najlepších prístupov k novým technológiám vo svojich triedach, pričom 91 % tamojších stredných škôl má prístup k wi-fi v porovnaní s európskym priemerom 67 %. Estónsko tiež vynakladá relatívne vysoký podiel hrubého domáceho produktu na vzdelávanie, a to 5,8 % HDP v porovnaní s priemerom EÚ 4,6 %. Krajinou s najvyššími výdavkami na vzdelávanie v Európe bolo Švédsko so 6,8 % HDP, zatiaľ čo krajinou, ktorá najviac zvýšila výdavky na vzdelávanie, bolo Lotyšsko s desaťpercentným medziročným nárastom výdavkov na vzdelávanie (Clark 2022). V roku 2020 verejné výdavky na vzdelávanie v pomere k HDP vykazujú medzi krajinami Európy veľké rozdiely. V percentách HDP vykázali najvyššie sumy Švédsko (7,2 % HDP), Belgicko a Estónsko (6,6 % HDP), nasledované Dánskom (6,4 % HDP) a Islandom (7,7 % HDP). Hodnota za Slovensku je na úrovni 4,6 % (Eurostat 2022a). Podľa analýzy Coman, Lupu, Nuta (2022) má Slovensko nízke výdavky na vzdelávanie, ktoré adekvátne negenerujú hospodársky rast. Slovenský vzdelávací systém je neatraktívny a zastaraný, zameriava sa viac na teoretické učenie ako na odovzdávanie reálnych zručností. Veľké nerovnosti sa prejavujú v slovenskom školstve pre vidieckych študentov a zraniteľné skupiny, ktorým sa podarí dokončiť školu menej ako 25 %. Ďalší znepokojujúci jav je odliv študentov (mozgov) do Česka, kde študuje vyše 50 % mladých Slovákov.

6.5.1 Materské školy v Bratislave

V rámci strategického rámca pre európsku spoluprácu vo vzdelávaní a v odbornej príprave smerom k európskemu vzdelávaciemu priestoru a po ňom (2021 – 2030) sa jeden zo siedmich kľúčových politických cieľov týka podielu detí vo veku od 3 rokov do veku začatia povinného základného vzdelávania na predškolskom vzdelávaní. *Údaje Eurostatu sa používajú na meranie pokroku smerom*

k cieľu, aby sa do roku 2030 aspoň 96 % detí v tejto vekovej skupine zúčastňovalo na vzdelávaní v ranom detstve (Eurostat 2022b).

Viac ako jedna tretina všetkých regiónov EÚ (pre ktoré sú dostupné údaje Eurostat) (Eurostat 2022c), v ktorých podiel detí vo veku od 3 rokov do veku začatia povinnej základnej školy, ktoré sa zúčastňujú na ranom vzdelávaní v detstve, už dosiahlo cieľ 96,0 % v roku 2020. Tieto regióny sa väčšinou nachádzali v Belgicku, Dánsku, Írsku, Španielsku a vo Francúzsku – kde sa (prakticky) všetky deti v tejto vekovej skupine zúčastnili vzdelávania v ranom detstve. Bolo tiež niekoľko regiónov v Taliansku (predovšetkým v južnom), Portugalsku a vo Švédsku, dva regióny v Nemecku, ako aj regióny hlavných miest Litvy a Poľska, kde sa už cieľ politiky dosiahol. V roku 2020 bol podiel malých detí, ktoré sa zúčastňujú na vzdelávaní v ranom detstve, nižší ako 75,0 % v približne jednej dvadsatine regiónov EÚ, pre ktoré sú dostupné údaje (12 z 206). Regióny s relatívne nízkou mierou účasti boli sústredené v Grécku (osem regiónov); nízke hodnoty dosahovalo Mayotte (Francúzsko), Nord-Est a Bucureşti-Ilfov (obe Rumunsko) a ***východné Slovensko.*** V kontexte hodnotenia NUTS 2 ***Bratislavský kraj*** dosahuje v roku 2020 úroveň 82,6 % (Eurostat 2022c), ktorá je však nižšia ako západné Slovensko.

V rámci Európskej únie sa Slovensko už dlhodobo zaraďuje medzi krajiny s najnižším počtom detí, ktoré sú zapísané v materských školách (Eurostat 2021). V roku 2020 bol podiel detí vo veku štyri a viac rokov, ktoré navštevovali materské školy, 83,2 %. Vo väčšine európskych krajín pritom tento podiel presahoval 95 % (priemer EÚ bol 94,8 %). Naposledy dosiahla Slovenská republika najvyššiu úroveň zaškolenosti detí v materských školách v roku 2004, a to 93 % (Hudáková 2016). Rigová et al. (2020) hovorí, že najzávažnejšími sú nedostatočná regionálna kapacita a nízka miera participácie detí zo sociálne znevýhodneného prostredia. Sládeková, Madajová et al. (2021) tvrdia, že potreba zvýšiť zaškolenosť detí v materských školách sa odzrkadlila v roku 2021 v zavedení povinnej dochádzky v materských školách pre deti vo veku päť rokov, teda rok pred splnením povinnej školskej dochádzky na základnej škole.

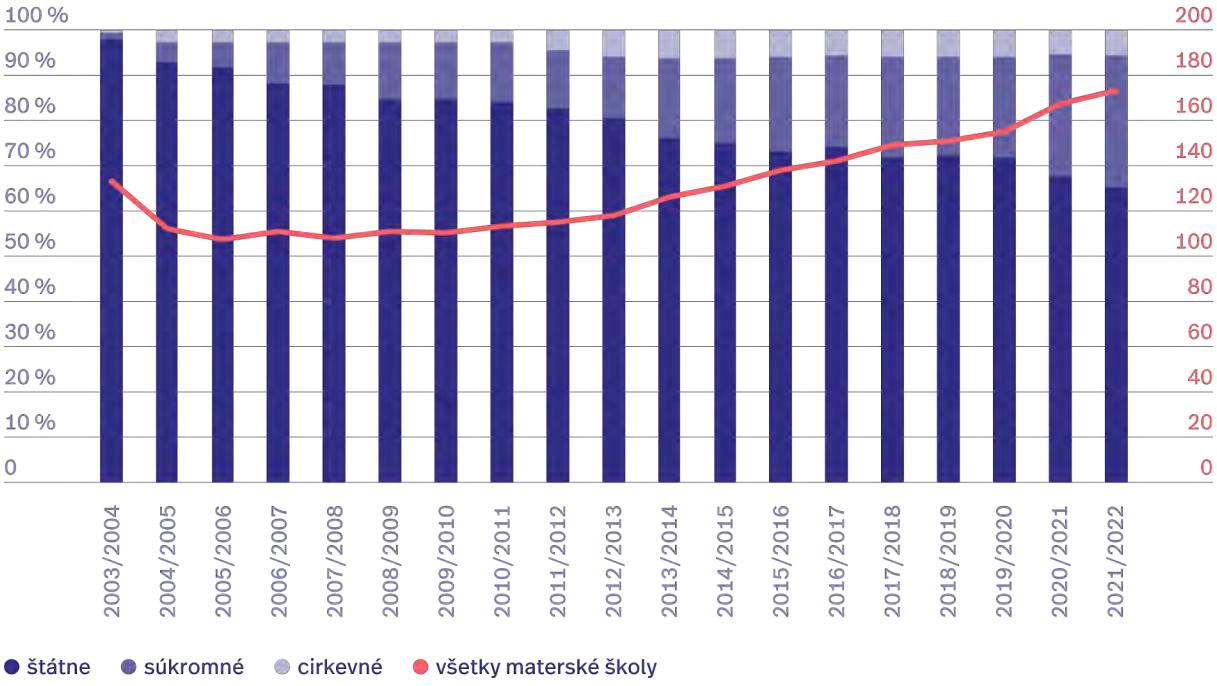
Predprimárne vzdelávanie v Bratislave

Vývojový graf predškolských zariadení v Bratislave ukazuje, že v ostatných 20 rokoch sa ich počet zvýšil z 240 na 298 (v Bratislavskom kraji), pričom samotné mesto Bratislava zaznamenáva rast zo 133 na 173 materských škôl. V kontexte vývojovej krivky týchto zariadení sa dá povedať, že klesá ich početnosť do roku

2006/2007 a následne sa každoročne ich počet zvyšuje (čo zodpovedá demografickému vývoju a rastu populačných ročníkov). Situácia nie je výnimočná, je v súlade s celoslovenským trendom.

Madajová et al. (2021) poukazuje na skutočnosť, že oficiálne dáta z CVTI evidujú len materské školy, ktoré sú zaznamenané v tzv. sieti škôl a školských zariadení, ktorú spravuje MŠVVaŠ SR. Chýba v nich však informácia o ďalších súkromných zariadeniach nezaradených do siete, ktoré poskytujú služby starostlivosti o deti. Tým pádom uvedené neodráža úplne kompletný počet zariadení predprimárneho vzdelávania v hlavnom meste.

Obr. 207: Počet a podiel materských škôl v Bratislave podľa typu zriaďovateľa v rokoch 2003 – 2022



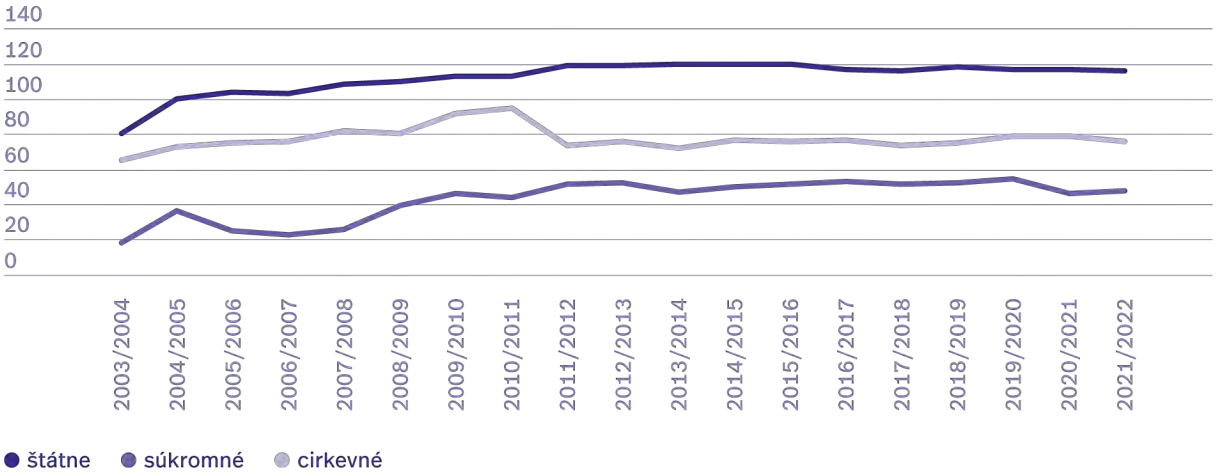
Zdroj: Centrum vedecko-technických informácií

V roku 2021 je dominantný štátny typ materskej školy, ktorý tvorí 65 % zo všetkých predškolských zariadení v hlavnom meste. Štruktúra materských škôl podľa typu zriaďovateľa sa výrazne mení v priebehu sledovaného obdobia. V rokoch 2003 – 2004 bolo 98 % štátnych materských škôl, o desať rokov neskôr už len 75 %. Výrazne sa zvyšuje početnosť súkromných materských škôl v Bratislave, v poslednom roku tvoria 30 % zo všetkých predškolských zariadení. Cirkevné materské školy vzrástli päťnásobne z 2 na 10.

Hodnotenie *pomerových ukazovateľov materských škôl* naznačujú odlišnosti vzhľadom na typ zriaďovateľa v Bratislave. Trend priemerného počtu detí na

jednu školu je logicky najvyšší v štátnych školách, kde je to hodnota 118 detí na jednu školu v roku 2021. Najmenšiu veľkosť majú súkromné školy, kde na jednu školu pripadne približne 40 detí, v prípade cirkevných škôl je to na úrovni 76 detí na jednu školu. Trend kriviek (obr. 207) však hovorí o mierne odlišných trajektóriách pre jednotlivé typy materských škôl. Charakter hodnôt priemerného počtu detí na jednu štátnu školu má do roku 2014 rastúci trend (z 80 na 120 detí), následne nastáva trend stabilného vývoja. Obdobne sa javí aj vývoj krivky v cirkevných materských školách do roku 2011, následne klesá na hodnotu 74 detí na jednu materskú školu, hoci priemerne je v tomto type školy oveľa menší počet detí, veľkosť je približne polovičná.

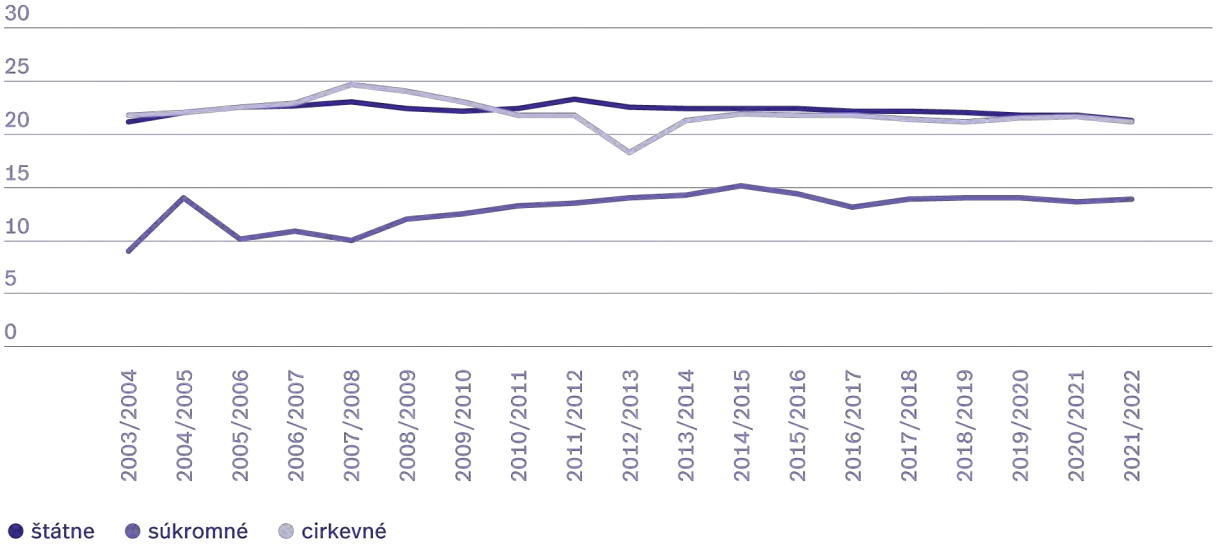
Obr. 208: Priemerný počet detí na jednu školu (veľkosť školy) v Bratislave podľa typu zriaďovateľa v rokoch 2003 – 2022



Zdroj: Centrum vedecko-technických informácií

Ukazovateľ naplnenosti tried rovnako ako predchádzajúci ukazovateľ odkrýva, že súkromné materské školy poskytujú väčší komfort vzdelávania, pretože priemerne na jednu triedu pripadá 14 detí v roku 2021, zatiaľ čo štátne a cirkevné školy sú na obdobných hodnotách približne 22 detí. (Táto skutočnosť sa nijako nevymyká z celoslovenského priemeru, kde sú hodnoty približne rovnaké.) Školský zákon stanovuje, že kapacita triedy v materskej škole podľa veku dieťaťa je stanovená na úrovni 18 – 22 detí. Za istých podmienok školský zákon hovorí, že je možne výšiť kapacitu triedy o tri deti.

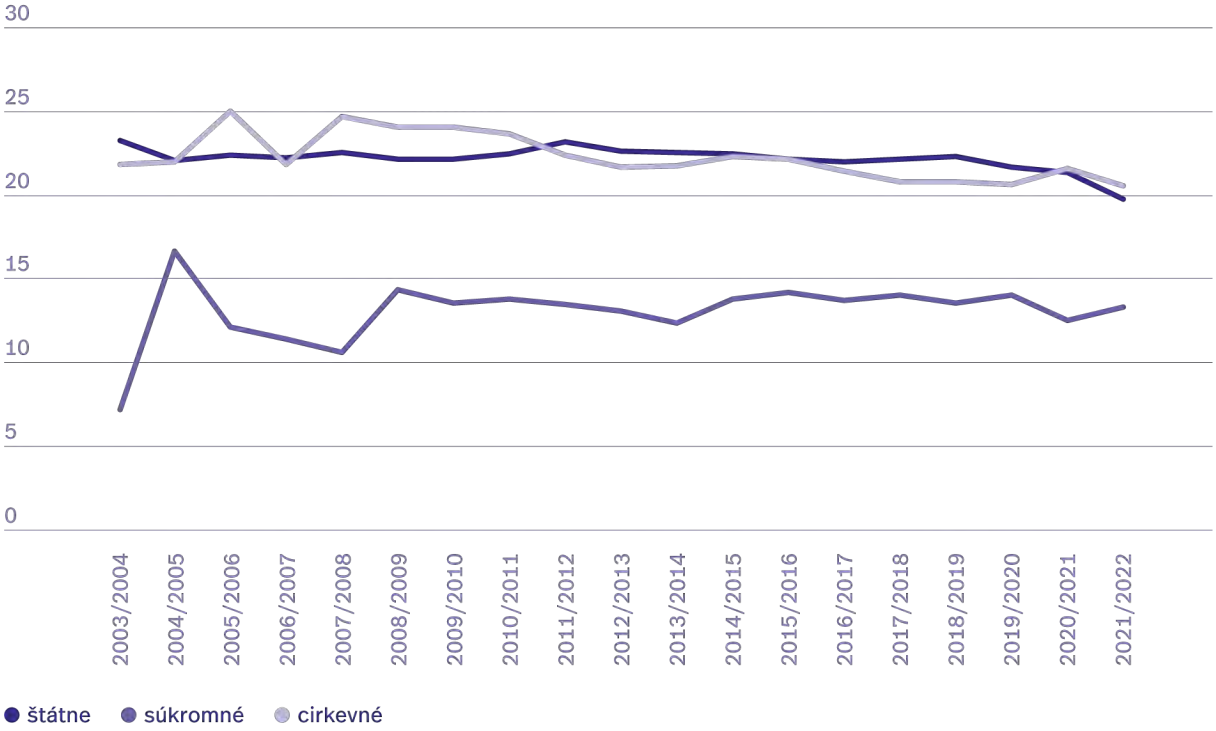
Obr. 209: Priemerný počet detí na triedu v MŠ v naplnenosti tried v Bratislave podľa typu zriaďovateľa v rokoch 2003 – 2022



Zdroj: Centrum vedecko-technických informácií

V poslednom hodnotenom školskom roku za všetky typy škôl bolo v hlavnom meste 820 tried a 16 322 detí v roku 2021, t. j. 19,74 dieťaťa na triedu. Za predpokladu zachovania tried na úrovni mesta 820 a za predpokladu 95 % zaškolenosti 3 – 5-ročných detí by sa počet detí na triedu v roku 2030 zvýšil na úroveň 21,8 dieťaťa, v roku 2040 na hodnotu 21,3 a v roku 2050 na 26,6 dieťaťa.

Obr. 210: Priemerný počet detí na učiteľku MŠ v Bratislave podľa typu zriaďovateľa v rokoch 2003 – 2022



Zdroj: Centrum vedecko-technických informácií

V poslednom hodnotenom školskom za všetky typy škôl bolo v hlavnom meste 1 756 učiteľov v materských školách (interných + externých), čo v prepočte znamená 9,25 dieťaťa na učiteľa. Za predpokladu zachovania počtu učiteľov na úrovni mesta 1 756 a za predpokladu 95 % zaškolenosti 3 – 5-ročných detí, by sa počet detí na učiteľa zvýšil do roku 2030 na hodnotu 9,6, do roku 2040 na hodnotu 9,4 a do roku 2050 by sa zvýšil na hodnotu 11,8.

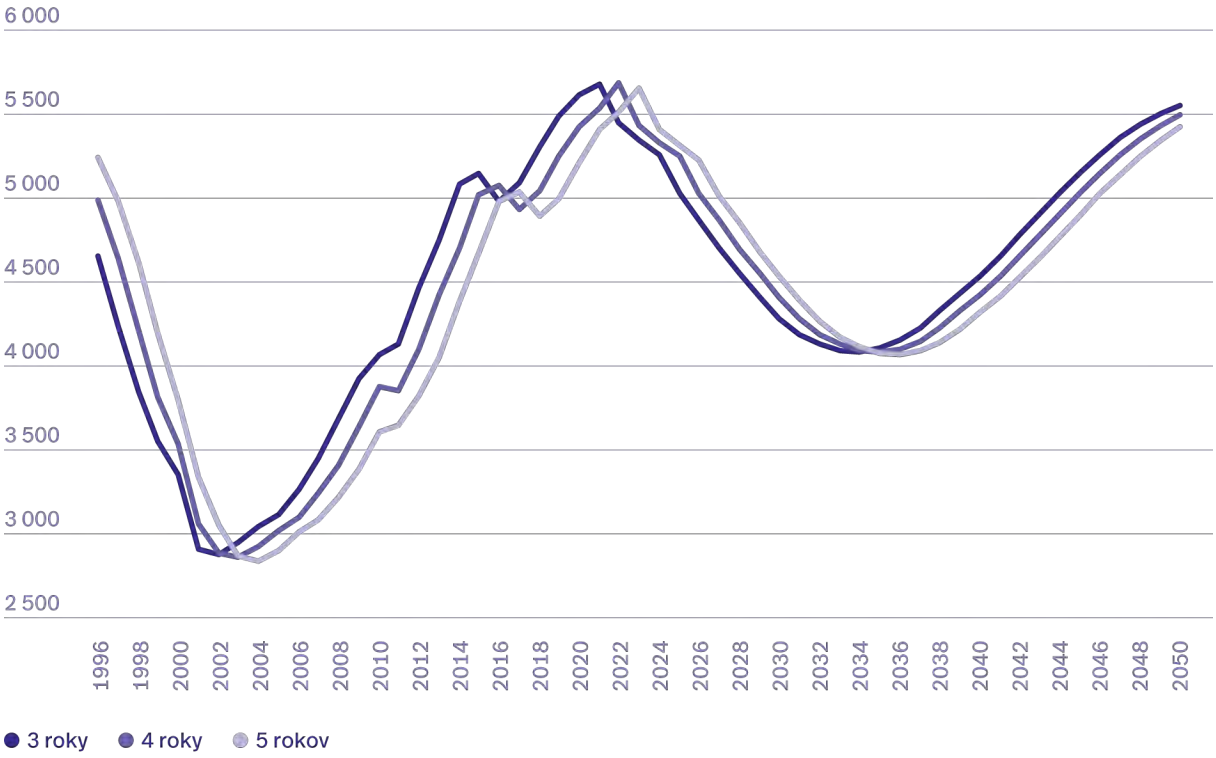
Veková štruktúra detí vo veku predprimárneho vzdelávania

V kontexte demografického vývoja rozšírenie, resp. zmenšovanie týchto zariadení reaguje na počet detí, ktoré sú v populačnom ročníku. Historický pokles počtu živonarodených v roku 2001 – 2003 na Slovensku sa premieta aj do počtu detí vo veku 3 – 5 rokov, ktoré sú referenčnou populáciou pre materské školy. Počet 3 až 5-ročných sa dlhodobo znižoval, pokles sa zastavil v roku 2003 v meste Bratislava (na úrovni SR sa tento pokles zastavil až v roku 2006 – zdroj CVTI). Od roku 1996 do roku 2003 sa veľkosť 3 až 5-ročnej populácie v Bratislave znížila o viac ako 40 %, v absolútnom vyjadrení približne o 6-tisíc detí menej. Od roku 2003 sa každoročne zvyšuje početnosť až do roku 2016, priemerne ročne išlo 5 % rast počtu detí. V trojročnom období 2016 – 2018 sa rast detí zastavil a osciluje,

následne v ďalších troch rokoch pokračuje mierny rast detí.

Početnosť detí vo veku 3 – 5 rokov podľa prognózy hlavného mesta dosahuje vrchol v rokoch 2021 – 2023. Následne počet detí klesá až do roku 2035. Po tomto roku opäť sledujeme rast detí vo veku predprimárneho vzdelávania, s vrcholom v roku 2050. Pričom však maximum je na úrovni rokov 2021 – 2023.

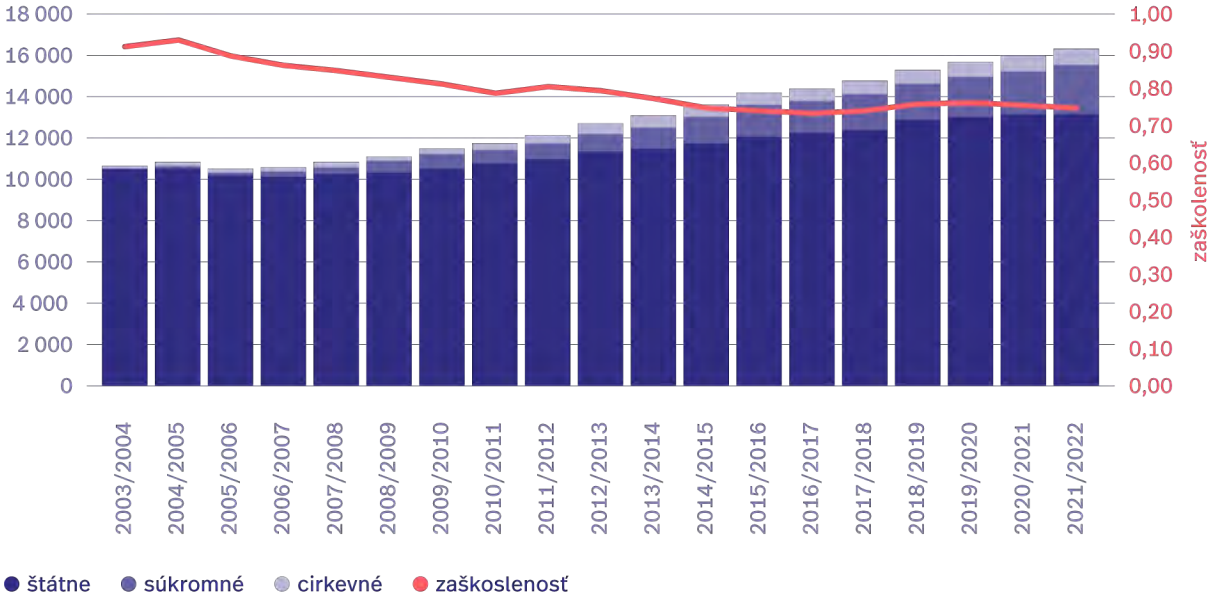
Obr. 211: Veková štruktúra v Bratislave – absolútny počet 3 až 5-ročných detí v rokoch 1996 – 2050



Zdroj: ŠÚ SR, 2022. Vekové zloženie: SR-oblasť-kraj-okres. Dostupné na: https://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/vbd_dem/om7009rr/v_om7009rr_00_00_00_sk.

V tomto kontexte rastie aj počet zapísaných/prihlásených detí do materských škôlok, za sledované obdobie rokov 2003 – 2021 sa počet zvyšuje o viac ako 3 000 detí. V roku 2021 bolo do materských škôl bez ohľadu na zriaďovateľa prihlásených 16 331 detí. Tento trend zaznamenávame v kontexte celkového trendu rastu detí vo veku 3 – 5 rokov, ktorý v hlavnom meste od začiatku hodnotenia stúpa z 11 000 na 21 000. S rastom počtu populačných ročníkov 3 – 5-ročných detí klesá ukazovateľ zaškolenosti. Ten klesol z hodnôt 0,95 v roku 2003 na hodnotu 0,75 v roku 2021. Táto skutočnosť je dôsledkom rýchlejšieho rastu počtu detí ako počtu školských zariadení.

Obr. 212: Počet zapísaných detí podľa typu materskej školy v Bratislave podľa typu zriaďovateľa v rokoch 2003 – 2022



Zdroj: Centrum vedecko-technických informácií

Počet žiadostí

V roku 2021 evidovali všetky materské školy v Bratislave viac ako 15 000 žiadostí o prijatie dieťaťa do škôlky, pričom 43 % sa nevyhovelo. Z vývojového hľadiska sa podiel nevyhovených žiadostí zvyšuje, avšak nehodnotí sa počet prihlásených v roku 2021, pretože nie je možné túto skutočnosť vyhodnotiť. Je však možné hodnotiť nevybavené žiadosti podľa počtu detí v materských školách. Evidentný je rast nevybavených žiadostí. Štátne materské školy v Bratislave zažívajú najvyšší nápor nevybavených žiadostí po roku 2007, s vrcholom v roku 2014. Stabilný je vývoj nevybavených žiadostí v prípade súkromných materských škôl. Cirkevné materské školy rovnako od roku 2007 každoročne navyšujú počet nevybavených žiadostí.

Obr. 213: Počet nevybavených žiadostí na 100 detí v Bratislave podľa typu zriaďovateľa v rokoch 2003 – 2022

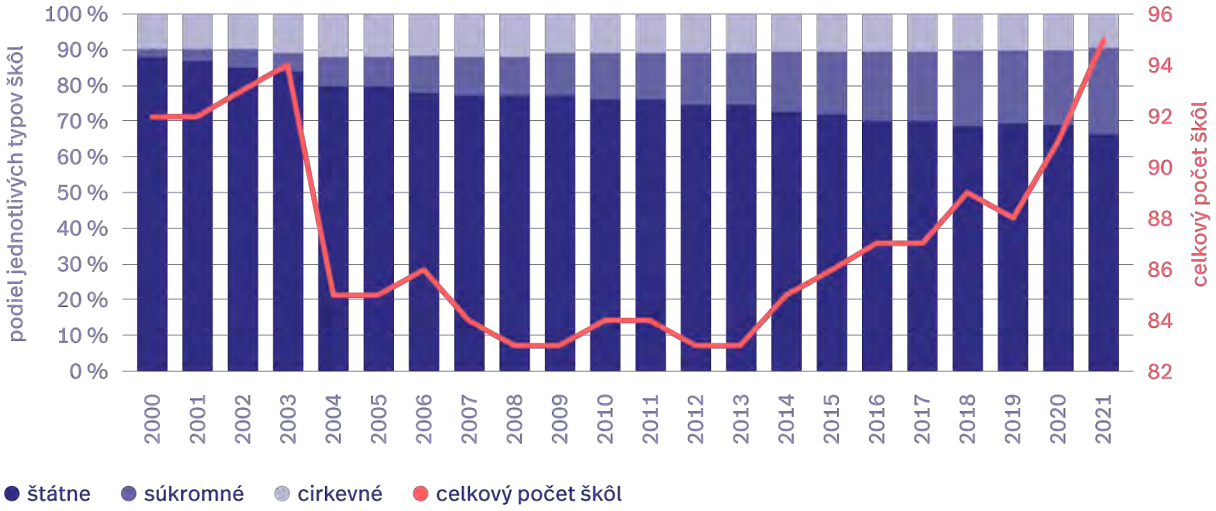


Zdroj: Centrum vedecko-technických informácií

6.5.2 Základné školy v Bratislave

Vývoj základného školstva po roku 1948 bol poznačený vtedajšou ideológiou. Zákon o jednotnej škole uviedol program jednotnej štátnej školy, ktorý trval až do roku 1990. Uzákonená bola povinná 9-ročná dochádzka, ktorá sa v roku 1953 skrátila na 8-ročnú a v roku 1960 sa vrátila na 9-ročnú, v roku 1976 bola predĺžená na 10-ročnú. Spoločenské zmeny po roku 1989 podmienili ďalšie zmeny v základnom školstve. Novela zákona č. 29/1984 Zb. o sústave základných a stredných škôl zo dňa 1. 9. 1990 uzákonila povinnú školskú dochádzku na 9 rokov. Umožňuje zriaďovanie súkromných a cirkevných škôl. Neskôr bola zavedená 8-ročná dochádzka, ale od roku 1998 je na základných školách znovu zavedená 9-ročná povinná dochádzka (Lauko 2010). Počet žiakov základných škôl (ZŠ) má na Slovensku zostupný trend (Gurňák et al. 2019), keď za ostatných 20 rokov klesol o takmer 40 % (Križan et. al 2020).

Obr. 214: Počet základných škôl v Bratislave podľa typu zriaďovateľa v rokoch 2002 – 2021



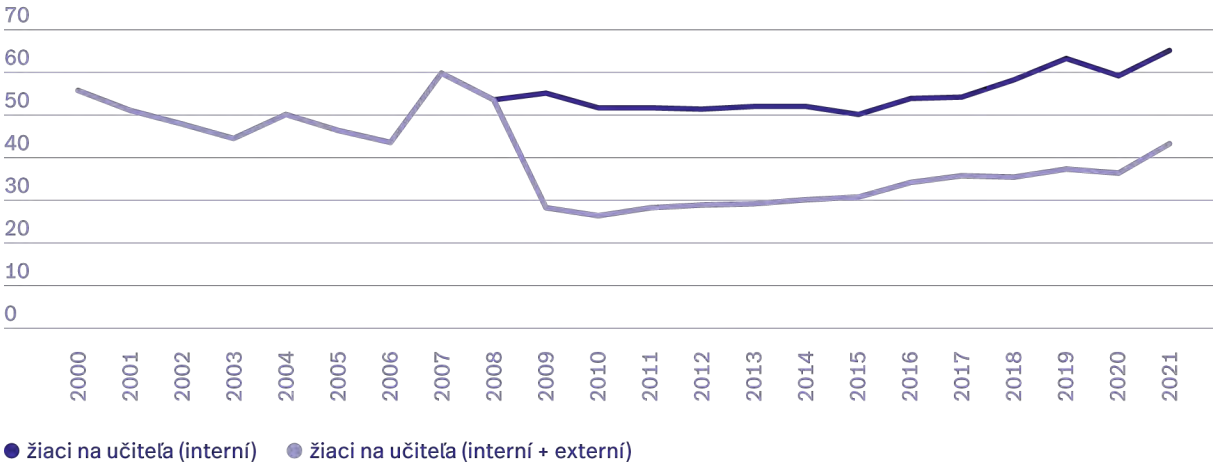
Zdroj: Centrum vedecko-technických informácií

Počet základných škôl v Bratislave v priebehu 21 rokov (2000 – 2021) majú klesajúco- stúpajúcu tendenciu. Najväčší pokles početnosti nastal v rokoch 2003 až 2004, a následne opäť školy rastú po roku 2013 až na súčasných 94 základných škôl.

Štátne školy v Bratislave tvorili v roku 2000 až 88 % všetkých škôl, v roku 2021 sú to viac ako dve tretiny. Stabilné počet na úrovni 9 – 10 škôl tvoria cirkevné školy, naopak, najväčší rozmach evidujeme v prípade súkromných základných škôl v hlavnom meste. Súkromné základné školy tvoria takmer štvrtinu zo všetkých škôl v roku 2021, je ich 23.

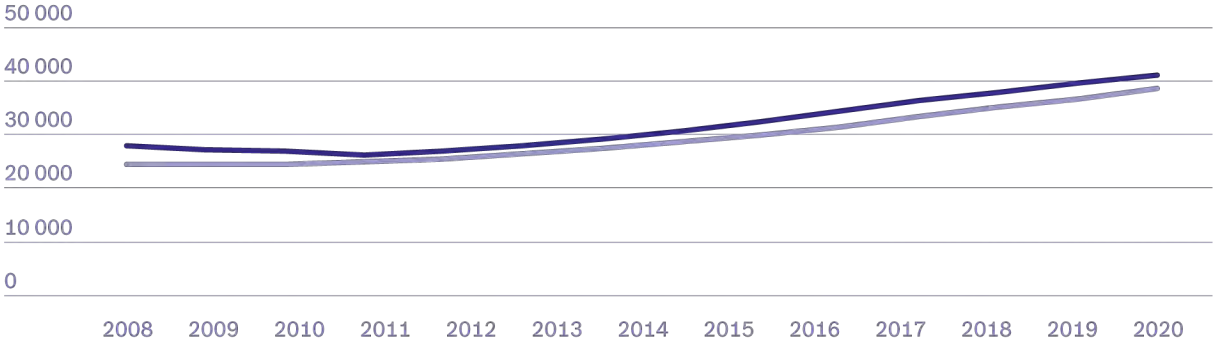
Ukazovateľ počtu žiakov na učiteľa koreluje s počtom detí vo veku 6 až 14 rokov. Rastúci trend je evidentný od roku 2010, kde z hodnoty 12,8 žiaka na učiteľa narástol až na súčasných 14,1 žiaka na učiteľa (graf 18). V poslednom školskom roku je na základných školách evidovaných 2 679 učiteľov, za predpokladu zachovania tohto počtu na úrovni mesta by na učiteľa v roku 2030 pripadlo 16 žiakov, v roku 2040 17,3 žiaka a v roku 2050 16,3 žiaka na učiteľa.

Obr. 215: Vývoj počtu žiakov základných škôl na učiteľa v Bratislave rokoch 2000 – 2021



Zdroj: Centrum vedecko-technických informácií

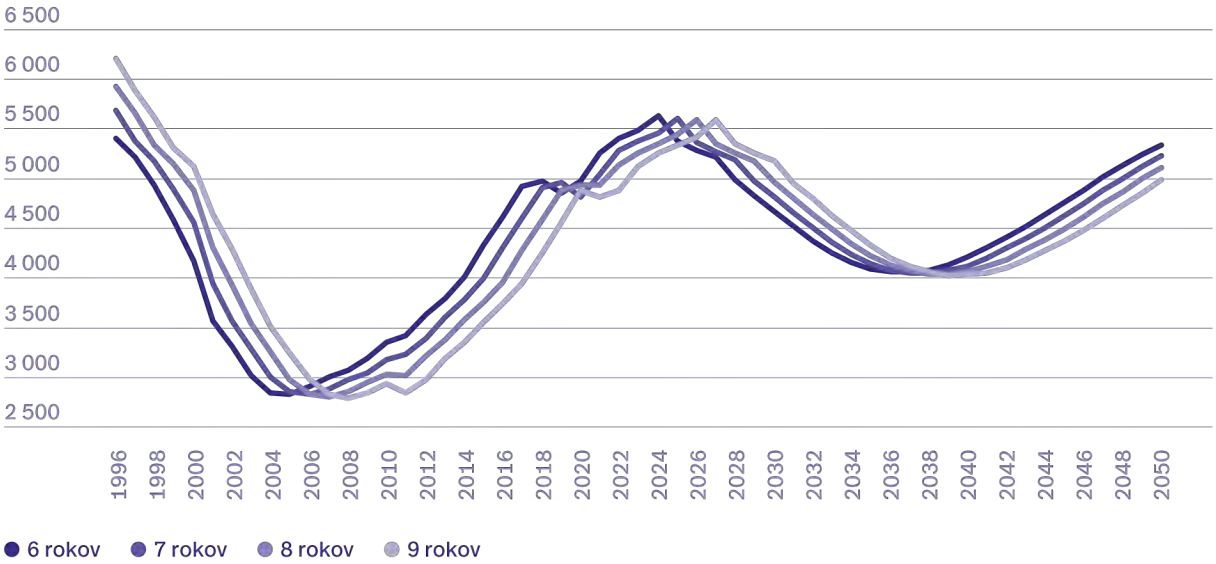
Obr. 216: Celkový počet zapísaných detí v základných školách a počet 6 až 14-ročných detí v Bratislave



Zdroj: Centrum vedecko-technických informácií, ŠÚ SR, 2022. Vekové zloženie – SR-oblasť-kraj-okres. Dostupné na: https://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/vbd_dem/om7009rr/v_om7009rr_00_00_00_sk.

Populácia žiakov základných škôl v Bratislave vo veku 6 – 9 rokov na prvom stupni základnej školy klesala každoročne v rokoch 1996 – 2007, v absolútnom vyjadrení sa počet 6-ročných detí znížil o viac 2 300, priemerný ročný pokles je 3,7 %. Naopak, od roku 2008 sa počet detí zvyšuje až do roku 2021, keď evidujeme nárast početnosti detí na prvom stupni ZŠ priemerne ročne o takmer 8 %.

Obr. 217: Vývoj počtu 6 až 9-ročných detí v Bratislave podľa veku v rokoch 1996 – 2050



Zdroj: ŠÚ SR, 2022. Vekové zloženie – SR-oblasť-kraj-okres. Dostupné na: https://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/vbd_dem/om7009rr/v_om7009rr_00_00_00_sk.

V tomto kontexte sa v hlavnom meste pohybuje aj počet žiakov prvých ročníkov.

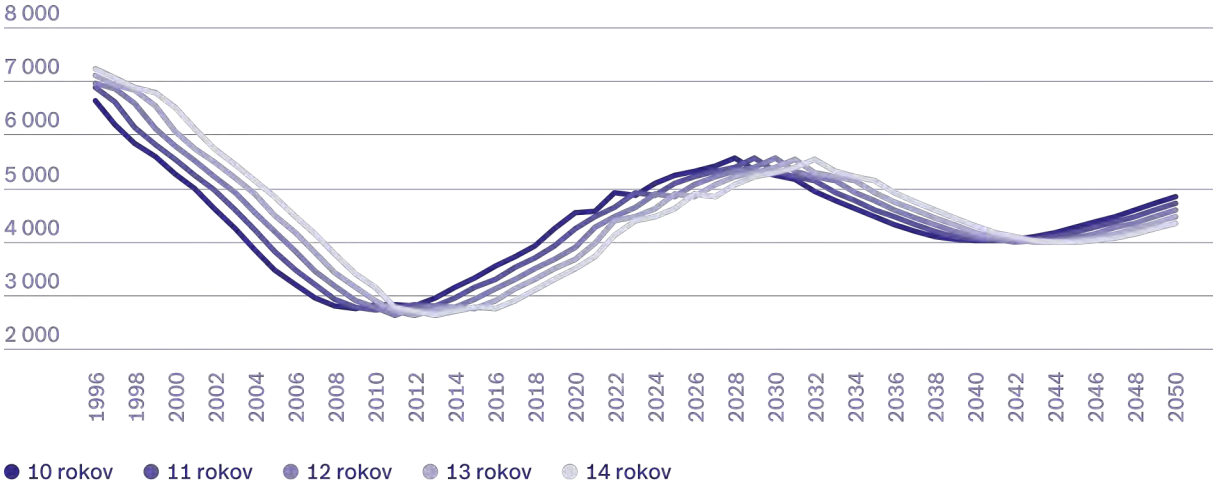
Obr. 218: Počet žiakov 1. ročníka ZŠ v rokoch 2000 – 2021



Zdroj: Centrum vedecko-technických informácií

Druhý stupeň 10 – 14-ročných detí od roku 1996 klesal a najnižšiu hodnotu dosiahol v roku 2011, následne opäť ich početnosť narastá.

Obr. 219: Vývoj počtu detí vo veku 10 až 14-ročných v Bratislave podľa veku v rokoch 1996 – 2050

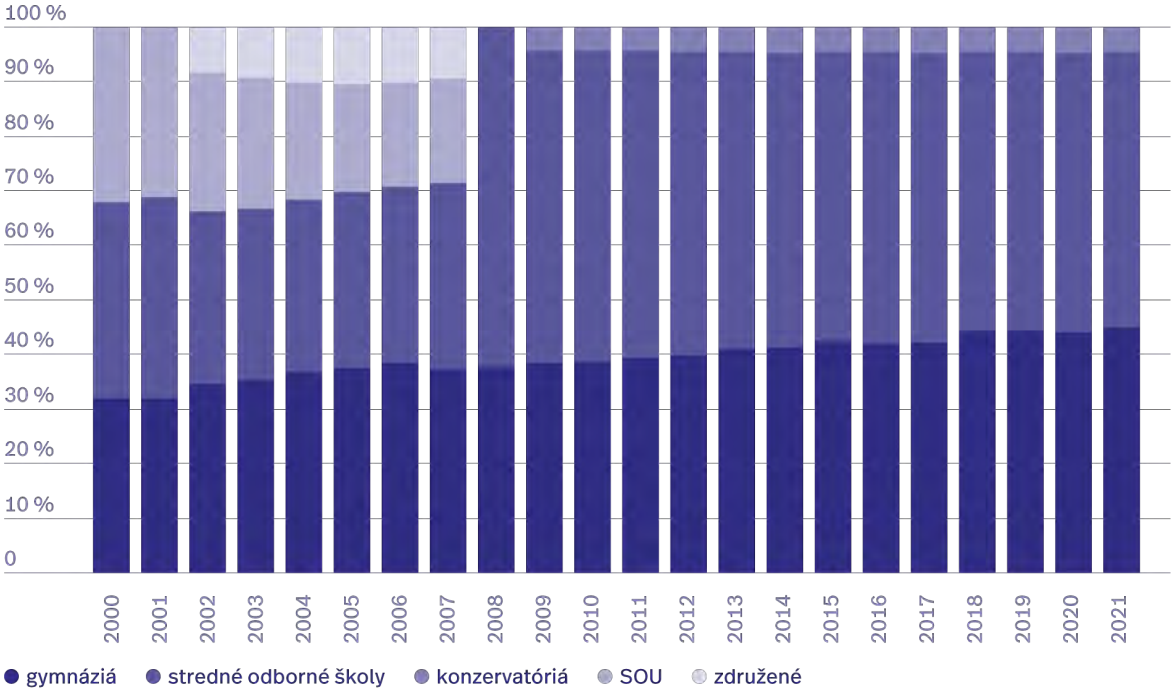


Zdroj: Centrum vedecko-technických informácií

6.5.3 Stredné školy v Bratislave

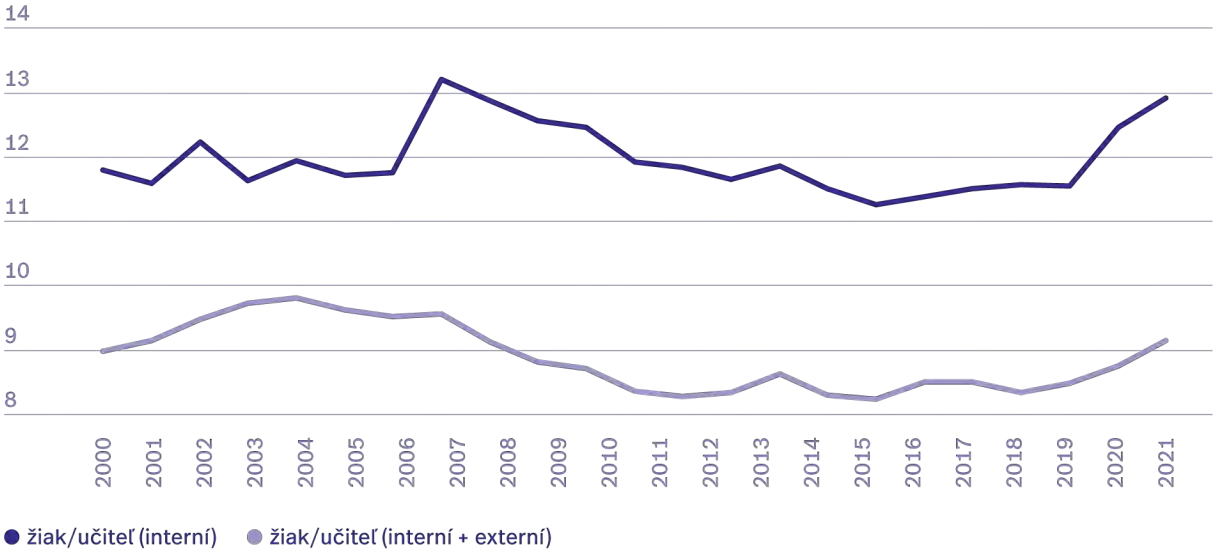
Hlavné mesto Bratislava v poslednom školskom roku 2020/2021 malo 89 stredných škôl, čo je o 14 menej ako na začiatku sledovaného obdobia v roku 2000. Stredné školy zahrnujú gymnáziá, stredné odborné školy, konzervatóriá, združené školy a stredné odborné učilištia. Dominantné sú tri typy stredných škôl, pretože stredné odborné učilištia metodicky prešli pod stredné odborné školy.

Obr. 220: Počet stredných škôl podľa druhu v Bratislave v rokoch 2000 – 2021



Zdroj: Centrum vedecko-technických informácií

Obr. 221: Vývoj počtu žiakov stredných škôl na učiteľa v Bratislave v rokoch 2000 – 2021



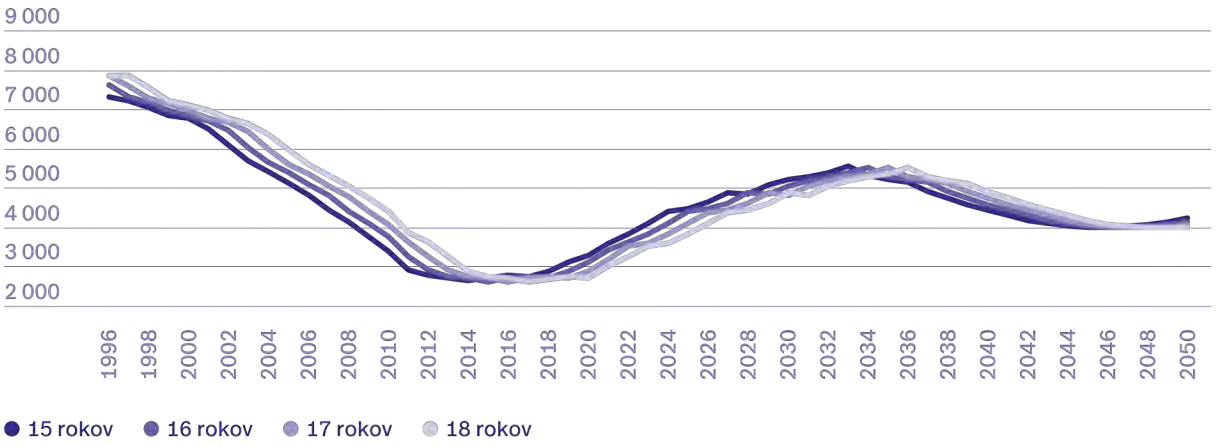
Zdroj: Centrum vedecko-technických informácií

Ukazovateľ počtu žiakov stredných škôl na učiteľa v posledných dvoch rokoch mierne stúpa na súčasných 9,5 žiaka/študenta na učiteľa. V roku 2021 bolo na všetkých typoch stredných škôl približne 27 000 študentov, počet detí v Bratislave vo veku 15 – 18 rokov je 13 000, resp. 15 – 19 je 17 000. Z tohto hľadiska (veľmi zjednodušene) možno považovať kapacitu za dostatočnú. Kapacita stredných škôl v hlavnom meste je však nepostačujúca vzhľadom na jeho zázemie. Zároveň nie je možné korektne naznačiť trend budúceho vývoja ukazovateľa počet študentov na učiteľa, pretože pracujeme s prognózou len za mesto, a toto je nad rámec mesta.

Gymnáziá boli v 90. rokoch minulého storočia najdynamickejšie rastúcim druhom stredných škôl na Slovensku. Tento trend nie je evidentný v Bratislave pravdepodobne preto, že boom tohto typu škôl nebol potrebný a prebehol skôr. Hlavné mesto má v roku 2021 40 gymnázií a navštevuje ich viac ako 13 000 študentov. Od roku 2000 vzrástol počet gymnázií o 14, pričom najvýraznejší je rast súkromných gymnázií, ktorých počet sa zdvojnásobil. Cirkevných gymnázií je od roku 2004 stabilne 8.

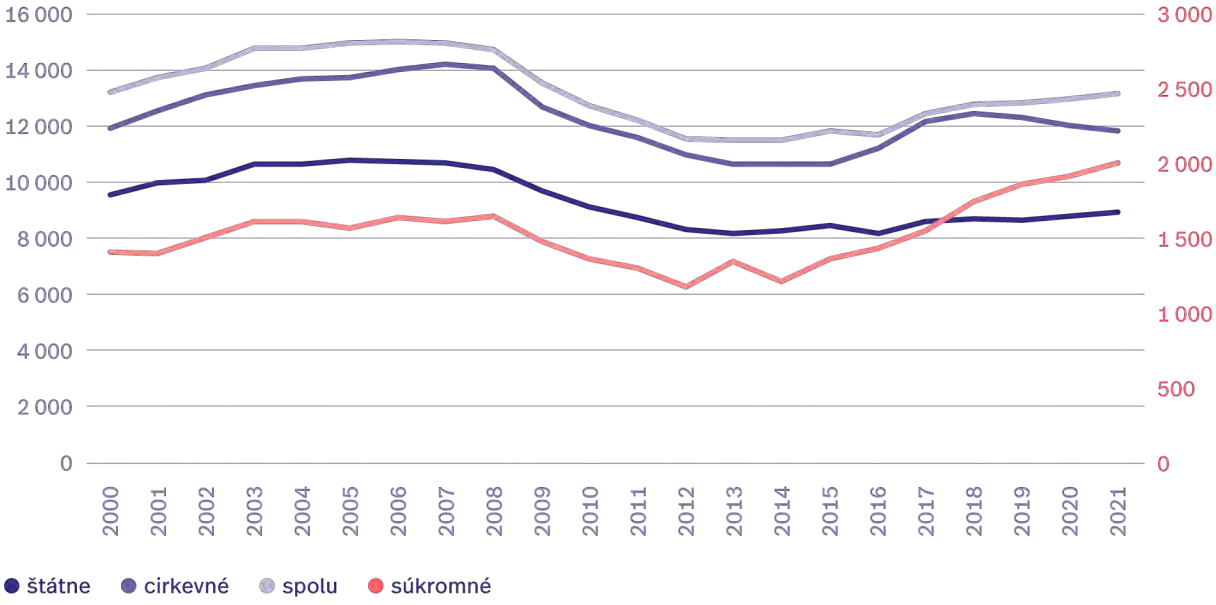
Počet žiakov gymnázií rástol do roku 2008 a následne klesal päť rokov do roku 2015. Najdynamickejší je rast počtu študentov súkromných gymnázií, kde je rast z 1 200 (2015) na 2 006 (2021). Celková početnosť žiakov stredných škôl – odborných aj gymnázií – je v súlade s rastúcou krivkou početností detí vo vekovej skupine 15 – 18 rokov.

Obr. 222: Počet detí vo veku 15 – 18 rokov v Bratislave v rokoch 2000 – 2050



Zdroj: ŠÚ SR, 2022. Vekové zloženie - SR-oblasť-kraj-okres. Dostupné na: https://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/vbd_dem/om7009rr/v_om7009rr_00_00_00_sk.

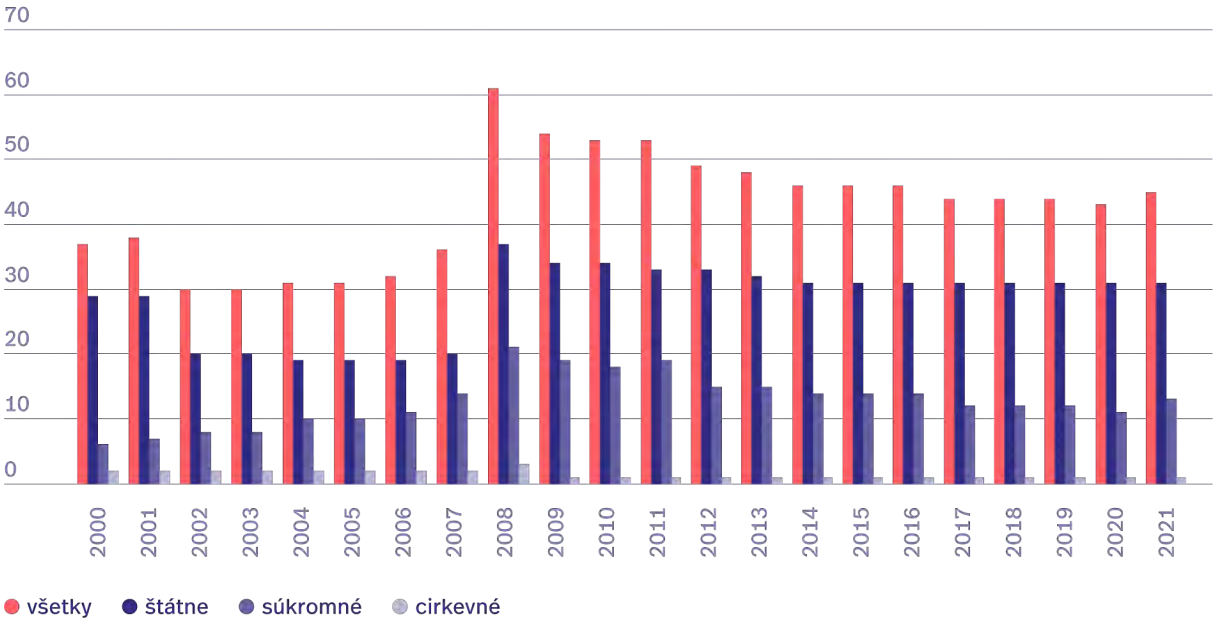
Obr. 223: Počet študentov gymnázií v Bratislave podľa zriaďovateľa v rokoch 2000 – 2021



Zdroj: Centrum vedecko-technických informácií

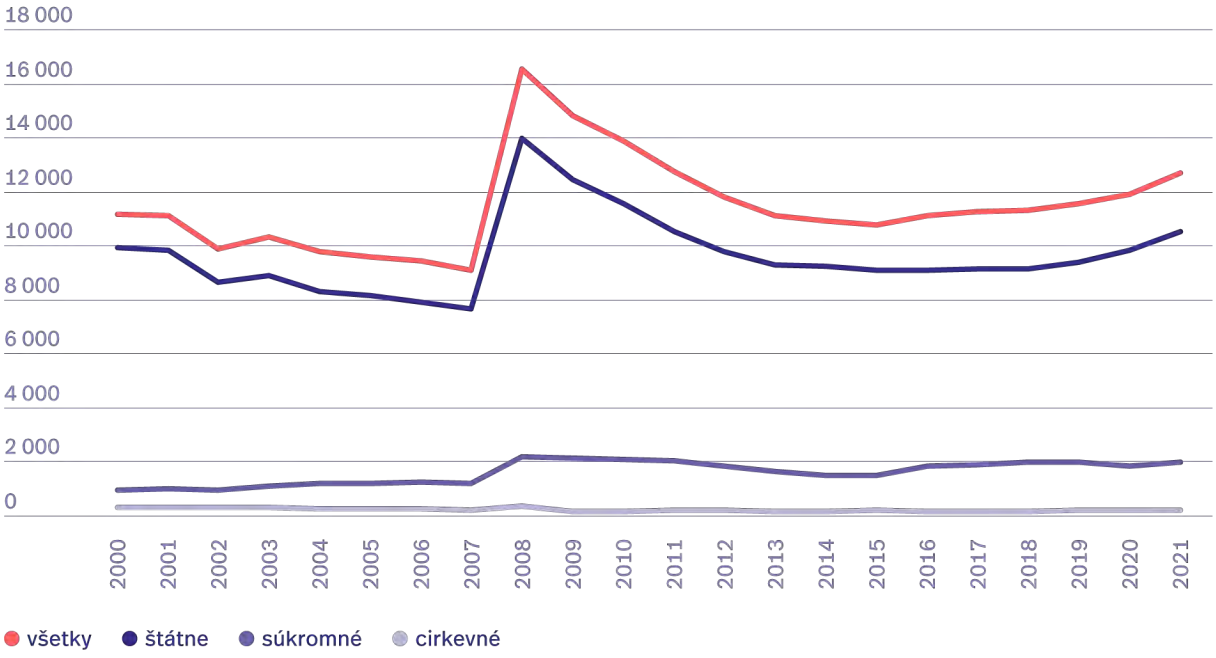
V roku 2021 je v hlavnom meste 45 stredných odborných škôl, pričom takmer 70 % z nich je štátnych. Stredné odborné školy na základe „školského zákona“ z roku 2008 zahŕňajú aj bývalé stredné odborné učilištia, čo vysvetľuje enormný nárast ich počtu v školskom roku 2007/2008. Súčasne však možno identifikovať, že za ostatných 21 rokov sa zvýšil hlavne počet súkromných SOŠ, ich počet sa zdvojnásobil.

Obr. 224: Počet stredných odborných škôl v Bratislave v rokoch 2000 – 2021



Zdroj: Centrum vedecko-technických informácií

Obr. 225: Počet študentov stredných odborných škôl v Bratislave podľa zriaďovateľa v rokoch 2000 – 2021



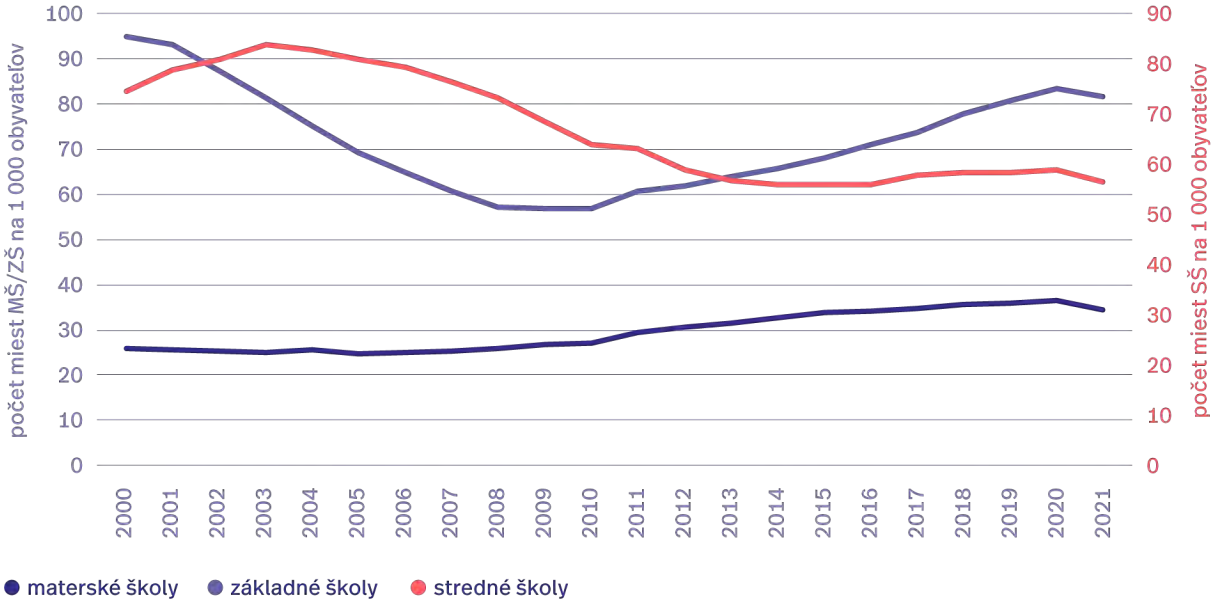
Zdroj: Centrum vedecko-technických informácií

Žiacke miesta v Bratislave

Vývoj žiackych miest v materských školách v Bratislave má rastúci trend, v roku 2000 to bolo 25 miest na 1 000 obyvateľov, do roku 2021 vzrástol na 34 miest. Žiacke miesta v základných školách majú prudko klesajúci trend, v rokoch 2000 až 2008 klesli z 94 miest na 56 na 1 000 obyvateľov. Následne rastú až na

súčasných 81 žiackych miest na 1 000 obyvateľov. Žiacke miesta v stredných školách zaznamenávajú klesajúci trend, znížili sa zo 74 na 56 miest na 1 000 obyvateľov.

Obr. 226: Vývoj žiackych miest v Bratislave v rokoch 2000 – 2021



Zdroj: Centrum vedecko-technických informácií

6.5.4 Závery a odporúčania

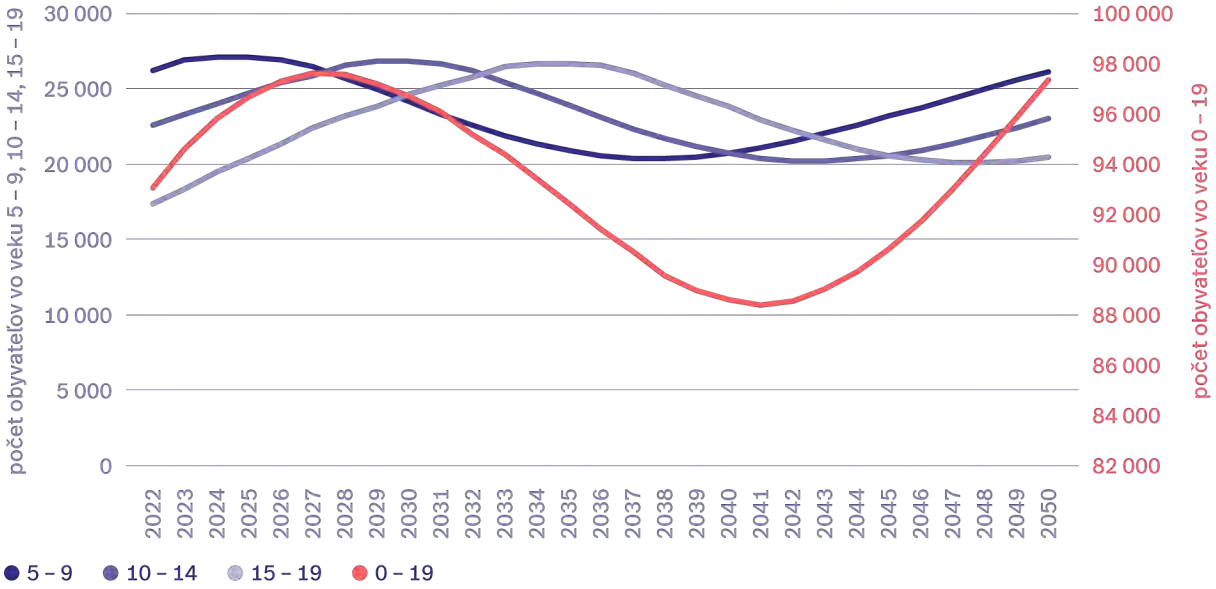
- Rast predškolských zariadení v meste dostatočne nereaguje na rastúci počet detí. Je potrebné rozšíriť kapacity predškolských zariadení vzhľadom na rast početnosti vekovej skupiny 3 – 5-ročných do roku 2024. Toto podporuje aj fakt, že pri zachovaní súčasného počtu tried v meste (820 tried) a za predpokladu 95 % zaškolenosti 3 – 5-ročných detí, by sa počet detí na triedu v dlhodobom horizonte zvyšoval (v roku 2030 = 21,8 dieťaťa, v roku 2040 = 21,3 dieťaťa, v roku 2050 = 26,6 dieťaťa).
- Rastie počet základných škôl v meste, hlavne súkromných. V kontexte prognózy bude rásť aj počet 6 – 14-ročných detí s vrcholom v rokoch 2024 – 2026. Táto skutočnosť indikuje, že bude potrebné udržať súčasné kapacity základných škôl. Ukazovateľ počtu žiakov na učiteľa koreluje s počtom detí vo veku 6 až 14 rokov. Rastúci trend je evidentný od roku 2010, kde z hodnoty 12,8 žiaka na učiteľa narástol až na súčasných 14,1 žiaka na učiteľa. V poslednom školskom roku 2021/2022 je evidovaných 2 679 učiteľov na základných školách v hlavnom meste. Za predpokladu

zachovania tohto počtu na úrovni mesta by na učiteľa v roku 2030 pripadlo 16 žiakov (vo veku 6 – 14 rokov za predpokladu 100 % zaškolenosti), v roku 2040 17,3 žiaka a v roku 2050 16,3 žiaka na učiteľa.

- Stredné školy v hlavnom meste sú dostupné aj študentom v zázemí hlavného mesta. Mnohé štúdie na úrovni BSK upozorňujú na nedostatočné kapacity stredných škôl. Z pohľadu prognózy sa v nasledujúcich rokoch zvýši počet detí vo veku 15 – 18 rokov, a to s vrcholom v rokoch 2033 – 2036 (i keď predpokladané maximum nedosiahne hodnoty z polovice 90. rokov). Je teda potrebné rozširovať kapacity stredných škôl na území Bratislavského kraja. Tieto kapacity je pritom možné rozširovať s ohľadom na odbory, ktoré majú nedostatočný počet absolventov pre potreby trhu v Bratislavskom kraji[24].
- Reagovať na meniace sa potreby trhu práce, rozšíriť ponuku študijných odborov v oblasti sociálnych a zdravotných služieb. Z hľadiska odporúčania, čomu by sa mesto mohlo v príprave na budúcu podobu trhu práce venovať, očakávame, že pracovné príležitosti budú rýchlo pribúdať v odvetviach s vysokou pridanou hodnotou, ako sú informačné a komunikačné technológie, zelená ekonomika, zdravotníctvo a sociálna pomoc. V ich hraniciach a vzťahu medzi nimi navzájom sa zrejme nepomýlime, ak budeme tvrdiť, že dopyt po nových pracovníkoch bude časom rásť. Pri mnohých iných profesionáloch je tiež dôležité, aby boli ochotní prispôsobiť sa zmenám na trhu práce. Najlepším opatrením je neustále rozvíjať zručnosti a znalosti nielen v aktuálne sa rozvíjajúcich odvetviach. To napokon už dnes robia ľudia v odvetviach, ktoré sú náchylné na fluktuácie, ako napríklad realitný trh alebo stavebníctvo či obchod s luxusným tovarom.

[24] Ministerstvo školstva vykazuje tieto odbory s nedostatočným počtom absolventov pre potreby trhu v Bratislavskom kraji: strojný mechanik 2847 M, technológia kozmetiky a chemických liečiv 2955 H, mäsiar, lahôdkar 2964 H, cukrár 6442 K, obchodný pracovník 7237 M, informačné systémy a služby 7661 M, sociálno-výchovný pracovník 8604 M, grafický dizajn.

Obr. 227: Počet obyvateľov Bratislavy vo vekových skupinách podľa vzdelávania do roku 2050



Zdroj: PRVÁ ČASŤ: DEMOGRAFICKÁ ANALÝZA A PROGNÓZA OBYVATEĽSTVA BRATISLAVY, JEJ OKRESOV A MESTSKÝCH ČASTÍ (Bleha, Šprocha, Vaňo)

- V kontexte vývoja prognózy obyvateľstva a relevantných školských skupín obyvateľstva v zmysle predikovanej prognózy bude potrebné reagovať v horizonte 5 rokov na rastúci počet detí vo veku 3 – 5 rokov , v nasledujúcich približne 10 rokoch sa predikuje následný nárast počtu detí vo veku základnej/strednej školy.

SWOT

SILNÉ STRÁNKY

Ekonomická sila a funkcia hlavného mesta podnecuje:

- **Sociálne služby**
  - Expanzia sociálnych služieb. Ekonomická sila mesta či celého kraja umožňuje rozpínavosť sociálnych služieb, pričom najvýraznejšie zastúpenie majú tie, ktoré generujú neverejné subjekty. Presah terénnych a ambulantných sociálnych služieb nad ostatnými výrazne podporuje prednosť poskytovania sociálnych služieb terénnou a ambulantnou formou pred pobytovou formou.
- **Zdravotníctvo**
  - Posilňuje sa pozícia zdravotníckych zariadení najmä v oblasti ústavnej starostlivosti.

- **Školstvo**
    - Rast súkromných škôl na každom stupni regionálneho školstva.

SLABÉ STRÁNKY

Významným faktorom prispievajúcim k sérii slabých stránok sociálnej infraštruktúry sú výrazné zmeny vekovej štruktúry mesta, t. j. starnutie populácie:

- **Sociálne služby**
    - Starnúca populácia bude vyžadovať vyšší počet sociálnych služieb, čím sa nedostatočná sieť sociálnych služieb na území mesta ešte prehĺbi.
- **Zdravotníctvo**
    - Starnúca populácia hlavného mesta, t. j. rýchly rast absolútneho počtu starého obyvateľstva vytvára tlak na už aj tak nedostatočnú sieť ambulantnej starostlivosti.
- **Školstvo**
    - Nedostatočné kapacity v zariadeniach predprimárneho vzdelávania.

PRÍLEŽITOSTI

- **Sociálne služby**
    - rozvoj komunitných služieb;
    - rozvoj a podpora sociálno-zdravotnej starostlivosti;
    - zamedzenie odchodu odborných pracovníkov zo sektora sociálnych služieb do inej oblasti, ktorá má motivujúcejšie/vyššie finančné ohodnotenie.
- **Zdravotníctvo**
    - záruka generačnej výmeny ambulantných lekárov.
- **Školstvo**
    - vzdelávanie pedagógov.

OHROZENIA

- **Sociálne služby**
    - nedostatočné prepojenie sociálnych služieb, zdravotnej starostlivosti a školstva;

- starnutie populácie má vplyv aj na štruktúru pracovnej sily v sociálnych službách, vysoký vek pracovníkov v sociálnych službách a s tým spojený ich odchod do dôchodku indikuje deficit niektorých profesií, akými sú opatrovatelia, sociálni pracovníci;
- nezáujem mladých ľudí o prácu v sociálnych službách;
- nedostatok kvalifikovaných pracovníkov v sociálnych službách.

- **Zdravotníctvo**
  - migrácia zdravotníkov do ekonomicky vyspelejších štátov (lepšie pracovné podmienky, interpersonálne vzťahy, lepšie finančné ohodnotenie);
  - vysoký vek ambulantných lekárov a s tým spojený ich odchod do dôchodku indikuje nedostatočnú ambulantnú zdravotnú starostlivosť;
  - budúce starnutie obyvateľstva mesta bude generovať výrazný rast výdavkov na dlhodobú sociálno-zdravotnú starostlivosť.
- **Školstvo**
  - nedostatok učiteľov – nízke finančné ohodnotenie – odchod z oblasti školstva;
  - nepriaznivý demograficky vývoj (starnúca populácia) – menej žiakov a študentov.

6.5.5 Použité zdroje a literatúra

Clark, 2022. Education in Europe – Statistics & Facts. Dostupné na: https://www.statista.com/topics/3855/education-in-europe/#topicHeader__wrapper, prístup: 1. 11. 2022.

CVTI 2022: Štatistická ročenka. Dostupné na: https://www.cvtisr.sk/cvti-sr-vedecka-kniznica/informacie-o-skolstve/statistiky/statisticka-rocenka-publikacia.html?page_id=9580, prístup: 20. 9. 2022.

Coman (Nuţă) A. C., Lupu D., Nuţă, F. M. (2022) The impact of public education spending on economic growth in Central and Eastern Europe. An ARDL approach with structural break, Economic Research-Ekonomska Istraživanja, DOI: 10.1080/1331677X.2022.2086147.

Eurostat 2022a. Government expenditure on education. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Government_expenditure_on_education#Expenditure_on_.27education.27, prístup: 23. 11. 2022.

Eurostat 2022b. Education and training statistics at regional levelining statistics at regional level. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Education_and_training_statistics_at_regional_level#Early_childhood_education, prístup: 25. 11. 2022.

Eurostat 2022c. Pupils from age 3 to the starting age of compulsory education at primary level by NUTS2 regions – % of the population of the corresponding age. Dostupné na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/gov_10a_exp/default/table?lang=en, prístup: 30. 11. 2022.

Gurňák, D., Križan, F., Tolmáči, L. 2019. Školstvo. In Gurňák, D. ed. 30 rokov transformácie Slovenska. Bratislava: Univerzita Komenského, pp. 285 – 308

Hudáková J. (2016). Analýza stavu materských škôl na úrovni samosprávy a prognóza budúceho vývoja s dopadom na financovanie. In XIX. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách, Čejkovice, Česká republika, 15. – 17. června 2016. Brno: Katedra regionální ekonomie a správy ESF MU Brno, pp. 489 – 49.

Križan et. al 2020. Kam do školy? Transformácia a priestorové rozmiestnenie základného školstva v zázemí Bratislavy In Šveda, M., Šuška, P. eds. 2020. Suburbanizácia 2: Sondy do premien zázemia Bratislavy. Bratislava: Geografický ústav SAV. ISBN 978-80-89548-09-5.

Lauko, V. Gurňák, D., Križan, F. 2010. Vývoj siete základných škôl v Slovenskej republike po roku 1990. In Geographia Cassoviensis IV. 2/2010.

MŠVVŠ 2013. Správa o stave školstva na Slovensku a o systémových krokoch na podporu jeho ďalšieho rozvoja. Dostupné na: https://www.minedu.sk/data/att/5250.pdf, prístup: 20. 10. 2022.

Rigová, E., Kováčová, L., Šedovič M. 2020. Predprimárne vzdelávanie detí zo znevýhodneného prostredia: Problémy zavedenia povinnej škôlky očami samospráv. Policy Brief. Bratislava: Inštitút pre dobre spravovanú spoločnosť. Dostupné na: https://odperinky.sk/wp-content/uploads/2020/08/Policy-Brief.pdf, prístup: 30. 11. 2022.

Sládeková Madajová, M., Šveda, M., Výbošťok, J. 2021. Bude miesto pre všetky deti? Kapacita predškolských zariadení v Bratislavskom samosprávnom kraji. In Geografický časopis, vol. 73, no. 4, pp. 301 – 322. ISSN 0016-7193. Dostupné na: https://doi.org/10.31577/geogrcas.2021.73.4.16.

ŠÚ SR 2022. Vekové zloženie - SR-oblasť-kraj-okres. Dostupné na:
https://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/vbd_dem/om7009rr/v_om7009rr_00_00_00_sk

7 Bývanie

7.1 Úvod

Mesto je iné, ako si myslíme

Život človeka uprostred modernej civilizácie je súčasťou procesu, ktorý ju výrazne presahuje. Históriou, šírkou aj mierou zložitosti. Sotva dohliadneme na základné trendy a pravidelnosti, ktoré sa vynoria, ak si naše dnešné artefakty porovnáme s nedávnymi, starými hoci len niekoľko desaťročí. Najväčšími inžinierskymi konštrukciami, ktoré trpezlivo tvoríme v bezprecedentnej spolupráci a odovzdávame si ich z generácie na generáciu, sú naše mestá. Takto si to však obvykle neuvedomujeme. Mestá sú dnes naším prirodzeným prostredím. Kolektívna historická pamäť ľudí je v rovine sociálnoekonomického rozvoja krátka.

Dnešná úroveň dostupnosti akýchkoľvek dát sa prekvapivo rýchlo začína vytrácať, len čo sa pokúsime vrátiť späť o desať alebo dvadsať rokov. Ešte dávnejšie, pred tromi desaťročiami, sa u nás začali tvoriť dejiny postkomunistického trhu, ktorý odvtedy nechávame do veľkej miery riadiť rozvoj hospodárskej činnosti, práce aj sídelnej infraštruktúry, ktorú používame pre svoj život. Skúsenosť s mestským prostredím nás klame nesúladom časovej mierky, v ktorej prebieha jeho rozvoj s časovou dimenziou, v ktorej plynie náš každodenný život. Zmeny v mestskom prostredí prebiehajú pozvoľna (Wegener et al. 1986; Berling-Wolff a Wu 2004).

Mesto nikdy nie je a nebude dokončené

Výstavbu nových ciest, budov aj celých nových štvrtí si dlho v podobe stavenísk nevšímame, na ich existenciu si po dokončení rýchlo zvykneme a uprostred novej verzie sídelného celku žijeme ďalej tak ako predtým. Viditeľnejšie sú pre nás iba straty väčších alebo výraznejších objektov, na ktoré sme boli zvyknutí a ku ktorým sa viažu naše osobné spomienky. Alebo majú symbolickú hodnotu v spojení s minulou dobou, ktorú dokážeme v tej chvíli rozpoznať. Ak z dnešného pohľadu nerozumieme, ako mohlo niekomu napadnúť zbúrať polovicu stáročia organicky budovaného historického centra mesta kvôli ceste a oceľovému mostu, pred niekoľkými desaťročiami v nich nebola dostatočne vnímaná hodnota, ktorú by ľudia chceli ochrániť.

Hodnota bola v dôvere k novej a lepšej budúcnosti, ktorá si vyžiadala zhmotnenie práve v takejto podobe. Mesto však nikdy nie je dokončené. Jeho

podstatou je pohyb, pretože je len zhmotnením spoločenských vzťahov. Vzťahy samotné sú tiež v neustálom pohybe a časom nadobúdajú organizovanejšiu a usporiadanejšiu podobu s tým, ako sa spoločnosť, ktorá mesto zaľudňuje, stáva mohutnejšou. Sústredenie zdrojov a interaktívna práca s nimi na jednom mieste prináša výsledky. Ľudia sa čoraz viac v práci a záujmoch špecializujú a závisia od spolupráce s ostatnými. Oproti minulosti sme od seba navzájom v spoločnosti čoraz viac závislejší, aj keď si myslíme presný opak.

Individualizácia osobnej skúsenosti je možno nevyhnutnou protiváhou objektívne sa zvyšujúcej komplexity spoločenskej organizácie v modernej civilizácii (Hidalgo 2021). Nezdá sa, že by tento trend mal niekde prirodzené hranice. Mestá všade na svete rastú bez ohľadu na úroveň sociálnoekonomického rozvoja či politický režim. Evidentne sú vysoko životaschopnými formami usporiadania ľudskej spoločnosti, ktorá má významný sociálny rozmer svojej existencie. Hmotná forma miest nadobúda prekvapivo podobné črty, ktoré závisia iba od všeobecnej úrovni technologického rozvoja v danom čase. Od nej sa odvíja ako efektívne sa vieme pohybovať urbanizovanou krajinou v každodennom rytme či ako veľké budovy nám na rôznych miestach priestoru predurčia ekonomické zákonitosti výstavby a prevádzky rôznych funkcií, ktorými ich naplníme.

Usporiadanie funkcií, ich veľkosť a variabilita vnútri miest, okolo nich a medzi mestami navzájom sú jedny z tých zákonitostí, ktoré výskumníkov v minulosti – Alonsa, Christallera, Löscha, Zipfa a ďalších – priviedli k odhaleniu koncepčne jednoduchých pravidelností – gradientov (Rybski et al. 2019). Vznikajú nezávisle od okolností historických dôb a kultúr (Lemoine-Rodríguez et al. 2020). Spája ich globálne pozorovateľná univerzálnosť, ktorá nielen prekvapuje, až priam zaráža, ak si uvedomíme, že ľudské osídlenie nikde a nikdy na planéte nemá v rukách žiadna skutočne univerzálna autorita (Zdanowska et al. 2020). Mestá stavajú, búrajú, rekonštruujú a modernizujú mnohé generácie bez toho, aby mali čo len náznak plánu.

Zrejme ešte zaujímavejšie je, že ani v danom čase neexistuje konsenzus nad podobou aktuálneho artefaktu vcelku – a predsa sú mestá vždy a všade na Zemi priestorovými štruktúrami s rozpoznateľnými charakteristikami, ktoré sa odvíjajú od spôsobu, akými ich používame. Usporiadanie, ktoré kolektívne vytvárame a udržiavame, nás stojí nesmierne veľa úsilia v interaktívnej súťaži, ktorej pravidlá rešpektujeme a s mnohými obmenami im podliehame. Dokonca aj netrhový režim, s ktorým naša spoločnosť experimentovala počas neslobodnej druhej polovice

dvadsiateho storočia, sa nedokázal vyhnúť replikácii znakov, ktoré by inak pravdepodobne vznikli pôsobením prirodzenej urbanizácie na trhovom základe.

Postupne sa stráca rozdiel medzi životom v mestách a na vidieku

Riadená urbanizácia, ktorá prebiehala, presmerovala nevyhnutný priestorový proces cez systémového moderátora, ktorého účelom mala byť efektívna, racionálnejšia redistribúcia všestranného rozvoja v porovnaní s chaotickým trhom. Posledné tri desaťročia ukázali, že bez jeho pôsobenia sa prirodzené spoločenské vzťahy pomaly regenerujú a urbanizácia pokračuje na trajektórii, ktorá až taká revolučná oproti experimentu predtým zase nie je. Urbanizovaný priestor sa sceľuje, veľkorysé zásahy z minulosti sú absorbované a priestor sa pod tlakom trhu aj dôrazne štruktúruje variáciou v ekonomickom tlaku, ktorý vzniká na interaktívnom základe dopytu a ponuky v používaní konkrétnych miest.

Mestá a ich zázemia sa v trhovej súťaži znova stávajú jedným nedeliteľným kontinuom, spojitým celkom, čo sa premieta aj do postupne sa strácajúcej hranice medzi mestom a vidiekom. Namiesto kategorickej duality v sídelnom systéme sme konfrontovaní s nedefinovateľným zrastaním centier a krajiny, čomu pomáha všeobecný trend individualizácie dostupnej a pohodlnej dopravy v súčasnej ére automobilizmu, ktorej sme dnes súčasťou. Suburbanizácia okolo najväčších miest planéty je javom, ktorý civilizácia zreteľne chce a uskutoční ho hneď, keď naň má dostatok prostriedkov. Na druhej strane nás môže stáť priveľa a budeme nútení prehodnotiť jej prijateľnosť na iných než ekonomických základoch.

Súťaž o priestor v moderných mestách predsa len istú dualitu v sebe má, aj keď ju už čoraz menej nachádzame v rozdielnosti bývania v meste a na vidieku v ich vžitej podobe. Mestá šikovne zhmotňujú pozoruhodný symbiotický vzťah dvoch tendencií, s ktorými pri budovaní sídiel neustále pracujeme. Na jednej strane je túžba po súkromnom priestore, ktorý chceme mať pod exkluzívnou kontrolou, a na druhej strane je túžba po spoločne užívanom priestore, v ktorom chceme byť spolu so všetkými ostatnými. Navyše, uprostred tohto rozporu sa snažíme prosperovať tak, aby boli tieto konceptuálne vskutku protikladne nastavené priestory čo najbližšie alebo aby sme sa medzi nimi mohli pohybovať čo najľahšie podľa toho, ako sa nám hodí.

V spoločnosti je široká variácia medzi osobnými preferenciami, záujmami a mierou zapojenia do spoločenských činností vrátane ekonomiky. Na trhu sa rôzne

spoločenské segmenty stretávajú a obsadzujú práve ten typ priestoru, ktorý je v súlade s ich preferenciou a ekonomickými možnosťami. V súťaži o priestor sa neustále regeneruje prakticky nikdy nedosiahnuteľná rovnováha, pretože nikto nič nedostane výhodnejšie než ostatní. Urbanizovaný priestor v sebe spája na jednej strane potrebu spoločnosti maximalizovať otvorenú medziľudskú interakciu, ktorej značná časť má ekonomickú podstatu a slúži hospodárskej činnosti, a na druhej strane potrebu na iných miestach vytvoriť podmienky pre súkromie, kde interakcia nie je žiaduca.

Preto sme mestá v priebehu postkomunistickej regenerácie (Sýkora a Bouzarovski 2012) na jednej strane adaptovali všadeprítomnou komercializáciou, no na druhej strane sme prišli aj o značnú časť verejného priestoru privatizáciou. Niekde nadobúda podobu živelnej urbanizácie, inde uzavretých blokov, výnimočne celých ulíc. Mimoriadne atraktívne miesta v centrách majú tendenciu k extrémnej intenzifikácii, kde prijateľná ilúzia súkromia vzniká vrstvením do rezidenčných veží, len čo to dovolí súlad dostupnej technológie, zdrojov a noriem. Napriek tomu, že centrá prirodzene priťahujú našu pozornosť vďaka svojej výnimočnosti, polohová renta sa v meste utvára ako spontánne emergentné usporiadanie v konkurencii medzi používateľmi vzhľadom na veľkosť a štruktúru životných nákladov obyvateľov na okraji miest.

Na miestach, kde je ruch najživší, v súťaži víťazia výnosné alternatívy

Ich spätosť so životom mesta je rovnaká ako u všetkých ostatných, ktorí obývajú priestor bližšie k centru. Vynakladajú najväčšiu časť svojho príjmu na každodennú dopravu. Platia aj časom, ktorý im zaberie cestovanie nielen za prácou, ale aj za službami, nákupmi, socializáciou a inými záujmami. V porovnaní s nimi sú na tom z hľadiska výdavkov na život lepšie všetci ostatní, ktorí však túto úsporu na prekonanej vzdialenosti kompenzujú vyššou polohovou rentou, ktorá sa systematicky premieta do výšky nájmu a cien nehnuteľností. Ich maximálna výška sa dosahuje v centre, kde už doprava nehrá žiadnu rolu vo výdavkoch, súťaž o priestor tu kulminuje.

Súťaž pôsobí medzi používateľmi v rámci tej istej funkcie aj medzi nimi navzájom. Rezidenčné jednotky vo vnútornom meste sú oproti vonkajšej zóne a predmestiu malé a nachádzame ich vo viacpodlažných bytových domoch. Exponované miesta, kde je mestský ruch najväčší, obsadzujú ekonomicky výnosnejšie spôsoby využitia a verejné inštitúcie, pre ktoré ekonomická rovina používania mestského priestoru nie je relevantná. Jednou z posledných

ilustratívnych príkladov súťaže o mestský priestor na základe polohového gradientu predstavuje vytláčanie rezidentov digitálnymi platformami, ktoré premenili na improvizovaný hotel akékoľvek obytné priestory mestských centier.

Turistické apartmány sú na jednej strane symptómom doby, v ktorej sme ekonomizovali aj predtým nemysliteľné, ale na druhej strane plne korešpondujú so základným súťaživým motívom na pozadí samotnej existencie urbanizácie. Trh zabezpečuje konkurenciou nikdy nekončiacu energiu usporiadať prostredie do menej a menej pravdepodobných štruktúr, ktoré – a to nie je prekvapením – nie sú v súlade s udržateľnosťou prírodného prostredia a začínajú nám ho zreteľne a globálne devastovať. Mestá si výhľadovo na svoje účely adaptujú celý povrch planéty bez ohľadu na to, či prosperuje biosféra, z ktorej prostredníctvom ľudí vzišli.

Kultúrna a technologická evolúcia, pre ktorú sú najväčšie mestá planéty prirodzeným habitatom, sa pritom zrýchľuje. Akcelerujúca urbanizácia je vecne zaujímavá a nádejná v smere jej správneho pochopenia. Ak usporiadania v priestore vnímame ako konkrétnu skúsenosť a dokážeme rozdiely vo variácii rôznych miest jedného mestského gradientu dobre identifikovať a merať, reprodukciu usporiadania v čase vnímame len približne. Musíme na jej identifikáciu vynaložiť veľa úsilia. Cieľom tejto kapitoly je prognóza vývoja mestskej štruktúry v horizonte troch nasledujúcich desaťročí. Tie sa v tejto chvíli pred nami symetricky rozprestierajú do takej vzdialenosti, akú sme prešli od konca komunistického experimentu a znovuzavedenia trhových spoločenských vzťahov.

Potenciál Bratislavy je hodnotnejší ako to, čo vidíme z dnešného Slovenska

Istým spôsobom sme dnes v polčase vývoja, na ktorého konci bude v niečom už zas celkom iná Bratislava začiatku päťdesiatych rokov dvadsiateho prvého storočia. Charakter mesta sa ani za nasledujúce desaťročia nezmení natoľko, aby bolo jeho prostredie na nerozoznanie od dnešného. Podstatnou črtu urbanizácie, ktorú nemáme možnosť vnímať inak než v historickej perspektíve vhodných údajov, je rast. Rastúce mesto profituje z viacerých typov ekonomických externalít, ktoré vedú k tomu, že neustále obohacuje rôznorodosť svojej hospodárskej základne. V iteratívnom cykle do sféry svojho vplyvu vťahuje nových obyvateľov, ktorí následne ďalej prispievajú k jeho rastu svojou špecializovanou prácou a spotrebou.

Rastová špirála mesta navyše stúpa nelineárne. Dlhý čas môže prostredie pôsobiť ako nemenné, pretože rastové mechanizmy na pozadí potrebujú na svoje rozvinutie priestor. Avšak v dobe, keď začne byť rast mesta evidentný aj v hmotnom prostredí, možno už predpokladať, že potenciál je vždy omnoho vyššie než si v danom stave vôbec vieme predstaviť – a najmä, za účelom prognóz, vypočítať. Nelinearita vývoja totiž znamená rastovú trajektóriu na krivke, ktorá stúpa nahor strmšie než akokoľvek precízne odhadnutá priamka extrapolácie. Okrem toho je urbanizácia procesom živeným všadeprítomnými spätnými väzbami. Tieto s akýmkoľvek dobrým úmyslom nedokážeme mechanickým modelovaním zachytiť v celej pestrosti a vzájomnej podmienenosti. Bolo by to analyticky márne cvičenie odsúdené len na neúspech.

Popritom nám posledné roky ilustratívne ukázali, že aj v ére, v ktorej sa zdá, že nás už nič nemôže prekvapiť, predsa príde globálna pandémia a hneď za ňou vojna, ktorá možno nastaví čosi zásadné v hĺbke nastavenia civilizácie – a chod dejín odkloní novým smerom, ktorý nikto nedokázal správne ani včas predvídať. Podobne sme odkázaní na vývoj technologickej inovácie, o ktorý sa jednak celý svet snaží, ale súčasne nikto nedokáže predvídať, kde, kedy a v ktorej oblasti príde nasledujúci veľký zlom podobný tomu, ktorým náš súčasný svet sformovala digitalizácia.

V tejto kapitole sa preto k výzve prognózovať vývoj hmotnej štruktúry mesta postavíme s rezervou a vedomím, že sa spoliehame na súčasné poznanie podstaty procesu urbanizácie. To nás vedie k výskumu na hrane spoločenských a prírodných vied, kde sa už niekoľko rokov formuje teória mesta ako živej štruktúry, ktorej stav a vývoj podlieha univerzálnej zákonitosti vlastnej aj biologickému svetu. Mestá konštruujeme my sami, jeden z biologických druhov a na svoj obraz. Nemáme pritom na výber a podobne ako ostatné živé štruktúry aj náš sídelný systém nutne korešponduje s tým, že na hrane medzi usporiadaním a chaosom udržiava čosi na jednej strane mimoriadne nepravdepodobné.

Na druhej strane však aj mimoriadne robustné, čo vzniká znova v každej nasledujúcej generácii a čo je pre nás v postkomunistickom regióne špeciálne zaujímavé, bez ohľadu na to, či tieto štruktúry vytvorí trh alebo nie. Vzťah medzi objemom miestnej populácie a veľkosťou bytového fondu, počtom obývaných domov a zastavaným priestorom je v každom z týchto prípadov nielen merateľný, ale je v súlade s výskumom, ktorý nachádzame v odbornej literatúre (Bettencourt 2020; Dong et al. 2020). Dokladá, že univerzálna teória miest je rozhodne nielen možná, ale aj veľmi pravdepodobná. V tejto kapitole sa jej možnosti dotkneme

analýzou dlhodobého záznamu o historickom vývoji sídelnej štruktúry v metropolitnom regióne hlavného mesta Slovenska od začiatku osemdesiatych rokov minulého storočia.

Historický vývoj využijeme na štatistickú predikciu stavu, do ktorého mesto a jeho okolie pravdepodobne smerujú v nasledujúcich desaťročiach. V nasledujúcich častiach kapitoly načrtneme kontúry budúcnosti, ktorá sa dá očakávať na základe skúseností posledných desaťročí. Prediskutujeme jednoduchý teoretický rámec opierajúci sa o škálovanie na úrovni obcí a mestských častí metropolitného regiónu vcelku. Namiesto mikroekonomického pohľadu na proces výstavby rezidenčných nehnuteľností, s ktorým sme experimentovali na ceste k tejto kapitole, sa budeme opierať o sériu snímok poskytnutých sčítaním obyvateľstva, ktoré dokumentuje stav v dlhodobom horizonte, ktorý nevyhnutne potrebujeme, ak máme dovidieť aspoň na približné črty mesta v polovici tohto storočia.

7.2 Metodika

Ako môžeme získať dôveryhodný obraz o budúcom meste?

K predikcii diania v sektore bývania pristupujeme prostredníctvom základného štatistického uchopenia dlhodobého časového radu základných dimenzií popisujúcich osídlenie na území približného funkčného regiónu hlavného mesta, Bratislavského samosprávneho kraja. V tomto území dochádza k interakcii pracovného trhu s realitným trhom, v jeho hraniciach sa približne odohráva mikroekonomický proces rozhodovania sa dotknutých aktérov a prostredie systémovo formuje aj regulácia inštitúcií. Veľkosť trvalej populácie, obývaného domového a bytového fondu sú dostupné na úrovni obci a mestských časti každé desaťročie, počínajúc začiatkom osemdesiatych rokov.

Dátový panel má tak aktuálne k dispozícii päť časových snímok osídlenia (1980, 1991, 2001, 2011 a 2021). Agregovaný pohľad na vstupné dáta nám ponúkajú tabuľky 75, 76 a 77 [25]. K uvedeným trom základným premenným riešeniam pripájame štvrtú dimenziu, ktorá pochádza z evidencie funkčného využitia, druhov pozemkov podľa administrácie katastra. Z tejto klasifikácie venujeme pozornosť výmere zastavaných plôch v obci alebo mestskej časti. Posledný dôležitý údaj, ktorý využijeme v modelovaní regiónu v čase, je priestorový gradient zastúpený

[25] Všetky tabuľky a obrázky spomínané v kapitole 7 Bývanie sa nachádzajú v podkapitole 7.8 Prílohy.

vzdušnou vzdialenosťou medzi obcou alebo mestskou časťou a stredom Bratislavy, mestskou časťou Bratislava-Staré Mesto. Gradient hustoty znázorňuje obr. 228.

Vzdialenosť je v ňom určená medzi súradnicami centroidov odčítanými z podrobnej verzie vrstvy platného administratívneho členenia ZB GIS (GKÚ Bratislava, 2022) v kilometroch. K vzdialenosti medzi centroidmi pripájame okrem toho očakávanú vzdialenosť pohybu vnútri zdrojovej a cieľovej obce a mestskej časti. Tú sme určili polomerom kruhu s rovnakým obsahom, ako je výmera územia danej priestorovej jednotky spolu. Vďaka tomuto postupu sa realisticky priblížime k skutočným prekonávaným vzdialenostiam v území, ktoré aj v samotnom centre nie sú úplne nulové. Regresné riešenie je následne jednoduché.

Model je jednoduchým vyjadrením dôsledkov nesmiernej komplexity urbanizácie

Každú premennú, obyvateľstvo, byty, domy a zastavané plochy predikujeme na základe parametrov panelového modelu s konštantou, počiatočnou hladinou obyvateľstva, gradientom – vzdialenosťou, ako aj ich interakciou. Modely teda odhadujeme v štyroch identicky špecifikovaných verziách, v logaritme (double-log) na obidvoch stranách rovnice, metódou najmenších štvorcov. Parametre modelov v tab. 78 popisujú typický krok medzi nasledujúcimi realizáciami sčítania obyvateľstva, tak ako sa rozvoj mesta a regiónu udial v priebehu zachytených desaťročí. Sčítanie v roku 2031 tak získavame ako predpoveď na základe parametrov modelu plus empirickej hladiny v roku 2021. Sčítanie v roku 2041 na základe tých istých parametrov plus modelovej hladiny v roku 2031, a napokon aj analogický horizont prognózy 2051 na základe roku 2041. Výsledky modelov prehľadne sumarizujú tabuľky 79, 80 a 81. Do relatívnej formy (%) sumarizuje rast tab. 82.

Pozitívnym znakom riešenia je, že jeho predikcia do nasledujúcich desaťročí veľmi dobre korešponduje so zisteniami demografickej prognózy. Nevýhodou je, že ani využité škálovanie regiónu na inom než demografickom základe nedokáže obísť lineárnu extrapoláciu dlhodobého trendu minulých desaťročí, čím v princípe predpokladá kontinuálne pokračovanie tej istej dynamiky, s ktorou už Bratislava má skúsenosť. Názorne môžeme tento jav vidieť na obrázku 2. Ukazuje sa, že v svetle hlbokej nepredvídateľnosti spoločenského a hospodárskeho vývoja v nesmierne premenlivom detaile mikroekonomickej

zložitosti ide o analytickú výhodu – aj keď technicky je využité riešenie priam elementárne.

Nekomplikujeme ho totiž žiadnou generalizáciou v podobe fixných efektov či prevzatia explicitnej kontroly nad časovou či priestorovou autokoreláciou. Každý z týchto prvkov totiž nutne komplikuje interpretáciu a v extrapolácii do nasledujúcich desaťročí hrozí stratou kontroly nad výsledkami, čo sa aj stalo v priebehu experimentálnej práce s nastavením jednoduchých využitých špecifikácií, ktorým dávame zámerne prednosť. Analýza zistených objemov základných dimenzií popisujúcich osídlenie mesta a regiónu ponúka viac, ako je diskutované škálovanie populácie či bytového fondu do budúcnosti.

Forma a funkcia sa ovplyvňujú v analyticky neprístupnej spätnej väzbe

Vzájomný pomer medzi nimi totiž dokáže priblížiť očakávanú situáciu v teréne z hľadiska intenzity urbanizácie na mieste a implicitne aj intenzitu očakávaných tokov medzi týmito miestami. Predovšetkým ide o každodennú pulzujúcu mobilitu pozdĺž urbanizačného gradientu, ale tiež o postupne nevyhnutné formovanie sekundárnych centier v okolí Bratislavy, ktoré záťaž v strede metropoly v budúcnosti mierne odľahčia. Variáciu v priestore regiónu ukazuje obr. 187. Mesto a jeho región budú rásť v smere regenerácie spojitého urbánneho gradientu. Získané objemy bytového a domového fondu či zastavanosť územia sledujú očakávanie, ktoré vyplýva z fyzikálnej podstaty dynamickej podstaty urbanizácie, bez ohľadu na spoločenské a hospodárske nuansy procesu, akokoľvek sa zásadne premieňali a nepochybne aj budú premieňať v neistej budúcnosti, do ktorej prichádzame v týchto rokoch.

Urbanizácia sa môže diať s rôzne veľkým vkladom koordinovaných investícií, komerčných alebo verejných. No aj tie formuje najmä fyzikálna podstata urbanizovaného regiónu, v ktorom musí byť miesto na rozvinutie životne dôležitých externalít, vďaka ktorým z miest žiadna moderná civilizácia neuteká späť na vidiek. Historický evidentne ide o jednosmernú cestu, ktorú suburbanizácia principiálne neotáča, len ho rozprestiera na omnoho väčšiu plochu než v minulosti. Bratislava sa môže v súčasnej fáze svojho rozvoja, poznajúc kam pravdepodobne smeruje bez dodatočného cieleného moderovania, rozhodnúť, či ho chce nechať prebehnúť vo viac alebo menej koncentrovanej podobe. To zásadne vplýva nielen na hmotnú formu, v ktorej budeme my a nasledujúce generácie žiť a pracovať, ale najmä podobu

spoločenských vzťahov, pretože forma a funkcia sa nevyhnutne navzájom ovplyvňujú.

7.3 Plány, bez ktorých rozvíjame mestá

Univerzálne škálovanie je v sídelnom systéme všadeprítomné. Viaže na seba známe teoretické koncepty, ktoré vychádzajú z empirického pozorovania variácie morfologických, funkčných a sociálnych dimenzií urbanizácie. Koncept jednej extrémne jednoduchej zákonitosti pritom protirečí intuitívnej skúsenosti s náhodným, všeobecne málo prehľadným, skôr chaotickým mestským ruchom, ktorý v ňom zažívame. Mestá sú rovnako ako všetko ostatné, čo vychádza z existencie živých štruktúr, skutočne chaotické vo fyzikálnom zmysle. Nejde o objekty, ktoré by bolo možné chápať ako naivne predvídateľné mechanické konštrukcie, ide o synergické zoskupenia aktívne vnímajúcich, rozhodujúcich sa a konajúcich individuálnych aktérov.

Je zaujímavé, že konajú bez plánu, ale výsledok vyzerá tak, akoby ho mali. Nikto z nich nemá nadhľad nad úplnou štruktúrou celku a nemá ju ani pod kontrolou. Napriek tomu sa množstvo merateľných javov v mestách hmotnej a nehmotnej povahy usporiada vo významnej závislosti od prítomnosti rôzne veľkých zoskupení ľudí. Základnou premennou, ktorá v mestách určuje všetko ostatné, je škála ľudskej skupiny, vnútri ktorej sa rozvíja zložitá sieť medziľudských vzťahov. Dnešná podoba sídelného systému je historickým záznamom jeho minulosti a priemetom mnohých vrstiev stôp, ktoré po sebe zanechali mnohé predchádzajúce generácie používateľov.

Používatelia si pre seba adaptujú zdedenú hmotnú štruktúru, dobudujú ju, aby viac vyhovovala ich technológii a úrovni bohatstva a niektoré súčasti aj nahradia celkom novými. Nahrádzanie prírodného prostredia umelým, vybudovaným človekom, je všeobecne jednosmerným procesom. Civilizácia pohlcuje čoraz viac povrchu a mení ho na spojito urbanizovanú krajinu s variabilnou intenzitou. Na začiatku uvažovania o urbanizácii je vzťah človeka a priestoru, ktorý obýva. Ak by sme žili v prírodnom prostredí a nepoznali výhody špecializácie a spolupráce a zabezpečovali si živobytie každý samostatne, naše osídlenie by pravdepodobne bolo rozprestreté v krajine rovnomerne alebo náhodne, v závislosti od dostupnosti prírodných zdrojov, od ktorých aj dnes závisíme, aj keď to už takmer nevnímame.

Ľudia poznajú výhody života v sociálnej skupine, naučili sa prosperovať vo vzťahoch výrazne za limitmi, ktoré máme ako individuálne bytosti. Je pre nás

výhodné žiť vo vzájomnej blízkosti a v pravidelnej interakcii. To nás drží pokope vo veľkých v čase rastúcich skupinách bez osobných, dnes už zložito formalizovaných vzťahov. Vzájomná špecializácia a spolupráca boli výhodné už pred poľnohospodárskou érou, my jej rozumieme najmä v kontexte priemyselnej éry, na hrane ktorej žijeme ešte aj my v súčasnosti. Mesto priemyselnej éry je už blízke tomu, čo poznáme my. Toto prostredie si premieňame, ako chceme.

Univerzálna teória mesta môže byť na dohľad akademickému výskumu

Rovnako si vieme ľahko predstaviť, čo sa deje v každodennom rytme pohybu medzi bydliskom, pracoviskom a službami, ktoré v mestách v režime priemyselne organizovanej modernej produkcie participujeme na produkcii a spotrebe. Ak si naprojektujeme záznam z posledných štyroch desaťročí v metropolitnom regióne hlavného mesta Slovenska, škálovanie rezidenčného fondu na úrovni komunít nájdeme zhruba na jednej priamke bez ohľadu na režim, v ktorom byty vznikali v poslednom desaťročí socialistického hospodárstva, po jeho zrútení a pomalom obnovení trhu v priebehu deväťdesiatych a nultých rokoch nového storočia.

Všeobecná teória mesta, ktorej známky sa v odbornej komunite objavujú (Bettencourt et al. 2007; Batty, 2008; Simini et al. 2012; Bettencourt, 2013), predpovedá, že podobne ako iné javy vychádzajúce zo živých štruktúr, aj všetky artefakty miest vrátane nehmotných sociálnych fenoménov podliehajú konkrétnemu škálovaniu, pre ktoré je sociálno-ekonomický režim, v ktorom vznikajú, v podstate irelevantný. Za ich vznik totiž zodpovedá oblasť systematických úspor a výnosov, ktoré umožňujú, že dvojnásobne väčšia populácia nepotrebuje dvojnásobne väčšiu infraštruktúru – väčšie mestá sú v dimenzii hmotných kvalít prostredia úspornejšie. Tu urbanizácia pôsobí cestou sub-lineárneho škálovania.

Na druhej strane neprodukuje dvojnásobne väčšia populácia mesta iba dvojnásobne viac poznatkov, inovácií, umenia a bohatstva (Hong et al. 2020). Je ich omnoho viac, ale viac je aj negatívnych sociálnych javov, akým je napríklad kriminalita. Na tejto strane pôsobí urbanizácia super-lineárnym škálovaním. Z väčšej sociálnej skupiny vychádza viac príležitostí na synergické efekty s výsledkom viac než proporčného výsledku sociálne založených javov bez rozdielu hodnôt, ktoré im prisudzujeme s ohľadom na to, či sú žiaduce alebo nie. Bývanie je nevyhnutnou podmienkou zapojenia nových obyvateľov mesta do spoločenského života. Mesto je sociálne omnoho väčšie, než vidíme zo sčítania

tých, ktorí v ňom majú oficiálne zaregistrované trvalé bydlisko. Škálovanie je základom riešenia prognózy, ktoré znázorňujeme na obr. 229 a následne aj jeho praktické efekty medzi mestskými časťami na obr. 231.

V našej súčasnej inštitucionálnej praxi ide skôr o priemet vlastníctva rezidenčných nehnuteľností, mnohí faktickí obyvatelia mesta v ňom žijú a pracujú bez trvalého bydliska, obývajú nájomné byty. Rozsiahla časť skutočnej sociálnej skupiny, ktorá participuje na hospodárstve mesta, v meste vôbec nebýva a dochádza doň z aktuálne dostupného okolia. Všetky tri segmenty dennej sociálnej štruktúry sú v symbióze a vzájomnou spoluprácou vytvárajú mesto také, s akým máme skúsenosť. Len trvalo bývajúci by nemohli dostatočne podporiť hospodárstvo, infraštruktúru a masívny sektor služieb v celej jeho škále a variabilite (Alves et al. 2021).

Bratislava ako fyzikálny objekt presahuje hranice svojho regiónu a štátu

Neustávajúca výstavba nových obchodných centier vo vnútornom meste a na periférii nám signalizuje, že skutočná Bratislava je omnoho väčšie a rýchlo rastúce sídelné centrum. Významne presahuje to, čo vnímame zo štatistík trvalo bývajúcich. Obyvatelia mesta často nemajú trvalé bydlisko v hraniciach jeho sedemnástich mestských častí, ale žijú inde v metropolitnom regióne alebo aj za jeho hranicou. Suburbanizácia už zreteľne presiahla nielen hranice Bratislavského kraja a zasahuje do Trnavského kraja, ale vďaka voľnému pohybu cez vnútorné hranice Európskej únie mesto sociálnoekonomicky presahuje a stavebne expandovalo aj do priľahlých rakúskych a maďarských obcí, bezprostredne a už aj ďalej za štátnou hranicou na juh a juhozápad.

Existujúca infraštruktúra v jednej historickej ére je základom, ktorý sa adaptuje na nasledujúcu éru. Aj mesto na sklonku netrhového režimu, ktoré sa rozrástlo nebývalou expanziou modernistických štvrtí najmä smerom na východ a na juh z vnútorného mesta, pretrvalo takmer nedotknuté do dnešných dní. Morfológia po komunizme bola silne poškodená neefektívnou výstavbou bez tlaku autentickej ekonomickej súhry konkurujúcich si individuálnych aktérov a funkcií, ktoré si v priestore presadzujú svoje záujmy. Preto aj vo vnútornom meste až do deväťdesiatych rokov pretrvali viaceré historické priemyselné zóny, o ktoré však mesto nevyhnutne bez silných inštitúcií pamiatkovej ochrany prišlo. Tu bola urbanizácia rýchla, inštitúcie nestihli reagovať.

Na ich miesto sa pretlačila infraštruktúra začínajúcej sa post-industriálnej éry, kancelárie, obchody, tiež nové byty v kvalite, ktorá zodpovedá aktuálnym

materiálnym štandardom. Urbanizovaný priestor sa adaptuje na aktuálnu veľkosť priestorovo-interakčnej štruktúry, ktorá po desaťročiach riadenej expanzie hlavného mesta Slovenska už ďaleko presahovala mesto, v ktorom jeho pôvodné okrajové časti slúžili historickému priemyslu v súlade s minulou dimenziou sídla aj technológie, ktorou bolo vtedy prevádzkované. S rastom miest sa zvyšuje aj aktuálna optimálna intenzita, pri ktorej sa do rovnováhy dostávajú náklady na výstavbu s výnosmi z predaja nehnuteľností.

Životný cyklus budov, niekedy celých štvrtí, ich v priebehu času nutne privedie k zániku a nahradeniu masívnejšou a vyššou zástavbou adekvátnou pre dané miesto a čas, ak tomu spoločnosť nebráni vo verejnom záujme z dôvodov za hranicou ekonomickej dimenzie. Pamiatková ochrana a územné plánovanie z tohto dôvodu neprospievajú ekonomickej stránke rozvoja mesta a ďalekosiahlo vplývajú na kondíciu prostredia a jeho konkurencieschopnosť, ako si dokážeme predstaviť. Silne regulované prostredia sú nákladné a málo flexibilné, nedokážu sa dobre adaptovať meniacim sa požiadavkám. Nevyhovujú dopytu nielen potenciálnych nových rezidentov.

Ale ani firiem, tvorcov umenia, ľudí rozvíjajúcich obchod a služby či napríklad absolventov škôl, ktorí si v príliš nákladnom meste nemôžu dovoliť ostať žiť napriek tomu, že mesto nevyhnutne potrebuje ich tvorivý potenciál. Sociálnoekonomická segregácia je vážnou výzvou (Musterd et al. 2017). Tú v rozhodujúcej chvíli mesto a jeho aktéri do dôsledkov nepremyslia, regulujú svoje aktuálne prostredie, ktoré im vyhovuje. Je ťažké dokázať mať nadhľad a mesto nevnímať ako objekt v stave, v ktorom existuje v súčasnosti, ale ako štruktúru, ktorá rastie a ktorú môžeme vážne poškodiť, ak sa jej v tom pokúsime zabrániť. Je to podobné, ako keď sa rodičia snažia brániť prirodzenému rastu svojho dieťaťa tým, že ho budú urputne obliekať do detského oblečenia, ktoré mu je v jeho veku už primalé.

Namiesto obmedzovania rastu mesto potrebuje šikovne rozvíjať svoju verejnú infraštruktúru tak, aby moderovalo konkurenčnú súťaž o priestor v prospech celku, pretože len to zabezpečí, že nebude zbytočne strácať voči konkurentom, ktorí sú už v dnešnej globálne synchronizovanej ekonomike na celom svete. Súťaží sa o talent, najdôležitejší zdroj post-industriálnej éry, bez ktorej sa už v súčasnosti nedá založiť žiadna udržateľná rozvojová stratégia. Spoločnosť a hospodárstvo sú usporiadané v komplikovanej mnohovrstevnej sociálnej štruktúre, ktorú si môžeme prirovnať k tomu, ako je v tele

mnohobunkových živých organizmov usporiadaná jeho anatómia a s ňou spojená fyziológia.

Organizmus, v ktorom sa život reprodukuje rozvíjaním medziľudských vzťahov

Forma a funkcia sa vyvinuli v sídelnom systéme vo vzájomnej synergii a nedá sa povedať, že len jedno z toho predurčuje druhé. Tak ani v mestách nie sú jeho funkcie a morfológia od seba nezávislé, ale odvíjajú sa od seba navzájom. Mnohobunkový organizmus udržiava extrémne náročným spôsobom v rovnováhe vnútorné prostredie, ktoré je v protiklade s relatívne neusporiadaným vonkajším prostredím. Deje sa tak dlhým vývojom vyladeným súborom procesov chemickej výmeny medzi vnútorným a vonkajším prostredím, vďaka čomu sa organizmus aj všetky jeho súčasti udržiavajú nažive a podľa daných možností v kondícii.

V aktuálnej podobe našich tiel je zakódovaná skúsenosť predkov s prostredím a ich vlastnou odolnosťou – naše miesto vnútri rozmanitej a premenlivej biosféry a konkrétnej planéty s jej fyzikálnymi pomermi. Ale aj potenciál náhodnej variácie, ktorú niektorí z nás môžu odovzdať nasledujúcim generáciám a adaptovať tak ľudský druh na nové podmienky, o ktorých dnes nemáme ani tušenia. Tak ako vnútri organizmu jednotlivé bunky zabezpečujú neustály prísun životne dôležitých látok a energie a odsun odpadu z ich metabolizmu, aj spoločnosť žije vďaka neustálemu pohybu informácie medzi jej členmi. Spoločenské štruktúry nám slúžia na usporiadanú výmenu medzi ich členmi navzájom.

Podobne ako toky látok medzi bunkami či ešte detailnejšími štruktúrami našich biologických tiel, ani toky informácií nie sú náhodné. Mnohobunkové organizmy sa vyvinuli pre zásobovanie infraštruktúry v podobe fraktálneho usporiadania cievnej sústavy, ktorou smerom k bunkám a preč od nich prúdia médiá nesúce potrebné látky. A práve konštantný pohyb látok, ktorý sa počas celého života organizmu nesmie zastaviť, je príčinou, ktorá určuje aj škálovanie organizmov rôznych druhov. Rozhodne nie je náhodné, podlieha prísnej zákonitosti určenej fyzickými možnosťami infraštruktúry podporujúcej metabolizmus jednotlivých stavebných prvkov tela.

V mestskom organizme je kondícia celku závislá od toho, ako sa darí každému z jednotlivcov, ktorí spolupracujú na neustálej reprodukcii celku v tkanive medziľudských vzťahov, z ktorých niektoré sú ekonomické, profesionálne, a iné nie. Bez ohľadu na éru, v ktorej sa mesto aktuálne rozvíja, látkový, energetický a informačný metabolizmus mesta reprodukuje gradient

medzi centrom mesta a jeho okrajom, aj gradienty medzi jednotlivými sídlami celého regionálneho sídelného systému navzájom. Pre správne uchopenia mesta v synergickom celku nemožno pozornosť obmedziť žiadnymi administratívnymi hranicami.

Hmotné a sociálne parametre sú škálované sklonom mocninovej distribúcie

Navzájom komunikujúci urbanizovaný priestor sa rozprestiera do okolia v závislosti od aktuálneho technologického riešenia dopravy, vďaka ktorej môžu obyvatelia uskutočňovať zámerné i náhodné vzťahy medzi sebou. Napríklad v produkcii firiem v roli zamestnancov, či v spotrebe v roli konzumentov tovarov a služieb. Kým v segmente rezidenčných nehnuteľností sa škálovanie nutne viaže na miesto, kde sme v súkromí, odpočívame, kde nocujeme, v segmente komerčných nehnuteľností sa škálovanie týchto miest nutne nedrží. V záujme komerčných funkcií, najmä v službách a obchode, rozhoduje intenzita prítomnosti dennej populácie, ktorú tvoria jednak miestni rezidenti v pohybe na území mesta, ako aj dochádzajúci a návštevníci, napríklad turisti.

Preto škálovanie bytového fondu vzhľadom na distribúciu trvalo bývajúcich dáva dobré výsledky, ale korelácia stráca spoľahlivosť v obývaných domoch a zastavaných plochách, ktoré tu tiež vyhodnocujeme v jednej sérii porovnateľnou metódou. Všimnime si, ako sa byty a domy odlišujú na obr. 186. Ak by sme sa v otázke škálovania spoliehali napríklad na trvalo bývajúcu populáciu komunít v obchode, nedokázali by sme vysvetliť rozsiahle nákupné zóny na periférii veľkých miest, ktoré viaže cestná infraštruktúra. Alebo fenomén nákupných centier, na ktoré sa premieňajú napríklad stanice verejnej dopravy či letiská. Atraktorom je namiesto pobytu domácich rezidentov vysoká intenzita pohybu iných ľudí počas dňa, čo je veličina problematická aj na meranie, nehovoriac o predikcii. Aj v tomto smere však bol v poslednom čase urobený značný pokrok.

Podobne ako sa zistilo, že hmotné a sociálne javy sú v mestách univerzálne škálované charakteristickým sklonom mocninovej závislosti od veľkosti populácie vcelku, aj každodenná mobilita okolo bydliska zodpovedá univerzálnej zákonitosti v dynamickom zmysle. Opäť, tak ako pri škálovaní objemov, aj škálovanie ciest jednotlivcov nemožno dobre uchopiť na mechanickom základe, je však k nemu dobré pristúpiť s ohľadom na chaotický charakter, ktorý náležitý vzorec odhalí až z nadhľadu a v kolektívnej perspektíve. Toto umožnili len nedávno dostupné dáta o polohe mobilných telefónov, ktoré si ako precízne senzory

pohybu nosíme celé dni so sebou neustále pripojené k telekomunikačnej sieti a dnes už aj pripojené k internetu.

Po vyriešení technických náležitostí sme dnes v situácii, že o pohybe a pobyte obyvateľov aj návštevníkov miest môžeme mať v podstate úplnú a detailnú informáciu dostupnú v reálnom čase. Škálovanie ciest okolo miesta bydliska je napriek nesmiernej variácii sociálno-ekonomických režimov rôznych častí sveta – opäť univerzálne. Pravdepodobnosť cesty z jedného miesta do akéhokoľvek iného v okolí závisí od vzdialenosti. Presnejšie, podlieha štvorcu súčinu frekvencie a vzdialenosti (Schläpfer et al. 2021). To korešponduje s iným konceptom populačného potenciálu. Urbanizovaná krajina sa vo výsledku riadi gradientom jednak opierajúcim sa o trvalé osídlenie, aj o gradient pravdepodobného pohybu okolo miest trvalého osídlenia, čo dáva predpoklady rozvoju komerčných nehnuteľností na miestach, kde prakticky možno vôbec nikto nebýva, ale pohybuje sa každodenne veľká skupina potenciálnych konzumentov.

7.4 Dá sa nahliadnuť do pravdepodobnej budúcnosti?

Univerzálne zákonitosti, ktoré vystupujú z empirických projekcií základných popisných štatistík metropolitného regiónu, nám ponúkajú jedinú ako-tak spoľahlivú cestu k tomu, aby sme nahliadli do inak úplne nepredvídateľnej budúcnosti. Ukotvenie predikčnej ambície v ekonomickej rovine diania sa rýchlo ukazuje ako neschodné napriek tomu, že v princípe poznáme zrejmú súvislosť dynamiky na trhu s nehnuteľnosťami, s trhom práce a trhom s hospodárskou produkciou tovarov a služieb, s ktorými región obchoduje navonok – a je v tom viac alebo menej úspešný. Predikciu totiž môžeme oprieť o spoľahlivé škálovanie vzhľadom na veľkosť populácie distribuovanej do rezidenčných komunít pozdĺž základného z mestských gradientov – medzi centrom mesta a perifériou – suburbánneho zázemia.

V každom z týchto aspektov pristupujeme k prijateľnej miere generalizácie. Za metropolitný región považujeme celé územie Bratislavského samosprávneho kraja v jeho súčasných hraniciach. Retrospektívny štatistický prehľad sčítaní obyvateľstva z roku 2001 ponúka možnosť nahliadnuť na prepočty veľkostí miestnych populácií, bytových a domových fondov v každej z komunít, z ktorých sedemnásť tvoria mestské časti hlavného mesta a zvyšné obce a mestá v jeho širšom zázemí. Dnešná Bratislava v tejto podobe existuje od začiatku sedemdesiatych rokov, jej mestské časti preto štatistický lexikón kvantifikuje až od sčítania v roku 1980. Táto informácia nám ponúka sériu snímok nasledujúcich

sčítaní, ktoré sú k dispozícii z roku 1991 a následne už v stabilnej desaťročnej periodicite, najnovšie v roku 2021.

Dianie na vzájomne prepojených trhoch sa odvíja od kondície, v ktorej sa nachádza lokálne hospodárstvo. Istým spôsobom ide o kolektívnu projekciu individuálnej špecializácie a spolupráce, ktorou si v modernej spoločnosti zabezpečujeme osobnú prosperitu vnútri spoločenskej štruktúry. Pritom aj samotný motív špecializácie podlieha analyticky neprístupnej zákonitosti, ktorá väčším a rozvinutejším mestským prostrediam – hospodárskym ekosystémom – prisudzuje vyššiu úroveň komplexnosti v porovnaní s menej rozvinutými. Vysoká úroveň komplexity znamená, že hospodárstvo sa naraz špecializuje na veľký počet tovarov a služieb, z čoho ťaží aj z hľadiska odolnosti proti výkyvom na trhu a zmene spotrebiteľských trendov. V niektorých odvetviach môžu byť náhle a nepredvídateľné.

V konkurencieschopnosti stúpa váha lokálnej kapacity budovať ľudský kapitál

Hospodárska špecializácia miest a regiónov nie je ľubovoľná, vôbec nie je náhodná. Viaže sa na historickú trajektóriu, ktorá miestny ekosystém doviedla do aktuálneho stavu. Firmy vo vzájomných vzťahoch na mieste produkujú tovary a služby, ktoré exportujú do vonkajšieho prostredia výmenou za kumuláciu bohatstva, ktoré je v optimálnom nastavení ekosystému dostatočne využívané na investície do ďalšieho rozvoja, efektívnejšej špecializácie a adaptácie miestneho hospodárstva na súčasné pomery. Na prelome dvadsiateho a dvadsiateho prvého storočia sme sa ocitli v priesečníku dvoch mohutných trendov, ktoré zásadne zmenili spôsob, akým sa v hospodárskej rovine mestá a regióny presadzujú.

Svetová ekonomika sa globalizovala viac než kedykoľvek predtým. Do jedného celku sa spojili predtým oddelené, odvtedy sa rýchlo rozvíjajúce regióny. Ich produkcie sa stali navzájom komplementárne, firmy svoje činnosti distribuovali tak, aby optimalizovali svoje náklady – vznikli dodávateľské reťazce obopínajúce celú zemeguľu namiesto produkcie vnútri izolovaných regiónov (Boschma 2022). Svet sa omnoho viac otvoril, ako si dokázali predstaviť minulé generácie. A vďaka tomu sa synchronizuje aj miestna produkcia, ktorá môže byť úspešná, iba ak aktívne vytvorí miesto vyhovujúce medzinárodnej výmene ekonomických hodnôt.

Miestne hospodárstvo využíva na produkciu výrobné faktory, medzi ktorými čoraz väčšmi dominuje ľudský kapitál. S tým, ako sa ekonomiky posúvajú

z priemyselnej éry k postindustriálnej, narastá váha kreatívnych odvetví a dôraz na schopnosť ľudí pracovať s aktuálnymi poznatkami, absorbovať ich zo sveta, unikátne ich kombinovať a zhmotňovať na ich základe tovary a služby tak, aby tým poskytli konkurenčnú výhodu vo forme vecnej či procesnej inovácie, ktorá napríklad aj obvyklú produkciu dokáže zabezpečiť lacno alebo flexibilne. S tým priamo súvisí druhý veľký trend, ktorým je masívna digitalizácia, v princípe všetkých oblastí spoločenského a ekonomického života. Okrem toho, že hospodárstvo sa celosvetovo prepojilo, synchronizuje sa aj informačne v reálnom čase.

Digitalizácia s postupujúcim technologickým pohybom umožňuje automatizovať čoraz viac rutinných činností, mnoho profesií už dnes – podobne ako sa v minulosti udialo v poľnohospodárstve – nahrádzajú stroje. Digitalizácia neraz smeruje aj k dematerializácii predtým takých činností, ktoré sa diali v hmotnom svete – za všetky spomeňme napríklad fyzické obchody, ktoré do veľkej miery už nahradilo online nakupovanie a kuriérske služby doručujúce tovar z logistických centier priamo k spotrebiteľom bez sprostredkujúceho medzičlánku maloobchodu. Výsledkom je trend úspor komerčných nehnuteľností, ktorý ešte viac akceleruje presadenie plnohodnotnej práce na diaľku, vďaka čomu si už firmy nemusia prenajímať nákladné kancelárske budovy v centrách miest.

Špecializácia na pozadí moderných miest vzniká osobným kontaktom talentu

Firmy sa nedokážu zaobísť bez kompetentných ľudí v efektívnych pracovných vzťahoch. Čoraz viac sú schopné konkurovať iba vtedy, ak medzi nimi dokážu vybudovať ekosystém zmysluplných vzťahov, ktorý namiesto rutinného vykonávania nadväzujúcich činností v akejsi modernej továrni kladie omnoho väčší dôraz na individuálnu tvorivosť, učenie sa a inšpiráciu. To priamo súvisí s posilňovaním kreatívnych odvetví. Ich ohraničenie sa už čoraz menej dá dosiahnuť v nomenklatúre tradičných ekonomických odvetví – na novú éru nemáme pripravené vhodné inštitúcie, ktoré by dokázali správne uchopiť relevantné faktory konkurencieschopnosti.

Ľudia prispievajúci do činnosti miestneho hospodárskeho ekosystému napriek dostupnosti práce na diaľku potrebujú mať bezprostredný osobný kontakt. Naplánované pracovné stretnutia online, e-maily, telefonáty síce dokážu zvládnuť veľa, ale – ako ukázali roky prežité v pandémii –, ľudia si v osobnom kontakte odovzdávajú podstatne viac, než sme si mysleli. Firmy a čoraz viac aj mestá si preto už uvedomujú, že na podporu konkurencieschopnosti musia urobiť

viac pre spontánne stretávanie ľudí, aj keď sa mylne zdá, že to už nie je s dnešnými technológiami nevyhnutné ani pohodlné. Špecializácia a spolupráca vznikajú sociálnym kontaktom. Pracoviská kreatívnych odvetví sa menia na otvorené, flexibilné priestory, v ktorých sa ľudia plynule pohybujú medzi sústredenou prácu a spoločnou deľbou výsledkov s kolegami.

Nový formát pracoviska je v hlbokom nesúlade s tým, ako pracovali predchádzajúce generácie. To aj má ďalekosiahle dôsledky na budúci dizajn miest. Pre schopnosť mesta a regiónu uspieť na medzinárodnom trhu rozhoduje, koho jeho ekosystém dokáže zo sveta pritiahnuť a udržať si. Preto sa dnes principiálne súťaží o medzinárodný talent schopný pracovať na mieste a súčasne v bezprostrednom kontakte s talentom kdekoľvek inde na zemi. Trh práce mesta a regiónu okrem kreatívnych profesionálov potrebuje veľa podpory v sektore služieb, pretože ani v nich nie je ľudský kontakt – až na výnimky – nahraditeľný. Mestá závisia od činnosti verejných a komerčných služieb v spektre, ktoré sa – podobne ako hospodárska základňa – viac špecializuje a navrstvuje podľa toho, ako sa kumuluje bohatstvo a zvyšuje životná úroveň.

Prítomnosť ľudí v profesijnom mixe potrebnom na chod miestnej ekonomiky vyžaduje rezidenčný sektor a trh s nehnuteľnosťami, na ktorom je dostatočný pohyb, aby si na ňom bolo možné nájsť bývanie v kvalite, veľkosti a lokalizácii vyhovujúcej preferencii ľudí prichádzajúcich do rozvíjajúceho sa a nevyhnutne rastúceho mesta a regiónu zvonku. Bytový fond, ktorý slúži usadenej miestnej populácii bez pohybu na trhu, nie je prístupný. Mestá potrebujú dostatočný a flexibilný nájomný sektor, na ktorý sa často v rozvojových koncepciách celkom zabúda, pretože trh s bývaním ako službou a vlastníctvom bývania nie sú totožné. Nesúlad medzi ponukou a dopytom na trhu s bývaním vzniká v segmente bývania ako služby – tu vzniká tlak na rozširovanie bytového fondu, ak nie je na mieste v dostatočnom objeme zdedenom z predchádzajúceho rozvojového štádia.

Nová výstavba by mala zapadať do premyslenej rozvojovej stratégie

Nájomný sektor, ak je dostatočne masívny a dynamický, generuje trhové nájomné, ktoré sa tak automaticky stáva investičnou príležitosťou na umiestnenie kumulujúceho sa kapitálu zo ziskov miestneho hospodárstva. Bývanie v nájomnom a vlastníckom sektore rezidenčného trhu by optimálne malo byť ľahko prestupné a malo by obyvateľom umožňovať pohyb v priebehu ich životného cyklu a kariéry. Viac než kedykoľvek v minulosti sa do osobného života vkráda

nepredvídateľnosť, potreba v krátkom čase zmeniť mnoho okolností našich životov vrátane vzdelania, profesie a zamestnania. Premiestnenie domácnosti na nové miesto, neraz aj o nového mesta, regiónu či krajiny, už nie je také výnimočné ako v minulosti, čo bolo špeciálne súčasťou neslobodného sociálnoekonomického kontextu ešte na začiatku obdobia, kam siahajú naše dáta o rozvoji regiónu.

Rozširovanie bytového fondu následne vytvára nadväzujúce príležitosti pre sektor výstavby, ktorý mesto rozvíja fyzicky novými budovami aj celými multifunkčnými štvrťami v ucelenom urbanistickom koncepte, ktorý aktérom dovoľuje úspory zo škály výstavby. V reakcii výstavby na rastovú príležitosť je pritom veľa priestoru na cieľavedomé moderovanie hmotného rozvoja mesta, pretože nová výstavba zásadne vplýva na štandard kvality života všetkých obyvateľov mesta a optimálne by mala dobre zapadať do rozvojovej stratégie v nadväznosti na schopnosť mesta a regiónu obslúžiť urbanizovaný priestor verejnými službami.

Medzi kľúčové z verejných služieb na území sídiel patrí doprava. Nové štvrte a rastúce obce v suburbánnom regióne môžu značne navýšiť každodenné prepravné toky, mesto môže z dopravného hľadiska v dôsledku nemoderovaného rozvoja aj dopravne skolabovať. V modernej civilizácii ide o jav, s ktorým sú dlhodobé skúsenosti. Mestá mu čelia mnohostrannou reguláciou, budovaním sietí verejnej dopravy, obmedzovaním parkovania a vjazdu vozidiel do centier, tiež územným plánovaním, ktoré podobne neudržateľný priestorový vzorec včas správne predvída a zabráni mu. Na druhej strane, príliš regulované prostredia bez flexibility sú však pre rozvoj príťažou.

Neschopnosť mesta fyzicky expandovať v čase, keď trh žiada masívnejší bytový fond v dôsledku hospodárskej expanzie, vedie k tomu, že stavebný sektor nemôže naplniť rastovú príležitosť, investície do nového bývania sa presmerujú do iných sektorov a dosiahnuteľný hospodársky rast sa uskutoční inde v regióne alebo vo svete. Výsledkom je menšie a drahšie mesto pre všetkých jeho používateľov, ako by mohlo vzniknúť bez neadekvátnej regulácie novej výstavby. Výzvou je nájdenie tvorivej rovnováhy, ktorá na jednej strane nedegraduje kvalitu urbanizovaného prostredia všetkým používateľom, a na druhej strane mesto fyzicky nestagnuje v stave, ktorý nepripúšťa realizáciu rastového potenciálu.

Rozvoj Bratislavy môže stagnovať následkom nízkej dostupnosti bývania

Výsledkom trhom koordinovanej súčinnosti nájomného sektora, investovania do nehnuteľností a stavebného sektora je expanzia bytového fondu, ktorá sa už premieta do historických dát s primeraným časovým odstupom jednotlivých časových snímok, tak ako máme k dispozícii aj v Bratislave a v jej kraji v piatich po sebe nasledujúcich sčítaniach. Domy a byty sú umiestnené v spojitom gradiente medzi centrom mesta a okrajom suburbánneho zázemia. Kým prvé desaťročie bola výstavba v meste ešte súčasťou plánovanej urbanizácie vo verejnom sektore, neskoršie desaťročia už mesto rástlo v dôsledku činností súkromných stavebníkov a čoraz viac v novej konštelácii aktérov realizujúcich a financujúcich výstavbu prostredníctvom nových kanálov pre prácu s kapitálom tak, aby nebola závislá len od aktuálne disponibilného bohatstva, ale pracovala aj s očakávaným rastom bohatstva v budúcnosti.

Dostupnosť bývania na trhu sa následne na jednej strane všeobecne zvyšuje, ale príjmová nerovnosť medzi profesiami vedie aj k tomu, že mesto sa na bývanie stáva pre široké vrstvy obyvateľov nedostupné, neraz ani v nájomnom sektore. Trh s bývaním ako službou a investíciou je spojený v syntéze, ktorej platným motívom je iba maximalizácia zisku. Ak verejný sektor, či už mesto, región alebo štát, do konkurenčnej súťaže nezasiahnu ako jeden zo štandardných účastníkov diania, rozvoj miest môže stagnovať aj vinou nízkej dostupnosti bývania pre tých, ktorí by ho za lepších okolností rozvíjali svojou hospodárskou participáciou. Špeciálne ide o problém vo verejných službách alebo menej sofistikovaných komerčných službách, kde príjmy nedosahujú štandardy najlepšie ohodnotených sektorov ťahajúcich postindustriálnu ekonomiku.

Bratislava sa v posledných dvoch desaťročiach opäť citeľne rozrastá. Po dlhej stagnácii na začiatku rozvoja miestneho trhu s nehnuteľnosťami sa v regióne rozvinula masívna suburbanizácia, ktorá mesto zviazala s jeho zázemím funkčnými väzbami a obnovila prirodzený gradient, ktorý narušila predchádzajúca éra bez trhom riadeného rozvoja od polovice dvadsiateho storočia. Neuskutočnil sa však návrat do bodu, v ktorom bol trh opustený v prospech bezprecedentného hazardu s uskutočnením komunistickej ideológie. Nebolo to už možné, pretože desaťročia riadenej urbanizácie po sebe zanechali omnoho väčšiu metropolu, ako bolo jadro mesta z dávnejšej doby – prvej polovice dvadsiateho storočia.

Všetky novšie časti mesta, jeho modernistické štvrte a predmestia, ako aj poškodenia vnútorného mesta vrátane zbúranej polovice historického jadra, museli byť postupne organicky včlenené do rozvíjajúceho sa mesta už v

spolupráci s individuálnymi aktérmi trhu. Vizionárske koncepty, ktoré v Bratislave počítali s plnou obnovou gradientu na trhu s nehnuteľnosťami, logicky smerovali k centrálnej zóne mesta s vysokou hodnotou pôdy, kde následne tak ako kdekoľvek inde v štandardnom trhovom prostredí svetových miest dostávajú priestor výškové budovy presahujúce škálou čokoľvek dovtedy známe v regióne. K tomu skutočne v posledných rokoch a zhruba aj v očakávanej polohe východne od historického centra mesta dochádza – a udialo by sa tak aj priamo v staromestských uliciach a na námestiach, ak by neexistovala jeho pamiatková ochrana.

Vinou nepripravenosti verejných inštitúcií na tlak trhu mesto prišlo prakticky už o celé industriálne dedičstvo a prišlo by aj o mnoho iných cenných stavieb a urbanistických celkov priamo v historickom jadre, ak by nebol včas vyvinutý tlak angažovanej verejnosti. Na vývoj gradientu v priebehu postkomunistických desaťročí sa dá pozerať optikou, ktorá dáva do súladu bytový fond, domy a zastavané plochy jednotlivých komunít, mestských častí a obcí rozprestierajúcich sa okolo centrálnej Bratislavy-Starého Mesta. Gradient v kilometroch od bratislavského Starého Mesta využívame aj v štatistickom modelovaní škálovania hmotných aspektov, ktoré nás zaujímajú v súvislosti s fyzickým rozvojom mesta a regiónu, ako aj s ambíciou nahliadnuť z tejto skúsenosti na črty pravdepodobnej budúcnosti.

SWOT

SILNÉ STRÁNKY

Prostredie hlavného mesta má v súčasnosti k dispozícii sériu silných stránok charakteristických pre rozvíjajúce sa urbanizované regióny, ktoré Bratislave aj v oblasti bývania dávajú významné výhody pred inými, menej dynamickými mestami regiónu. Mesto si s nimi konkuruje. V ďalšom texte popíšeme aj negatívne stránky jej situácie a následne zhrnieme charakteristiku prostredia, v ktorom prebieha aktuálna vlna rastu v regióne. Vyberáme vždy päť najdôležitejších stránok s cielenou preferenciou takých, ktoré sektor bývania spájajú s ostatnými zložkami mestského organizmu a prostredia – demografiou, hospodárstvom, infraštruktúrou –, v ktorom žije a rozvíja sa.

- **Tvorba nových pracovných príležitostí.** Práca je ponúkaná vo vyššom objeme a modernejšom mixe odvetvových špecializácií. Rastúci bytový fond predovšetkým signalizuje naštartovaný mechanizmus ekonomického

rozvoja mesta. To znamená, že pribúda čoraz viac rôznorodých pracovných príležitostí pre domácich obyvateľov. Mesto tým priťahuje do svojej ekonomiky ďalší talent.

- **Rozvoj možnosti výberu v kvalite bývania.** Bratislava a obklopujúci suburbánny región postupne rozvíjajú nové rezidenčné a funkčne zmiešané štvrte. Prebieha adaptácia ponuky na súčasné nároky. Stavebne sa dopĺňajú a modernizujú štvrte a celé sídla. Postupne je v ponuke realitného trhu čoraz širšie spektrum možností bývania pre rôzne demografické skupiny.
- **Zlepšenie obslúženia územia dopravou.** Bratislavský región sa po dlhoročnej skúsenosti s neudržateľnosťou obslúženia urbanizovaného priestoru automobilmi musí snažiť rozvíjať kapacitnú verejnú dopravu. Očakáva sa, že verejná doprava časom zvládne každodenné presuny pribúdajúceho počtu cestujúcich do zamestnania, škôl a za službami efektívnejšie ako doteraz.
- **Zvýšenie dostupnosti verejných a komerčných služieb.** Väčšia a pestrejšia komunita generuje dopyt, ktorý je príležitosťou na rozvoj služieb vo verejných sektoroch, školstva, zdravotníctva a sociálnej pomoci. Predovšetkým a skôr však pribúdajú nové komerčné zariadenia, maloobchod, ubytovanie a stravovanie, kaviarne, atraktívne miesta pre domácich a návštevníkov.
- **Rozvoj kultúry, umeleckej scény.** Mesto ožíva spoločensky a priťahuje vo väčšej miere originálny talent, ktorého práca rozvíja kreatívne odvetvia. To vedie k tvorbe a realizácii nových projektov v oblasti kultúrnych a spoločenských činností. V meste sa častejšie organizujú koncerty, predstavenia divadiel, do galérií príde viac návštevníkov na výstavy.

SLABÉ STRÁNKY

Rastová dynamika odhaľuje na Bratislave a jej kondícii aj množstvo vnútorných slabých stránok, ktoré sa prejavujú v podmienkach meniaceho sa urbanizmu, či už vcelku alebo v detailoch každodenných skúseností obyvateľov, návštevníkov, ľudí, ktorí v meste pracujú alebo podnikajú. Slabé stránky miestnej dynamiky prostredie mesta aj v segmente bývania potenciálne znevýhodňujú v porovnaní so stavebne viac konzervatívnymi alebo stagnujúcimi mestami regiónu, kam môžu v ich dôsledku rezidenti a firmy napokon aj odchádzať. Úspech

rozvíjajúceho sa mesta spočíva v schopnosti pritiahnuť a udržať vo svojej sfére život, ktorý bude prinášať ďalšie príležitosti.

- **Vysoké náklady na bývanie.** Expandujúci rezidenčný trh je optimistický v súvislosti s očakávanými výnosmi z investícií do nehnuteľností. Nevyhnutne smeruje k pokračujúcemu rastu cien nehnuteľností aj nájomného. Situácia môže byť pre mnohých obyvateľov a potenciálnych záujemcov o život v Bratislave bariérou. Bývanie je tu pre mnohých z nich už nedostupné.
- **Nerovnováha v hustote zaľudnenia.** Mesto v podmienkach voľnejšej regulácie, prítomnej v dynamických obdobiach, vytvára príležitosť na zisk z nových rezidenčných projektov. Ekonomický princíp núti na vzácnej pôde stavať čo najviac malých bytov. V nových projektoch sa preto stretneme s preľudnením, ktoré môže znižovať kvalitu života v meste aj ostatným.
- **Znečistenie životného prostredia.** Zahusťujúci sa región znamená zvyšujúcu sa environmentálnu záťaž na krajinu. Bez adekvátnych opatrení sa obyvatelia môžu stretnúť so smogovými situáciami z intenzívnej dopravy, kúrenia, priemyslu, tiež znečistením vody, hlukom, svetelným znečistením. Kombinácia týchto faktorov môže viesť až k negatívnym vplyvom na zdravie.
- **Nedostatočná adaptácia siete verejnej dopravy.** Obyvatelia nových zón na okraji sa takmer vždy stretnú s praktickou výzvou nerozvinutej verejnej dopravy. Životy si preto zorganizujú okolo automobilu. Vznikne tým následne problém s prehustenou premávkou v uliciach pre každého, aj tých, ktorí do mesta nedochádzajú, ale potrebujú cestovať medzi jeho štvrťami.
- **Búranie historických a priemyselných pamiatok.** Mesto, ktoré sa dostane do výraznej rastovej etapy rozvoja, je ochotnejšie čosi obetovať, dovolí demoláciu historických objektov, neraz budov a urbanistických celkov s kultúrnou hodnotou, ktoré by inak boli chránenými pamiatkami. Miznúce dedičstvo sa spája s nenapraviteľnou stratou identity, pamäte budúcich generácií.

PRÍLEŽITOSTI

Vo vonkajšom prostredí, ktoré je v ostatných rokoch samo v dynamickom pohybe, sú k dispozícii zreteľné príležitosti. Bratislava a metropolitný región ich pomerne ľahko dokážu cielene využiť aj v oblasti kvality bývania vo svoj prospech, ak si ich však v prvom rade uvedomia a následne si osvoja adekvátne nástroje,

ktoré tieto príležitosti sprístupnia zapojeným aktérom. Identifikácia príležitostí nie je ľahkou úlohou, neraz si vyžaduje náročný proces participatívnej tvorby vízií, definovania cieľov a míľnikov nových zámerov o tom, ako rozvíjať mesto tak, aby zbytočne neprichádzalo o šance posúvať sa na rebríčku kvality života nahor.

- **Využitie moderných technológií.** Mesto a inštitúcie môžu využívať technológie, ktoré sa opierajú o digitalizáciu. Aj keď „smart“ koncept už nevzbudzuje nadšenie, inteligentné riešenia prevádzky budov a infraštruktúry môžu zlepšiť energetickú efektívnosť a zmierniť náklady života v meste, urobiť ho napríklad environmentálne prijateľným alebo pohodlnejším pre starších obyvateľov.
- **Rozvoj verejného priestoru.** Mesto môže postupne cielene vybudovať novú kvalitu života pre komunitu tým, že bude realizovať premyslené zásahy vo verejnom priestore. Lepšie udržiavané a nové parky, širšie a čisté chodníky, hodnotnejší mobiliár na uliciach vedia zásadne zlepšiť životné prostredie obyvateľom. Tí svoju skúsenosť ocenia v hodnotení kvality života.
- **Podpora lokálneho životného štýlu a alternatívnej dopravy.** Mesto môže podporovať lokálnu vybavenosť a preformátovať dopravnú politiku, primárne investovať do drobnej infraštruktúry, ktorá plní účel, avšak sa vyhýba poškodeniu kvalít vnútorného prostredia štvrtí. Popri verejnej doprave ide o pešie trasy, dopravu bicyklom, mikromobilitu. Stíšenie mesta ocenia všetci, nakoniec aj motoristi.
- **Diverzifikácia modelov bývania.** Mesto a región môžu namiesto vlastníckej monokultúry financovanej úvermi vedome podporiť rozvoj iných formátov bývania, ako sú nájomné, družstevné, malometrážne byty, aby sa na trhu dali uspokojiť rôznorodé potreby. Situácia v súkromí, finančné možnosti alebo životné okolnosti sú pre takmer každého čoraz menej predvídateľné.
- **Spolupráca s developermi rezidenčných projektov.** Rozvíjajúca sa Bratislava má ako kľúčový verejný aktér šancu prehlbovať spoluprácu s komerčnými hráčmi stavebného sektora. Viac rovnováhy medzi ekonomickými motívmi výstavby a citom k prírode a kvalite života, domácich aj prichádzajúcich obyvateľov, je v záujme všetkých zúčastnených.

OHROZENIA

Na horizonte prebiehajúceho rozvoja regiónu slovenského hlavného mesta je napokon aj niekoľko externých hrozieb, ktoré môžu viesť k vzniku problémov aj v oblasti bývania. Ich pôvod síce nie je priamo v mechanizme rozvoja mesta, ale miestne vlády na ne skôr či neskôr budú musieť reagovať. Výhodou je, že o mnohých hrozbách mesto vie, dá sa s nimi pracovať v čase, keď ešte negenerujú akútne problémy. Iné hrozby sa môžu objaviť bez varovania tak, ako nastali uplynulé krízové roky, keď mesto muselo reagovať na pandémiu, a dnes musí rozpočtom sanovať infláciu cien. Tieto hrozby neuvedieme, sústredíme sa len na tie, ktoré dokážeme identifikovať.

- **Vyčerpanie pozemkov určených na stavebný rozvoj.** Mesto môže časom čeliť nedostatku územia vhodného na rozvoj bývania. Niektoré lokality môžu byť zaťažené napríklad priemyselným znečistením, iné môže chrániť príliš prísna regulácia. Vo výsledku to vedie k zvyšovaniu cien nehnuteľností a nízkej dostupnosti bývania v meste pre zraniteľné nižšie príjmové skupiny.
- **Ohrozenie demokracie v spoločenskom režime.** Región a mesto sa dnes rozvíjú aj v dôsledku funkčnej súťaže rozvojových vízií politických lídrov na miestnej, regionálnej a národnej úrovni. Mnohé aspekty politickej súťaže nie sú ideálne, systém sa len zdokonaľuje tým, ako získava skúsenosti. Návrat k riadeniu autoritami by rozvoj brzdil alebo zastavil. Mestu sa darí iba na slobode.
- **Sociálne napätie.** Región môže ohroziť sociálne napätie v dôsledku rozdielov v príjmových pomeroch, najmä ak sa zastaví sociálna mobilita. Tento jav povedie aj k segregácii a zhoršeným vzťahom medzi rôznymi sociálnymi skupinami. Ekonomicky prosperujúci celok skôr či neskôr vygeneruje uzavreté komunity imigrantov, s ktorými u nás nemá spoločnosť skúsenosť.
- **Klimatická zmena.** Rozvíjajúce sa mesto s rastúcim podielom zastavaných plôch a vzďaľujúcou sa otvorenou krajinou môže čeliť riziku škôd v dôsledku klimatickej zmeny. V letných mesiacoch hrozí prehrievanie budov, nedostatok vody. Vyššie škody spôsobia aj povodeň a búrka. Bývanie v meste pod tlakom meniacej sa klímy môže byť nákladné a pre mnohých už nepohodlné.
- **Nedostatočné kapacity verejných služieb.** Región môže mať časom vážne ťažkosti s dostatkom kapacít verejných služieb, materských, základných a stredných škôl, ambulancií a iných zdravotníckych zariadení, tiež sociálnej

pomoci a iných služieb. Slabá verejná sféra zbytočne zníži kvalitu bývania a prostredie poškodí aj tým, že odradí nový talent.

7.5 Závery – projekcia trendu ukazuje príležitosti a riziká

Predpoklad štatistickej reprízy uplynulých desaťročí v rozvoji urbanizovaného regiónu je málo pravdepodobný. Vnútorné podmienky aj nastavenie prostredia sú neopakovateľné, mesto už bolo významne preformátované a rozvíja sa v súlade s príležitosťami otvorenými dvadsiatym prvým storočím. Bratislava nie je konzervatívna, uvedomuje si svoju obmedzenú dimenziu, ktorá nie je na kontinente ani vo východoeurópskom regióne predpokladom výnimočnosti. Preto sa nebráni adaptácii nových trendov, tak ako prichádzajú zo sveta. Istým spôsobom priznanou otvorenosťou budúcnosti pokračuje v trajektórii, ktorá ju aj priviedla na záver dvadsiateho storočia.

Dráha, na ktorej sa pohybuje, mesto opakovane pripravuje o kontinuitu v rozvoji, niektorí by povedali o charakter. Modernizačné koncepty sú objavované, adaptované a rýchlo znova opustené v prospech niečoho nového, vzrušujúcejšieho. Prvou príležitosťou, ktorú mesto má, je poznanie, že sa ocitlo v historicky priaznivej konštelácii podmienok, smerujúcich k preškálovaniu z mesta strednej veľkosti na plnohodnotné veľkomesto. Naznačuje nám to sumarizácia prognózy, nedávneho a očakávaného rastu v tab. 82. Práve teoretický koncept mierky – úspor v hmotných dimenziách prostredia a pozitívnych externalít v sociálno-ekonomických dimenziách – nevyhnutne smeruje k tomu, že rastový potenciál, ktorý v posledných rokoch vnímame v zhmotňujúcich sa výrazných budovách a predmestských štvrtiach, vedie Bratislavu k intenzite mestského života, ktorá presahuje jej doterajšiu skúsenosť.

V kompaktnom meste sa bude lepšie žiť, treba však prekonať odpor voči výstavbe

Tiež ju však vedie k dimenzii praktických ťažkostí – od kolapsu dopravy cez zhoršenú bezpečnosť až po sociálnu infraštruktúru, ktorá nemôže stačiť novej dimenzii výziev. Bratislava má vďaka priestorovo veľkorysej modernej urbanizácii značný priestor na intenzifikáciu využitia zeme. Štatisticky je v hustote zaľudnenia hlboko pod typickými hladinami európskych metropol. V najatraktívnejších lokalitách sa nová vlna urbanizácie zhmotnila na začiatku transformácie, ostatné priebežne prichádzajú s oneskorením. Týka sa to aj najexponovanejších centrálnych polôh na nábreží Dunaja alebo v stredovej osi Petržalky, dodnes

výstavbou úplne vynechanej, hoci vždy mala byť a v budúcnosti aj bude jej stavebne a funkčne najintenzívnejšou súčasťou.

To sa podpisuje pod niekdajšiu nečitateľnosť a nespravodlivo negatívny imidž tejto mestskej štvrte, ktorej atraktivita s reštartom stavebného rozvoja narastie. Podobne nedokončených je v meste veľa zón, a týka sa to aj efektívnych prepojení medzi nimi navzájom. Bratislava a jej zázemie, v ktorom vznikajú sekundárne koncentrácie urbanizácie, má druhú zreteľnú príležitosť vo vybudovaní modernej infraštruktúry pre kvalitnú mobilitu. Po inšpiráciu pritom vôbec netreba chodiť ďaleko, pretože susedná rakúska metropola je kontinuálne vyhodnocovaná ako mesto s najvyššou kvalitou života na svete.

V nemalej miere sa o ostrý kontrast Viedne oproti bratislavskému prostrediu stará jej komfortný systém verejnej dopravy, ktorý umožňuje rýchly, pohodlný a predvídateľný pohyb obyvateľov naprieč širokým územím, ktoré – mimochodom – siaha práve až na východ do Bratislavy. Tak ako z dimenzie dobre prepojeného metropolitného regiónu ťaží každé veľkomesto, vo svojej dimenzii raz dokáže aj toto rozvíjajúce sa mesto. Potrebuje dostať denný pohyb naprieč svojím územím preč z ciest na rýchle koľajnice. A to si vyžiada veľké verejné investície, na ktoré treba štátnickú odvahu, pretože nejde o rozhodnutie, ktoré možno urobiť len na úrovni riadenia mesta či samosprávneho kraja.

Tým sa dostávame k tretej príležitosti, ktorú má Bratislava pravdepodobne v synchronizácii riadenia svojho rozvoja a prevádzky, ktoré sú roztrieštené do série navzájom ťažko kompatibilných hierarchických úrovní. Mesto je dnes administratívne akousi mikrofederáciou samostatne vystupujúcich sedemnástich mestských častí, ktoré vďaka prirodzenej heterogenite mesta s vyššie diskutovaným a v čase sa len posilňujúcim gradientom sa od seba ešte vzdialia. Je to dobre vidieť v posune situácie v obr. 185. Tiež s variáciou lokálnych prostredí – od historického mesta, hustých štvrtí vnútorného mesta, modernistických sídlisk a polovidieckej periférie – len ťažko nájdu spoločný záujem.

Ešte ťažšie sa spoločný záujem hľadá osemnástej entite v hre, ktorou je magistrát na čele s primátorom. Popritom je Bratislava súčasťou inej podobnej federácie na vyššej úrovni, kde je vnímaná ako jedna zo súčastí svojho vlastného metropolitného regiónu. Výsledný súbor autorít a kolektívnych orgánov pracuje s demokratickým mandátom občanov a čoraz viac aj v súlade s dobrou zúčastnenou praxou verejných inštitúcií dvadsiateho prvého storočia. To nevyhnutne v dnešnej podobe zlyhá práve v praktickom moderovaní rozvojového

procesu, ktorý potrebuje dokonalú koordináciu a navyše uvedomovať si rešpekt k slobodnej súťaživej podstate diania.

Je najvyšší čas aj na oficiálnu aglomeráciu Bratislavy

Akokoľvek sa inštitucionálna vrstva riadenia mesta a regiónu v budúcnosti rozvinie, odhadujeme, že v istej chvíli bude nutné zjednodušenie a pre všetky úrovne prospešné sprehľadnenie do podoby jediného aglomerovaného veľkomesta so silnou autoritou. Pretože Bratislavský samosprávny kraj je už dnes Bratislava, ktorá nemá len dnešných sedemnásť – ale osemdesiat deväť faktických mestských častí. Pravdepodobne aj viac, pretože mesto už funkčne presahuje aj do Trnavského kraja. Mesto vo svojom rozvoji bude potrebovať urobiť krok, ktorý zvládli ostatné metropoly regiónu už dávnejšie v histórii – stačí si pozrieť ich dnešné administratívne mapy. Realitný trh ponúka príležitosť v investovaní do výstavby, ktorá bude aj podľa obr. 187 korešpondovať s preferenciou čo najkompaktnejšieho mesta.

Mesto malých funkčných vzdialeností by nemalo opakovať chybu, ktorou došlo k nemoderovanému rozliatiu hmoty miest do otvorenej krajiny, živelne suburbanizovaného priestoru všade tam, kde neboli akcentované žiadne hranice. Mesto práve preto potrebuje ucelene moderované riadenie rozvoja, ktoré ho na jednej strane neblokuje zastavením infraštruktúrnych projektov potrebných pre mestský región vcelku, ale isté časti aj dokáže obetovať na menej atraktívne funkcie. Žiadna z dnešných zvrchovaných obcí totiž, pochopiteľne, nechce logistický park, diaľnicu či estakádu železničnej rýchlodráhy na svojom území. Ale potrebuje ich, pretože poslúžia sídelnému systému vcelku.

Práve vďaka takýmto a mnohým iným podobným technologickým prvkom bude lepšie funkčne prepojená morfológia budúceho veľkomesta pohodlnejšia pre každodenný život obyvateľov potrebná. Opozícia dnešných rezidentov proti prichádzajúcej výstavbe sa dá očakávať aj pri menej kontroverzných projektoch, ako je rozmerná a hlučná technická infraštruktúra. Obyvatelia a ich komunity sú na stabilizované obklopujúce prostredie svojich štvrtí zvyknutí. Často si nevedia predstaviť, že prázdne vzácne miesta, ktoré dnes považujú za park a používajú napríklad na voľnočasové aktivity, by sa mali zastavať, k tomu spravidla budovami rádovo mohutnejšími než sú tie, v akých sami žijú.

Toto je objektívna ekonomická realita každej mestskej štvrte, ktorá sa s rastom mesta dostane relatívne viac dovnútra mestského regiónu vzhľadom na okraj jeho vzdialeného zázemia – dnes už desiatky kilometrov ďaleko od

historického centra – a kde gradient optimálnej intenzity zákonite narastá. Istou kompenzáciou miestnym obyvateľom sú rast hodnoty ich vlastných nehnuteľností alebo potenciálne príjmy z prenajímania nehnuteľností, ak sa z príliš rušnej budúcej štvrte rozhodnú odsťahovať do pokojnejších častí metropoly. Realitný trh a rozvoj morfologickej štruktúry mesta a regiónu sú navzájom úzko prepojené.

Nebudú sa prispôsobovať časovo a priestorovo obmedzenej preferencii miestnej komunity v prospech väčšej, bohatšej a pestrej budúcej komunity, ktorá v novej verzii štvrte dokáže s pôvodnou koexistovať v kvalitnom celku. Výzvou je v tomto smere zvýšenie rôznorodosti sociálno-demografickej štruktúry, k čomu je potrebné aktívne pôsobiť v smere akceptácie kultúrnych, náboženských či iných rozdielov, s ktorými v meste žijúcom prosperitou bude každý obyvateľ prichádzať do styku čoraz častejšie. Medzinárodne zmiešaná komunita, ktorú možno očakávať v budúcej Bratislave, sa nebude podobať ničomu, čo zažili doterajšie generácie jej obyvateľov.

Hľadáme priestorové usporiadanie bývania, práce a spotreby pre digitálnu éru

V súvislosti s klimatickou zmenou sa vo svete očakáva nárast migrácie, čo v každom prípade zasiahne veľké prosperujúce mesto v Európe aj inak než len hypoteticky. Zmena klímy je reálna veľká výzva, s ktorou úzko súvisí dizajn hmotného prostredia sídelnej štruktúry. Záver éry fosílnych energetických zdrojov, ktorý je na dohľad, nasmeruje rozvoj do novej paradigmy, ktorej konkrétnu podobu hľadáme. Určia ju do veľkej miery nepredvídateľné súvislosti nových technológií a podôb šetrnejšieho životného štýlu, ktorý buď prijmeme, alebo budeme nútení prijať okolnosťami. Proti intuícii je v skutočnosti z environmentálneho pohľadu zodpovedným kompaktné mesto s vysokou intenzitou urbanizácie, krátkymi vzdialenosťami a racionálnou spotrebou oproti dnešnej skúsenosti.

To sú práve v predošlom texte diskutované sprievodné efekty škálovania – úspory z mierky, ktoré dovoľuje urbanizácia. Suburbanizačná etapa, ktorú v súčasnej ére prežívame, ide proti logike škálovania tým, ako napĺňa obmedzenú víziu zariadenia v súkromí bez ohľadu na zodpovednosť ku kondícii systému ako celku. Aj z načatej cesty k spojite stavebne rozvinutému regiónu vedie cesta k zodpovednému dizajnu, ak sa v ňom podarí zrekonštruovať gradienty selektívnou intenzifikáciou sekundárnych centier a koridorov využívajúcich udržateľnú verejnú dopravu. Aglomerovaná Bratislava sa v podobe konštelácie mnohých lokalít môže postupne premeniť na polycentrickú metropolu, no nie je príliš

realistické očakávať, že by mohla mať inú podobu, akú už dnes majú polyfunkčné a morfologicky zmiešané sídliská.

Nielen klimatická zmena, ale aj rýchlo postupujúca digitalizácia a jej nepriame dôsledky vedú spoločnosť k hľadaniu nových usporiadaní bývania, práce a spotreby. Javí sa, že smerujeme k podstatne menej zreteľnému vymedzeniu, slobodnejšiemu prelínaniu im určených miest, voľnejšiemu pohybu medzi nimi a rôznorodosti denných režimov podľa toho, ako vyhovujú jednotlivcom. Model práce a vzdelávania na diaľku sa v pandémii ukázal plne realizovateľný už dnes, dokázali sme sa naň adaptovať vlastne bleskovo, v horizonte niekoľkých týždňov. Neboli sme však na to pripravení v domácnostiach, ktoré nikdy neboli projektované na celodenný pobyt všetkých členov bez možnosti odísť na iné, aspoň poloverejné miesto, keďže to zamedzili opatrenia v záujme verejného zdravia.

Nechtiac sme pritom však v tom čase objavili prvé črty modelu, ktorý za normálnych bezpečných okolností môže pre nás pripraviť oveľa priaznivejšiu budúcnosť, ako sme mali pred pandémiou. Mať totiž možnosť osobne ísť na vyučovanie do školy a mať možnosť ísť pracovať do kancelárie, kde sa stretneme s kolegami, je niečo iné, ako musieť. Po skúsenosti z opakujúcich sa lockdownov už je jasné, že naozaj nemusíme a pre efektívnejšie fungovanie mestského regiónu by sme ani v budúcnosti rozhodne nemali. Kritické dopravné situácie na hlavných cestách do miest sú totiž okrem vysokej úrovne vybavenia osobnými vozidlami aj dôsledkom našej všeobecnej synchronizácie, na ktorú sme si v modernej spoločnosti založenej na masovom opakovaní identického denného režimu navykli. Nebol dôvod ho spochybniť.

Nie je žiadnou prírodnou zákonitosťou. Postmodernú éru v skutočnosti začneme, keď sa vyslobodíme z pozície nadiktovanej univerzálnou šablónou pre všetkých. Prvky takej budúcnosti už okolo nás dnes sú – a nie sú zriedkavé. Výrazným prvkom, ktorý ukazuje na možný model usporiadania pracovného prostredia, sú coworkingové štúdiá. Vznikli približne pred desaťročím spolu s hnutím, ktoré presadzuje podnikavosť, hlboko experimentálnu etapu najmä v kariére mladých ľudí popri vzdelávaní a po absolvovaní škôl. Za krátky čas však rovnaký model pre svojich zamestnancov začali preberať veľké firmy so zložitou štruktúrou, ktorá sa pod tlakom na inovatívnosť začala vnútorne oslobodzovať.

Túžba pohybovať sa v blízkosti ostatných ľudí a stretávať sa pretrvá

Zamestnanci sú súčasťou plávajúcej štruktúry dočasných projektových tímov zložených na mieste aj na diaľku s dočasným účelom, ktorý definuje niekto na inom kontinente, s kým ste sa nikdy osobne nestretli a nestretnete ani v budúcnosti. V takejto konštelácii našich pracovných vzťahov nie je žiadny dôvod na to, aby sme sedeli osem identických hodín každý deň v jednej konkrétnej budove, ktorú si náš zamestnávateľ nákladne prenajíma v centre mesta alebo v komerčnej štvrti na periférii a ktorá sa po pracovnej dobe celá vyprázdni, aby sa na druhý deň znova zaľudnila. Tento spôsob priestorovej organizácie mestského života je z každého vecného hľadiska neudržateľný.

Mal zmysel iba v čase, keď sme sa už síce naučili špecializovať a spolupracovať na novej úrovni organizácie v ešte väčších neosobných štruktúrach než kedykoľvek predtým, ale ešte stále sme boli naviazaní na osobnú prítomnosť, lebo komunikačné prostriedky na diaľku chýbali. Tieto už dnes máme a preto môžeme očakávať, že opustíme aj moderný model jednotne synchronizovaných pracovných vzťahov. Uľaví sa tým technickej infraštruktúre, od ktorej prestaneme očakávať zvládanie ranného a podvečerného náporu – doprava sa bude môcť rozložiť rovnomernejšie počas celého dňa podľa toho, ako sa denné režimy jednotlivcov individualizujú.

V novom formáte územia sa budú slobodnejšie prelínať bývanie, práca a spotreba, pretože namiesto rozmerných kancelárskych štvrtí budeme môcť budovať lokálne coworkingy vlastne kdekoľvek v našej blízkosti, kde ich budeme chcieť mať. V mnohých prípadoch pôjde o adaptácie existujúcich budov, napríklad dnešných nákupných centier. Ich budúcnosť vlastne nie je diskutabilná, môžeme ju vidieť v krajinách, kde boli prítomné už desaťročia pred skúsenosťou vo východnej Európe. Opodstatnené sú tam, kde sú dobre integrované do ostatnej mestskej krajiny a majú ľudskú dimenziu. Úplné nahradenie osobného nakupovania digitálnym formátom a doručovaním pravdepodobne nebude všeobecné, ale fyzické obchody budú musieť priniesť novú pridanú hodnotu, ak majú mať dôvod na svoju efektívnu existenciu.

Inak sa im stane to, čo sa stalo napríklad obchodom s hudbou alebo knihami. V najrozvinutejších prostrediach sa už z ulíc miest vytratili. To isté sa môže stať každej komodite, v ktorej nepreferujeme osobnú konzultáciu, vyskúšanie si – napríklad oblečenia. Dobrým kandidátom na rýchlu zmenu je maloobchod všade tam, kde opakovane nakupujeme rovnaký tovar alebo službu krátkodobej spotreby – a tými sú jednoznačne potraviny, drogéria, tovary

každodenného použitia. Je iba otázkou času, keď sa na trhu objavia aktéri, ktorí desaťročia existujúci model obrátia a urobia efektívnym do tej miery, že nebude menej výhodný oproti osobnému nakupovaniu v supermarkete.

Klimatická zmena a rýchlo postupujúca digitalizácia nás vedú k inému, pestrejšiemu usporiadaniu mestského života, než okolo seba vidíme. Pretrvá v ňom určite potreba byť v blízkosti ostatných ľudí a osobne sa s nimi stretávať. Pandémia nám ukázala, ako sme bytostne závislí od medziľudských vzťahov upevnených opakovaným kontaktom a rozhovormi, ale aj letmými a neosobnými, čo obvykle ani neuvedomujeme. V tomto zmysle si budúce mesto môžeme pretvoriť tak, ako sa nám páči, je to dokonca žiaduce v prospech našej tvorivosti a inovatívnosti. Potrebujeme ju, aby sme oslobodili svoje myslenie a dnešné veľké celospoločenské výzvy mohli zvládnuť čo najlepšie, pretože za nimi je najmä staré myslenie prislúchajúce industriálnej ére a dnes už jednoznačne prežité usporiadanie našich životov v urbanizovanom prostredí včerajška.

7.6 Dodatok – príspevok k sociálnoekonomickej syntéze

Súčasná Bratislava si v týchto dňoch pripomína, že je už tridsať rokov hlavným mestom jednej z krajín Európskej únie, Slovenskej republiky. Pre mnohých z nás sa v tomto čase rozvíja značná časť individuálnej životnej skúsenosti, pre mladých ľudí aj celý ich doterajší život. No historicky ide o veľmi krátke obdobie, v ktorom vznikli a len začali zbierať skúsenosti politické a hospodárske inštitúcie, najmä celá podnikateľská sféra. Príbeh postkomunistickej transformácie bol v tomto regióne silne dominujúcou súčasťou verejného diskurzu doslova v každom odvetví a pomaly sa v posledných rokoch začal vytrácať s tým, ako sa miestne pomery formálne štandardizovali vnútri spoločného trhu, ako sa krajina a mesto integrovali s ostatnými členmi kontinentálneho spoločenstva a cez hranice začali voľne prúdiť ľudia, kapitál a informácie. Už sa o nás nehovorí ani ako o novej členskej krajine, tento príbeh je už minulosťou.

Postkomunistická transformácia sa v regióne udiala súbežne s nástupom iných, širších spoločenských trendov, ktoré vychádzajú z technologického pokroku. Digitalizácia nás už naplno zastihla v liberálnom trhovom formáte prostredia a spolu s rozvinutými kapitalistickými ekonomikami sveta sme v nových technológiách zrazu stáli na približne takej istej pôde. Napriek značným posunom v rozvoji virtuálnej ekonomiky a zapojenia Slovenska do sféry, v ktorej čoraz voľnejšie tečú medzinárodný kapitál, investície a obchod, miestne

prostredie je stále v niečom špecifické v porovnaní s inými európskymi regiónmi. Aké špecifiká si treba všímať na trhu s nehnuteľnosťami?

Slovensko a v jeho rámci najmä región jeho metropoly ponúka viaceré výhody pre potenciálne investovanie do nehnuteľností aj v porovnaní s inými európskymi mestami podobnej veľkosti a úrovne urbanistického rozvoja. Bratislava stavebne rýchlo expandovala v dvadsiatom storočí a dialo sa tak v netrhovom režime, bez slobodnej súťaže individuálnych aktérov, na čo pri jej mnohostrannom hodnotení treba aj po tridsiatich rokoch pamätať. Pretože máme tendenciu na to zabúdať. Proces, akým mesto vzniká, sa totiž v prípade urbanizmu prakticky navždy zapisuje do hmotnej formy, je tu stále prítomný a ďalej vplýva na dianie v súčasnosti.

Je to vážny a konzekventný, skôr kvalitatívny rozdiel oproti prostrediam, ktoré nezažili podobné drastické uchopenie rozvoja iba do rúk totalitných a ideologicky vedených verejných inštitúcií. Ťažko ho zachytiť typickými „dátami“, možno s výnimkou do popredia prichádzajúceho výskumu kvality života. Istým spôsobom sú myšlienky, na ktorých vtedajšia ideológia stála, naďalej žijúce v spôsobe usporiadania a využívania mesta, aj keď si na jeho minulosť už sotva niekedy spomenieme, možno s výnimkou podobných výročí, ako je 17. november. A bude to tak aj v čase, keď už nebudú žiadni žijúci účastníci vtedajších demonštrácií na bratislavskom Námestí SNP. Trh nemá praktické možnosti mesto až tak zásadne prekresliť.

Pracuje pomerne pomaly, chaoticky, ale naša historická analýza ukázala, že v zásade správne a trpezlivo mesto opravuje, koriguje deformácie spôsobené neprítomnosťou organickej dynamiky mestského rozvoja. Regeneruje priestorový gradient, vracia diferenciáciu mestského územia medzi vzácne centrum a periférium. Tiež však územie mesta môže segregovať medzi rôzne sociálnoekonomické skupiny, napríklad na základe zväčšujúcich sa príjmových nerovností. Súťaživé princípy organizácie spoločenského života vedú k nerovnosti, vytvoreniu spoločenských tried a napokon aj k hlbokej priepasti medzi spoločenskou elitou a znevýhodnenými skupinami.

Bez adekvátnej redistribúcie verejnými inštitúciami a pozornosti iným než ekonomickým motívom mestského rozvoja to povedie do extrémov. Na realitnom trhu je rozbehnutý mechanizmus, ktorý sa na prehlbovaní nerovností zrejme podieľa veľkou mierou. Skupina vlastníkov nehnuteľností postupne kumuluje majetok v hodnote, ktorá je nedosiahnuteľná pre ostatných, ktorí nehnuteľnosti nevlastnia. Najmä pre mladých ľudí bez zabezpečenia dedičstvom od

predchádzajúcej generácie sa bývanie stáva nedostupné. Výhody prostredia pre investorov a ľudí, ktorí môžu s majetkom nakladať a zveľaďovať ho, sú súčasne nevýhodou pre ľudí, ktorí v meste chcú žiť.

Bez strednej triedy a nízkopríjmových profesií pritom mesto nevie normálne fungovať, potrebuje komplexný sociálno-ekonomický mix. O bývaní určite potrebujeme po tridsiatich rokoch hovoriť aj inak, než ako len o investícii, tento sektor musí byť rozšírený aj o vnímanie mimo ekonomických dimenzií. Svojím spôsobom je uplynulé obdobie pochopiteľné, z hľadiska histórie bude asi vnímané ako opačný extrém, po desaťročiach, v ktorých bolo bývanie čisto sociálnym sektorom, keď ponukovú stranu „trhu“ na seba postupne čoraz viac zobral ťažkopádny komunistický štát. Chronicky generoval nedostatočný bytový fond, ani vtedy sa slušné bývanie nedostalo každému. V Európe súbežne funguje množstvo modelov rezidenčného trhu, na ktorom majú miesto iné ako komerčné inštitúcie. Treba s nimi začať experimentovať aj u nás v omnoho vyššej miere.

V čom spočíva príťažlivosť nehnuteľností ako investície?

Zosumarizujme, v čom môže byť dnešná Bratislava atraktívna pre tok financií do investičného bývania, rezidenčných projektov, do ktorých sa ukladá nadbytočný kapitál a ktoré nie sú investormi obstarávané za účelom vlastného bývania ako základnej služby. S týmto modelom investovania sa stretávame v dnešnom verejnom diskurze už tak často, že ho považujeme za normu. Ide však veľmi pravdepodobne len o sociálnu konštrukciu na účelovo selektívnej ekonomickej báze, ktorá vyhovuje vlastníkom nadbytočného kapitálu, a inštitúciám, ktoré profitujú z možnosti operovať s ním, tvoriť z tejto činnosti zisk. Cena nehnuteľností v Bratislave je v porovnaní s inými podobnými mestami stále relatívne nízka. To môže byť atraktívne pre investorov, ktorí hľadajú pre svoj kapitál výhodné investičné príležitosti vnútri rozvinutého a tým menej rizikového európskeho prostredia.

Dôležitou sprievodnou črtou investície u nás je, že Slovensko má rastúcu ekonomiku, čo sa prejavuje v zvyšujúcom sa reálnom dopyte po bývaní v hlavnom meste. Kým prvé roky existencie trhu sa o rozvoji nedalo príliš hovoriť, vytvorenie inštitúcií financujúcich výstavbu komerčných rezidenčných projektov, stabilizácia prostredia vnútri únie a najmä rast príjmov v hospodárstve tu spolu vytvorili ideálne podmienky aj na reakciu na rozvíjajúcom sa trhu s nehnuteľnosťami. Regionálny trh rezidenčných nehnuteľností sa tu rozvíja najrýchlejšie na Slovensku. Je jednoznačnou voľbou pre investorov, ktorí práve tu

dokážu najefektívnejšie vytvárať zisk z kapitalizácie rastu cien, existujúcich aj nových nehnuteľností.

Bratislava má výbornú dopravnú dostupnosť, leží uprostred kontinentu v bezprostrednom susedstve rýchlo rastúcej Viedne, ale na medzinárodné pomery aj stále veľmi blízko Prahy a Budapešti. Bratislava je pre medzinárodných cestujúcich väčšinou len zastávkou medzi miliónovými metropolami strednej Európy, ale jej malá dimenzia ju robí čoraz atraktívnejšou pre turistov aj iných ľudí, ktorým sa páči miestny tichší životný štýl, v porovnaní s veľkými metropolami vlastne malomestský. Viedeň je dlhodobo vyhodnocovaná ako najkvalitnejšie mesto na život na planéte. Medzinárodné prostredie považuje náš región za veľmi atraktívny, hoci to z pohľadu nás, jeho obyvateľov, nie je ľahko pochopiteľné.

V Bratislave sa postupne skoncentroval ekonomický rast. Kým Slovensko v regiónoch ekonomicky ťahá najmä moderný priemysel, v hlavnom meste sa investovalo do služieb. Rastový pól v regióne začal vytvárať nové pracovné miesta v zaujímavej odvetvovej štruktúre, nielen v informačných a komunikačných technológiách, o ktorých sa v tejto téme obvykle začne hovoriť. Do mesta prišli a rozvinuli sa rôznorodé služby, od základných komerčných v obchode, ubytovaní a stravovaní, až po sofistikované administratívne služby orientované na podnikanie, biznis zákazníkov mimo regiónu. To v súčte nesmierne posilnilo segment realitného trhu s nájomným bývaním.

Bratislava má okrem toho silný dopyt po nájomnom bývaní aj zo strany študentskej komunity a ľudí dočasne prichádzajúcich do ekonomiky zo zahraničia. Všetci tí o bývaní ani neuvažujú natrvalo, potrebujú zostať kariérne flexibilní. Nájomný sektor je teda ďalším argumentom pre investovanie do bývania určeného na generovanie pasívneho príjmu. Efekty rozbehnutého ekonomického rastu sa napokon prejavujú aj v demografických či sociologických dátach. S rastúcou ekonomikou, demograficky a sociálnoekonomicky pestrou populáciou, rozširujúcou sa aktivitou rôznych odvetví hospodárskej špecializácie sa v Bratislave očakáva, že dopyt po nových nehnuteľnostiach tu bude aj naďalej rásť, a teda investovanie do nich je považované za dobré rozhodnutie.

Trh prináša nemalé riziká aj investorom, sú na ne citliví

Súčasný trh s nehnuteľnosťami v regióne Bratislavy môže záujemcom o nasmerovanie kapitálu práve sem v porovnaní s alternatívami skrížiť optimistické očakávania niekoľkými investičnými rizikami. Budeme sa špecificky venovať rizikám, ktoré sú na dohľad doterajších skúseností a zreteľných trendov v

segmente rezidenčných nehnuteľností, a to najmä v porovnaní s inými, podobne veľkými európskymi metropolami. Je pochopiteľné, že dnešné dynamické prostredie pre podnikanie vnáša do kalkulácií investorov mnohé iné systémové riziká, ktoré nie sú nutne špecifické pre rezidenčný realitný sektor. Tie však v tejto časti vynechávame. Spomenuli sme ich v príslušnej kapitole v predošlom texte a sú aj súčasťou tej analytickej časti, ktorá na rezidenčnom trhu zmapovala externé príležitosti a riziká.

O relatívne nízkej cene nehnuteľností v tomto regióne sme už hovorili ako o investičnej výhode. Existuje však istý paradox, že hoci nízka cena nehnuteľností v Bratislave môže byť atraktívna pre investorov vďaka samotnej vstupnej transakcii, zaobstaraniu nehnuteľností, môže popritom znamenať aj to, že sa napokon ukážu ich výnosy z investície sklamaním, najmä v porovnaní s blízkymi európskymi mestami. Ceny v nich môžu a aj budú akcelerovať rýchlejšie a budú vyššie vzhľadom na mohutnosť ich mestského prostredia, ak sa dá ešte viac do pohybu v prípade priaznivého ekonomického vývoja. Škálovanie miest je dôležitým faktorom procesu, vo väčších mestách sa také fenomény, ako sú trhové ceny, pretavujú napríklad aj do nehnuteľností.

Podobne však aj produktivita práce či výnosy z investícií do inovácií sa totiž škálujú superlineárne vzhľadom na veľkosť mesta. Bratislava nie je a nebude miliónovou metropolou. Na to, aby v raste cien dobehla okolité lokality ponúkajúce drahšie porovnateľné nehnuteľnosti, by musela ponúkať určitú pridanú hodnotu v exkluzivite jej prostredia, medzi ktoré teoreticky môže patriť jej komornejšia atmosféra. Mesto sa však stavebne rozvíja pomerne búrlivo aj v centre, skôr sa zdá, že istou exkluzívnou črtou by tu mohol byť radikálne moderný charakter mesta, jeho vertikálny rast, aký si kultivované historické metropoly v našom okolí nikdy nedovolili.

Ak sme si dlhé obdobie mysleli, že hlboká ekonomická nestabilita je už pre náš región minulosťou a bola spojená iba s úspešne zdolaným prechodom medzi centrálne plánovaným a trhovým režimom hospodárstva, posledné roky nás spoľahlivo vyviedli z omylu. Riziko ekonomickej nestability je neustále prítomné v každej krajine vrátane tých najrozvinutejších. Všimnime si, čo sa stalo jednej z najdynamickejších ekonomík sveta, Japonsku. Od deväťdesiatych rokov sa nevie dostať z recesie. Ekonomická stabilita totiž súvisí so všetkým ostatným spoločenským a politickým dianím, môže byť viac či menej premenlivá. Do veľkej miery súvisí s kondíciou verejných inštitúcií, ich schopnosťou reagovať na výzvy pokojne a rozvážne, ale včas a vecne správne.

Na Slovensku je rizikom, že práve také reakcie nie sú našou silnou stránkou. Práve preto môže byť rizikom aj investovanie do bratislavských nehnuteľností. Navyše, realitný trh je volatilný aj iným spôsobom, vytvára endogénny cyklus aj za stabilných ekonomických podmienok, ktoré v súčasnosti určite nemáme. Tri roky trvania pandémie, ktorá môže svetovej ekonomike ešte stále spôsobiť aj nové problémy, vyvolala v globalizovanom svete otrasy, ktorých dôsledky pravdepodobne nedokážeme dovidieť. Narušili sa spotrebné zvyklosti aj produkčné reťazce. Hoci sme bezprostredne nespozorovali akútny nedostatok tovarov v regáloch obchodov ani služieb, možno s výnimkou zdravotníckych pomôcok v úvode pandémie, svetová ekonomika sa citeľne niekam hýbe.

V niektorých odvetviach už trh generuje veľmi nepriaznivé efekty. Posledný rok sa nesie v znamení vysokej inflácie cien energií, ktorá prekonáva ešte nedávno čokoľvek predstaviteľné. Štáty prijímajú opatrenia, aby nepriaznivé obdobie ekonomicky nezničilo domácnosti alebo podniky. Súčasťou rastúcej neistoty o budúcom ekonomickom vývoji je pokles dopytu po nehnuteľnostiach. Bratislava pociťuje, podobne ako ostatné európske metropoly, reálne zníženie dopytu po nehnuteľnostiach, a to je vážne riziko aj pre investorov. V investovaní do realít je totiž dôležitým faktorom práca s imaginárnou budúcnosťou, svojím spôsobom vierou v pozitívny vývoj. Tá teraz chýba.

Konkurencia v oblasti rezidenčných nehnuteľností sa postupne v Bratislave rozvinula prakticky z nulovej štartovacej úrovne, keď tu žiadni komerční hráči v sektore neboli. Doba sa odvtedy veľmi zmenila, pribudli aktéri aj vzťahy medzi nimi, prázdny priestor na ich činnosť sa značne naplnil. V súčasnosti sa dá povedať, že mesto má silnú konkurenciu v oblasti developmentu rezidenčných nehnuteľností, čo teoreticky môže znamenať, že máme nižšie ceny nehnuteľností a nižšie výnosy z investícií. Stav vysokej úrovne konkurencie je pre kondíciu trhu aj rozvoj mesta pozitívny. Z hľadiska kapitálu, ktorý vyhľadáva maximálne zhodnotenie, však ide o negatívum.

Slovensko je okrem svojej ekonomickej nestability rizikové aj mierou neistoty spojenej s tvorbou verejných politík. Našťastie, značne ho vyvažuje, že sme súčasťou spoločného trhu, ktorý je riadený normami platnými pre celú Európsku úniu. Národné prostredie má však stále aj dostatok priestoru, aby pre investície generovalo regulatórne riziká. Investície do nehnuteľností môžu byť negatívne ovplyvnené napríklad zmenami v zákonoch týkajúcich sa povoľovania výstavby budov. To môže mať značný vplyv na hodnotu investície. Investície do bývania sú veľmi citlivé na zmeny úrokových sadzieb. Tie majú vplyv na dopyt po

nehnuteľnostiach, a teda opäť ceny nehnuteľností a výnos z umiestnenia kapitálu práve do nich.

Investičné bývanie môže pomôcť v rozvoji mesta, ale môže mu aj uškodiť

Prvým pozitívne vnímaným javom, ktorý súvisí s investovaním do rezidenčných nehnuteľností, je kumulovanie bohatstva v regióne, ktoré vychádza z celkovej hodnoty nehnuteľností v danom čase. Investičné byty, ktoré sa postavia v atraktívnych lokalitách, môžu dlhodobo prinášať stabilný zisk pre samotných investorov vo forme priameho zvyšovania hodnoty nehnuteľností, ale priaznivé efekty z prítomnosti kapitálu sa môžu prelievať aj do iných hospodárskych sektorov. Investičné byty môžu prispievať k zlepšovaniu dostupnosti bývania ako služby aj pre miestnu komunitu. Mesto potrebuje prítomnosť obyvateľov, ktorí tu nájdu dočasný domov v prenajímaných bytoch, na trhu s krátkodobým komerčným prenájmom.

Aj trh práce je čoraz väčšmi vystavaný okolo projektového formátu práce, čiastočných úväzkov a podnikania. To nájomný sektor posilňuje, Bratislava ho má na Slovensku prirodzene najrozvinutejší a nemala by naň zabúdať v uvažovaní o svojom rozvoji. Pre politických lídrov ide o málo atraktívnu tému, pretože obyvatelia v nájme nie sú ich typickými voličmi. Táto časť komunity však v meste žije, využíva sektor služieb a plnohodnotne sa podieľa na práci regionálneho multiplikátora ekonomického rastu. Investície do nehnuteľností prispievajú k rozvoju miestnej ekonomiky aj priamo výstavbou. Zvyšujú zamestnanosť v stavebnom sektore, v infraštruktúre aj mnohých činnostiach, ktoré s fyzicky väčším mestom súvisia.

Iným pozitívnym efektom investícií do nehnuteľností je, že prispievajú k fyzickej regenerácii urbanizovaného územia a v sociálnej dimenzii k revitalizácii miestnej komunity. Ožijú staré stabilizované štvrte, ktoré prechádzajú procesom gentrifikácie, stavebne sa doplnia novými modernými budovami a neraz za tým nasleduje aj rekonštrukcia pôvodných budov, parkov, chodníkov a ciest v ich blízkosti. Záujem obyvateľov o prostredie sa zvýši už aj tým, že jeho súčasťou sa obyčajne stanú mladší ľudia viac otvorení zmene. Slabé stránky prostredia už domáci nemusia ani vnímať, často sú v opozícii voči všetkému novému, aj keď ide o objektívne kvalitatívny posun k lepšiemu.

Investície do nehnuteľností môžu aj miestnym investorom pomôcť v diverzifikácii ich portfólia. Veľká časť investícií totiž do prostredia ani neprichádza zvonku, ide o reinvestovanie na mieste vznikajúceho kapitálu, ktorý potrebuje

prúdiť. Bratislava v celkovom pohľade na problematiku ponúka priaznivé podmienky, má vysoký potenciál na investície do nehnuteľností pre svojich vlastných komerčných hráčov. Ak sa regiónu podarí udržať trend modernizácie, ktorý smeruje k vyššej kvalite života a silnej ekonomike, nie je príliš veľa dôvodov spochybňovať miestne rezidenčné nehnuteľnosti ako dobré investičné rozhodnutie.

Ak máme uvažovať o negatívnych javoch spojených s investovaním do rezidenčných nehnuteľností v súvislosti s rozvojom mesta, na prvom mieste treba uviesť sociálnu nespravodlivosť, čoraz výraznejšie sa polarizujúce rozdelenie zdrojov v populácii. Výstavba investičných bytov vedie v konečnom dôsledku k nespravodlivému rozdeleniu prístupu k bývaniu ako službe. Byty sa napokon už predávajú a prenajímajú len lepšie situovaným sociálno-ekonomickým skupinám. Nárast investičnej aktivity v regióne systematicky vedie k zvyšovaniu cien. Prítomnosť fenoménu ukladania nadbytočného kapitálu do investičných bytov zvyšuje nielen ceny vlastníctva nehnuteľností.

Následne narastá aj výška všetkých naviazaných nákladov, najmä nájmov a cien energií. Situácia môže byť pre miestnych obyvateľov ekonomicky neznesiteľná, región môžu najzraniteľnejší z nich aj opustiť. Výstavba investičných bytov narúša proces prirodzenej tvorby a obmeny miestnej komunity. Do štvrtí prichádzajú noví obyvatelia, ktorí nemajú žiadne väzby na miestnu komunitu. V realite však nové projekty často zostávajú poloprázdne a žiadni noví obyvatelia neprídu. Mnohé byty sú neobývané, keďže investori s nimi ani nikdy neuvažovali ako so skutočným miestom na život. Ešte horšia alternatíva je, ak sa v susedstve skutočnej komunity premenia na improvizované ubytovanie pre turistov na digitálnych platformách.

Bývanie, ktoré navonok síce má znaky štandardných rezidencií, ale v skutočnosti ňou nie je, ohrozuje sociálnu stabilitu mesta a jeho urbanizmu v každom takom prípade. Development projektov a dokonca celých štvrtí, ktoré sú na pozadí všetkých zúčastnených hráčov od základu myslené a na trh umiestňované ako investícia, a nie miesto na reálny život, nevyhnutne vedie k vzniku mesta duchov, štvrte, ktorá nikdy nemala dôvod byť dobre pripravená na potreby skutočných obyvateľov. Následne sa na život ani nebude adaptovať až stratí hodnotu. Riadiť rozvoj mesta, ktoré v niektorých svojich častiach len predstiera funkcie, je orieškom, najmä ak zvážime ničivé environmentálne dosahy takej praxe.

Investičné bývanie má striktnú ekonomickú logiku, ale stráca ju, ak by sme dokázali do financií dostať skutočnú cenu ohrozenia environmentálnych hodnôt. Reálne nepotrebná výstavba nových nehnuteľností vyvíja tlak na prírodné prostredie, ktoré hmotne premení nad nevyhnutnú mieru potrebnú na život a prácu miestnej komunity. V prípade, že sa stavia na chránenom území, je to úplne očividné, ale tým ako mesto rastie a rozširuje sa do regiónu, vzniká dodatočná mobilita, ktorá by v kompaktnejšom meste nebola potrebná. Investovanie do realít preto neúmerne zvyšuje dopravnú záťaž každému. Aj to môže byť pre rozvoj mesta aj miestnych obyvateľov problematické.

Na rozdiel od nehnuteľností, ktoré skutočne slúžia komunite, investičné byty väčšinou obsadia tie najatraktívnejšie miesta, vyhľadávané lokality, ktoré sa verejnosti navždy stanú nedostupné. Investovanie je spojené s maximalizáciou zisku aj pre aktérov, ktorí kapitál zhmotňujú v betóne a skle. Nie vždy sa striktne ekonomickým princípom podarí nenarušiť estetickú hodnotu mesta. Výstavba nových nehnuteľností bezprecedentnej škály aj v Bratislave– podľa odborníkov –, ktorí to vedia posúdiť, už vážne narúša estetickú hodnotu centra. V meste sa stavia veľké množstvo vysokých nových budov vo veľmi krátkom čase. To z dlhodobého hľadiska nemôže priniesť dobré výsledky. Mesto potrebuje organickú rôznorodosť, určite nie multiplikáciu identických veží.

Mesto sa môže brániť intervenciami, ktoré nezastavia prínos trhovej súťaže

Ak sa chceme inšpirovať prostrediami, kde podobné problémy s jednorozmernou ekonomizáciou sektora bývania tiež nastali, môžeme uviesť niektoré spôsoby, ako možno začať aktívne reagovať, brániť mesto a jeho komunitu. Mesto rozhodne nie je bezmocný aktér. Prvou možnosťou, ktorá drasticky zasahuje do liberálnej trhovej cenotvorby, čo má, samozrejme, aj ideologické konotácie, je regulácia cien. Mesto môže zaviesť najmä reguláciu cien v sektore prenajímania nehnuteľností, aby zabránilo zneužívaniu postavenia na strane investorov. V nekorigovanom prostredí môžu vlastníci nehnuteľností navyšovať ceny nájmov nad únosnú úroveň. Mesto môže začať koordinovať odlišné záujmy zúčastnených strán, hoci to v našom súčasnom prostredí pôsobí nepatrične.

Opatrením, ktorým by mesto malo reagovať na technologický vývoj a rozmach trhu krátkodobého prenájmu, je položenie hraníc tejto praxi. Mesto môže zaviesť limity pre krátkodobý prenájom nehnuteľností, aby zabránilo zneužívaniu trhu s prenájmami a zabezpečilo dostupnosť bývania pre obyvateľov,

ktorí v meste skutočne dlhodobo žijú a pracujú. Na ekonomickej báze, pochopiteľne, nemôžu konkurovať turistom, ktorí za noc na víkendovom pobyte môžu zaplatiť omnoho viac ako oni. Aj toto opatrenie smeruje k limitácii ziskov, ktoré je prijateľné dosahovať z prenajímania nehnuteľností, ale z iného pohľadu ide o potrebnú koordináciu záujmov rôznych zúčastnených strán, kde sú tentoraz aj aktéri podnikajúci v cestovnom ruchu.

Namiesto limitovania ziskov z prenájmu môže mesto pristúpiť k inej stratégii a vytvoriť fond určený na obnovu a regeneráciu svojho územia, do ktorého budú investori povinne prispievať. Mesto môže okolo fondu vybudovať celý redistribučný mechanizmus, ktorý zabezpečí, že investície do nehnuteľností budú prispievať aj k rozvoju mesta a komunity, nie k ich poškodzovaniu. Keďže nehnuteľnosti sú v praxi aj bezpečným odkladiskom nadbytočného kapitálu z rôznych zdrojov, nie vždy etických alebo legálnych, mesto môže pristúpiť k byrokraticky náročnejším opatreniam, ako je napríklad povinnosť preukazovať pôvod financií prúdiacich ako investície do miestnych nehnuteľností. Ak je na to dôvod, mesto sa môže aktívne brániť praniu špinavých peňazí a tým na trhu vymáhať novú úroveň transparentnosti.

Samozrejmou a uplatňovanou praxou regulácie investičnej výstavby je zákaz výstavby v chránených územiach. Územná regulácia stavebnej činnosti, jej vylúčenie v chránených územiach už nikoho neprekvapuje napriek tomu, že ide v princípe o zásah do slobodného trhu. Podobnú zmenu myslenia a spoločenskú akceptáciu je potrebné dosiahnuť aj v ostatných aspektoch, ktorých nevýhodou je, že sa nedajú názorne nakresliť na mapu tak ako regulačné zóny. Úlohou zónovania nie je poškodiť investorov, ale zabrániť poškodeniu environmentálnych hodnôt krajiny a zachovať kultúrne hodnoty mesta. Zastavané lesy, zbúrané pamiatky a ich atmosféru už nie je možné vrátiť späť. Urbanizácia je v zásade jednosmerná.

Mesto má právo zaviesť na svojom území zóny s obmedzením výstavby, ktoré budú vyhradené na bytovú výstavbu s touto skutočnou, nie predstieranou funkciou. Aj touto cestou je v rukách mesta nástroj, ktorým môže pôsobiť proti prehlbovaniu nerovnováhy v dostupnosti bývania ako služby na svojom území. Ako istý kompromis investičným záujmom môže mesto komplementárne k predchádzajúcim vytvoriť zóny s prijateľnou funkciou iného ako dlhodobého prenájmu. Mesto by pravdepodobne malo vymedziť konkrétne zóny určené na krátkodobý prenájom, kde sa budú môcť komerčne prenajímať nehnuteľnosti pre

turistov. Tieto trhy by sa mali od seba vecne oddeliť, čím sa oslabí negatívny vplyv na dostupnosť bývania.

Mesto by malo venovať špeciálnu pozornosť zónam na sociálne bývanie, ale častou chybou je uvažovať v nájomnom sektore len o ohrozených sociálno-ekonomických skupinách. V sektore sociálneho bývania by mesto mohlo byť aktívne aj samo ako činný developer, ale prinajmenšom by v územnom pláne malo vyčleniť také miesta, kde sa môžu postaviť iba nehnuteľnosti určené pre nízkopríjmové domácnosti a iné znevýhodnené skupiny. V štandardnom komerčnom režime sa inak nedá zabezpečiť adekvátna dostupnosť bývania pre všetky skupiny obyvateľov. Trh práce v meste potrebuje plný sociálno-ekonomický profil, bývanie len pre najlepšie situovaných je pre rozvoj mesta pascou.

Tento aspekt úzko súvisí s ďalším opatrením. Obvyklou je už tradične práca so zónovaním z hľadiska zmiešaného využitia, súbežnej prítomnosti rôznych funkcií štvrtí, ktoré sa prelínajú. Mesto môže vytvoriť zóny pre špecifický mix funkčného využitia, kde sa budú v cielenom pomere môcť skombinovať bytové a komerčné formy využitia. To by malo zabezpečiť, a väčšinou sa to mestu už aj darí, aby bol rozvoj mesta v priestore dostatočne komplexný. Tým sa mesto vyhne budovaniu štvrtí s charakterom mesta duchov, ktoré žijú len počas pracovnej doby zamestnancov kancelárií a v noci a cez víkendy zostávajú pusté.

Sofistikovaný mix využití prispeje k rozvoju miestnej ekonomiky a jej odolnosti voči rizikám. Ak máme zhrnúť možnosti územného plánovania v zmysle reakcie voči negatívnemu vplyvu príliš silnej ekonomizácie rezidenčného realitného trhu, na prvom mieste je zrejme úloha ochrany záujmov miestnych obyvateľov. Územný plán mesta môže chrániť miestnych obyvateľov pred zvyšovaním cien nehnuteľností a nespravodlivou distribúciou dostupnosti bývania. Na druhom mieste je funkcia v ochrane environmentálnych hodnôt krajiny. Jednak ide o zákaz alebo o limity výstavby na chránených územiach.

Klimatická zmena a rozvíjajúca sa reakcia verejných politík na jej riešenie ponúkajú aj iné možnosti, napríklad v práci s obnoviteľnými zdrojmi energií, v práci s energeticky účinnou prevádzkou, dopravou. Územný plán môže mesto chrániť v estetickej rovine. Nekontrolovanou výstavbou je totiž veľmi ľahké navždy poškodiť historickú a architektonickú hodnotu mesta. V dimenzii sociálnej stability je úlohou územného plánu to, aby zabezpečil, že nové nehnuteľnosti budú reagovať najmä na potreby miestnych obyvateľov, nie investorov. Komerčný

mechanizmus v hĺbke trhu s bývaním je pre mesto dôležitý a pomáha mu rozvíjať sa. Mesto má aj iné než ekonomické stránky, ktoré sa podieľajú na kvalite života.

Scenár rastúceho mesta (50 %)

Prvý pravdepodobný scenár vývoja má podobu paralelného nárastu všetkých dôležitých parametrov, podľa ktorých môžeme v čase sledovať kondíciu miestneho trhu s nehnuteľnosťami. Spája sa s reťazcom, ktorý sa začína rastúcim dopytom po bývaní ako službe. Na dopyt reaguje investovanie kapitálu do nehnuteľností, ktorých cena narastie paralelne s nájmami. Na vznikajúcu ziskovú príležitosť odpovedá developerský sektor stavebníctvo, ktoré stranu ponuky rozšíri do tej miery, kam ho pustia regulácia prostredia, flexibilita investičných mechanizmov a spätná väzba z dynamiky transakcií v nájomnom aj vlastníckom segmente trhu.

Rast cien nehnuteľností v postkomunistických mestách je dlhodobou normou. V dôsledku pravdepodobnej ekonomickej stabilizácie budú ceny nehnuteľností aj v budúcnosti rásť. To by malo viesť k zvyšovaniu kvality bývania, keďže vlastníci budú mať v priaznivom prostredí viac prostriedkov na udržiavanie a modernizáciu svojich nehnuteľností. Okrem výstavby sa bude investovať do renovácie existujúcich štvrtí. Pravdepodobne bude zahŕňať aj zlepšenie technológií, implementáciu inteligentných systémov a zameranie na ekologické bývanie. Výsledkom je väčšie mesto s ešte dostupnejším bývaním, ktoré však súčasne bude pre obyvateľov veľmi nákladné. Tento scenár vyžaduje najmenej práce pre verejné inštitúcie, ktoré korigujú len extrémne javy.

Scenár stagnujúceho mesta (25 %)

Pred niekoľkými rokmi by sme zrejme neboli naklonení pravdepodobnosti pesimistického vývoja, ale dnes sa už nedá vylúčiť. V dôsledku prehlbujúcej sa komplexnej ekonomickej krízy môže dôjsť k zastaveniu ekonomického rastu v regióne a reverznej dynamike v porovnaní s prvým scenárom. Pokles dopytu po bývaní v meste bude sprevádzaný poklesom cien nehnuteľností. Problémová situácia na trhu práce môže viesť k strate zamestnania a nižším príjmom. Niektorí ľudia začnú mať ťažkosti s platením svojich úverov a následne budú musieť svoje byty predať. Ekonomické problémy v komunite povedú k nárastu objemu neobývaných bytov a časom k horšej kvalite bývania v dôsledku nedostatočnej údržby a renovácií.

Súčasťou negatívneho scenára môžu byť aj extrémna labilita trhu, prudké zvýšenia a pády cien nehnuteľností, ktoré môžu nastať aj za inak dobrej hospodárskej situácie v iných sektoroch, nehovoriac o súčasnej trhovej nervozite, ktorá je prítomná asi v každom smere. Problémom totiž môže byť aj faktor nízkej dôvery v trh. Ľudia sa môžu začať obávať nakupovať nehnuteľnosti, ak je dôvod myslieť si, že ich cena by mohla klesnúť, čo by ich následne ekonomicky zruinovalo. Stagnáciu trhu s nehnuteľnosťami poznáme z mnohých slovenských regiónov, čo by znamenalo, že sa predá a prenajme len málo nehnuteľností a ceny sa roky nemenia alebo len veľmi málo. Trh, kde je umením predať nehnuteľnosť za primeranú cenu, sa rýchlo stáva aj trhom, kde nájsť kvalitné bývanie je priam nemožné. Obyvatelia menších slovenských miest o tom vedia svoje.

Scenár rastúceho regulovaného mesta (25 %)

V treťom spracovanom scenári sa stretávame s optimizmom z hľadiska kondície miestnej ekonomiky. Firmám sa darí, tvoria a realizujú nové projekty a zamestnávajú čoraz viac ľudí, ktorí prichádzajú do mesta a okolitého regiónu žiť. Stúpa dopyt po bývaní, rastú nájmy a paralelne s nimi ceny nehnuteľností. Do tohto bodu je tretí scenár kópiou prvého. Aj tu mesto čelí zvyšujúcemu sa tlaku na riešenie nedostatku bývania. Narastá záujem o výstavbu nových bytov a domov. Komunita sa proti drastickej premene prostredia postaví a zvolí si politických lídrov s misiou rast mesta prísne regulovať. Výsledkom je neschopnosť stavebného sektora dodávať na trh nové nehnuteľnosti rýchlo a efektívne. Výstavba sa umelo predraží a zabrzdí. Podobný systémový efekt sa dá dosiahnuť aj zdražením úverov na bývanie na finančnom trhu.

V treťom scenári tak získame najhorší možný výsledok. Mesto bude ekonomicky prosperovať a do svojho prostredia vťahovať nových obyvateľov, ktorí budú márne na trhu hľadať kvalitné bývanie. To bude extrémne nákladné napokon pre každého, čím ekonomicky zvíťazí len jedna zo zúčastnených strán – šťastlivci, ktorí v konzervatívnom meste už nehnuteľnosti vlastnia. Tým, že sa developerom neumožní vyplniť trhovú medzeru novými rezidenčnými projektmi, sa bytový fond nebude môcť prispôsobiť situácii ekonomicky väčšieho mesta, bývanie sa stane všeobecne nedostupné a drahé. V Bratislave takýto scenár považujeme za málo pravdepodobný, ale nedá sa vylúčiť, pretože presne toto sa stalo takmer každému úspešnému európskemu mestu, ktoré sa v istej dobe stalo

prehnane citlivé na akúkoľvek zmenu svojho hmotného prostredia. Nie je to dobrá cesta.

7.7 Prílohy

Vývoj populácie tvoriacej dopyt po bývaní sledujeme v priebehu posledných štyridsiatich rokov. Údaje v tabuľke sú uvedené v tisícoch osôb.

Tab. 75: Historický vývoj trvalo bývajúceho obyvateľstva regiónu Bratislavy (v tis. osôb)

		1980	1991	2001	2011	2021
Mesto	*Bratislava I*	59,5	49,0	44,8	38,7	46,1
	Bratislava II	119,8	112,4	108,1	108,4	125,2
	Bratislava III	72,6	64,5	61,4	61,0	76,3
	Bratislava IV	75,6	84,3	93,1	92,0	105,2
	Bratislava V	52,7	132,0	121,3	111,1	122,7
	Spolu	***380,3***	***442,2***	***428,7***	***411,2***	***475,5***
Okolie	*Malacky*	63,1	62,2	64,4	67,4	78,1
	Pezinok	51,0	52,1	54,2	57,6	69,2
	Senec	49,5	49,9	51,8	66,3	96,7
	Spolu	***163,5***	***164,2***	***170,3***	***191,2***	***244,0***
Región		**543,8**	**606,4**	**599,0**	**602,4**	**719,5**

Zdroj: ŠÚ SR, 2002, 2012, 2022

Vývoj ponukovej strany trhu sledujeme v priebehu posledných štyridsiatich rokov. Údaje v tabuľke sú uvedené v tisícoch trvalo obývaných bytov.

Tab. 76: Historický vývoj bytového fondu v administratívnom regióne Bratislavy (v tis. trvalo obývaných bytov)

		1980	1991	2001	2011	2021
Mesto	*Bratislava I*	21,6	20,0	19,1	22,3	28,2
	Bratislava II	39,8	43,3	44,5	56,4	70,8
	Bratislava III	25,0	25,6	25,8	30,0	41,8
	Bratislava IV	24,2	30,0	35,3	41,2	51,7
	Bratislava V	16,6	42,5	40,9	47,1	55,7
	Spolu	***127,3***	***161,5***	***165,6***	***196,9***	248,2
Okolie	*Malacky*	18,1	19,1	19,9	23,9	35,7
	Pezinok	14,8	16,4	17,4	20,5	30,2
	Senec	13,7	15,2	15,8	23,3	46,7
	Spolu	***46,6***	***50,7***	***53,0***	***67,7***	112,7
Región		**173,9**	**212,2**	**218,6**	**264,6**	360,9

Zdroj: ŠÚ SR, 2002, 2012, 2022

Vývoj ponukovej strany trhu sledujeme v priebehu posledných štyridsiatich rokov. Údaje v tabuľke sú uvedené v tisícoch trvalo obývaných domov.

Tab. 77: Historický vývoj domového fondu v administratívnom regióne Bratislavy (v tis. trvalo obývaných domov)

		1980	1991	2001	2011	2021
Mesto	*Bratislava I*	3,8	3,6	3,6	4,0	4,7
	Bratislava II	7,5	6,7	6,8	8,4	11,7
	Bratislava III	5,6	5,3	5,4	6,5	9,0
	Bratislava IV	4,4	4,5	5,2	6,5	9,9
	Bratislava V	2,8	2,4	2,5	3,2	4,8
	Spolu	***24,2***	***22,6***	***23,6***	***28,6***	***40,1***
Okolie	*Malacky*	13,9	13,6	13,8	16,5	25,5
	Pezinok	10,6	10,2	10,5	12,1	19,3
	Senec	11,2	11,4	11,9	17,0	34,6
	Spolu	***35,7***	***35,2***	***36,3***	***45,6***	***79,5***
Región		**59,9**	**57,8**	**59,8**	**74,2**	**119,6**

Zdroj: ŠÚ SR, 2002, 2012, 2022

Parametre jednoduchých regresných modelov (OLS) odhadujeme pre štyri dimenzie trhu s rezidenčnými nehnuteľnosťami v regióne Bratislavy v období 1980

– 2021. Merajú priemernú dynamiku v priebehu štyridsiatich rokov, z ktorých prvá štvrtina sa rozvíjala ešte v inštitucionálnom prostredí bez pôsobenia trhových vzťahov a druhá v podmienkach jeho ranej etapy. Prepočty každého obdobia medzi sčítaniami zvlášť ukázali, že parametre v sérii modelov podliehajú historickému vývoju. Nie sú stabilné, ale sú si blízke v prvej a druhej polovici obdobia. Existuje medzi nimi kontrast, ktorý súvisí s rozvinutím trhových vzťahov. Každý z modelov vychádza z počiatočnej hladiny (*Hladina*), uvedenej premennej a z gradientu medzi centrom a perifériou urbanizovaného priestoru (*Gradient*), ktorý meriame geograficky ako vzdialenosť v kilometroch z Bratislavy-Starého Mesta. Do vzdialenosti započítavame aj očakávanú vzdialenosť vnútri obce alebo mestskej časti – ako polomer kruhu s obsahom rovnajúcim sa ploche územnej jednotky. Modely sú špecifikované ako double-log, merajú elasticitu výsledku v po sebe nasledujúcich sčítaniach. Model pre zástavbu má redukovanú databázu v dôsledku chýbajúcich údajov v prvej polovici deväťdesiatych rokov – údaje sú dostupné až od platnosti aktuálneho územnosprávneho členenia Slovenska (1996). Zistené vzťahy v čase a priestore extrapolujeme o tri kroky ďalej, vďaka čomu získavame predikciu očakávanej štruktúry regionálneho trhu v rokoch 2031, 2041 a 2051.

Tab. 78: Regresné modely rezidenčného trhu

	Obyvateľstvo	Byty	Domy	Zástavba
Konštanta	2,410 (0,411)	2,216 (0,448)	2,589 (0,647)	0,430 (0,096)
Hladina	0,772 (0,045)	0,781 (0,055)	0,679 (0,092)	0,846 (0,077)
Gradient	-0,682 (0,129)	-0,608 (0,140)	-0,712 (0,194)	-0,098 (0,029)
*Hladina*Gradient*	0,067 (0,015)	0,067 (0,018)	0,095 (0,028)	0,041 (0,025)
Adj. R^2	0,97	0,96	0,93	0,97
N	356	356	356	176

Zdroj: vlastný výpočet

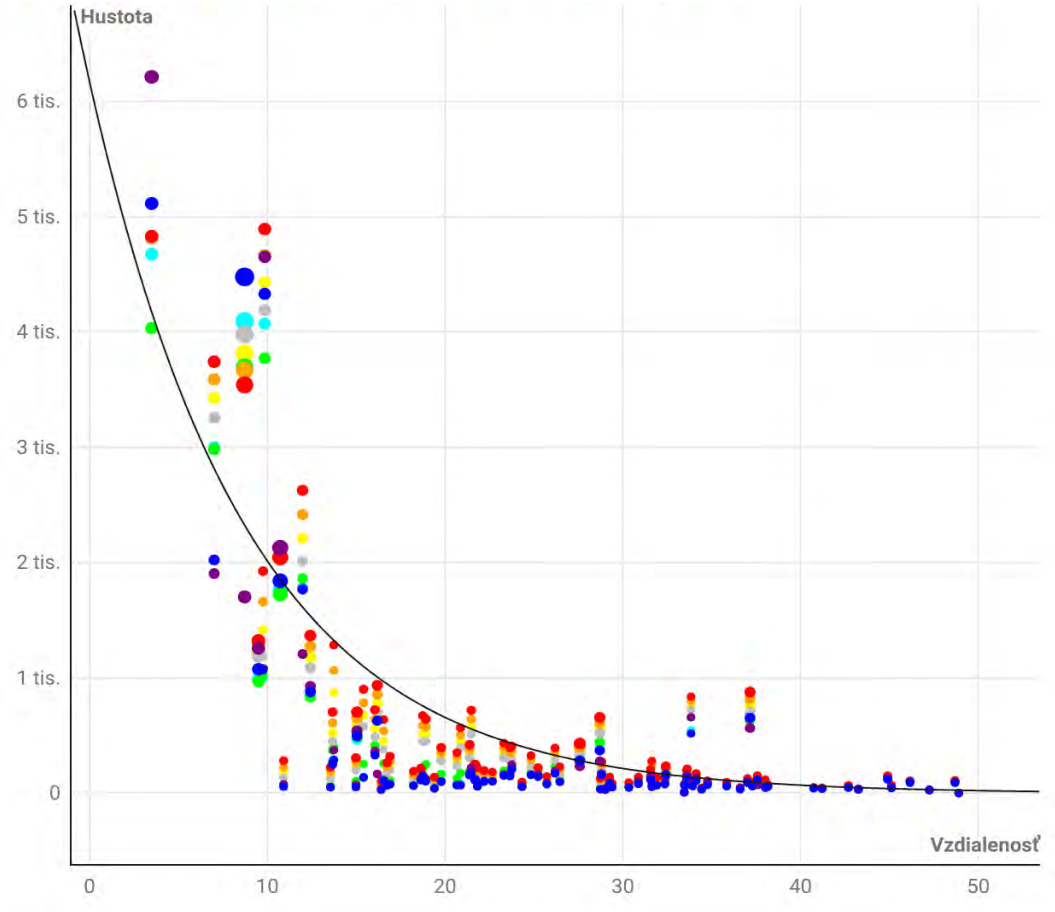
Poznámka: V zátvorke je uvedená štandardná chyba odhadu koeficientu. Všetky parametre sú štatisticky významné na úrovni 1 % s výnimkou interakcie *Hladina*Gradient* v modeli pre zástavbu, ktorý nie je štatisticky významný ani na úrovni 10 %. Adj R^2 – adjustovaný koeficient determinácie, N – počet pozorovaní.

Hustota zaľudnenia korešponduje s nelineárnym priestorovým gradientom, ktorý generuje dynamika na trhu nehnuteľností. Socialistické mesto, ktoré tento región zdedil na konci osemdesiatych rokov, organické priestorové vzťahy rozrušilo neexistenciou prirodzenej súťaže o pôdu, ktorej ekonomická hodnota

rýchlo stúpa v smere do stredu mesta. V grafe je naznačený exponenciálny trend zistený zo všetkých údajov, empiricky nameraných sčítaniami (1980 – 2021) aj tými, ktoré sme modelmi extrapolovali do nadchádzajúcich desaťročí (2031 – 2051). Mestské časti a obce sa pohybujú vertikálne zväčša nahor, ale napríklad centrum mesta v minulých desaťročiach v hustote zaľudnenia aj mierne kleslo s tým, ako rezidenciu na ekonomickej báze vytláčali predtým značne málo rozvinuté komerčné funkcie. Súčasťou regiónu sú sekundárne urbanizačné centrá, ktoré ľahko identifikujeme vysoko nad krivkou trendu – ide najmä o dnešné okresné mestá Malacky, Pezinok a Senec v zóne 30 – 40 kilometrov od primárneho centra regiónu.

Mestské časti a obce sú na horizontálnej osi usporiadané vzdialenosťou od centra Bratislavy. Vertikálne sú tým vyššie, čím viac obyvateľov v nich žije na štvorcovom kilometri. Namiesto plochej distribúcie minulých desaťročí sa krivka v súčasnosti dvíha s tým, ako je blízky vidiecky priestor atraktívny pre ľudí, ktorí tu investujú do bývania. Po výstavbe rodinných domov sa o obce okolo Bratislavy čoraz viac bude zaujímať komerčný development s rozmernejšími projektmi.

Obr. 228: Hustota zaľudnenia v regióne a pohyb v priebehu času (hustota v počte obyvateľov na km², vzdialenosť od Bratislavy v km)



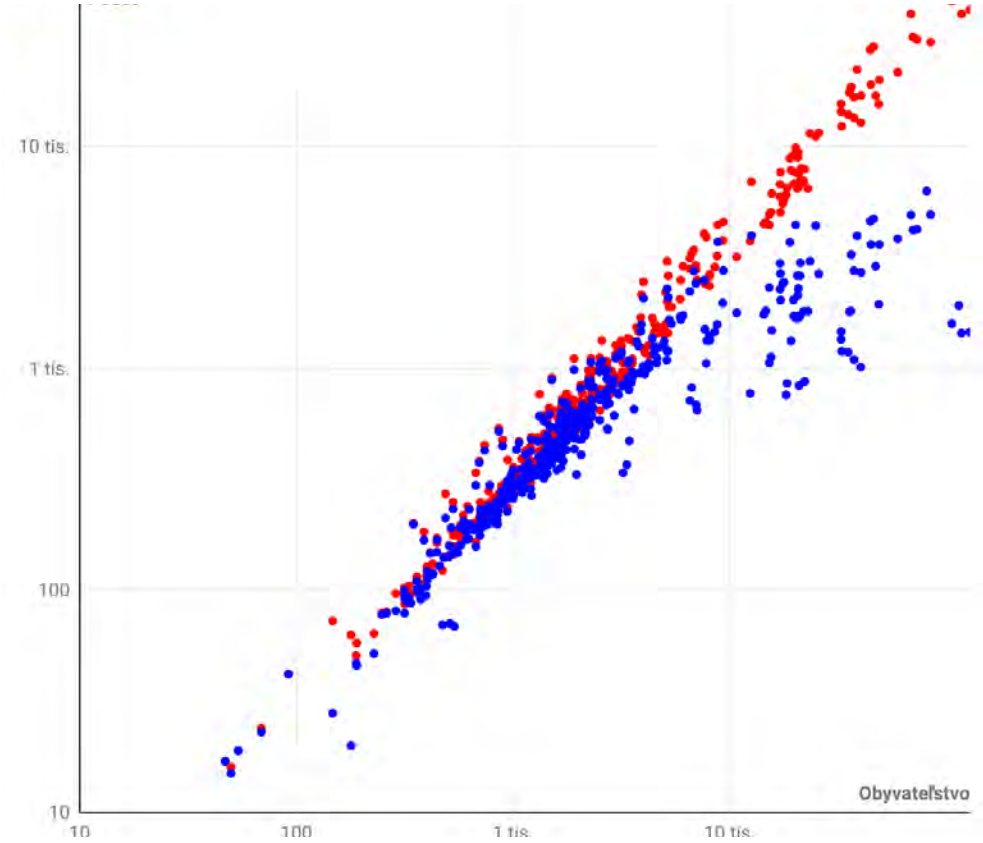
Zdroj: ŠÚ SR, 2002, 2012, 2022 a GKÚ Bratislava, 2022
Interaktívny obrázok s možnosťou stiahnutia dát, dostupné na: https://datawrapper.dwcdn.net/Sq8MK/4/

Bytový a domový fond sú v dôsledku priestorovo-interakčnej povahy osídlenia v čase prekvapivo stabilné – napriek meniacej sa mestskej dynamike, ktorá v regióne zažila úpadok socialistickej rozvojovej etapy, začiatky a nesmierne pomalý rozvoj mladého trhu v deväťdesiatych rokoch a neskoršiu akceleráciu, keď sa chýbajúce bývanie pre obyvateľov hlavného mesta postavilo v každej časti regiónu. Na prvom paneli (**229A**) je zachytené empiricky podložené obdobie 1980 – 2012, v druhom je výsledok štatistického modelovania na obdobie 2031 – 2051 (**229B**). Identické škálovanie medzi logaritmom miestnej populácie a logaritmom miestneho rezidenčného fondu mocninovým zákonom naznačuje, že očakávaným objemom realitného trhu možno do určitej miery dôverovať. Miera dôvery závisí od toho, či očakávame, že sa tu naďalej fyzicky udrží priemerná úroveň výstavby, v ktorej sa zmiešavajú rôzne etapy cyklu riadeného trhom či verejnými inštitúciami – čo bola skúsenosť pred rokom 1989. Rozmanité inštitucionálne prostredia v sektore bývania vo svete aj v samotnej Európe naznačujú, že lokálny model môže podliehať aj v krátkom čase veľkým zmenám. Štatistický princíp škálovania mesta a jeho fyzickej infraštruktúry podľa veľkosti populácie sa proti intuícii ukazuje ako princíp presahujúci inštitucionálny rámec. Javí sa preto ako vhodný metodický základ na hľadanie odpovede, akým mestom a regiónom bude Bratislava v nasledujúcich desaťročiach.

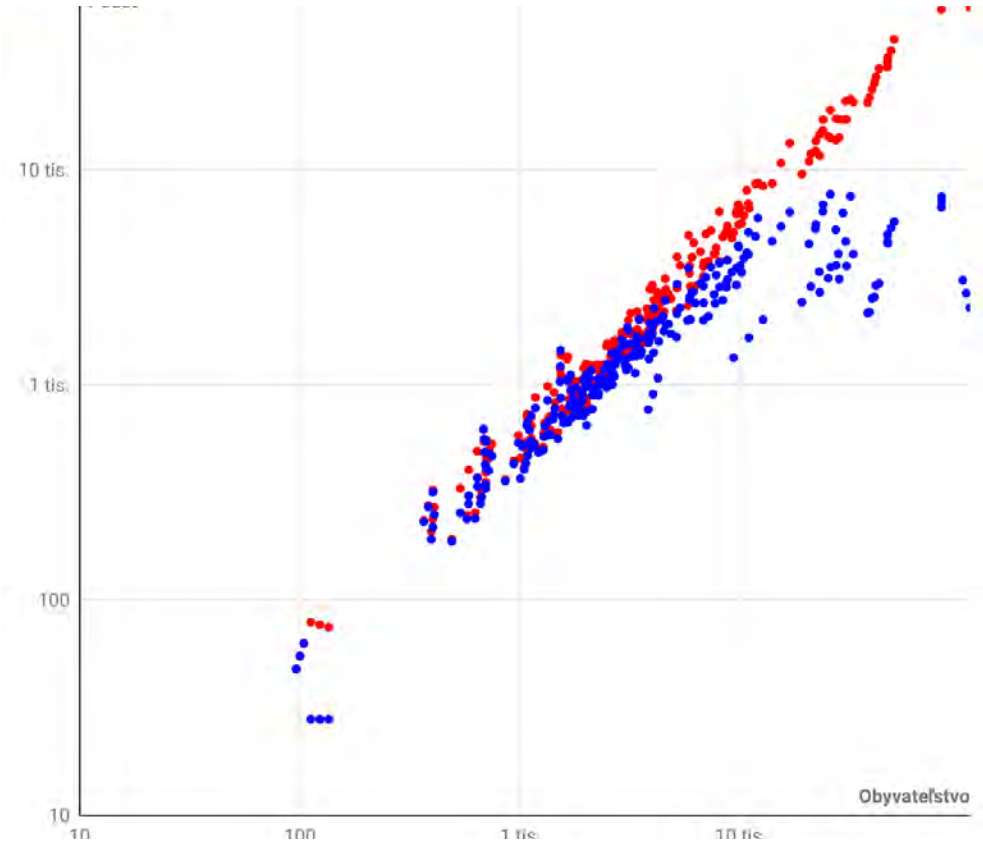
Čím väčšia je mestská časť alebo obec okolitého regiónu, tým viac bytov a domov v nej osídľuje obyvateľstvo. Na prvý pohľad je to triviálna pravidelnosť. O to viac šokuje zistenie, že identická priamka sa reprodukuje v rôznych sčítaniach, takmer, pol storočia do minulosti. Spomeňme si, ako veľmi odlišné prostredie tu bolo na začiatku osemdesiatych rokov. Mesto malo pred sebou ešte desaťročie v komunizme, úmornú transformáciu, v ktorej vznikli všetky trhové inštitúcie, úverové financovanie bývania, komerčný development. Napriek všetkému, škálovanie je paradoxne identické – a určite bude aj ďalej. A o to sa opierame v štatistickom riešení prognózy trhu.

Obr. 229: Stabilita škálovania bytového a domového fondu

229A



229B



Zdroj: ŠÚ SR, 2002, 2012, 2022 a GKÚ Bratislava, 2022

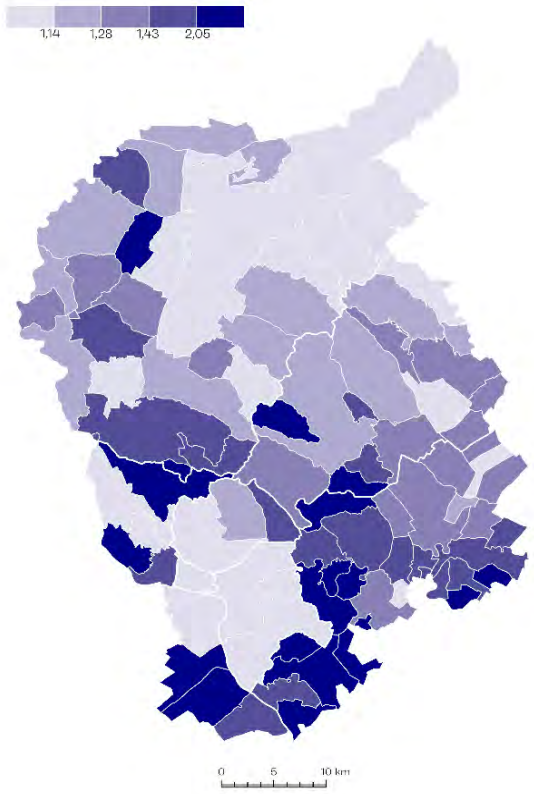
Interaktívne obrázky s možnosťou stiahnutia dát, dostupné na:
https://datawrapper.dwcdn.net/2z3GE/11/
https://datawrapper.dwcdn.net/v7mjz/6/

Dynamika súvisí s gradientom medzi centrom mesta a perifériou aj v podmienkach jednotlivých lokalít z hľadiska ich dopravnej dostupnosti, voľných rozvojových území, no najmä na škále pôvodnej hladiny ukazovateľa. V raste počtu obyvateľov pozorujeme v uplynulých rokoch 1991 – 2021 (**230A**) suburbanizáciu bezprostredného zázemia. Podľa modelu populačného rastu v budúcnosti 2021 – 2051 (**230B**) sa suburbanizácia rozvinie aj do vzdialenejších obcí kraja a rýchlejšie budú rásť už aj vonkajšie zóny samotného mesta. Model tento vzorec reprodukuje v dimenzii budúceho rastu bytového fondu (**230D**). Vizuálny kontrast s mapou skutočného rastu bytového fondu v uplynulých desaťročiach (**230C**) naznačuje značnú nepredvídateľnosť výstavby na mikroúrovni jednotlivých lokalít. Veľa objemu nového fondu prichádza na trh drobnými investičnými rozhodnutiami, ale v hlavnom meste sa úspešne realizujú aj veľké developerské zámery celých rezidenčných štvrtí. Situáciu môže zásadne zmeniť politika v otázke investovania verejných inštitúcií do dopravných projektov, budúcnosť priemyselných a logistických zón na periférii mesta, odstránenie rozsiahlych environmentálnych záťaží po chemickom priemysle z minulosti. Ale tiež nové priority v adaptácii mesta na klimatickú zmenu, miestnu produkciu potravín, ochranu prírodných prostredí lesov v Malých Karpatoch či okolo riek v nížinách.

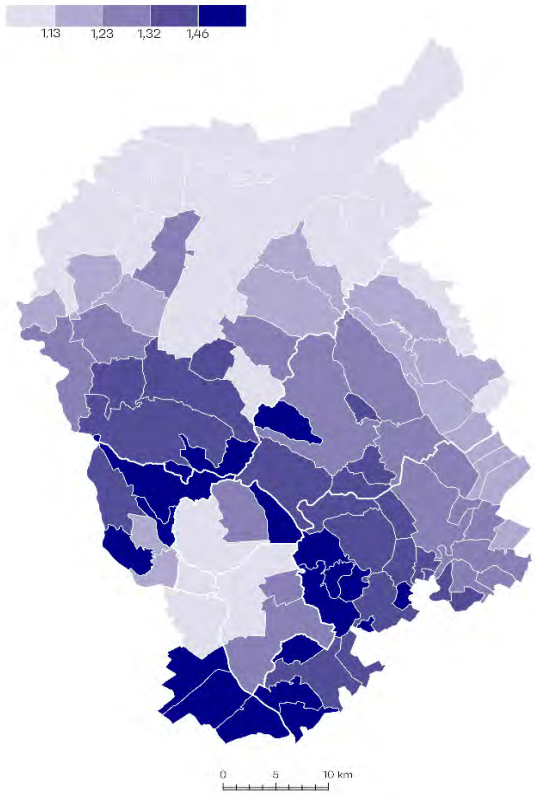
Poznámka: Každá mapa je samostatne farebne škálovaná do piatich kvantilov príslušného indexu rastu.

Dianie na trhu s bývaním sa automaticky premieta aj do rozmiestnenia obyvateľstva. Séria máp nám ukazuje, že príbeh mesta sa v žiadnom prípade nedá oddeliť od príbehu v okolitých okresoch Bratislavského samosprávneho kraja. Región výrazne populačne rastie, stúpa tu dopyt po bývaní a ponuková strana trhu na to adekvátne reaguje výstavbou nového bývania. V hraniciach mesta je pohyb v relatívnom vyjadrení mapových škál zdanlivo málo dynamický, ide však o dianie v rádovo hustejšie osídlenom prostredí s koncentráciou bytového a domového fondu. Rast v bezprostrednom okolí mesta neutíchne, hrana medzi mestom a jeho okolím je kľúčová na pochopenie toho, čo sa v tomto regióne vlastne deje.

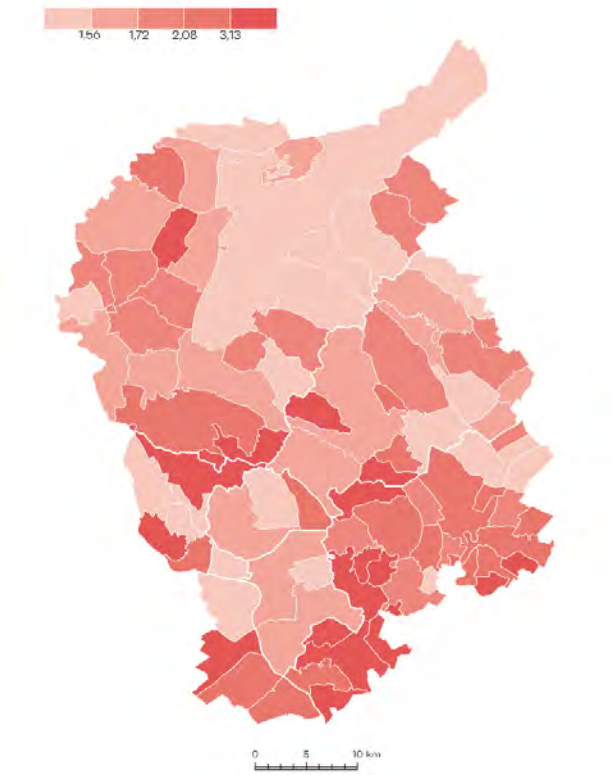
Obr. 230A: Rast počtu obyvateľov v rokoch 1991 – 2021 (index)



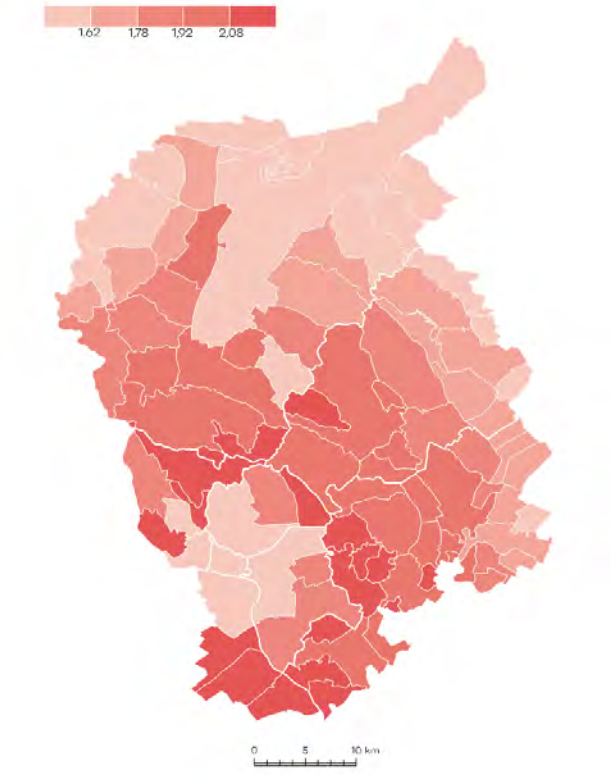
Obr. 230B: Model rastu počtu obyvateľov v rokoch 2021 – 2051 (index)



Obr. 230C: Rast bytového fondu v rokoch 1991 – 2021 (index)



Obr. 230D: Model rastu bytového fondu v rokoch 2021 – 2051 (index)



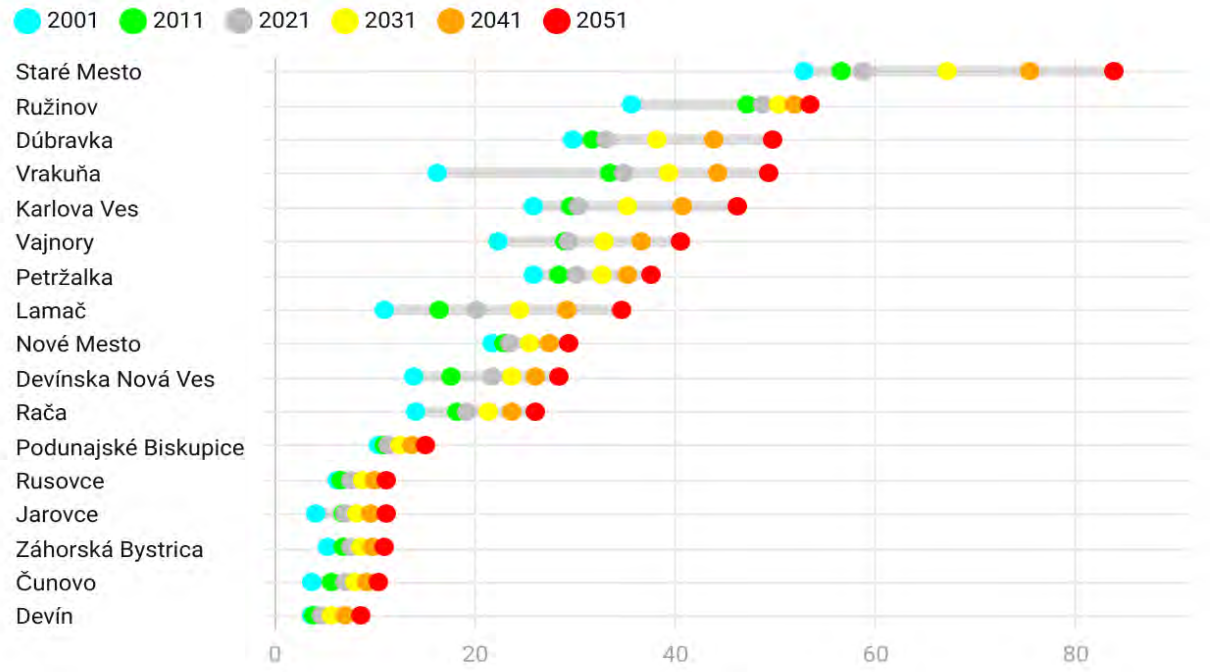
Zdroj: ŠÚ SR, 2002, 2022 a GKÚ Bratislava, 2022

Interaktívne obrázky s možnosťou stiahnutia dát, dostupné na:
https://datawrapper.dwcdn.net/hXVtJ/2/
https://datawrapper.dwcdn.net/vVLkW/2/
https://datawrapper.dwcdn.net/a3qvS/2/
https://datawrapper.dwcdn.net/ECOE3/2/

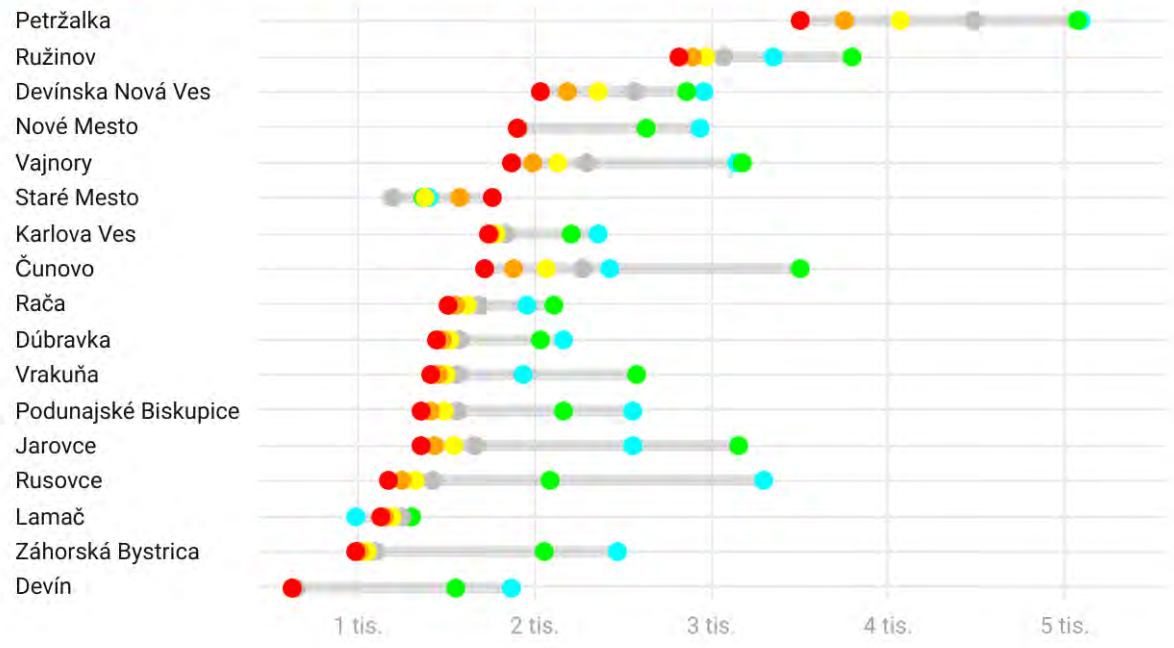
Priestorové rozdiely vychádzajú z modelovania celého kraja vcelku. To sa týka aj gradientu, ktorý tak, ako vplýva na obce okolo Bratislavy v jej suburbánnom zázemí, pôsobí aj vnútri administratívnych hraníc. Bratislava sa výstavbou stáva v priebehu rokov zachytených v dátach viac zastavaná (**231A**). Podiel fyzicky urbanizovaných plôch v percentách na území mestských častí smeruje aj v najbližších desaťročiach k ďalšiemu úbytku otvorenej krajiny, pričom najväčší tlak vzniká v Starom Meste. Trh bez vymáhanej regulácie by vytvoril prakticky súvislo zastavanú krajinu. V druhom grafe sledujeme priemerný rozsah zastavaných plôch na trvalo obývaný dom (**231B**), ktorý v súhre výstavby rezidenčných, komerčných nehnuteľností a infraštruktúry mesto významne postupom času morfologicky premieňa. Charakter samotnej rezidenčnej výstavby sledujeme priemerným počtom bytov na dom (**231C**), ktorý je špecificky vysoký v Petržalke vďaka zbúraniu jej ostatnej zástavby v minulosti. Bytový fond je v celom meste symetricky v čase menej obsadený trvalo bývajúcimi obyvateľmi (**231D**), kde sa blížime k budúcemu štandardu domácností jednotlivcov, či už v dôsledku populačného starnutia, alebo dostupnosti bývania pre mladých profesionálov prichádzajúcich do mesta žiť na profesijnej báze pred založením vlastnej rodiny.

Vnútri Bratislavy sa zákonité škálovanie bývania premieta do unikátnej situácie každej štvrte. Priestor sa všeobecne zaľudňuje, pribúda zástavba, okolo ktorej ubúda otvorený priestor. To si všímame aj okolo seba, osobnou skúsenosťou v priebehu rokov. Súčasťou diania je tiež jav, ktorý si nevšímame – v domácnostiach býva čoraz menej členov. Bratislava je väčšia a rušnejšia, ale v súkromí sme čoraz osamelejší. Z obrázku vyplýva aj anomália mestskej časti Petržalka, ktorá z minulosti nemá zachovanú žiadnu historickú časť a preto ani jej parametre zástavby vo vzťahu k bývaniu nekorešpondujú s ostatným mestom. Petržalka je a bude mimoriadna, málo to vo vnímaní Bratislavy dokážeme oceniť.

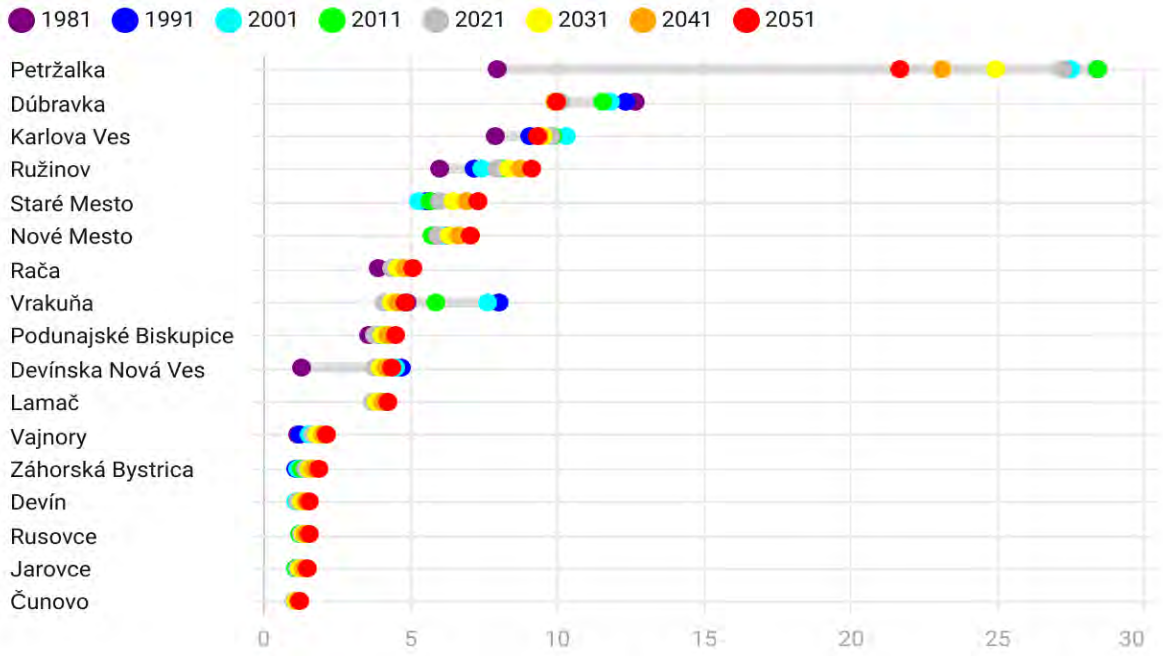
Obr. 231A: Vnútorná priestorová štruktúra medzi mestskými časťami Bratislavy (v % fyzicky urbanizovaných plôch)



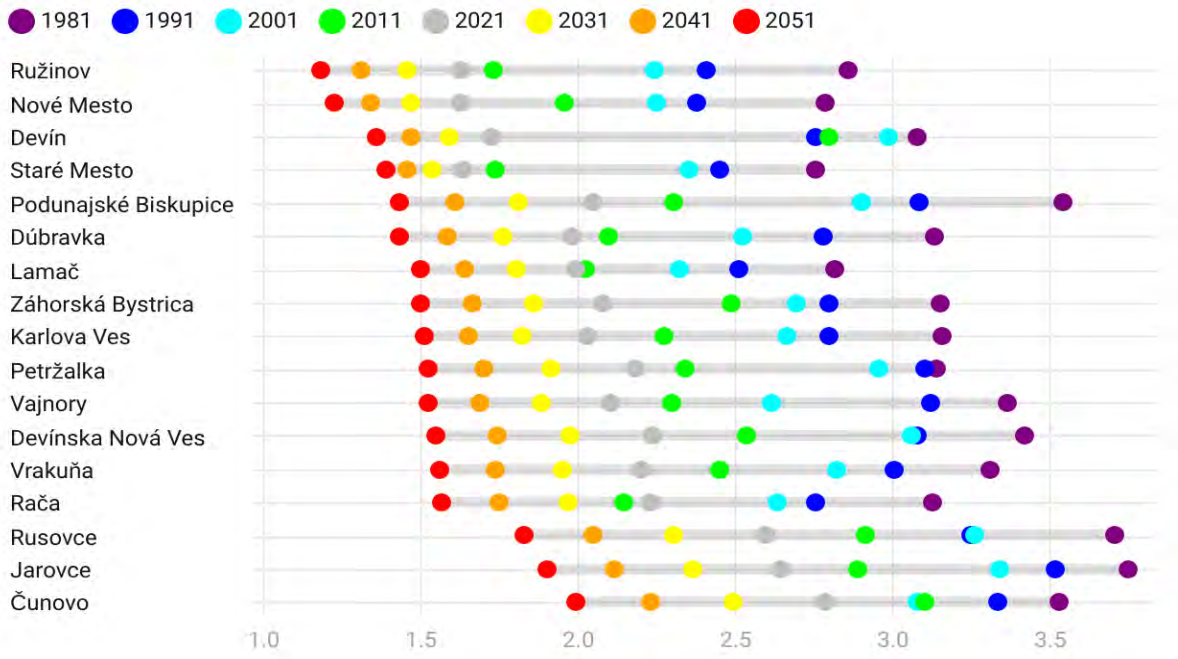
Obr. 231B: Priemerný rozsah zastavaných plôch na trvalo obývaný dom (v m²)



Obr. 231C: Priemerný počet bytov na dom



Obr. 231D: Priemerná obsadenosť bytov trvalo bývajúcimi obyvateľmi



Zdroj: ŠÚ SR, 2002, 2012, 2022 a GKÚ Bratislava, 2022

Interaktívne obrázky s možnosťou stiahnutia dát, dostupné na:
https://datawrapper.dwcdn.net/gZXww/2/
https://datawrapper.dwcdn.net/aM4zo/3/
https://datawrapper.dwcdn.net/H9d4E/3/
https://datawrapper.dwcdn.net/fMX2T/2/

Vývoj budúcej populácie mesta a okolia, tvoriacej dopyt po bývaní, odhadujeme v priebehu nasledujúcich tridsiatich rokov. Údaje v tabuľke sú uvedené v tisícoch osôb.

Tab. 79: Očakávaný vývoj obyvateľstva v meste a zázemí kraja (v tis. osôb)

		2031	2041	2051
Mesto	Bratislava I	46,2	46,2	46,3
	Bratislava II	129,4	133,7	138,2
	Bratislava III	81,3	86,3	91,4
	Bratislava IV	114,0	123,0	132,4
	Bratislava V	119,6	117,3	115,6
	Spolu	490,4	506,6	523,9
Okolie	Malacky	83,9	90,1	97,0
	Pezinok	75,2	81,7	88,7
	Senec	108,2	120,8	134,6
	Spolu	267,3	292,6	320,3
Región		757,7	799,2	844,2

Zdroj: vlastný výpočet

Bytový fond je extrapolovaný na základe skutočnej zmeny sledovanej od roku 1980. Údaje sú uvedené v tisícoch bytov.

Tab. 80: Budúci bytový fond v meste a okolí (v tis. bytov)

		2031	**2041**	**2051**
Mesto	*Bratislava I*	30,1	31,8	33,4
	Bratislava II	81,7	93,8	107,0
	Bratislava III	49,4	58,0	67,6
	Bratislava IV	62,7	75,2	89,4
	Bratislava V	61,5	67,7	74,2
	Spolu	***285,5***	***326,5***	***371,5***
Okolie	*Malacky*	43,6	53,4	65,6
	Pezinok	37,3	46,2	57,2
	Senec	59,0	74,3	93,2
	Spolu	***140,0***	***173,9***	***216,1***
Región		**425,4**	**500,4**	**587,6**

Zdroj: vlastný výpočet

Vývoj trhu odhadujeme počas nasledujúcich tridsiatich rokov. Údaje v tabuľke sú uvedené v tisícoch domov.

Tab. 81: Očakávaný vývoj domového fondu (v tis. domov)

		2031	2041	2051
Mesto	*Bratislava I*	4,7	4,6	4,6
	Bratislava II	13,0	14,4	15,8
	Bratislava III	10,2	11,5	12,8
	Bratislava IV	12,0	14,3	16,8
	Bratislava V	5,8	7,0	8,3
	Spolu	***45,7***	***51,8***	***58,3***
Okolie	*Malacky*	30,5	36,5	43,7
	Pezinok	23,2	27,8	33,2
	Senec	41,5	49,6	58,9
	Spolu	***95,2***	***113,8***	***135,8***
Región		**140,9**	**165,6**	**194,1**

Zdroj: vlastný výpočet

Porovnanie situácie v minulosti a v očakávanej budúcnosti identického časového rozsahu tridsiatich rokov ukazuje, že rast sa rozhodne nezastaví, aj keď jeho charakter sa mierne pozmení už aj v prípade priamej extrapolácie priemerného urbánneho vzorca. Uplynulé obdobie bolo z hľadiska rastu populácie charakteristické veľkou asymetriou mesta a okolia – etapou suburbanizácie. Tento vzorec sa v budúcnosti už zmierni, hoci populácia v okolí stále porastie rýchlejšie ako obyvateľstvo dnešného mesta. Kým v hraniciach mesta očakávame nárast o desatinu, v okolí sa rast javí na úrovni tretiny. Skúsenosť s nárastom v zázemí blízkym 50 % by sa už nemala zopakovať. Bytový fond by v regióne mal rásť v priemere podobne tomu, s čím už má skúsenosť z uplynulých desaťročí. V samotnom meste pôjde o rast na úrovni 50 % a okolie sa opäť približne zdvojnásobí. Bratislava v roku 2051 podľa odčítaných trendov presiahne pol milióna trvalo bývajúcich a v regióne sa bude blížiť k miliónu – a to aj s rezervou v dátach, o ktorých odhadujeme, že skutočnú rezidenčnú populáciu značne odhadom znižujú z najrôznejších praktických dôvodov spojených s dnešnou byrokraciou.

Tab. 82: Historická skratka v pohľade na rozvoj regiónu Bratislavy (nárast v %)

	Obyvateľstvo	
	1991 – 2021	**2021 – 2051**
Mesto	7,5	10,2
Okolie	48,7	31,3
Región	18,7	17,3
	Byty	
	1991 – 2021	**2021 – 2051**
Mesto	53,7	49,7
Okolie	122,0	91,8
Región	70,0	62,8
	Domy	
	1991 – 2021	**2021 – 2051**
Mesto	77,3	45,2
Okolie	125,7	70,9
Región	106,8	62,3

Zdroj: ŠÚ SR, 2002, 2022

7.8 Použité zdroje a literatúra

Alves, L. G., Rybski, D., Ribeiro, H. V. (2021). Commuting network effect on urban wealth scaling. *Scientific Reports*, 11(1), 1 – 10.

Batty, M. (2008). The size, scale, and shape of cities. *Science*, 319(5864), 769 – 771.

Berling-Wolff, S., Wu, J. (2004). Modeling urban landscape dynamics: A review. *Ecological Research*, 19(1), 119 – 129.

Bettencourt, L. M. (2013). The origins of scaling in cities. *Science*, 340(6139), 1438 – 1441.

Bettencourt, L. M., Lobo, J., Helbing, D., Kühnert, C., West, G. B. (2007). Growth, innovation, scaling, and the pace of life in cities. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(17), 7301 – 7306.

Bettencourt, L. M., Yang, V. C., Lobo, J., Kempes, C. P., Rybski, D., Hamilton, M. J. (2020). The interpretation of urban scaling analysis in time. Journal of the Royal Society Interface, 17(163), 20190846.

Boschma, R. (2022). Global value chains from an evolutionary economic geography perspective: a research agenda. *Area Development and Policy*, 1 – 24.

Dong, L., Huang, Z., Zhang, J., Liu, Y. (2020). Understanding the mesoscopic scaling patterns within cities. *Scientific Reports*, 10(1), 1 – 11.

Hidalgo, C. A. (2021). Economic complexity theory and applications. *Nature Reviews Physics*, 3(2), 92 – 113.

Hong, I., Frank, M. R., Rahwan, I., Jung, W. S., Youn, H. (2020). The universal pathway to innovative urban economies. *Science Advances*, 6(34), eaba4934.

Lemoine-Rodríguez, R., Inostroza, L., Zepp, H. (2020). The global homogenization of urban form. An assessment of 194 cities across time. *Landscape and Urban Planning*, 204, 103949.

Musterd, S., Marcińczak, S., Van Ham, M., Tammaru, T. (2017). Socioeconomic segregation in European capital cities. Increasing separation between poor and rich. *Urban Geography*, 38(7), 1062 – 1083.

Rybski, D., Arcaute, E., Batty, M. (2019). Urban scaling laws. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 46(9), 1605 – 1610.

Schläpfer, M., Dong, L., O'Keeffe, K., Santi, P., Szell, M., Salat, H., Anklesaria, S., Vazifeh, M., Ratti, C., West, G. B. (2021). The universal visitation law of human mobility. *Nature*, 593(7860), 522 – 527.

Simini, F., González, M. C., Maritan, A., Barabási, A. L. (2012). A universal model for mobility and migration patterns. *Nature*, 484(7392), 96 – 100.

Sýkora, L., Bouzarovski, S. (2012). Multiple transformations: Conceptualizing the post-communist urban transition. *Urban Studies*, 49(1), 43 – 60.

Wegener, M., Gnad, F., Vannahme, M. (1986). The time scale of urban change. In: Hutchinson, B., Batty, M. (Eds.): Advances in urban systems modeling. Amsterdam: North Holland, 175 – 197.

Zdanowska, N., Rozenblat, C., Pumain, D. (2020). Evolution of urban hierarchies under globalization in Western and Eastern Europe. Regional Statistics, 10(2), 1 – 24.

8 Záver

8.1 Vybrané všeobecné faktory pôsobiace na budúci sociálno-ekonomicko-geografický vývoj Bratislavy

Budúci vývoj Bratislavy sa bude odvíjať aj od vplyvu širších podmienok externého prostredia. V centre pôsobenia je najmä budúci globálny a európsky vývoj, národný kontext vývoja a ich lokálny priemet. Jednotlivé procesy môžu byť v rámci Bratislavy zosilnené alebo, naopak, redukované, z čoho môžu vyplynúť ich rôzne dôsledky. Významné bude, do akej miery bude Bratislava schopná akceptovať zmeny, adaptovať sa a zosilňovať pozitívne trendy a príležitosti, ktoré takýto vývoj budú ponúkať a, naopak, zmierňovať potenciálne negatívne dosahy.

Vstupom do OECD, NATO, EÚ, eurozóny a Schengenského priestoru sa vyjasnili základné princípy medzinárodného smerovania Slovenska. Toto predstavuje základný priestorový rámec na rozvojové úvahy s jednoznačným kontextom uvedených integračných zoskupení. Tento rámec predstavuje základné istoty a je jedným z prvkov príťažlivosti Bratislavy v rámci procesov globalizácie a medzinárodnej integrácie. Bratislave to otvára významne širšie rozvojové možnosti ako počas obdobia za „železnou oponou“ alebo počas prvých fáz postsocialistickej transformácie. To znamená aj nové možnosti presadzovania Bratislavy a jej regiónu v rámci európskych štruktúr, nový kontext cezhraničnej spolupráce a pod. Súčasne sa však Bratislava dostala aj do širšieho konkurenčného prostredia, iných miest EÚ, najmä miest v jej blízkosti, so všetkými ich funkciami. Podcenenie tohto konkurenčného rámca by mohlo mať negatívny dosah na miestnu ekonomiku a budúcnosť mesta. Najmä z hľadiska prítomnosti zahraničných investícií a eventuálneho odchodu časti vysokokvalifikovanej pracovnej sily.

Bratislava je centrom slovenského politického života a jej funkcia je v tomto smere neohrozená. Prirodzene sa stala hlavnými mestom a túto pozíciu si dlhodobo bez zásadnejších úvah udržiava už takmer sto rokov od obdobia vzniku Československa (najprv ako centrum politickej správy pre Slovensko). Jej reprezentatívne postavenie nie je vždy plne vnímané všestrannou podporou (ale ani nie výrazným zanedbávaním). Vzťah hlavného mesta s centrálnou vládou je pre rozvoj mesta zásadný. Časť rozvojových problémov (najmä náročnejších a nákladnejších) Bratislava nevie riešiť bez ad hoc riešení a rokovaní s vyššími úrovňami vlády (najmä centrálnou vládou). Čiastočným problémom býva

objavujúca sa asymetria v politickej orientácii hlavného mesta a centrálnych vlád, čo ohrozuje podporu jej záujmov politickým kontextom na nevyhnutnú mieru (vnímané ako podpora politicky inak orientovanej politickej reprezentácie mesta). Bratislava prosperuje z prítomnosti mnohých inštitúcií centrálnej vlády a národných inštitúcií. Mnohé jej potreby sa však riešia v náročnom kontexte nevyhnutnosti riešenia rozvoja celého Slovenska a vyrovnávania regionálnych rozdielov. Bratislava je však kľúčovým rozvojovým pólom Slovenska a viaceré rozvojové aktivity sa inde neuchytia, preto nemôže byť opomínaná.

Legislatívny rámec dáva samosprávam v Bratislave dostatočný rámec autonómne si spravovať zverené kompetencie. Je pomerne stabilný v definovaní základných riadiacich štruktúr a kompetencií. Bratislava je však len „prvou medzi rovnými" samosprávnymi obcami Slovenska, hoci sa spolu s Košicami opiera o vlastnú základnú individuálnu legislatívu. Špecifikom správy Bratislavy je prekrývanie a pôsobenie vysokého počtu úrovní verejnej správy. Zložitejšia a pre nezainteresovaného pomerne menej prehľadná je štruktúra štátnej správy a samosprávy, ako aj prelínanie úrovne mestskej časti, celomestskej úrovne a úrovne regionálnej samosprávy. Toto býva často dopĺňané účelovými, niekedy dočasnými regiónmi pokrývajúcimi aj zázemie mesta (prípadne jeho časť) napr. v kontexte operačných programov. Rámec fungovania je však primárne závislý od vzťahov dvoch úrovní samosprávy – celomestskej a mestských častí. Mestské časti sú však pomerne heterogénne vrátane pomerne malých mestských častí s menej komplexne rozvinutými funkciami. Tento rámec je dlhodobo platný, hoci komplikovanejší, okrem občasných turbulencií zvládaný a neohrozuje fungovanie mesta. Aj reprezentácia a koordinácia rozvoja celého mestského regiónu je fragmentovaná, zložitejšie sa koordinuje a je skôr súborom slabších aktérov, aj so svojimi parciálnymi záujmami. To následne obmedzuje efektívnu reprezentáciu záujmov mestského regiónu voči napr. celonárodným orgánom. Snahy o užšiu spoluprácu tento „hendikep" čiastočne redukujú. Reprezentácia celého metropolitného regiónu je však menej čitateľná, hoci hlavnými aktérmi sú samospráva mesta a regionálna samospráva.

Z významných externých súvislostí je rizikom nestabilné celkové legislatívne prostredie, v ktorom sa negatívne prejavujú najmä nesystematické a náhodné vstupy do kompetencií a financovania samospráv, ktoré v dimenzii Bratislavy nadobúdajú závažné dosahy. Legislatíva nezriedka aj nedostatočne zohľadňuje špecifické úlohy, význam, formy a dimenziu poskytovania vybraných verejných služieb (napr. dopravný podnik). Zo širších hľadísk chápané legislatívne

prostredie ovplyvňuje aj rozvoj Bratislavy vnímaný cez prizmu dostupnosti fondov EÚ (prípadne iných iniciatív EÚ), ktoré sú jedným z hlavných zdrojov investičného rozvoja na Slovensku. Hoci je jej pozícia ako najrozvinutejšieho priestoru Slovenska akceptovaná a smerovanie výraznejších tokov podpory do ostatných regiónov Slovenska nerozporované, práve v priestore Bratislavy by časť podpory dosiahla najvyššie efekty pri zohľadnení tu už lokalizovaných aktivít. Potrebné sú permanentné snahy o vhodne cielenú podporu z fondov EÚ aj na území Bratislavy, najmä pri zohľadnení jej rozvojových problémov a potenciálu.

Miestna ekonomika Bratislavy nie je izolovaná a napriek pozitívnym stránkam nedokáže plne zvrátiť potenciálne silné krízové tlaky v širšom ekonomickom prostredí (globálne, národné), bez ohľadu na ich podstatu. V podobnom duchu musíme chápať aj niektoré menej pozitívne tendencie vo vývoji jej ekonomiky. Je súčasťou ekonomiky Slovenska, ak sa nedarí jej ako celku, nemôžeme očakávať zásadne odlišné tendencie ani v miestnej ekonomike. Aj keď ich Bratislava zvláda lepšie, nie je to bez následkov. Podobne ani národná ekonomika, ani ekonomika Bratislavy nie sú ochránené od vývoja globálnej ekonomiky, či užšie, napr. situácie v eurozóne. Slovensko je veľmi závislé od vývoja svetovej ekonomiky, pôsobenia zahraničného kapitálu, zahraničného dopytu, zapojenia do globálnych inovačných, produkčných a komerčných tokov. V tomto smere sa dosiahlo značne efektívne zapojenie, najmä po roku 2000 v súvislosti s reformnými procesmi. Bratislava je v tomto prípade obzvlášť typická internacionalizovanou ekonomikou. Využíva pritom dobrú ekonomicko-geografickú polohu, postavenie hlavného mesta a potenciál pracovnej sily. Napriek tomu nemôžeme predpokladať, že sa jej podarí zapojiť do najvyšších úrovní globálneho biznisu a ekonomiky v podobe koncentrácie rozhodovacích centier. To je určitým rizikom, keďže o významnej časti miestnej ekonomiky sa rozhoduje mimo Bratislavy. Je preto nutné veľmi pozorne sledovať trendy a nálady v pôsobení zahraničného kapitálu v ekonomickom prostredí Bratislavy (všetky úrovne verejnej moci). Bratislava musí stále hľadať vhodnú komparatívnu pozíciu a vybrané „niky“ (angl. market „niche“) pre vlastné ekonomické presadzovanie a stabilitu. Patrí k tomu podpora podnikov, aby boli konkurencieschopné so subjektmi v zahraničí, ako aj celková situácia v podnikateľskom prostredí (hoci je pod kontrolou národných orgánov). Nemôžeme obísť aj dostupnosť Bratislavy v medzinárodnom rámci. Hoci sa konektivita Bratislavy na zahraničie výrazne zlepšila, čelí ďalším výzvam. V tomto aspekte ide napr. o doplnenie funkcionality leteckej dopravy nad rámec charter

a low cost letiska (odhliadnuc od dostupnosti letiska Schwechat), alebo nevyhnutné zapojenie do systému vysokorýchlostných medzinárodných vlakov (vrátane nadčasového riešenia železničného uzla Bratislava).

Okrem už spomínaných procesov sa Bratislava môže vysporadúvať s viacerými inými sociálnymi procesmi, ktoré sa vo veľkých mestách objavujú, resp. im mestá čelia. Nejde len o poskytovanie sociálnych služieb alebo nezamestnanosť a jej následky. Môže čeliť procesom medzinárodnej migrácie, ktorá je náhle indukovaná a v posledných dekádach sa musela zvládať, najmä pod vplyvom rôznych medzinárodných konfliktov. Bratislava sa môže v budúcnosti stretnúť aj s ďalšími procesmi, ako napr. s rastúcim trendom sociálnej polarizácie (ako dôsledku nárastu mzdových rozdielov medzi rôznymi typmi služieb), prejavmi tzv. mestskej chudoby (pracujúcej), čo v dlhodobom časovom horizonte môže byť viditeľné aj v procesoch hlbšej priestorovej segregácie (vznik zón s chudobnejšími domácnosťami, zanedbaným prostredím, tzv. pockets of poverty). Naopak, môžu to byť rôzne podoby procesov gentrifikácie, presadzovania sa rôznych alternatív suburbanizácie/urbanizácie, a ich trendy, ktoré je potrebné sledovať. Je potrebné súvisiace procesy sledovať, regulovať, udržať ich zvládnuteľnú dimenziu vhodnými intervenciami. Nemôžeme sa dlhodobo spoliehať na tradície určitého rovnostárstva, ktorých efekt môže doznievať.

Rozvoj je čoraz závislejší od schopnosti produkovať alebo prijímať, ďalej rozvíjať a aplikovať najnovšie technológie. Nielen ekonomika, jej subjekty, ale celé fungovanie mesta, jednotlivých domácností sa opiera o schopnosť prijímania a implementovania najnovších vedeckých a technologických výdobytkov. Pre mestá sú obsiahnuté v technologických aspektoch konceptov mestského rozvoja najmä z hľadiska aplikácií digitálnych technológií (napr. v rámci konceptu smart cities). Pre ekonomický rozvoj je však dôležité adaptovanie a dosahy aplikácie nových technológií v jednotlivých sektoroch ekonomiky. V tomto smere ide najmä o pretrvávajúci vplyv aplikácie informačných a telekomunikačných technológií a posun do oblasti rôznych smerov aplikácie automatizácie, robotiky, umelej inteligencie. Tieto môžu zásadne vstúpiť do charakteristík produktivity práce, zamestnanosti, ale aj konkurencie schopnosti časti podnikov. Súčasne môžu zásadne ovplyvniť aj rôzne prevádzkové systémy mesta. Je potrebné posilniť kapacity schopné generovať nové objavy, patenty a inovácie, následne ich šíriť a aplikovať v trhovom priestore. Vyžaduje si to dostatočnú prípravu v sektore vysokých škôl a akadémie vied, podporu startup komunity na schopnosť

zachytávať a generovať nové poznatky v najrôznejších podobách a najrôznejších oblastiach. Napriek mnohým pozitívam patrí slovenská ekonomika k najohrozenejším z hľadiska rizika automatizácie (podľa OECD 2019 je dokonca najohrozenejšia ekonomika v rámci OECD). Z tohto hľadiska nie je výnimkou ani časť ekonomiky Bratislavy. Týka sa to aj ekonomicky významných odvetví ako automobilového priemyslu (napr. výroba elektrických vozidiel si vyžaduje podľa odhadov okolo 40 % menej pracovníkov, Financial Times 2022), aj sektoru služieb vrátane podnikových služieb (Siemens 2022). Technologický rozvoj však ponúka mnoho nových odvetví a nové príležitosti. Viaceré ďalšie vynárajúce sa odvetvia už boli v štúdii spomenuté.

8.2 Sociálno-ekonomicko-geografický rozvoj a prognóza mesta

Prognóza vývoja obyvateľstva sa pohybuje v pomerne odlišných číslach. Hlavný scenár prognózuje budúci počet obyvateľov na 520-tisíc obyvateľov v roku 2050, maximálny až na úrovni 560-tisíc obyvateľov. To predpokladá navýšenie počtu obyvateľov o vyše 40-tis. a v prípade maximálneho scenára o vyše 85-tis. obyvateľov. Kritický scenár naznačuje stagnáciu na úrovni 470-tis. obyvateľov. Pri úvahe nad jej sociálno-ekonomickými súvislosťami sa stručne zamyslíme nad troma hlavnými aspektmi prognózy, resp. jej faktormi – počet obyvateľov, starnutie a migrácia, resp. dochádzka za prácou.

Prognóza v svojom hlavnom variante nepočíta so zásadným nárastom počtu obyvateľov v krátkom časovom horizonte, s ktorým by bolo nutné sa vážne zaoberať ako hrozbou. Počet obyvateľov mesta sa prvom rade spája s celkovou veľkosťou trhu mesta (resp. viacerých trhov pôsobiacich v meste). Nedochádza k jeho zásadnému zväčšeniu, jeho posilnenie sa bude skôr viazať na potenciálnu zvýšenú spotrebu indukovanú vyššími príjmami, ako aj spotrebu z externého prostredia v prípade spotreby dochádzajúcich obyvateľov, turistov. Toto môže obmedziť určité rastové charakteristiky vybraných častí ekonomiky. Rast počtu obyvateľov v očakávanej dimenzii neponúka zásadný impulz do časti ekonomických aktivít. Očakávania nárastu počtu pracovnej sily, zvýšenej spotreby nemôžu byť prehnané. Takéto tempo rastu neprinesie ani možné vyššie aglomeračné efekty do viacerých aktivít, ktoré sa opierajú o využívanie efektov presahu (angl. spillovers), čo je typické pre viaceré vynárajúce sa odvetvia. Takýto očakávaný počet obyvateľov pravdepodobne neprinesie zásadný posun ani v sektoroch, ako sú napr. maloobchod či ubytovacie a stravovacie služby. Môže

to utlmiť aj rozmach výstavby v segmente nákupných centier, logistiky a distribúcie (okrem tej slúžiacej širokému územiu), kombinovaný s pokračujúcim aplikovaním nových technológií a nižšou potrebou pracovnej sily. Tento segment v meste pravdepodobne nebude pokračovať v extenzívnom raste, ale skôr v intenzifikácii existujúcich kapacít, resp. nahrádzaní starších prevádzok novšími, modernizáciou. O stabilitu a mierny rast sa môže postarať zabezpečovanie významnej časti spotreby aj pre obyvateľov zázemia, resp. efekt zákazníkov v rámci cestovného ruchu. Súčasne však hlavný variant prognózy neohrozuje vývoj ekonomiky v jej pozvoľnom rastovom trende, hoci so sektorovými odlišnosťami. Podobne zachová určité tempo potrebnej výstavby a primeranú ekonomiku prevádzky systémov verejných služieb a infraštruktúry. Veľmi vysoký prírastok, až 600-tis. obyvateľov, by si vyžadoval zásadné zdynamizovanie miestnej ekonomiky, ponuku nárastu pracovných príležitostí, rozmachu bytovej výstavby vrátane razantného nástupu nových odvetví, za súčasného stavu napr. spomalenia rozvoja v niektorých častiach Slovenska, prípadne až silnej migrácie zo zahraničia. Muselo by teda dôjsť aj k zásadne zmeneným podmienkam aj v makroekonomickej atraktivite Slovenska. Dynamika spracovania investičných aktivít a ďalšieho rozvoja viacerých druhov infraštruktúry by musela byť veľmi vysoká, čo je otázne.

Starnutie populácie môže ovplyvniť fungovanie mesta vo viacerých smeroch. Nadobudne pomerne zásadný rozmer, keďže na konci prognózovaného obdobia budú tvoriť viac ako štvrtinu populácie mesta obyvatelia starší ako 65 rokov. Starnutie v takejto dimenzii v smere k horizontu prognózy môže vyvolávať tlak na posilňovanie významu vybraných podsystémov mesta. Do centra pozornosti sa dostanú najmä sociálna sféra a zdravotníctvo, ktoré dostanú nový impulz rozvoja, ale budú sprevádzané aj novými kvalitatívnymi a aj finančnými nárokmi. Nezriedka sa hovorí o potenciáli a vzostupe „striebornej ekonomiky“ (angl. silver economy) slúžiacej práve tejto časti populácie. Môže stiahnuť zamestnanosť z iných oblastí, ak budú takéto služby dostatočne lukratívne z hľadiska miezd (čo je aktuálne problém). Špecifikom môže byť, že to môže generovať vyšší tlak na verejný sektor, hoci môžeme očakávať, že časť staršieho obyvateľstva môže mať možnosti si časť potrebných služieb zabezpečiť na komerčnom princípe.

Pozornosť musíme upriamiť aj na otázku budúcej sociálno-ekonomickej situácie starších obyvateľov mesta, resp. ich domácností ako ekonomickej jednotky (vychádzajúc napr. z Miles 1999). Môžeme predpokladať, že prevažná

časť starších obyvateľov bude odkázaná na starobný dôchodok, ktorý môže byť nižší ako budúce potreby, resp. penzijné systémy môžu byť menej výkonné. Špecifickou je otázka existencie významnejšej miery ich celoživotných úspor použiteľných v tejto neskorej fáze života (prípadne podoba bohatstva akumulovaného počas skorších etáp, ktorá môže byť napr. prevažne viazaná v bývaní). Iným aspektom je samotné spomalenie tvorby bohatstva obyvateľov a pokles investičnej aktivity domácností. Perspektíva výšky dôchodkov a krytia nákladov života v meste môže u časti tejto populácie generovať stres. Je otázne, do akej miery to bude spôsobovať napr. zmeny v štruktúre spotreby viazanej na výšku starobných dôchodkov (napr. útlm časti spotreby), potrebu dodatočných transferov v podobe úľav vo verejnej spotrebe (napr. verejnej doprave) a podobne. To sa môže týkať aj vzťahu vlastníctva k bývaniu, údržby takéhoto bytového fondu (napr. postaveného v r. 1960 – 1990). Tieto úvahy však majú aj širší celonárodný kontext riešení. V konečnom pohľade to však budú obyvatelia mesta a samospráva mesta bude musieť byť v tejto oblasti aktívna. Najmä v krízových situáciách, spájajúcich tlak na významné časti hospodárenia takýchto domácností (potraviny, bývanie, zdravotná starostlivosť), môže byť ohrozený ich významnejší počet.

So starnutím môže súvisieť aj potenciálny nedostatok pracovnej sily, minimálne v niektorých sektoroch, v kombinácii s dostatočnosťou príjmov na život v meste. Viaceré sektory ekonomiky trpia vyšším podielom staršej pracovnej sily a menším prílevom mladších zamestnancov (napr. školstvo, zdravotníctvo). Bude potrebná dostatočne flexibilná pracovná sila a silná mobilita pracovnej sily, spojená s potrebou rekvalifikácie a pod., na umožnenie prechádzania medzi sektormi so stratou dopytu a sektormi s ponukou pracovnej sily (s rizikom nižšej mzdy a pod.). S tým môže súvisieť aj etapa krátkodobej nezamestnanosti. Iným aspektom je možnosť nahrádzania pracovnej sily prostredníctvom vyššej kapitálovej intenzity nasadzovaním najnovších technológií a zvýšením produktivity práce. Na druhej strane je však potrebné podotknúť, že starnutie a potenciálny nižší prílev mladších pracovníkov pravdepodobne zníži riziko potenciálnej vyššej miery nezamestnanosti v meste (môže pôsobiť na rast miezd, čo však následne môže ohroziť menej prosperujúce ekonomické subjekty). Súčasne môžeme počítať s potenciálnym predlžovaním veku odchodu do dôchodku a dlhšou prítomnosťou starších obyvateľov na pracovnom trhu. Špecifickou podobou diskusie o vplyve starnutia v ekonomickej oblasti je aj otázka nižšej miery inovatívnosti, podnikavosti či ochoty znášať riziko v tejto

vekovej kategórii (napr. Kurek a Rachwal 2011). Napriek tomu veľkú pozornosť je vhodné venovať sledovaniu a podpore podnikateľských aktivít vrátane samozamestnávania u starších obyvateľov (Backman a Karlsson 2018). Za priaznivých okolností by však nemalo dôjsť k neželaným turbulenciám na trhu práce aj napriek starnutiu populácie v Bratislave.

Špecifickým problémom z hľadiska starnutia môžu byť vybrané segmenty mesta (ulice, bloky), kde bude koncentrácia staršieho obyvateľstva vyššia (napr. vznikli v krátkom časovom období a nedošlo k výraznejšej obmene bývajúcich obyvateľov). Na jednej strane to môže vyvolať špecifické potreby, ale na druhej strane to môže uľahčiť potenciálne intervencie verejného sektora k takto koncentrovanému obyvateľstvu. Súčasne môžu byť takéto komunity odolnejšie pri vhodne nastavenej asistencii a podpore aktívneho starnutia.

Migráciu prezentuje prognóza ako jeden z kľúčových determinantov budúceho populačného vývoja, hoci je ťažšie predvídateľná. Migračný prírastok sťahovaním sa modeluje na úrovni 1 000 – 2 000 obyvateľov ročne pri najpravdepodobnejšom variante, pri vyšších až na úrovniach 2 000 – 4 000 nových obyvateľov ročne. Za veľmi pravdepodobný sa odhaduje prírastok sťahovaním na úrovni 20 000 obyvateľov za jednu dekádu (10-tisíc ako spodná hranica). Je však potrebné zvažovať flexibilnejšie vnímanie migrácie, ktorá môže byť vhodná aj pri rozvoji Bratislavy. Nemusí ísť len o trvalých migrantov s ambíciou sa v Bratislave usadiť. Bratislave môžu prospieť aj migranti, ktorí tu budú dočasne a plánujú sa vrátiť, prípadne budú cirkulovať medzi Bratislavou a iným miestom bývania, ale rovnako to môžu byť aj novodobí „nomádi“, ktorí z rôznych dôvodov strávia v Bratislave určitý čas, využijú jej dané možnosti (napr. pracovné) a budú následne hľadať uplatnenie inde. Bratislava však migráciu nutne potrebuje, aby si zachovala vyvážený pracovný trh a zmladzovala svoju populáciu.

Migrácia funguje, ak je dostatočná motivácia na jej uskutočnenie. Patria k nej najmä pracovné uplatnenie, ako aj ďalšie požiadavky na naplnenie životných predstáv. Vyššie úrovne migrácie do mesta sú možné, len ak tu bude fungujúca ekonomika ponúkajúca dostatok pracovných miest s primeraným mzdovým ohodnotením a perspektívou. Významnou súvislosťou, ktorá vstupuje do charakteru migrácie, je vzťah príjmov a dostupnosti bývania. Nedostatočne flexibilný trh s bývaním môže obmedziť prílev potrebnej pracovnej sily. Potenciálni migranti však hľadajú viac, najmä ak ide o mladých, profesionálne zdatných odborníkov, ktorí hodnotia mesto komplexnejšie, nielen ako pracovnú príležitosť a jej mzdové charakteristiky. Migrácia podobne funguje len ak sú k

dispozícii zdrojové oblasti. Tento aspekt sťažuje veľké očakávania aj v rámci migrácie do Bratislavy z ostatného Slovenska v dlhšom časovom horizonte (vďaka celonárodným charakteristikám populačného vývoja). Napriek tomu si príťažlivé a dobre fungujúce mesto svojich nových obyvateľov dokáže nájsť, a iné regióny a mestá môžu strácať.

Otázka fungujúceho mesta a rozvíjajúcej sa ekonomiky nespočíva len v podpore nahrádzania pracovnej sily odchádzajúcej z ekonomickej aktivity a mladšími pracovníkmi v rámci imigrácie do mesta. Významnú úlohu v tomto prípade zohráva aj sila zázemia a dochádzky do zamestnania. Tento aspekt dodáva pracovnému trhu mesta flexibilitu, keďže nemusí kalkulovať len s prítomnými obyvateľmi. Rovnako určitú nerovnováhu následne znáša aj zázemie, ktoré sa viac alebo menej opiera o pracovné príležitosti v meste. Bratislava musí podporovať vhodné podmienky na dochádzku za prácou. V zmysle teoretických poznatkov by sa časti dochádzajúcich nemuselo oplatiť dochádzať do Bratislavy, ak bude k dispozícii lepšia alternatíva zamestnanosti za výhodnejších kombinácií priamych nákladov na cestovanie, časových súvislostí a príjmov. Viaceré okresy v širšom zázemí už v súčasnosti majú porovnateľné a nižšie úrovne miery nezamestnanosti (okresy Galanta, Trnava). Jadrové mestá regiónov nezriedka čelia konkurencii miest v zázemí a môžu im spôsobiť čiastočné rozvojové problémy.

8.3 Súhrnný priestorový priemet analýz – územná typológia sociálno-ekonomického prostredia

Pre syntetické vyhodnotenie a zviditeľnenie odlišných režimov v rozvoji sociálnoekonomického prostredia lokalít regiónu prislúchajúceho rastovému pólu súčasnej a budúcej Bratislavy sme pristúpili k typizácii. Má náročnú úlohu: v jedinom transparentnom rámci spojiť škálovanie jednotlivých lokalít naprieč gradientom – medzi centrom mesta a perifériou širokého regiónu, kde vo vzdialenosti desiatok kilometrov rozvojový vplyv mesta utícha. Ako sme aj postupne ukázali v prognózovaných témach, škálovanie lokalít sa v priebehu času mení. Dáta ukazujú, že desaťročia v trhovom režime dostal rozvoj niektorých z nich prednosť pred inými, už nie na základe rozhodnutí politikov alebo úradov, ale súťažou. Rôzne sociálno-ekonomické aktivity si našli svoje trhovo výhodné priestory na svoje pôsobenie.

Tým sa aj lokálne menia predpoklady na rozvinutie pozitívnej spätnej väzby, pravdepodobnosť vzniku a rastu miestneho rozvojového ohniska. Niekde sa tak deje vnútri dnešných hraníc mesta, inde v suburbánnom regióne okolo Bratislavy, kde vznikajú sekundárne centrá. Napokon, typológia musí zohľadniť variáciu v dennej mobilite, ktorá od seba odlíši rôzne veľké aj rôzne dynamické lokality, kam sa počas pracovného dňa intenzívne prichádza – od iných, kde sa vo väčšej miere len býva a sú husto zaľudnené len v noci a cez víkend. To má praktické dôsledky v otázke priestorovej variácie kapacít infraštruktúry, nielen technickej, ale aj sociálnej, verejnej aj komerčnej.

Základným metodickým princípom, ktorý v tvorbe typológie sledujeme, je interpretačná transparentnosť. Určite by bolo možné navrhnúť a vypočítať rozmerný, komplexný nástroj, ktorý by znova prehodnotil a štatisticky oddelil typy lokalít podľa všetkých už analyzovaných premenných, popisujúcich situáciu v mestských častiach a obciach rastúceho regiónu. Výsledok by však určite nebol dobrý. Jeho aplikačná hodnota by bola zanedbateľná. Namiesto toho vytvoríme typológiu premysleným výberom minimálnej možnej zostavy premenných. Ich hodnoty porovnáme s mediánovou hladinou v súbore osemdesiatich deviatich obcí a mestských častí Bratislavského samosprávneho kraja a vyčleníme z nich tie, ktoré sú nad kritickou úrovňou v každej z nich.

Ide o tri dimenzie, ktoré v spôsobe priestorového usporiadania regiónu zohrávajú podľa výsledkov výskumu čiastkových tém dôležitú úlohu: (1) populačná veľkosť komunity; (2) historický rast verzus stagnácia v trhom riadenom období; (3) živosť komunity, ktorá spočíva v intenzite pohybu ľudí vo verejnom priestore, v pomere medzi denným a nočným zaľudnením. Ich vzájomnou kombináciou získavame osem teoretických územných typov, ktoré navzájom skombinujú dve alebo tri pozitívne rozvojové kvality prostredia, prípadne aj disponujú iba jedinou z nich. Niektoré komunity regiónu spájajú tri negatívne kvality z hľadiska rozvoja: sú malé, stagnujúce a pod mediánovou hladinou aj v dochádzke. V regióne sa vyskytujú všetky teoretické typy.

Populačná veľkosť komunity v roku 2021

Populačná veľkosť komunity ovplyvňuje sociálno-ekonomický rozvoj v bratislavskom regióne viacerými spôsobmi. Veľké mestské časti a obce majú viac zdrojov, ktoré môžu investovať do infraštruktúry alebo inej stránky svojho rozvoja. Pravdepodobnejšie v nich nájdeme zariadenia verejnej infraštruktúry, ako sú školy či nemocnice. Majú viac verejného priestoru, ktorý sa dá rozvíjať a využívať

na komunitné účely. Veľké lokality na seba už len v sektore služieb viažu viac pracovných príležitostí. To prispieva k rozvoju ich lokálnej ekonomiky a umožňuje obyvateľom žiť komfortnejšie, majú služby nablízku. Prostredie je celkovo konkurencieschopné oproti iným lokalitám v regióne, nielen v ekonomickej oblasti, aj v otázke širšieho sociálneho rozvoja.

Väčšie koncentrácie pracovných príležitostí sa môžu špecializovať vo viacerých odvetviach, a to posilňuje udržateľnosť v nepriaznivom čase, pri spomalení rastu, v krízach. Znižuje sa tam riziko závislosti od zraniteľnej špecializácie len v istom odvetví. Rôznorodosť vyplýva však aj z demografickej dimenzie. Väčšie komunity ľudí majú rôznorodé obyvateľstvo z hľadiska veku, vzdelania a iných štruktúrnych čŕt. To prispieva k bohatšiemu spoločenskému a kultúrnemu životu, ktorý sa na mieste dá organizovať. Popri výhodách majú väčšie koncentrácie ľudí isté nevýhody. Generujú viac výziev, ako napríklad nedostatok bývania, viac ruchu v uliciach, znečistenie prostredia a negatívne spoločenské javy. Častejšie sa tu dá stretnúť s kriminalitou.

Rastový trend v komunite pod vplyvom trhu v období 1991 – 2021

Rastový trend populačnej veľkosti mestskej časti alebo obce môže mať vplyv na sociálno-ekonomický rozvoj prostredia vo viacerých ohľadoch. Rast má v prvom rade ekonomický rozmer, vedie k zvyšovaniu ponuky pracovných miest – nielen pre domácich, ale aj nových obyvateľov. Migračná atraktivita je súčasťou pozitívnej rozvojovej spätnej väzby. Prispieva k ďalšiemu rozvoju lokálnej ekonomiky. Dianie na rezidenčnom trhu s tým priamo súvisí. Rastúca populácia zvyšuje dopyt po bývaní pre nových obyvateľov a tým na trhu aktivuje investičný mechanizmus, ktorý vedie lokalitu nezadržateľne k novým bytovým projektom, k expanzii bytového fondu a vyššej variabilite v ponuke nehnuteľností z hľadiska kvality.

V rastúcej lokalite sa zvyšuje dopyt po verejných a komerčných službách. Väčšie kapacity potrebujú súbežne s pribúdajúcou imigráciou školy, zdravotnícke zariadenia, ako aj zariadenia dopravnej infraštruktúry, najmä v sieti verejnej dopravy. Obvykle podstatne rýchlejšie, vďaka ziskovej príležitosti, reaguje na rastúci dopyt komerčná sféra služieb. V lokalite pribúdajú supermarkety, základné služby, časom aj špecializované obchody a zariadenia, ktoré sú typické pre hierarchicky vyššie sídla. Tento rozdiel vzniká rastom lokality. Nárast lokálnej populácie popri pozitívach vedie aj k zaťaženiu životného prostredia. Narastá objem produkovaného odpadu, zhoršuje sa situácia v znečistení ovzdušia

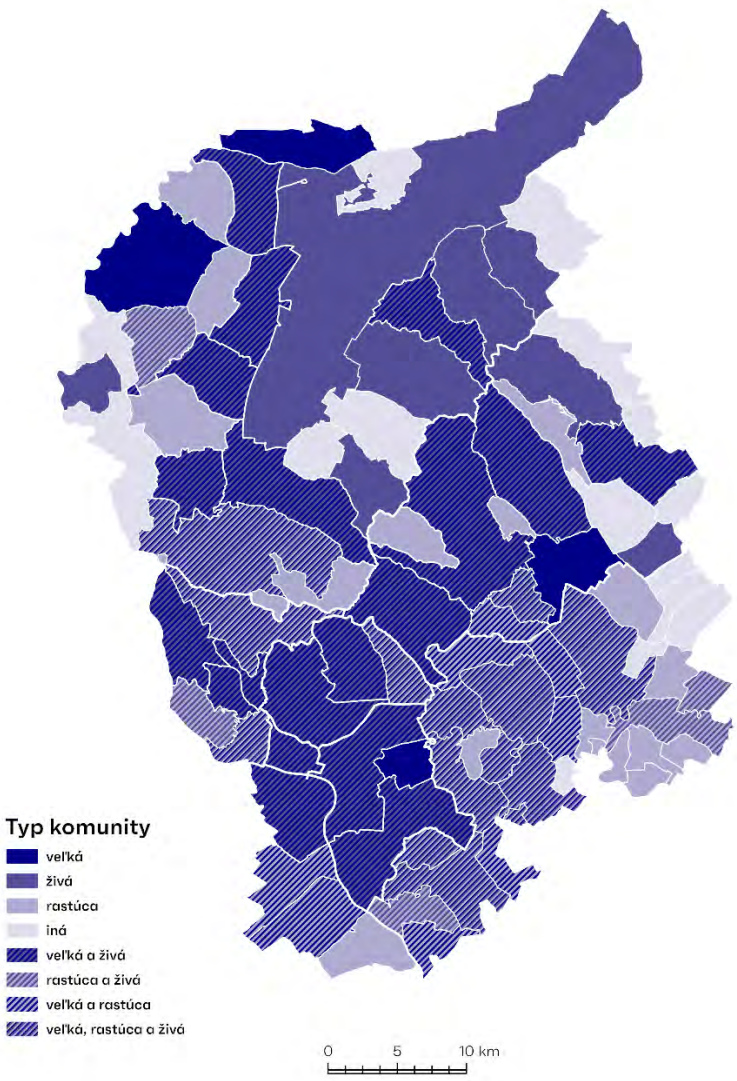
dopravou. Krajina okolo rastúceho sídla sa postupne usporiada na úkor prírodných zložiek a poľnohospodárskych funkcií.

Živosť komunity ako podiel celkovej dennej dochádzky na populácii v roku 2021

Komunity, do ktorých počas dňa prichádza veľa ľudí, majú v sociálnoekonomickom rozvoji prostredia oproti iným viacero výhod. Prítomnosť väčšieho počtu ľudí počas dňa pozitívne vplýva na rozvoj lokálnej spotreby, a tým podnikania a ekonomickej škály lokality. Viac ľudí vo verejnom priestore znamená viac potenciálnych klientov pre obchody a služby. Nárastom dopytu po službách sa zvyšuje potenciál pre podnikanie v rôznych odvetviach, najmä v malých rodinných podnikoch, ktoré do veľkej miery zadefinujú charakter miesta – ulica s pekárňou, nárožie s krčmou. Obce a mestské časti si častejšie pre svoje nové prevádzky vytypujú aj veľké sieťové korporácie. Experimenty s lokalizáciou ich pobočiek sú v živšom prostredí častejšie úspechom, dosahujú vyššie tržby. Viac ľudí počas dňa znamená viac príjmov z predaja tovaru a služieb.

Živšie komunity majú okrem komerčného potenciálu priestor na rozvoj kvalitnejších verejných služieb. Potrebujú lepšie obslúženie dopravou, tu je dobré umiestniť školy, kultúrne podujatia aj zdravotníctvo. V živých lokalitách regiónu je obvykle už z minulosti lepšie vybudované spojenie verejnou dopravou v kontraste s rezidenčnými lokalitami odkázanými na dopravu vlastným automobilom. Uvedené výhody pôsobia v smere zlepšenia kvality života pre obyvateľov aj prichádzajúcich návštevníkov. Tiež znamenajú viac pohybu, ruchu vo verejnom priestore. Intenzívne využívané ulice a námestia môžu byť v živých lokalitách až trvalo neobývateľné.

Obr. 232: Mestské časti a obce Bratislavského kraja (89) s hodnotami nad mediánom veľkosti populácie v roku 2021 („veľké“), nad mediánom indexu rastu populácie v období 1991 – 2021 („rastúce“) a nad mediánom podielu dennej populácie oproti nočnej v roku 2021 („živé“). Tri kvality sa na mieste kombinujú, predurčujú charakter dennej a dlhodobej dynamiky sociálnoekonomického prostredia.



Zdroj: hranice – GKÚ Bratislava, dáta – ŠÚ SR

Interaktívny obrázok s možnosťou stiahnutia dát, dostupné na: https://datawrapper.dwcdn.net/oMJgI/4/

Mestské časti a obce Bratislavského kraja v tejto typológii odrážajú základné rozvojové trendy. Dobre reprezentujú líšiace sa alternatívy rozvojového

procesu a vitality na lokálnej úrovni. Viaceré mestské časti Bratislavy sú už v pozícii veľkých urbanizovaných častí mesta, s vitalitou, ale už s nižšou dynamikou rastu. Naznačuje to ťažkosti s tempom rozvoja už sformovaných území (z rôznych dôvodov). Sú však silnými a stabilnými jadrami rozvoja mesta a jeho sociálnoekonomického života, spomínané vo viacerých analýzach (Ružinov, Staré Mesto, Nové Mesto, Petržalka). Obrázok ukazuje aj expandujúce jadro rozvojového procesu, ku ktorému už patrí aj širšie okolie hlavného mesta za jeho hranicami. Mnohé suburbanizované obce majú už veľkosť miest (s typickou základnou mestskou vybavenosťou) a viaceré mestá v zázemí sa už samotné stávajú významnými centrami dochádzky za prácou (napr. Senec). Môže to byť hypoteticky spôsobené jednoduchšou prípravou a realizáciou rozvojových zámerov v týchto jednotkách (vrátane veľkomierkových) vrátane iných výhod (lacnejšie pozemky, lepšiaca sa dostupnosť, jednoduchšie schvaľovanie). Už teraz priťahujú časť rozvojovej dynamiky metropolitného regiónu, ktorá má menšie šance uplatniť sa priamo v priestore samotnej Bratislavy. Hlavný rozvojový proces sa sústreďuje okolo dopravných osí po Malacky, Pezinok/Modra; Senec, Šamorín. Klastre intenzívneho rozvoja nachádzame aj v prstenci obcí pozdĺž hraníc mesta (Rovinka, Dunajská Lužná; Ivanka pri Dunaji, Bernolákovo, Chorvátsky Grob; Stupava, Lozorno). Len časť z nich sa dá vnímať iba ako rezidenčná suburbanizácia, ale významná časť obcí začína na seba viazať ďalšie sociálnoekonomické aktivity. To je ešte typické pre niektoré suburbánne obce medzi hlavnými dopravnými osami. Aj táto situácia sa mení dokončením obchvatu okolo Bratislavy či novými dopravnými uzlami (Triblavina) v zázemí, ktoré významne sprístupňujú a otvárajú nové priestory rozvoja.

SWOT

Jednou zo snáh záverečnej časti je pristúpiť k ešte vyššej miere integrácie prognózy, jednotlivých analýz a generalizácie rozvojových súvislostí a záverov v podobe súhrnnej SWOT. Vychádza z parciálnych sektorových analýz, ich čiastkových SWOT a zohľadnenia celkového kontextu rozvoja. Je zvýraznením vybraných rozvojových problémov a trendov. Súčasne dáva zainteresovaným určité priblíženie situácie, potenciálnej intervencie v sledovaných sociálno-ekonomicko-geografických aspektoch.

SILNÉ STRÁNKY

- Funkcia hlavného mesta ako atraktora celonárodných ekonomických a spoločenských aktivít, v dobrom kontakte s najvyspelejšími ekonomikami a ich trhmi (napr. vďaka dopravným líniám), s koncentráciou rozhodovania vo verejnom, ako aj privátnom sektore (vrátane finančného sektora).
- Celkovo úspešne transformovaná a reštrukturalizovaná ekonomika s diverzifikovaným profilom, prevahou služieb, prítomnosťou vybraných poznatkovo náročných a kreatívnych odvetví, s celkovo dobrou odolnosťou voči krízam (avšak nie bez následkov).
- Diverzifikovaný pracovný trh veľkého mesta s početnou ponukou kvalifikovanej pracovnej sily najrôznejšieho zamerania, možnosť nájsť pracovníkov pre najrôznejšie práce a úlohy, mesto príťažlivé pre podnikanie i pracovnú kariéru.
- Dostatok priestorových rezerv pre rozvoj s výnimkou priestorovo náročných aktivít ako priemysel a logistika (nízkopodlažné, rozľahlé, s vysokou náročnosťou na dopravnú obslužnosť), potenciál na využívanie vertikálneho rozmeru výstavby.
- Značný rozmach službových aktivít, diverzity ponuky (poskytovateľov), konkurencia v najrôznejších smeroch pre obyvateľov aj podnikový sektor vrátane diverzity v sociálnych (terénne, ústavné) a zdravotných službách (aj ústavná starostlivosť najvyšších úrovní).
- Vysoká variabilita ponuky bývania (lokalizácia, veľkosť, štandard) pre rôzne skupiny domácností.
- Modernizované a elektrifikované hlavné línie verejnej dopravy, zvládnuté základné obslúženie zastavaného územia mesta, dobrá pešia dostupnosť zastávok verejnej dopravy, rozvoj integrovanej dopravy a odklon tranzitnej dopravy.
- Zlepšenie dostupnosti mesta zo zázemia postupným dobudovaním vysokokapacitných prístupových a okružných línií cestnej dopravy znamená zlepšenie prístupu dochádzajúcich na pracovný trh (a jeho charakteristík), aj s ohľadom na očakávaný nárast tokov odchádzajúcich.

SLABÉ STRÁNKY

- Strata dynamiky rozvoja viacerých častí ekonomiky; znížený tok zahraničných investícií; slabšia prítomnosť strategických činností v internacionalizovanej časti ekonomiky (riadenie, výskum/vývoj); hrozba

závislosti od úzkej špecializácie ekonomiky; nedostatočne rozvinutá podpora malého a stredného podnikania.

- Nedostatočne sa rozvíjajúci sektor výskumu, vývoja, vysokých škôl, inovácií; ich nedostatočné financovanie z verejných aj privátnych zdrojov; spôsobuje aj nedostatok pracovných síl najmä vo vybraných sektoroch s potrebou špecializovaného vzdelania a prípravy.
- Starnutie pracovnej sily vo vybraných odvetviach ohrozí ich poskytovanie (sociálne služby, zdravotníctvo, školstvo) v kombinácii s nižšími mzdami a nezáujmom mladších vekových kategórií o prácu vo vybraných segmentoch ekonomiky.
- Vysoké a rastúce životné náklady; Bratislava je po zohľadnení životných nákladov čoraz drahšia v porovnaní s menšími slovenskými mestami a aj so zahraničím.
- Vysoké náklady na bývanie; sektor sa opiera o komerčný developerský model s dôrazom na investičné zhodnotenie; smeruje k permanentnému rastu cien nehnuteľností a nájomného; pre mnohých obyvateľov a potenciálnych záujemcov o život v Bratislave je bariérou (aj v možnej väzbe na úrokové sadzby).
- Zvyšovanie hustoty bývania (vysoká intenzita zástavby menšími bytmi) vedie k preťaženiu územia, rastúcej dopravnej záťaži a nižšej kvalite bývania.
- Nedostatočná adaptácia siete verejnej dopravy a rozvoj dopravnej siete vo vybraných častiach mesta (zaostáva za rozvojom, priestorovou expanziou), sťažuje efektívnosť vnútromestskej dopravy vrátane dopravných nárokov v podnikateľskom sektore.
- Pomalé riešenie potreby zvýšenia rýchlosti verejnej dopravy a odstraňovania kolíznych uzlov (nedostatočná segregácia električkovej dráhy), len čiastočne využitý potenciál konvenčných železníc na území mesta pre vnútromestskú mobilitu.
- Prítomnosť areálov s nižším využitím, funkčne zastaraných, s potrebou modernizácie (aj s vyššími nákladmi); menej dôsledný prístup ku kultúrnemu a priemyselnému dedičstvu mesta.
- Konkurencia dobre fungujúceho a blízkeho zahraničia, príťažlivej metropoly susedného štátu; odchod časti širšie ponímaného rozvojového potenciálu (mladšie vekové kategórie, odborníci) do zahraničia.

PRÍLEŽITOSTI

- Menej zásadný vývoj v oblasti populačnej dynamiky mesta vytvára možnosť sústrediť sa na kvalitatívnu stránku rozvoja a fungovania mesta, riešenie dlhodobo pretrvávajúcich problémov.
- Rozvíjať nové odvetvia (poznatkovo náročné a kreatívne) s už solídnymi základmi; identifikovať možnosti rozvoja nových odvetví a prieniku na nové trhy; zachovanie úspešnej časti ekonomiky v zrelých výrobných odvetviach miestnej ekonomiky; posilnenie napojenia na globálne produkčné a obchodné siete.
- Bratislava v dôsledku menšej dimenzie prostredia musí byť aktívna v zapájaní do medzinárodných projektov a partnerstiev; umožní to otvárať dvere zahraničným investíciám, výmene kultúrnych vplyvov, vzdelávaniu; príležitosť získať nové skúsenosti a inde overené praktiky, užitočné pre rýchlejšie rozvíjanie mesta.
- Posilnenie konkurencieschopnosti viacerých sektorov – vyššie školstvo, zdravotníctvo, voľný čas, kultúra; ich vnímanie ako rozvojových odvetví – v oblasti inovácií, spotreby, pre komunitný život, formovanie identity.
- Rozvoj inovatívnych foriem v oblasti sociálnych služieb (komunitné, využívanie technológií), zdravotníctva, dobudovanie modernizovanej infraštruktúry (zdravotné centrá, nemocnice), zvýšenie štandardov v týchto oblastiach, aj pri zohľadnení potrieb rôznych vekových skupín obyvateľstva.
- Podporiť silnejšiu diverzitu v sektore bývanie (rôzne formy, s inou váhou), aby mesto vedelo prijať potrebné migračné toky zmladzujúce populáciu,
- Skvalitnenie životného prostredia a lepšie využitie priestorovej diverzity mesta – od rôznych obytných súborov, verejných priestorov, prírodných zón (zeleň, parky); ich zveľadenie – mesto nie je z tohto hľadiska nudné, prináša zvýšenie kvality života, možnosti aktívneho trávenia voľného času, stretávania.
- Populačná prognóza v strednom variante negeneruje zásadný vysoký tlak na mobilitu; ponúka to príležitosť sústrediť sa na lepšiu integráciu rôznych foriem dopravy, zvýšenie flexibility, technologický upgrading, aj pri zachytávaní tokov dochádzajúcich.
- Možnosť pre lokálny spôsob života, využitie alternatívnej dopravy a mikromobility, zdieľanie individuálnych prostriedkov mobility, šanca pre vysokú kvalitu života, s rastúcim využitím home office.
- Posilnenie participácie verejnosti a rôznych aktérov spoločenského a

ekonomického života na miestnom rozvoji môže posilniť spokojnosť s rozvojom mesta, jeho smerovaním, posilnením spoločnej zodpovednosti za budúcnosť.

OHROZENIA

- Ekonomická stagnácia Slovenska, ako aj miestnej ekonomiky Bratislavy; spôsobené nevhodnými verejnými politikami štátu a jeho intervenciami do ekonomiky; ako aj negatívny vplyv externých podmienok (ekonomických, geopolitických, prírodných a pod.); nerešpektovanie pozície hlavného mesta a jeho potrieb.
- Únik časti ekonomických aktivít následkom zvýšených nákladov (za priestory, pracovnú silu, prevádzku, reguláciu) do lacnejších lokalít (zázemie, iné mestá SR, zahraničie); strata konkurencieschopnosti v časti aktivít; nedostatočná inhibícia nových odvetví globálnej ekonomiky.
- Ohrozenie poskytovania, dostupnosti a kvality vybraných verejných služieb (verejnej správy, sociálnych služieb, zdravotníctva, školstva) spôsobené nedostatkom pracovníkov (nízke mzdy, ťažšie znášajúci vyššie náklady života v meste), vplyv procesu starnutia pracovnej sily, nedostatočnej digitalizácie a neefektívneho využívania informačných technológií.
- Rastúci podiel staršieho obyvateľstvo bude generovať značný tlak najmä na poskytovanie sociálnych služieb, na zdravotníctvo, verejnú dopravu; možné požiadavky na ďalšie sociálne benefity, ak sociálnoekonomická situácia starších bude slabšia (nižšie dôchodky tu bývajúceho staršieho obyvateľstva oproti nákladom života v meste),
- Rastúca sociálna polarizácia, roztváranie príjmových nožníc medzi príjmami v rôznych segmentoch miestnej ekonomiky, potenciálna segregácia v bývaní.
- Riziko nedostupnosti plôch pre rozvoj z hľadiska ich nepoužiteľnosti – regulácia (rôzne dôvody), environmentálne záťaže, stret aktivít, vlastnícke pomery, pomalé rozhodovacie procesy.
- Nedostatočné riešenie potenciálne rastúcich tokov dochádzajúcich zo zázemia mesta dopravou nezvládnutou kooperujúcimi subjektmi (MHD, ŽSR, prímestská doprava) a vyvolaným tlakom individuálnej dopravy.
- Nedostupnosť finančných prostriedkov na rozvoj mesta, vysoké investičné nároky a náklady, nedostupnosť dostatočnej technologickej modernizácie mesta, vznik významných rozvojových limitov pri absencii stabilného toku

investícií do mesta (doprava, infraštruktúra).

- Nevhodný vývoj v „governance“ mesta; strata dostatočnej kontroly samospráv mesta nad rozvojom – živelnosť, ohrozenie fungovania mesta vo viacerých sférach, rast neefektívnosti; absencia efektívnej strategickej spolupráce rôznych aktérov pôsobiacich na území mesta.

8.4 Náčrt možných scenárov rozvoja mesta vo vzťahu k prognóze

Výstražný scenár – stagnácia až úpadok Bratislavy

Na úvod podotýkame, že nepredpokladáme takúto pesimistickú trajektóriu rozvoja mesta (na hranici nulového variantu prognózy). Možnosť takéhoto vývoja sa môže objaviť len pod potenciálnym vplyvom hlbokej a dlhotrvajúcej krízy, resp. multi-krízy, prípadne krízových stavov v prírodnej sfére (charakteru prírodnej katastrofy) vrátane dramatického zhoršenia medzinárodnej situácie. Prípadným faktorom vedúcim k stagnácii môže byť aj zásadné zlyhávanie štátu, prípadne potreba zásadných opatrení z hľadiska fungovania štátu (napr. dlhodobá radikálna fiškálna konsolidácia). Súčasne však treba predpokladať úsilie štátu zmierňovať dosahy krízových situácií (v rámci možností). Jedným z predpokladov nenaplnenia takéhoto scenára je pozícia Bratislavy ako hlavného mesta štátu a centra národnej ekonomiky. Napriek možnému zhoršeniu situácie táto pozícia dáva určitú stabilitu významnej časti miestnej ekonomiky. Negatívny vývoj v prípadne hlavného mesta by bol závažným signálom úpadku celého štátu. Celkové zhoršenie situácie na národnej úrovni môže mať však vplyv v podobe stagnácie rozvoja mesta.

Najmä tlak externých podmienok môže spôsobiť nerovnovážne stavy vo fungovaní mesta a nestabilitu v miestnej ekonomike. Zmena celkovej situácie môže viesť k poklesu dopytu po tovaroch a službách, redukcii pôsobenia zahraničných investorov a zastaveniu prílevu nových investorov. Celková investičná aktivita sa obmedzí vrátane stavebnej aktivity, poklesne dopyt po novom bývaní. Dochádza k dlhodobejšiemu úpadku viacerých častí ekonomiky, nárastu nezamestnanosti, poklesu rastu príjmov a kúpyschopnosti, čo sa pretaví do rôznych oblastí života mesta. Celkový útlm spôsobí ťažkosti pri udržiavaní a modernizácii verejných služieb a infraštruktúry. Samosprávy v meste budú výrazne podfinancované a menej akcieschopné. Viditeľnejšie sa prejavia negatívne sociálne javy (kriminalita, bezdomovstvo, sociálne konflikty). Fyzická štruktúra mesta bude vo výraznej miere javiť znaky zanedbania. Mladí ľudia sa

budú snažiť nájsť iné perspektívne miesto na život a proces starnutia sa urýchli. Podobne sa môže snažiť z mesta odísť aj časť starších obyvateľov.

Scenár pomalšieho rastu – Bratislava kvality

Tento scenár hľadá súvislosti vo väzbe na hlavný scenár prognózy s predpokladaným počtom obyvateľov 520-tisíc. Považujeme ho za realistický aj v súlade s existujúcimi trendmi vývoja v ostatných podsystémoch mesta. Dáva možnosť mestu sústrediť sa na kvalitu, byť zaujímavým mestom, príjemným na život i podnikanie, postupne sa modernizujúcim a zveľaďujúcim, odstraňujúcim existujúce defekty svojho fungovania smerom k vybalansovaným procesom fungovania a pozvoľného rozvoja. Hoci vývoj mesta má svoje lepšie i horšie roky, napreduje.

Mesto si udržalo kľúčové podnikateľské subjekty, zvláda aj dočasné krízy, hoci ovplyvňujú vybrané časti ekonomiky. Ekonomika sa priebežne primerane reštrukturalizuje vrátane rozvoja v časti progresívnych odvetví ekonomiky. Vďaka stabilným podmienkam a pozornosti štátu sa prezieravo riešia hlavné obmedzenia rozvoja mesta, hoci možno bez veľkorysosti. Bratislava je s dobrým imidžom zapojená do medzinárodného prostredia. Investori pozorne sledujú vývoj v meste a opatrne plánujú svoje investície a postupne ich umiestňujú na trhu vrátane vyčkávania na pozitívnejšie roky vývoja. Mesto je však čiastočne prehliadané novými investormi pre očakávané menšie toky novej pracovnej sily a slabší potenciál možných aglomeračných efektov a presahov. Nižšia dostupnosť pracovnej sily pozitívne pôsobí na rast miezd vo vybraných rastúcich sektoroch, ale je aj určitým obmedzením. Disproporcie na trhu bývania bránia výraznejšiemu prílevu nových obyvateľov. Časť pracujúcich v meste uprednostňuje bývanie v zázemí.

Scenár dynamický rastu – Bratislava „booming“

Tento scenár naznačuje okolnosti, ktoré by potenciálne mohli viesť k rastu mesta na hornej hranici prognózy vývoja obyvateľstva (560-tisíc obyvateľov a viac). Znamenal by pomerne búrlivý rast vo všetkých aspektoch vrátane dočasných diskrepancií, nerovnováh v rozvoji, živelnosti i diskomfortu vďaka tlaku investorov a prílevu nových obyvateľov. Predpoklady na takýto vývoj sú pomerne náročné. Opierajú sa o súbeh dlhodobých pozitívnych trendov globálneho vývoja, stabilitu medzinárodného prostredia, pozitívnu fázu ekonomického cyklu bez zásadnejších kríz, ako aj o efektívne riadenie na

národnej úrovni a lokálnej úrovni. O možnosti reálnosti takéhoto scenára máme vážne pochybnosti.

Bratislava pritiahla nové, prosperitu prinášajúce odvetvia z novej vlny rozmachu globálnej ekonomiky, na ktoré sa mestu podarilo napojiť. Je silne zapojená aj do zrelých odvetví globálnej ekonomiky. Využila na to pozitívne efekty z veľkoryso podporenej miestnej vedeckovýskumnej bázy, medzinárodne konkurencieschopných univerzít a ústavov SAV, ako aj životaschopného startupového prostredia, s dobrým finančným zázemím viaczdrojového financovania, vrátane venture kapitálu. Mesto je jednou z priorít centrálnej vlády s cieľom spraviť z neho reprezentatívnu metropolu štátu. Samosprávy v spolupráci so štátom modernizovali svoje prevádzkové systémy a zabezpečované služby s výrazným aplikovaním moderných technológií. Bratislava nie je „preregulovaná“, má jasné priority, vyznačuje sa transparentným a rýchlym rozhodovaním na všetkých úrovniach. Umožňuje investorom a developerom rýchlo reagovať na príležitosti trhu a realizovať svoje zámery. Jedným z efektov je aj flexibilný trh s bývaním v rôznych formách, s menšou tendenciou k výkyvom v cenách. Mzdová úroveň umožňuje dostupnosť bývania a vyvoláva dopyt po novej výstavbe. Mesto je nútené otvárať nové priestory pre rozvoj, vznikajú výraznejšie sekundárne jadrá koncentrácie nových aktivít, keďže viaceré jeho centrálne časti začínajú byť výrazne saturované a musia výraznejšie využívať vertikálny rozmer rozvoja. Bratislava má bohaté možnosti trávenia voľného času, kvalitné životné prostredie, čo z nej robí príťažlivé mesto s perspektívou. Mesto priťahuje mladých ľudí aj kvalitným vzdelávacím systémom a diverzifikovaným pracovným trhom. Je otvorené migrácii, ako aj efektívnej dochádzke za prácou vďaka komfortnej a rýchlej verejnej doprave. Stáva sa internacionálnejším a otvorenejším. Výrazne rastie aj zázemie a celý metropolitný región sa stáva ešte zásadnejším prvkom slovenskej spoločnosti a ekonomiky.

8.5 Použité zdroje a literatúra

Backman, M., Karlsson, C. 2018. Entrepreneurship and age across time and space. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 109(3), 371 – 385.

Financial Times 2022. Ford chief warns electric vehicles require 40 % less labour (Bushey, C.). *Financial Times*, 15 November 2022. Dostupné na FT.com.

Kurek, S., Rachwał, T. 2011. Development of entrepreneurship in ageing populations of the European Union. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 19, 397 – 405.

Miles, D. 1999. Modelling the impact of demographic change upon the economy. *The Economic Journal*, 109(452), 1 – 36.

OECD 2019. *OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work*. Paris : OECD Publishing.

OECD 2022. *OECD Economic Surveys: Slovak Republic*. Paris : OECD Publishing.

Siemens 2022. *The Roadmap towards a "New End-to-End" – How digitalization and automation transform the value chain for shared services*. München : Siemens AG.

Demografický potenciál, sociálna a ekonomická geografia, scenáre rozvoja hlavného mesta SR Bratislavy do roku 2050
(monografia)

Sekcia územného plánovania
Metropolitný inštitút Bratislavy
2023

Recenzenti:
RNDr. Tomáš Kučera, CSc.
RNDr. Luděk Šídlo, Ph.D.

Autori:
Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského, Bratislava, Katedra ekonomickej a sociálnej geografie, demografie a územného rozvoja: prof. RNDr. Branislav Bleha, PhD., doc. RNDr. Branislav Šprocha, PhD., prof. RNDr. Ján Buček, CSc., Mgr. Marcela Káčerová, PhD., Mgr. Pavol Ďurček, PhD., doc. Mgr. Marcel Horňák, PhD., doc. Mgr. Slavomír Ondoš, PhD.
Výskumné demografické centrum Infostat, Bratislava: Ing. Boris Vaňo
Sekcia územného plánovania – Metropolitný inštitút Bratislavy

Vlastník a vydavateľ:
Metropolitný inštitút Bratislavy
www.mib.sk

Projektová koordinácia:
Ing. arch. Martin Berežný, Ing. arch. Dana Drobniaková, PhD., Mgr. Ondrej Oravec

Spolupráca a pripomienky:
Ing. Roman Alberty, Ing. arch. Norbert Dvorčák, Ing. Patrik Nitka, Ing. Petra Sládečková, Ing. arch. Monika Šmiralová, PhD., Mgr. Martin Šveda, PhD., Ing. arch. Lucia Trajterová

© 2023
Obsah monografie je chránený autorským zákonom.

ISBN 978-80-973834-9-7
9788097383497