

PROGNÓZA VÝVOJE POČTU A VĚKOVÉ STRUKTURY OBYVATELSTVA HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY NA OBDOBÍ 2020–2050

Východiska, předpoklady a základní výsledky prognózy

RNDr. Boris Burcin, Ph.D.

RNDr. Tomáš Kučera, CSc.

Mgr. Jan Kuranda

**Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta,
Katedra demografie a geodemografie**

Praha, listopad 2020

OBSAH

Úvodem	3
Aktuální rámce a souvislosti populačního vývoje	3
Vstupní metodické a terminologické poznámky	4
Vymezení sledované populace	5
Vstupní demografická informace	6
Dosavadní vývoj a předpoklady budoucího vývoje obyvatelstva	7
Základní výsledky prognózy	11
Vývoj celkového počtu obyvatel	11
Změny věkové struktury.....	12
Vývoj vybraných věkových kategorií	13
Závěrečné poznámky	18

ÚVODEM

Řízení vývoje široce pojatého sociálního systému a jeho částí, k nimž patří nejen jednotlivé státní útvary, ale i jejich obce a správní regiony, je jednou z přirozených stránek existence lidské společnosti. Řídit či také usměrňovat vývoj sociálního systému přitom neznamena pouze reagovat na vzniklou situaci, dodatečně eliminovat její důsledky či se na ni dokonce jen pasivně adaptovat, ale především v předstihu promýšlet, plánovat a včas přijímat opatření, která by vedla k zajištění plynulého rozvoje společnosti v požadovaném směru. Má-li řízení stát na racionálních základech, musí jako na budoucnost orientovaná aktivita vycházet především z výsledků prognóz představujících realistické, vědecky podložené představy o budoucím vývoji.

Klíčovým prvkem všech sociálních systémů jsou lidé, kteří se proto velmi často stávají objektem řízení nebo jeho nedílnou součástí. Takovýmto objektem mohou být jak jednotlivci, tak i skupiny lidí, a to spolu se svými, z daného hlediska podstatnými vlastnostmi. Mnohé z kvalitativních znaků konkrétních osob či skupin lidí přitom významně souvisí s jejich základními demografickými znaky: pohlavím a věkem, resp. s početní velikostí a pohlavní a věkovou strukturou. Právě vývoj početní velikosti a pohlavní a věkové struktury obyvatelstva reprezentuje hlavní předmět demografických nebo také populačních analýz a prognóz.

Lidé v sociálních systémech

Konkrétní lidská společnost je navíc organizována na územním principu, a proto nás nejčastěji zajímají entity lidí tvořené obyvatelstvem daného území. Výsledky demografických analýz a zejména prognóz se pak stávají jedním z nejdůležitějších podkladů pro rozhodování při řízení rozvoje daného společenství lidí a území, v němž tyto lidé žijí. Současně jsou demografické prognózy základním východiskem prognostických úvah o vývoji řady jiných, nedemografických charakteristik obyvatelstva i celých reálných systémů na obyvatelstvo bezprostředně vázaných. Tyto úvahy jsou z pohledu demografie považovány za prognózy odvozené.

Význam demografických prognóz

Předmětem odvozených prognóz mohou být nejrůznější sociální nebo sociálně demografické struktury a jejich perspektivní vývoj. Jedná se například o počet a struktur rodin či domácností nebo na základě demografických parametrů odvozené odhady potřebné kapacity veřejných zařízení či služeb, charakteristik zaměstnanosti a trhu práce, příjmů a výdajů veřejných rozpočtů, nezbytné technické infrastruktury, chování spotřebitelů či výběr účinných marketingových strategií, objemu a struktury nabízených komerčních služeb nebo zboží hromadné spotřeby apod.

Odvozené prognózy

Předkládaná demografická studie si klade za cíl zmapovat v základních obrysech aktuální populační vývoj hlavního města Prahy a na základě vědeckého poznání tohoto vývoje a jeho podstatných souvislostí sestavit prognostický odhad změn početního stavu a pohlavní a věkové struktury obyvatelstva dotčeného územně-správního celku, a to v detailu, který by umožnil efektivní rozhodování místní samosprávy v rozsahu jejích kompetencí a podloženou argumentaci ve vztahu k voličům i dalším subjektům veřejné správy.

Cíl a obsah studie

Studii tvoří dvě oddělené složky, textová a tabulková. Textová část je rozdělena do dvou základních částí – analytické a prognostické. V nich jsou v ucelené podobě představeny, diskutovány a přehledně prezentovány hlavní výsledky prognosticky orientovaných analýz a předpoklady a výsledky navazující prognózy. Tabulková část obsahuje detailní výsledky všech tří variant sestavené demografické prognózy. V ní jsou v jednoletém kroku a v jednoletém detailu struktury i ve standardních agregacích prezentovány absolutní a relativní počty obyvatel.

AKTUÁLNÍ RÁMCE A SOUVISLOSTI POPULAČNÍHO VÝVOJE

Populační vývoj České republiky, jejích regionů, měst i venkovských obcí doznal v uplynulých třiceti let řady zásadních změn. Některé základní vývojové trendy, jako například stabilní pokles celkové úrovně úmrtnosti, můžeme pozorovat již tři desítky let, jiné prošly opakovanými změnami. Přitom nové směry vývoje mohou být diametrálně odlišné od směrů předcházejících. Jako příklad lze uvést obrat ve vývoji úrovně celkové plodnosti, k němuž došlo před více než patnácti lety, nebo poměrně často se měnící základní parametry migračních pohybů. Nejde přitom jen o výsledné objemy a demografické struktury migračních proudů. Nezanedbatelně byly a jsou modifikovány také jejich směry, tedy geografické charakteristiky migrace. Uvedené a mnohé další změny jsou především reakcí na vývoj prostředí, ve kterém se reprodukce odehrává, tedy na vývoj sociálních, ekonomických i politických podmínek, a to nejenom v daném území, ale i v jeho podstatném okolí, které v některých případech přesahuje hranice státu.

Z hlediska aktuálního populačního vývoje České republiky a jejích územních součástí patřily k nejvýznamnějším změnám prostředí, kromě permanentního procesu modernizace, především zásadní politické a následné sociálně-ekonomické změny v období po roce 1989. Vývoj obyvatelstva výrazně ovlivnil například vstup země do Evropské unie v roce 2004, stejně jako její přistoupení k Schengenské smlouvě v závěru roku 2007. Podstatným způsobem jej ovlivnila také vleklá globální ekonomická krize v letech 2008 až 2014, kterou vystřídal další období výrazného ekonomického růstu. Hospodářský růst s sebou přinesl růst sociálních jistot. Ty však byly po roce 1990 opakovaně narušovány narůstajícími mezinárodními bezpečnostními hrozbami, poměrně častými obdobími politické nestability, což vše vedlo neurčitosti dalšího vývoje. Patrně nejvýraznějším prvkem nestability z hlediska dalšího populačního vývoje, jehož celkové důsledky nelze zatím dohlédnout, se stalo propuknutí pandemie COVID-19 počátkem roku 2020. Současná epidemická situace zásadním způsobem poznamenává důvěru obyvatelstva v budoucnost. Důvěra v budoucnost, která se v našem kulturním prostředí pojí především s vývojovou stabilitou, je přitom jedním z podstatných faktorů populační reprodukce.

**Aktuální změny
podstatného prostředí
populačního vývoje
České republiky**

Podmínky populačního vývoje na úrovni města Prahy se měnily a mění nejen pod vlivem uvedených ekonomických a sociálních či (geo)politických změn a epidemiologické situace, ale také s ohledem na výrazné proměny pracovního trhu, a především trhu s bydlením. U hlavního města Prahy pozorujeme v posledních šesti letech výrazný nárůst počtu dokončených nových bytů a s tím částečně související nárůst počtů nově narozených dětí. Současně výrazněji také vzrostly každoroční migrační zisky města. To svědčí o podstatném vlivu výstavby nových bytů na stěhování do Prahy. Pozitivní dopad na migraci jako celek má však především situace na trhu práce a všeobecně vyšší mzdy v Praze.

**Základní souvislosti
populačního vývoje
města Prahy**

Hlavní město Praha má vzhledem ke svému relativně velmi rozsáhlému území k dispozici rozsáhlé rozvojové plochy pro novou bytovou výstavbu i množství využitelných proluk nebo doposud nerevitalizovaných bývalých průmyslových areálů. Vedle existujících nepravdělností věkové struktury obyvatel, které určují budoucí počty potenciálních matek, očekávané úrovně plodnosti a v menší míře i úmrtnosti, to tak bude především migrační výměna obyvatelstva, která poznamená perspektivní vývoj obyvatelstva města.

Výsledný populační vývoj ve svém důsledku výrazně ovlivňuje fungování města. Například se jedná o nárokové kapacity předškolních a školních zařízení či zařízení zdravotních, a dalších, převážně sociálních služeb, které poptávají a využívají specifické věkové skupiny obyvatel. Proto věříme, že předkládaná studie přispěje k rozšíření prostoru pro racionální úvahy a diskuse o možnostech řešení otázek, které souvisí s demografickým vývojem hlavního města Prahy.

VSTUPNÍ METODICKÉ A TERMINOLOGICKÉ POZNÁMKY

Demografický vývoj reprezentovaný změnami početní velikosti a věkové struktury obyvatelstva je určován porodností, úmrtností a v případě migračně otevřených územních celků, k nimž správné území města Prahy jednoznačně patří, také a zejména stěhováním. Jeho význam z hlediska vývoje počtu obyvatel celkem a ve vybraných věkových kategoriích je násobně větší než přirozené měny. Stěžejní postavení migrace, která je z důvodu značné komplexity své podmíněnosti nejobtížněji prognózovatelným populačním procesem, vytváří spolu s všeobecně nižší spolehlivostí statistiky stěhování, zejména s nedostatečnou evidencí vystěhování, poměrně složitou prognostickou situaci. Situace je o to komplikovanější, že v roce 2001 došlo ke změně definice obyvatele České republiky, když do této statistické kategorie byli zahrnuti také migračně nejméně stabilní cizinci s pobytočným vízem nad 90 dnů (dlouhodobé vízum) nebo s povolením k dlouhodobému pobytu. Nemožnost tuto reprodukčně naprosto odlišnou součást obyvatelstva oddělit na úrovni demografických událostí i bilančních struktur od obyvatel s trvalým pobytem, ovlivnila kvalitu dat a narušila jinak relativní vnitřní homogenitu naší populace z hlediska reprodukčního chování.

Složky populačního vývoje a možnosti jejich prognózování

Popsané informační podmínky se ovlivnily přístup k řešení zadaného úkolu a výběr použitých metod. Při sestavení prognózy populačního vývoje hlavního města Prahy byly důsledně respektovány hlavní mezinárodně přijaté zásady a metodická doporučení vázaná pro tvorbu populačních prognóz. Jelikož obyvatelstvo města Prahy patří z demografického hlediska k méně početným populacím, staly se v některých ohledech při analýze a prognózování jeho vývoje vodítkem také aktuální poznatky a prognostické představy o demografickém vývoji na úrovni České republiky.

Zvolený přístup a použité metody

Při sestavení prezentované prognózy byla použita klasická kohortně-komponentní metoda, jejíž princip spočívá v pojímání procesu demografické reprodukce jako souhrnného procesu tvořeného čtyřmi relativně autonomními dílčími procesy neboli složkami reprodukce: porodností (plodností), úmrtností, imigrací a emigrací, a v samostatném přístupu k prognózování vývoje každé z nich. Výsledky analýz těchto procesů vedou k formulaci dílčích prognostických předpokladů, které jsou v dalším kroku aplikace uvedené metody transformovány do hodnot parametrů příslušného projekčního modelu. Souhrnná prognóza pak vzniká opakovaným použitím daného projekčního modelu, kdy v jednoletém kroku projekce jsou na odpovídající pohlavní a věkovou strukturu obyvatelstva aplikovány prognózované specifické intenzity plodnosti, úmrtnosti, resp. přežití, a vystěhování, a očekávané počty přistěhovalých v analogickém členění podle pohlaví a věku. Tímto způsobem jsou postupně získány počty žijících mužů a žen ke konci každého kalendářního roku období prognózy členěné do jednoletých věkových skupin. Výsledná prognóza byla sestavena s použitím programového vybavení vytvořeného autory studie.

V textu předkládané prognostické studie se objevují některé odborné termíny. Mezi nimi se nejčastěji opakují názvy základních agregátních charakteristik intenzity dílčích reprodukčních procesů jako je míra úhrnné plodnosti (zkráceně „úhrnná plodnost“), naděje dožití při narození a migrační saldo. Úhrnná plodnost vyjadřuje počet živě narozených dětí připadající na jednu ženu za celé její reprodukční období (15–49 let) za předpokladu, že by plodnost zůstala po celou tuto dobu na stejné úrovni jako v daném kalendářním roce nebo jinak vymezeném období. Naděje dožití při narození je průměrná doba prožitá jedincem z dané populace za předpokladu, že by byl v průběhu celého svého života vystaven intenzitám úmrtnosti odpovídajícím intenzitám úmrtnosti podle věku zaznamenaným v daném kalendářním roce či jinak definovaném období. Migrační saldo představuje rozdíl mezi počtem přistěhovalých a vystěhovalých osob, ať již celkem nebo v členění podle pohlaví a věku migrantů.

Terminologie

VYMEZENÍ SLEDOVANÉ POPULACE

Zadání projektu vymezilo sledovanou populaci územně, a to jako obyvatelstvo ve smyslu aktuální statistické definice žijící ve správním území hlavního města Prahy.

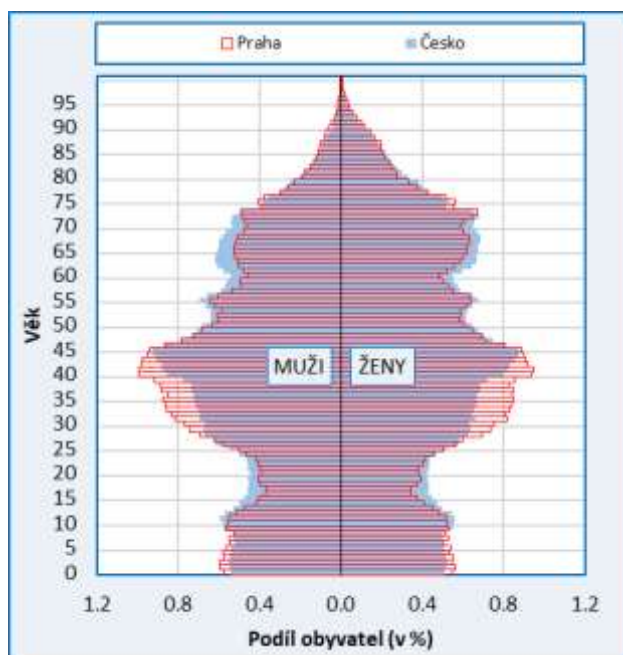
Město Praha má rozlohu 496,13 km². Podle územní velikosti i počtu obyvatel je bezkonkurenčně největším městem v republice. Podle výsledků oficiální bilance obyvatelstva ČSÚ bylo ve městě Praha k 31. prosinci 2019 registrováno celkem 1 324 277 obyvatel, občanů České republiky s trvalým pobytem a cizinců s povolením k trvalému nebo dlouhodobému pobytu, z toho 647 286 (48,9 %) bylo mužů a 676 991 (51,1 %) žen. Za předcházejících deset let tak obyvatelstvo metropole rozrostlo o 75 251 osob, přičemž počet mužů rostl poněkud rychleji než počet žen. Na straně mužů přibylo 38 970 a na straně žen 36 281 obyvatel, což znamenalo změnu podílu každého z obou pohlaví o jednu desetinu procentního bodu.

Hlavní město Praha, jeho území a obyvatelstvo

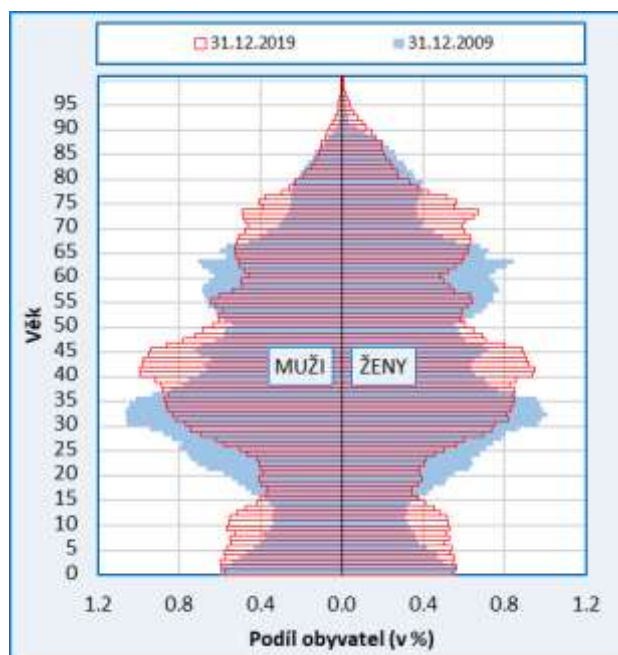
VSTUPNÍ DEMOGRAFICKÁ INFORMACE

Výchozí pohlavní a věková struktura obyvatelstva byla převzata z oficiálních bilancí Českého statistického úřadu. Nejnovější z nich (v obr. 1a – b červené kontury sloupců), vztahující se k 31. 12. 2019, byla použita jako výchozí pro souhrnné prognostické výpočty. Rok 2019 se tak stal prahovým rokem prognózy.

Výchozí věková struktura



Obr. 1a: Výchozí věková struktura obyvatel hl. m. Prahy ve srovnání s věkovou strukturou obyvatel Česka, 31. 12. 2019



Obr. 1b: Výchozí věková struktura obyvatel hl. m. Prahy k 31. 12. 2019 ve srovnání s věkovou strukturou k 31. 12. 2009

Další potřebné demografické údaje, konkrétně počet a struktura zemřelých, přistěhovalých a vystěhovalých podle pohlaví a věku stejně jako počet a struktura živě narozených podle věku matky byly převzaty z běžné evidence demografických událostí zpracovávané taktéž Českým statistickým úřadem. Analytické ukazatele za hlavní město Praha a Českou byly počítány za jednotlivé kalendářní roky období 2001–2019. Zahrnutí obyvatelstva podle aktuální definice v důsledku ohraničení délky časových řad hodnot ukazatelů rokem 2001 zajistilo, že získané hodnoty ukazatelů jsou v čase prakticky plně srovnatelné, neboť se týkají jednotně vymezené kategorie „obyvatel České republiky“.

Agregace dat

DOSAVADNÍ VÝVOJ A PŘEDPOKLADY BUDOUCÍHO VÝVOJE OBYVATELSTVA

Jak již bylo naznačeno, plnohodnotná analýza aktuálního populačního vývoje na nižší než celostátní úrovni je proveditelná pouze s určitým omezením. Důvodem v případě hl. m. Prahy nejsou chybějící nebo nedostatečně spolehlivé strukturální údaje umožňující výpočet demografických ukazatelů v potřebném detailu a dostatečně dlouhých časových řadách, ale v některých případech nižší počty událostí. Ty jsou ve věkových úsecích s nízkou intenzitou sledovaných procesů obvykle dány nedostatečnou početní velikostí obyvatelstva, tedy počty pozorování nutných k odhalení hledaných strukturálních a zejména vývojových pravidelností. Proto některé vývojové trendy objektivně existující na úrovni města, byť se jedná o milionovou metropoli, mohou zůstat našemu pozorování skryty za náhodnými prvky vývoje. Naštěstí je možné učinit si z dostupných informací a jejich porovnání s údaji za populačně větší celky poměrně reprezentativní rámcovou představu o struktuře a vývoji těchto procesů. Proto se ani v případě hl. m. Prahy neobešlo řešení zadané úlohy bez uplatnění principu analogie již ve fázi analýz, přestože je tento princip častěji uplatňován ve fázi odhadu parametrů projekčního modelu.

Nedostatečná velikost některých statistických souborů a eliminace jejich vlivu na výsledky analýz

Právě při odhadu perspektivního vývoje reprodukčních parametrů často přihlížíme k reálnému či očekávanému vývoji v početně větších populačních celcích a v nemalé míře také k obecným poznatkům o pravidelnostech vývojových změn komplexní (územní neboli geografické) a dílčí (např. sociální, etnické, kulturní aj.) diferenciací úrovně jednotlivých složek populační reprodukce. Konkrétně v našem případě jsme při prognózování plodnosti, úmrtnosti i migrace vycházeli z poznatků a představ o vývoji těchto procesů v České republice. Významnou roli nutně sehrály i poznatky o specifických rysech souboru obyvatel města Prahy jako celku, stejně jako představy o dalším vývoji těchto specifíků, a také variantní představy o budoucí bytové výstavbě.

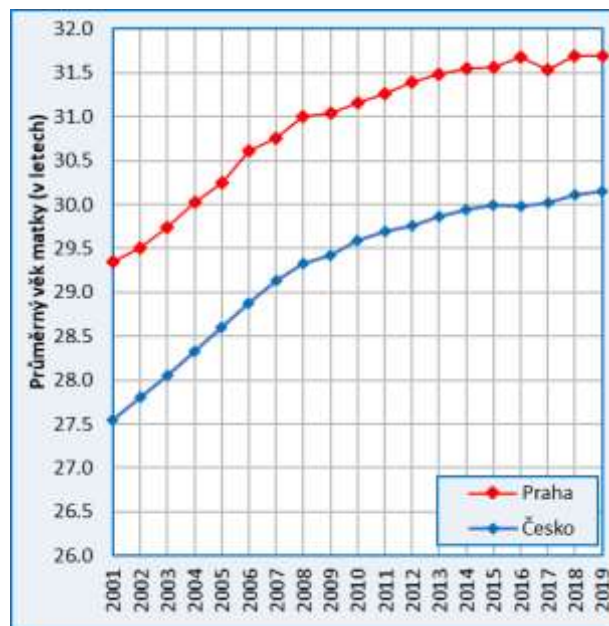
Charakter věkové struktury obyvatelstva Prahy souvisí s historickým vývojem hlavního města. Zejména se v ní odráží historie bytové výstavby sedmdesáti letých a zejména pak v období socialismu, a časovým parametrem stěhování obyvatel do nových bytů a jejich specifické pohlavní a věkové struktury. Z hlediska stáří značně diverzifikovanému bytovému fondu odpovídá věková struktura obyvatel velmi podobná věková struktura obyvatelstva Česka jako celku. Jak z hlediska podílu osob ve věku 65 a více let (18,9 %), tak z hlediska průměrného věku (41,9 roku) patří hlavní město Praha k demograficky mladším územním celkům. Jeho obyvatelé tak měli ke konci roku 2016 průměrný věk o 0,6 roku a podíl osob ve věku 65 a více let o téměř o jeden procentní bod nižší, než tomu bylo v případě obyvatelstva celé České republiky. Z grafu na obr. 1a a 1b je zřejmé poněkud vyšší zastoupení obyvatel Prahy v mladším a středním produktivním věku, do 45 let věku 73 a více let.

Výchozí podmínky populační reprodukce

Celková úroveň plodnosti v metropoli žijících žen je dlouhodobě významně nižší než v Česku jako celku, když v roce 2019 dosáhla míra úhrnné plodnosti hodnoty 1,52 živě narozeného dítěte na jednu ženu v porovnání s 1,71 dítěte na jednu ženu pro celou republiku (obr. 2). Rozdíly jsou také ve strukturálních charakteristikách plodnosti. Průměrný věk matky při narození dítěte činil 31,7 roku, což je o 1,5 roku vyšší hodnota než pro všechny kraje včetně hlavního města dohromady (obr. 3). Proto jsou možnosti uplatnění analogie v tomto případě značně omezeny.

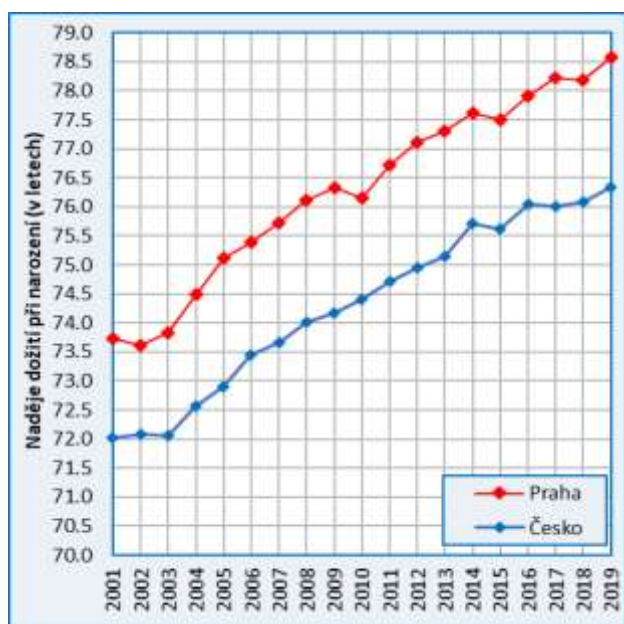


Obr. 2: Celková úroveň plodnosti, hl. m. Praha a Česko, 2001 – 2019

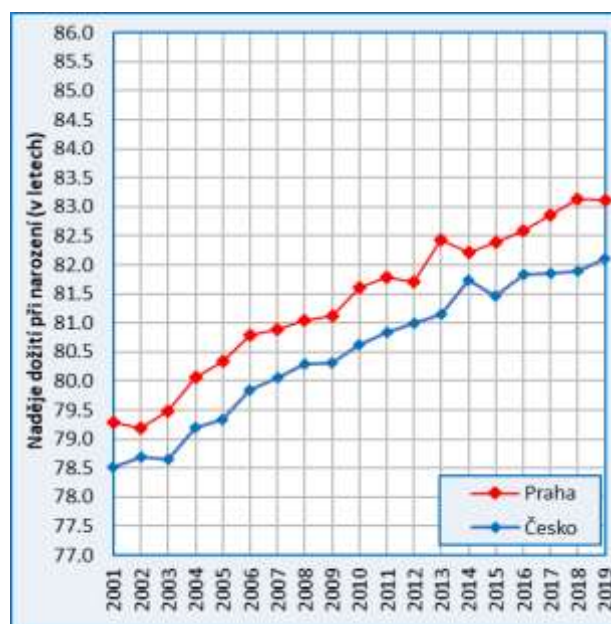


Obr. 3: Průměrný věk matky při narození dítěte, hl. m. Praha a Česko, 2001 – 2019

Významně nižší je také celková úroveň úmrtnosti v hl. m. Praze (obr. 4 a 5), což odpovídá poměrně specifické ekonomické a sociální struktuře obyvatelstva města a bezpochyby i dostupnosti a kvalitě zdravotní péče. Významněji se tyto rozdíly projevují u mužů, kde naděje dožití při narození je vyšší zhruba o 2,2 roku a Česko jako celek tak za vývojem úmrtnosti mužů v Praze zaostává přibližně o deset let. U žen je toto zaostávání v současnosti menší, a to jen asi šest až sedm let, přičemž rozdíl v průměrné délce života při narození činí zhruba jeden rok.



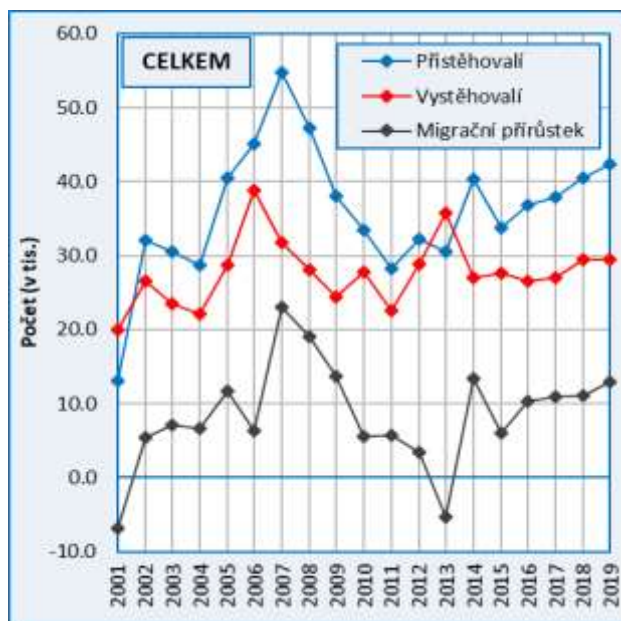
Obr. 4: Celková úroveň úmrtnosti, muži, hl. m. Praha a Česko, 2001 – 2019



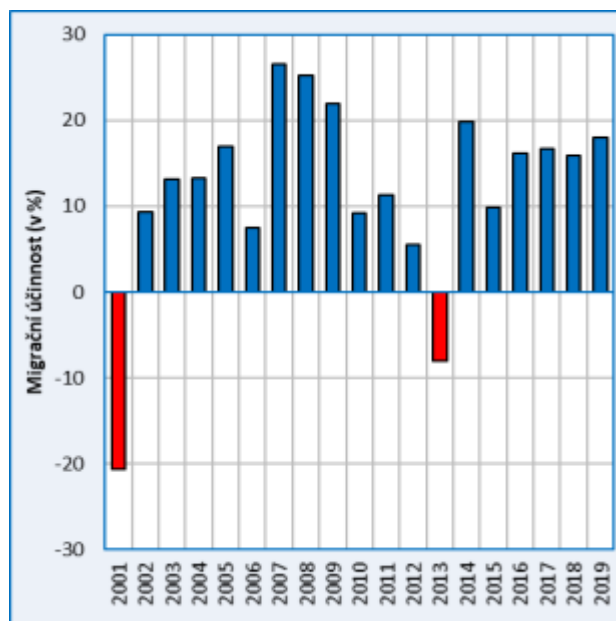
Obr. 5: Celková úroveň úmrtnosti, ženy, hl. m. Praha a Česko, 2001 – 2019

Nejvýraznější složkou reprodukce obyvatelstva metropole je již tradičně migrace, která v roce 2019 navyšovala přírůstek obyvatelstva bezmála pětinasobně v porovnání s přirozenou měnou. Rozsah dílčích migračních procesů, přistěhování a vystěhování je však v čase velmi nestabilní.

V letech 2001 až 2019 činil průměrný počet registrovaných přistěhovaných do hlavního města Prahy 36 tis. osob ročně, přičemž s pohyboval v rozmezí 13 až 55 tis. osob. Vystěhovaných ve stejném období bylo v průměru téměř 27 tis. osob ročně při pohybu konkrétních hodnot mezi 20 a 39 tis. vystěhovanými z Prahy ročně. Největší, doposud nepřekonané přírůstky migrací byly zaznamenány v letech 2007 až 2009, kdy přírůstek migrací činil asi 56 tis. osob za celé uvedené období, tedy zhruba 17 tis. obyvatel ročně (obr. 6), při účinnosti migrace (podíl migračního salda a obratu migrace v daném roce) dosahující bezmála 25 % (obr. 7).



Obr. 6: Migrační bilance, hl. m. Praha, 2001 – 2019



Obr. 7: Účinnost migrace, hl. m. Praha, 2001 – 2019

Více či méně stabilní vývoj všech základních parametrů populační reprodukce pozorovaný v posledních letech je jednoznačně, a to přinejmenším dočasně u konce. Pandemie COVID-19 podle prvních statistik významně ovlivní jak úmrtnost, tak migrační aktivitu obyvatel hl. m. Prahy. S odstupem několika měsíců pak s největší pravděpodobností dojde také k podstatné změně plodnosti. Nacházíme se tak v období dlouho nevídané neurčitosti dalšího populačního vývoje. Jediné, čeho se bylo možné přidržet, s výjimkou předběžných a značně agregovaných dat statistiky obyvatelstva za první pololetí roku 2020, byla analogie s vývojem v období prudkého ekonomického poklesu let 2008 až 2014 a v jiných obdobných situacích u nás i ve světě, pokud nějakou jinou situaci vůbec za analogickou s tou, ve které se nyní nacházíme, lze označit.

Orientační přehled výsledných prognostických představ o vývoji jednotlivých složek demografické reprodukce obyvatelstva hlavního města Prahy poskytují očekávané hodnoty agregátních ukazatelů uvedené v tab. 1.

Tab. 1: Očekávaný vývoj složek demografické reprodukce, hlavní město Praha, vybrané roky, 2019 – 2050

Rok	Plodnost (úhrnná plodnost)			Úmrtnost (naděje dožití při narození v letech)						Migrace (migrační přírůstek)		
				muži			ženy					
	nízká	střední	vysoká	nízká	střední	vysoká	nízká	střední	vysoká	nízká	střední	vysoká
2020	1.47	1.50	1.53	77.60	78.18	78.53	82.07	82.61	82.93	-2 710	1 200	4 480
2025	1.45	1.55	1.64	78.45	79.27	79.88	82.73	83.55	84.07	6 120	10 440	14 440
2030	1.43	1.55	1.66	79.20	80.32	81.17	83.30	84.36	85.07	7 250	12 020	15 940
2040	1.39	1.55	1.68	80.55	82.18	83.32	84.22	85.80	86.81	7 350	12 200	16 100
2050	1.36	1.55	1.73	81.78	83.83	85.11	85.06	87.12	88.30	7 350	12 200	16 100

ZÁKLADNÍ VÝSLEDKY PROGNOZY

Prognóza vývoje obyvatelstva hlavního města Prahy byla v souladu se zadáním zpracována za dané území jako jeden celek. Výslednou prognózu početního stavu a pohlavní a věkové struktury obyvatelstva reprezentují celkem tři varianty budoucího vývoje: střední, vysoká a nízká, přičemž střední varianta představuje nejpravděpodobnější trajektorii sledovaného vývoje. Vysoká a nízká varianta pak vymezují realistické rámce budoucího vývoje s ohledem na míru neurčitosti výsledků daných střední variantou. Tyto rámce by neměly být dalším vývojem v příslušném období překročeny, resp. jejich překročení je relativně málo pravděpodobné.

Varianty budoucího vývoje

Střední varianta vznikla aplikací parametrů projekčního modelu, které odpovídají středním variantám očekávaného vývoje všech složek populační reprodukce (plodnosti, úmrtnosti, imigrace a emigrace) na výchozí pohlavně věkovou strukturu obyvatel města (k 31. 12. 2019) publikovanou Českým statistickým úřadem. Vysoká a nízká varianta jsou analogicky založeny na kombinaci odpovídajících variant dílčích prognóz a vycházejí ze stejné pohlavně věkové struktury obyvatelstva jako varianta střední.

Pokud není uvedeno jinak, jsou v dalším textu diskutovány pouze výsledky odpovídající střední variantě očekávaného vývoje. Kompletní výsledky prognózy zahrnující všechny tři varianty tvoří samostatnou tabulkovou přílohu tohoto textu, která má pouze elektronickou podobu.

Vývoj celkového počtu obyvatel

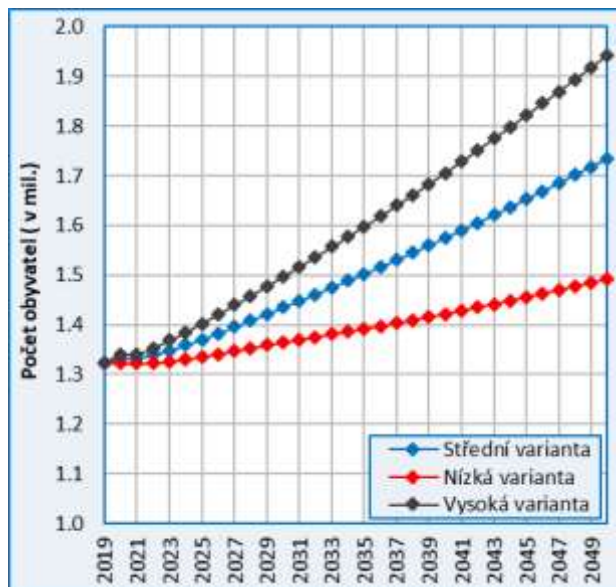
Počet obyvatel hlavního města Prahy s vysokou pravděpodobností dále poroste, a to po celé období prognózy, včetně aktuálního a příštího roku, kdy se však můžeme reálně stát i svědky dočasné stagnace ve vývoji celkového počtu obyvatel. Podle střední varianty prognózy by mělo do roku 2030 dojít k vzestupu počtu obyvatel na 1,434 mil. osob, tedy o 110 tisíc obyvatel. Tento růst odpovídá v relativním vyjádření více než 8 % výchozího stavu. Podle nízké varianty prognózy počítající s vyšší intenzitou úmrtnosti, nižší intenzitou plodnosti a s menšími migračními zisky by vzestup počtu obyvatel ke konci roku 2030 mohl činit asi 3 %, což by znamenalo přibližně o 40 tis. obyvatel více než koncem roku 2019. Vysoká varianta stojí na předpokladu brzkého návratu k původnímu trendu vývoje z období před rokem 2020, což by v horizontu příštích deseti, resp. jedenácti let od prahu prognózy vedlo k růstu početního stavu obyvatel o 13 %, čemuž odpovídá přírůstek zhruba 173 tis. obyvatel (obr. 8). V horizontu roku 2050 lze předpokládat další, obdobně dynamický populační růst metropole. Podle nejpravděpodobnější střední varianty by počet obyvatel Prahy měl v porovnání s výchozím stavem celkově vzrůst o 31 % (410 tis. osob) a dosáhnout hodnoty 1,735 mil. osob. Reálné rámce tohoto scénáře představuje růst o méně než 13 %, na 1,492 mil. obyvatel, podle nízké varianty prognózy a o téměř 47 %, na 1,943 mil. obyvatel, podle varianty vysoké. Toto značné rozpětí hodnot odpovídajících krajním variantám odráží krajní nejistotu aktuální předpovědi dalšího vývoje.

Počet obyvatel dále téměř jistě poroste

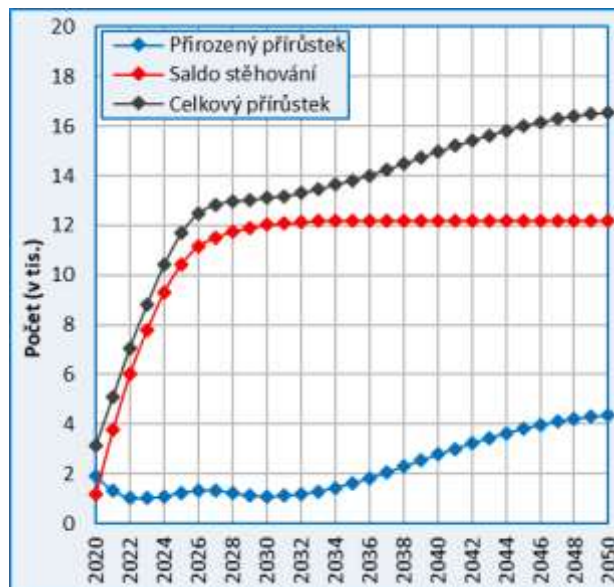
Růst obyvatelstva hl. m. Prahy bude i nadále závislý na migraci, především pak její zahraniční složce. Nejde přitom jen o migrační přírůstek, ale také o bilanci přirozené měny, která je, jak ukazují naše výsledky, do značné míry závislá na velikosti migračních zisků (obr. 9). Podle střední varianty prognózy by se na přírůstku 410 tis. obyvatel mezi lety 2019 a 2050 měla migrace přímo podílet více než 340 tis. obyvateli (83 % celkového přírůstku) a přirozená měna včetně té, která je vázána na migrační zisky, necelými 70 tis. obyvateli (17 % přírůstku). Očekáváme sice, že počet narozených po mírném poklesu v několika nadcházejících letech, respektive

Migrace bude hlavním faktorem populačního růstu Prahy

stagnaci jeho hodnot kolem 14 tis. narozených ročně v období do roku 2030, ale v dalších letech období prognózy by měl opět růst a v jeho závěru dosáhnout hodnoty přibližně 19 tis. narozených. Zároveň však poroste i počet zemřelých ze současných necelých 13 tis. osob ročně na hodnoty mezi 14 a 15 tisíci zemřelými ročně, a to výhradně v důsledku nárůstu počtu seniorů v pražské populaci.



Obr. 8: Očekávaný celkový počet obyvatel, hl. m. Praha, 2019 – 2050 (k 31. 12.)



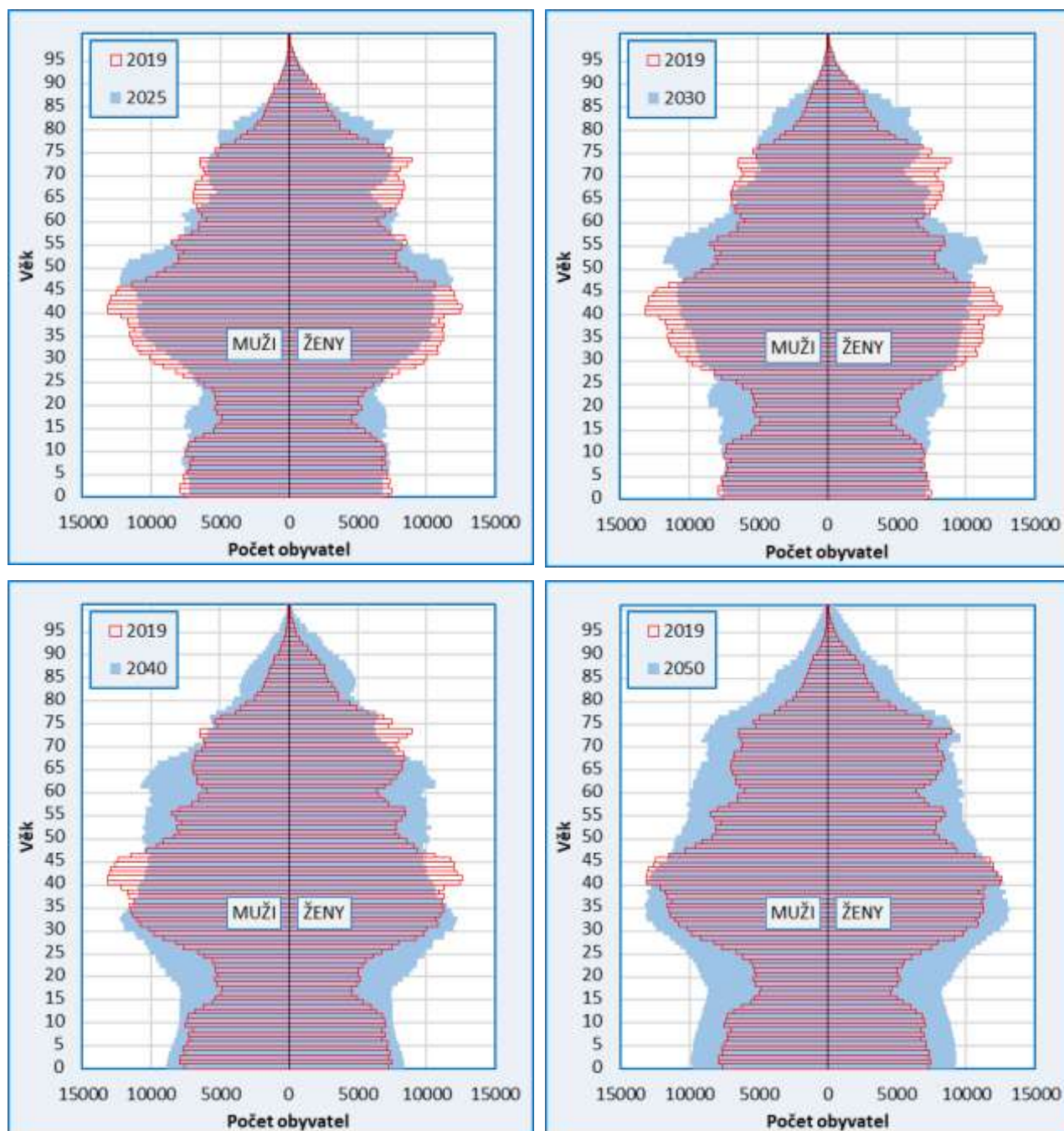
Obr. 9: Očekávaná bilance obyvatelstva, hl. m. Praha, 2019 – 2050, střední varianta prognózy

Změny věkové struktury

Budoucí vývoj věkové struktury obyvatel hlavního města Prahy v příštích třech desetiletích bude do značné míry determinován výchozí věkovou strukturou s jejími charakteristickými nepravidelnostmi. V první polovině období prognózy by přitom měl být tento vliv výrazný. Očekávané změny věkové struktury přitom významně ovlivní také prognózovaný rozsah a časování migrační výměny spolu se specifickými věkovými strukturami základních migračních proudů. Samotná plodnost i úmrtnost, očekávané rozdíly v jejich parametrech, budou hrát ve srovnání s migrací méně významnou roli.

Výchozí demografická struktura obyvatelstva Prahy se vyznačuje značnou nepravidelností. Svým zastoupením jí jednoznačně dominují generace narozených v 70. a 80. letech minulého století, tedy mladší lidé ve zhruba mezi 30. a 50. rokem věku. Další nepravidelnosti jsou spojené s vysokou porodností v poválečných letech, která trvala až do začátku druhé poloviny 50. let, krátkodobým vzestupem porodnosti v letech 1963–1965. Tyto strukturální nepravidelnosti se dalším vývojem budou postupně zhlazovat, ale ta nejvýraznější z nich do roku 2050 zcela nezanikne (obr. 10a – b).

Věková struktura obyvatel zůstane nepravidelnou po celé období prognózy



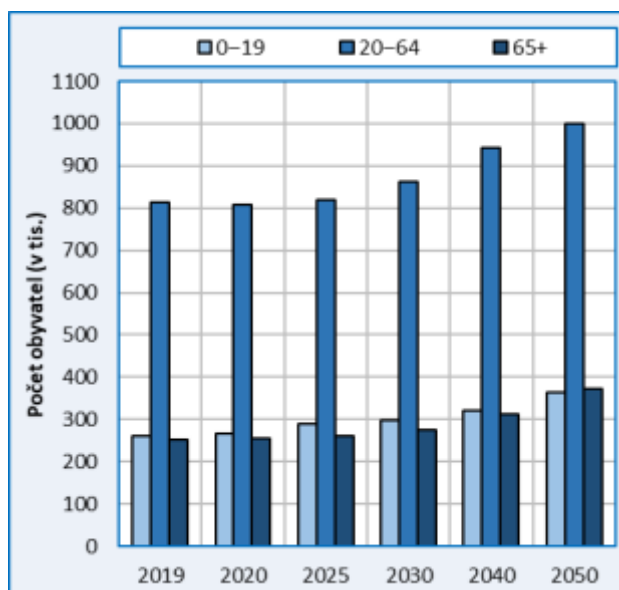
Obr. 10 a – d: Očekávaná věková struktura obyvatelstva, hl. m. Praha, vybrané roky období 2019 – 2050 (k 31. 12.), střední varianta prognózy

Vývoj vybraných věkových kategorií

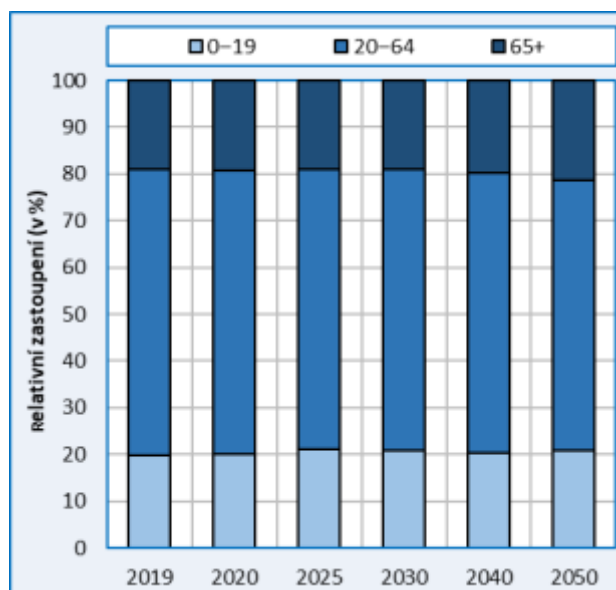
Celkový počet žen v reprodukčním věku (15–49 let) v Praze bude v následujících letech s největší pravděpodobností nejprve stagnovat a poté, někdy kolem roku 2030 začne opět poměrně dynamicky růst, což povede k postupnému růstu reprodukčního potenciálu pražské populace. Zároveň očekáváme, že očekávaná celková úroveň plodnosti se po počátečním smírném poklesu vrátí na hodnoty ze závěru končící dekády a na těchto hodnotách následně setrvá. Výslednicí tohoto vývoje by tak měla být již uvedená stagnace a následný vzestup počtu živě

**Počet i podíl dětí
a adolescentů
významně vzroste**

narozených dětí v horizontu roku 2050 zhruba o 30 % jeho počáteční velikosti v roce 2020. Pod vlivem vyšších počtů narozených v posledních šesti letech před prahem prognózy a nezanedbatelném příspěvku migrace by měl počet dětí a adolescentů ve věku 0–19 dokončených let v pražské populaci i nadále víceméně plynule růst. Do roku 2025 můžeme v uvedené věkové skupině očekávat nárůst o více než 28 tis. osob, konkrétně z 261 tis. na více než 289 tis. dětí a adolescentů (obr. 11), což by mělo představovat nárůst podílu celé složky na obyvatelstvu o více než jeden procentní bod, z 19,7 % na 21,1 % (obr. 12). Následně, po roce 2025, by mělo dojít jak ke zpomalení růstu početní velikosti, tak i mírnému poklesu sledovaného podílu této kategorie na celkovém počtu obyvatel. Přesto však v horizontu prognózy by podle její střední varianty měl počet dětí a mladých lidí ve věku nižším než 20 let vzrůst o bezmála 40 % a dosáhnout téměř 364 tisíc a podílu 20,9 % na obyvatelstvu hl. m. Prahy.



Obr. 11: Očekávané počty obyvatel podle základních věkových kategorií, hl. m. Praha, 2019 – 2050 (k 31. 12.), střední varianty prognózy



Obr. 12: Očekávané rozdělení obyvatelstva podle základních věkových kategorií, hl. m. Praha, 2019 – 2050 (k 31. 12.), střední varianta prognózy

Očekávaná stagnace, resp. pouze mírný nárůst počtu obyvatel v produktivním věku (20–64 let) v prvních pěti letech období prognózy zachycená na obr. 11 by měl být přímým důsledkem předpokládaného poklesu migračních zisků v důsledku pandemie COVID-19 a s ní souvisejících průvodních jevů. Migrační zisky osob zejména v raném produktivním věku totiž obvykle, za standardních podmínek vyrovnávají původní deficity početní velikosti generací narozených, které jsou dlouhodobě prohlubovány intenzivní procesem vystěhování v případě rodin s dětmi. K uvedené stagnaci však přispějí i početní generace narozených v 50. letech, které přecházejí, a ještě několik let budou přecházet přes věkovou hranici 65 let, a které na vstupu do prostřední věkové kategorie začali již nahrazovat obdobně či dokonce méně početné generace narozených na přelomu tisíciletí.

Ve druhé polovině 20. let a v první polovině 30. let by však počet osob v produktivním věku měl opět růst dynamicky, patrně vůbec nejdynamičtěji za celé období prognózy – v průměru téměř o 9 tis. osob za rok. Přesto však podíl osob v produktivním věku by za uvažovaných zhruba třicet let poklesnout z výchozích 61,3 % na 57,6 % v roce 2050. V první zhruba třetině období prognózy by to měl být výhradně důsledek zvětšujícího se podílu dětí, kdežto po roce 2030 se k němu přidá i růst podílu seniorů. V souhrnu by počet obyvatel hl. m. Prahy v produktivním věku měl vzrůst do roku 2050 z 812 tis. na 999 tis. osob., tedy o 187 tis. (30,0 %).

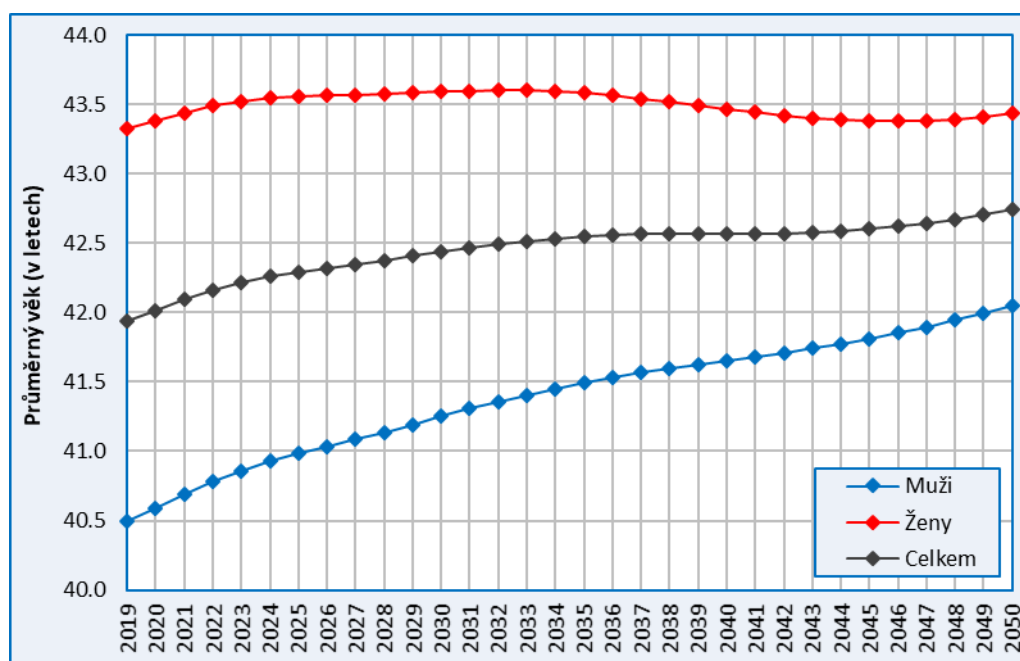
**Počet osob
v produktivním věku
bude stagnovat
a následně opět
dynamicky poroste**

Třetí složka v pořadí, obyvatelstvo v poproduktivním věku (65 a více let) po celé období prognózy poroste. Počet obyvatel na věkové hranici 65 let a nad ní vzroste za období mezi konci roku 2019 a 2050 pravděpodobně o více než 121 tisíc osob, z 252 tis. na 372 tis. obyvatel dané věkové kategorie. Stane se tak nejvýrazněji rostoucí základní věkovou složkou, neboť počet seniorů vzroste bezmála o polovinu jejich výchozího stavu (48,4 %). Jejich relativní zastoupení v populaci by se však vzhledem k očekávanému všeobecnému růstu mělo zvýšit jen o 2,5procentního bodu, z výchozích 19,0 % na očekávaných 21,5 %.

Počet i podíl seniorů se bude zvyšovat

V důsledku uvedených změn ve velikosti a zastoupení jednotlivých věkových kategorií je stárnutí obyvatelstva hlavního města Prahy v zásadě neodvratné. Mělo by však s největší pravděpodobností být pouze velmi pomalé a Praha, dříve jeden z demograficky nejstarších regionů, se tak kontextu stárnutí populace Česka přemění v územní celek s nejmladší věkovou strukturou obyvatelstva. Průměrný věk obyvatel metropole by v příštích třech desetiletích měl vzrůst z výchozích 41,9 na 42,7 roku (obr. 13).

Průměrný věk obyvatel Prahy poroste pozvolna



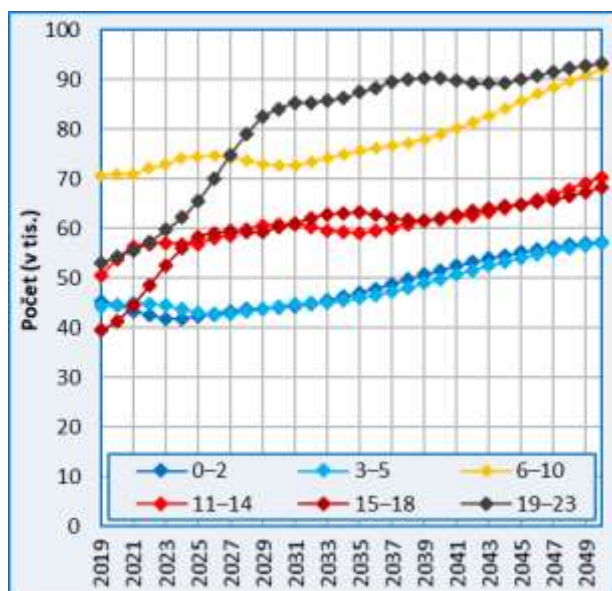
Obr. 13:
Očekávaný průměrný věk
obyvatel, hl. m. Praha,
2019 – 2050 (k 31. 12.),
střední varianta prognózy

Komparace výchozí a očekávané detailní věkové struktury, resp. struktur (obr. 10a – d) naznačuje, že vývoj podílu jednotlivých věkových kategorií a plynulý vývoj průměrného věku obyvatel v sobě skrývají některé poměrně složité změny uvnitř jednotlivých kategorií. Ty jsou poplatné jak dílčím nepravidlostem výchozí věkové struktury, tak výrazné věkové selektivnosti migračního procesu. Pro rozhodovací proces jsou pak tyto vnitřní změny obvykle důležitější než změny početní velikosti či zastoupení široce pojatých věkových kategorií.

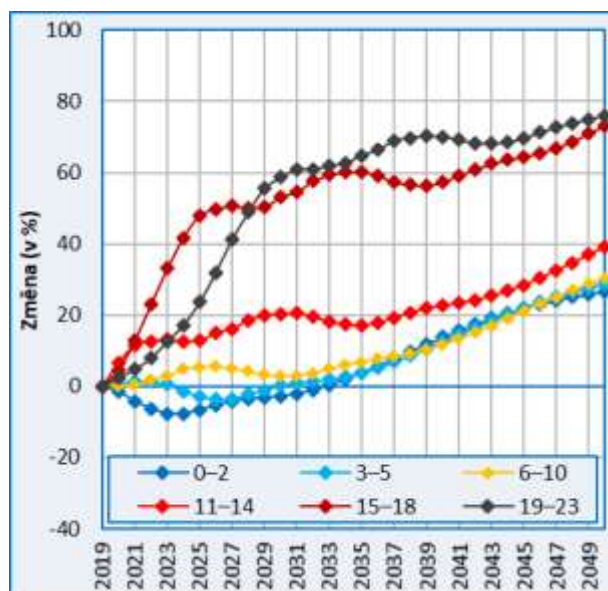
Například pro rozhodování o kapacitě předškolních a školních zařízení spravovaných Magistrátem hl. m. Prahy nebo jednotlivými městskými částmi je důležité, že v celém období mezi lety 2019 a 2050 je potřeba reálně očekávat diferencovaný růst počtu dětí a mládeže ve věku přípravy na zaměstnání. Přitom by mělo platit, že o co vyšší věkovou kategorii půjde, tím větší výsledný nárůst bude. Například u předškolních dětí ve věku 3–5 let by se mělo reálně počítat s nárůstem o více než čtvrtinu (28,8 %) výchozí hodnoty z konce roku 2019, konkrétně ze 44 tis. na 57 tis. dětí. Tomu však bude v nadcházejících deseti letech předcházet mírný pokles až stagnace početní velikosti této věkové skupiny. Obdobný vývoj lze očekávat také v případě kontingentu dětí věkově příslušných k prvnímu stupni základních škol (6–10 let). Jejich počet by měl vrůst ze 71 tis. na 92 tis. dětí, což představuje výsledný vzestup o 30,4 %. Ještě výraznější vzestup je nutné očekávat ve věkové skupině 11–14 dokončených let, do které spadají děti obvykle navštěvujících druhý

**Poptávka po místech
v předškolních a
školních zařízeních
všech typů poroste**

stupeň základní školy. Koncem roku 2019 jejich počet byl o něco vyšší než 50 tisíc, přičemž do konce roku by měl vzrůst o zhruba dvacet tisíc, což ve výsledku představuje téměř 40% růst. Nejvýraznější vzestup se však bude týkat adolescentů ve věku obvyklé docházky na střední nebo vysokou školu. Poptávka po vzdělání obou úrovní pravděpodobně vzroste zhruba od tří čtvrtiny té současné, pokud bude zachována její současná intenzita. Vyplývá to z výsledků střední varianty prognózy, podle níž by počet mladých lidí ve věku 15-18 let resp. 19-23 let měl zaznamenat vzestup o zhruba 75 %, přičemž v prvním případě by se absolutní počty zvýšily z 39 tis. na 69 tis. osob a ve druhém za 53 tis. na 93 tis. osob (obr. 14 a 15).

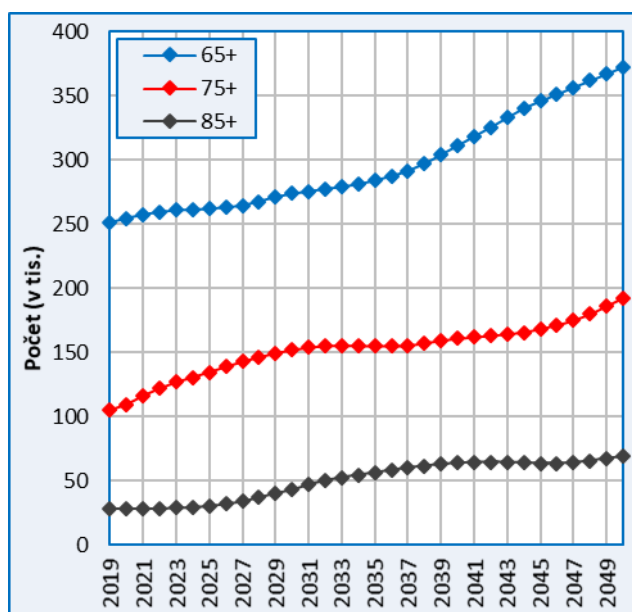


Obr. 14: Očekávaný počet dětí a mládeže ve vybraných věkových skupinách, hl. m. Praha, 2019 – 2050 (k 31. 12.), střední varianta prognózy

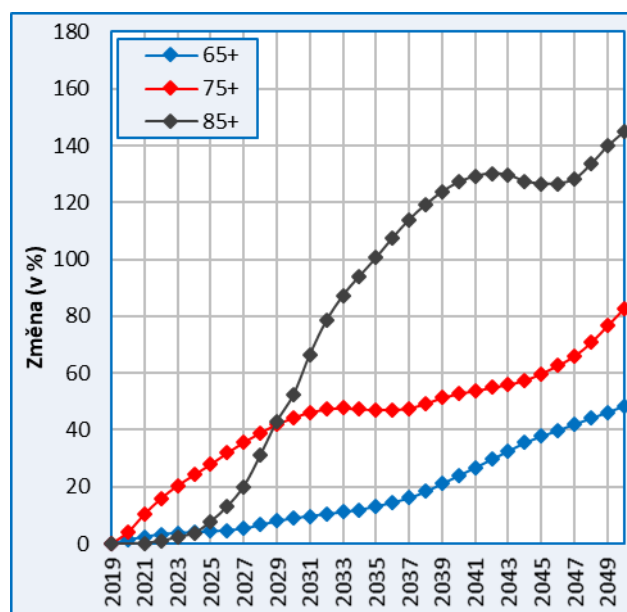


Obr. 15: Očekávaná změna počtu dětí a mládeže ve vybraných věkových skupinách, hl. m. Praha, 2019 – 2050 (k 31. 12.), střední variant a prognózy

Jestliže se strukturální změny v rámci věkové kategorie dětí a mládeže ve věku přípravy na zaměstnání lze považovat za poměrně zásadní, potom obdobné nebo ještě výraznější změny proběhnou na druhém konci věkové pyramidy, v seniorském věku (obr. 16 a 17).



Obr. 16: Očekávaný vývoj počtu seniorů podle vybraných věkových skupin, hlavní město Praha, 2019 – 2050 (k 31. 12.), střední varianta prognózy



Obr. 17: Očekávaná změna počtu seniorů podle vybraných věkových skupin, hlavní město Praha, 2019 – 2050 (k 31. 12.), střední varianta prognózy

Celkový počet seniorů by sice měl, jak již bylo uvedeno, vzrůst mezi lety 2019 a 2050 téměř o polovinu (48,4 %). Počty starších seniorů však porostou podstatně dynamičtěji. Například počet seniorů ve věku 75 a více let za stejnou dobu vzroste pravděpodobně o více než čtyři pětiny (82,8 %), z výchozích 105 tis. na 192 tis. osob. V rámci kategorie seniorů a vůbec mezi věkovými kategoriemi napříč celou věkovou strukturou však jednoznačně nejvýrazněji poroste skupina nejstarších občanů, osob ve věku 85 a více let. Těch by ke konci roku 2050 mělo v Praze žít zhruba dva a půl krát tolik (69 tis.), kolik na konci roku 2019 (28 tis.). Tyto zásadní změny jsou přitom relativně snadno prognózovatelné, neboť rozhodující většina těchto lidí dnes již na území města žije a zároveň se nachází ve věku relativně nízké migrační aktivity. Na jejich budoucí počty tak bude mít vliv téměř výhradně úmrtnost, jejíž prognóza je, jak ukazuje naše dosavadní praxe, vysoce spolehlivá.

Nejrychleji poroste počet seniorů a mezi nimi pak zejména počet těch nejstarších

ZÁVĚREČNÉ POZNÁMKY

Hlavní město Praha představuje stejně jako ostatní velká česká města, s výjimkou Ostravy, pól populačního růstu, ten nejvýraznější a aktuálně vykazující bezpochyby největší potenciál dalšího růstu. Pokles počtu obyvatel se jej netýká a ani v budoucnu s největší pravděpodobností týkat nebude. Výkyvy v poměrně dynamickém růstu počtu obyvatel, jako bude ten, který patrně přijde v nejbližších letech, budou pouze dočasné, protože postavení Prahy v sídelním systému České republiky je zcela výjimečné, stejně jako její atraktivita pro migranty směřující do Česka ze zahraničí.

Také očekávaný vývoj věkové struktury obyvatelstva bude s největší pravděpodobněji klidnější než u většiny velkých sídel v zemi, a dokonce i než u samotné České republiky jako celku. Přesto některé očekávané a v daném kontextu tedy velmi pravděpodobné až téměř jisté změny vyvolají další tlak na další rozšiřování a modernizaci technické a sociální infrastruktury města. Aby reakce veřejné správy na budoucí demografické změny mohla být adekvátní, včasná a efektivní, je nezbytné mít dostatečně spolehlivou představu o nanejvýš pravděpodobném budoucím populačním vývoji metropole. Právě takovou představu se snaží poskytnout předkládaná prognóza.

Při práci s výsledky jakékoliv prognózy je však potřeba mít neustále na paměti, že prognostické závěry jsou specifickým druhem kvalifikovaných odhadů. Jako takové mají pravděpodobnostní charakter a jsou tedy zatíženy větší či menší mírou neurčitosti. S vědomím této skutečnosti musí být také interpretovány. Pro usnadnění interpretace hlavní, tj. střední varianty jsou v tabulkové části této prognostické studie publikovány výsledky obou krajních variant budoucího vývoje v identické struktuře jako varianta střední.

Při interpretaci výsledků prognóz je současně nezbytné si pamatovat, že spolehlivost výsledků výrazně klesá se vzdalujícím se časovým horizontem. Tuto skutečnost zřetelně ilustruje rozevírání se variant směrem do budoucnosti. Proto, a také s ohledem na malou početní velikost prognózované populace i konkrétní informační podmínky, v nichž prognózování probíhalo, doporučujeme považovat prognostické odhady v horizontu vzdálenějším než 10 let v případě dětí a mládeže za orientační. U seniorů je tato hranice podstatně vzdálenější, ve vzdálenosti zhruba 30–35 let, tedy někde kolem horizontu prezentované prognózy.

Prognózy obecně jsou navíc odhadem nanejvýš pravděpodobného vývoje právě a pouze v době svého vzniku, a nemohou být v žádném okamžiku své platnosti spolehlivější než statistická data a poznatky, z nichž samy vycházejí. Také proto musí být populační a na ně navazující prognózy podle základních pravidel prognostiky a obecně přijatých mezinárodních doporučení pravidelně aktualizovány, aby si uchovaly svou původní užitnou hodnotu.