Spolufinancováno Evropskou unií

Ministerstvo životního prostředí

Česká zemědělská univerzita v Praze

Projekt „Chytrá krajina 2030+“, registrační číslo CZ.10.01.01/00/22_001/0000287 Operačního programu Spravedlivá transformace 2021–2027

PROGNÓZY VÝVOJE POČTU A VĚKOVÉ STRUKTURY OBYVATELSTVA VYBRANÝCH ČÁSTÍ KARLOVARSKÉHO KRAJE NA OBDOBÍ 2025–2070

Východiska, předpoklady a základní výsledky prognóz

Tomáš Kučera
Boris Burcin
Jan Kuranda

Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta,
Katedra demografie a geodemografie

Předmět a rozsah prognóz

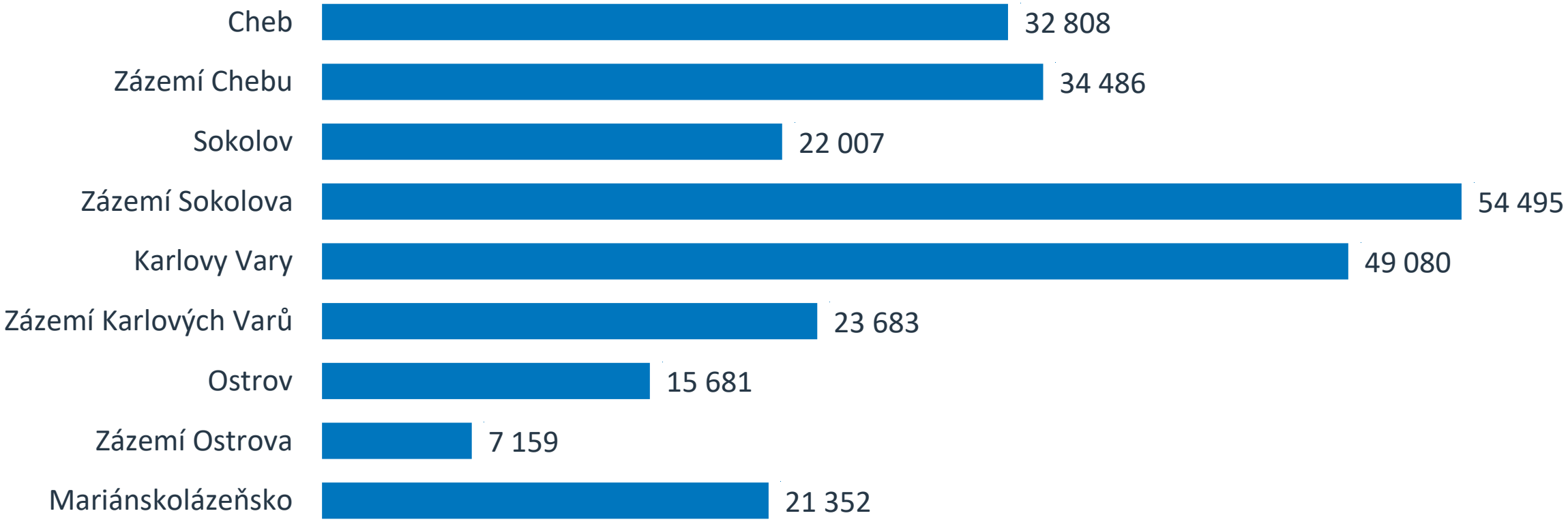
Očekávaný vývoj početního stavu a pohlavně-věkové struktury obyvatelstva

Území	Devět účelově vymezených územních celků Čtyři města, jejich čtyři zázemí a Mariánskolázeňsko
Období	Výchozí stav k 31. 12. 2024 Prognóza na období 2025–2070 v jednoletém kroku
Výsledky	Počty obyvatel podle pohlaví a jednotek věku Počty narozených, zemřelých, přistěhovalých a vystěhovalých
Varianty	Střední, nízká a vysoká varianta vývoje

Devět sledovaných územních celků

Počet obyvatel k 31. 12. 2024

Celkem 260 751 obyvatel



Zdroj: ČSÚ, výchozí stavy v datových výstupech prognóz. Součet: vlastní výpočet.

Historické a sídelní souvislosti

Dnešní rozdíly mezi územími vycházejí z dlouhodobého vývoje osídlení

Po roce 1945

Přerušení kontinuity osídlení

Odsun německého obyvatelstva a následné dosídlování proměnily místní komunity i sídelní vazby.

Poválečná industrializace

Posílení městských center

Socialistická bytová výstavba a urbanizace. Těžba a energetika na Sokolovsku, lázeňství a cestovní ruch formovaly rozdílné funkce území.

Po roce 1989

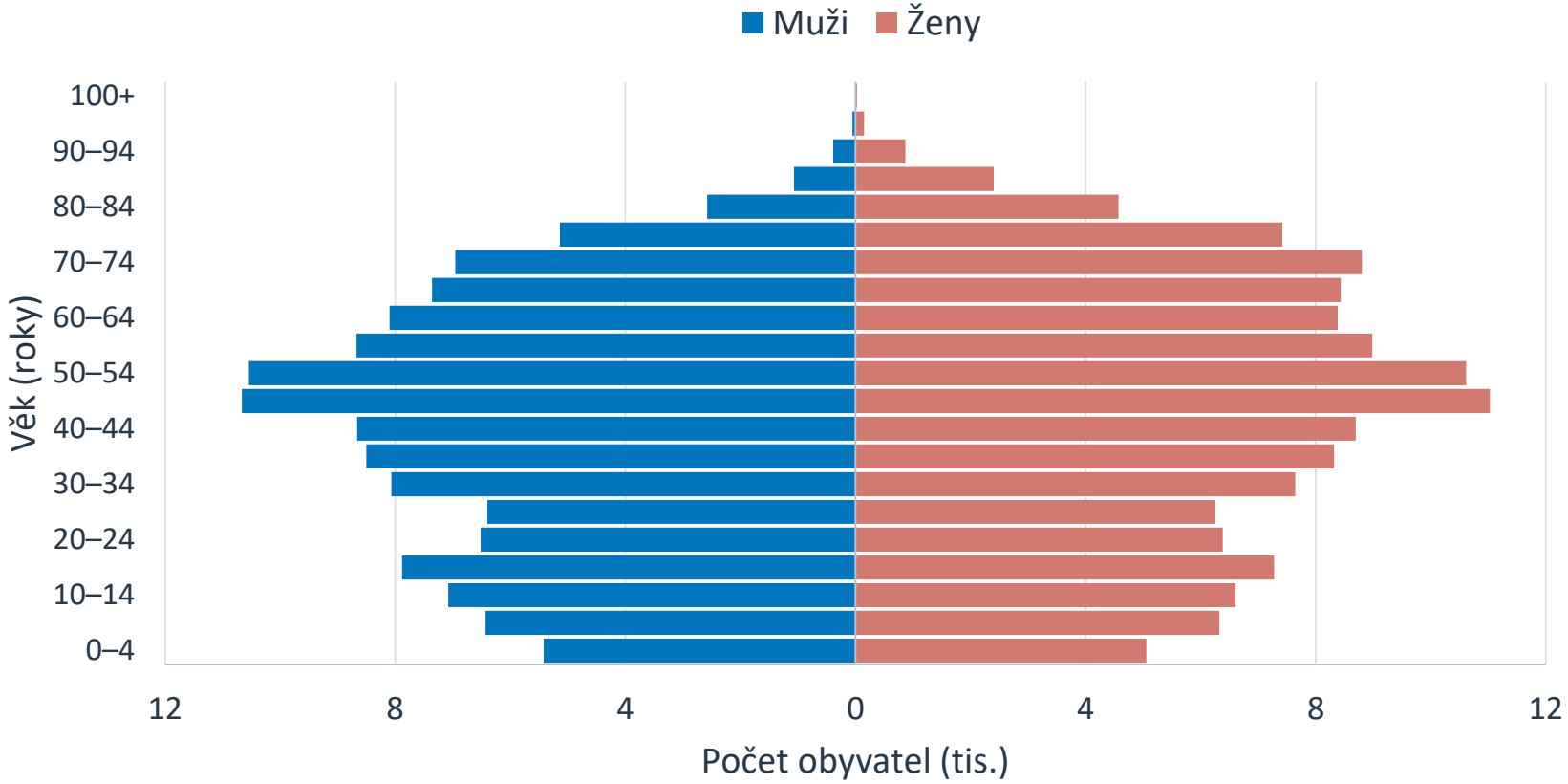
Proměna pracovních a migračních vazeb

Restrukturalizace hospodářství a změny pracovních příležitostí proměnily migrační atraktivitu území. Uvnitř území se objevují prvky suburbanizace.

Městská centra, jejich zázemí a Mariánskolázeňsko mají proto odlišná východiska demografického vývoje.

Výchozí věková struktura obyvatelstva

Soubor územních celků, stav k 31. 12. 2024



Podíly základních věkových kategorií k 31. 12. 2024:

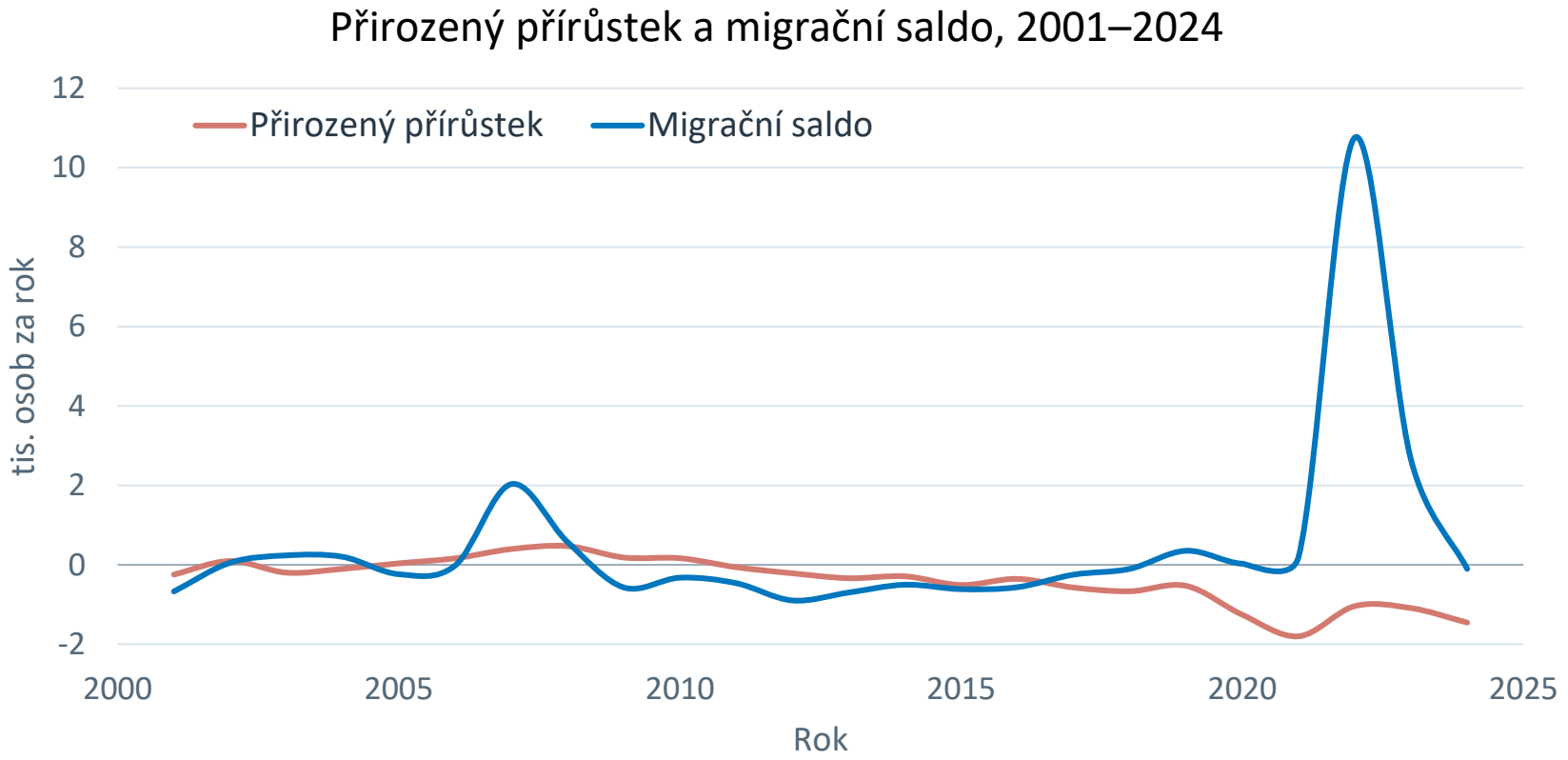
0–14 let	**14,2 %**
15–64 let	**64,3 %**
65+ let	**21,6 %**

Početné generace narozených v 70. letech budou po roce 2035 postupně vstupovat do seniorského věku.

Zdroj: ČSÚ, výchozí stavy v datových výstupech prognóz. Agregace a podíly: vlastní výpočty.

Dosavadní vývoj: přirozená měna a migrace

Roční bilance souboru devíti územních celků, 2001–2024



2022 · migrační saldo

+10,8 tis.

2024 · přirozený úbytek

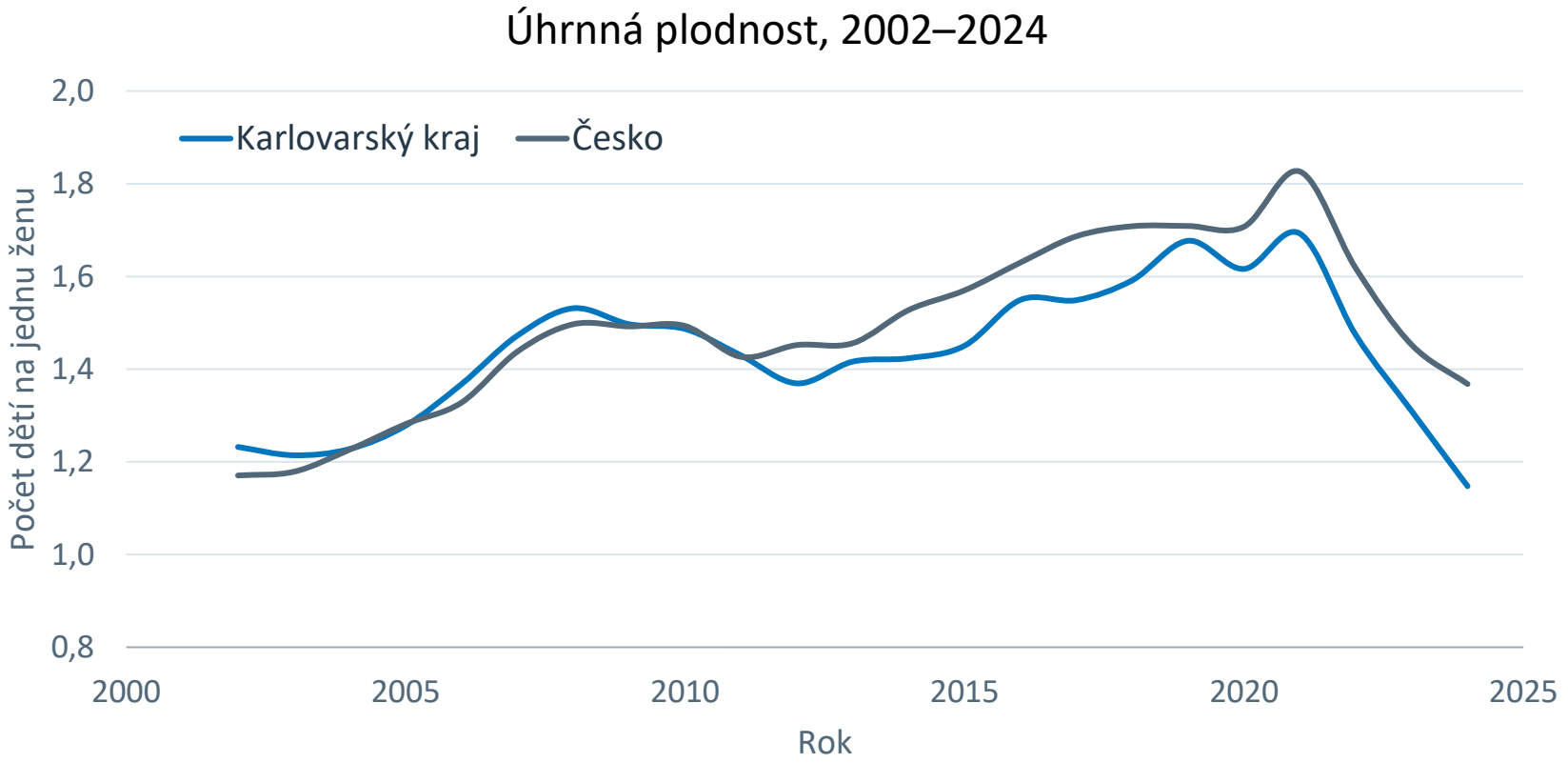
−1,5 tis.

Mimořádnou migrační vlnu roku 2022 nelze jednoduše prodloužit do budoucna.

Zdroj: ČSÚ; součet za sledovaná území a vlastní výpočty.

Pokles úhrnné plodnosti po roce 2021

Karlovarský kraj a Česko, 2002–2024



Karlovarský kraj · 2024

1,15

Česko · 2024

1,37

V roce 2025 úhrnná míra plodnosti v Česku dále poklesla, a to na 1,28 živě narozeného dítěte na jednu ženu.

Zdroj: ČSÚ

Metodika tvorby populačních prognóz

Kohortně-komponentní model: model postupného vývoje velikosti jednotlivých generací (kohort narozených) za působení složek populační reprodukce (porodnosti, úmrtnosti, imigrace a emigrace)

Výchozí populace

Počet obyvatel
podle pohlaví a věku
na počátku roku

→

Změny během roku

Porodnost: vznik nové generace

Úmrtnost: přežívání generací

Přistěhování a vystěhování

→

Nová populace

Počet obyvatel
podle pohlaví a věku
na konci dalšího roku

Generace zestárnou o rok; výpočet se opakuje až do roku 2070.

Parametry jednotlivých procesů vycházejí z výsledků analýz, teoretických a empirických poznatků a odborně zdůvodněných předpokladů.

Předpoklady vývoje plodnosti

Očekávaná úhrnná plodnost (počet dětí na jednu ženu), střední varianta

Územní celek	2025	2035	2050	2070
Cheb	1,04	1,07	1,11	**1,17**
Zázemí Chebu	1,20	1,19	1,18	**1,17**
Sokolov	1,13	1,14	1,15	**1,17**
Zázemí Sokolova	1,28	1,25	1,22	**1,17**
Karlovy Vary	1,06	1,04	1,09	**1,13**
Zázemí Karlových Varů	1,12	1,11	1,14	**1,16**
Ostrov	1,15	1,12	1,14	**1,16**
Zázemí Ostrova	1,06	1,06	1,11	**1,14**
Mariánskolázeňsko	0,93	1,02	1,06	**1,11**

Územní rozpětí · 2070

1,11–1,17

dítěte na ženu

Dlouhodobě nízká plodnost, menší rozdíly mezi územími.

Posun rození dětí do vyššího věku žen.

Zdroj: výzkumná zpráva, tabulky 1a–1i.

Předpoklady vývoje úmrtnosti

Očekávaná naděje dožití při narození (roky), střední varianta

Území se společným předpokladem	Muži			Ženy		
	2025	2050	2070	2025	2050	2070
Cheb a zázemí	75,57	80,47	**83,33**	81,84	85,38	**87,47**
Sokolov a zázemí	75,01	79,91	**82,77**	81,20	84,74	**86,83**
Karlovy Vary a zázemí	77,14	82,04	**84,90**	82,90	86,44	**88,53**
Ostrov a zázemí	75,83	80,73	**83,59**	81,94	85,48	**87,57**
Mariánskolázeňsko	76,04	80,94	**83,80**	81,86	85,40	**87,49**

Změna 2025–2070: muži +7,8 roku; ženy +5,6 roku.

Rozdíl mezi pohlavími se zmenšuje; zlepšování se očekává hlavně ve vyšším věku.

Zdroj: výzkumná zpráva, oddíl C.2 a tabulky 1a–1i.

Očekávaný vývoj počtu přistěhovalých

Očekávané roční počty přistěhovalých, střední varianta

Územní celek	2025*	2035	2070
Cheb	1 730	1 145	**1 145**
Zázemí Chebu	1 349	1 240	**1 240**
Sokolov	669	655	**655**
Zázemí Sokolova	1 451	1 750	**1 750**
Karlovy Vary	2 155	1 600	**1 600**
Zázemí Karlových Varů	1 006	922	**922**
Ostrov	389	379	**379**
Zázemí Ostrova	216	271	**271**
Mariánskolázeňsko	1 405	1 129	**1 129**

Od roku 2035

Stabilní roční počty

Pokles oproti roku 2025 u většiny území.

Růst počtů přistěhovalých v zázemí Sokolova a Ostrova.

* Předběžné údaje ČSÚ za rok 2025.

Zdroj: ČSÚ (2025); finální výsledky prognóz, střední varianta.

Předpoklady vývoje vystěhování

Počty vystěhovalých vycházejí z měr podle pohlaví a věku

Míry vystěhování

V daném území stejné pro všechny varianty; mohou se měnit v čase.

×

Populace

Mění se počet obyvatel i jejich věkové složení. Vývoj se mezi variantami liší.

→

Počty vystěhovalých

Výsledek aplikace měr na příslušnou populaci.

Shodné míry mohou vést k různým počtům vystěhovalých.

Migrační saldo vzniká jako rozdíl mezi počty přistěhovalých a vystěhovalých.

Očekávaný vývoj počtu vystěhovalých

Očekávané roční počty vystěhovalých (osoby), střední varianta

Územní celek	2025	2035	2070
Cheb	1 496	1 039	**932**
Zázemí Chebu	1 126	998	**998**
Sokolov	631	577	**524**
Zázemí Sokolova	1 858	1 507	**1 420**
Karlovy Vary	2 158	1 418	**1 341**
Zázemí Karlových Varů	851	713	**753**
Ostrov	349	342	**298**
Zázemí Ostrova	222	223	**223**
Mariánskolázeňsko	1 311	841	**897**

Počty vystěhovalých v roce 2025 vycházejí z modelového výpočtu na bázi předběžných údajů ČSÚ

Zdroj: finální výsledky prognóz, střední varianta

2025–2070

Pokles u většiny územích celků

Po roce 2035 je vývoj územně rozdílný.

V zázemí Ostrova beze změny.

Varianty a meze prognózy

Každá varianta odpovídá jiné kombinaci předpokladů

Nízká varianta

Nižší plodnost a přistěhování.
Pomalejší růst naděje dožití.

Střední varianta

Vývoj považovaný při vzniku prognózy za nejpravděpodobnější.

Vysoká varianta

Vyšší plodnost a přistěhování.
Rychlejší růst naděje dožití.

Rozpětí variant vyjadřuje expertně posouzenou nejistotu.
Nejde o statistický interval se stanovenou pravděpodobností.

Bytová výstavba

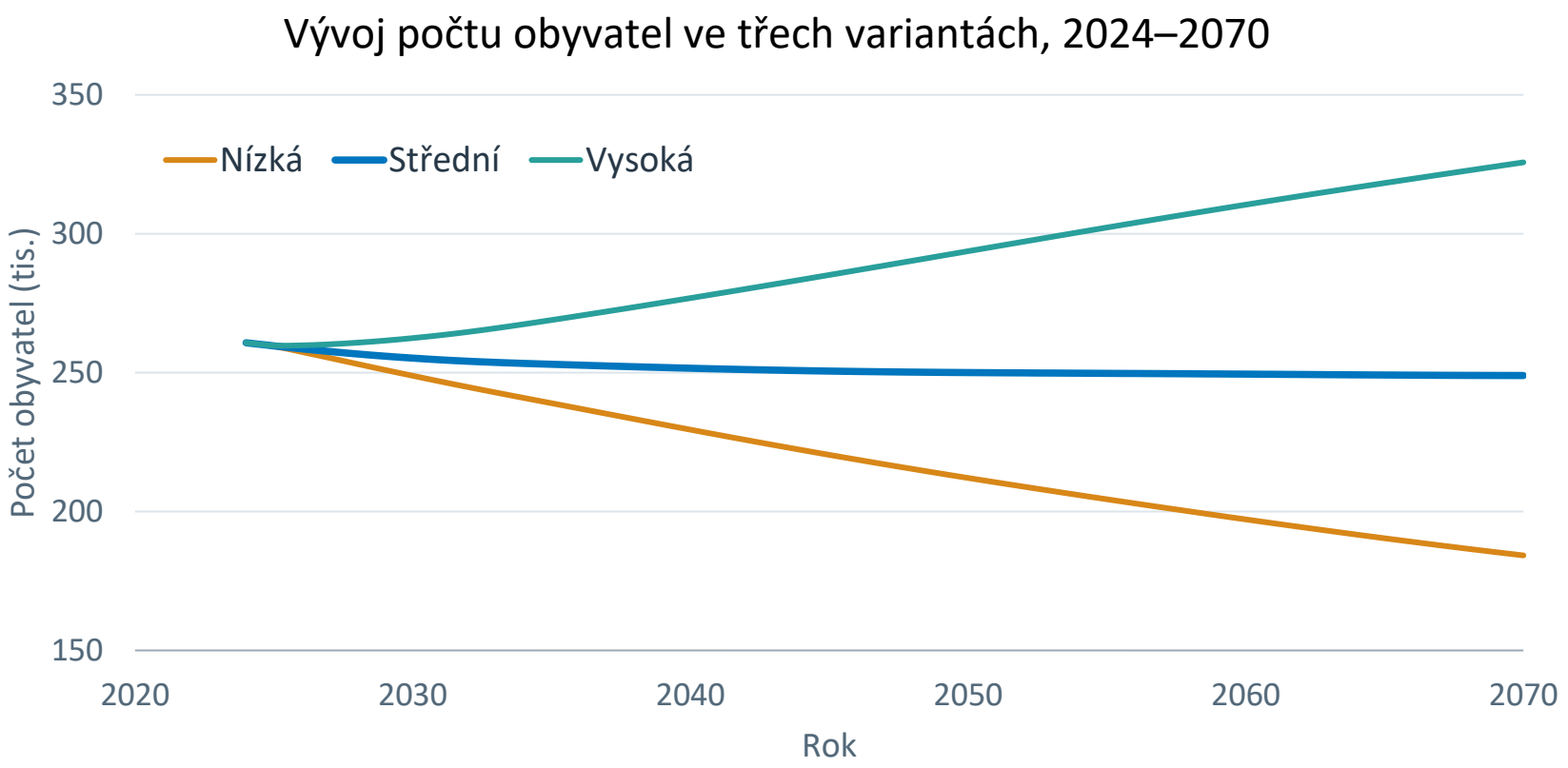
V analyzovaných datech se neprokázal vztah bytové výstavby k migrační bilanci.

Nové investice

Záměry typu Daimler vyžadují samostatné projekce s určeným rozsahem a časováním.

Očekávaný vývoj počtu obyvatel

Soubor územních celků, 2024–2070, stav k 31. 12.



2024: 260,8 tis. obyvatel

Rok 2070

Vysoká **326 tis.**

Střední **249 tis.**

Nízká **184 tis.**

Střední varianta

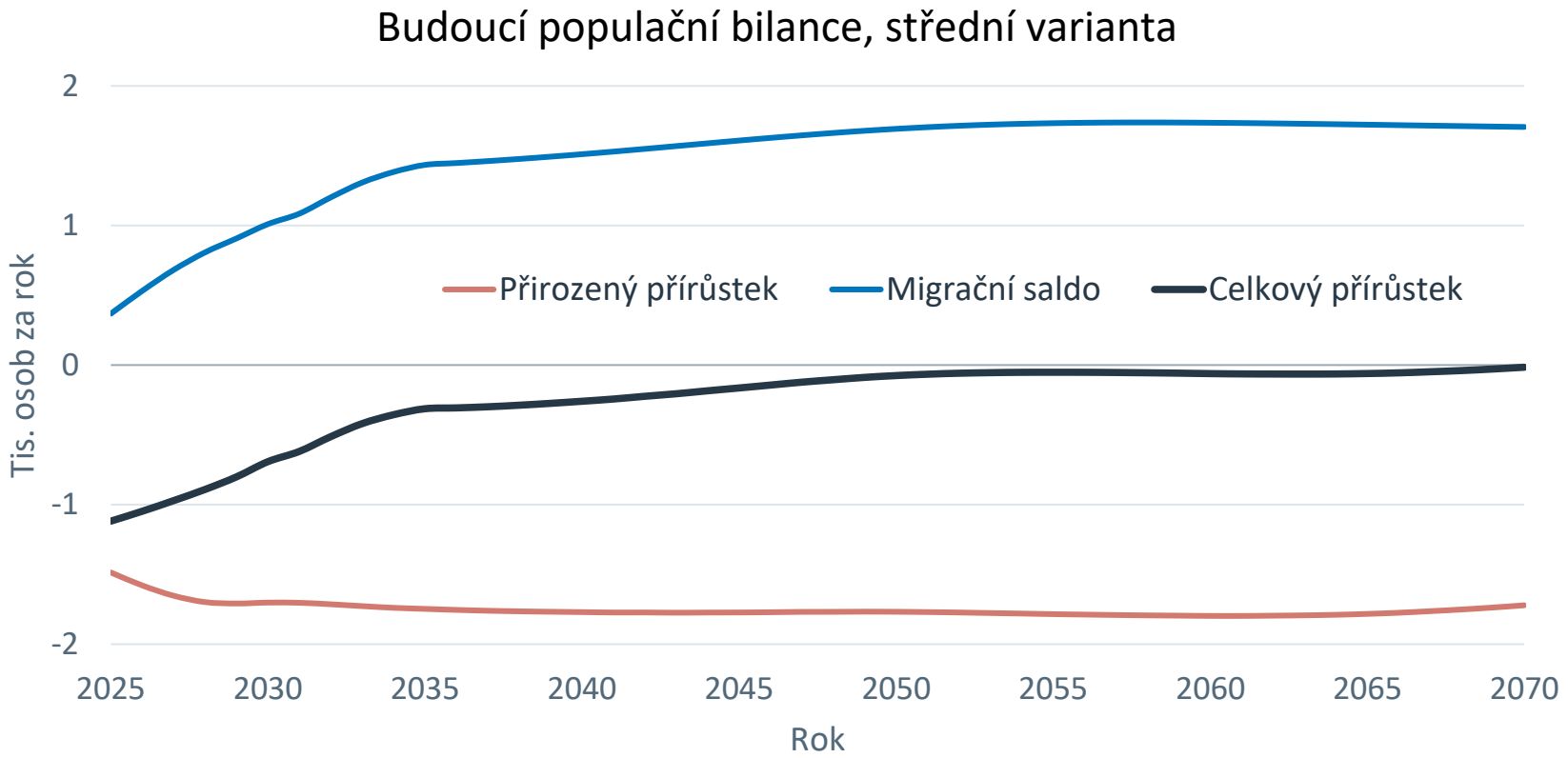
–4,5 %

oproti roku 2024

Zdroj: ČSÚ (2024); finální výsledky prognóz; součty za sledovaná území.

Přirozená měna a migrace v budoucí bilanci

Soubor devíti územních celků, 2025–2070, střední varianta



Celková bilance

Osoby za rok

2025 **–1 118**

2070 **–15**

Migrační zisky postupně téměř eliminují přirozený úbytek.

Zdroj: finální výsledky prognóz; součty za sledovaná území.

Očekávaný počet obyvatel v jednotlivých územích celcích (v tisících)

Střední varianta, stav k 31. 12.; změna mezi roky 2024 a 2070

Územní celek	2024	2035	2050	2070	Změna (%)
Cheb	32,8	31,8	30,8	**30,2**	**−8,1**
Zázemí Chebu	34,5	34,8	35,3	**35,7**	**+3,6**
Sokolov	22,0	21,0	20,1	**19,5**	**−11,4**
Zázemí Sokolova	54,5	51,4	50,4	**49,8**	**−8,7**
Karlovy Vary	49,1	45,9	44,0	**43,4**	**−11,5**
Zázemí Karlových Varů	23,7	24,6	25,6	**26,3**	**+11,1**
Ostrov	15,7	14,8	13,9	**13,2**	**−15,8**
Zázemí Ostrova	7,2	7,0	7,1	**7,1**	**−0,3**
Mariánskolázeňsko	21,4	21,8	22,9	**23,7**	**+11,2**

Růst očekáváme ve třech územích; největší relativní úbytek v Ostrově.

Zdroj: ČSÚ (2024); finální výsledky prognóz; vlastní výpočty.

Přirozený přírůstek podle území

Střední varianta; osoby za rok (živě narození – zemřelí)

Územní celek	2025	2035	2050	2070
Cheb	−163	−209	−230	**−236**
Zázemí Chebu	−153	−196	−218	**−225**
Sokolov	−143	−161	−160	**−147**
Zázemí Sokolova	−274	−335	−351	**−344**
Karlovy Vary	−351	−367	−315	**−269**
Zázemí Karlových Varů	−111	−124	−130	**−143**
Ostrov	−108	−114	−114	**−105**
Zázemí Ostrova	−34	−46	−49	**−46**
Mariánskolázeňsko	−149	−195	−201	**−206**

Ve všech územích více zemřelých než narozených

Přirozený úbytek přetrvá po celé období 2025–2070.

Růst počtu obyvatel proto vyžaduje dostatečný migrační zisk.

Zdroj: finální výsledky prognóz; zaokrouhleno na celé osoby.

Migrační saldo podle území

Střední varianta; osoby za rok (přistěhovalí – vystěhovalí)

Územní celek	2025	2035	2050	2070
Cheb	+234	+106	+190	**+213**
Zázemí Chebu	+223	+243	+253	**+242**
Sokolov	+38	+77	+117	**+131**
Zázemí Sokolova	**–407**	+243	+310	**+330**
Karlovy Vary	**–3**	+182	+250	**+259**
Zázemí Karlových Varů	+155	+209	+190	**+168**
Ostrov	+40	+38	+66	**+82**
Zázemí Ostrova	**–6**	+49	+53	**+49**
Mariánskolázeňsko	+94	+288	+264	**+232**

Od roku 2029 migrační zisk ve všech územích

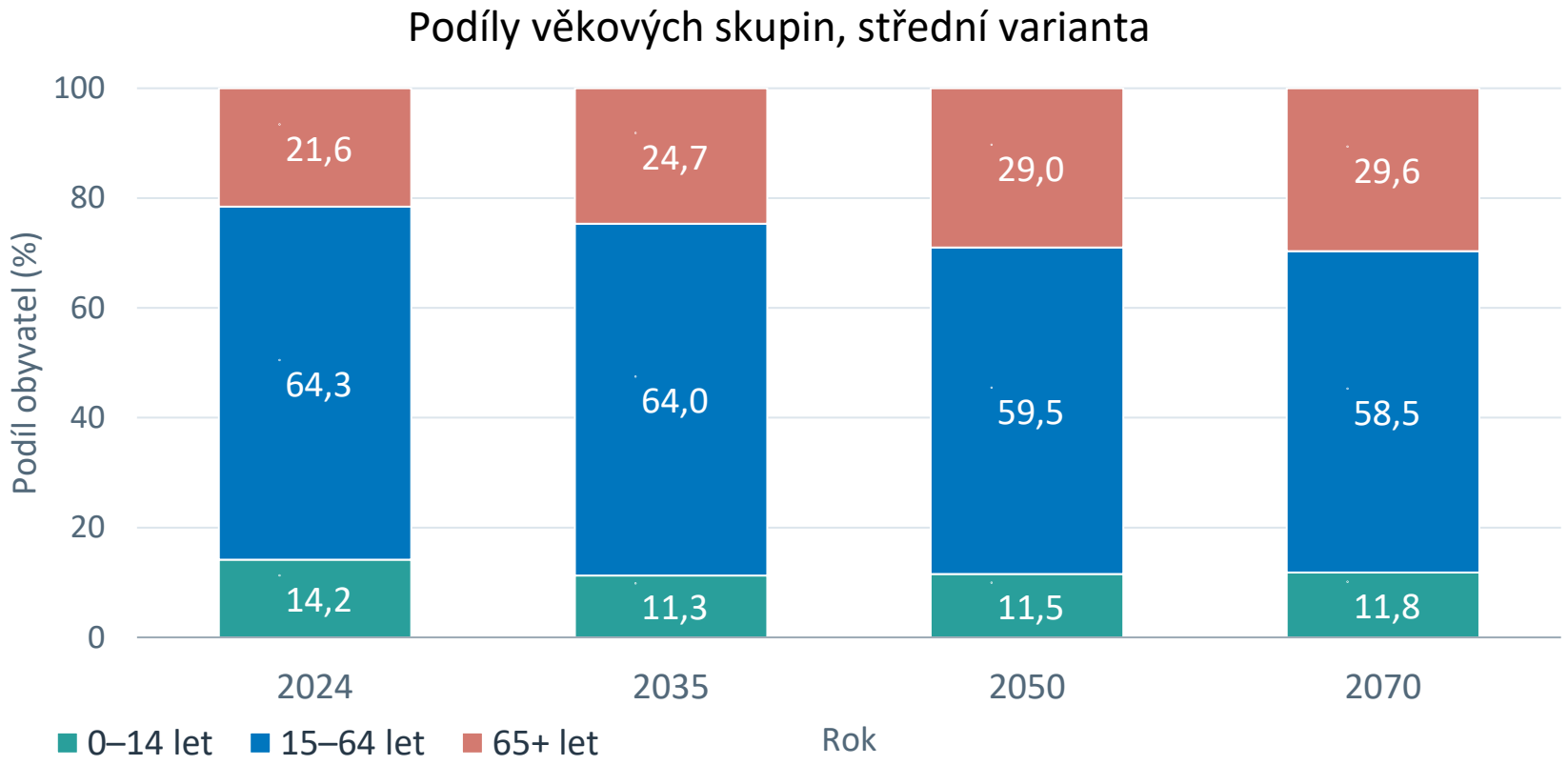
Největší obrat mezi roky 2025 a 2070: zázemí Sokolova.

Celkový růst vyžaduje převahu migračního zisku nad přirozeným úbytkem.

Zdroj: finální výsledky prognóz; zaokrouhleno na celé osoby.

Proměna věkové struktury a stárnutí obyvatelstva

Soubor devíti územních celků, stav k 31. 12., střední varianta



65+ let v roce 2070

29,6 %

2024: 21,6 %

+8,1 p. b.

Změna 2024–2070

Podíl osob ve věku 15–64 let klesne na 58,5 %.

Zdroj: ČSÚ (2024); finální výsledky prognóz; vlastní výpočty.

Počet dětí ve věku 0–14 let (v tisících)

Jednotlivé územní celky, stav k 31. 12., střední varianta

Územní celek	2025	2035	2050	2070
Cheb	4,4	3,6	3,6	**3,7**
Zázemí Chebu	4,8	4,1	4,2	**4,3**
Sokolov	3,0	2,3	2,2	**2,2**
Zázemí Sokolova	7,9	5,9	5,9	**5,9**
Karlovy Vary	6,3	5,0	5,1	**5,4**
Zázemí Karlových Varů	3,5	2,9	3,1	**3,2**
Ostrov	2,1	1,6	1,5	**1,5**
Zázemí Ostrova	0,9	0,8	0,8	**0,8**
Mariánskolázeňsko	2,8	2,3	2,3	**2,4**

Do roku 2035 pokles ve všech územích

–20,0 %

2025–2035
Soubor devíti území

V roce 2070 ve všech územích méně dětí než v roce 2025.

Zdroj: finální výsledky prognóz; vlastní výpočty.

Počet obyvatel ve věku 15–64 let (v tisících)

Jednotlivé územní celky, stav k 31. 12., střední varianta

Územní celek	2025	2035	2050	2070
Cheb	21,9	20,7	18,2	**17,3**
Zázemí Chebu	22,7	22,6	21,3	**21,2**
Sokolov	14,1	13,4	11,9	**11,3**
Zázemí Sokolova	34,9	33,0	30,2	**29,3**
Karlovy Vary	30,3	28,4	25,8	**25,2**
Zázemí Karlových Varů	15,4	16,0	15,3	**15,5**
Ostrov	9,9	9,4	8,1	**7,6**
Zázemí Ostrova	4,7	4,6	4,2	**4,2**
Mariánskolázeňsko	13,4	13,9	13,9	**14,0**

Do roku 2070 pokles v sedmi územích

–12,9 %

2025–2070
Soubor devíti území

Skupina 15–64 let není totožná s ekonomicky aktivní populací.

Zdroj: finální výsledky prognóz; vlastní výpočty.

Počet obyvatel ve věku 65+ let (v tisících)

Jednotlivé územní celky, stav k 31. 12., střední varianta

Územní celek	2025	2035	2050	2070
Cheb	6,6	7,5	9,1	**9,1**
Zázemí Chebu	7,1	8,1	9,8	**10,3**
Sokolov	4,8	5,3	6,0	**5,9**
Zázemí Sokolova	11,1	12,4	14,3	**14,6**
Karlovy Vary	12,1	12,4	13,1	**12,8**
Zázemí Karlových Varů	4,9	5,7	7,2	**7,6**
Ostrov	3,6	3,9	4,3	**4,1**
Zázemí Ostrova	1,5	1,7	2,0	**2,1**
Mariánskolázeňsko	5,1	5,5	6,7	**7,4**

Do roku 2070 nárůst ve všech územích

+30,3 %

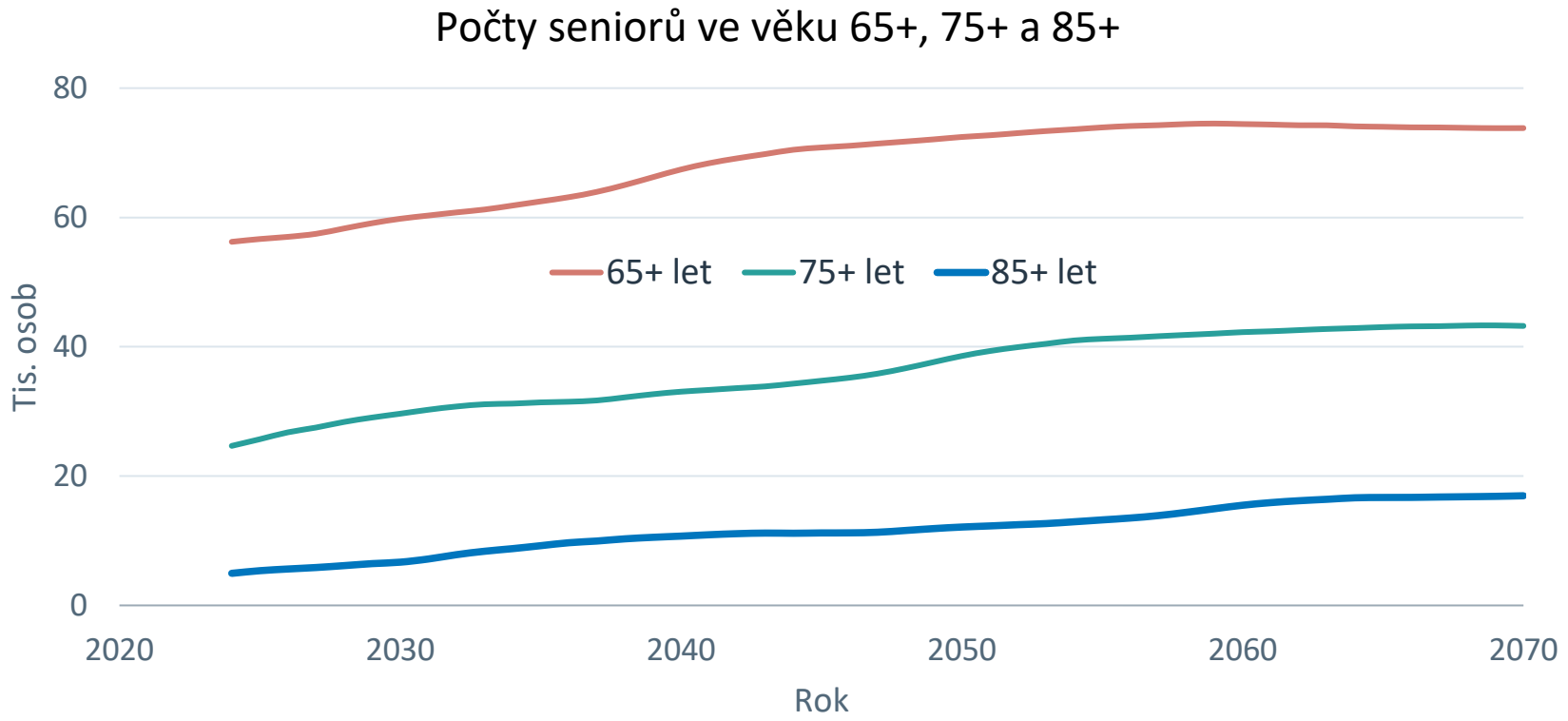
2025–2070
Soubor devíti území

Největší relativní růst: zázemí Karlových Varů.

Zdroj: finální výsledky prognóz; vlastní výpočty.

Senioři a nejstarší věkové skupiny

Soubor územních celků, 2024–2070, stav k 31. 12., střední varianta



85+ let

3,4×

2070 vůči roku 2024

Počet obyvatel

5,0 → 17,0 tis.

2024 → 2070

Podíl na celé populaci

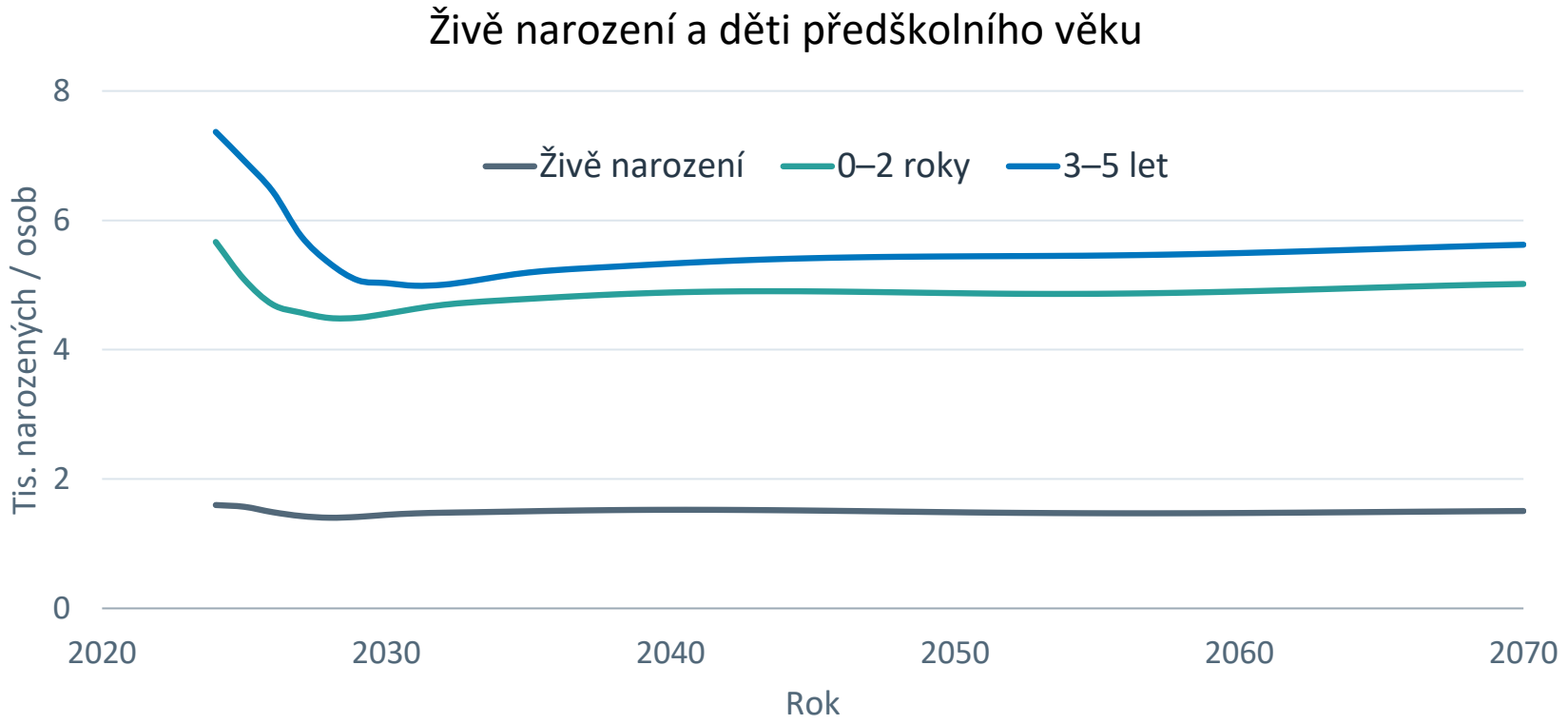
1,9 % → 6,8 %

Skupina 85+ je součástí 75+ a skupina 75+ součástí 65+.

Zdroj: ČSÚ (2024); finální výsledky prognóz; vlastní výpočty.

Narození a děti předškolního věku

Soubor územních celků, 2024–2070, střední varianta



Změna 2024–2030

Živě narození

–9,5 %

0–2 roky

–19,6 %

3–5 let

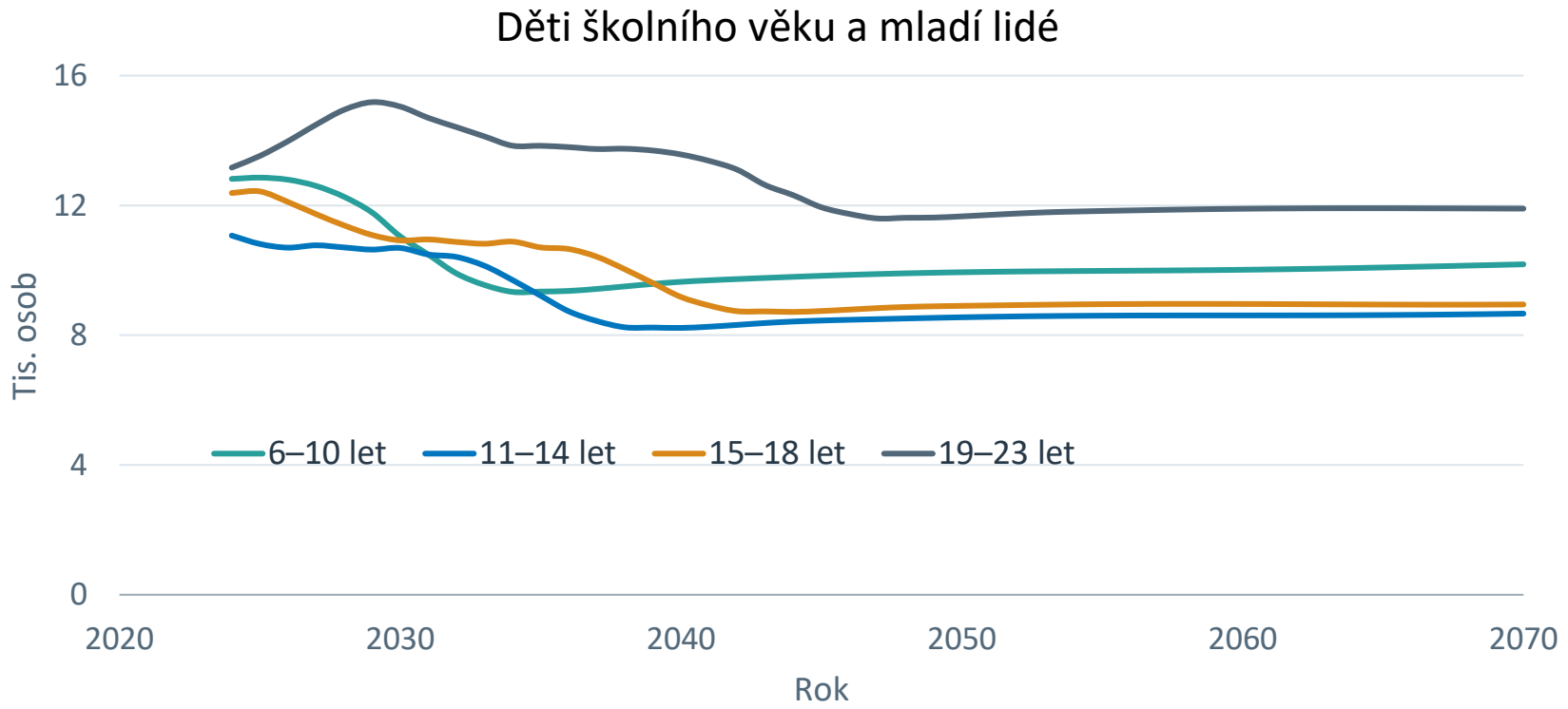
–31,7 %

Živě narození za kalendářní rok; děti ve věku 0–2 a 3–5 let k 31. 12.

Zdroj: ČSÚ (2024); finální výsledky prognóz; vlastní výpočty.

Děti školního věku a mladí lidé

Soubor územních celků, 2024–2070, stav k 31. 12., střední varianta



Děti ve věku 6–14 let

2024 → 2035

23,9 → 18,6 tis.

–22,3 %

Změna počtu dětí

Nejnižší počty nastanou u starších skupin později.

Počty obyvatel podle věku se nemusí shodovat s počty žáků a studentů místních škol.

Zdroj: ČSÚ (2024); finální výsledky prognóz; vlastní výpočty.

Spolehlivost prognóz a jejich využití

Nejistota závisí na časovém horizontu, věku a území

Vyšší spolehlivost

Blízký a střední horizont.

Již narozené generace s nízkou migrační mobilitou, zejména senioři.

Vyšší nejistota

Vzdálené horizonty a budoucí generace.

Malé populace a vývoj silně závislý na migraci.

Využití v plánování

Konfrontovat rozhodnutí se všemi variantami.

Ovlivnit demografický vývoj lze jen v malé míře – zaměřit se především na adaptační a mitigační opatření s ohledem na očekávaný populační vývoj.

Průběžně sledovat skutečný vývoj

Aktualizovat přibližně po 3–5 letech; při zásadních odchylkách dříve.

Zdroj intervalu aktualizace: textová zpráva, oddíl E.3.

Hlavní závěry a diskuse

Střední varianta: hlavní směry vývoje sledovaných území

Územní rozdíly	Mírný souhrnný úbytek obyvatel skrývá očekávaný růst populace v některých mikroregionu a pokles ve všech sledovaných městech.
Přirozená měna a migrace	Přirozený úbytek se již stal univerzálním trendem a o charakteru bilance bude rozhodovat výlučně migrace.
Věková struktura	Méně dětí a více nejstarších seniorů změní poptávku po kapacitách ve školství, zdravotních a sociálních službách, i dalších odvětvích.

Plánovat podle území, věku a načasování změn; prověřit všechny varianty.

Diskuse

Které výsledky mění pohled na připravované rozvojové záměry kraje?
Které prognostické závěry si vyžádají nové rozvojové projekty?

Děkuji za pozornost