



Více než 25 let poctivého výzkumu

Demografická analýza

Obec Zeleneč

Květen 2019

SC&C spol.s.r.o

Obsah

1. Metodologie	3
2. Obyvatelstvo	4
3. Prognóza obyvatelstva – vstupní parametry	7
Plodnost	7
Úmrtnost	10
Migrace	11
Plánovaná výstavba v obci Zeleneč pro roky 2021-2033	12
Současné kapacity MŠ a ZŠ	14
4. Prognóza obyvatelstva - výstupy	15
4.1 Projekce celkového stavu	15
4.2 Projekce věkové struktury	16
4.3 Projekce počtu dětí	17
4.4 Projekce počtu osob ve věku 65 a více let	19
5. Poznámky na konec	21

1. Metodologie

Prognóza budoucího vývoje populace města Zeleneč využívá tzv. kohortně-komponentní metodu. Tento přístup je založen na segmentaci populace do dílčích věkových skupin, které jsou vystaveny rozdílnému působení demografických procesů (porodnosti, úmrtnosti a migrace). Spočívá v posunu žijících mezi věkovými skupinami, tedy v převodu počtu žijících osob v dokončeném věku x na počet žijících v dokončeném věku $x+1$ po 1 roce prognózy.

Parametry modelu kohortně-komponentní metody představují věkově specifické míry plodnosti, koeficienty přežití vypočítané z podrobných úmrtnostních tabulek odděleně pro muže a ženy a migrační statistiku – saldo migrace.

Prognóza byla zpracována odděleně pro muže a ženy po jednotkách věku s výchozí věkovou strukturou k 31. 12. 2018 a s horizontem prognózy do roku 2034. Zde je potřeba upozornit, že na lokální úrovni je nejvhodnější horizont právě do cca 10 let, maximálně do 15 let. S časem spolehlivost prognózy klesá.

Demografická studie čerpá z více datových zdrojů. Primárním zdrojem dat o obyvatelstvu jsou statistiky vedené Českým statistickým úřadem, a to jak statistiky přirozené změny, tak výsledky Sčítání lidu, domů a bytů, které proběhlo na území České republiky naposledy v roce 2011.

Demografická prognóza představuje výhled do budoucna, který je platný k aktuálnímu okamžiku, a v případě, že se předpokládané trendy skutečně naplní. Je dobré demografickou prognózu pravidelně aktualizovat jednou za 3 - 4 roky anebo v případě, kdy se objeví nepředvídaná okolnost – např. změna územního plánu, velký developer, se kterým se nepočítalo, či jiná změna, která ovlivní atraktivnost zdejšího bydlení

2. Obyvatelstvo

Počet obyvatel Zelenče od posledního Sčítání lidu, bytů a domů v roce 2011 stále pomalu narůstá, výjimku tvoří pouze poslední sledovaný rok, kdy počet obyvatel nepatrně poklesl.

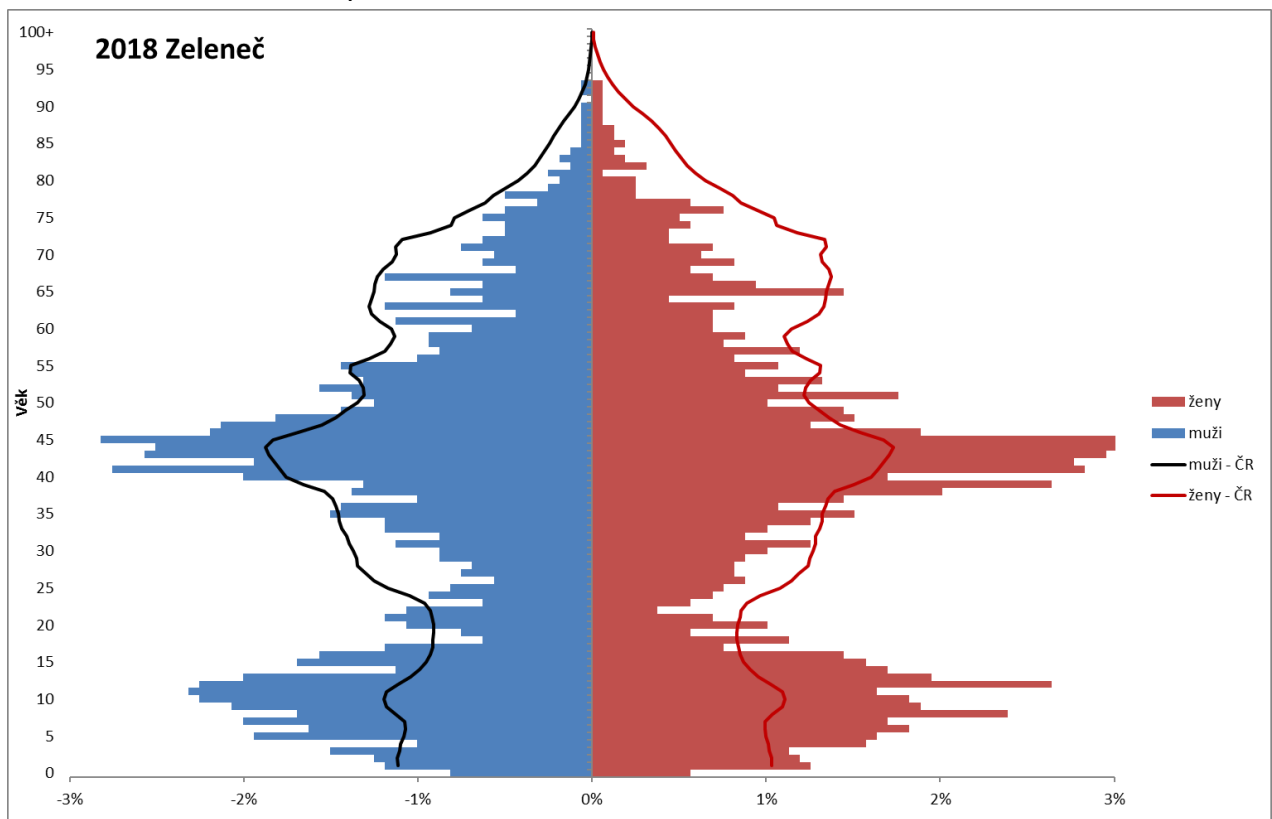
Vliv na populační růst má jak přirozená měna obyvatelstva (počty zemřelých jsou nižší než počty živě narozených), tak především migrace. V období let 2001 – 2011 se počet obyvatel Zelenče více než zdvojnásobil.

Tab. 1. Vývoj početního stavu obyvatel, Zeleněč

Rok	1991	2001	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Zeleneč	1 351	1 414	2 936	2 999	3 051	3 105	3 141	3 173	3 205	3 190

Zdroj dat: www.czso.cz

Obr.1a: Věkové složení obyvatelstva, Zeleněč, ČR, 2018



Zdroj dat: www.czso.cz

Pokud jde o strukturu populace dle pohlaví a věku, pak poměr mezi muži a ženami je v obci Zeleneč a v České republice téměř totožný (49,9% žen a 50,1 % žen).

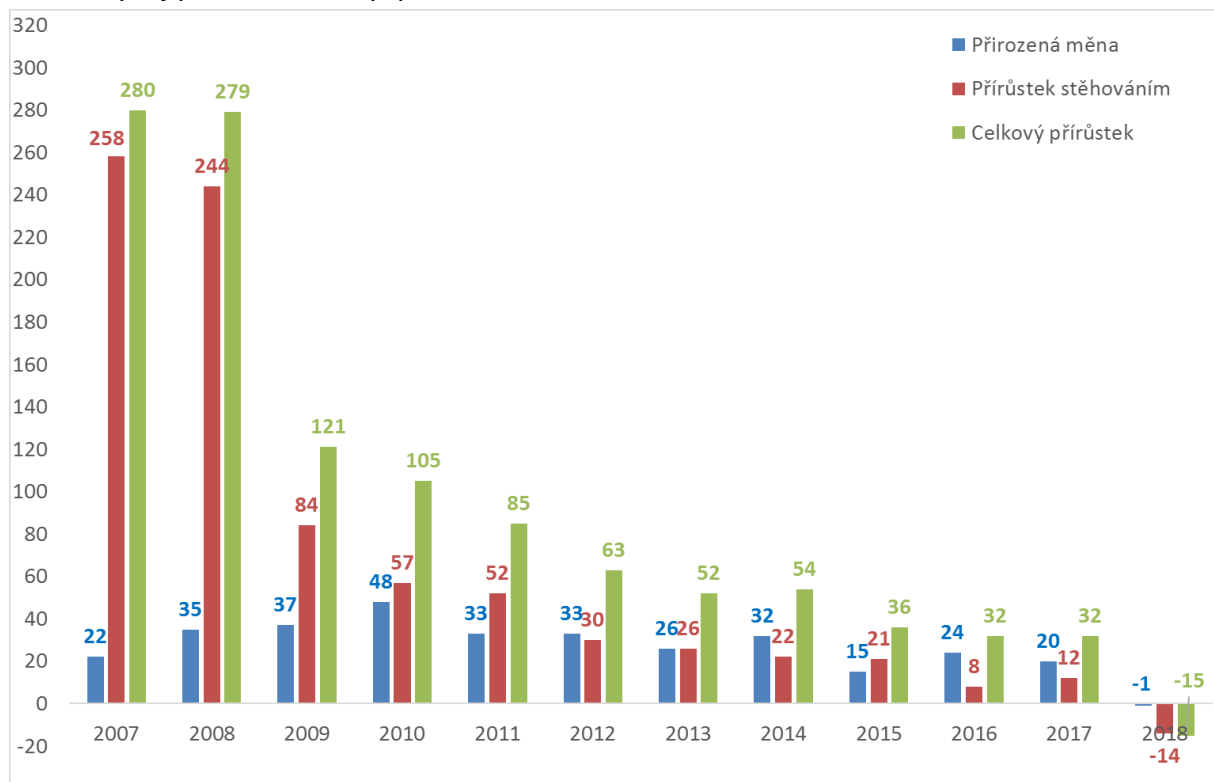
U věku je však již situace úplně odlišná. Zeleneč má ve srovnání s Českou republikou populaci výrazně mladší.

V porovnání s populací České republiky žije v Zelenči daleko vyšší podíl lidí ve věku 40-50 let a je tu i vyšší podíl dětí ve věku 0-15 let. Díky tomu průměrný věk obyvatelstva Zelenče dosáhl v roce 2018 hodnoty 36 let, průměrný věk v celé ČR je přibližně o 6 let vyšší (42,2 roku v roce 2018).

U osob nad 65 let je pak je podíl těchto osob oproti skladbě populace celé České republiky zatím výrazně nižší.

Při pohledu na pohyb obyvatelstva (přirozený i celkový) je patrné, že populace obyvatel, žijících v Zelenči od roku 2007 neustále narůstá. Mezi roky 2001 - 2011 dokonce obec Zeleneč zaznamenala zdvojnásobení počtu obyvatel. Výrazný vliv na populační nárůst měla především migrace, kdy výrazně převažovali přistěhovalí nad vystěhoválými, nicméně přirozená měna byla rovněž v kladných číslech.

Obr.1: Vývoj přirozené měny, přírůstku stěhováním, Zeleneč, 2007 – 2018



Zdroj dat: www.czso.cz

Tab. 2. Pohyb obyvatelstva, Zeleneč, roky 2007-2018

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Živě narození	38	47	56	60	49	51	45	39	35	43	33	23
Zemřelí	16	12	19	12	16	18	19	7	20	19	13	24
Přirozená měna	22	35	37	48	33	33	26	32	15	24	20	-1
Přistěhovalí	302	285	142	111	105	94	78	83	122	93	106	74
Vystěhovalí	44	41	58	54	53	64	52	61	101	85	94	88
Přírůstek stěhováním	258	244	84	57	52	30	26	22	21	8	12	-14
Celkový přírůstek	280	279	121	105	85	63	52	54	36	32	32	-15

Zdroj dat: WWW.CZSO.CZ

3. Prognóza obyvatelstva – vstupní parametry

Budoucí vývoj počtu a struktury obyvatelstva v zásadě závisí na čtyřech faktorech:

- současné struktuře obyvatel podle věku a pohlaví,
- porodnosti,
- úmrtnosti,
- migraci.

Jak již bylo zmíněno v metodologickém úvodu, prognóza je platná pouze za podmínky, že nenastanou nepředvídatelné události, které by narušily trendy, ze kterých se prognóza počítá. S určitou mírou nepřesnosti prognóza již počítá, a proto je vypočtená ve třech variantách vývoje (nízké, střední a vysoké) vstupních parametrů.

Plodnost

Důležitým faktorem, který vstupuje do prognóz budoucího vývoje je plodnost, a to jak celková úroveň, vyjádřená ukazatele úhrnné plodnosti¹, tak i věkově specifická plodnost (kolik a v jakém věku rodí ženy děti). Pro potřeby výpočtu prognózy budeme uvažovat víceleté průměry, aby se eliminovaly meziroční výkyvy, které mohou u menších regionálních celků nastat.

Tab.3. Míry plodnosti dle věku žen, okres Praha - východ, průměry let 2008-2018

Průměry let /věk ženy	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
15 - 19	7,7	5,3	4,3	4,7	5,1	5,2	5,6	6,0	6,4	5,4
20 - 24	41,2	42,6	39,4	33,7	35,4	38,5	36,8	36,8	41,6	44,8
25 - 29	120,7	116,2	111,1	108,4	107,5	107,6	103,4	103,8	109,0	105,1
30 - 34	121,2	122,7	124,7	129,9	130,2	127,1	126,5	131,2	130,7	129,5
35 - 39	47,9	51,3	53,8	51,8	52,8	53,0	54,0	55,8	57,0	59,9
40 +	3,5	3,9	4,2	4,4	5,0	5,5	5,5	5,4	6,0	6,5
úhrnná plodnost	1,711	1,710	1,688	1,664	1,680	1,683	1,658	1,695	1,754	1,756
úhrnná plodnost ČR	1,497	1,492	1,493	1,427	1,452	1,456	1,528	1,570	1,631	1,687

Zdroj dat: www.czso.cz

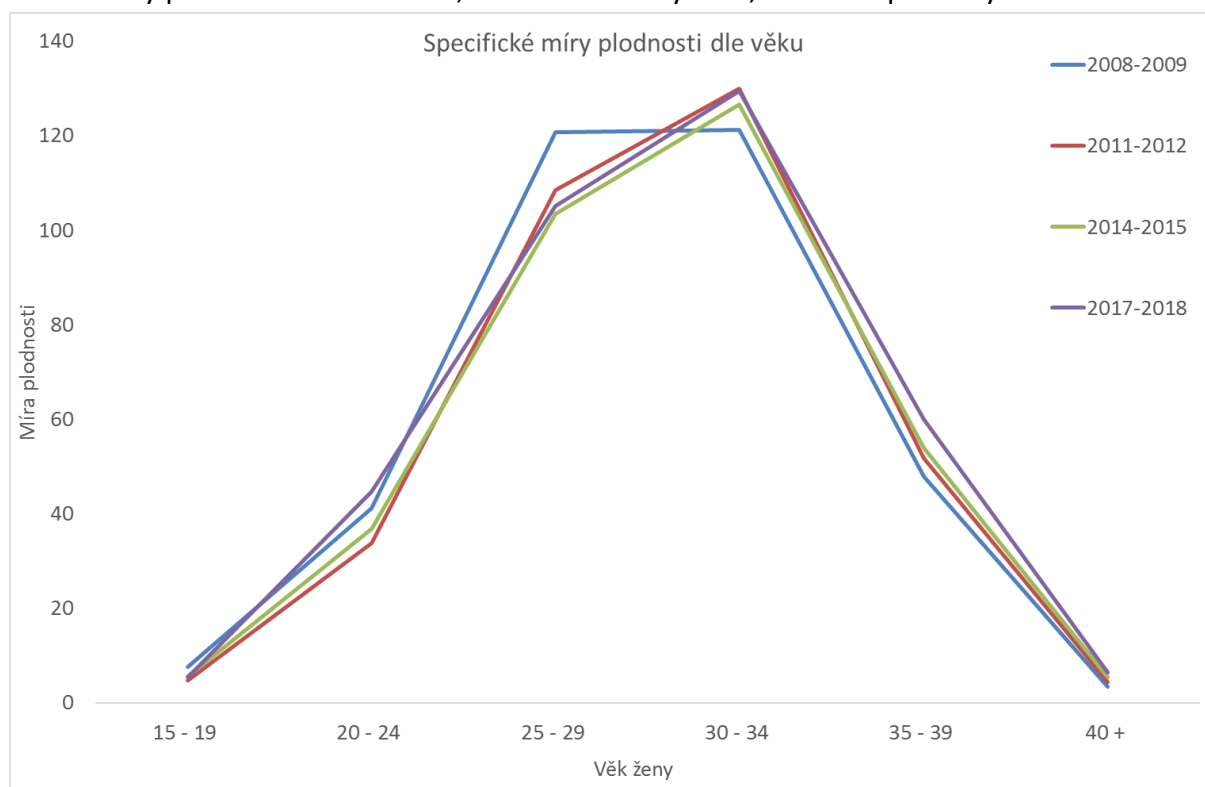
¹ Úhrnná plodnost vyjadřuje počet živě narozených dětí připadající na jednu ženu za celé její reprodukční období (15–49 let) za předpokladu, že by plodnost zůstala po celou tuto dobu na stejné úrovni jako v daném kalendářním roce nebo jinak vymezeném období.

Tab.3a. Míry plodnosti dle věku žen, ORP Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, průměry let 2008-2018

	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
15 - 19	7,7	5,0	5,8	5,7	5,3	5,4	5,8	6,2	7,1	8,0
20 - 24	44,2	41,1	39,3	36,2	37,5	38,6	36,2	36,9	42,1	45,6
25 - 29	117,0	117,2	114,0	108,2	105,6	108,1	104,2	101,1	106,9	109,5
30 - 34	122,6	123,3	125,1	131,0	131,1	126,9	124,4	131,8	132,1	125,1
35 - 39	49,9	53,5	54,5	52,1	52,4	52,2	53,5	55,8	58,9	61,8
40 +	2,9	3,3	3,9	4,6	5,0	5,4	5,5	5,0	6,0	7,1
úhrnná plodnost	1,722	1,717	1,713	1,689	1,684	1,683	1,648	1,684	1,766	1,785

V porovnání s úrovní plodnosti žen žijících v okrese Praha – východ a plodnosti na úrovni celé České republiky vychází intenzita plodnosti ve zdejším okrese během posledních 10 let stále nepatrně vyšší (tedy ženy, žijící v okrese Praha - východ rodí s vyšší intenzitou než je hodnota za celou Českou republiku).

Obr.2. Míry plodnosti dle věku žen, okres Praha – východ, dvouleté průměry 2008-2018



Zdroj dat: www.czso.cz

V průběhu období 2008-2018 nedochází k výraznějším výkyvům v úrovni plodnosti. Oproti rokům 2008/2009 je zaznamenána snížená intenzita plodnosti u žen ve věku 20-25 let, naproti tomu nepatrně vzrůstá intenzita u žen ve vyšším věku.

Ačkoliv dochází k pomalému nárůstu hodnoty úhrnné plodnosti na úrovni České republiky i na úrovni okresů, nepředpokládá se však přiblížení se či překročení úhrnné plodnosti 2,1, která by zajistila přirozenou obnovu populace.

Úmrtnost

Pro odhad úmrtnosti vycházíme z podrobných úmrtnostních tabulek pro muže a ženy za období 2013 - 2017 vypočítaných pro okres Praha východ. Pro prognózu jsou důležitá data a informace o pravděpodobnosti úmrtí mezi věkem x a $x+1$, dalším důležitým ukazatelem je naděje dožití dle pohlaví.

Vstupní pravděpodobnosti úmrtí jsou vypočteny nepřímou metodou, tj. odvozeny ze specifických měr (u_x). Tabulky jsou podrobné, tj. s jednoletým věkovým intervalem, odděleně pro muže a ženy. S ohledem na vyloučení nahodilých výkyvů jsou zpracovány za pětileté kalendářní období².

Úroveň úmrtnosti v obci Zeleneč nevykazuje žádné významné odlišnosti od úrovně úmrtnosti v celé České republice. Úmrtnost dětí ve věku 0-14 let jená minimálních hodnotách.

Tab.4. Charakteristiky úmrtnosti, Zeleneč, roky 2012-2018

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Zemřelí	18	19	7	20	19	13	24
muži	10	8	4	7	6	7	12
ženy	8	11	3	13	13	6	12
0 - 14	0	0	0	0	0	0	0
15 - 64	1	3	2	2	4	4	3
65 +	17	16	5	18	15	9	21

Zdroj dat: www.czso.cz

² Metodologie úmrtnostní tabulek, ČSÚ

Migrace

Na regionální úrovni (úroveň ORP, obcí, okresů) je vývoj populační velikosti ovlivněn především migrací, než porodností či úmrtností. Odhadování migrace je však velice složité a komplikované. Na regionální úrovni má na migraci vliv mnoho faktorů, které není možné předvídat.

Tab.5 Statistika přistěhovalých a vystěhovalých, Zeleneč, roky 2008-2016

Rok		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Přistěhovalí		285	142	111	105	94	78	83	122	93	106	74
v tom:	muži	143	66	48	51	45	34	43	56	43	48	49
	ženy	142	76	63	54	49	44	40	66	50	58	25
v tom ve věku:	0 - 14	69	47	26	27	26	17	20	32	28	28	20
	15 - 64	210	92	84	74	64	59	62	81	64	75	53
	65 +	6	3	1	4	4	2	1	9	1	3	1
Vystěhovalí												
		41	58	54	53	64	52	61	101	85	94	88
v tom:	muži	20	27	27	31	33	29	31	47	36	40	34
	ženy	21	31	27	22	31	23	30	54	49	54	54
v tom ve věku:	0 - 14	4	8	9	9	13	15	17	33	23	23	23
	15 - 64	36	49	40	43	46	33	42	65	59	65	62
	65 +	1	1	5	1	5	4	2	3	3	6	3
Přírůstek stěhováním												
		244	84	57	52	30	26	22	21	8	12	-14
v tom:	muži	123	39	21	20	12	5	12	9	7	8	15
	ženy	121	45	36	32	18	21	10	12	1	4	-29
v tom ve věku:	0 - 14	65	39	17	18	13	2	3	-1	5	5	-3
	15 - 64	174	43	44	31	18	26	20	16	5	10	-9
	65 +	5	2	-4	3	-1	-2	-1	6	-2	-3	-2

Zdroj dat: www.czso.cz

Dle evidence přistěhovalých a vystěhovalých do a z obce Zeleneč je patrné, že obec ještě v roce 2008 migrací silně nabírala na početní velikosti, nezanedbatelná však nebyla ani přirozená měna. Stěhováním nabírala především skupina obyvatel věku kolem 30 let, tedy mladé rodiny s malými dětmi, nebo ti, kteří založení rodiny plánují v nejbližších letech. Postupně však přistěhovalých ubývalo a v posledním sledovaném roce dochází k početnímu úbytku obyvatel, přičemž větší podíl na snížení početního stavu populace má právě stěhování.

Plánovaná výstavba v obci Zeleneč pro roky 2021-2033

V obci Zeleneč je aktuálně připravováno několik developerských projektů, které by měly být realizovány v období let 2021-2033 a celkem by v části Zeleneč mohlo vzniknout minimálně 20 rodinných domů a 80 bytů. Dále jsou zde volné pozemky pro stavbu RD v zastavěném území Zeleneč až na 90 parcel, žádosti však zatím nejsou podány a pozemky jsou ve vlastnictví občanů, kteří bydlí v obci a pozemky drží jako investici

V části Mstětice je naplánována výstavba, která počítá s nárůstem počtu obyvatel o 3500 osob

Odhad budoucí bytové výstavby – část Zeleneč

- Lokalita Interinvest, rok výstavby 2021-2025
 - 10 RD – již vydáno
 - 10ŘRD – nutná změna územního rozhodnutí
 - 1 bytový dům – 17 bytů, nutná změna územního rozhodnutí
- Bytový dům, ul. Čsl. Armády, předpoklad dokončení 2021
 - 10 malometrážních bytů
- Volné pozemky pro stavbu RD v zastavěném území Zelenče
- Pozemek okolo bývalých hospodářských staveb (stará část obce), termín realizace 2028-2033
 - Předpoklad cca 60 bytů o výměře 70 m²

Odhad budoucí bytové výstavby – část Mstětice „nové městečko“

Developerský projekt, díky kterému se očekává příliv 3500 – 4000 nových obyvatel

roky	počet obyvatel	
	min.	max.
2021/2023	400	750
2023/2024	370	650
2024/2025	350	500
2025/2026	200	300
a každý další rok do cílového stavu:		
Cílový stav	3500	4000

Současné kapacity MŠ a ZŠ

V současné době v obci funguje:

- mateřská škola s kapacitou 148 míst (dle aktuálních statistik 3 místa volná)
 - počet uchazečů o místo v mateřské škole bylo v minulých 2 letech 60 (resp. 59), nepřijatí uchazeči v roce 2017 byli mladší 3 let nebo neměli trvalé bydliště v Zelenči
- základní škola s maximální kapacitou 652 míst – aktuální naplněnost ve školním roce 2018-2019 je 602 žáků
 - mezi žáky základní školy převažují děti z obce Zeleneč, dále zde docházejí děti s trvalým bydlištěm Svémyslice a téměř 1/5 žáků má bydliště mimo spádovou oblast (Praha, Jirny, Šestajovice, Přezletice, Zápy, Lázně Toušeň, Dřevčice, Čelákovice)

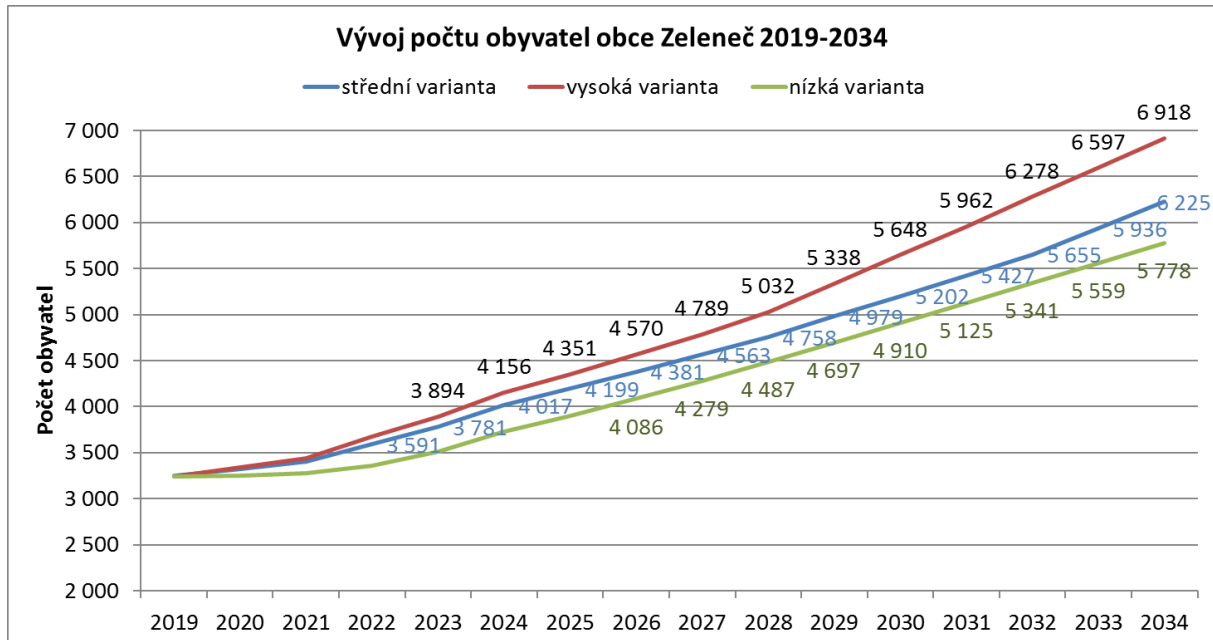
4. Prognóza obyvatelstva - výstupy

Na základě výše uvedených parametrů plodnosti, úmrtnosti a stěhování/migrace byl proveden modelový výpočet vývoje a struktury populace obce Zeleneč do roku 2034 ve 3 variantách vývoje (vysoká, střední, nízká). Střední varianta představuje nejpravděpodobnější trend budoucího vývoje. Nízká a vysoká varianta pak vymezují rámce budoucího vývoje.

4.1 Projekce celkového stavu

Počet obyvatel obce s největší pravděpodobností i s ohledem na plánovanou výstavbu, především v lokalitě Mstětice podle všech 3 variant vývoje dále poroste. Po dokončení první části projektu se počítá s nárůstem obyvatel o zhruba 400 osob, což je zhruba 13% současného stavu. Dle střední varianty prognózy se dá očekávat nárůst počtu obyvatel do roku 2034 na 6225. Pravděpodobně se bude opakovat vývoj z let 2001-2011, kdy se počet obyvatel během relativně krátké doby zdvojnásobil.

Obr. 3: Vývoj počtu obyvatel, Zeleneč, 2019-2034

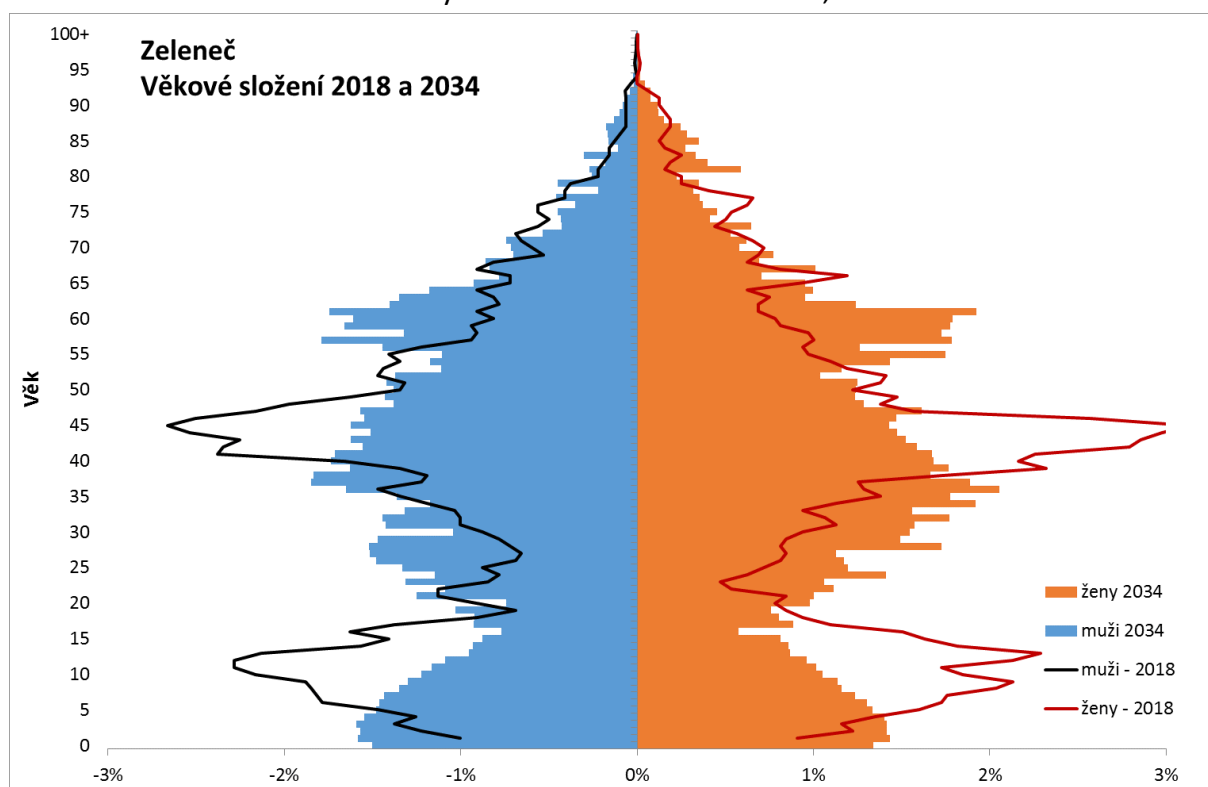


Zdroj dat: www.czso.cz, vlastní výpočty

4.2 Projekce věkové struktury

Věkové složení obce zaznamená posun vyššího počtu osob do předdůchodového věku a celkový nárůst počtu seniorů (stárnutí populace). Vzhledem k očekávané výstavbě však do obce budou, stejně jako před 10 lety přicházet spíše lidé ve věkovém rozmezí 27-39 let a budou zde pravděpodobně zakládat rodiny a dá se předpokládat, že průměrný věk populace bude nižší než celorepublikový průměr.

Obr.4. Porovnání věkové struktury obce Zeleneč-2018 vs. 2034, střední varianta

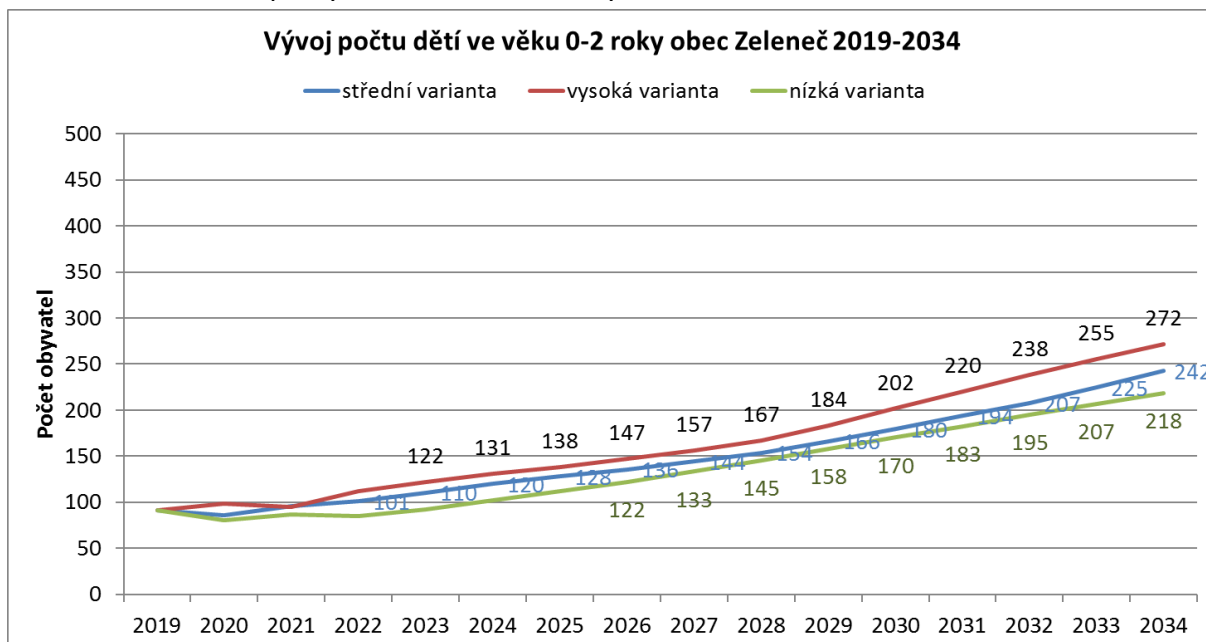


Zdroj dat: www.czso.cz

4.3 Projekce počtu dětí

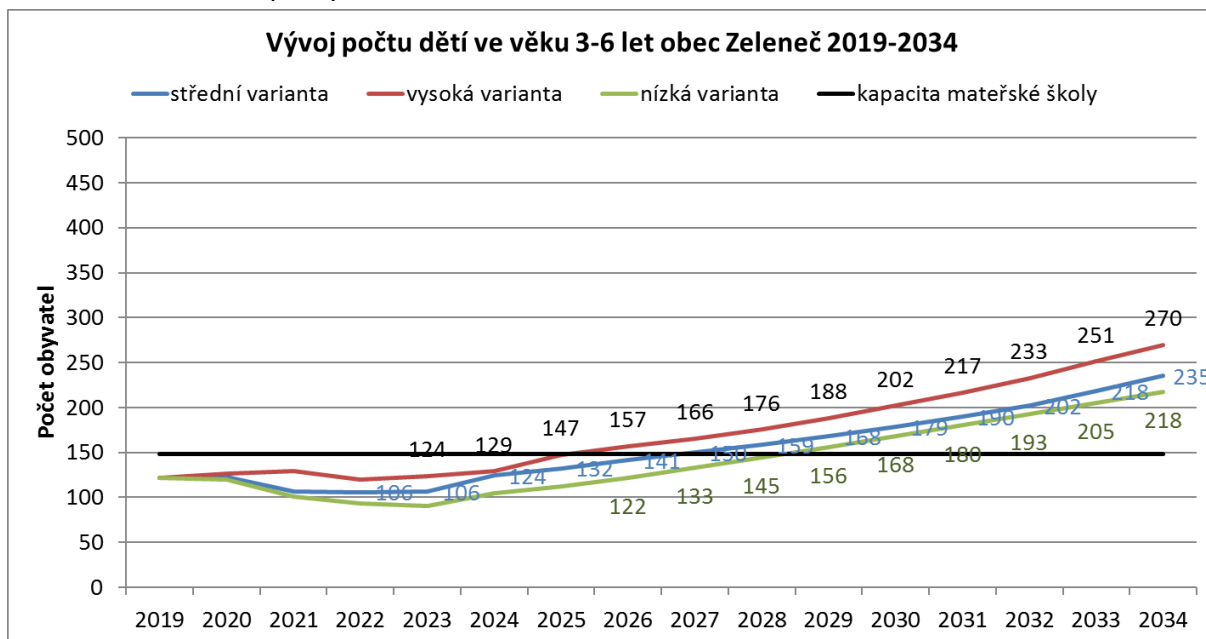
Pokud se naplní výše uvedené předpoklady, lze očekávat nárůst celkového počtu dětí ve věku 0-2 roky. Vývoj početní složky populace bude do velké míry ovlivněn stěhováním, kdy se do nových bytů (rodinných domů) budou stěhovat mladí lidé, kteří zde později založí rodinu.

Obr.3. Odhadované počty dětí ve věku 0-2 roky v letech 2019-2034, Zeleneč



Zdroj dat: www.czso.cz, vlastní výpočty prognózy

Obr.4. Odhadované počty dětí ve věku 3-6 let v letech 2019-2034, Zeleneč

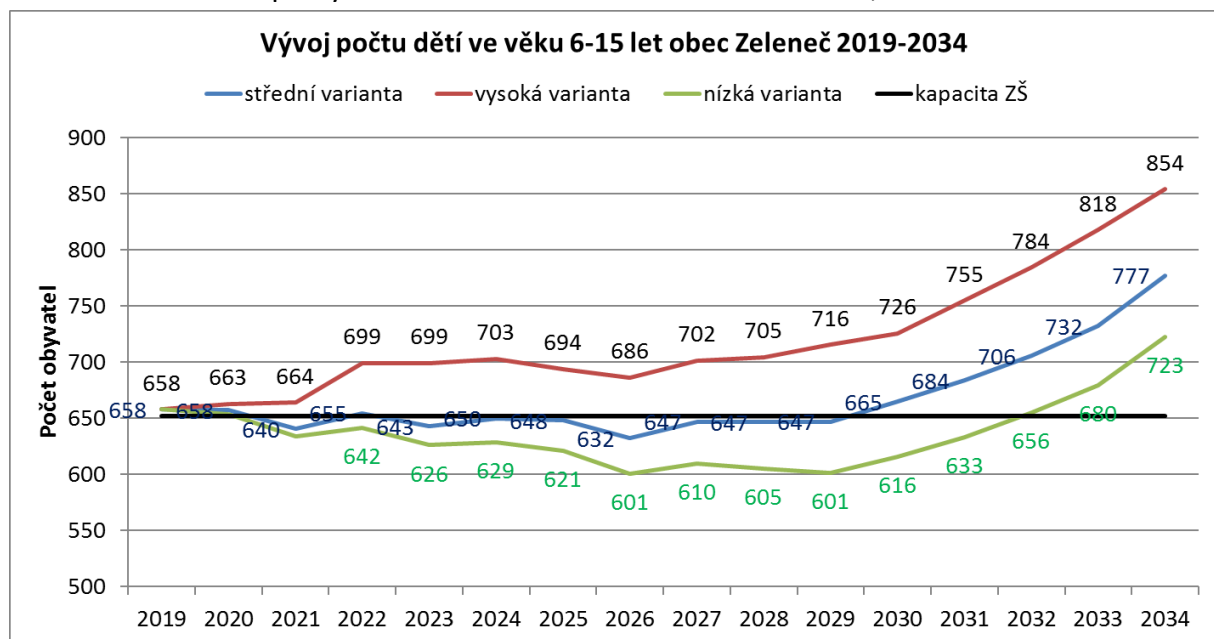


Zdroj dat: www.czso.cz, vlastní výpočty prognózy

Obdobně se pak zvýší i počet dětí ve věku 3-5 let – tedy děti, jejichž rodiče se je budou snažit umístit do mateřské školy. Podle střední varianty prognóz tak bude v Zelenči do roku 2034 počet školkových dětí trvale růst a zastaví se na počtu 235 dětí. Současná kapacita mateřské školy je tak vysoce nedostačující (nyní 146 míst).

Početní stav školních dětí (ve věku 6-15 let) dozná také významných změn. Podle střední varianty prognózy se dá očekávat nárůst počtu dětí na 777, podle vysoké varianty až na hodnotu 854. U populace školních dětí dojde k výraznějšímu nárůstu o několik let později než u mladších dětí (0-5 let), neboť se dá očekávat přistěhování spíše párů bez dětí (nebo v předškolním věku).

Obr.5. Odhadované počty dětí ve věku 6-15 let v letech 2019-2034, Zeleneč



Zdroj dat: www.czso.cz, vlastní výpočty prognózy

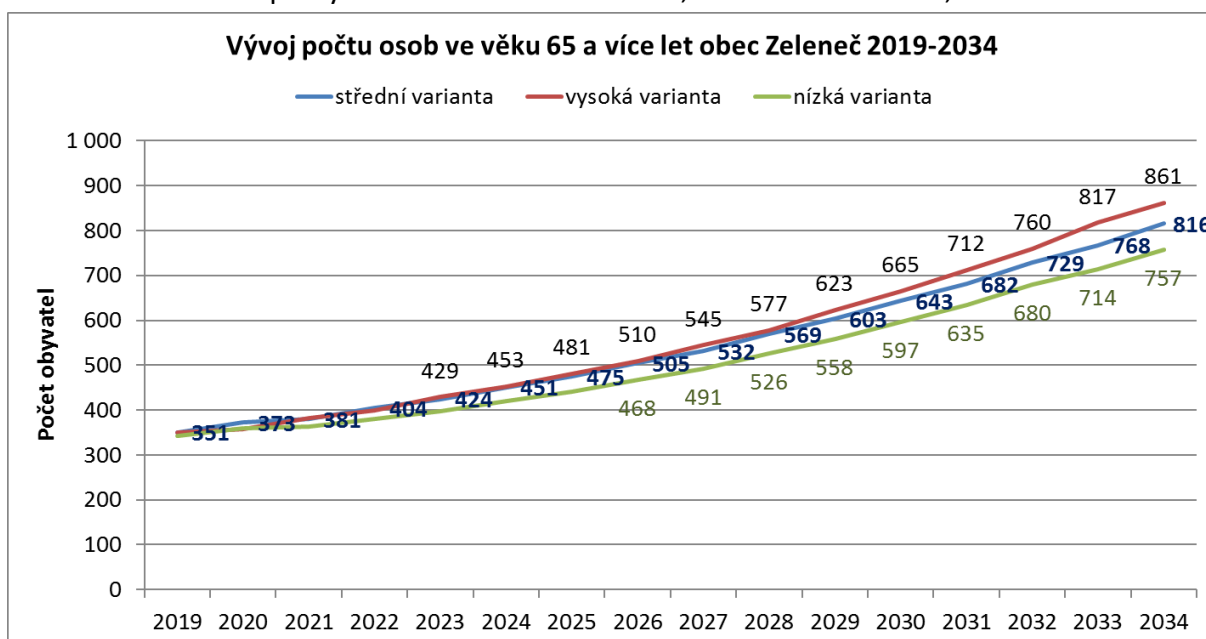
Podle výslední střední varianty projekce se dá očekávat nedostatečná kapacita mateřské školy a postupně v následujících letech i nedostatečná kapacita základní školy.

Vzhledem k plánované výstavbě doporučujeme aktualizovat prognózu počtu dětí ve školním věku za 3- 4 roky, kdy dojde k první etapě plánované výstavby a budou přesnější informace především o migračním saldu (představuje rozdíl mezi počtem přistěhovaných a vystěhovaných osob) a bude možná aktualizace zásadního parametru prognózy.

4.4 Projekce počtu osob ve věku 65 a více let

Důležitým ukazatel budoucího vývoje stavu obyvatel v Zelenči je i stav a nárůst počtu obyvatel ve věku 65 a více let. Obdobně jako u populace dětí se počítá u všech variant vývoje s navýšením početního stavu populace a to poměrně významně. Velký podíl na výrazném zvyšování počtu seniorů v obci je především významná vlna přistěhovalých I osob v období let 2001-2011, kdy se tito lidé pomalu dostanou do věku 65 a zároveň se předpokládá i další potupný nárůst naděje dožití (lidé se budou dožívat stále vyššího věku).

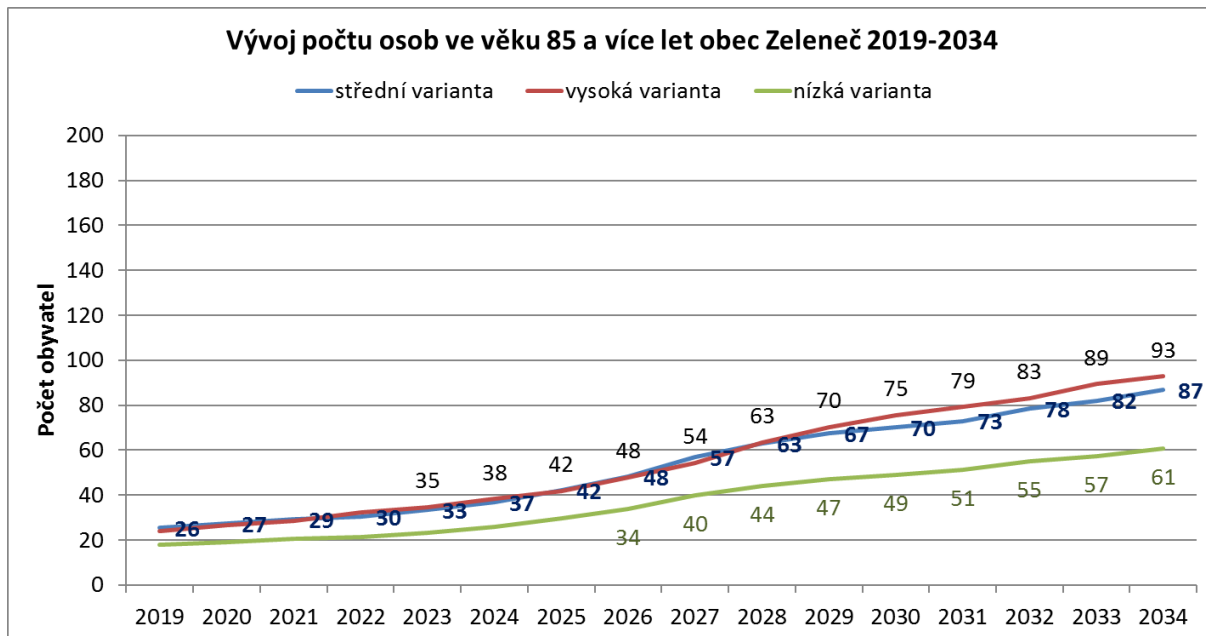
Obr.6. Odhadované počty osob ve věku 65 a více let, v letech 2019-2034, Zeleneč



Zdroj dat: www.czso.cz, vlastní výpočty prognózy

Pro seniory zatím v obci neexistují žádné podpůrné služby. Vzhledem k nárůstu počtu obyvatel i v nejvyšší věkové skupině 85 a více let, u kterých se očekává nižší míra samostatnosti a zvýšená potřeba pomocné péče, se však dá očekávat i nárůst poptávky po těchto službách.

Obr.. Odhadované počty osob ve věku 85 a více let, v letech 2019-2034, Zeleneč



Zdroj dat: www.czso.cz, vlastní výpočty prognózy

5. Poznámky na konec

Poměrně intenzivní početní nárůst v období mezi roky 2001-2011 významně ovlivnila demografickou strukturu obyvatel obce Zeleneč. Obdobná situace se dle předpokladů výstavby bude opakovat v následujících letech. Populační nárůst a především změny ve věkové struktuře budou vyvolávat tlaky na rozšíření a vybudování technické i sociální infrastruktury obce.

Při práci s výsledky prognózy je však nutné si uvědomit, se jedná o odhady, které jsou zatíženy větší či menší mírou neurčitosti a jsou odhadem nanejvýš pravděpodobného vývoje pouze v době svého vzniku a nemohou být spolehlivější než statistická data, z nichž vycházejí. Rovněž je důležité nezapomenout, že spolehlivost výsledků výrazně klesá s časem. I vzhledem k malé početní velikosti a plánovanou výstavbou doporučujeme aktualizovat prognózu po 4 letech, kdy bude dokončena první etapa výstavby.