

Demografická predikce vybraných území

Shrnutí kapitoly

* Demografická predikce

- V posledním roce výrazně vzrostl počet dětí ve školách kvůli agresi Ruska na Ukrajině.
- **Dlouhodobá demografická predikce ukazuje mírný pokles počtu dětí do roku 2032.**
- Agregovaný trend ale **neodpovídá** vývoji v prstencových obcích kolem gigafactory (GF). Analyzované obce jsou Dobřany, Zbůch, Líně, Chlumčany a Chotěšov. V nich dochází **k nárůstu počtu obyvatel** z důvodu výstavby a stěhování obyvatel z Plzně a dalších regionů ČR. Podobný trend s vysokou pravděpodobností platí také pro další obce v blízkosti Plzně.

* Naplněnost škol a scénáře dopadu GF

- Naplněnost škol se v současné době liší mezi ORP, proto i dopad výstavby gigafactory na kapacity v území bude heterogenní. Více jsou naplněné mateřské školy (MŠ) než základní školy (ZŠ). Podobně jako ve zbytku republiky jsou u středních škol naplněné především obory gymnázií a některé maturitní obory.
- **Všechny scénáře ukazují agregovaně omezený dopad výstavby GF na naplněnost škol.** Podobně jako u demografické predikce, situace se **zásadně liší mezi jednotlivými obcemi**. Detailní analýza obcí v prstenci kolem Plzně-Líně ukázala, že **většina MŠ a ZŠ je již dnes na hranici kapacit a vyžaduje rozšíření kapacit**. Výstavba GF by tlak na rozšiřování kapacit dále posílila.
 - **Nedostatek celkových kapacit** je na úrovni ORP nejvyšší v **ORP Plzeň, Stod a Stříbro**. Zde u řady škol již dnes dochází k maximálnímu naplnění vzdělávacích kapacit. Řada MŠ má výjimku na počet dětí ve třídě a prakticky nebere děti mladší 3 let. Celkové dopady výstavby GF v kontextu celých ORP jsou omezené, ale významně se budou lišit pro jednotlivé školy.
 - **Případové studie** ukázaly, že **s nedostatkem kapacit se potýkají a do budoucna budou potýkat všechny analyzované obce** s výjimkou MŠ Zbůch, kde je již naplánovaná výstavba nové budovy MŠ. U těchto obcí, ale podobně i u dalších obcí v blízkosti GF, je **nutné investovat do rozšíření kapacit MŠ**, aby byly schopné kvalitně vzdělávat všechny děti ve spádové oblasti.

- Omezené dopady lze sledovat na naplněnosti ZŠ u agregátních dat, ty ovšem zakrývají velké rozdíly mezi obcemi uvnitř regionů. Nejvyšší zatížení celkově má ORP Plzeň, kde s vysokou pravděpodobností budou chybět kapacity u některých již do velké míry naplněných škol. Dopad bude záviset na rozmístění nově přichozích obyvatel. **Vyšší dopady** nastanou v případě **koncentrace ve spádových oblastech** již do velké míry naplněných škol.
 - **U všech** analyzovaných prstencových obcí kolem Plzeň-Líně vidíme **maximální naplněnost kapacit základních škol**. Výstavba GF dále prohloubí problém nedostatku kapacit.
- * **Doporučení**
- **Je nutné posílit kapacity MŠ a ZŠ** v prstencových obcích kolem Plzně-Líně v důsledku již nyní maximální využití kapacity a výstavby GF.
 - V případě dalších území je důležité **průběžně monitorovat** kapacity a naplněnost škol. Veřejnou podporu je nutné cílit na základě konkrétní situace škol, nikoliv větších územních celků. Modely naznačují, že **rozšíření kapacit** je nutné především u již z velké části **naplněných škol, v jejichž spádových oblastech lze očekávat další výstavbu**.
 - Výstavba gigafactory může také zvýšit počet **dětí s odlišným mateřským jazykem**. Pro zamezení segregace je důležité pokračovat v trendu rozmístění žáků do velkého počtu škol.

Potenciální výstavba gigafactory na území Plzeň-Líně vytvoří až 5 tisíc nových pracovních míst. To bude mít dopad na kapacity řady veřejných služeb a infrastruktury. Tato kapitola analyzuje dopad na kapacity vzdělávacích služeb.

- V první části analyzujeme demografickou predikci pro sedm obcí s rozšířenou působností, které nejvíce ovlivní výstavba. Kromě toho také popisujeme očekávaný nárůst dětí z důvodu příchodu nových obyvatel v souvislosti s výstavbou gigafactory.
- V druhé části analyzujeme naplněnost vzdělávacích kapacit – MŠ a ZŠ v jednotlivých ORP, včetně mapování situace ve vybraných obcích.

Demografická predikce ORP

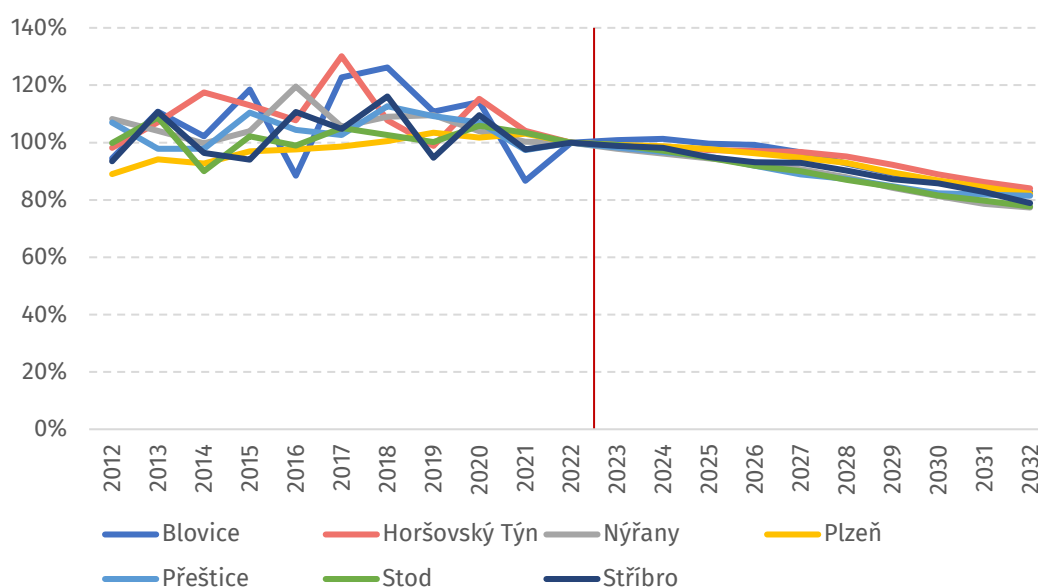
Demografická predikce ukazuje změnu počtu dětí v dané kohortě mezi lety 2012 a 2032 v základním scénáři bez výstavby gigafactory. Základním benchmarkem (výchozím bodem) je rok 2022 (100 %), ke kterému je počet narozených dětí v ostatních letech srovnáván.

Graf ukazuje, že v příštích deseti letech se mírně sníží počet nově narozených dětí ve všech ORP. To odpovídá trendům v celé ČR, jelikož ve věku 30-40 let budou zastoupeny slabší populační ročníky. Demografické predikce ze všech krajů ukazují na zvrácení tohoto trendu až po roce 2035. Ačkoliv vývoj v jednotlivých ORP očekáváme víceméně podobný, o něco

nižší pokles predikce očekává v ORP Horšovský Týn, nejvyšší pak v ORP Stod a Stříbro. Rozdíl se pohybuje v rozmezí 5procentních bodů.

Vzhledem k relativní krátkodobosti predikce abstrahujeme od některých dlouhodobějších vlivů. Abstrahujeme tak např. od postupně se mírně zvyšujícího průměrného věku matek při narození. Predikce pro Plzeňský kraj počítá s migrací, což se projevuje i v predikcích pro jednotlivá ORP, abstrahujeme však od vnitřního salda migrace. Tyto faktory mohou hrát roli, neměly by však hrát zásadní roli v agregátních údajích demografické predikce.

/ Predikce počtu narozených dětí



Poznámky: Definice výpočtu viz box. Graf ukazuje poměr dětí v dané kohortě vůči kohortě 2022.

Definice a výpočet obsahuje následující parametry:

- Demografická predikce nově narozených dětí je počítána jako průměr dvou přístupů:
 - Extrapolace vývoje v ORP podle demografické predikce Plzeňského kraje z roku 2019 od [Českého statistického úřadu](#).
 - Predikce na základě populačních ročníků v ORP z dat Sčítání lidu 2021:
 - Vypočítána míra plodnosti v daném ORP a roce jako poměr kohort ve věku 35-39 let vůči kohortě 0-4 let
 - Určen průměr míry plodnosti v ORP za roky 2017-2021
 - Počet nově narozených dětí vypočítán pomocí průměrné míry plodnosti v ORP a počtu lidí v kohortě
 - Predikce abstrahuje migraci z a do regionu v následujících 10 letech
- Již narozené kohorty obsahují všechny děti žijící v daném území. Počet tedy zahrnuje také nově přestěhované děti do daného území.

Ve druhém kroku modelujeme počet dětí ve věku 0-18 let, které by v rámci výstavby gigafactory přišly na území. Pracujeme záměrně s maximální variantou a horními odhady parametrů, abychom získali maximální možný dopad na služby v regionu. S tím také souvisí, že modelujeme maximální provoz průmyslové zóny od roku 2027, ačkoliv jsou první roky tranzitní a plný provoz by se uskutečnil až po roce 2030.

Pro výpočet jsme využili následující parametry:

- počet pracovních míst vytvořených v rámci průmyslové zóny je 5 tisíc (pracujeme ale i s variantami 3 a 4 tisíce);
- počet dětí nově přistěhovaných lidí odpovídá republikovému průměru v daných věkových kohortách (1,6 na domácnost);
- 82 % zaměstnanců gigafactory je ve věku 30 až 60 let;
- 70 % nových zaměstnanců v gigafactory již žije v daném území. Zároveň 40 % z uvolněných míst zaberou lidé pocházející mimo region;
- 20 % domácností, kdy oba lidé z domácnosti pracují v gigafactory, potažmo na pracovních místech vytvořených v pracovní zóně;
- 5 % je podíl pracovníků bez rodin.

V rámci robustnosti pracujeme i s alternativními variantami parametrů. Ty výrazně nemění celkové dopady na kapacity. Ve finální zprávě budou uvedeny v přílohách. V této verzi prezentujeme omezený set preferovaných variant, které znázorňují horní hranici dopadů.

Pracujeme se dvěma scénáři rozdělení nových zaměstnanců a jejich domácností v území:

- rovnoměrné rozdělení podle celkového počtu lidí v ORP;
- rozdělení do 3 nejbližších ORP (Nýřany, Plzeň, Stod) podle počtu lidí v ORP.

Tabulka níže ukazuje počet dětí ve věku 0-18 let v roce 2027 v daném ORP a počet nově se přistěhovaných dětí z důvodu výstavby gigafactory v témže roce pro scénáře rozdělení do všech a tří nejbližších ORP. Výpočty ukazují, že by přišlo přibližně 3200 dětí ve věku 0-18 let. Z důvodu výstavby by tedy původní počet vzrostl přibližně 5,1 % dětí. Pokud by všechny děti žily pouze ve třech nejbližších ORP, nárůst by dosahoval přibližně 6,5 %.

/ Počet dětí v území a nově příchozích z důvodu výstavby gigafactory ve věku 0-18 let v roce 2027

| ORP | Scénář – všechna ORP | | | Scénář - 3 ORP | |
|---------------|------------------------|-------------|---------------|-----------------------------|---------------|
| | Celkem bez gigafactory | Gigafactory | Podíl z celku | Gigafactory bez gigafactory | Podíl z celku |
| Blovice | 2218 | 114 | 5,1 % | | |
| Horšovský Týn | 2621 | 140 | 5,3 % | | |
| Nýřany | 11399 | 595 | 5,2 % | 740 | 6,5 % |
| Plzeň | 35064 | 1740 | 5,0 % | 2167 | 6,2 % |
| Přeštice | 4237 | 217 | 5,1 % | | |
| Stod | 4472 | 229 | 5,1 % | 285 | 6,4 % |
| Stříbro | 3058 | 156 | 5,1 % | | |
| Celkem | 63069 | 3194 | 5,1 % | | |

Analýza vzdělávacích kapacit ORP

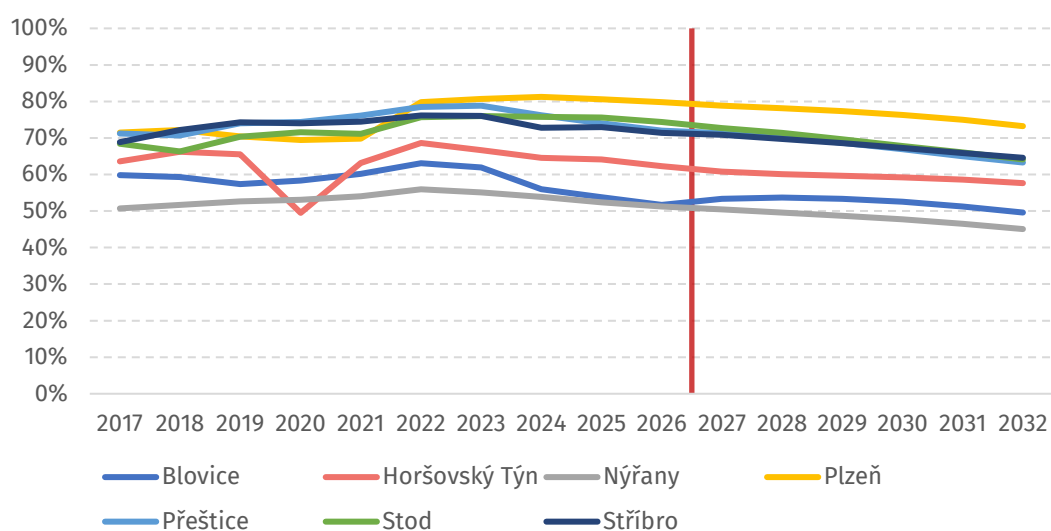
V této části analyzujeme, jestli kapacity MŠ a ZŠ by byly dostatečné v případě stavby gigafactory. Zobrazujeme následující scénáře: 1) bez výstavby, 2) vytvoření 5 tisíc pracovních míst a rozdělení mezi všechny ORP, 3) vytvoření 5 tisíc pracovních míst a rozdělení mezi 3 nejbližší ORP. Pro MŠ ještě uvádíme variantu při zvýšení účasti dvouletých dětí v předškolním vzdělávání na 50 %. To je cíl uvedený ve Strategii vzdělávací politiky do roku 2030+. Tento scénář představuje jak maximální zvýšení z důvodu výstavby gigafactory, tak maximální zvýšení účasti v rámci věku.

Analyzujeme kapacity převážně podle rejstříkových kapacit (zapsané kapacity v Rejstříku škol a školských zařízení). Ukazujeme i scénáře naplnění podle počtu tříd. Omezením analýzy je, že nezohledňuje vnitřní diferenciaci území. Je pravděpodobné, že by došlo k maximálnímu naplnění některých MŠ a ZŠ spojené s nutností výstavby nových kapacit. Následující scénáře zobrazují pouze ideální stav v případě flexibilního rozdělování dětí a žáků mezi školami. Pro detailnější analýzu ukazuje další část naplnění kapacit pro vybrané prstencové obce kolem letiště Plzeň-Líně.

Mateřské školy

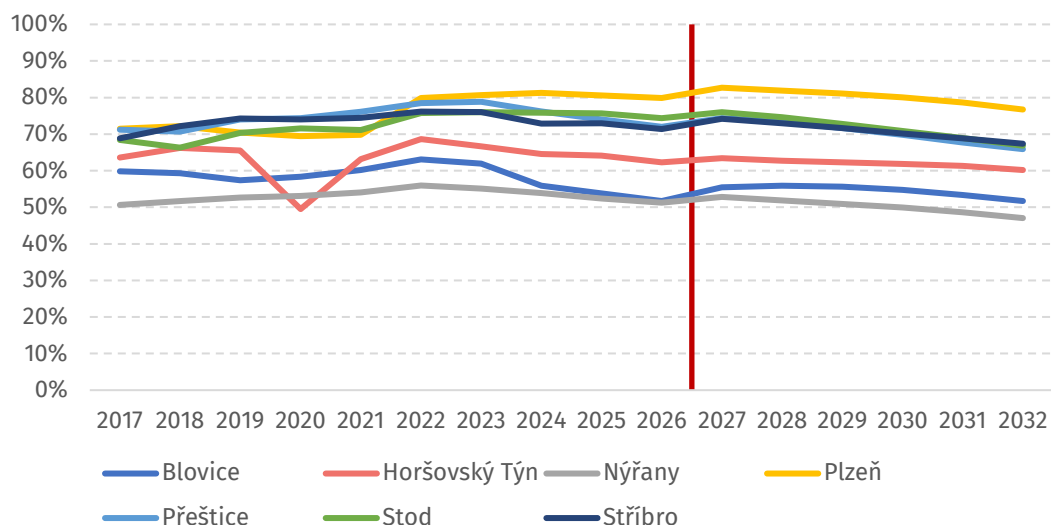
Naplněnost MŠ ukazuje počet žáků vzhledem k celkovým kapacitám v daném ORP. Data ukazují, že naplněnost v ORP se v MŠ pohybuje mezi 50 % v Nýřanech a 80 % v Plzni. Naplněnost se v poslední roce výrazně v některých ORP (Plzeň, Horšovský Týn) zvýšila z důvodu příchodu ukrajinských dětí-uprchlíků kvůli agresi Ruska na Ukrajině. Naplněnost by vzhledem k demografickým trendům v dalších deseti letech bez výstavby gigafactory mírně klesala. V případě Plzně jako ORP s největší naplněností klesla z maxima 81 % v roce 2024 na 73 % v roce 2031. U ostatních ORP by také došlo k podobně velkému poklesu, ovšem z nižších hodnot. Naplněnost 80 % při nerovnoměrném rozmístění dětí do MŠ znamená maximální naplnění některých MŠ a například nepřijímání dvouletých dětí, jejichž rodiče by si v dané spádové oblasti chtěli požádat o zařazení do předškolního vzdělávání.

/ Naplněnost mateřských škol bez výstavby gigafactory



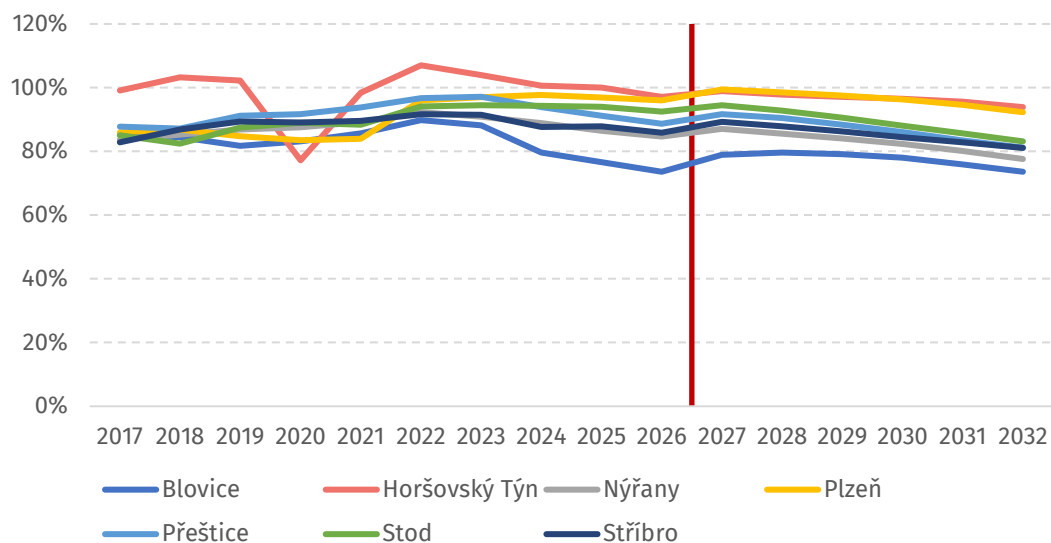
První scénář modeluje naplněnost MŠ při výstavbě gigafactory, vytvoření 5 tisíc pracovních míst a rovnoměrném rozmístění mezi všechna ORP podle počtu obyvatel (to znamená například největší počet osob v ORP Plzeň). Výstavba gigafactory je i při maximální variantě počtu pracovních míst spojena s relativně malým dopadem na naplněnost kapacit. Naplněnost se v ORP zvýšila o 1 (Horšovský Týn) až 3,5procentního bodu (Blovice). U Horšovského Týna jde ovšem o navýšení z relativně nižších hodnot. U Plzně je nárůst o necelé 3procentní body na naplněnost 83 %. To by opět mohlo vést k maximální naplněnosti některých MŠ. Tyto dopady se snižují v dalších letech ve spojení s negativní demografickou predikcí.

/ Naplněnost mateřských škol při výstavbě gigafactory a rozmístění do všech ORP



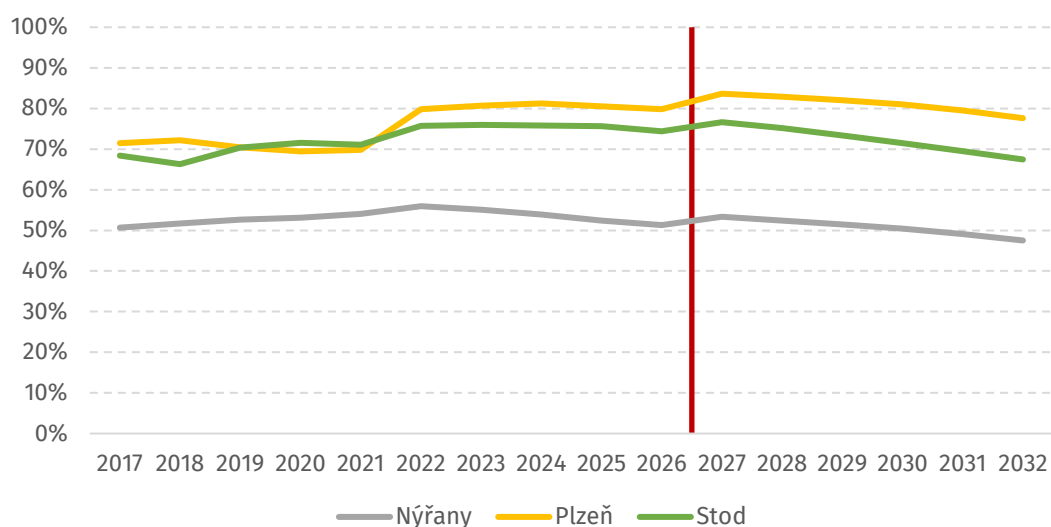
Druhý scénář ukazuje model naplnění při předpokladu, že by v oblasti zůstal konstantní počet tříd s maximálně 24 dětmi na třídu. To je maximální počet dětí bez udělení výjimky zřizovatele a počet, který umožňuje kvalitnější vzdělávání dětí (viz Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2030+). Při tomto předpokladu je již vidět, že v některých scénářích kapacita nedostačuje, a dokonce v některých letech naplněnost přesahuje 100 %. To potvrzuje, že řada MŠ funguje automaticky tzv. „na výjimku“ a vzdělává 28 dětí na třídu. Výstavba gigafactory by sice již tak nedostačující a problematickou situaci výrazně nezhoršila, nicméně vzdělávat ve třídách s maximálně 24 žáky je bez vytvoření nových kapacit nebo rozšíření stávajících zatím nevyužitých prostor nemožné.

/ Naplněnost mateřských škol podle naplněnosti tříd maximálně 24 žáky při výstavbě gigafactory a rozmístění do všech ORP



Třetí scénář ukazuje variantu rozmístění všech nově příchozích osob do tří nejbližších ORP jakožto horní odhad zatížení některých ORP z důvodu výstavby. Jedná se o Nýřany, Plzeň a Stod. Data ukazují, že dopad je jen o přibližně jeden procentní bod vyšší než v předchozí variantě. To znamená naplněnost kapacit 83,5 % u Plzně, 53,5 % u Nýřan a 76,5 % u Stodu. Implikace i z této varianty jsou podobné jako v ostatních scénářích. Při přepočítání na limit 24 žáků na třídu by podobně jako předchozí scénář ukázal nedostatek kapacit a fungování mnoha MŠ na výjimku zřizovatele z maximálního počtu dětí na třídu.

/ **Naplněnost mateřských škol při výstavbě gigafactory a rozmístění do tří nejbližších ORP**

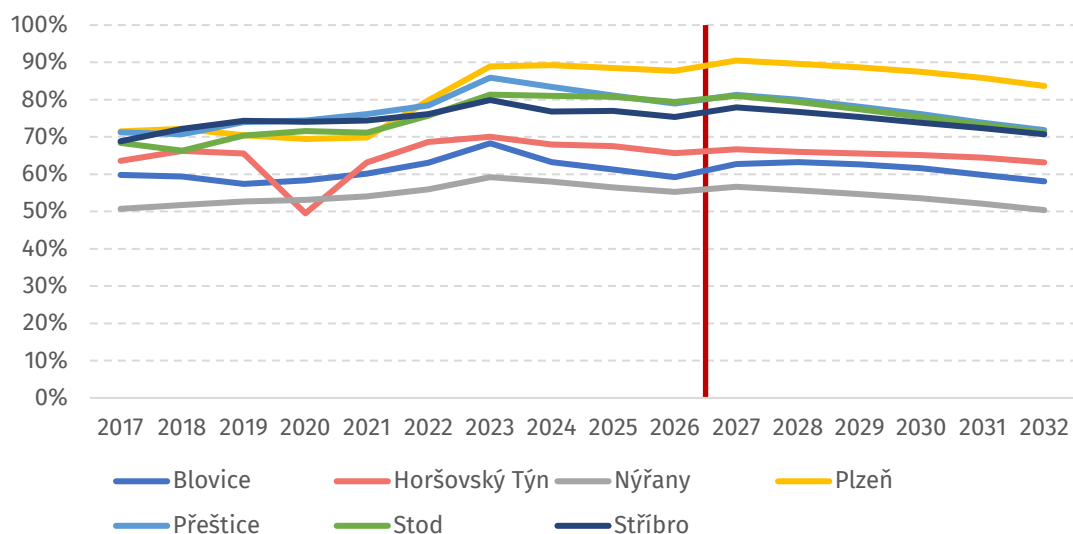


Zvýšení účasti v předškolním vzdělávání

Posledním zkoumaným scénářem je předpoklad zvýšení účasti dvouletých dětí v předškolním vzdělávání na 50 %, což je cíl obsažený ve Strategii vzdělávací politiky do roku 2030+. To ukazuje maximální scénář při maximálním zvýšení vnitřní účasti, tedy dětí pocházejících z území, a navýšení z důvodu výstavby gigafactory. Modelujeme situace pro rozdělení nově příchozích dětí do všech a do tří nejbližších ORP. Pro jednoduchost modelujeme zvýšení účasti již od roku 2023.

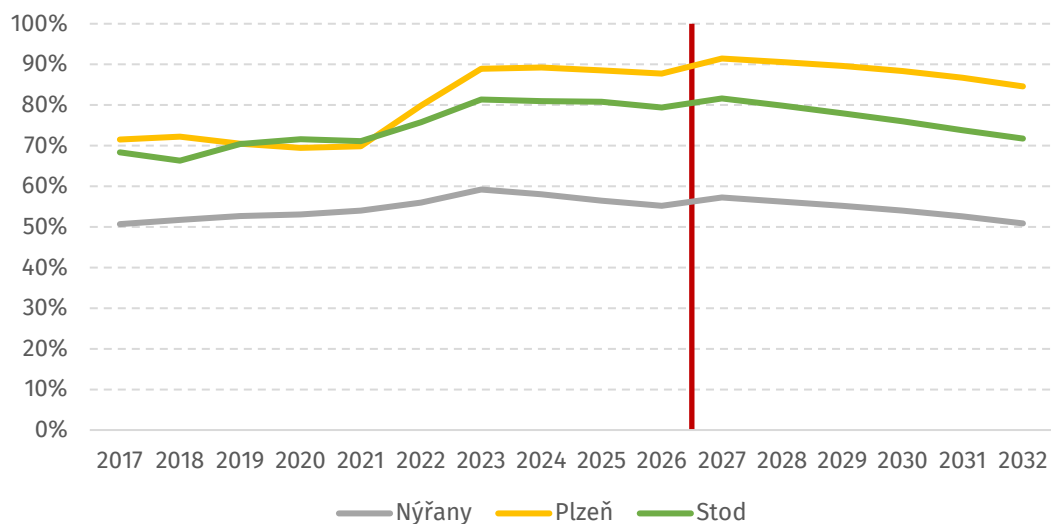
Z prvního zobrazení je vidět, že nárůst účasti dvouletých dětí je nominálně vyšší než nárůst z důvodu výstavby gigafactory. To představuje nárůst v ORP mezi 4 a 9 procentními body. To je z důvodu v republikovém měřítku podprůměrné účasti dvouletých dětí v předškolním vzdělávání. V ORP Přeštice a Stod by se tak naplněnost předškolních zařízení dostala již v roce 2023 nad 80 %, v Plzni na 89 %. To znamená výrazné kapacitní omezení a v některých spádových oblastech nutnost stavby nových kapacit. V roce 2027 by se naplněnost ještě mírně zvýšila, což by opět znamenalo omezené množství kapacit v některých spádových MŠ.

/ Naplněnost mateřských škol při výstavbě gigafactory a rozmístění do všech ORP a zvýšení účasti dvouletých dětí na 50 %



Nejvyšší dopad na naplněnost škol by nastal ve scénáři, ve kterém kromě zvýšení účasti dvouletých dětí předpokládáme ještě rozmístění nových dětí do tří nejbližších ORP. To by vedlo k naplněnosti v roce 2027 v případě Plzně takřka na 92 %, v případě Stodu nad 80 %. Především v Plzni by to znamenalo nedostačující kapacity v řadě spádových mateřských škol.

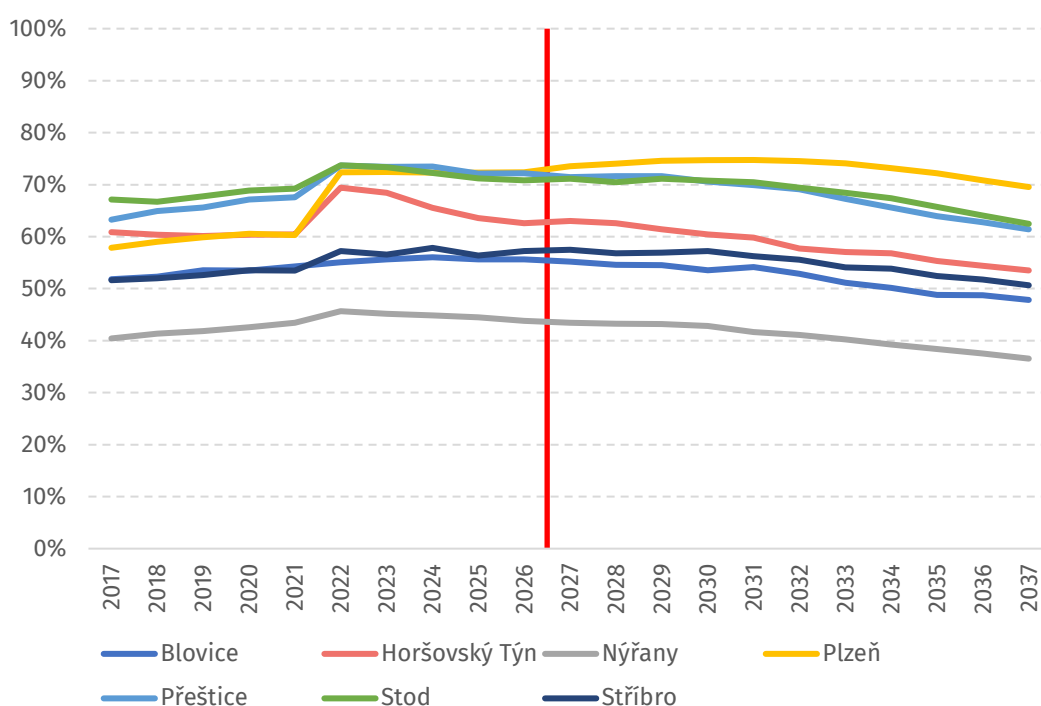
/ Naplněnost mateřských škol při výstavbě gigafactory a rozmístění do tří ORP a zvýšení účasti dvouletých dětí na 50 %



Základní školy

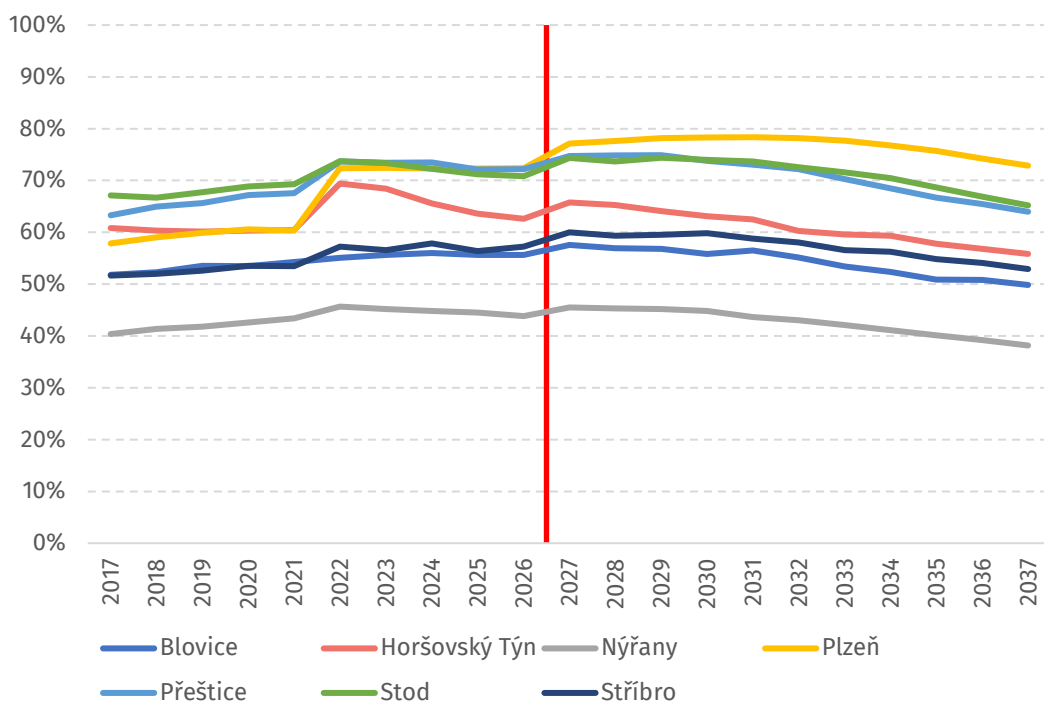
Naplněnost ZŠ byla výrazně ovlivněna v posledním roce z důvodu agrese Ruska na Ukrajině a příchodu ukrajinských žáků-azylantů. V Plzni se naplněnost škol zvýšila o 12procentních bodů (3 tisíce žáků). Další demografický vývoj do roku 2037 se liší podle ORP. Ve většině ORP predikujeme mírný pokles. V ORP Plzeň bude růst počet žáků a také naplněnost mírně poroste do roku 2030 a pak začne mírně klesat.

/ Naplněnost základních škol bez výstavby gigafactory a rozmístění dětí do všech ORP



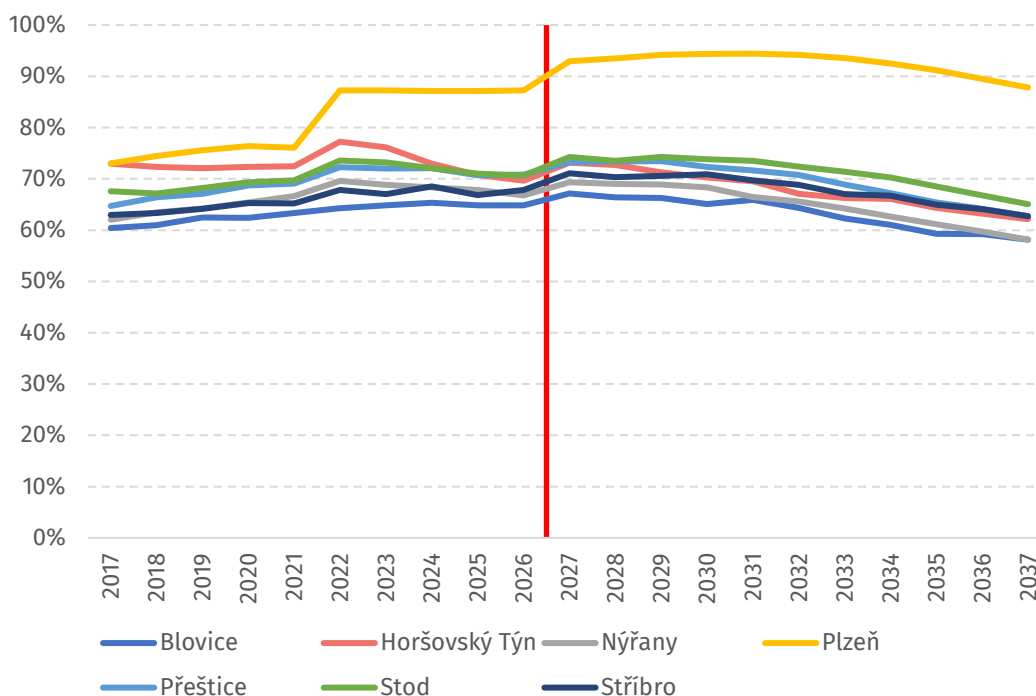
První scénář ukazuje dopad na naplněnost při vytvoření 5 tisíc pracovních míst a rozmístění žáků do všech ORP. Naplněnost by se z důvodu gigafactory zvýšila o 2 až 4,5procentních bodů. U tří ORP – Stod, Přeštice a Plzeň – to znamená zvýšení naplněnosti na 75, respektive 77 procent. Tato míra naplněnosti neznámá nutně nedostatek kapacit ve větším podílu škol, nicméně v některých spádových oblastech a školách k naplnění současných kapacit dojít může. Nominálně se jedná o nárůst z 19,2 na 20 tisíc žáků v Plzni, v případě Stodu a Přeštic se jedná o nárůst zhruba 100 žáků z 2 tisíc. Dopady na nutnost dostavby nových kapacit závisí na rozdělení dětí do spádových oblastí. To mohou obce ovlivnit v omezené míře. Je proto nutné pracovat s dynamikou uvnitř území a naplněností jednotlivých škol. Podrobná analýza na úrovni škol však překračuje rámec první fáze této analýzy.

/ Naplněnost základních škol při výstavbě gigafactory a rozmístění dětí do všech ORP



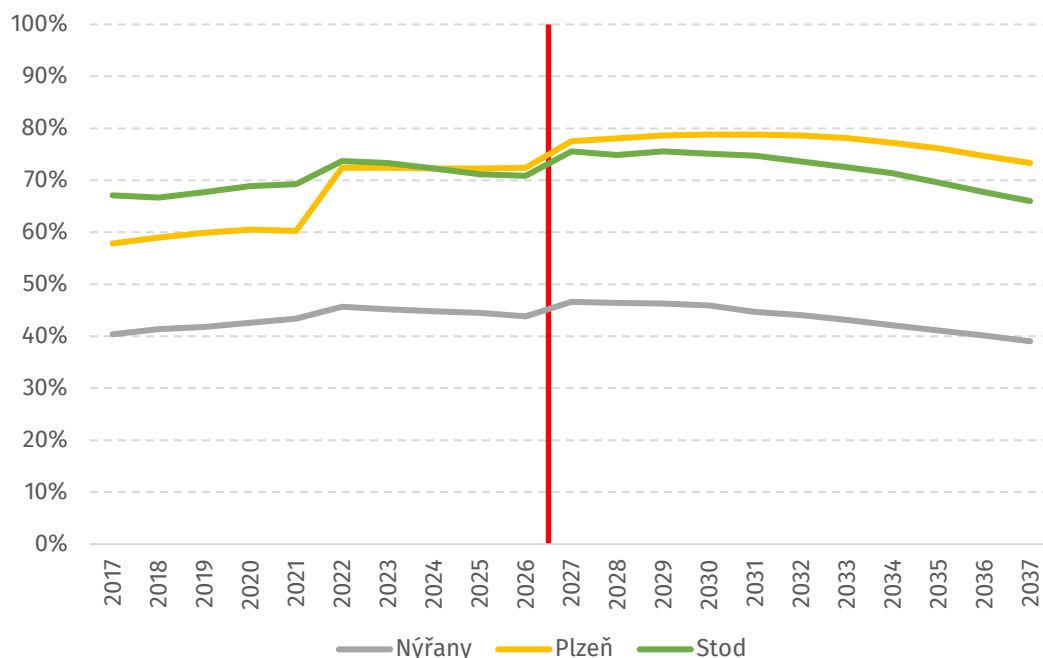
Další scénář ukazuje naplnění při maximálně 24 žácích ve třídě, které umožňuje efektivnější vzdělávání než maximální využití kapacit. Při tomto scénáři by došlo především v ORP Plzeň k naplnění prakticky všech kapacit. Podobně u řady dalších ORP je naplnění na úrovni 70 %, což značí nedostatečné kapacity v řadě škol a obcí.

/ Naplněnost základních škol při naplněnosti tříd maximálně 24 žáky při výstavbě gigafactory a rozmístění dětí do všech ORP



Rozdělení všech nových žáků ve věku ZŠ pouze do tří ORP významně nemění výsledky analýzy. Je to z toho důvodu, že většina nárůstu nastane v ORP Plzeň, kde ale nárůst tvoří jen relativně malou část celé žákovské populace. Nárůst v ORP Plzeň je oproti předešlému scénáři vyšší přibližně o půl procentního bodu. U Nýřan a Stodu je nárůst vyšší, přibližně o jeden procentní bod. To ale výrazně nemění výsledky předešlé analýzy. Pro Plzeň i Nýřany výstavba gigafactory může znamenat nedostatečnou kapacitu v některých školách a nutnost vytvoření nových kapacit. V obou ORP ale dopady záleží na rozdílech v naplněnosti mezi školami a do kterých spádových škol budou noví žáci chodit. Obojí se dá v omezené míře ovlivnit z pozice zřizovatele.

/ Naplněnost základních škol při výstavbě gigafactory a rozmístění dětí do tří ORP



Střední školy

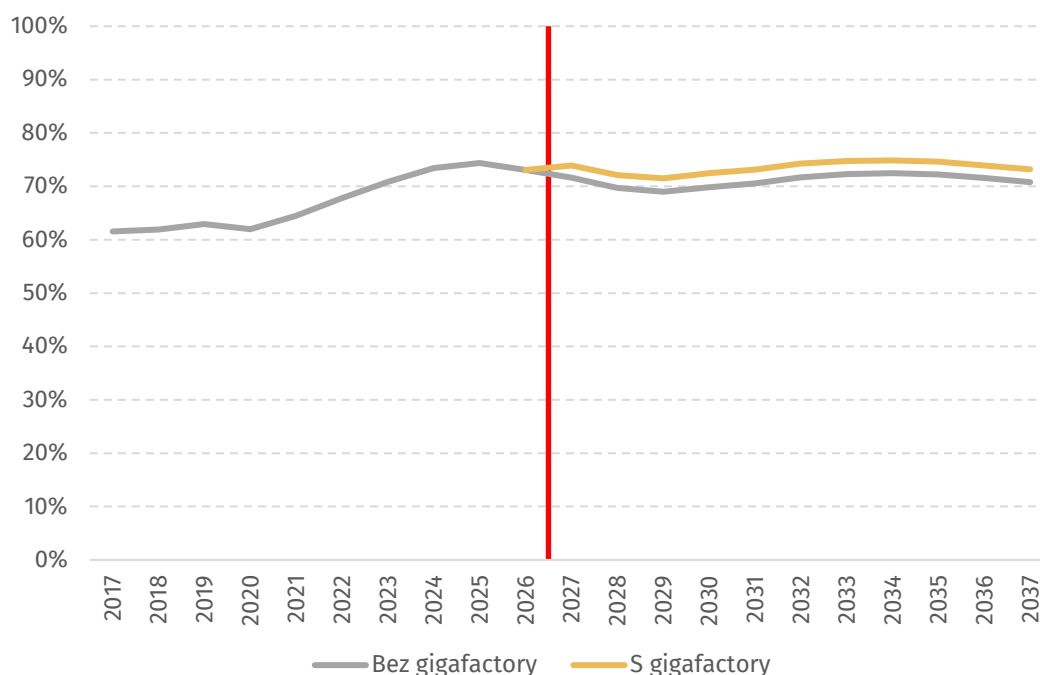
Struktura a naplněnost středních škol (SŠ) ovlivňuje rozvoj regionu. Výstavba gigafactory a s ní spojený příchod rodin s dětmi do regionu ovlivní střední školství. Jelikož žáci nechodí často na SŠ v místě bydliště, analyzujeme dopad výstavby gigafactory na naplněnost kapacit na úrovni celého sledovaného území, tedy ORP Blovice, Horšovský Týn, Nýřany, Plzeň, Přeštice, Stod, Stříbro.

Analýzu také komplikuje složitost oborové nabídky, velikosti oborů a tříd. Je mimo rozsah analýzy zkoumat naplněnost podle oborů. Proto se analýza zaměřuje na agregovanou úroveň, která nedokonalě rozlišuje heterogenitu mezi obory. Například výrazně vyšší naplněnost je na gymnáziích než u nematuritních oborů. Na druhou stranu, cílem analýzy není samotná predikce kapacit, ale pouze predikce ve vztahu k výstavbě gigafactory. Tedy jestli má výstavba gigafactory vysokou pravděpodobnost vést k nedostatku vzdělávacích kapacit.

V obecné rovině, naplněnost kapacit na SŠ má obdobný vývoj jako v ostatních krajích v ČR. V posledních letech přichází na SŠ silné populační ročníky a kapacit, zvláště na gymnáziích a některých maturitních oborech, je nedostatek. Silné ročníky budou do prvních ročníků SŠ přicházet ještě 2-3 roky, než se počet nových žáků začne snižovat. Snižující trend tedy nastane ještě před plánovanou dostavbou gigafactory. Pro demografickou predikci vycházíme ze stejných předpokladů jako u předchozích částí, tedy využíváme kombinace

demografické predikce v Plzeňském kraji od Českého statistického úřadu z roku 2019 a dat ze Sčítání lidu 2021.

Výstavba gigafactory v kontextu celé sledované oblasti nehraje na naplnění oborů zásadní roli, jelikož se jedná o zvýšení účasti o přibližně 2,5procentního bodu. Noví žáci navíc z důvodu případného otevření GF budou přicházet v období klesající demografické křivky. Zvýšení účasti se tím pádem spíše vykompenzuje se snižováním žáků v populačních ročnících. Naplněnost bude dosahovat agregovaně kolem 75 %. To podobně jako dnes znamená prakticky maximální naplnění gymnaziálních a řady maturitních oborů, které je vhodné rozšiřovat i vzhledem k cílům Strategie vzdělávací politiky do roku 2030+. Výstavba gigafactory by však neměla tuto potřebu ještě výrazně posílit.



Demografická predikce a analýza kapacit vybraných obcí

Analýza demografického vývoje a kapacit je vytvořena na základě kombinace kvantitativního a kvalitativního výzkumu. Demografická predikce pro obce je vytvořena podle demografické predikce města Dobřany, kterou si město nechalo zpracovat a která byla poskytnuta PAQ Research pro účely analýzy. Stejně parametry demografické predikce byly použity také pro obce Líně, Chlumčany a Chotěšov. U obce Zbůch předpokládáme dvojnásobný růst u nově narozených dětí oproti Dobřanům. Tento vývoj vychází z dostupných dat o plánovaných projektech výstavby bydlení.

Počet nových dětí školního věku je odhadnut z dat gigafactory (GF) o maximálním celkovém počtu zaměstnanců v zóně, tedy 5 tisíc lidí. Vybrané obce představují zhruba 5 % obyvatel celého území. Předpokládáme, že lidé v GF budou nadproporčně často bydlet v prstencových obcích. Pracujeme s dvěma scénáři zastoupení: 1) **dvojnásobném** (10 % všech pracovníků z GF – tzv. **nižší odhad**) a 2) **trojnásobném** (15 % všech pracovníků z GF – tzv. **vyšší odhad**). Stejně jako u celkové predikce počítáme, že 30 % budou zaměstnanci příchozí z jiných regionů a 70 % ze zkoumaných. Zároveň předpokládáme, že 40 % míst, které lidé opustí kvůli nové práci v GF, bude nahrazeno lidmi mimo zkoumané území části Plzeňského kraje.

Naplněnost kapacit je počítána dvěma způsoby: 1) podle rejstříkové kapacity, 2) podle naplněnosti tříd umožňující kvalitní vzdělávání (ZŠ i MŠ 24 žáků). U MŠ Zbůch počítáme se zvýšením kapacity MŠ v roce 2026 o 60 míst podle již schváleného záměru.

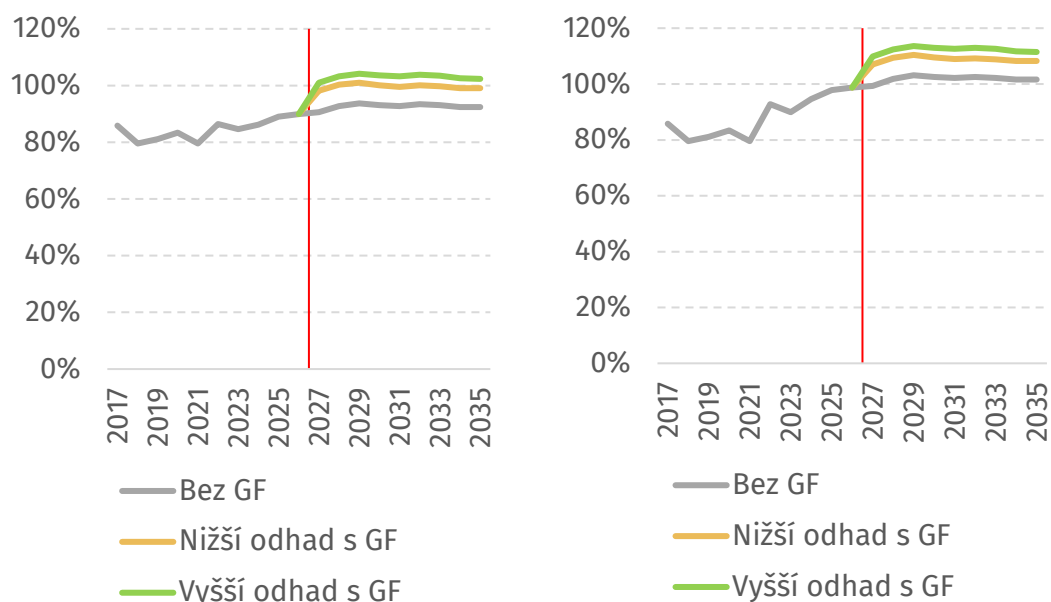
Případová studie 1 – Dobřany (+ Nová Ves a Vstíš)

Dobřany mají na svém území jednu mateřskou a jednu základní školu. MŠ navštěvuje 295 žáků a ZŠ 682 žáků. Do škol dochází děti také z blízké Nové Vsi a Vstíše. V obci a jejím okolí probíhá výstavba nových bytů i řadových a rodinných domů. Lokalita je oblíbená z důvodu krátké dojezdové vzdálenosti do Plzně. Z tohoto důvodu ředitelé škol pocítují významně zvýšený zájem o místa ve školách poslední dva roky. Zásadním problémem rostoucího počtu nových domácností je, že zřizovatel ani ředitelé nedokážou přesně odhadnout, kolik nových rodin v obci bude potřebovat místo ve škole.

Rostoucí kapacity a obtížnou predikci jejich vývoje potvrzují přímo ředitelé z mateřské i základní školy. MŠ využívá v 8 z 12 tříd výjimky zřizovatele z maximálního počtu dětí a třídy tak tvoří 28 dětí. Kapacita MŠ se však rovněž musí přizpůsobovat výuce dětí se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP), kdy se při přítomnosti asistenta pedagoga odečítají z celkové kapacity 2 místa. Dobrou praxí v budování kapacit MŠ v rámci růstu průmyslu je pracoviště v prostorách firmy Comtes, otevřené v roce 2019 s kapacitou 20 žáků, která se okamžitě naplnila. Rozšiřování kapacit MŠ nyní probíhá v podobě stavby budovy pro 2 třídy pro zajištění fungování dětské skupiny. Tímto krokem se však má pokrýt aktuální poptávka, nikoliv rozšířit počet míst.

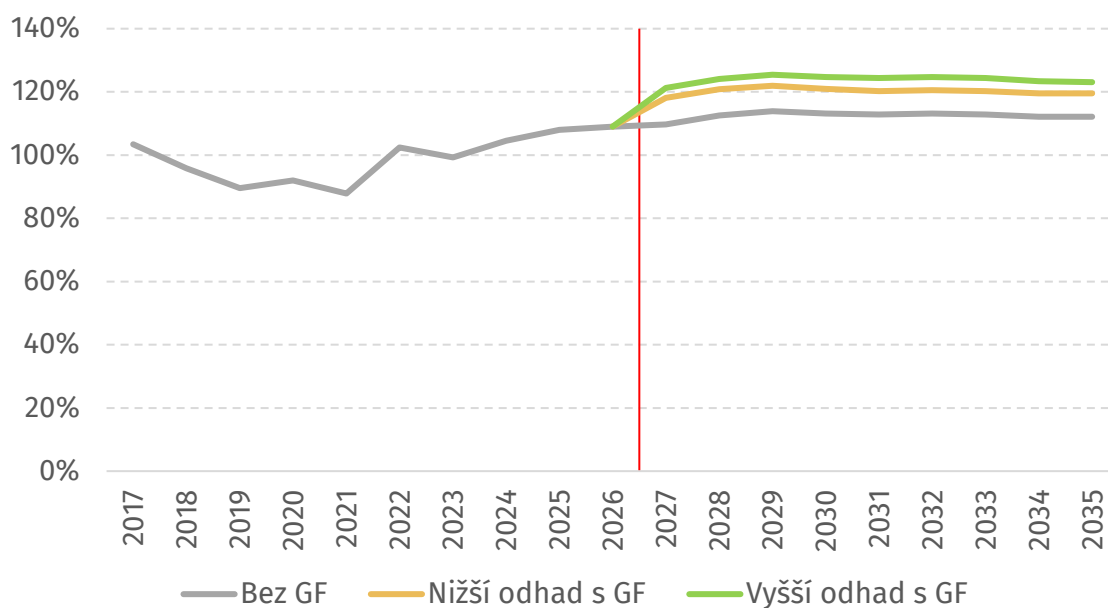
Grafy naplněnosti MŠ zobrazené níže reprezentují nesoulad rejstříkových dat s neustále přibývajícím počtem dětí ve školce, které reportuje vedení MŠ. Podle údajů z výkazu z 30. 9. 2022 bylo v MŠ 275 žáků (graf vlevo) a naplněnost školy 86 %. V rozhovoru s ředitelkou MŠ v dubnu 2023 však bylo zjištěno, že od doby vyplnění výkazu se zvýšil počet žáků na 295, což po aktualizaci dat odpovídá naplněnosti 93 % (graf vpravo). Na příkladu změny dat v krátkém čas je vidět, že při rozšiřování kapacit je nutné pravidelně zjišťovat aktuální naplněnost škol ve spolupráci s řediteli a zřizovateli, jinak může rozšiřování škol z důvodů vzniku gigafactory splnit pouze potřeby obcí, které se již nyní potýkají s nedostatkem míst pro děti.

/ Naplněnost mateřské školy Dobřany podle rejstříkových dat při výstavbě gigafactory – původní data z výkazu 2022 a data po korekci



Aktuální počet 26-27 dětí na třídu není vhodný pro zajištění kvalitní výuky, tudíž je nutné počet tříd co nejdříve rozšířit, aby bylo možné přijímat dvouleté i tříleté děti a také reagovat na nástup dětí, které si plní jen jeden povinný ročník předškolního vzdělávání. Při tomto počtu dětí ve třídě se ředitelé MŠ shodují, že se ze vzdělávání stává spíše „hlídání“.

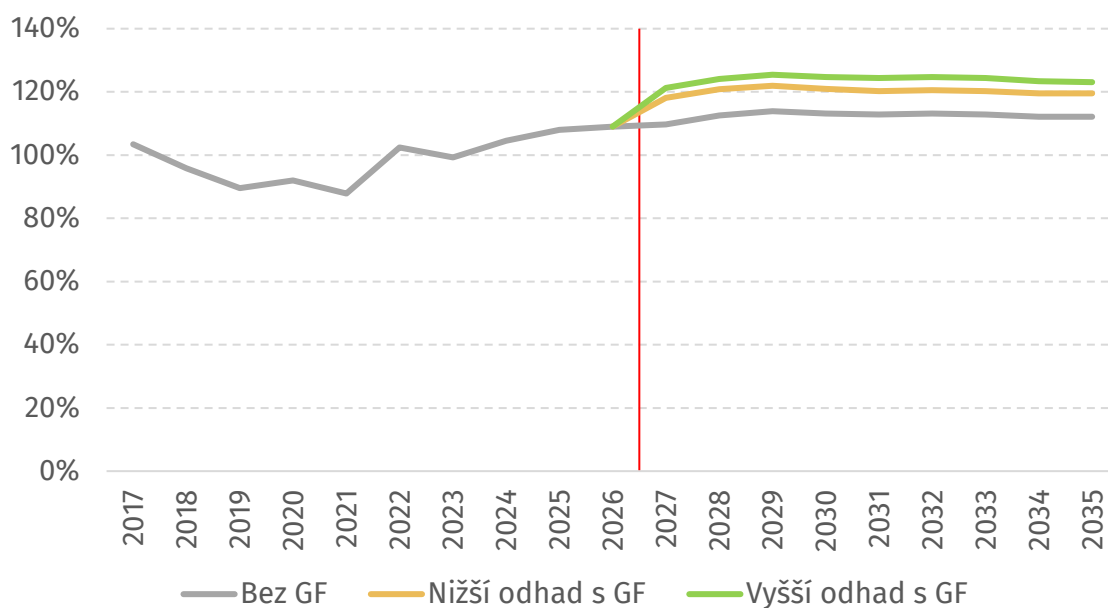
/ Naplněnost mateřské školy Dobřany podle počtu tříd (při počtu 24 dětí na třídu) při výstavbě gigafactory



ZŠ v obci rovněž dosahuje kapacitního maxima. V každém ročníku jsou 3 paralelní třídy, na prvním stupni se navíc tři ročníky dělí na čtyři třídy. Naplněnost školy ovlivňuje smlouva o spádovosti s obcí Vstíš zahrnující cca 80 žáků. Do kapacit zasáhl také příchod 32 ukrajinských žáků z důvodu konfliktu na Ukrajině. Kvůli nedostatečným prostorovým kapacitám jsou v některých případech pro výuku na prvním stupni využívány herny (místnosti) družiny. Při zachování rostoucí tendence počtu žáků a posunu početných ročníků z prvního stupně na druhý, uvažuje ředitel školy o rušení odborných učeben.

Naplněnost školy podle rejstříkových dat odpovídá reálné naplněnosti školy. Rozšiřování kapacit ZŠ je náročné z důvodu umístění v historické budově z roku 1930. V současnosti se staví nová budova školní družiny, protože dochází k situaci, kdy děti tráví čas po výuce v běžných třídách. Dvě oddělení školní družiny jsou přechodně umístěny do prostor školní jídelny. V budoucnu chce obec usilovat o dotaci na stavbu nového patra nad školní jídelnou, které by mělo obsahovat 5 kmenových tříd pro první stupeň a 2 oddělení školní družiny. Při první žádosti o financování však nebyla obec úspěšná.

/ Naplněnost základní školy Dobřany podle rejstříkových dat při výstavbě gigafactory



Omezené možnosti rozšiřování dopadají na naplněnost tříd. U nižšího i vyššího odhadu při výstavbě gigafactory by došlo k nárůstu počtů žáků ve třídách do maximální kapacity, což může ohrozit kvalitu výuky. Ředitel školy v rozhovoru popsal, že již kvůli příchodu ukrajinských uprchlíků byl na prvním stupni navyšován počet tříd v jednom ročníku z 3 na 4, který je zobrazen růstem v grafu mezi roky 2021-2022. Současné podmínky školních budov nedovolují další rozšiřování počtu kmenových tříd.

Při výstavbě gigafactory by bylo potřeba podrobněji sledovat demografii rodin stěhujících se do nové výstavby a navýšit kapacity MŠ a ZŠ podle predikované naplněnosti škol. V případě zanedbání situace může dojít ke zhoršení podmínek pro výuku vzhledem k vysokému počtu dětí ve třídách, nepřijímání tříletých dětí do MŠ nebo zrušení spádového obvodu obce Vstíš (ohroženo vzdělávání 80 žáků). Rozšíření ZŠ je možné pomocí nástavby nad školní jídelnou, která by se v případě rekonstrukce také rozšířila a pokryla zvýšený počet žáků.

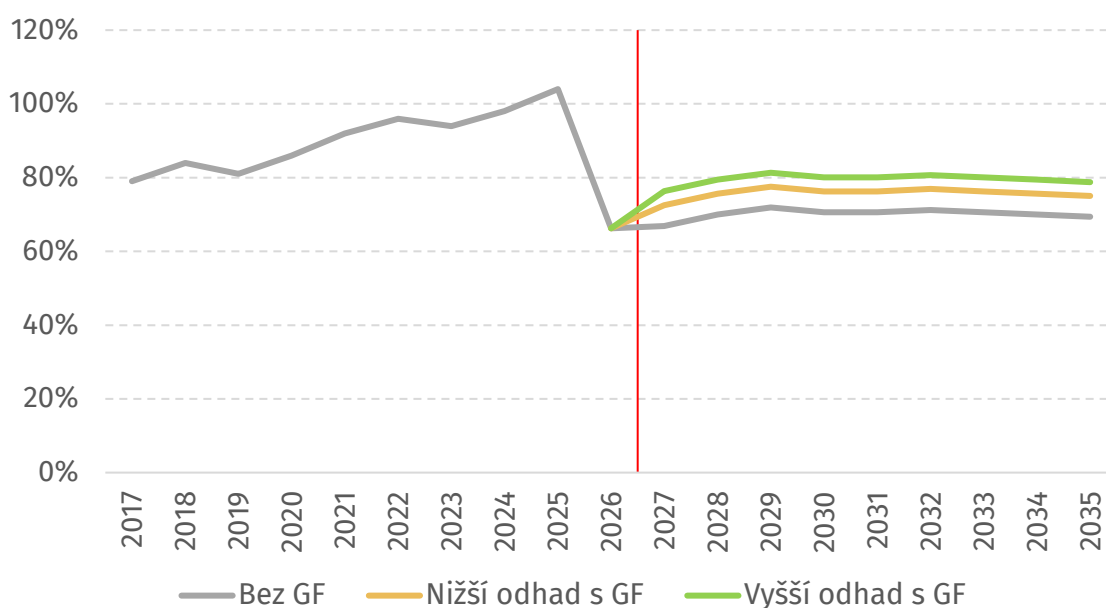
Případová studie 2 – Zbůch

Obec Zbůch zřizuje jednu mateřskou a základní školu. Podobně jako okolní obce je i Zbůch zatížen intenzivní výstavbou nových domů a bytů. Přisun nových obyvatel je územním plánem pozastaven z důvodu hraničních kapacit čistírny odpadních vod, sdílené s okolními obcemi. Zřizovatel i ředitelé potvrdili, že v souvislosti s nárůstem nových domácností je problematické odhadovat nové kapacity škol. Noví obyvatelé přichází do obce většinou bez dětí. Kapacity škol nejsou znatelně ovlivňovány obcemi Červený Újezd a Úherce (obce s nižším počtem obyvatel) ve spádové oblasti.

Kapacita MŠ je nedostatečná. Dlouhodobě se využívá výjimky zřizovatele na 28 dětí ve třídě. Kvůli tomu je omezeno přijímání tříletých dětí, které musí čekat, zda se místo ve škole uvolní, přes rok. Pro nepřijaté děti nízkého věku zřídila obec dětskou skupinu. S rostoucím počtem obyvatel ředitelka MŠ předpokládá nemožnost uspokojit potřeby po místech ve školce již v příštím školním roce. Z důvodu vysoké naplněnosti nebylo možné v posledních dvou letech přijmout všechny válečné uprchlíky z Ukrajiny v předškolním věku.

Mateřská škola

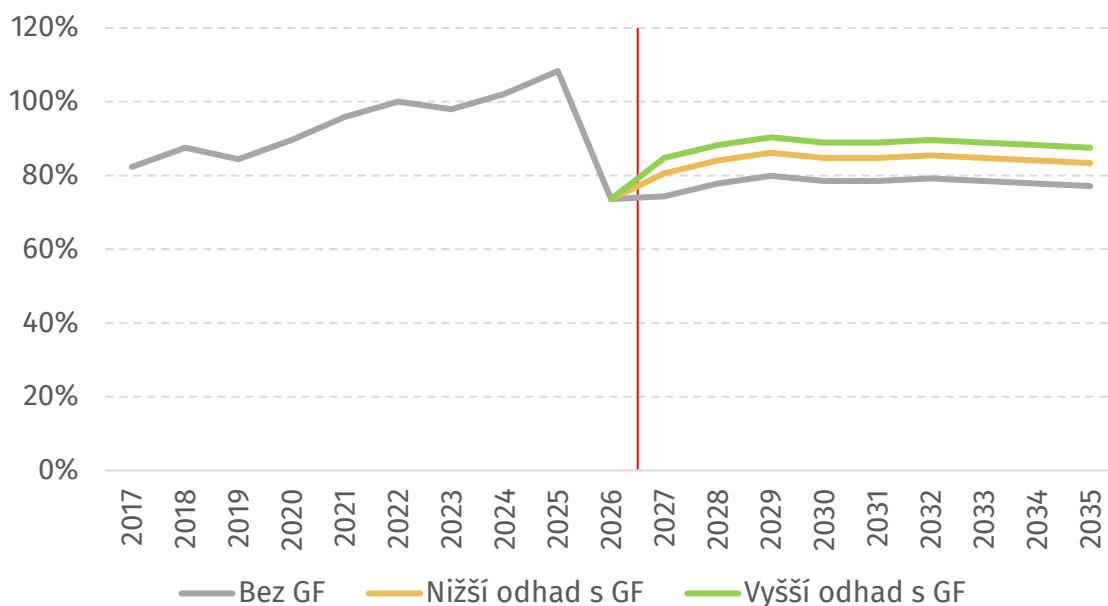
/ Naplněnost mateřské školy Zbůch podle rejstříkových dat při výstavbě gigafactory



Problémy s aktuální nedostatečnou kapacitou by měla řešit výstavba nové MŠ s plánovaným dokončením v roce 2027 a příslibem nových 40-60 míst. Cena stavby je odhadována na 90 milionů, z nichž 65 má obec zajištěno z dotačních programů. Využití kapacity nové MŠ je rovněž závislé na plánech obce Úherce o stavbě vlastní MŠ z důvodu růstu nových domů v okolí obce. Novou budovu MŠ ve Zbůchu by mělo být dále možné po dokončení rozšířit modulem o kapacitu dalších 25 dětí. Tím se možnosti vyčerpají a další rozšiřování bude podmíněno novými pozemky a budovami.

Kapacita MŠ by po stavbě nové budovy mohla být dostačující pro nižší i vyšší odhad nárůstu počtu dětí v souvislosti s gigafactory. Při diskusi o budoucí maximální kapacitě školky by se ale nemělo počítat s využitím výjimek pro počet dětí ve třídách, protože snižují kvalitu vzdělání a zvyšují zátěž pedagogických pracovníků. Zároveň je nutné vést neustálý dialog s vedením obce, které odhaduje, že stavba nové MŠ pokryje pouze aktuální potřeby obce bez gigafactory. Zřizovatel proto navrhuje, aby další kapacity pro předškolní vzdělávání byly vybudovány přímo v areálu továrny.

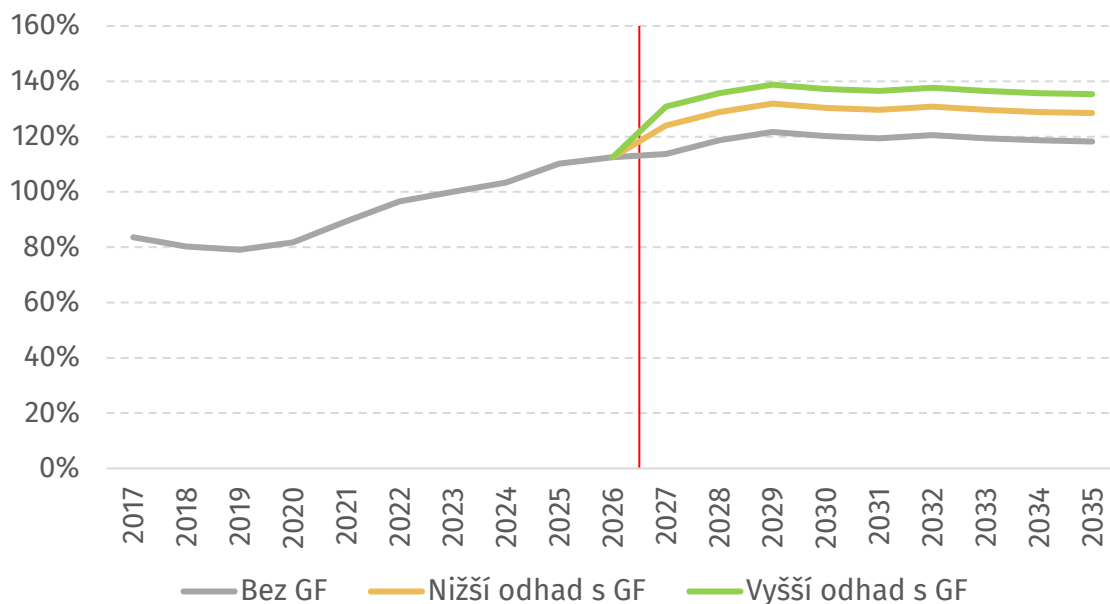
/ Naplněnost mateřské školy Zbůch podle počtu tříd při výstavbě gigafactory



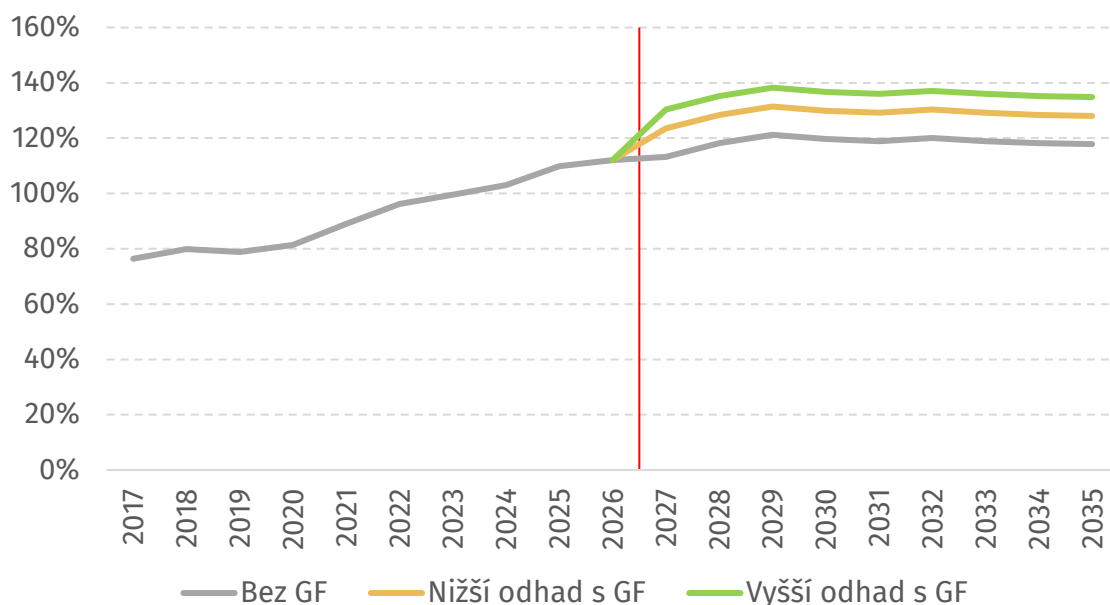
ZŠ aktuálně dosahuje 100 % svých kapacit (248 žáků, max. kapacita 263). Škola v průběhu dvou let přijala 40 žáků z Ukrajiny, kteří se stěhují do ubytoven po hornickém učilišti, a další z nich už nepřijímá. Školní družina by podle ředitele potřebovala rozšířit o jedno oddělení, jinak budou děti umisťovány do běžných tříd. Závažnost situace posiluje frekvence výstavby nových domů a bytů, zejména v oblasti Olšinky (cca 115 domácností). Pro rozšiřování ZŠ zatím neexistují konkrétní projekty, pouze se hledají potenciální pozemky pro stavbu.

S ohledem na popsanou situaci je nižší i vyšší odhad počtu nových žáků pro naplněnost ZŠ kritický a vzhledem k naplněnosti školy i tříd nebude možné dělit ročníky do více kmenových tříd.

/ Naplněnost základní školy Zbůch podle rejstříkových dat při výstavbě gigafactory



/ Naplněnost základní školy Zbůch podle počtu tříd (při počtu 24 žáků na třídu) při výstavbě gigafactory



V Obci Zbůch není, podle starosty, pro stavbu gigafactory připravena nejen ZŠ, ale také další infrastruktura jako např. chodníky, obchody, místa pro sportovní vyžití nebo zmiňovaná čistička odpadních vod. Rozšiřování škol je podle starosty náročné i kvůli závislosti na dotacích, které jsou z jeho pohledu přidělovány nedostatečně, protože se Zbůch nachází v ORP Nýřany, jež není považováno za rozvojové.

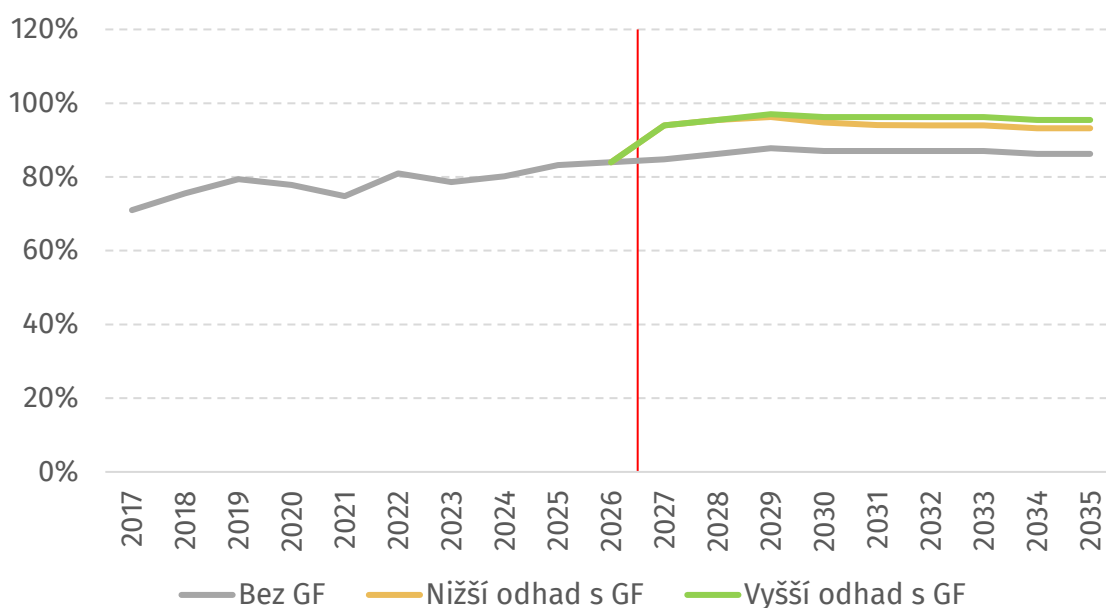
V souhrnu je pro rozšiřování kapacit škol nutné věnovat pozornost skladbě nově přistěhovaných rodin, zajištění dostatečných kapacit MŠ bez kapacitních výjimek a podpoře přípravy a financování projektu pro stavbu nové ZŠ.

Případová studie 3 – Líně

Obec Líně zřizuje základní a mateřskou školu pod jedním ředitelstvím. Populace obce se stále rozšiřuje vlivem nové výstavby. Ve stávajícím i v nově projednávaném územním plánu je počítáno s několika většími lokalitami pro výstavbu rodinných domů a přímo v centru obce by mělo být postaveno 56 bytů. Zřizovatel i ředitel přiznávají, že nedokážou odhadnout, kolik dětí ve školách přibude z nových domácností. Nárůst počtu dětí je způsoben také generační obměnou bývalého vojenského sídliště. Další růst počtu stavebních pozemků je závislý na aktuálně rozšiřované čistírně odpadních vod sdílené s obcemi Sulkov, Zbůch a Nová Ves.

Kapacit MŠ by díky kontinuálnímu navyšování počtu tříd měly být dostatečné. Přesto je nutné demografii stále sledovat vzhledem ke generační obměně obyvatel a stěhování nových rodin, které demografické predikce nedokážou vždy stoprocentně zohlednit. V zájmu kvality vzdělávání by nemělo v budoucnu dojít k navyšování počtu dětí ve třídách s použitím kapacitních výjimek.

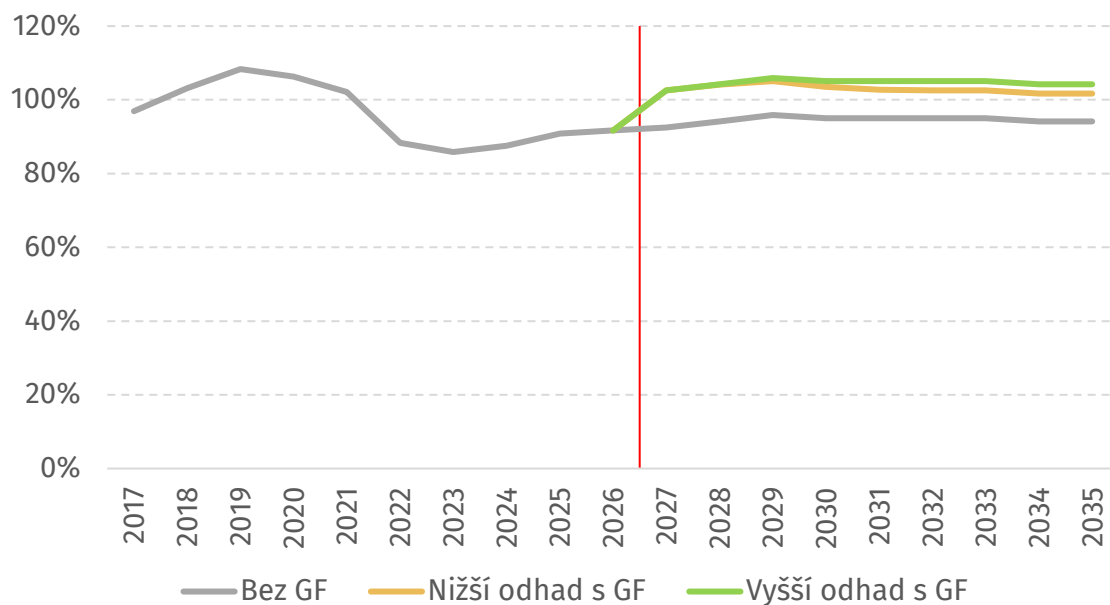
/ Naplněnost mateřské školy Líně podle rejstříkových dat při výstavbě gigafactory



MŠ se rozšířila v roce 2013 o dvě třídy a v roce 2022 přibyla nová budova s třídou pro předškolní děti. Stavbu nové MŠ za 20 milionů plně financovala obec. Nová budova má být v budoucnu snadno rozšiřitelná o další 3 třídy, ale s jejím růstem je potřebné navyšovat kapacity školní jídelny. Zřizovatel by rád v budoucnu rozšířil MŠ o další 3-4 třídy, protože současné kapacity jsou podle jeho názoru hraniční. To potvrzuje i odhad naplněnosti tříd, která na rozdíl od celkové naplněnosti školy, přesáhne po stavbě gigafactory maximální

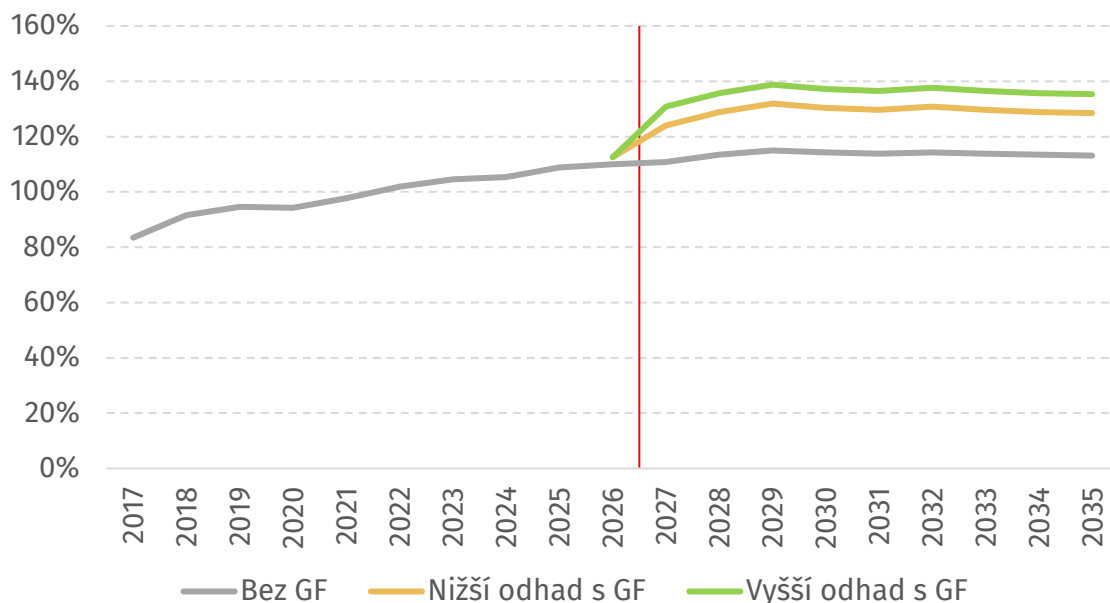
hranici. Rozšiřování kapacit je podle zřizovatele náročné, protože podle demografických analýz by měl počet dětí v obci stagnovat, ale není tomu tak a před rozšířením MŠ musely být odmítány i tříleté děti.

/ Naplněnost mateřské školy Líně podle počtu tříd (při počtu 24 dětí na třídu) při výstavbě gigafactory



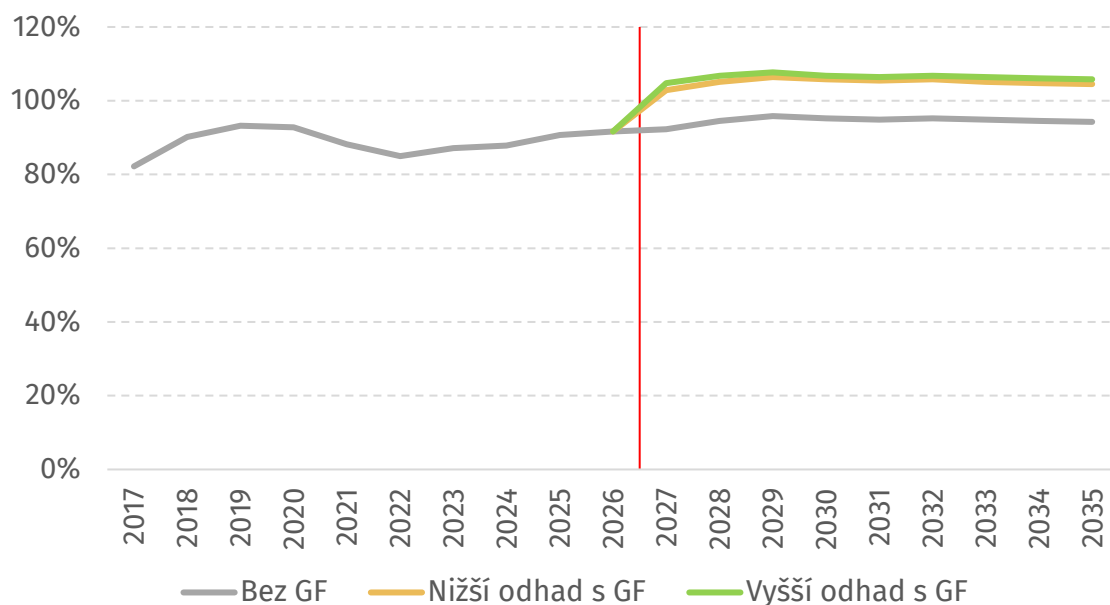
ZŠ byla rozšiřována v roce 2012 o dvě třídy z devíti na jedenáct. V roce 2021 přibyly další čtyři třídy pro první stupeň díky novostavbě. ZŠ má rejstříkovou kapacitu 260 žáků a v roce 2023 ji navštěvovalo 265 žáků, proto je aktuálně podána žádost o navýšení rejstříkové kapacity na 275 žáků. Ředitel i starosta se shodují na potřebě navýšit nejen rejstříkovou, ale také reálnou kapacitu pro vyšší počet žáků. Než se tak stane, tak budou predikce vykazovat naplněnost nad možností školy.

/ Naplněnost základní školy Líně podle rejstříkových dat při výstavbě gigafactory



ZŠ se dále potýká s nedostatkem počtu tříd, který se musí navyšovat z důvodu růstu počtu žáků prvního stupně. Při zachování stejného trendu v dalších letech by bylo potřeba počet tříd dále rozšiřovat. Již nyní škola obtížně dělí žáky druhého stupně do skupin pro výuku jazyků. Nevhodným řešením by podle ředitele bylo v zájmu navyšování počtu tříd rušit například počítačové učebny. Obec rozšiřování kapacit kontinuálně plánuje a má pro něj vyhrazen další pozemek v blízkosti školy.

/ Naplněnost základní školy Líně podle počtu tříd (při počtu 24 žáků na třídu) při výstavbě gigafactory



Podle predikce vývoje počtu žáků by mělo být budoucí rozšiřování ZŠ výrazné. Naplněnost ZŠ při aktuální rejstříkové kapacitě 260 žáků bude po výstavbě gigafactory vyšší o 123-126 %, což je 320-328 žáků. Přestože zřizovatel rozšiřuje ZŠ kontinuálně, aktuálně nejsou plánované žádné nové projekty pro navyšování kapacity.

Navyšování kapacit ZŠ je těžko udržitelné pro jídelnu a tělocvičnu. Jídelna v současné době kapacitně nedostačuje pro vaření jídel pro MŠ i ZŠ a je potřeba postavit budovu novou, protože nouzové rozšíření by bylo na úkor školních tříd nebo družiny. Tělocvična je zřízena v budově školy pro 2. stupeň v prostorech běžné třídy a nevyhovuje předepsaným parametrům pro výuku na ZŠ. Jako další varianta se využívá pronájem sokolovny za úplatu a ředitel ji považuje za nouzové a dočasné řešení.

V souhrnu jsou v Líní již nyní problémy s kapacitou tělocvičny a jídelny, které je potřeba řešit. Při prudkém vývoji počtu obyvatel v souvislosti s gigafactory je třeba mít tyto nedostatky vyřešené a počítat s dalšími nároky na kapacity školních budov.

V případě stavby gigafactory se zřizovatel i ředitel shodují na potřebě stavby nových školních budov na nových pozemcích. Silným tématem o budoucím rozšiřování je potřeba zohledňovat reálné potřeby obce mimo souhrnný stav ORP, protože v současné době lze podle aktérů pouze reagovat na krizové situace, nikoliv rozšiřovat kapacity škol pro budoucí potřeby.

Odhady pro obce Chlumčany a Chotěšov

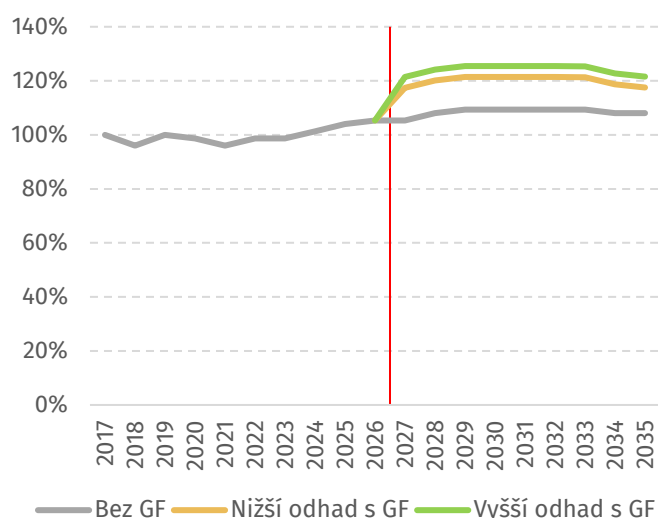
Mateřské školy

Obě obce se vyznačují maximální naplněností MŠ již v roce 2023. MŠ Chlumčany navštěvuje 75 dětí ve třech třídách, jejichž počet potvrzuje využívání výjimky od zřizovatele pro navýšení počtu dětí na třídu. V souvislosti se stavbou gigafactory by bylo nutné rozšířit MŠ o 1-2 třídy, protože obec je zvyklá na pomalý růst počtu obyvatel a evidentně tomu přizpůsobuje rozšiřování kapacit škol, neboť aktuálně není pro navyšování kapacit plánován žádný projekt.

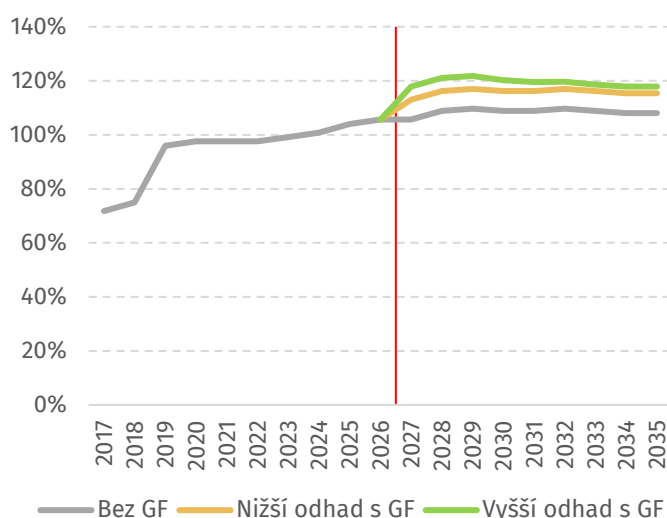
Na grafech odhadů naplněnosti je zřejmé, že v čase dokončení gigafactory budou MŠ zaplněné nad rejstříkovou kapacitu. Navíc v nich skokově naroste počet žáků o 12-16 %, proto je potřeba na tuto situaci reagovat s dostatečným předstihem.

/ Naplněnost mateřských škol Chlumčany a Chotěšov podle rejstříkových kapacit při výstavbě gigafactory

Chlumčany

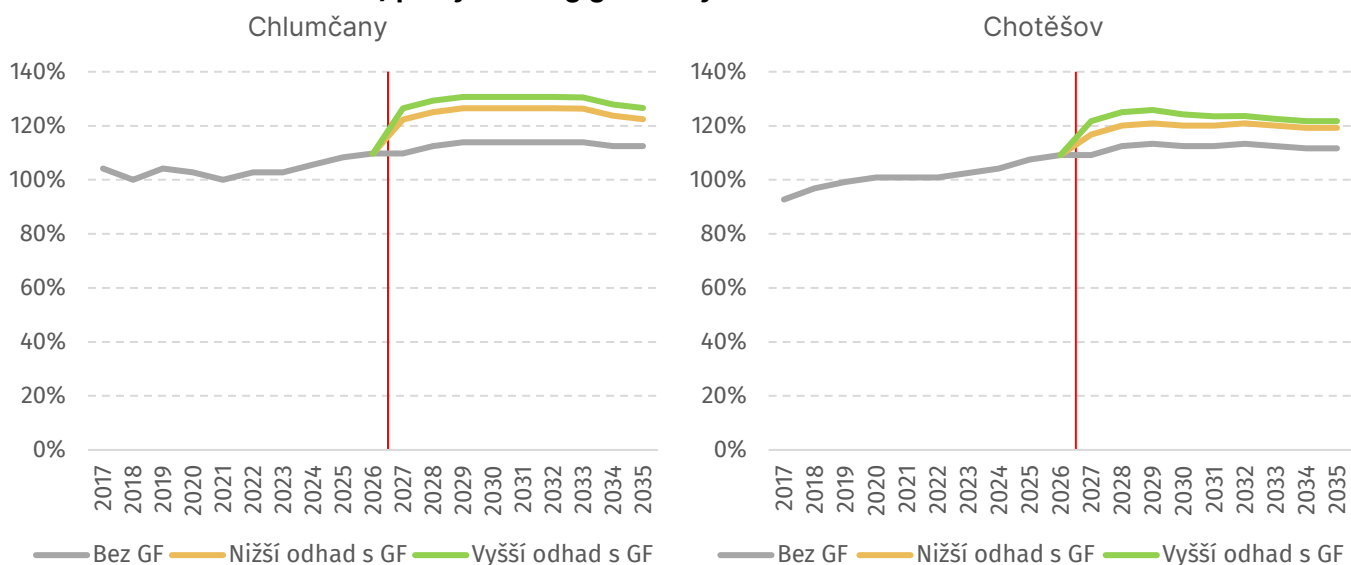


Chotěšov



MŠ Chotěšov je, přes zprovoznění 5. třídy v roce 2019, kompletně zaplněná vlivem prudkého nárůstu počtu dětí v letech 2017-2020. S průměrným počtem 24,8 žáků na třídu vykazuje nutnost rozšíření, aby nemuselo dojít k navyšování kapacity na základě výjimky zřizovatele s potenciálním dopadem na snížení kvality výuky.

/ Naplněnost mateřských škol Chlumčany a Chotěšov podle počtu tříd (při počtu 24 dětí na třídu) při výstavbě gigafactory

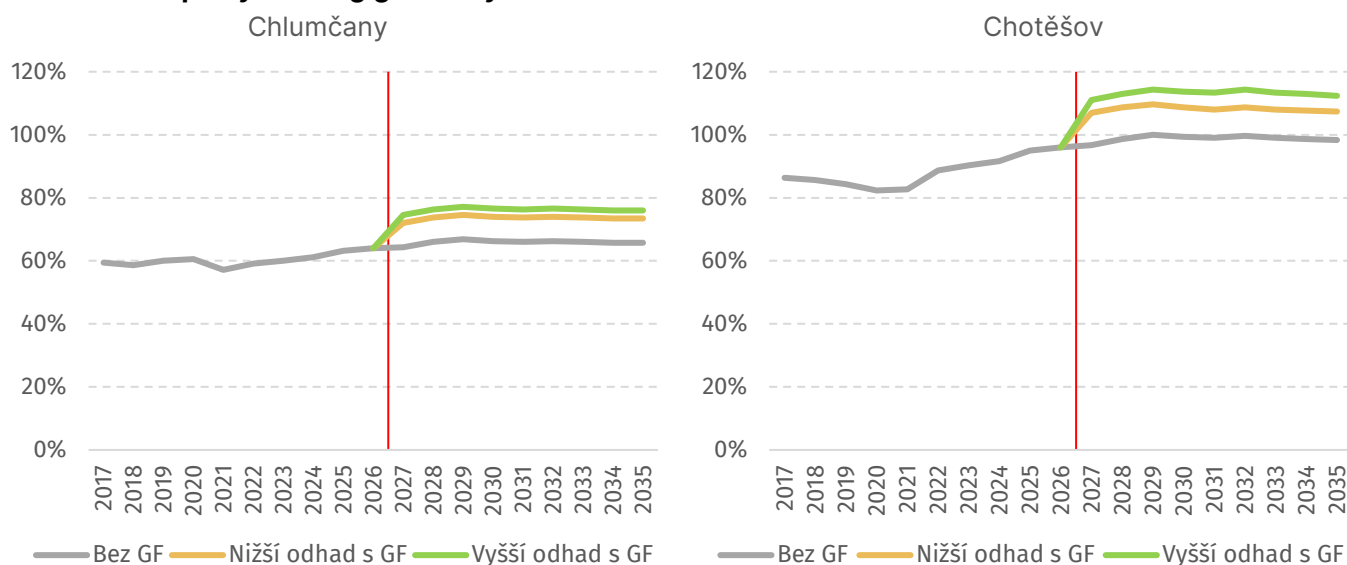


Základní školy

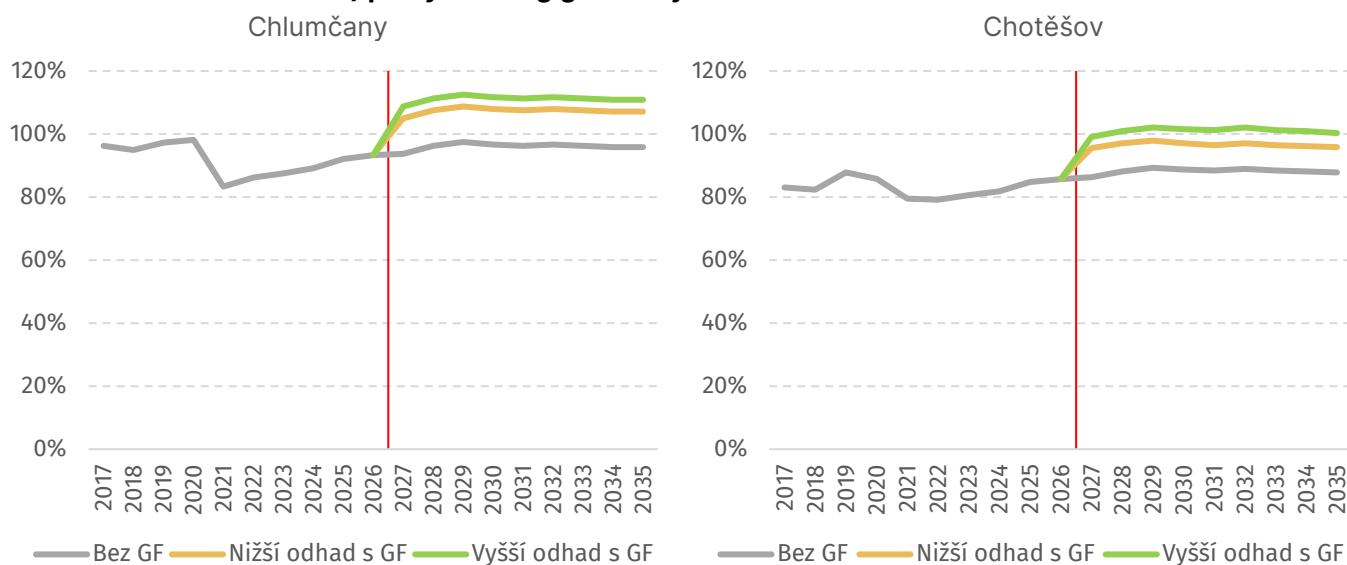
ZŠ v Chlumčanech by po výstavbě gigafactory byla naplněna na 72-75 %. Průměrný počet žáků ve třídách by se navýšil na 26,3 ze současných 20,7. Proto by v budoucnu bylo žádoucí rozšířit počet tříd pro zachování kvality výuky bez potřeby redukovat počet odborných učeben.

Chotěšov má ZŠ naplněnou na 90 % a je potřeba s dostatečným předstihem plánovat rozšiřování budovy o další třídy, protože podle odhadu může po výstavbě gigafactory naplněnost ZŠ přesáhnout aktuální rejstříkovou kapacitu o 21-33 žáků, kteří nemusí zaplnit třídy rovnoměrně, tudíž další prostory posílí flexibilitu rozšiřování školy.

/ Naplněnost základních škol Chlumčany a Chotěšov podle rejstříkových kapacit při výstavbě gigafactory



/ Naplněnost základních škol Chlumčany a Chotěšov podle počtu tříd (při počtu 24 žáků na třídu) při výstavbě gigafactory



Implikace a doporučení

- * Z agregátních čísel by se mohlo zdát, že vzhledem k mírně klesající demografické predikci nebude významný tlak na celkové kapacity mateřských a základních škol z důvodu výstavby gigafactory. Tento trend však výrazně zakrývá rozdíly mezi jednotlivými oblastmi a školami v regionu. Případové studie ukazují, že prstencové obce v blízkosti zažívají výrazný nárůst počtu rodin s dětmi. Podobný trend pravděpodobně platí obecně pro obce v okolí Plzně. Proto jsou mateřské a základní

školy v mnoha obcích na hraně kapacit a výstavba gigafactory by situaci dále zhoršila. To dokazují informace například z obcí Dobřany, Zbůch nebo Líně.

- * Problémem je také obtížný a nepravidelný monitoring a predikce dětí. Zřizovatelé (za koordinace kraje) by měli průběžně monitorovat naplněnost a kapacity a z těchto dat cíleně plánovat navýšení kapacit škol, které jsou již z velké části naplněné a u nichž se dá předpokládat další výstavba ve spádové oblasti. Dotační tituly by zároveň měly zohledňovat vývoj v dané obci, nikoliv v celém mikroregionu.
- * Výstavba gigafactory sebou může přinést další navýšení počtu zahraničních zaměstnanců, a tedy i dětí s odlišným mateřským jazykem. Jak ukazují další kapitoly, v Plzeňském kraji se zatím poměrně daří žáky s odlišným mateřským jazykem rozmísťovat do více škol. V tomto trendu je pro naplňování vzdělávacího potenciálu všech žáků potřeba pokračovat.
- * Významným problémem se již v současné době jeví existence tříd vzdělávajících vyšší počet dětí na úrovni MŠ (tzv. třídy na výjimku) a třídy s vysokým počtem dětí na úrovni ZŠ. Tyto situace – do značné míry – již nyní komplikují zajištění kvality a efektivity vzdělávání, přičemž nově přichází děti a žáci v důsledku výstavby gigafactory mohou podmínky vzdělávání ještě výrazněji zhoršit.
- * V případě SŠ je zásadní se v souladu s cíli národní Strategie 2030+ zaměřit na posílení všeobecné (obory gymnázií, např. se specifickou profilací – např. přírodovědné apod.) či všeobecně-odborné větve (především obory lyceí) a zároveň omezovat obory výrazně ohrožené automatizací a digitalizací ekonomiky (typicky obory v rámci oblasti Ekonomika a administrativa či další). Odbornou větev školství – odborné či učňovské školy – profilovat a finančně podpořit směrem k roli center pro celoživotní profesní vzdělávání dospělých (viz kapitola Střední vzdělávání).