



## Efekty implementace EU fondů v letech 2021-2030: simulace modelů QUEST III a HERMIN

Podkladový materiál  
Sekce pro evropské záležitosti ÚV ČR

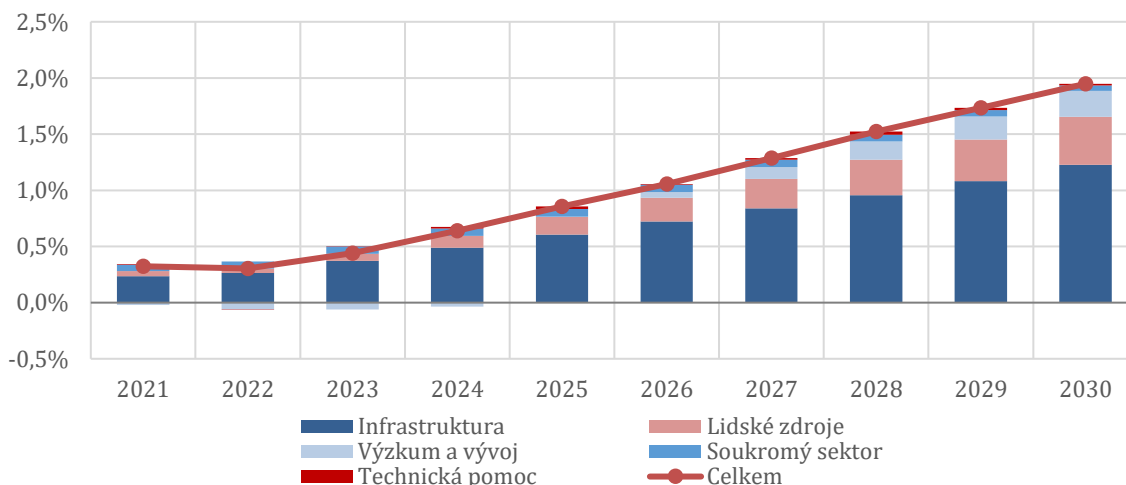
08/2021

### Manažerské shrnutí

Tato studie predikuje dopady EU fondů na hrubý domácí produkt v České republice v programovém období 2021 – 2027. **Při tvorbě predikce čerpání fondů studie pracuje s předpokladem použití pravidla n+3<sup>1</sup>, což reálně znamená sledované období 2021 – 2030.**

**EU fondy (v předchozím programovém období 2014-2020 nazývané ESI fondy či ESIF)<sup>2</sup> jsou hlavním nástrojem evropské politiky hospodářské a sociální soudržnosti, pomocí kterého se Evropská unie snaží snížit ekonomické a sociální rozdíly mezi jednotlivými členskými zeměmi. V této studii zahrnuje pojem EU fondy pouze intervence těchto fondů: Evropský sociální fond (ESF+), Fond soudržnosti (FS) a Evropský fond pro regionální rozvoj (EFRR)<sup>3</sup>.**

Graf 1: Dopad na HDP ČR (rozdíl oproti základně v %)



<sup>1</sup> Čerpání v programovém období 2021-2027 se uskuteční v letech 2021-2030, což odpovídá aplikaci pravidla n+3.

<sup>2</sup> Pojem ESI fondy tvoří několik jednotlivých fondů, které svým specifickým založením cílí na dílčí problematiku. Prvním z ESI fondů je Evropský sociální fond (ESF; nově pod zkratkou ESF+), ze kterého jsou financovány projekty spjaté s lidskými zdroji a politikou zaměstnanosti. Druhým je Fond soudržnosti (FS), jehož prostředky jsou určeny na podporu zaostalejších regionů EU. Třetím fondem je Evropský fond pro regionální rozvoj (EFRR), jenž cílí na posílení ekonomické a sociální soudržnosti. Čtvrtým fondem je Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova (EZFRV), který se zaměřuje na aktivity spjaté se zlepšením stavu životního prostředí či zvyšováním konkurenceschopnosti v oblasti zemědělství a lesnictví. Posledním z ESI fondů je Evropský námořní a rybářský fond (EMFF) podporující oblast rybolovu.

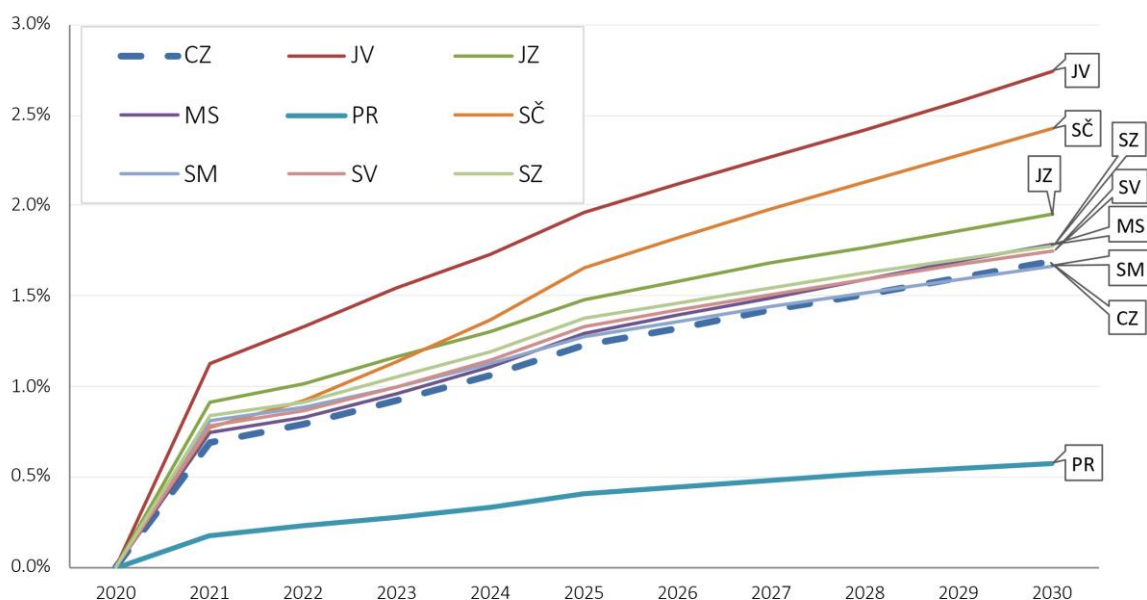
<sup>3</sup> Ve smyslu návrhu rozdělení alokace pro ČR v programovém období 2021–2027 mezi operační programy dle návrhů Ministerstva pro místní rozvoj na konci roku 2020.

Metodicky je tato studie založena na makroekonomických modelech, kdy **model QUEST III R&D je použit ke sledování celostátních** a **model HERMIN ke studiu regionálních dopadů**.

**Výsledky simulací pomocí modelu QUEST** pro jednotlivé kategorie intervencí, kterými jsou „infrastruktura, výzkum a vývoj (R&D), lidské zdroje, soukromý sektor a technická pomoc“, shrnuje **Graf 1** výše. Všechny okruhy intervencí zvyšují český hrubý domácí produkt (HDP) bezprostředně, s výjimkou intervence do výzkumu a vývoje, jejíž kladný vliv se začíná projevovat až od roku 2025. Investice do infrastruktury se jeví z hlediska ekonomického růstu jako nejvýhodnější, v roce 2030 přispějí k růstu HDP až 1,2 %. Pro srovnání, **všechny okruhy investic EU fondů podpoří v roce 2030 dodatečný růst HDP o 1,9 %**. Z dlouhodobého pohledu pak postupem času klesá příspěvek z investic do infrastruktury, soukromého sektoru a technické pomoci, zatímco růst HDP pokračuje díky nadále kladnému příspěvku z investic do lidského kapitálu a do výzkumu a vývoje.

Simulace tak poukazují na rozdílné příspěvky jednotlivých intervencí k růstu HDP. Ekonomická produkce reaguje rozdílně nejen s ohledem na různé kategorie investic, ale také podle regionu, do něhož finanční prostředky směřují.

**Graf 2:** Dopad na HDP ČR na regionální úrovni (model HERMIN; stále ceny 2015).



Zdroj: data Ministerstva pro místní rozvoj ČR, vlastní využití modelu HERMIN autory studie.

Poznámka: celá ČR (CZ), regiony NUTS 2 – Praha (PR), Střední Čechy (SČ), Jihozápad (JZ), Severozápad (SZ), Severovýchod (SV), Jihovýchod (JV), Střední Morava (SM), Moravskoslezsko (MS).

Verze aplikovaného regionálního modelu HERMIN simuluje značnou heterogenitu v růstu HDP na regionální úrovni; viz **Graf 2**. Konkrétně je největší dodatečný růst patrný pro region Jihovýchod, nejmenší pak pro Prahu. Toto zjištění naznačuje potenciál EU fondů jako nástroje pro zmírnění divergence hospodářské úrovně mezi regiony v České republice. Avšak, metropolitní region spolu se zázemím regionu Středních Čech a regionem Jihovýchod budou z hlediska růstu HDP na obyvatele nejvýkonnějšími regiony i v letech 2021-2030, a to i po zohlednění příspěvku EU fondů. To do značné míry limituje možnosti naplnění potenciálu EU fondů k zmírnění divergence mezi regiony. Efektivita implementace dostupných alokací je do značné míry ovlivněna strukturou ekonomiky daných regionů a produktivitou v odvětvích tržních služeb a průmyslu. Uvedený fakt naznačuje potřebu realizace zásadnějších reforem a změn hospodářské struktury fungování zaostávajících regionů pro dosažení výraznějšího pokroku ve vzájemné konvergenci mezi regiony v České republice.

## Obsah

|   |    |
|---|----|
| Manažerské shrnutí.....   | 1  |
| 1. Modely.....  | 4  |
| 1.1 Model QUEST.....  | 4  |
| 1.2 Model HERMIN .....  | 5  |
| 2. Data o budoucím čerpání EU fondů v ČR v letech 2021-2027 ..... | 7  |
| 2.1 Regionální členění dat .....                                  | 8  |
| 3. Dopady EU fondů na ekonomiku ČR.....                           | 10 |
| 4. Regionální dopady EU fondů v ČR.....                           | 13 |
| 5. Diskuse a závěry .....   | 19 |
| Seznam grafů .....  | 21 |
| Seznam tabulek.....   | 21 |
| Zdroje .....  | 22 |

# 1. Modely

Pro hodnocení budoucích dopadů EU fondů v programovém období 2021-2027 byly využity dva makroekonomické modely, které byly aplikovány na podmínky České republiky. První z nich, model QUEST III R&D simuluje dopady EU fondů na národní úrovni. Druhým je regionální model HERMIN. Oba přitom hodnotí budoucí dopady EU fondů na základní makroekonomické indikátory v letech 2021 až 2030. Vstupními údaji pro modelování jsou historické časové řady makroekonomických veličin od roku 2000 do roku 2018, přičemž model HERMIN navíc využívá i regionální data. Více se o jednotlivých modelech lze dozvědět v následujících podkapitolách 1.1 Model QUEST a 1.2 Model HERMIN nebo podrobněji, včetně jejich předpokladů, ve [Srovnávací studii](#) (2021).

Celková alokace EU fondů a oblastí jejich implementace byly definovány na základě informací poskytnutých Ministerstvem pro místní rozvoj ČR (MMR), které je koordinačním orgánem pro EU fondy v České republice. Kromě výše zmíněného poskytlo MMR také odhady regionální desagregace EU fondů na celé budoucí implementační období.

## 1.1 Model QUEST

QUEST je dynamický stochastický model všeobecné rovnováhy (DSGE), který byl navržen odborníky z Generálního ředitelství Evropské komise pro hospodářské a finanční záležitosti (DG ECFIN). Podobně jako ostatní DSGE modely je QUEST založen na mikroekonomických základech. Jeho simulace pomáhají Evropské komisi, ale i centrálním institucím členských zemí k vyhodnocování dopadů různých politik.

QUEST představuje vpřed hledící model, jenž zahrnuje mezi-časovou volbu ekonomických aktérů. Oproti většině jiných DSGE modelů profituje z rozdělení na tři bloky – vybranou členskou zemi, eurozónu a zbytek světa. Model je rovněž kalibrován pro všech 27 zemí Evropské unie. Tato specifikace umožňuje autorům modelovat mezinárodní obchod i multiplikaci dopadu celosvětových šoků na domácí ekonomiku. Model také rozlišuje rozdílnou kvalifikaci ekonomických aktérů na nízko, středně a vysoce kvalifikované. Toto rozdělení pak umožňuje modelovat realokaci pracovníků mezi jednotlivými skupinami a zachytit například nárůst zaměstnanosti výzkumných pracovníků na úkor nízko či středně kvalifikovaných pozic. Z teoretického pohledu QUEST patří k endogenním modelům růstu, které zdůrazňují technologický pokrok jako součást samotného ekonomického systému. Konkrétně investice do výzkumu a vývoje a do lidského kapitálu vedou ke zvýšení inovací a výroby nových technologií.

Tato multidimenzionální struktura obsahující vzájemné vazby mezi proměnnými, mezinárodní obchod s eurozónou a důraz na endogenní technologický růst předurčují model QUEST jako ideálního kandidáta k zachycení reakce české ekonomiky na EU fondy.

Tabulka 1: Simulace EU fondů v modelu QUEST

| Kategorie intervencí | Definice šoku – QUEST  |
|----------------------|--|
| Infrastruktura       | nárůst vládních investic   |
| Lidské zdroje        | zvýšení efektivity práce a zvýšení počtu pracovní síly (středně až vysoce kvalifikované) |
| Výzkum a vývoj       | snížení fixních nákladů a rizikové prémie v sektoru výzkumu a vývoje                     |
| Soukromý sektor      | snížení fixních nákladů  |
| Technická pomoc      | nárůst vládní spotřeby   |

*Zdroj: Vlastní využití modelů autory studie (nastavení parametrů).*

**Investice do infrastruktury** jsou modelovány jako nárůst vládních investic. Model předpokládá pozitivní multiplikační dopad veřejných investic. Tato kategorie zahrnuje investice do dopravy,

telekomunikací, ale také do infrastruktury v energetickém sektoru a sektoru životního prostředí. Investice do infrastruktury vedou v modelu k dočasnému poklesu soukromých investic i soukromé spotřeby. V delším horizontu dochází k růstu produktivity a zvyšování HDP.

**Investice do lidských zdrojů** zahrnují financování vzdělávání, jakož i obecně definovaných politik na trhu práce. Model zachycuje danou investici růstem produktivity zaškolených pracovníků, zároveň ale i dočasným poklesem jimi odpracovaných hodin z důvodu času stráveného vzděláváním. Vzdělávání pracovníků má zpožděný dopad na jejich produktivitu, který je v delším horizontu předpokládán jako významný a vysoce trvalý.

**Investice do výzkumu a vývoje** obsahují financování výzkumu, technologického rozvoje a inovací, zahrnují také tvorbu partnerských vztahů mezi podniky a výzkumnými institucemi. Model zavádí tyto investice jako pokles fixních nákladů pro sektor mezispotřeby, tedy pro příjemce produktu z R&D odvětví. Pokles nákladů na vstup do odvětví zvyšuje konkurenci a motivuje firmy k odlišení jejich produktů od ostatních. Následná podpora inovací a poptávka po vysoce vzdělaných pracovnících vede k realozačnímu efektu z produktivního sektoru do R&D sektoru. Tato realokace vede dočasně k poklesu produkce, avšak v dlouhém horizontu stimuluje produktivitu a celkový ekonomický růst.

**Soukromá pomoc**, nebo pomoc soukromému sektoru, jako je zemědělství, průmysl a služby, je modelována jako pokles fixních nákladů, který se projevuje například jako nižší náklady na vstup do odvětví. Vybraná kategorie zahrnuje podporu marketingu produktů, kofinancování státní pomoci průmyslu a službám či podporu investic do vybavení.

**Technická pomoc** je do modelu zavedena jako nárůst vládní spotřeby. Představuje přitom "neproduktivní" intervenci, která zahrnuje administrativu spojenou s projekty, náklady na monitorování a ohodnocování projektů, a má tak krátkodobější efekt.

## 1.2 Model HERMIN

První verze modelu HERMIN vyvinutá Evropskou komisí na začátku 80. let 20. století vycházela z komplexního, více-odvětvového modelu HERMES. V roce 2007 byla vyvinuta první plně funkční verze systému HERMIN modelů pro kohezní státy (toho času 16) a regiony (3), která byla následně užívána Generálním ředitelstvím Evropské komise pro regionální politiku (DG REGIO) pro evaluaci makroekonomických a makro-sektorových dopadů kohezní politiky (Bradley & Untiedt, 2007).

Regionální model HERMIN je zkonstruován jako satelitní typ modelu, což v jeho případě znamená absenci přímého propojení regionů. Vývoj ostatních regionů v daném státě je modelován pomocí exogenního přístupu, což je jeden z jeho hlavních nedostatků. Na druhé straně, ekonomika je rozdělena do pěti odvětví, a to umožňuje lépe zkoumat vlivy implementace EU fondů i z pohledu struktury kategorie intervencí. Výhoda simulování dopadů EU fondů v České republice s využitím regionálního modelu HERMIN spočívá v možnosti regionálního pohledu (na úrovni jednotek NUTS 2 – 8 regionů soudržnosti, tj. sdružených krajů) na dopady šoků, které vyplývají z implementace EU fondů. Rozdílné dopady šoku závisejí na různých absorpční schopnosti jednotlivých regionů, jejich odvětvové struktuře, kategorii intervence a velikosti šoku.

Jádro aplikované verze regionálního modelu HERMIN představují keynesiánské předpoklady a mechanismy. S tím jsou spjaty vlastnosti spotřební funkce, která plní centrální roli při transformaci efektů změn fiskální politiky na straně agregátní poptávky. Tyto vlastnosti se projevují především v krátkodobém chování poptávkové strany modelu v době implementační fáze EU fondů. Model neobsahuje monetární stranu ekonomiky, a tak na rozdíl od modelu QUEST investice nejsou ovlivněny úrokovou mírou. Poptávka po výrobních faktorech v odvětvích průmyslu, tržních službách a stavebnictví je odvozena na základě nákladové minimalizace produkční funkce CES (produkční funkce s konstantní elasticitou substituce). Jako další odvětví v ekonomice jsou modelované (velmi zjednodušeně)

zemědělství a veřejné služby. Podrobnější informace s ohledem na využití modely se nacházejí ve [Srovnávací studii \(2021\)](#).

Tabulka 2: Simulace EU fondů v modelu HERMIN

| Kategorie intervencí | Definice šoku – HERMIN                                     |
|----------------------|--|
| Infrastruktura       | nárůst vládních investic                                   |
| Lidské zdroje        | zvýšení efektivity práce a zvýšení počtu pracovní síly     |
| Výzkum a vývoj       | zvýšení celkové produktivity v průmyslu a tržních službách |
| Soukromý sektor      | zvýšení investic do produkce                               |

*Zdroj: Vlastní využití modelů autory studie (nastavení parametrů).*

Model HERMIN simuluje přímý vliv **investic do infrastruktury** na výrobu v odvětví průmyslu a tržních služeb. Jakýkoliv rozvoj infrastruktury pozitivně ovlivňuje růst produkce, a to v závislosti na velikosti dotčeného regionu NUTS 2 a na spillover elasticitě.<sup>4</sup> Taktéž celková produktivita faktorů v průmyslu a v tržních službách opětovně roste v závislosti na velikosti odvětví a spillover elasticitě daného odvětví.

U modelu HERMIN mají **investice do lidského kapitálu** přímý vliv na produkci v průmyslu a v tržních službách, ve kterých se také zvyšuje koeficient technických změn v případě pracovní síly. To znamená, že totožný počet pracovníků dokáže produkovat vyšší objem odvětvové produkce.<sup>5</sup>

**Investice do výzkumu a vývoje** jsou v modelu HERMIN implementovány prostřednictvím zvýšení celkové produktivity v průmyslu a tržních službách. Jakýkoliv nárůst objemu výzkumu a vývoje se projeví růstem produkce v odvětvích průmyslu a tržních služeb. Tento pozitivní dopad nepoukazuje na efekt vytěsnění soukromé aktivity veřejnou. Domácnosti reagují na růst ekonomické produkce spolu s nárůstem důchodů zvýšením spotřeby i investic.

**Podpora soukromého sektoru** je modelována jako zvýšení investic do produkce sektorů průmyslu a tržních služeb. Toto zvýšení má za následek zvýšenou produkci v odvětvích průmyslu a tržních službách. V modelu HERMIN rozlišujeme, jestli jsou finanční prostředky určeny pro průmysl nebo pro tržní služby. Dopad investic je tudíž rozdílný dle odvětvové struktury v daném regionu. Analogicky jako u modelu QUEST roste s nárůstem soukromé produkce také spotřební a investiční aktivita domácností.

Intervence v podobě implementace prostředků **technické pomoci** není možno v regionálním modelu HERMIN na rozdíl od modelu QUEST přímo zohlednit. Možností je však desagregovat výdaje technické pomoci do výše zmíněných kategorií intervencí.

EU fondy vstupují přímo do produkčních částí modelu HERMIN, a následně je jejich vliv na produkci konzistentní. Z toho vyplývá, že směr změny je neměnný a dlouhodobý. Model je postavený na ročních datech, a proto jsou výsledné změny lineární. Samotný model neobsahuje velké množství vzájemných vztahů mezi jednotlivými částmi ekonomiky, což je způsobeno především absencí monetární části. To znamená, že model neobsahuje úrokovou míru, která by ovlivňovala investice v delším časovém horizontu.

<sup>4</sup> Efekt složky fyzické infrastruktury na výrobní proces v jednotlivých odvětvích.

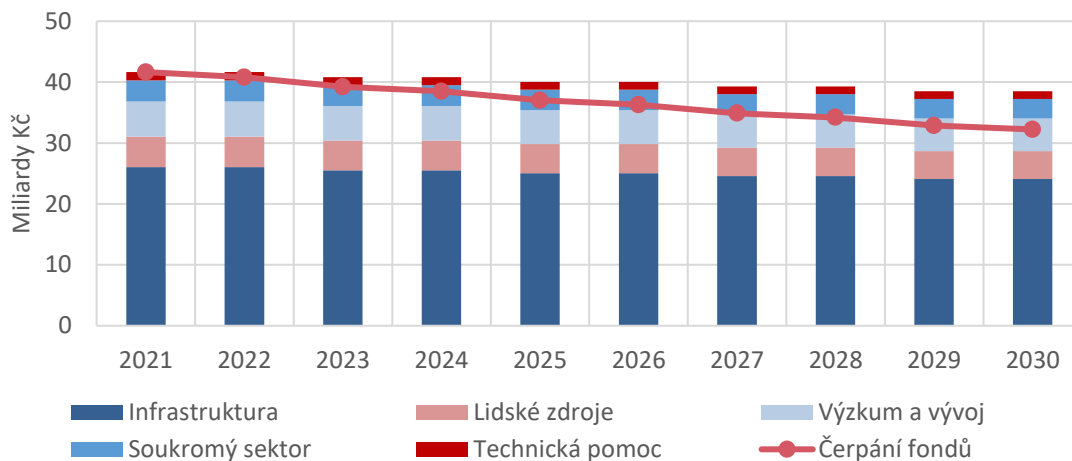
<sup>5</sup> Případně se stejná úroveň odvětvové produkce může stát náročnější na zručnost, ale méně náročnou na zaměstnanost, což tedy znamená, že pro zajištění dané produkce je potřeba menšího počtu zaměstnanců.

## 2. Data o budoucím čerpání EU fondů v ČR v letech 2021-2027

Následující graf (**Graf 3**) zobrazuje očekávané čerpání fondů v jednotlivých letech. Předkládaný návrh rozdělení alokace pro Českou republiku v programovém období 2021-2027 vychází z dat poskytnutých MMR. Při tvorbě predikce čerpání fondů pracuje tato studie s předpokladem použití pravidla n+3.<sup>6</sup>

Očekává se, že nejvíce prostředků bude směřovat na investice do infrastruktury, a naopak nejméně na technickou pomoc. Druhou největší oblastí intervence by měly být investice do výzkumu a vývoje následované investicemi do lidských zdrojů a podporou soukromého sektoru.

Graf 3: Čerpání EU fondů podle oblasti intervence, v mld. CZK (stále ceny roku 2015)

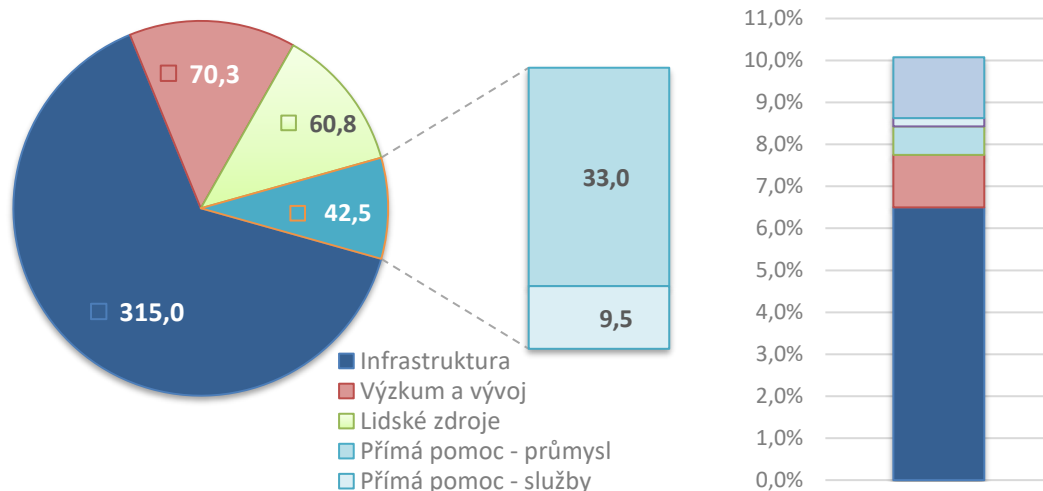


Zdroj: data Ministerstva pro místní rozvoj, vlastní propočty.

Poznámka: Vyčlenění technické pomoci z oblastí intervencí je provedeno pro účely modelu QUEST.

Celková alokace EU fondů v programovém období 2021-2027 činí 488,5 mld. CZK, což představuje 10 % HDP České republiky roku 2018 (viz **Graf 4**). Z toho 315 mld. CZK (6,5 % HDP 2018) tvoří investice do fyzické infrastruktury. Více jak 70 mld. CZK (1,4 % HDP 2018) je určených pro vědu a výzkum. Investice do lidského kapitálu dle získaných dat přesáhnou 60 mld. CZK (1,3 % HDP 2018). Nejmenší oblasti intervence představují přímá pomoc pro průmysl ve výši 33 mld. CZK (0,7 % HDP 2018) a přímá pomoc pro služby ve výši 9,5 mld. CZK (0,2 % HDP 2018).

Graf 4: Oblasti intervence EU fondů v mld. CZK (levá část grafu); % z HDP ČR 2018 (pravá část grafu)



Zdroj: data Ministerstva pro místní rozvoj, vlastní propočty.

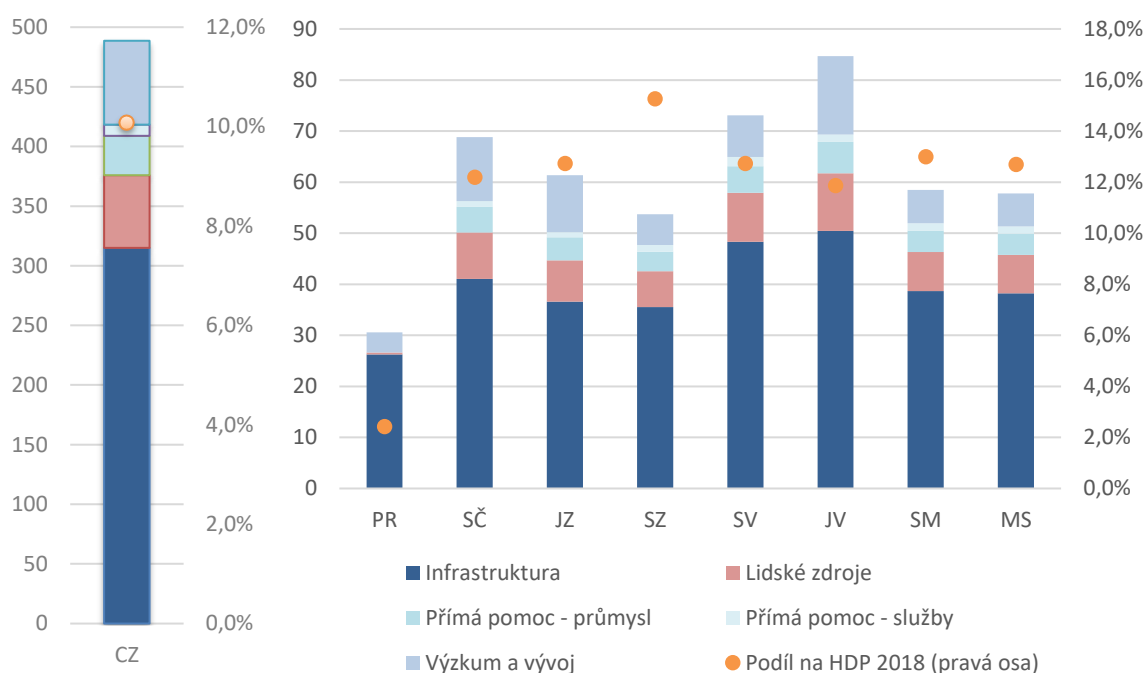
<sup>6</sup> Čerpání v programovém období 2021-2027 se tedy v uvažované analýze uskuteční v letech 2021-2030.

## 2.1 Regionální členění dat

V případě využití regionálního modelu HERMIN bylo nevyhnutelné desagregovat (rozdělit) národní alokaci EU fondů na jednotlivé regiony dle klasifikace NUTS 2 (8 regionů soudržnosti). Samotnou desagregaci (**Graf 5**) poskytlo MMR a byla vykonaná převážně na základě počtu obyvatel v daném kraji a možností čerpání EU fondů dle plavidel EU.

Největší čerpání EU fondů lze očekávat v regionu soudržnosti Jihovýchod a to až 85 mld. CZK, což představuje 11,9 % HDP daného regionu v roce 2018. V regionu soudržnosti Severovýchod předpokládáme čerpání ve výši 73 mld. CZK, tj. 12,7 % HDP 2018 tohoto regionu. Nejmenší čerpání bude v regionu soudržnosti Praha (30 mld. CZK, tj. 2,4 % příslušného HDP 2018) a v kraji Severozápad (53 mld. CZK). V tomto kraji je to však nejvyšší podíl vzhledem k jeho HDP (15,3 %). V ostatních regionech vidíme čerpání v rozmezí 58 mld. CZK až 68 mld. CZK, což představuje rozpětí 12,2 % až 12,7 % jejich HDP roku 2018.

Graf 5: Celkové regionální čerpání dle oblasti intervence v mld. CZK (levá osa) a % regionálních HDP roku 2018 (pravá osa)



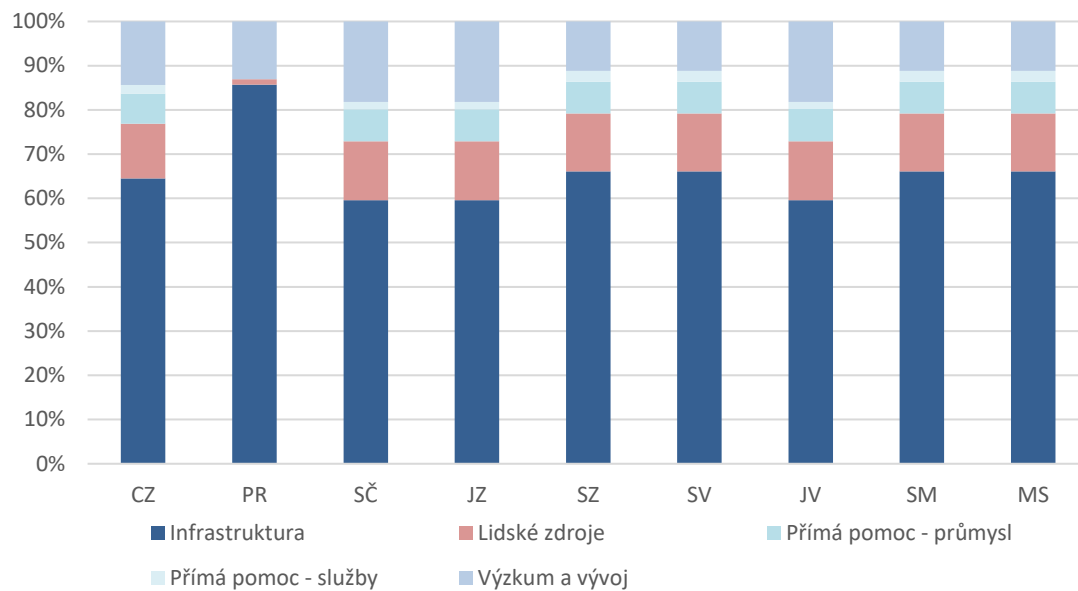
Zdroj: data Ministerstva pro místní rozvoj, vlastní propočty.

Poznámka: Praha (PR), Střední Čechy (SČ), Jihozápad (JZ), Severozápad (SZ), Severovýchod (SV), Jihovýchod (JV), Střední Morava (SM), Moravskoslezsko (MS). Vstupní data pro model HERMIN jsou bez technické pomoci. V modelu HERMIN absentuje oblast intervence technické pomoci.

Při detailnějším pohledu na strukturu kategorií intervencí v jednotlivých regionech soudržnosti (**Graf 6**) můžeme vidět, že investice do infrastruktury představují největší alokaci nejen na národní, ale i na regionální úrovni. Tyto investice dosahují v jednotlivých regionech minimálně 60 % z jejich celkových alokací. V případě Prahy se jedná až o 85 % EU fondů implementovaných v tomto regionu soudržnosti. Investice do lidských zdrojů představují v jednotlivých regionech s výjimkou Prahy, kde jsou zanedbatelné, 13 % z celkových investic financovaných z EU fondů. Největší podíl investic do výzkumu a vývoje se předpokládá v regionech Střední Čechy, Jihozápad a Jihovýchod, a to přibližně ve výši 18 % z jejich celkových alokací EU fondů. V hlavním městě by měl tento očekávaný podíl dosáhnout 13 %.



Graf 6: Oblasti intervencí v jednotlivých regionech soudržnosti (NUTS2)



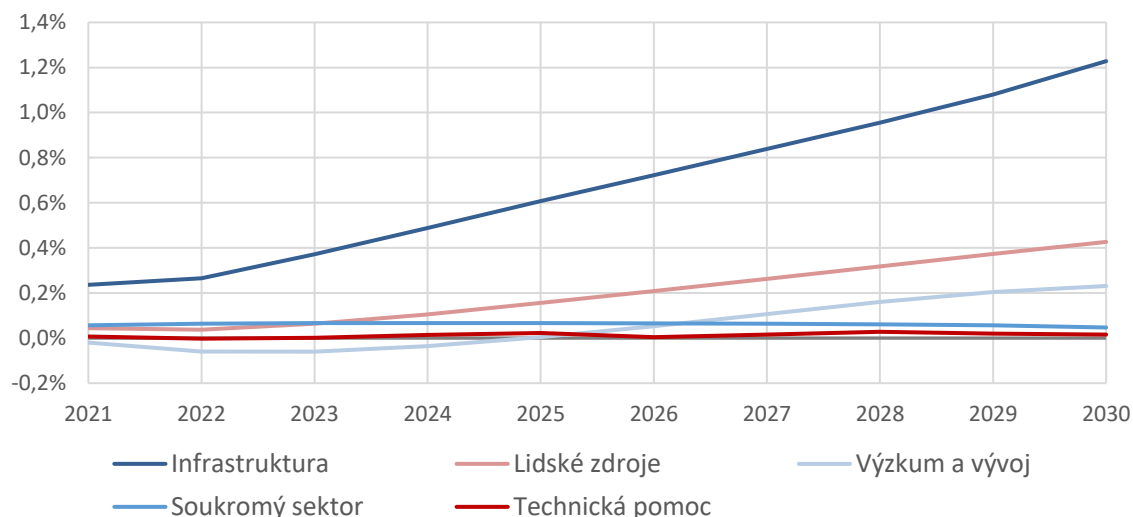
Zdroj: Ministerstva pro místní rozvoj, vlastní propočty.

Poznámka: Celá Česká republika (CZ), Praha (PR), Střední Čechy (SČ), Jihozápad (JZ), Severozápad (SZ), Severovýchod (SV), Jihovýchod (JV), Střední Morava (SM), Moravskoslezsko (MS). Vstupní data pro model HERMIN jsou bez technické pomoci. V modelu HERMIN absentuje oblast intervence technické pomoci.

### 3. Dopady EU fondů na ekonomiku ČR

Výsledky simulací modelu QUEST pro jednotlivé kategorie alokací shrnuje Graf 7. Všechny okruhy intervencí v dlouhém horizontu pozitivně ovlivňují české HDP. U intervence do výzkumu a vývoje se kladný vliv začíná projevovat až od roku 2025. Investice do infrastruktury přispívají k růstu HDP nejvíce, zhruba dodatečných 1,2 % v roce 2030. Celkový dodatečný dopad EU fondů na růst HDP v posledním roce (2030) čerpání prostředků programového období je předpokládán na úrovni 1,9 %<sup>7</sup>.

Graf 7: Dodatečná dynamika HDP po implementaci jednotlivých okruhů intervencí (v %)



Zdroj: data Ministerstva pro místní rozvoj, vlastní propočty s pomocí modelu QUEST III R&D.

Podrobné zobrazení vlivu jednotlivých kategorií na HDP lze nalézt na následujících grafech (**Graf 8**). Patrná je na něm odlišná dynamika domácí produkce v reakci na jednotlivé okruhy intervencí.

Na prvním místě lze upozornit na dlouhodobý kumulující se růst HDP v případě **investic do infrastruktury**. Tento šok je modelovaný jako nárůst veřejných investic, které samy o sobě dosahují fiskálního multiplikátoru HDP ve výši 0,8 (Ambriško et al., 2015). Prvotní tlumený dopad investic do infrastruktury na domácí produkci je způsoben počátečním vytlačáním soukromých investic touto intervencí. Multiplikační efekt, kdy přínosy intervencí převyšují jejich náklady (tj. fiskální multiplikátor vyšší než 1) je tak patrný až od roku 2022.

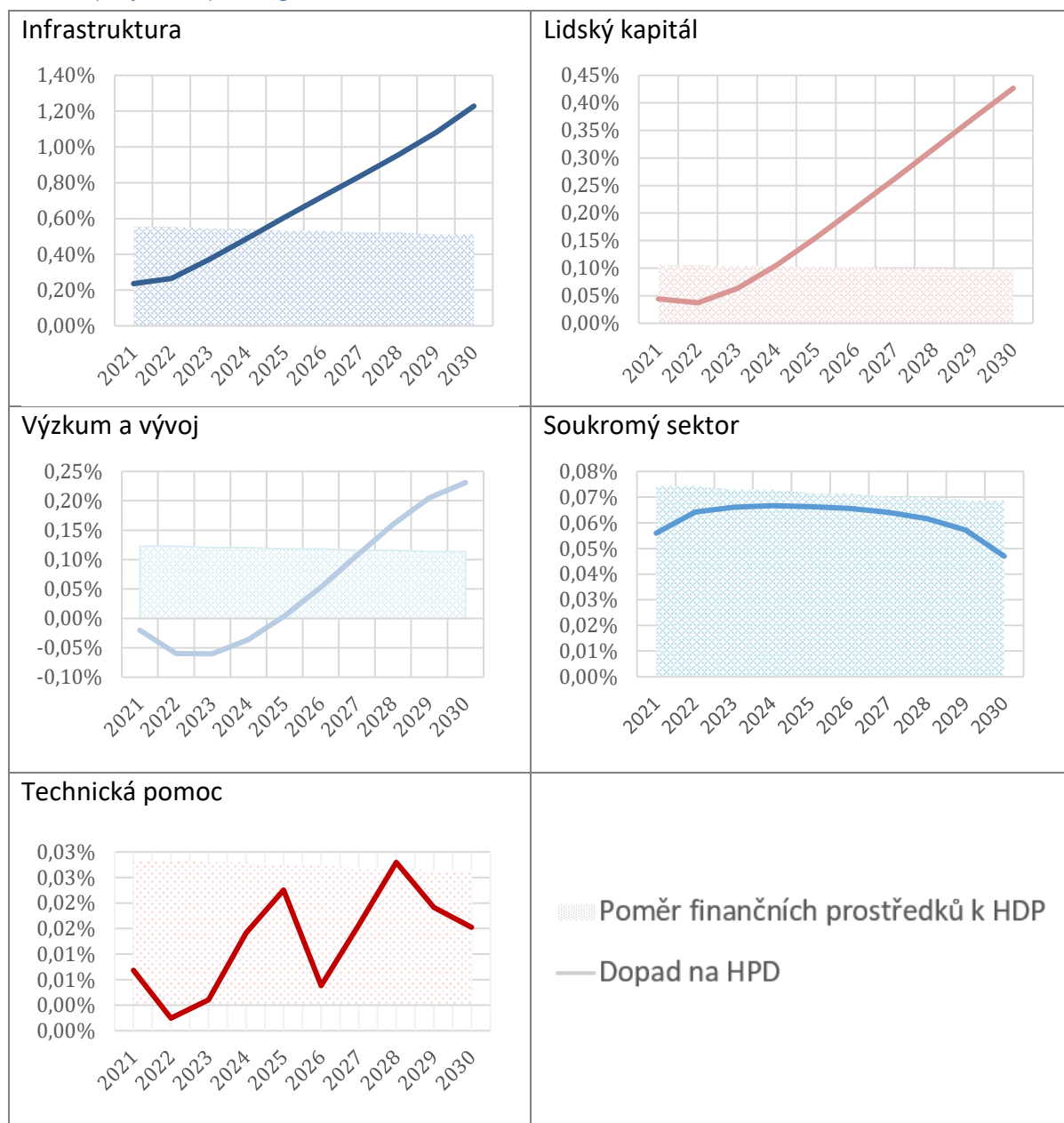
Kategorie intervence do **lidského kapitálu** sice působí na domácí produkci od počátku kladně, nicméně větší pozitivní reakci lze rozpoznat až od roku 2023. Důvodem tohoto zpoždění je modelový předpoklad nutného školení a rekvalifikace zaměstnanců, které po určitý čas snižují počet jimi odpracovaných hodin.

Další oblast alokace finančních prostředků, **investice do výzkumu a vývoje**, by měla mít zprvu negativní vliv na HDP. Tato tendence identifikovaná rovněž v předchozí studii (Úřad vlády, 2018) odpovídá intuici. Investice do výzkumu představují dlouhodobější projekty, jejichž kladné hospodářské přínosy jsou znatelné až v delším horizontu. V modelu QUEST je výzkum a vývoj simulován jako rostoucí poptávka po výzkumných pracovnících, což je příčinou realokace práce do tohoto odvětví. Relativní pokles zaměstnanosti ve zbývajících odvětvích je pak důvodem dočasného poklesu celkové produkce. Nicméně rostoucí ekonomická produkce podpořená nárůstem nových patentů a výzkumem postupně převáží tento počáteční pokles.

<sup>7</sup> Jde o dodatečně vytvořenou přidanou hodnotu vlivem EU fondů v podílu na HDP ve výchozím roce 2021.

Následující scénář odráží pomoc **soukromému sektoru**. Ačkoliv dopad na HDP je zřejmě nižší než poměr čerpaných finančních prostředků k HDP, tato intervence má od počátku pozitivní dopad na celkovou produkci, a to skrze snížení fixních nákladů firem.

Graf 8: Dopad jednotlivých kategorií intervencí EU fondů na HDP

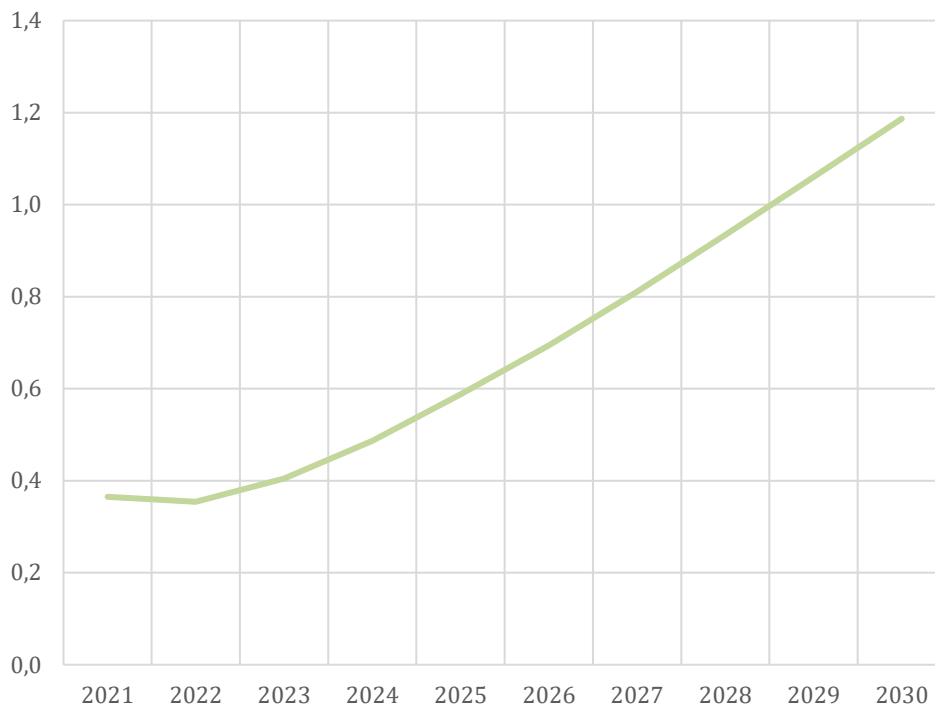


Zdroj: data Ministerstva pro místní rozvoj, vlastní propočty s pomocí modelu QUEST III R&D.

**Technická pomoc**, jako poslední scénář, má velmi nízký vliv na HDP, který je po většinu horizontu nižší než samotný poměr čerpaných finančních prostředků k HDP. Technická pomoc směřuje na aktivity administrativy a kontroly projektů, a tak není překvapující její spíše zanedbatelný vliv.

Dynamika **kumulativního multiplikátoru** je ilustrována na následujícím grafu (**Graf 9**). Kumulativní multiplikátor odráží efektivnost vynaložených prostředků z EU fondů. Tento ukazatel je zkonstruován jako poměr kumulovaného dodatečného růstu HDP ke kumulované výši čerpání EU fondů (Bradley, Untiedt a Mitze, 2007). Jinými slovy kumulativní multiplikátor udává, kolik 1 EUR z EU fondů vyprodukuje EUR ekonomické produkce. Ve sledovaném období 2021-2030 výstupy modelu QUEST simulují kumulativní multiplikátor vyšší než 1 až v roce 2028.

Graf 9: Kumulativní multiplikátor HDP



Zdroj: data Ministerstva pro místní rozvoj, vlastní propočty s pomocí modelu QUEST III R&D.

Poznámka: Uvažujeme stálé ceny roku 2015.

Následující tabulka (**Tabulka 3**) zobrazuje kumulativní multiplikátor pro každý okruh intervencí zvlášť. V prvním roce čerpání (2021) přispívají k růstu HDP nejefektivněji investice do soukromého sektoru. V roce 2027 se pořadí mění a nejlepší poměr „výkonu“ a „ceny“ za něj přinášejí investice do lidských zdrojů, a to až do konce sledovaného období (v roce 2030).

Tabulka 3: Kumulativní multiplikátor podle kategorií

| Kategorie intervencí | 2021 | 2024 | 2027 | 2030 |
|----------------------|------|------|------|------|
| Infrastruktura       | 0.4  | 0.6  | 0.9  | 1.3  |
| Lidské zdroje        | 0.4  | 0.6  | 1.2  | 2.0  |
| Výzkum a vývoj       | -0.2 | -0.4 | 0.0  | 0.5  |
| Soukromý sektor      | 0.8  | 0.9  | 0.9  | 0.9  |
| Technická pomoc      | 0.2  | 0.2  | 0.3  | 0.5  |

Zdroj: data Ministerstva pro místní rozvoj, vlastní propočty s pomocí modelu QUEST III R&D.

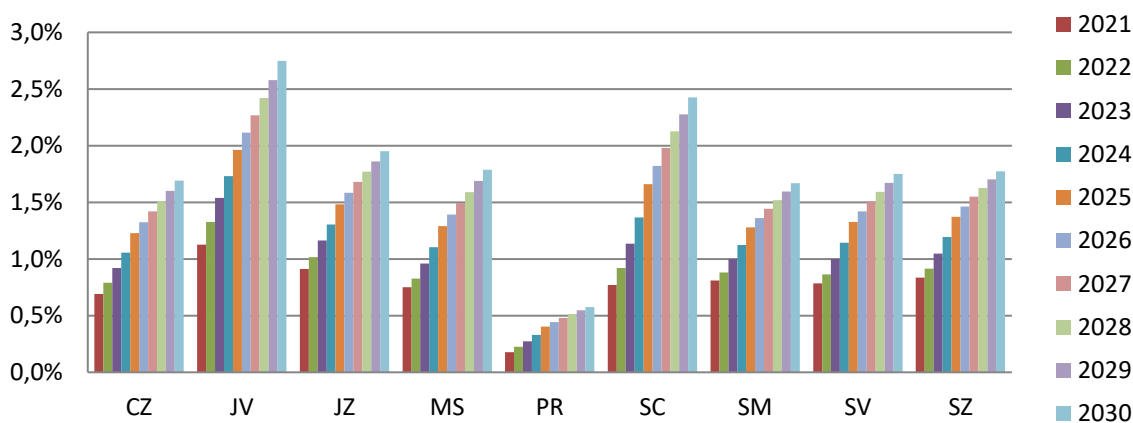
Poznámka: Uvažujeme stálé ceny roku 2015.

## 4. Regionální dopady EU fondů v ČR

Finanční prostředky z EU fondů jsou podstatnou složkou veřejných investic a spotřeby v České republice. Svým objemem mají nezanedbatelný vliv na ekonomiku. Potvrzují to rovněž výsledky modelu HERMIN, který odhaduje vliv EU fondů na vývoj ekonomiky na regionální úrovni. Výsledky ukazují významný dopad na HDP České republiky měřené ve stálých cenách roku 2015 (**Graf 10**), který by díky implementaci EU fondů mohl být v roce 2030 o více než 1,7 % vyšší v porovnání se scénářem bez EU fondů (ve stálých cenách), resp. 2,8 % v běžných cenách. Efekty v čase průběžně narůstají a jsou závislé také na objemu implementace EU fondů. Nejmenší vliv mají v Praze, která má však alokovánou nejnižší sumu z EU fondů ze všech regionů soudržnosti a zároveň vykazuje nejvyšší regionální HDP v ČR.

Díky strukturálním fondům očekáváme nejvýraznější dodatečný růst v regionu soudržnosti Jihovýchod (2,7 % v roce 2030, stálé ceny) následovaném regionem Střední Čechy (2,4 %). Regiony Jihozápad, Moravskoslezsko, Střední Morava, Severovýchod a Severozápad budou mít dodatečný růst HDP na úrovni průměru ČR. Pořadí regionů podle dosaženého dodatečného růstu je zachováno i v případě, vezmeme-li do úvahy (běžné ceny).

Graf 10: Dodatečný růst HDP na regionální úrovni ČR (rozdíl mezi scénáři, stálé ceny roku 2015)

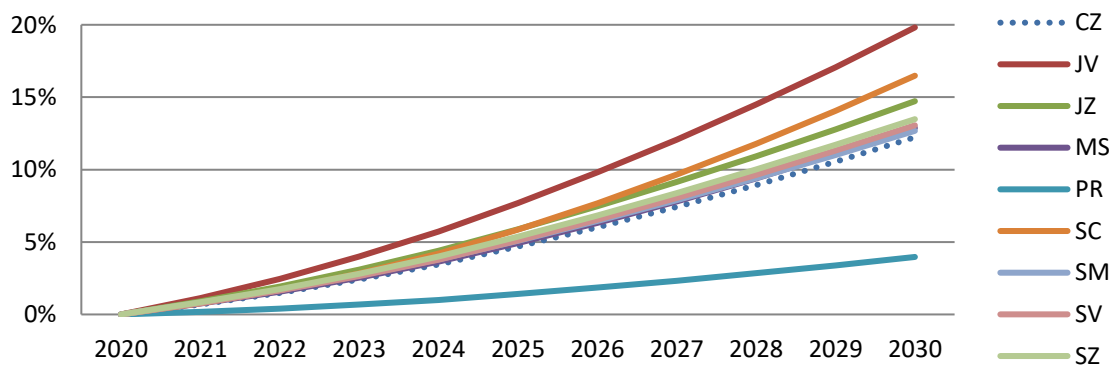


Zdroj: data Ministerstva pro místní rozvoj, vlastní propočty s pomocí modelu HERMIN.

Poznámka: celá ČR (CZ), Praha (PR), Střední Čechy (SČ), Jihozápad (JZ), Severozápad (SZ), Severovýchod (SV), Jihovýchod (JV), Střední Morava (SM), Moravskoslezsko (MS).

Na základě kumulativního dodatečného růstu HDP ve stálých cenách roku 2015 (**Graf 11**), jenž byl vypočten jako rozdíl mezi scénáři, lze předpokládat, že Česká republika v případě využití potenciálů EU fondů dosáhne v roce 2030 o 12,2 % vyšší HDP než bez implementace těchto zdrojů. V běžných cenách to představuje více než 20 %.

Graf 11: Kumulativní růst dodatečného HDP (stálé ceny roku 2015)



Zdroj: data Ministerstva pro místní rozvoj, vlastní propočty s pomocí modelu HERMIN.

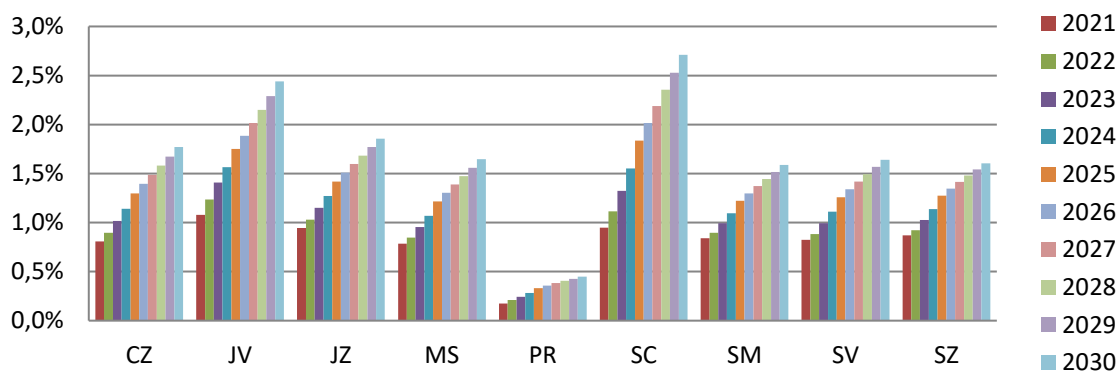
Poznámka: celá ČR (CZ), Praha (PR), Střední Čechy (SČ), Jihozápad (JZ), Severozápad (SZ), Severovýchod (SV), Jihovýchod (JV), Střední Morava (SM), Moravskoslezsko (MS).

Nejnižší kumulativní dodatečný růst je předpokládán v případě Prahy, a to jen mírně nad 7 % HDP v běžných cenách, resp. 4 % ve stálých cenách. Nejvyšší kumulativní dodatečný růst dosáhl v simulaci

region soudržnosti Jihovýchod, 32 % HDP v běžných cenách, resp. 20 % ve stálých cenách. Následují regiony Střední Čechy, Jihozápad, Severozápad, Moravskoslezsko, Severovýchod a Střední Morava.

Dodatečná zaměstnanost daná vlivem implementace EU fondů bude v letech 2023 až 2029 činit 1 % až 1,7 % zaměstnanosti za situace bez podpory EU fondů. V roce 2030, kdy je očekávaný konec implementace, by se mělo jednat téměř o 1,8 %. V případě Prahy nedosahuje očekávaná dodatečná zaměstnanost ani 0,5 % přes celé období implementace. Podobně jako v případě tvorby dodatečného HDP je to důsledek nízké celkové alokace v kombinaci s nejvyšší průměrnou mzdou a produktivitou ze všech regionů. Nejvyšší dodatečnou zaměstnanost model nasimuloval v regionu Střední Čechy jako důsledek nízkých nákladů práce a vysoké alokace EU fondů. Tento očekávaný příspěvek EU fondů k zaměstnanosti by měl být až na úrovni 2,7 % v roce 2030 (viz **Graf 12**).

Graf 12: Dodatečná zaměstnanost na regionální úrovni ČR (v %, rozdíl mezi scénáři s a bez EU fondů)

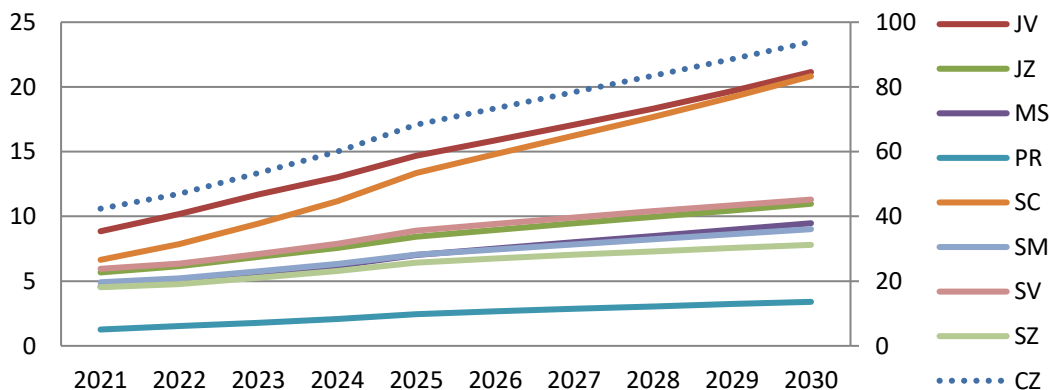


Zdroj: data Ministerstva pro místní rozvoj, vlastní propočty s pomocí modelu HERMIN.

Poznámka: celá ČR (CZ), Praha (PR), Střední Čechy (SČ), Jihozápad (JZ), Severozápad (SZ), Severovýchod (SV), Jihovýchod (JV), Střední Morava (SM), Moravskoslezsko (MS).

Změna celkové zaměstnanosti (v tisících osob) způsobená implementací EU fondů je znázorněna na následujícím grafu (**Graf 13**). Z národního pohledu dosáhne potenciál nárůstu zaměstnanosti nejvyšší hodnotu v roce 2030, a to 94 tisíc osob. Na druhou stranu je třeba poznamenat, že v případě snížení velikosti čerpání EU fondů bude dodatečná zaměstnanost zřejmě klesat. Nejvyšší růst zaměstnanosti lze očekávat v regionech Jihovýchod a Střední Čechy, kde je předpokládána dodatečná zaměstnanost ve výši 21 tisíc osob v roce 2030. Tento efekt je zapříčiněn především vyšším podílem výdajů do infrastruktury, z nichž nejvíce profituje sektor stavebnictví. Ostatní regiony soudržnosti (kromě Prahy) budou mít dodatečnou zaměstnanost v roce 2030 na úrovni 8 až 11 tisíc osob.

Graf 13: Dodatečná zaměstnanost (tisíce osob) dle regionů soudržnosti (levá osa) a na národní úrovni (pravá osa)



Zdroj: data Ministerstva pro místní rozvoj, vlastní propočty s pomocí modelu HERMIN.

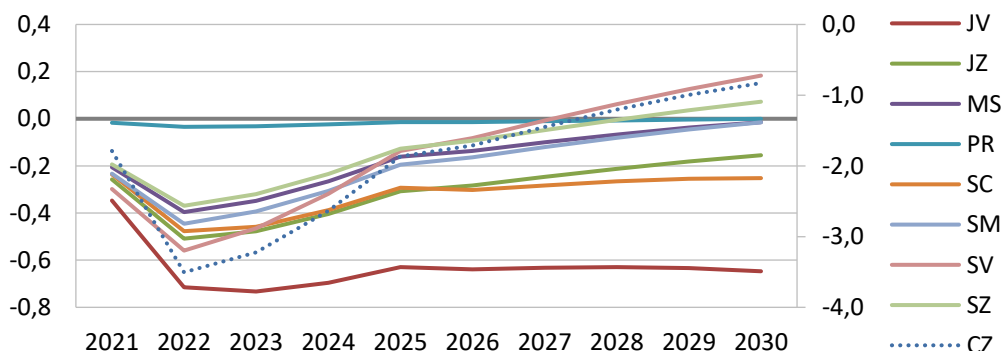
Poznámka: celá ČR (CZ), Praha (PR), Střední Čechy (SČ), Jihozápad (JZ), Severozápad (SZ), Severovýchod (SV), Jihovýchod (JV), Střední Morava (SM), Moravskoslezsko (MS).

Ze sektorového hlediska je možno nárůst zaměstnanosti očekávat především v sektorech stavebnictví (**Graf 15**) a tržních služeb (**Graf 16**). Zatímco ve stavebnictví očekávaná dodatečná zaměstnanost dosahuje nejvýše hodnoty 29 tisíc nových pracovních míst, v sektoru tržních služeb to je až 64 tisíc nových pracovních míst. Takto enormní nárůst počtu pracovních míst je způsoben především

směřováním implementace EU fondů do oblastí infrastruktury a vědy a výzkumu, které tvoří 79 % celkových zdrojů programového období 2021-2027 (**Graf 6**).

V případě sektoru průmyslu model indikuje nepatrný pokles zaměstnanosti, a to jak na úrovni regionů, tak i na národní úrovni (**Graf 14**). Na druhou stranu, v tomto sektoru očekáváme nejvyšší dodatečný nárůst průměrné mzdy (**Graf 18**), který bude způsoben zvýšením produktivity práce.

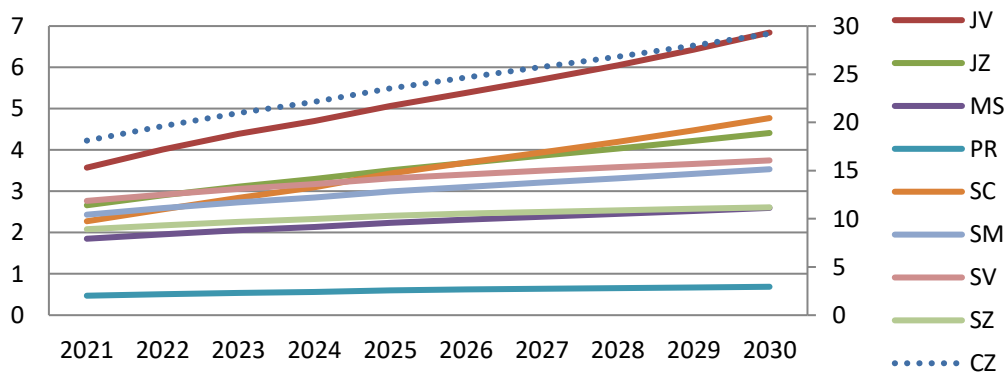
Graf 14: Dodatečná zaměstnanost v **průmyslu** (tis. osob) dle regionů soudržnosti (levá osa) a na národní úrovni (pravá osa)



Zdroj: data Ministerstva pro místní rozvoj, vlastní propočty s pomocí modelu HERMIN.

Poznámka: celá ČR (CZ), Praha (PR), Střední Čechy (SČ), Jihozápad (JZ), Severozápad (SZ), Severovýchod (SV), Jihovýchod (JV), Střední Morava (SM), Moravskoslezsko (MS).

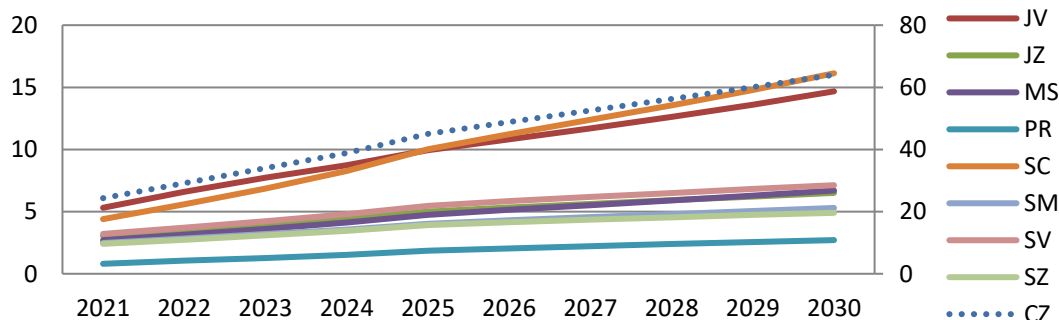
Graf 15: Dodatečná zaměstnanost ve **stavebnictví** (tis. osob) dle regionů soudržnosti (levá osa) a na národní úrovni (pravá osa)



Zdroj: data Ministerstva pro místní rozvoj, vlastní propočty s pomocí modelu HERMIN.

Poznámka: celá ČR (CZ), Praha (PR), Střední Čechy (SČ), Jihozápad (JZ), Severozápad (SZ), Severovýchod (SV), Jihovýchod (JV), Střední Morava (SM), Moravskoslezsko (MS).

Graf 16: Dodatečná zaměstnanost v **tržních službách** (tis. osob) dle regionů soudržnosti (levá osa) a na národní úrovni (pravá osa)



Zdroj: data Ministerstva pro místní rozvoj, vlastní propočty s pomocí modelu HERMIN.

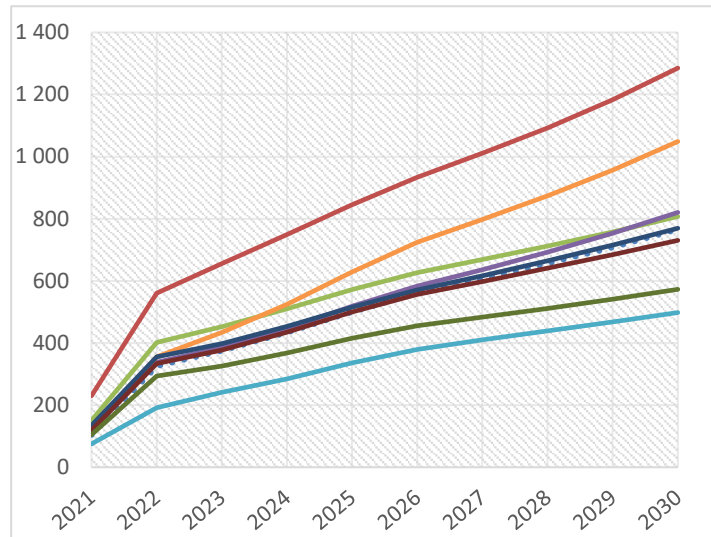
Poznámka: celá ČR (CZ), Praha (PR), Střední Čechy (SČ), Jihozápad (JZ), Severozápad (SZ), Severovýchod (SV), Jihovýchod (JV), Střední Morava (SM), Moravskoslezsko (MS).

Celková **průměrná mzda** v České republice by se díky implementaci EU fondů měla zvýšit o 770 CZK<sup>8</sup> měsíčně do roku 2030 (**Graf 17**). Nejvyšší nárůst průměrné mzdy lze očekávat v regionech soudržnosti Jihovýchod a Střední Čechy. Nejnižšího dodatečného nárůstu průměrné mzdy v důsledku působení

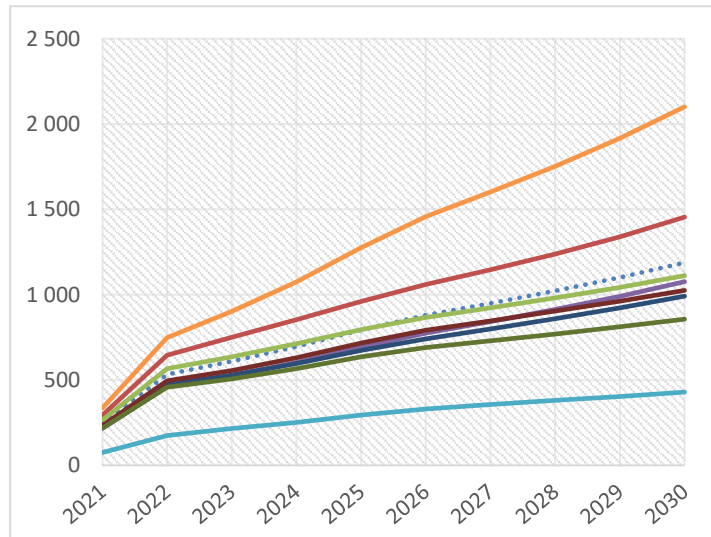
<sup>8</sup> CZK je mezinárodní měnová zkratka pro Koruny české, měnu platnou v ČR. Zvýšení průměrných mezd je uvedeno v běžných cenách.

financování z EU fondů by mělo být dosaženo v regionech Praha a Severozápad. Při detailnějším pohledu na vybrané sektory stavebnictví a tržních služeb lze zaznamenat zvýšení průměrné mzdy na národní úrovni ve výši 550 CZK, resp. 610 CZK (**Grafy 19 a 20**). Zvýšení průměrné mzdy v průmyslu na národní úrovni by mělo dosáhnout téměř 1200 CZK měsíčně v roce 2030. Z hlediska jednotlivých regionů soudržnosti nejnižší dodatečný růst mezd očekáváme v Praze a nejvyšší v regionu Střední Čechy.

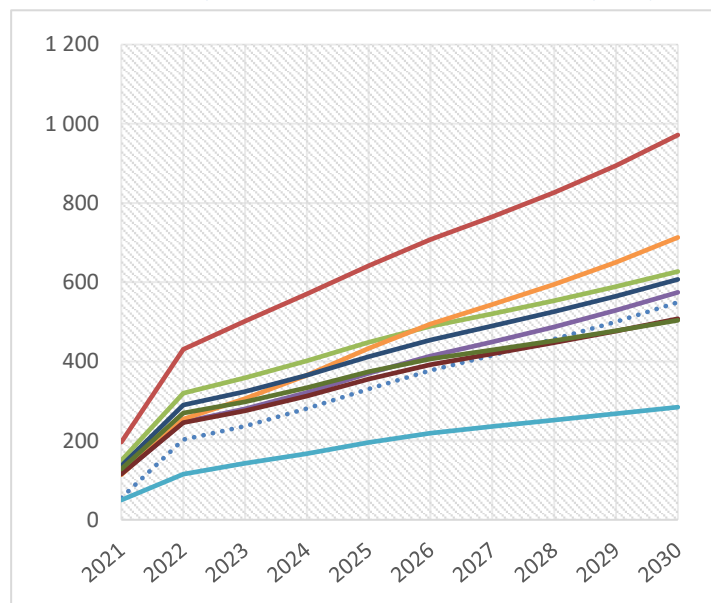
Graf 17: Dodatečná průměrná měsíční mzda v celé ekonomice (v CZK)



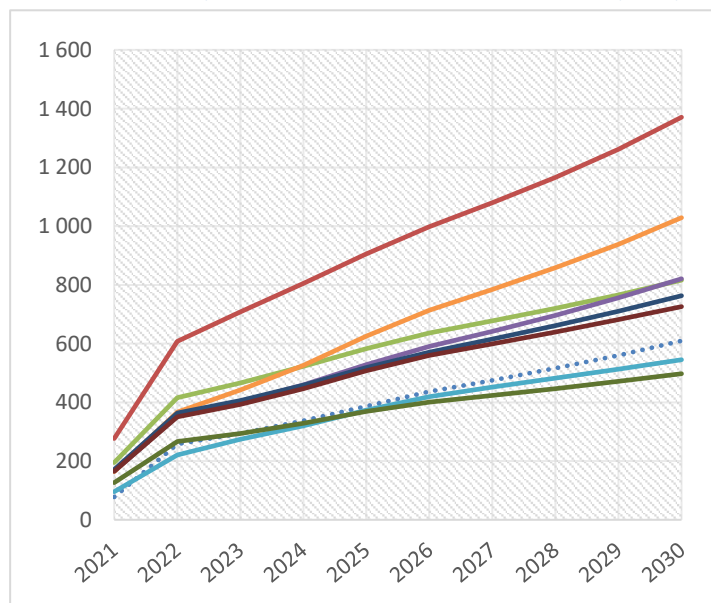
Graf 18: Dodatečná průměrná měsíční mzda v průmyslu (v CZK)



Graf 19: Dodatečná průměrná měsíční mzda ve stavebnictví (v CZK)



Graf 20: Dodatečná průměrná měsíční mzda v tržních službách (v CZK)



..... CZ    — JV    — JZ    — MS    — PR  
 — SC    — SM    — SV    — SZ

Zdroj: data Ministerstva pro místní rozvoj, vlastní propočty s pomocí modelu HERMIN.

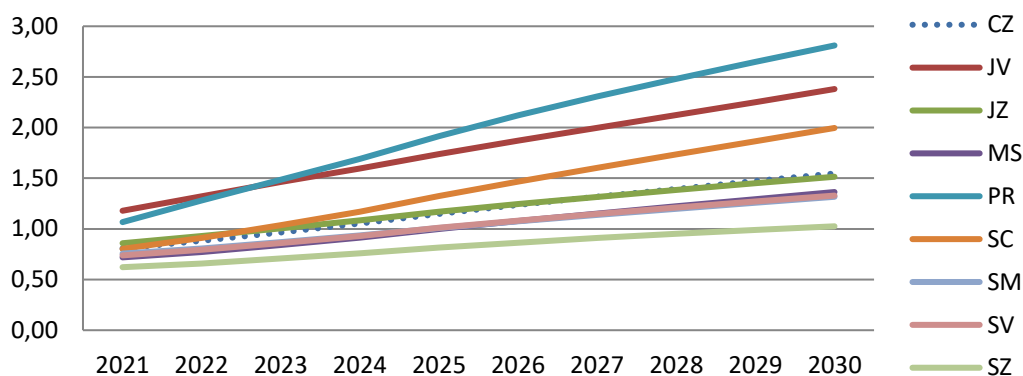
Poznámka: celá ČR (CZ), Praha (PR), Střední Čechy (SČ), Jihzápad (JZ), Severozápad (SZ), Severovýchod (SV), Jihovýchod (JV), Střední Morava (SM), Moravskoslezsko (MS).

Hodnota **kumulativního multiplikátoru** odráží „efektivitu“ vynaložených finančních prostředků v rámci politiky soudržnosti. Počítá se jako podíl kumulativního dodatečného HDP a kumulativní sumy implementovaných zdrojů v rámci EU fondů (**Bradley, Untiedt a Mitze, 2007**). Čím je jeho hodnota vyšší, tím EU fondy přispěly k vyššímu růstu HDP v daném regionu. Hodnota kumulativního multiplikátoru (**Graf 21**) dle výsledků simulací modelu HERMIN pro Českou republiku dosahuje hodnoty 1,55 v roce 2030, což je možno interpretovat jako nárůst HDP o 1,55 CZK při použití EU fondů



ve výši 1 CZK. Nejnižší hodnota kumulativního multiplikátoru je zaznamenána v regionu Severozápad (1,03). Nejvyšší hodnota by měla být dosažena v regionech Praha (2,81) a Jihovýchod (2,38).

Graf 21: Vývoj kumulativního multiplikátoru na regionální úrovni



Zdroj: data Ministerstva pro místní rozvoj, vlastní propočty s pomocí modelu HERMIN.

Poznámka: celá ČR (CZ), Praha (PR), Střední Čechy (SČ), Jihozápad (JZ), Severozápad (SZ), Severovýchod (SV), Jihovýchod (JV), Střední Morava (SM), Moravskoslezsko (MS).

Výše kumulativního multiplikátoru je ovlivněna „ekonomickou“ velikostí regionu, objemem EU fondů alokovaných v daném regionu, oblastmi implementace, absorpční kapacitou regionu a sektorovou strukturou regionu. Hodnoty kumulativního multiplikátoru v jednotlivých letech jsou znázorněny v Grafu 21 a v Tabulce 4.

Tabulka 4: Vývoj kumulativního multiplikátoru na regionální úrovni

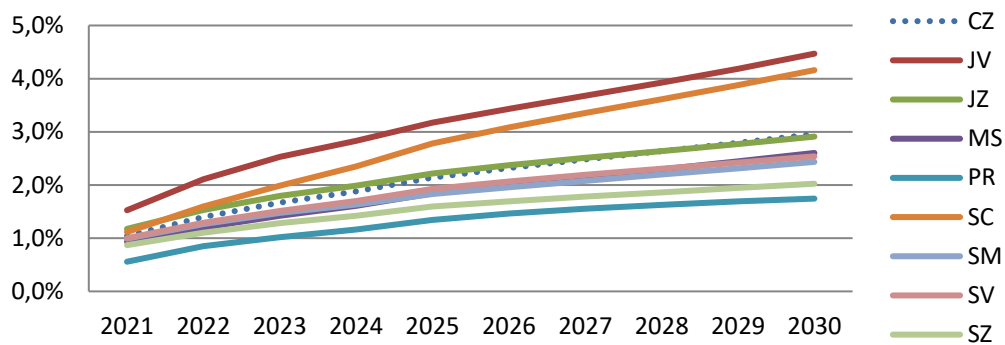
|      | CZ   | JV   | JZ   | MS   | PR   | SČ   | SM   | SV   | SZ   |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 2021 | 0,81 | 1,18 | 0,86 | 0,72 | 1,07 | 0,80 | 0,76 | 0,74 | 0,62 |
| 2022 | 0,88 | 1,32 | 0,93 | 0,77 | 1,28 | 0,91 | 0,81 | 0,79 | 0,66 |
| 2023 | 0,97 | 1,46 | 1,01 | 0,84 | 1,49 | 1,04 | 0,87 | 0,86 | 0,71 |
| 2024 | 1,05 | 1,60 | 1,08 | 0,91 | 1,69 | 1,17 | 0,94 | 0,93 | 0,76 |
| 2025 | 1,15 | 1,74 | 1,17 | 1,00 | 1,92 | 1,32 | 1,01 | 1,01 | 0,82 |
| 2026 | 1,24 | 1,87 | 1,24 | 1,08 | 2,12 | 1,47 | 1,08 | 1,08 | 0,86 |
| 2027 | 1,32 | 2,00 | 1,32 | 1,15 | 2,31 | 1,60 | 1,14 | 1,15 | 0,91 |
| 2028 | 1,40 | 2,12 | 1,38 | 1,22 | 2,48 | 1,73 | 1,20 | 1,21 | 0,95 |
| 2029 | 1,47 | 2,25 | 1,45 | 1,29 | 2,65 | 1,86 | 1,26 | 1,27 | 0,99 |
| 2030 | 1,55 | 2,38 | 1,51 | 1,36 | 2,81 | 2,00 | 1,32 | 1,33 | 1,03 |

Zdroj: data Ministerstva pro místní rozvoj, vlastní propočty s pomocí modelu HERMIN.

Poznámka: celá ČR (CZ), Praha (PR), Střední Čechy (SČ), Jihozápad (JZ), Severozápad (SZ), Severovýchod (SV), Jihovýchod (JV), Střední Morava (SM), Moravskoslezsko (MS).

**Spotřeba domácností** v České republice naroste v případě plné implementace EU fondů o 3 % do roku 2030 v porovnání s alternativním scénářem bez finančních zdrojů z politiky soudržnosti (Graf 22). Nejvyšší dodatečnou spotřebu domácností lze očekávat v regionech Jihovýchod a Střední Čechy, a naopak nejnižší v regionech Praha a Severozápad. Uvedené výsledky do značné míry reflektují výše prezentované efekty implementace EU fondu na zaměstnanost a úroveň mezd.

Graf 22: Dodatečná spotřeba domácností



Zdroj: data Ministerstva pro místní rozvoj, vlastní propočty s pomocí modelu HERMIN.

Poznámka: celá ČR (CZ), Praha (PR), Střední Čechy (SČ), Jihozápad (JZ), Severozápad (SZ), Severovýchod (SV), Jihovýchod (JV), Střední Morava (SM), Moravskoslezsko (MS).

## 5. Diskuse a závěry

V rámci ex-ante hodnocení politiky soudržnosti byly použity národní model QUEST III R&D a regionální verze modelu HERMIN, které simulují očekávané dopady implementace EU fondů na vybrané ukazatele. Samotné modely jsou z hlediska jejich konstrukce makroekonomické modely všeobecné rovnováhy s mikroekonomickými základy. V této studii oba modelové aparáty využívají historické časové řady za období let 2000 až 2018. Ve vytvořené národní a regionální predikci proto absentuje zohlednění změny socio-ekonomického vývoje, která nastala v průběhu roku 2020 a násl. v důsledku propuknutí pandemie nemoci COVID-19.

Z pohledu na výsledky této studie je možné srovnat určitý vliv celosvětové pandemie COVID-19 v programovém období 2014-2020 s vývojem v programovém období 2007-2013, kdy se na začátku programového období v roce 2008 naplno projevila hospodářská krize. Zpomalení růstu HDP v tomto období způsobilo relativní zvýšení váhy prostředků EU fondů na HDP, čím se relativně zvýšil jejich vliv na zmírnění dopadů krize a je možné očekávat jejich mírně vyšší celkový přínos oproti původním očekáváním v ex-ante hodnocení (Radvanský et al., 2016). Z hlediska trhu práce nenastalo v roce 2020 v podmínkách ČR výrazné zhoršení situace, takže při pohledu na zaměstnanost zůstávají závěry této studie relevantní. To je dáno skutečností, že pro evaluaci efektů EU fondů jsou zásadní především rozdíly mezi základním a alternativním scénářem, a tedy se přímo nesleduje úroveň sledovaných ukazatelů, ale relativní rozdíly v jejich dynamice.

Objem Fondu obnovy pro ČR činí téměř 180 mld. CZK, což představuje více než třetinu prostředků v porovnání s těmi, které jsou alokovány v EU fondech na období let 2021-2027. Zatímco z EU fondů bude možné čerpat 9 let (předpokládáme reálný začátek čerpání od roku 2022), tak na vyčerpání prostředků z Fondu obnovy k dohodnutému termínu 31. 12. 2026 je k dispozici pouze 5 let. Během nich tedy bude reálně nutné vyčerpat prostředky na úrovni 170 % uvažované alokace. Vzhledem k jiné struktuře investic z plánu obnovy s podmínkou téměř 40% alokace spojené s řešením klimatické změny a 20% do digitální transformace<sup>9</sup> není možné jednoduše identifikovat jejich dodatečný vliv v rámci předložené studie. Na základě zkušeností s implementací fondů v předchozích obdobích je však zřejmé, že identifikovaný objem prostředků bude zvyšovat tlak na efektivitu realizovaných investic i na absorpční kapacitu české ekonomiky.

V rámci této studie vznikla prognóza dopadů implementace EU fondů na národní a regionální úrovni v dlouhodobém časovém horizontu na základě informací, které poskytlo Ministerstvo pro místní rozvoj ČR. Očekávaný vývoj implementace EU fondů je spíše indikativní a reálná implementační situace bude s největší pravděpodobností s ohledem na zkušenosti z předchozích programových období odlišná především z hlediska rozložení čerpání v čase. Při tvorbě samotné prognózy jsme však vycházeli z dostupných informací poskytnutých přímo od Národního koordinačního orgánu (MMR-NOK). Je možné, a také vhodné aktualizovat hodnocení vlivu EU fondů na pravidelné bázi v závislosti na dostupnosti nových informací na národní nebo regionální úrovni či při změně implementační politiky.

Na základě prezentovaných výsledků je možno očekávat pozitivní vliv implementace EU fondů na celorepublikové HDP v roce 2030 v rozmezí od 1,7 % (simulace modelu HERMIN) do 1,9 % (simulace modelu QUEST III R&D). Z regionálního hlediska by měla být schopná nejefektivněji implementovat dostupné zdroje Praha následovaná regionem Jihovýchod. Naopak nejnižší efektivitu čerpání dostupných zdrojů je možno očekávat v případě regionů soudržnosti Severozápad a Severovýchod. Uvedená zjištění naznačují limitovaný potenciál příspěvku EU fondů ke konvergenci zaostávajících regionů. Efektivita implementace dostupných alokací je primárně ovlivněna strukturou ekonomiky daných regionů a produktivitou v odvětvích tržních služeb a průmyslu. Uvedený fakt naznačuje

---

<sup>9</sup> EK (2021) [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility\\_en](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility_en).

potřebu realizace hlubších reforem a změn hospodářské struktury fungování zaostávajících regionů pro dosažení výraznějšího pokroku ve vzájemné konvergenci mezi regiony v České republice, což samotná implementace EU fondů dokáže ovlivnit jen v omezené míře.

## Seznam grafů

|  |    |
|--|----|
| Graf 1: Dopad na HDP ČR (rozdíl oproti základně v %)   | 1  |
| Graf 2: Dopad na HDP ČR na regionální úrovni (model HERMIN; stále ceny 2015)   | 2  |
| Graf 3: Čerpání EU fondů podle oblasti intervence, v mld. CZK (stále ceny roku 2015)   | 7  |
| Graf 4: Oblasti intervence EU fondů v mld. CZK (levá část grafu); % z HDP ČR 2018 (pravá část grafu)                                     | 7  |
| Graf 5: Celkové regionální čerpání dle oblasti intervence v mld. CZK (levá osa) a % regionálních HDP roku 2018 (pravá osa)               | 8  |
| Graf 6: Oblasti intervencí v jednotlivých regionech soudržnosti (NUTS2)  | 9  |
| Graf 7: Dodatečná dynamika HDP po implementaci jednotlivých okruhů intervencí (v %)  | 10 |
| Graf 8: Dopad jednotlivých kategorií intervencí EU fondů na HDP  | 11 |
| Graf 9: Kumulativní multiplikátor HDP  | 12 |
| Graf 10: Dodatečný růst HDP na regionální úrovni ČR (rozdíl mezi scénáři, stále ceny roku 2015)  | 13 |
| Graf 11: Kumulativní růst dodatečného HDP (stále ceny roku 2015)   | 13 |
| Graf 12: Dodatečná zaměstnanost na regionální úrovni ČR (v %, rozdíl mezi scénáři s a bez EU fondů)                                      | 14 |
| Graf 13: Dodatečná zaměstnanost (tisíce osob) dle regionů soudržnosti (levá osa) a na národní úrovni (pravá osa)                         | 14 |
| Graf 14: Dodatečná zaměstnanost v <b>průmyslu</b> (tis. osob) dle regionů soudržnosti (levá osa) a na národní úrovni (pravá osa)         | 15 |
| Graf 15: Dodatečná zaměstnanost ve <b>stavebnictví</b> (tis. osob) dle regionů soudržnosti (levá osa) a na národní úrovni (pravá osa)    | 15 |
| Graf 16: Dodatečná zaměstnanost v <b>tržních službách</b> (tis. osob) dle regionů soudržnosti (levá osa) a na národní úrovni (pravá osa) | 15 |
| Graf 17: Dodatečná průměrná měsíční mzda v celé ekonomice (v CZK)  | 16 |
| Graf 18: Dodatečná průměrná měsíční mzda v <b>průmyslu</b> (v CZK)   | 16 |
| Graf 19: Dodatečná průměrná měsíční mzda ve <b>stavebnictví</b> (v CZK)  | 16 |
| Graf 20: Dodatečná průměrná měsíční mzda v <b>tržních službách</b> (v CZK)   | 16 |
| Graf 21: Vývoj kumulativního multiplikátoru na regionální úrovni   | 17 |
| Graf 22: Dodatečná spotřeba domácností   | 18 |

## Seznam tabulek

|  |    |
|--|----|
| Tabulka 1: Simulace EU fondů v modelu QUEST                        | 4  |
| Tabulka 2: Simulace EU fondů v modelu HERMIN                       | 6  |
| Tabulka 3: Kumulativní multiplikátor podle kategorií               | 12 |
| Tabulka 4: Vývoj kumulativního multiplikátoru na regionální úrovni | 17 |

## Zdroje

Ambriško, R., Babecký, J., Ryšánek, J., & Valenta, V. (2015). Assessing the impact of fiscal measures on the Czech economy. *Economic Modelling*, 44, 350-357.

Bradley, J., & Untiedt, G. (2007). The COHESION system of HERMIN country and regional models: Description and operating manual. *Contract*, (2005).

Bradley, J., Untiedt, G., & Mitze, T. (2007). Analysis of the Impact of Cohesion Policy: A Note Explaining the HERMIN-Based Simulations. *Münster, Germany, Dublin, Ireland*.

Gawthorpe, K., Miklošovič, T., Lichner, I., Radvanský, M., Štork, Z., Volčík, S., & Kný, D. (2021). Srovnávací studie simulací modelů QUEST III a HERMIN. Úřad vlády ČR.

RADVANSKÝ, Marek - FRANK, Karol - LICHNER, Ivan - MIKLOŠOVIČ, Tomáš. Impact of cohesion policy on regional development of Slovakia : ex-post assessment of national strategic reference framework 2007-2013. Bratislava : Institute of Economic Research SAS, (2016). 111 p. ISBN 978-80-7144-257-8

Žáček, J., Hruza, F., Bittner, J., & Volčík, S. (2018). Dopad ESI fondů na HDP ČR: simulace modelů QUEST III a RHOMOLO. Úřad vlády ČR.

## Poděkování

Autoři této studie by rádi poděkovali Robertu Veselému, Lence Růžičkové, Martině Černé, Davidu Valíčkoví a Petru Dobrému (všichni MMR-NOK) za přípravu a poskytnutí datových vstupů. Dále je záhodno poděkovat expertům Evropské komise Janosi Vargovi a Janu int' Veldovi (oba DG ECFIN) za poskytnutí modelu QUEST III R&D a následnou podporu při rozšiřování a simulacích modelu.

**Tento podklad Sekce pro evropské záležitosti Úřadu vlády (SEZ)** byl zpracován v rámci Oddělení evropských programů a fondů, Odboru věcných politik EU Slouží jako komplexní podklad k tématům s ekonomickou a evropskou relevancí. Analytický dokument je informačním materiálem k debatě pro odbornou i širokou veřejnost. Plní roli diskuzního podkladu a nepředstavuje pozici SEZ ÚV.

Úřad vlády České republiky © srpen 2021

© 2021. Sekce pro evropské záležitosti Úřad vlády České republiky.

Kateřina Gawthorpe, Ivan Lichner, Tomáš Miklošovič, Marek Radvanský, Zbyněk Štork,  
Daniel Kný, Stanislav Volčík.

Reprodukce a citace je možná při celém zmínění zdroje včetně autorů a zachování kontextu formulace.