

**Národní výzkumná a inovační strategie
pro inteligentní specializaci České republiky
2021 – 2027**

**Příloha 3:
Cíle RIS3, monitorovací indikátory a financování
Verze 5
(prosinec 2023)**

Obsah

Východiska.....	4
1. Koncept monitoringu RIS3 strategie v ČR.....	5
2. Vize RIS3	7
3. Strategické cíle RIS3.....	8
A – Zvýšení inovační výkonnosti firem	8
B – Zvýšení kvality veřejného výzkumu	9
C – Zvýšení dostupnosti kvalifikovaných lidí pro VaVal.....	10
D – Zvýšení využití nových technologií a digitalizace	10
4. Monitoring specifických cílů RIS3	12
A01 – Posilování inovační výkonnosti stávajících firem a reakce na průmyslovou transformaci, technologické a společenské změny	13
A02 – Vznik a růst nových firem a využití nových příležitostí	13
A03 – Zlepšení fungování inovačních ekosystémů na národní i regionální úrovni	13
B01 – Zvýšení kvality a společenské relevance veřejného výzkumu.....	14
B02 – Zvýšení kvality prostředí pro realizaci veřejného výzkumu.....	14
C01 – Zlepšení schopnosti vzdělávacího systému připravovat lidi pro výzkum, vývoj a inovace	15
C02 – Rozvoj dovedností pro chytrou specializaci, průmyslovou transformaci a podnikání.....	15
C03 – Zvýšení potenciálu a motivace pracovníků ve výzkumných organizacích.....	16
D01 – Podpora digitalizace a využití nových technologií v podnikání.....	16
D02 – Podpora digitalizace a využití nových technologií ve veřejné sféře.....	17
5. Mise v Národní RIS3 strategii	18
M01 Zefektivnění materiálové, energetické a emisní náročnosti ekonomiky	18
6. Financování RIS3 strategie v programech podpory.....	18

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Princip monitoringu RIS3	6
--	---

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Kontextové indikátory V	7
Tabulka 2 - Kontextové indikátory A	9
Tabulka 3 - Kontextové indikátory B	9
Tabulka 4 - Kontextové indikátory C	10
Tabulka 5 - Kontextové indikátory D	11
Tabulka 6 - Projektové indikátory A01-A03.....	14
Tabulka 7 - Projektové indikátory B01-B02	15
Tabulka 8 - Projektové indikátory C01-C03	16
Tabulka 9 - Projektové indikátory D01-D02	17
Tabulka 10 - Kontextové indikátory M01	18
Tabulka 11 - Projektové indikátory M01	19
Tabulka 12 - Indikativní přiřazení finančních prostředků z operačních programů.....	20
Tabulka 13 - Indikativní přiřazení finančních prostředků v programech TA ČR	22
Tabulka 14 - Indikativní přiřazení finančních prostředků v rezortních programech	23

Východiska

Dokument Národní RIS3 strategie pro období 2021-2027 byl schválen vládou ČR dne 25. 1. 2021. Dynamický vývoj inovačního prostředí, stejně tak i nově přicházející trendy a příležitosti, jsou v Národní RIS3 strategii reflektovány pomocí průběžných aktualizací Příloh hlavního dokumentu.

Aktualizace této přílohy (Verze 5) byla projednána a schválena Řídicím výborem RIS3 dne 13.12.2023 a schválena prostřednictvím opatření ministra průmyslu a obchodu.

Příloha 3 Národní RIS3 strategie 2021-2027 navazuje na kapitulu 5.4 Monitoring a evaluace Národní RIS3 strategie a kapitulu 5.5 Financování RIS3 strategií.

Příloha obsahuje v první části stručný popis konceptu monitoringu RIS3 strategie v ČR. Následuje popis monitoringu dlouhodobé vize, strategických a specifických cílů RIS3 strategie. Texty jsou doplněny o odkazy na datové sestavy kontextových indikátorů a projektových indikátorů výsledků a výstupů. Indikátory jsou členěné dle jednotlivých strategických a specifických cílů Národní RIS3 strategie. Kontextové indikátory a indikátory výsledků a výstupů dohromady tvoří indikátorovou soustavu Národní RIS3 strategie.

Druhá část Přílohy 3 obsahuje identifikaci vazby strategických cílů Národní RIS3 strategie na specifické cíle programů podpory a indikativní přiřazení finančních prostředků operačních programů a národních programů ke strategickým cílům Národní RIS3 strategie.

Údaje uvedené v tabulkách v této příloze jsou indikativní a mohou podléhat změnám vyplývajícím z průběhu realizace programů podpory i implementace a realizace samotné RIS3 strategie. Příloha 3 proto bude pravidelně aktualizována. Aktualizace budou projednány Řídicím výborem RIS3 a posléze schváleny prostřednictvím opatření ministra průmyslu a obchodu.

Pro monitorování cílů RIS3 strategie jsou používány indikátorové sestavy **DATASET 3.1a** a **DATASET 3.1b**, které jsou nedílnou součástí této přílohy.

1. Koncept monitoringu RIS3 strategie v ČR

Lze identifikovat tři hlavní účely monitorovacího systému RIS3 strategie:

- *sledovat aktuální procesy transformace a odpovídajícím způsobem o nich informovat zodpovědné činitele;*
- *budovat a posilovat důvěru a spolupráci mezi stranami zúčastněnými na procesu transformace;*
- *pomáhat při zajištění odpovědnosti při tvorbě politik.*

Monitorovací systém slouží k těmto účelům prostřednictvím tří klíčových funkcí:

- *shromažďování informací a jejich zpřístupnění osobám s rozhodovací pravomocí;*
- *vyjasnění účelu a fungování strategie a její srozumitelnost pro širší veřejnost;*
- *podpora konstruktivního zapojení zúčastněných stran prostřednictvím transparentní komunikace.*

Monitoring Národní RIS3 strategie je v souladu s požadavky EK na nastavení systému monitorování RIS3. Nastavení monitorování „zdola“ (projekty v programech ESIF, rezortních programech a národních programech TA ČR) odpovídá základnímu požadavku na spolehlivost, proveditelnost a efektivitu nákladů daného systému. Zaměřuje se zejména na čerpání prostředků u realizovaných intervencí v členění podle horizontálních a vertikálních cílů strategie a naplňování indikátorů strategie v členění podle strategických a specifických cílů strategie.

Kraje pro potřeby národní úrovně vyplňují krajské karty, ve kterých jsou zachyceny aktivity VaVal v jednotlivých krajích – **P2 Krajské karty**¹. Kompletní monitoring krajských RIS3 strategií je v kompetenci jednotlivých regionů. Na národní úrovni je krajům poskytována metodická podpora a v rámci některých kontextových indikátorů je zahrnuta i úroveň NUTS 3. Ve spolupráci s agenturou CZECHINVEST jsou získávána data z mapování krajských inovačních ekosystémů².

Pro monitorování **věcných dopadů** vize a strategických cílů RIS3 strategie jsou používány kontextové indikátory (DATASET 3.1 a). Pro monitorování **výsledků a výstupů** RIS3 strategie jsou používány projektové indikátory (DATASET 3.1 b).

Monitoring RIS3 strategie je nastaven tak, že kromě výše uvedených věcných indikátorů zahrnuje monitoring také PROJEKTOVÉ SADY pro operační a národní programy podpory, které umožňují u všech jednotlivých projektů s vazbou na RIS3 strategii identifikovat **zdroje a rozsah finanční podpory** u následujících entit:

- *specifických cílů RIS3 strategie;*
- *domén specializace RIS3 strategie;*
- *strategická VaVal témata;*
- *klíčových technologií (KETs);*
- *témat VaVal v oblasti společenských a humanitních věd;*
- *krajských domén specializace u programů podpory zaměřených na podporu znevýhodněných a postižených regionů ČR.*

Každoroční pokrok RIS3 strategie je monitorován a výstupy/výsledky z realizace RIS3 strategie jsou zveřejňovány ve **Zprávách o realizaci a implementaci RIS3**³. Princip monitoringu RIS3 strategie v ČR (viz Obrázek 1).

¹ P2 Krajské karty: https://www.mpo.cz/assets/cz/podnikani/ris3-strategie/2021/10/P2_Krajske-karty.pdf

² Pasportizace podnikatelského prostředí: <https://www.czechinvest.org/cz/Sluzby-pro-municipality/Pasport-podnikatelskeho-prostredi>

³ Zpráva o realizaci a implementaci Národní RIS3 strategie: https://www.mpo.cz/assets/cz/podnikani/ris3-strategie/dokumenty/2021/10/ZoR_2020_fin.pdf

Obrázek 1 - Princip monitoringu RIS3

KONCEPT - MONITORING NÁRODNÍ RIS3

STRUKTURA	ENTITA VAVAL	NÁSTROJE	ZDROJE
Vize RIS3	<ul style="list-style-type: none"> • znalostní potenciál • technologický potenciál • infrastruktura 	<p>DATASET3.1a- VIZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 vybraných kontextových indikátorů (složené, kompozitní) 	<ul style="list-style-type: none"> • ČSÚ • EURST • EK, WEF
Strategické cíle	<ul style="list-style-type: none"> • VaVal – podniky • VaV – výzkumné organizace • lidské zdroje • Vyspělé technologie - digitalizace 	<p>DATASET3.1a– STRATEGICKÉ CÍLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • 43 vybraných kontextových indikátorů (složené, kompozitní) <p>PROJEKTOVÉ SADY – finanční zdroje; programy</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ČSÚ, EK • EUROSTAT • MS2021+ • IS VaVal
Specifické cíle	<ul style="list-style-type: none"> • Podniky: VaVal, nové firmy; infrastruktura • VO: kvalita VaV; infrastruktura • Lidé: vzdělávání; dovednosti; motivace • Digitalizace: podnikání; veřejná sféra 	<p>DATASET3.1b– SPECIFICKÉ CÍLE</p> <p>PROJEKTOVÉ SADY</p> <ul style="list-style-type: none"> • finanční zdroje; programy • věcné (projektové) indikátory (výstupy, výsledky) 	<ul style="list-style-type: none"> • MS2021+ • IS VaVal
Výzkumná specializace	<ul style="list-style-type: none"> • domény specializace (sektory; odvětví) • technologie • výzkumná témata 	<p>PROJEKTOVÉ SADY</p> <ul style="list-style-type: none"> • finanční zdroje; programy; • příjemci 	<ul style="list-style-type: none"> • MS2021+ • IS VaVal
Regionální dimenze	<ul style="list-style-type: none"> • cíle KRIS3 • krajské domény specializace • výzkumná témata • financování 	<ul style="list-style-type: none"> • strukturované textové informace o KRIS3 - KARTA • strukturovaná FINANČNÍ TABULKA • vybrané indikátory z DATOVÝCH SAD • agregovaná data INKA (TA CR); mapové vrstvy (CI) • vybraná data z PROJEKTOVÝCH SAD 	<ul style="list-style-type: none"> • KRIS3 • MS2021+ • IS VaVal • ČSÚ, EURST

2. Vize RIS3

Dlouhodobá vize Národní RIS3 strategie klade důraz na sféru znalostní ekonomiky a na transformaci hospodářství tak, aby rostla konkurenceschopnost založená na inovacích, na využívání znalostního a technologického potenciálu ČR, využívání kvalitní infrastruktury pro výzkum a vývoj.

Cílem RIS3 je mimo jiné podpora při vytváření vysoké přidané hodnoty v perspektivních oborech za pomoci využití vyspělých technologií k průmyslové/digitální transformaci. Podpora růstu endogenních českých firem s mezinárodně konkurenceschopnými produkty a rozvoj inovativních start-ups. Neméně důležitou je oblast zaměřená na podporu adaptace podniků na nové společenské výzvy a využívání příležitostí plynoucích z mezinárodní spolupráce ve zvládnutí rizik a předcházení jejich negativním dopadům na společnost.

Monitoring vize

Nástrojem umožňujícím sledování dlouhodobého vývoje konkurenceschopnosti založená na inovacích, na využívání znalostního a technologického potenciálu ČR je průběžný dlouhodobý monitoring orientovaného a aplikovaného výzkumu v ČR s využitím kontextových **indikátorů V – DATASET 3.1a**.⁴

Tabulka 1 - Kontextové indikátory V

ID	Název indikátoru	Zdroj dat
V01	The Global Competitiveness Index 4.0	WEF
V02	Hrubá přidaná hodnota podle sektorů	ČSÚ
V03	Produktivita práce podle sektorů (HPH/zaměstnanec)	ČSÚ
V04	Vývoz high-tech zboží	ČSÚ
V05	Celkový dovoz high-tech zboží do České republiky	ČSÚ
V06	The Global Innovation Index (GII)	GII
V07	The Digital Economy and Society Index (DESI)	EK
V08	The European innovation scoreboard (EIS)	EK
V09	Výdaje na výzkum a vývoj v ČR (GERD)	ČSÚ
V10	Celkové výdaje na VaV (GERD) - podíl na HDP (intenzita výzkumu a vývoje)	ČSÚ

Cíle politiky RIS3

Cílem dlouhodobého monitorování vize RIS3 strategie je zachytit trendy v klíčových oblastech, které realizace RIS3 nepřímou ovlivňuje. Stanovené ukazatele/indikátory jsou vybrány tak, aby reprezentovaly a popisovaly vývoj trendů ovlivňujících konkurenceschopnost ČR založenou na inovacích a na využívání znalostního a technologického potenciálu ČR.

Analýza jednotlivých ukazatelů se promítá do pravidelných ročních zpráv o realizaci a implementaci RIS3, kterou schvaluje řídicí výbor RIS3 a která je zveřejňována na webových stránkách MPO a bude zveřejňována také na připravovaném Portále RIS3. Výstupy zprávy se také promítají do dokumentu **Analýza výzkumu a vývoje v České republice**⁵, který s roční frekvencí připravuje Úřad vlády ČR a který analyzuje stav VaVal v ČR.

Na základě výše uvedených dokumentů, mají členové řídicího výboru RIS (zástupci národního a regionálních týmů RIS, zástupci řídicích orgánů operačních a národních programů, zástupci podnikatelského a výzkumného prostředí, zástupci Rady vlády pro VaVal) možnost sledovat trendy vývoje stěžejních ukazatelů a reagovat na vývoj aplikovaného a orientovaného výzkumu v ČR.

Jak bylo výše popsáno, kontextové ukazatele/indikátory slouží k mapování dlouhodobého trendu (dlouhodobé časové řady), nejedná se o dílčí ukazatele k danému datu, a proto nejsou na úrovni RIS3 stanovovány cílové hodnoty.

⁴ Odkaz: <https://www.ris3.cz/monitoring/vize-ris3/dopady-ris3>

⁵ Analýza výzkumu a vývoje v České republice: <https://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=677142>

3. Strategické cíle RIS3

Rozvoj hospodářství směrem k vyšší inovativnosti a přidané hodnotě mimo jiné brzdí chybějící stabilní, předvídatelné a motivující podnikatelské prostředí, fungující systém veřejného výzkumu a vývoje produkující kvalitní výsledky může výrazně přispět k rozvoji hospodářství založeného na znalostech, přidané hodnotě a schopnosti reagovat na aktuální technologické trendy, nedostatek kvalifikovaných lidí v oblasti výzkumu, vývoje a inovací a nedostatečný důraz na využívání nových technologií a digitalizace.

Přes významný potenciál některých domácích výzkumných organizací a infrastruktur existují stále rezervy ve využívání výsledků veřejného výzkumu pro potřeby firem a společnosti, rezervy v oblasti možného širokého uplatnění digitálních technologií a využívání nových technologií ze strany firem i veřejného sektoru.

V rámci Národní RIS3 strategie byly k podpoře navrženy následující prioritní oblasti:

- A. *Zvýšení inovační výkonnosti firem*
- B. *Zvýšení kvality veřejného výzkumu*
- C. *Zvýšení dostupnosti kvalifikovaných lidí pro VaVal*
- D. *Zvýšení využití nových technologií a digitalizace*

Strategické cíle RIS3 pro období 2021-2027 jsou **středně až dlouhodobé**, byly formulovány na základě provedených analýz VaVal v ČR⁶ a navazují na realizaci RIS3 v období předchozím.

Cíle politiky RIS3

Cílem monitorování strategických cílů RIS3 je zjistit, zda se v daných cílech naplňují **očekávané dopady RIS3**. Stanovené ukazatele/indikátory jsou vybrány tak, aby tyto očekávané dopady reflektovaly. Analýza vybraných ukazatelů pak umožní, aby bylo možno zvážit a případně redefinovat nastavení strategických cílů.

Výstupy z analýz se opět promítají do pravidelných ročních zpráv o realizaci a implementaci RIS3 a do dokumentu Analýza výzkumu a vývoje v České republice. Zodpovědné subjekty (včetně odborné i laické veřejnosti) tak mohou sledovat dlouhodobý vývoj v procesu naplňování očekávaných dopadů RIS3 strategie.

Obdobně, jako je tomu u naplňování vize RIS3, kontextové ukazatele/indikátory slouží k mapování vývoje při naplňování strategických cílů RIS3 (dopadů RIS3) a tudíž se nejedná o dílčí ukazatele k danému datu a na úrovni RIS3 tudíž nejsou stanoveny cílové hodnoty.

A – Zvýšení inovační výkonnosti firem

Záměrem tohoto strategického cíle **A** je zvýšit u podniků jejich přidanou hodnotu a produktivitu práce, změnit jejich zaměření na inovace vyšších řádů, zlepšit jejich postavení v rámci nadnárodních koncernů a globálních dodavatelských řetězců a podpořit využití nových příležitostí a tím i vznik a rozvoj nových firem. Zároveň by mělo dojít k posílení endogenního podnikatelského sektoru. Základním předpokladem pro zvýšení inovační výkonnosti firem je zlepšení fungování inovačních ekosystémů (na národní i regionální úrovni) a obecně zlepšení prostředí pro podnikání. Stejně tak je nutné reagovat na průmyslovou transformaci a stávající technologické a společenské trendy.

Očekávané dopady RIS3

- *zvýšení přidané hodnoty firem*
- *zvýšení produktivity práce*
- *firemní inovace vyšších řádů*
- *zlepšení postavení firem v rámci nadnárodních koncernů a globálních dodavatelských řetězců*
- *zvýšení míry nové podnikatelské aktivity*
- *vznik a rozvoj nových high-tech firem*

⁶ Vstupní analýzy: <https://www.ris3.cz/analyzy/vstupni-analyzy>

Monitoring dopadů

Nástrojem umožňujícím sledování naplňování rozvoje hospodářství směrem k vyšší inovativnosti, přidané hodnoty a podpory stabilního, předvídatelného a motivujícího podnikatelského prostředí je průběžný dlouhodobý monitoring a evaluace orientovaného a aplikovaného výzkumu v ČR s využitím kontextových **indikátorů A – DATASET 3.1a**.⁷

Tabulka 2 - Kontextové indikátory A

ID	Název indikátoru	Zdroj dat
A01	Výdaje na VaV financované z podnikových zdrojů	ČSÚ
A02	Early-stage investice rizikového kapitálu (% HDP)	ÚV ČR
A03	High tech sektor – přidaná hodnota na zaměstnance	ČSÚ
A04	Základní ukazatele inovačních aktivit podniků s 10 a více zaměstnanci v Česku ve sledovaných obdobích – inovující podniky	ČSÚ
A05	Změna počtu nově podpořených podniků (prvo příjemců) ve srovnání s předchozím obdobím	NP VaVal
A06	Patentové přihlášky podané v Česku	ČSÚ
A07	Licenční příjmy ČR z poskytnutého práva užívat patentově chráněné vynálezy	ČSÚ
A08	Innovation-friendly environment (EIS)	EK
A09	Firm investments (EIS)	EK
A10	Innovators (EIS)	EK
A11	Intellectual assets (EIS)	EK
A12	Sales impacts (EIS)	EK

B – Zvýšení kvality veřejného výzkumu

Konkrétně by tento strategický **cíl B** měl vést zejména ke zvýšení počtu publikací v prestižních časopisech, které budou následně hojně citovány a k většímu zapojení do mezinárodních projektů. V důsledku zlepšení spolupráce mezi výzkumnou a podnikovou sférou by měl vzrůst podíl podnikových výdajů na veřejný výzkum, mělo by dojít ke zvýšení příjmů z komercializace výsledků a také k většímu (a účelnějšímu) využívání nástrojů duševního vlastnictví. Z hlediska kvality prostředí pro realizaci výzkumu by mělo dojít ke snížení administrativní náročnosti, úpravám legislativy a také ke zlepšení celého systému řízení oblasti veřejného výzkumu a vývoje, včetně systému řízení implementace samotné Národní RIS3 strategie. Na úrovni výzkumných organizací by pak mělo dojít ke zvýšení kvality jejich řízení, s důrazem na zlepšení řízení lidí a rozvoj nástrojů podpory výzkumných pracovníků a pracovníc.

Očekávané dopady RIS3

- *navýšení počtu publikací v prestižních časopisech, které budou následně hojně citovány*
- *větší podíl podnikových výdajů na veřejný výzkum*
- *zvýšení příjmů z komercializace výsledků*
- *podpora Open Science*
- *zlepšení kvality řízení výzkumných organizací*

Monitoring dopadů

Fungování podpory systému veřejného orientovaného a aplikovaného výzkumu v ČR bude v rámci Národní RIS3 strategie průběžně monitorováno pomocí kontextových **indikátorů B – DATASET 3.1a**.⁸

Tabulka 3 - Kontextové indikátory B

ID	Název indikátoru	Zdroj dat
B01	Výdaje na výzkum a vývoj za vládní a vysokoškolský sektor	ČSÚ

⁷ Odkaz: <https://www.ris3.cz/monitoring/strategicke-cile-ris3/a-zvyseni-inovacni-vykonnosti-firem/vecne-dopady-strategickeho-cile-a>

⁸ Odkaz: <https://www.ris3.cz/monitoring/strategicke-cile-ris3/b-zvyseni-kvality-verejneho-vyzkumu/vecne-dopady-strategickeho-cile-b>

B02	Výdaje na VaV provedené ve vládním a vysokoškolském sektoru financované z tuzemských podnikatelských zdrojů - % HDP	ČSÚ
B03	Institucionální výdaje státního rozpočtu na VaVal	ÚV ČR
B04	Podíl vědeckých publikací ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků	ÚV ČR
B05	Podíl vysoce citovaných publikací (podíl publikací v 10 % nejcitovanějších publikací v celkovém počtu)	ÚV ČR
B06	Podíl publikací ve spoluautorství veřejného a soukromého sektoru v celkovém počtu publikací	ÚV ČR
B07	Celkový počet ERC grantů na tisíc výzkumných pracovníků ve vládním a VŠ sektoru	ÚV ČR
B08	Počet účastí v programu Horizont 2020 na tisíc výzkumných pracovníků	ÚV ČR
B09	Attractive research systems (EIS)	EK
B10	Finance and support (EIS)	EK
B11	Vazby (Linkages) (EIS)	EK

C – Zvýšení dostupnosti kvalifikovaných lidí pro VaVal

Tento strategický cíl C by měl vést k modernizaci vzdělávacího systému pro počáteční vzdělávání, k rozvoji systému dalšího vzdělávání zejména s ohledem na rozvoj dovedností pro inteligentní specializaci, průmyslovou transformaci a podnikání a ke zvýšení odborného potenciálu lidí ve výzkumných organizacích.

Očekávané dopady RIS3

- modernizace vzdělávacího systému pro počáteční vzdělávání ve vazbě na praxi
- rozvoj systému dalšího vzdělávání zejména s ohledem na rozvoj dovedností pro inteligentní specializaci, průmyslovou transformaci a podnikání
- zvýšení odborného potenciálu lidí ve výzkumných organizacích

Monitoring dopadů

Sledování trendu dostupnosti kvalifikovaných lidí pro orientovaný a aplikovaný výzkum, vývoj a inovace umožní v rámci realizace Národní RIS3 strategie průběžný dlouhodobý monitoring pomocí kontextových indikátorů C – DATASET 3.1a.⁹

Tabulka 4 - Kontextové indikátory C

ID	Název indikátoru	Zdroj dat
C01	Absolventi VŠ podle oborů vzdělávání dle klasifikace ISCED-F se zaměřením na přírodovědné, technické a ICT obory	ČSÚ
C02	Zaměstnanci výzkumu a vývoje (3leté roční průměry)	ČSÚ
C03	ICT odborníci celkem	ČSÚ
C04	Specialisté v oblasti vědy a techniky	ČSÚ
C05	Zahraniční doktorandi jako procento ze všech doktorandů	ČSÚ
C06	Zaměstnanost ve „znalostně intenzivních“ činnostech (Employment in knowledge-intensive activities)	EUROSTAT
C07	Researchers – Business enterprise sector	EUROSTAT
C08	Podíl zahraničních výzkumníků v celkovém počtu výzkumníků ve vládním a VŠ sektoru	ÚV ČR
C09	Počet zaměstnanců nově vyškolených v digitálních dovednostech	NP VaVal
C10	Počet zaměstnanců zabývajících se ve firmách AI technologiemi	NP VaVal
C11	Human resources (EIS)	EK
C12	Employment impacts (EIS)	EK

D – Zvýšení využití nových technologií a digitalizace

Tento strategický cíl D by měl vést u podniků k investicím do technologií, robotizace a automatizace a zavedení principů Průmyslu 4.0. Dále také k rozvoji systematické podpory malých a středních podniků v této oblasti, a to včetně potřebné infrastruktury a služeb, podpoře budování a rozvoje Center pro

⁹ Odkaz: <https://www.ris3.cz/monitoring/strategicke-cile-ris3/c-zvyseni-dostupnosti-kvalifikovanych-lidi-pro-vavai/vecne-dopady-strategickeho-cile-c>

digitální inovace (Digitálních inovačních hubů) a investic komplementárních s evropským programem Digital Europe. V oblasti veřejné správy by mělo dojít k rozvoji eGovernmentu a zvýšení elektronizace veřejné správy, v důsledku pak zvýšení využívání elektronických služeb ze strany občanů, firem i samotných úřadů.

Očekávané dopady RIS3

- navýšení investic do technologií, robotizace a automatizace a zavedení principů Průmyslu 4.0.
- rozvoj systematické podpory MSP v oblasti digitalizace, včetně infrastruktury a služeb
- podpora budování a rozvoje Center pro digitální inovace (Digitálních inovačních hubů)
- rozvoj eGovernmentu a zvýšení elektronizace veřejné správy
- zvýšení využívání elektronických služeb ze strany občanů, firem a státních úřadů

Monitoring dopadů

Průběžně a dlouhodobě monitorovat oblast uplatnění digitálních technologií a využívání vyspělých informačních a komunikačních technologií ze strany firem i veřejného sektoru ČR umožňuje v rámci Národní RIS3 strategie monitoring pomocí kontextových **indikátorů D – DATASET 3.1a**.¹⁰

Tabulka 5 - Kontextové indikátory D

ID	Název indikátoru	Zdroj dat
D01	Aktivní pevné přípojky k internetu	ČSÚ
D02	Firmy s maximální rychlostí připojení k internetu 30/100 Mb/s a vyšší	ČSÚ
D03	Počet projektů s prvky digitalizace a umělé inteligence v národních programech	NP VaVal
D04	Počet projektů s prvky digitalizace a umělé inteligence s účastí tuzemských podnikatelských subjektů v mezinárodních programech	NP VaVal
D05	Zvýšení hodnoty služeb celkem poskytnutých DIHs tuzemským	NP VaVal
D06a	Podniky ve zpracovatelském průmyslu v Česku využívající průmyslové roboty	ČSÚ
D06b	Podniky v Česku používající 3D tisk	ČSÚ
D06c	Podniky v Česku využívající placený cloud computing	ČSÚ
D06d	Podniky v Česku analyzující Big Data	ČSÚ
D07	Počet podniků využívajících AI technologie	NP VaVal
D08	Počet projektů přenášejících výsledky špičkového AI výzkumu do průmyslové praxe (zdroj: NP VaVal)	NP VaVal
D09	Internetová bezpečnost – poskytování osobních údajů pro reklamní účely v Česku	ČSÚ

¹⁰ Odkaz: <https://www.ris3.cz/monitoring/strategicke-cile-ris3/d-zvyseni-vyuziti-novych-technologii-a-digitalizace/vecne-dopady-strategickeho-cile-d>

4. Monitoring specifických cílů RIS3

Na úrovni **specifických cílů**¹¹ jsou definovány relevantní nástroje a typové aktivity k naplnění daných cílů. Výčet typových aktivit není úplný a předpokládá se, že se bude dále rozšiřovat či měnit v průběhu realizace RIS3 strategie a ve vazbě na EDP proces. Realizaci aktivit RIS3 zajišťují operační a národní programy podpory.

V rámci Národní RIS3 strategie byly v rámci specifických cílů k podpoře navrženy následující prioritních oblasti:

- *A01 Posílení inovační výkonnosti stávajících firem a reakce na průmyslovou transformaci, technologické a společenské změny*
- *A02 Vznik a růst nových firem a využití nových příležitostí*
- *A03 Zlepšení fungování inovačních ekosystémů na národní i regionální úrovni*
- *B01 Zvýšení kvality a společenské relevance veřejného výzkumu*
- *B02 Zvýšení kvality prostředí pro realizaci veřejného výzkumu*
- *C01 Zlepšení schopnosti vzdělávacího systému připravovat lidi pro výzkum, vývoj a inovace*
- *C02 Rozvoj dovedností pro chytrou specializaci, průmyslovou transformaci a podnikání*
- *C03 Zvýšení potenciálu a motivace pracovníků ve výzkumných organizacích*
- *D01 Podpora digitalizace a využití nových technologií v podnikání*
- *D02 Podpora digitalizace a využití nových technologií ve veřejné sféře*

Specifické cíle RIS3 pro období 2021-2027 jsou **středně až krátkodobé** a byly formulovány na základě provedených analýz VaVaI v ČR¹². Opět navazují na realizaci RIS3 v období předchozím.

Struktura specifických cílů je vázána na soustavu **projektových indikátorů (DATASET 3.1b)**, které měří posuny v jednotlivých specifických cílech.

Cíle politiky RIS3

Cílem monitorování specifických cílů RIS3 je zjistit, zda se v daných cílech naplňují **očekávané výstupy a výsledky RIS3**. Ke stanovení projektových indikátorů a jejich cílových hodnot vedla dlouhá a komplikovaná jednání se zástupci řídicích orgánů programů podpory. Indikátory byly nastaveny tak, aby reflektovaly očekávané reálné výstupy a výsledky RIS3. Průběžná analýza vybraných ukazatelů umožní zvážit a případně **upravit nastavení specifických cílů RIS3**.

Zodpovědné subjekty zapojené do implementace RIS3 strategie v ČR (včetně odborné i laické veřejnosti) tak mohou sledovat vývoj v procesu naplňování očekávaných výstupů a výsledků RIS3 strategie.

Mezi věcné indikátory národních programů podpory s vazbou na RIS3 strategii náležejí také **plánované aplikované výsledky**¹³ evidované v informačním systému Úřadu vlády ČR¹⁴. Pro období 2021-2027 je plánováno celkem 1719 výsledků aplikovatelných do průmyslové praxe.

Výstupy z analýz se opět promítají do pravidelných ročních zpráv o realizaci a implementaci RIS3 a do dokumentu Analýza výzkumu a vývoje v České republice.

¹¹ Odkaz: <https://www.ris3.cz/monitoring/specificke-cile-ris3>

¹² Projekt Komplexní analýza východisek a návrh implementace revidovaných opatření Národní RIS3 strategie 2021-2027: <https://www.mpo.cz/cz/podnikani/ris3-strategie/projekty-na-podporu-ris3/operacni-program-technicka-pomoc/projekt-komplexni-analyza-vychodisek-a-navrh-implementace-revidovanych-opatreni-narodni-ris3-strategie-2021--248427/>

¹³ Aplikovanými výsledky se rozumějí následující výsledky: P – patent; G – prototyp, funkční vzorek; Z – poloprovoz, ověřená technologie; R – software;

F – průmyslový a užitný vzor.

¹⁴ INFORMAČNÍ SYSTÉM VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ: <https://www.isvavai.cz/>

A01 – Posilování inovační výkonnosti stávajících firem a reakce na průmyslovou transformaci, technologické a společenské změny

Tento cíl **A01** je zaměřen na podporu zvyšování inovační výkonnosti firem, zvyšování jejich investic do aktivit výzkumu, vývoje a inovací. Podporovány by měly být primárně malé a střední podniky (MSP). Podporovány budou investice do nových technologií jako součást nutné reakce na probíhající průmyslovou transformaci (zejména digitalizaci, automatizaci a robotizaci). Zároveň budou MSP podporovány v jejich snaze o pronikání na zahraniční trhy a posilování mezinárodní spolupráce.

Očekávané výstupy a výsledky RIS3

- zlepšení technologického vybavení MSP
- navýšení počtu inovujících MSP (produktové a procesní inovace; marketingové a organizační inovace)
- navýšení počtu patentových přihlášek a přihlášek ochranných známek a patentových vzorů

A02 – Vznik a růst nových firem a využití nových příležitostí

Tento cíl **A02** je zaměřen na zajištění vhodných podmínek pro vznik a rozvoj technologických firem reagujících na nové příležitosti související s aktuálními technologickými a společenskými trendy. V rámci cíle bude podpořen rozvoj funkčního prostředí pro vznik a růst nových firem, start-upů a spin-offů.

Očekávané výstupy a výsledky RIS3

- rozvoj celostátního systému podpory prostředí pro vznik a růst nových firem
- navýšení počtu podniků pobírajících jinou finanční podporu než granty
- navýšení účastí MSP na výstavách a veletrzích v zahraničí
- navýšení počtu účastí MSP na spolupráci s designerem

A03 – Zlepšení fungování inovačních ekosystémů na národní i regionální úrovni

Cíl **A03** – pro úspěšný rozvoj malých a středních firem je nutný rozvoj podpůrných služeb včetně specifického poradenství formou koučinku a mentoringu a včetně podpory potřebné infrastruktury a služeb umožňující například testování výsledků výzkumu a vývoje. Rozvíjet je nezbytné také spolupráci jak mezi podniky navzájem, tak i mezi podnikovou a výzkumnou (akademickou) sférou a podporovat transfer technologií a výsledků výzkumu a vývoje do praxe.

Očekávané výstupy a výsledky RIS3

- navýšení soukromých investic odpovídajících veřejné podpoře podniků
- navýšení počtu podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi
- navýšení počtu projektů řešících celospolečenské výzvy
- navýšení počtu nových, rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť podniků
- navýšení počtu nových společných projektů vzniklých v rámci klastru, technologické platformy nebo kooperační inovační sítě
- navýšení počtu realizovaných transferů technologií a znalostí do praxe

Monitoring výstupů a výsledků

Podpora inovační výkonnosti firem, vzniku a růstu nových firem a fungování výzkumných inovačních ekosystémů bude v rámci Národní RIS3 strategie průběžně monitorována pomocí ukazatelů – **DATASET 3.1b** (projektové indikátory A01-A03)¹⁵.

¹⁵ Odkaz: <https://www.ris3.cz/monitoring/specificke-cile-ris3/specificke-cile-a>

Tabulka 6 - Projektové indikátory A01-A03

Projektové indikátory A01-A03				
ID	Název indikátoru	Cílová hodnota 2029	Jednotka	Zdroj dat
A01MSP01	Malé a střední podniky zavádějící inovace produktů nebo procesů	274	MSP	OP TAK
A0101	Podané patentové přihlášky	96	Patentové přihlášky	OP TAK
A0102	Ochranné známky a průmyslové vzory	246	Přihlášky na ochranné známky a vzory	OP TAK
A0103	Počet nových, rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť podniků	200	Pracoviště	OP TAK
A0104	Počet zavedených inovací	820	Inovace	OP TAK
A01MSP03	Podíl MSP v podpořených projektech	30	%	TA ČR
A01MSP04	Podíl MSP prvožadatelů	46	%	TA ČR
A0201	Podpořené nové podniky	59	Podniky	OP TAK
A0202	Podniky s nefinanční podporou	1 083	Podniky	OP TAK
A0203	Podniky podpořené granty	907	Podniky	OP TAK
A0301	Podniky podpořené granty	3638	Podniky	OP TAK
A0302	Soukromé investice ve srovnatelné výši jako podpora z veřejných zdrojů (z toho: granty, finanční nástroje)	991 146 176	EUR	OP TAK
A0303	Podniky spolupracující s výzkumnými organizacemi	5 382	Podniky	OP TAK
A0305	Podíl projektů ve spolupráci VO a PO	70	%	TA ČR
A03MSP01	Podíl projektů ve spolupráci MSP a VP	10	%	TA ČR

B01 – Zvýšení kvality a společenské relevance veřejného výzkumu

Nástrojem pro naplnění tohoto cíle **B01** je zejména podpora zvýšení míry internacionalizace českého výzkumu (a to například jak ve smyslu většího zapojení do mezinárodních programů a projektů, tak ve smyslu zvýšení počtu zahraničních výzkumníků u nás), dále pak podpora a rozvoj spolupráce výzkumné sféry s aplikační sférou (s důrazem na rozvoj dlouhodobé spolupráce) a transfer technologií.

V minulých programových obdobích došlo k zásadním investicím do vybudování a rozvoje výzkumných organizací, avšak v souvislosti s rychlým vývojem v oblasti technologií je třeba vybavení neustále doplňovat, upgradovat a přizpůsobovat novým trendům.

Očekávané výstupy a výsledky RIS3

- větší míra zapojení do mezinárodních programů a projektů
- navýšení počtu zahraničních výzkumníků u nás
- zlepšení spolupráce mezi výzkumnou a podnikovou sférou
- posílení výzkumných a inovačních kapacit
- zavádění pokročilých technologií

B02 – Zvýšení kvality prostředí pro realizaci veřejného výzkumu

Tento cíl **B02** je zaměřen na zajištění vhodných podmínek pro rozvoj veřejného výzkumu a zvýšení jeho kvality. V rámci tohoto cíle bude pozornost zaměřena na zlepšení kvality prostředí v samotných výzkumných organizacích. V rámci vytvoření funkčního systému řízení Národní RIS3 strategie bude podporován tzv. EDP proces na národní i regionální úrovni a další aktivity na podporu rozvoje inovačního ekosystému (např. analytické a evaluační aktivity, technologický foresight apod.). V rámci výzkumných organizací bude podporována široká škála aktivit zaměřených například na zvýšení kvality řízení, rozvoje institucionálního prostředí vysokých škol i výzkumných organizací (podporujícího například transfer znalostí a spolupráci s podniky, vytváření spin-offs, rozvoj kultury práce s duševním vlastnictvím apod.), podporu internacionalizace prostředí (např. formou welcome office pro zahraniční pracovníky).

Očekávané výstupy a výsledky RIS3

- podpora EDP procesu na národní i regionální úrovni
- zvýšení kvality řízení, rozvoje institucionálního prostředí vysokých škol i výzkumných organizací (zaměření: transfer znalostí a spolupráci s podniky, vytváření spin-offs, rozvoj kultury práce s duševním vlastnictvím apod.)
- podpora internacionalizace prostředí (např. formou welcome office pro zahraniční pracovníky)

Monitoring výstupů a výsledků

Podpora zvýšení kvality a společenské relevance veřejného výzkumu a kvality prostředí pro realizaci veřejného výzkumu bude v rámci Národní RIS3 strategie průběžně monitorována pomocí ukazatelů – DATASET 3.1 b (projektové indikátory B01-B02)¹⁶.

Tabulka 7 - Projektové indikátory B01-B02

Projektové indikátory B01-B02				
ID	Název indikátoru	Cílová hodnota 2029	Jednotka	Zdroj dat
B0101	Podíl komerčně využitých výsledků	50	%	TA ČR
B0102	Podpora projektů zaměřených na dlouhodobou spolupráci	1 400	mil. Kč	TA ČR
B0103	Publikace z podpořených projektů	8 700	Publikace	OP JAK
B0104	Nominální hodnota zařízení pro výzkum a inovace ¹⁷	598 823 529	EUR	OP JAK
B0201	Počet podpořených výzkumných organizací	70	Organizace	OP JAK
B0202	Počet nově vytvořených produktů strategického řízení VaVal	318	Produkty	OP JAK
B0203	Podíl institucionálních zainteresovaných subjektů zapojených v rámci procesu objevování podnikatelského potenciálu (EDP)	510	účasť institucionálních stakeholderů	OP JAK

C01 – Zlepšení schopnosti vzdělávacího systému připravovat lidi pro výzkum, vývoj a inovace

Tento cíl **C01** se zaměřuje zejména na podporu modernizace (a digitalizace) systému počátečního vzdělávání s důrazem na rozvoj klíčových kompetencí žáků a studentů relevantních pro dlouhodobé uplatnění na trhu práce a při samostatném podnikání. Podporován bude rozvoj digitálních i podnikatelských dovedností. Podporováno bude také propojování škol a praxe v rámci vzdělávacího systému.

Očekávané výstupy a výsledky RIS3

- rozvoj klíčových kompetencí žáků a studentů relevantních pro dlouhodobé uplatnění na trhu práce a při samostatném podnikání
- rozvoj digitálních i podnikatelských dovedností
- propojování škol a praxe v rámci vzdělávacího systému

C02 – Rozvoj dovedností pro chytrou specializaci, průmyslovou transformaci a podnikání

Cíl **C02** – podpora odborného vzdělávání zaměstnanců podnikové i veřejné sféry v oblasti dovedností pro zavádění nových technologií, digitální a zelenou průmyslovou transformaci a inteligentní specializaci formou změny i zvyšování kvalifikace (re-skilling, up-skilling). Podporováno bude také rozvíjení všech dovedností potřebných pro podnikání, a to včetně tržních kompetencí a obecně rozvíjení podnikatelského nastavení a stylu myšlení a podpora podnikatelských aspirací.

¹⁶ Odkaz: <https://www.ris3.cz/monitoring/specificke-cile-ris3/specificke-cile-b>

¹⁷ Nejedná se o projektový indikátor, ale hodnotu na základě sestav z projektů, kterou dopočítává ŘO OP JAK.

Očekávané výstupy a výsledky RIS3

- zvýšení kvalifikace pracovníků v podnikatelské sféře v oblastech chytré specializace
- zlepšení dovedností potřebných pro zavádění nových technologií, průmyslovou transformaci a podnikání
- navýšení počtu MSP investujících do dovedností pro inteligentní specializaci, průmyslovou transformaci a podnikání
- navýšení počtu pracovníků MSP, kteří dokončili další odborné vzdělávání a přípravu

C03 – Zvýšení potenciálu a motivace pracovníků ve výzkumných organizacích

Tento cíl **C03** se zaměřuje na zajištění a udržení kvalitních výzkumníků, zlepšování institucionálního prostředí ve výzkumných organizacích a pracovních podmínek výzkumníků. Podporováno bude zapojení výzkumníků do mezinárodní spolupráce a výzkumných projektů, zvýšení počtu zahraničních výzkumníků u nás, mobility (do zahraničí, ale i do podnikové / komerční sféry).

Očekávané výstupy a výsledky RIS3

- zvýšení schopnosti přilákat a udržet talenty a kvalifikované pracovníky
- zvýšení podílu zahraničních výzkumných pracovníků ve výzkumu

Monitoring výstupů a výsledků

Podpora vzdělávacího systému zaměřeného na přípravu lidí pro výzkum, vývoj a inovace, rozvoj dovedností pro chytrou specializaci, průmyslovou transformaci a podnikání a zvýšení potenciálu a motivaci pracovníků ve výzkumných organizacích bude v rámci Národní RIS3 strategie průběžně monitorována pomocí ukazatelů – **DATASET 3.1b** (projektové indikátory C01-C03)¹⁸.

Tabulka 8 - Projektové indikátory C01-C03

Projektové indikátory C01-C03				
ID	Název indikátoru	Cílová hodnota 2029	Jednotka	Zdroj dat
C0101	Počet organizací ovlivněných intervencí RgŠ	140	Organizace	OP JAK
C0102	Počet organizací ovlivněných intervencí VŠ	3	Organizace	OP JAK
C0103	Počet pracovníků ovlivněných intervencí RgŠ	395	Osoby	OP JAK
C0104	Počet pracovníků ovlivněných intervencí VŠ	258	Osoby	OP JAK
C0201	Zdroje EFRR využité v oblasti Rozvoj dovedností pro inteligentní specializaci, průmyslovou transformaci a podnikání (kód intervence 023)"	ne ¹⁹	EUR	OP TAK
C0301	Podíl žen v podpořených projektech	35	%	TA ČR
C0302	Počet žen na projekt v podpořených projektech	2	počet žen/projekt	TA ČR
C0303	Pracovní místa ve výzkumu vytvořená v podpořených subjektech	750 471	Roční počet pracovních míst na plný úvazek	OP TAK OP ST
C0304	Výzkumní pracovníci, kteří pracují v podporovaných výzkumných zařízeních	960	FTE	OP JAK

D01 – Podpora digitalizace a využití nových technologií v podnikání

Cíl **D01** je zaměřen právě na podporu rozvoje digitalizace, robotizace a automatizace, schopnosti reakce na nové technologické trendy a zavádění principů průmyslu 4.0. (využití Digitálních inovačních hubů (DIH)). Podpora vzniku a rozvoje endogenních firem využívajících digitalizace a nové technologie

¹⁸ Odkaz: <https://www.ris3.cz/monitoring/specificke-cile-ris3/specificke-cile-c>

¹⁹ Hodnota bude průběžně monitorována ve spolupráci s řídicím orgánem OP TAK. Cílovou hodnotu nelze předem stanovit, je závislá na počtu realizovaných projektů.

(případně i open data veřejné správy nebo data mobilních operátorů) pro vznik nových produktů a služeb (např. blockchain, datová analytika, robotizace, automatizace apod.).

Očekávané výstupy a výsledky RIS3

- zvýšení počtu firem zaměřených na ICT a zvýšení jejich podílů na podnikatelském sektoru
- zvýšení využití digitálních technologií v podnikatelské sféře

D02 – Podpora digitalizace a využití nových technologií ve veřejné sféře

Cíl **D02** – podpora rozvoje elektronizace veřejné správy a veřejného prostoru. Jedná se o podporu zaměřenou na zvýšení nabídky služeb eGovernmentu ze strany veřejných institucí a na poptávku občanů po těchto službách. Budou podporovány aktivity obecně zvyšující poptávku po inovativních řešeních a řešeních založených na digitálních technologiích a umělé inteligenci, jako je například koncept Smart Cities, open data apod. Nutným předpokladem pro zvýšení poptávky i nabídky digitálních řešení je také zvýšení pokrytí a dostupnosti vysokorychlostního internetu a rozvoj oblastí souvisejících s kybernetickou bezpečností.

Očekávané výstupy a výsledky RIS3

- zvýšení pokrytí a dostupnosti vysokorychlostního internetu
- rozvoj oblastí souvisejících s kybernetickou bezpečností
- vyšší míra využívání internetu ve vztahu k veřejné správě ze strany firem i občanů a dalších subjektů
- zvýšení elektronické komunikace a užívání elektronických služeb mezi úřady navzájem

Monitoring výstupů a výsledků

Podpora vzdělávacího systému zaměřeného na přípravu lidí pro výzkum, vývoj a inovace, rozvoj dovedností pro chytrou specializaci, průmyslovou transformaci a podnikání a zvýšení potenciálu a motivaci pracovníků ve výzkumných organizacích bude v rámci Národní RIS3 strategie průběžně monitorována pomocí ukazatelů – **DATASET 3.1b** (projektové indikátory D01-D02)²⁰.

Tabulka 9 - Projektové indikátory D01-D02

Projektové indikátory D01-D02				
ID	Název indikátoru	Cílová hodnota 2029	Jednotka	Zdroj dat
D0101	Podniky podpořené granty	620	Podniky	OP TAK
D0102	Soukromé investice ve srovnatelné výši jako podpora z veřejných zdrojů (z toho: granty, finanční nástroje)	374 118 000	EUR	OP TAK
D0103	Podniky vykazující vysokou míru digitalizace	535	Podniky	OP TAK
D0104	Hodnota digitálních služeb, produktů a procesů vyvinutých pro podniky	182 893 000	EUR	OP TAK
D0201	Počet obydlí s připojením k širokopásmovým sítím s velmi vysokou kapacitou	3 000	Obydlí	OP TAK
D0202	Počet podniků s připojením k širokopásmovým sítím s velmi vysokou kapacitou	50	Podniky	OP TAK
D0203	Počet pořízených informačních systémů	445	informační systémy	IROP 21+
D0204	Nové nebo modernizované prvky k zajištění standardů kybernetické bezpečnosti	6 245	prvky	IROP 21+
D0205	Uživatelé nových a zlepšených veřejných digitálních služeb a aplikací	368 766	uživatelé/rok	IROP 21+
D0206	Veřejné instituce podpořené pro účely vývoje digitálních služeb, produktů a procesů	198	Veřejné instituce	IROP 21+

²⁰ Odkaz: <https://www.ris3.cz/monitoring/specificke-cile-ris3/specificke-cile-d>

5. Mise v Národní RIS3 strategii

M01 Zefektivnění materiálové, energetické a emisní náročnosti ekonomiky

Mise **Zefektivnění materiálové, energetické a emisní náročnosti ekonomiky**²¹ byla vybrána v návaznosti na současné vývojové trendy v oblasti hospodaření s energiemi a surovinovými zdroji a při zohlednění klíčových potřeb české ekonomiky a společnosti spojených s transformací. Posláním intervencí v této oblasti je přispět prostřednictvím výzkumu a inovací k transformaci české ekonomiky směrem k efektivnímu využívání surovinových a energetických zdrojů, optimalizaci výrobních procesů a snížení závislosti na externích surovinových zdrojích (zejména kritických). Mise je strukturována do strategických cílů Dekarbonizace, Decentralizace a Cirkularita, pro jejichž naplnění byly prostřednictvím EDP identifikovány okruhy témat pro VaVal.

Cíl **M01C01** Dekarbonizace – jedná se o intervence zaměřené na podporu technologické připravenosti české ekonomiky, která do roku 2030 umožní snížit emise CO₂ nejméně o 44 Mt CO₂ekv (v porovnání s rokem 2005). Podporovány budou zejména následující oblasti:

- *Nízko emisní zdroje energií*
- *Akumulace, transport a transformace energií*
- *Energetická účinnost a úspory*
- *Nízko emisní technologie v průmyslu*

Cílem **M01C02** Decentralizace je uzpůsobení elektrizační soustavy, případně dalších energetických sítí na rozvoj lokálních obnovitelných zdrojů energie tak, aby byly vytvořeny technologické podmínky pro zvýšení podílu decentralizovaných zdrojů energií na 25 % v roce 2030. Podporovány budou zejména následující oblasti:

- *Lokální výroba a hardware pro stabilitu sítě*
- *Chytré řízení výroby, distribuce a spotřeby energie*

Cílem **M01C03** Cirkularita je dosáhnout technologické úrovně průmyslového designu, výrobních a zpracovatelských procesů a fungování trhu s druhotnými surovinami, které umožní do roku 2040 ztrojnásobit míru oběhového využití materiálu ve srovnání s úrovněmi roku 2017. Podporovány budou zejména následující oblasti:

- *Průmyslový design a materiály*
- *Udržitelná spotřeba*
- *Principy 3R*

Očekávané dopady RIS3

- *snížení emisí CO₂*
- *zvýšení podílu decentralizovaných zdrojů energií*
- *zvýšení míry oběhového využití materiálů*

Monitoring dopadů

Průběžně a dlouhodobě monitorovat oblast zefektivnění materiálové, energetické a emisní náročnosti ekonomiky umožní v rámci Národní RIS3 strategie monitoring pomocí kontextových indikátorů M01:

Tabulka 10 - Kontextové indikátory M01

ID	Název indikátoru	Zdroj dat
M01C0101	Celkové emise skleníkových plynů	MŽP
M01C0102	Ekonomický přínos z aktivit na ochranu ovzduší a klimatu – tržby z prodeje služeb na ochranu ŽP	ČSÚ
M01C0103	Konverzní faktory při hrubé výrobě el. energie	ČHMÚ
M01C0201	Podíl OZE na výrobě elektřiny brutto	ERÚ

²¹ Odkaz: <https://www.ris3.cz/priority/mise-a-spolecenske-vyzvy>

ID	Název indikátoru	Zdroj dat
M01C0202	Podíl obyvatelstva, které se primárně spoléhá na čistá paliva	ČSÚ
M01C0203	Podíl energie z OZE na celkové konečné spotřebě energie	MPO
M01C0301	Materiálová stopa na obyvatele	UNEP ²²
M01C0302	Produkce odpadů	ČSÚ
M01C0303	Národní stupeň recyklace	ČSÚ
M01C0304	Ekonom. přínos z aktivit s nakládáním s odpady	ČSÚ

Očekávané výstupy a výsledky RIS3

- *zavádění inovací na podporu plnění cílů M01*
- *podpora podniků spolupracujících s výzkumnými organizacemi na plnění cílů M01*
- *nové patentové přihlášky, ochranné známky a průmyslové vzory podané podpořenými subjekty v oblasti plnění cílů M01*
- *nová pracovní místa ve výzkumu vytvořená v podpořených subjektech v oblasti plnění cílů M01*
- *nové digitální systémy pro správu inteligentních energetických systémů*
- *nové produkty s optimalizovaným materiálovým ekodesignem*
- *regionální roadmapy pro implementaci mise*
- *rozvoj (národních) konsorcií v tématických oblastech²³*
- *spuštění place-based testů/demonstrátorů na regionální úrovni²⁴*
- *aktivizace řídicích orgánů programů podpory s vazbou na RIS3 pro spolupráci při financování mise*

Monitoring výstupů a výsledků

Podpora zefektivnění materiálové, energetické a emisní náročnosti ekonomiky bude v rámci Národní RIS3 strategie průběžně monitorována pomocí projektových indikátorů M01:

Tabulka 11 - Projektové indikátory M01

ID	Název indikátoru	Jednotka	Zdroj dat
225010	Počet zavedených inovací	Inovace	OP TAK, OP JAK, OPST
101022	Podniky podpořené granty	Podniky	OP TAK, OP JAK, OPST
200002	Podniky spolupracující s výzkumnými organizacemi	Podniky	OP TAK, OP JAK, OPST
214001	Podané patentové přihlášky podpořenými subjekty	patentové přihlášky	OP TAK, OP JAK, OPST
214011	Ochranné známky a průmyslové vzory	přihlášky na ochranné známky a vzory	OP TAK, OP JAK, OPST
204002	Pracovní místa ve výzkumu vytvořená v podpořených subjektech	roční počet pracovních míst na plný úvazek	OP TAK, OP JAK, OPST
334101	Digitální systémy pro správu inteligentních energetických systémů	součásti systému	OP TAK
401701	Počet produktů s optimalizovaným materiálovým ekodesignem	Produkty	OP TAK
360102	Odhadované emise skleníkových plynů	Tuny ekvivalentu CO2/rok	OP TAK
346102	Výroba elektrické energie z obnovitelných zdrojů celkem	346102	OP TAK
401601	Odpad použitý jako surovina	t/rok	OP TAK

²² United Nations Environment Programme: <https://www.sdg-data.cz/agenda-2030/12/materialova-stopa-materialova-stop-na-obyvatele-a-materialova-stop-vztazena-na-hdp>

²³ Např. konsorcia složená z různých odborníků, zástupců firem, vědeckých organizací atd., která se soustřeďují kolem významného tématu a realizují společné projekty. Příkladem mohou být kompetenční centra / testbedy, jak pro vývoj a testování inovativních řešení v různých oblastech (např. vybavení, přístroje, dílny pro pokročilou a plně integrovanou průmyslovou výrobu a procesy pro chytré továrny), tak i pro školení a poradenství.

²⁴ Demonstrátorem je myšlen realizační projekt nových inovativních procesů, řešení či technologií. Jde o prototyp či jinak neúplné verze inovace s primárním účelem předvést možné aplikace, proveditelnost atd. Využívá se jako ukázka případným investorům, partnerům či zákazníkům. Demonstrátor je důležitým krokem při přechodu od výzkumu a vývoje k praktickému zavedení inovace.

6. Financování RIS3 strategie v programech podpory

Na základě projednání s řídicími orgány dotčených programů podpory bylo stanoveno indikativní přiřazení finančních prostředků operačních programů a národních programů ke strategickým cílům Národní RIS3 strategie. Díky tomuto postupu je možné sledovat a vyhodnocovat podporu RIS3 strategie (specifických cílů; domén specializace; klíčových technologií (KETs); témat VaVal v oblasti společenských a humanitních věd apod.) z evropských a národních (veřejných a neveřejných) prostředků zaměřených na podporu RIS3 strategie.

Tabulka 12 - Indikativní přiřazení finančních prostředků z operačních programů

RIS3	OP TAK ²⁵		OP JAK ²⁶		IROP 21		OP ST	
Strategický cíl	Specifický cíl	Alokace (mld. Kč)	Specifický cíl	Alokace (mld. Kč)	Specifický cíl	Alokace (mld. Kč)	Specifický cíl	Alokace (mld. Kč)
A. Zvýšení inovační výkonnosti firem	SC 1.1 Rozvoj a posilování výzkumných a inovačních kapacit a zavádění pokročilých technologií	20,95	SC 1.1 Rozvoj a posilování výzkumných a inovačních kapacit a zavádění pokročilých technologií	1,70	ne	ne	Priorita 1: Karlovarský kraj SC 1.1: Specifický cíl FST	1,69
	SC 2.1 Posilování udržitelného růstu a konkurenceschopnosti malých a středních podniků a vytváření pracovních míst v malých a středních podnicích, mimo jiné prostřednictvím produktivních investic	6,87	SC 1.2 Rozvoj dovedností pro inteligentní specializaci, průmyslovou transformaci a podnikání	0,80			Priorita 2: Ústecký kraj SC 2.1: Specifický cíl FST	4,26
							Priorita 3: Moravskoslezský kraj; SC 3.1: Specifický cíl FST	3,78
B. Zvýšení kvality veřejného výzkumu	ne	ne	SC 1.1 Rozvoj a posilování výzkumných a inovačních kapacit a zavádění pokročilých technologií	28,52	ne	ne	Priorita 1: Karlovarský kraj SC 1.1: Specifický cíl FST	1,34
			SC 1.2 Rozvoj dovedností pro inteligentní specializaci, průmyslovou transformaci a podnikání	0,71			Priorita 2: Ústecký kraj SC 2.1: Specifický cíl FST	1,88
							Priorita 3: Moravskoslezský kraj; SC 3.1: Specifický cíl FST	5,51

²⁵ Evropské prostředky určené na podporu RIS3 strategie v operačním programu OP TAK. Údaje jsou indikativní a mohou v průběhu celého programového období podléhat změnám. Příloha 3 proto bude pravidelně aktualizována. Aktualizace budou projednány Řídicím výborem RIS3 a posléze schváleny prostřednictvím opatření ministra průmyslu a obchodu.

²⁶ Evropské a národní (veřejné a neveřejné) prostředky určené na podporu RIS3 strategie v operačním programu OP JAK. Údaje jsou indikativní a mohou v průběhu celého programového období podléhat změnám. Příloha 3 proto bude pravidelně aktualizována. Aktualizace budou projednány Řídicím výborem RIS3 a posléze schváleny prostřednictvím opatření ministra průmyslu a obchodu.

RIS3	OP TAK ²⁵		OP JAK ²⁶		IROP 21		OP ST	
Strategický cíl	Specifický cíl	Alokace (mld. Kč)	Specifický cíl	Alokace (mld. Kč)	Specifický cíl	Alokace (mld. Kč)	Specifický cíl	Alokace (mld. Kč)
C. Zvýšení dostupnosti kvalifikovaných lidí pro výzkum, vývoj a inovace	SC 1.1 Rozvoj a posilování výzkumných a inovačních kapacit a zavádění pokročilých technologií	0,54	SC 1.1 Rozvoj a posilování výzkumných a inovačních kapacit a zavádění pokročilých technologií	6,82	ne	ne	Priorita 1: Karlovarský kraj SC 1.1: Specifický cíl FST	0,93
	SC 1.2 Využívání přínosů digitalizace pro občany, podniky, výzkumné organizace a veřejné orgány		SC 1.2 Rozvoj dovedností pro inteligentní specializaci, průmyslovou transformaci a podnikání	0,60			Priorita 2: Ústecký kraj SC 2.1: Specifický cíl FST	1,83
	<i>Aktivity budou upřesněny dle jednání s EK.²⁷</i>		SC 2.2 Zvýšit kvalitu, účinnost a relevantnost systémů vzdělávání a odborné přípravy na trhu práce, aby se podpořilo získávání klíčových kompetencí včetně digitálních dovedností ²⁸	0,07			Priorita 3: Moravskoslezský kraj; SC 3.1: Specifický cíl FST	1,22
D. Zvýšení využití nových technologií a digitalizace	SC 1.2 Využívání přínosů digitalizace pro občany, podniky, výzkumné organizace a veřejné orgány	6,17	ne	ne	SC 1.1: Využití přínosů digitalizace pro občany, podniky a vlády	12,42	Priorita 1: Karlovarský kraj SC 1.1: Specifický cíl FST	0,09
	SC 3.1 Zlepšování digitálního propojení	4,81	ne	ne			Priorita 2: Ústecký kraj SC 2.1: Specifický cíl FST	0,40
Celkem		39,34		39,22		12,42		24,34

Zdroj: MPO

²⁷ Aktivity OP TAK SC 2.1 (spolupráce škol a firem) nejsou pro strategický cíl C RIS3 strategie vázány RIS3 základní podmínkou. Vybrané intervence nicméně budou dílčím způsobem k plnění cílů RIS3 přispívat.

²⁸ Jedná se o SC v Prioritě 2 OP JAK, která není vázána RIS3 základní podmínkou. Vybrané intervence v daném SC však budou dílčím způsobem k plnění cílů RIS3 přispívat. Indikativní příspěvek daného SC bude upřesněn v rámci další aktualizace Přílohy 3.

Tabulka 13 - Indikativní přiřazení finančních prostředků v programech TA ČR

							Finanční období: 2021-2027	
RIS3 Strategický cíl	Program	Rok zahájení	Rok ukončení	Státní rozpočet (mld. Kč)	Rozsah vazby na RIS3 ²⁹ (v %)	Objem programu přiřazený RIS3 (mld. Kč)	Plánované aplikované výstupy ³⁰ (min. počet do roku 2027)	
B. Zvýšení kvality veřejného výzkumu	Národní centra kompetence	2018	2028	5,97 ³¹	70 %	4,18	224	
A. Zvýšení inovační výkonnosti firem	EPSILON	2015	2026	1,02 ³²	50 %	0,51	560	
B. Zvýšení kvality veřejného výzkumu	DELTA 2	2020	2025	0,94 ³³		0,47	75	
A. Zvýšení inovační výkonnosti firem B. Zvýšení kvality veřejného výzkumu	ÉTA	2018	2025	1,02 ³⁴		0,51	260	
A. Zvýšení inovační výkonnosti firem B. Zvýšení kvality veřejného výzkumu	THÉTA	2018	2025	2,94 ³⁵		1,47	220	
C. Zvýšení dostupnosti kvalifikovaných lidí pro výzkum, vývoj a inovace	ZÉTA	2017	2025	0,29 ³⁶		0,15	250	
A. Zvýšení inovační výkonnosti firem B. Zvýšení kvality veřejného výzkumu C. Zvýšení dostupnosti kvalifikovaných lidí pro výzkum, vývoj a inovace	SIGMA	2022	2029	4,74 ³⁷	100 %	4,74	2351 ³⁸	
Celkem				16,92		12,03	3 940	

Zdroj: MPO

²⁹ Rozsah vazby na RIS3 vyjadřuje kvalifikovaný odhad míry finanční podpory z rezortních programů určené na plnění strategických cílů RIS3 strategie.

³⁰ Pro potřeby Národní RIS3 strategie se aplikovanými výstupy rozumí následující výsledky: P – patent; G - prototyp, funkční vzorek; Z – poloprovoz, ověřená technologie; R – software; F - průmyslový a užitný vzor.

³¹ Uvedené finanční prostředky jsou plánované na období 2021-2027. Na celou dobu konání daného programu jsou plánované finanční prostředky ve výši 9,68 mld. Kč.

³² Uvedené finanční prostředky jsou plánované na období 2021-2027. Na celou dobu konání daného programu jsou plánované finanční prostředky ve výši 7,76 mld. Kč.

³³ Uvedené finanční prostředky jsou plánované na období 2021-2027. Na celou dobu konání daného programu jsou plánované finanční prostředky ve výši 1,23 mld. Kč.

³⁴ Uvedené finanční prostředky jsou plánované na období 2021-2027. Na celou dobu konání daného programu jsou plánované finanční prostředky ve výši 1,94 mld. Kč.

³⁵ Uvedené finanční prostředky jsou plánované na období 2021-2027. Na celou dobu konání daného programu jsou plánované finanční prostředky ve výši 4,00 mld. Kč.

³⁶ Uvedené finanční prostředky jsou plánované na období 2021-2027. Na celou dobu konání daného programu jsou plánované finanční prostředky ve výši 1,14 mld. Kč.

³⁷ Uvedené finanční prostředky jsou plánované do roku 2027. Na celou dobu konání daného programu jsou plánované finanční prostředky ve výši 7,14 mld. Kč.

³⁸ Uvedený počet výstupů je plánován do roku 2027. Na celou dobu konání daného programu je plánováno zrealizovat 3135 výstupů.

Tabulka 14 - Indikativní přiřazení finančních prostředků v rezortních programech

Finanční období: 2021-2027							
RIS3 Strategický cíl	Program (ŘO)	Rok zahájení	Rok ukončení	Státní rozpočet (mld. Kč)	Rozsah vazby na RIS ³⁹ (v %)	Objem programu přiřazený RIS3 (mld. Kč)	Plánované aplikované výstupy ⁴⁰ (min. počet)
A. Zvýšení inovační výkonnosti firem D. Zvýšení využití nových technologií a digitalizace	TREND (MPO)	2020	2027	9,01 ⁴¹	100 %	9,01	924
A. Zvýšení inovační výkonnosti firem D. Zvýšení využití nových technologií a digitalizace	The Country for the Future (MPO)	2020	2027	5,45 ⁴²		5,45	150
A. Zvýšení inovační výkonnosti firem B. Zvýšení kvality veřejného výzkumu	Program bezpečnostního výzkumu České republiky v letech 2015-2022 (MVČR)	2015	2022	0,30 ⁴³		0,30	65
A. Zvýšení inovační výkonnosti firem B. Zvýšení kvality veřejného výzkumu	Program na podporu zdravotnického aplikovaného výzkumu a vývoje (MZČR)	2015	2023	1,40 ⁴⁴		1,40	100
B. Zvýšení kvality veřejného výzkumu	Program aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017-2025 ZEMĚ (MZe)	2017	2025	2,37 ⁴⁵		2,37	200
A. Zvýšení inovační výkonnosti firem D. Zvýšení využití nových technologií a digitalizace	Program na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti dopravy DOPRAVA 2020+ (MD)	2020	2026	1,65 ⁴⁶	85 %	1,40	110 ⁴⁷

³⁹ Rozsah vazby na RIS3 vyjadřuje kvalifikovaný odhad míry finanční podpory z rezortních programů určené na plnění strategických cílů RIS3 strategie.

⁴⁰ Pro potřeby Národní RIS3 strategie se aplikovanými výstupy rozumí následující výsledky: P – patent; G – prototyp, funkční vzorek; Z – poloprovoz, ověřená technologie; R – software; F – průmyslový a užitný vzor.

⁴¹ Uvedené finanční prostředky jsou plánované na období 2021-2027. Na celou dobu konání daného programu jsou plánované finanční prostředky ve výši 9,10 mld. Kč.

⁴² Uvedené finanční prostředky jsou plánované na období 2021-2027. Na celou dobu konání daného programu jsou plánované finanční prostředky ve výši 6,10 mld. Kč.

⁴³ Uvedené finanční prostředky jsou plánované na období 2021-2027. Na celou dobu konání daného programu jsou plánované finanční prostředky ve výši 2,80 mld. Kč.

⁴⁴ Uvedené finanční prostředky jsou plánované na období 2021-2027. Na celou dobu konání daného programu jsou plánované finanční prostředky ve výši 6,50 mld. Kč.

⁴⁵ Uvedené finanční prostředky jsou plánované na období 2021-2027. Na celou dobu konání daného programu jsou plánované finanční prostředky ve výši 3,56 mld. Kč.

⁴⁶ Uvedené finanční prostředky jsou plánované na období 2021-2027. Na celou dobu konání daného programu jsou plánované finanční prostředky ve výši 1,95 mld. Kč.

⁴⁷ Výsledky: P – patent; G – prototyp, funkční vzorek; Z – poloprovoz, ověřená technologie; R – software; F – průmyslový a užitný vzor; S – specializovaná veřejná databáze.

Finanční období: 2021-2027							
RIS3 Strategický cíl	Program (ŘO)	Rok zahájení	Rok ukončení	Státní rozpočet (mld. Kč)	Rozsah vazby na RIS ³⁹ (v %)	Objem programu přiřazený RIS3 (mld. Kč)	Plánované aplikované výstupy ⁴⁰ (min. počet)
A. Zvýšení inovační výkonnosti firem B. Zvýšení kvality veřejného výzkumu D. Zvýšení využití nových technologií a digitalizace	Program na podporu aplikovaného výzkumu a inovací v oblasti dopravy – DOPRAVA 2030 (MD)	2023	2030	1,20 ⁴⁸	100 %	1,20	200 ⁴⁹
A. Zvýšení inovační výkonnosti firem B. Zvýšení kvality veřejného výzkumu	Program aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti životního prostředí – Prostředí pro život (MŽP)	2020	2026	2,93 ⁵⁰	100 %	2,93	50 ⁵¹
A. Zvýšení inovační výkonnosti firem B. Zvýšení kvality veřejného výzkumu D. Zvýšení využití nových technologií a digitalizace	Program bezpečnostního výzkumu ČR 2021-2026: vývoj, testování a evaluace nových bezpečnostních technologií (SECTECH) (MVČR)	2021	2026	0,50	100 %	0,50	20 ⁵²
A. Zvýšení inovační výkonnosti firem B. Zvýšení kvality veřejného výzkumu D. Zvýšení využití nových technologií a digitalizace	Otevřené výzvy v bezpečnostním výzkumu (OPSEC) (MVČR)	2023	2029	1,47 ⁵³	100 %	1,47	<i>není stanoveno</i>
B. Zvýšení kvality veřejného výzkumu D. Zvýšení využití nových technologií a digitalizace	Strategická podpora rozvoje bezpečnostního výzkumu ČR 2019 – 2025 (IMPAKT 1)	2019	2025	1,00 ⁵⁴	100 %	1,00	20 ⁵⁵
Celkem				27,28		27,03	1839

Zdroj: MPO

⁴⁸ Uvedené finanční prostředky jsou plánované na období 2021-2027. Na celou dobu konání daného programu jsou plánované finanční prostředky ve výši 1,95 mld. Kč.

⁴⁹ Výsledky: P – patent; G – prototyp, funkční vzorek; Z – poloprovoz, ověřená technologie; R – software; F – průmyslový a užitný vzor; S – specializovaná veřejná databáze.

⁵⁰ Uvedené finanční prostředky jsou plánované na období 2021-2027. Na celou dobu konání daného programu jsou plánované finanční prostředky ve výši 3,80 mld. Kč.

⁵¹ Výsledky: P – patent; G – prototyp, funkční vzorek; Z – poloprovoz, ověřená technologie; R – software; F – průmyslový a užitný vzor; S – specializovaná veřejná databáze.

⁵² Výsledky: P – patent; G – prototyp, funkční vzorek; Z – poloprovoz, ověřená technologie; R – software; F – průmyslový a užitný vzor; N_{met} – metodika

⁵³ Uvedené finanční prostředky jsou plánované na období 2021-2027. Na celou dobu konání daného programu jsou plánované finanční prostředky ve výši 2,07 mld. Kč.

⁵⁴ Uvedené finanční prostředky jsou plánované na období 2021-2027. Na celou dobu konání daného programu jsou plánované finanční prostředky ve výši 1,23 mld. Kč.

⁵⁵ Výsledky: P – patent; G – prototyp, funkční vzorek; Z – poloprovoz, ověřená technologie; R – software; F – průmyslový a užitný vzor; N_{met} – metodika