**Návrh zadání dokumentu**

**Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v České republice a jejich srovnání se zahraničím v roce 2022**

(verze ze dne: **25. dubna 2023**

**Zpracovatel:**

Oddělení analýz a koordinace výzkumu, vývoje a inovací

**Zpravodajové Rady pro výzkum, vývoj a inovace:**

prof. PhDr. Dana Hamplová, Ph.D. a prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc., dr.h.c.

Obsah

[Základní informace 3](#_Toc132209729)

[Rekapitulace zpracování předchozích Analýz VaVaI 2015–2021 3](#_Toc132209730)

[Podněty k přípravě Analýzy VaVaI za rok 2022 4](#_Toc132209731)

[Návrh obsahu dokumentu 5](#_Toc132209732)

[Základní přehled 5](#_Toc132209733)

[Obecná struktura tematických oblastí a jednotlivých témat 6](#_Toc132209734)

[Harmonogram 8](#_Toc132209735)

Verze ze dne 8. června 2021

# Základní informace

Analýzu stavu výzkumu, vývoje a inovací v České republice a jejich srovnání se zahraničím (dále jen „Analýza VaVaI“) **zpracovává každoročně Rada pro výzkum, vývoj a inovace** (dále jen „Rada“) dle § 35 odst. 2 písm. g) zákona 130/2002 Sb. o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací) ve znění pozdějších změn.

Termín předložení Analýzy VaVaI za rok 2022 na jednání Rady je navržen na 15. prosinec 2023 a následně bude schválený dokument předložen na jednání vlády.

Rekapitulace zpracování předchozích Analýz VaVaI 2015–2021

Analýzy VaVaI za roky 2014 až 2021 byly **zpracovány s využitím interních kapacit**, tj. pracovníky ÚV ČR – RVVI. Jejich cílem Analýzy VaVaI bylo na základě indikátorů a vztahů mezi mini poukázat na silné a slabé stránky systému VaVaI a podat tak aktuální informace o stavu VaVaI v ČR a to včetně mezinárodního srovnání.

**Zpravodaji** materiálu byli v roce 2022 jmenováni:

– prof. PhDr. Dana Hamplová, Ph.D.,

– prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc., dr.h.c.

Analýzy VaVaI jsou jedním z východisek pro přípravu materiálů strategického a koncepčního rázu, které jsou vládě předkládány k projednání. Příprava kapitol v předchozích letech probíhala ve spolupráci např. s kolegy z MŠMT, MPO, MV, TC Praha, ÚPV či ČSÚ, přičemž i v roce 2023 budou kapitoly konzultovány. Spoluprací je tak podpořena znalost výstupů Analýzy VaVaI napříč státní správou.

Při přípravě Analýzy VaVaI je snaha v maximální možné míře **využívat unikátní data z Informačního systému VaVaI**. Na základě těchto dat byla v rámci Analýzy VaVaI za rok 2021 připravena např. studie hlavních řešitelů grantových a programových projektů účelové podpory, analýza čerpané účelové podpory ze státního rozpočtu dle vědních oborů, byla zpracována data o výsledcích předaných a dále byly vytvořeny tzv. dashboardy pro operační programy: Operační program Výzkum, vývoj, vzdělávání a Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost. V rámci kapitoly Lidé ve VaV byly publikovány dvě tzv. case studies: (i) Příprava odborníků pro VaV[[1]](#footnote-1) a (ii) čeští výzkumní pracovníci v zahraničí[[2]](#footnote-2).

Podněty k přípravě Analýzy VaVaI za rok 2022

V rámci diskuse při projednávání Analýzy VaVaI za rok 2021 bylo vzneseno několik doporučení k přípravě nového dokumentu. Nová struktura by měla reflektovat náměty vzešlé z diskuse na jednání Rady konaných v prosinci 2022 a lednu 2023, jimiž jsou:

– ve větší míře využívat data ČSÚ a EUROSTAT,

– využít údaje za Rakousko jako benchmark,

– zpracovat téma kolaborativní výzkum,

– zpracovat téma transfer technologií.

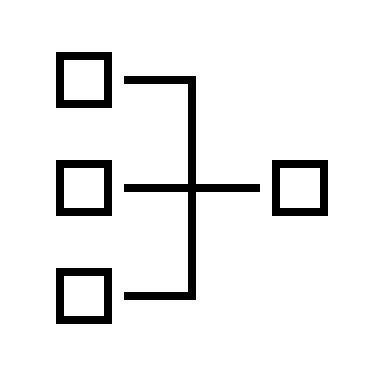
Pro naplnění tohoto cíle bude po obsahové stránce nezbytné **aktualizovat** loňská zjištění včetně mezinárodních srovnání a zapracovat **aktuální data ČSÚ** za rok 2022 z Ročního výkazu o výzkumu a vývoji (VTR 5-01), která budou zveřejněna počátkem listopadu 2023. Přičemž validita a interpretace těchto dat bude konzultována se zástupci ČSÚ. Dále jsou využívány databáze Web of Science, OECD, EUROSTAT, eCorda a další. **Vysokou přidanou hodnotou je zpracování údajů z Informačního systému VaVaI.**

# Návrh obsahu dokumentu

Základní přehled

**Plánovaný obsah dokumentu:**

* indikátory vypovídající o stavu VaVaI v ČR a jejich mezinárodní srovnání,
* indikátory stanovených ve strategickém dokumentu Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2016–2020
* hodnocení těchto oblastí a témat:

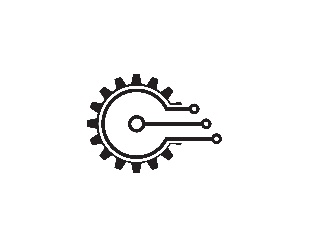
**SYSTÉM VAVAI V ČR**

* + - * Strategické dokumenty a legislativní rámec
      * Proces přípravy státního rozpočtu na VaVaI
      * Poskytovatelé a programy VaVaI
      * Projekty sdílených činností

**FINANCE**

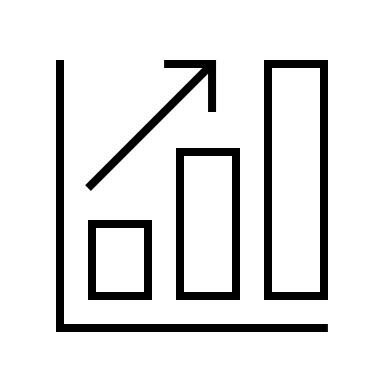
* + - * Finanční toky ve výzkumu a vývoji
      * Přímá veřejná podpora VaV (zaměřeno na SR a EU fondy)
      * Nepřímá veřejná podpora VaV

**LIDÉ VE VAVAI**

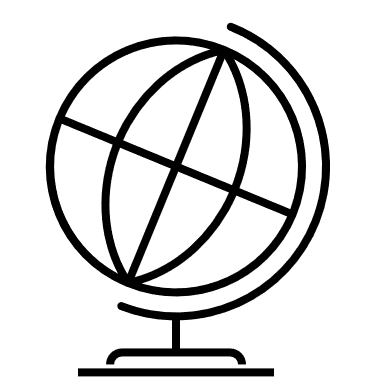
* + - * Výzkumní pracovníci
      * Genderové hledisko
      * Mladí vědci
      * Vědci v zahraničí

**VÝZKUMNÉ ORGANIZACE, ZAŘÍZENÍ A INFRASTRUKTURA**

* + - * Výzkumné organizace v ČR
      * Výzkumné infrastruktury

**VÝKONNOST A EFEKTIVITA VaVaI**

* + - * Výsledky výzkumu a vývoje
      * Inovační výkonnost
      * Spolupráce: Kolaborativní a smluvní výzkum
      * Transfer technologií a znalostí

**MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE**

* + - * Účast v RP EU se zaměřením na ERC
      * Mezinárodní mobility
      * Účast v mezinárodních organizacích a konsorciích ERIC
      * Vybrané bilaterální a multilaterální programy
      * Vědecká diplomacie a instituce pro rozvoj mezinárodní spolupráce

Obecná struktura tematických oblastí a jednotlivých témat

**Tematická oblast**

V úvodu tematické oblasti bude uvedeno následující:

* + - * cíl pro danou tematickou oblast
      * klíčové indikátory a trendy
      * hlavní poznatky z tematických částí zpracované formou infografiky

Plánovaný rozsah 1–2 strany.

**Téma**

* + - * klíčové indikátory a trendy
      * stručná rešerše
      * mezinárodní srovnání

Plánovaný rozsah max 4 strany.

**Tabulka 1: Základní přehled datových zdrojů k využití pro Analýzu VaVaI**

|  |  | **Data** | | **Poznámka** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NÁRODNÍ | RVVI  /  ÚV ČR | IS VaVaI | CEA | Informace o poskytovatelích podpory VaVaI, o programech VaVaI  a subjektech ve VaVaI (od roku 2010) | |
| VES | Informace o veřejných soutěžích ve VaVaI (od roku 2000) | |
| CEP | Informace o projektech VaVaI (od roku 1994) | |
| CEZ | Informace o výzkumných záměrech (do roku 2009, nyní zakonzervovaný modul) | |
| RIV | Informace o výsledcích VaVaI uplatněných od roku 1993 | |
| ČSÚ | Ukazatele výzkumu a vývoje | | Pravidelné roční dotazníkové šetření (VTR 5-01) | |
| Nepřímá veřejná podpora výzkumu a vývoje v ČR | | Metadata z databáze GFŘ – MF | |
| Statistické šetření o inovacích | | Poslední zveřejněné šetření (TI2018) se vztahuje k období v letech 2016–2018 | |
| Přímá veřejná podpora výzkumu a vývoje v České republice | | Vychází z výdajů schválených v zákoně o státním rozpočtu pro dané fiskální období (předběžné údaje) a výdajů státního závěrečného účtu pro oblast VaV (konečné údaje) | |
| Patentová statistika | | Metadata ÚPV ČR a EPO | |
| Licence | | Pravidelné roční statistické šetření (LIC 5-01) | |
| Zahraniční obchod s high-tech zbožím | | Databáze zahraničního obchodu a metadata z Eurostatu | |
| Technologická platební bilance – zahraniční obchod s technologickými službami | | Čtvrtletní výkaz o dovozu a vývozu služeb (ZO 1-04) a metadata  z České národní banky | |
| MMR | MSC2007 | | Věcný a finanční monitoring programů a projektů hrazených z fondů EU 2007–2013 | |
| MS2014+ | | Věcný a finanční monitoring programů a projektů hrazených z fondů EU 2014–2020 | |
| MF | CEDR | | Centrální evidence dotací z rozpočtu (informace o poskytnutých účelových dotacích ze státního rozpočtu, prostředků EU a dalších finančních zdrojů) | |
| TA ČR | INKA | | Mapování inovační kapacity ČR: software pro online prezentaci dat z projektu INKA – Inovační kapacity 2014+ | |
| STARFOS | | Vyhledávač projektů a výsledků VaVaI podpořených z veřejných prostředků | |
| MPO/ CI | Udělené investiční pobídky | | Přehled udělených investičních podmínek do zpracovatelského průmyslu, VaV a vybraných podporovaných oborů služeb | |
| CZINV | Mapové vrstvy CzechInvestu | | Mapování regionálních inovačních kapacit a infrastruktury (doprava, podnikatelská infrastruktura, VaVaI, vzdělávání, veřejná podpora, nemovitosti, socioekonomické ukazatele) | |
| ASEP | Evidence výsledků vědecké práce v AV ČR | | Bibliografické záznamy jsou dostupné s retrospektivou až do roku 1985, v úplnosti pak od roku 1993. V některých případech mohou záznamy obsahovat také plné texty publikovaných dokumentů. | |
| Další dokumenty a statistiky poskytovatelů nebo resortů a dalších organizací\* | | | | |
| ZAHRANIČNÍ | EUROSTAT | | | | Government budget appropriations or outlays for R&D statistics |
| EUROSTAT  OECD | | | | Community innovation survey |
| High-tech industry and knowledge-intensive services statistics |
| Patent statistics |
| Statistics on Human Resources in Science & Technology |
| Research and Development Statistics |
| TiVa | | | | Databáze obchodu s přidanou hodnotou (OECD ve spolupráci se Světovou bankou) |
| STIP Compass | | | | Společná iniciativa Evropské komise a OECD, která shromažďuje na jednom místě kvantitativní i kvalitativní údaje o vnitrostátních trendech v oblasti politiky vědy, technologie a inovací |
| The World Economic Forum | | | | The Global Competetiveness Index 4.0  Složený index měří výkon podle 114 dílčích indikátorů, které dle WEF ovlivňují konkurenceschopnost ekonomiky |
| CORDIS | | | | Informace o projektech Rámcových programů |
| E-CORDA | | | | External Common Research Data Warehouse |
| ERC Funded Projects | | | | Databáze projektů European Research Council |
| Partner Search | | | | Vyhledávač subjektů s podobným typem výzkumu na úrovni EU |
| PATSTAT | | | | Informace o patentových přihláškách a udělených patentech v rámci celé EU |
| ESPACENET | | | | Celosvětová databáze obsahující patentové dokumenty (Evropský patentový úřad) |
| STAR METRICS | | | | Informace o veřejné podpoře, struktuře a výsledcích VaV aktivit v USA |
| EU Open Data Portal | | | | Data zveřejňovaná orgány a institucemi EU, např. údaje o účasti v rámcových programech EU |
| RISIS Datasets | | | | Obsahuje databáze jako CHEETAH, CIB/CinnoB, CWTS Publication Database, EUPRO, IFRIS-PATSTAT, JOREP 2.0, MORE, NANO, PROFILE, RISIS-ETER, SIPER, VICO |
| Open Research Europe platform (ORE) | | | | Publikační platforma s otevřeným přístupem pro publikování výsledků výzkumu financovaného z programů Horizont 2020, Horizont Evropa a/nebo Euratom ve všech tematických oblastech. |
| She figures | | | | Publikace prezentuje nejnovější dostupné statistiky ke sledování stavu výzkumu a inovací v oblasti rovnosti žen a mužů v Evropě i mimo ni a poskytuje srovnatelné údaje a analýzy pro přibližně 88 ukazatelů. |
| Thomson Reuters | | Web of Science | | Umožnuje zpracovávat statistiky účasti RP (databáze grantových dohod a databáze návrhu projektů a žadatelů) |
| Thomson Reuters | | Journal Citation Reports | | Citační rejstříky |
| Elsevier | | Scopus | |
| European science foundation | | ERIH PLUS | |
| Google Scholar | | EBSCO | | Plnotextové databáze |
| Další dokumenty, statistiky a studie\*\* | | | | |

*Zdroj: vlastní zpracování*

*\* Např. Rejstřík veřejných výzkumných institucí; Databáze akreditovaných studijních programů; Panorama zpracovatelského průmyslu vydávané MPO; programové dokumenty, monitorovací zprávy a další materiály k operačním programům.*

*\*\* Např. European Innovation Scoreboard, Research and innovation statistics at regional level.*

*Vzhledem k současným potřebám by bylo dobré statistiky doplnit o evidenci institucionálních prostředků podle oborů VaVaI, které byly podpořeny, a dále evidovat podporu VaVaI na národní úrovni v účetním členění na přímé a nepřímé náklady za jednotlivé finanční nástroje. Bylo by vhodné na národní úrovni sledovat a mít k dispozici statistiky o využití výsledků. V oblasti lidských zdrojů by bylo přínosné propojit data s daty z oblasti trhu práce a rozšířit je o genderové statistiky. Byl vytvořen převodník pro sjednocení číselníků vědních oborů používaných v ČR se strukturou definovanou OECD − Fields of Science jak na úrovni evidence IS VaVaI (skupiny oborů CEP&CEZ&RIV, tak oborových skupin pro hodnocení dle Metodiky hodnocení výsledků, přílohy č. 7).*

# Harmonogram

V rámci přípravy Analýzy VaVaI za rok 2022 jsou plánované následující aktivity:

**Zpracování rešerší (1. 5. 2023– 31. 7. 2023)**

S ohledem na novou strukturu dokumentu bude nutné připravit stručné rešerše k vybraným tématům. Tyto rešerše budou základem pro zpracování daných témat.

**Zpracování a analýza dostupných dat (1. 6. 2023–15. 11. 2023)**

Na základě dostupných dat budou provedeny analýzy, a to především k popsání klíčových trendů. Přehled datových zdrojů je uveden v tabulce 1. Významné jsou především termíny zveřejnění statistik IS VaVaI, data WoS a ČSÚ (viz níže).

**Kompletace textů (1. 10. 2023–15. 12. 2023)**

Souběžně se zpracování analýzy budou kompletovány texty.

**Informace o stavu přípravy (27.10. 2023)**

Informace na jednání Rady

**Zahájení interních konzultací (1. 11. 2023)**

**Předložení k připomínkám Rady (1. 12. 2023)**

**Předložení ke schválení na jednání Rady (15. 12. 2023)**

1. Vypracované Národním vzdělávacím fondem. [↑](#footnote-ref-1)
2. Výzkum provedl spolek Czexpats in Science ve spolupráci s centrem Geomigrace Přírodovědné fakulty Univerzity Karlovy a Etnologickým ústavem Akademie věd. Výzkum o českých vědcích je součástí širšího projektu o potřebách a vazbách českých krajanů žijících v zahraničí. Projekt zadalo Ministerstvo zahraničních věcí ČR a byl financován Technologickou agenturou ČR. Více informací na webu: www.cestikrajane.cz [↑](#footnote-ref-2)