

# Dokumentace datové sady (DS)

(Aktualizováno ke dni 24. 3. 2023)

**Název DS:**

## **Ukazatele výzkumu a vývoje podle krajů**

### **Popis datové sady:**

Datová sada obsahuje časovou řadu s vybranými ukazateli výzkumu a vývoje (VaV), zejména s počtem pracovišť, pracovníků a výdajů včetně zdrojů financování v České republice a krajích České republiky od roku 2005..

*Metodické poznámky*

### **Pracoviště výzkumu a vývoje**

Pracoviště výzkumu a vývoje (VaV) je zpravodajskou jednotkou šetření VTR 5-01. Pracoviště VaV náleží ekonomickým subjektům jejichž hlavní nebo vedlejší ekonomickou činností je VaV.

### **Pracovníci ve výzkumu a vývoji (fyzické a přepočtené osoby)**

Zaměstnané osoby pracující ve výzkumu a vývoji (dále jen pracovníci ve VaV) jsou nejen výzkumní pracovníci, kteří provádějí přímo VaV, ale také pomocní, techničtí, odborní, administrativní a jiní pracovníci pracující na pracovištích VaV v jednotlivých zpravodajských jednotkách, kteří obstarávají přímé služby pro tato pracoviště.

Mezi pracovníky ve VaV nepatří jednotlivci provádějící pro příslušné pracoviště VaV nepřímé služby, kterými jsou např. provoz závodní jídelny, bezpečnostní služba, úklid nebo ostraha.

Poznámka: Kategorie zaměstnanci zahrnuje všechny osoby ve věku od 15 let, které jsou placeny v zaměstnání. Formální vazbou k zaměstnání se rozumí především pracovní poměr, dohoda o provedení práce a o pracovní činnosti.

**Fyzické osoby:** tento ukazatel vypovídá o evidenčním počtu osob, plně či částečně aktivních ve VaV činnostech, zaměstnaných na základě hlavního nebo vedlejšího pracovního poměru ke konci příslušného roku v subjektech, kde se provádí VaV.

Poznámka: Především ve vysokoškolském a částečně i ve vládním sektoru má velké množství osob pracujících ve VaV, zvláště výzkumných pracovníků, pracovní úvazek ve více subjektech zároveň. Z tohoto důvodu je v těchto sektorech tento ukazatel nadhodnocený a nevypovídá tak o skutečném počtu osob pracujících ve VaV, ale spíše o počtu pracovních úvazků osob provádějících VaV ke konci sledovaného roku. Jak pro národní, tak i mezinárodní srovnání se proto doporučuje používat níže uvedený ukazatel o přepočteném počtu osob ve VaV (FTE).

**Přepočtené osoby (FTE - Full Time Equivalent):** tento ukazatel vystihuje skutečnou dobu věnovanou VaV. Jeden FTE je roven jednomu roku práce na plný pracovní úvazek zaměstnance, který se plně věnuje VaV činnosti. Tento ukazatel je významný především u zaměstnanců VaV, jejichž pracovní náplň se skládá i z jiných činností než VaV (např. akademičtí pracovníci), neboť započítává pouze tu část jejich pracovní doby, po kterou se věnují VaV.

### **Výzkumní pracovníci (fyzické a přepočtené osoby)**

Jednou z kategorií pracovníků ve VaV jsou výzkumní pracovníci, kteří vytvářejí nové či rozšiřují stávající znalosti, a to zpravidla tím, že řídí a/nebo provádí činnosti, které zahrnují koncepci nebo tvorbu nových znalostí, výrobků, procesů, metod a systémů, aplikují vědecké koncepty a teorie.

Jedná se převážně o pracovníky, kteří jsou podle klasifikace zaměstnání (CZ-ISCO) zařazeni do hlavní třídy 2 (Specialisté). Mezi výzkumné pracovníky patří i studenti Ph.D. (doktorandi), pokud jsou zaměstnanci sledované organizace a zabývají se VaV činnostmi.

Náplň práce výzkumných pracovníků obvykle zahrnuje provádění VaV včetně řízení nebo dohledu nad těmito činnostmi (např. řízení výzkumu postgraduálních studentů); rozšiřování a využití vědeckých poznatků získaných při studiu jednotlivých vědních oborů; sběr, zpracování, analyzování a interpretování vědeckých prací a zpráv.

## Výdaje na výzkum a vývoj

Výdaje na VaV zahrnují veškeré **běžné** (mzdové a ostatní neinvestiční náklady) a **kapitálové** (investiční) výdaje vynaložené v průběhu sledovaného roku na VaV činnost provedenou na území sledovaného státu, a to bez ohledu na zdroj nebo způsob jejich financování.

Poznámka: Do sledovaných (vnitřních) výdajů na VaV nepatří tzv. vnější (extramural) výdaje vynaložené na VaV provedený mimo sledovaný subjekt, sektor nebo stát. Do vnitřních výdajů na VaV tak nepatří výdaje vynaložené za nákup služeb VaV od jiného subjektu, prostředky převedené ostatním spoluřešitelům v rámci společného VaV projektu nebo dotace či příspěvky (finanční transfery) na prováděný VaV třetím subjektem. Národní a mezinárodní účetní standardy jako např. IFRS nebo US GAAP používané ekonomickými subjekty obvykle neodlišují mezi výše uvedenými koncepty vnitřních a vnějších výdajů na VaV.

Celkové výdaje na VaV v daném státě jsou statisticky sledovány pomocí ukazatele tzv. hrubých domácích vnitřních výdajů na VaV, který je označován anglickou zkratkou GERD (Gross Domestic Expenditure on R&D). Tento ukazatel zahrnuje veškeré neinvestiční a investiční výdaje vynaložené ve sledovaném roce na VaV prováděný na území daného státu, a to bez ohledu na zdroj a způsob jejich financování.

Celkové výdaje za provedený VaV se stanovují jednak prostřednictvím podrobné evidence jednotlivých výdajových položek za provedený VaV ve sledovaných subjektech (kapitola 2.5.3), a jednak pomocí podrobné evidence jednotlivých zdrojů použitých na financování provedeného VaV ve sledovaných subjektech (kapitola 2.5.4).

## Hlavní zdroje financování VaV:

- **Výzkum a vývoj financovaný podnikatelskými subjekty – podnikové (soukromé) zdroje.**

Tyto zdroje tvoří především interní zdroje vzniklé z podnikatelské činnosti sledovaných podniků následně investované do vlastní VaV činnosti. Kromě interních zdrojů patří mezi podnikové zdroje i následující externí zdroje získané od jiných podnikatelských subjektů a použité na financování vlastního provedeného VaV:

- příjmy z prodeje služeb VaV prováděného na zakázku pro jiný tuzemský nebo zahraniční podnik,
- finanční transfery (dotace či příspěvky na prováděnou VaV činnost) přijaté od tuzemských nebo zahraničních podniků působících nejčastěji v rámci stejné skupiny podniků.

Poznámka: Výše uvedené typy externích podnikových zdrojů sleduje ČSÚ v členění podle toho, zda jde o podnikové zdroje zahraniční nebo tuzemské. Jelikož pro podniky provádějící VaV není vždy snadné rozlišit tyto externí zdroje od výše uvedených interních zdrojů, doporučuje se při interpretaci

údajů zjištěných v rámci šetření VTR 5-01 vycházet v tomto případě z celkových podnikových zdrojů, tj. jak tuzemských (domácích/z ČR), tak i zahraničních.

- **Výzkum a vývoj financovaný státem – veřejné domácí zdroje**

Tyto zdroje tvoří veškeré finanční prostředky (běžné i kapitálové) ze státního rozpočtu ČR, rozpočtů krajů a měst poskytnuté jako institucionální nebo účelová podpora za provedení VaV ve sledovaném roce na území ČR. Tyto finanční zdroje jsou rozdělovány prostřednictvím jednotlivých rozpočtových kapitol poskytovatelů této podpory (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstvo průmyslu a obchodu, Ministerstvo zdravotnictví, Ministerstvo zemědělství, Ministerstvo obrany, Ministerstvo kultury, Ministerstvo vnitra, Akademie věd ČR, Grantová agentura ČR a Technologická agentura ČR).

Poznámka č. 1: Do veřejných domácích zdrojů musí být započtena i ta část finančních prostředků, která byla poskytnuta ze státního rozpočtu ČR v rámci spolufinancování operačních a rámcových výzkumných programů EU. Naopak prostředky ze státního rozpočtu ČR použité na předfinancování těchto projektů jsou z veřejných domácích zdrojů vyloučeny (jsou zahrnuty v zahraničních veřejných zdrojích).

Součástí veřejných domácích zdrojů jsou i příjmy získané např. vysokými školami prostřednictvím podniků, ale pocházející původně z veřejných zdrojů. Jde především o případy, kdy VŠ nebo veřejná výzkumná instituce nevystupuje v roli hlavního příjemce, ale člena řešitelského konsorcia v rámci společného VaV projektu financovaného z veřejných zdrojů a finanční prostředky na tento společný projekt získá prostřednictvím hlavního řešitele.

Poznámka č. 2: Do veřejných domácích zdrojů není zahrnuta nepřímá (daňová) podpora VaV prováděného v podnikatelském sektoru, kterou sleduje ČSÚ v rámci samostatné statistické úlohy od roku 2007.

Upozornění: Údaje o financování VaV z veřejných domácích zdrojů zjištěné v rámci šetření VTR 5-01 se z metodických důvodů nemohou zcela shodovat s údaji o financování VaV ze státního rozpočtu ČR získanými z administrativních zdrojů například v rámci statistiky státních rozpočtových výdajů na výzkum a vývoj (anglický název: Government Budget Appropriations for Research and Development – GBARD).

Tato statistika poskytuje údaje o přímé veřejné podpoře VaV v členění podle tzv. socioekonomických cílů. Na rozdíl od statistického šetření o výzkumu a vývoji (VTR 5-01) zaměřeného na ekonomické subjekty provádějící výzkum a vývoj, poskytuje statistika GBARD odlišný pohled, a to z hlediska poskytovatelů finančních prostředků.

- **Výzkum a vývoj financovaný ze zahraničí veřejnými subjekty – veřejné zahraniční zdroje**

Veřejné zahraniční zdroje tvoří v případě České republiky především příjmy ze strukturálních fondů EU použité na financování prováděného VaV ve sledovaných subjektech prostřednictvím jednotlivých operačních programů, ostatní zdroje z rozpočtu EU (jde především o výzkumné rámcové programy) a zdroje z mezinárodních, vládních a veřejných organizací mimo EU (CERN, ILL, ESA, NATO, OECD, OSN, WHO, Norské fondy/EHP aj.).

- Kromě výše uvedených hlavních zdrojů se na financování VaV podílejí i ostatní národní zdroje, které tvoří vlastní příjmy vysokých škol a soukromých neziskových institucí nepocházející ze státního rozpočtu, podnikatelského sektoru nebo ze zahraničí. Tyto zdroje jsou v rámci celkových výdajů na

VaV u nás zanedbatelné. V roce 2017 činily dohromady 1 mld. Kč. V případě vysokých škol jde především o poplatky jednotlivých studentů, předplatné časopisů, příjmy z publikační činnosti.

*Další informace viz např. metodika k publikaci Ukazatele výzkumu a vývoje*

<https://www.czso.cz/documents/10180/61508124/21100218m.pdf/d09ec94c-20cf-489e-8fca-99472c17e9a1?version=1.1>

*Zdroj dat:*

Roční šetření o výzkumu a vývoji VTR 5-01. Zpravodajskými jednotkami jsou všechny právnické a fyzické osoby (ekonomické subjekty) provádějící výzkum a vývoj (dále jen VaV) na území ČR jako svoji hlavní nebo vedlejší ekonomickou činnost bez ohledu na počet jejich zaměstnanců, sektor nebo odvětví, ve kterém působí.

*Datová sada:*

Datová sada obsahuje údaje obsažené v tabulce veřejné databáze

<https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt-parametry&sp=A&pvokc=&pvo=VAV02&katalog=30851&z=T>

### **Struktura dat:**

Datovou sadu představuje CSV soubor, jednotlivé položky (tvořící sloupce) jsou zprava i zleva ohraničeny znakem " (uvozovky), oddělovačem položek je čárka, oddělovačem desetinné části tečka.

Každý statistický údaj tvoří jeden řádek souboru, zjištěná hodnota je ve sloupci *hodnota*.

Statistický údaj je definován z hlediska věcného (statistická proměnná=ukazatel a třídění dle druhu hospodářského zvířete), časového (referenční období) a územního (území).

SLOUPEC	VYZNAM	POZNAMKA
idhod	unikátní identifikátor údaje Veřejné databáze ČSÚ	využije se v případě dotazu ke konkrétnímu údaji
hodnota	zjištěná hodnota	v numerickém formátu
duvernost	text atributu údaje z hlediska důvěrnosti	
stapro_kod	kód statistické proměnné	ze systému SMS UKAZ
elpro_id	id kombinace elementárních proměnných	vyjadřuje upřesnění statistické proměnné z věcného hlediska
mj_cis	kód číselníku pro měřící jednotky	v datové sadě číselník 78
mj_kod	kód položky číselníku pro měřící jednotky	v datové sadě kód 00206 (milion korun českých) 99998 (četnostní jednotka), 80400 (osoba)
rok	rok referenčního období	ve formátu RRRR

SLOUPEC	VYZNAM	POZNAMKA
uzemi_cis	kód číselníku pro referenční území	97 Česká republika, 100 kraje
uzemi_kod	kód položky číselníku pro referenční území	
ukazatel_text	text ukazatele	ukazatel v této datové sadě odpovídá kombinaci statistické proměnné a věcného upřesnění (elpro_id)
mj_txt	text položky číselníku pro měřicí jednotky	
uzemi_txt	text položky číselníku pro referenční území	

### Použité číselníky a referenční údaje:

Pro identifikaci (definování) každého statistického údaje se využívá Statistický metainformační systém ČSÚ (SMS), a to subsystem SMS-UKAZ (statistické proměnné) a SMS-KLAS (statistické číselníky a klasifikace).

V datové sadě se vyskytují:

#### Ukazatele

poř.č.	ukazatel_txt	mj_txt	stapro_kod	elpro_id
1	Pracoviště výzkumu a vědy	četnostní jednotka	7770	8
2	Pracovníci ve VaV (fyzické osoby k 31.12)	osoba	322	1345880
3	Pracovníci ve VaV (přepočtené osoby)	osoba	322	1345934
4	Výzkumní pracovníci (fyzické osoby k 31.12.)	osoba	322	1336103
5	Výzkumní pracovníci (přepočtené osoby)	osoba	322	1345933
6	Výdaje na výzkum a vědu	milión korun českých	2927	8
7	Běžné výdaje na výzkum a vědu	milión korun českých	2927	10022630
8	Investiční výdaje na výzkum a vědu	milión korun českých	1509	10022592
9	Výdaje na VaV financované z podnikových zdrojů	milión korun českých	2927	10022558
10	Výdaje na VaV financované z veřejných domácích zdrojů	milión korun českých	2927	1722843
11	Výdaje na VaV financované z veřejných zahraničních zdrojů	milión korun českých	2927	10013204

#### Seznam statistických proměnných - <https://www.czso.cz/csu/czso/statisticke-promenne-ukazatele>

Kód	TEXT
322	Zaměstnané osoby
1509	Pořízení dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku
2927	Výdaje na výzkum a vývoj bez nákupů služeb výzkumu a vývoje od jiných subjektů
7770	Počet pracovišť výzkumu a vývoje

## Číselník pro měřicí jednotky - kódy číselníků ČSÚ 78

CSV: [https://apl.czso.cz/iSMS/do\\_cis\\_export?kodcis=78&typdat=0&cisjaz=203&format=2](https://apl.czso.cz/iSMS/do_cis_export?kodcis=78&typdat=0&cisjaz=203&format=2)

XML: [https://apl.czso.cz/iSMS/do\\_cis\\_export?kodcis=78&typdat=0&cisjaz=203&format=0](https://apl.czso.cz/iSMS/do_cis_export?kodcis=78&typdat=0&cisjaz=203&format=0)

Kód	TEXT
206	Milion korun českých
80400	Osoba
99998	Četnostní jednotka

## Číselníky území – kódy číselníku ČSÚ 97 (Česká republika) a 100 (kraje ČR)

CSV: [https://apl.czso.cz/iSMS/do\\_cis\\_export?kodcis=97&typdat=0&cisjaz=203&format=2](https://apl.czso.cz/iSMS/do_cis_export?kodcis=97&typdat=0&cisjaz=203&format=2)

XML: [https://apl.czso.cz/iSMS/do\\_cis\\_export?kodcis=97&typdat=0&cisjaz=203&format=0](https://apl.czso.cz/iSMS/do_cis_export?kodcis=97&typdat=0&cisjaz=203&format=0)

CSV: [https://apl.czso.cz/iSMS/do\\_cis\\_export?kodcis=100&typdat=0&cisjaz=203&format=2](https://apl.czso.cz/iSMS/do_cis_export?kodcis=100&typdat=0&cisjaz=203&format=2)

XML: [https://apl.czso.cz/iSMS/do\\_cis\\_export?kodcis=100&typdat=0&cisjaz=203&format=0](https://apl.czso.cz/iSMS/do_cis_export?kodcis=100&typdat=0&cisjaz=203&format=0)

Číselník	Kód	Text
97	19	Česká republika
100	3018	Hlavní město Praha
100	3026	Středočeský kraj
100	3034	Jihočeský kraj
100	3042	Plzeňský kraj
100	3051	Karlovarský kraj
100	3069	Ústecký kraj
100	3077	Liberecký kraj
100	3085	Královéhradecký kraj
100	3093	Pardubický kraj
100	3107	Kraj Vysočina
100	3115	Jihomoravský kraj
100	3123	Olomoucký kraj
100	3131	Zlínský kraj
100	3140	Moravskoslezský kraj

## Časové vymezení

Datové sada obsahuje roční časovou řadu od roku 2005.