

# **VĚDA A VÝZKUM V NEJNOVĚJŠÍCH ČÍSLECH**

**Martin Mana**

Tisková konference, 18. září 2012, Praha

# Roční šetření o výzkumu a vývoji VTR 5-01

Zpravodajské jednotky: *všechny subjekty provádějící VaV na území ČR*

Předmět šetření:

- **Pracující ve VaV ve fyzických (HC) a přepočtených (FTE) osobách podle:**
  - pohlaví
  - pracovní činnosti (výzkumníci, technici, ostatní),
  - vzdělání (doktorské, vysokoškolské, ostatní)
  - věku a státní příslušnosti (v r. 2011 a pouze za výzkumníky)
- **Výdaje na VaV podle:**
  - druhu nákladů (mzdové, ostatní běžné, investiční),
  - zdrojů financování (soukromé, veřejné, zahraniční),
  - typu VaV činnosti (základní výzkum, aplikovaný výzkum, vývoj)

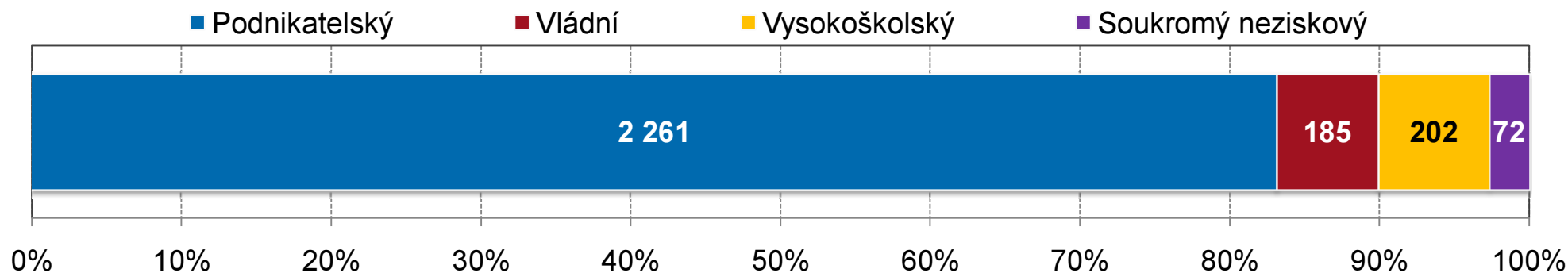


Hlavní třídění zjišťovaných charakteristik podle:

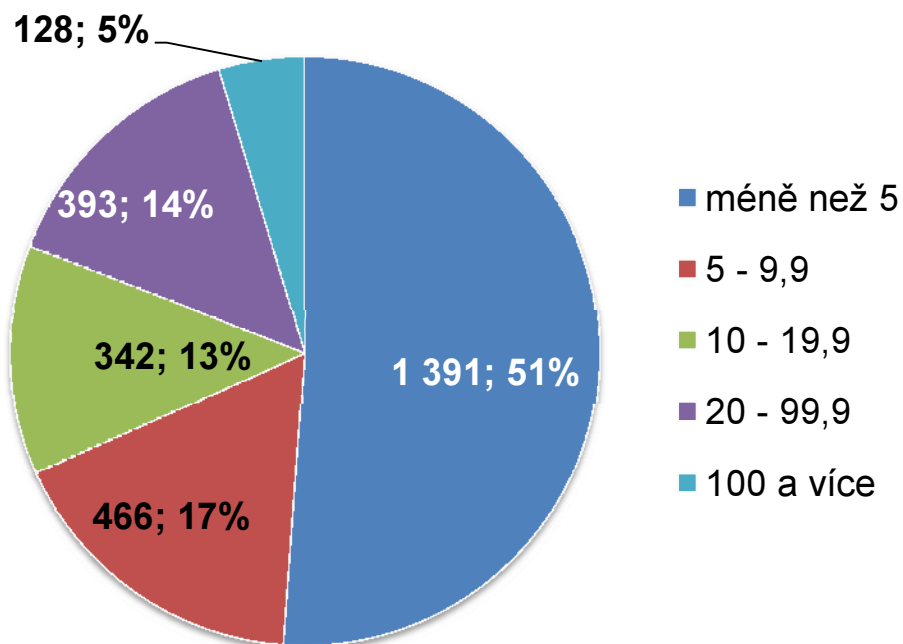
- sektoru provádění VaV (podnikatelský, vládní, vysokoškolský a s. neziskový)
- převažující vědní oblasti (přírodní, technické, lékařské, zeměd., sociál. a human.)
- kraje (CZ-NUTS 3)

# Kolik je v Česku pracovišť, kde se provádí výzkum a vývoj?

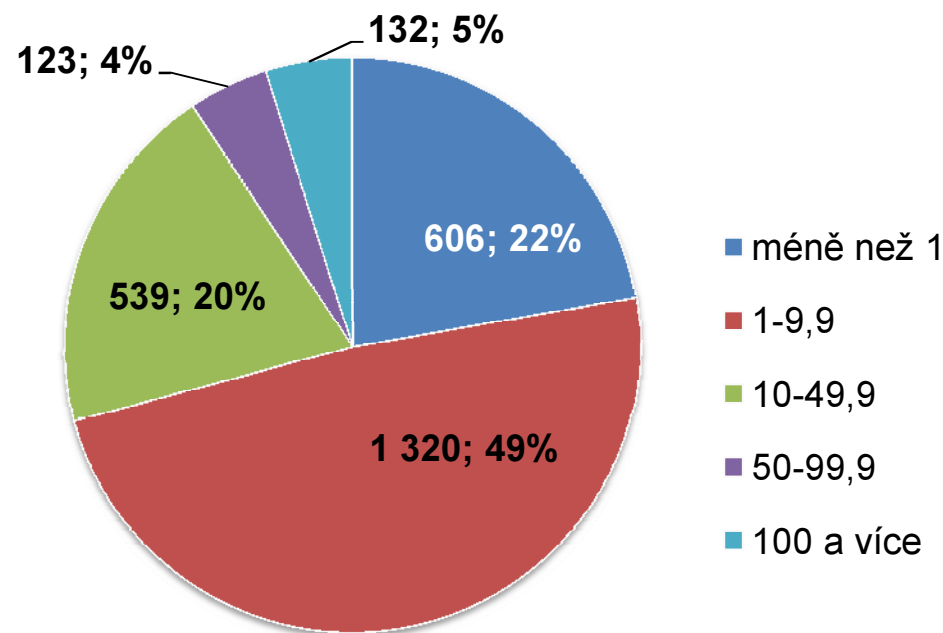
podle sektorů provádění VaV; 2011



podle počtu VaV zaměstnanců (FTE); 2011



podle výdajů na VaV (mil. Kč); 2011



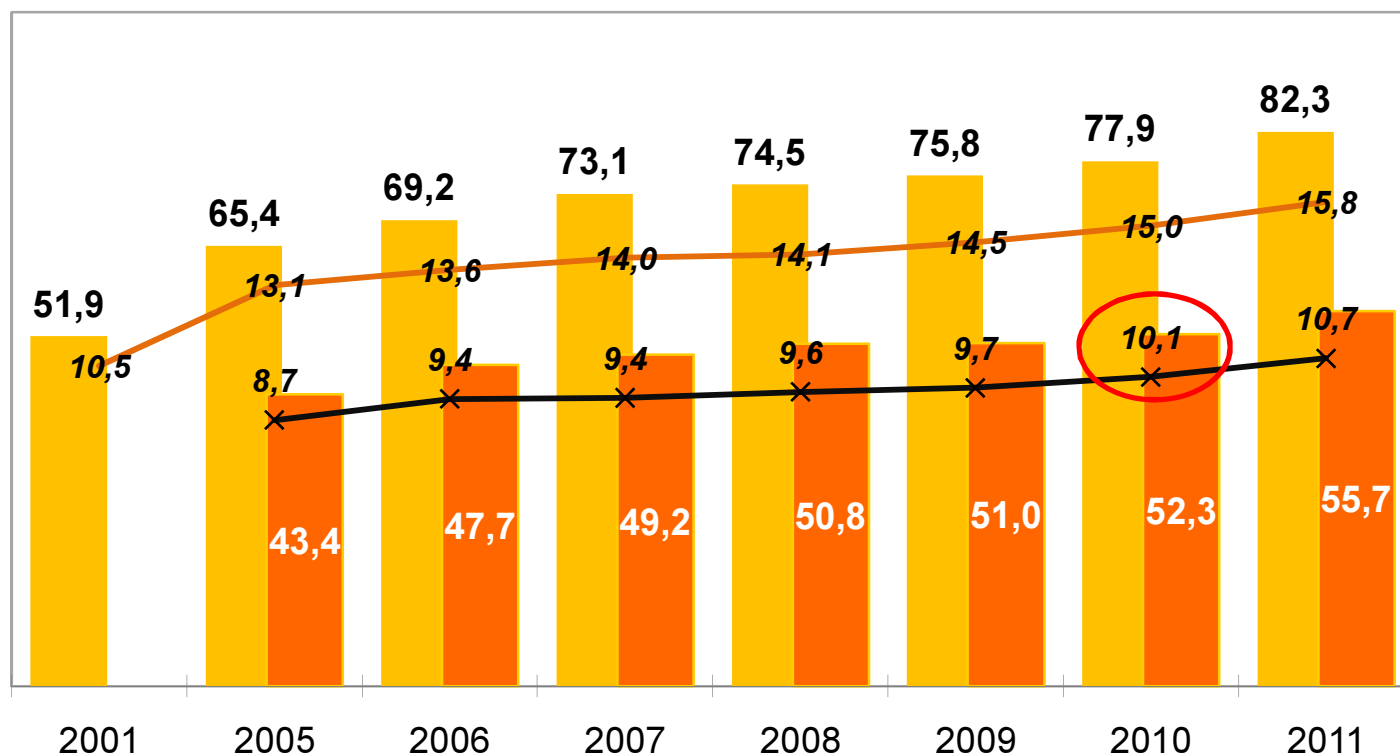
# Kolik lidí pracuje v Česku ve výzkumu a vývoji?

- od r. 2005 vzrostl počet osob ve VaV (FTE) v Česku o 28 % (o 12 tis.)
- na tomto nárůstu se podílel především sektor podnikatelský (o cca. 8 tis. osob) a sektor vysokoškolský (o 4 tis. osob)

■ tis. fyzick. osob (HC) k 31.12.

■ tis. přepočt. osob (FTE)

— HC - na 1 000 zaměstna. v ČR celkem ✕ FTE - na 1 000 zaměstn. v ČR celkem



Údaje za rok 2011 v FTE

**podle pracovní činnosti:**

55 % výzkumní pracovníci

31 % techničtí pracovníci

14 % ostatní pracovníci

**podle pohlaví:**

70 % muži

30 % ženy

**podle dokončeného vzdělání:**

24 % doktorské

48 % vysokoškolské

28 % ostatní

**podle sektoru zaměstnání:**

53% podnikatelský

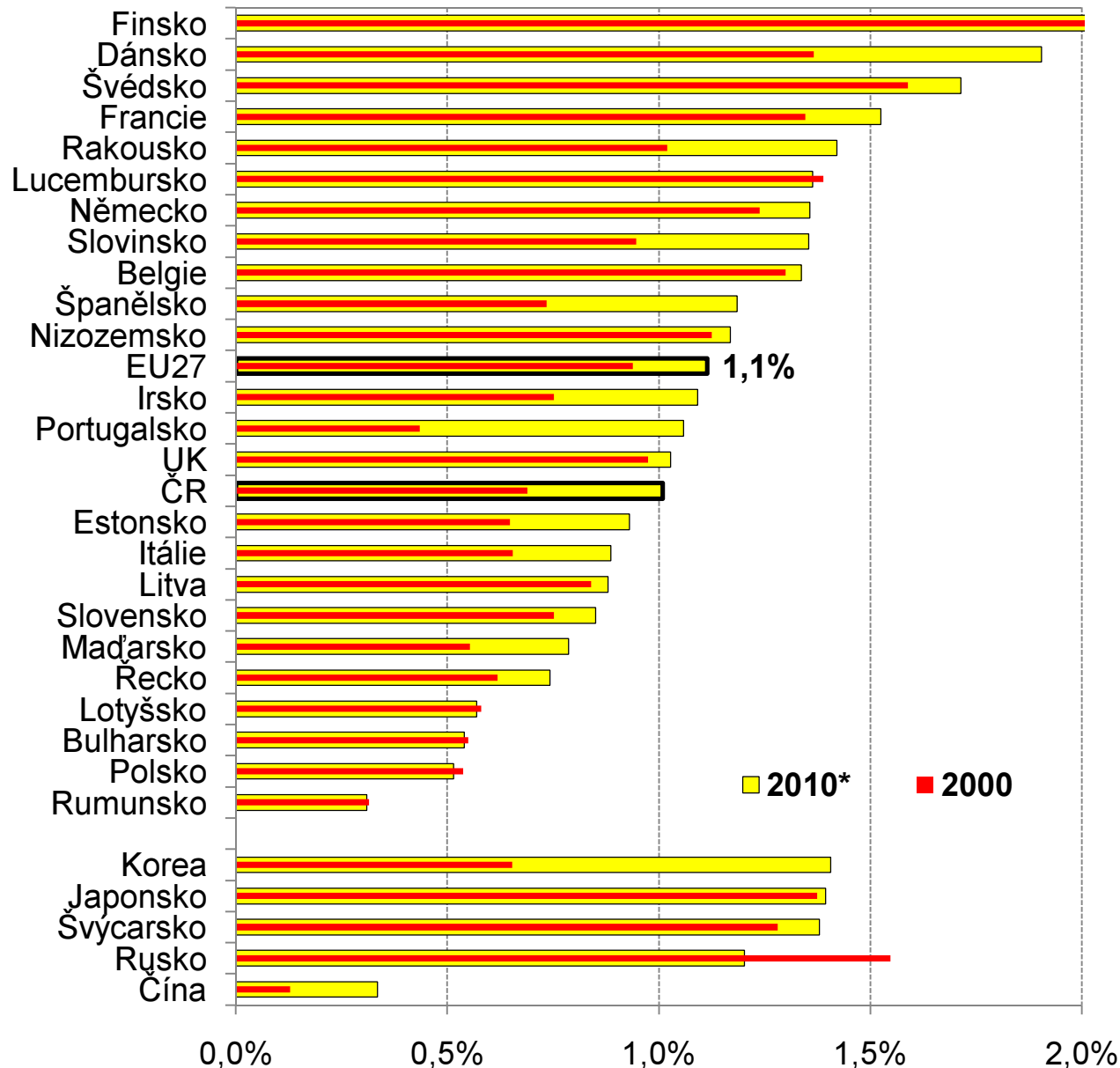
26% vysokoškolský

20% vládní

1% soukromý neziskový

# A jak si stojíme v porovnání se světem?

Zaměstnanci VaV (FTE) jako % zaměstnaných celkem



## a) absolutně (mil. přepočtených osob)

- EU27 v r. 2010: 2,5 mil. přepočtených osob;
- Německo, Francie a Velká Brit. = 50 % EU27;
- ČR = 2,1 % EU27: stejně jako Fin. nebo Dán., ale 3krát více než SR a 1,6krát než Maďarsko
- Čína jako EU v r. 2010, ale jen 50 % v r. 2000

## b) nárůst v posledních 10 letech - absolutně

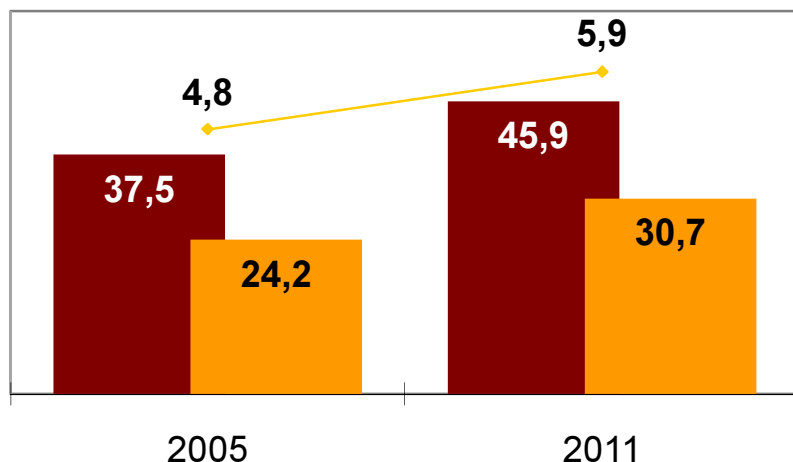
- EU27 celkem o 492 tis. přepočtených osob z toho Španělsko o 100 tis.; Francie, Německo a Itálie každá o cca 65 tis.
- Čína o 1,6 mil. osob; Korea o 200 tis.
- Rusko pokles o 168 tis. osob; Japon. o 20 tis.

\* Nebo poslední dostupný rok

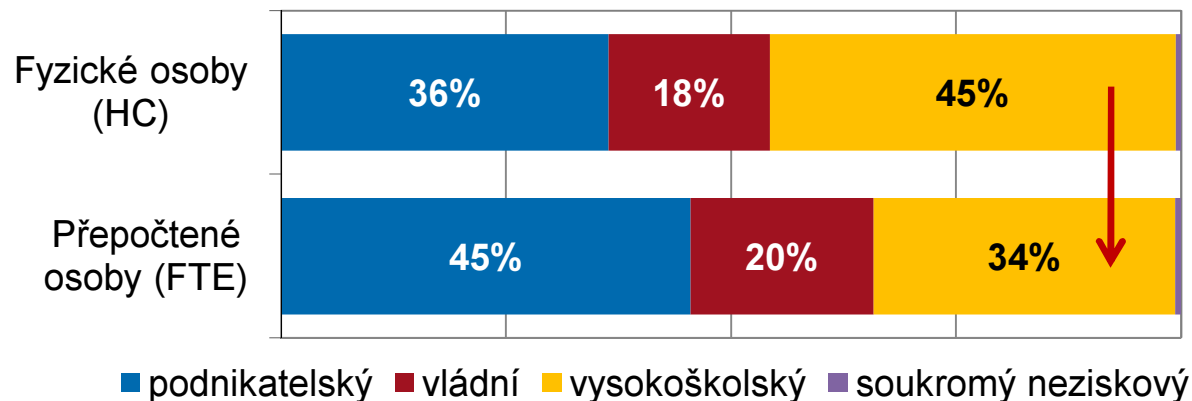
Zdroj: ČSÚ podle údajů OECD a EUROSTATU

# Kolik je v Česku výzkumníků, kde pracují a kolik jim je let?

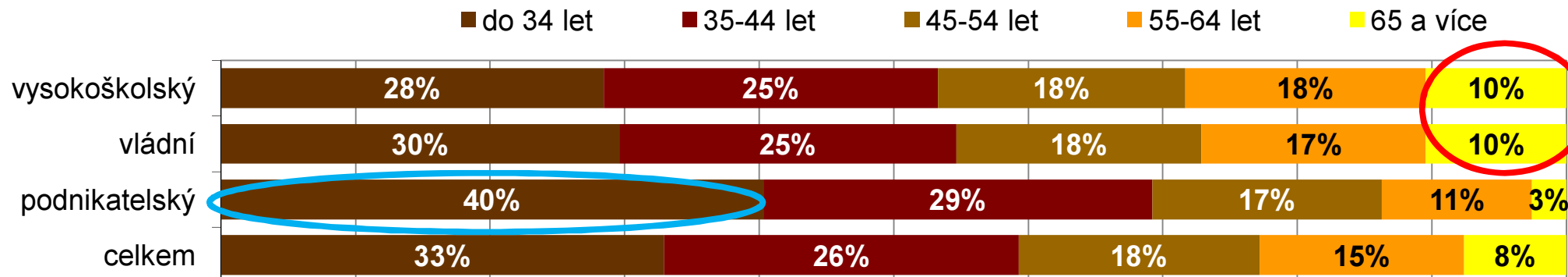
- tis. fyzických osob (HC)
- tis. přepočtených osob (FTE)
- ♦ FTE - na 1 000 zaměstnaných v ČR



## Podle sektorů zaměstnání

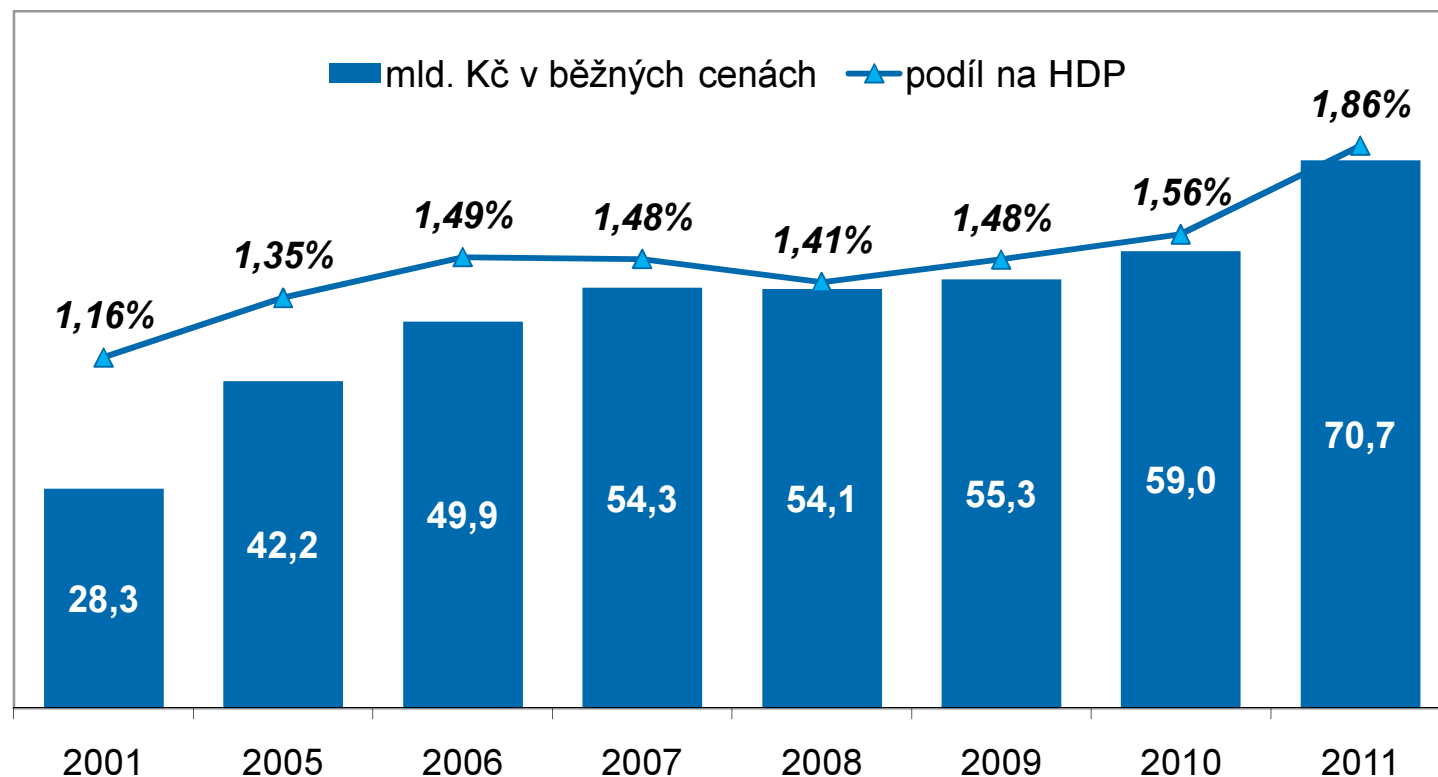


## Podle věku, fyzické osoby (HC) k 31.12. 2011



# Kolik peněz se v Česku ročně utratí za výzkum a vývoj?

- od roku 2001 do roku 2007 kontinuální nárůst; v roce 2008 pokles
- v posledních dvou letech výrazný nárůst, v r. 2011 o 11,7 mld. Kč (20%)
- od roku 2005 bylo utraceno za v Česku provedený VaV 385 mld. Kč



## Druh nákladů:

- 38 % mzdové
- 45 % ostatní běžné
- 17 % investiční

## Typ VaV aktivity:

- 26 % základní výzkum
- 32 % aplikovaný výzkum
- 42 % experiment. vývoj

## Zdroj financování:

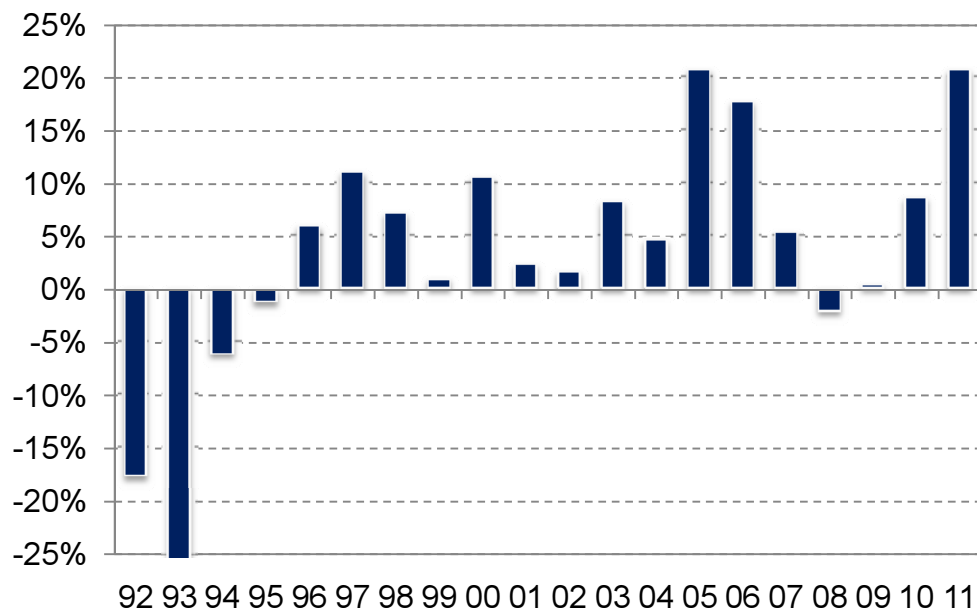
- 47 % podnikatelské tuzemské
- 37 % veřejné (SR ČR)
- 7 % zahraniční soukromé
- 9 % zahraniční veřejné

## Sektor provádění:

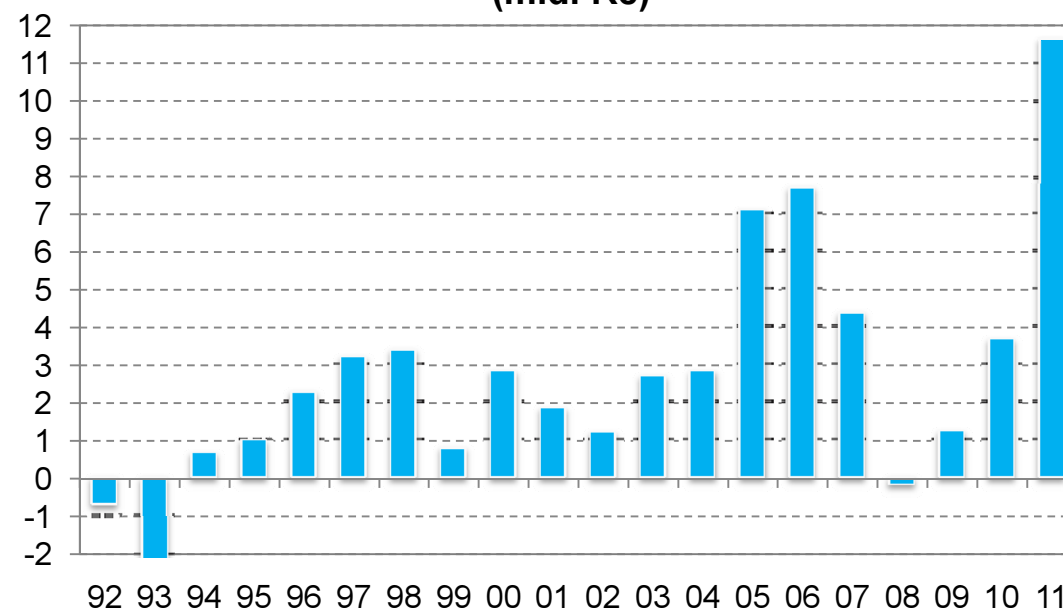
- 60 % podnikatelský
- 18 % vládní
- 22 % vysokoškolský

# Jak rostly/klesaly výdaje na VaV v Česku v posledních 20 letech?

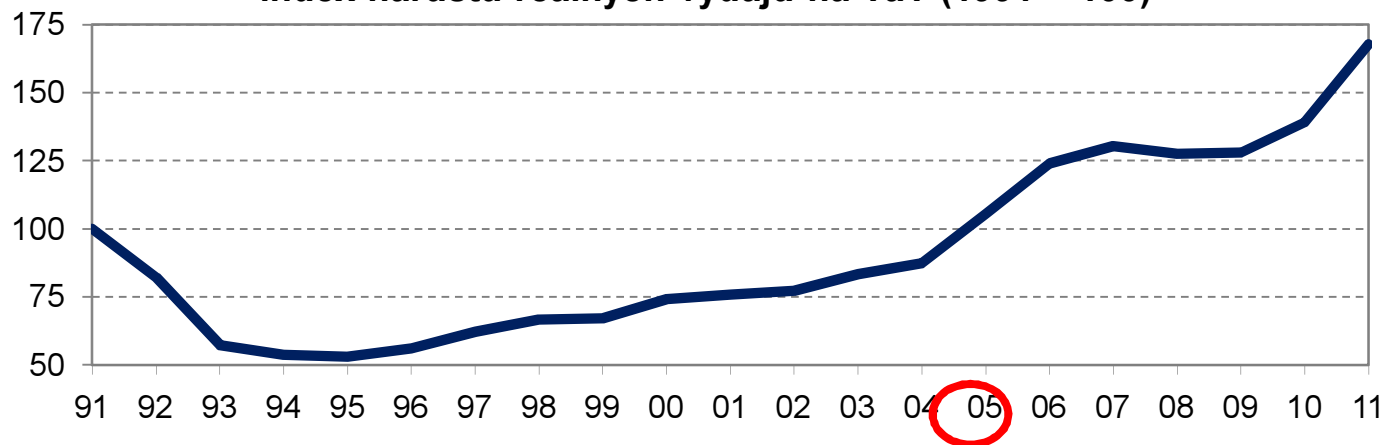
## Meziroční reálné nárůsty výdajů na VaV (%)



## Meziroční nominální nárůsty výdajů na VaV (mld. Kč)



## Index nárůstu reálných výdajů na VaV (1991 = 100)

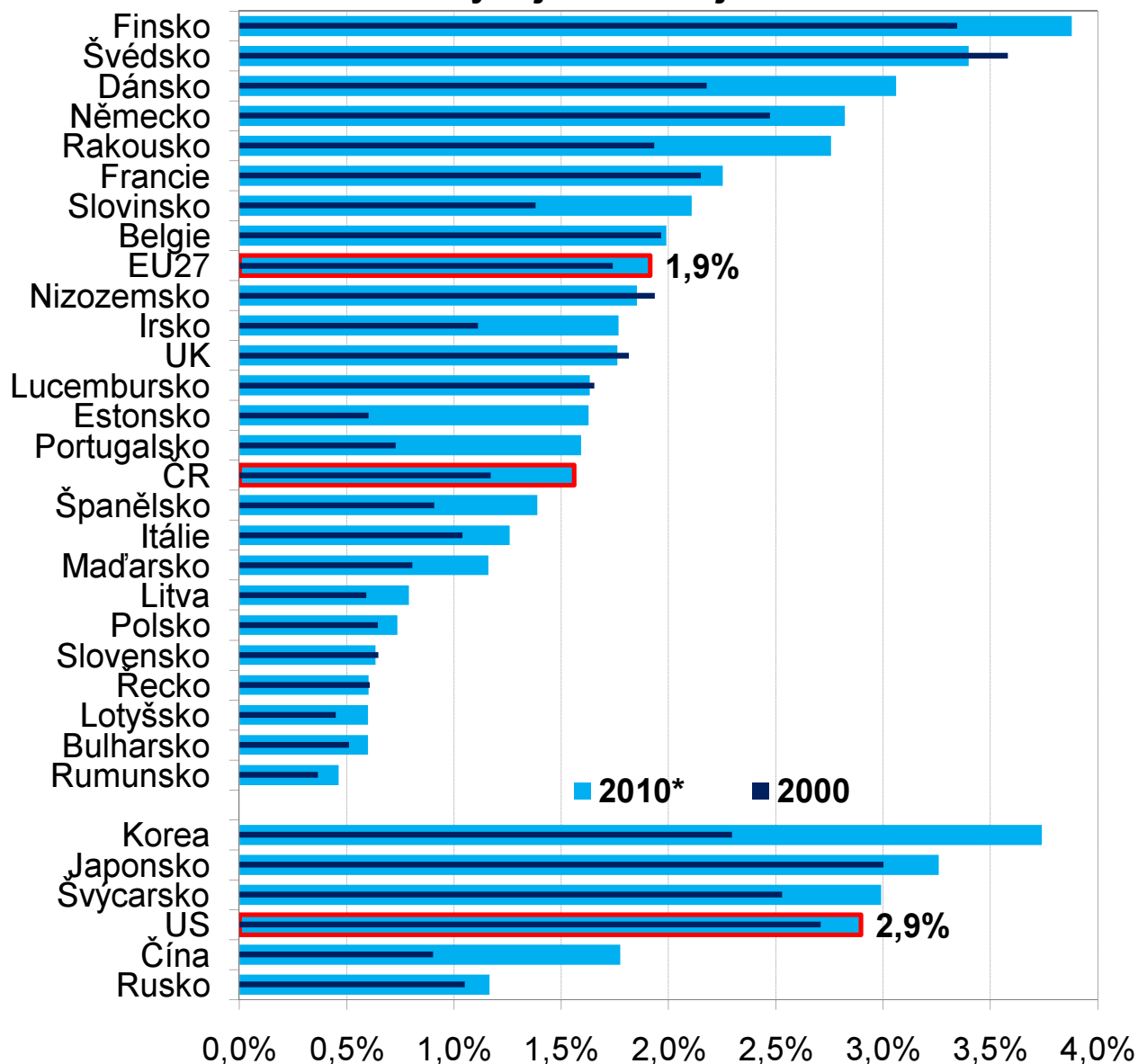


Poznámka: Pro výpočet výdajů na VaV ve stálých cenách, jež eliminují inflační znehodnocení, byl z důvodu neexistence speciálního cenového indexu pro VaV použit deflátor HDP.



# A jak si stojíme v porovnání se světem?

## Celkové výdaje na VaV jako % HDP



### a) absolutně v r. 2010\* (v mld. EUR)

- EU27: 235 mld. EUR z toho 30 % Německo a 20 % Francie
- ČR 1% EU27, tj. téměř stejně jako Polsko, cca 2krát více než Maďarsko, 5krát než Slovensko a 10krát než Bulharsko
- ale ČR cca 3krát méně než Dán. a Fin.;
- 3,5 krát než Rakousko a 5krát než Niz., Švédsko a Švýcarsko
- Spojené státy: 290 mld. EUR, tj. 123 % EU27
- Japonsko: 135 mld. EUR; Čína: 104 mld.

### b) na 1 obyvatele v PPP US\$

- ČR společně se Slovinskem nejvíce z nových členských zemí EU (např. 2,7krát více než v Polsku nebo 1,7krát více než v Maďarsku)
- ale 3,7krát méně než ve Finsku nebo 2,7krát méně než v Rakousku

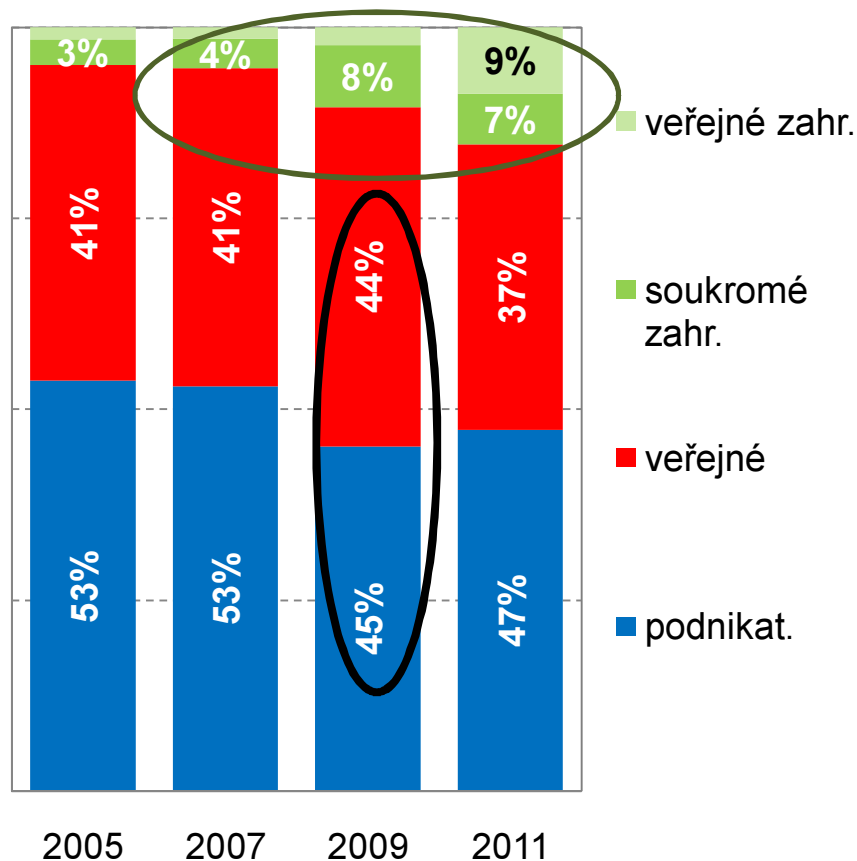
\* Nebo poslední dostupný rok

Zdroj: ČSÚ podle údajů OECD a EUROSTATu

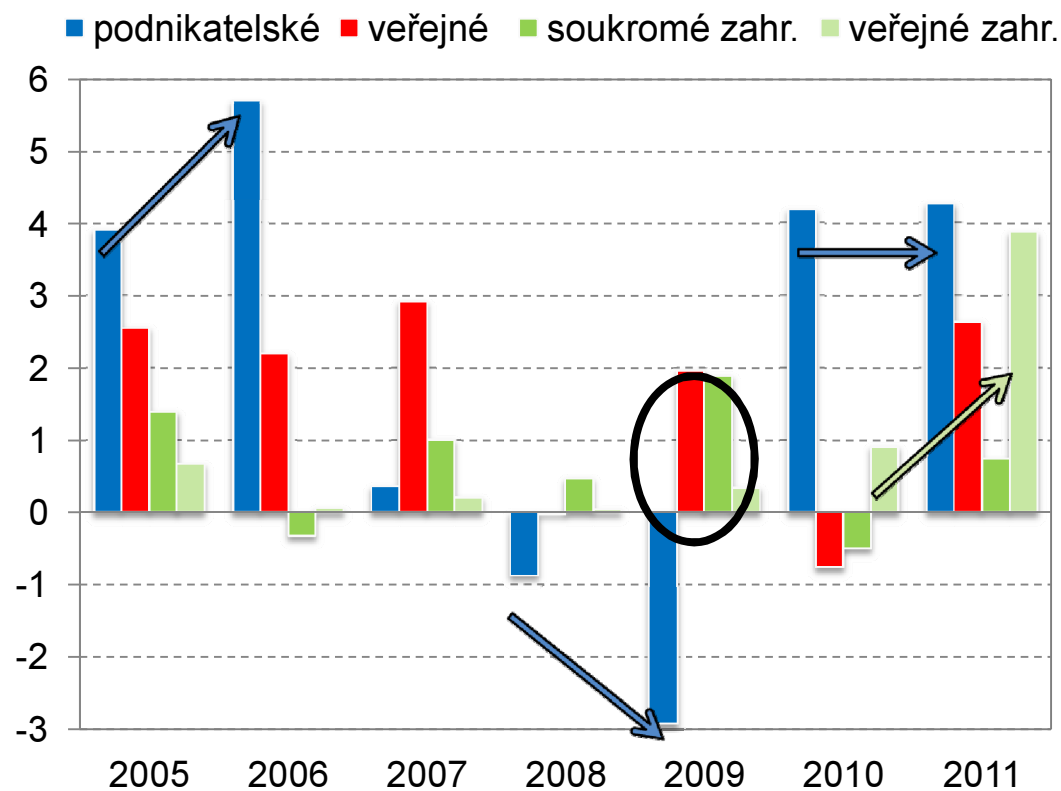
# Kdo financuje výzkum a vývoj prováděný v Česku?

- až do r. 2008 podnikatelské zdroje vždy z více jak 50 %; 33 mld. Kč v r. 2011 (15% meziroční nárůst)
- v r. 2009 z veřejných zdrojů téměř stejně jako z podnikatelských;
- zahraniční zdroje: 3 mld. Kč v r. 2007; 6 mld. Kč v r. 2009; téměř 12 mld. Kč v r. 2011, tj. 16% GERD

a) podle zdrojů financování

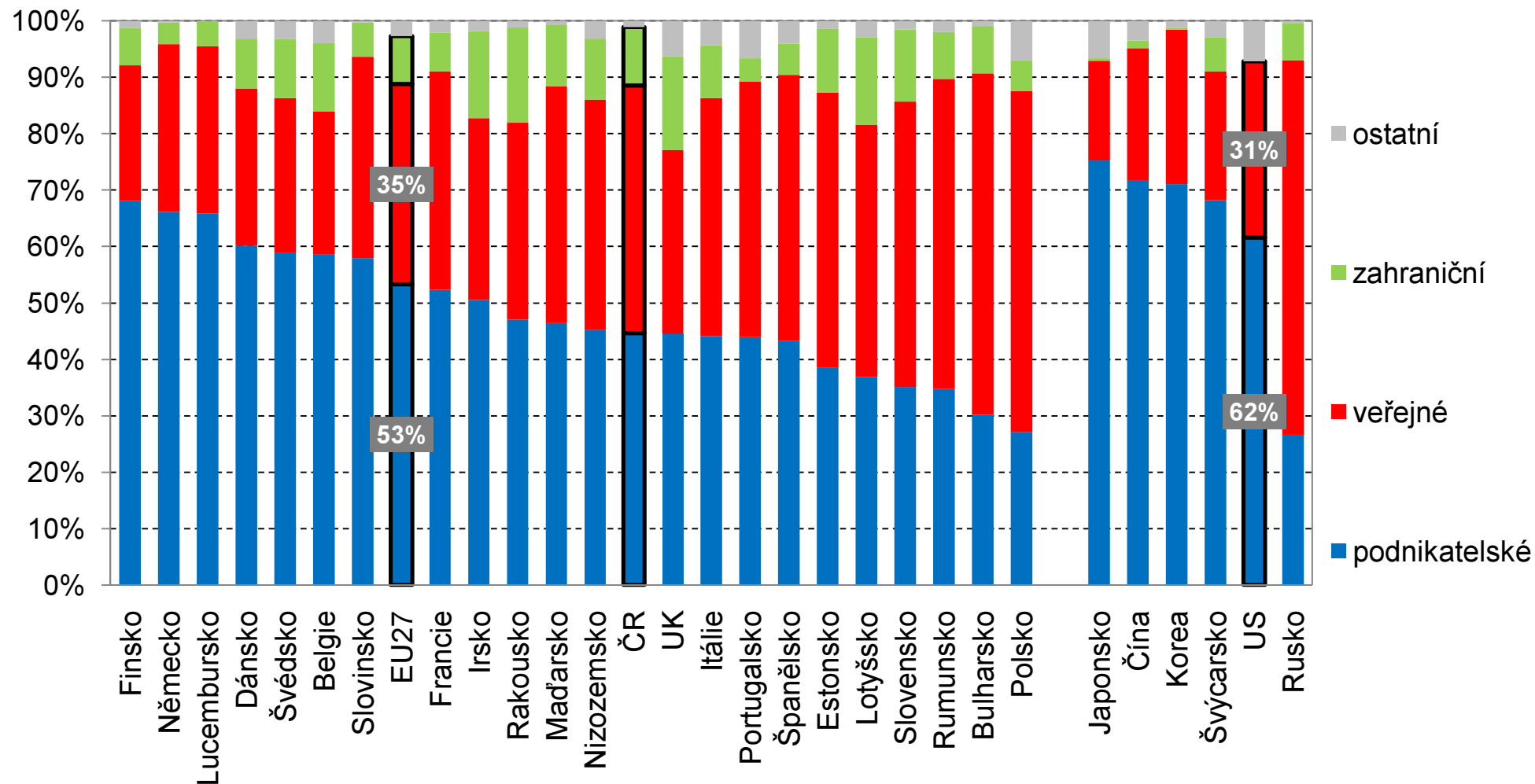


b) nominální roční nárůst/pokles (mld. Kč)



# Kdo financuje výzkum a vývoj ve světě?

(výdaje na VaV podle zdrojů financování, 2009\*)

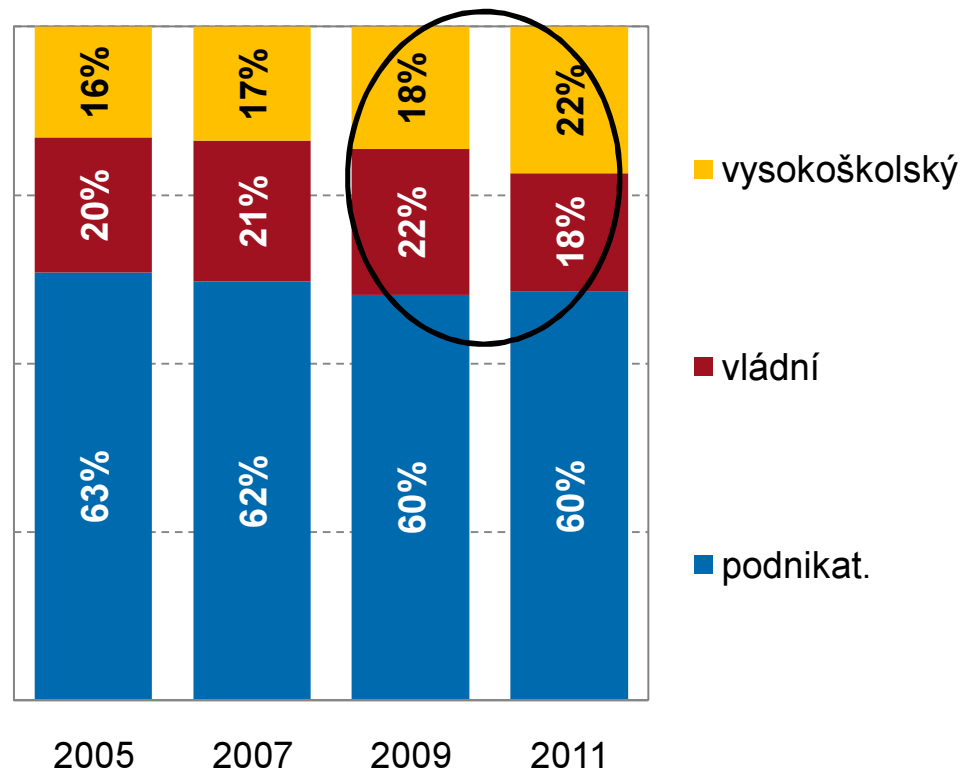


\* Nebo poslední dostupný rok  
Zdroj: ČSÚ podle údajů OECD a EUROSTATu

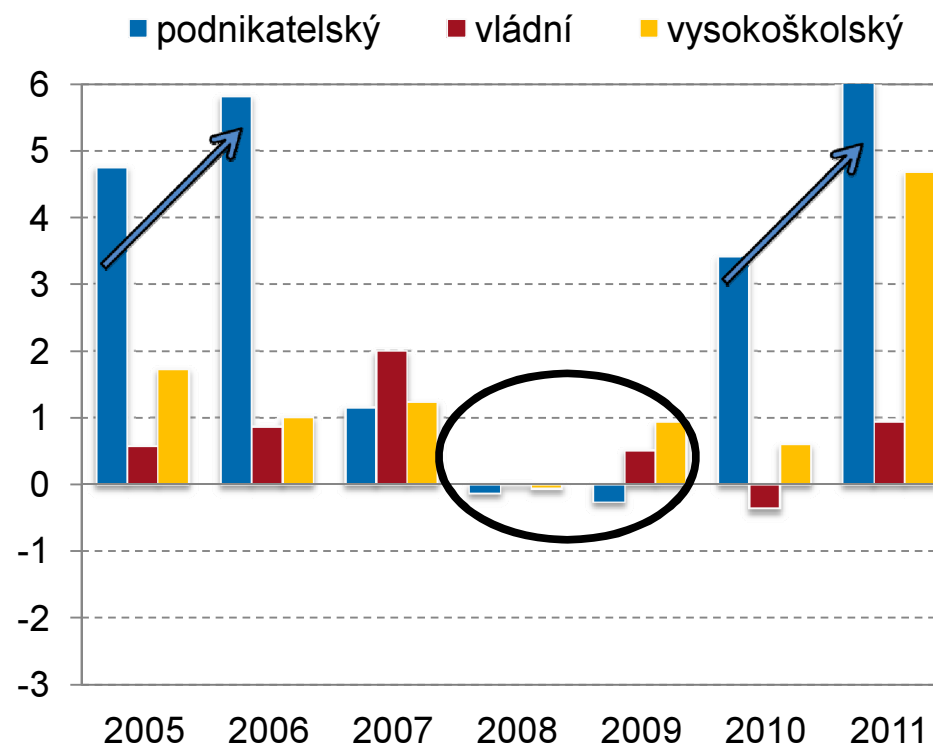
# Kde jsou v Česku výdaje na výzkum a vývoj spotřebovány?

- v podnikatelském sektoru bylo utraceno od r. 2001 vždy více jak 60 % výdajů na VaV; 43 mld. Kč v r. 2011
- v r. 2011 poprvé výdaje za VaV ve **vysokoškolském** sektoru vyšší než v sektoru **vládním** (o cca 3 mld. Kč)
- v r. 2011 vzrostly výdaje za VaV v podnicích o 6 mld. Kč (17 %) a na VŠ o téměř 5 mld. Kč (40%)

a) podle sektoru užití

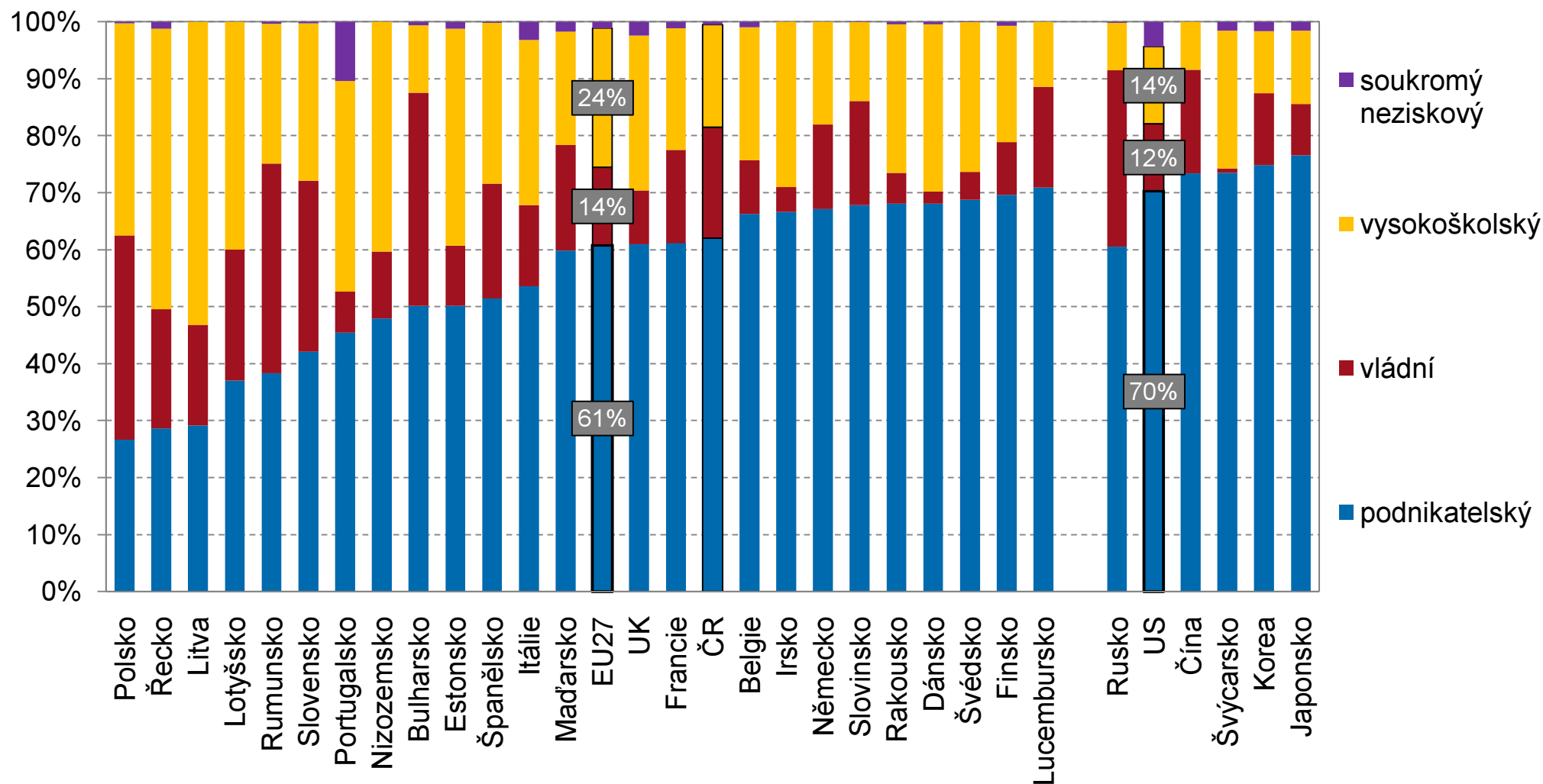


b) nominální roční nárůst (mld. Kč)



# Kde jsou výdaje na výzkum a vývoj spotřebovány ve světě?

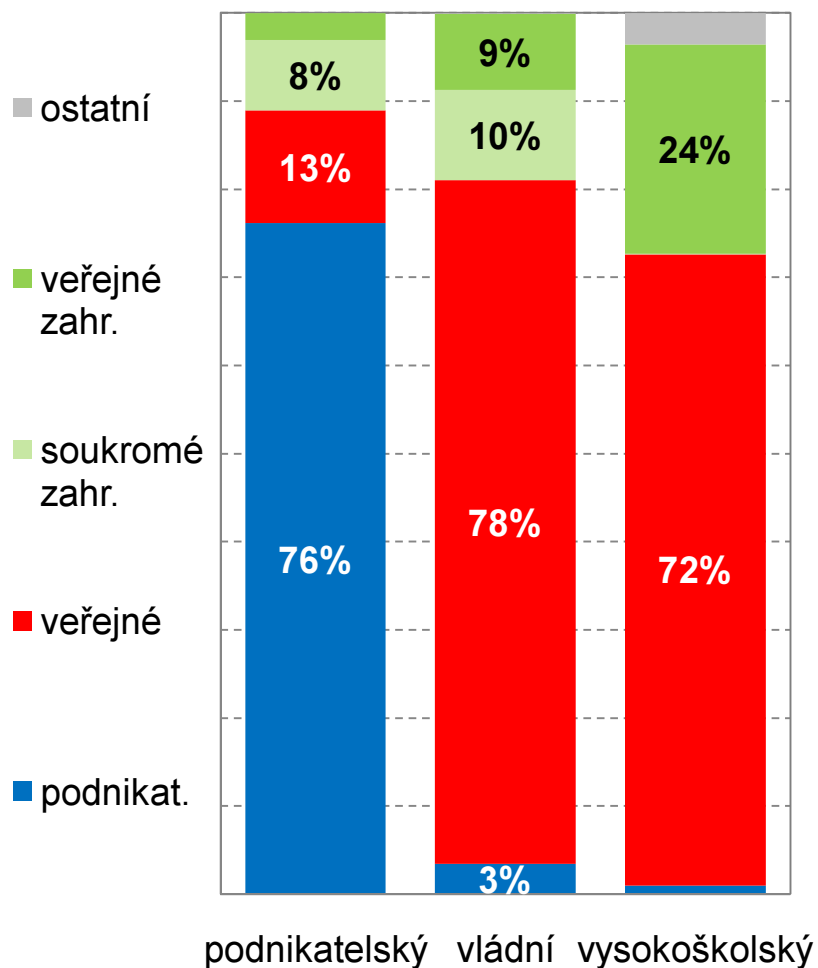
(výdaje na VaV podle sektorů užití/provádění, 2010\*)



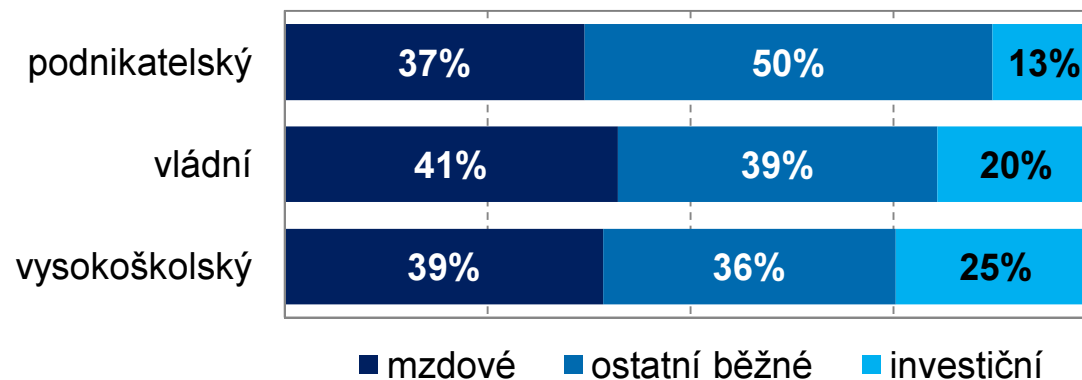
\* Nebo poslední dostupný rok  
Zdroj: ČSÚ podle údajů OECD a EUROSTATu

# Kdo v Česku financuje VaV v jednotlivých sektorech provádění a jak jsou tyto peníze utraceny, 2011?

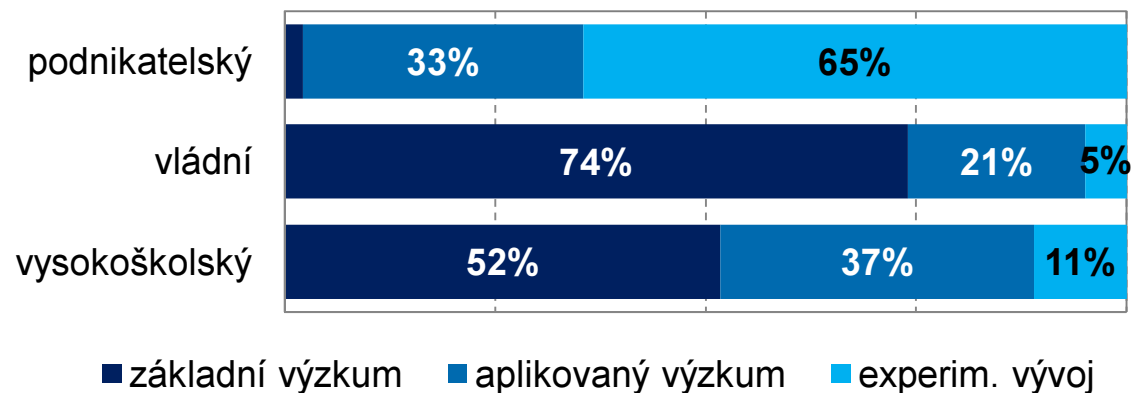
a) podle zdrojů financování



b) podle druhu nákladů

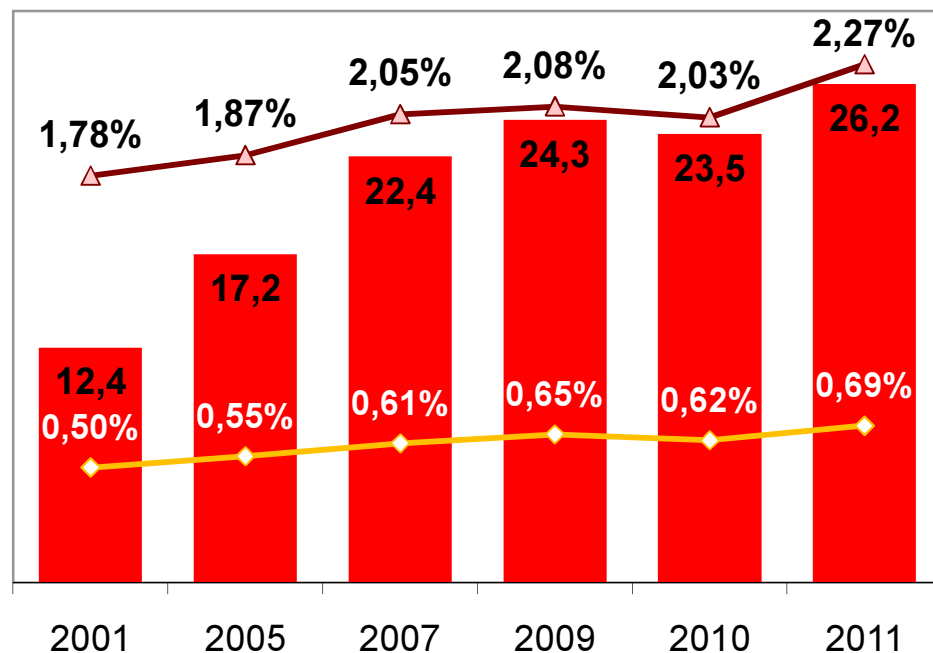


c) podle typu VaV činnosti

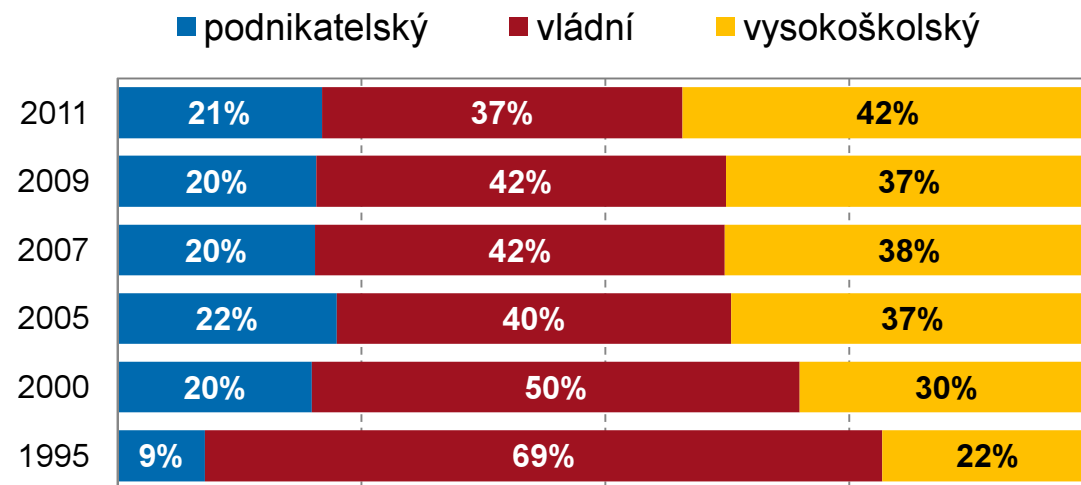


# Kolik peněz jde na výzkum a vývoj ze státního rozpočtu ČR a kam?

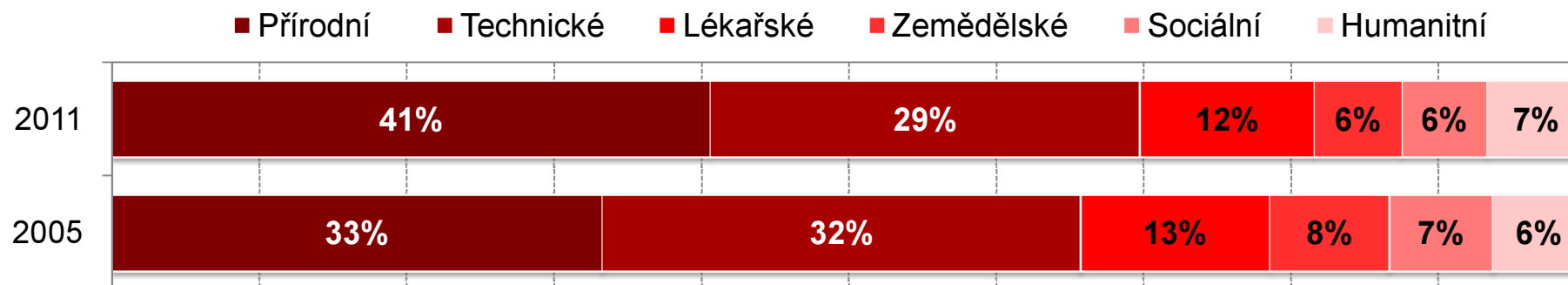
■ mld. Kč    ◆ podíl na HDP    ▲ podíl na SR ČR



## a) podle sektorů jejich užití

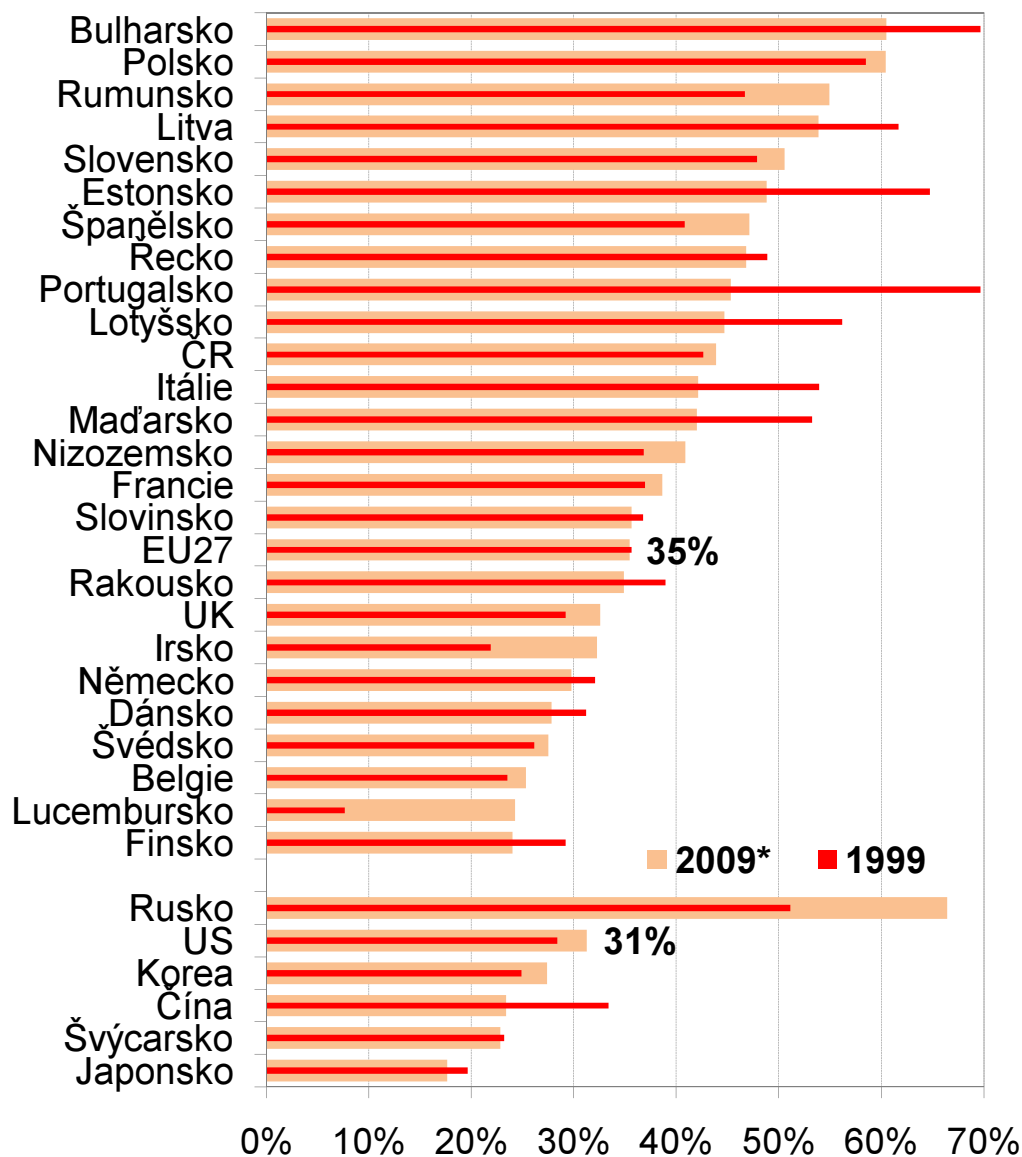


## b) podle vědních oblastí

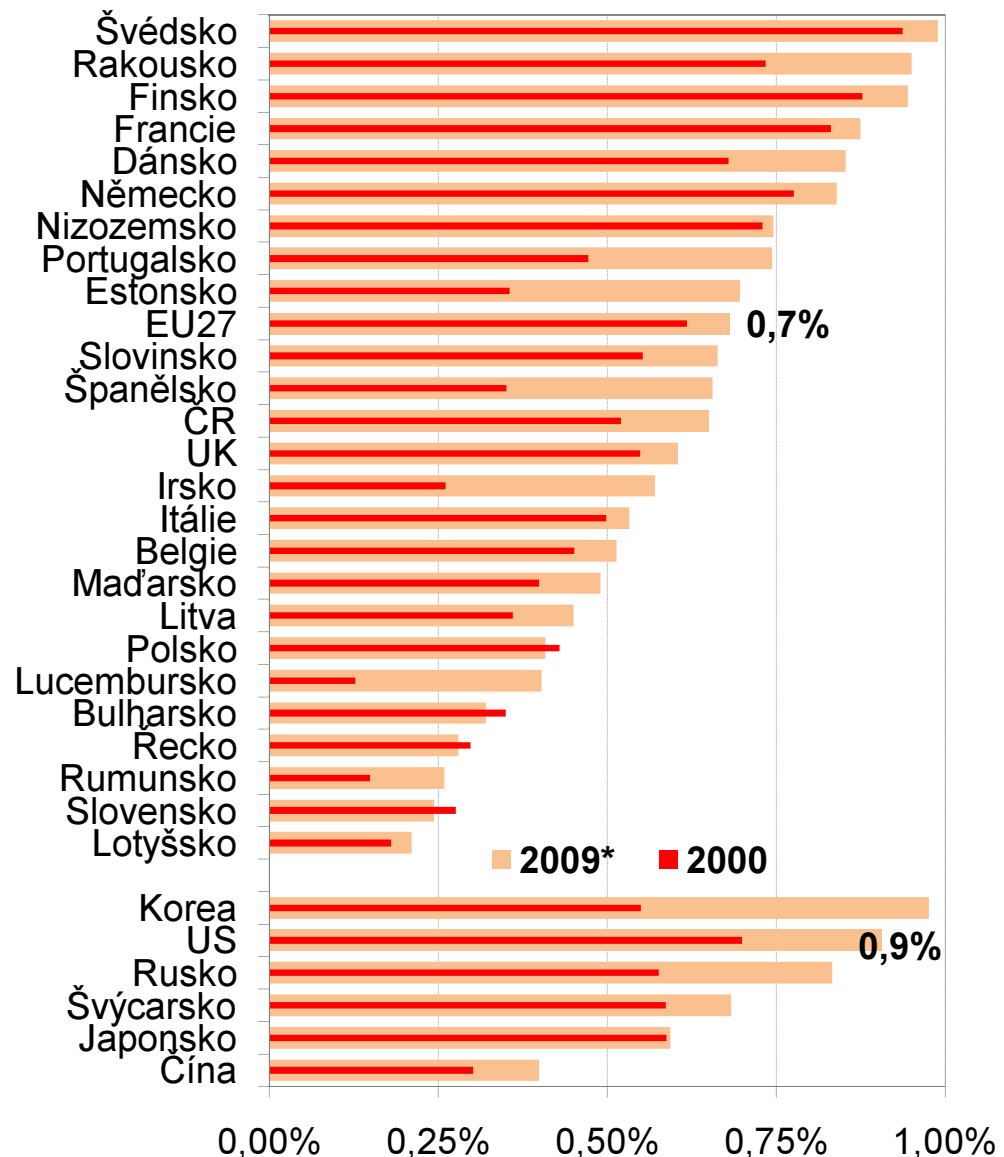


# Kolik peněz jde na výzkum a vývoj z veřejných zdrojů ve světě?

a) jako % celkových výdajů



b) jako % HDP



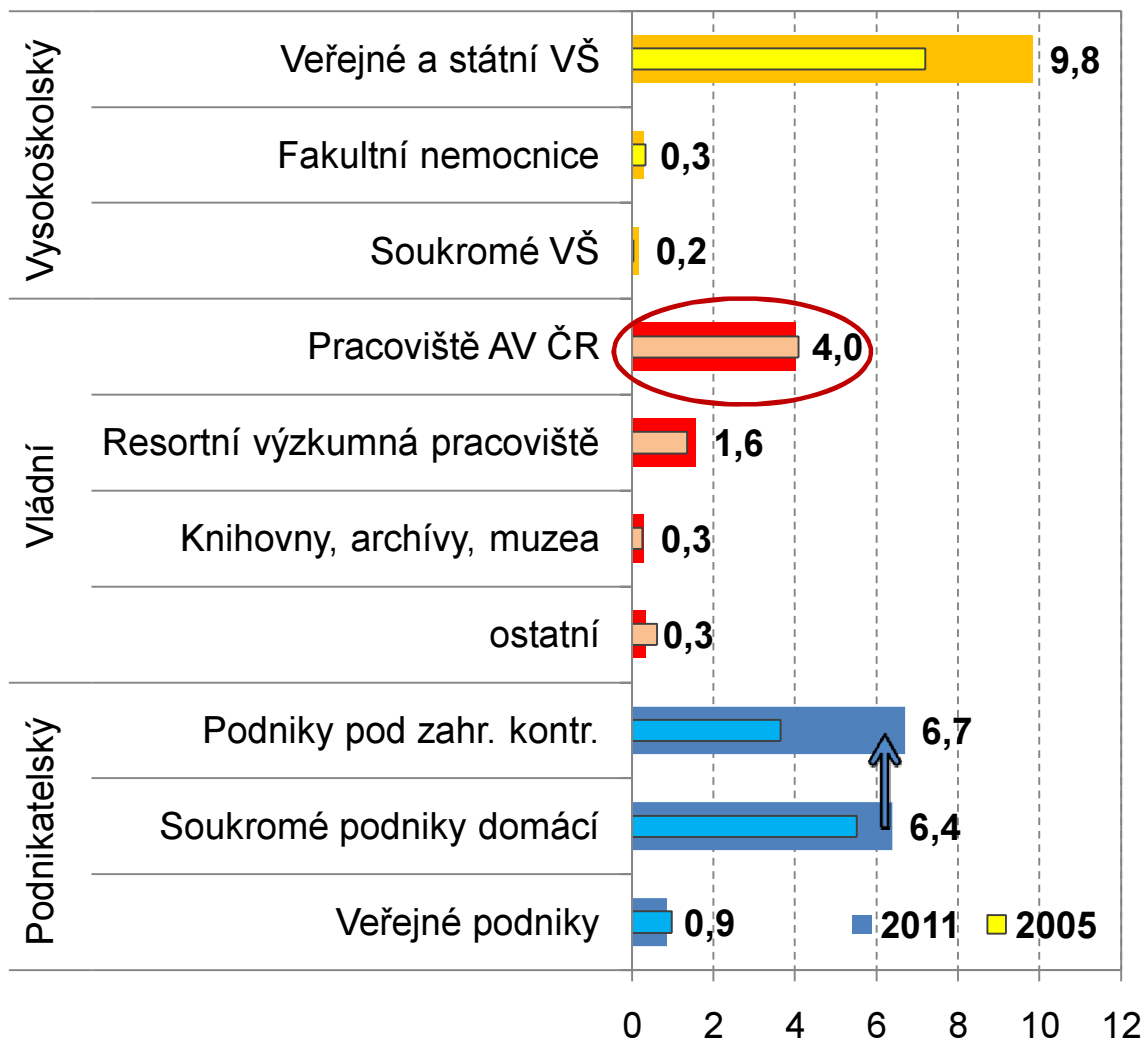
\* Nebo poslední dostupný rok

Zdroj: ČSÚ podle údajů OECD a EUROSTATu

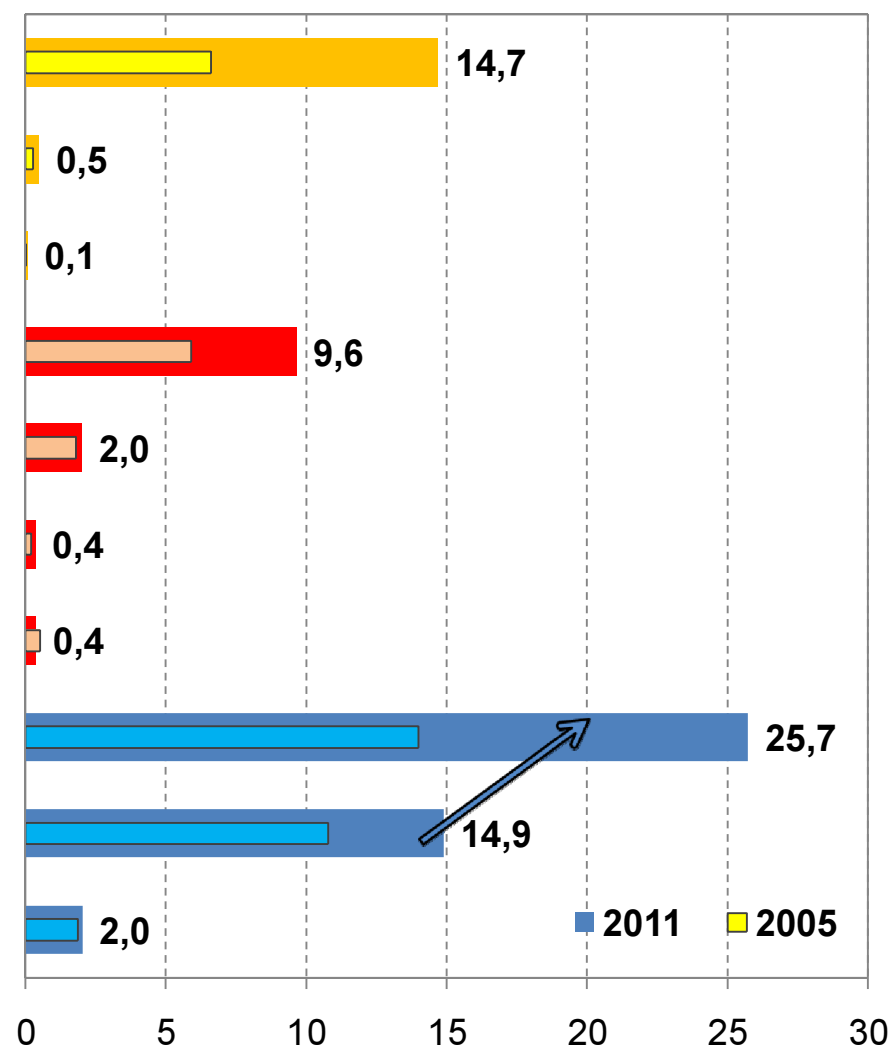


# Výzkum a vývoj podle druhu pracoviště

Výzkumníci (tis. přepočtených osob)

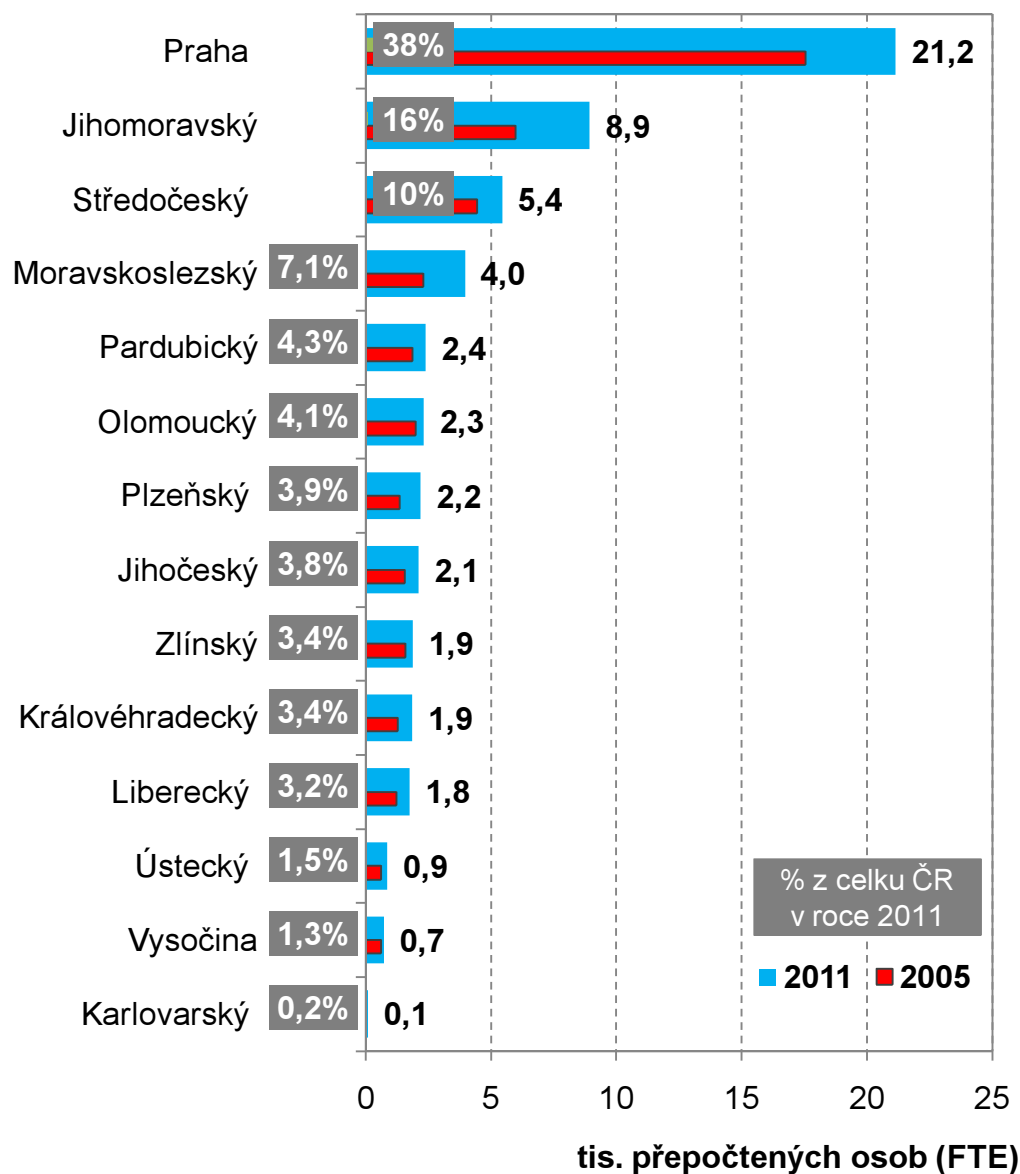


Celkové výdaje na VaV (mld. Kč)

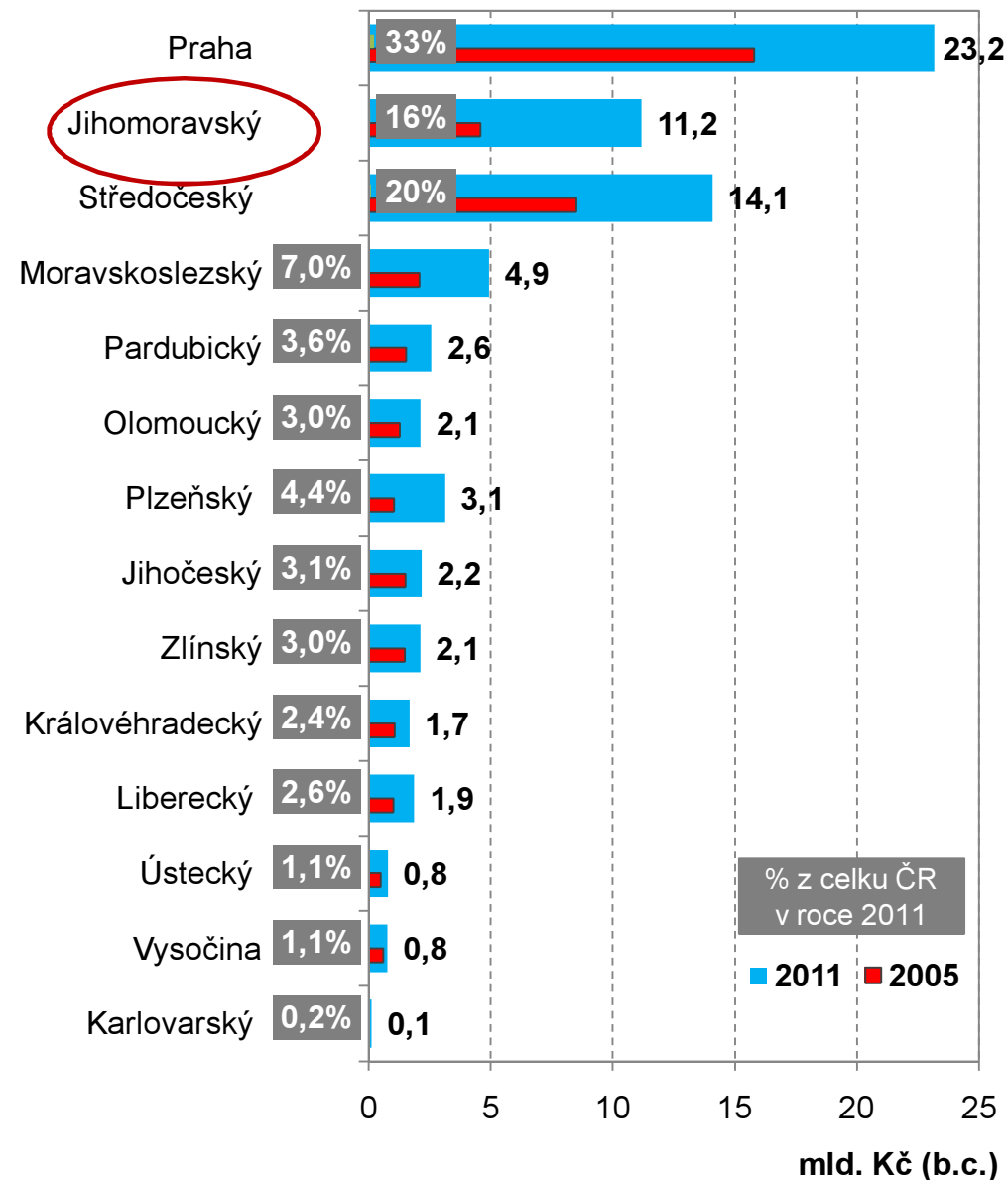


# Výzkum a vývoj podle krajů

## Celkový počet zaměstnaných ve VaV

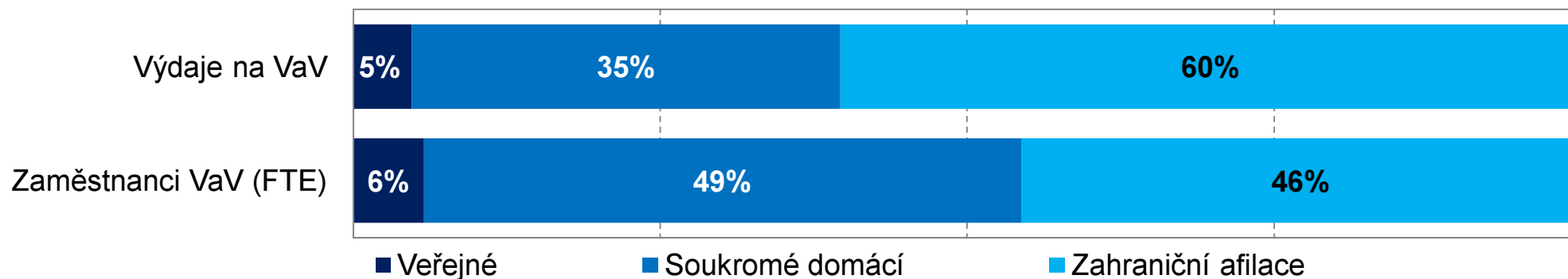


## Celkové výdaje na VaV

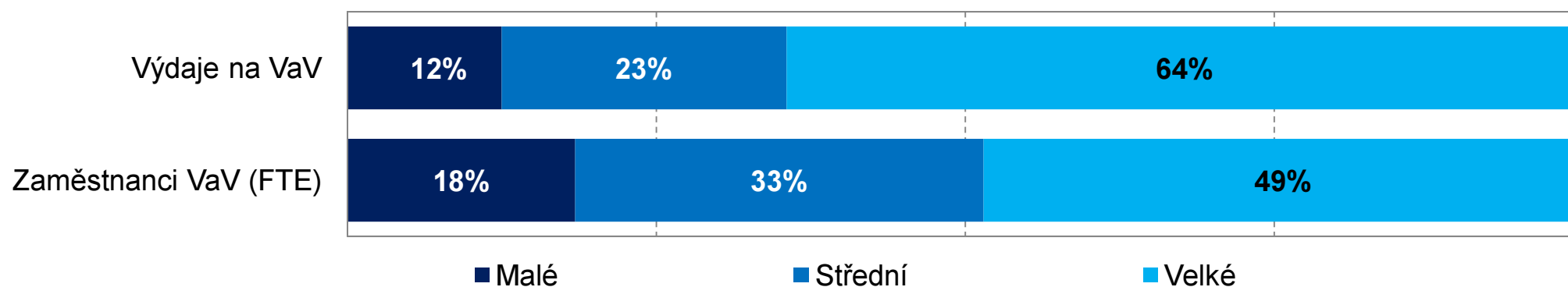


# Výzkum a vývoj v podnikatelském sektoru

## a) podle vlastnictví

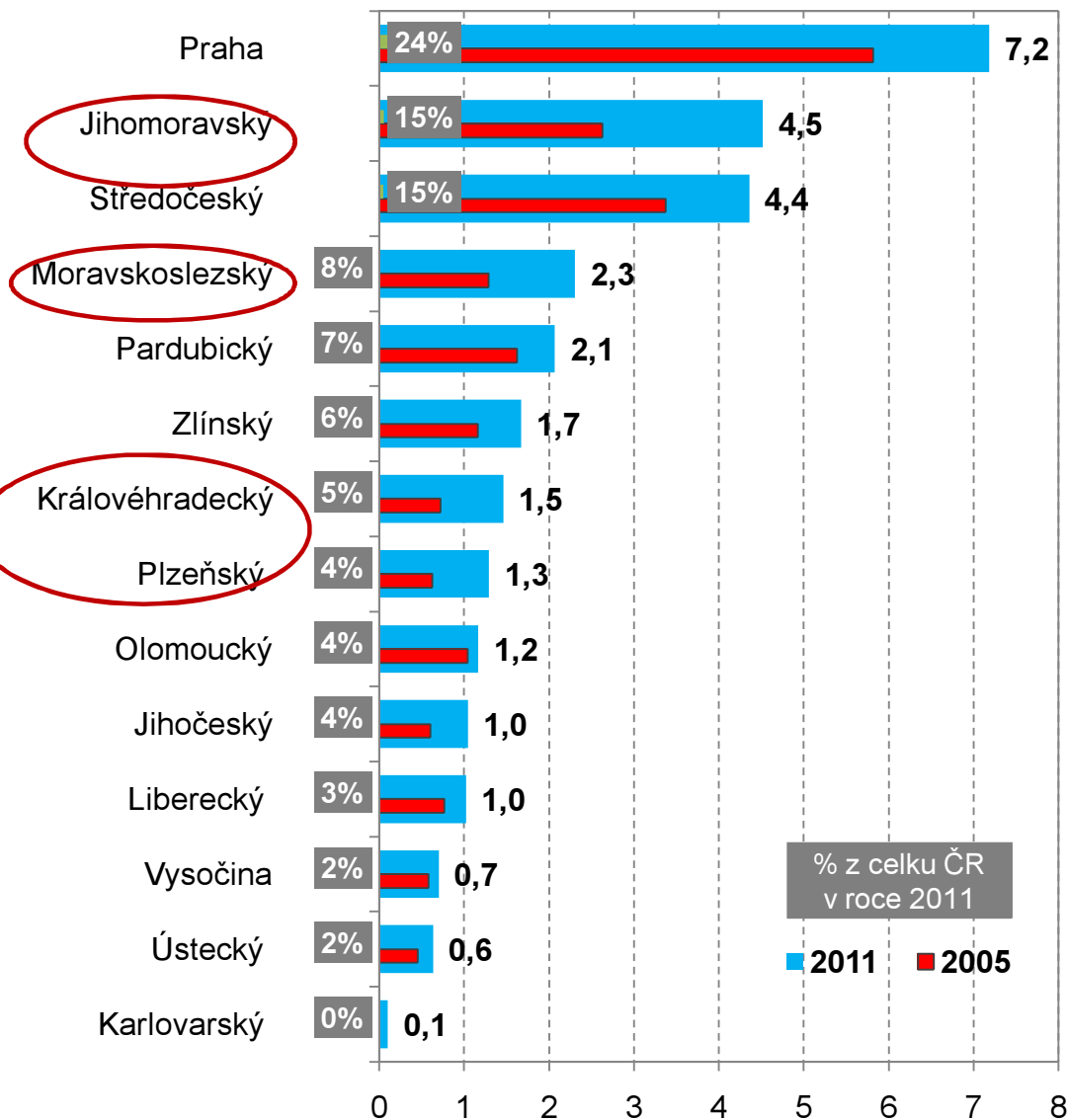


## b) podle velikosti podniku

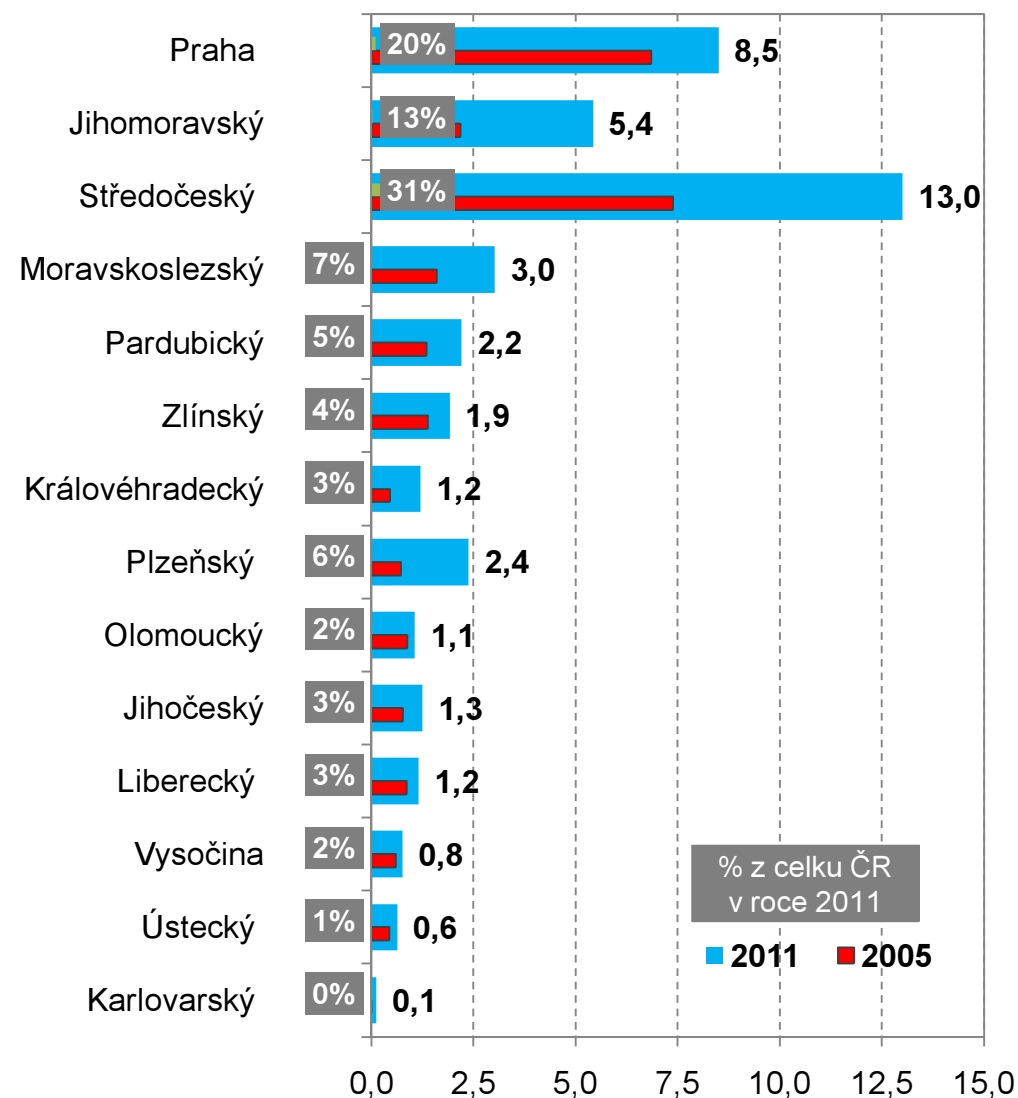


# Výzkum a vývoj v podnikatelském sektoru podle krajů

## Zaměstnanci VaV (tis. přepočtených osob)

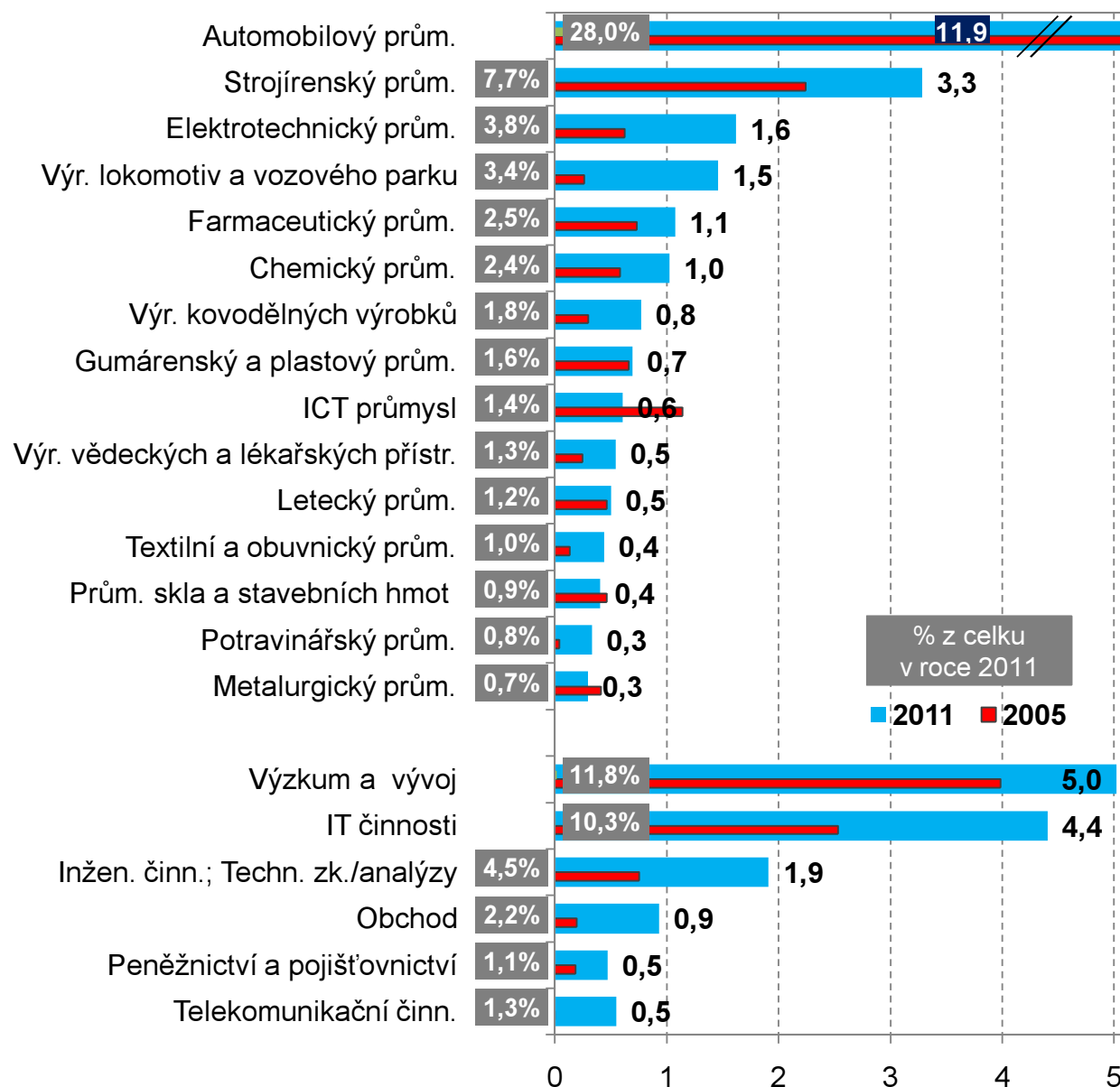


## Výdaje na VaV (mld. Kč)

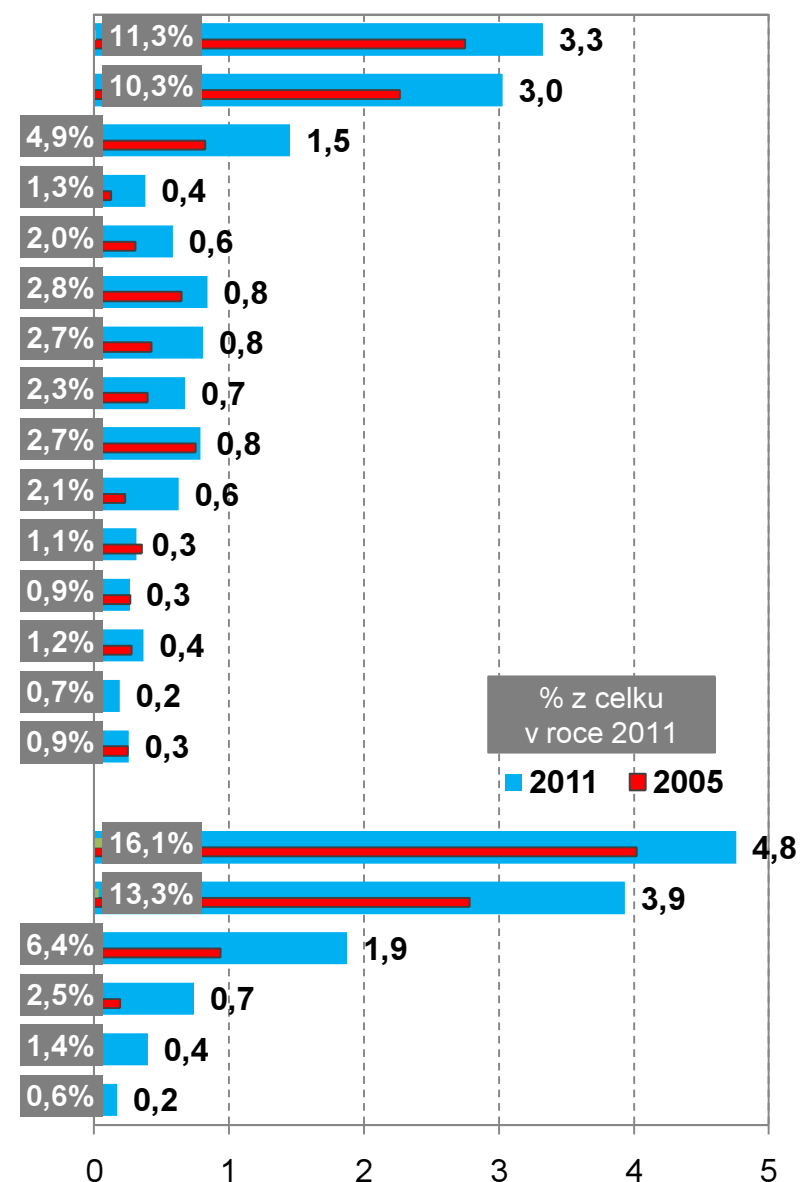


# VaV v podnikatelském sektoru podle odvětví

## Výdaje na VaV (mld. Kč)

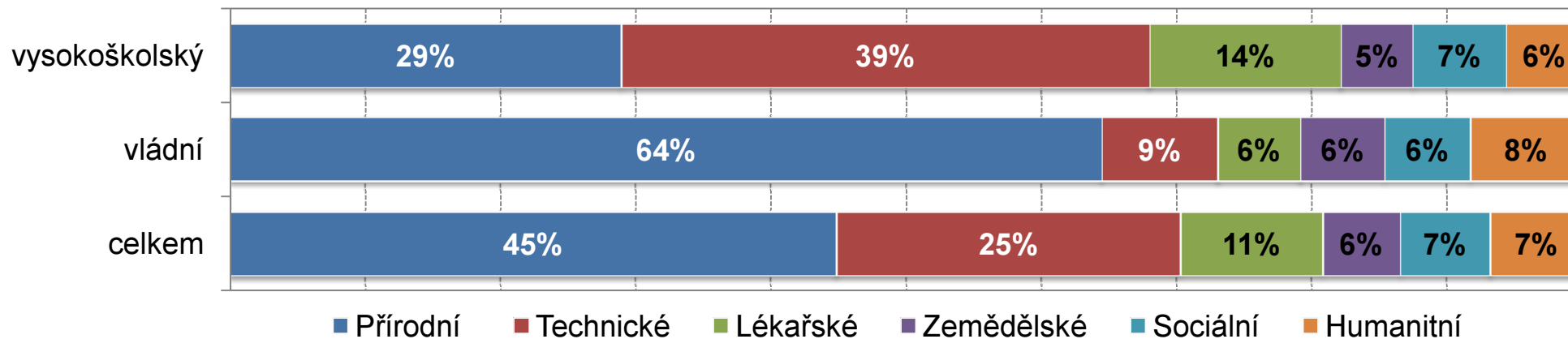


## Zam. VaV (tis. přepočtených osob)

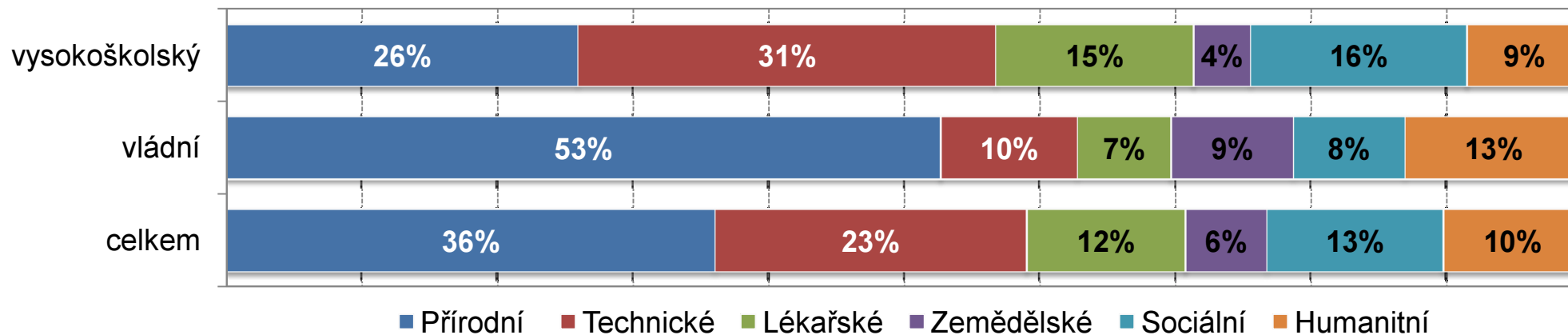


# Veřejný výzkum a vývoj podle vědních oblastí, 2011

## a) výdaje na výzkum a vývoj



## b) výzkumní pracovníci (FTE)





# Děkuji za pozornost

**Ing. Martin Mana**

tel.: 274 052 369, email: [martina.mana@czso.cz](mailto:martina.mana@czso.cz)

Odbor statistik rozvoje společnosti