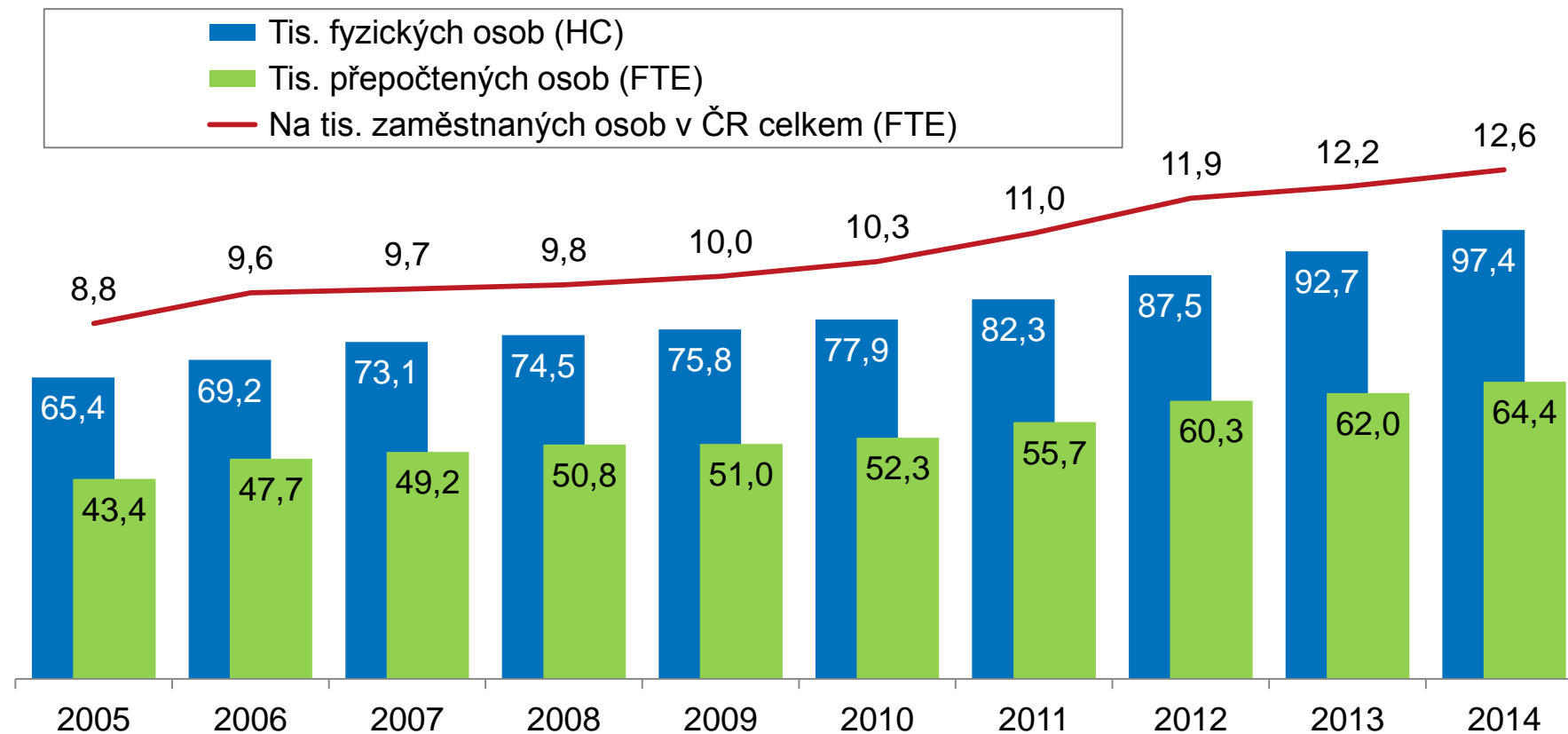


VÝZKUM A VÝVOJ

Martin Mana
Marek Štampach

Tisková konference, 15. říjen 2015, ČSÚ Praha

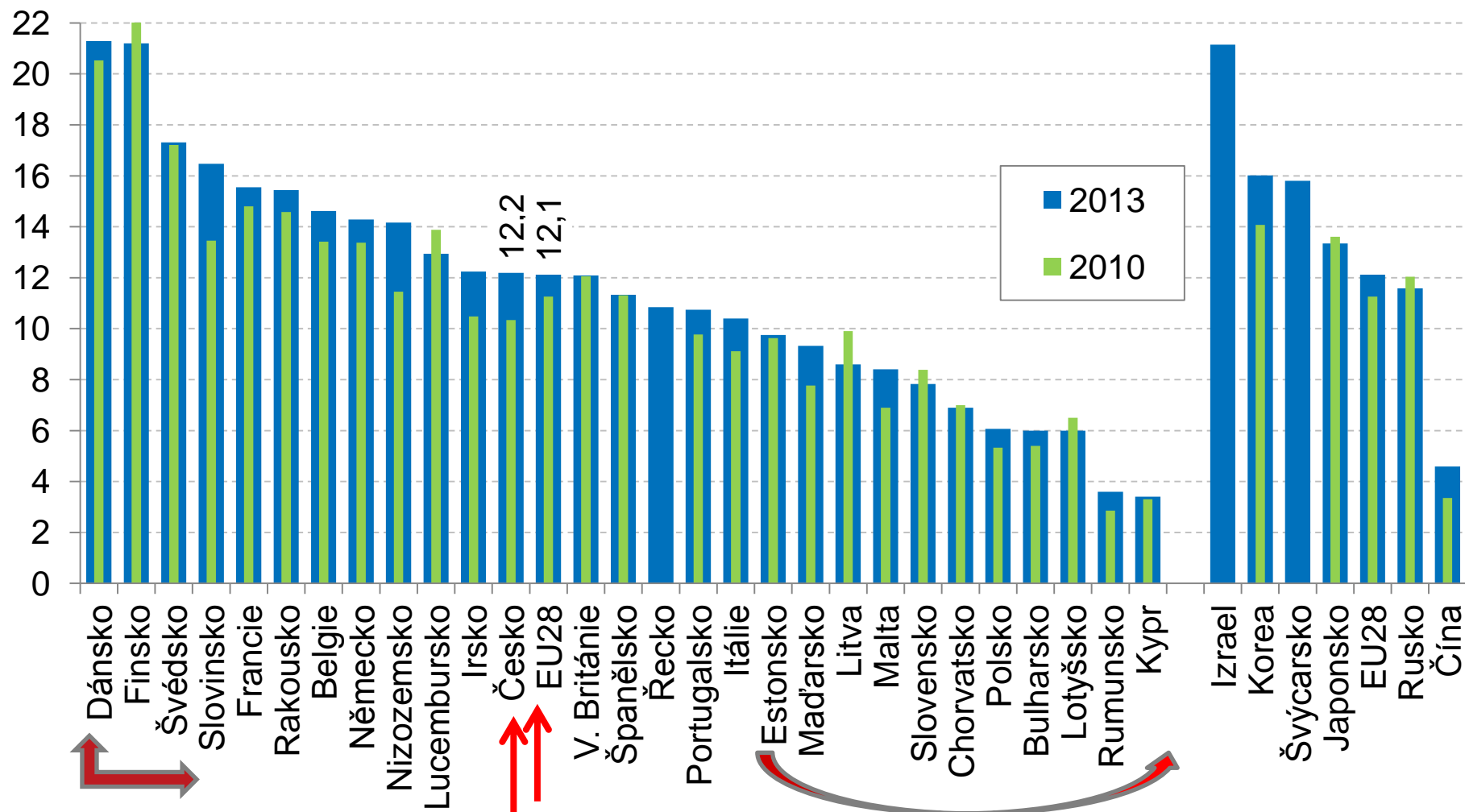
Kolik lidí v Česku pracuje ve výzkumu a vývoji?



- Na konci roku 2014 pracovalo ve VaV v ČR téměř 100 tis. osob (ukazatel HC).
- Při přepočtu na plný roční úvazek věnovaný činností VaV (ukazatel FTE) jich bylo 64,4 tisíc, což je o 4 % (2,4 tis.) více než v předchozím roce a o čtvrtinu více než před pěti lety.
- Počet pracujících ve VaV (FTE) na 1 000 zaměstnaných vzrostl z 10,0 osob v roce 2009 na 12,6 osob v roce 2014.

Jak se Česko v počtu lidí pracujících ve VaV liší od jiných zemí?

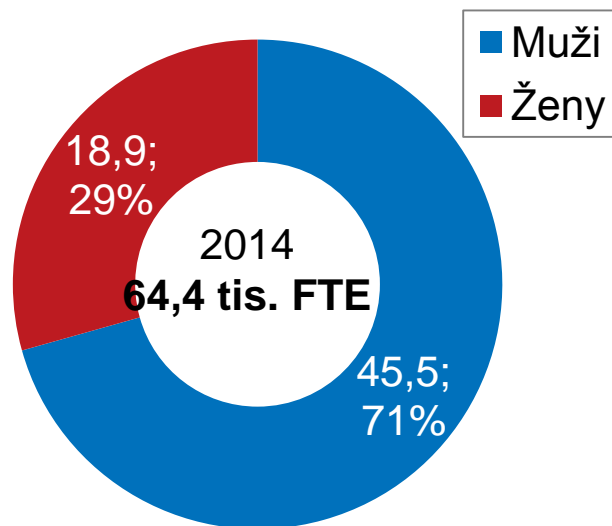
Přepočtený počet osob pracujících ve VaV na 1 000 zaměstnaných osob



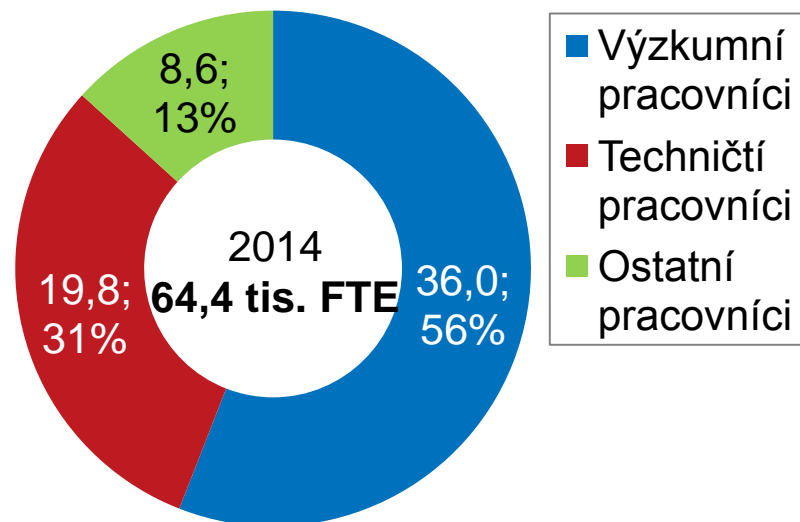
Zdroj: ČSÚ 2015 podle údajů OECD (MSTI 2015/1) a Eurostatu

Kdo jsou lidé pracující v Česku ve VaV?

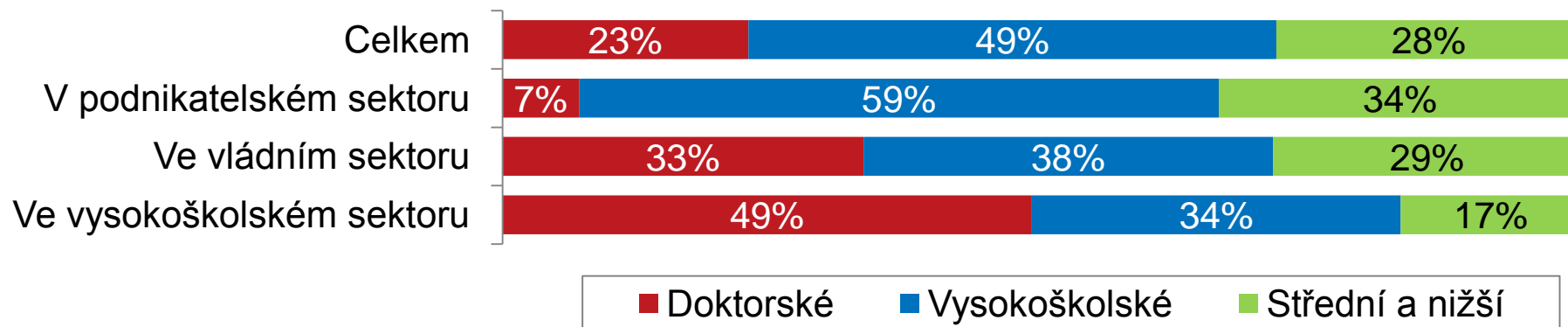
Podle pohlaví (tis. FTE; %)



Podle pracovní činnosti (tis. FTE; %)

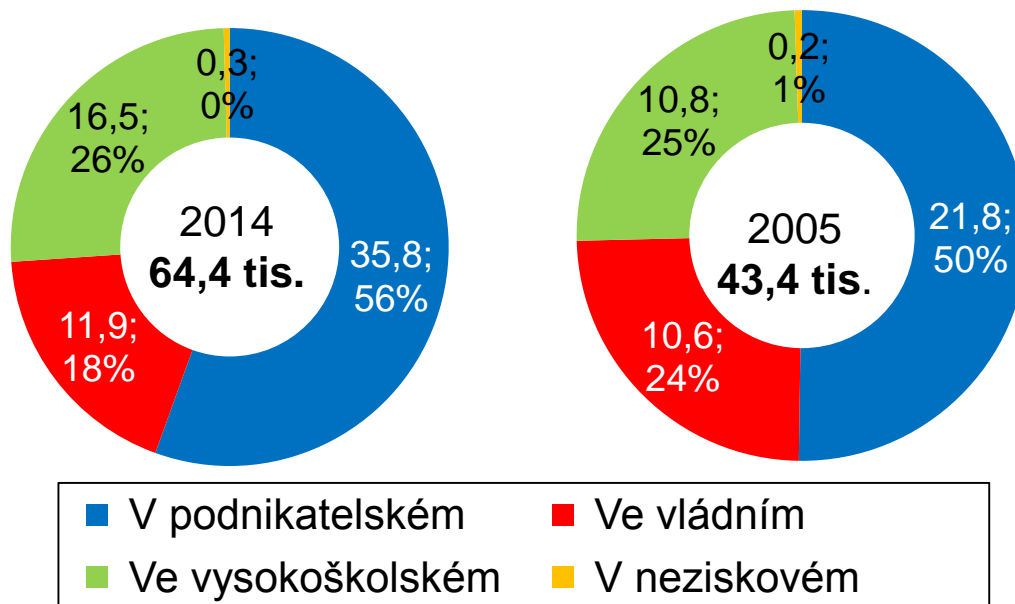


Podle dosaženého vzdělání



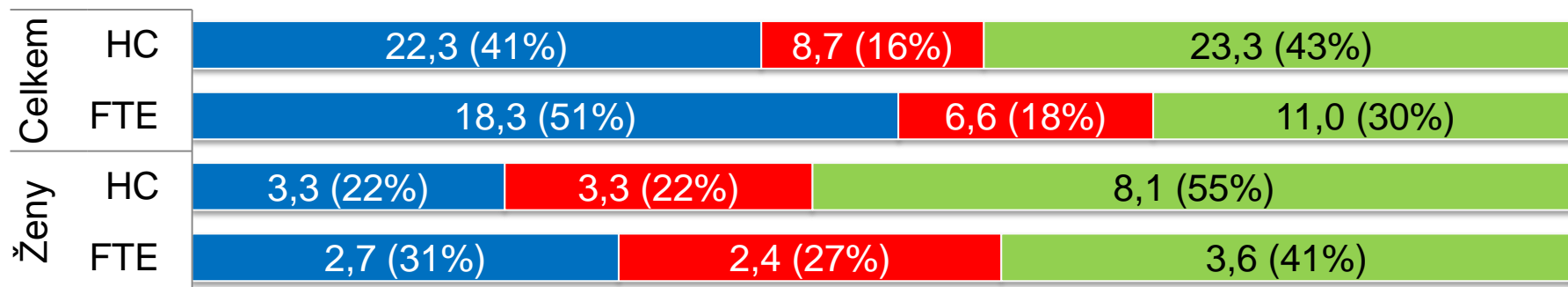
Kde jsou lidé pracující ve VaV v Česku zaměstnání (1)?

Zaměstnanci VaV podle sektorů provádění (tis. FTE; %)



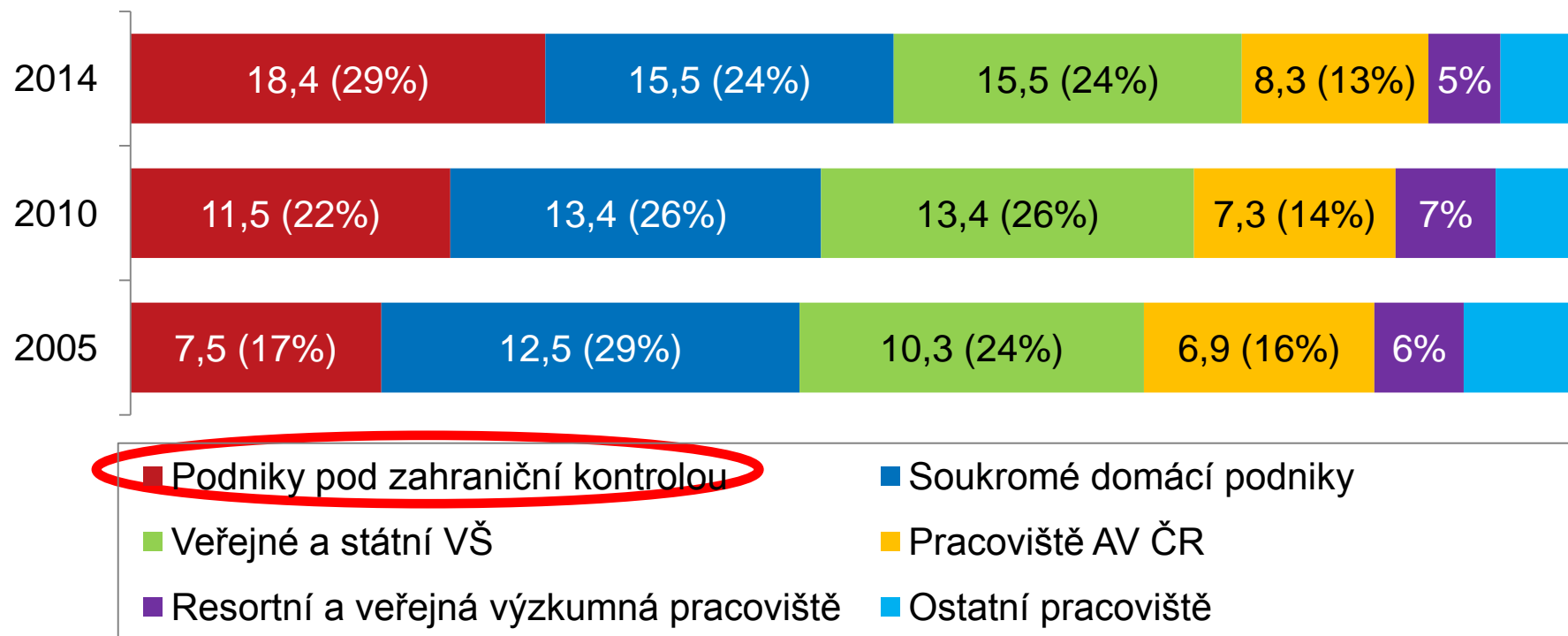
- Již od roku 2005 působí více jak polovina zaměstnanců VaV (FTE) v podnikatelském sektoru.
- Od roku 2005 přibližně čtvrtina zaměstnanců VaV (FTE) působí na veřejných VŠ.

Výzkumní pracovníci podle sektorů provádění (tis. osob; %), 2014



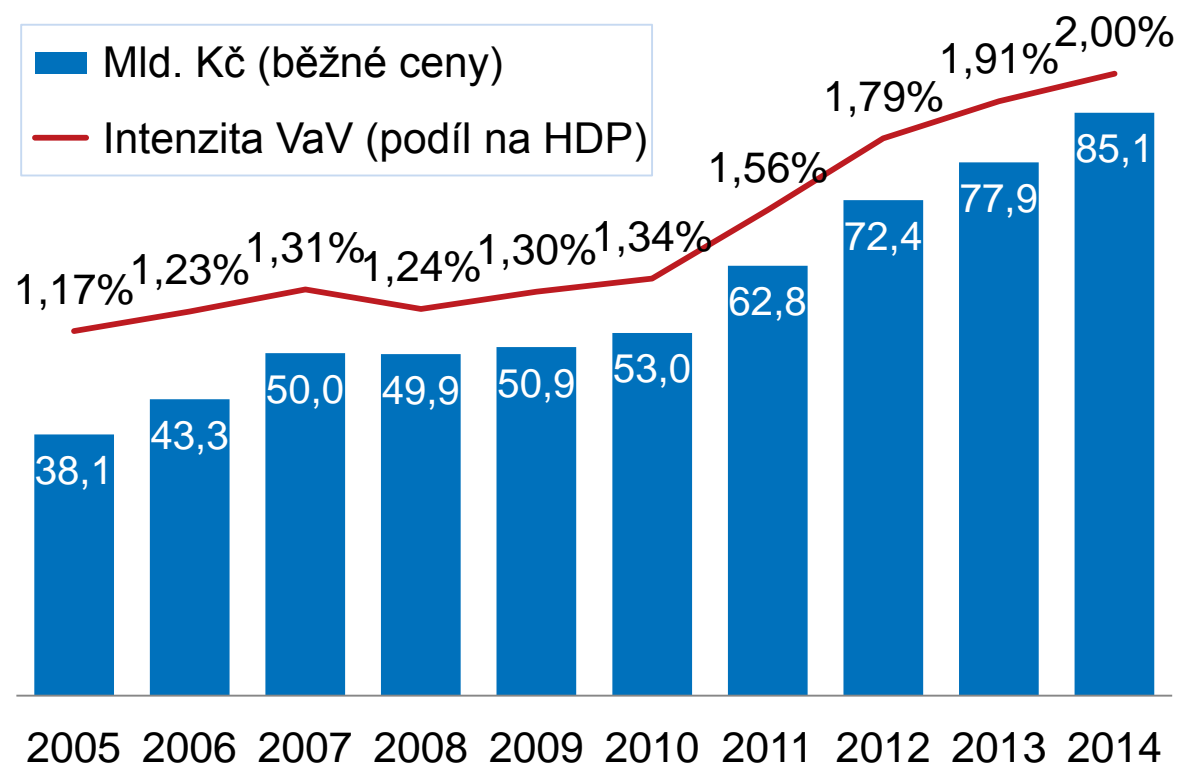
Kde jsou lidé pracující ve VaV v Česku zaměstnání(2)?

Zaměstnanci VaV podle druhu pracoviště VaV (tis. FTE; %)



- Počet zaměstnanců VaV (FTE) v podnicích pod zahraniční kontrolou od roku 2005 vzrostl v Česku 2,5krát a v roce 2014 tvořili již téměř 30 % ze všech osob pracujících ve VaV v ČR.

Kolik se v Česku vydává ročně za výzkum a vývoj?

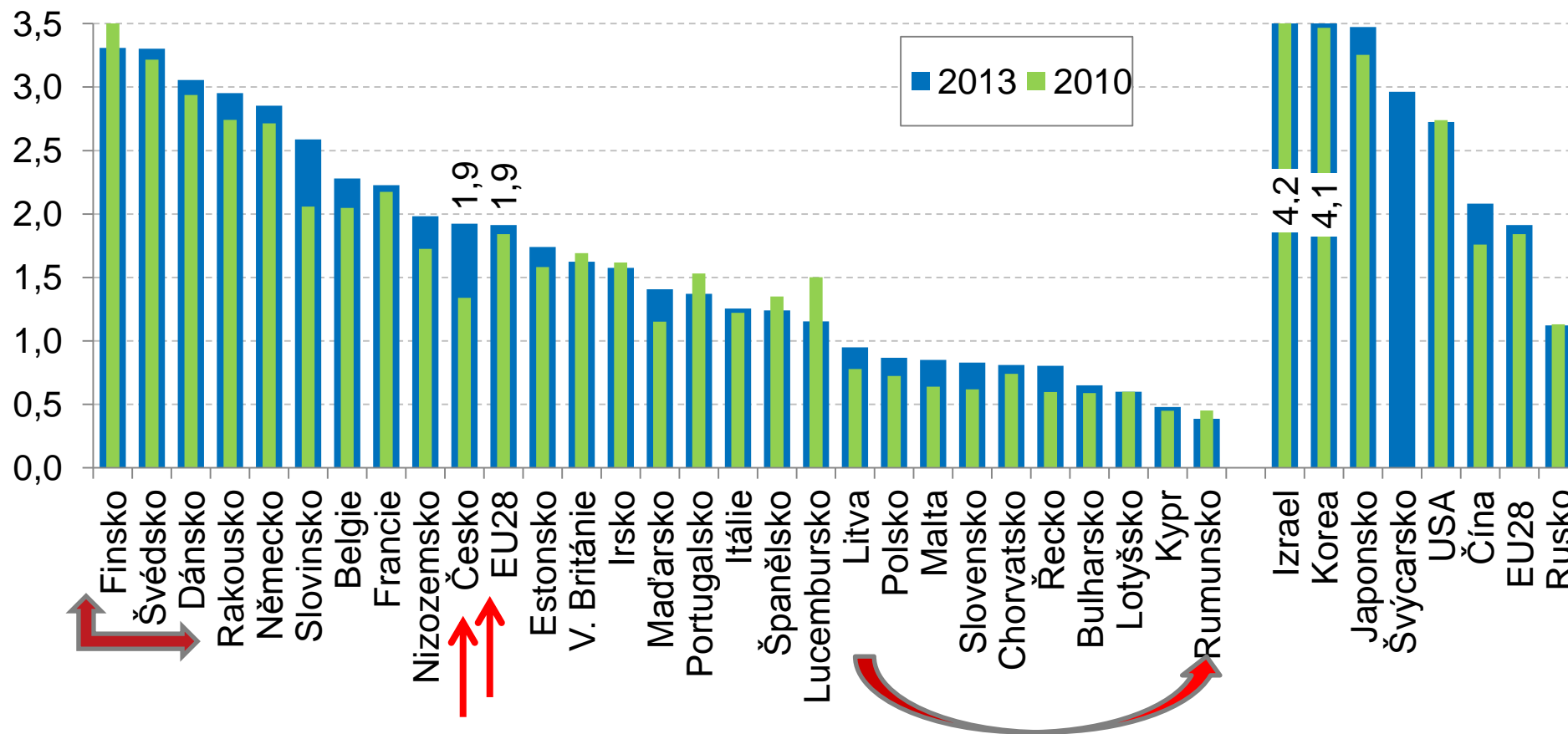


- V roce 2014 dosáhly výdaje na VaV v ČR (GERD) 85,1 mld. Kč.
- Meziročně vzrostly o téměř desetinu (7,3 mld. Kč), za pět let o 2/3 (34,2 mld. Kč) a od roku 2005 o více jak polovinu (2,2krát).
- V souhrnu se za VaV v posledních pěti letech (tj. od roku 2010 do roku 2014) utratilo 350 mld. Kč.

Meziroční změny v běžných cenách

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Absolutní (v mld. Kč)	5,1	6,7	-0,1	1,0	2,1	9,8	9,6	5,5	7,3
Procentuální	13,4%	15,6%	-0,3%	2,0%	4,1%	18,5%	15,3%	7,6%	9,3%

A kolik ve světě? – Intenzita VaV (GERD jako % HDP)

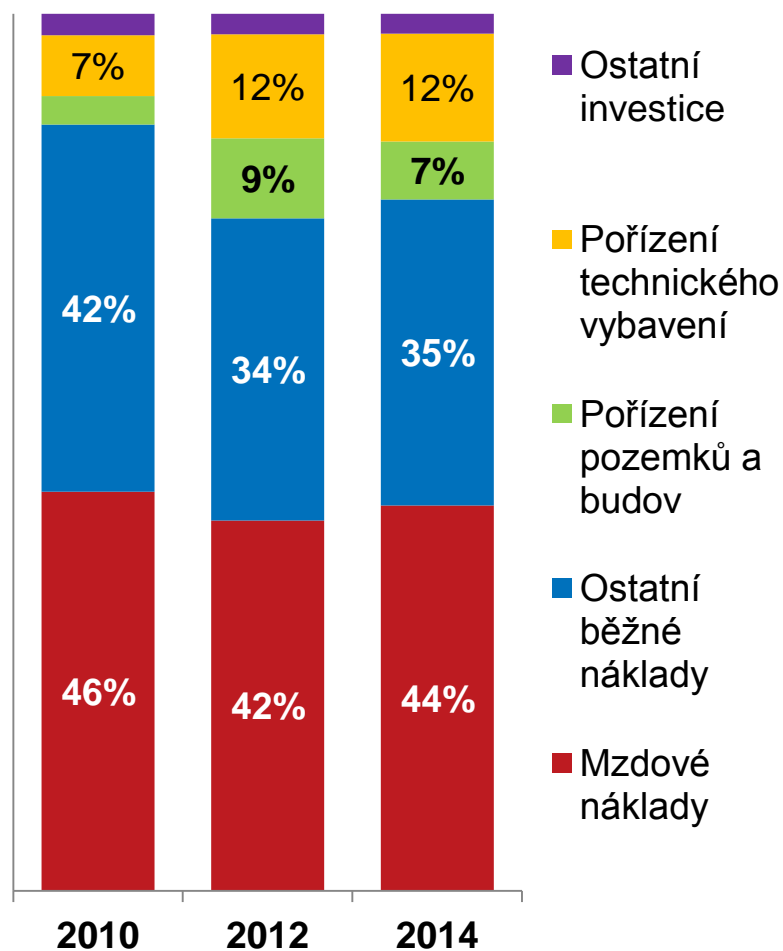


Zdroj: ČSÚ 2015 podle údajů OECD (MSTI 2015/1) a Eurostatu

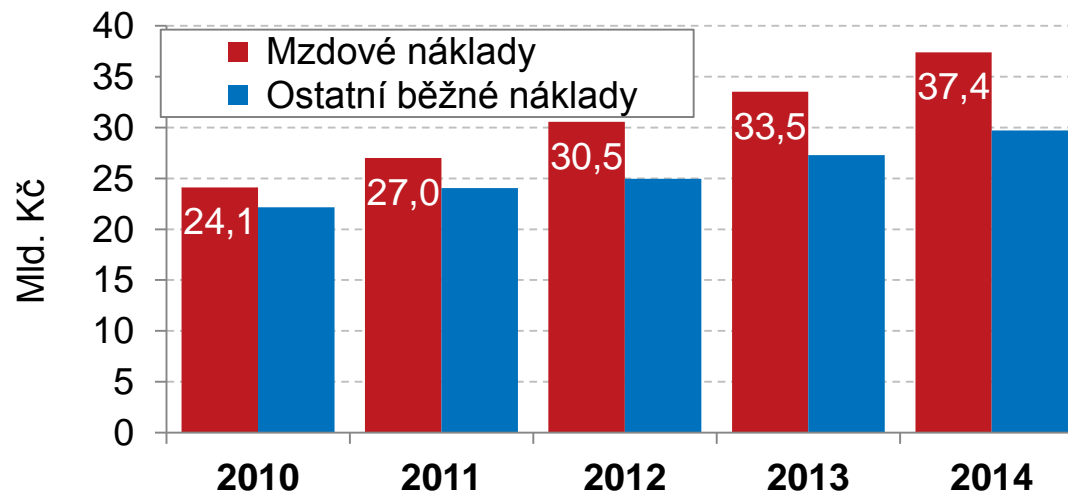
- **Na 1 obyv. (USD PPS – rok 2013):** v ČR sice 2,5x více než na Slovensku nebo 2,7krát než v Polsku, ale téměř 2,5x méně než v Dánsku, Rakousku nebo Finsku. Ze zemí OECD nejvíce ve Švýcarsku potom ve Švédsku, USA – zde 2,3krát více než v EU28, Koreji, Izraeli a výše zmíněném Dánsku.
- **Reálný nárůst mezi 2010 a 2013:** Ze zemí EU nejvíce v ČR (o 44 %), průměr za země v EU28 a USA se shoduje (5 %). Ze zemí mimo EU nejvíce v Číně (o 50 %) a v Koreji (o 30 %)

Co tvoří výdaje na VaV?

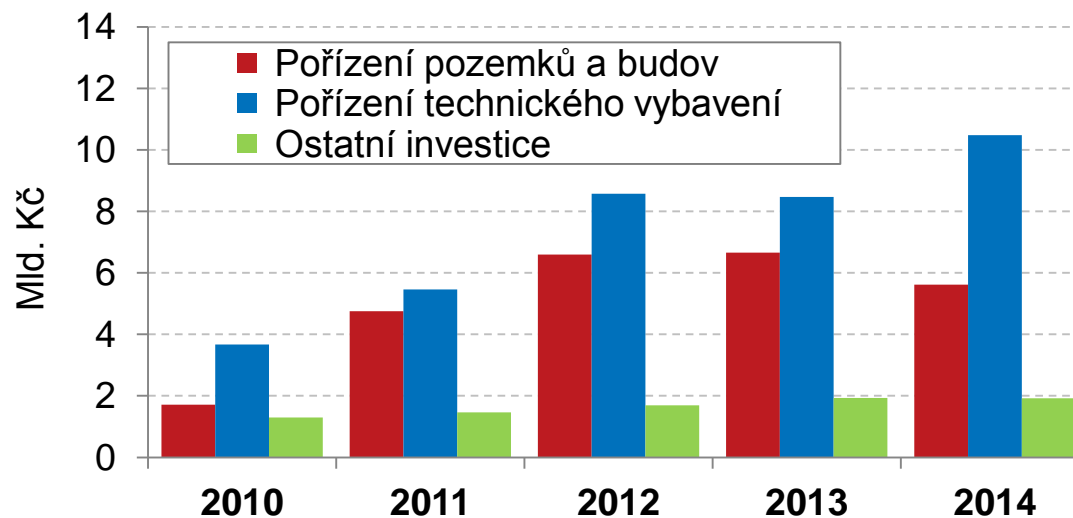
GERD podle druhu nákladů



Běžné (neinvestiční) výdaje

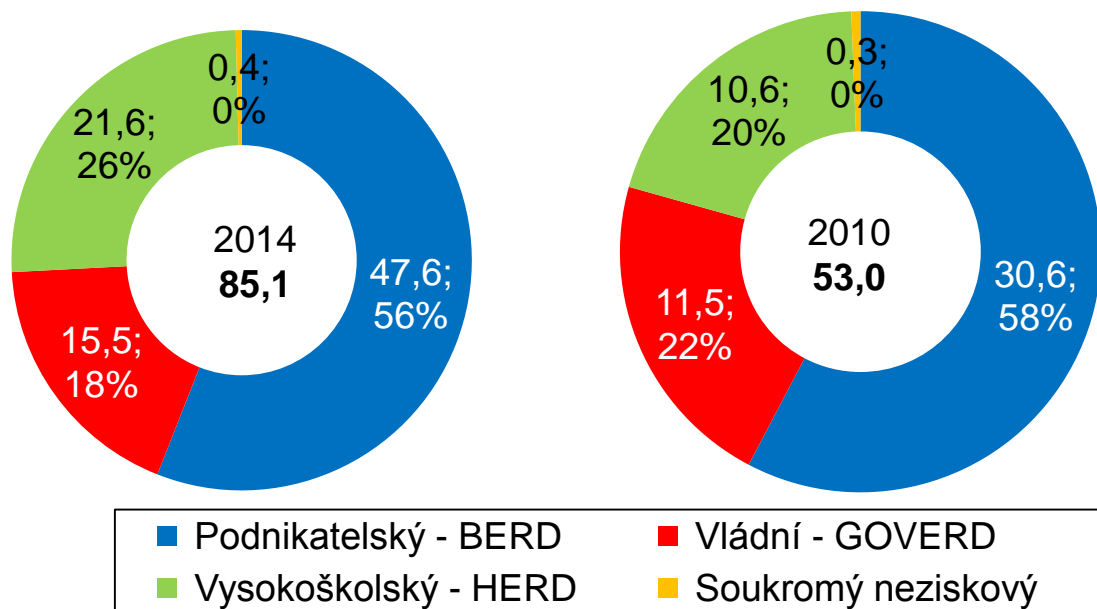


Kapitálové (investiční) výdaje



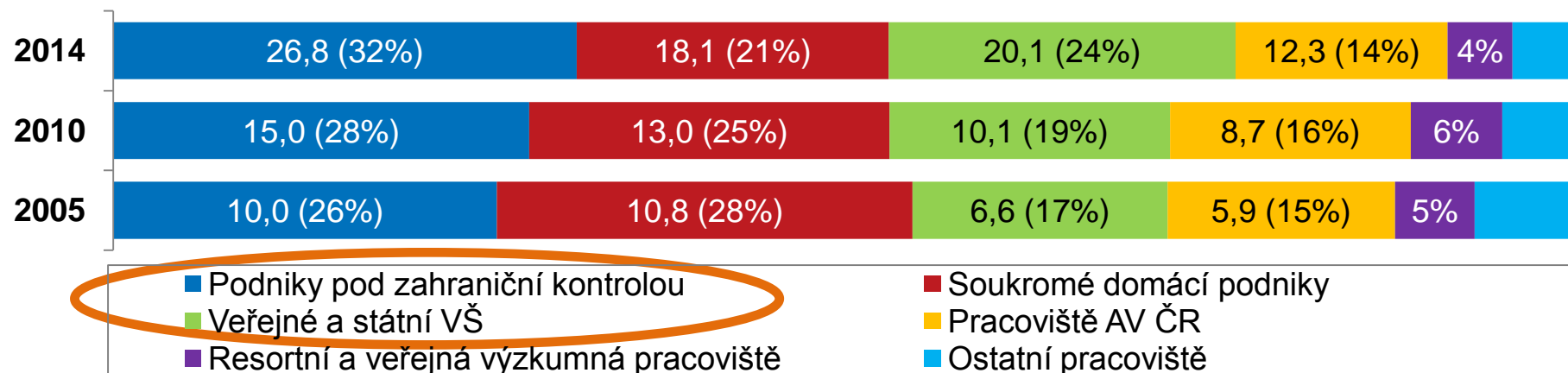
V jakých subjektech jsou v Česku výdaje na VaV vynaloženy?

Podle sektorů provádění (mld. Kč; %)

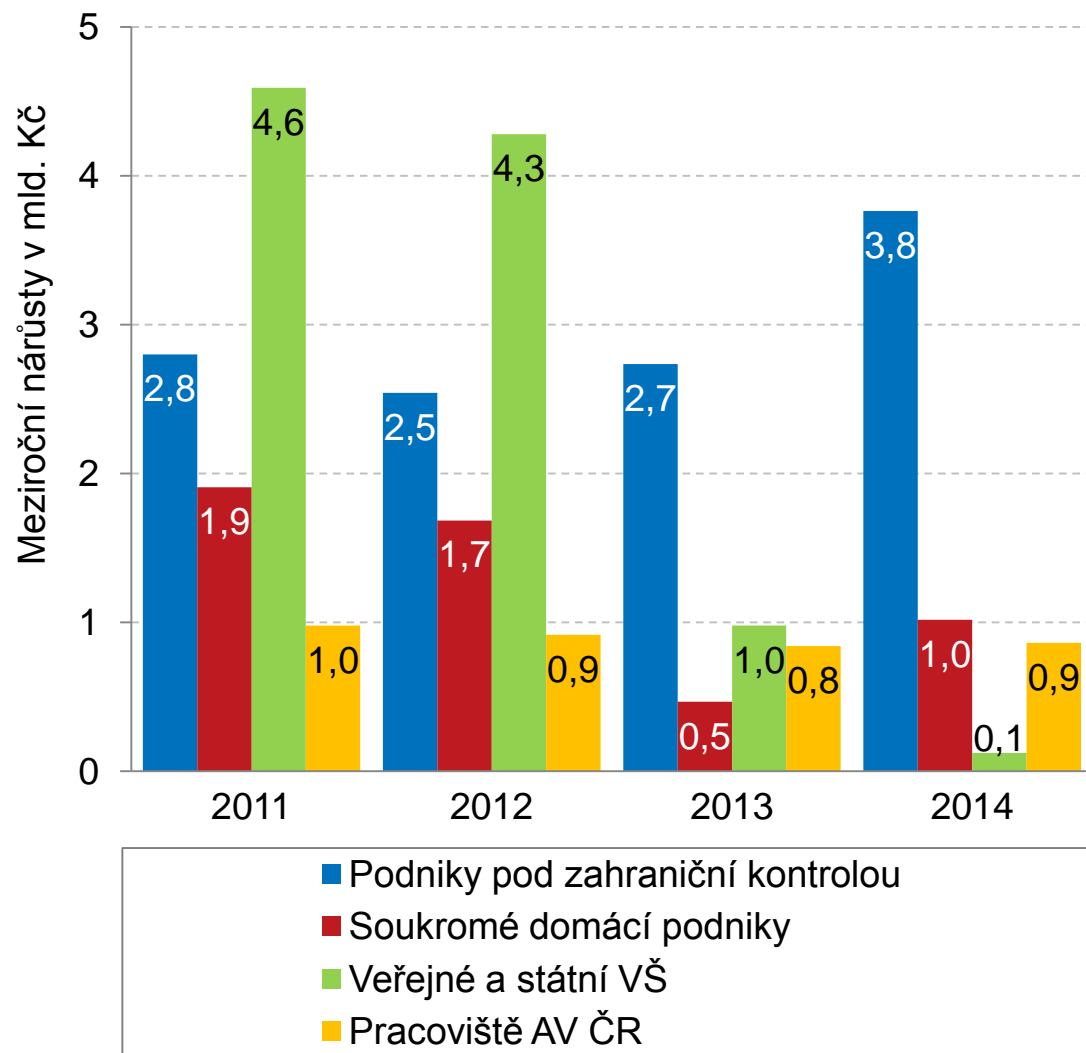


- Již od roku 1995 je v ČR více než polovina všech ročních výdajů na VaV vynaložena podnikatelským sektorem.
- V čase rostl též význam VŠ sektoru a od roku 2011 je jeho podíl na GERD již stabilně čtvrtinový.
- V rámci podnikatelského sektoru navíc roste význam podniků pod zahraniční kontrolou, jež se v roce 2014 podílely již téměř 1/3 na GERD

Podle druhu pracoviště (mld. Kč; %)



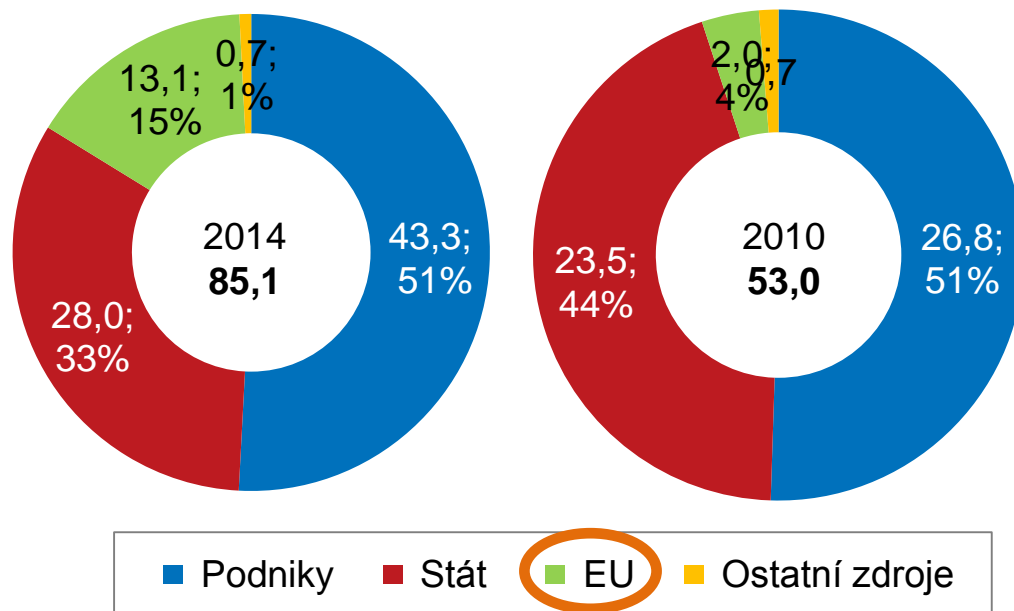
Jak rostly výdaje na VaV v jednotlivých subjektech?



- Zatímco v letech 2011 a 2012 zaznamenaly větší nárůst výdaje za VaV prováděný veřejným než soukromým sektorem, v letech 2013 a 2014 tomu bylo naopak.
- Výdaje za VaV prováděný na VŠ se od roku 2010 zvýšily o 100 % (10 mld. Kč), v soukromých podnicích pak o 60 % (17 mld. Kč).
- V rámci soukromých podniků rostly rychleji výdaje na VaV ve firmách pod zahraniční kontrolou - od roku 2010 o 80 % (12 mld. Kč) a za poslední tři roky o polovinu (9 mld. Kč).
- Výdaje za VaV provedené na pracovištích AV ČR v posledních 4 letech soustavně rostly, a sice o cca 1 mld. Kč ročně – v souhrnu o 40 %.

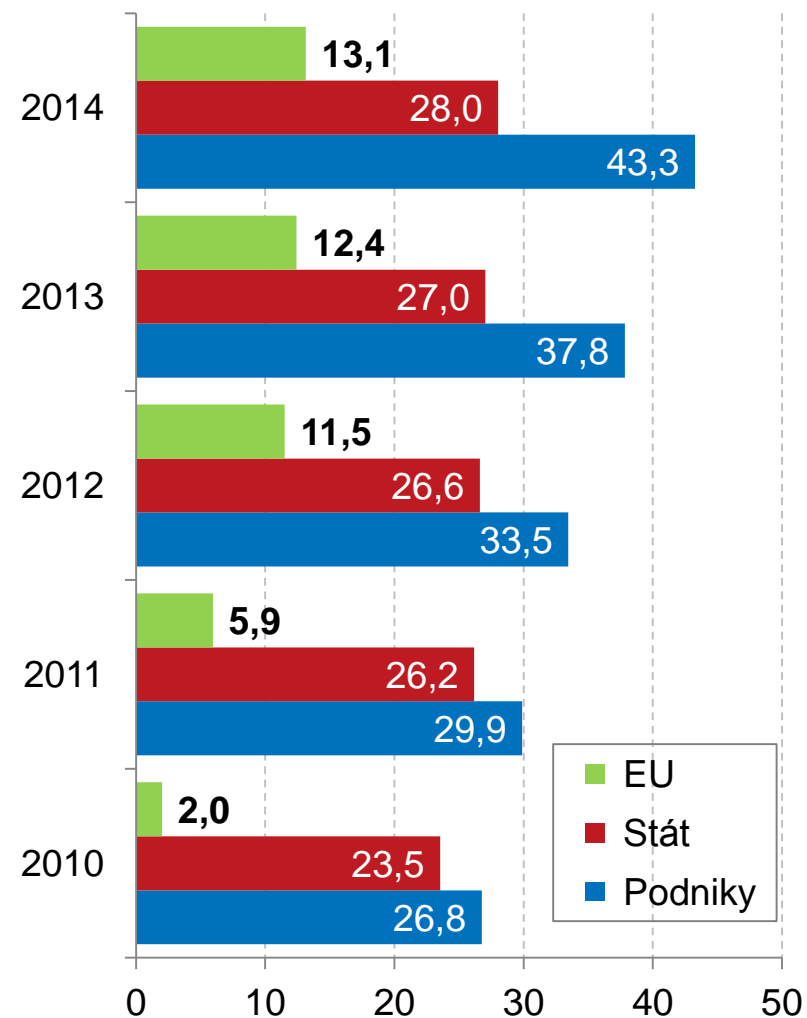
Kdo financuje VaV prováděný v Česku?

Celkové výdaje na VaV (GERD) podle zdrojů financování (mld. Kč; %)



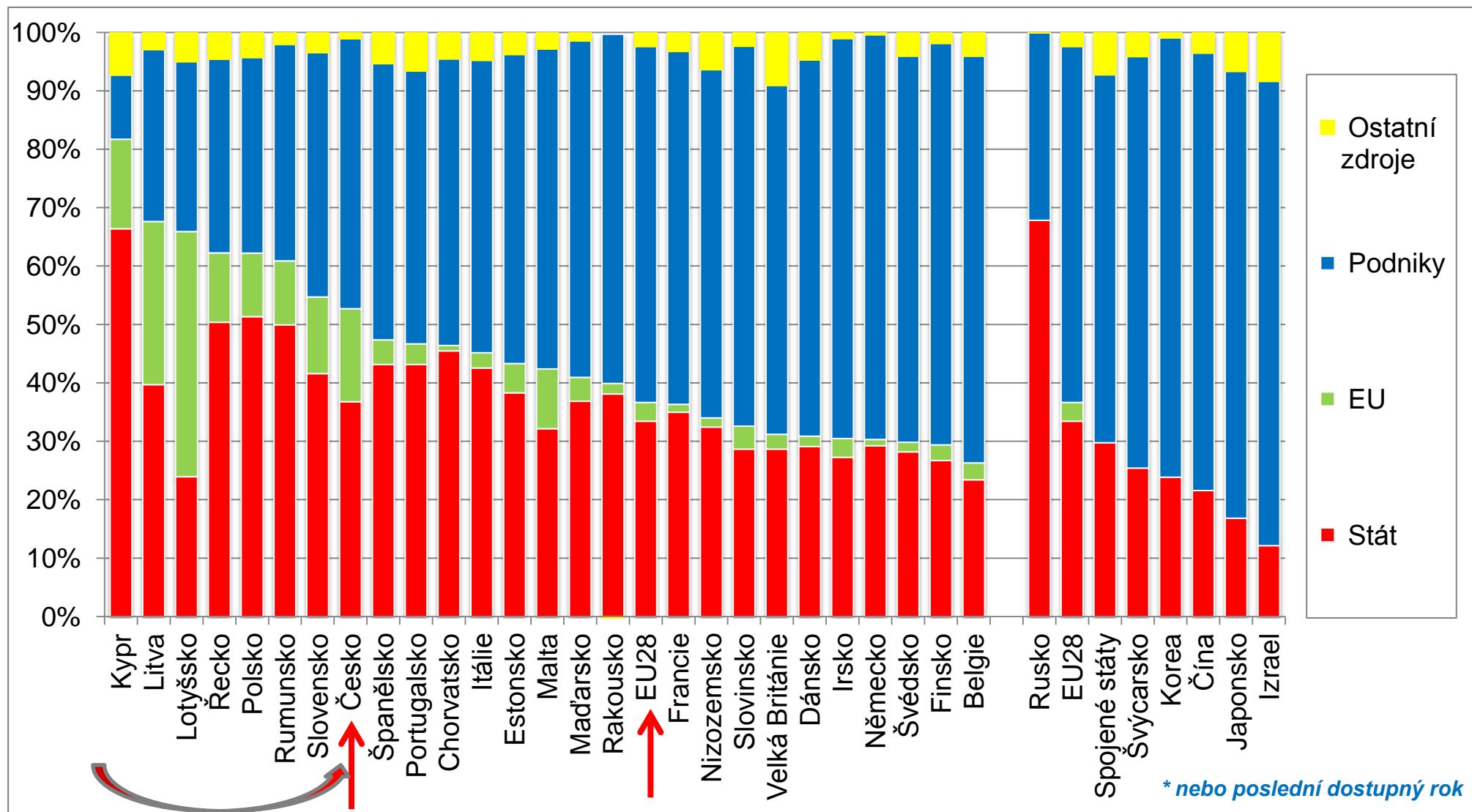
- V ČR je VaV již dlouhodobě financovány přibližně napůl z veřejných a napůl ze soukromých zdrojů.
- Podíl státu (domácích veřejných zdrojů) na financování VaV klesl za pět let ze 48 % v roce 2009 na 33 % v roce 2014.
- Výše zdrojů původem z podnikatelské oblasti zaznamenala v roce 2013 nárůst o 4,4 mld. Kč (13 %) a v roce 2014 o další 5,4 mld. Kč (14 %).

Velikost hlavních zdrojů použitých na financování VaV v ČR (mld. Kč)



Kdo financuje VaV v ostatních státech světa?

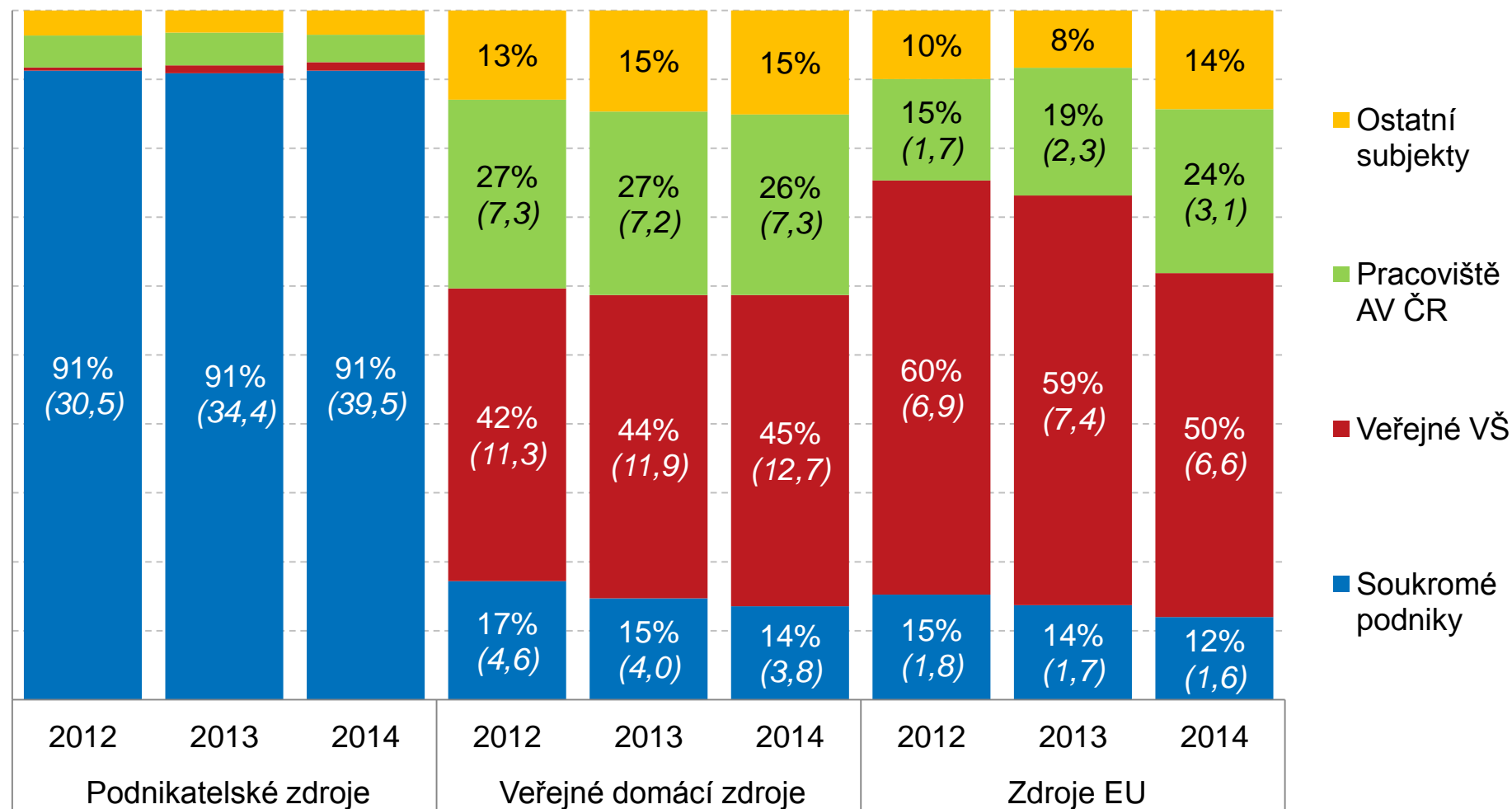
GERD podle zdrojů financování v roce 2012*



Zdroj: ČSÚ 2015 podle údajů OECD (MSTI 2015/1) a Eurostatu

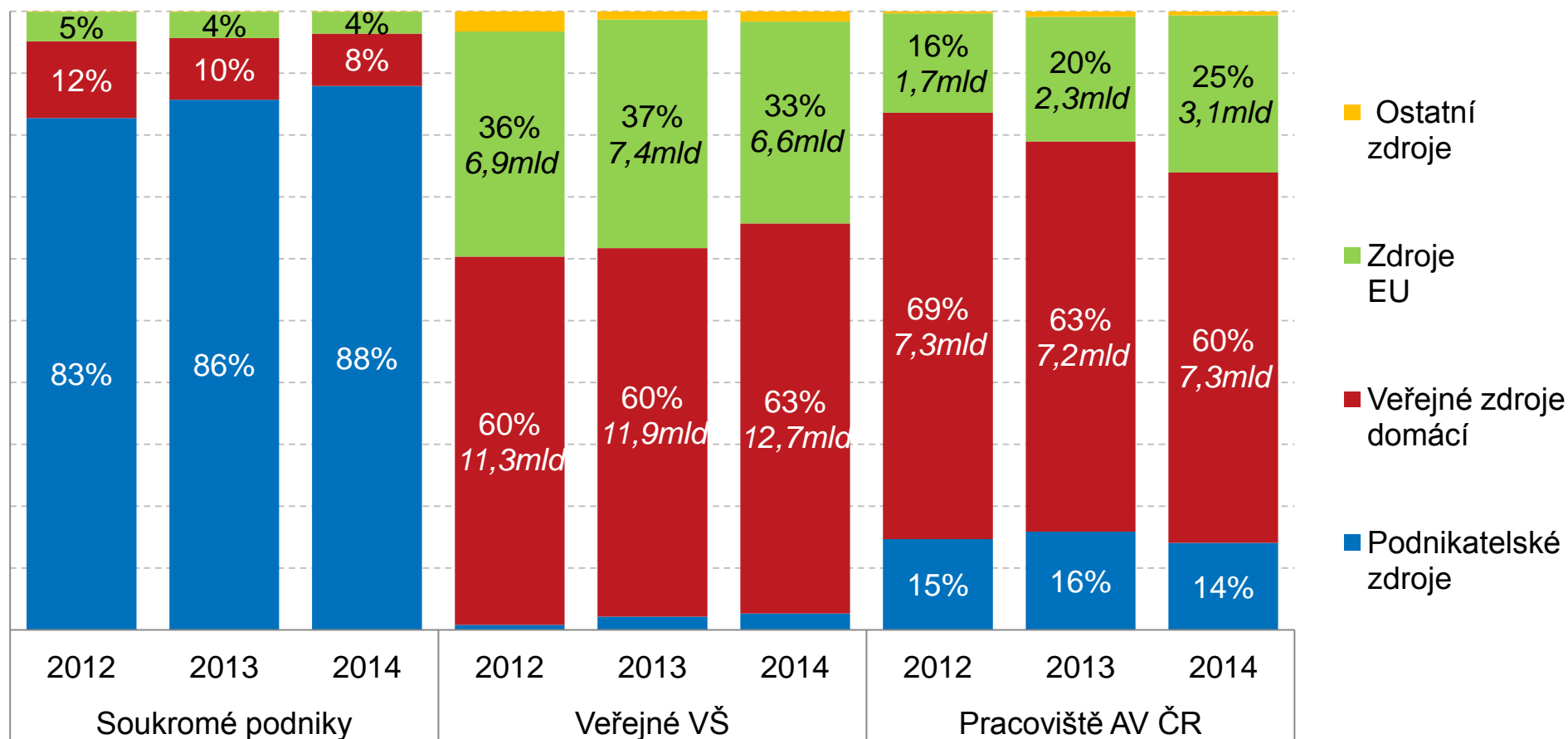
Kam směřují jednotlivé zdroje financující VaV v Česku?

Finanční zdroje určené na provádění VaV podle subjektů jejich užití (%; mld. Kč)

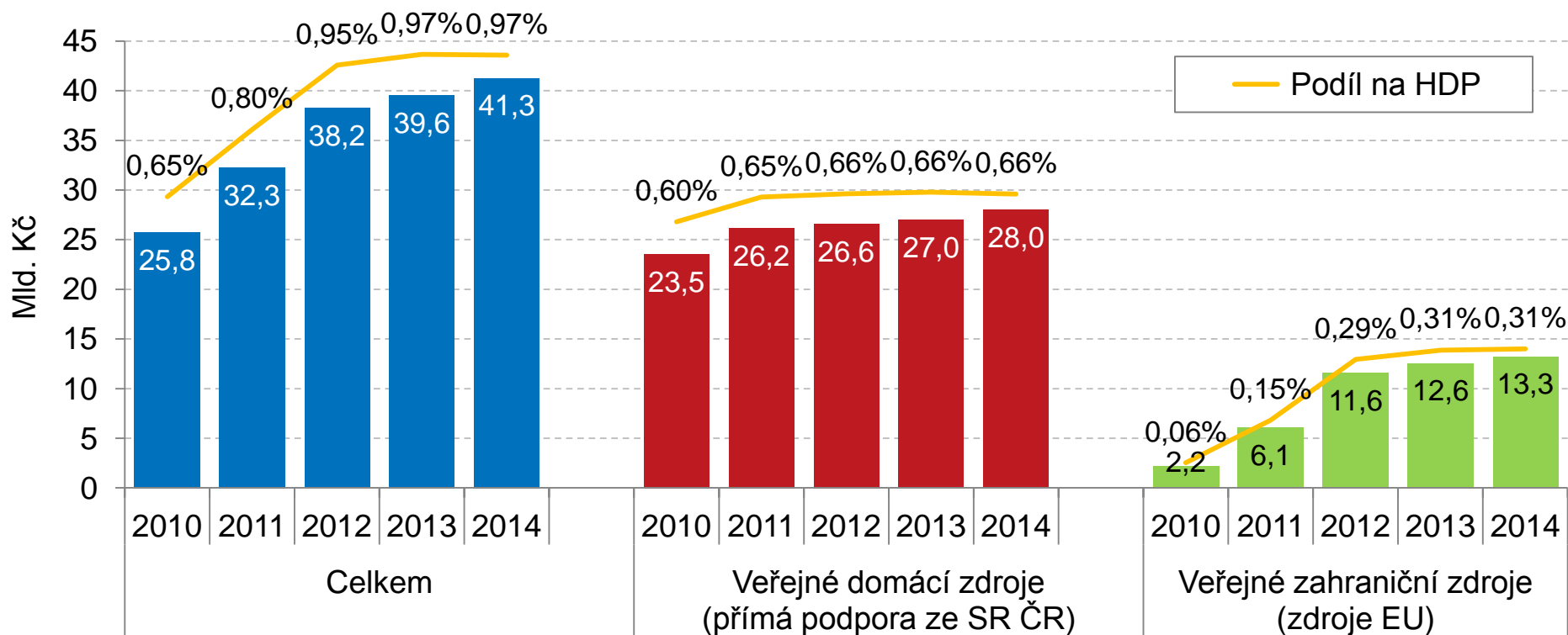


Jak využívají subjekty provádějící VaV jednotlivé zdroje financování?

Výdaje na VaV v jednotlivých subjektech podle zdrojů financování (%; mld. Kč)

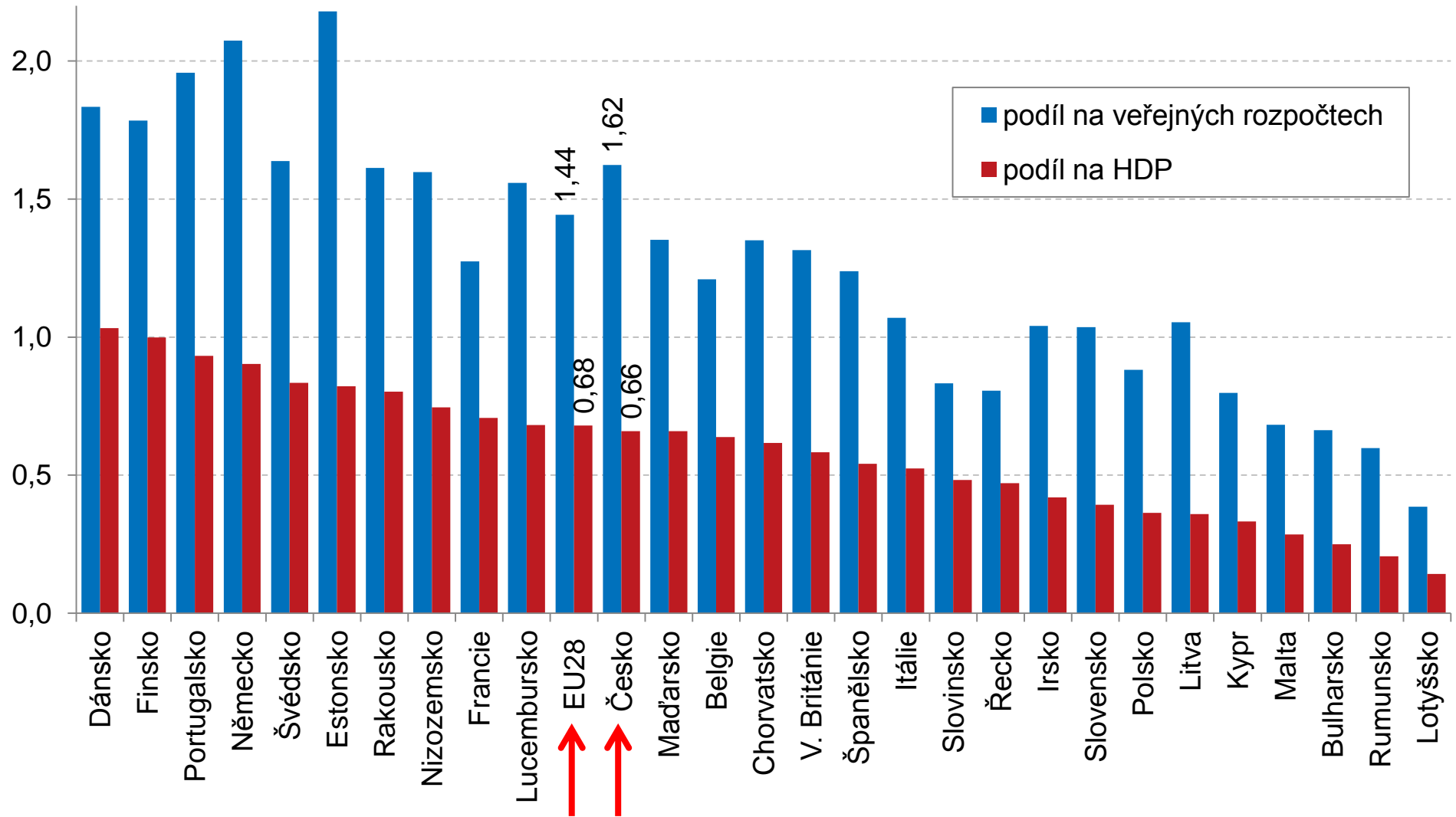


Jaká část z veřejných zdrojů je v Česku použita na VaV?



- Z domácích veřejných zdrojů bylo v roce 2014 na VaV vynaloženo 28,0 mld. Kč, tj. 2,3 % z celkových výdajů státního rozpočtu ČR a 0,66% ve vztahu k HDP
- Ze zahraničních veřejných zdrojů bylo v ČR v roce 2014 vydáno na VaV celkem 13,3 mld. Kč, tj. šestinásobně více než v roce 2010. Podíl EU na celkových veřejných zdrojích v souladu s tím narostl z 9 % v roce 2010 na 32 % v roce 2013 a 2014.
- Za posledních pět let (2010 až 2014) vydal český stát na VaV v souhrnu 82 mld. Kč a ze zahraničních zdrojů (především EU) využila ČR na provádění VaV dalších 46 mld. Kč.

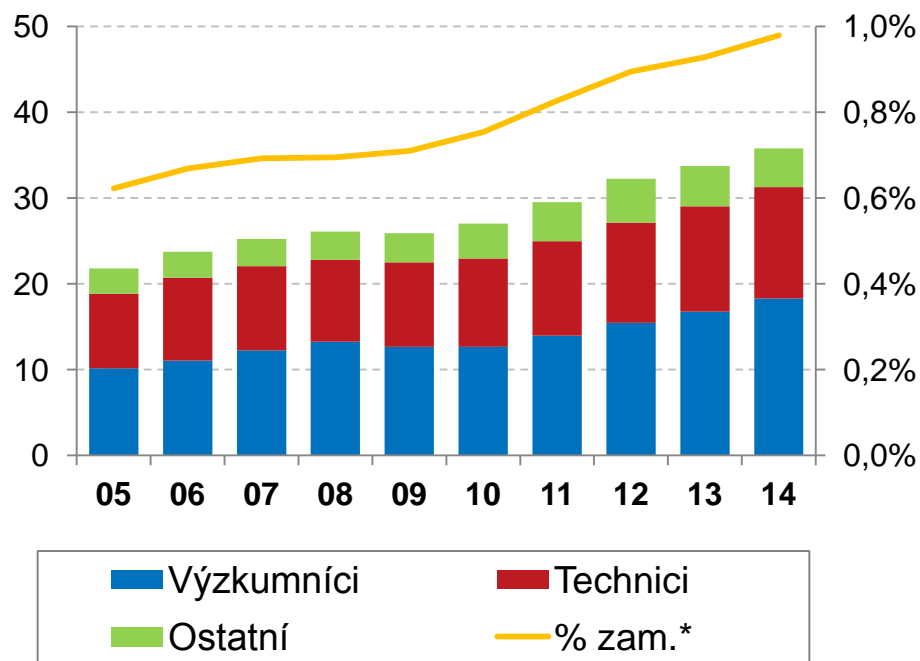
Jaká část z domácích veřejných zdrojů jde na VaV v zemích EU?



Zdroj: ČSÚ 2015 podle údajů Eurostatu (statistika GBAORD)

Podnikový VaV – základní údaje za ČR

Zaměstnanci VaV (tis. FTE; %)

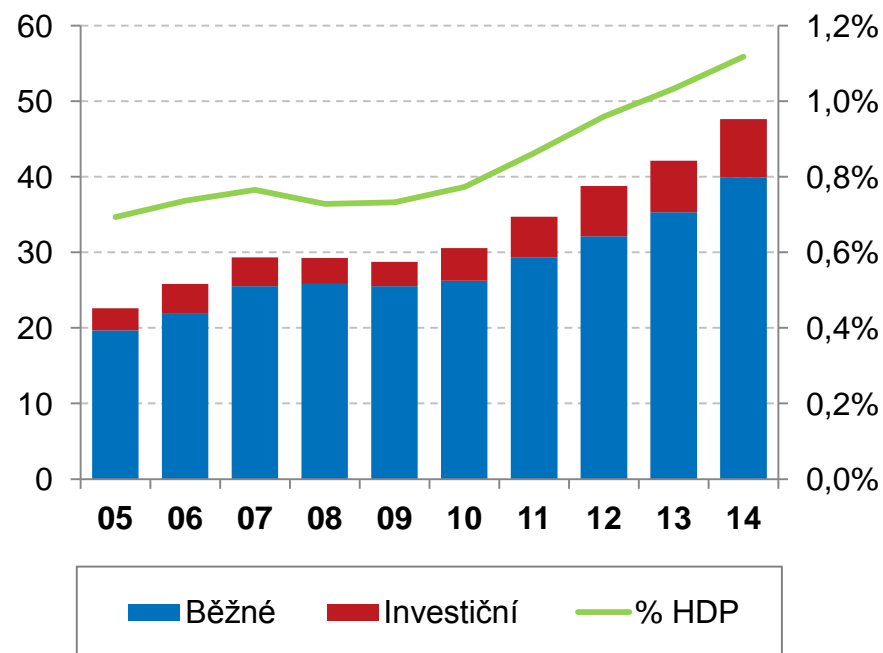


* Podíl na zaměstnaných v podnikovém sektoru celkem

V roce 2014 se VaV v podnikatelském sektoru prováděl celkem na 2 400 pracovištích, ale jen ve čtvrtině z nich pracovalo ve VaV 10 a více zaměstnanců a na VaV se vydalo 10 a více mil. Kč

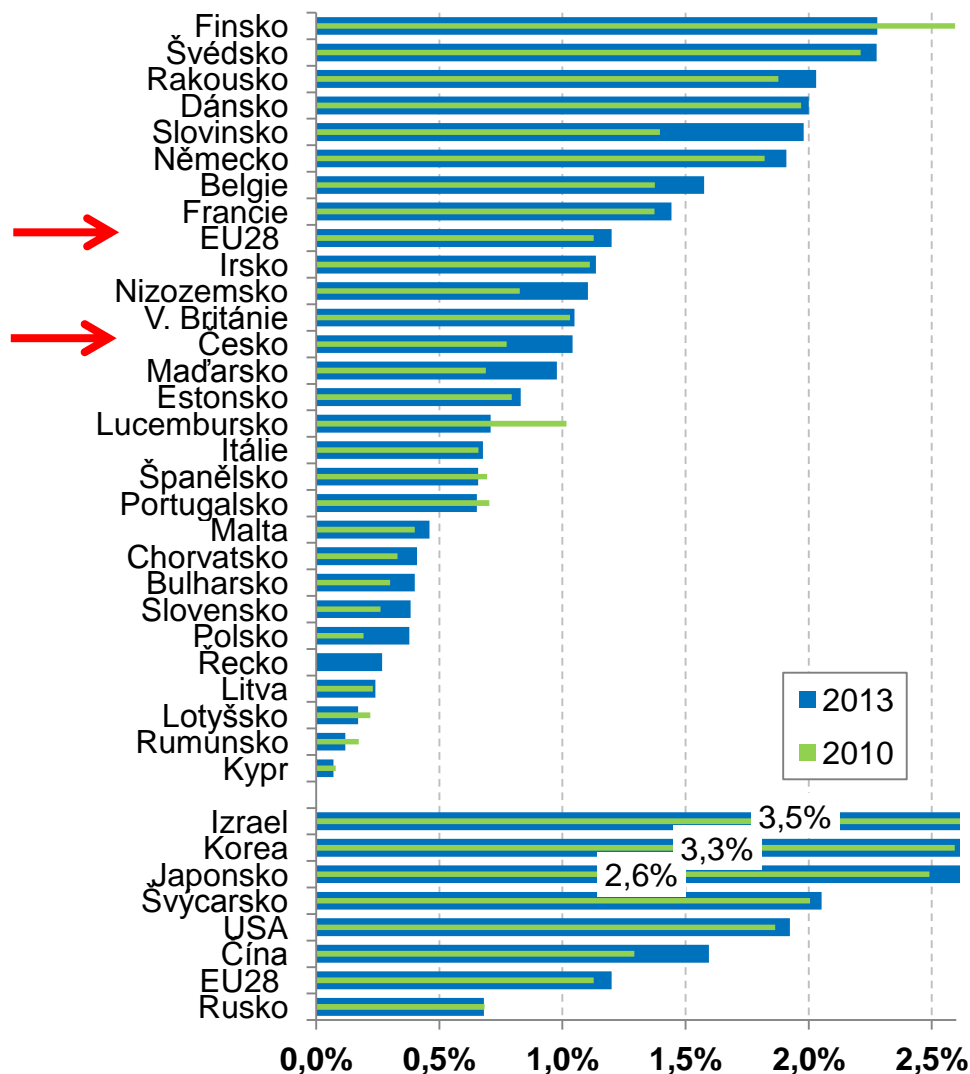
- Počet pracujících v podnikatelském VaV meziročně vzrostl o 6 % (2,1 tis.) na 35,8 tis. přepočtených osob – od roku 2010 o 1/3 (8,8 tis.)
- Výdaje na VaV meziročně vzrostly o 13 % (5,5 mld. Kč) – za pět let o 2/3 (18,9 mld. Kč)

Výdaje na VaV (mld. Kč; %)

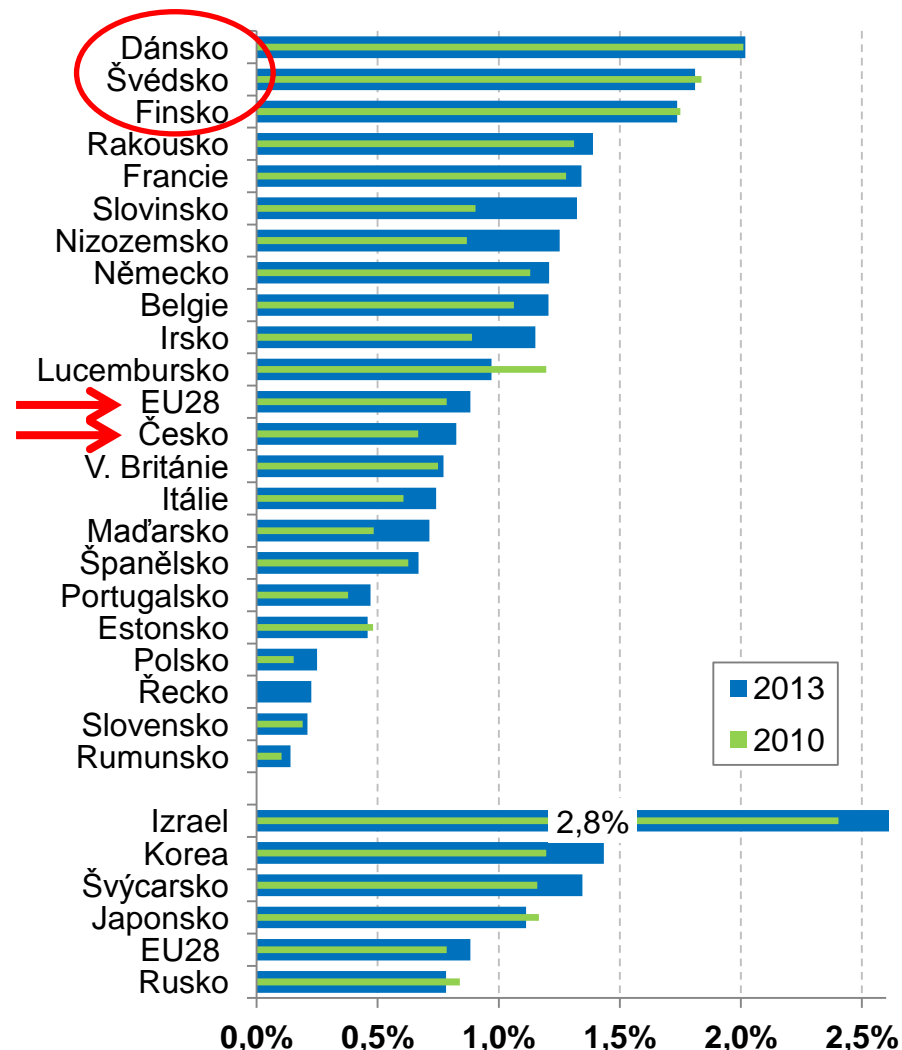


Podnikový VaV – mezinárodní srovnání

Výdaje na VaV (BERD jako % HDP)

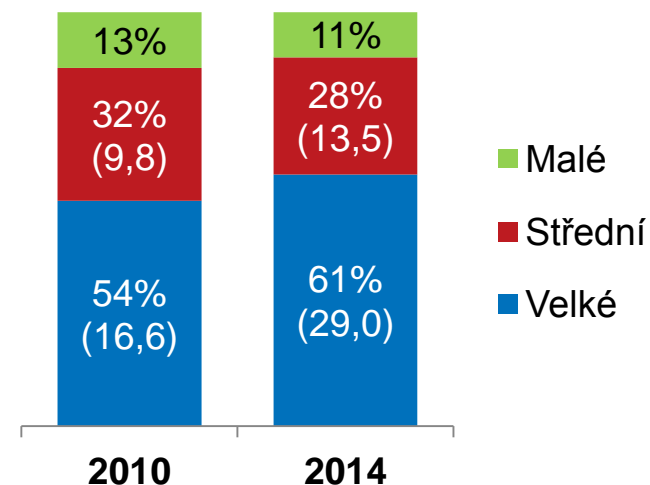
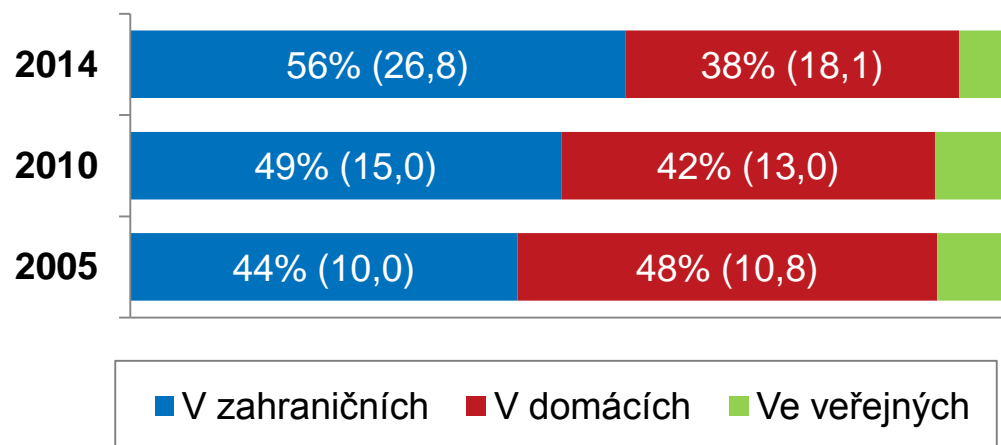


Přepočtený počet pracujících ve VaV (FTE) (podíl na zaměstnaných v podnicích celkem)

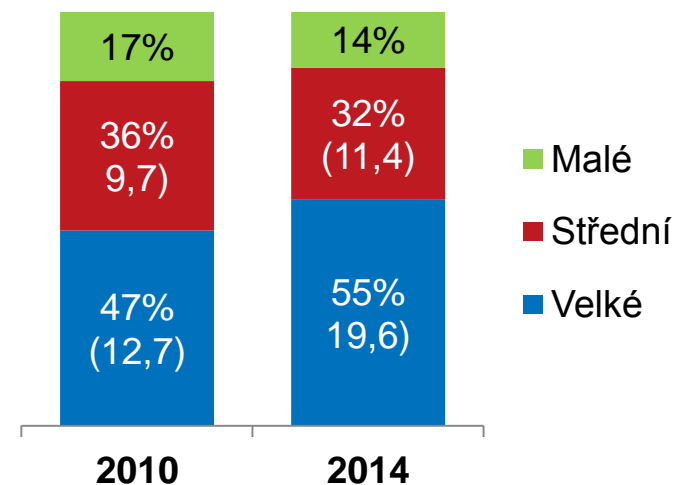
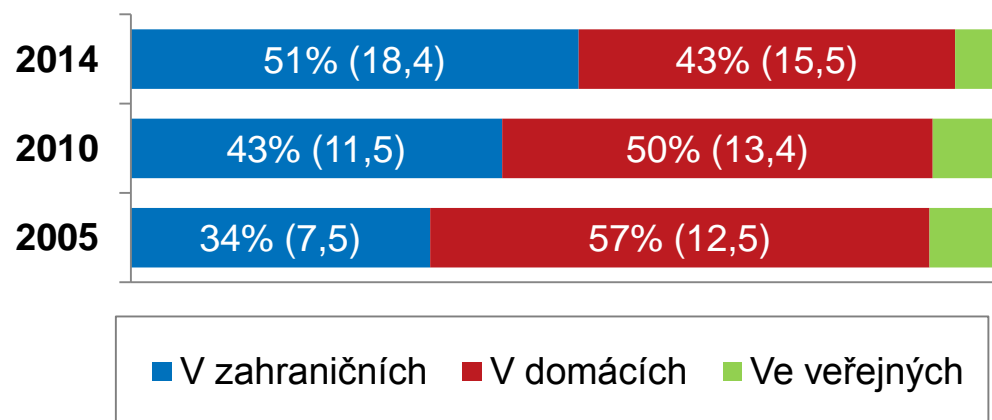


V jakých podnicích se VaV v Česku provádí?

Výdaje na VaV (%; Mld. Kč)

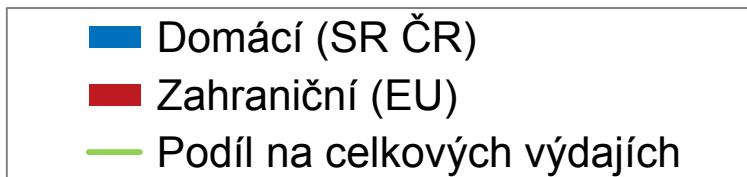
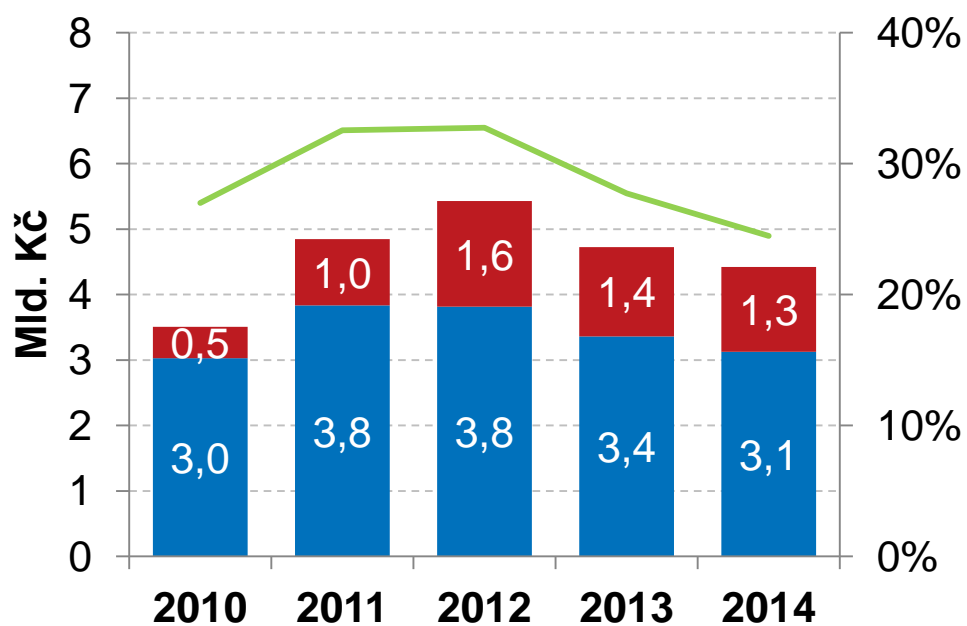


Zaměstnanci VaV (%; tis. přepočtených osob)

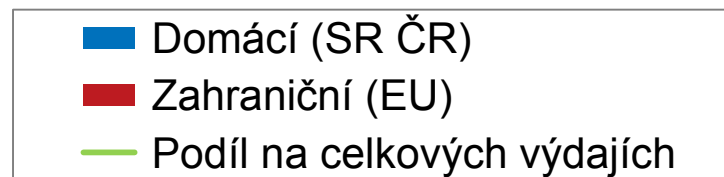
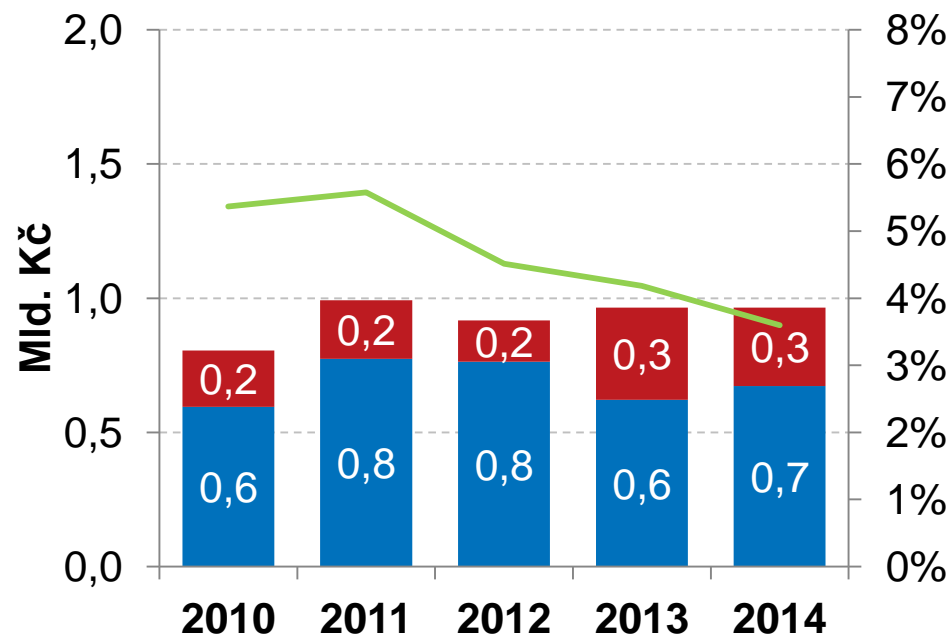


Podnikový VaV financovaný v Česku z veřejných zdrojů

V soukromých domácích podnicích

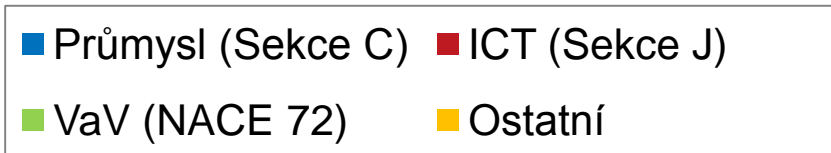
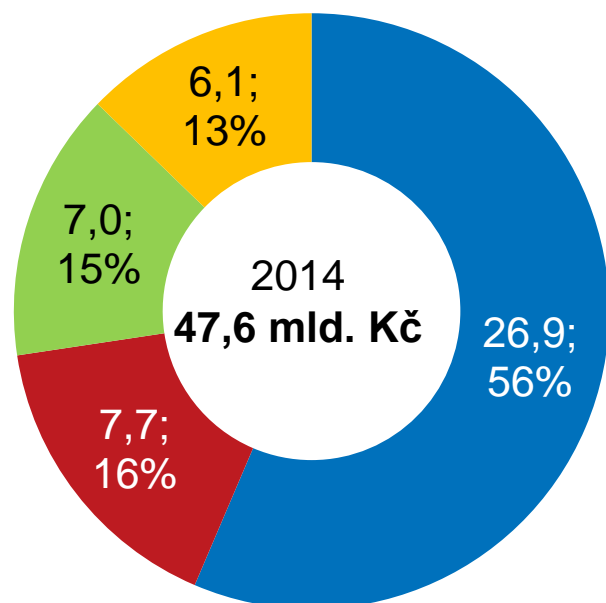


V podnicích pod zahraniční kontrolou

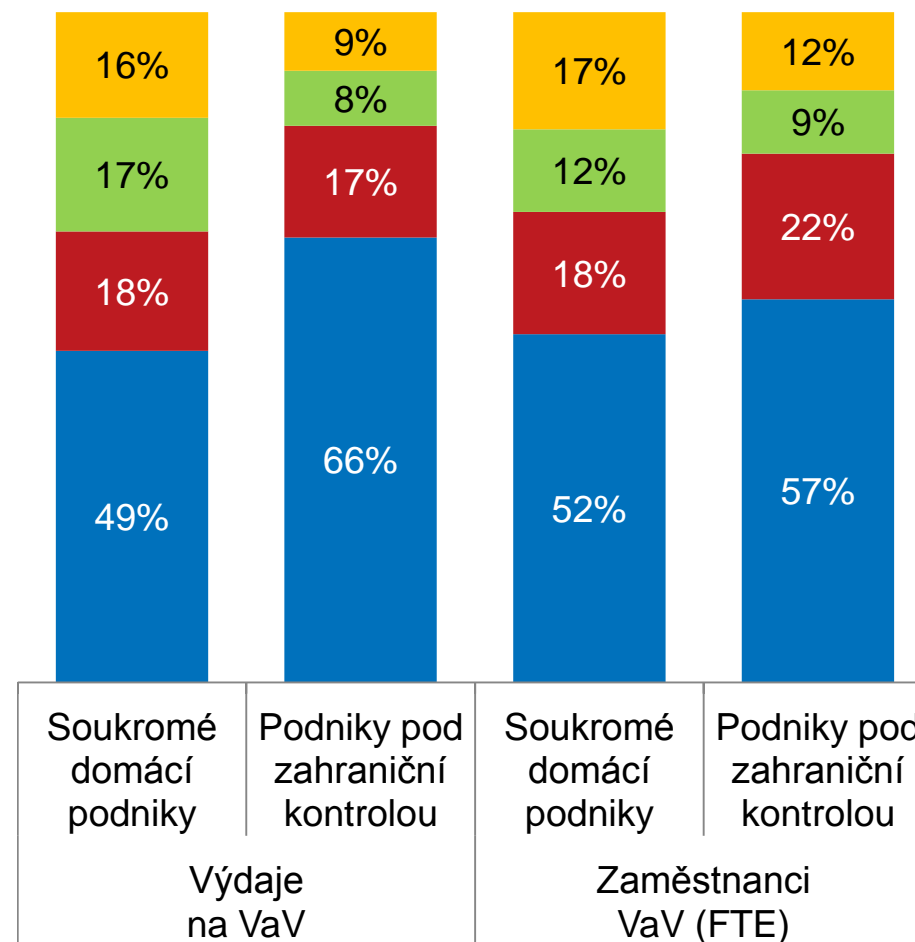


V jakých odvětvových sekcích je VaV v podnicích prováděn?

Podnikatelský sektor celkem, 2014
(BERD – mld. Kč; %)

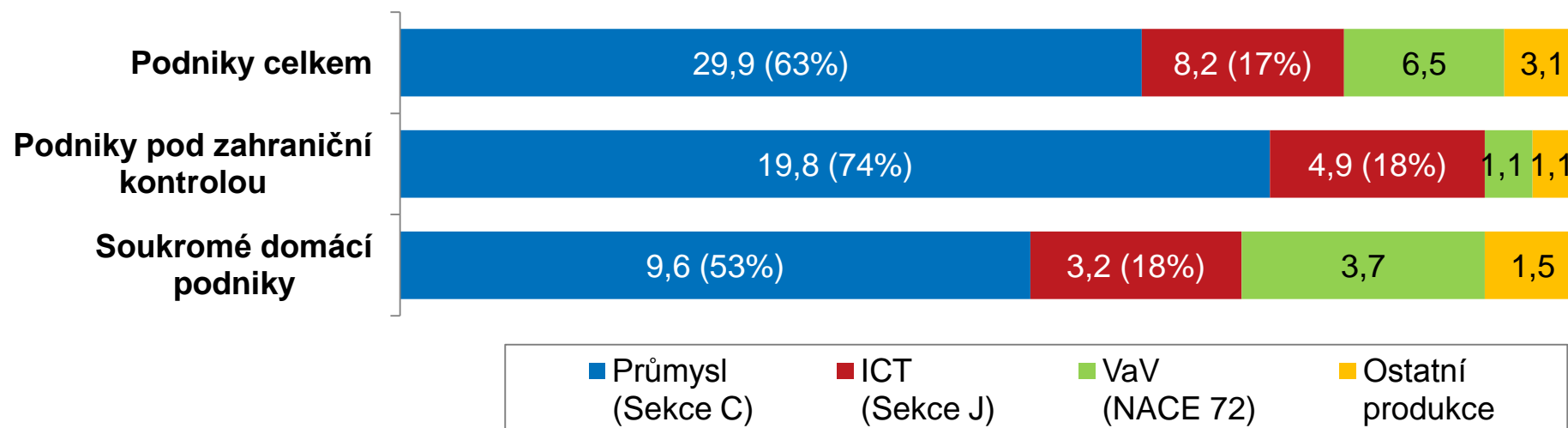


Soukromé podniky, 2014



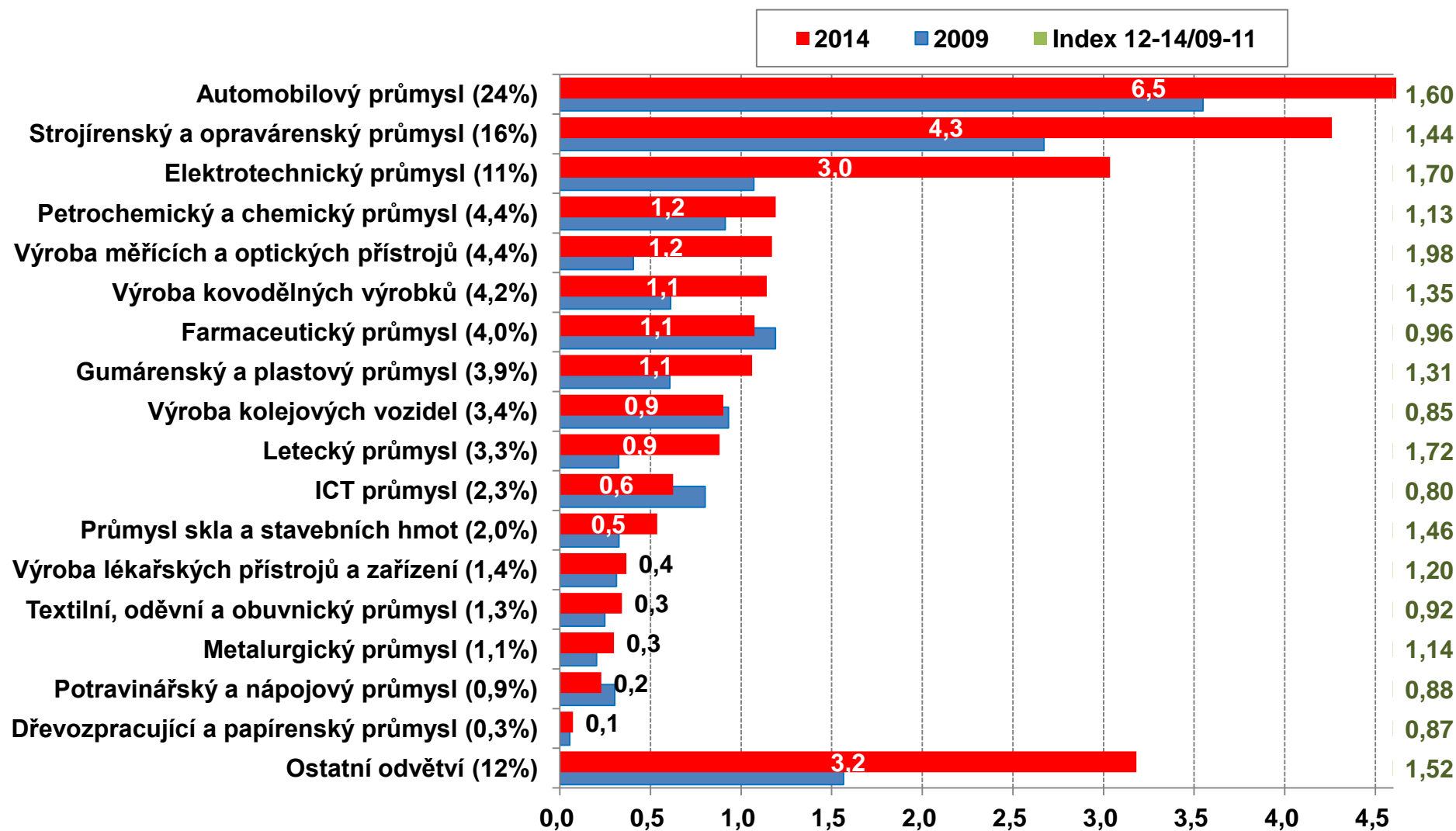
Pro jaké odvětvové sekce je VaV v podnicích prováděn?

Výdaje na VaV v podnikatelském sektoru (BERD)
podle výsledné produkce (určení) VaV činnosti, 2014 (mld. Kč; %)



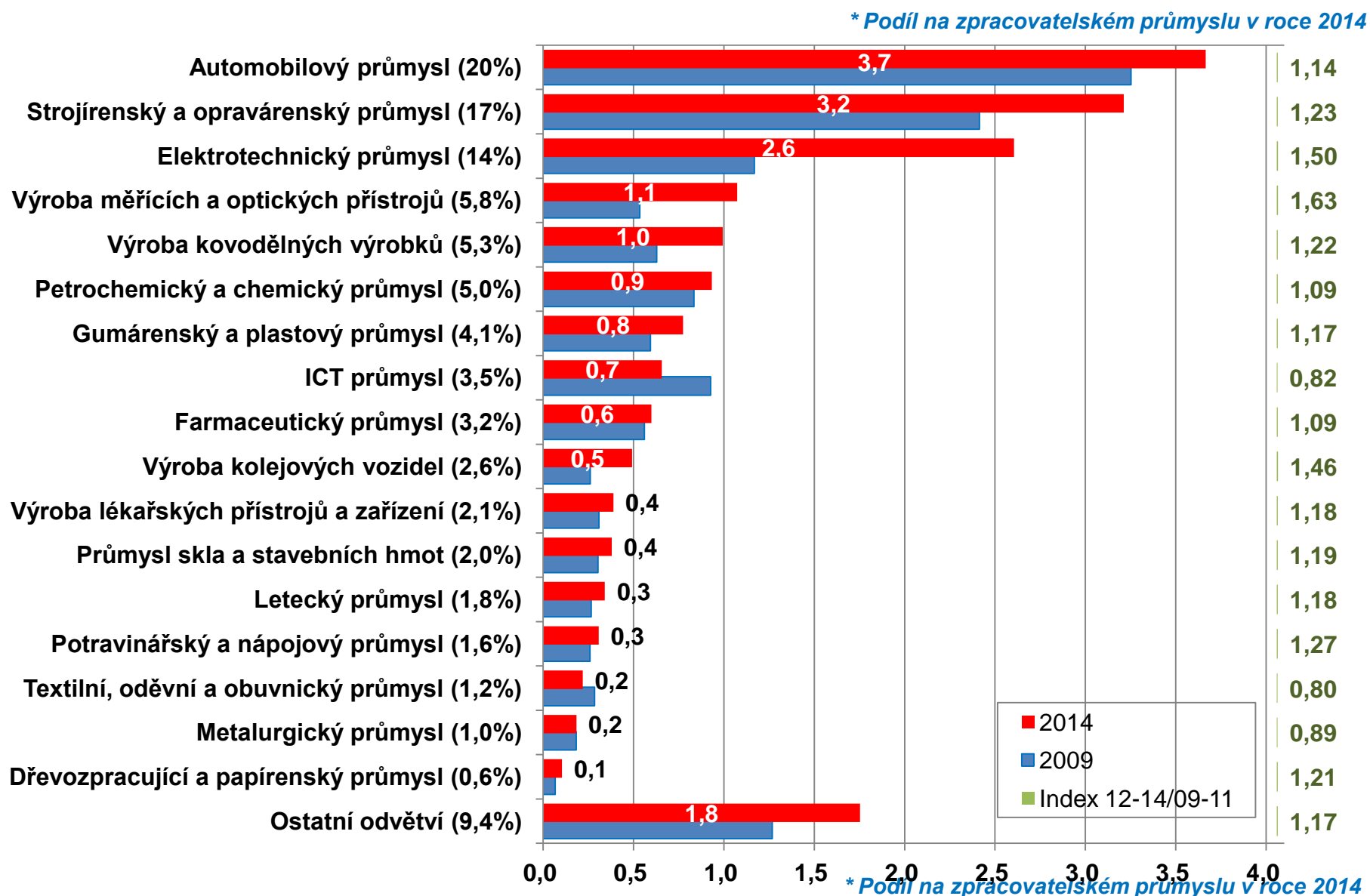
V jakých odvětvích zpracovatelského průmyslu se VaV provádí (1)?

Výdaje na VaV podle převažující ekonomické činnosti sledovaných subjektů (mld. Kč; %*)



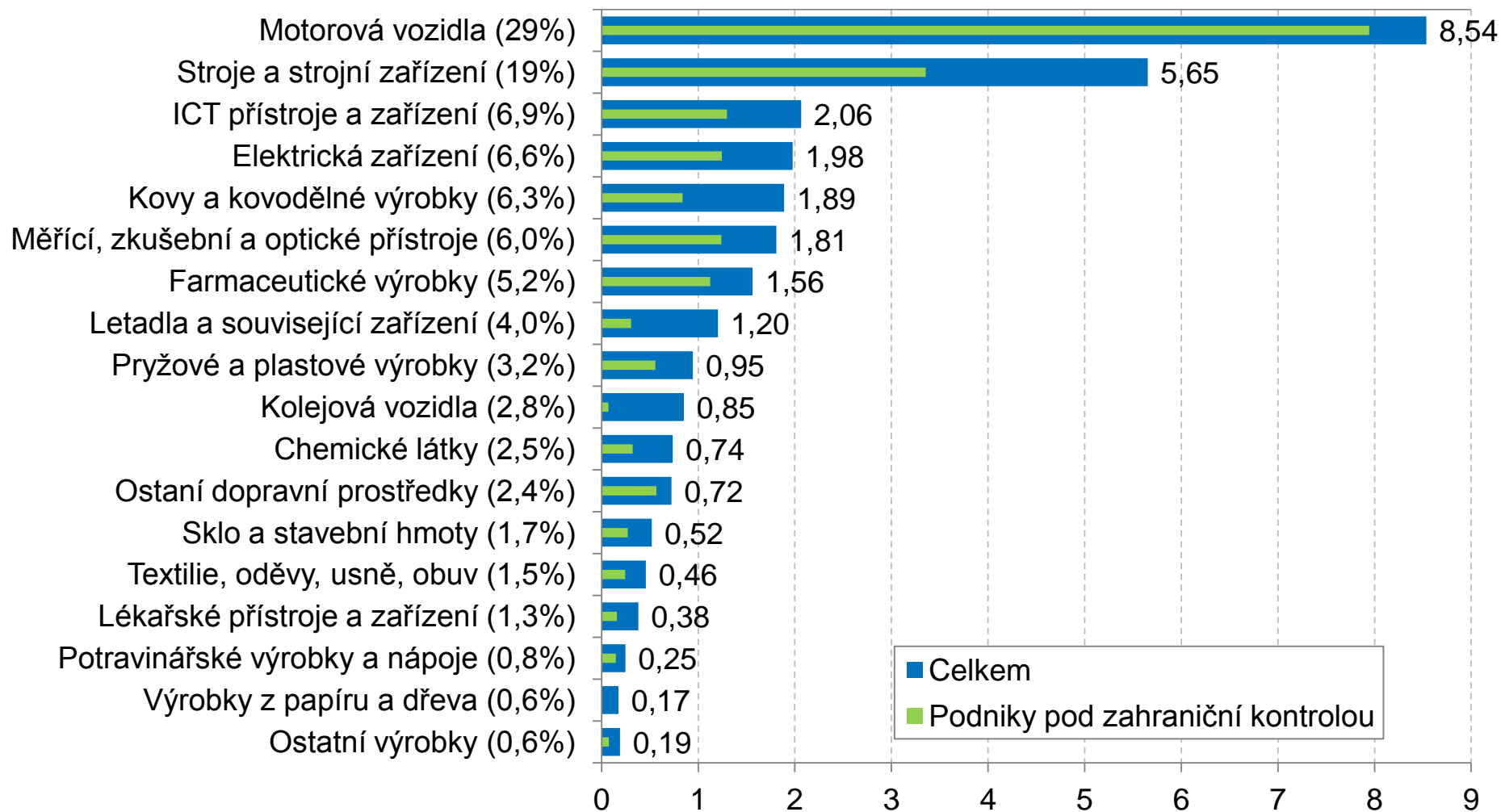
V jakých odvětvích zpracovatelského průmyslu se VaV provádí (2)?

Pracující ve VaV podle převažující ekonomické činnosti sledovaných subjektů (tis. FTE; %*)



Pro jakou produkci zpracovatelského průmyslu se VaV v podnicích provádí?

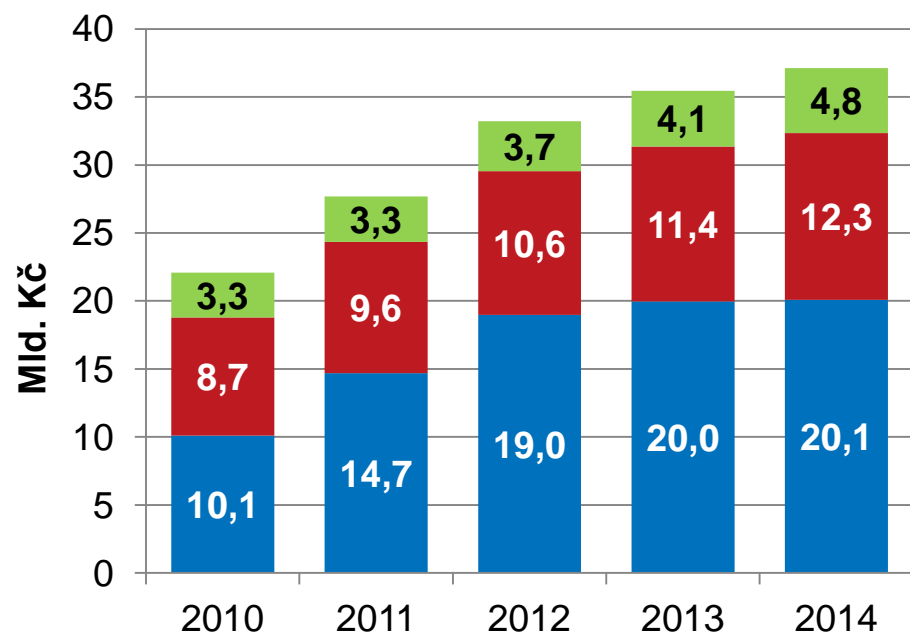
Výdaje za VaV v podnikatelském sektoru určený pro zpracovatelský průmysl podle výsledné produkce VaV činnosti, 2014 (mld. Kč; %)



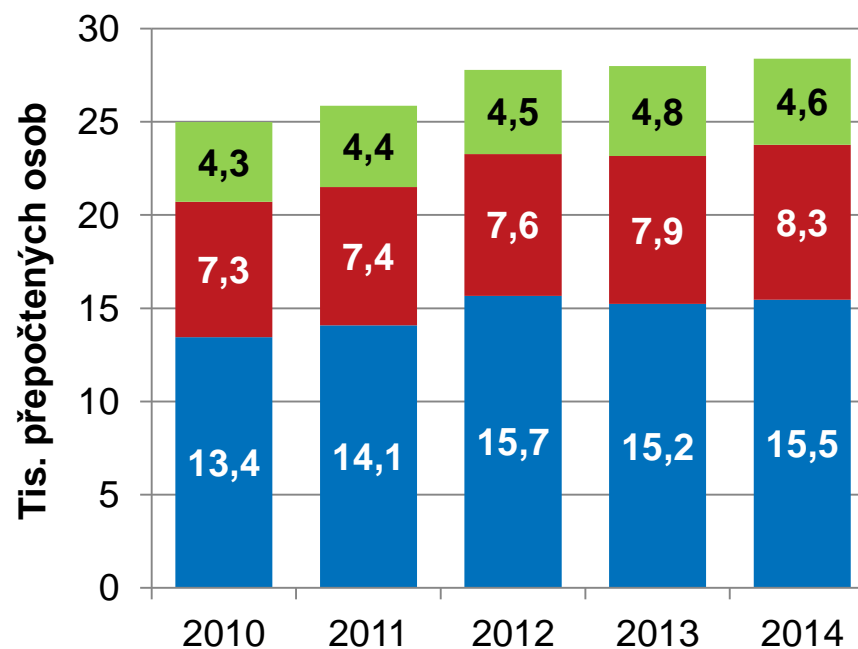
Vládní a vysokoškolský sektor - základní údaje za ČR

- Vládní a VŠ sektor dohromady 44% podíl na výdajích a zaměstnancích VaV v ČR v roce 2014
- Veřejné a státní VŠ více než 90 % podíl na výdajích a zaměstnancích ve VŠ sektoru; AV ČR ve vládním sektoru 80 % výdajů a 70 % zaměstnanců VaV
- Výdaje na VaV – Veřejné a státní VŠ téměř 100% nárůst oproti roku 2010, jen 6% ve srovnání s rokem 2012; AV ČR 41% nárůst od roku 2010

a) Výdaje na VaV



b) Počet osob zaměstnaných ve VaV (FTE)



■ Veřejné a státní VŠ

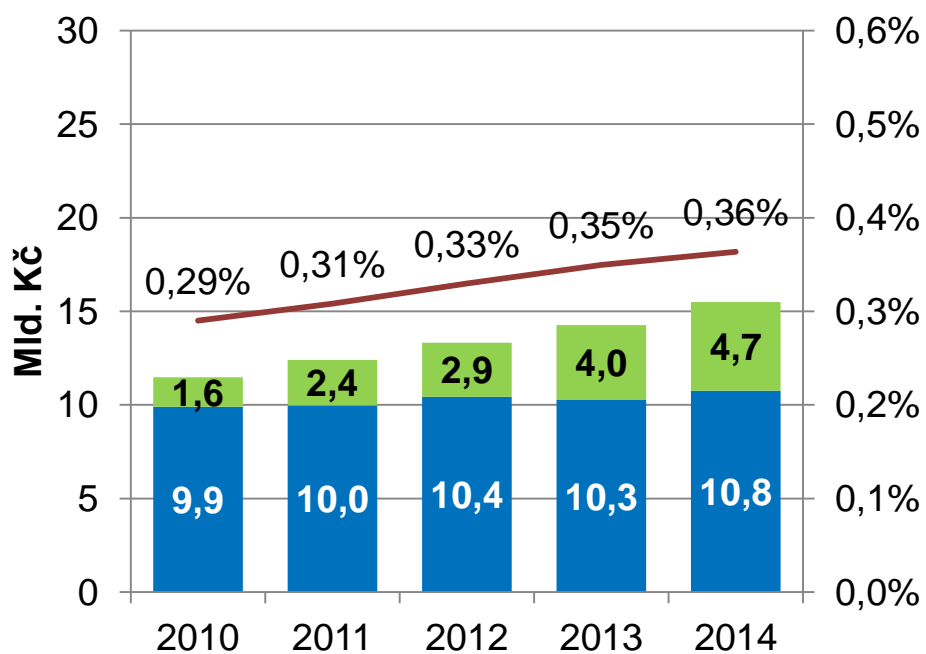
■ Pracoviště AV ČR

■ Ostatní pracoviště

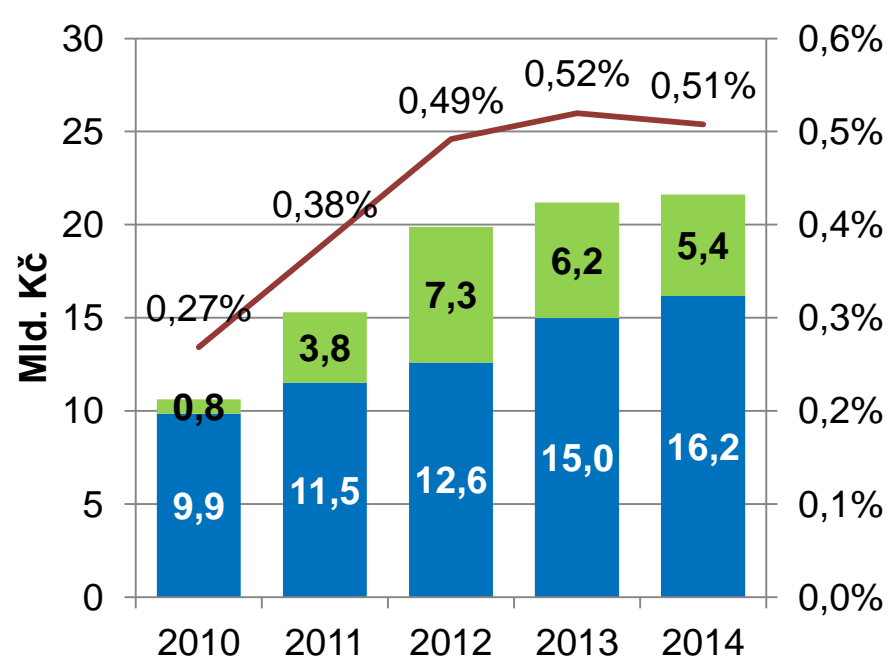
Výdaje na VaV ve vládním a vysokoškolském sektoru

- Vládní sektor – nárůst investic z důvodu čerpání prostředků ze strukturálních fondů EU
- VŠ sektor – od roku 2010 výrazně rostou běžné výdaje (jak mzdové, tak ostatní běžné)
- VŠ sektor – po roce 2012 pokles investic, dočerpávání prostředků ze strukturálních fondů EU (především Jihomoravský kraj), v roce 2012 36% podíl investic na výdajích VŠ sektoru oproti 25 % v roce 2014
- Mzdy – v roce 2014 tvořily 40 % výdajů na VaV ve vládním i VŠ sektoru

a) Vládní sektor



b) Vysokoškolský sektor



■ Běžné

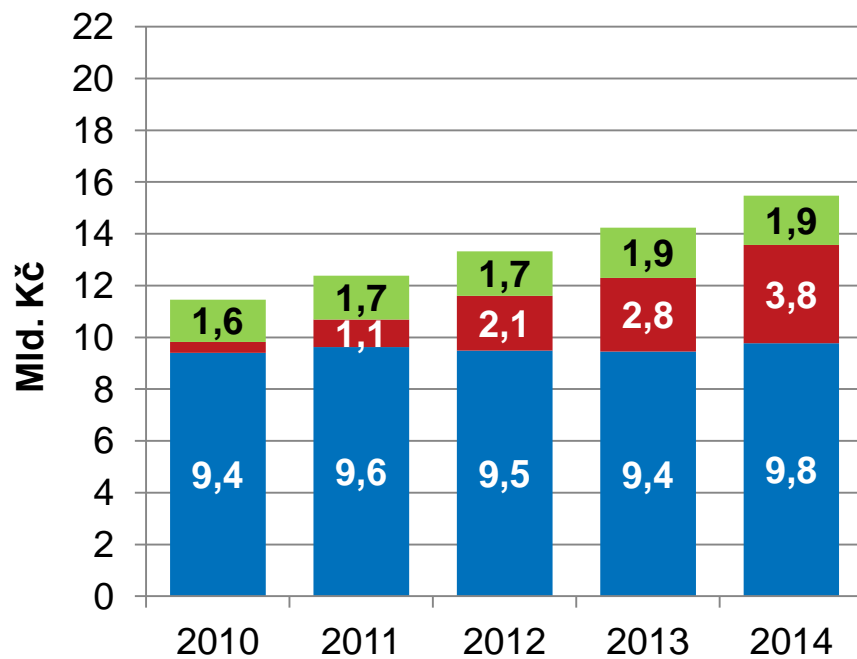
■ Investiční

— % HDP

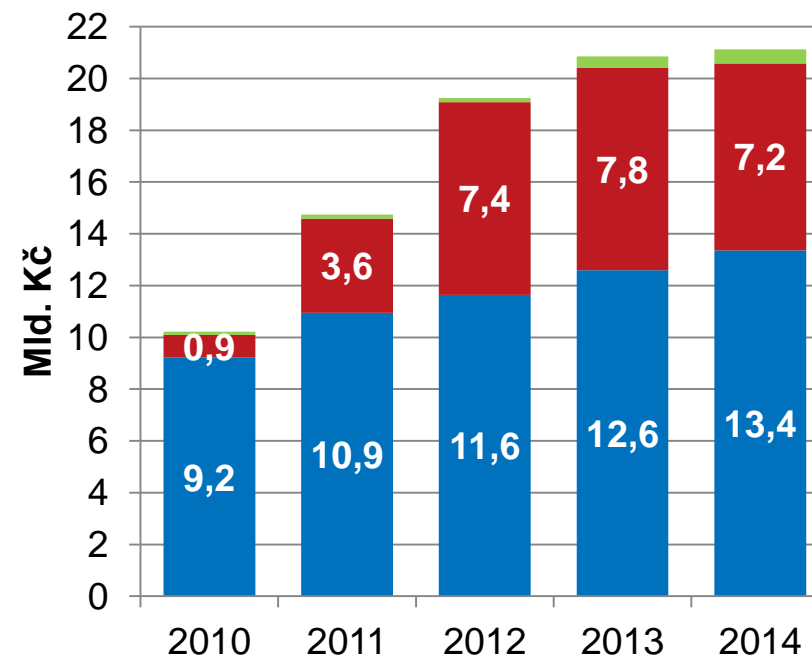
Výdaje na VaV ve vládním a VŠ sektoru podle zdrojů financování

- Vládní sektor – od roku 2007 veřejné domácí zdroje mezi 9 a 10 mld. Kč za rok
- Vládní sektor – veřejné zahraniční především stavba výzkumných center; podnikatelské - licenční poplatky
- VŠ sektor – 48 % veškerých veřejných domácích zdrojů a 55 % veřejných zahraničních zdrojů v roce 2014
- Smluvní výzkum – v roce 2014 asi 280 mil. Kč ve vládním sektoru (1,8 %), necelá 0,5 mld. Kč na vysokých školách (2,3 %)

a) Vládní sektor



b) Vysokoškolský sektor



■ Veřejné z ČR

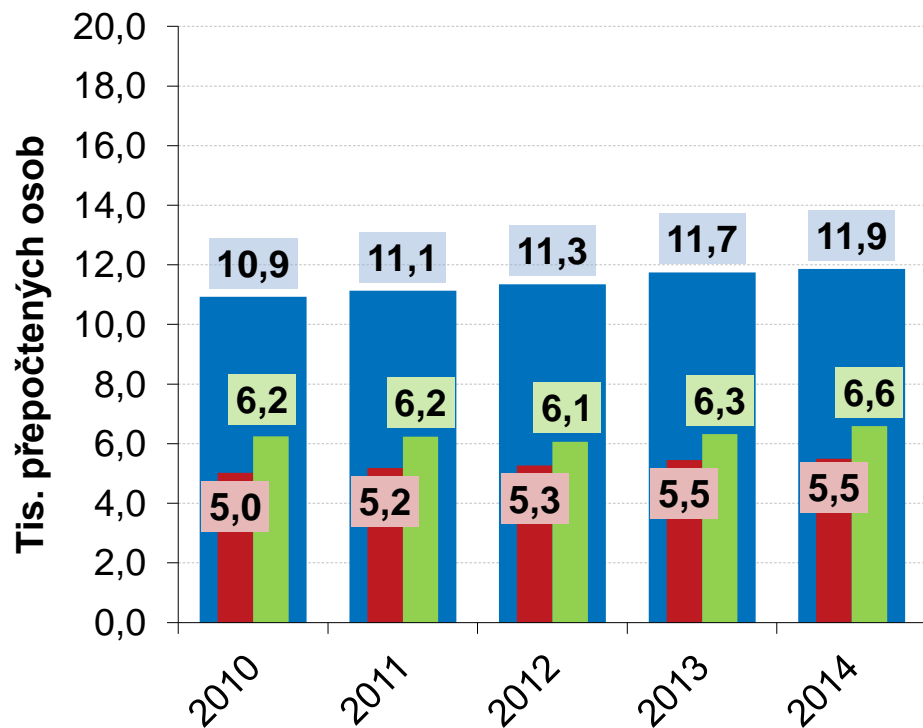
■ Veřejné ze zahraničí

■ Podnikatelské

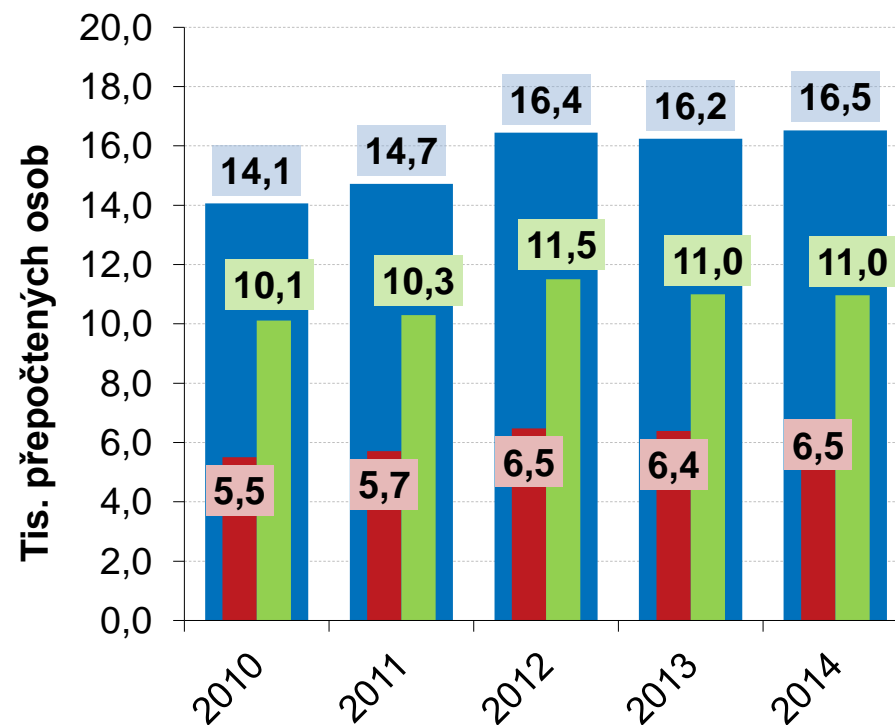
Osoby zaměstnané ve VaV ve vládním a VŠ sektoru (FTE)

- Vládní sektor – podíl na zaměstnancích VaV i výzkumných pracovních byl 18 % v roce 2014
- Vládní sektor – 46 % zaměstnanců VaV jsou ženy, v případě výzkumných pracovníků je žen 36 %
- VŠ sektor – podíl na zaměstnancích VaV 26 %, na výzkumných pracovních 30 % v roce 2014
- VŠ sektor – 40 % zaměstnanců VaV jsou ženy, v případě výzkumných pracovníků je žen 32 %

a) Vládní sektor



b) Vysokoškolský sektor

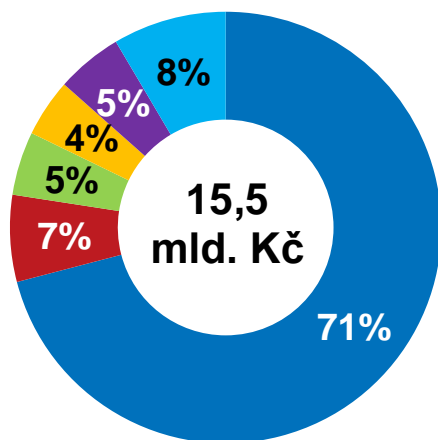


■ Zaměstnanci VaV ■ Zaměstnanci VaV (ženy) ■ Výzkumní pracovníci

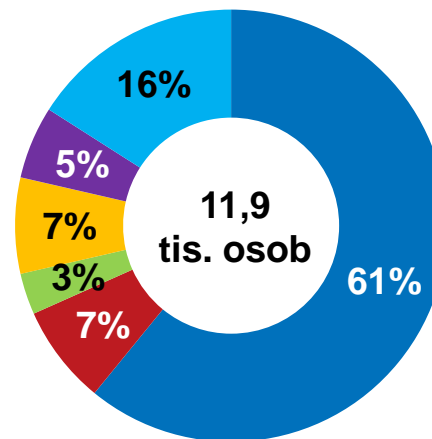
VaV ve vládním a VŠ sektoru podle vědních oblastí v roce 2014

Vládní sektor

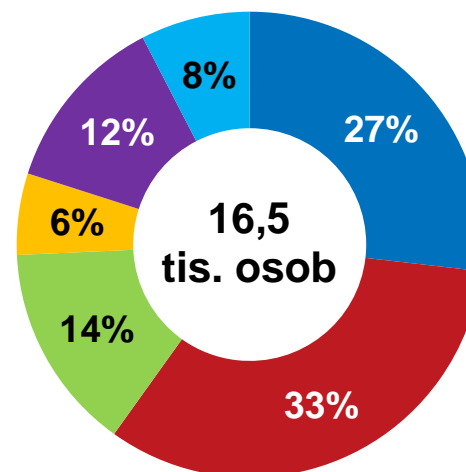
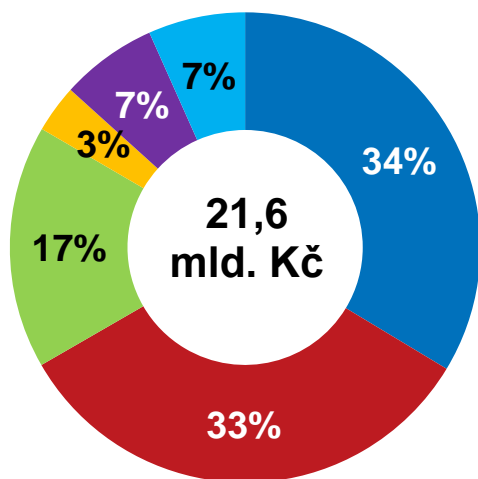
a) Výdaje na VaV



b) Zaměstnanci VaV

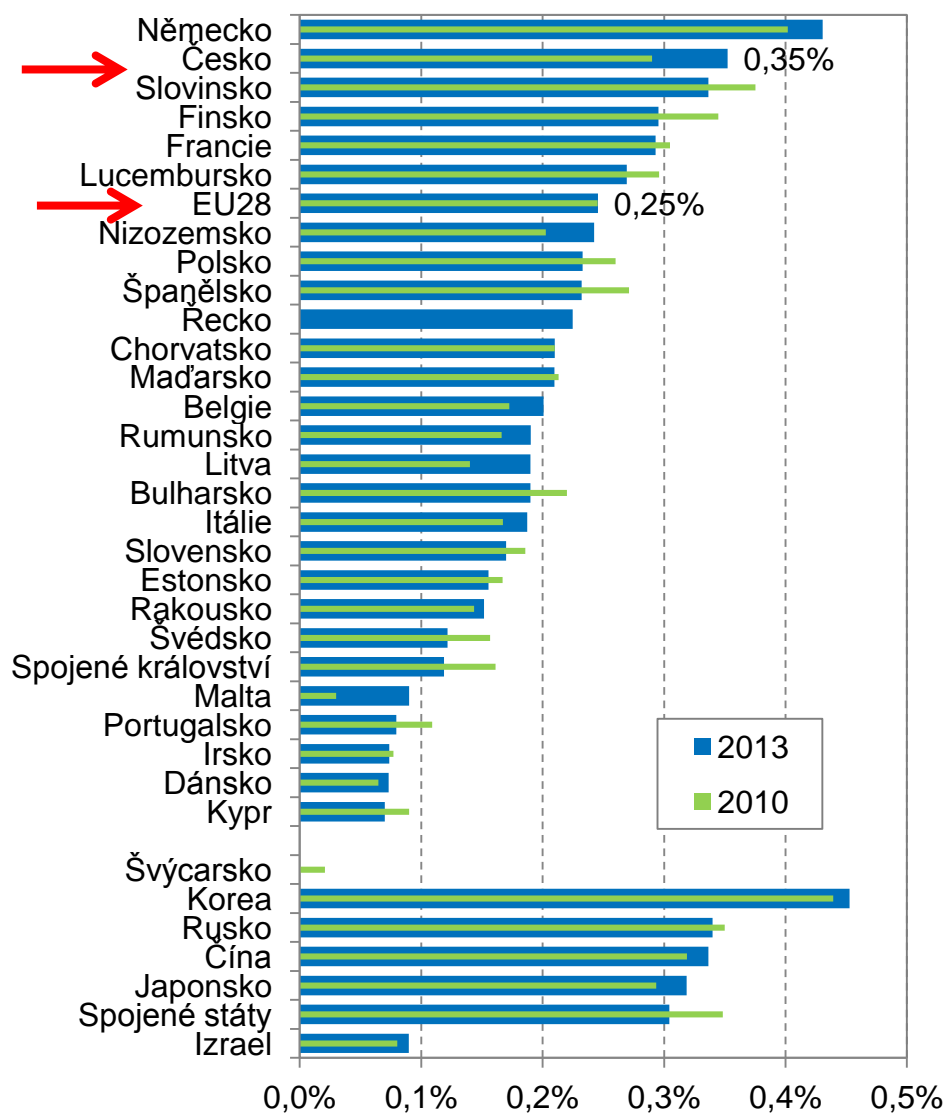


Vysokoškolský sektor

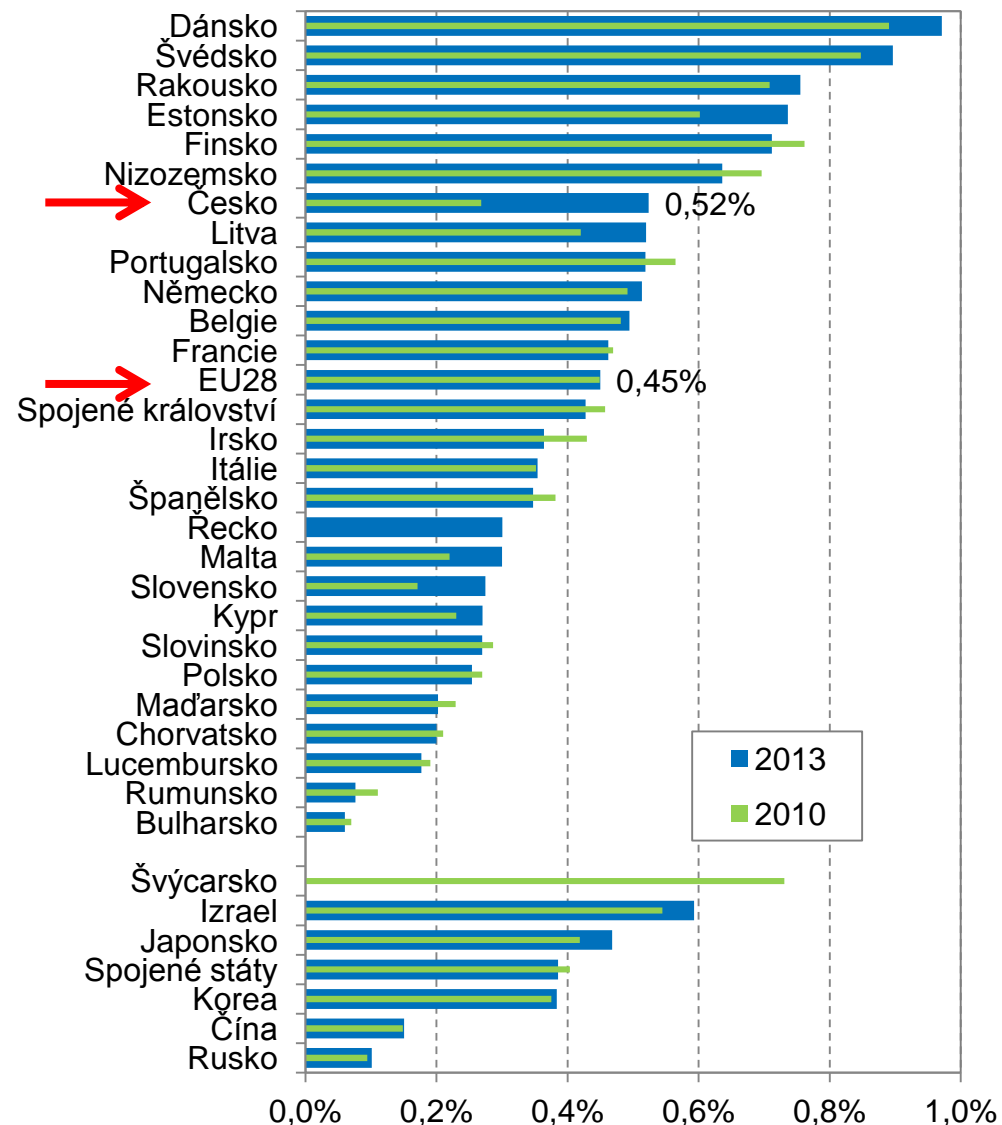


Mezinárodní srovnání – výdaje jako % HDP

a) Vládní sektor

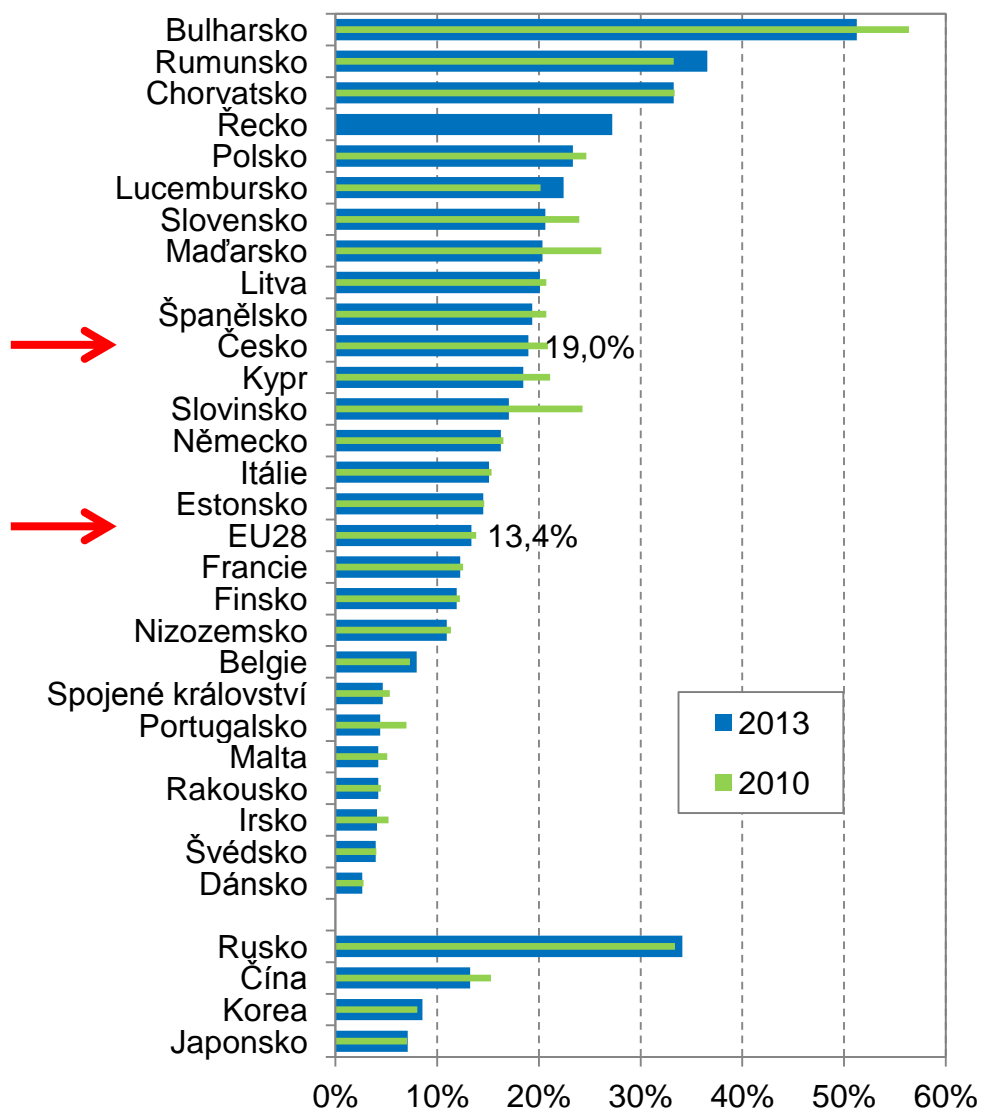


b) Vysokoškolský sektor

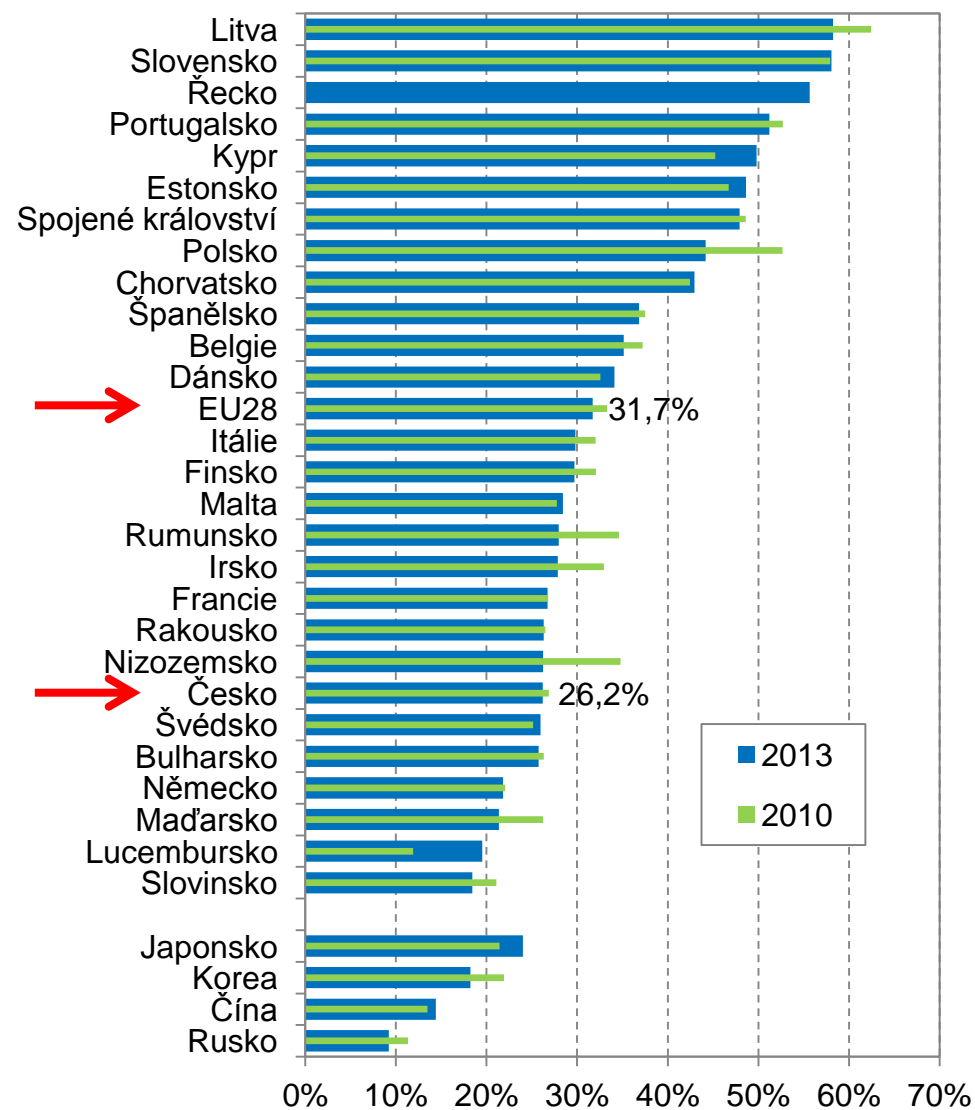


Mezinárodní srovnání – podíl na celkovém počtu zaměstnanců VaV (FTE)

a) Vládní sektor

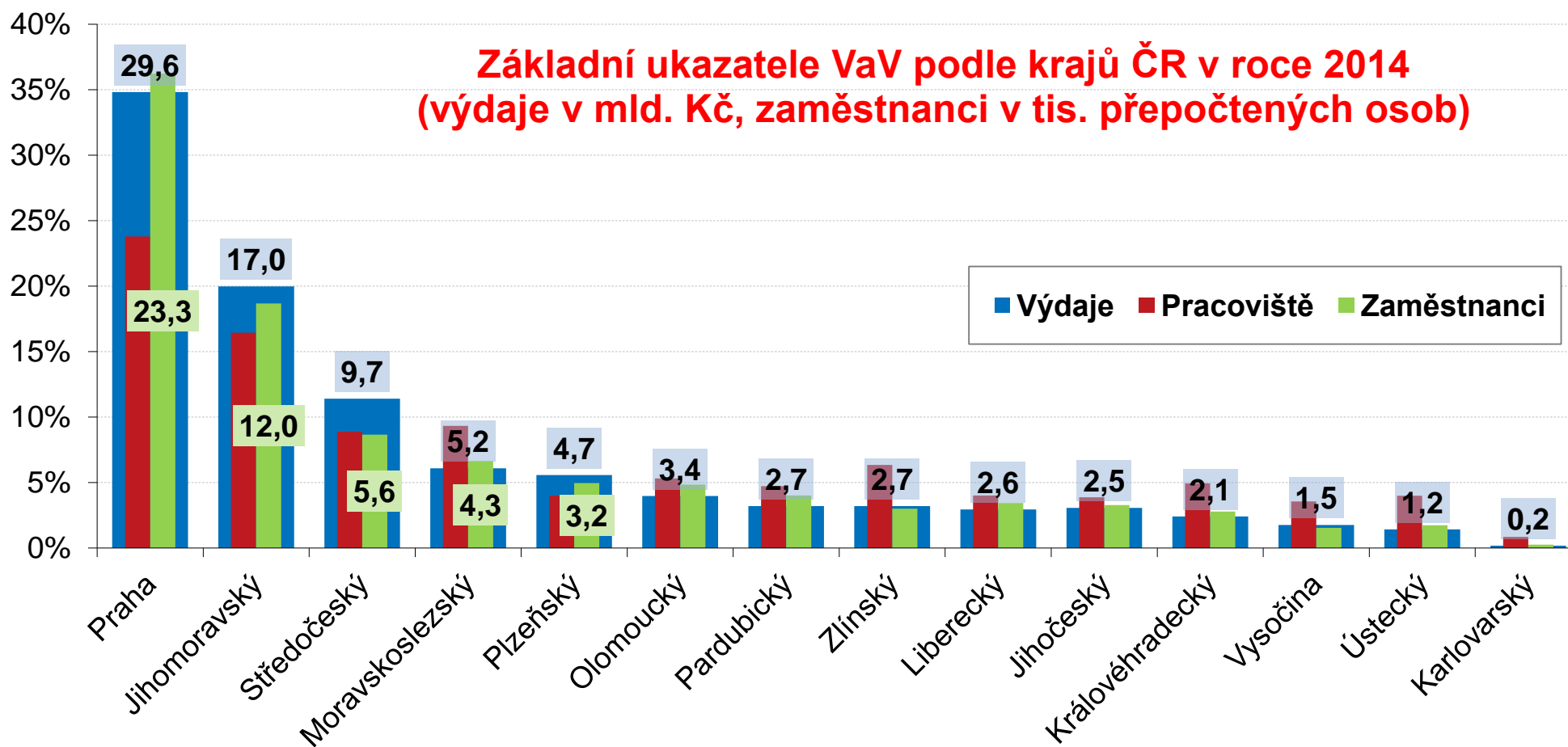


b) Vysokoškolský sektor



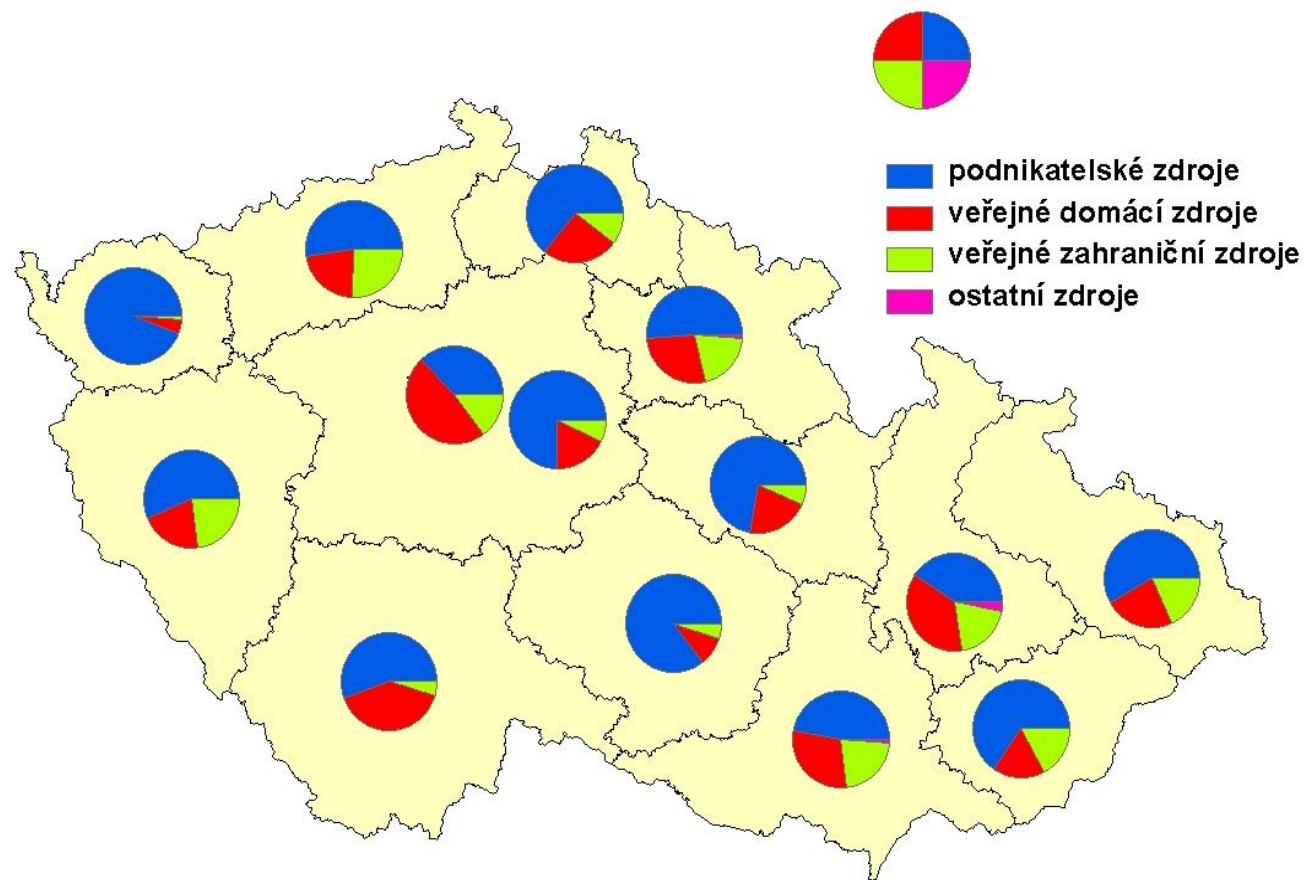
Výzkum a vývoj v krajích ČR

- v Praze a v Jihomoravském kraji v roce 2014 dohromady pracovalo 55% zaměstnanců VaV a spotřebovalo se 55 % výdajů na VaV
- za poslední tři roky vzrostly výdaje na VaV v Praze o 28 %, v Jihomoravském kraji o 52 %



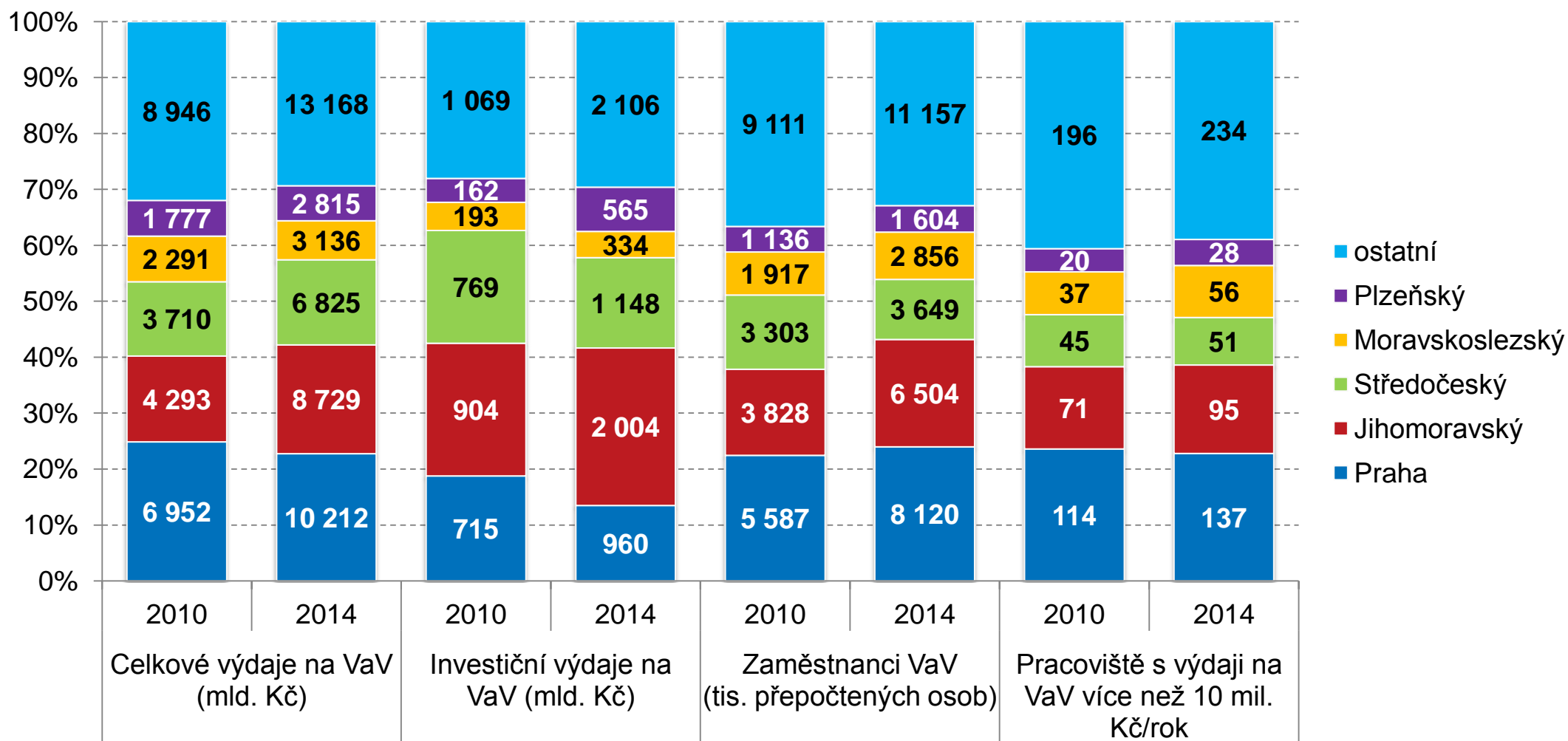
Výzkum a vývoj v krajích ČR – zdroje financování

- Praha – 48 % veřejné domácí (14,2 mld. Kč), 37 % podnikatelské (11 mld. Kč)
- Jihomoravský – 47 % podnikatelské (8,1 mld. Kč) , 22 % veřejné zahraniční (3,7 mld. Kč)
- Středočeský – 74 % podnikatelské (7,2 mld. Kč)
- Moravskoslezský – 58 % podnikatelské (3 mld. Kč)
- Plzeňský – 57 % podnikatelské (2,7 mld. Kč), 23 % veřejné zahraniční (1,1 mld. Kč)
- Olomoucký – 41 % podnikatelské (1,4 mld. Kč), 37 % veřejné domácí (1,2 mld. Kč)
- Jihočeský – 55 % podnikatelské (1,4 mld. Kč), 39% veřejné domácí (1 mld. Kč)



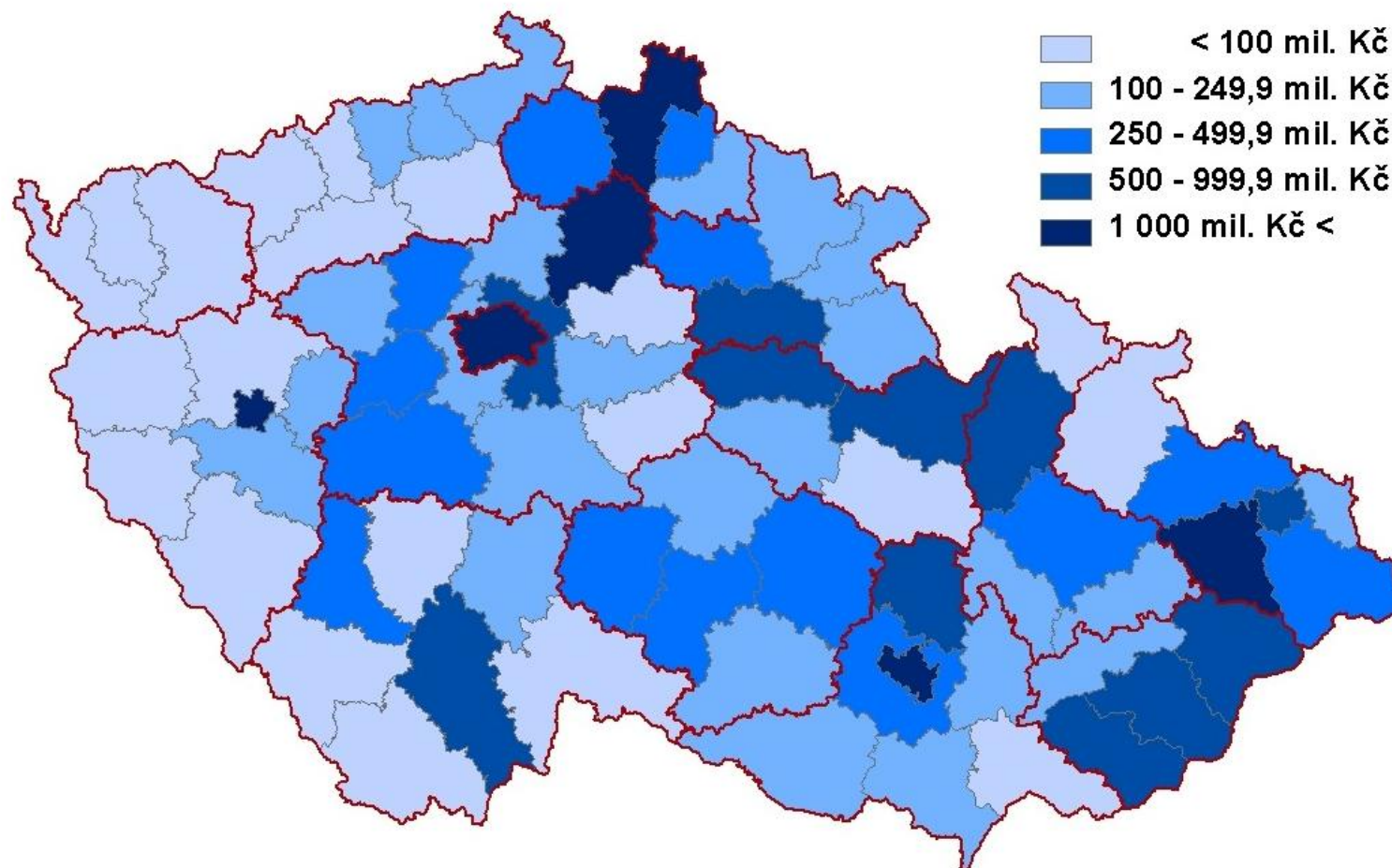
Výzkum a vývoj v krajích ČR – soukromé podniky

- V Jihomoravském kraji více než dvojnásobný nárůst výdajů na VaV od roku 2010
- V Praze v roce 2014 více než 20 % výdajů, zaměstnanců VaV, pracovišť VaV s výdaji nad 10 mil. Kč/rok, ale investiční výdaje jen 13,5 %



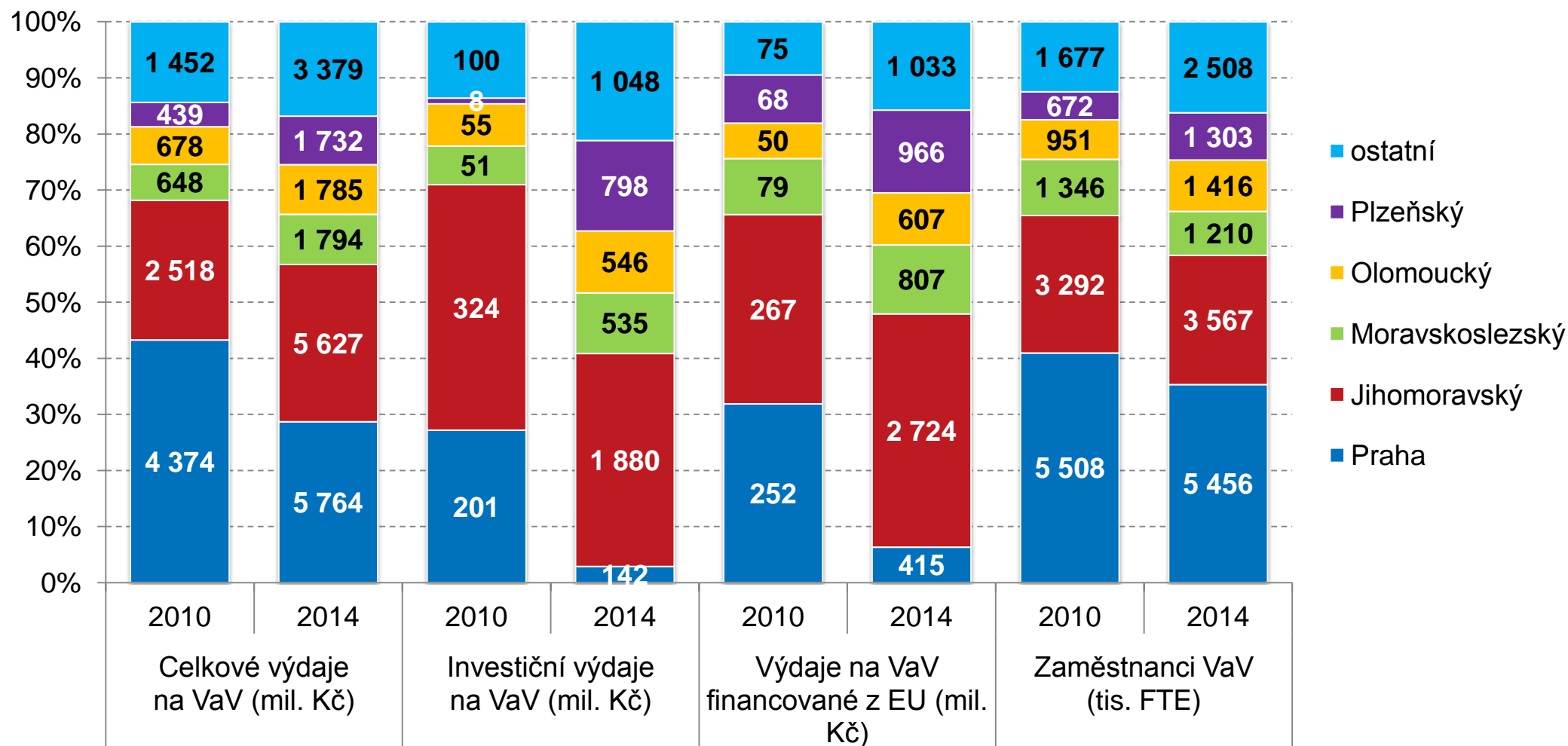
Výdaje na VaV v okresech ČR v roce 2014 – soukromé podniky

- Více než 1 mld. Kč
 - Praha
 - Brno-město
 - Mladá Boleslav
 - Plzeň-město
 - Nový Jičín
 - Liberec
- 500 - 999,9 mil. Kč
 - 11 okresů
- 250 – 499,9 mil. Kč
 - 14 okresů
- 100 – 249,9 mil. Kč
 - 25 okresů
- Méně než 100 mil. Kč
 - 21 okresů



Výzkum a vývoj v krajích ČR – veřejné a státní vysoké školy

- Praha nemá přístup k penězům z OP VaVpl (projevuje se ve velmi nízkých investiční výdajích na VaV)
- Nejvíce peněz z EU se čerpá na vysokých školách v Brně, ale oproti předchozímu roku došlo k poklesu peněz financovaných z EU i investičních výdajů na VaV





Děkujeme za pozornost

Martin Mana

tel.: 274 052 369, e-mail: martin.mana@czso.cz

Marek Štampach

tel.: 274 054 150, e-mail: marek.stampach@czso.cz

Odbor statistik rozvoje společnosti ČSÚ