

## II.2 Zásoba lidských zdrojů v oblasti vědy a technologií

**Lidské zdroje ve vědě a technologiích (LZVT)** jsou definovány v **Canberra manuálu** (Manuál pro měření lidských zdrojů ve vědě a technologii, OECD a Eurostat, 1995 - Manual on measurement of Human Resources Devoted to S&T)<sup>1</sup> jako osoby, které **splňují alespoň jednu z následujících podmínek**:

- úspěšně ukončily **terciární úroveň vzdělávání** definované dle Mezinárodní standardní klasifikace vzdělání ISCED 97 (v ČR pomocí kompatibilní Klasifikace kmenových oborů vzdělání KKOV) ve vědeckých a technických (VaT) studijních oborech;
- nejsou formálně kvalifikovány jako výše uvedené osoby, ale jsou **zaměstnány ve vědeckých a technických (VaT)** oborech zaměstnání, definovaných dle mezinárodního standardu ISCO-88 (v ČR pomocí kompatibilní Klasifikace zaměstnání KZAM-R), které tuto kvalifikaci běžně vyžadují.

Zásoba poskytuje informace o množství LZVT neboli HRST (Human Resources in Science and Technology) v určitém časovém okamžiku.

Údaje zachycující národní zásobu LZVT jsou sledovány dle následujících tří hlavních kategorií:

- 1) osoby 15 let a starší, které úspěšně ukončily **terciární úroveň vzdělávání** (ISCED stupeň 5B, 5A a 6), a to v rámci následujících hlavních skupin studijních oborů: vědy o vzdělávání a výchově; humanitní vědy a umění; společenské vědy, obchod a právo (sociální vědy a behaviorální vědy a nauky, žurnalistika a informace, ekonomie, obchod a správa, právo); přírodní vědy, matematika a informatika; technické vědy; zemědělství a veterinářství; zdravotnictví a sociální péče a ostatní vědy (obecné vzdělávání, služby, neznámé nebo nespecifikované).

ISCED kód 1	ISCED kód 2	ISCED kód 3	ISCED kód 4	ISCED kód 5	ISCED kód 6	ISCED kód 7	ISCED kód 0+8
vědy o vzdělávání a výchově	humanitní vědy a umění	sociální vědy, ekonomie, obchod a právo	přírodní vědy, matematika a informatika	technické vědy, výroba a stavebnictví	vědy o zemědělství a veterinářství	lékařské vědy a sociální péče	ostatní vědy

*Pozn. 1 Studijní obory přírodních a technických věd (Science & Engineering) jsou považovány za nejužší základ z hlediska měření LZVT. Mezi základní studijní obory v rámci LZVT se dále zařazují sociální vědy, ekonomie, obchod a právo, lékařské a zemědělské vědy;*

ISCED kód	Název	ISCED kód	Název
4	Přírodní vědy, matematika a informatika	5	Technika, výroba a stavebnictví
42	Biologické vědy	52	Technické vědy a technicky
44	Fyzikální a chemické vědy	54	Výroba a zpracovatelský průmysl
46	Matematické vědy a statistika	58	Architektura a stavebnictví
48	Informatika a výpočetní technika		

*Pozn. 2 Podobně i terciární úroveň vzdělávání stupně 5A a 6 je považována za základní z hlediska měření LZVT. Terciární úroveň vzdělávání je definovaná dle Mezinárodní standardní klasifikace vzdělání ISCED 97 a zahrnuje:*

- **ISCED stupeň 5B** - v českém prostředí jde o pomaturitní vzdělávání absolvováním studijních programů vyšších odborných škol a konzervatoří,
- **ISCED stupeň 5A** - vysokoškolské vzdělání, které zahrnuje bakalářské a magisterské studijní programy, které nevedou přímo k udělení vědecké kvalifikace a
- **ISCED stupeň 6** - studijní programy, které vedou k udělení diplomu vědeckého stupně.

- 2) zaměstnané osoby národního hospodářství, které vykonávají svoji hlavní pracovní činnost ve **vědeckých** (KZAM-R hlavní třída 2 - vědečtí a odborní duševní pracovníci) nebo **technických zaměstnáních** (KZAM-R hlavní třída 3 - techničtí, zdravotničtí, pedagogičtí pracovníci a pracovníci v příbuzných oborech), které jsou zdrojem jejich hlavních pracovních příjmů .

*Pozn. Skupiny zaměstnání třída 21 – vědci a odborníci ve fyzikálních, matematických a technických oborech a třída 22 - vědci a odborníci v biologických, lékařských a příbuzných oborech KZAM-R tvoří základní kategorii v rámci kategorie VaT zaměstnání. Zaměstnanci těchto profesí se označují jako **vědci a inženýři** (scientists and engineers);*

<sup>1</sup> <http://www.oecd.org/dataoecd/34/0/2096025.pdf>

3) osoby, které splňují jak podmínku úspěšného ukončení terciárního vzdělávání, tak podmínku zaměstnání v povoláních VaT (současně), tvoří tzv. **jádro LZVT** (osoby pro systém LZVT nejcennější, aktivně se podílející na vědecko-technologickém rozvoji).

**Celková národní zásoba LZVT** zahrnuje všechny osoby splňující jednu z podmínek pro zahrnutí do kategorie LZVT a vypočítá se jako součet: jádro LZVT + osoby s ukončeným terciárním vzděláním nepracující ve VaT zaměstnáních + zaměstnání ve VaT zaměstnáních bez ukončeného terciárního vzdělání.

*Pozn.: Podrobné schéma zásoby lidských zdrojů a jejího členění je uvedeno v příloze č. 1 kapitoly č. 7 publikace ČSÚ: „**Ukazatele vědy a technologií v ČR za období 1995-2002**“.*

V rámci celkové zásoby LZVT se sleduje především její aktivní složka, tj. zaměstnání či nezaměstnání. Národní zásoba LZVT, resp. její jednotlivé složky se dále člení podle pohlaví, věku, regionu, ekonomického statutu a u zaměstnaných osob i odvětví, ve kterém působí (se zaměřením na odvětví s vyšší technologickou a znalostní náročností). Sledujeme je jako absolutní číslo, procento celkové populace starší 15 let, pracovní síly, zaměstnaných atd. či jejich meziroční nárůst nebo pokles.

*Podrobné statistické údaje a metodiku k lidským zdrojům ve vědě a technologiích v ČR naleznete na webových stránkách ČSÚ v publikaci: „**Lidské zdroje ve vědě a technice za rok 2001 a 2002**“<sup>2</sup> nebo v souborné publikaci: „**Ukazatele vědy a technologií v ČR za období 1995-2002**“ (kapitola 7)<sup>3</sup>.*

*Nejnovější mezinárodní data a metodika jsou pak volně dostupné na webových stránkách **Eurostatu**<sup>4</sup> nebo v publikacích OECD: „**Education at a Glance 2006**“<sup>5</sup> a „**Science, Technology and Industry Scoreboard 2005**“<sup>6</sup>.*

Data pocházejí z Výběrového šetření pracovních sil (VŠPS) ČSÚ (v tabulce jsou uváděny průměrné údaje příslušného roku).

Pozn. U veškerých údajů pocházejících z VŠPS platí, že úhrny menší než 1 tisíc se považují za údaje s velmi nízkou spolehlivostí. V praxi to znamená, že jejich směrodatná odchylka je příliš vysoká nebo dokonce větší než samotný odhad. Podrobné informace i s tabulkami o odhadech 95% intervalu spolehlivosti odhadu základních a dílčích odhadů pro data pocházející z VŠPS naleznete na adrese<sup>7</sup>:

<sup>2</sup> <http://www.czso.cz/csu/edicniplan.nsf/p/9606-03>

<sup>3</sup> <http://www.czso.cz/csu/edicniplan.nsf/p/9610-04>

<sup>4</sup> <http://epp.eurostat.cec.eu.int/>

<sup>5</sup> [http://www.oecd.org/document/6/0,2340,en\\_2825\\_495609\\_37344774\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/6/0,2340,en_2825_495609_37344774_1_1_1_1,00.html)

<sup>6</sup> [www.oecd.org/sti/scoreboard](http://www.oecd.org/sti/scoreboard)

<sup>7</sup> <http://www.czso.cz/csu/edicniplan.nsf/p/3103-05>

## KAPITOLA II.

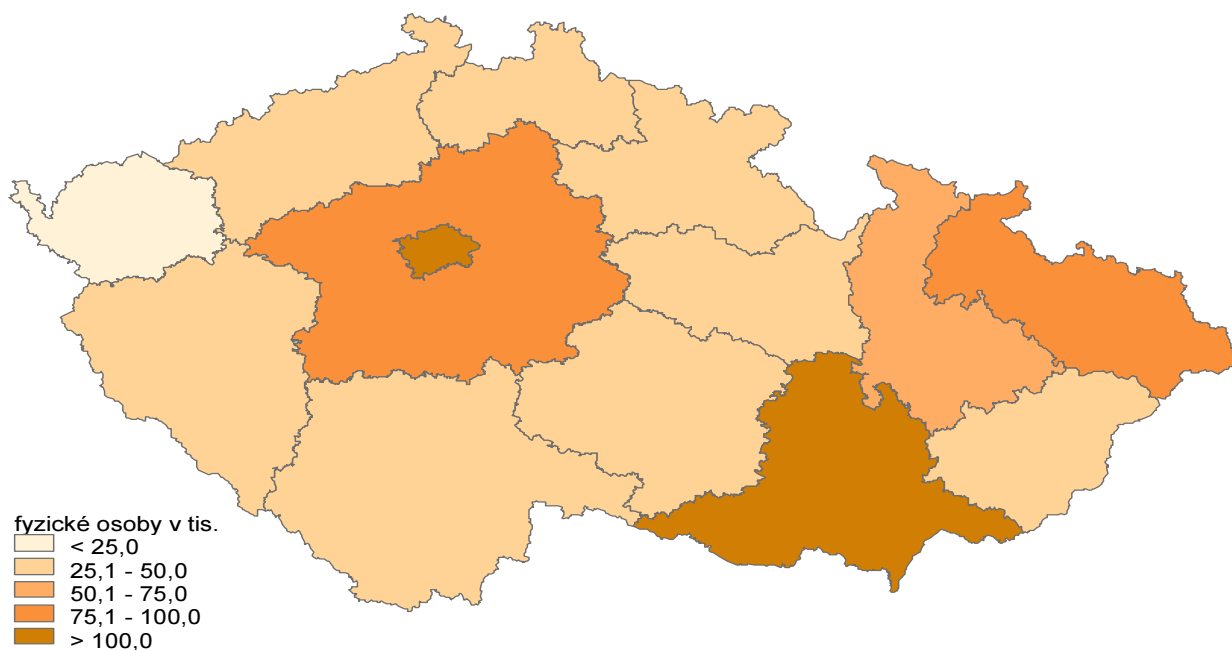
## Osoby s ukončeným terciárním (VŠ) vzděláním

Tab. 48 Počet osob 15 let a starších s ukončeným terciárním vzděláním (HRSTE) v ČR

fyzické osoby v tisících (průměrné údaje příslušného roku)

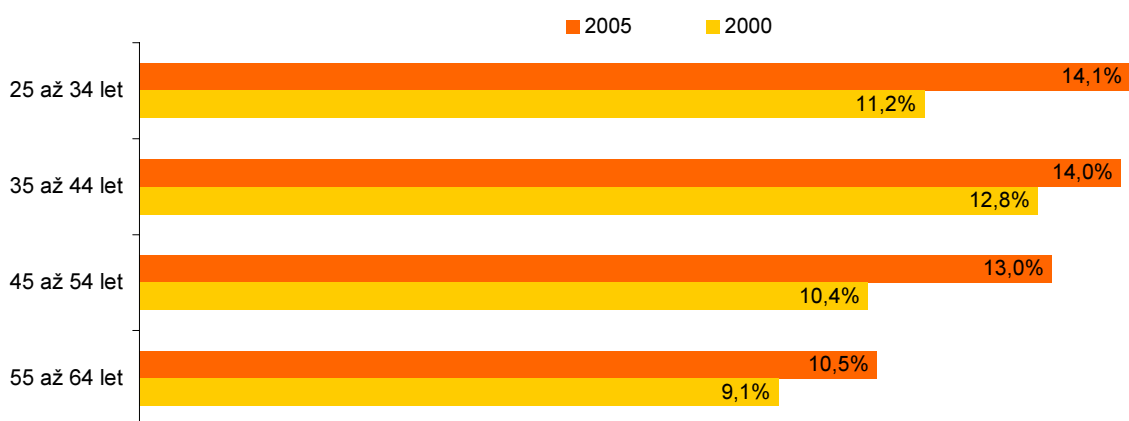
	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Celkem (HRSTE)</b>	<b>658,6</b>	<b>735,2</b>	<b>744,2</b>	<b>813,7</b>	<b>831,7</b>	<b>862,2</b>	<b>907,1</b>
<b>podle věkových skupin</b>							
15-19 let	0,1	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	-
20-24 let	17,2	24,5	24,4	31,8	25,3	29,8	27,3
25-29 let	74,2	81,5	87,4	107,2	107,4	119,3	134,8
30-34 let	88,3	90,4	88,7	89,8	93,6	100,5	109,7
35-39 let	81,3	92,5	92,0	98,6	98,5	91,1	93,8
40-44 let	82,6	84,1	84,3	88,4	96,9	94,8	99,6
45-49 let	84,2	85,9	89,5	87,0	89,0	94,0	95,6
50-54 let	71,3	80,5	80,1	83,0	81,7	89,2	93,4
55-59 let	39,4	63,6	69,1	80,9	77,0	77,0	79,5
60-64 let	40,2	35,9	36,8	46,1	53,1	57,3	65,8
65a více let	79,9	96,1	91,6	100,9	109,2	109,0	107,6
<b>podle pohlaví a věkových skupin</b>							
Muži	406,8	433,5	438,5	475,2	479,5	494,5	510,8
Ženy	251,8	301,7	305,7	338,5	352,2	367,7	396,2
<b>podle ekonomického statutu</b>							
Pracovní síla (ekonomicky aktivní)	539,6	581,2	596,4	642,7	652,6	675,0	711,2
zaměstnaní	532,9	564,9	581,8	628,9	638,2	659,7	694,6
nezaměstnaní	6,7	16,4	14,6	13,7	14,4	15,2	16,6
Ekonomicky neaktivní	119,0	153,9	147,8	171,1	179,1	187,3	195,8

Graf 75 Počet osob s terciárním vzděláním v krajském členění; 2005

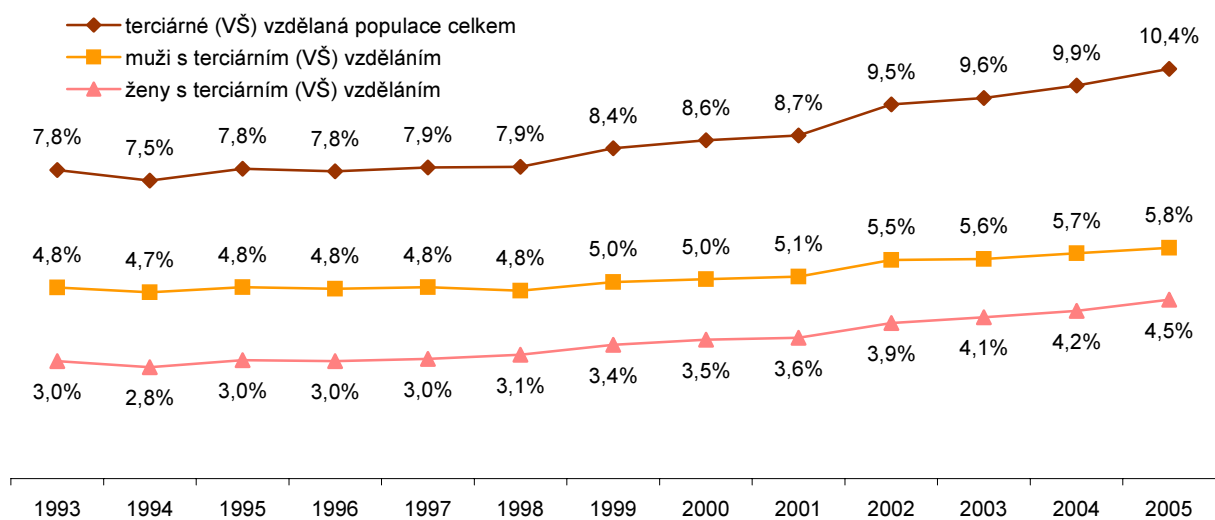


Zdroj: ČSÚ (2006), Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS)

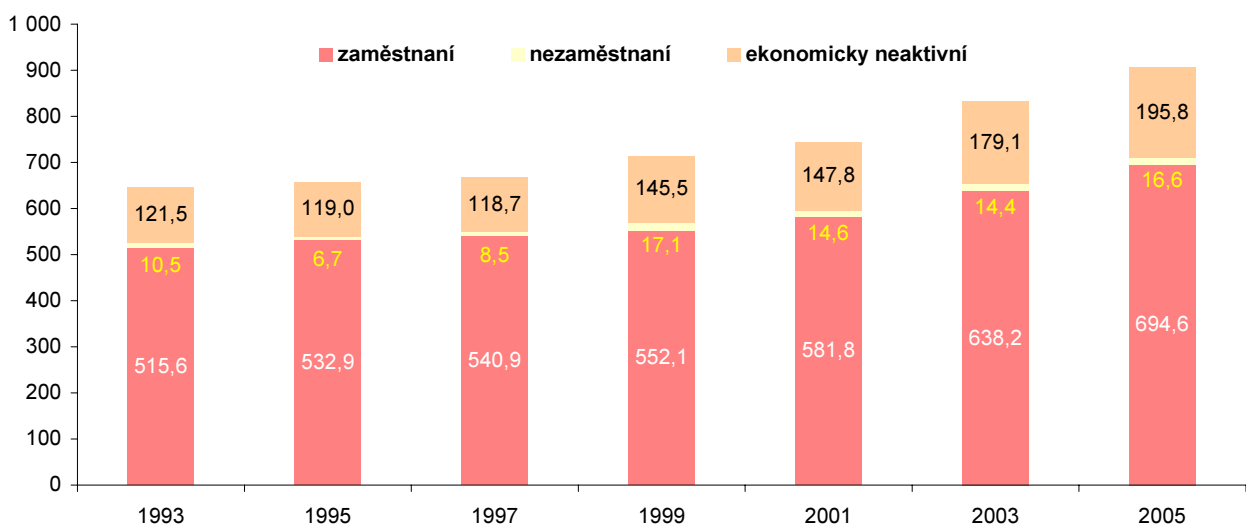
**Graf 76 Podíl osob s ukončeným terciárním (VŠ) vzděláním na celkovém počtu osob v daných věkových kategoriích v ČR; 2000 a 2005**



**Graf 77 Vývoj podílu terciárně (VŠ) vzdělaných osob na celkové populaci v ČR; 1993 - 2005**



**Graf 78 Terciárně vzdělaná populace v ČR podle ekonomického statutu (v tis.); 1994 - 2005**



Zdroj: ČSÚ (2006), Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS)

## KAPITOLA II.

## Osoby s ukončeným terciárním (VŠ) vzděláním

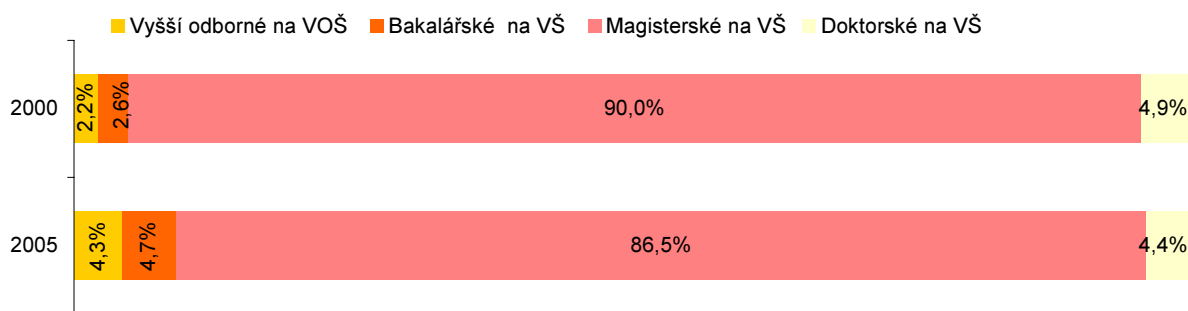
Tab. 49 Počet osob 25-64 let s terciárním vzděláním (HRSTE) v ČR

fyzické osoby v tisících (průměrné údaje příslušného roku)

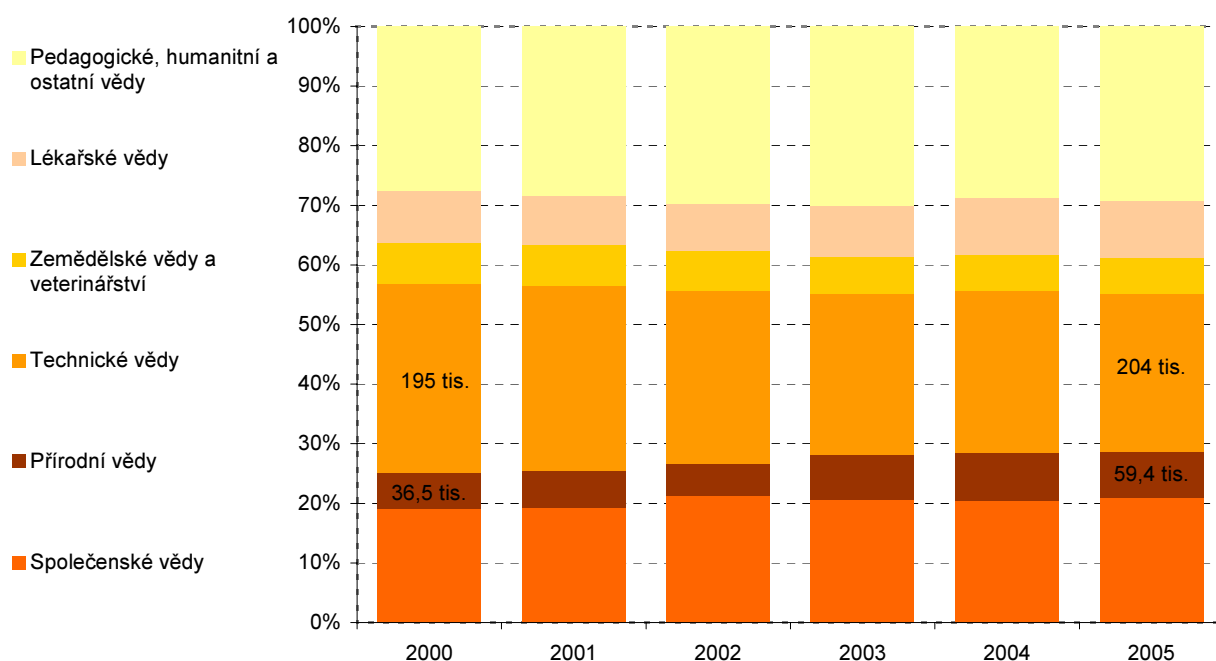
	ISCED	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Celkem (HRSTE)</b>	<b>5-6</b>	<b>614,4</b>	<b>627,9</b>	<b>681,0</b>	<b>697,2</b>	<b>723,3</b>	<b>772,1</b>
<b>podle stupně absolvovaného terciárního vzdělání</b>							
Vyšší odborné studium na VOŠ	5B	.	.	.	15,1	25,0	33,3
Bakalářské studium na VŠ	5A	.	.	.	18,3	27,2	36,7
Magisterské studium na VŠ	5A	587,2	594,1	606,1	627,6	636,5	668,0
Doktorské studium na VŠ	6	12,6	12,7	26,9	33,9	33,7	34,2
<b>podle hlavních skupin studijních oborů</b>							
Vzdělávání a výchova	1	123,0	120,9	135,2	138,3	126,9	141,9
Humanitní vědy a umění	2	27,4	34,7	47,0	48,2	50,6	51,4
Společenské vědy, obchod a právo	3	117,5	120,7	144,4	143,3	147,9	161,8
<b>Přírodní vědy, matematika a informatika</b>	<b>4</b>	<b>36,5</b>	<b>39,7</b>	<b>36,9</b>	<b>53,1</b>	<b>58,5</b>	<b>59,4</b>
Vědy o živé přírodě (biologické vědy)	42	10,4	10,5	10,1	13,1	12,1	10,8
Vědy o neživé přírodě (fyzikální a chem. vědy)	44	12,6	14,1	13,7	21,1	25,8	26,3
Matematické vědy a statistika	46	6,0	5,0	3,5	8,1	11,5	9,5
Informatika a výpočetní technika	48	6,1	9,3	9,3	10,8	9,1	12,9
<b>Technické vědy; výroba a stavebnictví</b>	<b>5</b>	<b>195,0</b>	<b>194,9</b>	<b>198,3</b>	<b>188,1</b>	<b>195,9</b>	<b>204,2</b>
Technické vědy a technicky zaměřená řemesla	52	136,0	133,7	135,5	122,9	135,6	136,4
Výroba a zpracování	54	9,4	10,8	12,2	10,7	11,2	11,1
Architektura a stavebnictví	58	48,4	49,9	50,0	54,4	49,1	56,7
Zemědělské vědy a veterinářství	6	43,0	42,4	45,1	43,1	44,5	47,4
Zdravotní a sociální péče (lékařské vědy)	7	52,6	52,2	53,2	59,4	68,1	73,6
Služby	8	18,8	21,7	19,8	23,0	30,1	32,1
Ostatní, neznámé nebo nespecifikované	0	0,6	0,6	1,0	0,7	0,7	0,4
<b>podle pohlaví a studijních oborů</b>							
<b>Muži</b>		<b>353,1</b>	<b>362,2</b>	<b>391,2</b>	<b>393,5</b>	<b>407,1</b>	<b>427,2</b>
Vzdělávání a výchova	1	29,8	31,4	36,5	35,1	31,4	35,0
Humanitní vědy a umění	2	12,2	15,9	24,1	23,1	22,6	23,3
Společenské vědy, obchod a právo	3	60,1	61,2	74,2	75,3	76,8	79,9
<b>Přírodní vědy, matematika a informatika</b>	<b>4</b>	<b>22,2</b>	<b>26,8</b>	<b>23,0</b>	<b>33,2</b>	<b>35,5</b>	<b>39,6</b>
<b>Technické vědy; výroba a stavebnictví</b>	<b>5</b>	<b>160,5</b>	<b>158,2</b>	<b>166,9</b>	<b>155,4</b>	<b>162,0</b>	<b>169,1</b>
Zemědělské vědy a veterinářství	6	30,0	29,6	29,6	30,1	30,2	30,6
Zdravotní a sociální péče (lékařské vědy)	7	21,6	20,7	19,4	20,9	23,7	24,0
Služby	8	16,2	17,6	16,9	19,9	24,3	25,5
Ostatní, neznámé nebo nespecifikované	0	0,4	0,6	0,5	0,4	0,4	0,2
<b>Ženy</b>		<b>261,3</b>	<b>265,8</b>	<b>289,8</b>	<b>303,8</b>	<b>316,3</b>	<b>344,9</b>
Vzdělávání a výchova	1	93,2	89,4	98,8	103,3	95,5	106,8
Humanitní vědy a umění	2	15,2	18,8	22,9	25,1	28,0	28,2
Společenské vědy, obchod a právo	3	57,4	59,5	70,2	68,0	71,1	81,9
<b>Přírodní vědy, matematika a informatika</b>	<b>4</b>	<b>14,2</b>	<b>12,9</b>	<b>14,0</b>	<b>19,9</b>	<b>23,0</b>	<b>19,9</b>
<b>Technické vědy; výroba a stavebnictví</b>	<b>5</b>	<b>34,5</b>	<b>36,7</b>	<b>31,4</b>	<b>32,7</b>	<b>33,9</b>	<b>35,0</b>
Zemědělské vědy a veterinářství	6	13,0	12,8	15,5	13,0	14,3	16,7
Zdravotní a sociální péče (lékařské vědy)	7	31,1	31,4	33,8	38,4	44,4	49,6
Služby	8	2,5	4,1	2,8	3,1	5,8	6,6
Ostatní, neznámé nebo nespecifikované	0	0,2	0,0	0,5	0,3	0,3	0,1

Zdroj: ČSÚ (2006), Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS)

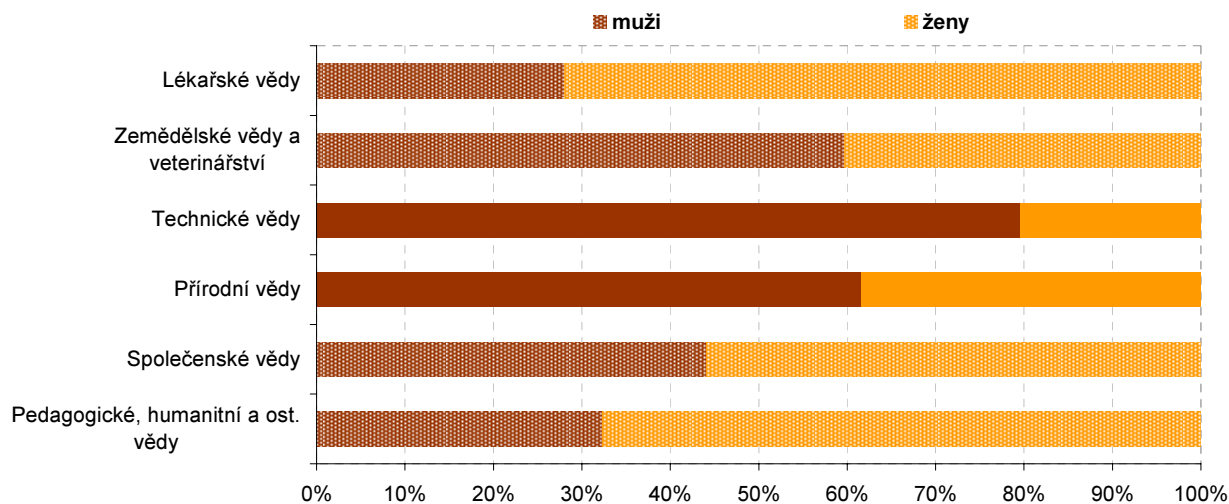
**Graf 79 Struktura populace ve věku 25-64 let s ukončeným terciárním (VŠ) vzděláním podle stupně (programu) nejvyššího absolvovaného terciárního studia; 2000 a 2005**



**Graf 80 Struktura populace ve věku 25-64 let s ukončeným terciárním (VŠ) vzděláním podle absolvovaných hlavních studijních oborů v ČR; 2000 - 2005**



**Graf 81 Populace ve věku 25-64 let s ukončeným terciárním (VŠ) vzděláním podle absolvovaných hlavních studijních oborů a pohlaví v ČR; 2005**



Zdroj: ČSÚ (2006), Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS)

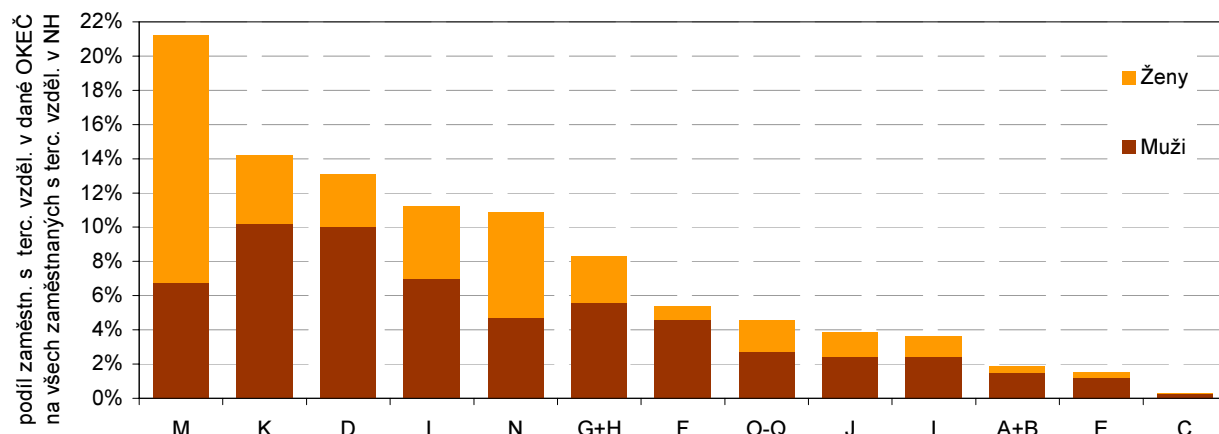
## KAPITOLA II.

## Osoby s ukončeným terciárním (VŠ) vzděláním

Tab. 50 Zaměstnaní s ukončeným terciárním (VŠ) vzděláním v ČR

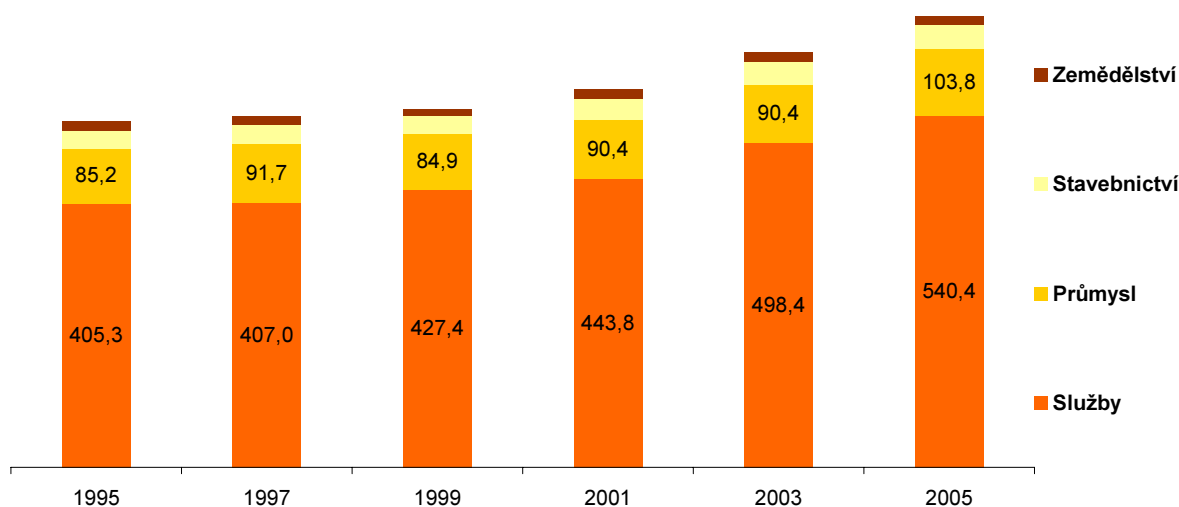
	fyzické osoby v tisících (průměrné údaje příslušného roku)						
	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Celkem (zaměstnaní)</b>	<b>532,9</b>	<b>564,9</b>	<b>581,8</b>	<b>628,9</b>	<b>638,2</b>	<b>659,7</b>	<b>694,6</b>
<b>podle odvětví (hlavních sekcí OKEČ)</b>							
A+B Zemědělství, myslivost, lesnictví; Rybolov	15,1	13,8	14,3	15,4	15,3	15,5	13,1
C Těžba nerostných surovin	3,1	3,0	3,2	3,2	3,9	2,9	2,1
D Zpracovatelský průmysl	73,5	74,7	77,9	84,0	78,2	89,8	91,0
E Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	8,5	6,1	9,2	9,1	8,3	9,8	10,7
F Stavebnictví	26,7	27,8	32,5	33,2	34,2	30,6	37,2
G+H Obchod, Ubytování, stravování	44,9	52,1	47,9	52,5	55,6	63,1	57,9
I Doprava, skladování a spoje	16,2	18,9	22,2	22,2	21,8	22,3	24,9
J Finanční zprostředkování	22,1	22,0	26,3	27,4	27,8	29,6	26,8
K Podnikatelské činnosti	76,4	86,7	80,7	85,9	93,9	94,7	98,8
L Veřejná správa	49,8	59,9	62,9	64,5	71,9	72,1	77,8
M Vzdělávání	123,1	121,5	124,7	141,6	133,8	129,6	147,3
N Zdravotní a sociální péče	51,0	54,1	55,2	58,9	63,1	70,7	75,3
O-Q Ostatní odvětví služeb	22,2	24,4	24,8	30,8	30,4	28,9	31,5
<b>podle pohlaví a odvětví</b>							
<b>Muži</b>	<b>341,9</b>	<b>346,8</b>	<b>353,0</b>	<b>381,4</b>	<b>384,2</b>	<b>394,8</b>	<b>412,4</b>
A+B Zemědělství, myslivost, lesnictví; Rybolov	12,7	10,8	11,9	11,9	11,7	12,1	10,5
C Těžba nerostných surovin	3,1	2,2	2,5	2,6	3,5	2,8	1,9
D Zpracovatelský průmysl	61,8	61,2	60,0	64,9	62,4	70,3	69,7
E Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	7,1	5,0	6,7	7,3	6,4	7,9	8,5
F Stavebnictví	24,2	22,9	27,0	27,6	28,4	25,4	31,7
G+H Obchod, Ubytování, stravování	32,9	37,3	33,0	36,0	36,3	44,3	39,0
I Doprava, skladování a spoje	12,8	15,4	16,9	16,0	15,6	16,8	16,8
J Finanční zprostředkování	12,2	12,6	16,4	17,8	16,3	17,1	16,8
K Podnikatelské činnosti	56,1	60,7	56,9	59,7	64,5	66,2	70,9
L Veřejná správa	35,7	40,6	40,7	43,1	48,5	45,0	48,6
M Vzdělávání	44,7	36,7	40,0	49,6	43,9	39,6	46,7
N Zdravotní a sociální péče	23,3	25,2	25,3	25,8	28,2	29,3	32,5
O-Q Ostatní odvětví služeb	15,4	16,3	15,7	19,1	18,5	18,1	18,8
<b>Ženy</b>	<b>191,0</b>	<b>218,0</b>	<b>228,8</b>	<b>247,5</b>	<b>254,0</b>	<b>264,9</b>	<b>282,2</b>
A+B Zemědělství, myslivost, lesnictví; Rybolov	2,4	3,0	2,4	3,5	3,6	3,4	2,7
C Těžba nerostných surovin	0,1	0,7	0,7	0,6	0,4	0,2	0,2
D Zpracovatelský průmysl	11,8	13,6	17,8	19,2	15,8	19,6	21,3
E Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	1,5	1,1	2,5	1,9	1,9	1,9	2,2
F Stavebnictví	2,5	4,8	5,5	5,6	5,8	5,2	5,5
G+H Obchod, Ubytování, stravování	12,0	14,9	14,9	16,4	19,3	18,8	18,9
I Doprava, skladování a spoje	3,4	3,5	5,3	6,2	6,2	5,5	8,1
J Finanční zprostředkování	9,9	9,4	9,9	9,7	11,5	12,5	10,0
K Podnikatelské činnosti	20,3	26,0	23,8	26,3	29,4	28,5	27,9
L Veřejná správa	14,1	19,3	22,2	21,4	23,4	27,1	29,2
M Vzdělávání	78,5	84,7	84,7	92,0	89,9	90,1	100,6
N Zdravotní a sociální péče	27,7	28,9	29,9	33,0	34,9	41,3	42,8
O-Q Ostatní odvětví služeb	6,9	8,0	9,1	11,7	11,9	10,8	12,8

Graf 82 Struktura zaměstnaných s terc. (VŠ) vzděláním podle OKEČ kde pracují a pohlaví; 2005

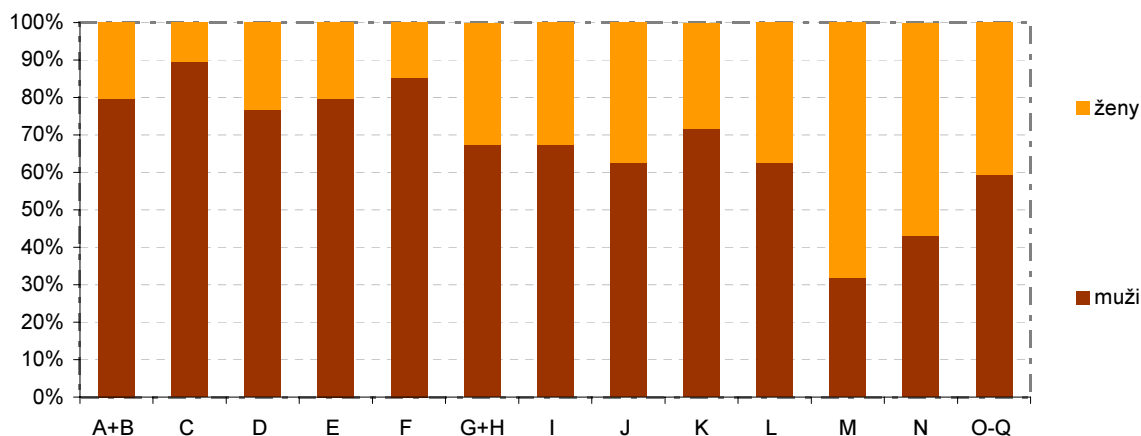


Zdroj: ČSÚ (2006), Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS)

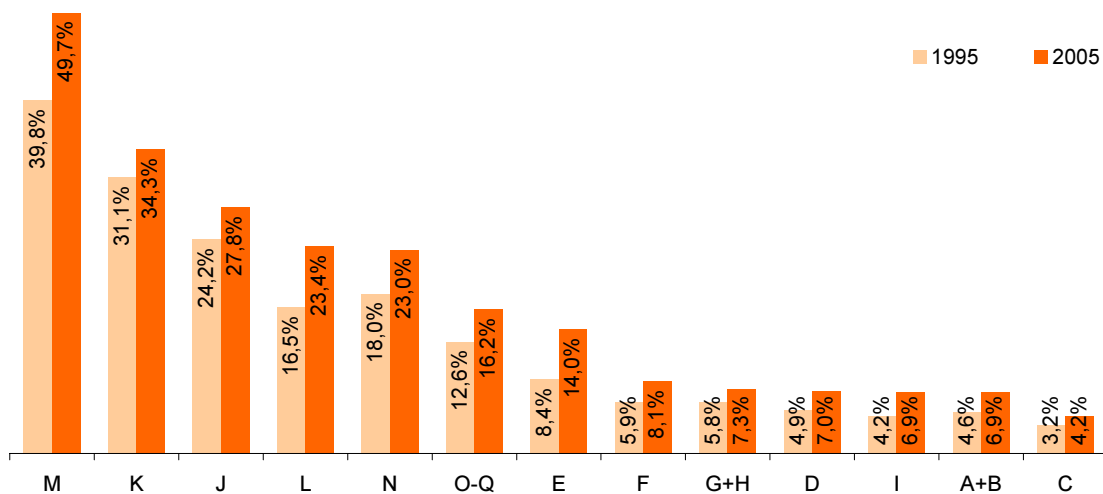
**Graf 83 Počet osob s ukončeným terciárním (VŠ) vzděláním  
zaměstnaných v jednotlivých sektorech národního hospodářství ČR (v tis.); 1995 - 2005**



**Graf 84 Struktura zaměstnaných osob s ukončeným terciárním (VŠ) vzděláním  
v jednotlivých odvětvích (sekcích OKEČ) podle pohlaví v ČR v roce 2005**



**Graf 85 Intenzita\* zapojení osob s ukončeným terciárním (VŠ) vzděláním  
v jednotlivých odvětvích (sekcích OKEČ) v ČR; 1995 a 2005**

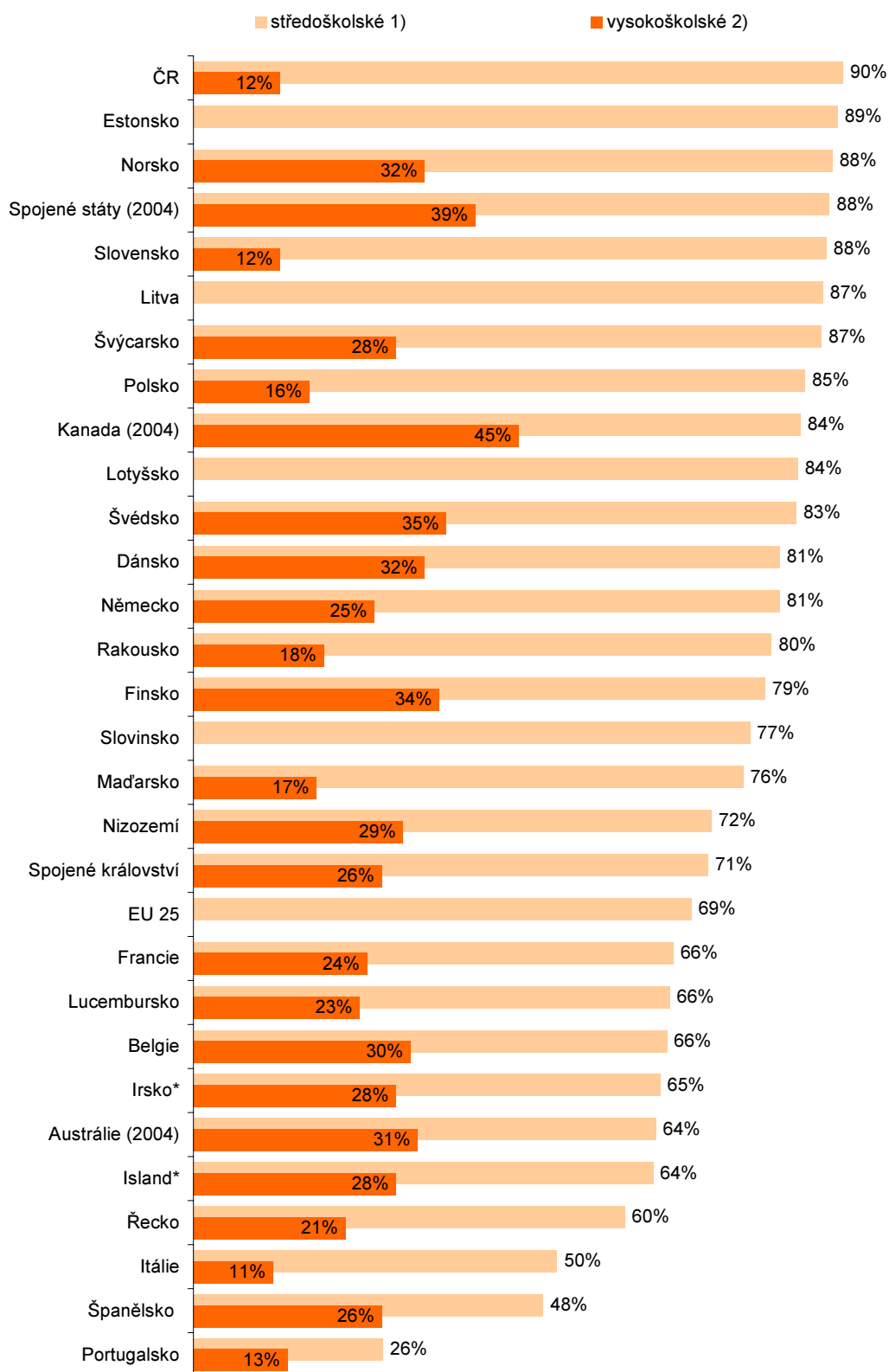


\* podíl zaměstn. s ukončeným terciárním vzděláním v dané sekci OKEČ na celk. počtu zaměstn. v dané sekci OKEČ (v %)

Zdroj: ČSÚ (2006), Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS)



**Graf 86 Podíl osob ve věku 25-64 let s ukončeným středoškolským a vysokoškolským vzděláním na celkovém počtu osob v této věkové kategorii v roce 2005**

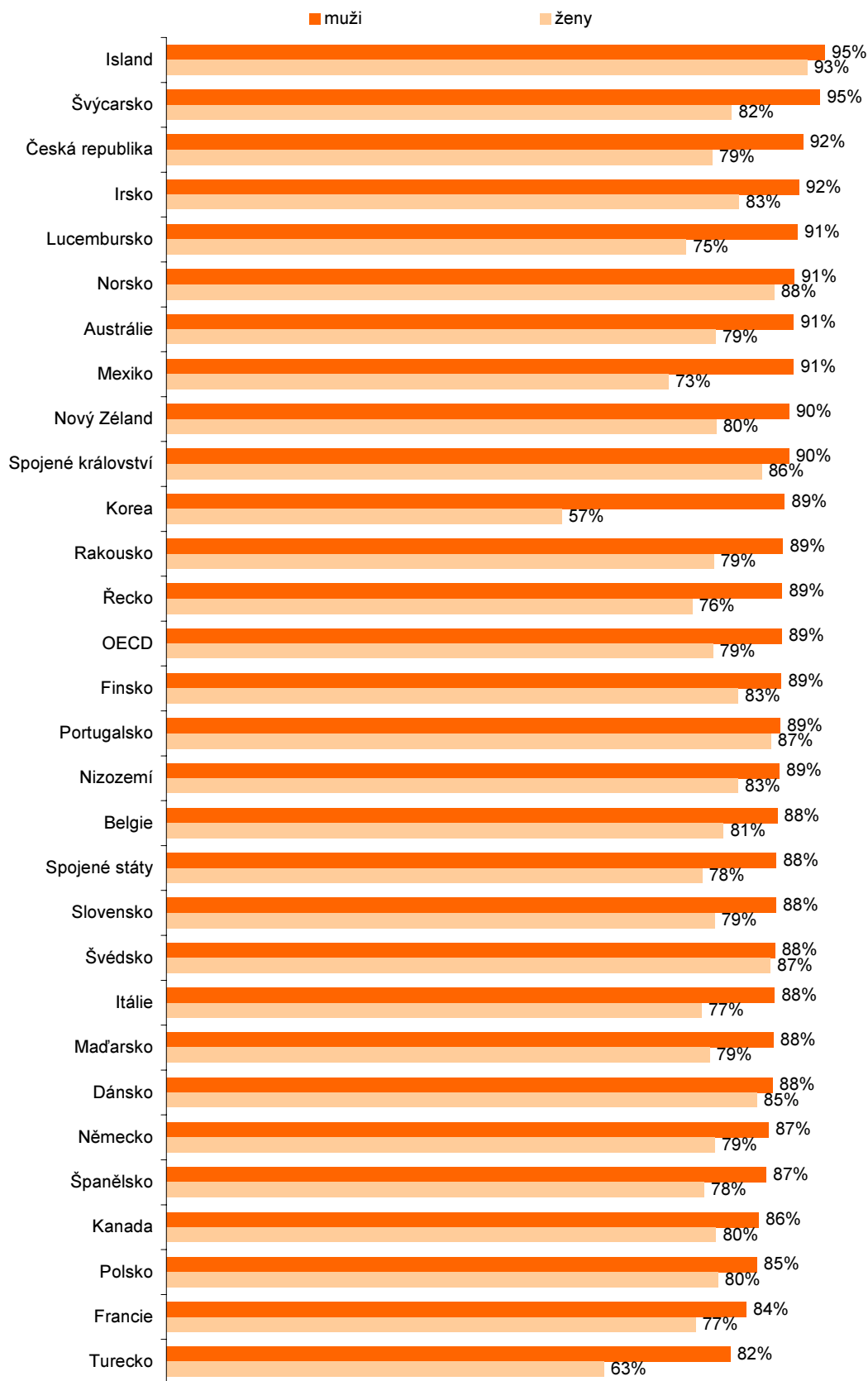


1) Úroveň ISCED 3, data za rok 2005

2) Úroveň ISCED 5 a 6, data za rok 2004

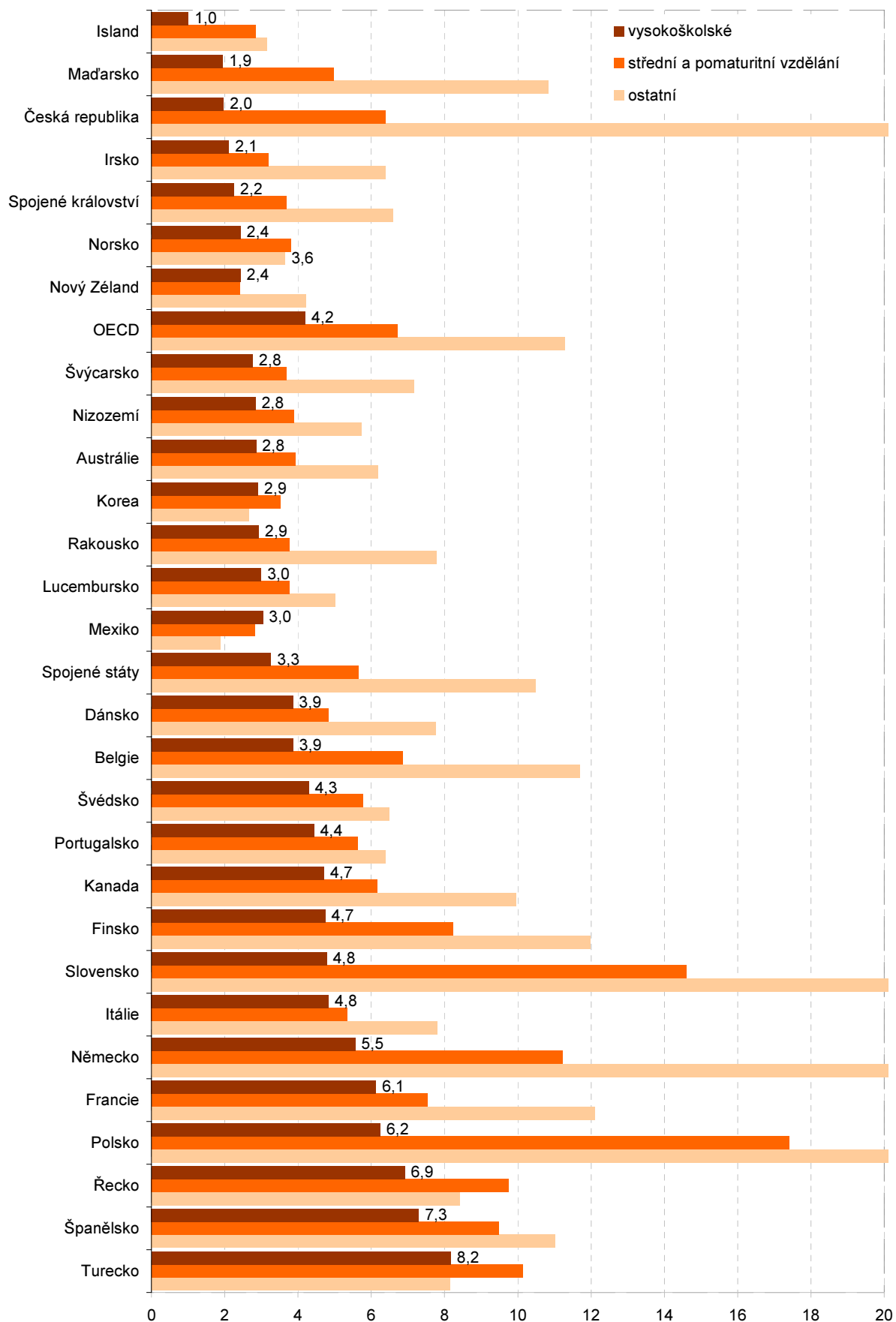
\*provizorní hodnota pro údaj za středoškolské srovnání

**Graf 87 Míra zaměstnanosti mužské a ženské vysokoškolsky vzdělané populaci ve věku 25-64 let v roce 2004 <sup>1)</sup>**



1) Podíl zaměstnaných mužů (žen) ve věku 25-64 let s ukončeným vysokoškolským vzděláním (ISCED 5A a 6) na celkové populaci mužů (žen) s vysokoškolským vzděláním (ISCED 5A a 6) ve věku 25-64 let

**Graf 88 Míra nezaměstnanosti (v %) jednotlivců ve věku 25-64 let podle stupně ukončeného vzdělání v roce 2004**

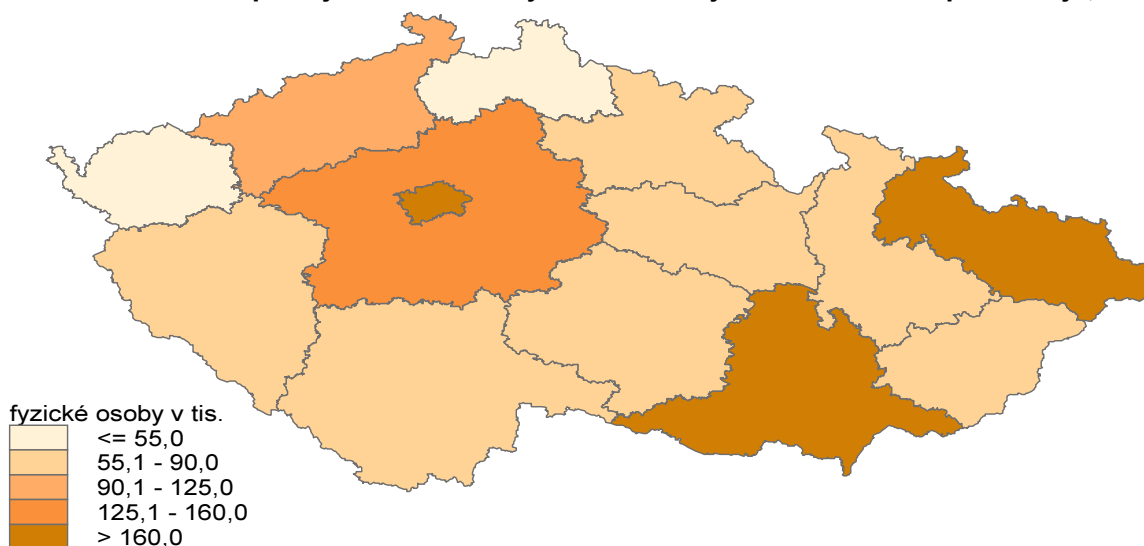


Zdroj: OECD, Education at a Glance 2006

Tab. 51 Počet pracujících ve vědeckých a technických (VaT) zaměstnáních v ČR (HRSTO) - část 1

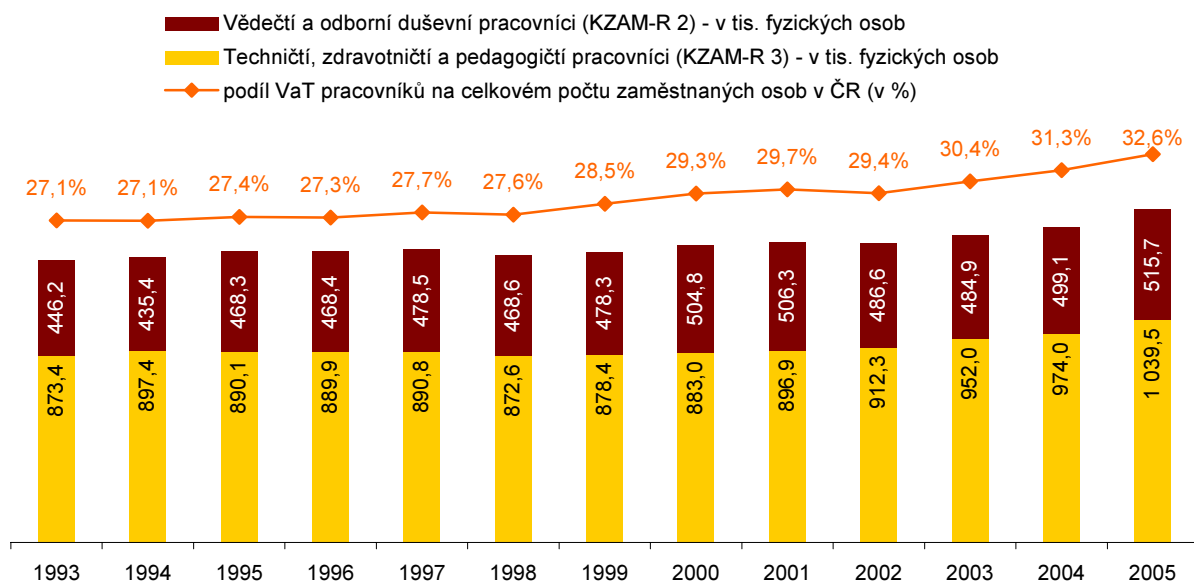
	fyzické osoby v tisících (průměrné údaje příslušného roku)						
	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>HRSTO celkem</b>	<b>1 358,4</b>	<b>1 387,7</b>	<b>1 403,1</b>	<b>1 399,0</b>	<b>1 436,9</b>	<b>1 473,1</b>	<b>1 555,1</b>
<b>podle úrovně dosaženého vzdělání</b>							
Terciární (vysokoškolské)	401,5	422,7	438,7	473,2	487,5	508,8	542,2
Střední s maturitou	801,1	832,2	830,1	796,6	815,5	834,6	883,6
Střední bez maturity	136,2	118,8	119,5	117,7	122,9	118,8	119,9
Ostatní	19,6	14,0	14,8	11,5	10,8	10,5	9,3
<b>podle pracovního zařazení (KZAM -R)</b>							
<b>Vědecktí pracovníci (KZAM-R hlavní třída 2)</b>	<b>468,3</b>	<b>504,8</b>	<b>506,3</b>	<b>486,6</b>	<b>484,9</b>	<b>499,1</b>	<b>515,7</b>
Vědci ve fyz.a příbuzn. věd., archit.a techn. inž.(21)	100,8	117,8	119,4	111,0	108,8	100,5	108,4
Vědci a inženýři v biolog. a lékařských oborech (22)	54,1	56,4	54,6	52,9	56,3	63,2	63,6
Odborní pedagog. pracovní. a ost. vědci a inž. (23+24)	414,2	330,6	332,3	322,8	319,8	335,4	343,7
<b>Techničtí, zdrav. a pedagog. prac.(KZAM-R hl. tř. 3)</b>	<b>890,1</b>	<b>883,0</b>	<b>896,9</b>	<b>912,3</b>	<b>952,0</b>	<b>974,0</b>	<b>1 039,5</b>
Technici ve fyzikálních a technických oborech ( 31)	284,0	265,2	272,8	292,9	312,1	312,1	335,7
Pedag. pracovní. a jiní pomocní odborníci (32-34)	606,1	617,8	624,0	619,5	639,9	661,9	703,7
<b>podle pohlaví a pracovního zařazení (KZAM -R)</b>							
<b>Muži</b>	<b>632,8</b>	<b>646,3</b>	<b>662,0</b>	<b>674,5</b>	<b>692,0</b>	<b>707,1</b>	<b>744,1</b>
Vědci ve fyz.a příbuzn. věd., archit.a techn. inž.(21)	82,0	94,8	96,8	90,4	87,8	81,2	89,6
Vědci a inženýři v biolog. a lékařských oborech (22)	26,8	27,1	24,4	24,0	25,6	30,1	31,1
Odborní pedagog. pracovní. a ost. vědci a inž. (23+24)	114,0	119,2	119,0	122,5	128,6	131,9	136,7
Technici ve fyzikálních a technických oborech ( 31)	220,7	218,7	224,8	243,9	256,5	254,0	274,7
Pedag. pracovní. a jiní pomocní odborníci (32-34)	189,3	186,6	197,1	193,7	193,5	209,9	212,1
<b>Ženy</b>	<b>725,6</b>	<b>741,4</b>	<b>741,1</b>	<b>724,5</b>	<b>744,9</b>	<b>766,0</b>	<b>810,9</b>
Vědci ve fyz.a příbuzn. věd., archit.a techn. inž.(21)	18,8	22,9	22,6	20,6	21,0	19,4	18,8
Vědci a inženýři v biolog. a lékařských oborech (22)	27,3	29,2	30,2	28,9	30,7	33,1	32,5
Odborní pedagog. pracovní. a ost. vědci a inž. (23+24)	199,4	211,5	187,4	200,3	191,2	203,5	207,0
Technici ve fyzikálních a technických oborech ( 31)	63,3	46,6	48,1	48,9	55,6	58,1	61,0
Pedag. pracovní. a jiní pomocní odborníci (32-34)	416,8	431,2	426,9	425,8	446,4	452,0	491,6
<b>z toho ve vybraných věkových skupinách</b>							
<b>25-34 let</b>	<b>316,7</b>	<b>352,7</b>	<b>364,5</b>	<b>366,3</b>	<b>391,2</b>	<b>410,1</b>	<b>430,9</b>
Vědci ve fyz.a příbuzn. věd., archit.a techn. inž.(21)	25,1	38,1	37,7	34,2	36,9	32,6	35,4
Vědci a inženýři v biolog. a lékařských oborech (22)	11,2	12,5	11,7	10,4	10,3	14,8	15,0
Odborní pedagog. pracovní. a ost. vědci a inž. (23+24)	71,7	78,2	76,8	80,6	82,8	92,0	95,3
Technici ve fyzikálních a technických oborech ( 31)	64,9	68,8	75,8	80,5	84,7	87,9	94,1
Pedag. pracovní. a jiní pomocní odborníci (32-34)	143,8	155,1	162,4	160,7	176,5	182,9	191,1
<b>45-54 let</b>	<b>381,4</b>	<b>384,1</b>	<b>393,8</b>	<b>375,7</b>	<b>368,5</b>	<b>375,1</b>	<b>387,9</b>
Vědci ve fyz.a příbuzn. věd., archit.a techn. inž.(21)	27,1	26,8	28,6	22,2	23,9	21,3	23,5
Vědci a inženýři v biolog. a lékařských oborech (22)	14,7	18,1	19,2	17,1	18,2	19,3	17,1
Odborní pedagog. pracovní. a ost. vědci a inž. (23+24)	92,5	95,3	97,6	91,7	79,1	90,7	92,3
Technici ve fyzikálních a technických oborech ( 31)	88,7	74,3	75,5	76,2	80,4	78,3	79,5
Pedag. pracovní. a jiní pomocní odborníci (32-34)	158,4	169,7	172,9	168,5	166,8	165,5	175,4

Graf 89 Počet pracujících ve vědeckých a technických zaměstnáních podle krajů; 2005

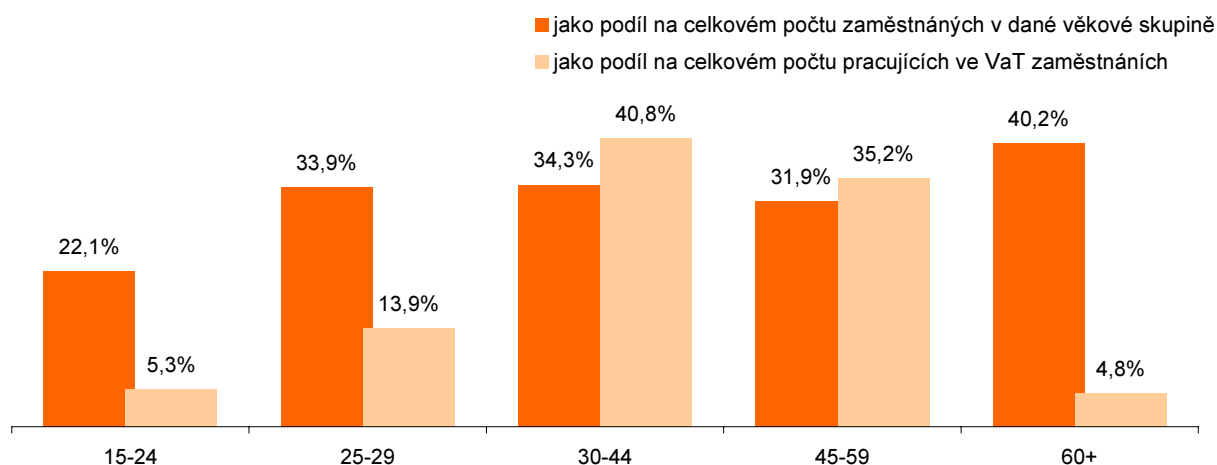


Zdroj: ČSÚ (2006), Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS)

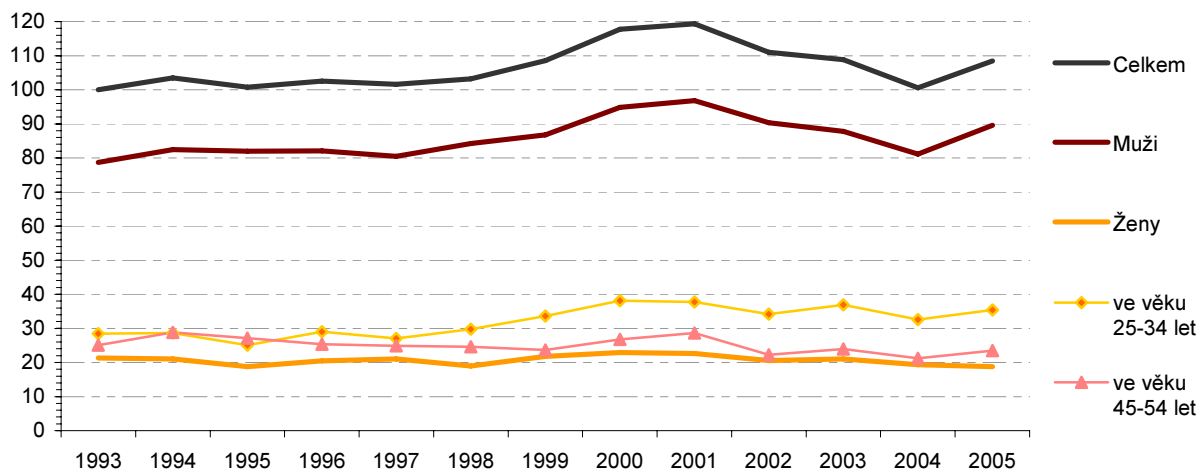
**Graf 90 Počet pracujících ve vědeckých a technických zaměstnáních v ČR; 1993-2005**



**Graf 91 Pracující ve vědeckých a technických zaměstnáních v jednotlivých věkových skupinách v ČR v roce 2005**



**Graf 92 Vývoj počtu vědců a odborníků ve fyzikálních a příbuzných vědách, architektů a technických inženýrů (KZAM-R 21) v ČR (v tis.); 1993-2005**



Zdroj: ČSÚ (2006), Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS)

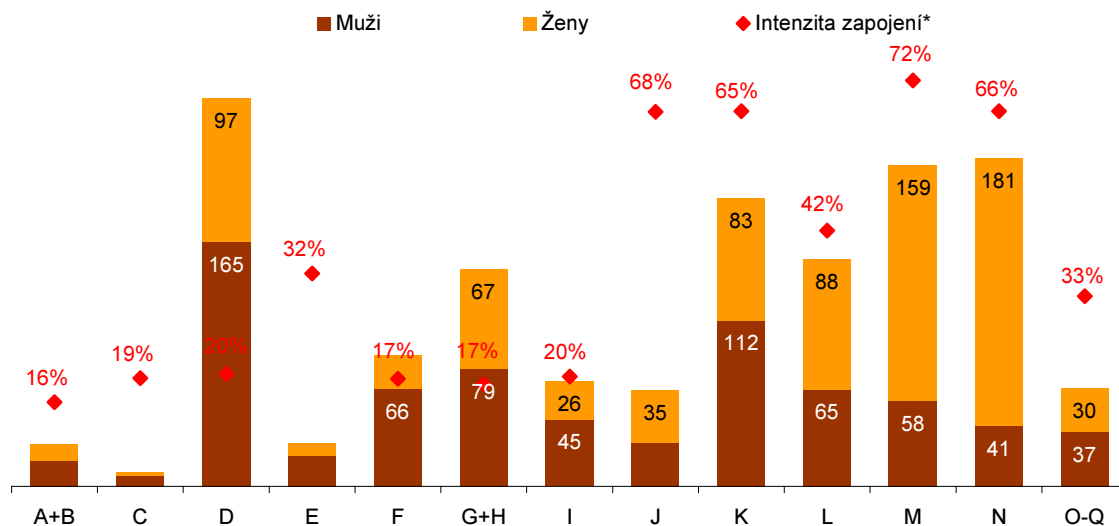
Tab. 52 Počet pracujících ve vědeckých a technických (VaT) zaměstnáních v ČR (HRSTO) - část 2

fyzické osoby v tisících (průměrné údaje příslušného roku)

	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>HRSTO celkem</b>	<b>1 358,4</b>	<b>1 387,7</b>	<b>1 403,1</b>	<b>1 399,0</b>	<b>1 436,9</b>	<b>1 473,1</b>	<b>1 555,1</b>
<b>podle odvětví (hlavních sekcí OKEČ)</b>							
A+B Zemědělství, myslivost, lesnictví; rybolov	38,3	33,4	31,6	33,0	31,5	32,1	28,7
C Těžba nerostných surovin	13,0	12,7	13,2	8,9	10,5	11,0	9,6
D Zpracovatelský průmysl	262,0	230,0	243,2	239,5	246,9	257,3	262,2
E Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	27,3	25,7	30,1	30,0	26,4	24,1	29,4
F Stavebnictví	65,6	68,2	70,5	70,5	73,3	74,2	88,9
G+H Obchod, Ubytování, stravování	116,8	121,7	115,1	125,8	129,4	140,3	146,7
I Doprava, skladování a spoje	65,4	70,8	72,7	67,1	71,7	73,1	71,1
J Finanční zprostředkování	51,6	57,2	61,7	58,3	62,7	63,6	65,1
K Podnikatelské činnosti	142,5	165,4	160,3	168,4	181,6	182,7	194,9
L Veřejná správa	125,3	142,8	133,7	126,5	136,7	136,6	153,5
M Vzdělávání	204,9	200,6	205,5	215,6	203,5	200,2	216,9
N Zdravotní a sociální péče	191,9	200,2	206,6	200,4	201,9	214,9	221,7
O-Q Ostatní odvětví služeb	54,0	59,0	58,7	55,0	60,9	63,1	66,4
<b>podle pohlaví a odvětví (hlavních sekcí OKEČ)</b>							
<b>Muži</b>	<b>632,8</b>	<b>646,3</b>	<b>662,0</b>	<b>674,5</b>	<b>692,0</b>	<b>707,1</b>	<b>744,1</b>
A+B Zemědělství, myslivost, lesnictví; rybolov	24,3	20,1	21,4	21,4	19,4	21,1	17,4
C Těžba nerostných surovin	10,5	9,7	10,3	7,0	8,5	8,5	7,2
D Zpracovatelský průmysl	159,2	149,5	153,9	152,4	158,6	166,4	165,2
E Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	17,4	17,1	18,6	19,8	18,8	18,2	20,9
F Stavebnictví	45,0	49,1	48,8	52,2	57,6	55,9	66,0
G+H Obchod, Ubytování, stravování	60,3	67,2	63,6	72,3	75,2	81,8	79,3
I Doprava, skladování a spoje	37,0	40,1	42,6	40,8	42,9	43,2	45,1
J Finanční zprostředkování	19,2	21,9	28,9	28,3	24,7	25,7	29,8
K Podnikatelské činnosti	80,2	91,9	93,6	96,6	103,0	107,0	112,3
L Veřejná správa	59,5	63,4	60,3	55,3	60,4	57,2	65,3
M Vzdělávání	58,2	49,5	55,0	60,9	54,7	49,8	57,8
N Zdravotní a sociální péče	30,1	31,6	32,0	33,8	33,7	35,3	40,9
O-Q Ostatní odvětví služeb	32,0	35,2	33,2	33,7	34,5	37,1	36,7
<b>Ženy</b>	<b>725,6</b>	<b>741,4</b>	<b>741,1</b>	<b>724,5</b>	<b>744,9</b>	<b>766,0</b>	<b>810,9</b>
A+B Zemědělství, myslivost, lesnictví; rybolov	14,0	13,4	10,2	11,6	12,1	10,9	11,3
C Těžba nerostných surovin	2,5	3,0	3,0	1,9	2,0	2,5	2,4
D Zpracovatelský průmysl	102,7	80,5	89,3	87,0	88,3	91,0	97,0
E Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	9,9	8,6	11,6	10,3	7,6	6,0	8,5
F Stavebnictví	20,6	19,0	21,7	18,3	15,7	18,3	22,8
G+H Obchod, Ubytování, stravování	56,4	54,5	51,5	53,5	54,2	58,5	67,4
I Doprava, skladování a spoje	28,4	30,8	30,2	26,3	28,9	29,9	26,0
J Finanční zprostředkování	32,5	35,2	32,8	30,0	38,0	37,9	35,3
K Podnikatelské činnosti	62,3	73,5	66,6	71,7	78,6	75,7	82,6
L Veřejná správa	65,8	79,4	73,4	71,3	76,2	79,4	88,3
M Vzdělávání	146,7	151,1	150,6	154,7	148,9	150,4	159,1
N Zdravotní a sociální péče	161,8	168,6	174,7	166,6	168,1	179,6	180,8
O-Q Ostatní odvětví služeb	22,0	23,5	25,6	21,3	26,3	26,0	29,7

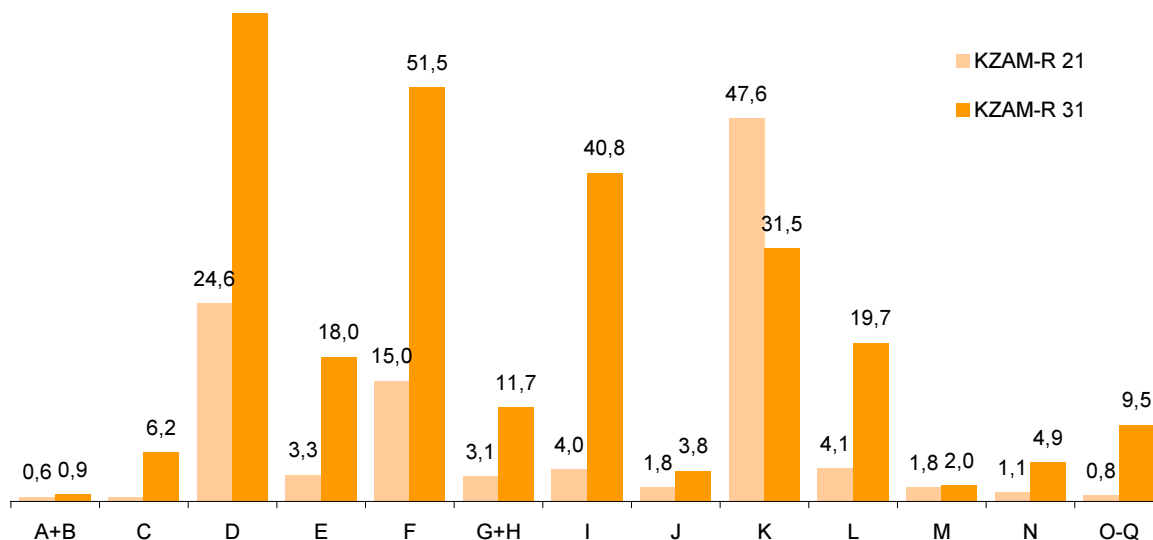
Zdroj: ČSÚ (2006), Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS)

**Graf 93 Počet pracujících ve VaT zaměstnaných v ČR podle OKEČ (v tis.); 2005**

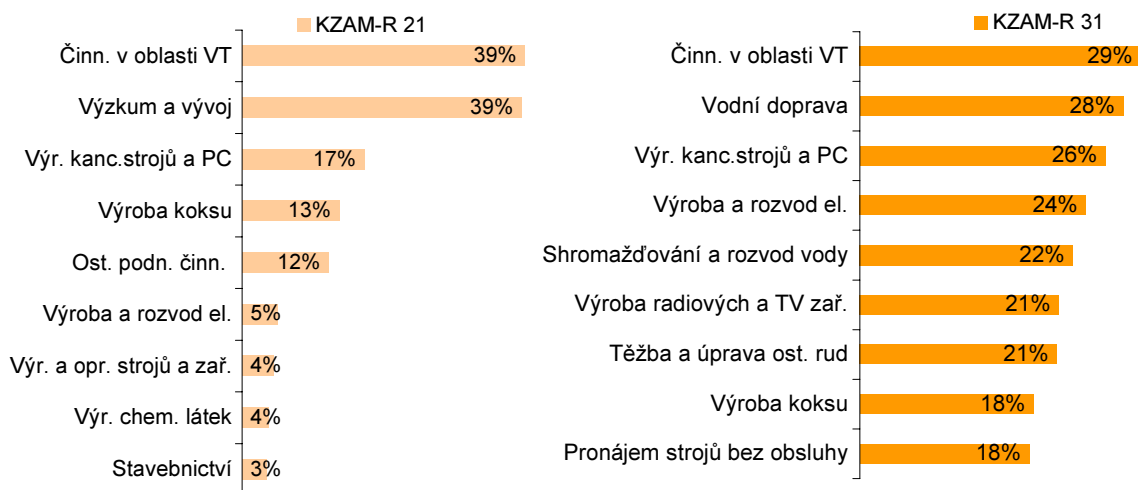


\* Podíl VaT pracovníků na celkovém počtu zaměstnaných v dané sekci OKEČ

**Graf 94 Počet vědců a techniků ve fyzikálních a technických oborech (KZAM-R 21 a 31) podle OKEČ v ČR (v tis.); 2005**

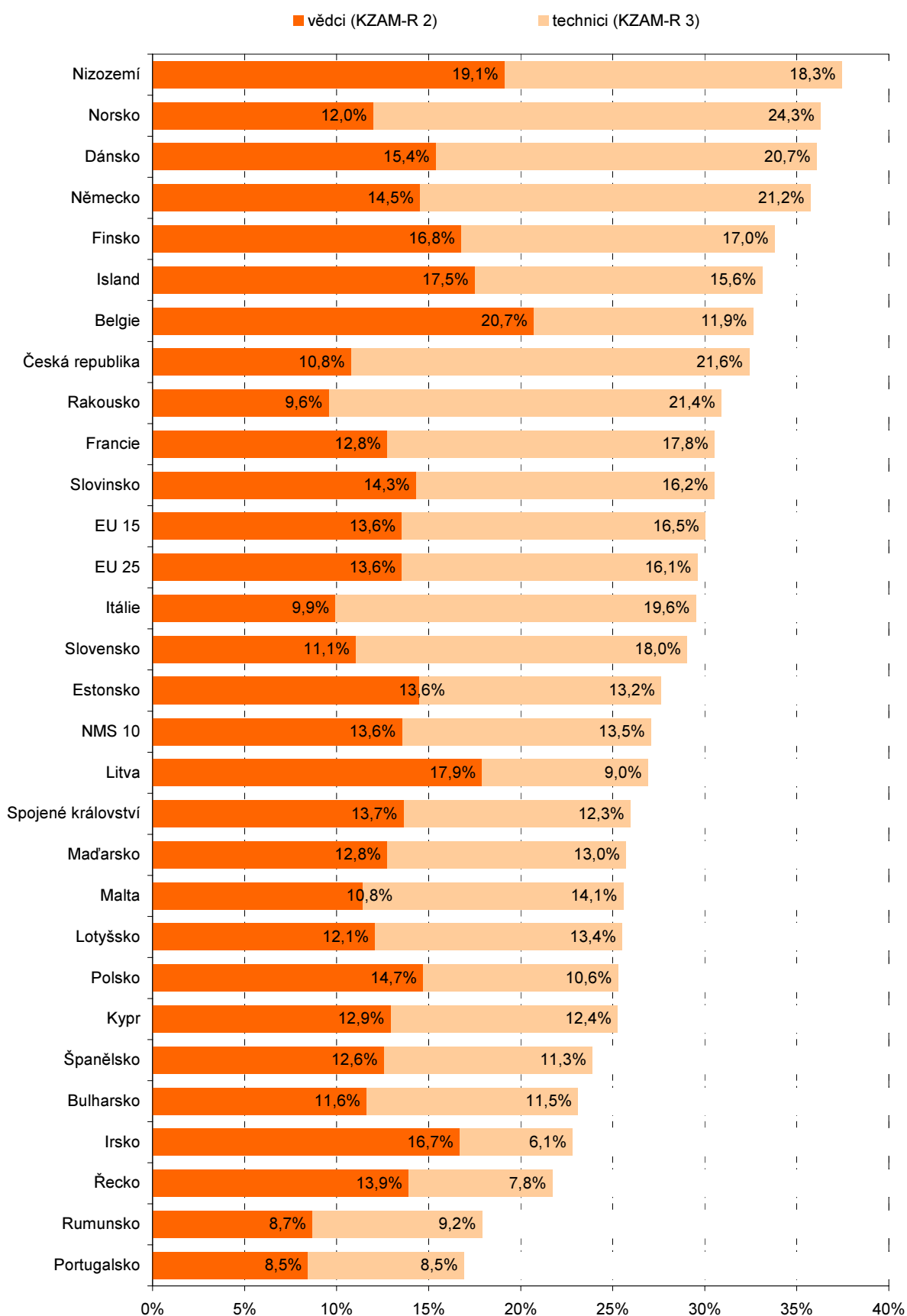


**Graf 95 Odvětví s nejvyšší intenzitou zapojení osob v KZAM-R 21 a 31 v ČR; 2005**



\* Podíl vědců (KZAM 21) resp. techniků (KZAM 31) na celkovém počtu zaměstnaných v dané sekci OKEČ (v %)

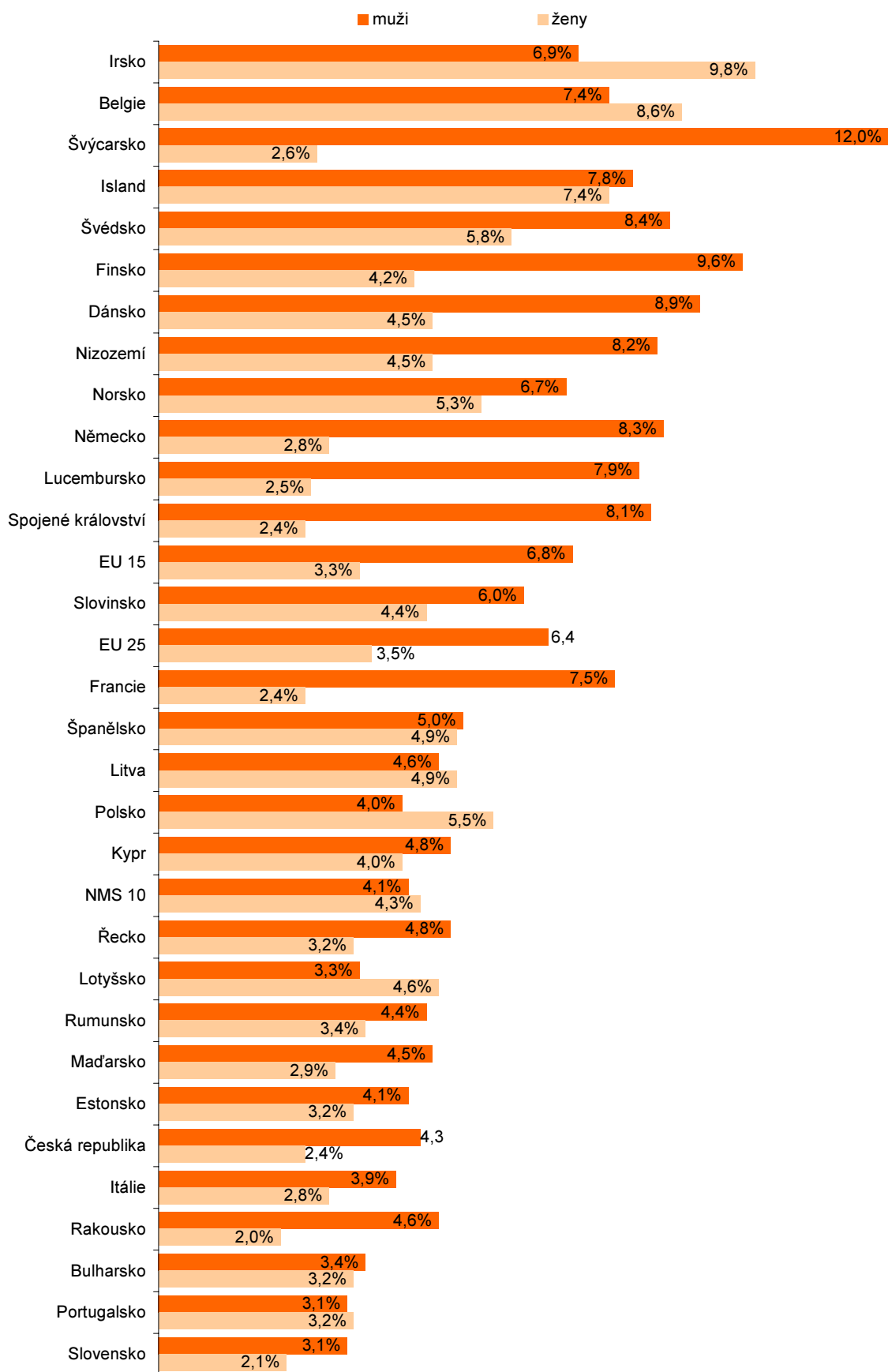
**Graf 96 Zaměstnaní ve vědeckých a technických povoláních; 2005**  
 (jako procento celkově zaměstnaných v národním hospodářství)



Zdroj: Eurostat (2006) a vlastní dopočty



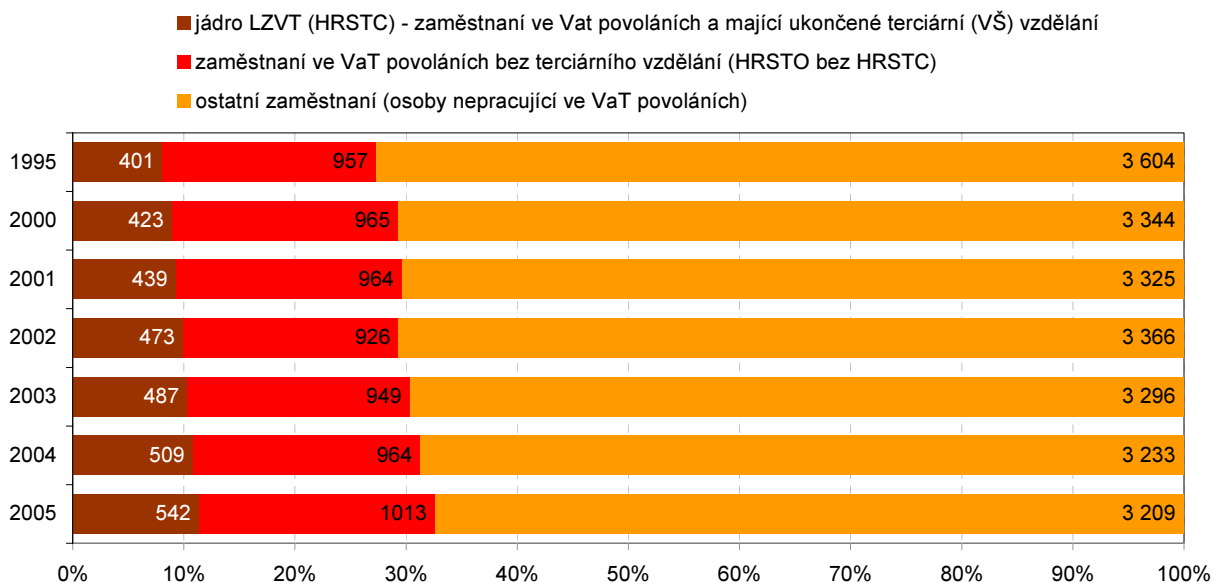
**Graf 97 Vědci a inženýři (KZAM-R 21 a 22) podle pohlaví; 2005**  
 (jako procento na celkové mužské a ženské pracovní síle)



Zdroj: Eurostat (2006)

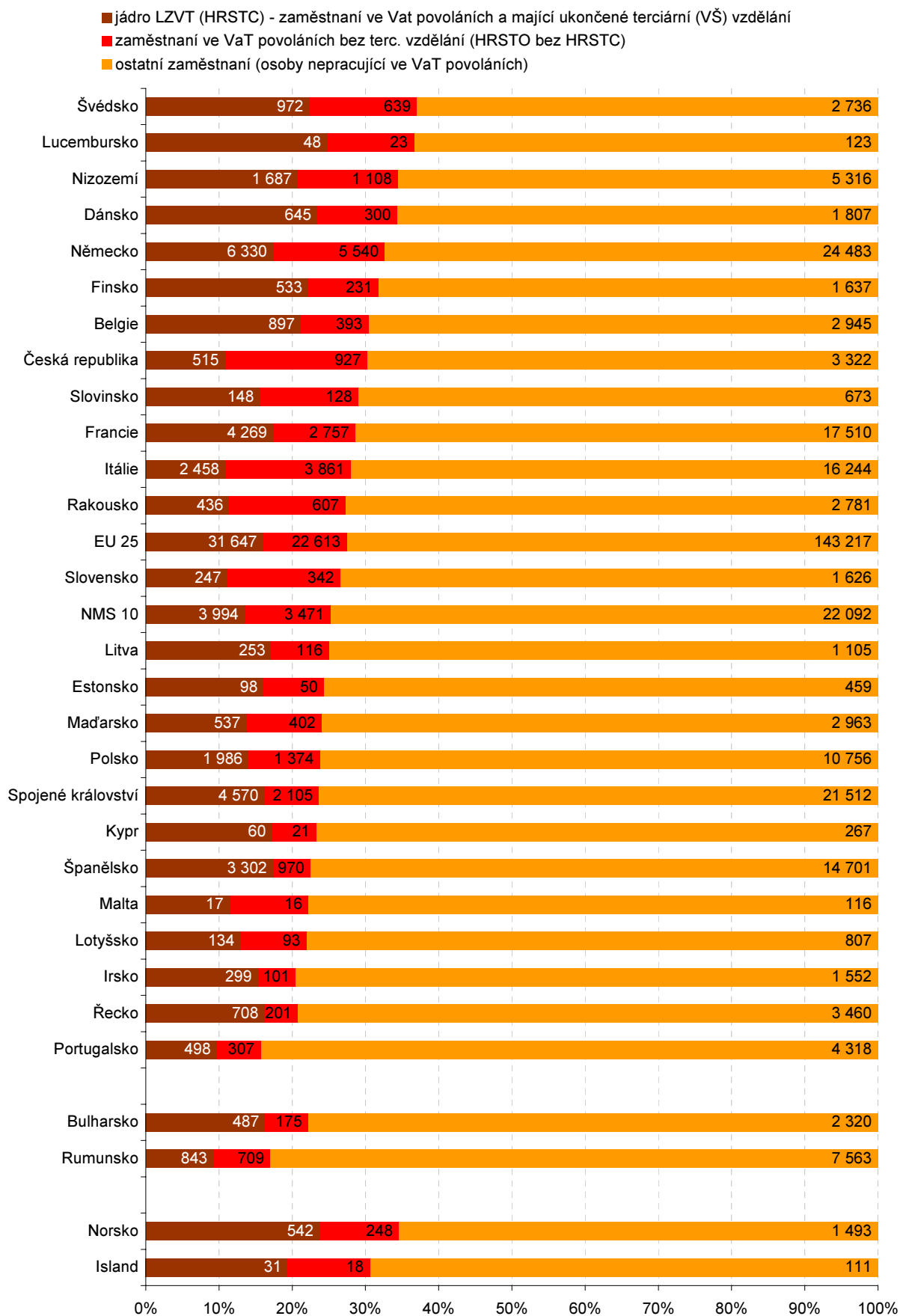
**KAPITOLA II.**
**Vědecká a technická zaměstnání**
**Tab. 53 Počet osob s terc. vzděláním pracujících ve věd. a tech. zaměstnáních (HRSTC) v ČR**

	fyzické osoby v tisících (průměrné údaje příslušného roku)						
	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Celkem jádro LZVT (HRSTC)</b>	<b>401,5</b>	<b>422,7</b>	<b>438,7</b>	<b>473,2</b>	<b>487,5</b>	<b>508,8</b>	<b>542,2</b>
<b>podle pohlaví</b>							
muži	237,9	234,4	245,6	262,4	270,1	282,0	303,5
ženy	163,6	188,3	193,1	210,8	217,4	226,8	238,7
<b>podle věkových skupin</b>							
25-34	109,1	114,2	120,6	131,5	134,8	147,0	162,4
35-44	116,8	121,9	122,4	128,8	137,3	131,2	138,1
45-54	110,5	114,6	118,1	120,8	119,1	132,2	137,9
55-64	39,4	48,7	54,0	66,0	69,6	70,9	77,9
<b>podle pracovního zařazení (KZAM -R)</b>							
Vědečtí a odborní duševní pracovníci (KZAM-R 2)	289,0	313,3	316,9	325,8	328,7	341,1	368,7
Techničtí, zdravotničtí a pedagogičtí pracovníci (KZAM-R 3)	112,5	109,4	121,8	147,3	158,7	167,7	173,4
<b>podle odvětví</b>							
Zemědělství	8,1	7,5	7,9	8,1	7,9	9,4	6,4
Průmysl	56,2	55,0	60,0	62,4	59,8	71,4	69,7
Stavebnictví	16,0	18,4	22,5	21,3	24,3	21,9	25,6
Služby	321,3	341,8	348,3	381,4	395,4	406,1	440,4
<b>podle kraje</b>							
Praha	114,3	120,1	123,5	136,4	135,5	143,9	146,2
Středočeský	27,3	28,8	35,5	33,1	34,7	41,6	46,8
Jihočeský	21,9	18,1	19,8	23,8	25,6	27,4	26,8
Plzeňský	17,0	18,9	21,6	24,1	20,9	24,2	22,9
Karlovarský	8,0	8,8	8,5	8,2	10,2	9,3	9,3
Ústecký	17,4	19,0	19,9	22,1	20,2	21,5	23,9
Liberecký	14,5	10,8	11,8	11,4	13,7	12,7	16,9
Královéhradecký	20,0	19,2	19,7	21,0	24,1	22,2	23,8
Pardubický	16,0	16,7	16,3	15,9	17,8	18,6	23,8
Vysočina	14,4	15,0	13,4	16,4	18,1	18,3	20,1
Jihomoravský	56,9	60,2	56,4	67,7	68,3	68,7	73,5
Olomoucký	17,8	23,4	26,0	21,7	22,1	25,9	29,8
Zlínský	18,3	20,9	19,8	21,4	25,3	24,8	24,1
Moravskoslezský	37,7	42,8	46,4	50,0	51,0	49,8	54,3

**Graf 98 Struktura zaměstnaných v ČR podle toho jestli pracují ve VaT povoláních; 1995 - 2005**  
*(v tis. fyzických osob a jako podíl na zaměstnaných v ČR celkem)*


Zdroj: ČSÚ (2006), Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS)

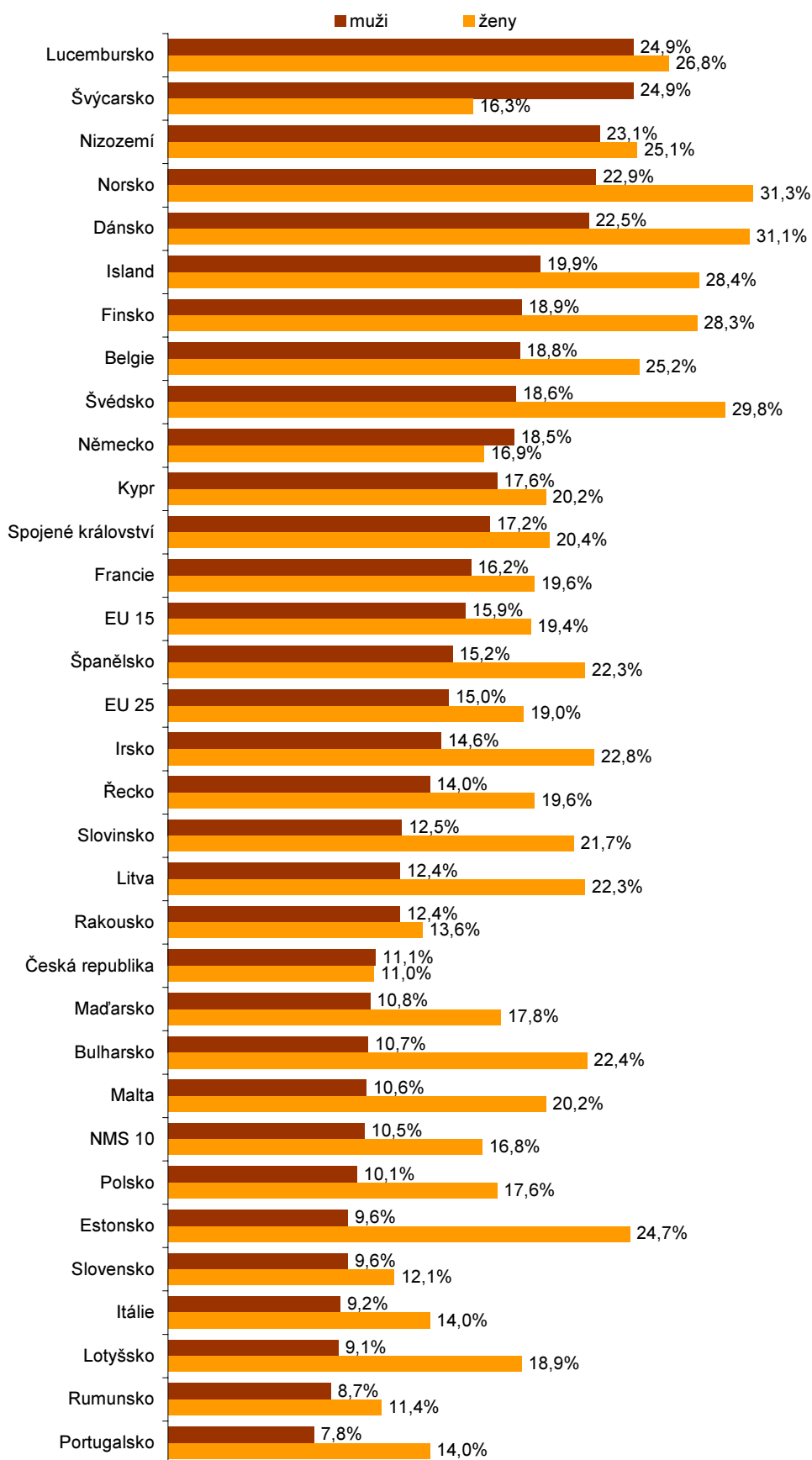
**Graf 99 Struktura zaměstnaných podle toho jestli pracují ve VaT povoláních nebo ne; 2005**  
(v tis. fyzických osob a jako podíl na zaměstnaných celkem)



Pozn. Zahrnuje pouze věkovou kategorii 25-64 let

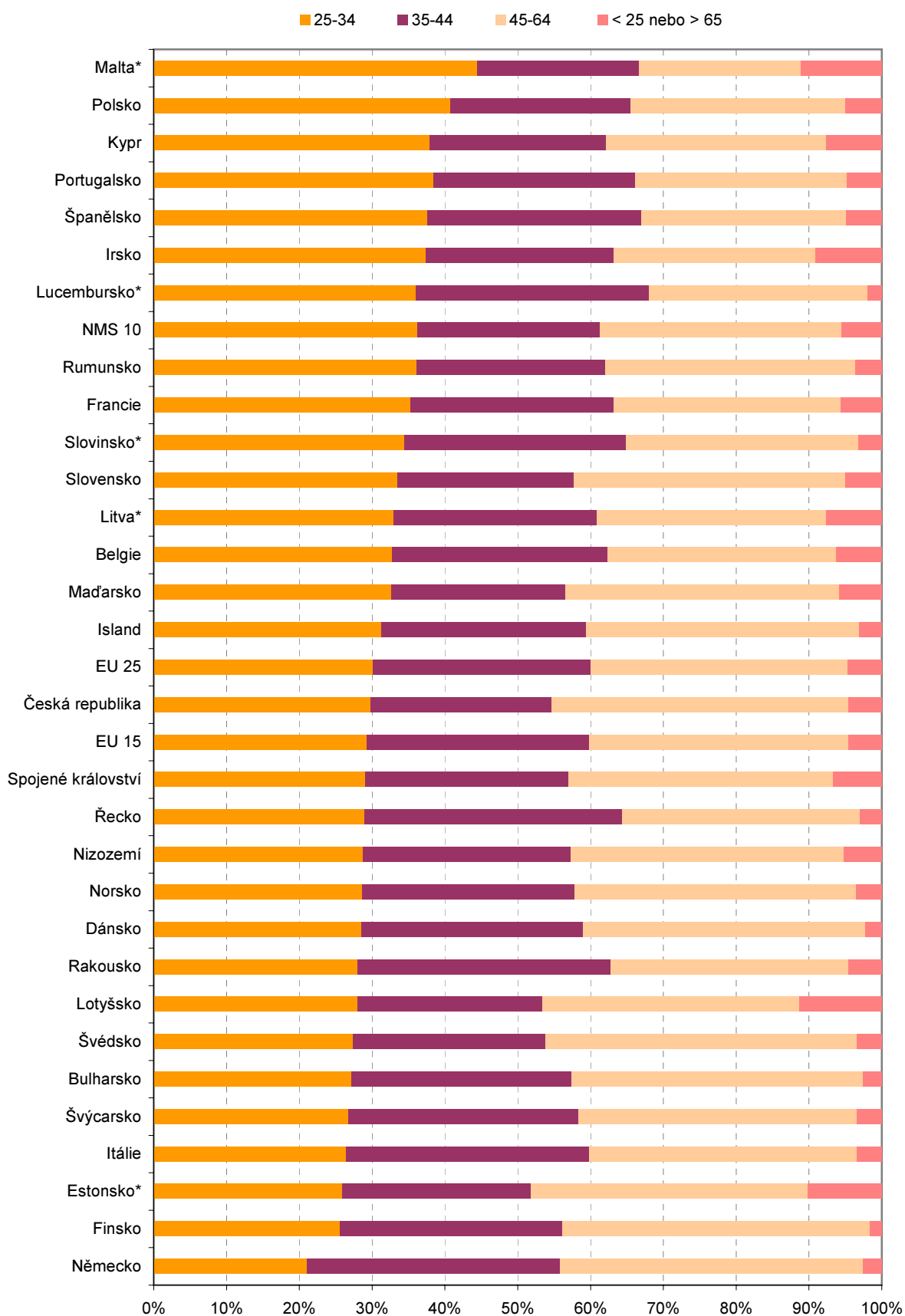
Zdroj: Eurostat (2006)

**Graf 100 Zaměstnaní s terciárním vzděláním (25-64 let) pracující ve VaT povoláních (HRSTC) podle pohlaví (podíl na pracovní síle); 2005**



Zdroj: Eurostat (2006)

**Graf 101 Struktura zaměstnaných s terciárním vzděláním pracujících ve VaT povoláních (HRSTC) podle věkových skupin (v %); 2005**



\* Nespolehlivá data kategorie < 25 nebo > 65