

# PŘEDVÍDÁNÍ KVALIFIKAČNÍCH POTŘEB TRHU PRÁCE



**Národní observatoř  
zaměstnanosti a vzdělávání**

Ing. Jiří Braňka, [branka@nvf.cz](mailto:branka@nvf.cz)

Ing. Věra Havlíčková, [havlickova@nvf.cz](mailto:havlickova@nvf.cz)

# Struktura prezentace



- 3 hlavní bloky
  - Aktivity NOZV
  - Předvídání kvalifikačních potřeb v ČR
    - celkový přehled (vývoj, metodické přístupy, systém pravidelných prognóz, mezinárodní spolupráce)
  - Kvantitativní přístup – model ROA-Cerge
  - Sektorové studie budoucích kvalifikačních potřeb

# Aktivity

## Národní observatoře zaměstnanosti a vzdělávání

- analýzy **lidských zdrojů** jako faktoru konkurenceschopnosti;
- zkoumání **souvislostí** mezi **trhem práce** a **odborným vzděláváním**;
- rozvoj metodik a pilotní projekce **kvalifikačních potřeb trhu práce** na 5leté a delší období na celostátní a sektorové úrovni;
- **komparace** charakteristik vzdělávání a trhu práce **mezi ČR a zeměmi EU a OECD**;
- **monitorování a hodnocení dosahování cílů stanovených EU** pro oblast trhu práce a vzdělávání;
- zpracování **expertýz a doporučení pro politiku** zaměstnanosti a vzdělávání;
  - **národní koordinace** projektů a partnerství **v rámci mezinárodních informačních a kooperačních sítí (Refernet, Skillsnet, program Leonardo...)**;



# Předvídání kvalifikačních potřeb trhu práce

## ČESKÁ REPUBLIKA:

8 let ekonomického růstu

HDP roste až 6 % ročně

Nezaměstnanost menší než 6 %

143 tisíc volných pracovních míst

## STÁLE VÁŽNĚJŠÍ PROBLÉM:

Najít kvalitní zaměstnance pro nová pracovní místa

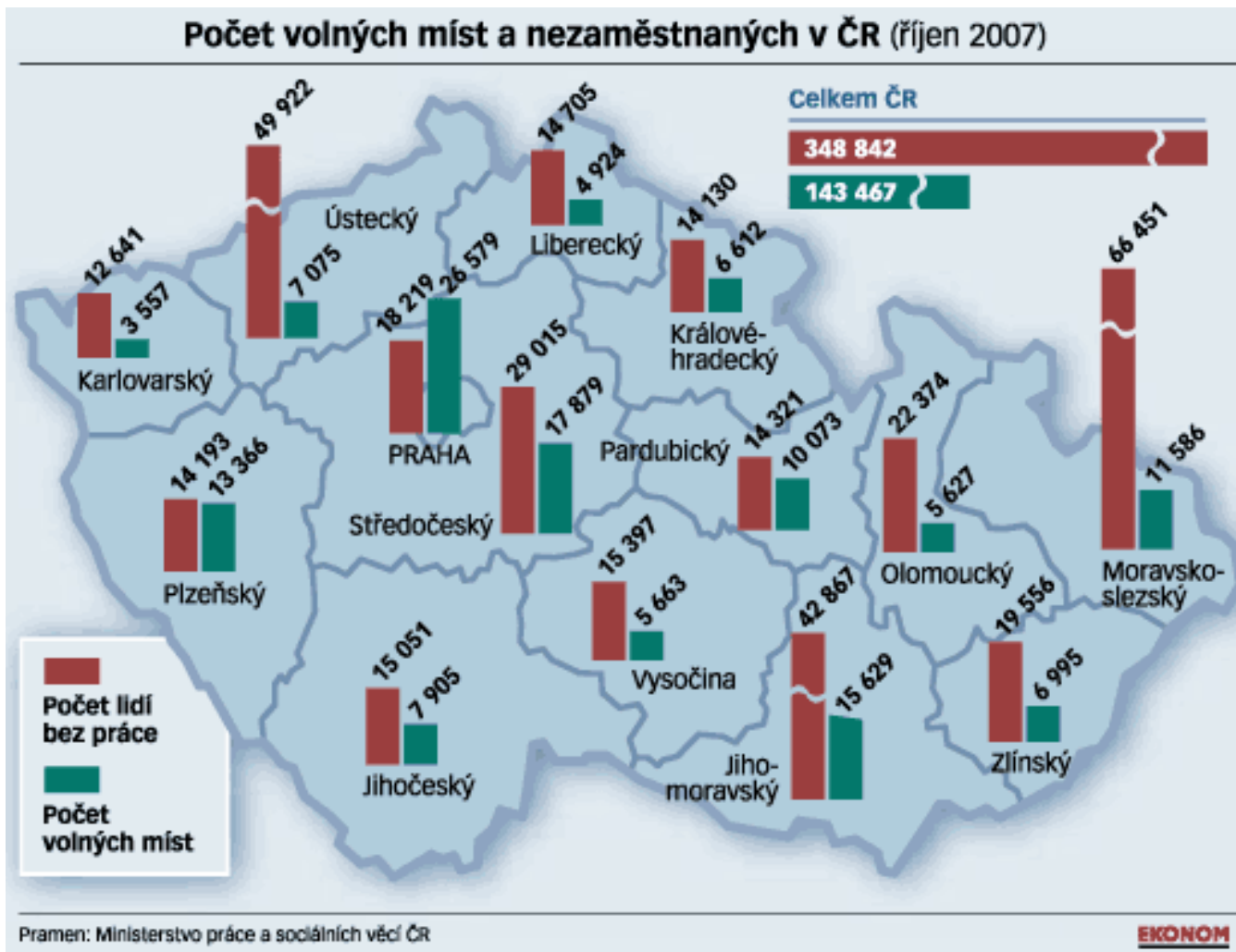
Trh práce i vzdělávací systém stále obtížněji uspokojují potřeby firem

## OHROŽUJE TO NÁŠ RŮST?



Legenda:  Uchazeči  Volná místa

# Paradox trhu práce: stále máme nezaměstnané



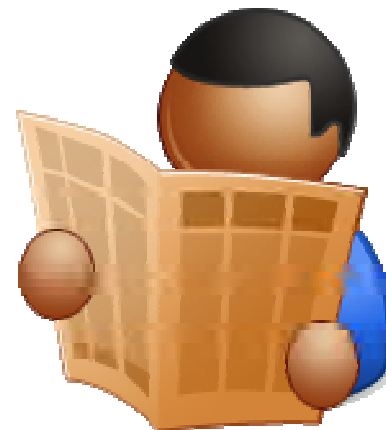
# Předvídání kvalifikačních potřeb trhu práce

- **VÝBĚR ČLÁNKŮ Z TISKU:**
- Nedostatek pracovních sil začíná zvedat mzdy
- Českým podnikům už chybí přes sto tisíc lidí
- Nedostatek technických odborníků: celoevropský strašák
- Školy nestačí na trh dodávat dostatek odborníků v IT
- České podniky se mění v lovce lidí

**DAL SE TENTO VÝVOJ PŘEDVÍDAT?**

**A POKUD ANO, CO JSME S TÍM MOHLI DĚLAT?**

**A CO BUDE S TRHEM PRÁCE DÁL?**



# Předvídání kvalifikačních potřeb v ČR

## - celkový přehled

- **Historie** (projekt Leonardo, zhodnocení zahraničních zkušeností)
- **Metodické přístupy** (kombinace kvantitativních a kvalitativních metod – konsenzuální prognostika)
- **Pravidelná prognostická činnost** (vytvoření systému založeného na spolupráci institucí se zajištěným financováním a využitím vznikajících informací v praxi)
- **Mezinárodní spolupráce** (zdroj nových přístupů, výměna informací, nadnárodní projekty)



# Kombinace kvantitativního a kvalitativního přístupu k projekcím trhu práce

## Model ROA-Cerge

měří napětí mezi budoucí nabídkou kvalifikované práce a očekávanou poptávkou zaměstnavatelů

období: 5 let

založen na analýze statistických časových řad a projekci zaměstnanosti v odvětvích

2 typy výstupů – absolutní a relativní údaje o situaci na TP v ČR (národní úroveň)

## Sektorové studie

přináší pohled na budoucí nároky vybraného sektoru na kvalifikovanou práci i doporučení pro úspěšnou strategii rozvoje

období : 5 – 10 let (i více podle charakteru sektoru)

založen na expertním zkoumání vybraných sektorů (odvětví)

výstupy – zejména kvalitativní, popisné, doplněné o kvantitativní souvislosti

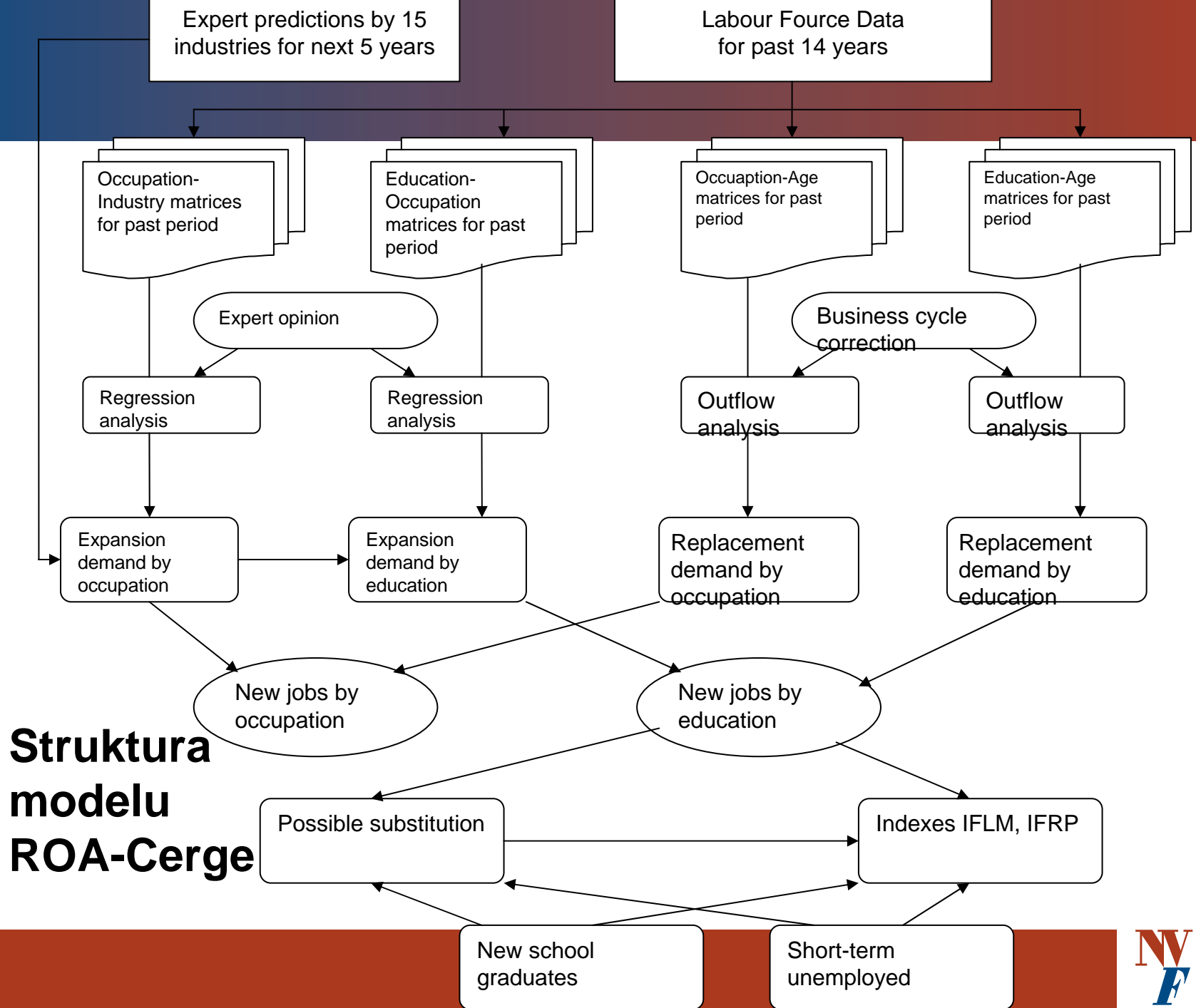


# Kvantitativní přístup k prognózování KP

## Model ROA-Cerge

- Metodika založená na **matematickém modelu**
- **Informační vstupy** – statistická data o zaměstnanosti z LFS (profesně kvalifikační a věkové charakteristiky), demografická projekce, data o budoucích absolventech škol a přílivu krátkodobě nezaměstnaných a projekce zaměstnanosti v odvětvích
- Model **porovnává** budoucí nabídku PS v příslušných profesně-kvalifikačních strukturách s očekávanou poptávkou zaměstnavatelů
- **Výstupy** (hlavní)
  - indikátor budoucích vyhlídek na TP pro danou profesní či kvalifikační skupinu (30 profes. skupin, 27 vzdělanostních skupin) - IFLM
  - indikátor budoucích vyhlídek při najímání zaměstnanců s danou kvalifikací/profesí - IFRP

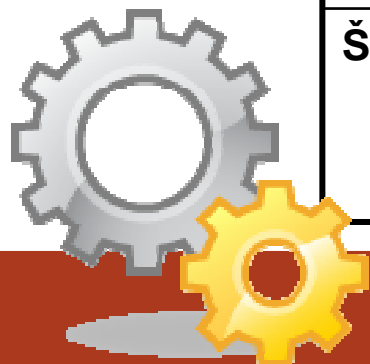




# Struktura modelu ROA-Cerge

# Příklad výstupů z modelu ROA-Cerge

Číslo klastru	Obor vzdělání	Vyhledka na získání zaměstnání 2007-11 (IFLM)
2	Základní vzdělání	horší
<b>3</b>	<b>Řízení a obsluha strojů, strojírenství, hutnictví</b>	<b>lepší</b>
4	Elektrotechnika, doprava, spoje	výborná
5	Chemie, potravinářství	dobrá
6	Textil, oděvnictví, výroba obuvi	dobrá až lepší
<b>Škála hodnocení:</b> výborná, lepší, dobrá, horší, špatná		



# Příklady výstupů z modelu ROA-Cerge

## Nejvyšší náhradní poptávka v zaměstnanostních klastrech, relativně

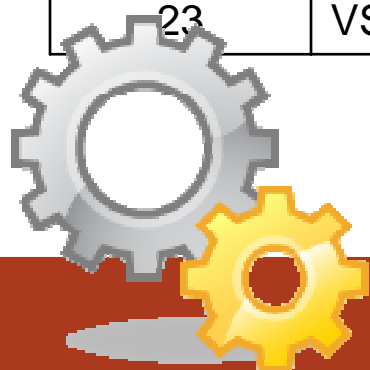
Číslo klastru	Popis povolání	Zaměstnanost v klastru v r. 2006	Náhradní poptávka (průměr) absolutně 2007 - 11	Náhradní poptávka relativně 2007 - 11
45	Obsluha strojů na výrobu chemických výrobků	7 666	2 048	27%
58	Pomocní pracovníci v zemědělství	13 476	3 269	24%
27	Kvalifikovaní dělníci - horníci a ostatní v dolech	13 681	3 221	24%
37	Obsluha důlního zařízení	6 056	1 363	23%
2	Zákonodárci	121	26 208	22%



# Příklady výstupů z modelu ROA-Cerge

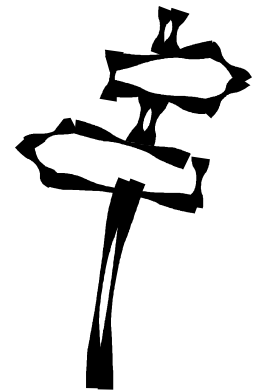
## Nejvyšší expanzní poptávka ve vzdělanostních klastrech, absolutně.

Číslo klastru	Popis vzdělání	Zaměstnanost 2006 Počet osob	Expanzní poptávka 2007-11 absolutně	Expanzní poptávka 2007-11 relativně
19	SŠ s maturitou-ekonomika	512 280	66 710	13%
30	VŠ- ekonomika, obchod	115 637	30 415	26%
15	SŠ s maturitou- elektrotechnika	174 785	18 705	11%
3	SŠ bez maturity- řízení a obsluha strojů	677 524	16 251	2%
23	VŠ- přírodní vědy	52 892	15 461	29%



# Předvídání kvalifikačních potřeb – sektorové studie

- **PODSTATA PŘEDVÍDÁNÍ KVALIFIKAČNÍCH POTŘEB:**
- Trh práce je ovlivněn faktory, které mají svůj původ v trendech jednotlivých sektorů, profesí i celé ekonomiky (růst mezd, investiční pobídky, rozvoj infrastruktury ..)
- Tyto trendy a faktory se projevují dlouhodobě a je možné předvídat, kdy a jakým způsobem se projeví
  
- **DNES ŘEŠÍME,**
- **JAKÉ PRACOVNÍKY POTŘEBUJEME ...**
  
- **... MŮŽE VŠAK TRVAT NĚKOLIK LET,**
- **NEŽ NA TUTO POTŘEBU DOKÁŽEME REAGOVAT.**
  
- **JSME SI JISTI, ŽE SE POŽADAVKY NA PRACOVNÍKY BĚHEM TĚ DOBY NEZMĚNÍ?**



# Předvídání kvalifikačních potřeb trhu práce

**CO NÁM VŠECHNO OVLIVNÍ ZAMĚSTNANOST A POPTÁVKU FIREM PO PROFESÍCH?**



**JACÍ INVESTOŘI K NÁM JEŠTĚ MOHOU PŘIJÍT A NAOPAK – JAKÉ FIRMY OD NÁS MOHOU ODEJÍT? A PROČ?**

**JAKÉ JSOU DŮVODY, KTERÉ V PŘÍŠTÍCH LETECH OVLIVNÍ ROZHODOVÁNÍ FIREM O TOM, KAM UMÍSTÍ VÝROBU, KAM OPRAVÁRENSKÉ CENTRUM, KAM MANAGEMENT A KAM VÝVOJ?**

**KTERÁ ODVĚTVÍ A KTERÉ PODNIKY BUDOU V ČECHÁCH ZA DESET LET JEŠTĚ KONKURESCHOPNÉ?**



# Inspirace zahraničím

VE VŠECH ZKOUMANÝCH ZEMÍCH JE KLÍČOVÁ ROLE STÁTU A MINISTERSTEV:

- **Austrálie**
- **Finsko**
- **Francie**
- **Irsko**
- **Kanada**
- **Německo**
- **Nizozemsko**
- **Rakousko**
- **USA**
- **Velká Británie**

*„... předvídání kvalifikačních potřeb je ve vyspělých zemích důležitou součástí funkcí trhu práce.“*

*„... systémy předvídání fungují na evropské, národní, sektorové i regionální úrovni.“*

*„... ve většině zemí jsou současně rozvíjené kvantitativní i kvalitativní přístupy k předvídání budoucích potřeb.“*



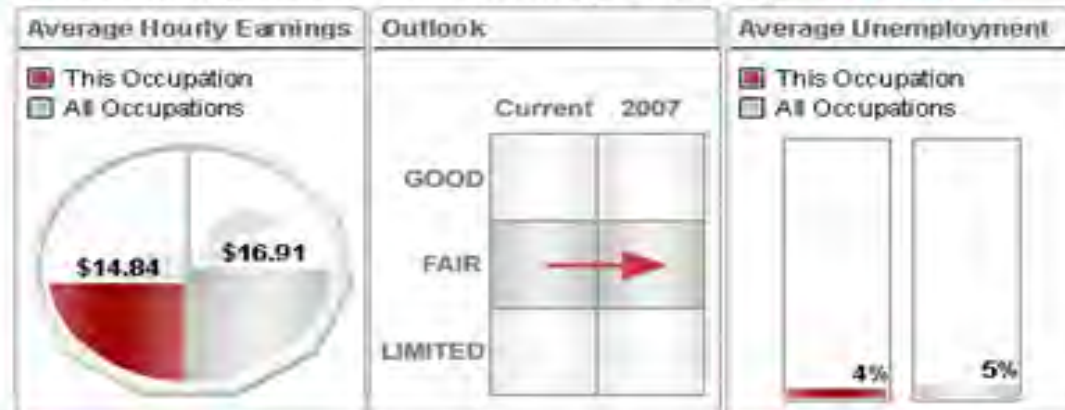
# Jak zahraniční systémy fungují?

## Institutional framework

Minister of Enterprise, Trade and Employment  
Minister of Education and Science



## > Accounting and Related Clerks (NOC 1431) - At a Glance



## Top 5 Qualifikationen des Berufsbereichs Maschinen, KFZ und Metall

Qualifikationen	Prognose	Bedeutung am Arbeitsmarkt
>>> Bedienen elektronisch gesteuerter Produktionsanlagen	↑↑	■
>>> Schweiß-Kenntnisse	↑	■■■
>>> Arbeit nach Konstruktionsplänen	↑	■
>>> Auge-Hand-Koordination	↑	■
>>> CAD-Kenntnisse	↑	■

Prognose:	steigend ↑↑	tendenziell steigend ↑	gleichbleibend ↔	tendenziell sinkend ↓	sinkend ↓↓
Bedeutung am Arbeitsmarkt:	hoch ■■■	mittel ■	niedrig ■		

# Jaké máme hlavní cíle?

- **Zhodnocení zahraničních zkušeností**
  - **Projekci zaměstnanosti v sektorech a kvalifikačních skupinách do roku 2020**
  - **Dvě sektorové studie (Elektrotechnický průmysl a ICT služby) s přibližně 10ti-letým horizontem**
  - **Webový portál, prezentující výstupy**
  - **Návrh systému, který by výše uvedené aktivity mohl dlouhodobě zajišťovat**
- 
- **ROZPRACOVAT VÝSTUPY PŘEDVÍDÁNÍ NA REGIONÁLNÍ ÚROVEŇ**
  - **ZÍSKAT KLÍČOVÉ PARTNERY PRO SPOLUPRÁCI A ÚČAST NA TOMTO SYSTÉMU ZDŮRAZNĚNÍM VÝHOD, KTERÉ JIM DLOUHODOBĚ PŘINESE**

# Jak zahraniční systémy fungují?

## PRO SEKTOROVÉ STUDIE:

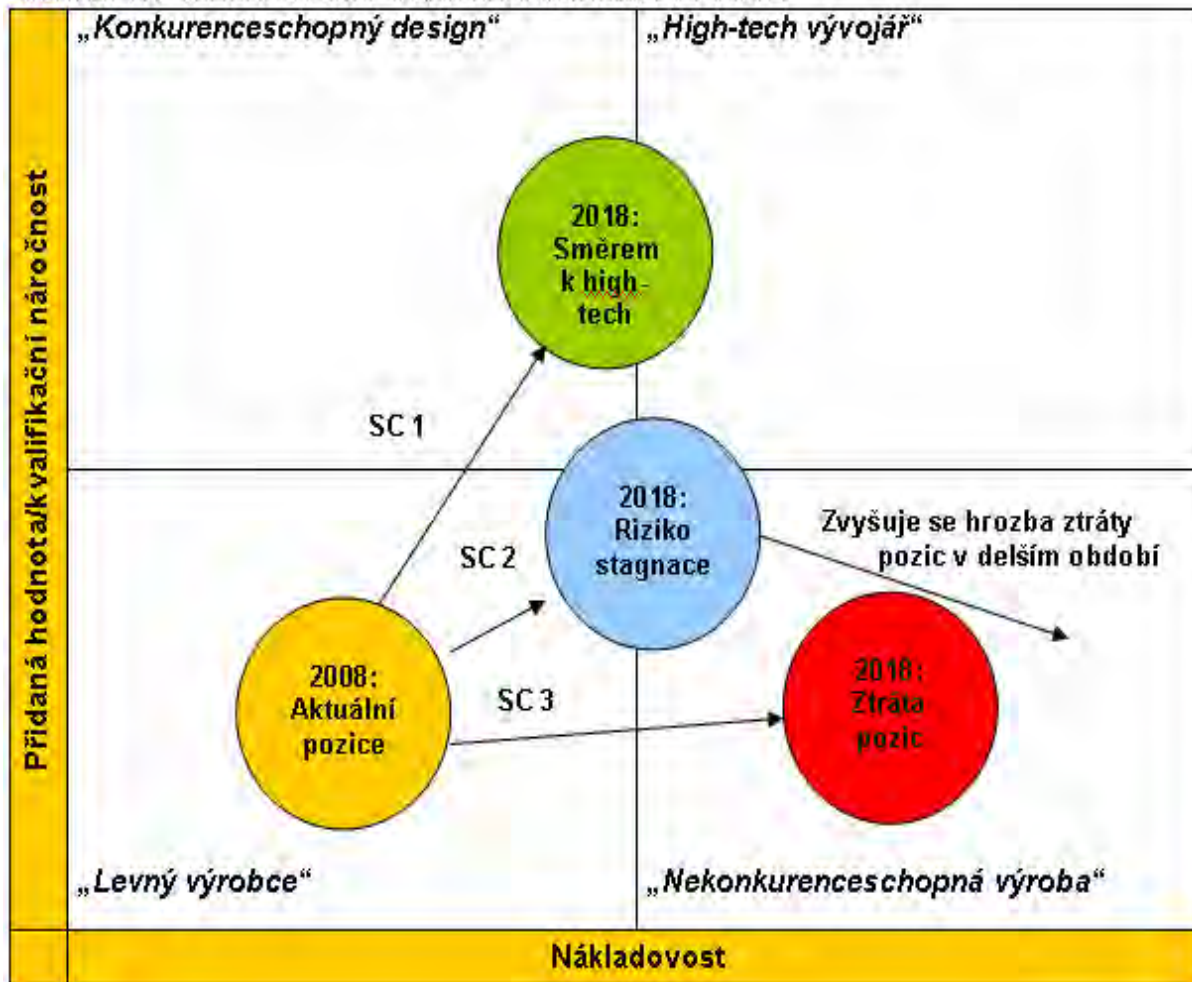
- **Popis faktorů, které budou na sektory mít největší vliv v příštích letech**
- **Scénáře vývoje těchto sektorů a hodnocení jejich pravděpodobnosti**
- **Důsledky těchto scénářů pro lidské zdroje:**
  - **Změní se celková zaměstnanost v sektoru?**
  - **Změní se struktura celkové zaměstnanosti v sektoru?**
  - **Změní se požadované kvalifikační profily u jednotlivých skupin profesí? Jak?**

# Postup zpracování sektorových studií

## KROK 1:

1. Rozdělení sektoru na segmenty s podobným kvalifikačním profilem lidských zdrojů
2. Možné scénáře vývoje pro tyto segmenty v závislosti na vývoj faktorů, které je ovlivňují
3. Hodnocení pravděpodobnosti, s jakou mohou nastat a kritické zhodnocení důsledků pro lidské zdroje a zaměstnanost

SEGMENT 1: AKTUALNI POZICE A SCENARE VYVOJE



# Postup zpracování sektorových studií

## KROK 2:

1. Dopady scénářů na vývoj poptávky po jednotlivých okruzích profesí

2. Změny v jednotlivých okruzích profesí – konkrétně které profese a budou více vyžadovány, mohou naopak některé profese zcela zaniknout?

3. Sestavení kvalifikačního profilu pro jednotlivé profese z hlediska budoucích potřeb a hodnocení změn nároků na profesní přípravu

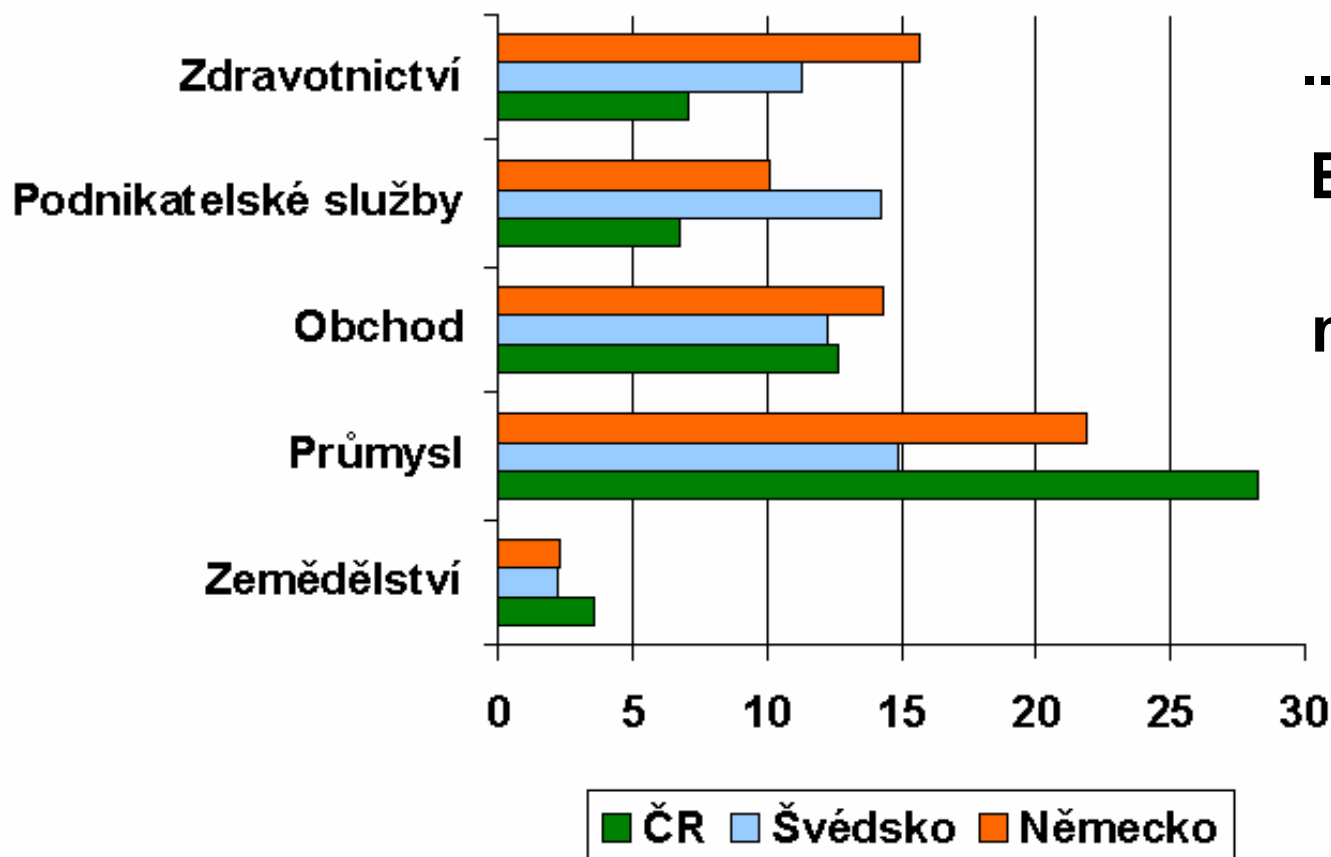
Oblast	Scénář 1	Scénář 2	Scénář 3
Management	↑	↔	↔
ICT	↑↑↑	↑	↑
Výzkum a vývoj	↑↑↑	↑	↔
Technologie a servis	↑↑↑↑	↓	↓
Prodej a marketing	↔	↓	↓
Logistika	↑	↔	↓↓↓
Výroba	↔	↓	↓↓↓
Ostatní provoz	↓	↓↓↓	↓↓↓↓

# Jaké otázky si klademe?

- 1. Budou se IT služby v průmyslu v budoucnu spíše outsourcovat? Pokud ano, s jakým kvalifikačním profilem si vystačí pracovníci na těchto úsecích ve firmách? Kolik % znalostí v jejich kvalifikačním profilu budou tvořit profesní znalosti z příslušného odvětví?**
- 2. Jaká je současná úroveň automatizace ve výrobních procesech? Bude tlak na její další růst? Z jakých důvodů? Může automatizace některých výrobních úprav udržet firmy v ČR po delší dobu, i přes významný růst mzdových nákladů? V kterých segmentech se to dá nejvíce očekávat? Jaké důsledky to přinese pro pracovníky ve výrobě?**
- 3. Jaká výrobní/zákaznická strategie je z hlediska jednotlivých segmentů nejvhodnější pro udržení konkurenční pozice (zejména vůči importu)? Jaké strategie budou české firmy nejčastěji volit a jaké důsledky budou tyto strategie mít pro strukturu zaměstnanců a kvalifikační požadavky?**
- 4. Které výroby jsou v očekávaných podmínkách ČR a globální ekonomiky u nás nejvíce ohroženy ztrátou tržní pozice? V jakém horizontu to na české výrobce může dopadnout a s jakými důsledky pro lidské zdroje a zaměstnanost?**

# Poměrujme se s vyspělými zeměmi ..

Podíl vybraných sektorů na celkové zaměstnanosti v % (2006)



.. A PTEJME SE:

Bude to takto  
vypadat za  
několik let i u  
nás?



# Sledujme vývoj nákladů a mezd ..



V PŘÍPADĚ OZNAČENÍ \* JDE O ÚDAJ ZA ROK 2005

PRAMEN: VDI – NACHRICHTEN Č. 24/2007, S. 4

**.. A PTEJME SE:**

**Bude úroveň mezd v  
příštích letech naší silnou  
stránkou, nebo rozvoj  
ekonomiky dále ohrozí?**





# Zkoumejme silné a slabé stránky ..

## Czech Republic

### Strengths

Variable Name

Rank

Availability of scientists and engineers  
Quality of math and science education  
Cellular mobile subscribers  
Quality of public schools  
Television sets  
Internet bandwidth  
Availability of cellular phones  
Foreign technology licensing  
Quality of educational system  
Telephone subscribers

6  
6  
7  
10  
13  
15  
16  
18  
19  
19

### Weakness

Variable Name

Rank

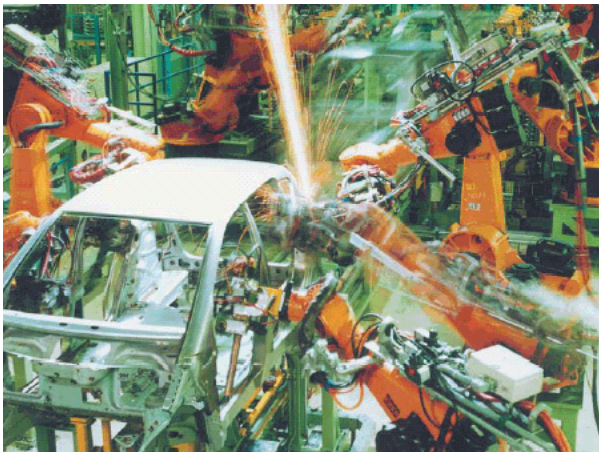
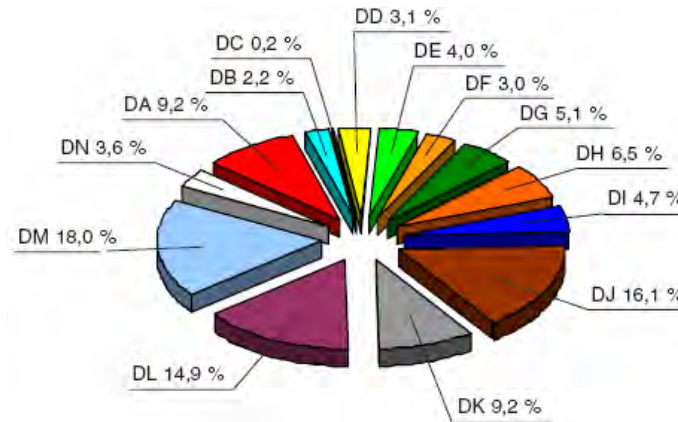
Government ICT Vision  
DSL Internet Subscribers  
Availability of online services  
Government prioritization of ICT  
Success in ICT promotion  
Effectiveness of lawmaking  
Tax Burden  
Sophistication of financial markets  
Buyer dynamism  
Property rights laws

83  
80  
73  
73  
69  
69  
66  
65  
62  
62

**.. A PTEJME SE, JAK OVLIVNÍ EKONOMIKU A ZAMĚSTNANOST**

# Jaká témata zpracovávat?

- Nejvhodnější je studie zaměřená na určitý sektor nebo skupinu profesí
- Je nutné zamyslet se nad složitostí tématu:



# Výstupy sektorových studií

Okruh pracovních pozic	Změna
Projektanti a konstruktéři	▼▼
Pracovníci výzkumu a vývoje	▼▼
Operátoři výrobních bloků	▲
Dispečeri v energetice a specialisté na rozvod energie	▼
Strojníci energetických zařízení	▼
Dělník výrobních a rozvodných energetických systémů	▲
Specialisté v jaderné energetice	▼

▼▼	významný nedostatek pracovníků v profesi
▼	mírný nedostatek pracovníků v profesi
▲	mírný přebytek pracovníků v profesi

# Užitečné kontakty

Highly recommended

[http://www.trainingvillage.gr/etv/Projects\\_Networks/skillsnet/](http://www.trainingvillage.gr/etv/Projects_Networks/skillsnet/)

Others

<http://www.roa.unimaas.nl/>

<http://www.skillsireland.ie/>

<http://www.ssda.org.uk/ssda/default.aspx?page=28>

<http://www.bls.gov/news.release/ecopro.toc.htm>

<http://jobfutures.ca/en/about.shtml>

Partly relating interesting publication of the National Observatory  
(and co-operating Centre for Economic Studies) available in English

<http://www.nvf.cz/observatory/dokumenty/publikace/eng/yearbook2007.pdf>

# Děkujeme za pozornost!

**Ing. Věra Havlíčková, havlickova@nvf.cz**

**Ing. Jiří Braňka, branka@nvf.cz**

**Národní vzdělávací fond o.p.s.  
Národní observatoř zaměstnanosti a  
vzdělávání**

**Opletalova 25**

**110 00 Praha 1**

**Tel.: +420 224 500 524**

**Fax: +420 224 500 502**

**[www.nvf.cz/observatory](http://www.nvf.cz/observatory)**