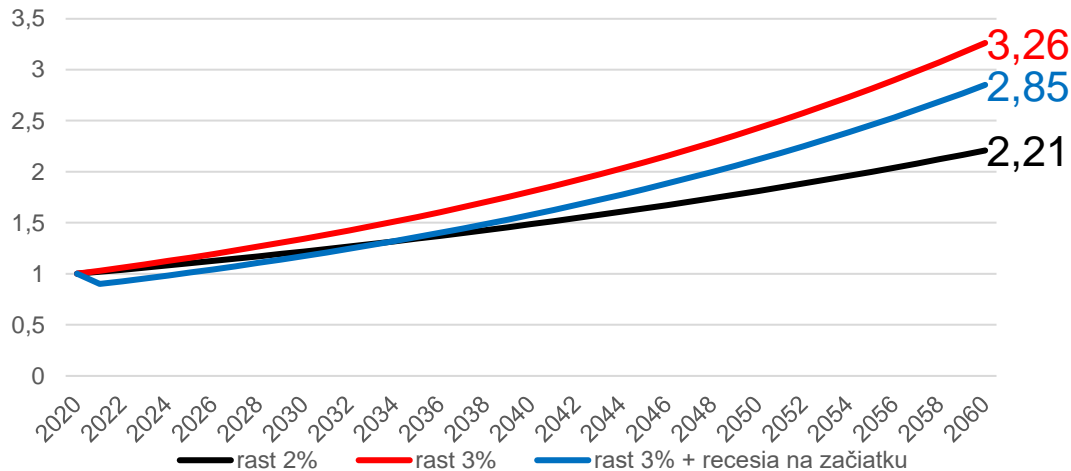


# Dlhodobé trendy v ekonomickom vývoji Slovenska

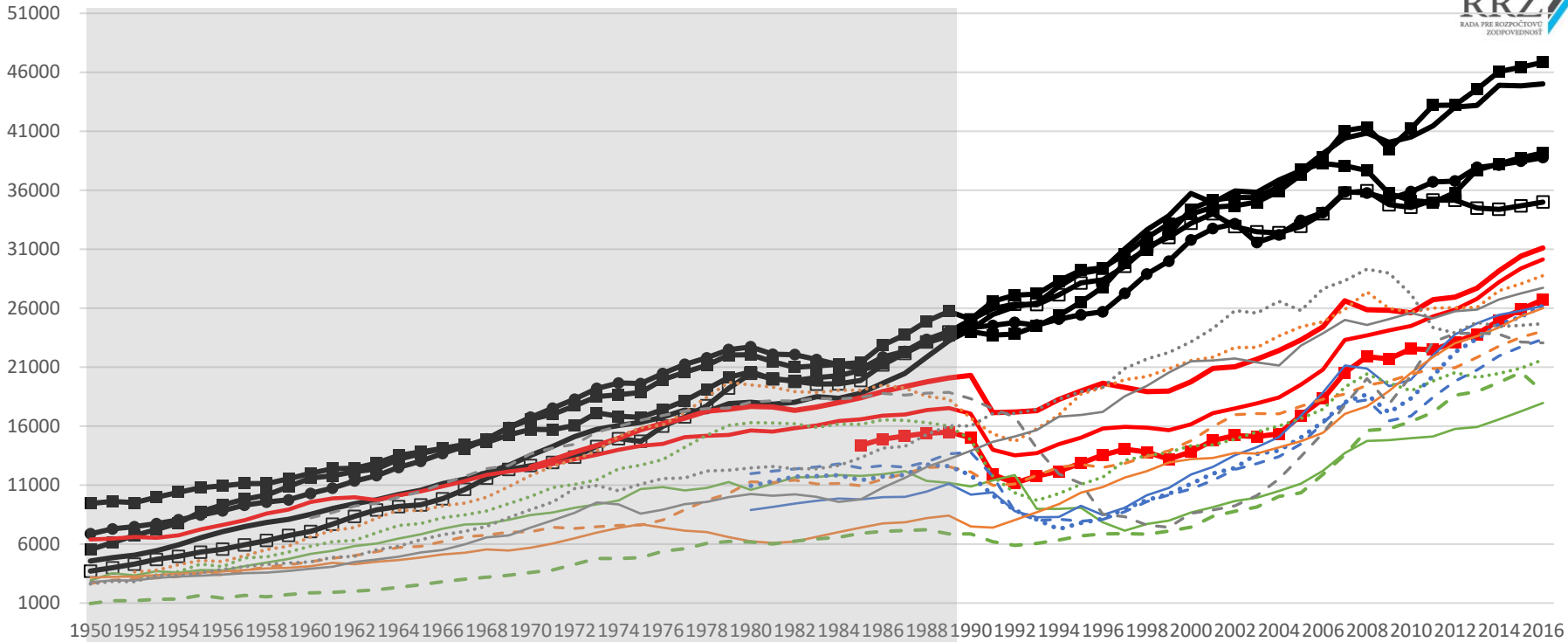
Martin Šuster

# Rast a konvergencia

•“ONCE you start thinking about growth, it's hard to think about anything else.”



Robert Lucas



- Austria AUT
- Czechoslovakia CSK
- ..... Croatia HRV
- - - Romania ROU
- Germany DEU
- Czech Republic CZE
- - - Hungary HUN
- ..... Slovenia SVN
- United Kingdom GBR
- Slovakia SVK
- ..... Lithuania LTU
- Portugal PRT
- France FRA
- Bulgaria BGR
- Estonia EST
- Latvia LVA
- Poland POL
- ..... Greece GRC
- - - Russian Federation RUS
- Italy ITA

Zdroj: Maddison, vlastné výpočty

# Produkčná funkcia s technológiami

$$Y = F(K, AN)$$

**AN = efektívna pracovná sila. Predpokladáme:**

- **Konštantné výnosy z rozsahu**
- **Pre danú technológiu:**
- **$2Y = F(2K, 2AN)$**
- **$xY = F(xK, xAN)$**
- **$Y/AN = f(K/AN)$**



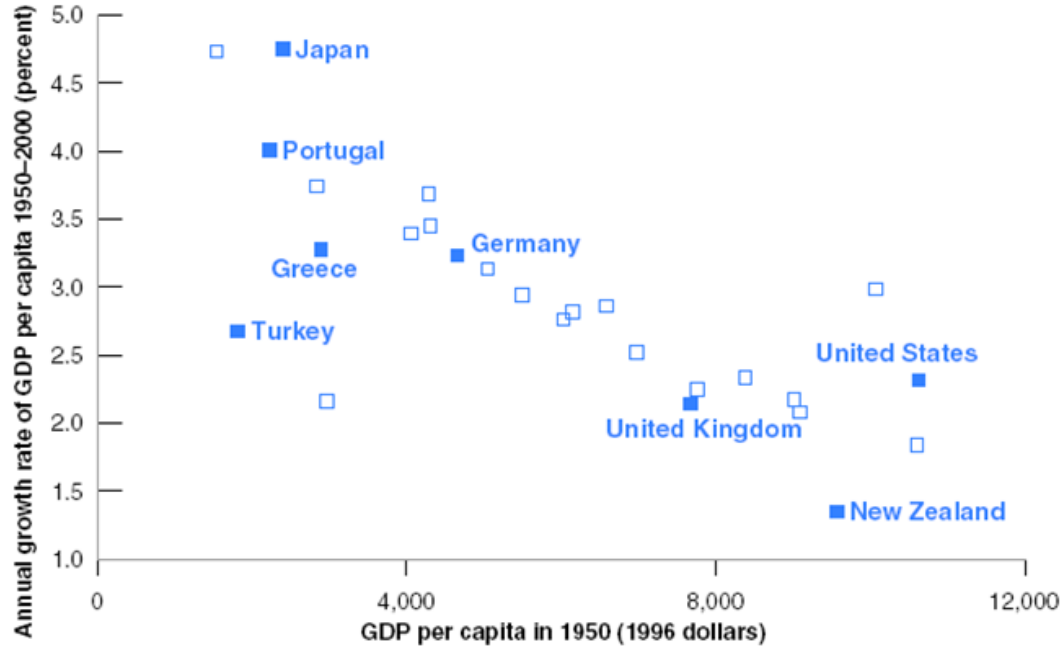
# Beta-konvergenca

- Hypotéza, že krajiny s nižšou hospodárskou úrovňou rastú rýchlejšie

$$g_y = \alpha - \beta y_{t-1} + \epsilon$$

# Konvergencia životnej úrovne

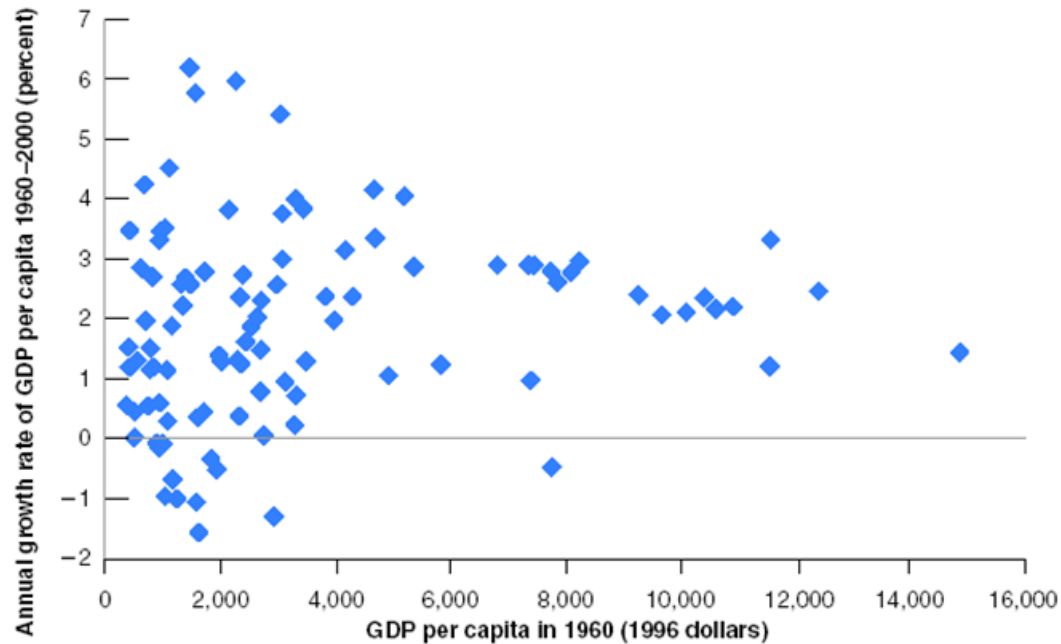
***Rast HDP na osobu od 1950 vs. štartovací HDP v r. 1950; OECD***



Ale!!! V OECD sú krajiny, ktoré sú (teraz) bohaté

# Pohl'ad na viac krajin

**Rast 1960-1990, vs.  
HDP na osobu v  
1960; 99 krajijn OSN**

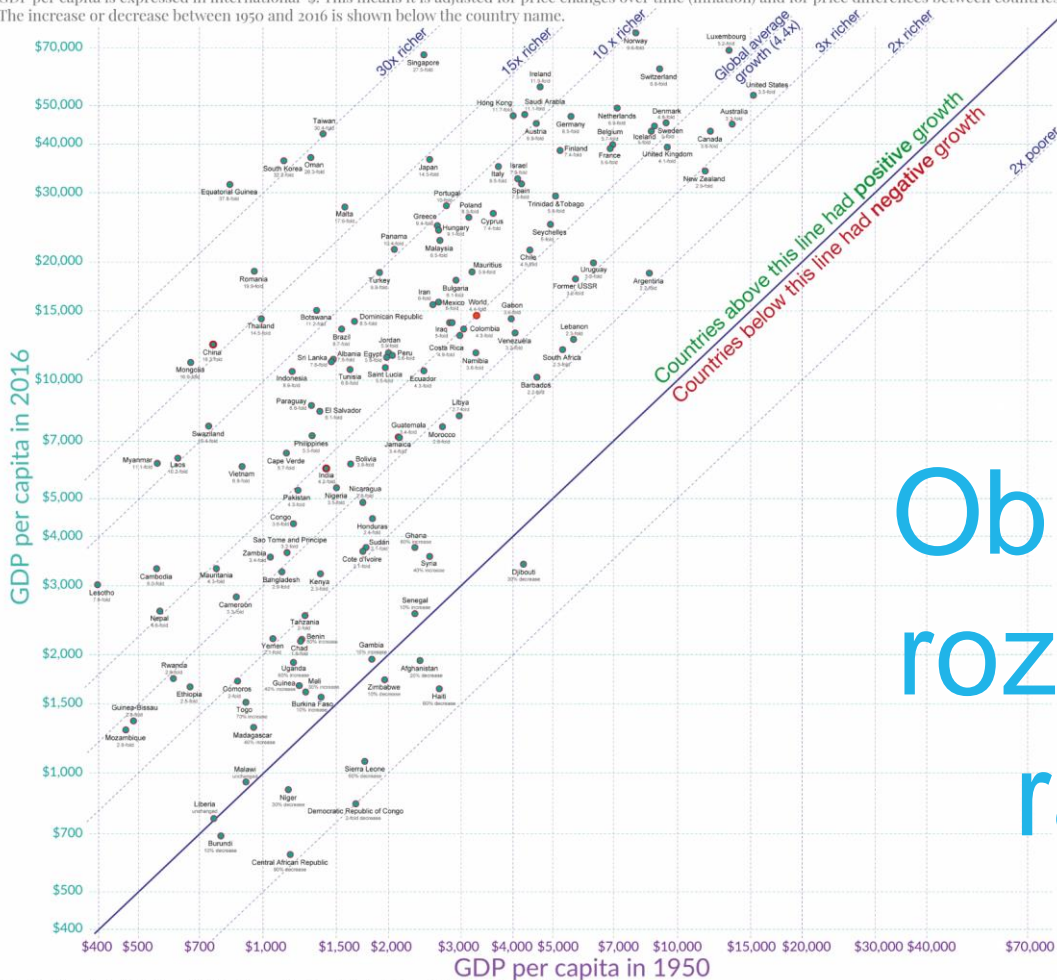


Kde je konvergencia?



# GDP per capita in 1950 and 2016

GDP per capita is expressed in international-\$. This means it is adjusted for price changes over time (inflation) and for price differences between countries. The increase or decrease between 1950 and 2016 is shown below the country name.



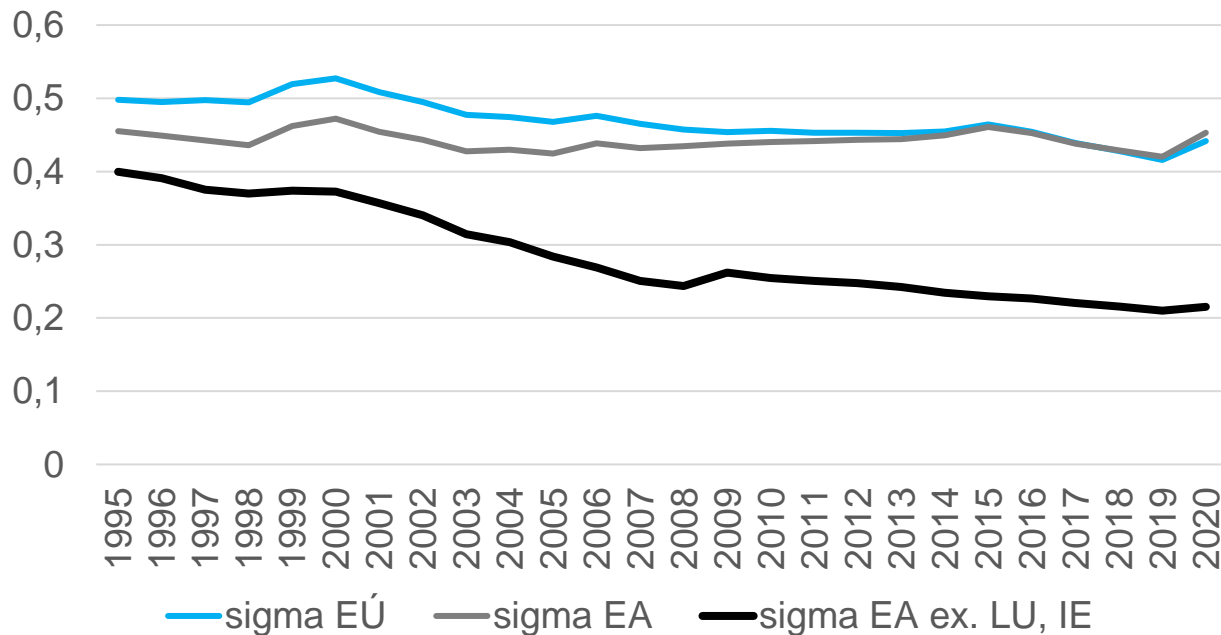
# Obrovské rozdiely v raste

# Sigma konvergencia

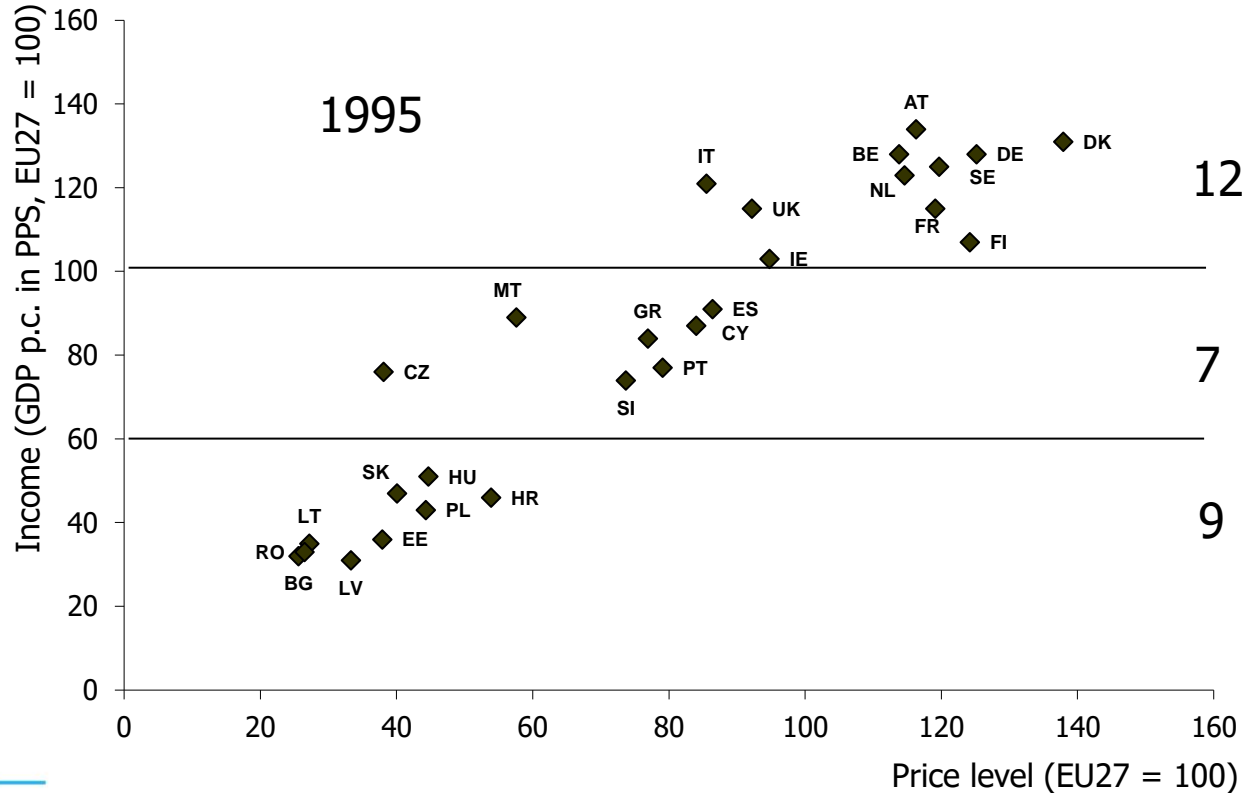
- Hypotéza, že rozdiely medzi krajinami sa postupne znižujú
- Sigma = štandardná odchýlka medzi krajinami
- $\beta$ -konvergencia je nevyhnutná, ale nie postačujúca podmienka pre  $\sigma$ -konvergenciu

# Sigma konvergencia v EÚ

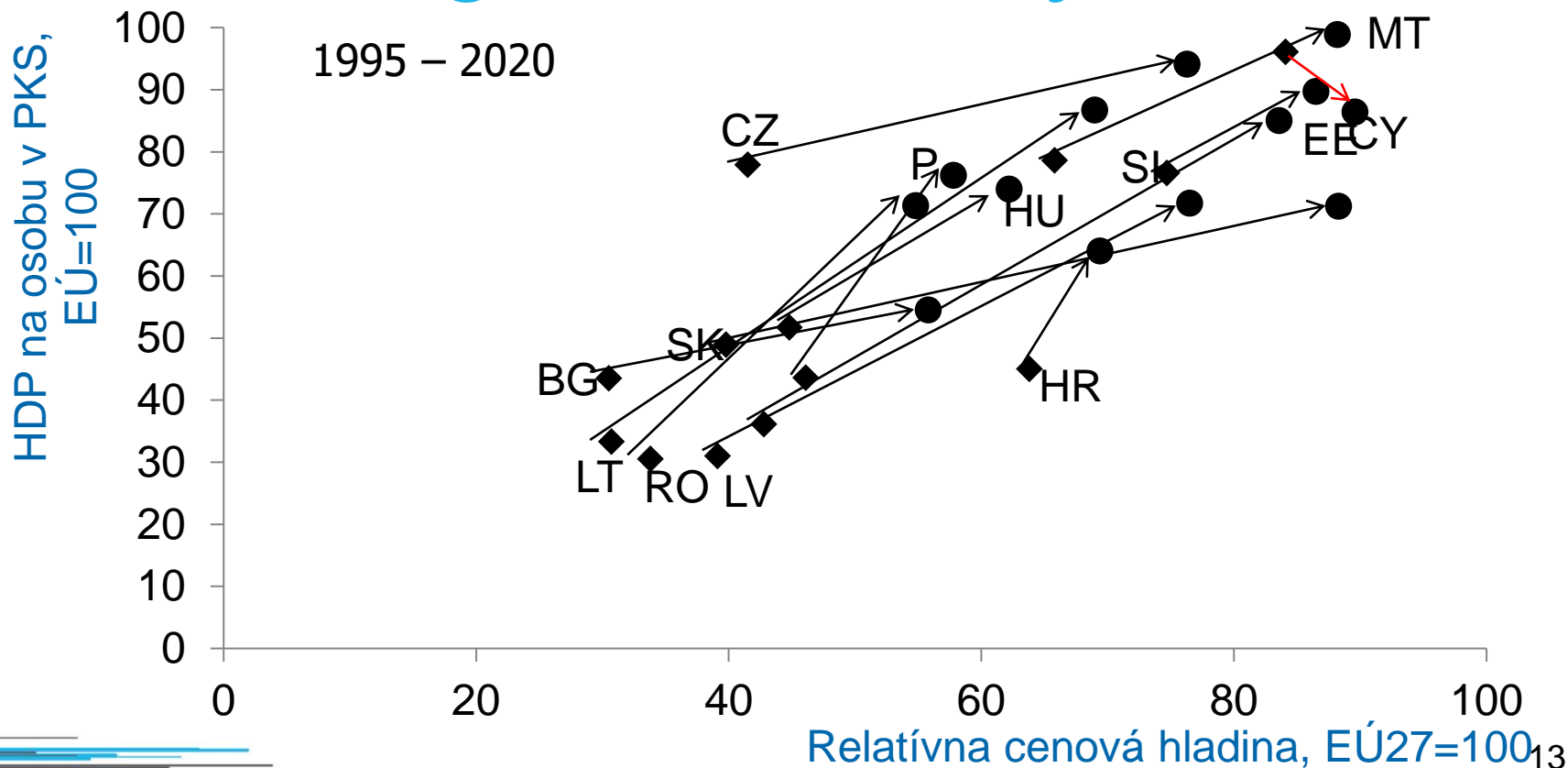
Variačný koeficient HDP na osobu v PKS



# Rozdelenie príjmov v EÚ

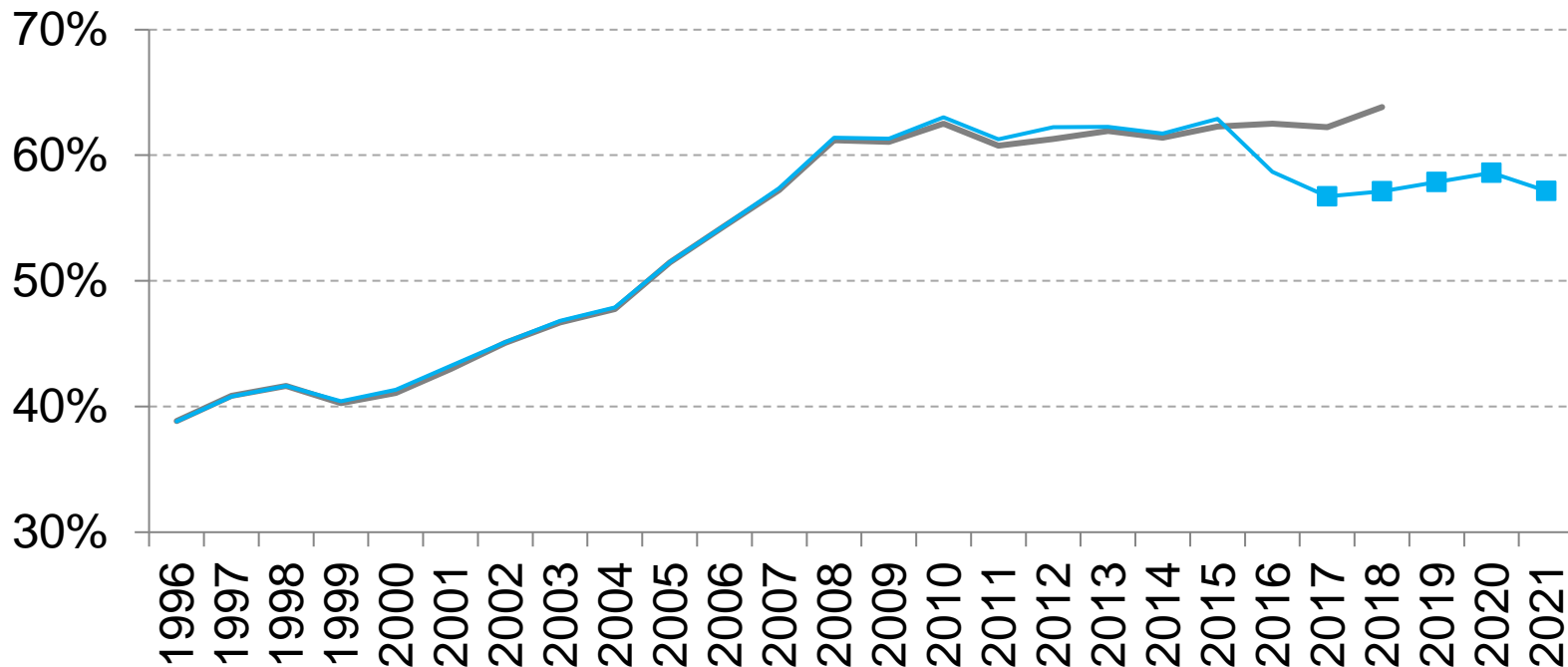


# Konvergencia v nových ĀK

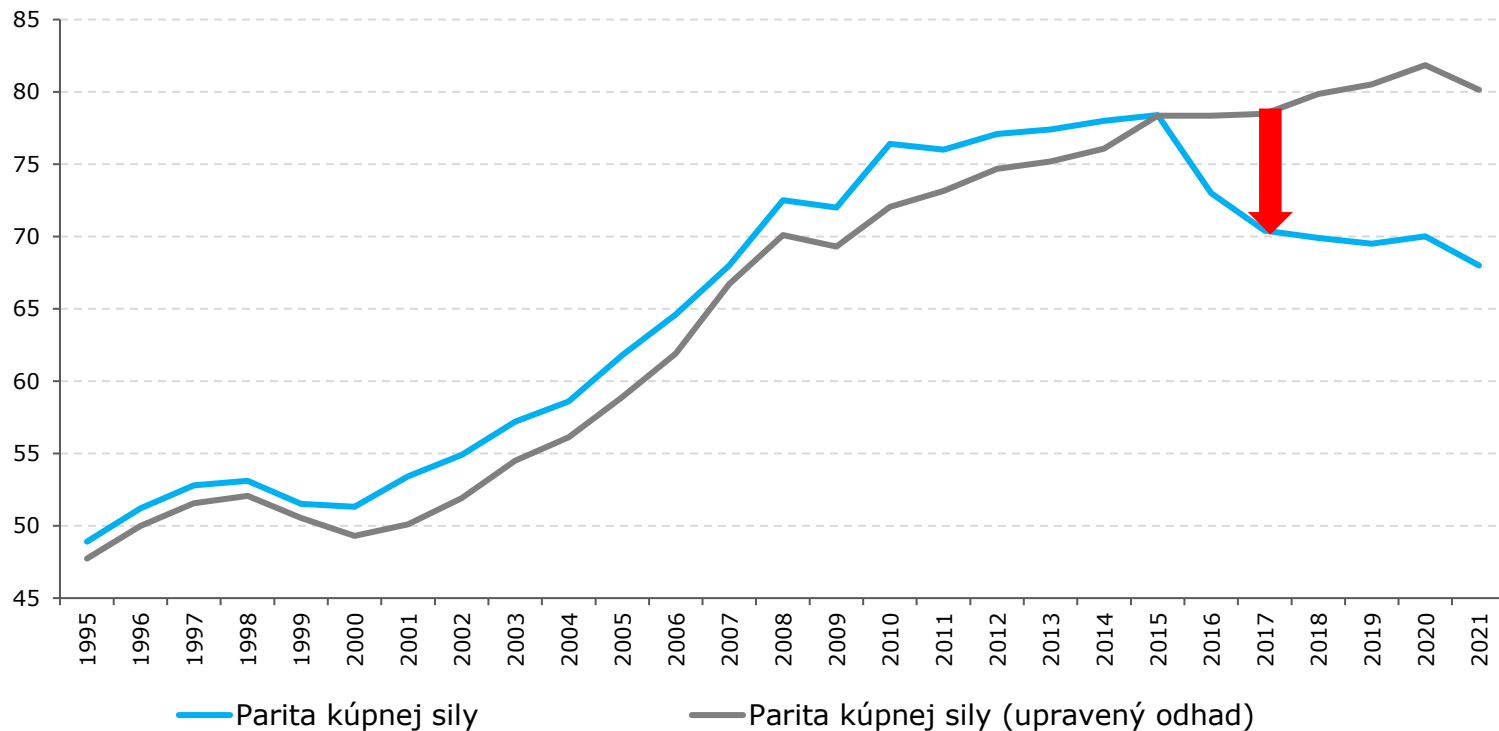


# Beta konvergencia Slovenska

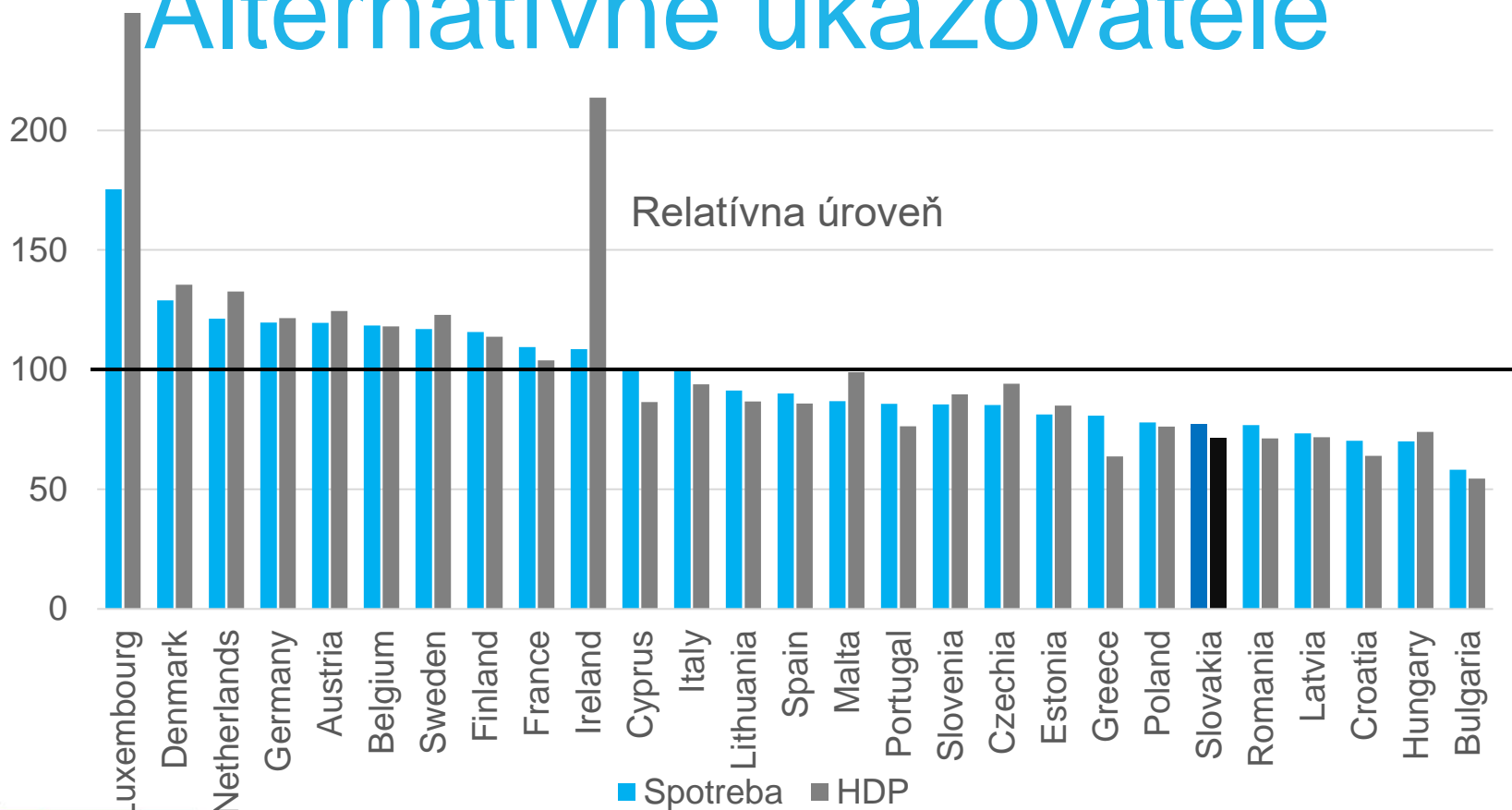
Pomer slovenského a nemeckého HDP na osobu v PKS



# Skok v PKS zhoršuje relatívny HDP



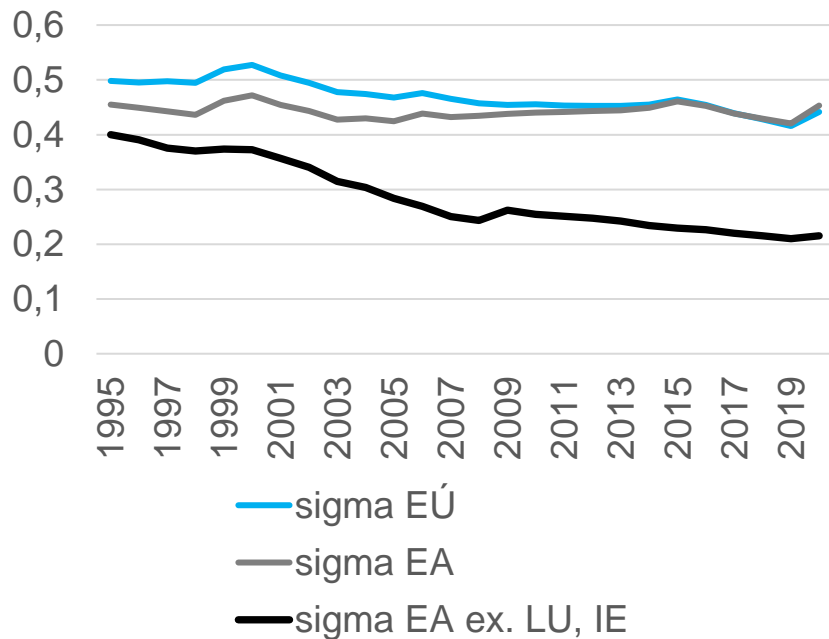
# Alternatívne ukazovatele



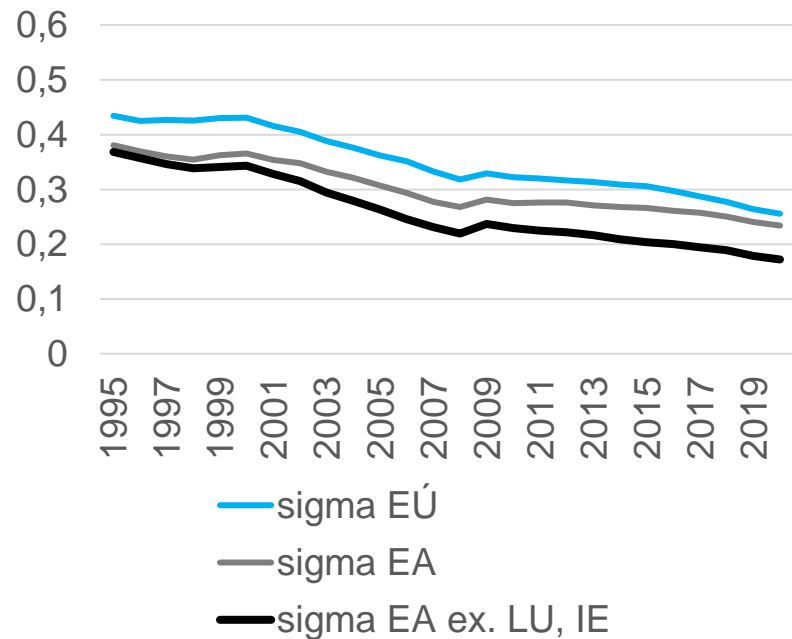


# Aktuálny vývoj konvergencie v EÚ

HDP



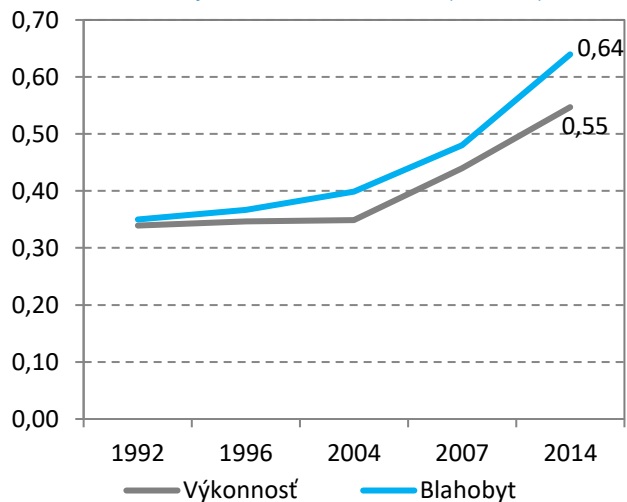
Spotreba



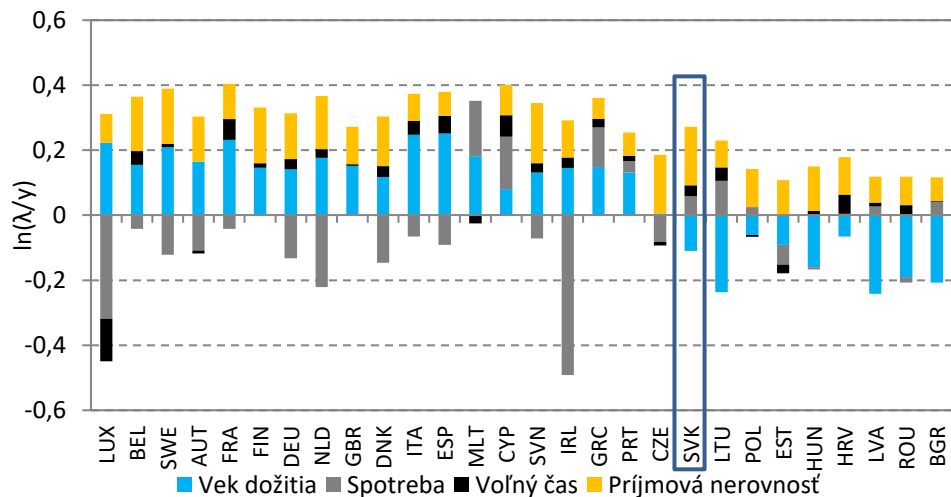
# Vývoj alternatívneho ukazovateľa výkonnosti

Alternatívny ukazovateľ zohľadňujúci životnú úroveň vykazuje vyššie tempo rastu. Rozdiel medzi relatívnou životnou úrovňou a relatívnou výkonnosťou sa zväčšuje. Vyššia úroveň blahobytu je daná najmä nižšou príjmovou nerovnosťou.

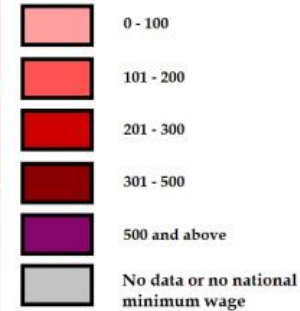
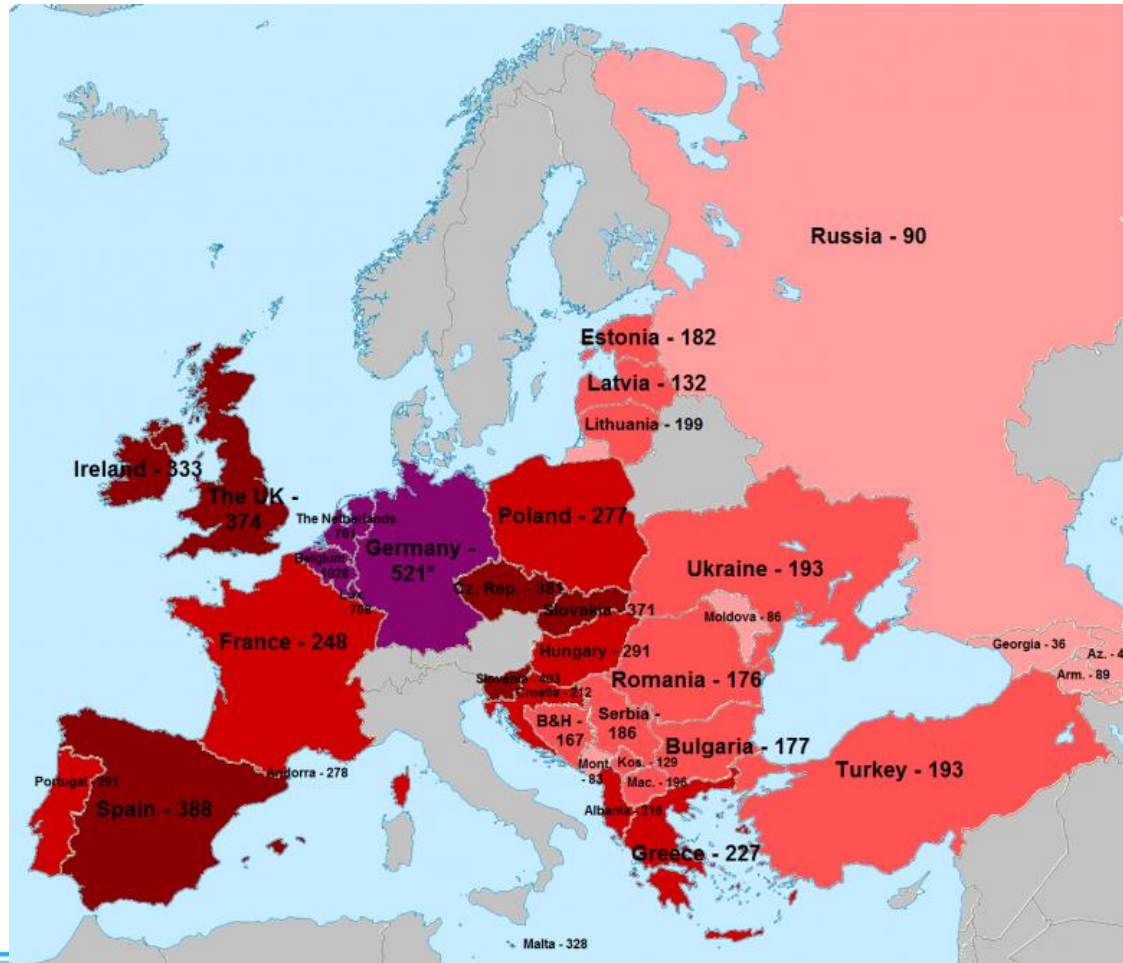
Dlhodobý vývoj životnej úrovne a výkonnosti Slovenska (USA=1)



Dekompozícia rozdielu medzi blahobytom a výkonnosťou (2014)



## How many beers can you buy with monthly minimum wage?



\* Germany does not yet have a federal minimum wage. The number is based on the proposed minimum wage expected to be in effect by 2015.

Based on data from:  
 \* [http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_minimum\\_wages\\_by\\_country](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_minimum_wages_by_country)  
 \* <http://www.pintprice.com/>

Twitter: @aderu  
 Reddit: adilu

# Analýza spomalení hospodárskeho rastu

- Po dosiahnutí určitej príjmovej hranice môžu mať krajiny problém preorientovať sa na nové zdroje rastu a pokračovať v dobiehaní vyspelejších krajín.
- Spomalenia rastu sa častejšie vyskytujú v krajinách s nepriaznivým demografickým vývojom, nízkou kvalitou podnikateľského prostredia a slabou vonkajšou konkurencieschopnosťou.  
(Platí to aj pre európske a vysokopríjmové krajiny.)
- V porovnaní s ostatnými novými členskými krajinami zaostáva Slovensko najmä v oblastiach priamo ovplyvniteľných vhodnými hospodárskymi rozhodnutiami: v podpore vysokoškolského vzdelania, investíciách a podmienkach pre podnikanie.

# Riziká spomalenia hospodárskeho rastu

Spomalenia rastu sa častejšie vyskytujú v krajinách s nepriaznivým demografickým vývojom, nízkou kvalitou podnikateľského prostredia a slabou vonkajšou konkurencieschopnosťou.

|            | Miera pôrodnosti | Podiel terciárne vzdelaných | Podiel investícií na HDP | Sloboda medzinár. obchodu | Regulácia podnikania | Technologická úroveň | Priame zahr. investície | Výmenné relácie | Index ekonomickej komplexnosti |
|------------|------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-----------------|--------------------------------|
| Bulharsko  | 1.50             | 26.6                        | 20.5                     | 7.58                      | 7.92                 | 56.4                 | 3.46                    | 107.0           | 0.71                           |
| Chorvátsko | 1.51             | 21.6                        | 23.9                     | 7.67                      | 6.98                 | 70.4                 | 1.02                    | 97.7            | 1.05                           |
| Cyprus     | 1.46             | 41.5                        | 24.6                     | 7.66                      | 6.80                 | 72.2                 | 15.65                   | 92.2            | 0.89                           |
| Česká rep. | 1.45             | 20.0                        | 25.0                     | 7.94                      | 7.73                 | 59.2                 | 3.52                    | 101.6           | 1.68                           |
| Estónsko   | 1.56             | 37.2                        | 26.1                     | 8.25                      | 7.82                 | 61.8                 | 3.55                    | 94.1            | 0.93                           |
| Maďarsko   | 1.34             | 24.5                        | 19.4                     | 7.65                      | 7.50                 | 55.8                 | -3.08                   | 95.2            | 1.42                           |
| Lotyšsko   | 1.44             | 31.1                        | 26.5                     | 8.08                      | 7.56                 | 59.6                 | 3.20                    | 104.2           | 0.83                           |
| Litva      | 1.60             | 37.1                        | 19.1                     | 7.61                      | 7.81                 | 67.2                 | 1.53                    | 93.4            | 0.87                           |
| Malta      | 1.43             | 20.9                        | 13.5                     | 8.12                      | 7.60                 | 69.0                 | 6.07                    | 124.8           | -0.64                          |
| Poľsko     | 1.30             | 28.2                        | 19.6                     | 7.36                      | 7.47                 | 80.3                 | 0.00                    | 97.9            | 1.15                           |
| Rumunsko   | 1.53             | 17.6                        | 26.3                     | 7.75                      | 7.71                 | 52.2                 | 2.17                    | 109.7           | 0.91                           |
| Slovensko  | 1.34             | 19.8                        | 22.1                     | 7.88                      | 7.26                 | 72.7                 | 2.20                    | 91.6            | 1.61                           |
| Slovinsko  | 1.58             | 29.1                        | 24.9                     | 7.38                      | 6.48                 | 59.5                 | 0.18                    | 94.6            | 1.56                           |

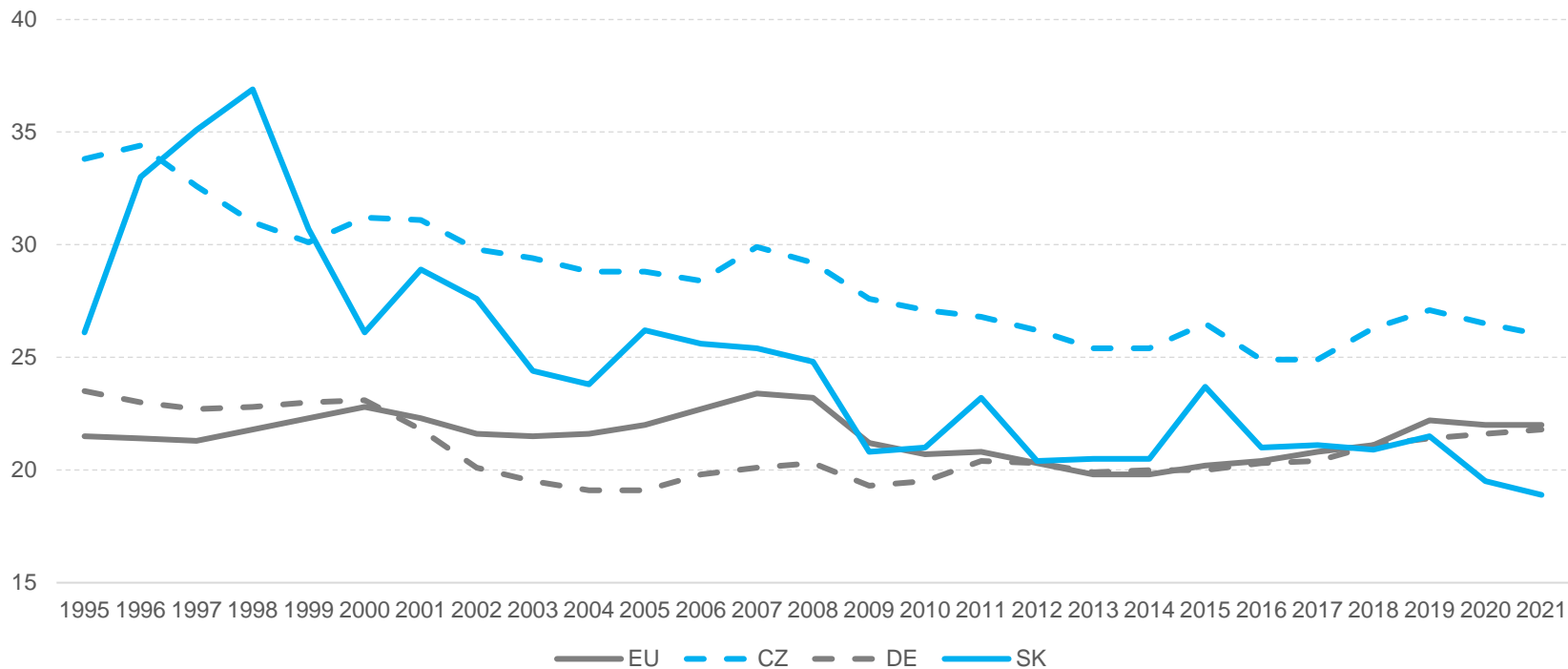
Zdroj: NBS.

# Kvalita podnikateľského prostredia

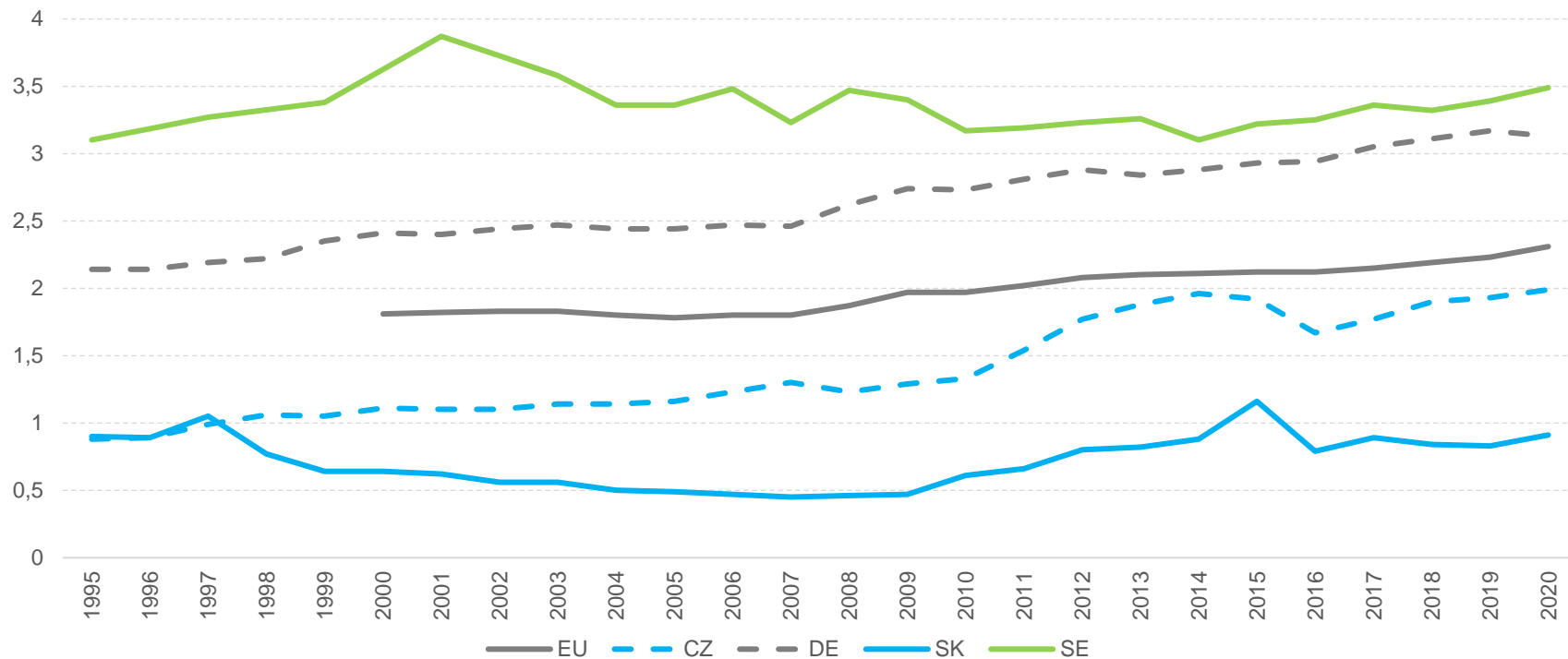
|           | Doing Business<br>2020 (2009) | Global Competi-<br>tiveness Index | World Competiti-<br>veness Ranking |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Slovensko | 45 (35)                       | 65                                | 49                                 |
| Česko     | 41 (66)                       | 31                                | 26                                 |
| Maďarsko  | 52 (41)                       | 69                                | 39                                 |
| Poľsko    | 40 (72)                       | 36                                | 50                                 |

*Zdroj: WB, WEF, IMD.*

# Faktory rastu - investície



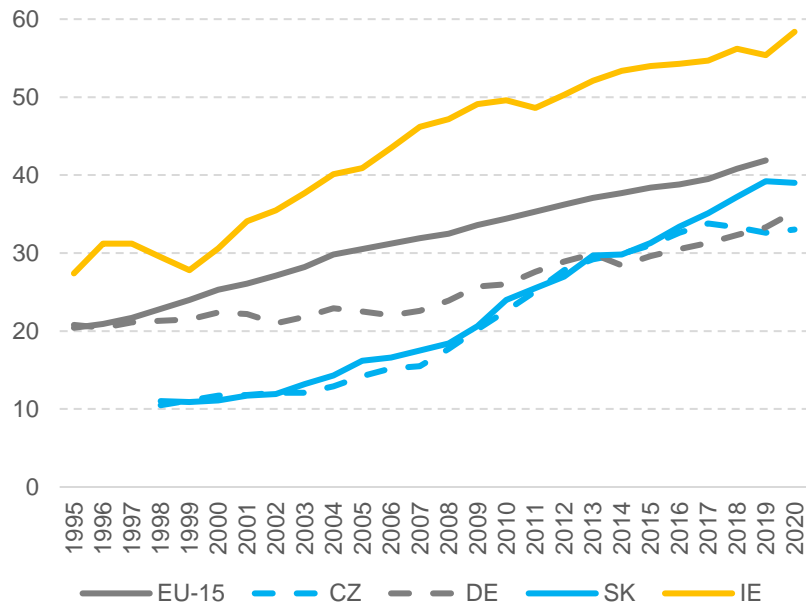
# Faktory rastu – výskum a vývoj



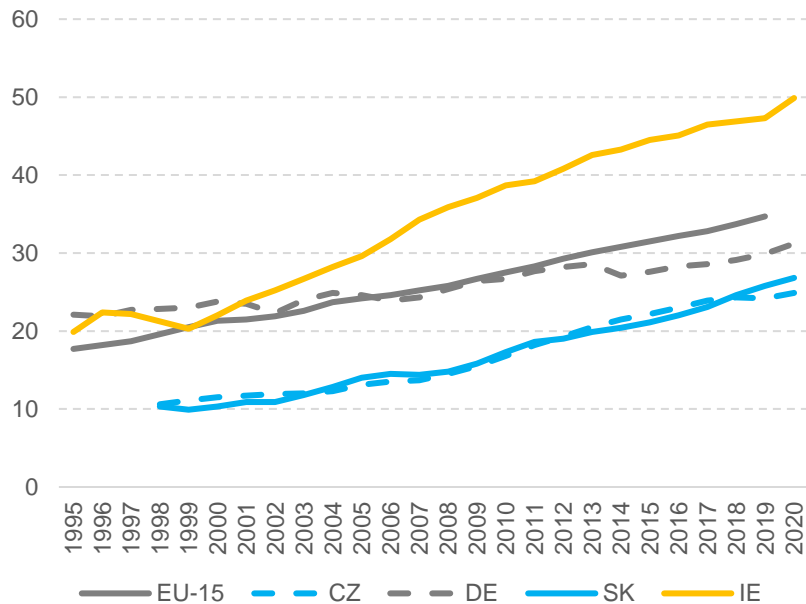


# Faktory rastu – ľudský kapitál

## VŠ vzdelanie: 25-34 roční

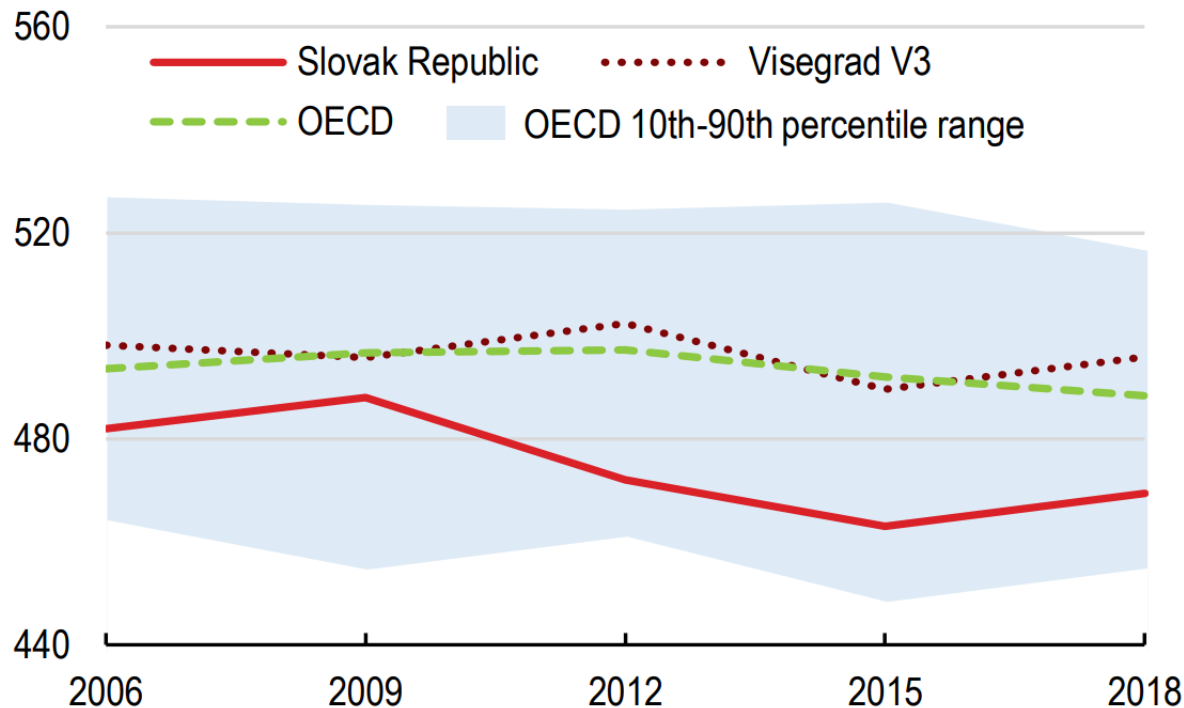


## VŠ vzdelanie: 25-64 roční



# Faktory rastu – ľudský kapitál

Average reading, math, science PISA score

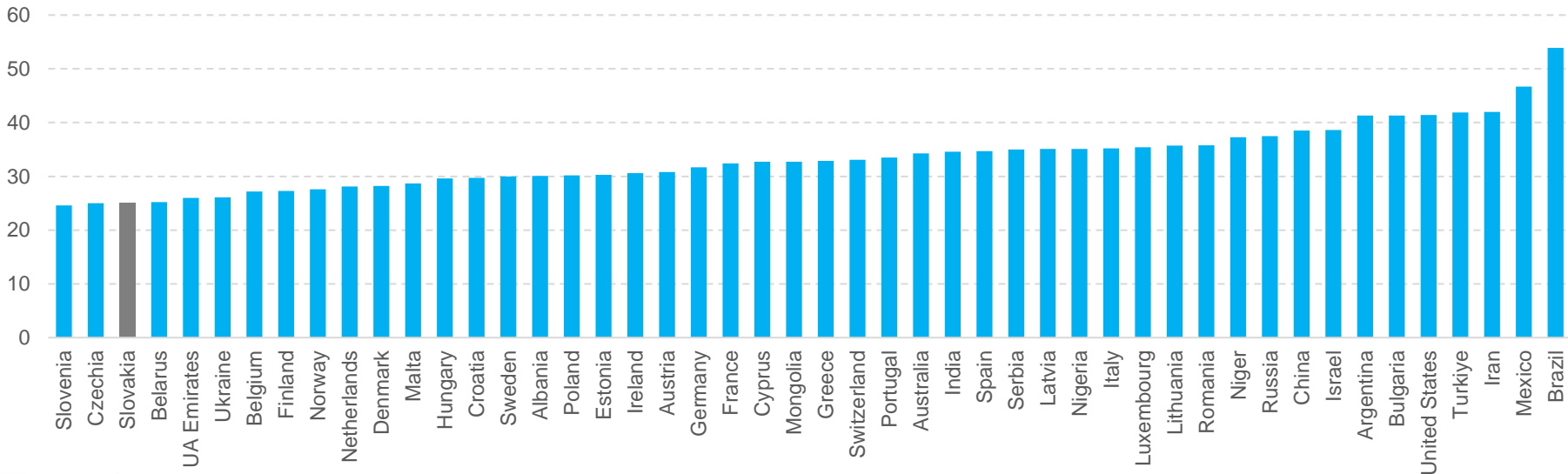


Note: Visegrad V3 includes Czech Republic, Hungary and Poland.

# Príjmové nerovnosti a rast

Príjmové nerovnosti zhoršujú prístup k vzdelaniu, zdravotnej starostlivosti a prejavujú sa v nižšej produktivite a HDP. Slovensko patrí medzi krajiny s najnižšími rozdielmi v príjmoch, má bezplatný prístup k vzdelaniu a zdravotnej starostlivosti. Riziko nižšieho rastu sa ho týka len nepriamo.

Nerovnosti podľa Gini koeficientu

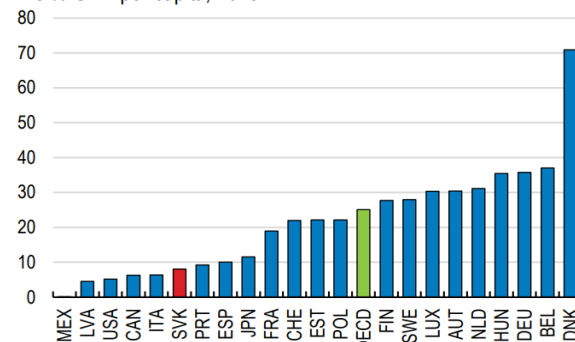


# Štrukturálne reformy a rast

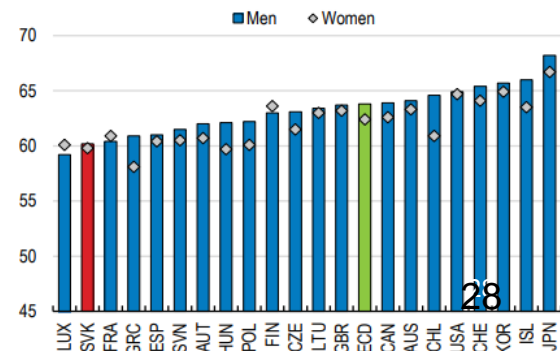
- **Komisia:** opatrná cielená podpora pre domácnosti a firmy – rozpočet je napätý; zvýšiť investície do zelenej ekonomiky a digitalizácie; zvýšiť environmentálne a majetkové dane; pokračovať v Pláne obnovy; znížiť závislosť na plyne
- **MMF:** flexibilná fiškálna politika; obnoviť fiškálne rezervy; znížiť medzeru výberu DPH; zvýšiť dane z nehnuteľností a environmentálne dane (uhlíková daň); reforma vzdelávania; Plán Obnovy
- **OECD:** cielené fiškálne opatrenia + postupná konsolidácia; zvýšiť aktívne politiky na trhu práce; zlepšiť absorpciu EÚ fondov; zvýšiť efektívny dôchodkový vek a obmedziť predčasné dôchodky; zlepšiť dlhodobú zdravotnú starostlivosť; zvýšiť zamestnanosť matiek, rómov, zlepšiť kvalitu vzdelávania; podporiť R&D

Spending on active labour market programmes per unemployed person

As % GDP per capita, 2019



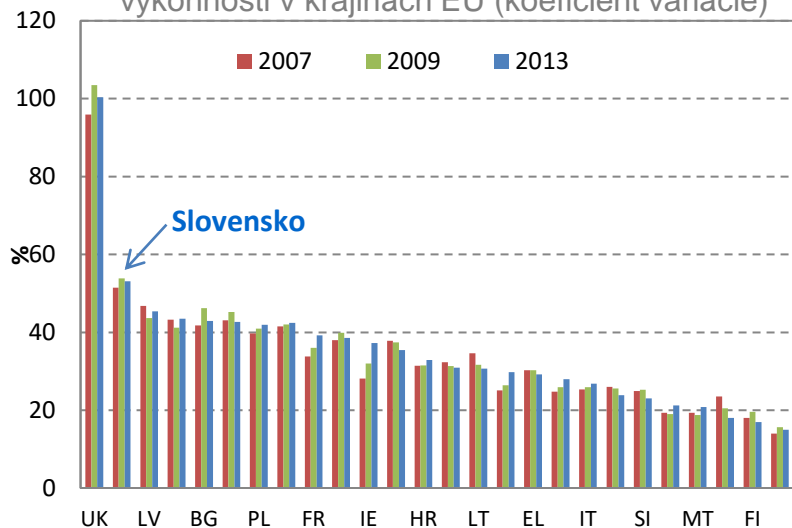
Effective labour market exit ages by sex, 2020



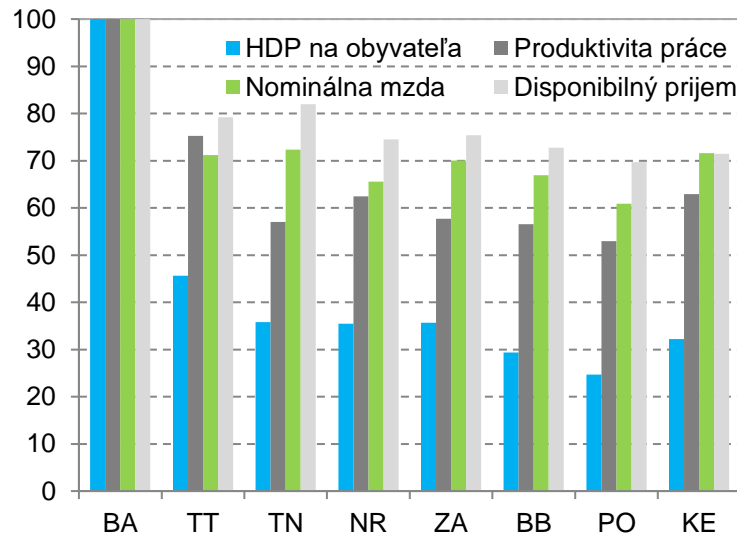
# Regionálne rozdiely

Napriek znižovaniu regionálnych rozdielov v ukazovateľoch trhu práce a relatívne nízkych rozdieloch v disponibilných príjmoch domácností vykazuje Slovensko vysoké regionálne rozdiely vo výkonnosti (kvôli nepresnej evidencii trvalého pobytu, koncentrácii sídiel spoločností v hlavnom meste, atď.)

Porovnanie vývoja regionálnych rozdielov vo výkonnosti v krajinách EÚ (koeficient variácie)



Rozdiely vo výkonnosti, produktivite, mzdách a disponibilných príjmoch na Slovensku (Min/BA, BA=100)



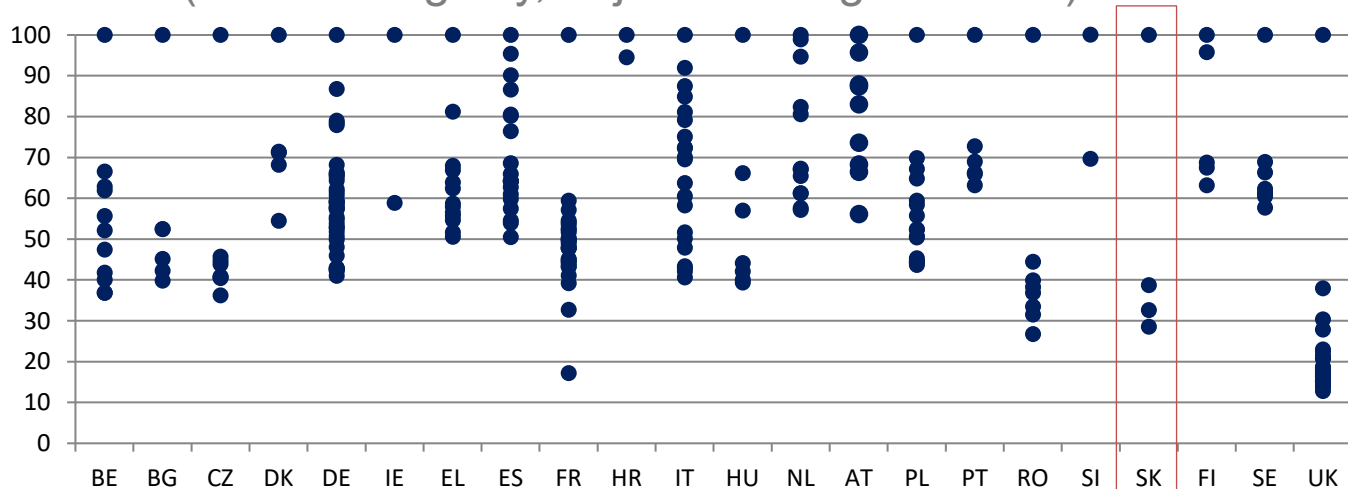
Zdroj: Eurostat, vlastné výpočty.

Zdroj: ŠÚ SR, vlastné výpočty.

# Regionálne rozdiely - HDP

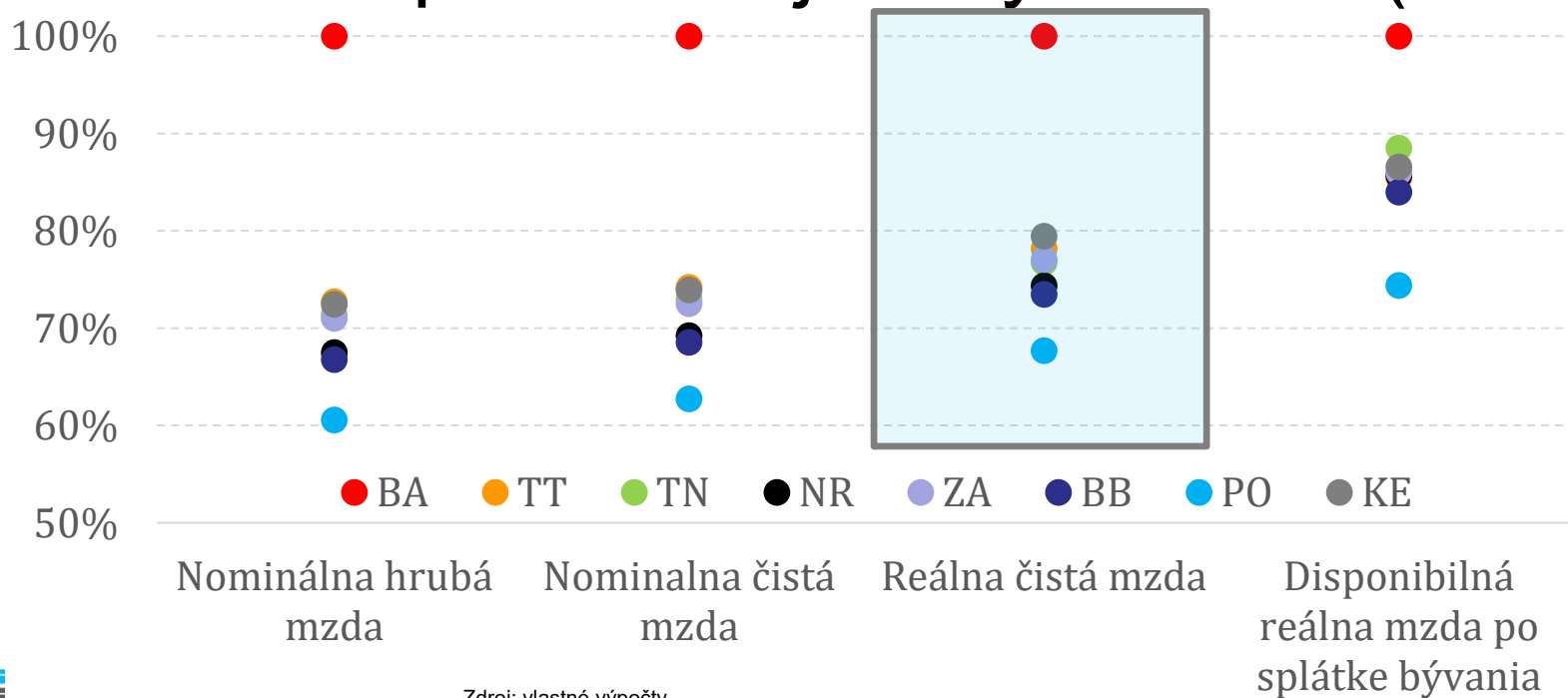
Veľké rozdiely sú dané vysokým náskokom Bratislavského kraja voči zvyšku Slovenska. Ten súvisí s odlišnou odvetvovou štruktúrou, vzdelanostnou úrovňou obyvateľstva, ale aj spôsobom evidencie obyvateľstva, pridanej hodnoty a zamestnanosti.

Porovnanie regionálnych rozdielov vo výkonnosti v krajinách EÚ  
(NUTS 2 regióny, najbohatší región = 100)



# Regionálne rozdiely - mzdy

Porovnanie priemernej mzdy voči BA (100%,



Zdroj: vlastné výpočty.

# Záver a zhrnutie

- Kľúčové koncepty
  - beta-konvergencia
  - sigma-konvergencia
- Konvergencia Slovenska a EÚ
- Predpoklady ďalšieho rastu životnej úrovne
- HDP nie je všetko: nerovnosti, zdravie, životné prostredie ...





RADA PRE ROZPOČTOVÚ  
ZODPOVEDNOSŤ

Kancelária Rady pre  
rozpočtovú zodpovednosť

Imricha Karvaša 1  
Bratislava 1  
813 25  
Slovakia

[www.rrz.sk](http://www.rrz.sk)

# Závislosť na Rusku a Ukrajine

