



NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA
EUROSYSTÉM



Odhad NAIRU v podmienkach SR

Juraj Huček



Štruktúra prezentácie

- § Úvodné info
- § Zvolený prístup a jeho popis
- § Špecifiká modelu
- § Ekonomická interpretácia v kontexte so soft indikátormi z konjunkturálneho prieskumu
- § NAIRU a štruktúra nezamestnanosti
- § Záver



Čo je to NAIRU

- § Miera nezamestnanosti, ktorá nezrýchľuje infláciu
- § Nepozorovaná veličina
- § Rovnovážna úroveň nezamestnanosti



Prečo hľadať NAI RU

- § Jeden z kľúčových faktorov charakterizujúcich cyklickú pozíciu ekonomiky
- § Vysoká nezamestnanosť je dlhodobým problémom SR
- § Pomáha identifikovať štrukturálnu (aj cyklickú) časť nezamestnanosti



Prístupy odhadu NAIRU

- § Štatistické metódy (kízavé priemery – Steiger(2002), HP filter – Galabová(2005), Band-Pass filter – Benčík (2008))
- § Zmiešané prístupy (viacrozmerný HP filter – Apel(1997), Kalmanov filter)



Prístupy odhadu NAIRU

- § Ekonometrické modely zachytávajúce ekonomické väzby súvisiace s nezamestnanosťou, infláciou a výstupom ekonomiky
- § Okunov zákon – priamo odhaduje závislosť medzi produkčnou medzerou a odchýlkou od rovnovážnej nezamestnanosti – Orlandi(2000)
- § Phillipsova krivka – závislosť inflácie od odchýlok od rovnovážnej nezamestnanosti – McAdam(1999)
- § SVAR – 3 základné veličiny inflácia, HDP, nezamestnanosť - Estrada(2000), McMorrow(2000)



Použitý model

- § Model nepozorovaných premenných s využitím Kalmanovho filtra
- § Časová základňa: 1997Q1-2010Q4
- § Zdroj dát: NBS, ŠU SR, Eurostat



Základná štruktúra modelu NAIRU

Philipsova krivka

$$\text{CPI}_{\text{netex}}_t = f(e_{\text{CPI}}_t; \text{PMEXE}_{t-1}; Z_{\text{eq}}_t; Y_{\text{gap}}_t)$$

- e_{CPI}_t – vážený priemer vpred a vzad hľadiacich inflačných očakávaní
- PMEXE_{t-1} – importné ceny bez energií
- Z_{eq} – zmena rovnovážneho kurzu
- Y_{gap} – produkčná medzera

Cobb-Douglasova produkčná funkcia

$$\ln Y_t = \ln \text{TFP}_t + \alpha \cdot \ln L_t + (1-\alpha) \cdot \ln K_t$$

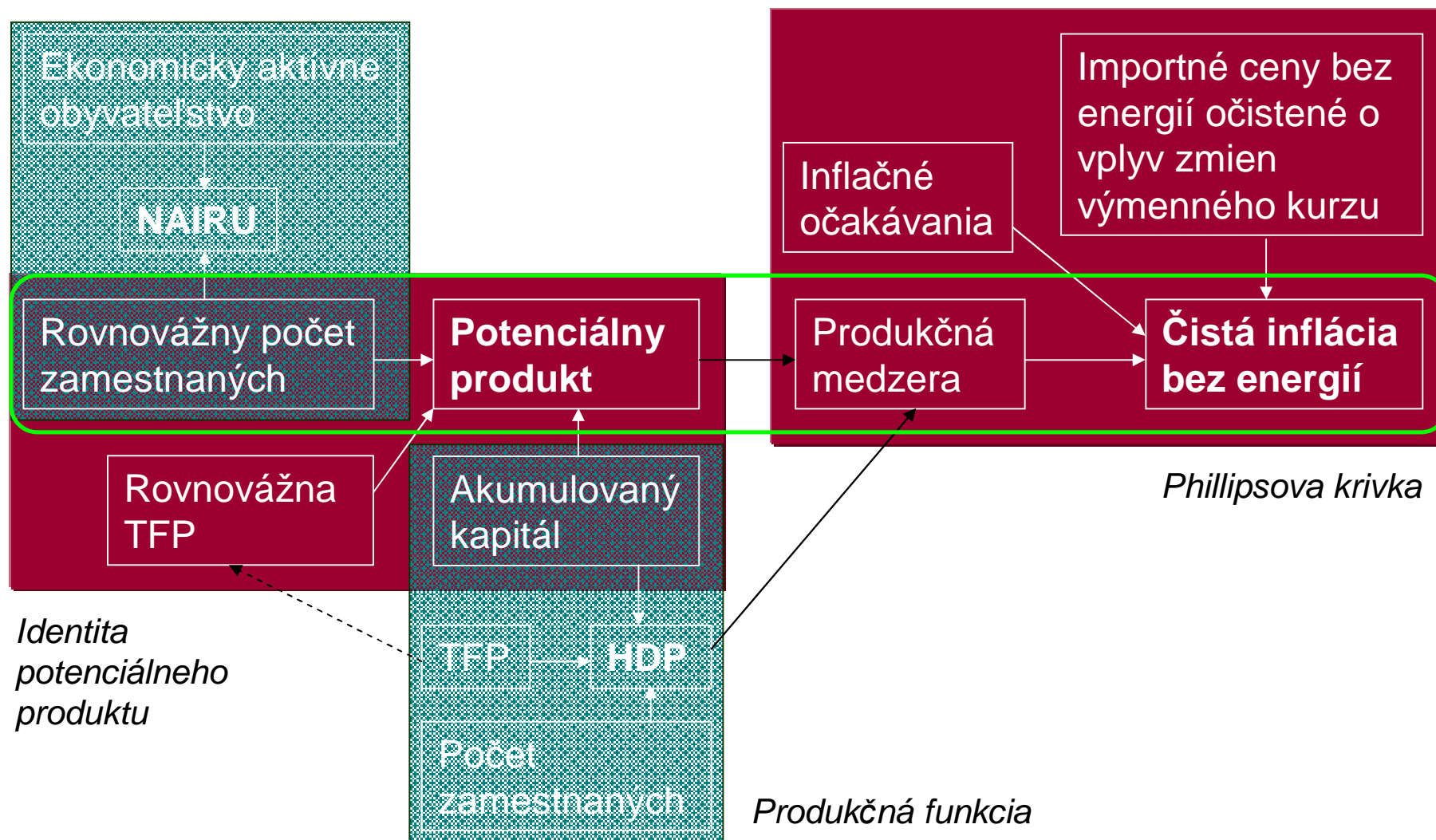
- TFP - celková produktivita výrobných faktorov vypočítaná ako Solowov reziduál z produkčnej funkcie
- L - počet zamestnaných (domáci koncept)
- K – kapitál

$$\text{NAIRU} = (\text{EAOB} - L_{\text{eq}}) / \text{EAOB} \cdot 100$$

- EAOB – ekonomicky aktívne obyvateľstvo SR
- L_{eq} – rovnovážny počet zamestnaných



Schéma modelu NAIRU



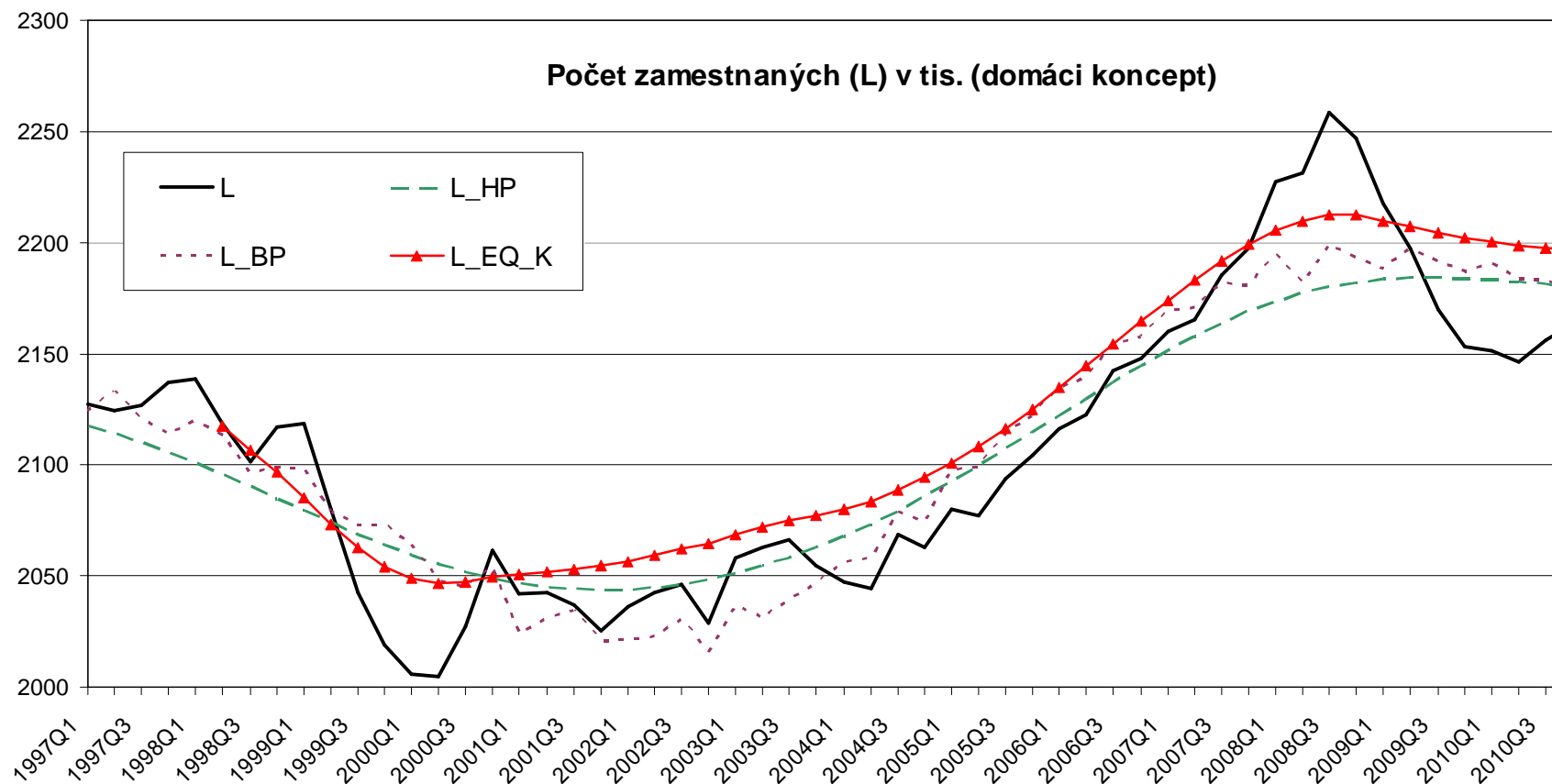


Špecifiká odhadu modelu

- § Sezónne očistené časové rady
- § Počet pracujúcich a ekonomicky aktívne obyvateľstvo v súlade s domácim konceptom (bez pracujúcich v zahraničí, nepodielajú sa na tvorbe HDP z ponukovej stránky)
- § Negatívny príjmový efekt cenových deregulácií, zahraničná produkčná medzera determinovaná medzerou v importe EU12, reálne menové podmienky (malá otvorená ekonomika)
- § Zachytenie nominálnej konvergenencie k EMU
- § Základné ekonomické väzby Phillipsova krivka, Cobb-Douglasova produkčná funkcia
- § Model je z väčšej miery kalibrovaný z dôvodu nestability parametrov vyplývajúcej z väčšieho počtu štrukturálnych zlomov v časových radoch a ich krátkosti pri použití iteračnej metódy Kalmanovho filtra

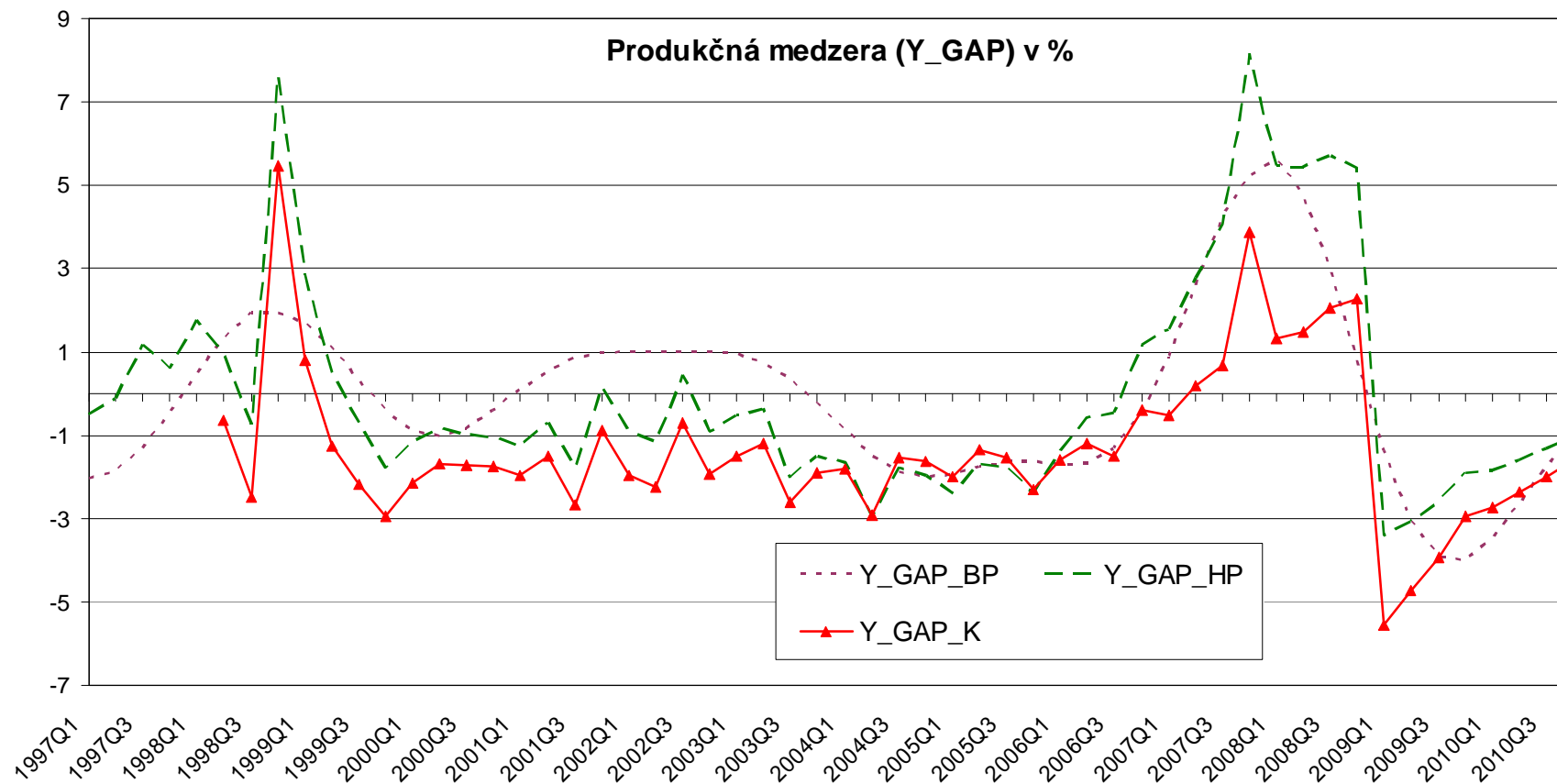


NAIRU a súvisiace premenné



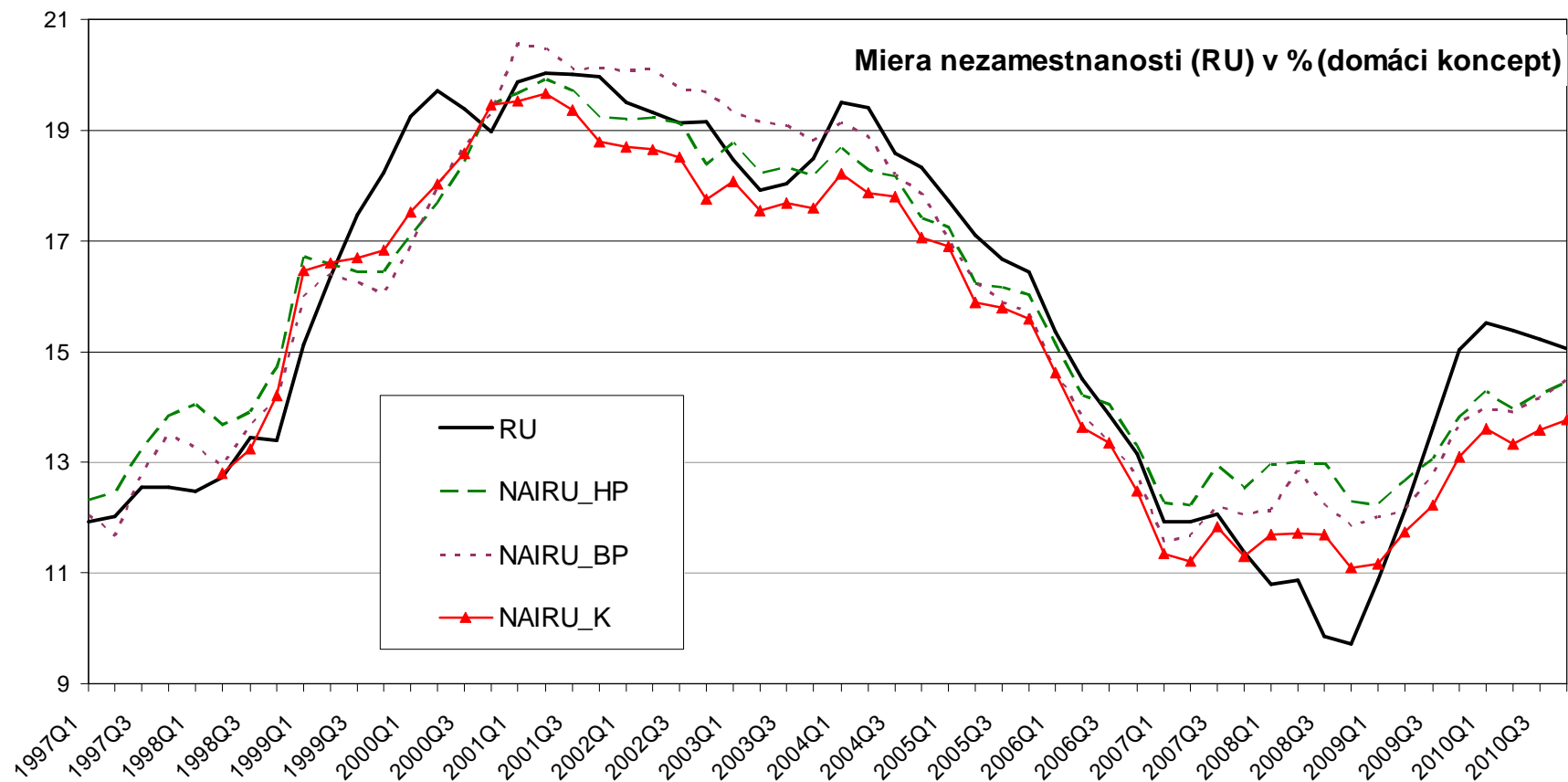


NAIRU a súvisiace premenné



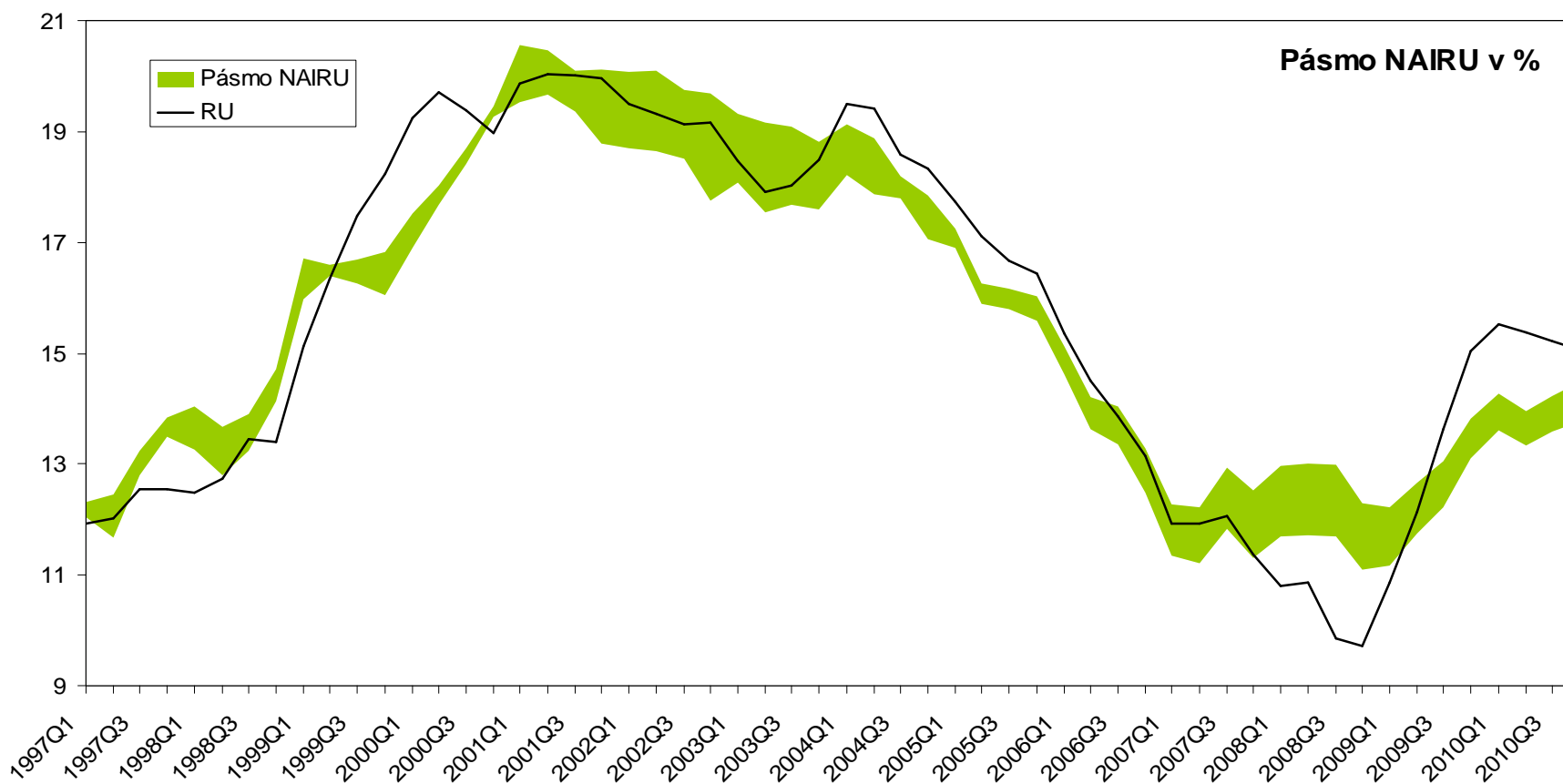


NAIRU a súvisiace premenné



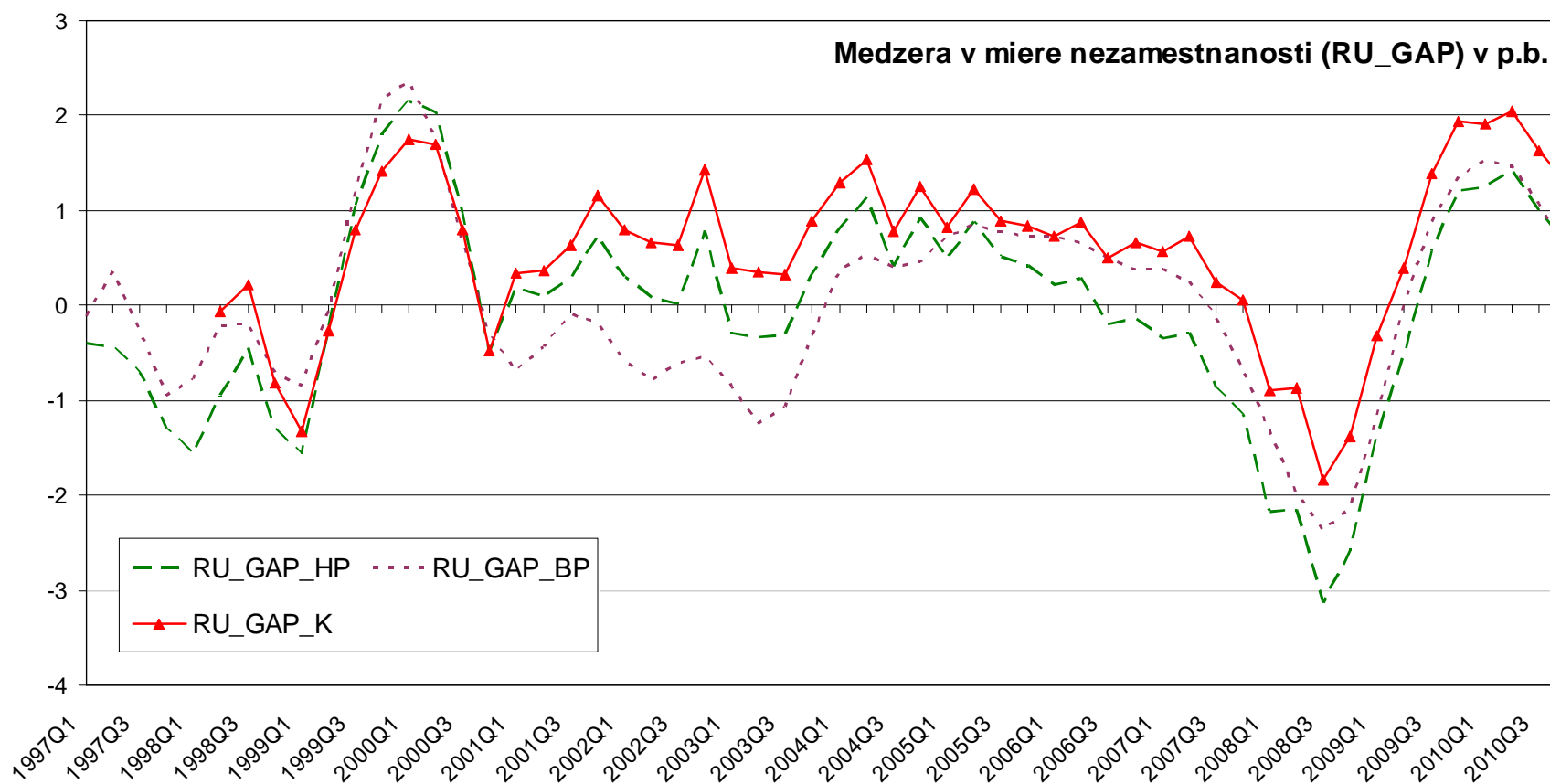


NAIRU a súvisiace premenné





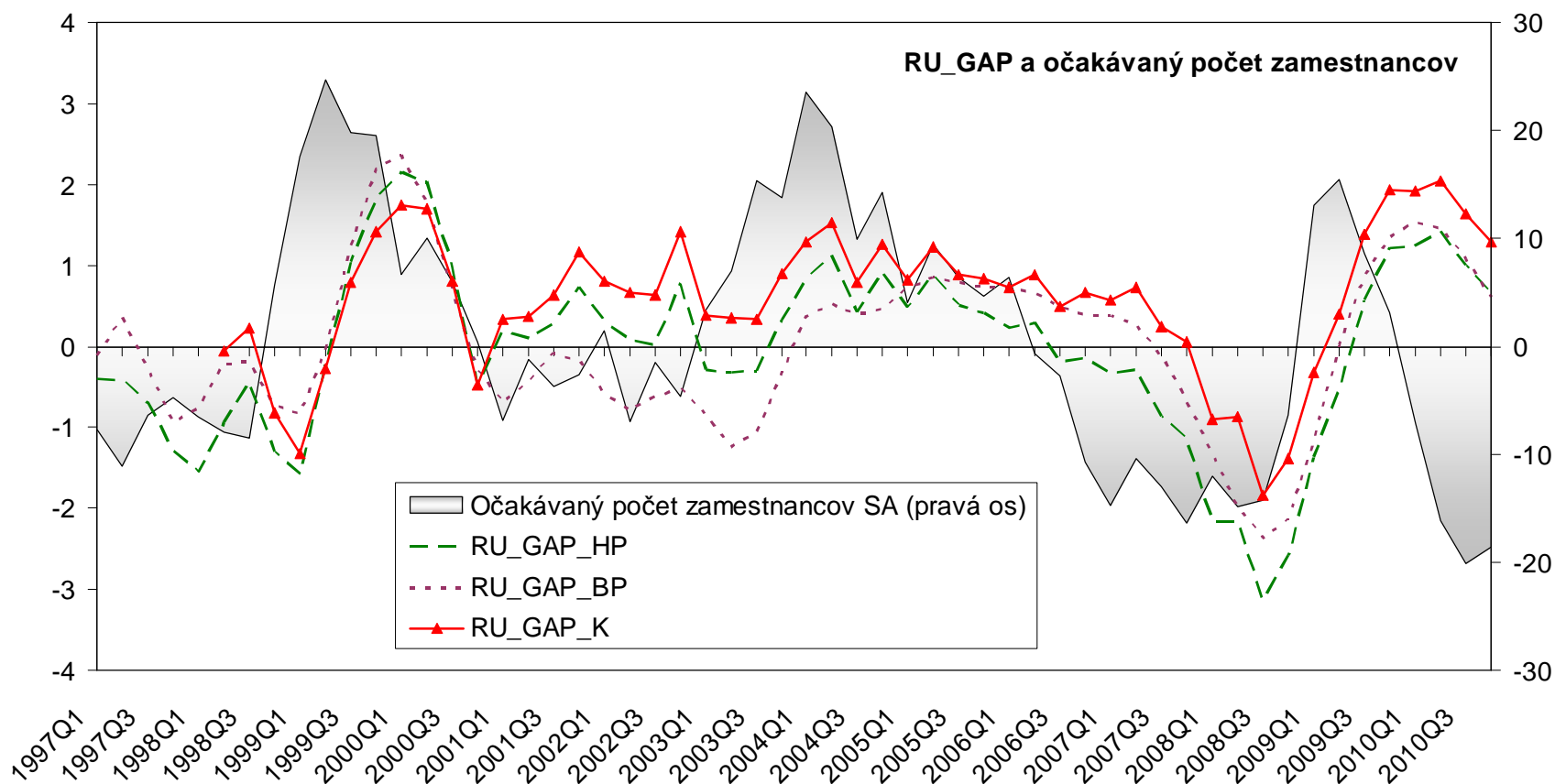
NAIRU a súvisiace premenné





NAIRU a indikátory trhu práce

(saldo odpovedí firiem (vážený priemer za odvetvia) na očakávaný rast/pokles zamestnancov v najbližších troch mesiacoch *)

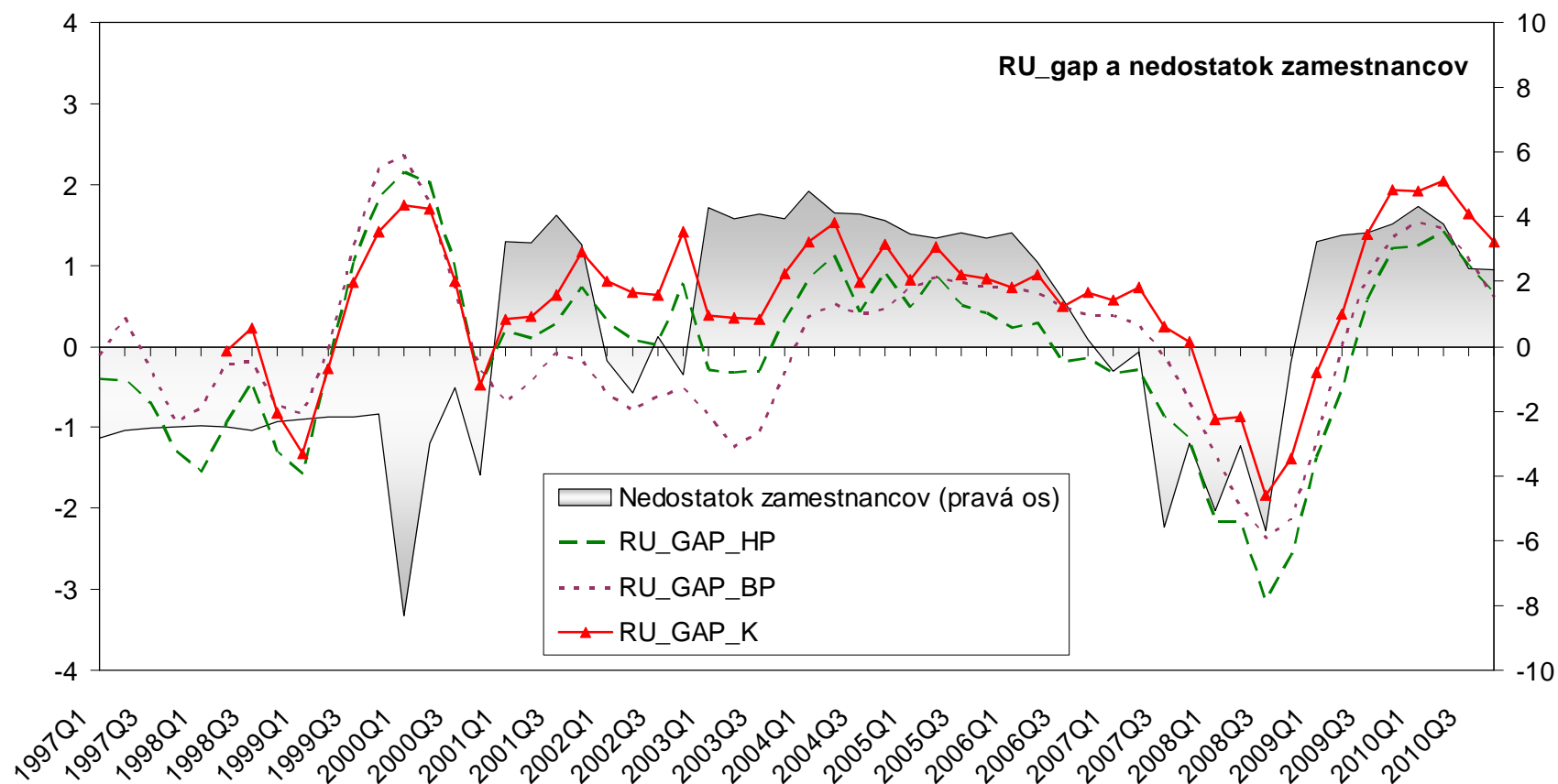


* Záporne vzaté odchýlky od historického priemeru



NAIRU a indikátory trhu práce

(percento firiem vnímajúcich nedostatok zamestnancov *)

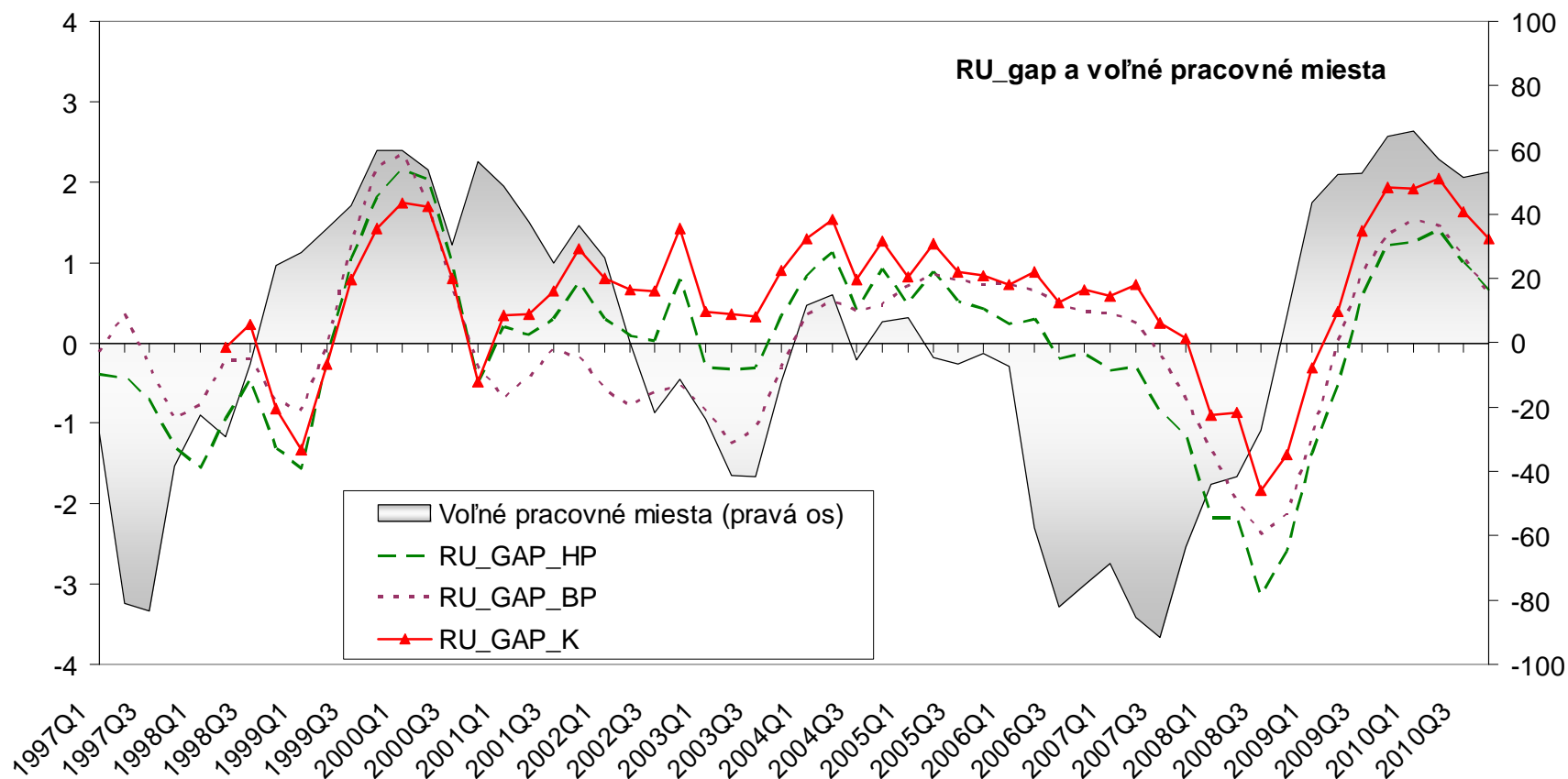


* Záporne vzaté odchýlky od historického priemeru



NAIRU a indikátory trhu práce

Voľné pracovné miesta (z evidencie ÚPSVAR *)



* Záporne vzaté odchýlky od historického priemeru



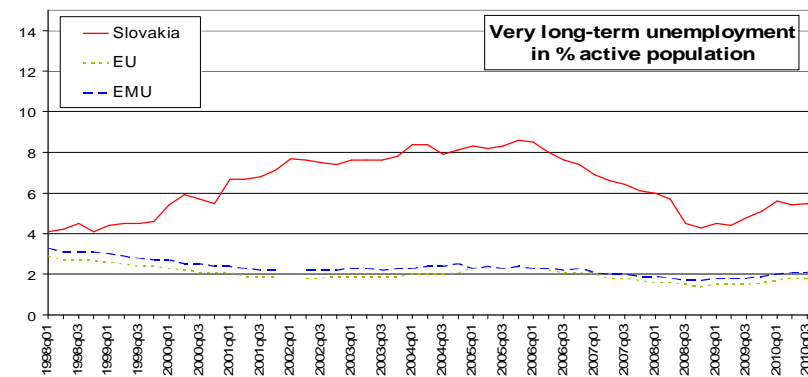
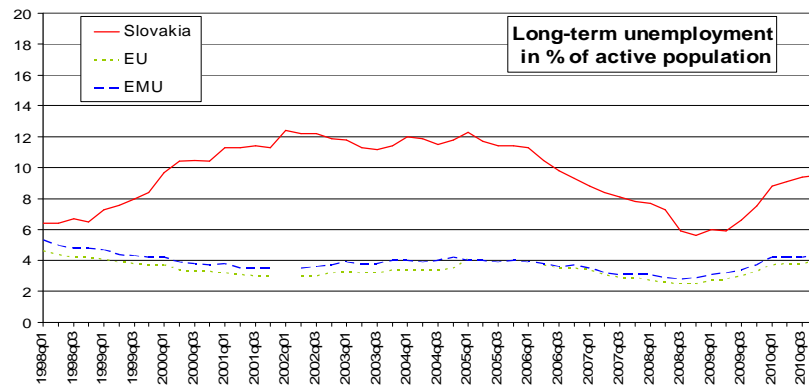
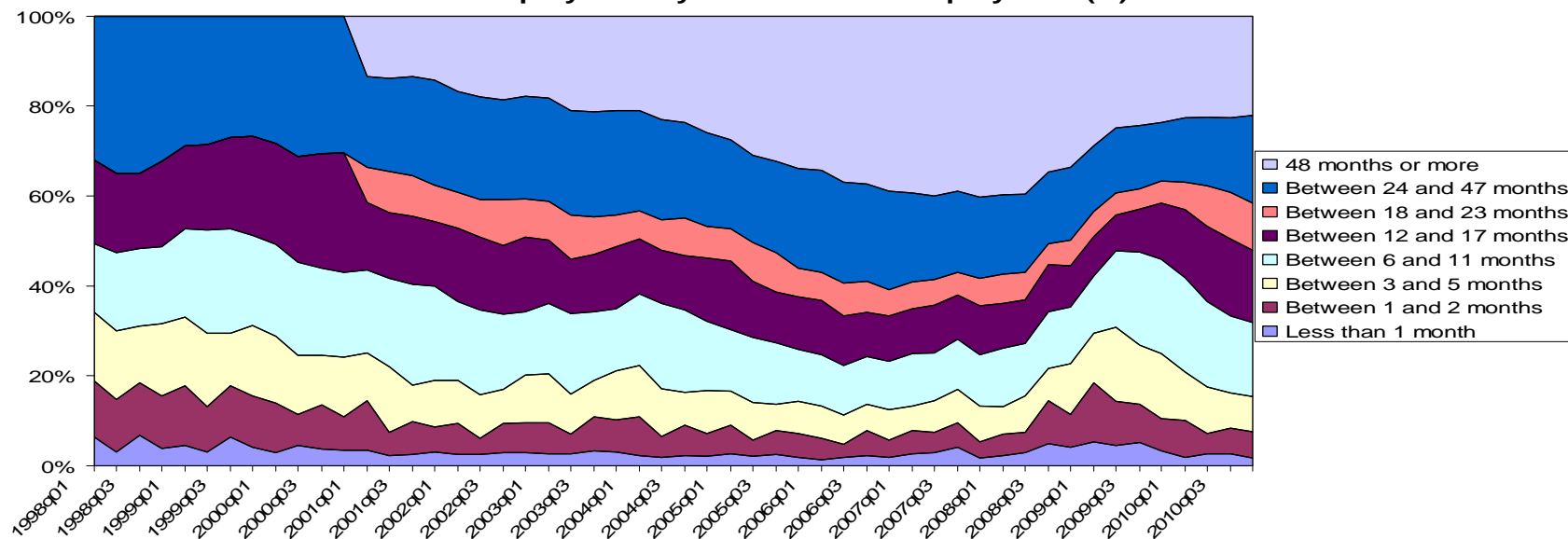
NAIRU a štruktúra nezamestnanosti

- § Odhady NAIRU sú vyššie v porovnaní s krajinami EU a OECD
- § Dominancia štrukturálnej zložky nezamestnanosti
 - vysoký podiel dlhodobo nezamestnaných v porovnaní s priemerom EU (nepružnosť a štrukturálne disproporcie na trhu práce)
 - vyššia nezamestnanosť obyvateľov s najvyššie dosiahnutým základným vzdelaním (neadekvátne štruktúra ponuky práce)



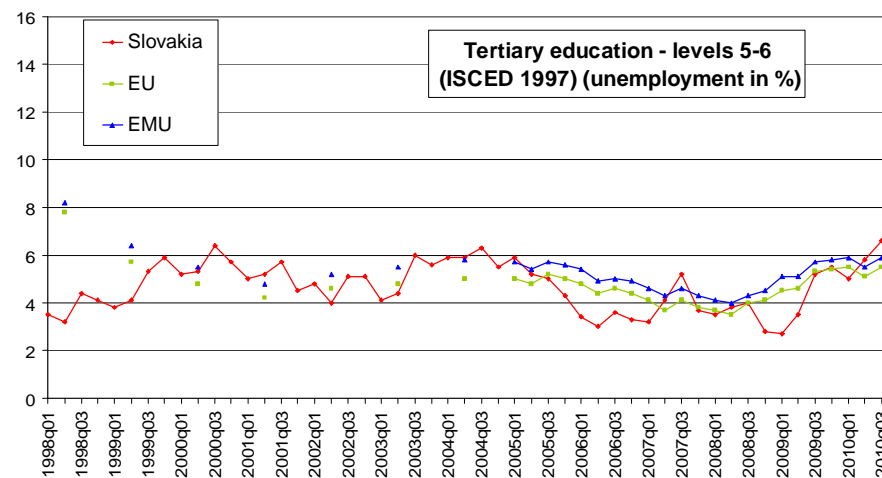
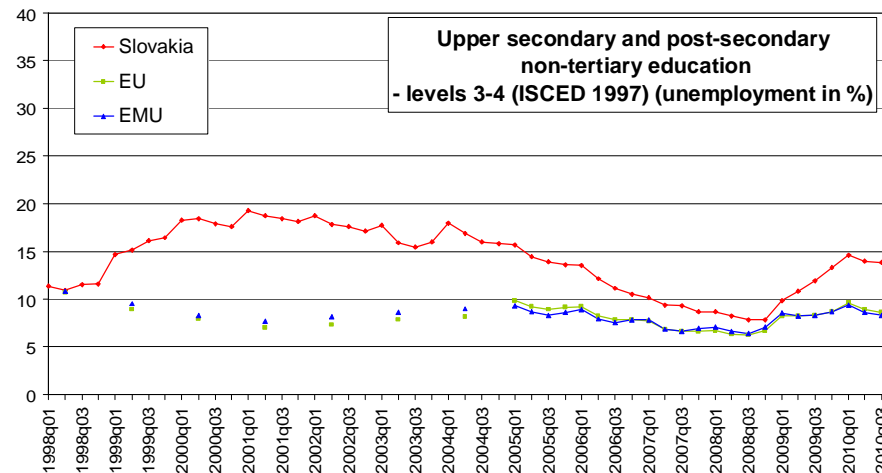
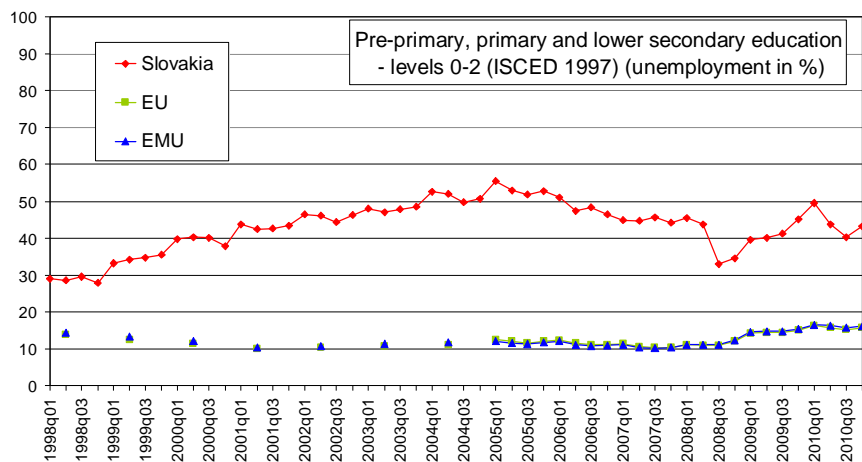
NAIRU a štruktúra nezamestnanosti

Unemployment by duration of unemployment (%)





NAIRU a štruktúra nezamestnanosti





Záver

- § Odhadnutá NAIRU a produkčná medzera podporuje doterajší pohľad na cyklickú pozíciu ekonomiky SR a zároveň rozširuje jeho interpretačné možnosti o zhodnotenie nerovnováh na trhu práce
- § Zohľadnenie ekonomických väzieb pomáha identifikovať dlhšie a výraznejšie obdobia nerovnováhy
- § Získané odhady sú podporené ukazovateľmi z konjunkturálneho prieskumu ŠÚ SR a indikátormi ÚPSVAR
- § Pomerne vysoký odhad NAIRU indikuje dominanciu štrukturálnej nezamestnanosti

- § Odporúčania: na udržateľné zníženie nežiaducich odchýlok nezamestnanosti od rovnováhy sú potrebné reformy zvyšujúce pružnosť trhu práce a kvalifikovanosť pracovnej sily