

Sezonní očišťování čtvrtletních národních účtů

Michal Široký

msiroky@gw.czso.cz

Odbor čtvrtletních národních účtů

Sezonní očišťování ČNÚ

- Význam sezonního očišťování
- Metodika sezonního očišťování
- Identifikace bodů obratu
- Trendově-cyklické údaje
- Budoucí rozvoj

Význam sezonního očišťování

- Většina ukazatelů čtvrtletních národních účtů je zatížena výraznou sezonností
- Cílem sezonního očištění je zajištění srovnatelnosti libovolných hodnot časových řad
- Meziroční indexy nepředstavují náhradu sezonního očištění
 - body obratu jsou identifikovány se zpožděním
 - sezonní složka není v plné míře vyloučena
 - mohou být ovlivněny neobvyklými událostmi ve stejném období předchozího roku

Časové řady

- Hrubý domácí produkt
- Výdaje na HDP
 - Konečná spotřeba domácností, vlády a NISD
 - Tvorba hrubého fixního kapitálu, změna zásob
 - Vývoz a dovoz zboží a služeb
- Zdroje HDP
 - Hrubá přidaná hodnota pro 16 skupin odvětví
 - Daně a dotace na produkty
- Vše v běžných cenách a stálých cenách 1995

Publikace výstupů

- Časové řady na internetu ČSÚ
(na hlavní stránce zvolit Časové řady,
dále Hrubý domácí produkt)
- Publikace Čtvrtletní národní účty
(ve skupině 5 – Makroekonomika,
údaje jen za poslední roky)

Metoda sezonního očišťování

- Metoda TRAMO/SEATS
 - autoři A. Maravall a V. Gómez (Španělsko)
 - doporučovaná Eurostatem
 - založená na rozkladu ARIMA modelu
- Software DEMETRA
 - produkt Eurostatu a OECD
 - obsahuje také metodu X-12-ARIMA
 - <http://forum.europa.eu.int/Public/irc/dsis/eurosam/home>

Účetní konzistence

- Možné postupy při očištění HDP
 - přímý: očištění původní řady HDP
 - nepřímý: součet jednotlivých očištěných složek výdajů nebo zdrojů
- Požadavek Eurostatu není jednoznačný
- Zvolena byla přímá metoda
- Diskrepance jsou uvedeny jako samostatná položka

Časová konzistence

- Součet sezonně očištěných hodnot pro každý rok by měl odpovídat součtu původních hodnot
- Vyžadováno Eurostatem
- Používaný postup:
 - možnosti metody TRAMO/SEATS
 - Dentonova metoda

$$\min \sum_{t=2}^T \left(\frac{X_{upr,t}}{X_t} - \frac{X_{upr,t-1}}{X_{t-1}} \right)^2$$

Korekce vlivu pracovních dní (1)

- Možnosti provedení korekce:
 - vliv pracovních a nepracovních dní
 - vliv jednotlivých dnů v týdnu
 - vliv přestupných roků
 - vliv pohyblivých svátků (Velikonoc)
- Požadavky Eurostatu
 - údaje korigované pouze o prac. dny
 - údaje korigované o prac. dny a zároveň o sezonní vlivy

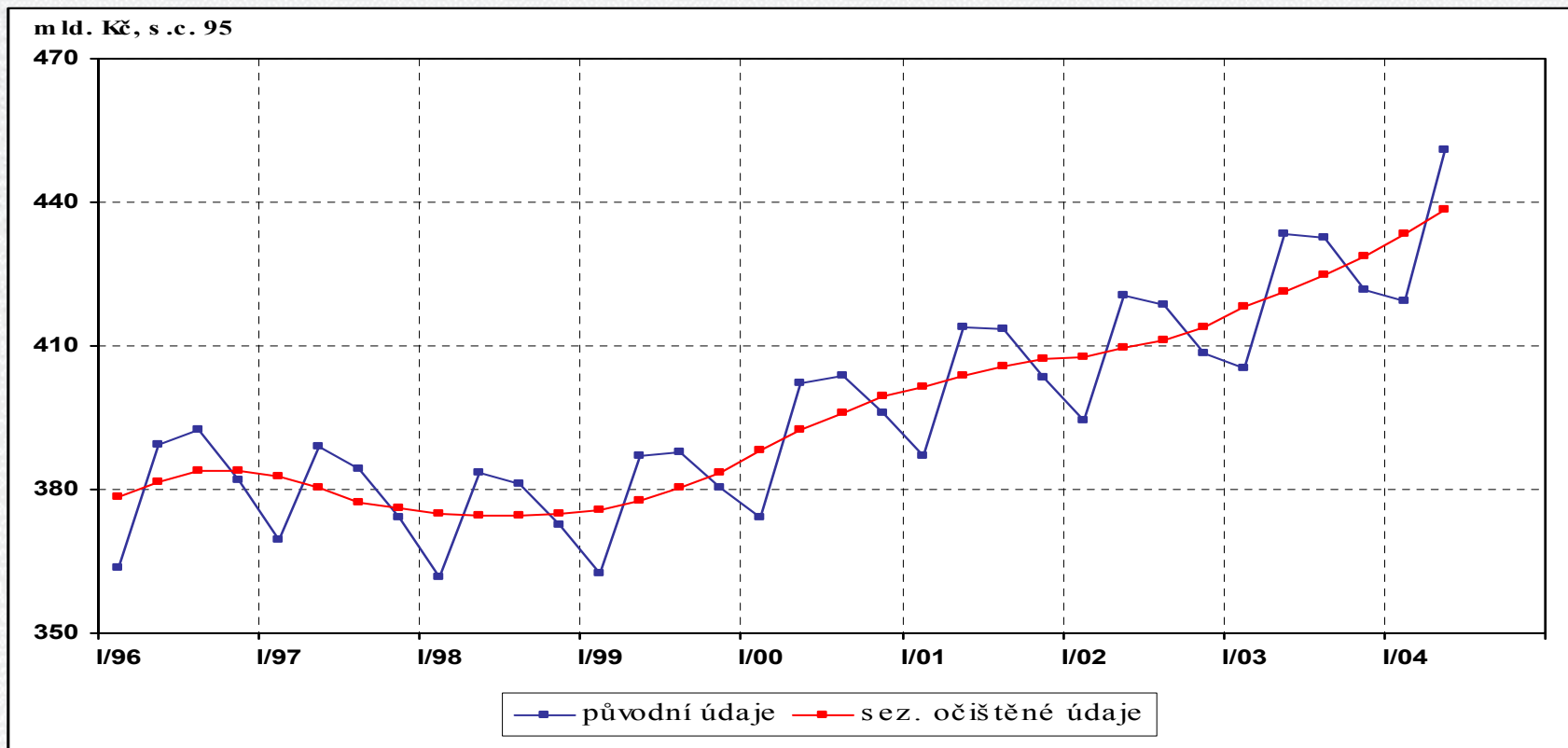
Korekce vlivu pracovních dní (2)

- U nás zatím není prováděna
 - většina zdrojů je k dispozici pouze se čtvrtletní periodicitou
 - časové řady jsou poměrně krátké
- Předpokládané zavedení
březen 2005

Identifikace bodů obratu

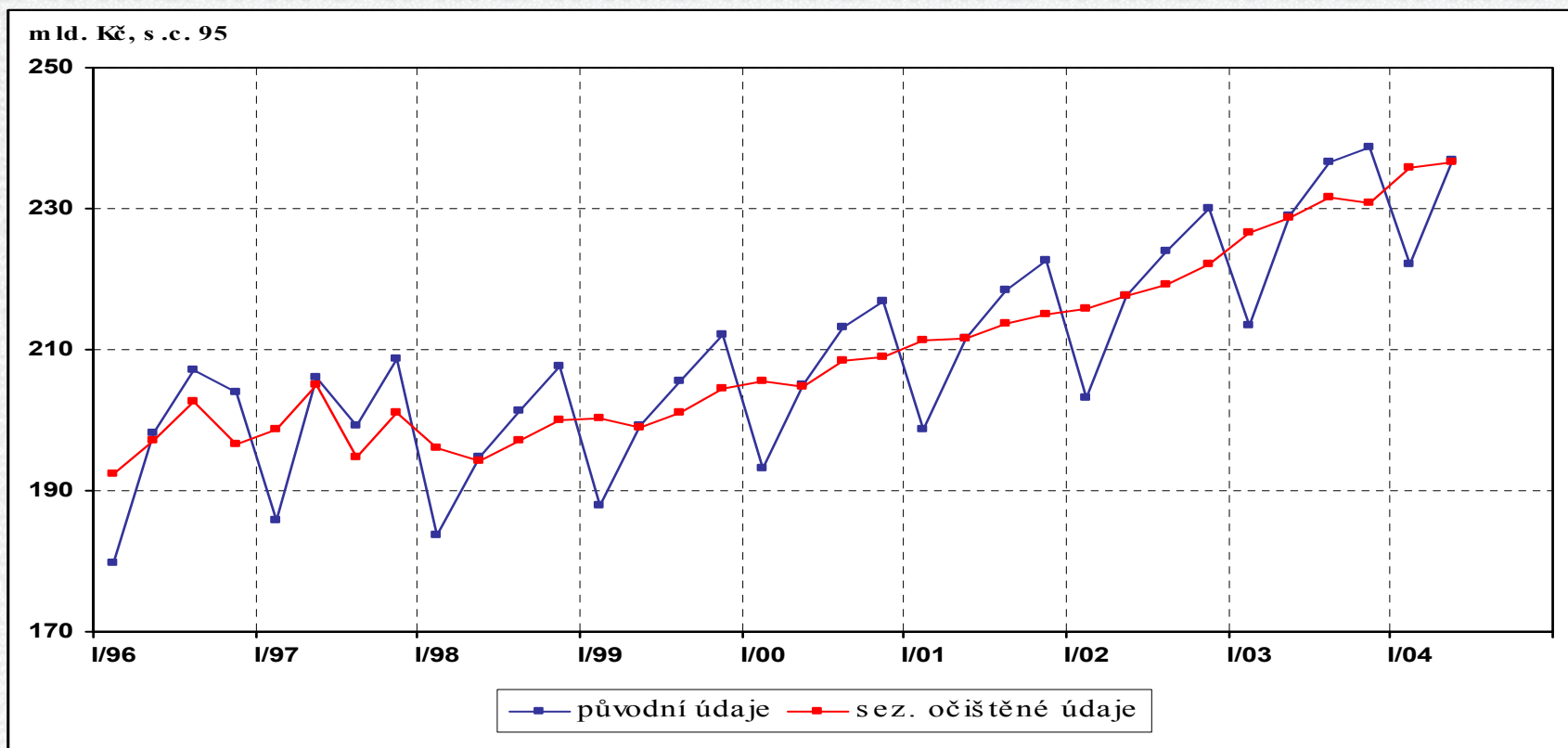
- Mezičtvrtletní index ze sezonně očištěných hodnot signalizuje body obratu nejdříve
- Meziroční index signalizuje se zpožděním (v průměru o dvě čtvrtletí později)
- Kumulativní meziroční index s ještě větším zpožděním (v průměru o tři čtvrtletí později)

Hrubý domácí produkt



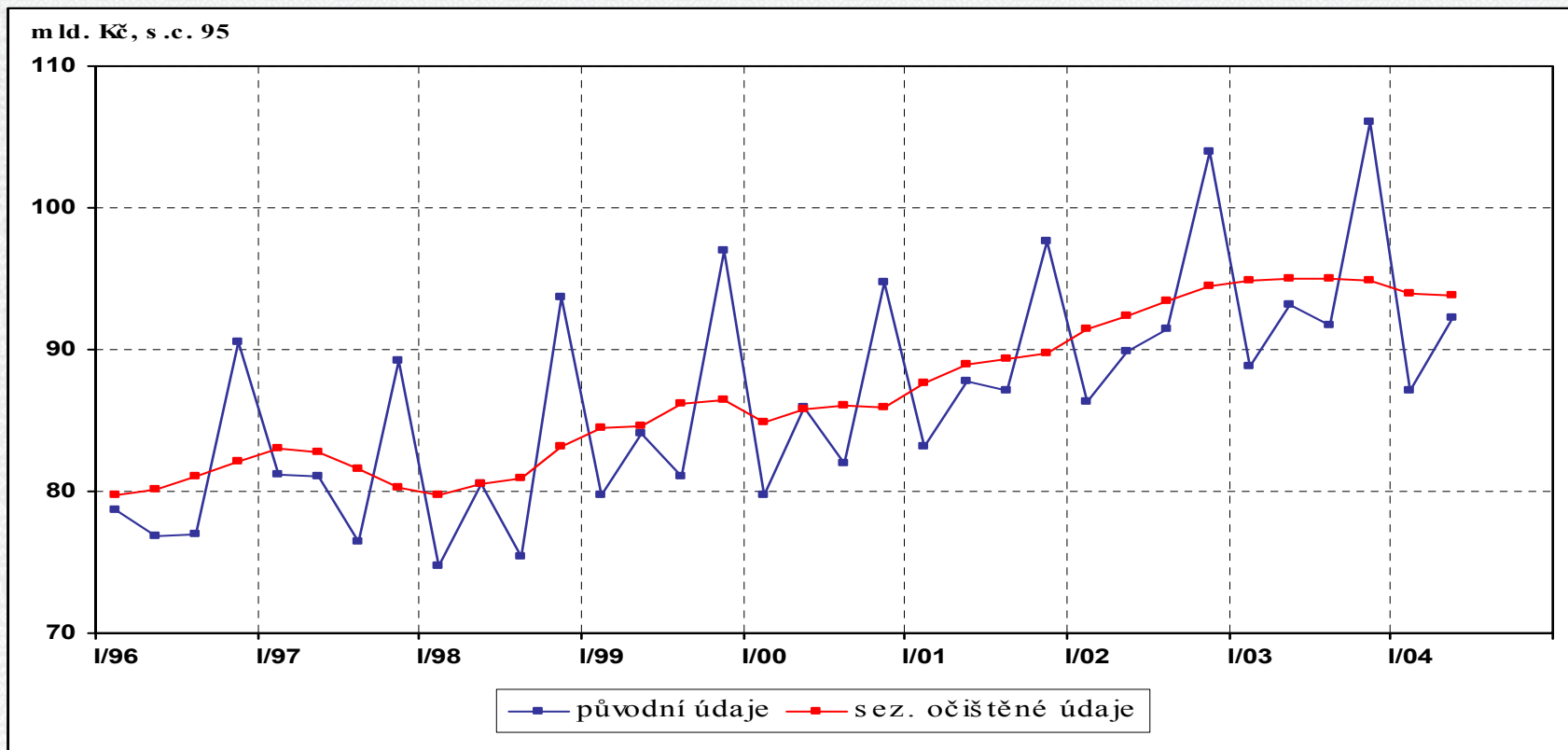
	1996				1997				1998				1999			
r/r tempo					1,6	-0,1	-2,2	-2,1	-2,0	-1,4	-0,8	-0,4	0,1	0,9	1,7	2,1
k/k tempo		0,8	0,7	0,0	-0,3	-0,6	-0,8	-0,3	-0,3	-0,1	0,0	0,2	0,2	0,5	0,8	0,8

Výdaje na konečnou spotřebu domácností



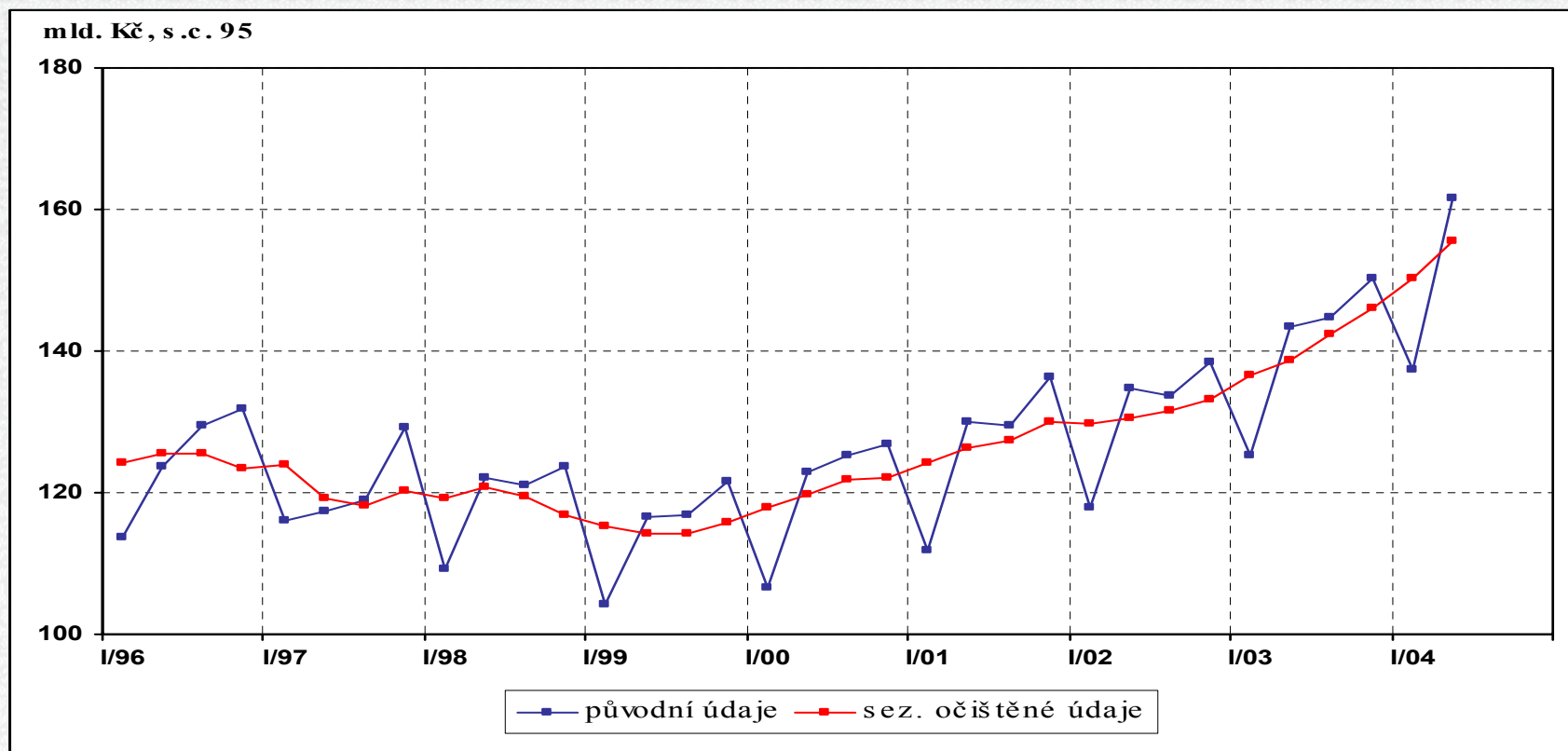
	1996				1997				1998				1999			
r/r tempo					3,5	4,0	-3,9	2,4	-1,2	-5,4	1,2	-0,5	2,3	2,2	2,0	2,2
k/k tempo		2,5	2,8	-2,9	1,1	3,1	-5,0	3,2	-2,5	-1,0	1,5	1,4	0,2	-0,7	1,1	1,6

Výdaje na konečnou spotřebu vlády



	1996				1997				1998				1999			
r/r tempo					3,2	5,4	-0,8	-1,6	-7,9	-0,7	-1,3	5,1	6,6	4,5	7,5	3,5
k/k tempo		0,5	1,2	1,3	1,2	-0,4	-1,3	-1,6	-0,7	0,9	0,5	2,8	1,7	0,1	1,9	0,3

Tvorba hrubého fixního kapitálu

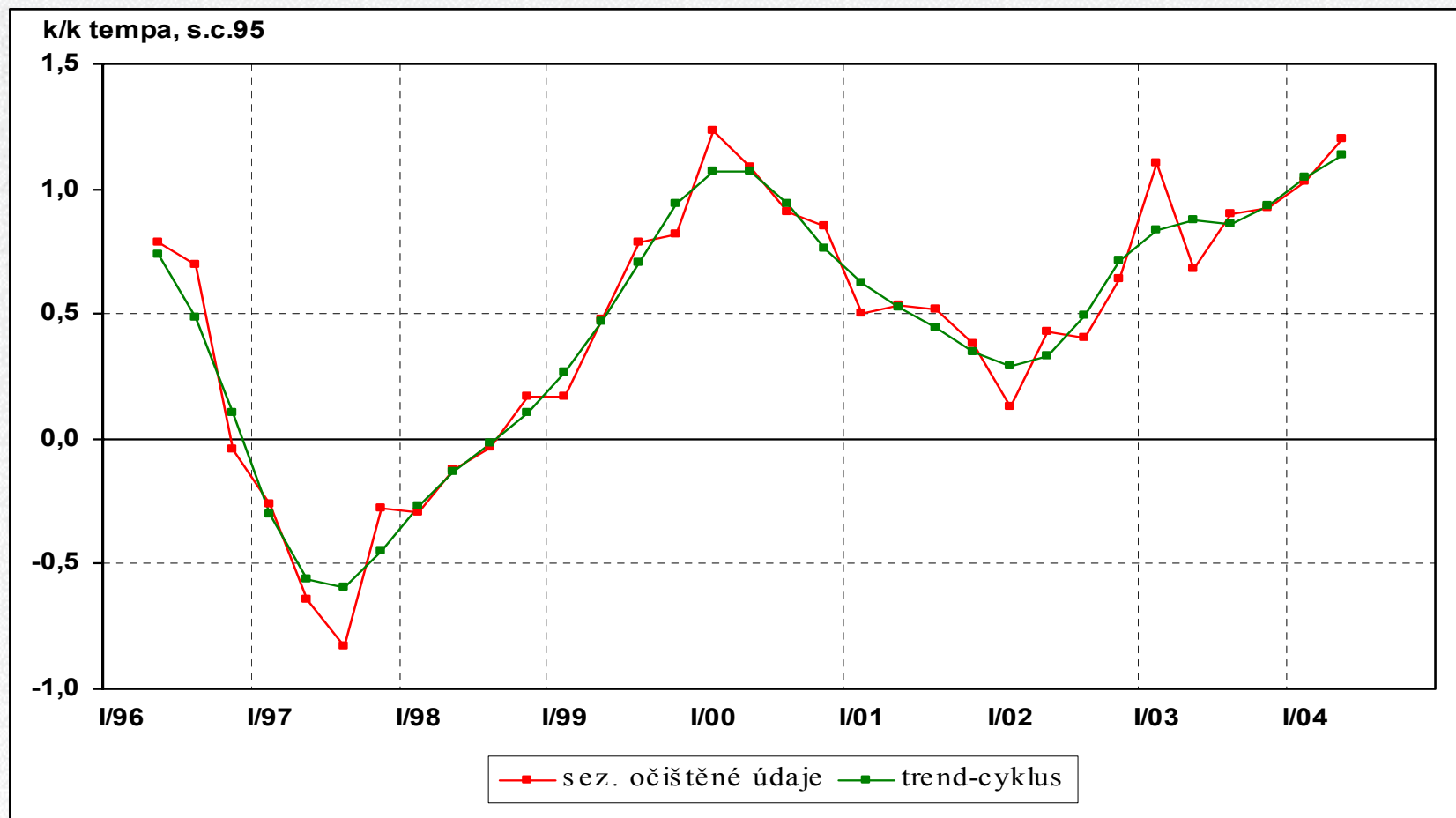


	1996				1997				1998				1999			
r/r tempo					2,0	-5,1	-8,0	-2,1	-5,7	3,9	1,7	-4,1	-4,6	-4,5	-3,5	-1,7
k/k tempo		1,0	0,1	-1,7	0,4	-3,8	-0,9	1,8	-0,9	1,3	-1,2	-2,1	-1,5	-0,9	0,0	1,5

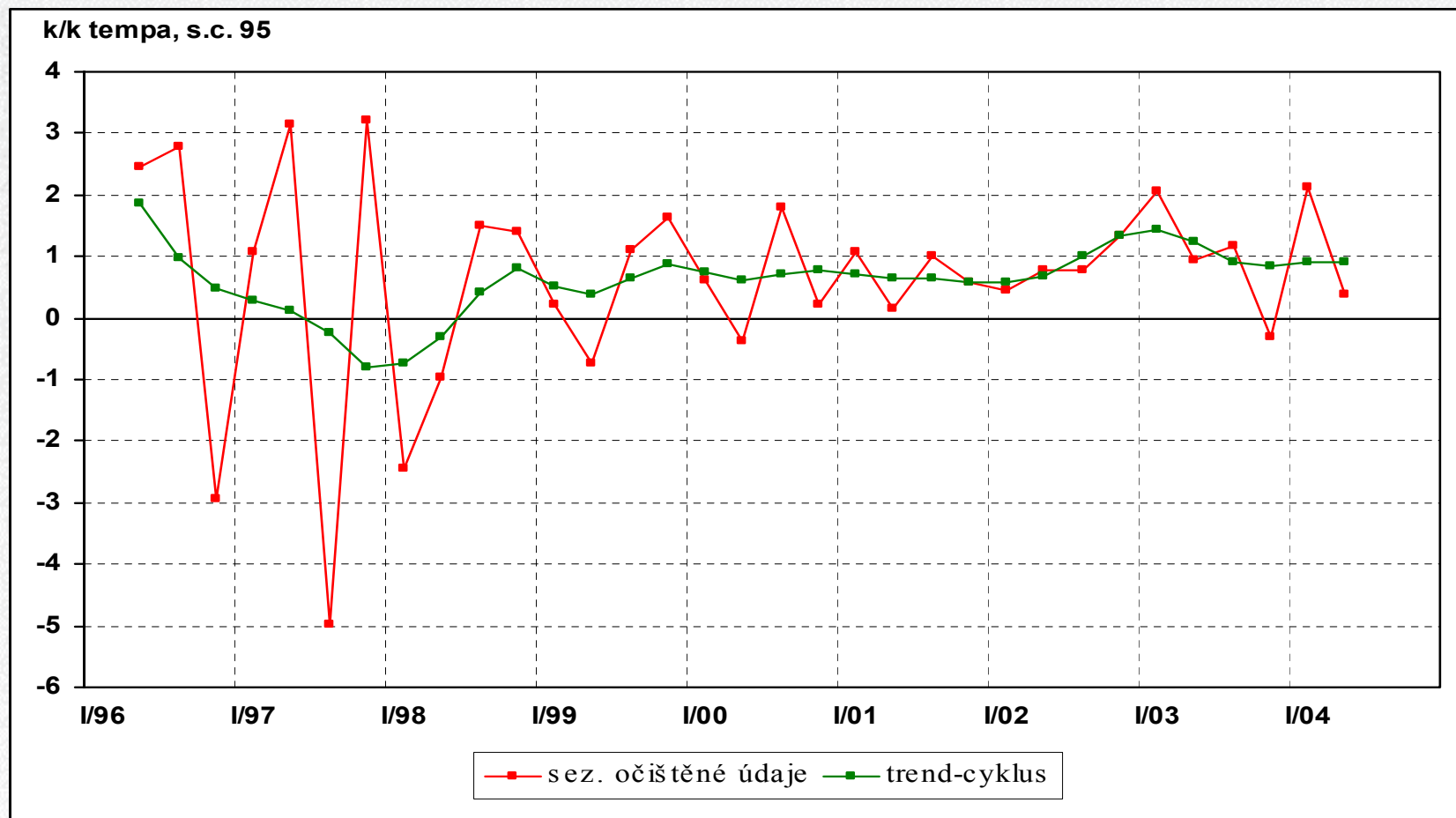
Trendově – cyklické údaje

- Oproti sezonně očištěným údajům neobsahují nepravidelné (náhodné) výkyvy
- Zobrazují dlouhodobé tendence ve vývoji + hospodářský cyklus
- Umožňují snadnější interpretaci než sezonně očištěné údaje
- Často podléhají větším revizím

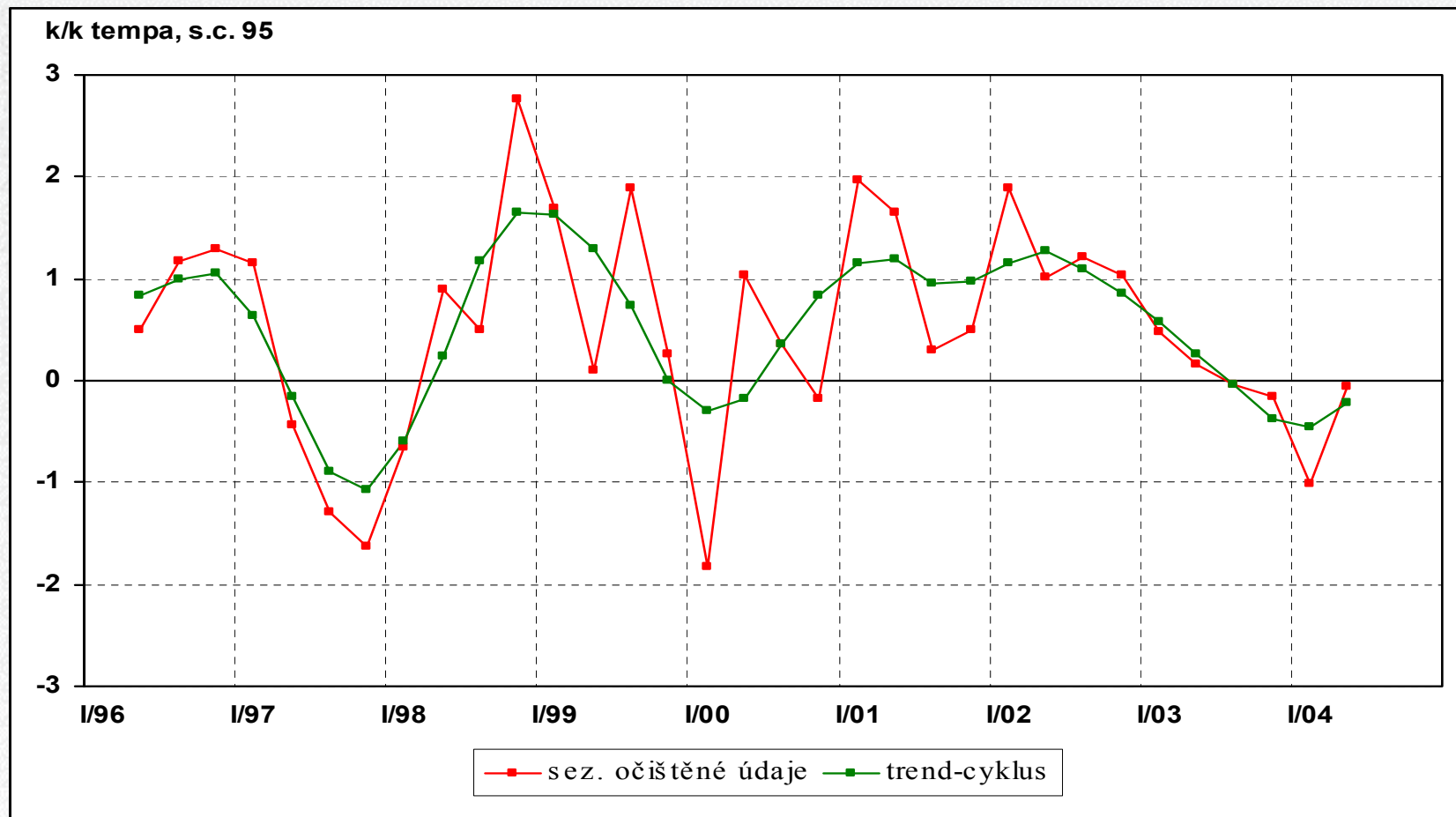
Hrubý domácí produkt



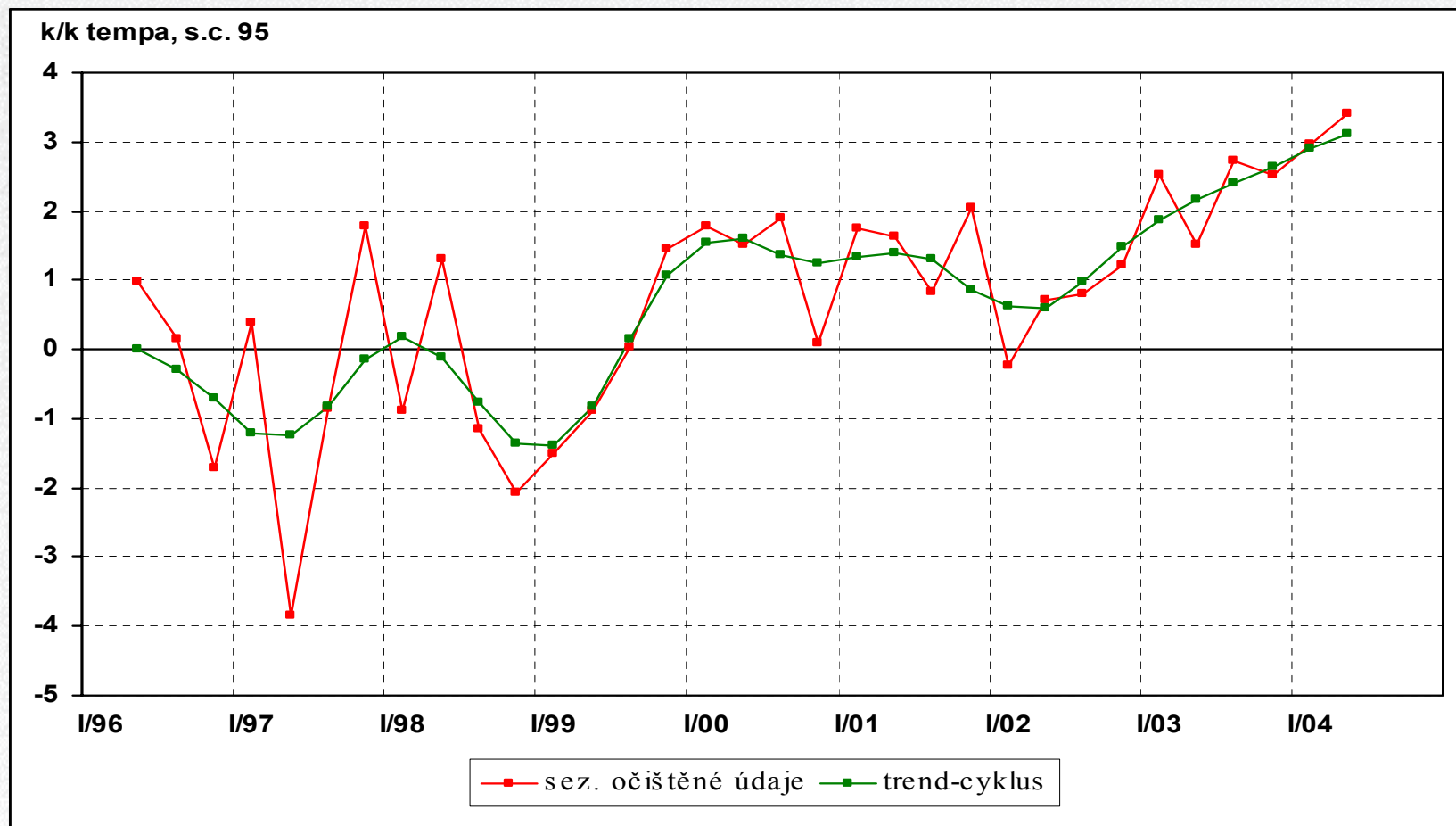
Výdaje na konečnou spotřebu domácností



Výdaje na konečnou spotřebu vlády



Tvorba hrubého fixního kapitálu



Nevýhody sezonního očišťování

- Ztráta informace o sezonním průběhu
- Neexistence jednoznačného postupu
- Údaje na koncích řady mohou podléhat výrazným revizím

Budoucí rozvoj

- Zavedení korekce vlivu pracovních dní (březen 2005)
- Rozšíření souboru časových řad, zejména o ukazatele podle důchodové metody (během roku 2005)
- Možné doplnění výstupů o trendově – cyklické složky
- Možné omezení revizí časových řad

Děkuji za pozornost