

Fiskální udržitelnost

-

definice a indikátory

Aleš Krejdl

Definice fiskální udržitelnosti a ukazatele fiskální udržitelnosti

- ✓ **V teorii byly navrženy různé definice fiskální udržitelnosti:**
 1. **fiskální udržitelnost není slučitelná s dlouhodobě rostoucí daňovou kvótou (Domar)**
 2. **udržitelná je taková fiskální politika, která udržuje poměr čistého vládního jmění k HDP na současné úrovni (Buiter); popř. poměr vládního dluhu k HDP konverguje ke své původní hodnotě (Blanchard)**
 3. **současná hodnota budoucích primárních přebytků (v poměru k HDP) je rovná současné úrovni dluhu (v poměru k HDP) – intertemporální rozpočtové omezení (Blanchard)**
- ✓ **Dnes je nejakceptovanější a nejpoužívanější definicí definice 3**

Intertemporální rozpočtové omezení

Vztah mezi dluhem a deficitem je možné vyjádřit následujícím způsobem :

$$B_t = B_{t-1} + PD_t + IP_t = B_{t-1} + PD_t + r \cdot B_{t-1} = B_{t-1}(1+r) + PD_t$$

Vyjádřeno v podílu na HDP:

$$\frac{B_t}{Y_t} = \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} \cdot \frac{1+r}{1+y} + \frac{PD_t}{Y_t} ; \text{ při zjednodušeném zápisu: } b_t = b_{t-1} \cdot \frac{1+r}{1+y} + pd_t$$

Pokud označíme počáteční hodnotu dluhu (v podílu na HDP) jako b_0 pak dluh v čase T (b_T) lze zapsat jako:

$$b_T = b_0 \left(\frac{1+r}{1+y} \right)^T + \sum_{t=1}^T pd_t \left(\frac{1+r}{1+y} \right)^{T-t} \Rightarrow b_T \left(\frac{1+r}{1+y} \right)^{-T} = b_0 + \sum_{t=1}^T pd_t \left(\frac{1+r}{1+y} \right)^{-t}$$

Předpokládáme, že platí:

$$\lim_{T \rightarrow \infty} \left[b_T \left(\frac{1+r}{1+y} \right)^{-T} \right] = 0$$

Předpoklad je splněn, když poměr dluhu k HDP konverguje k jakékoliv konečné hodnotě nebo dokonce diverguje, ale roste pomaleji než $(r-y)$.

Intertemporální rozpočtové omezení

$$\sum_{t=1}^{\infty} pd_t \left(\frac{1+r}{1+y} \right)^{-t} = -b_0$$

Tzn. současná hodnota budoucích primárních přebytků se rovná výchozí hodnotě dluhu (tato podmínka, jak vyplývá z odvození, je konzistentní s jinou definicí fiskální udržitelnosti – s definicí 2, ale je širší, protože zahrnuje i případy, kdy poměr vládního dluhu k HDP konverguje k jakékoliv konečné hodnotě nebo dokonce diverguje, ale pomalejším tempem než $(r-y)$).

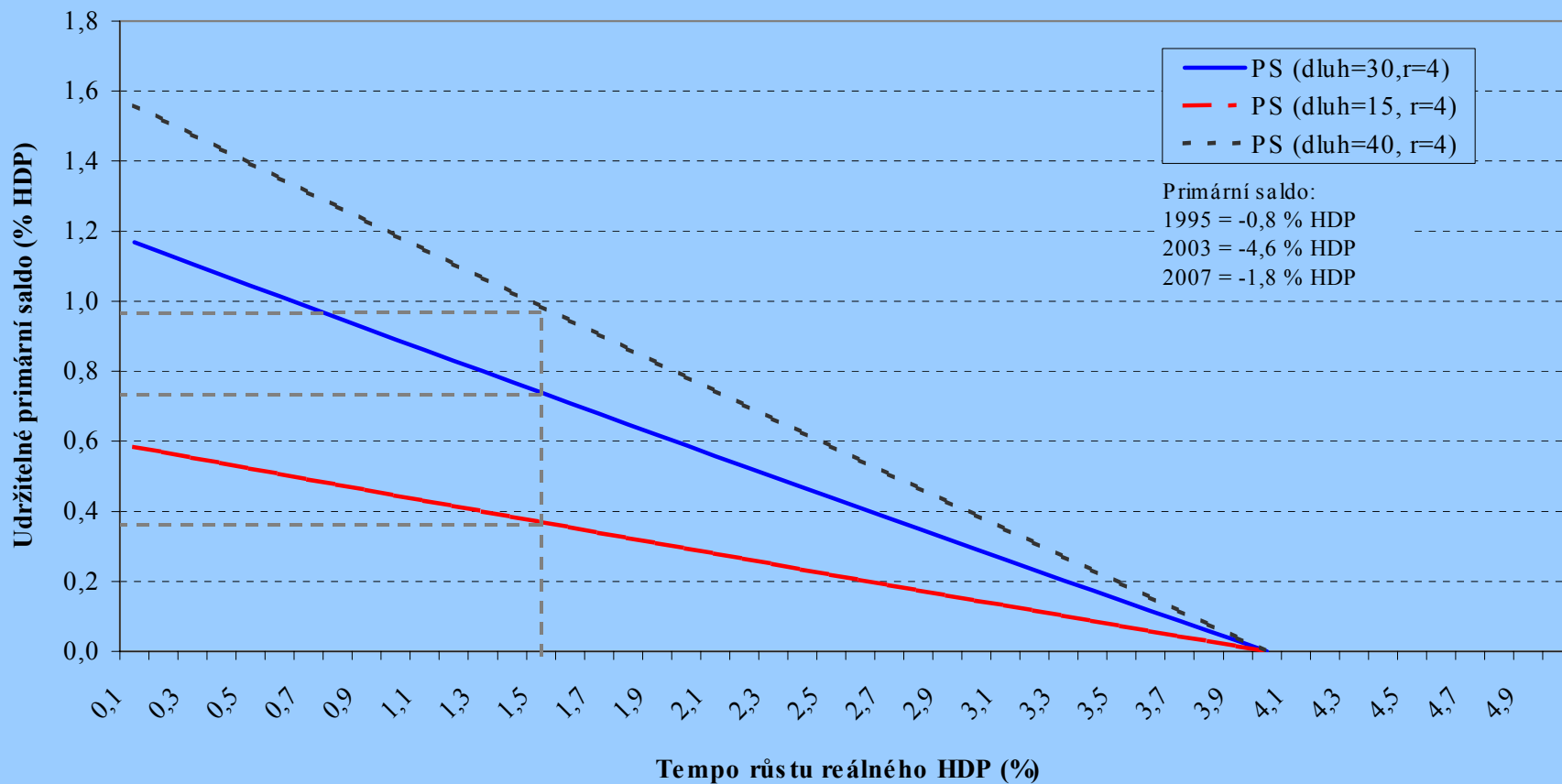
Z rovnice 1 lze určit konstantní primární deficit (pd), splňující uvedenou podmínku, jako:

$$pd^* = -b_0 \frac{r-y}{1+y} \quad \text{nebo:} \quad pd^* = -b_0 (r-y)$$

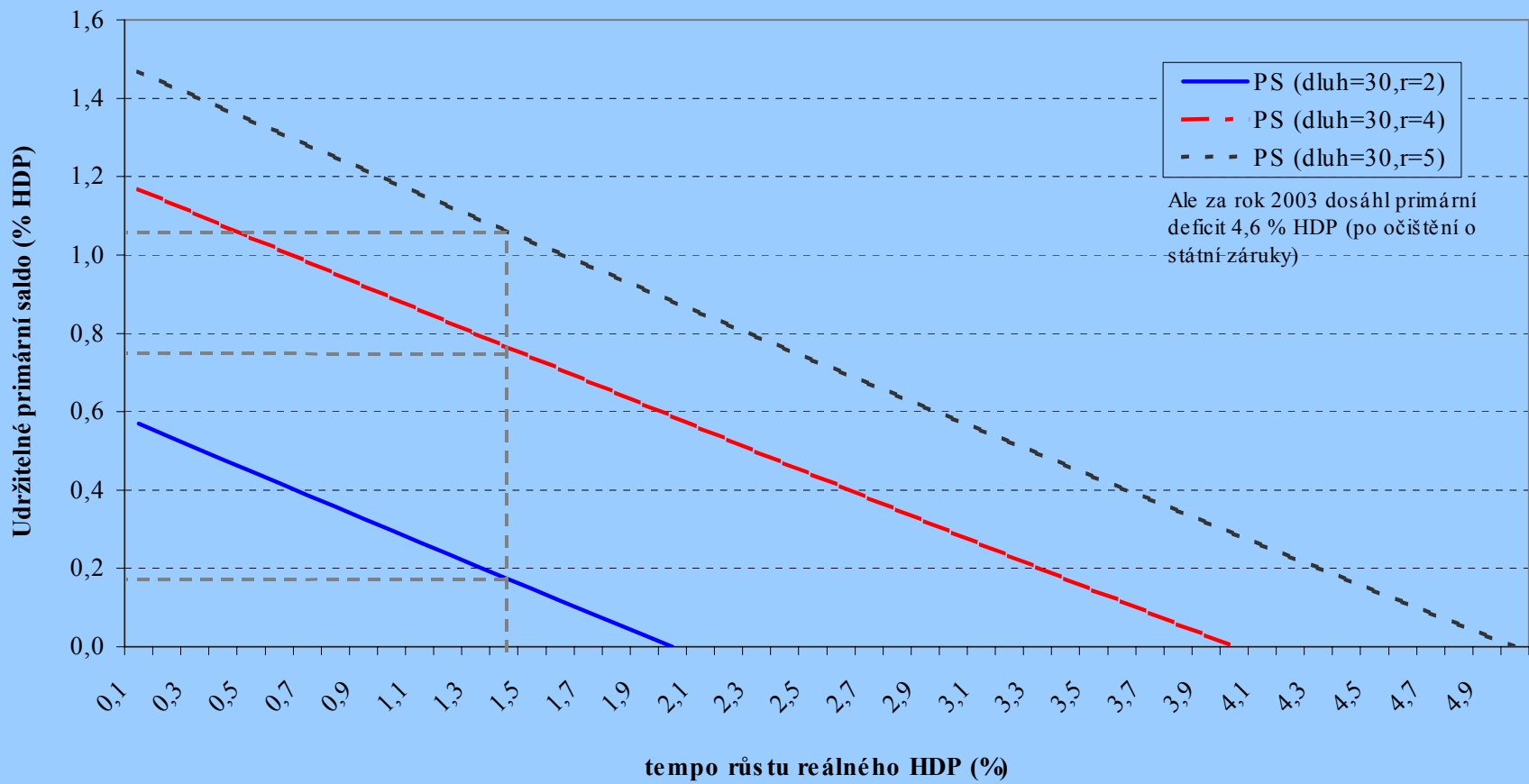
Pro tuto podmínku se konstruuje tzv. primary gap indikátor:

$$pd^* - pd_t = -b_t (r-y) - pd_t \quad \begin{array}{l} >0: \text{fiskální politika je udržitelná} \\ <0: \text{fiskální politika je neudržitelná} \end{array}$$

Udržitelné primární saldo



Udržitelné primární saldo



Intertemporální rozpočtové omezení

Z rovnice 1 lze odvodit další indikátor fiskální udržitelnosti (tzv. tax gap):

$pd_t = g_t + h_t - t_t$, kde g je spotřeba a investice, h transfery a t daně

Dosažením za primární deficit dostaneme:
$$\sum_{t=1}^T (g_t + h_t - t_t) \cdot \left(\frac{1+r}{1+y}\right)^{-t} = -b_0$$

Řešením uvedené rovnice pro t získáme „udržitelnou daňovou kvótu“:

$$t^* = \frac{r-y}{1+y} \cdot \left\{ \sum_{t=1}^{\infty} \left[(g_t + h_t) \cdot \left(\frac{1+r}{1+y}\right)^{-t} \right] + b_0 \right\} \quad (2)$$

Porovnáním takto vypočtené daňové kvóty (podíl daní na HDP), dostaneme tzv. tax gap:

$$tax_gap = t^* - t$$

>0: fiskální politika je neudržitelná (je nutné zvýšit daně nebo redukovat výdaje, aby bylo splněno intertemporální rozpočtové omezení)

<0: fiskální politika je udržitelná

Intertemporální rozpočtové omezení

Rovnovážnou daňovou sazbu lze odvodit i pro konečný časový horizont.

To může být dokonce vhodnější, protože projekce výdajů jsou k dispozici pouze na omezený časový horizont (u nás do roku 2050).

Vzdalujeme se ale od teoretické definice, protože konečná hodnota dluhu diskontovaného k danému okamžiku bude nenulová a není tak splněna podmínka I.

Pro konkrétní aplikaci vzorce je nutné dosadit cílovou hodnotu dluhu pro rok T , která je nutně arbitrární.

Vyjdeme z dynamického rozpočtového omezení a rozepíšeme definici primárního deficitu (pd):

$$b_T \left(\frac{1+r}{1+y} \right)^{-T} = b_0 + \sum_{t=1}^T (g_t + h_t - t_t) \left(\frac{1+r}{1+y} \right)^{-t}$$

Řešením výrazu pro t dostaneme:

$$t^* = \frac{r-y}{1+y} \cdot \left[1 - \left(\frac{1+r}{1+y} \right)^{-T} \right]^{-1} \cdot \left[b_0 - b_T \left(\frac{1+r}{1+y} \right)^{-T} + \sum_{t=1}^T (g_t + h_t) \left(\frac{1+r}{1+y} \right)^{-t} \right]$$

Využití ukazatele tax gap

- ✓ **Indikátory udržitelnosti by měly zodpovědět otázku: Může za daného nastavení fisk. politiky vzniknout v budoucnu naléhavá potřeba fiskální korekce a pokud ano v jakém rozsahu?**
- ✓ **Blanchard (1990) navrhuje konstruovat 3 typy tax gap indikátoru; všechny vycházejí z daňové sazby, která stabilizuje podíl dluhu na HDP na výchozí úrovni:**
 - **Krátkodobý tax gap** – pro časový horizont 1 roku; lze ho snadno zkonstruovat z dostupných dat; rovná se primary gapu (ale za r a y se volí aktuální hodnoty); nezohledňuje předvídatelné změny v ekonomickém vývoji nebo fiskální politiky (fiskální konsolidace, dopady demografického vývoje, cyklický vývoj)
 - **Střednědobý tax gap** – pro časový horizont 3-5 let; lze použít střednědobé projekce a tím zohlednit např. realizaci fiskální konsolidace, cyklický vývoj
 - **Dlouhodobý tax gap** – pro časový horizont 30-50 let; snaha kvantifikovat důsledky dlouhodobých výdajových trendů (např. fiskální dopady stárnutí populace)

Využití ukazatele tax gap

Střednědobý fiskální rámec:

	2003	2004	2005	2006	2007
<i>t</i>	49,9	50,0	49,5	49,4	49,1
<i>g+h</i>	62,2	54,3	53,1	51,9	50,9
<i>pd</i>	12,3	4,3	3,6	2,5	1,8
<i>d</i>	39,7	40,5	41,8	43,2	44,0

Zdroj: Konvergenční program, 2004

Krátkodobý (TG – 1Y) a střednědobý (TG – 4Y) tax gap:

<i>r / y</i>	2,8 / 2,2	4,0 / 3,0	5,0 / 3,0	6,0 / 3,0
TG - 1Y	4,52	4,68	5,07	5,45
TG - 4Y	2,81	2,97	3,37	3,77

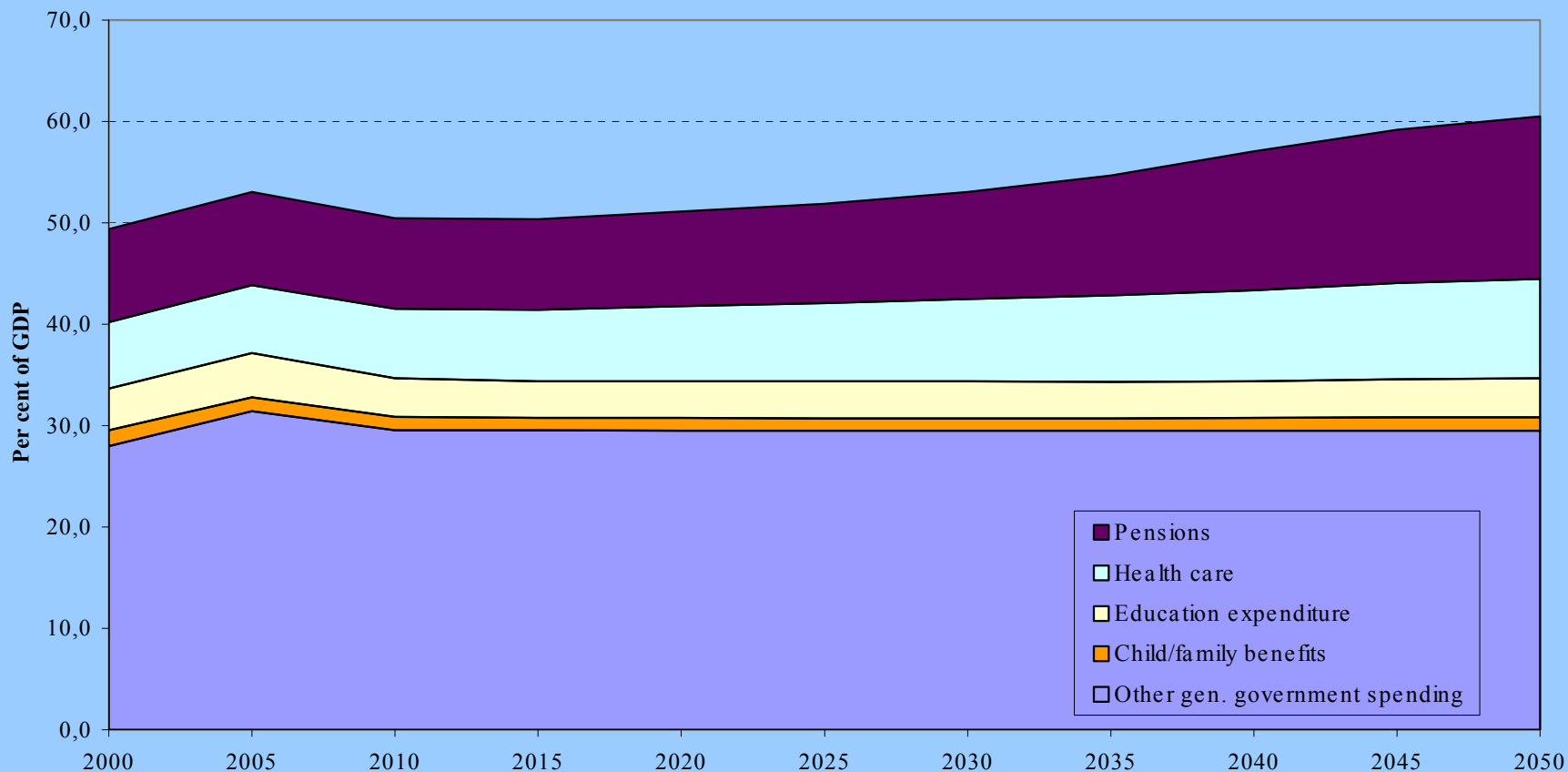
TG – 1Y je vyšší, protože nezohledňuje fiskální konsolidaci a pokles výdajů v letech 2005 až 2007

TG – 4Y vyjadřuje, o kolik by měly být příjmy (výdaje) vyšší (nižší), aby se nezměnil podíl dluhu na HDP. Do roku 2007 se podaří umazat 1,7 p.b. z mezery 4,5 % HDP (redukcí výdajů).

Využití ukazatele tax gap

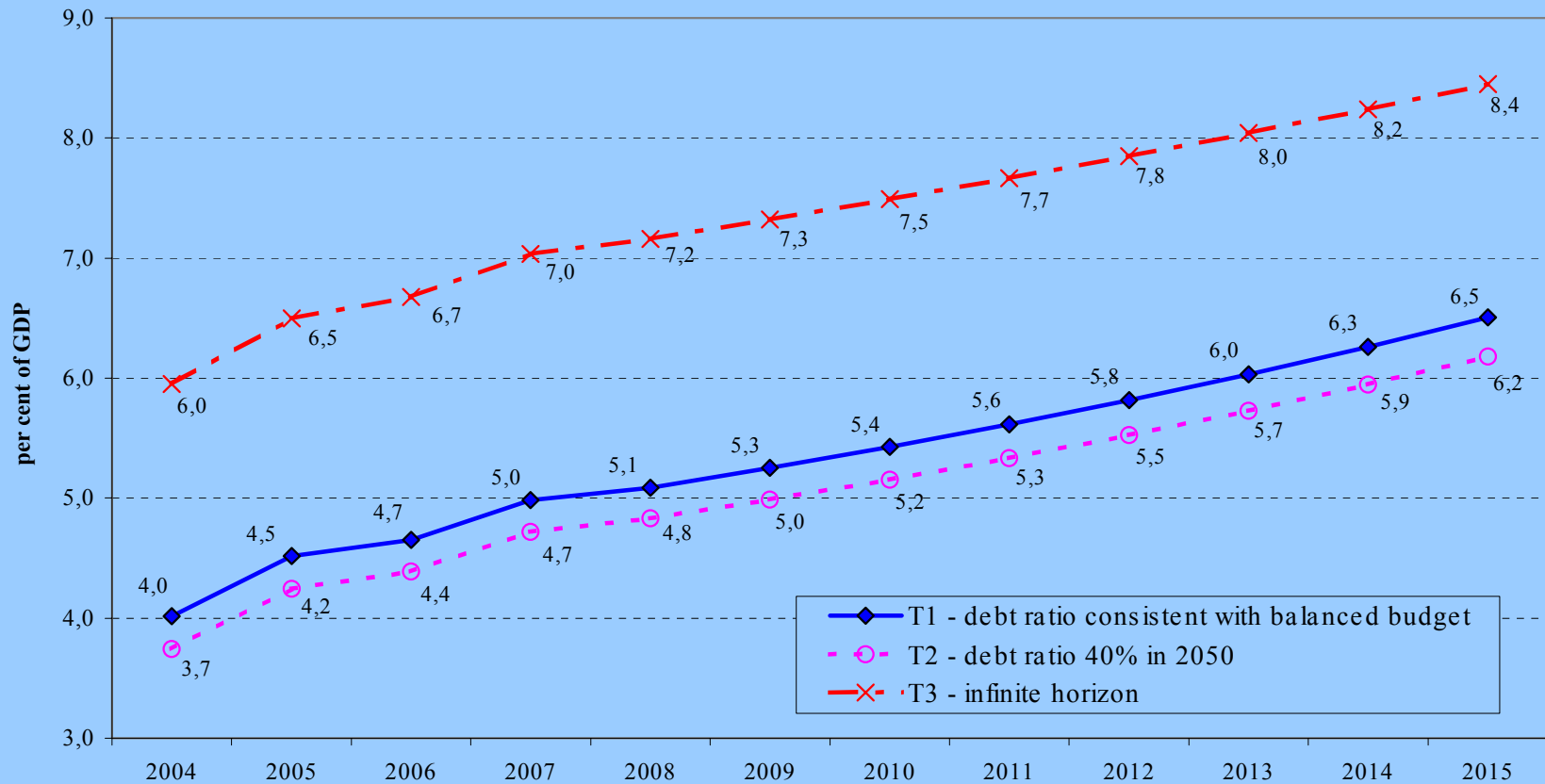
- ✓ **EK v souvislosti s projekcemi fiskálních důsledků stárnutí obyvatelstva konstruuje dlouhodobý tax gap (financing/sustainability/budgetary gap)**
- ✓ **Jedná se o ukazatele označované jako T1, T2 a T3:**
 - **T1** – tax gap za předpokladu vyrovnaného rozpočtu po celou dobu projekce (tzn. nominální hodnota dluhu se nemění a $B_T = B_0$). Ukazatel nemá sice solidní teoretické zdůvodnění, ale vyplývá z požadavků Paktu stability a růstu.
 - **T2** – tax gap za předpokladu, že v roce 2050 má být dosaženo cíle vyjádřeného jako podíl dluhu na HDP ve výši 40 %; 40 % je stanoveno arbitrárně, nemá žádné teoretické opodstatnění a EK zvažuje, že ho již nebude kalkulovat.
 - **T3** – tax gap za předpokladu nekonečného horizontu projekce; má dobré teoretické zdůvodnění

Fiskální udržitelnost – projekce výdajů

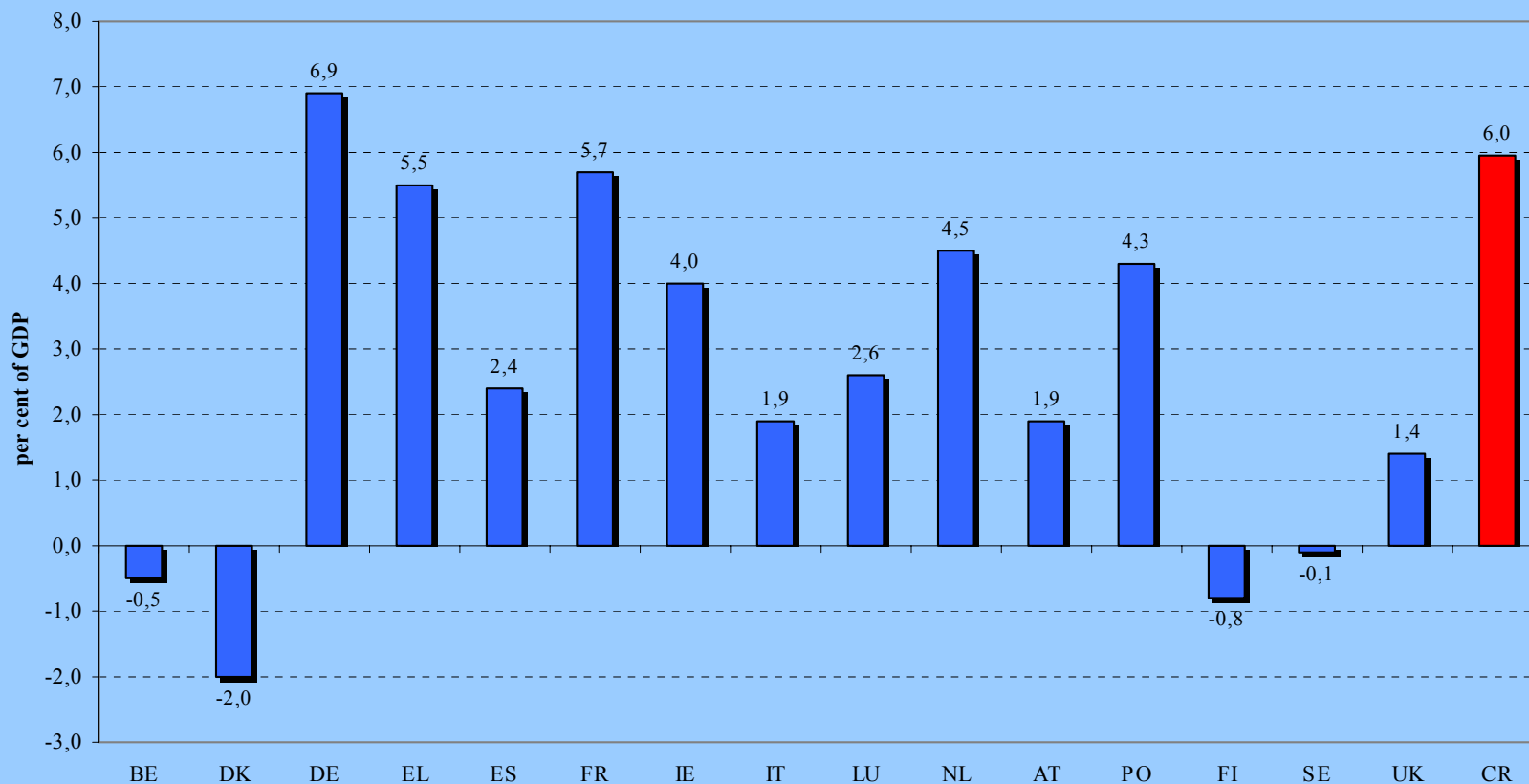


Zdroj: Konvergenční program, 2004

Fiskální udržitelnost – tax gap



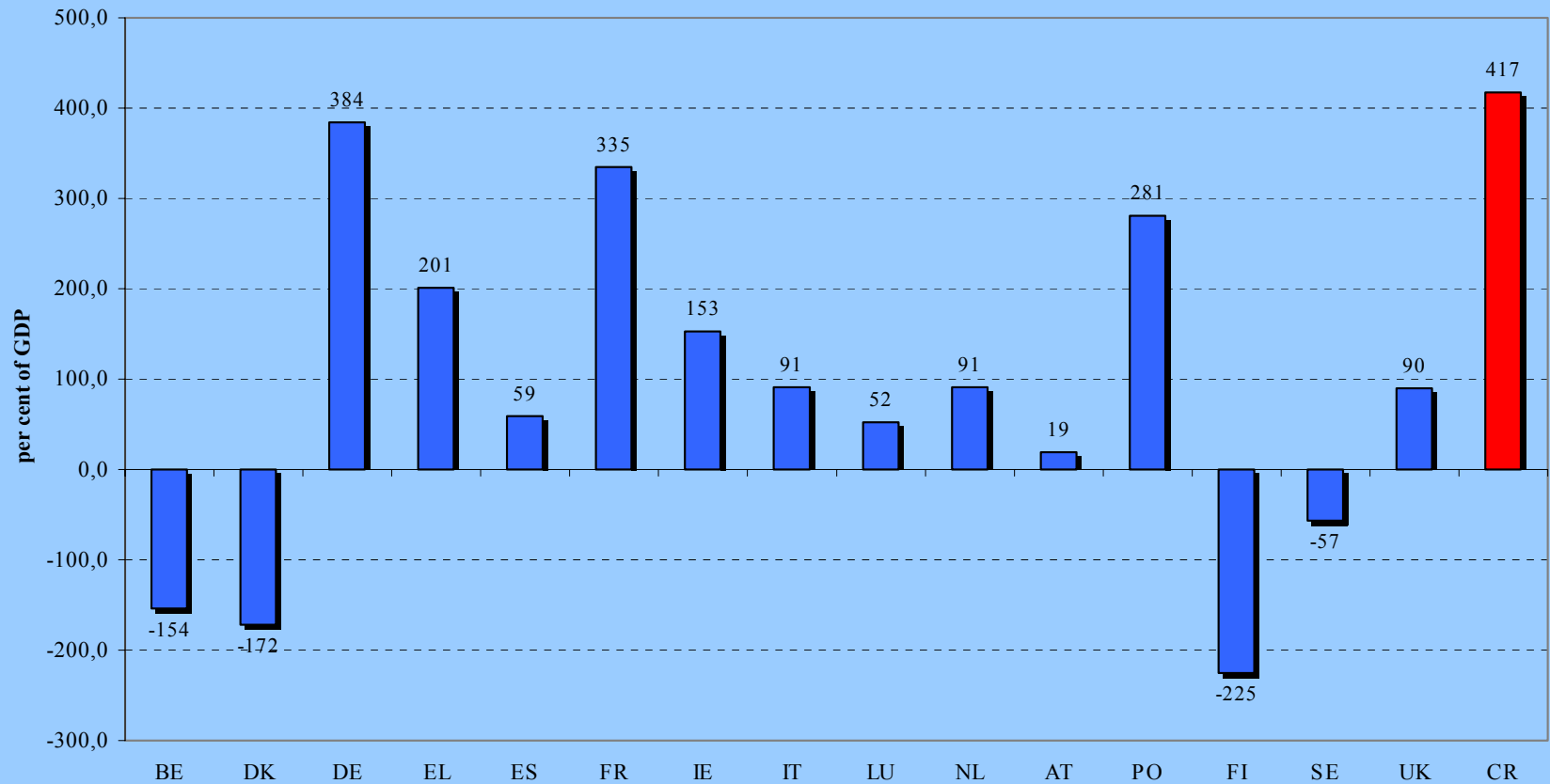
Tax gap (T3) – mezinárodní srovnání



Zdroj: European Commission (2003): “Progress Report - The impact of ageing populations on public finances”, EPC/ECFIN/435/03 final

Vlastní výpočty pro ČR

Projekce dluhu – mezinárodní srovnání



Zdroj: European Commission (2003): “Progress Report - The impact of ageing populations on public finances”, EPC/ECFIN/435/03 final

Vlastní výpočty pro ČR

Závěry

- ✓ **Fiskální politiku lze na základě ukazatelů udržitelnosti označit za neudržitelnou**
 - Příčinou je vysoký primární deficit, který vede k akumulaci dluhu bez ohledu na budoucí výdajové trendy a cyklický vývoj – záporný primary gap, kladný krátkodobý a střednědobý tax gap; v důsledku toho dochází k růstu podílu dluhu na HDP
 - Vysoce záporný dlouhodobý tax gap v důsledku růst podílu výdajů na HDP z důvodu změn v demografické struktuře obyvatelstva
- ✓ **Fiskální konsolidace zmírňuje fiskální nerovnováhu, ale nevede k jejímu odstranění (nezaručuje zastavení růstu podílu dluhu na HDP)**
 - Střednědobý tax gap (TG-4Y) se sníží o necelé 2 p.b., ale stále se bude pohybovat kolem 3 % HDP
 - Sníží se i dlouhodobý tax gap (v případě T3 jde o rozdíl mezi 6,0 vs. 11,6 % HDP v roce 2004)