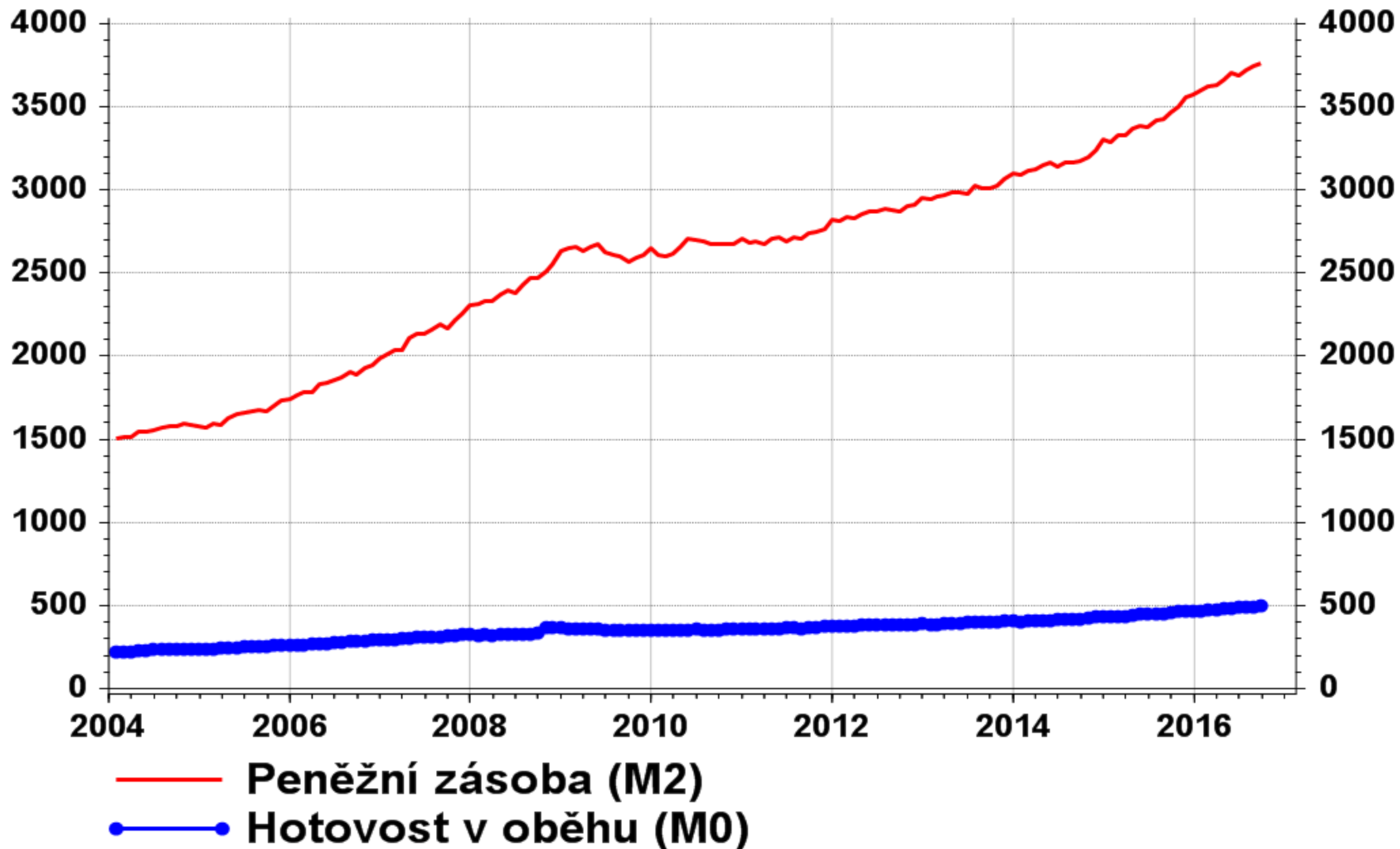




**David Navrátil**  
**Česká spořitelna**



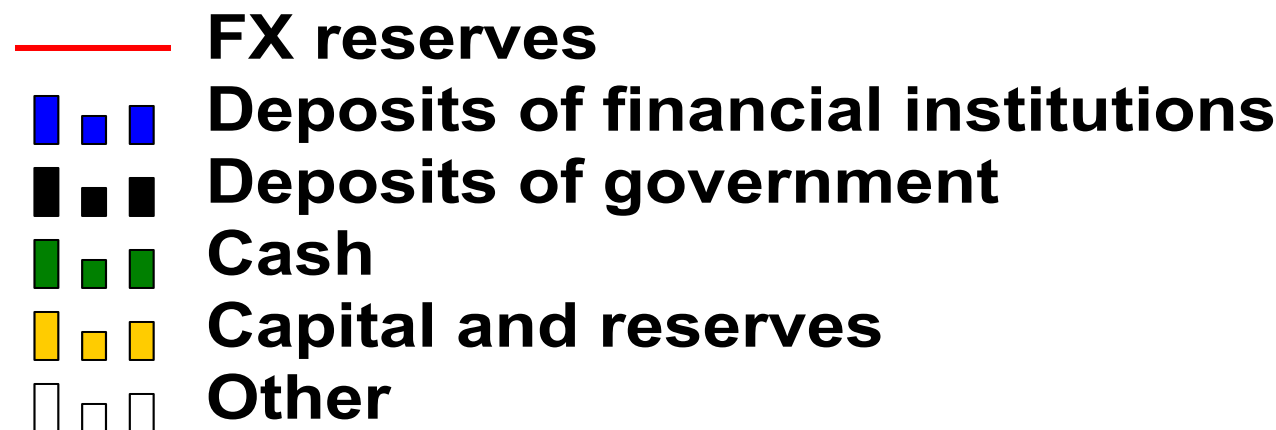
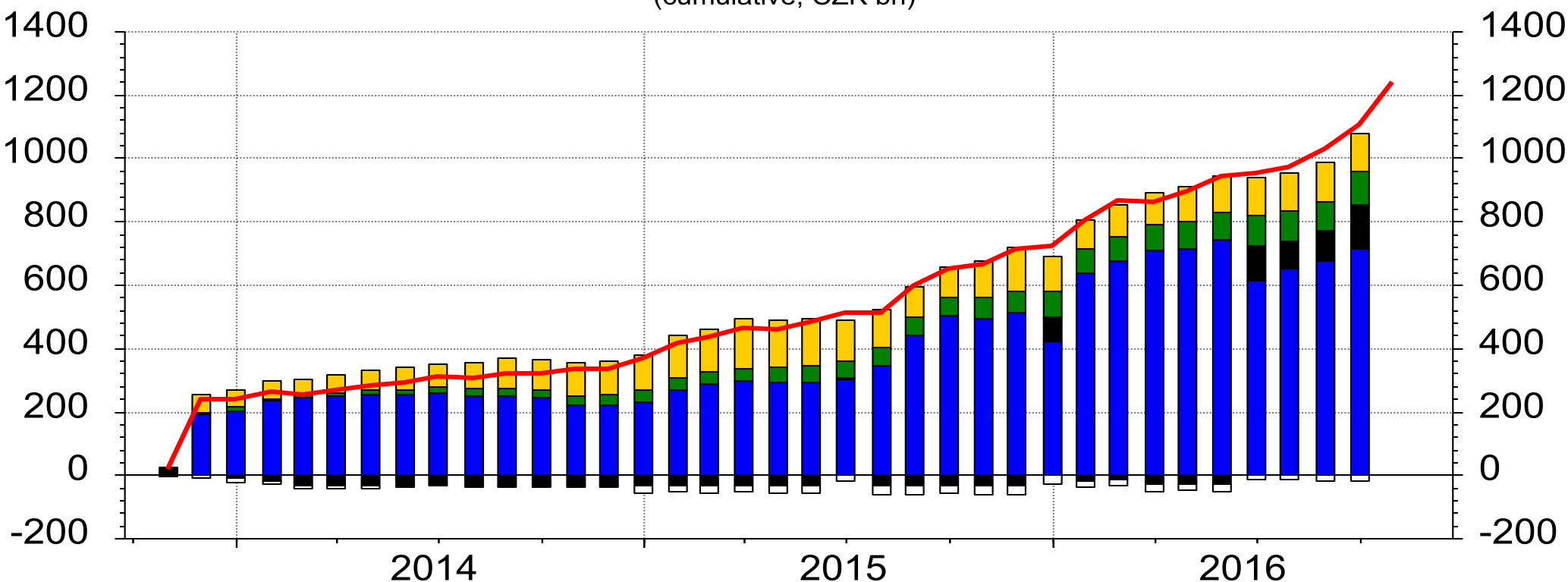
# Peněžní zásoba (mld. CZK)



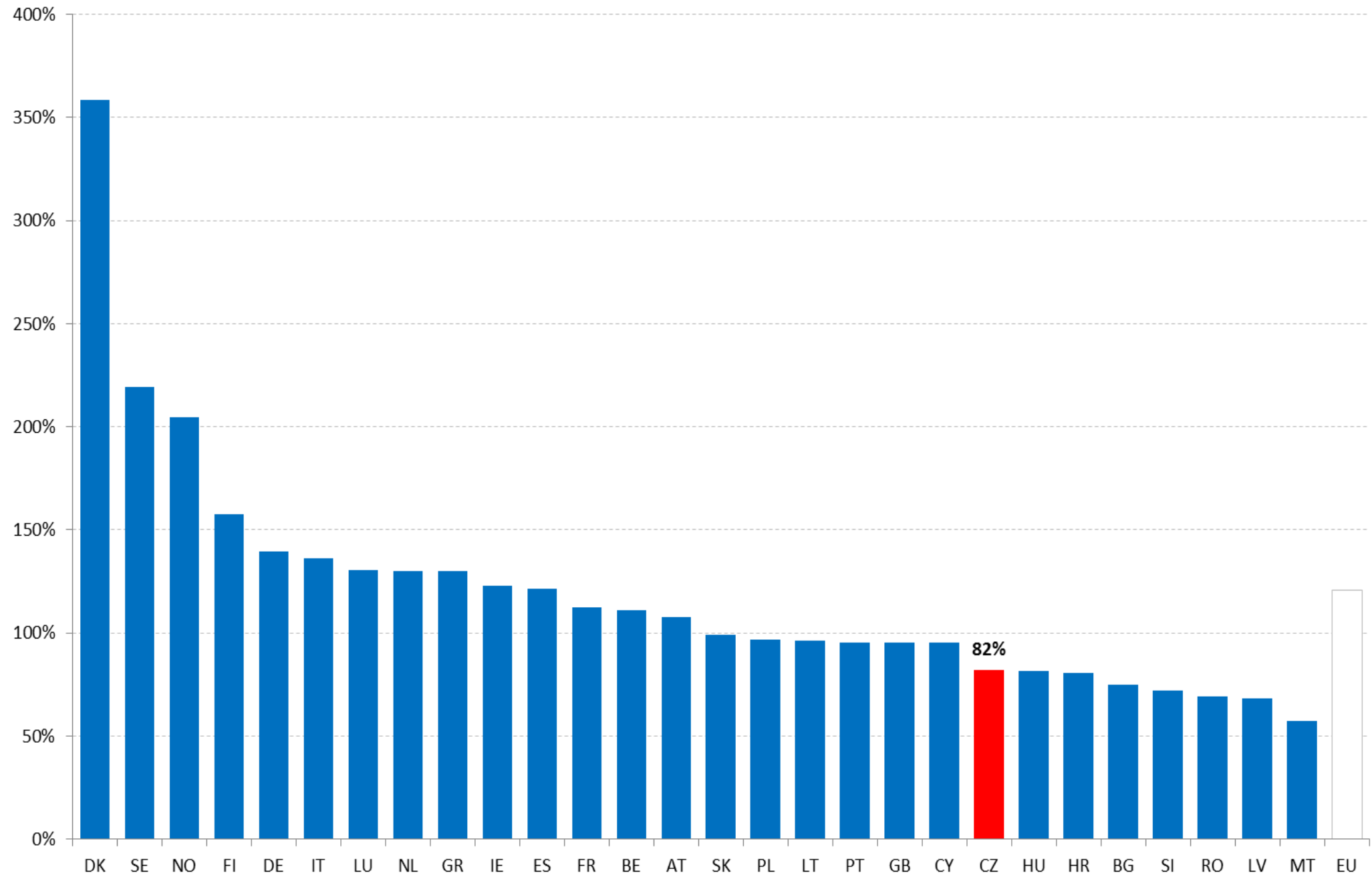
Source: Thomson Reuters Datastream, Ceska sporitelna

# Czech National Bank: balance sheets change

(cumulative, CZK bn)



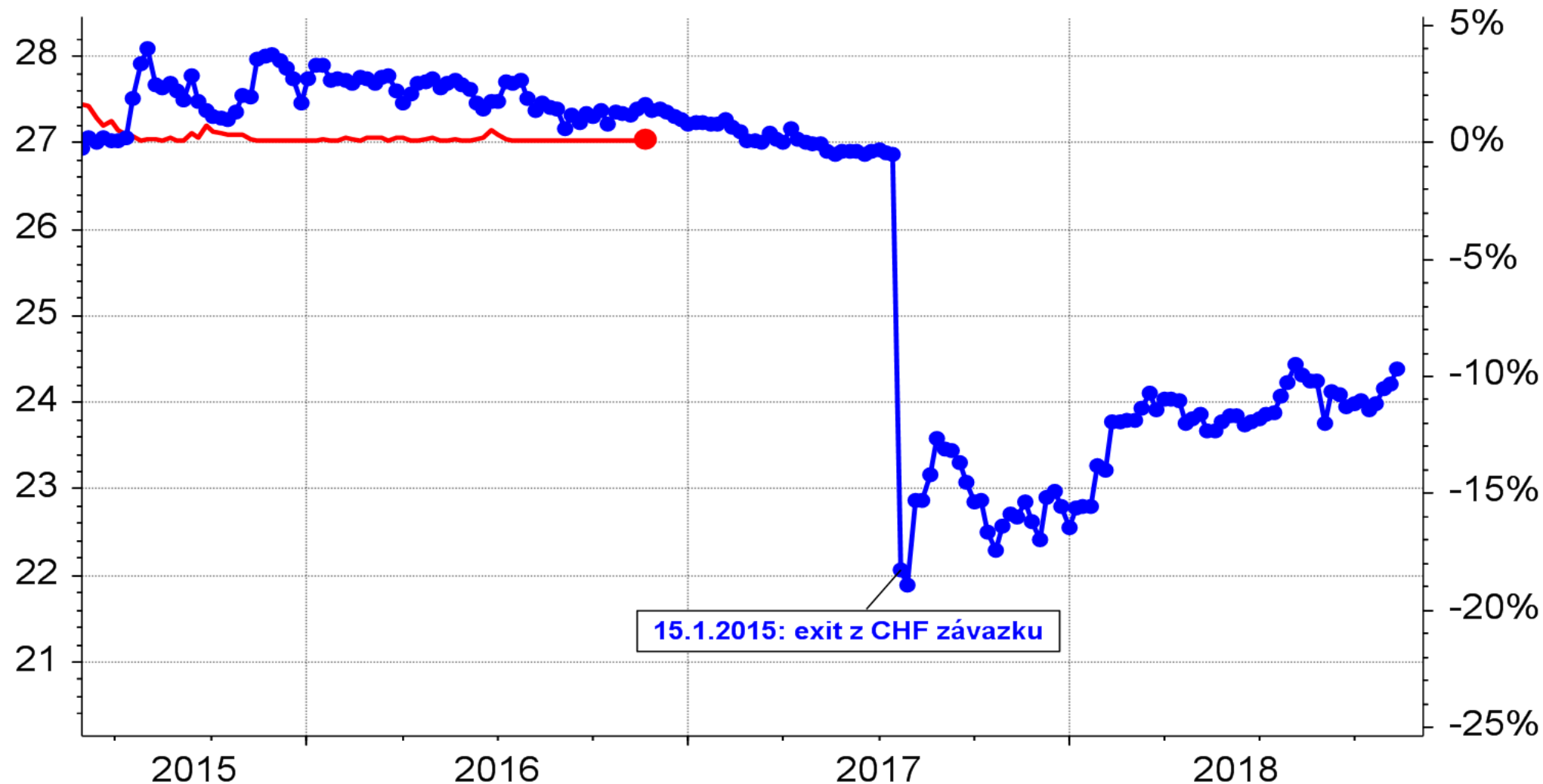
# Indikátor "volné likvidity" = podíl úvěrů k vkladům v bankách







# CZK/EUR vs. CHF/EUR



— CZK/EUR

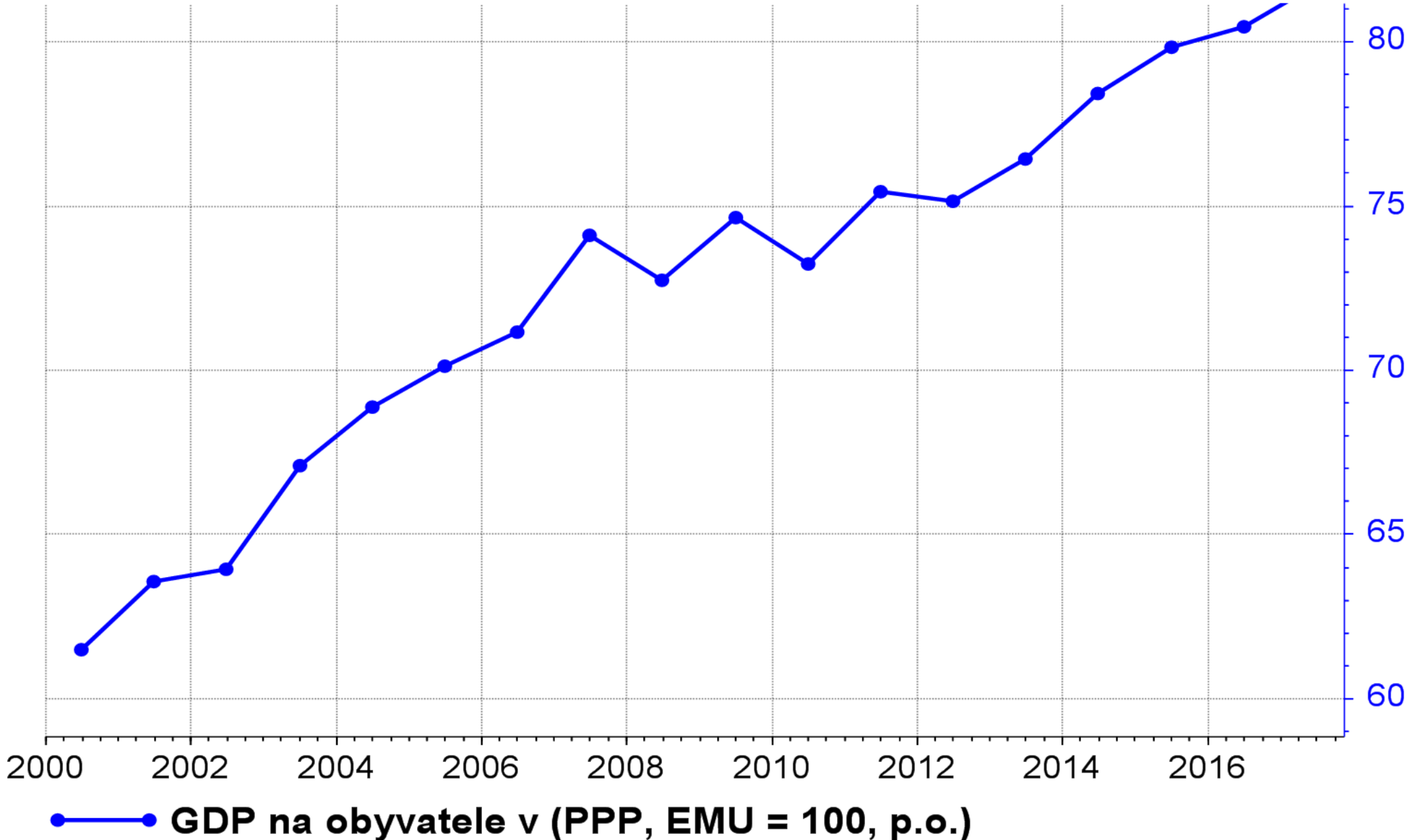
● CHF/EUR

(pravá osa, 30M posun v čase, bazický index)

Source: Thomson Reuters Datastream, Česká spořitelna



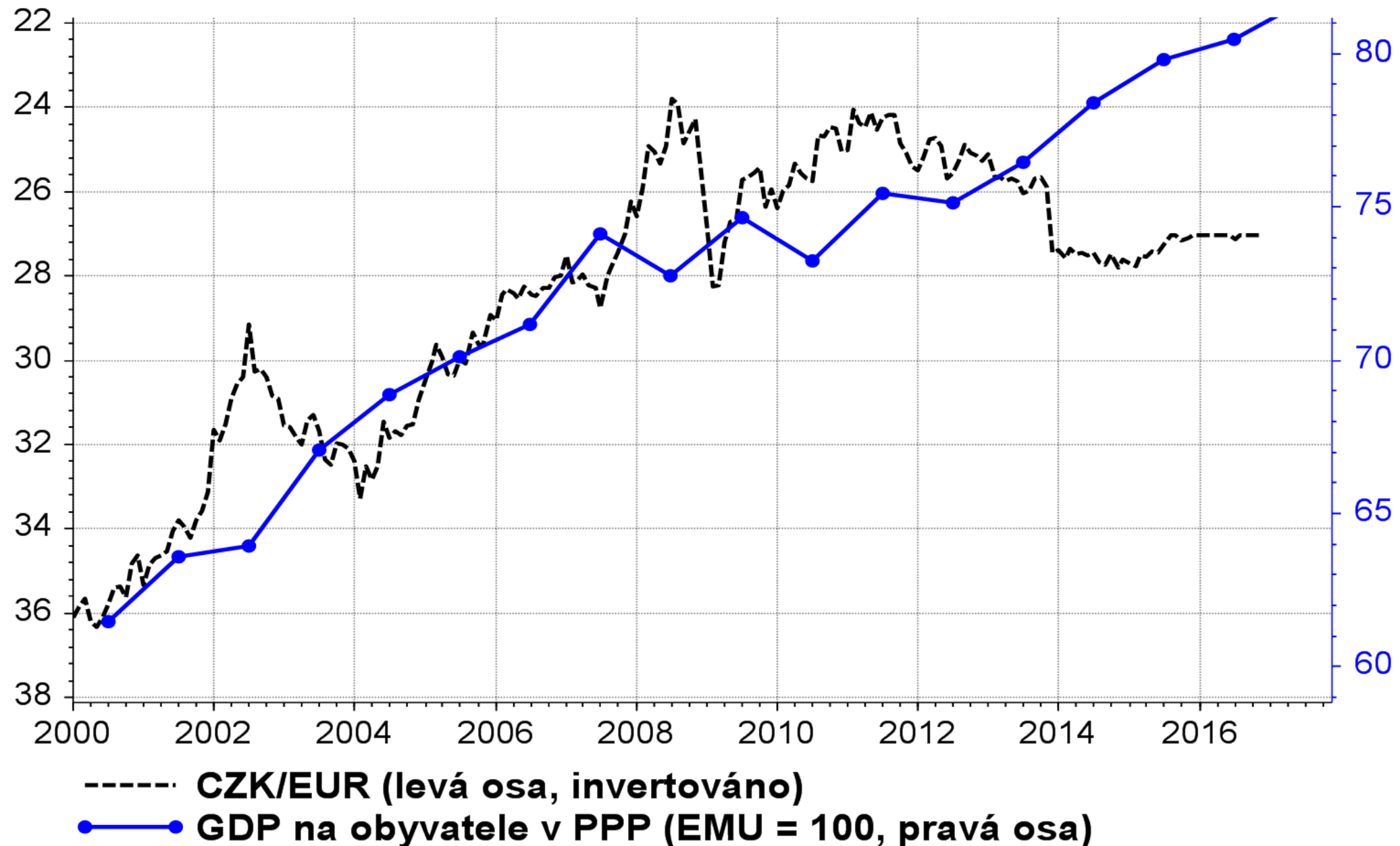
# Konvergence



Source: Thomson Reuters Datastream, Česká spořitelna

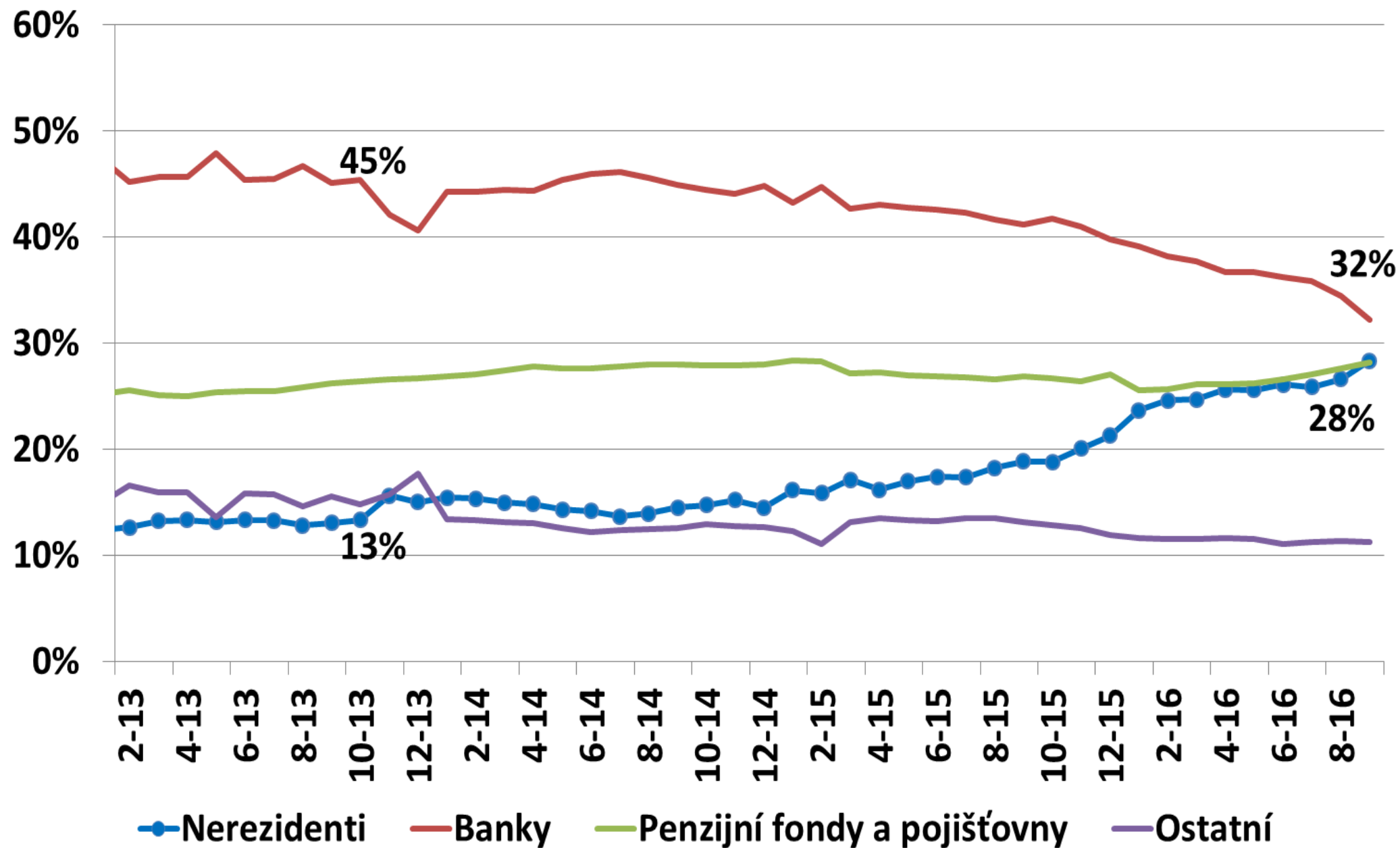


# CZK/EUR vs. reálná konvergence



Source: Thomson Reuters Datastream, Česká spořitelna

# Podíl držby korunových SDD a SPP



# 2Y Government Bond Yield

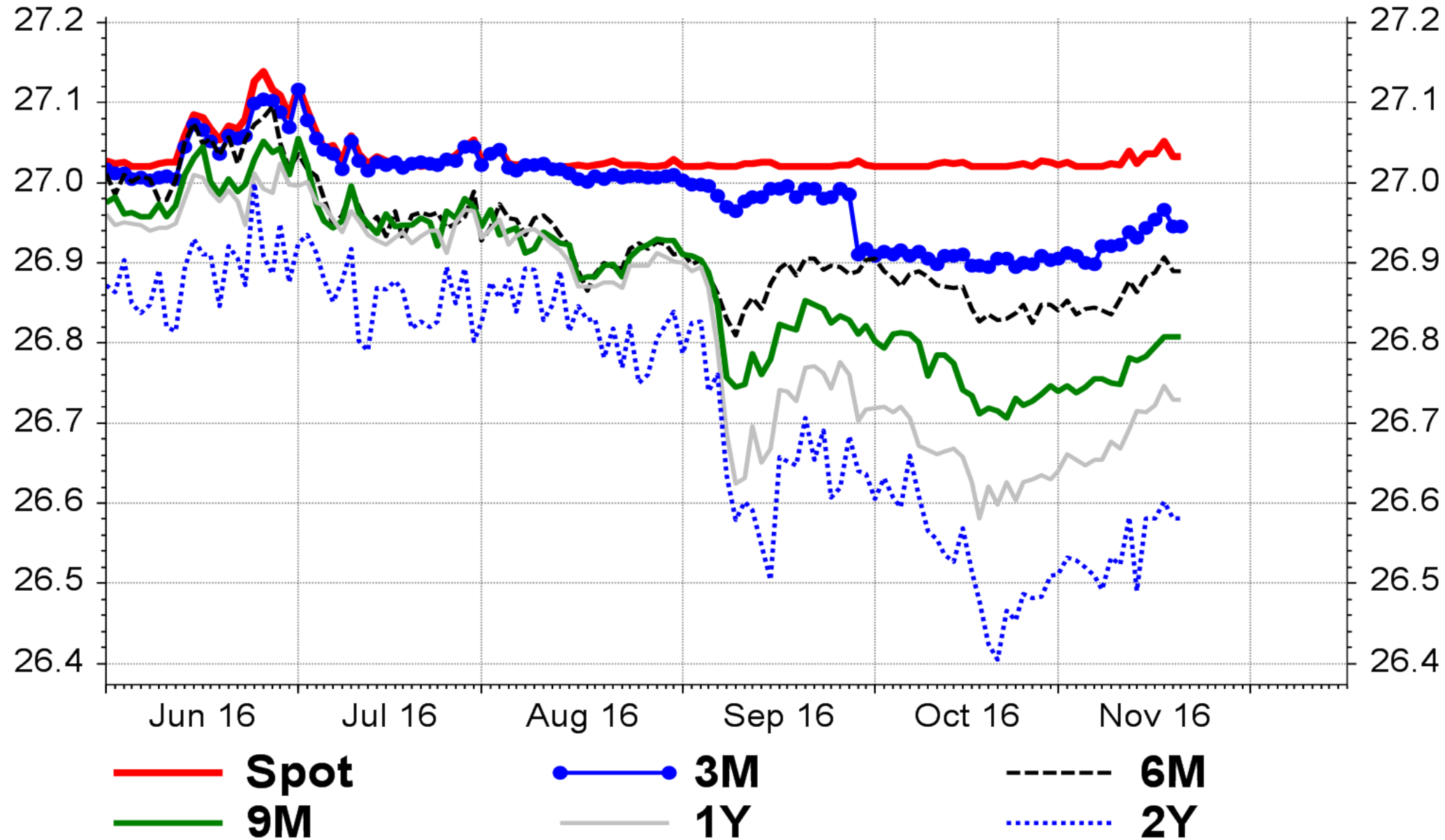
Line, -0.965, Line, -0.642, Line, -0.986



Auto

# CZK/EUR

spot and forward rates (bid)

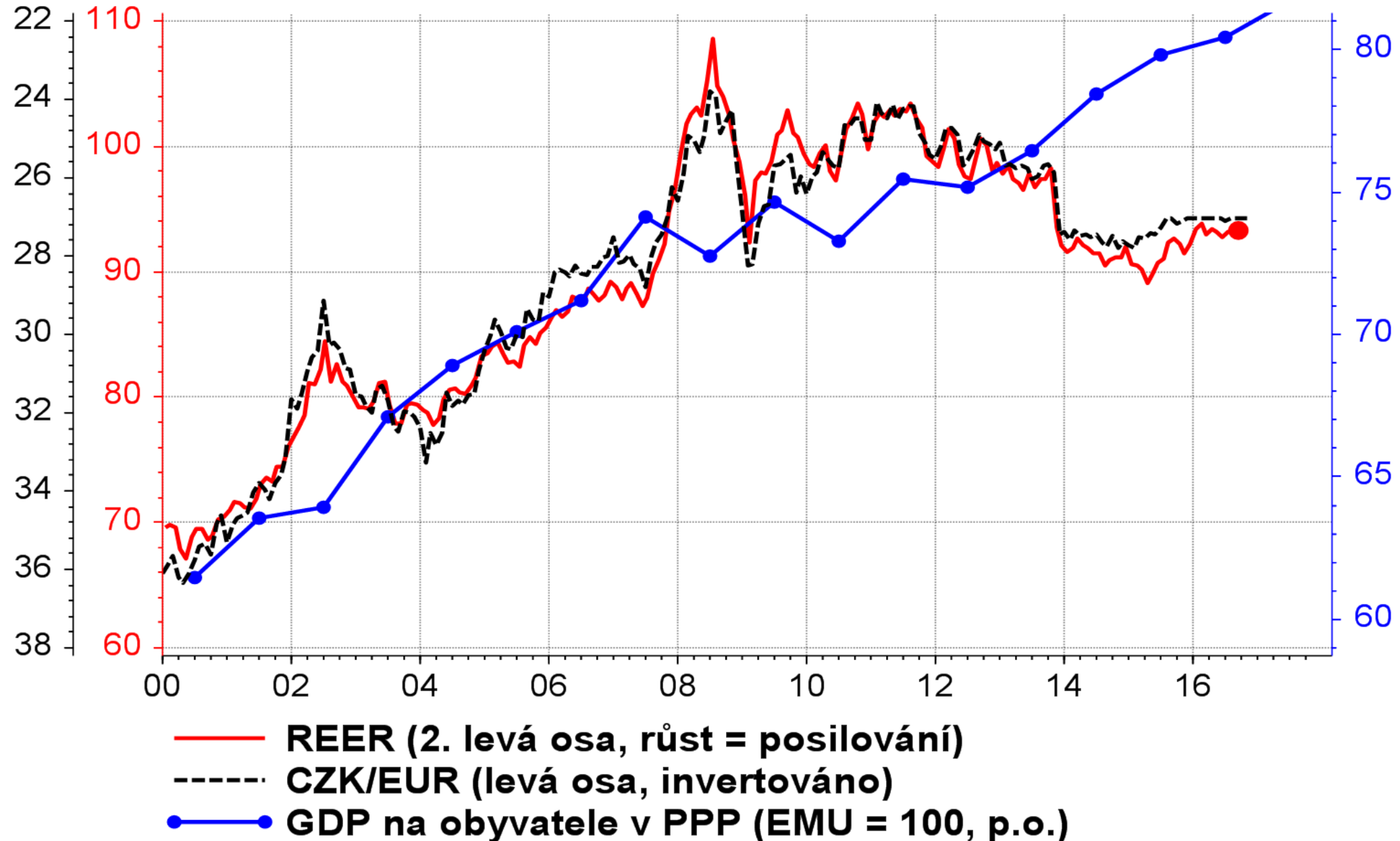


Source: Thomson Reuters Datastream, Ceska sporitelna





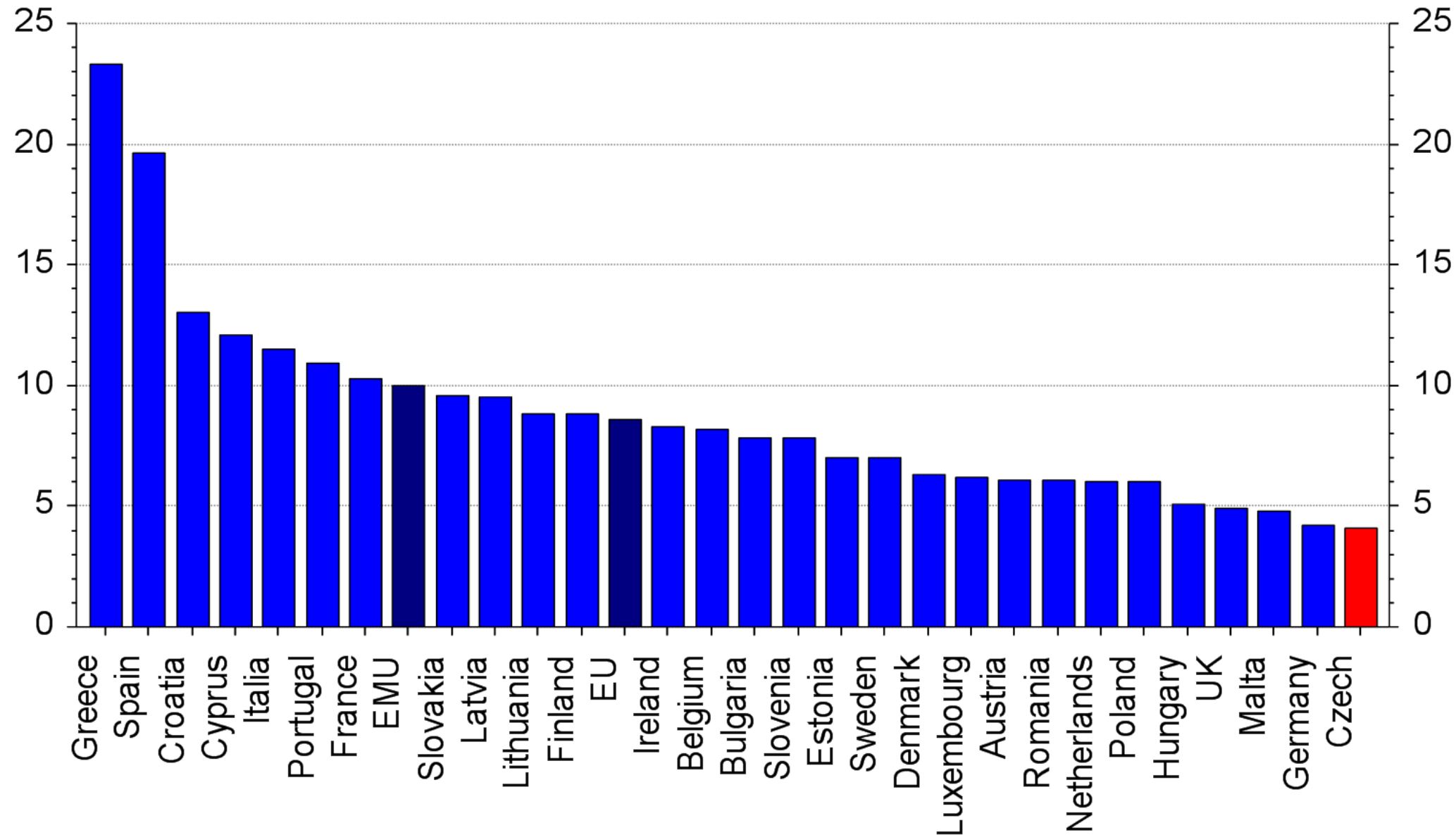
# Reálný kurz vs. reálná konvergence



Source: Thomson Reuters Datastream, Česká spořitelna

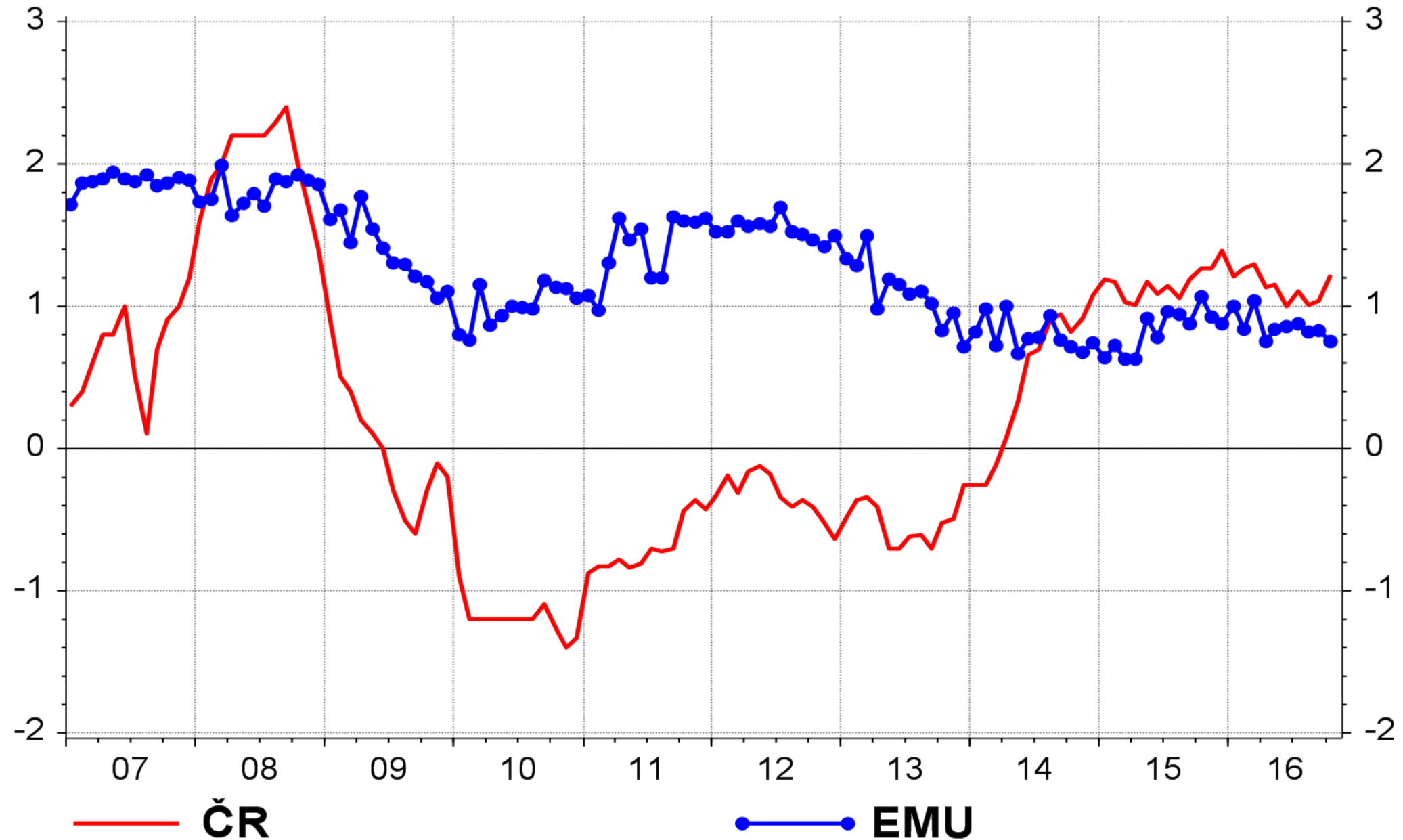


# Unemployment rate (July 2016)



Source: Thomson Reuters Datastream, Eurostat, Česká spořitelna

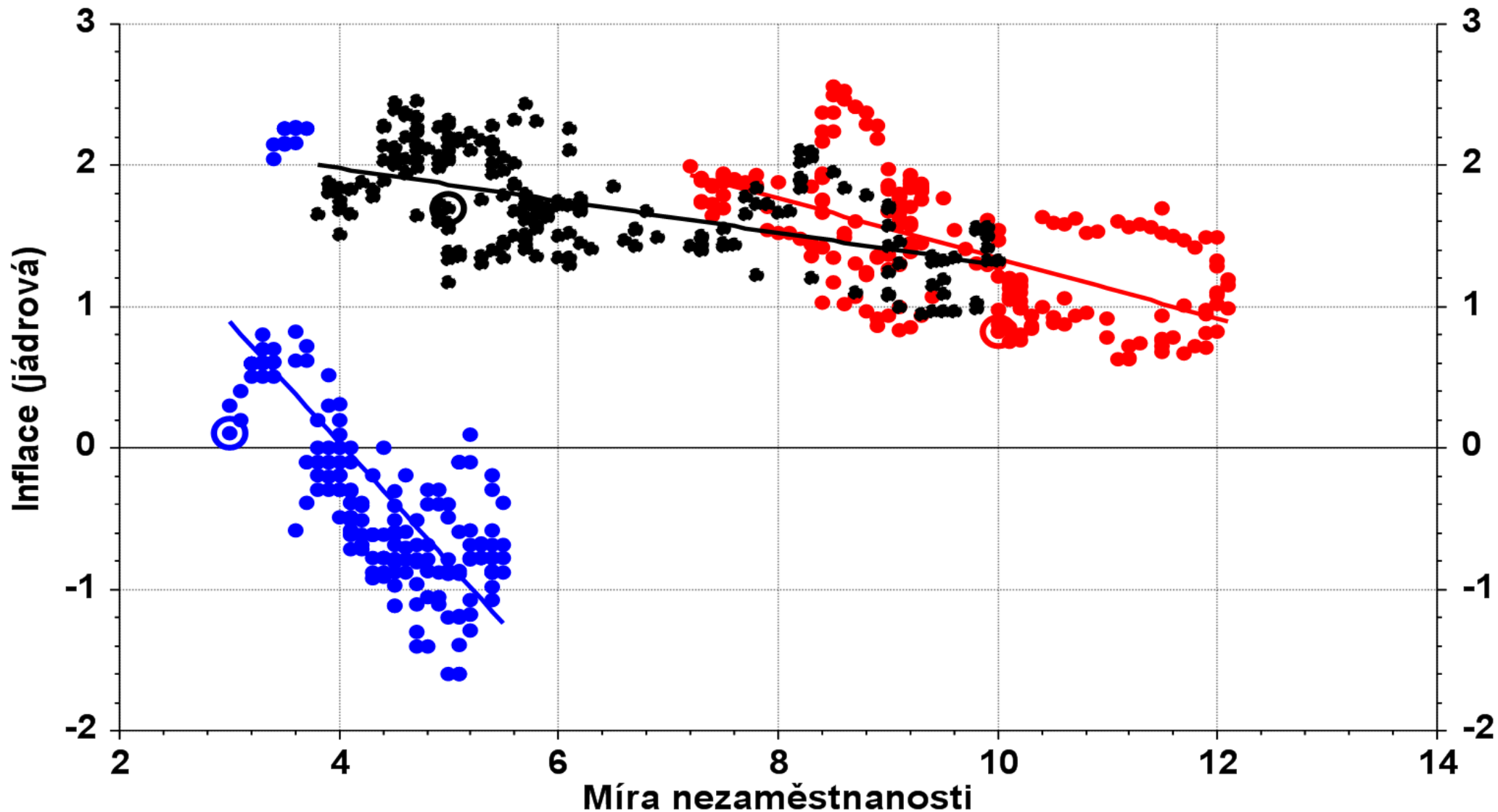
# Jádrová inflace v ČR a EMU



Source: Thomson Reuters Datastream, Česká spořitelna



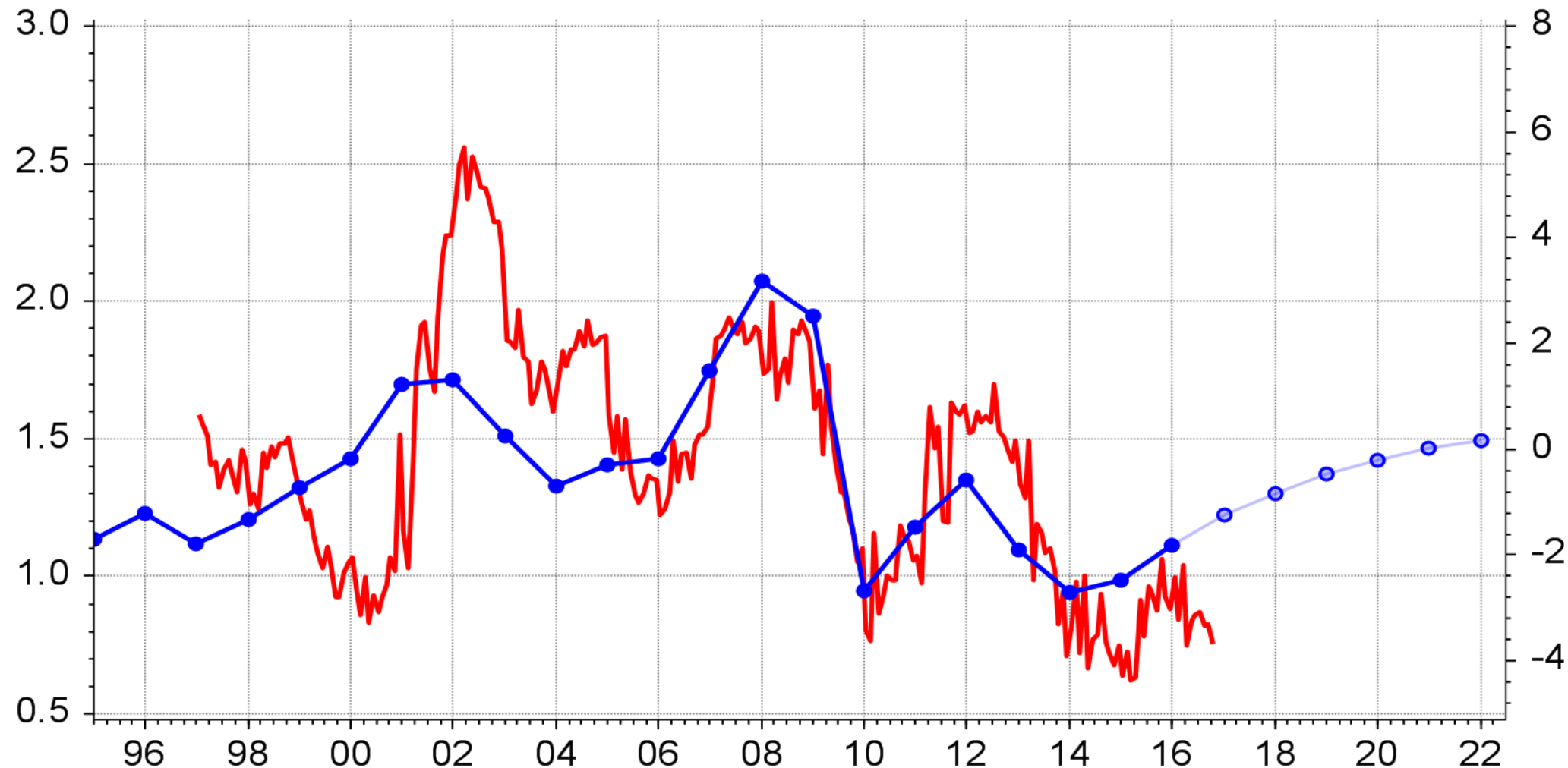
# Nezaměstnanost vs. Inflace (jádrová)




● EMU    ● USA    ● Japonsko

Source: Thomson Reuters Datastream, Ceska sporitelna

# EMU: jádrová inflace nízká díky mezeře výstupu



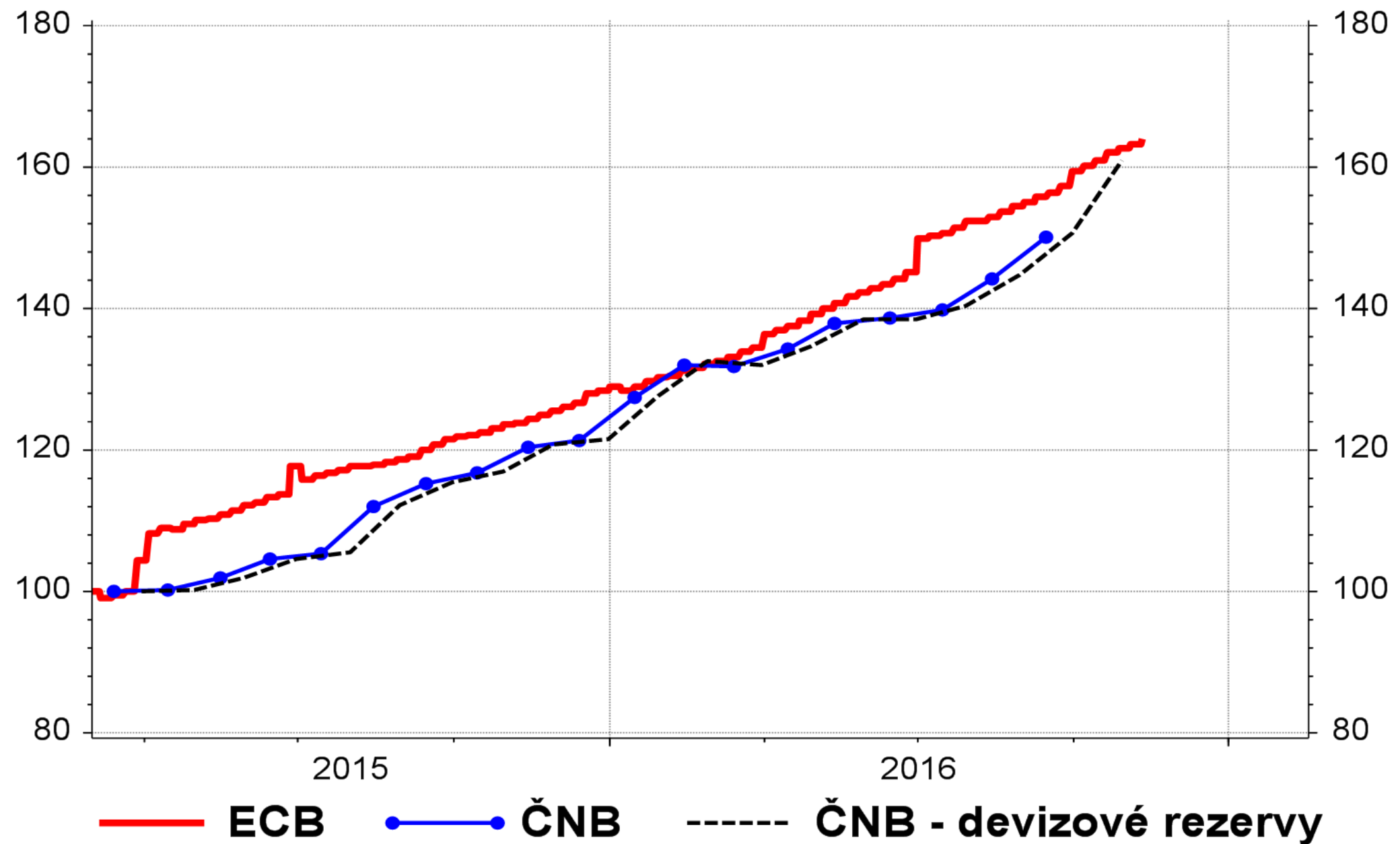
- Jádrová inflace**
- Mezera výstupu (pravá osa, 12M zpoždění, prognóza dle MMF)**



The image shows two men in dark suits and white shirts engaged in a conversation. They are positioned in the foreground, with their bodies angled towards each other. The background is slightly blurred, showing other people in formal attire and ornate interior decorations, including a large painting and a chandelier.

	Konec mandátu	Možnost dalšího mandátu	Kdo jmenoval?
Bankovní rada			
Jiří Rusnok	1.7.2022	ne	Miloš Zeman
Mojmír Hampel	30.11.2018	ne	Václav Klaus
Vladimír Tomšík	30.11.2018	ne	Václav Klaus
Lubomír Lízal	12.2.2017	ano	Václav Klaus
Pavel Řežábek	12.2.2017	ne	Václav Klaus
Vojtěch Benda	1.7.2022	ano	Miloš Zeman
Tomáš Nidetzký	1.7.2022	ano	Miloš Zeman

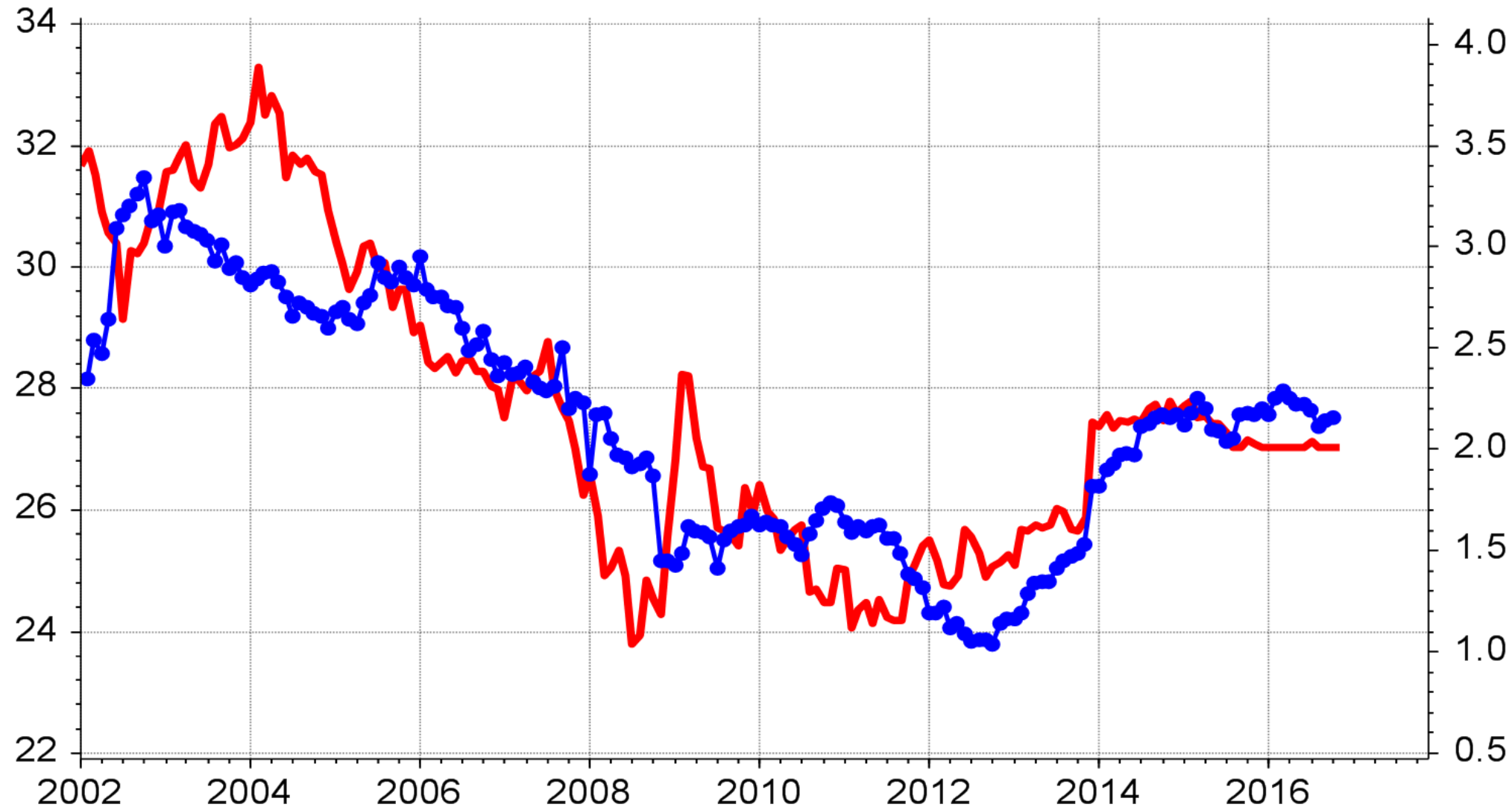
# Bilance centrálních bank



Source: Thomson Reuters Datastream, Ceska sporitelna



# CZK/EUR vs podíl bilancí centrálních bank x 0.01



- **CZK/EUR skutečnost**
- **CNB (v eurech) / ECB (pravá osa)**

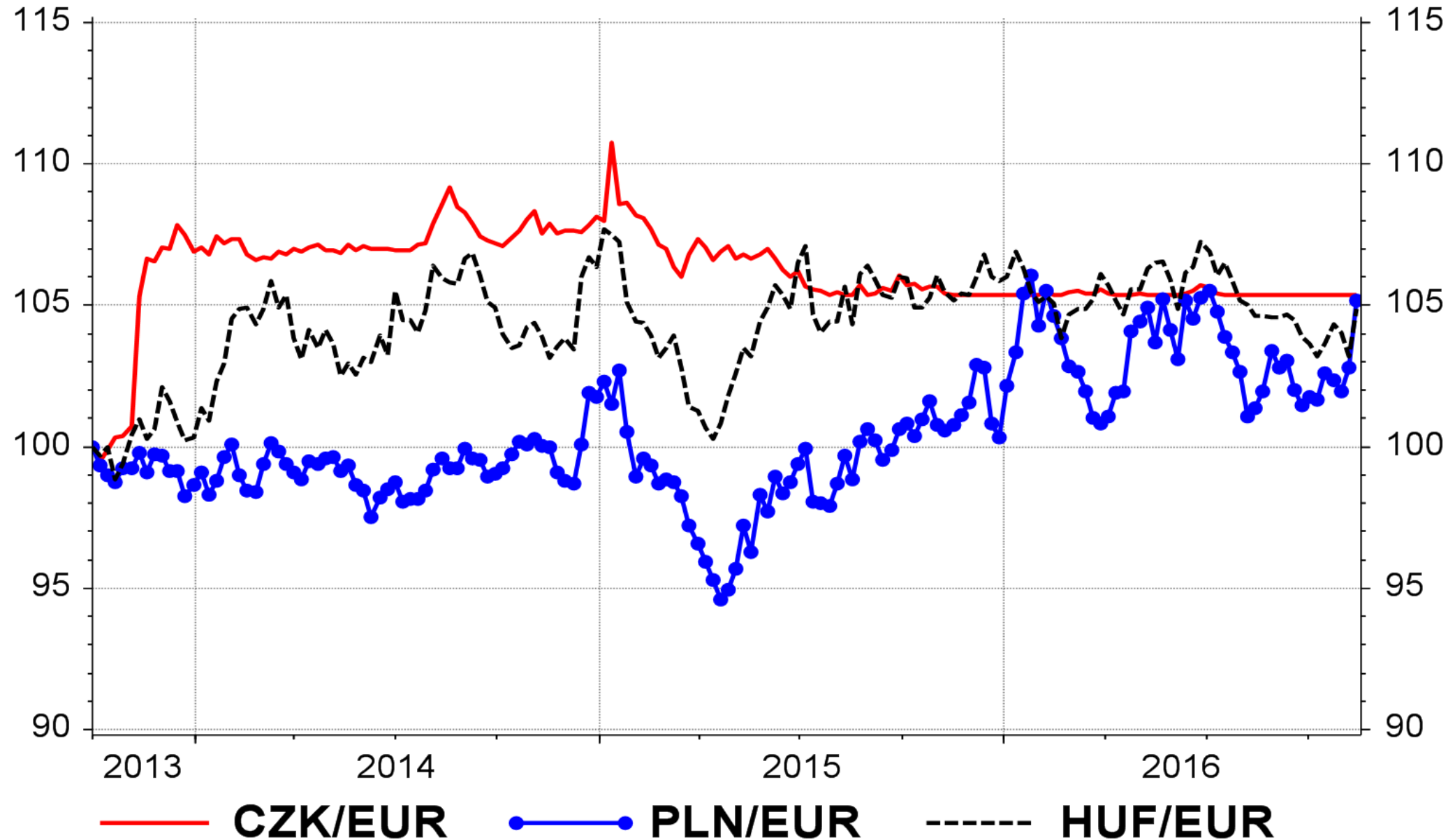
Source: Thomson Reuters Datastream, Ceska sporitelna





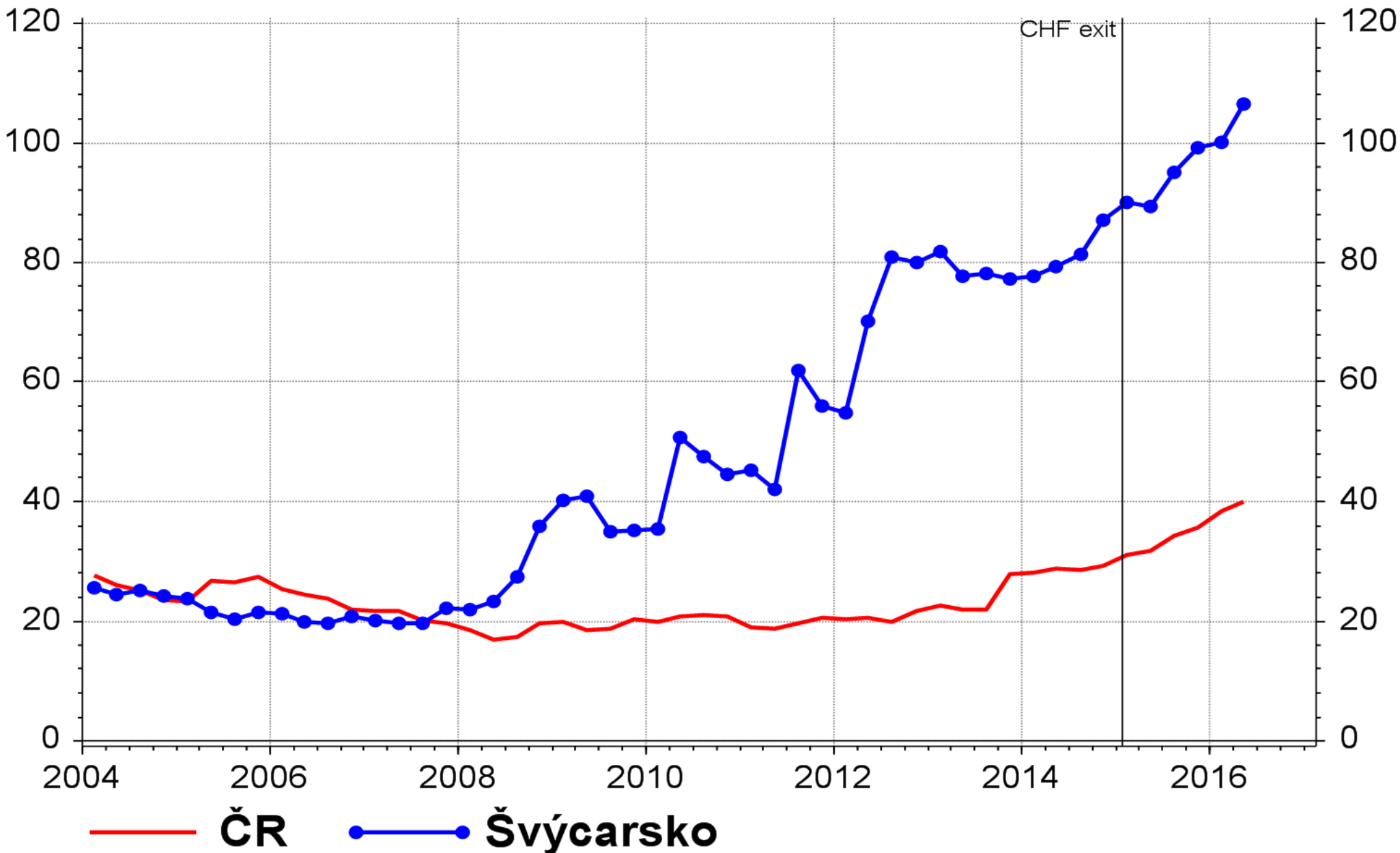
# CEE FX: CZK, PLN, HUF

Bazický index (01/10/2013 = 100)



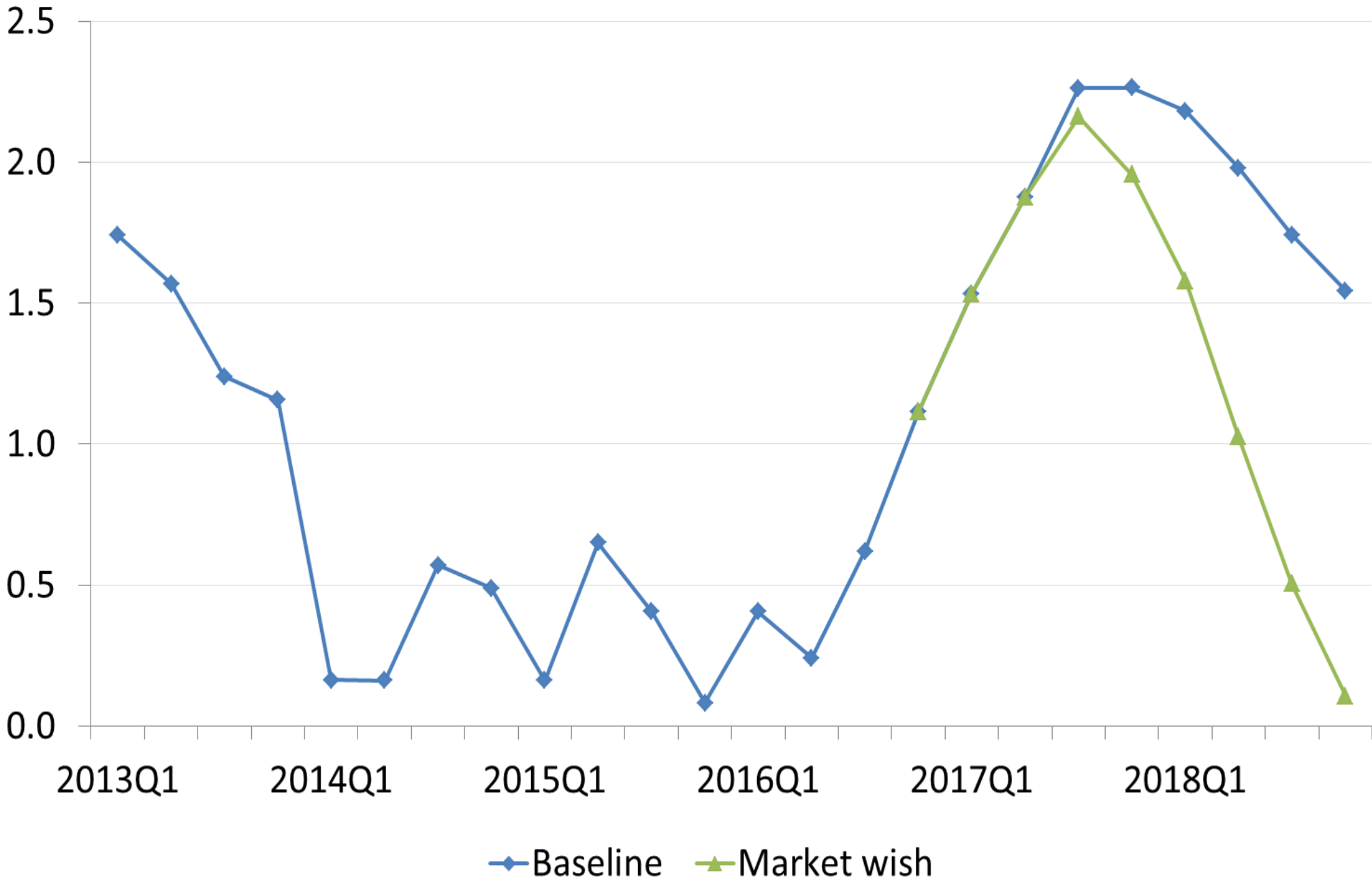
Source: Thomson Reuters Datastream, Česká spořitelna

# Bilance centrálních bank (% HDP)

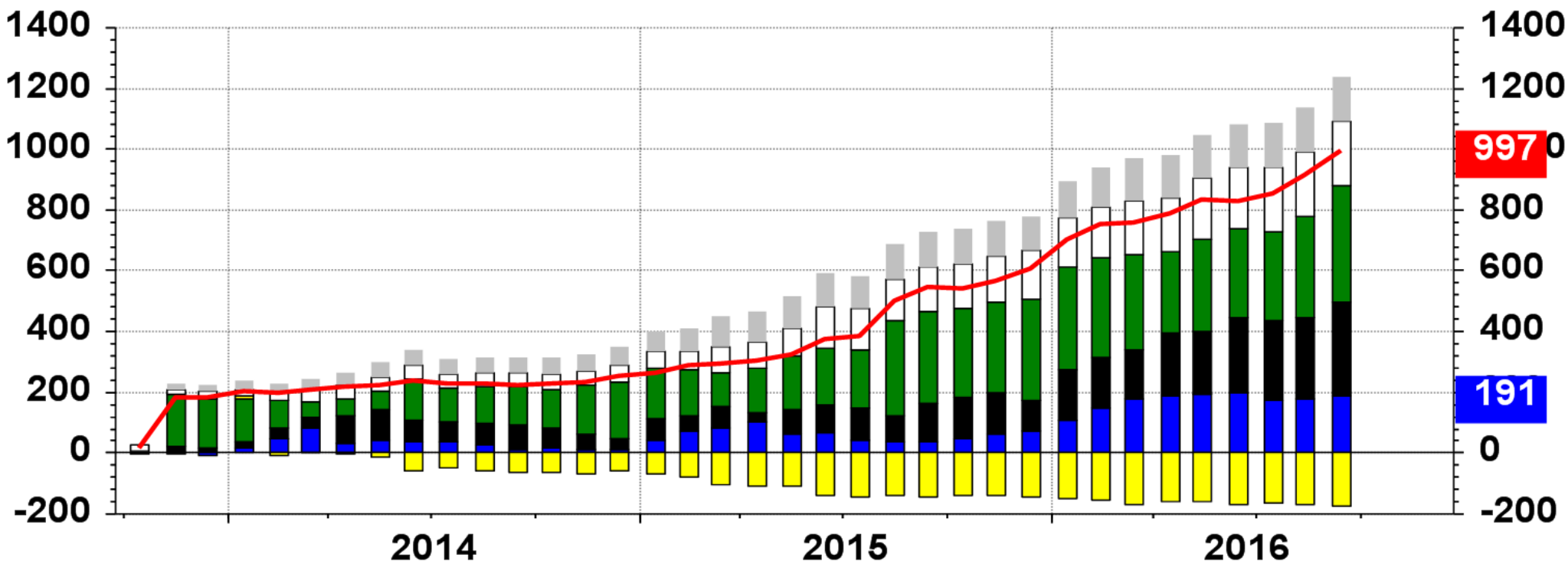




# Inflation forecast - baseline and alternatives



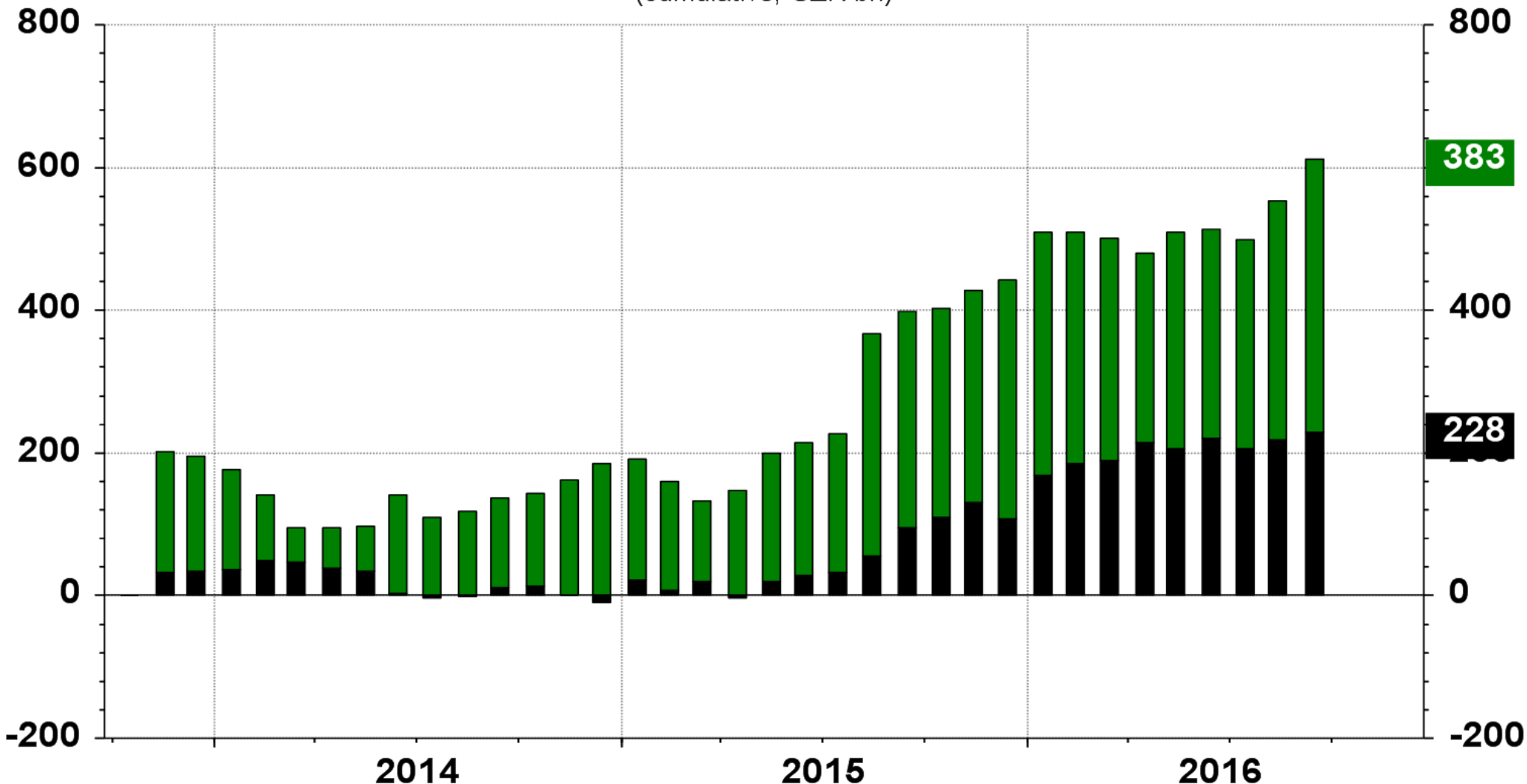
# Platební bilance (kumulativně, mld. CZK)



- **Devizové rezervy bez kapitálového účtu**
- **Obchodní bilance bez dividend**
- **Čistý příliv do dluhopisů**
- **Čisté os. investice (hl. vklady v bankách)**
- **Čistý příliv do akcií a fondů**
- **Kapitálový účet**
- **Ostatní položky platební bilance**

# Czech: Balance of Payments

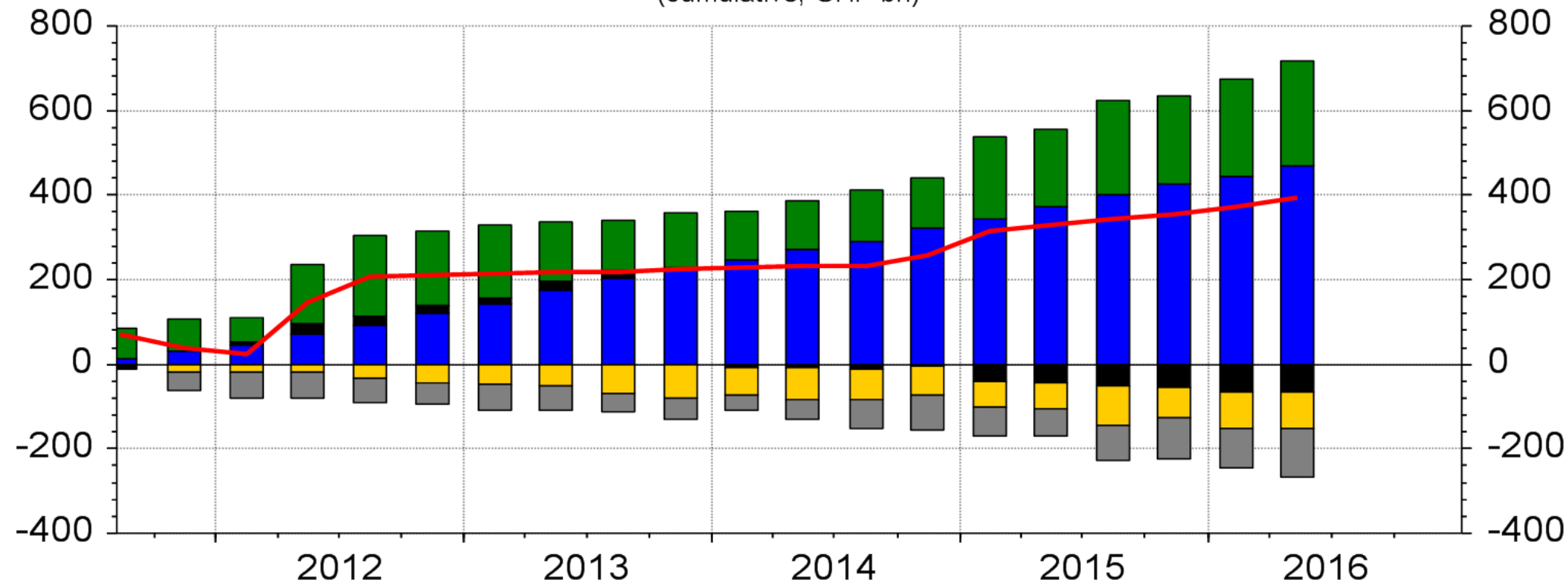
(cumulative, CZK bn)



**Zahraníční Investice do vládních dluhopisů**  
**Ostatní investice (bilance, depo)**

# Švýcarsko: platební bilance

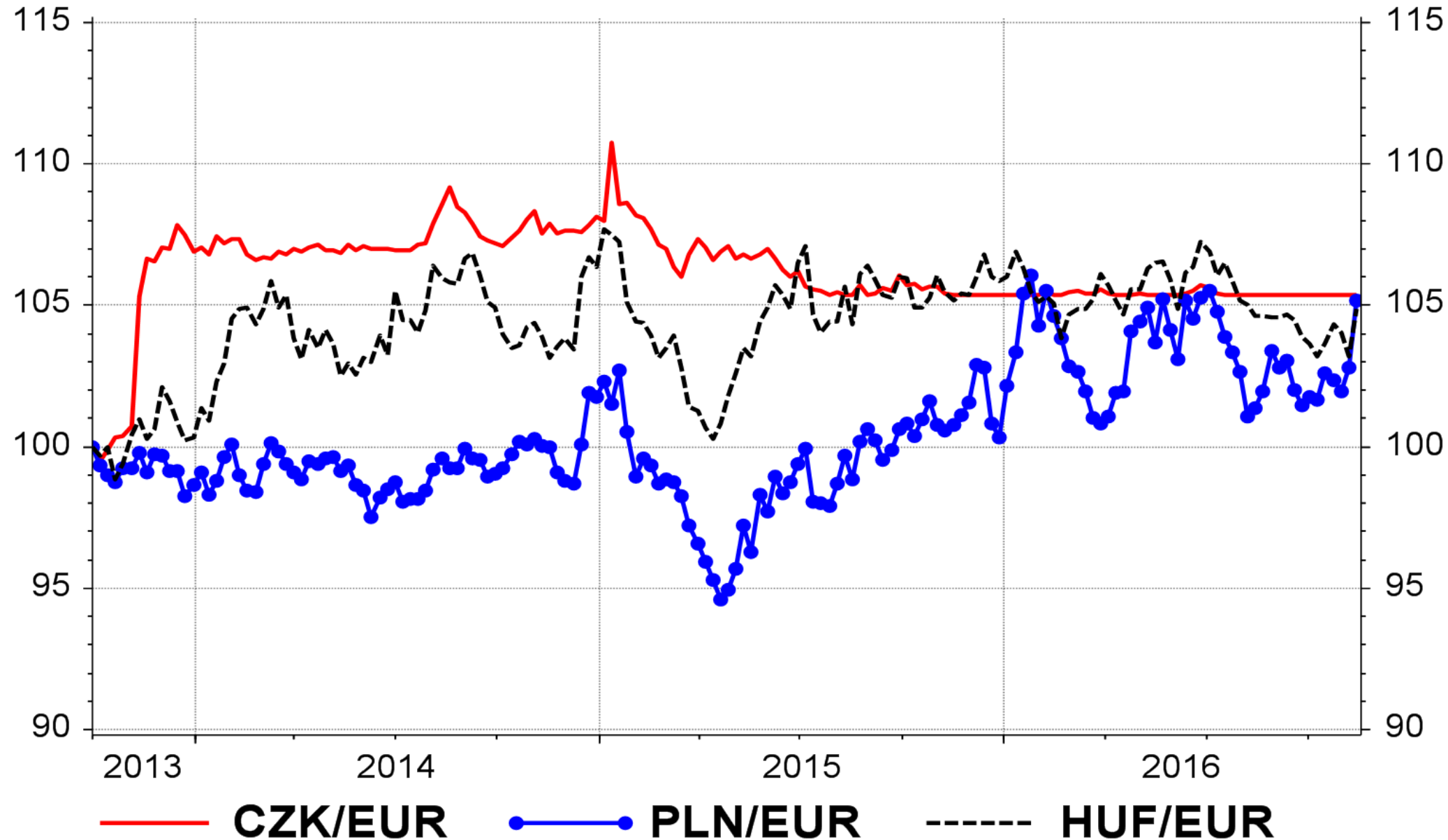
(cumulative, CHF bn)



- Devizové rezervy (bez vlivu kurz. změn)
- Obchodní bilance bez dividend
- Čistý příliv do dluhopisů
- Ostatní investice (depozita)
- Čistý příliv do akcií
- Kapitálový účet

# CEE FX: CZK, PLN, HUF

Bazický index (01/10/2013 = 100)



Source: Thomson Reuters Datastream, Česká spořitelna



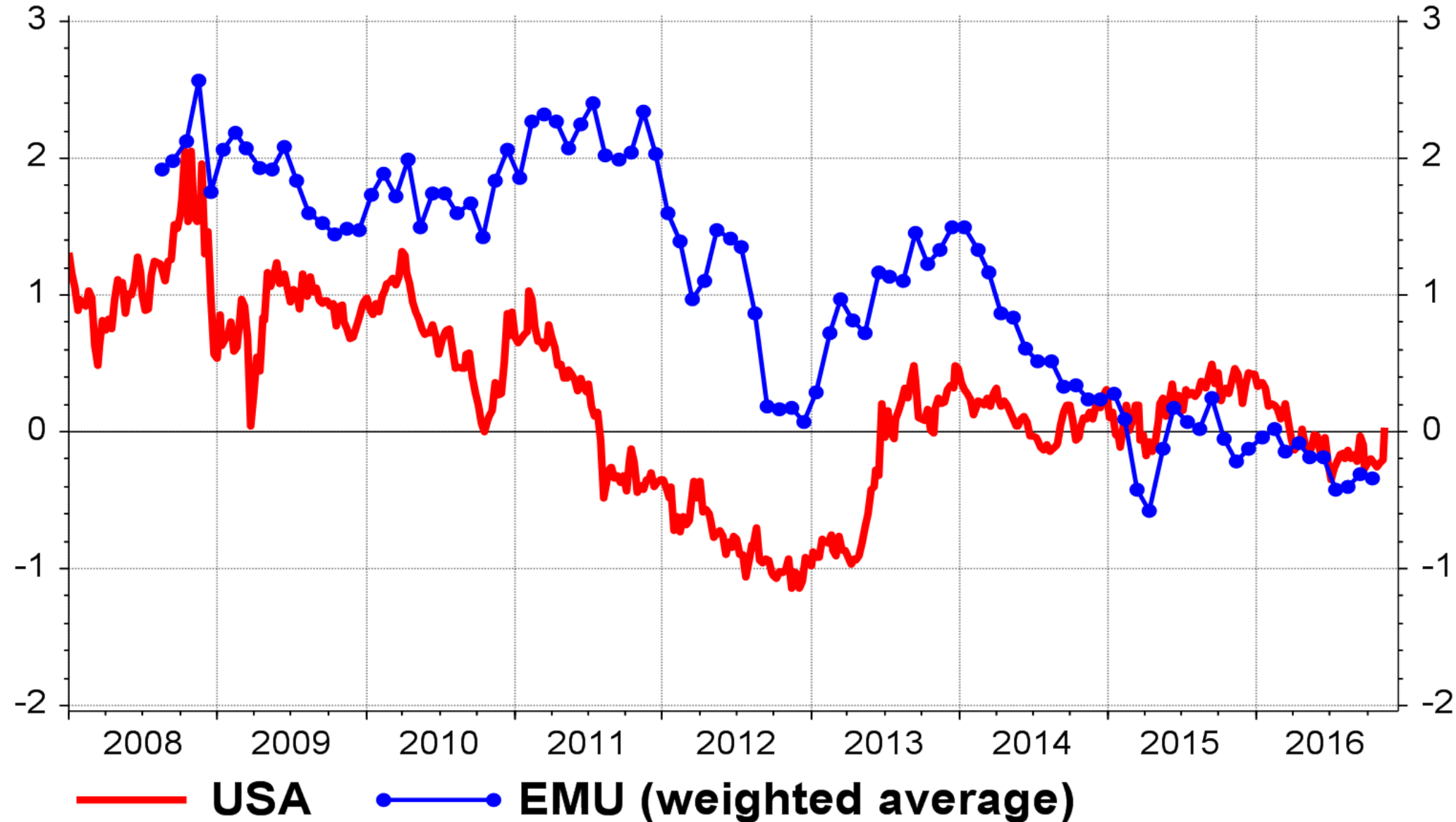






# 10Y real yield

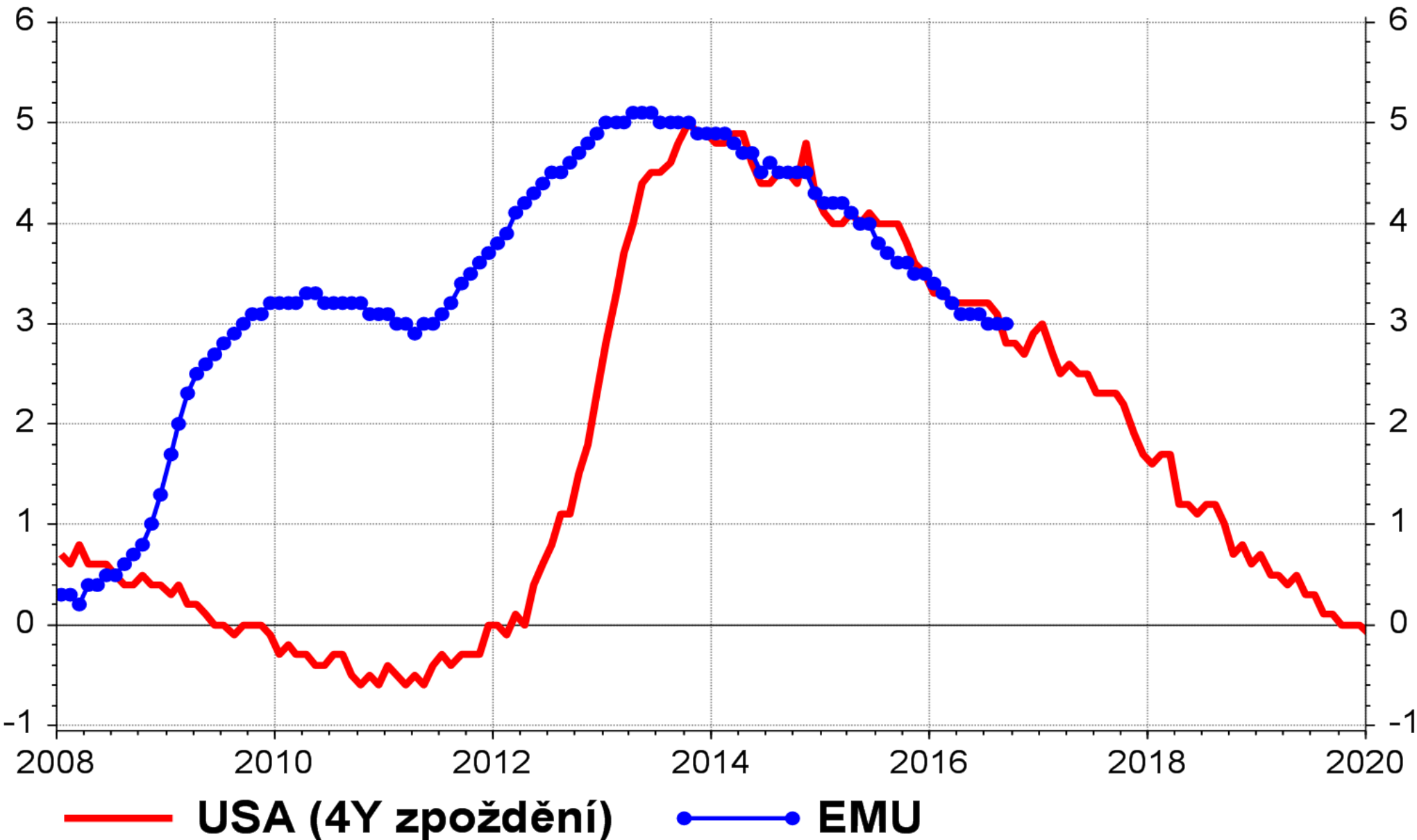
(10Y government bond minus 10Y inflation swap)



Source: Thomson Reuters Datastream, Ceska sporitelna

# Míra nezaměstnanosti

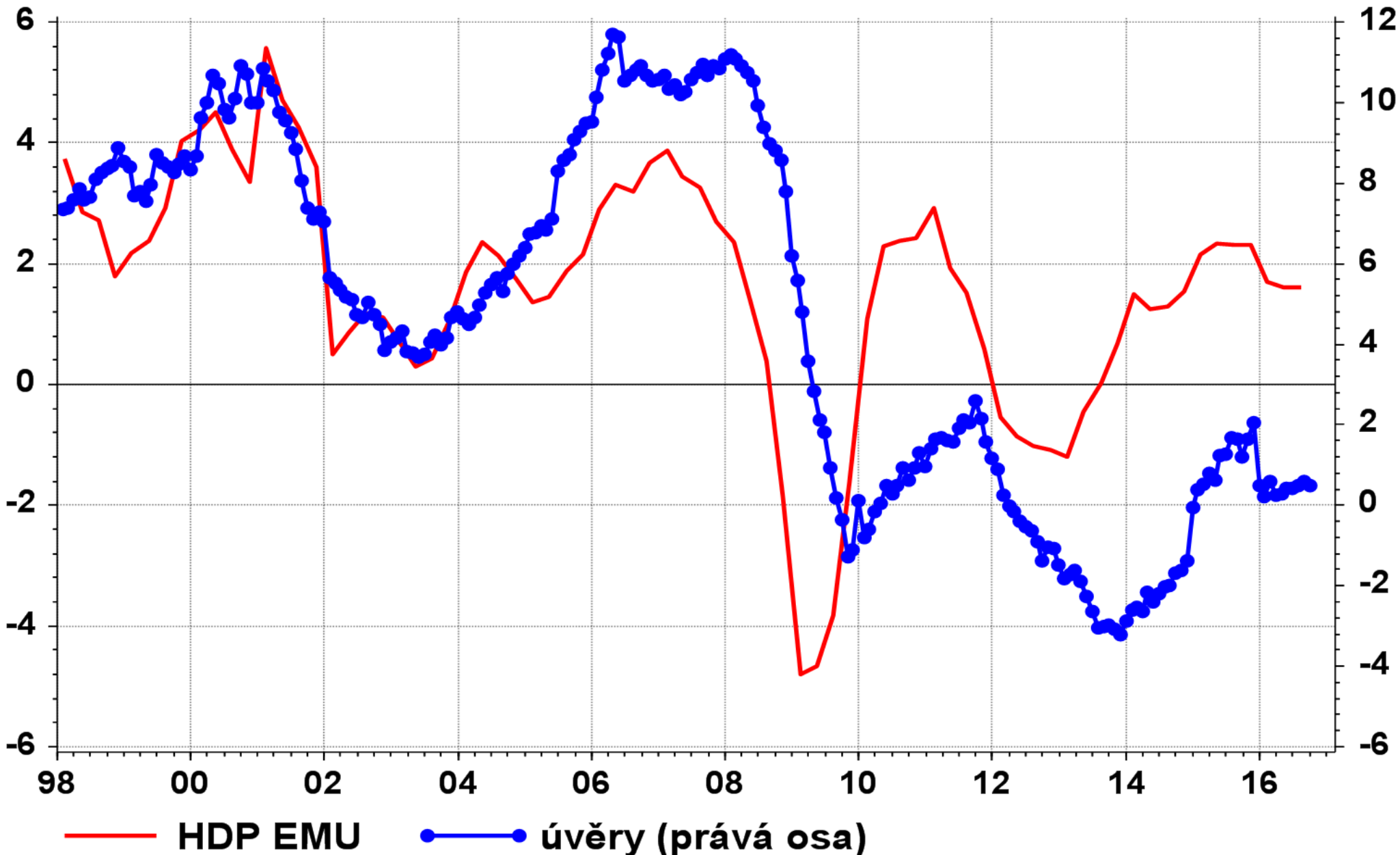
(0% = předkrizová úroveň)



Source: Thomson Reuters Datastream, Ceska sporitelna

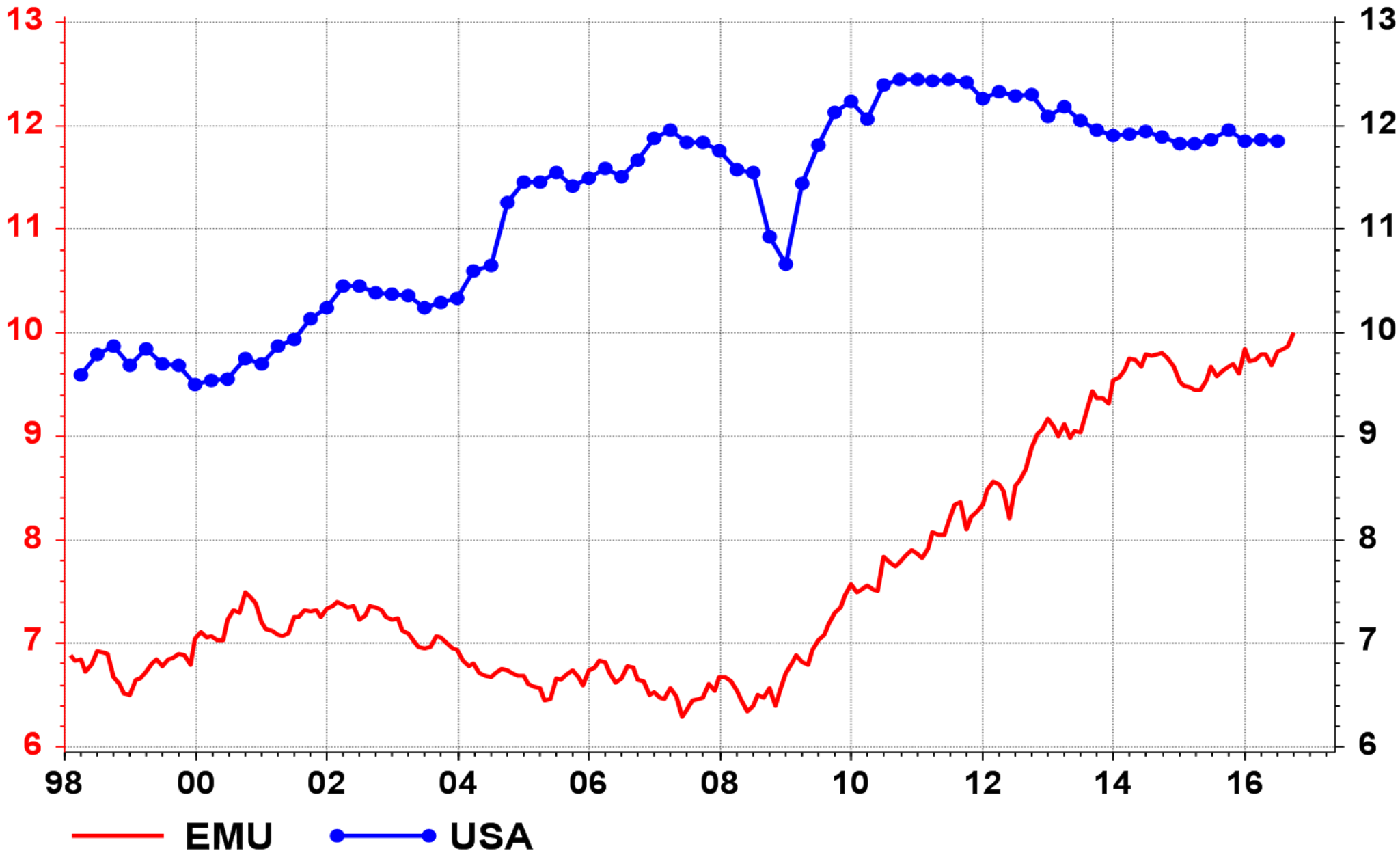


# EMU: růst HDP a růst úvěrů



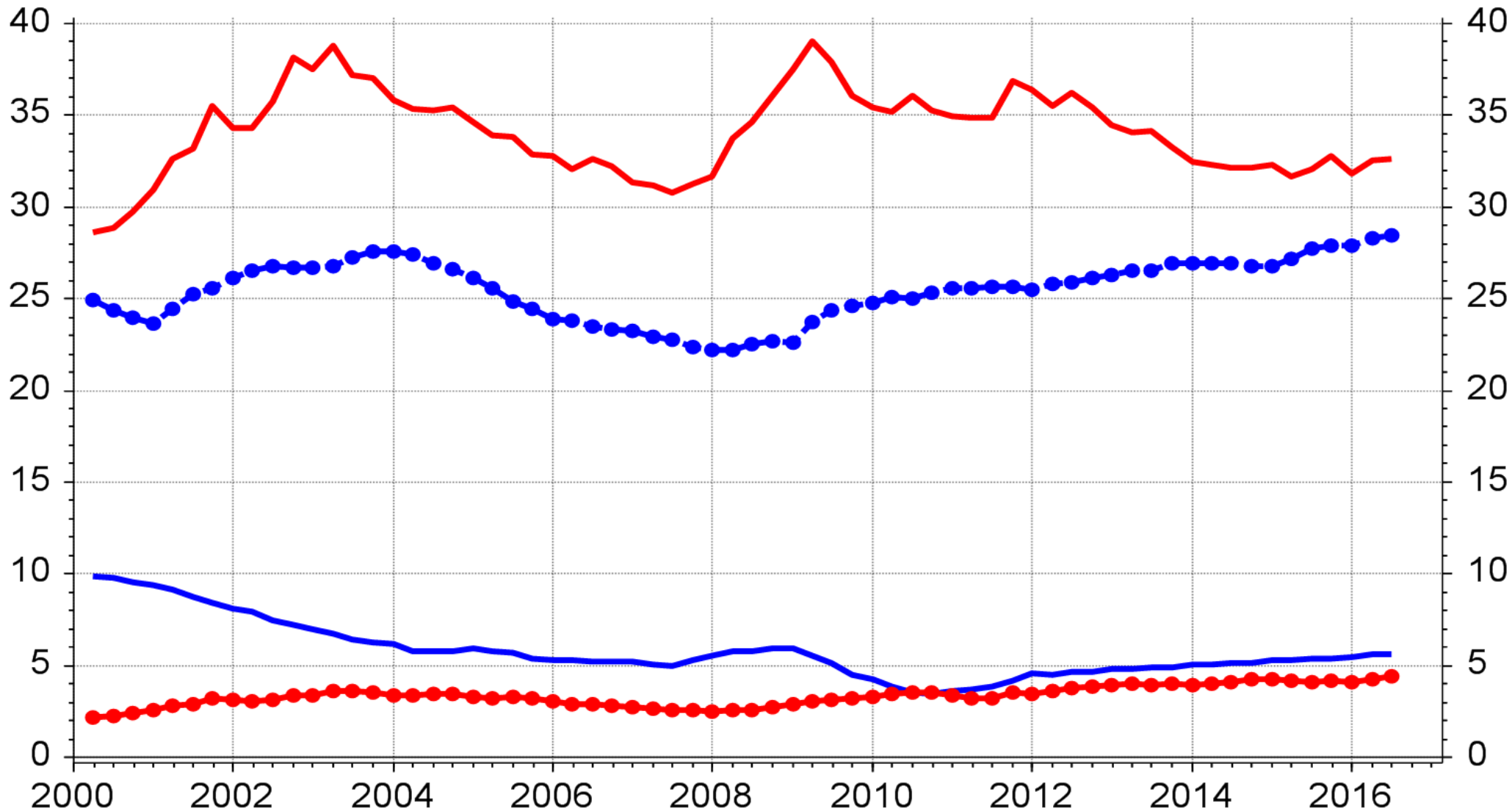
Source: Thomson Reuters Datastream, Ceska sporitelna

# Kapitál bank (% celkových aktiv)



Source: Thomson Reuters Datastream, Ceska sporitelna

# Struktura pasiv firem (% z celku)



— EMU úvěry

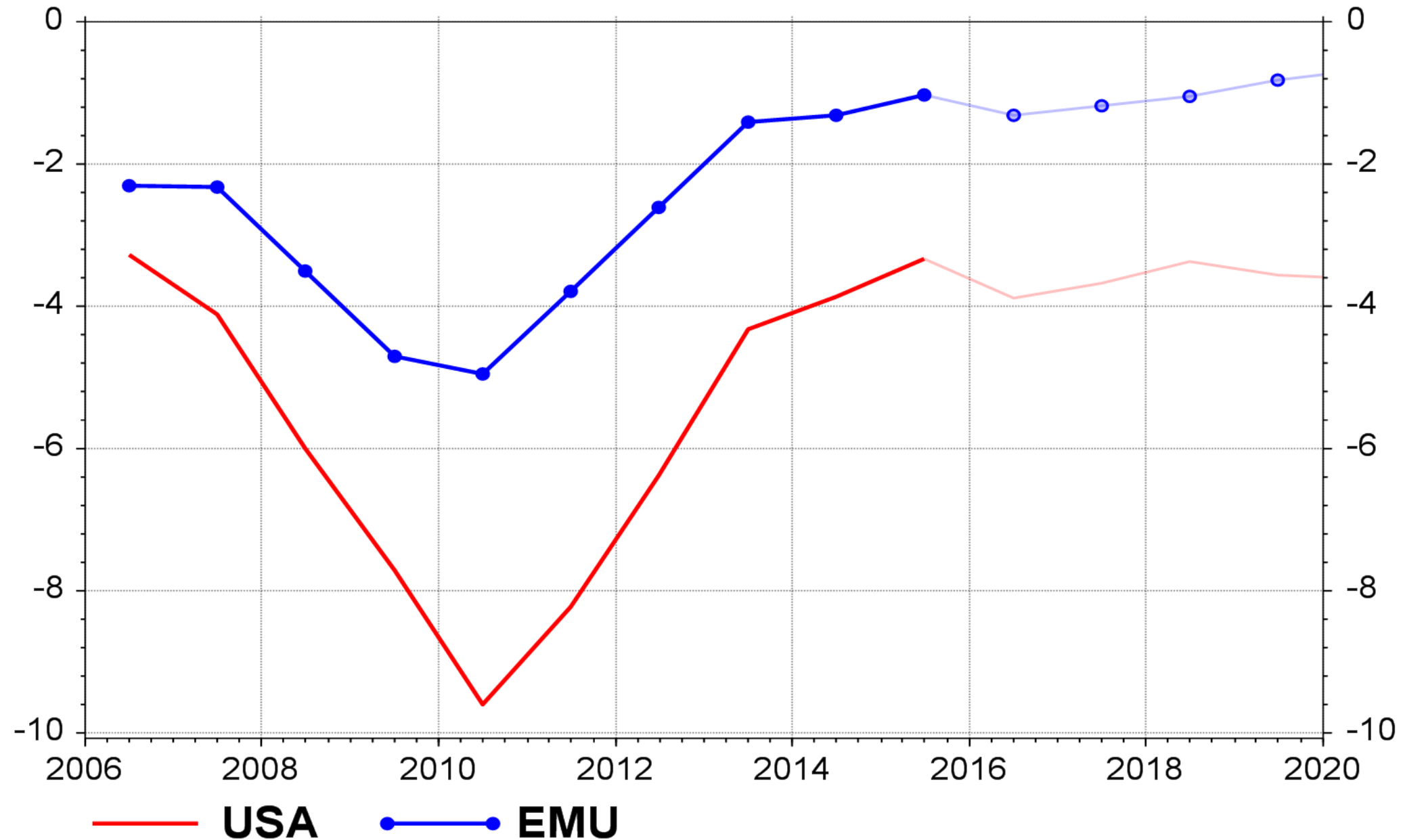
●— EMU dluhopisy

— USA úvěry

●— US dluhopisy

Source: Thomson Reuters Datastream, Česká spořitelna

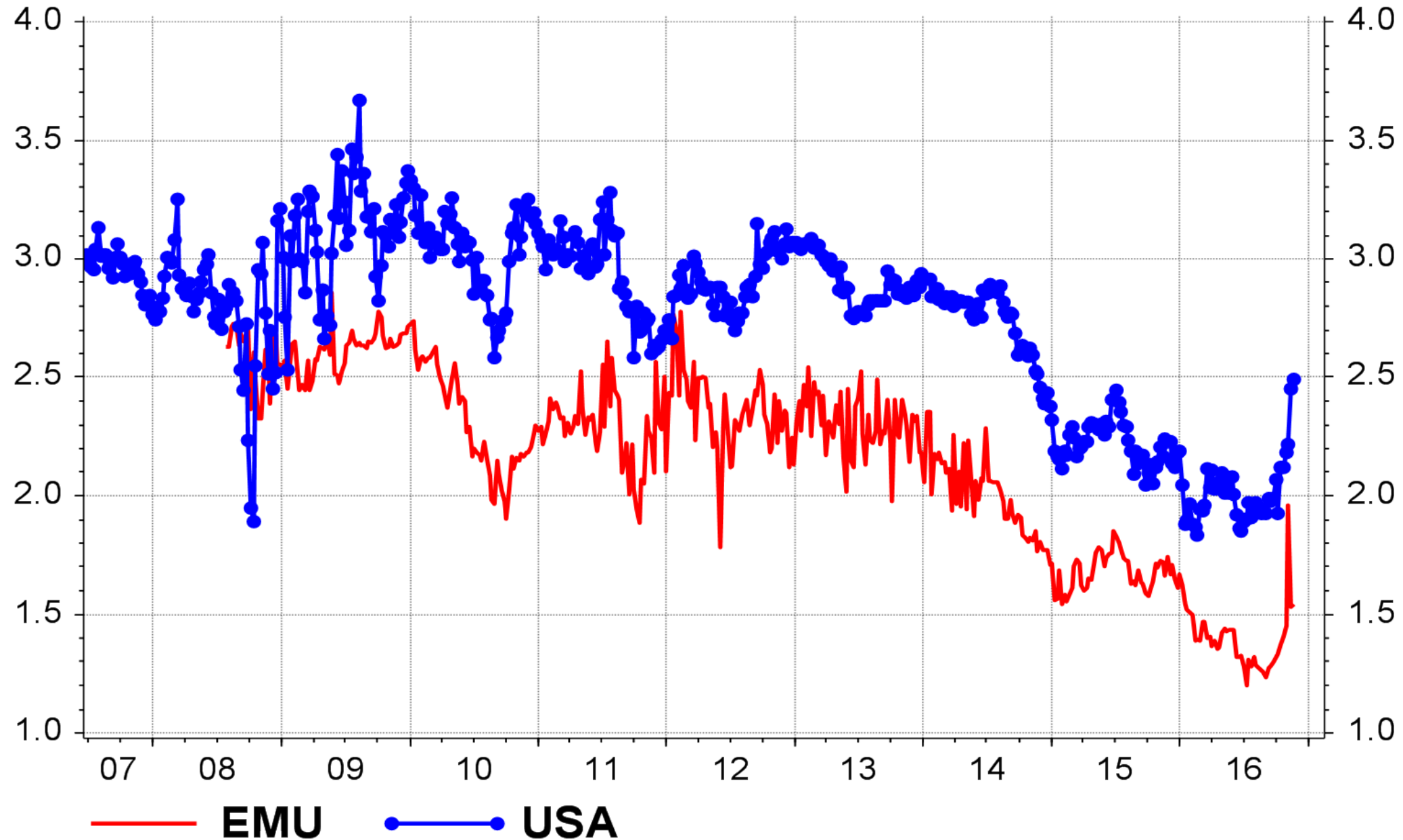
# Structural deficit (% GDP)



Source: Thomson Reuters Datastream, Česká spořitelna

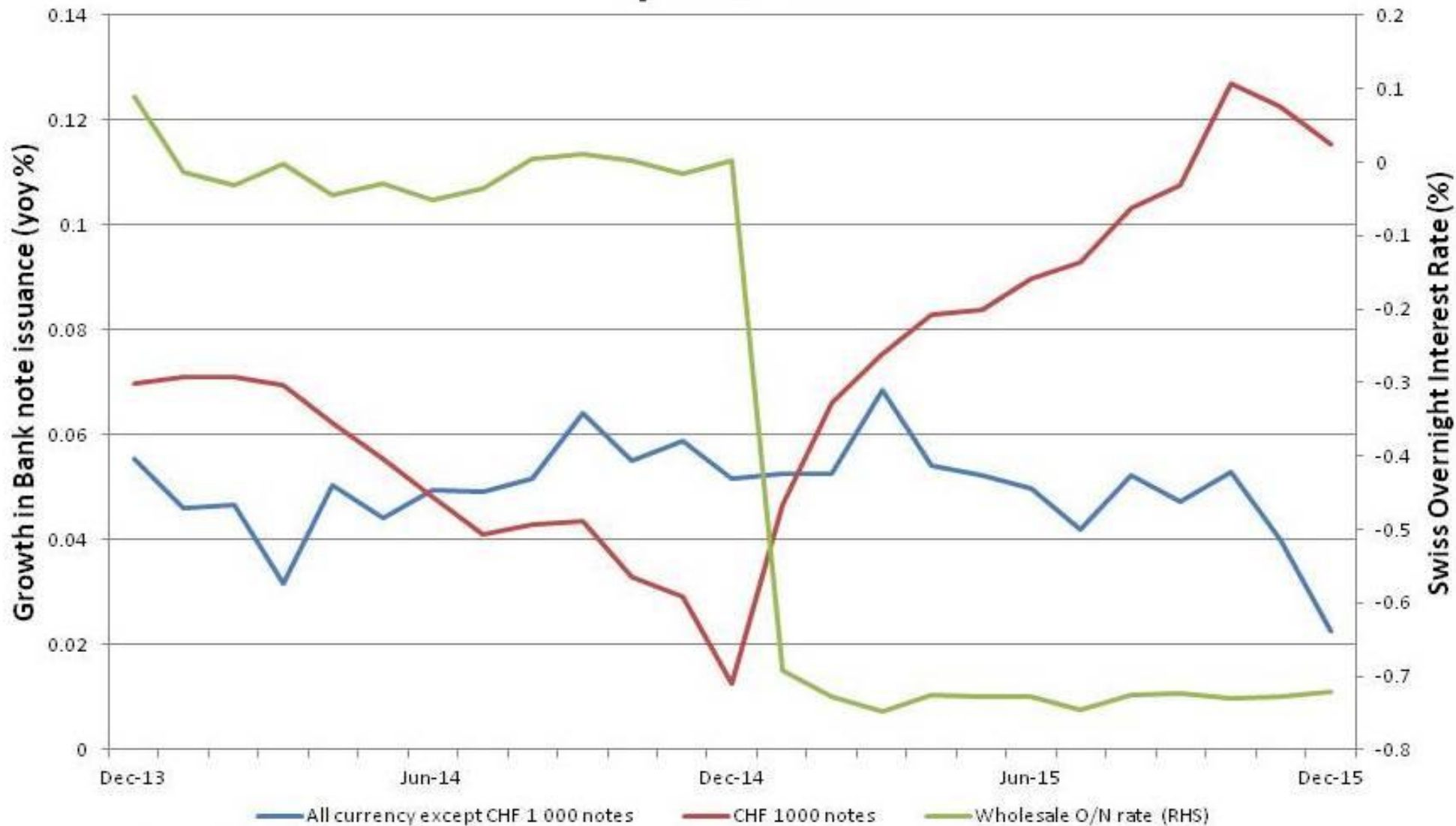


# 5Y5Y inflation linked swap



Source: Thomson Reuters Datastream, Česká spořitelna

# Chart 3. Growth in Swiss Currency in Circulation and the SNB Deposit Rate



Source: Swiss National Bank

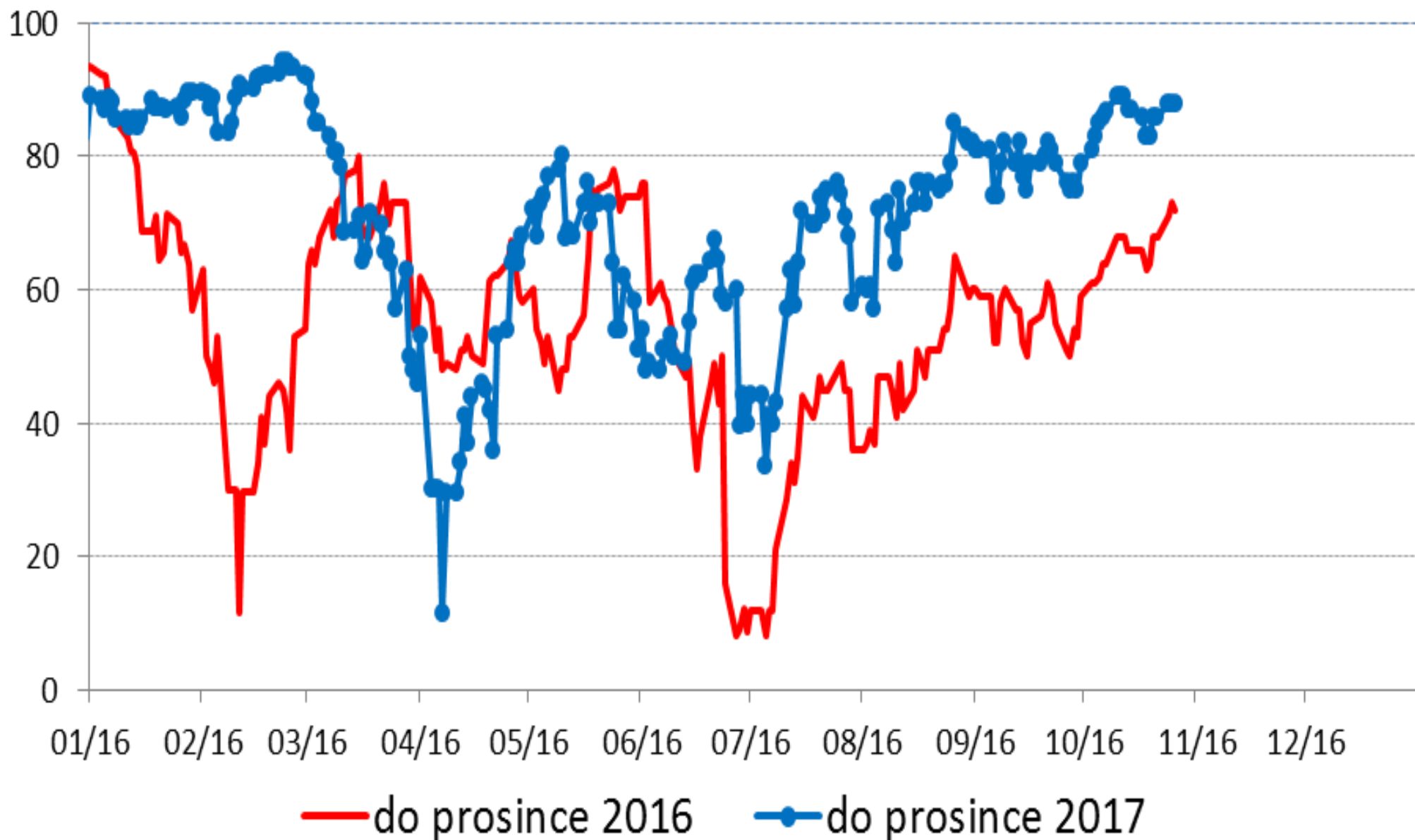




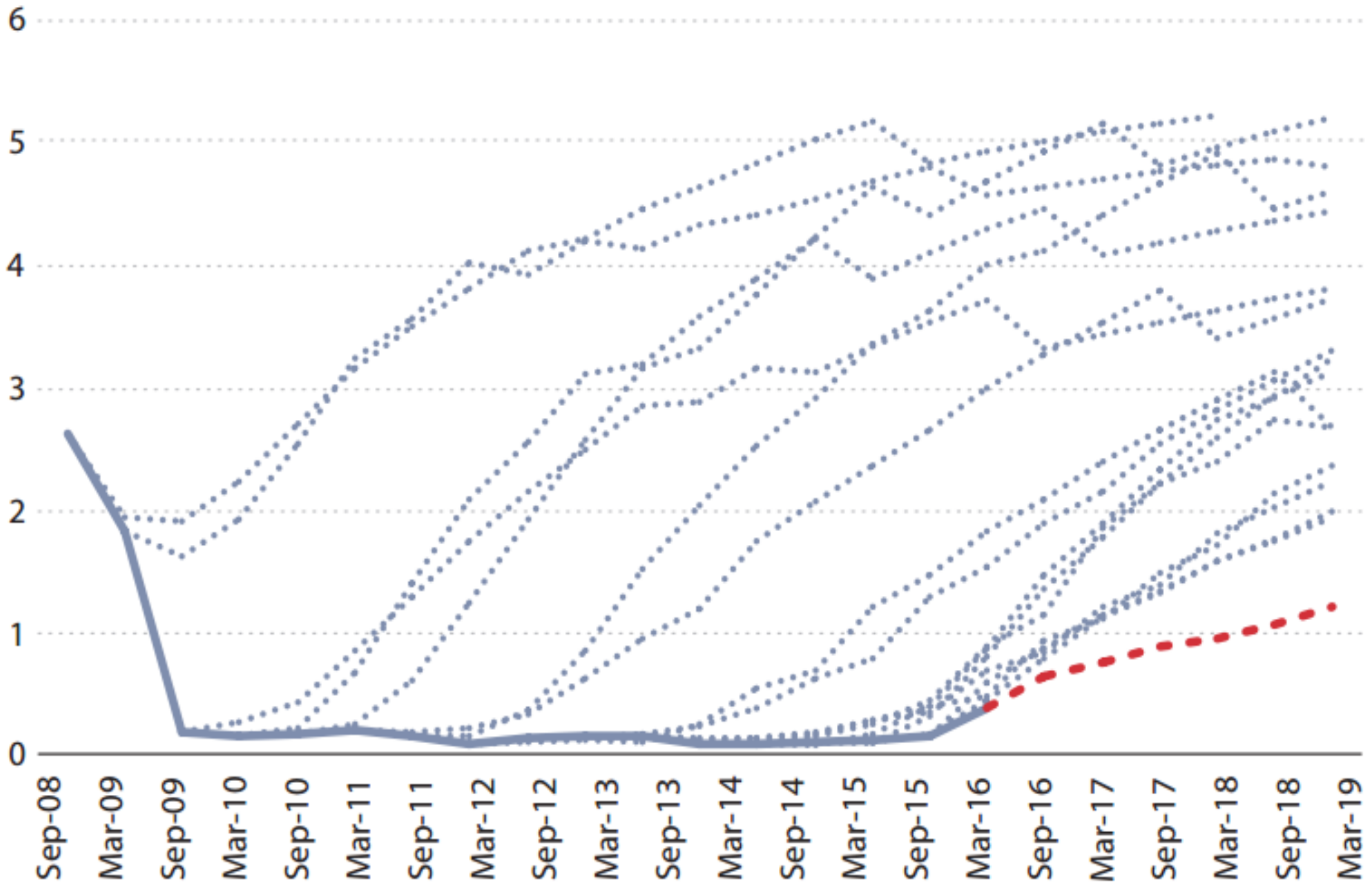




# Pravděpodobnost zvýšení sazeb Fedu



### Forward OIS Curve, Past and Current



# Fed SEP versus OIS Interest Rate Projections

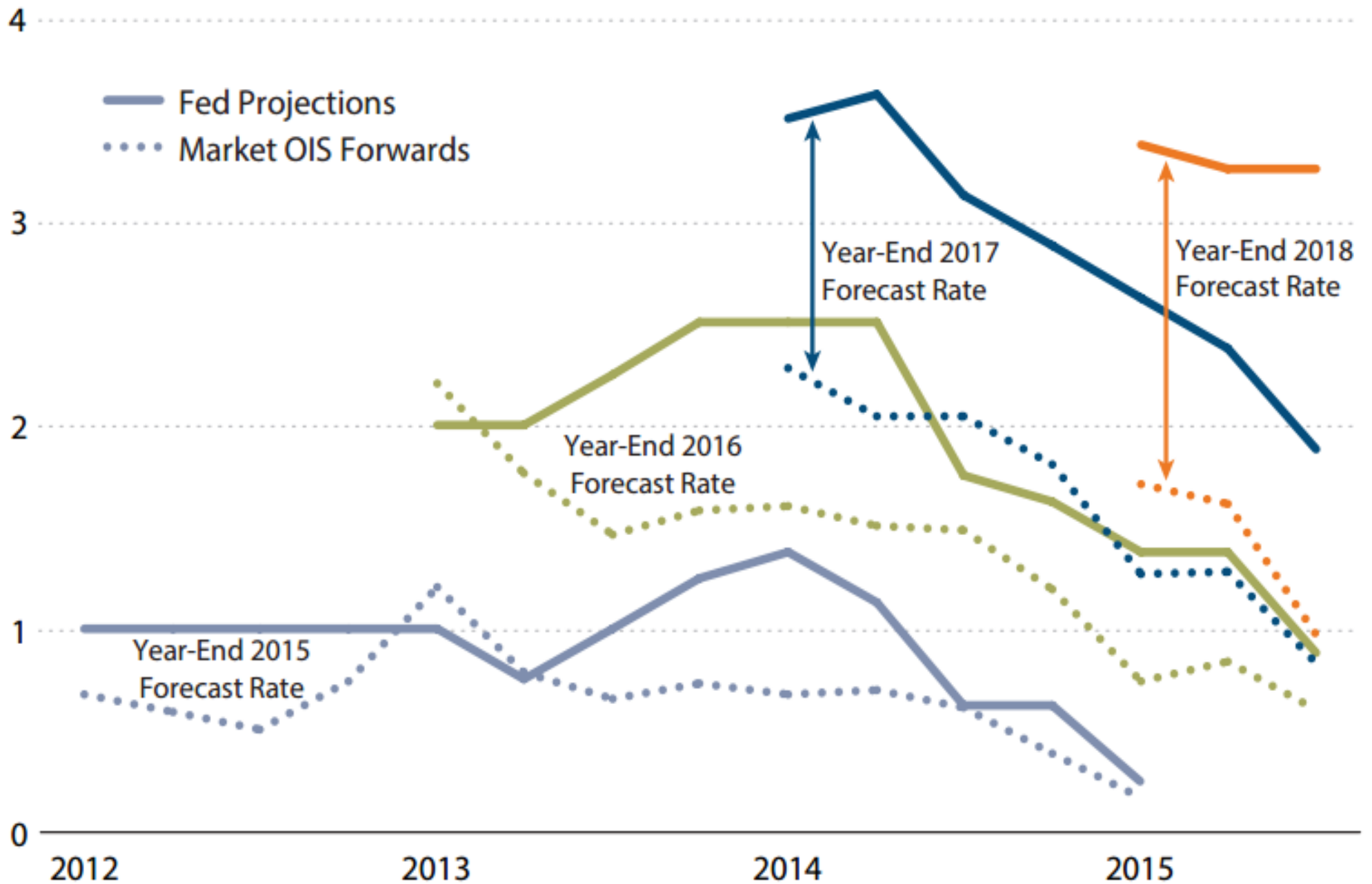
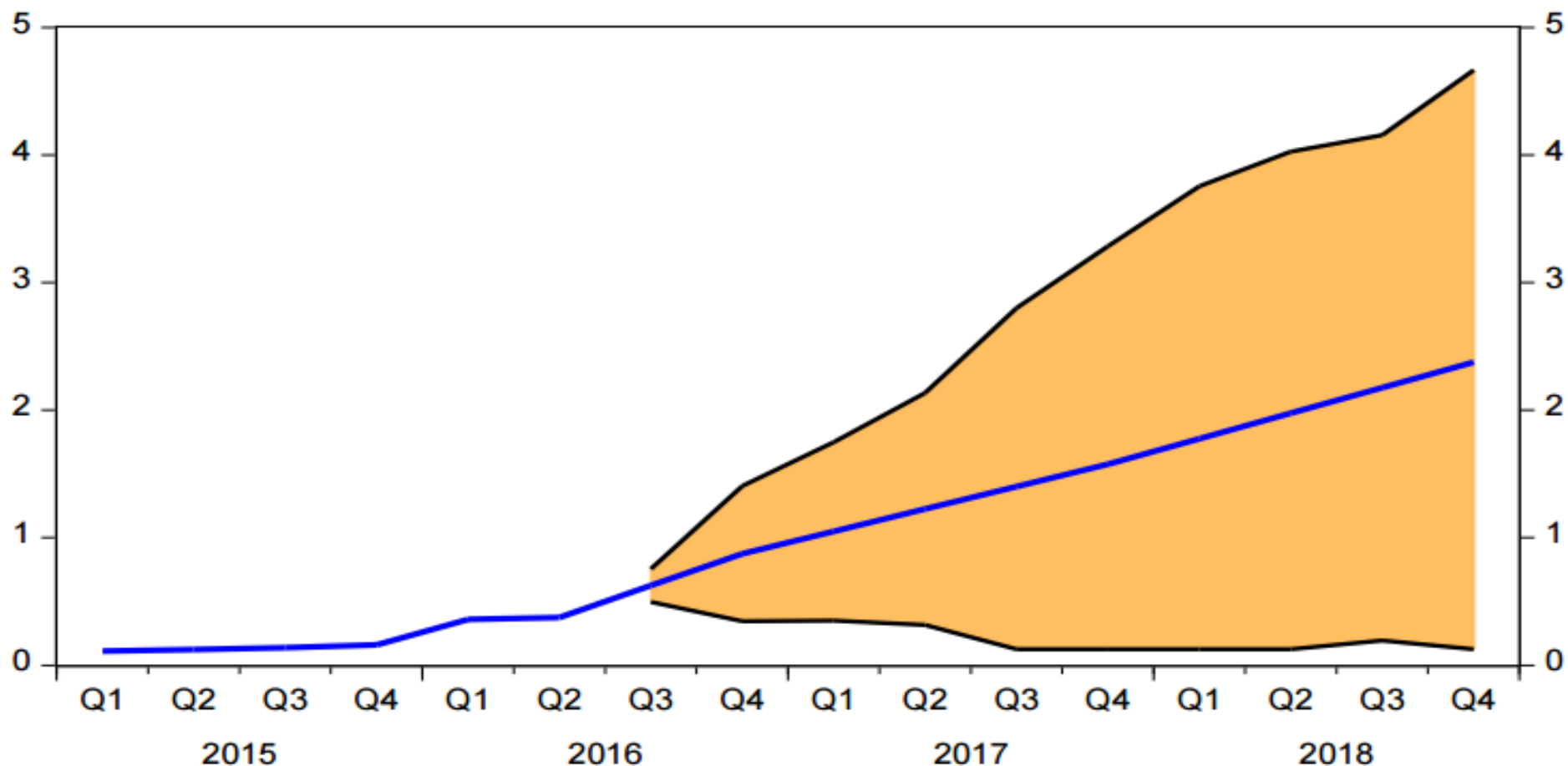


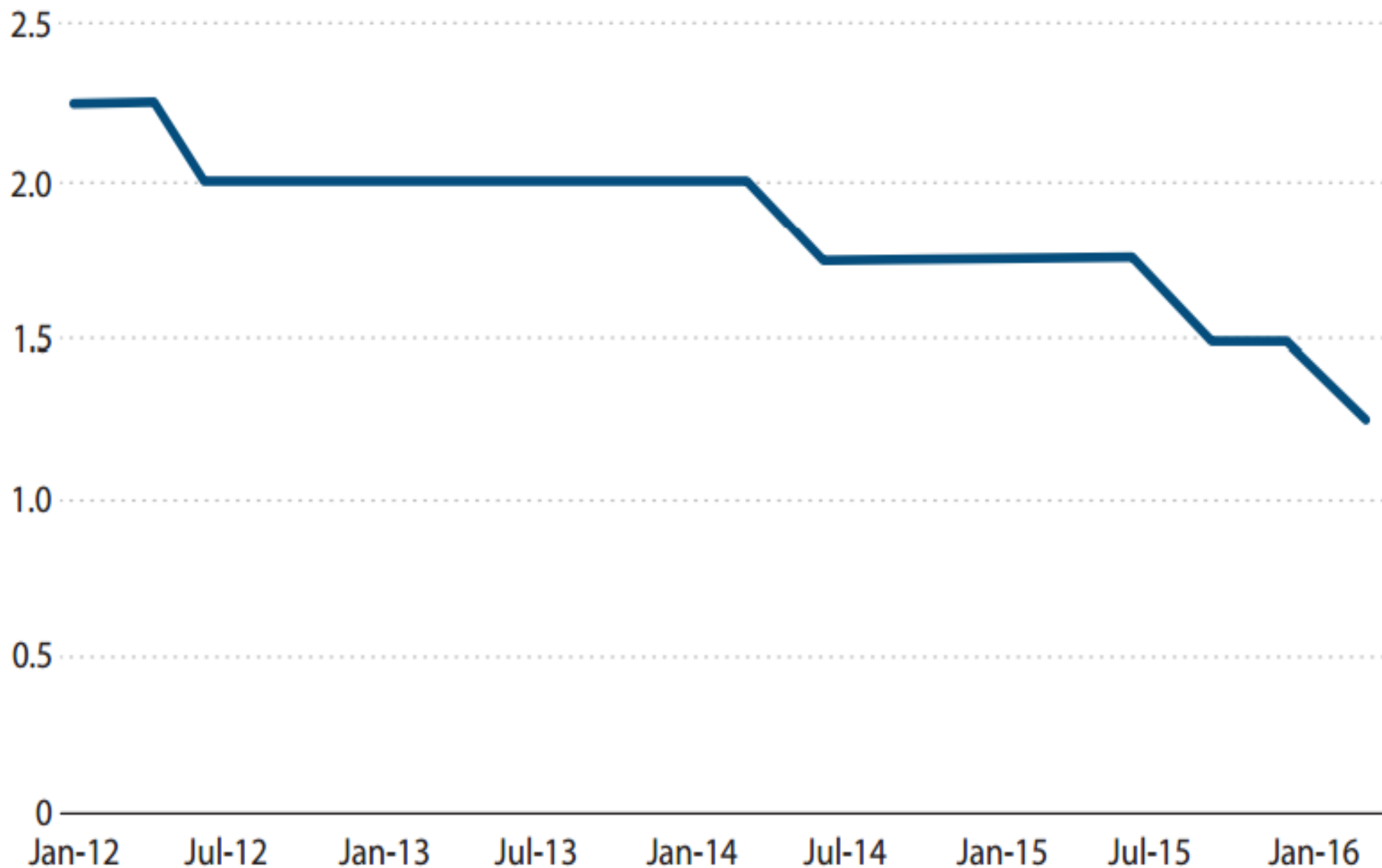
Figure 1  
 Median of Individual FOMC Participants' June 2016 Federal Funds Rate Projections  
 (shaded area shows 70% confidence interval)



Note: Confidence interval equals the median of the end-of-year funds rate paths projected by individual FOMC participants (interpolated quarterly), plus or minus the average root mean squared prediction error for 0 to 9 quarters ahead made by private and government forecasters over the past 20 years, subject to an effective lower bound of 12.5 basis points.

Source: June 2016 Summary of Economic Projections and Federal Reserve Board staff.

## Summary of Economic Projections Neutral Real Rate, Median



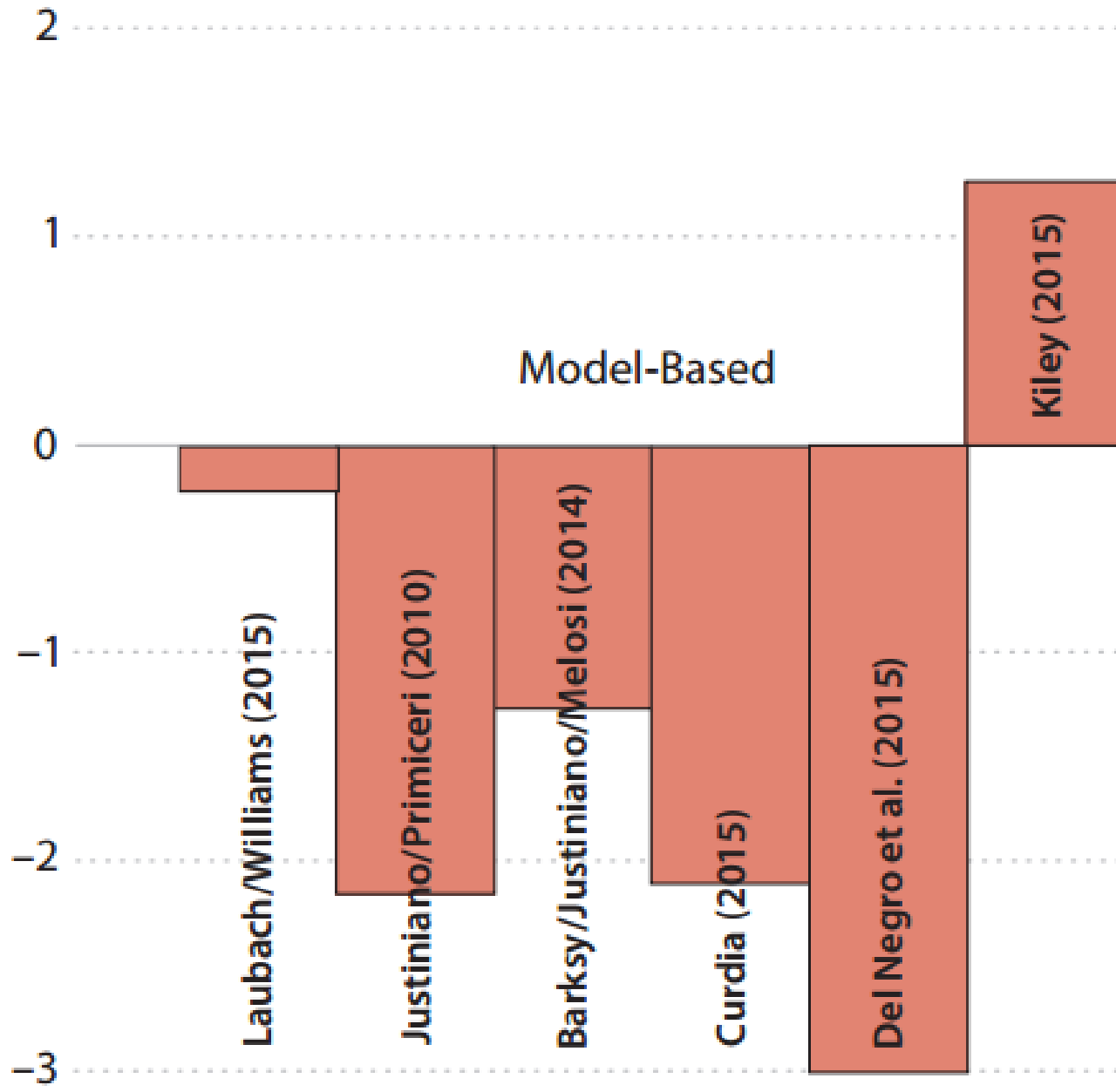


# USA: reálný výnos (TIPS) dluhopisu 5Y5Y

## Reálný výnos pětiletého dluhopisů za pět let



# Natural Rate (percent p.a.)



## **Increased Savings**

1. Changes in distribution of income and profits share
2. Reserve accumulation or capital flight
3. Increasing deleveraging and retirement preparation

## **Decreases in Investment Propensity**

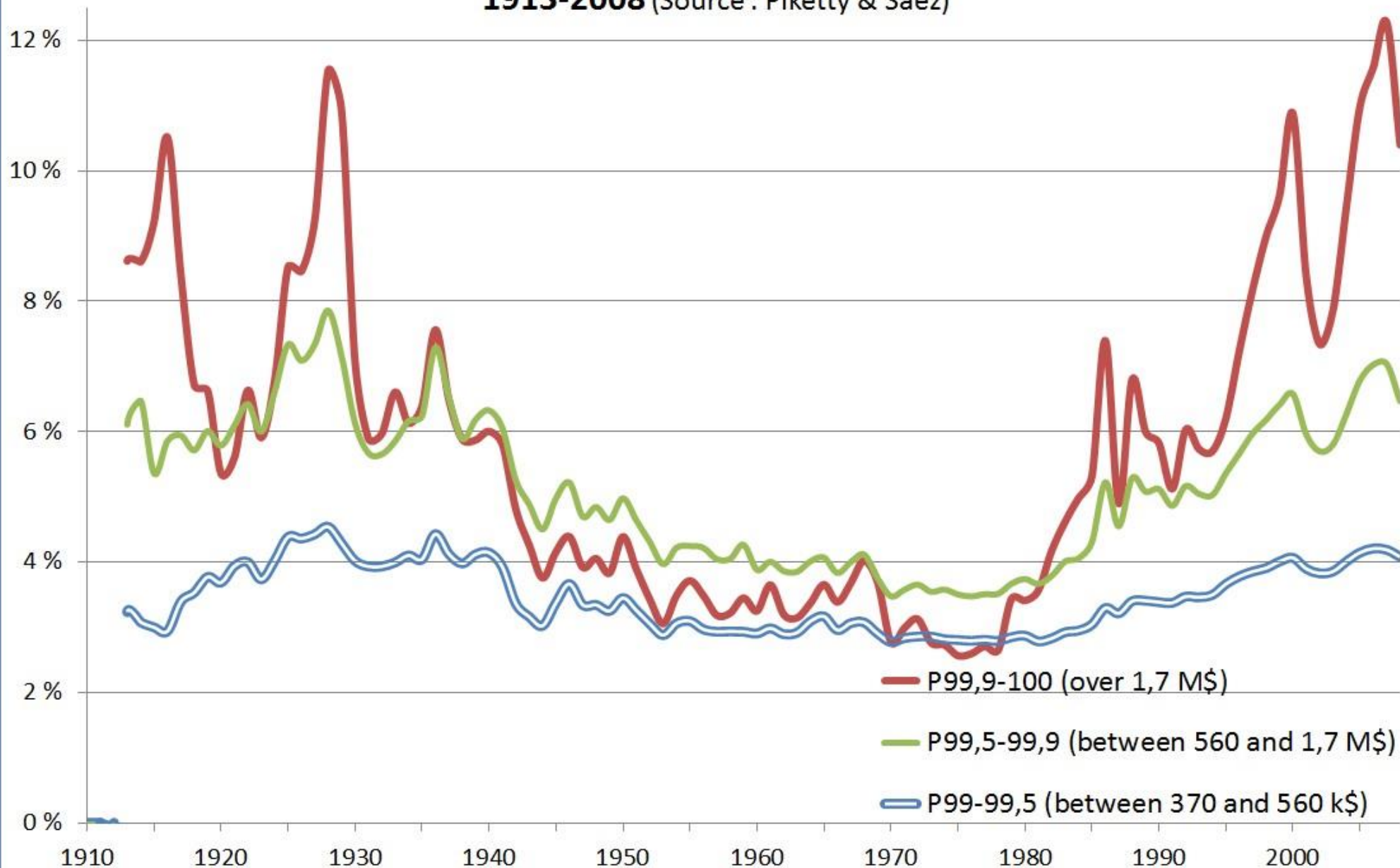
1. Declining growth rate of population and/or technology
2. Demassification of the economy
3. Fall in price of capital goods

## **Other Factors**

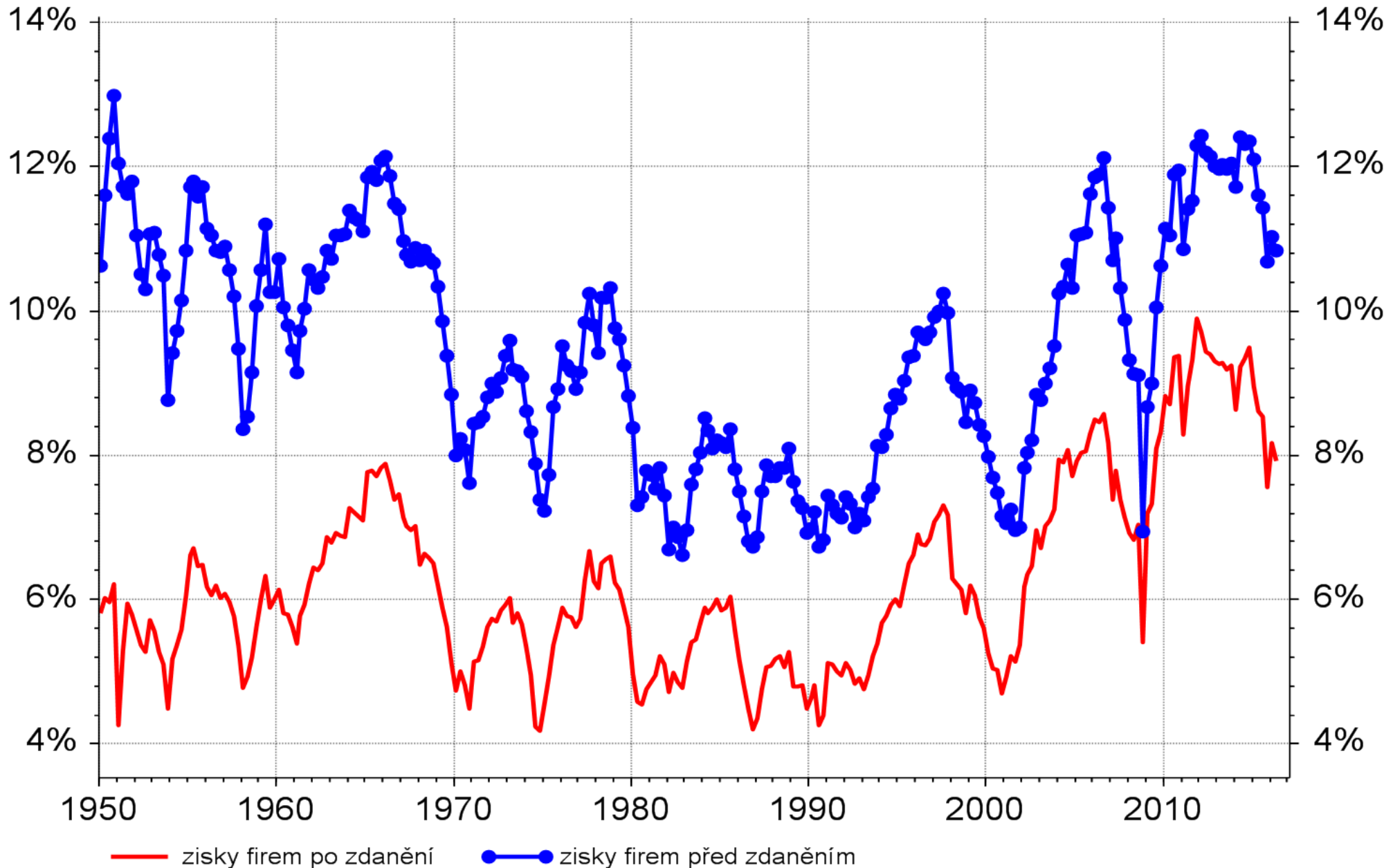
1. Interaction between inflation and after-tax real rates
2. Increased frictions in intermediation
3. Increased global safe asset demand

# Evolution of Fractiles of the Top Percentile Income Share

1913-2008 (Source : Piketty & Saez)



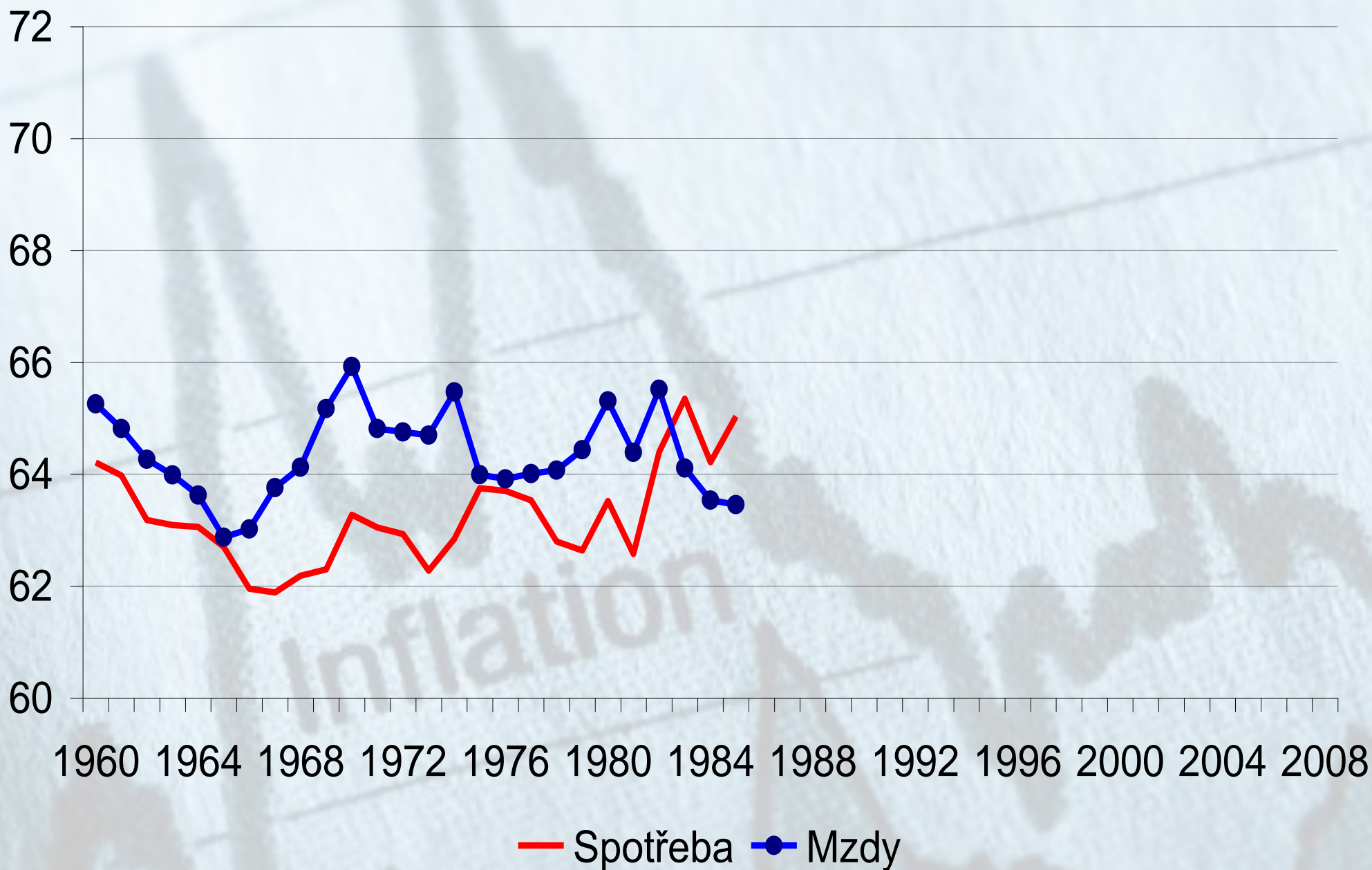
# USA: zisky firem (% HNP) před a po zdanění



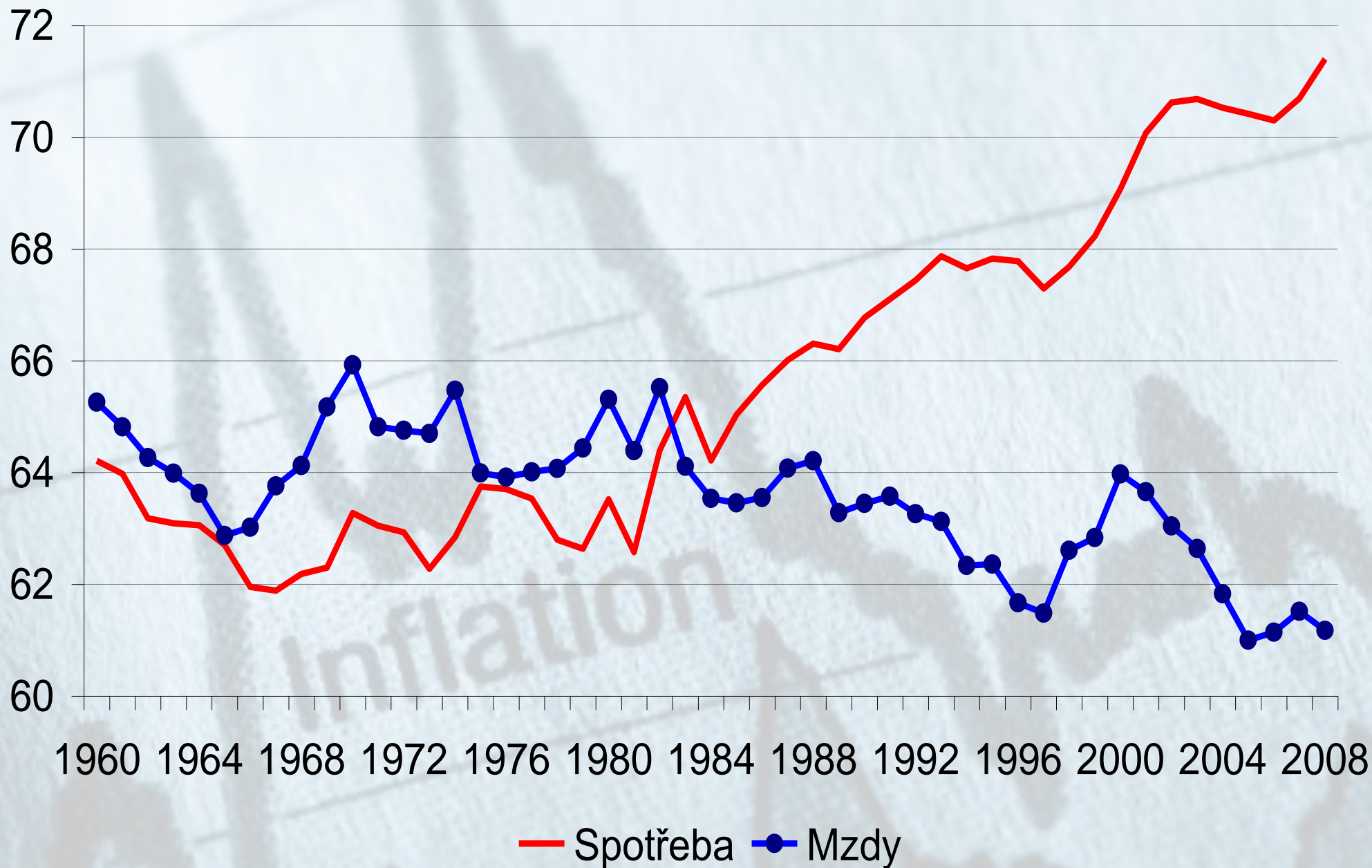
Source: Thomson Reuters Datastream, Česká spořitelna



# Podíl spotřeby a mezd na HDP v USA, EU a Japonsku



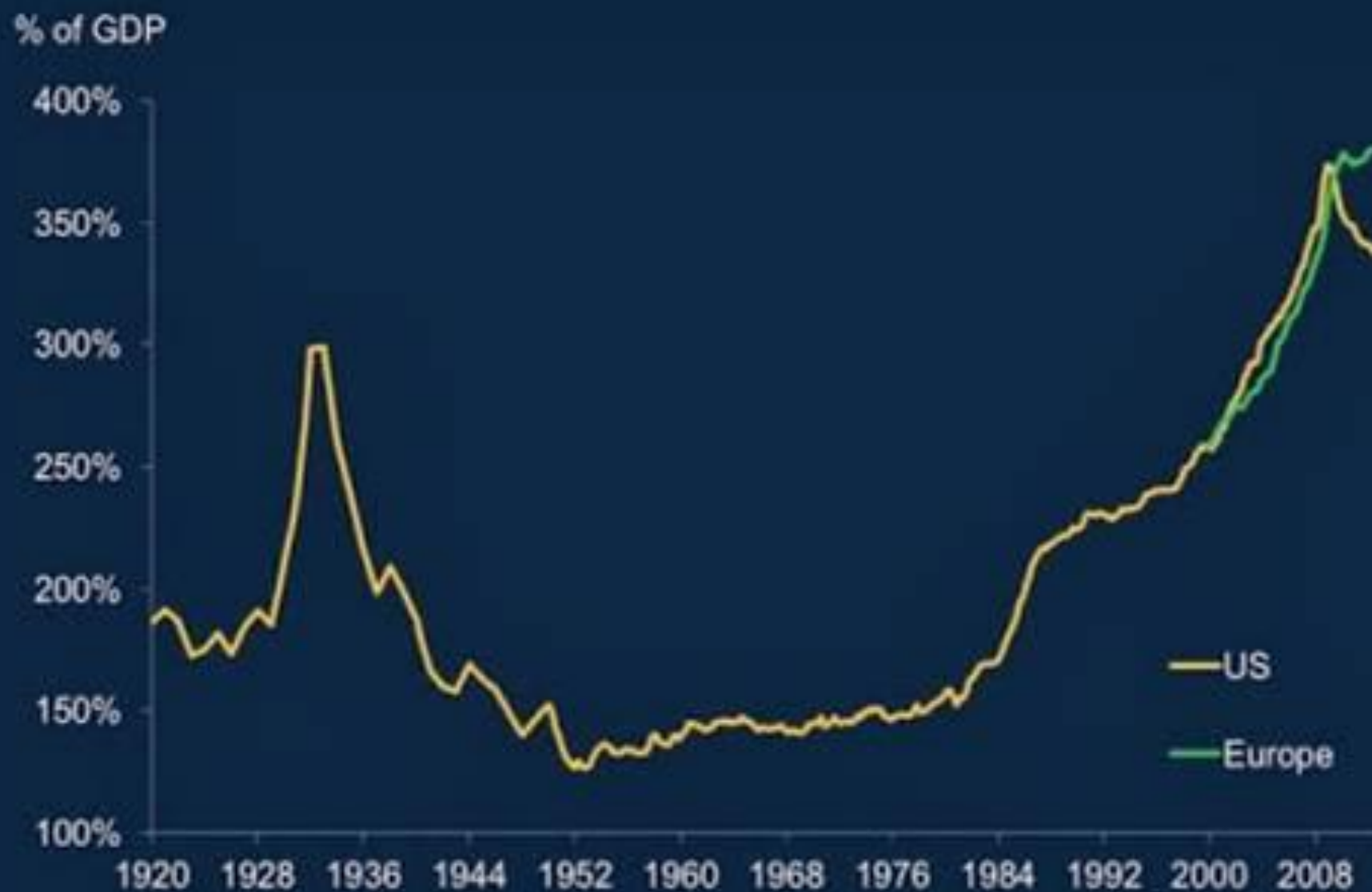
# Podíl spotřeby a mezd na HDP v USA, EU a Japonsku





# Debt Supercycle Divergence – Market Implications

Successful and unsuccessful deleveraging: US versus Europe











BEST PRICE

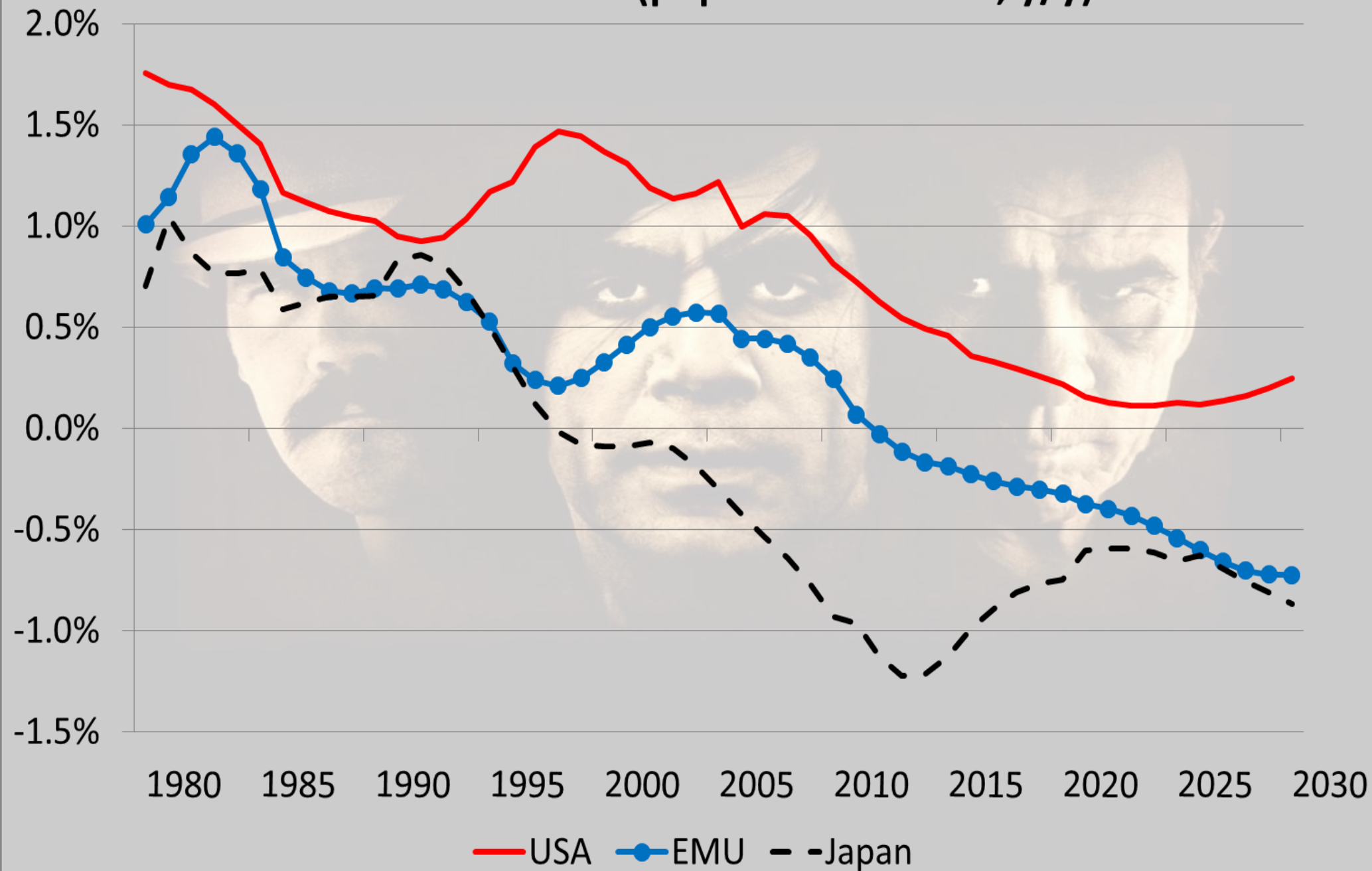
100%  
BEST PRICE

GUARANTEED

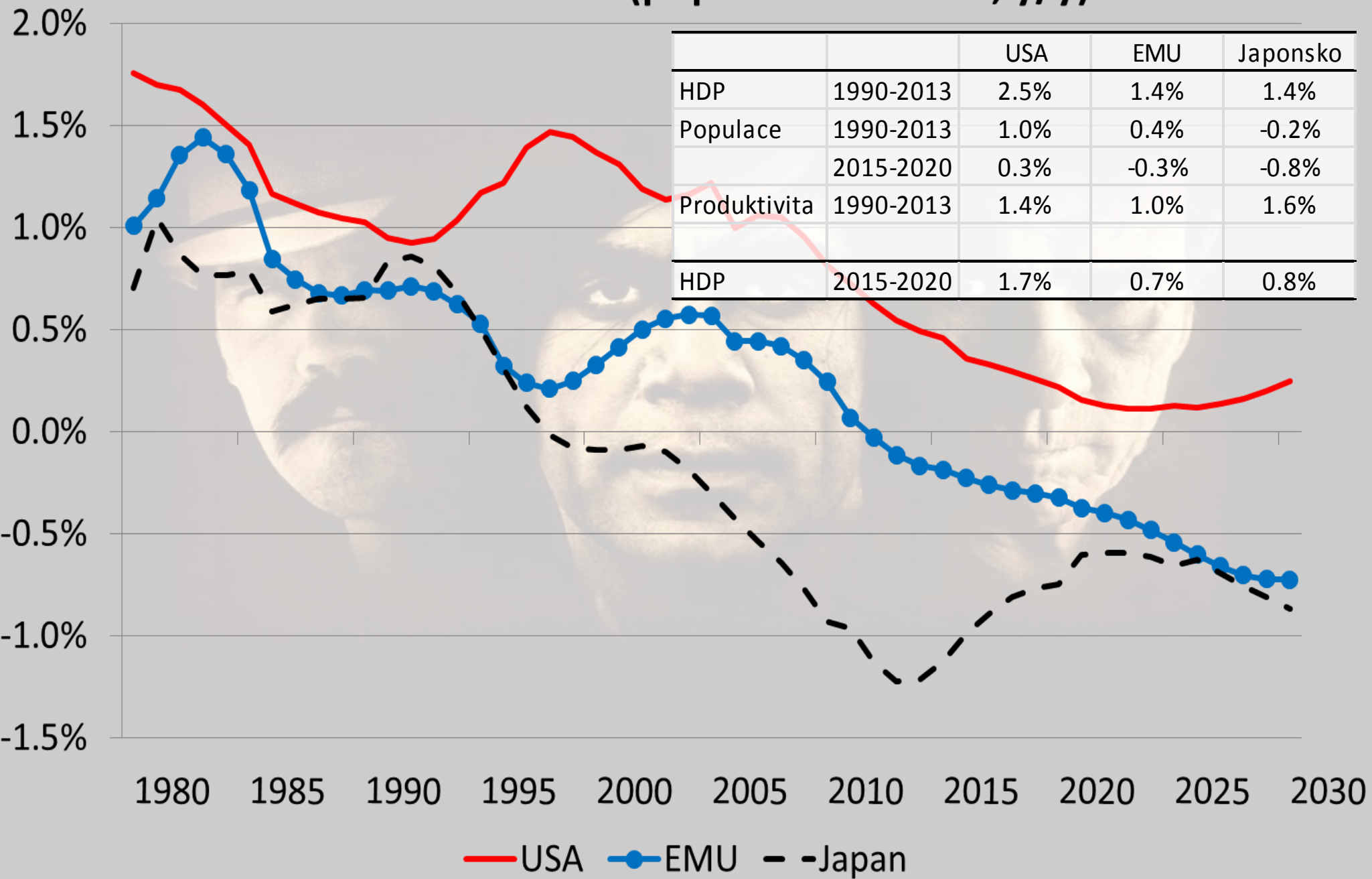




# Pracovní síla klesá (populace 20-65 let, y/y)



# Pracovní síla klesá (populace 20-65 let, y/y)



		USA	EMU	Japonsko
HDP	1990-2013	2.5%	1.4%	1.4%
Populace	1990-2013	1.0%	0.4%	-0.2%
	2015-2020	0.3%	-0.3%	-0.8%
Produktivita	1990-2013	1.4%	1.0%	1.6%
HDP	2015-2020	1.7%	0.7%	0.8%

Table I.1.10: Projection of working age population 15-64 ( in millions)

	Population aged 15-64 (annual average)						% change		
	2013	2020	2030	2040	2050	2060	2013-2020	2020-2060	2013-2060
BE	7,3	7,6	7,9	8,4	8,9	9,2	3,3	21,3	25,3
BG	4,9	4,5	4,0	3,6	3,2	3,0	-8,5	-33,5	-39,1
CZ	7,1	6,8	6,8	6,6	6,3	6,2	-4,9	-8,1	-12,6
DK	3,6	3,7	3,7	3,7	3,8	3,9	1,1	5,0	6,2
DE	53,7	51,6	47,0	43,7	41,4	38,7	-3,9	-25,1	-28,0
EE	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	-7,5	-25,6	-31,2
IE	3,0	2,9	2,9	2,8	2,8	3,2	-3,1	8,0	4,6
EL	7,2	6,8	6,2	5,5	4,8	4,6	-5,2	-32,0	-35,5
ES	31,2	29,9	28,0	25,5	24,4	26,1	-4,0	-12,9	-16,3
FR	41,8	41,7	41,7	41,7	42,7	43,8	-0,2	5,0	4,7
HR	2,8	2,7	2,5	2,4	2,2	2,1	-5,1	-22,6	-26,6
IT	39,0	39,6	39,4	38,2	37,9	37,5	1,5	-5,3	-3,9
CY	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	-1,8	8,3	6,4
LV	1,3	1,2	1,0	0,9	0,8	0,8	-11,1	-34,7	-42,0
LT	2,0	1,7	1,3	1,1	1,0	1,0	-14,5	-38,9	-47,8
LU	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	15,9	61,4	87,1
HU	6,8	6,4	6,2	5,8	5,4	5,1	-5,2	-19,7	-23,9
MT	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	-2,3	-4,9	-7,0
NL	11,1	11,0	10,5	10,1	10,1	9,8	-0,7	-10,9	-11,6
AT	5,7	5,8	5,8	5,7	5,7	5,5	1,9	-4,9	-3,2
PL	27,2	25,5	23,9	22,5	19,8	18,0	-6,2	-29,5	-33,9
PT	6,9	6,5	6,0	5,3	4,8	4,4	-4,9	-32,2	-35,5
RO	13,6	12,9	12,1	11,1	10,2	9,7	-5,2	-24,5	-28,5
SI	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	-4,9	-14,6	-18,8
SK	3,9	3,7	3,5	3,2	2,8	2,4	-4,5	-34,1	-37,1
FI	3,5	3,4	3,5	3,6	3,6	3,6	-1,7	4,6	2,8
SE	6,1	6,3	6,7	7,1	7,5	7,6	2,5	21,7	24,8
UK	41,7	42,1	43,0	44,1	45,4	46,5	1,0	10,3	11,5
NO	3,3	3,6	4,0	4,4	4,7	4,9	7,9	34,6	45,3
EU	334,9	327,7	316,8	305,9	298,8	296,0	-2,1	-9,7	-11,6
EA	219,2	215,3	206,8	197,9	193,9	192,9	-1,8	-10,4	-12,0

Source: Commission services based on Eurostat EUROPOP2013 data.



Chart

Map

Gapminder World

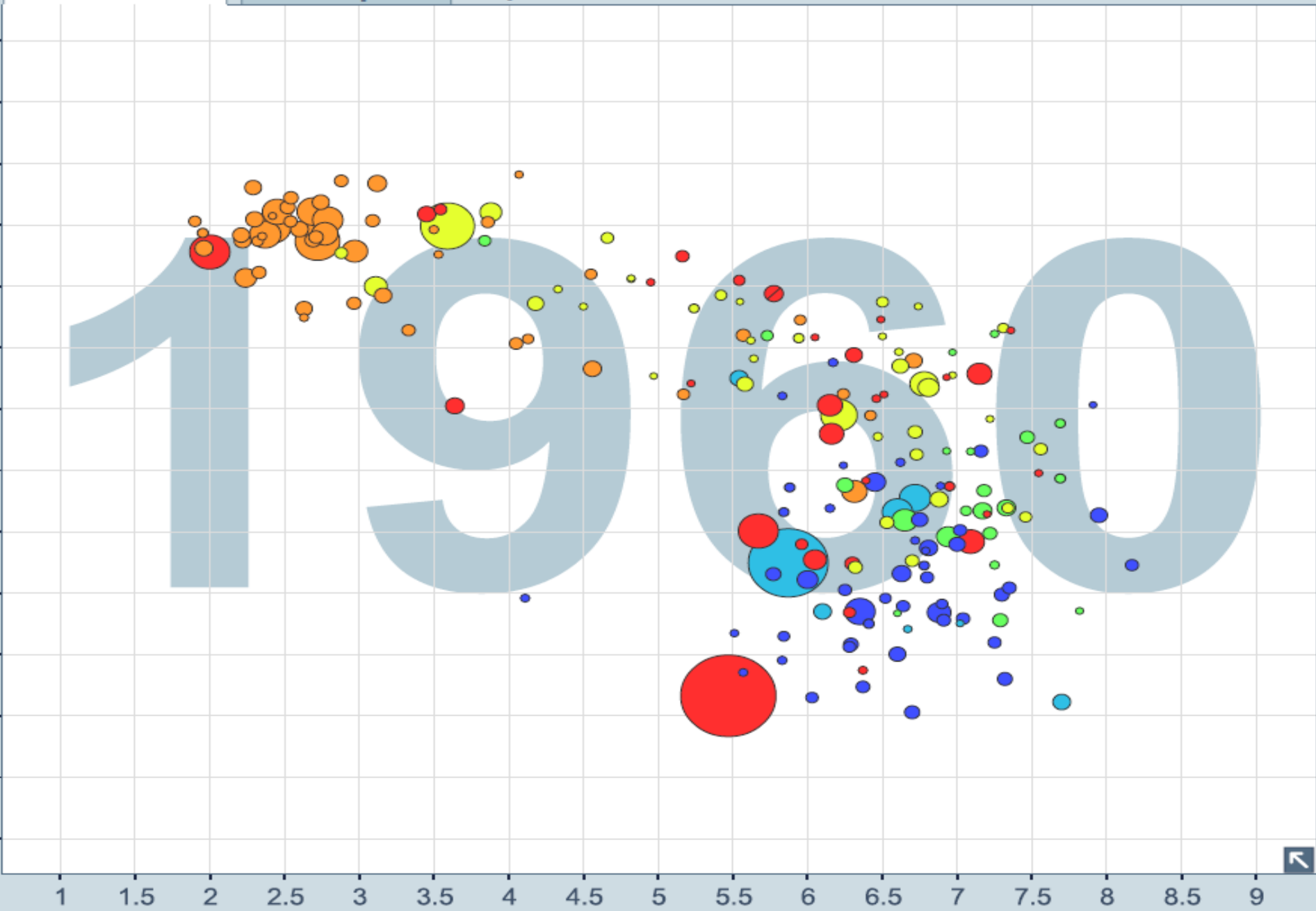


lin

lin

Life expectancy (years)

Various sources



Children per woman (total fertility)

lin



Chart

Map

Gapminder World

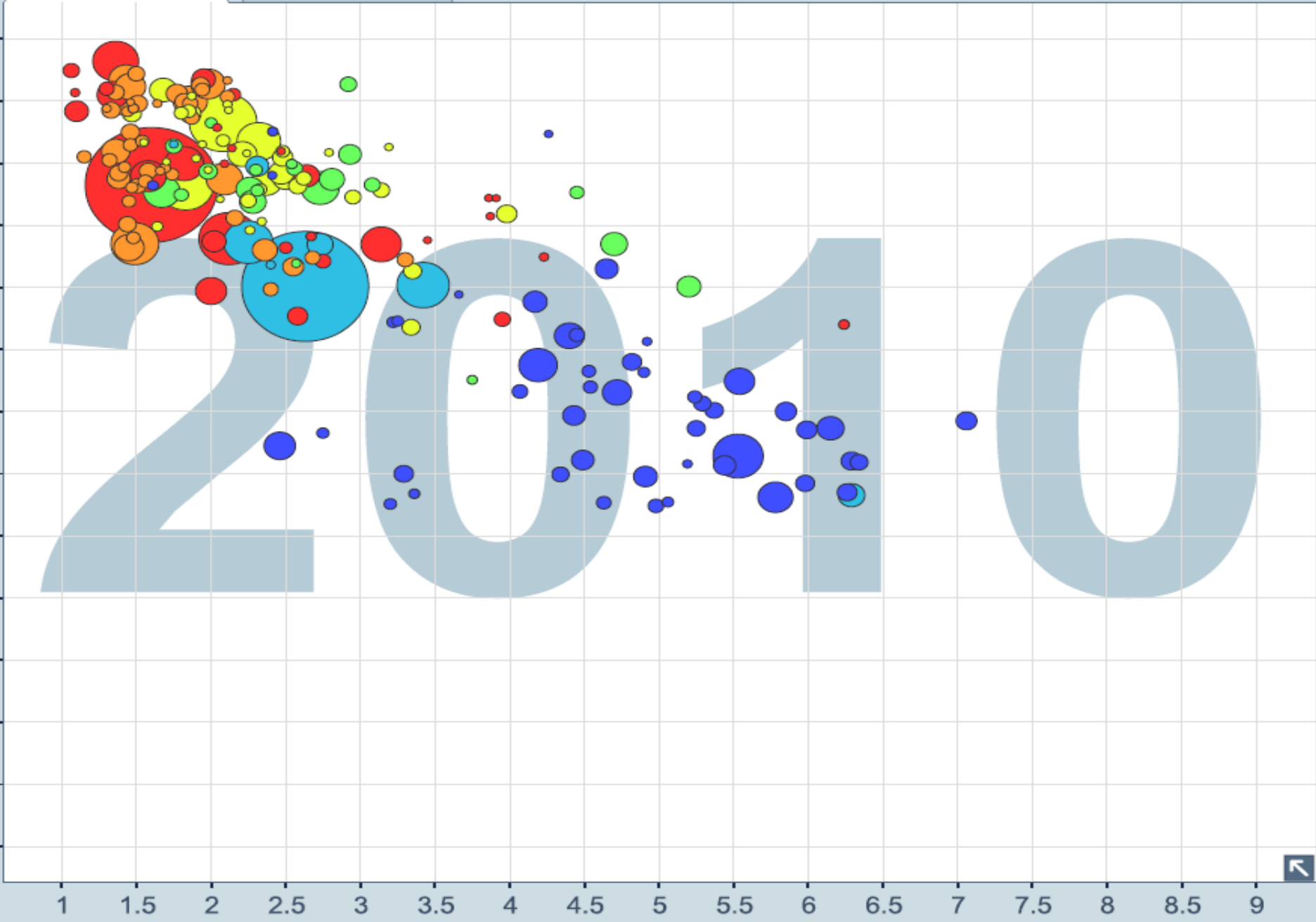


lin

lin

Life expectancy (years)

Various sources



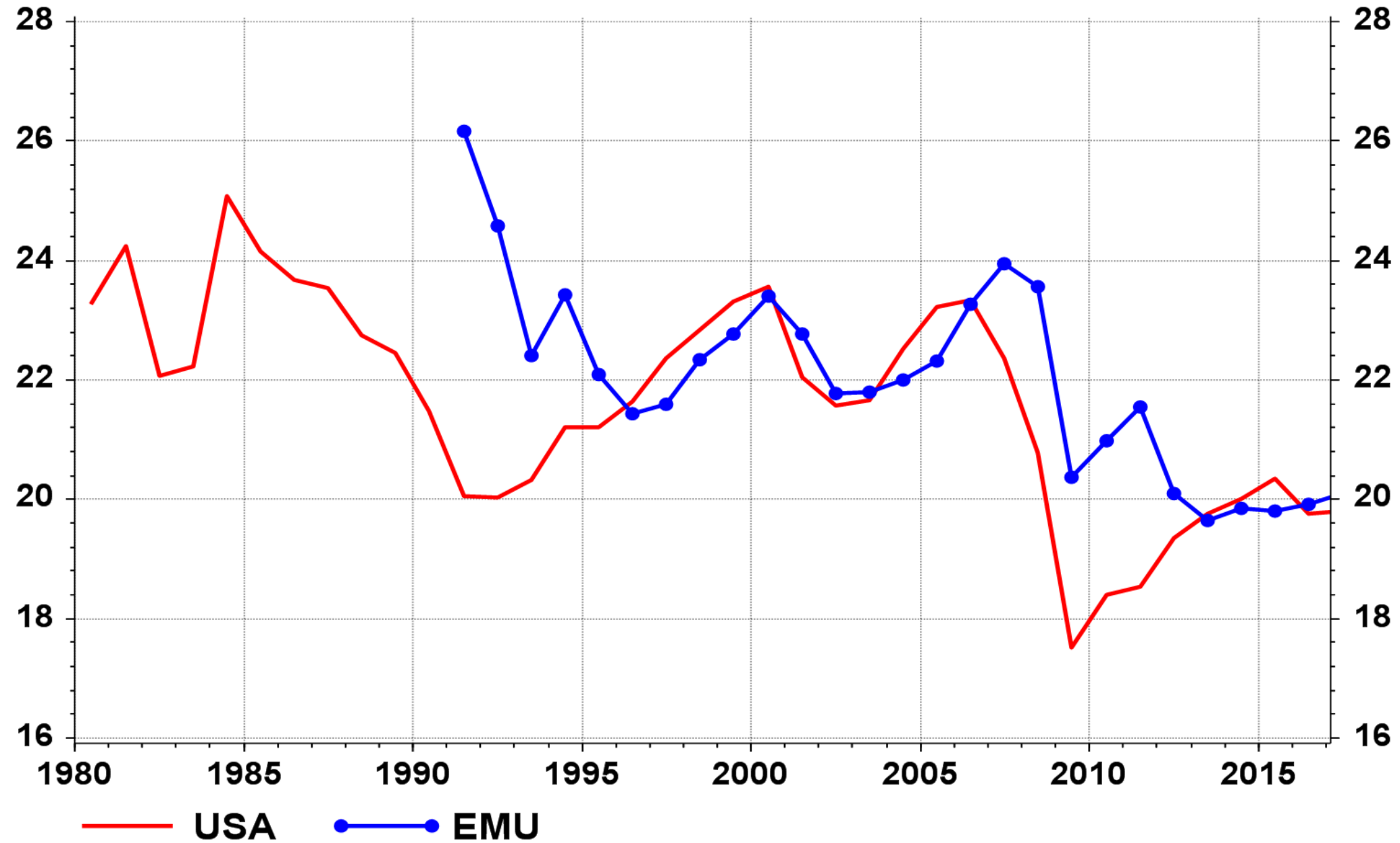
Children per woman (total fertility)

lin

Table I.1.5: Projection of life expectancy at 65 in EUROPOP2013

	Males							Females						
	2013	2020	2030	2040	2050	2060	change	2013	2020	2030	2040	2050	2060	change
BE	17,6	18,4	19,4	20,4	21,3	22,2	4,6	21,1	21,8	22,8	23,8	24,7	25,6	4,5
BG	14,0	15,0	16,4	17,7	19,1	20,3	6,3	17,3	18,2	19,6	20,9	22,2	23,4	6,1
CZ	15,7	16,6	17,8	19,0	20,1	21,2	5,5	19,2	20,0	21,2	22,4	23,5	24,5	5,3
DK	17,5	18,3	19,3	20,3	21,3	22,2	4,7	20,2	21,1	22,2	23,3	24,3	25,3	5,1
DE	18,0	18,7	19,8	20,8	21,8	22,7	4,7	21,0	21,7	22,7	23,7	24,7	25,6	4,6
EE	14,9	15,9	17,2	18,5	19,8	21,0	6,1	20,1	20,9	22,0	23,1	24,1	25,1	5,0
IE	18,1	18,8	19,8	20,8	21,7	22,6	4,5	21,0	21,8	22,9	23,9	24,9	25,8	4,8
EL	18,0	18,8	19,8	20,8	21,8	22,7	4,7	20,8	21,5	22,6	23,6	24,5	25,4	4,6
ES	18,6	19,3	20,2	21,1	22,0	22,9	4,3	22,5	23,1	24,0	24,8	25,6	26,3	3,8
FR	18,9	19,6	20,5	21,4	22,2	23,0	4,1	22,9	23,5	24,3	25,1	25,9	26,6	3,7
HR	15,0	15,9	17,2	18,5	19,7	20,8	5,8	18,7	19,6	20,8	22,0	23,1	24,2	5,5
IT	18,4	19,1	20,0	21,0	21,8	22,7	4,3	22,0	22,6	23,5	24,4	25,2	26,0	4,0
CY	18,3	18,9	19,9	20,8	21,7	22,5	4,2	20,8	21,4	22,4	23,4	24,3	25,2	4,4
LV	13,8	14,8	16,3	17,7	19,1	20,4	6,6	18,4	19,4	20,6	21,9	23,1	24,2	5,8
LT	14,3	15,3	16,8	18,2	19,5	20,8	6,5	19,2	20,0	21,2	22,4	23,5	24,6	5,4
LU	18,6	19,3	20,2	21,2	22,0	22,9	4,3	22,0	22,6	23,6	24,4	25,3	26,1	4,1
HU	14,5	15,5	16,8	18,2	19,5	20,8	6,3	18,1	19,1	20,4	21,7	22,9	24,1	6,0
MT	18,1	18,8	19,7	20,7	21,6	22,4	4,3	21,3	22,0	23,0	24,0	24,9	25,7	4,4
NL	18,0	18,7	19,6	20,6	21,5	22,4	4,4	20,9	21,7	22,7	23,7	24,6	25,5	4,6
AT	17,9	18,7	19,7	20,6	21,6	22,4	4,5	21,2	21,9	22,9	23,8	24,7	25,6	4,4
PL	15,4	16,3	17,7	18,9	20,1	21,3	5,9	19,6	20,5	21,7	22,8	23,9	24,9	5,3
PT	17,6	18,3	19,4	20,4	21,3	22,3	4,7	21,2	21,9	22,9	23,8	24,7	25,6	4,4
RO	14,5	15,5	16,9	18,2	19,5	20,7	6,2	17,7	18,6	20,0	21,3	22,6	23,8	6,1
SI	17,1	17,9	19,0	20,0	21,1	22,0	4,9	20,9	21,6	22,7	23,6	24,6	25,5	4,6
SK	14,7	15,6	17,0	18,3	19,6	20,8	6,1	18,4	19,3	20,6	21,8	23,0	24,2	5,8
FI	17,8	18,5	19,5	20,5	21,5	22,4	4,6	21,4	22,1	23,1	24,0	24,9	25,7	4,3
SE	18,6	19,2	20,1	21,0	21,9	22,7	4,1	21,1	21,8	22,8	23,8	24,7	25,6	4,5
UK	18,4	19,1	20,0	21,0	21,9	22,7	4,3	20,8	21,6	22,7	23,7	24,6	25,6	4,8
NO	18,4	19,0	20,0	20,9	21,8	22,6	4,2	21,1	21,8	22,8	23,8	24,7	25,6	4,5
EU	17,7	18,4	19,5	20,5	21,5	22,4	4,7	21,1	21,8	22,8	23,8	24,7	25,6	4,5
EA	18,2	18,9	19,9	20,9	21,8	22,7	4,5	21,7	22,4	23,3	24,2	25,1	25,9	4,2

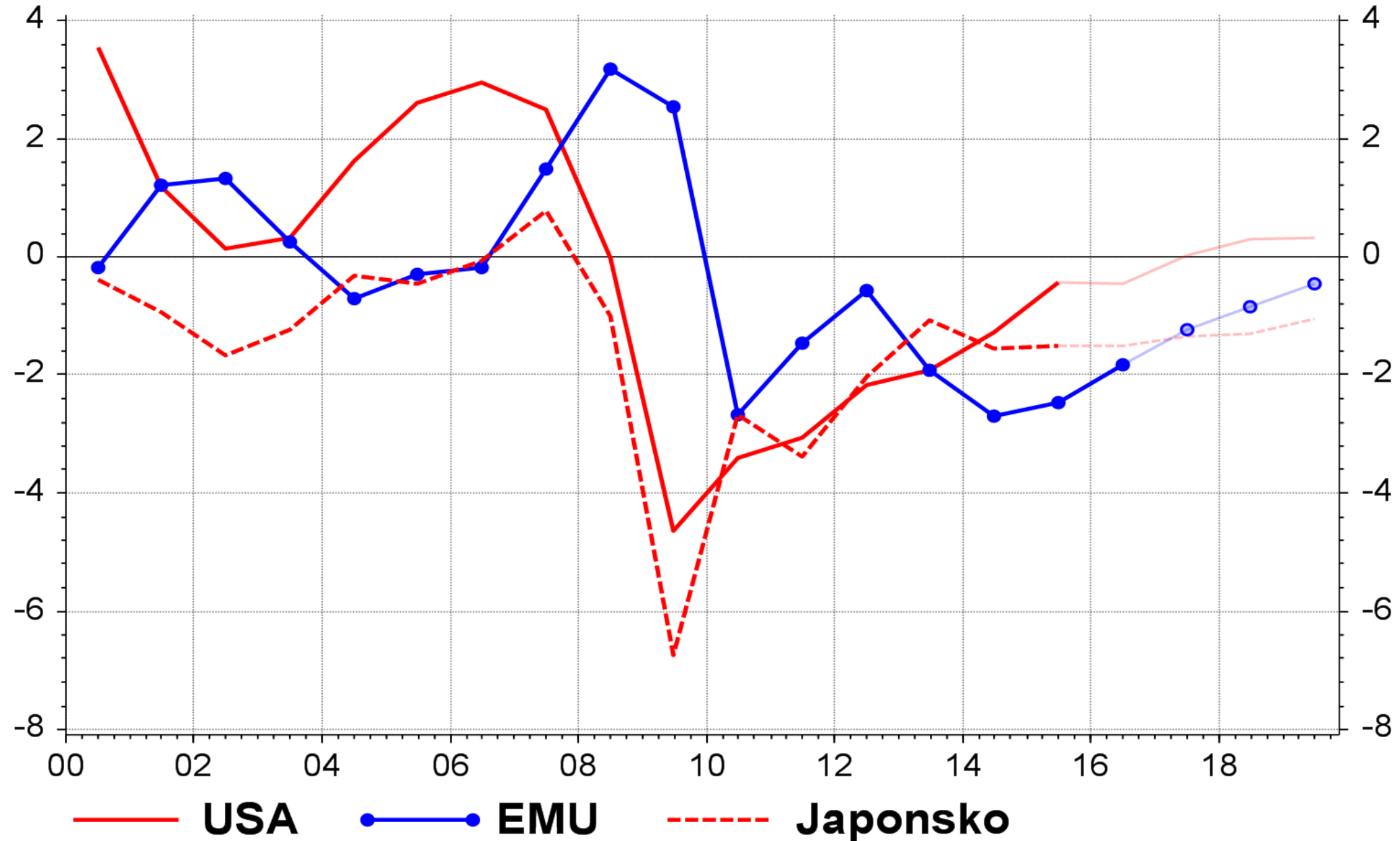
# Podíl investic na HDP



Source: Thomson Reuters Datastream, Ceska sporitelna

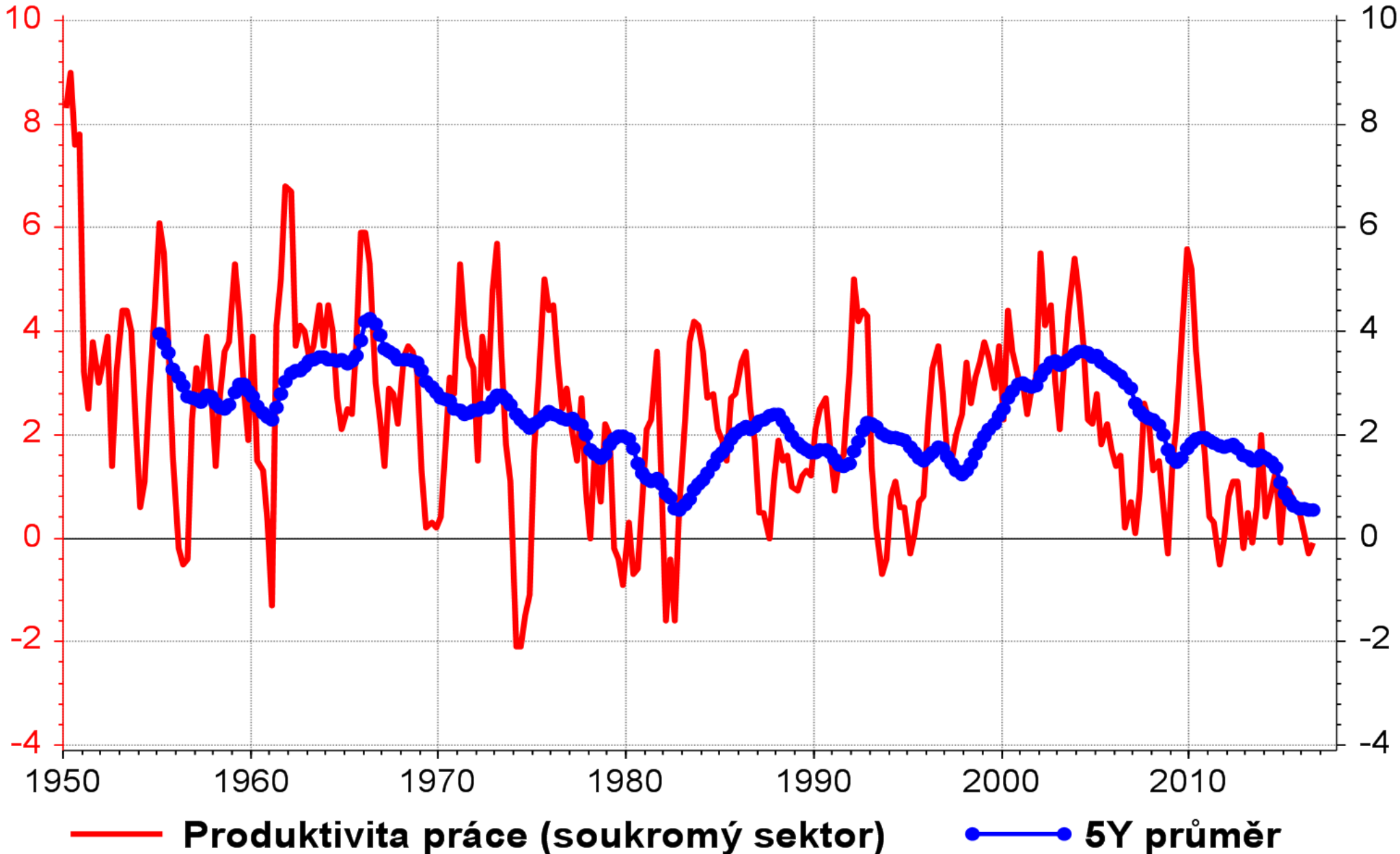


# Mezera výstupu



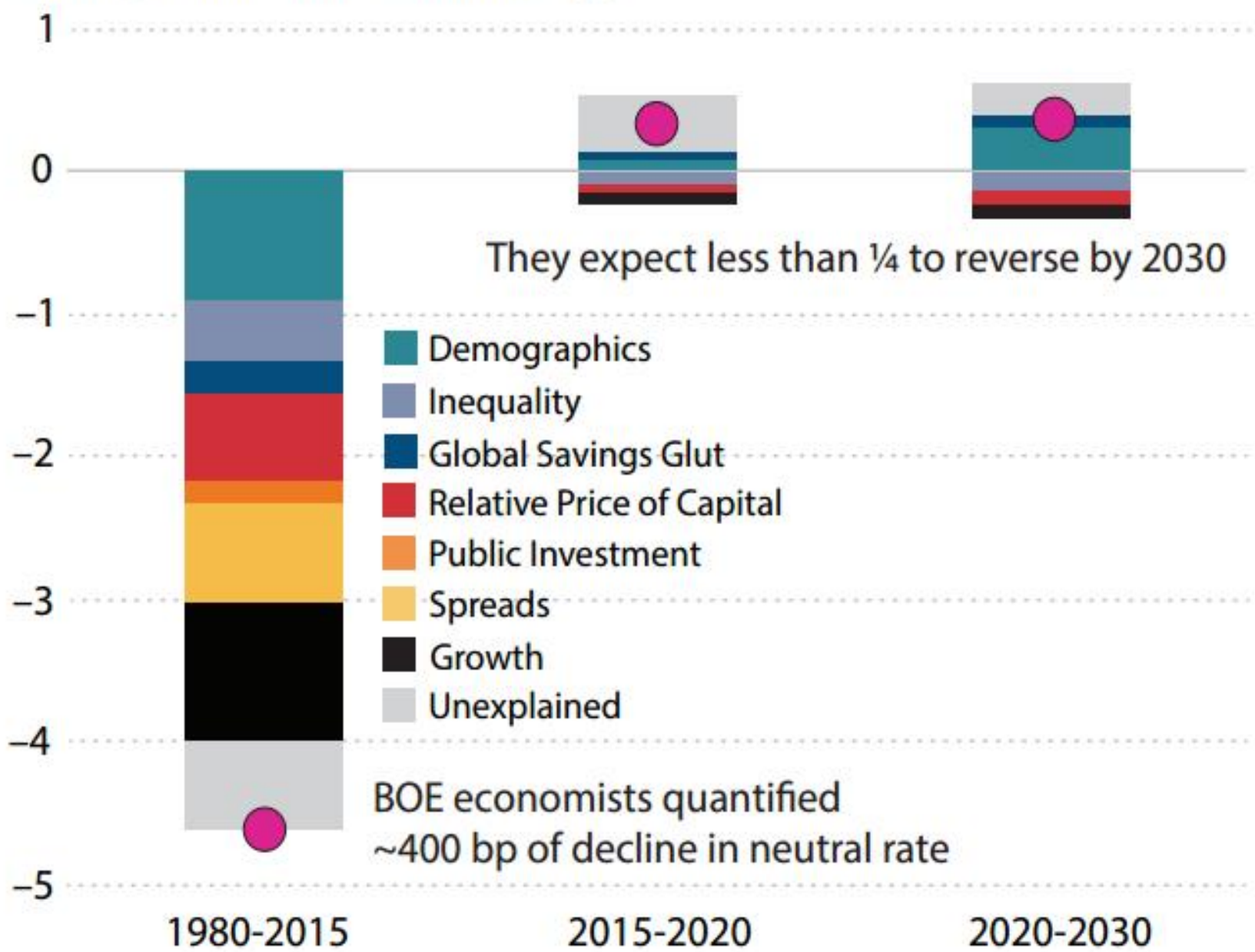
Source: Thomson Reuters Datastream, Česká spořitelna

# USA: produktivita práce

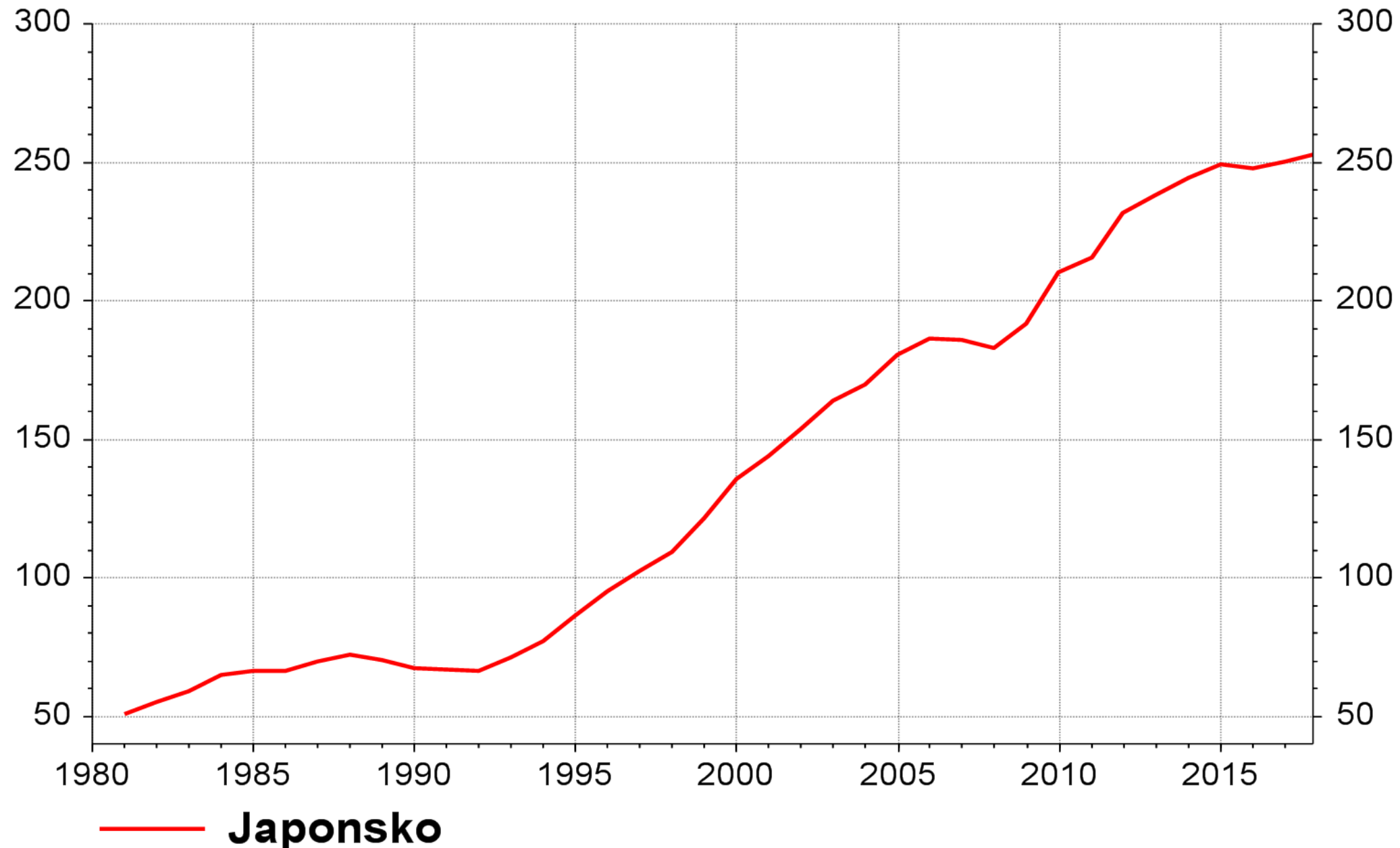


Source: Thomson Reuters Datastream

# Change in Global Neutral Rate (pp)



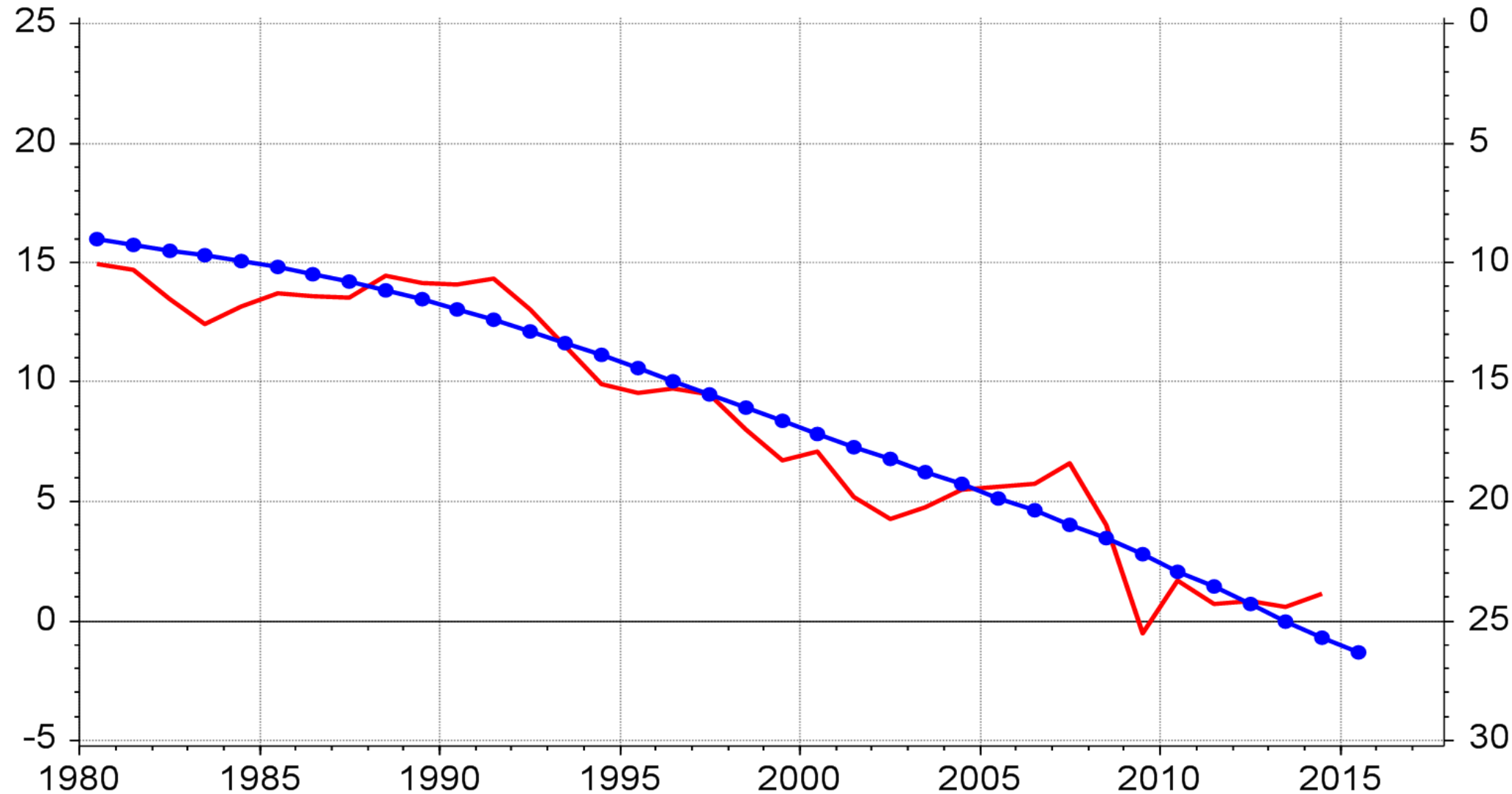
# Japonsko: dluh veřejného sektoru (% HDP)



Source: Thomson Reuters Datastream, Ceska sporitelna



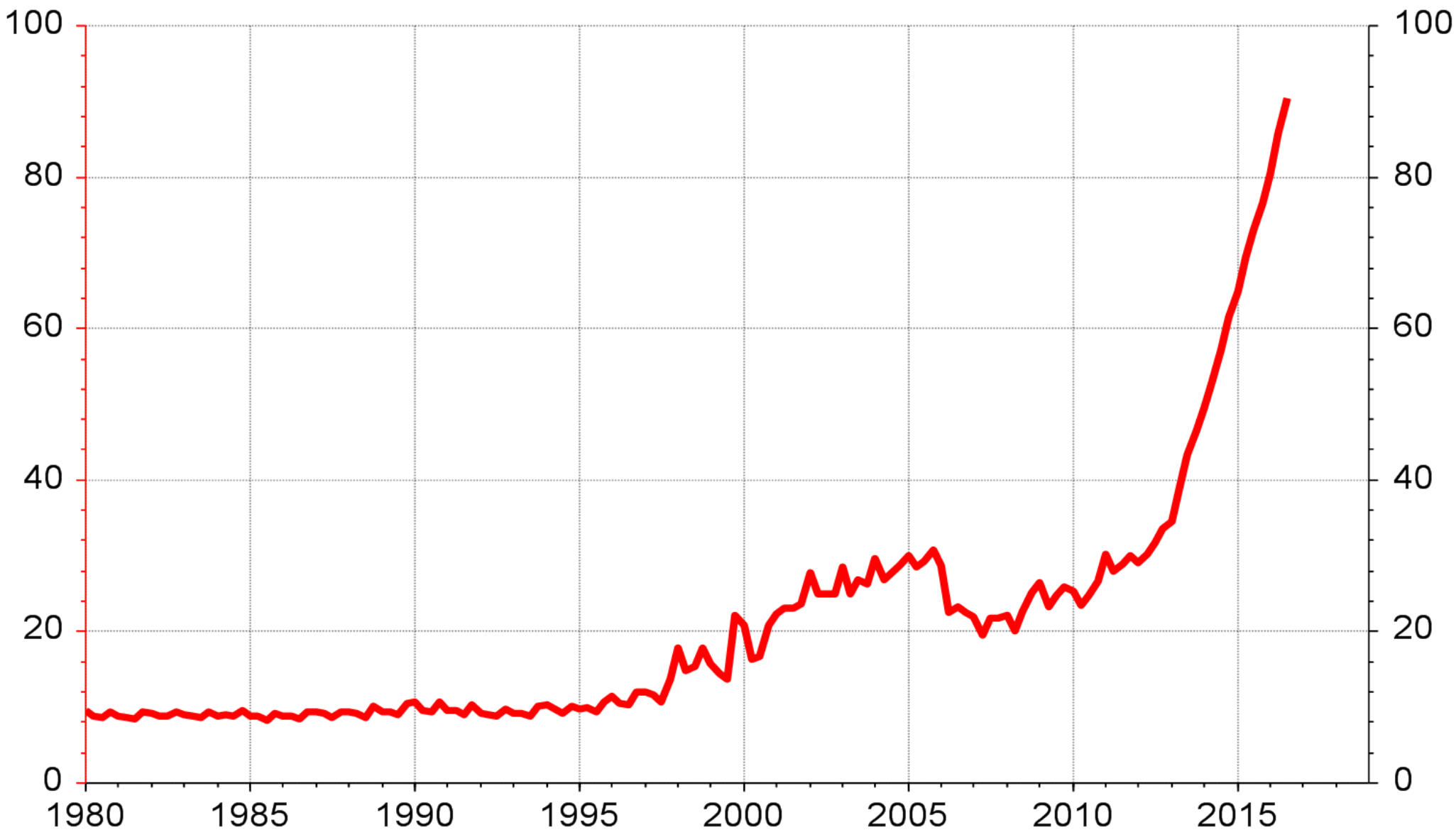
# Japonsko: míra úspor



— Čistá míra úspor (% disponibilního důchodu)  
● Podíl lidí 65+ na celkové populaci

Source: Thomson Reuters Datastream, Ceska sporitelna

# Japonsko: bilance centrální banky (% HDP)



**Japonsko**

Source: Thomson Reuters Datastream, Ceska sporitelna



