



NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA
EUROSYSTEM



Menová politika v prostredí nízkych sadziieb

26.10. 2021

Ján Tóth



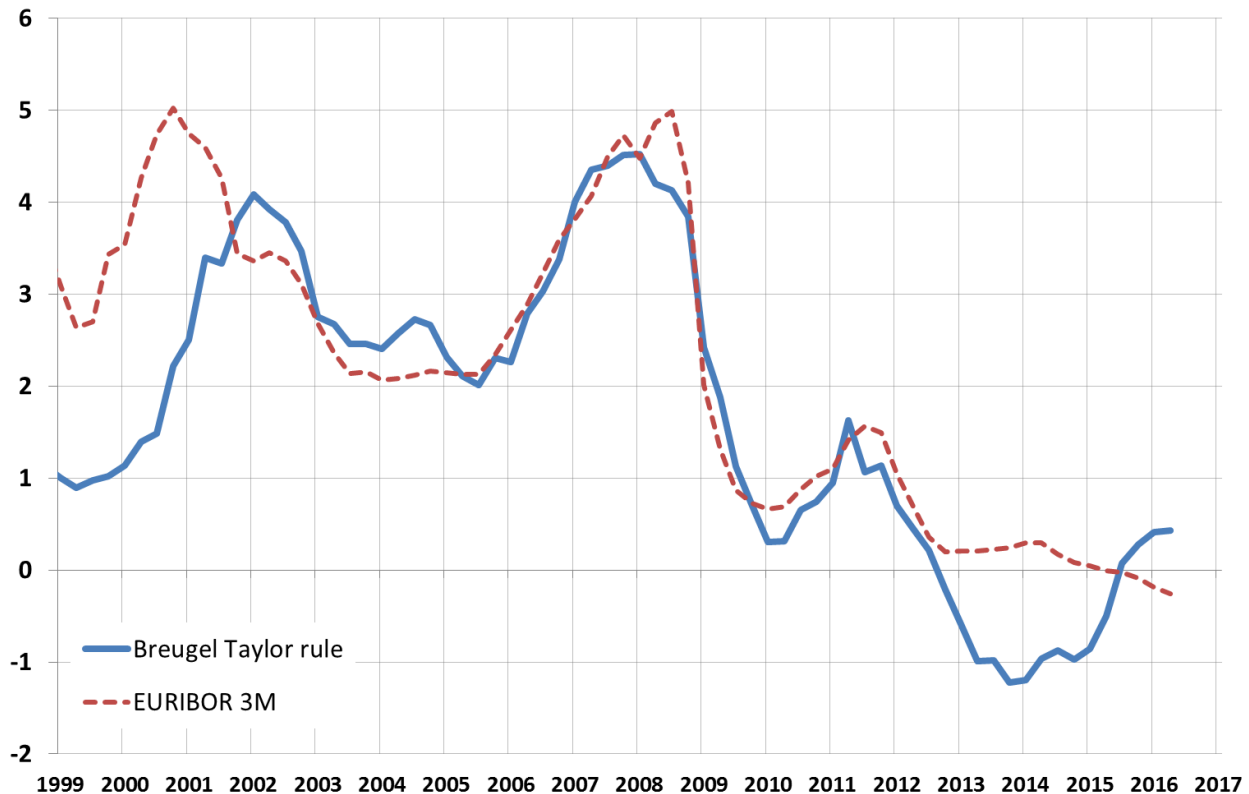
- Menová politika sa snaží zabezpečiť „stabilitu meny “
- Hodnota/kúpyschopnosť peňazí je daná cez cenovú stabilitu, čím vyššia inflácia, tým viac klesá kúpyschopnosť peňazí
- Väčšina centrálnych bánk vyspelého sveta chce stabilizovať infláciu na úrovni okolo 2% (výnimka Švajčiarsko – 1%, v minulosti Japonsko)
- **(Nový) Cieľ ECB: 2% inflácia**
- Prečo 2% ?
 - problém s odhadom rastu cien (nadhodnotený o cca 1%)
 - potreba sa vyhnúť deflácie (nižšia inflácia je lepšia ako postúpiť riziko deflačnej špirály)



- **Stabilita cien/inflácie sa dosahuje nastolením ekonomickej stability** (vyrovnanej produkčnej medzery, kedy nezamestnanosť je na úrovni prirodzenej nezamestnanosti tzv. NAIRU)
- Konzensus do krízy: menová politika (riadená technokratmi) sa snaží zabezpečiť stabilitu, fiskálna politika by akurát nemala byť príliš nezodpovedná (tj, ostať v medziach dlhodobej udržateľnosti) – oddelenie menovej a fiskálnej politiky



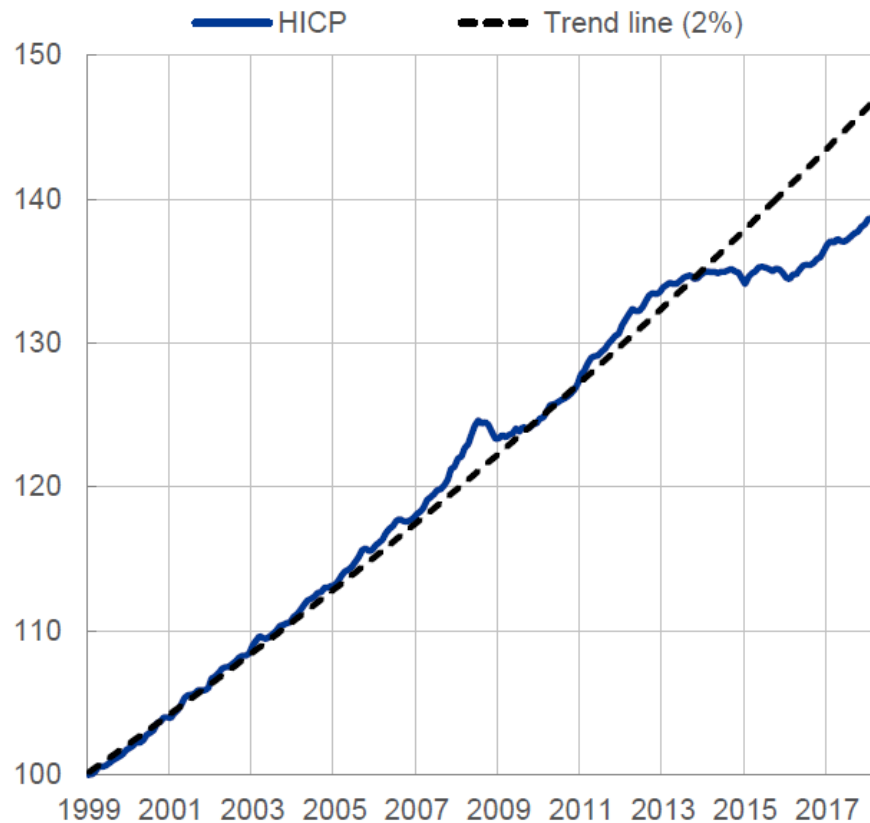
- Pokrízové obdobie: **pre stabilizáciu ekonomiky** menovou politikou by **boli potrebné negatívne úroky**, čo môže menová politika robiť ? -> tzv. **neštandardné menové opatrenia** (najčastejší príklad je kvantitatívne uvoľňovanie QE)





Price level

(1999m1=100, trend = year-on-year inflation at 2%)



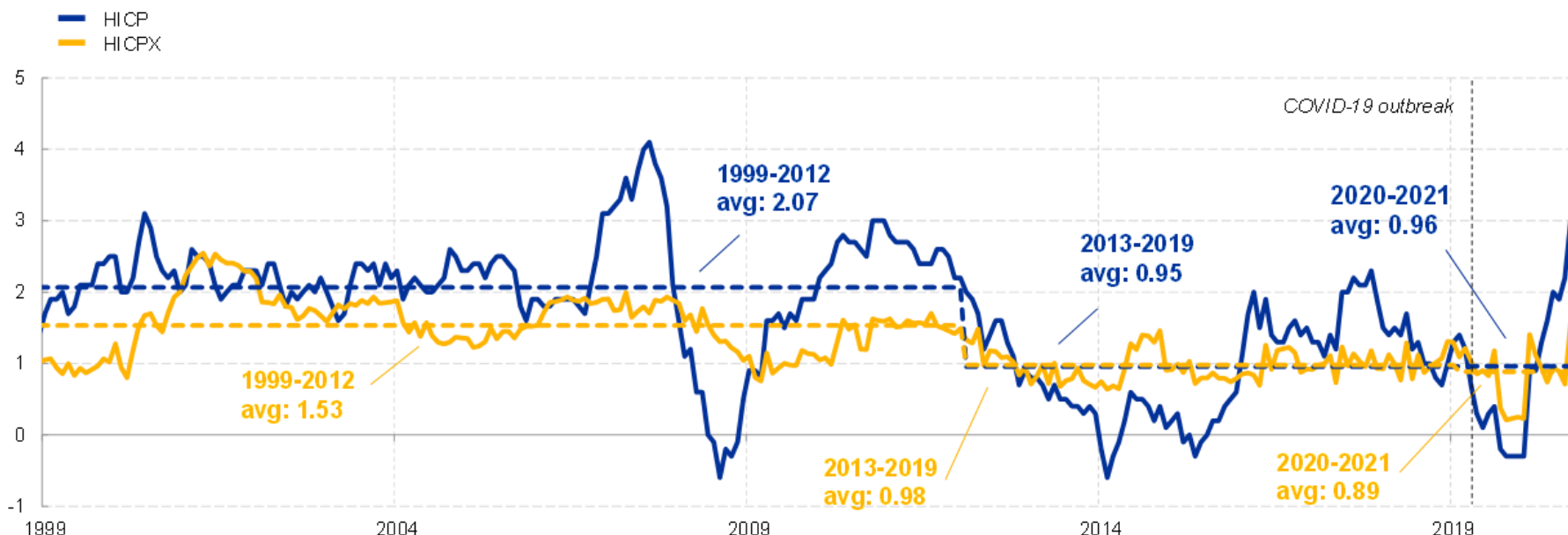
Sources: Eurostat and ECB calculations.
Latest observations: June 2018 (flash estimates)

Posledné roky pred korona krízou sa nedarilo dosahovať inflačný cieľ



- Priemerná inflácia 1999-2012 – 2,1% (jadrová 1,5%)
- Priemerná inflácia 2013-2019 –1% (jadrová 1%) ←
- Korona kríza – najprv pokles, potom prudký nárast – „kýchnutie“ – prechodná záležitosť ?

Celková inflácia v eurozóne a jadrová inflácia

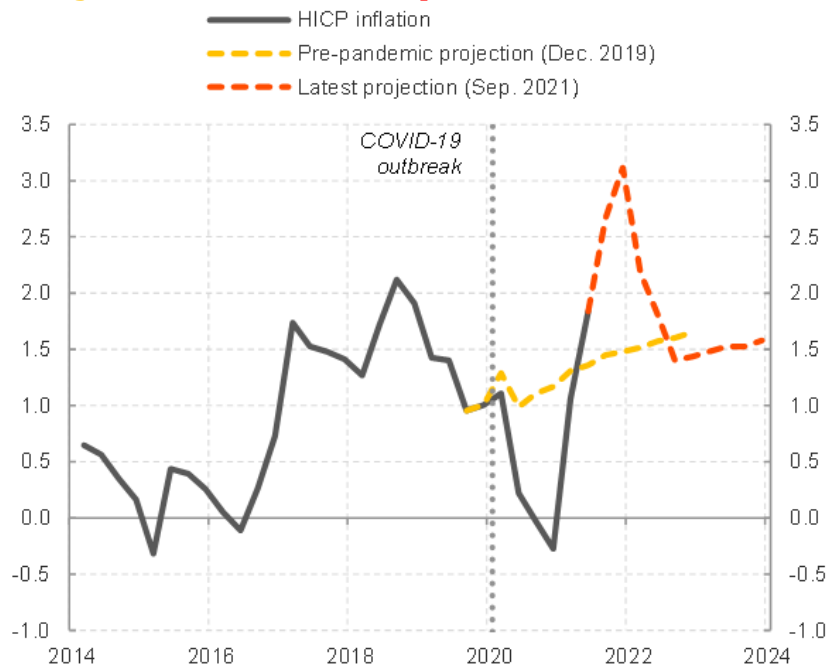


Inflácia od korona krízy – „kýchnutie“ ?



- Korona najprv „rozvírila“ prach prudkým poklesom cien komodít, potom sa náhle otvorila ekonomika a komodity začali výrazne rásť – dočasné kýchnutie?
- Ako dlho budú trvať efekty ako úzke miesta v logistike a zvýšenie cien služieb s vyšším kontaktom (ktoré utrpeli v kríze) ?
- A naopak, menia sa niektoré efekty dlhodobejšie efekty ? Napr. korona silne podporila digitalizáciu, tlaky na riešenie klimatickej krízy, atď.

Inflácia v eurozóne, predkrízová odhadovaná trajektória vs súčasný odhad



- **Štandardná rada pre menovú politiku:** nereaguj na dočasné cenové ponukové šoky pokiaľ **inflačné očakávania a mzdové vyjednávania** nespôsobia také dodatočné efekty, ktoré by ohrozili inflačný cieľ
- Inflačné očakávania na trhoch sa zvýšili, ale stále nie sú nad cieľom – „vítaná zmena?“
- Porovnávaj mzdy vs. produktivita

Naspät' k pred-koronovému paradoxu



- Za posledných 20 rokov sa sadzba ECB znížila z 5% na 0%
- Priemerná inflácia sa znížila z **2,2%** od 1999- augusta 2008 na takmer polovičných **1,2%** odvtedy
- Sú za tým okrem nedostatočnej pomoci po finančnej kríze (a teda vyššej produkčnej medzere ako sme si mysleli) aj dlhodobé štrukturálne faktory ako globalizácia, digitalizácia a demografia (starnutie) ?



Rovnovážne sadzby

Pre viac info, vid' Vitor Constancio, The challenge of low real interest rates for monetary policy, 15.6.2016



1 Rovnovážna sadzba - definícia

2 Čo naznačuje trh ?

3 Modelové odhady

4 Zhrnutie



1 Rovnovážna sadzba - definícia

2 Čo naznačuje trh ?

3 Modelové odhady

4 Zhrnutie



- Rovnovážna (reálna) sadzba je definovaná ako **sadzba, pri ktorej je ekonomika v rovnováhe** (kapacity primerane vyťažované, nešetrí sa veľa/málo, ekonomika generuje stabilnú infláciu).
- **Je to sadzba, ktorá nezávisí priamo od centrálnej banky (CB).**
- **Závisí od ochoty investovať a šetriť.**
- CB by mala sadzby nastavovať smerom k tejto rovnovážnej sadzbe. **Ak CB stanoví sadzbu nižšie ako je rovnovážna sadzba, ekonomika sa bude prehrievať a inflácia stúpne** (čiže to asi nie je dnešný prípad).
- **Táto sadzba sa nedá presne pozorovať.** Dva prístupy pre odhad:
 - A: pozrieť sa na dlhodobú sadzbu ako proxy rovnovážnej sadzbe (predpoklad: v dlhodobom horizonte sa prejaví rovnováha)
 - B: modelový prístup (teoretický a štatistický prístup)
- Je veľa náznakov, že táto rovnovážna reálna sadzba klesla a v súčasnosti môže byť negatívna v eurozóne.



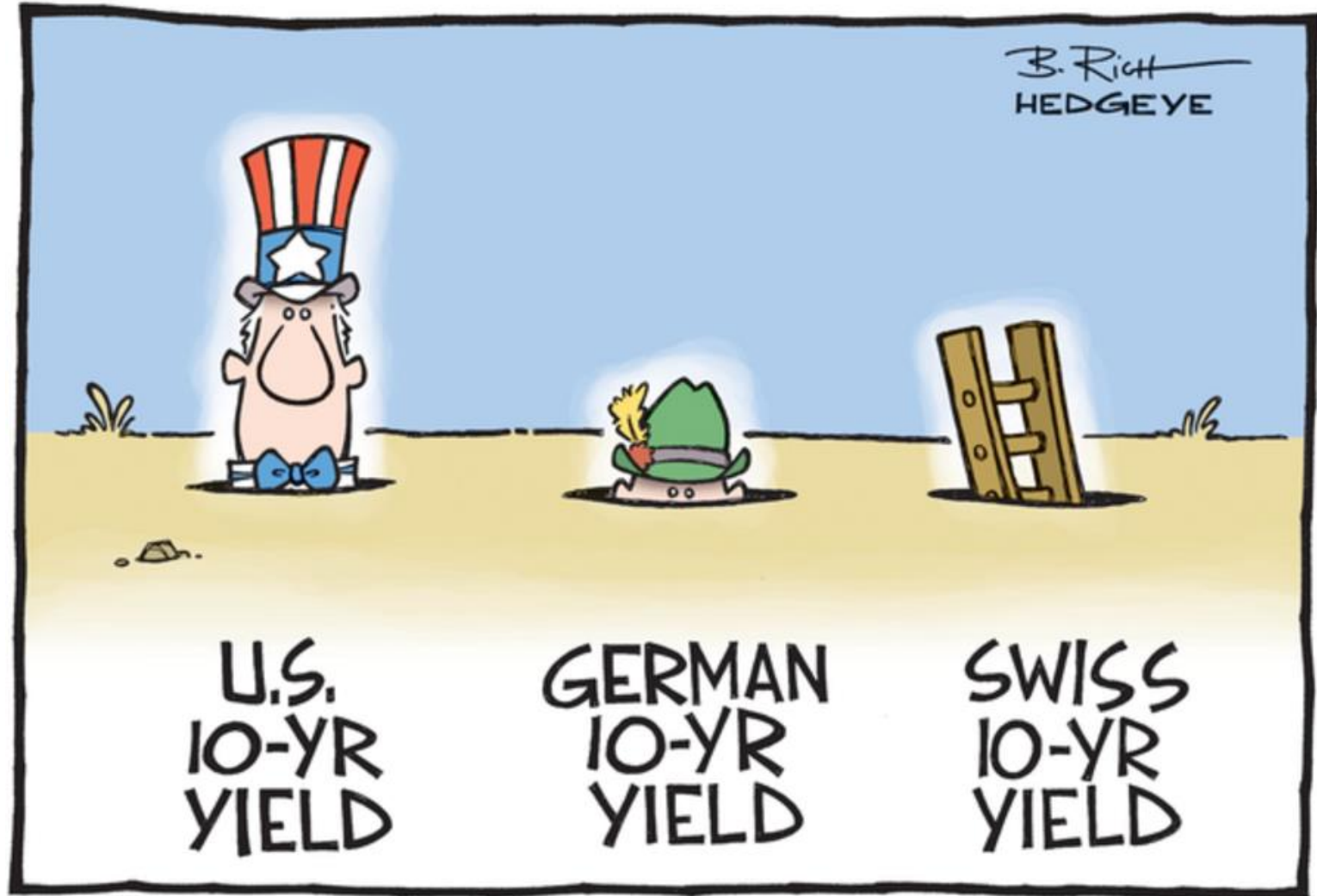
1 Rovnovážna sadzba - definícia

2 Čo naznačuje trh ?

3 Modelové odhady

4 Zhrnutie

Trhové dlhodobé sadzby

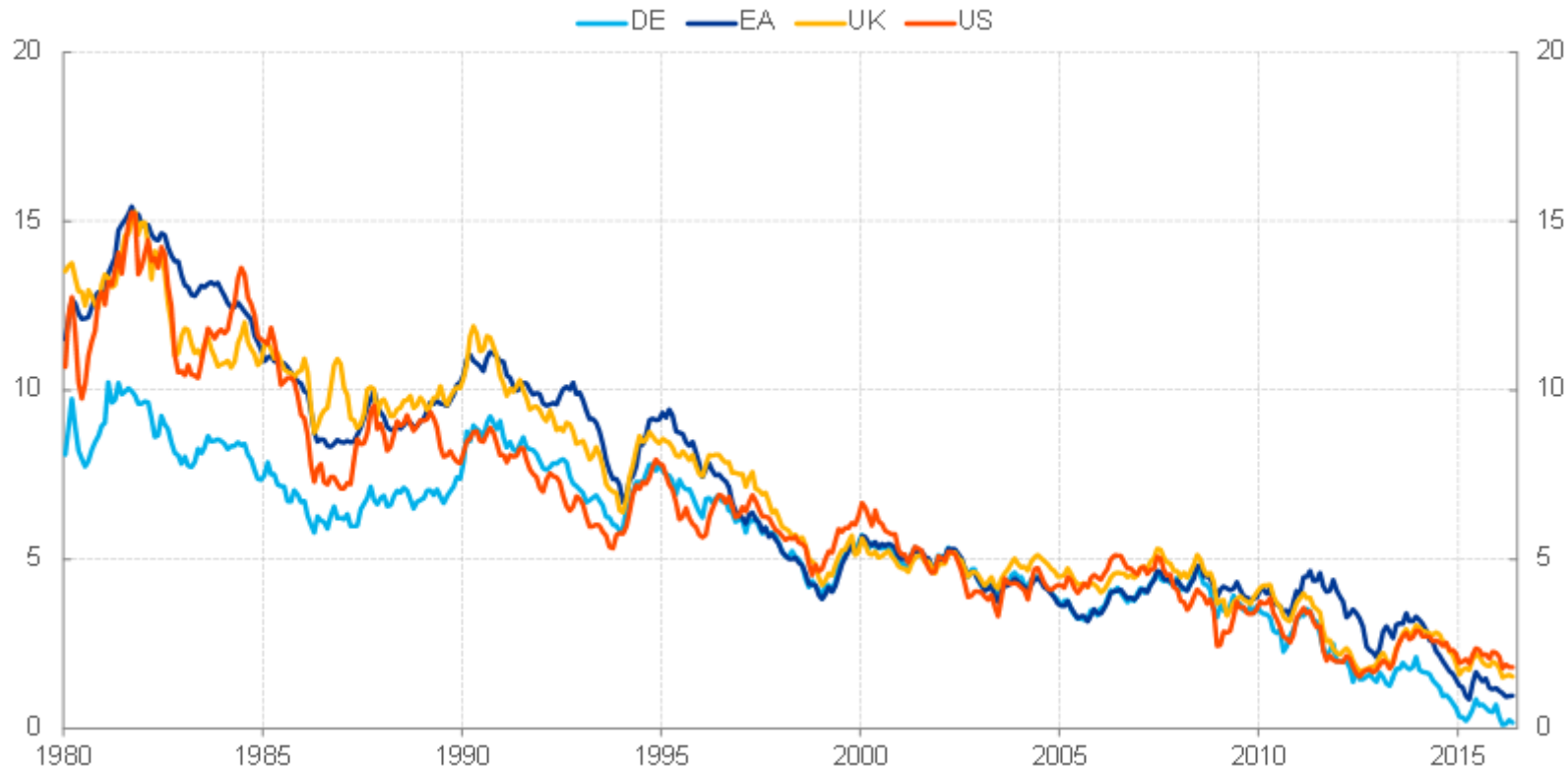


Trend znižovania úrokov je dlhodobý



- Všimli by ste si krízu ?
- **Od roku 2000 klesli** dlhodobé úroky **o 5 p.b.**
- Tretina verejného dlhu vo vyspelom svete už má záporné sadzby.

10-ročné úroky vládnych dlhopisov



Pokles dlhodobej (nominálnej) sadzby

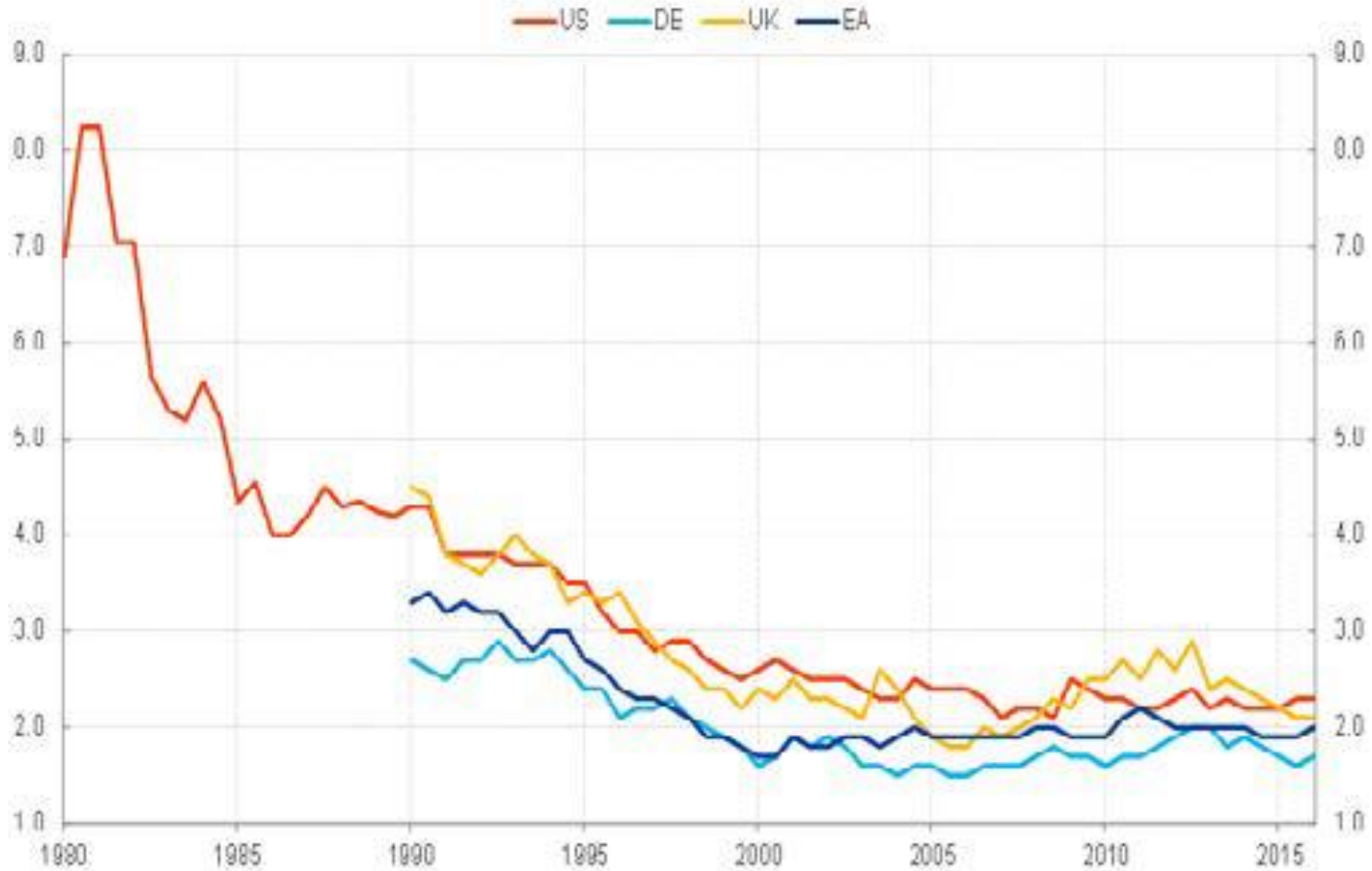


- Dlhodobá bezriziková sadzba môže klesať kvôli:
 - Nižším inflačným očakávaniam (faktor hlavne do roku 2000, odvtedy inflačné očakávania stabilné až donedávna).
 - Nominálnej časovej prémie, ktorá sa skladá z:
 - Reálna časová prémia (každý preferuje krátkodobý výnos, ktorý roluje – riziko vzdialenejšej budúcnosti).
 - Inflačná prémia (ak sa bojím inflácie ako možného scenára, vypýtam si za to dodatočnú prirážku).
 - Očakávaným pohybom reálnej krátkodobej sadzby = aktuálny stav ekonomiky, reálny rast HDP, reálny rast potenciálu, atď.

Dlhodobé inflačné očakávania stabilné od 2000

- A preto musela klesť **reálna** krátkodobá sadzba, resp. časová prémia.

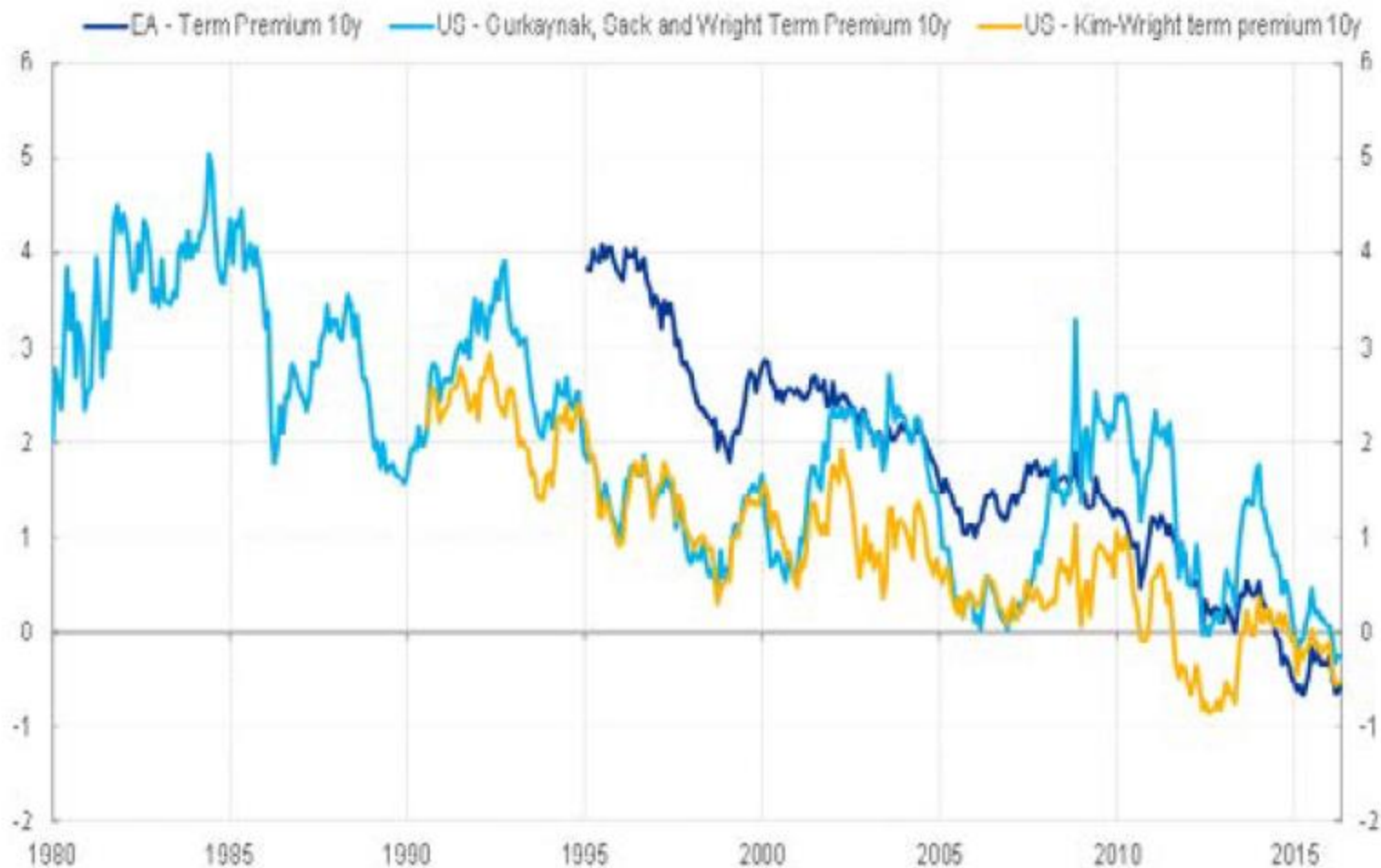
Dlhodobé inflačné očakávania



Nominálna časová prémie



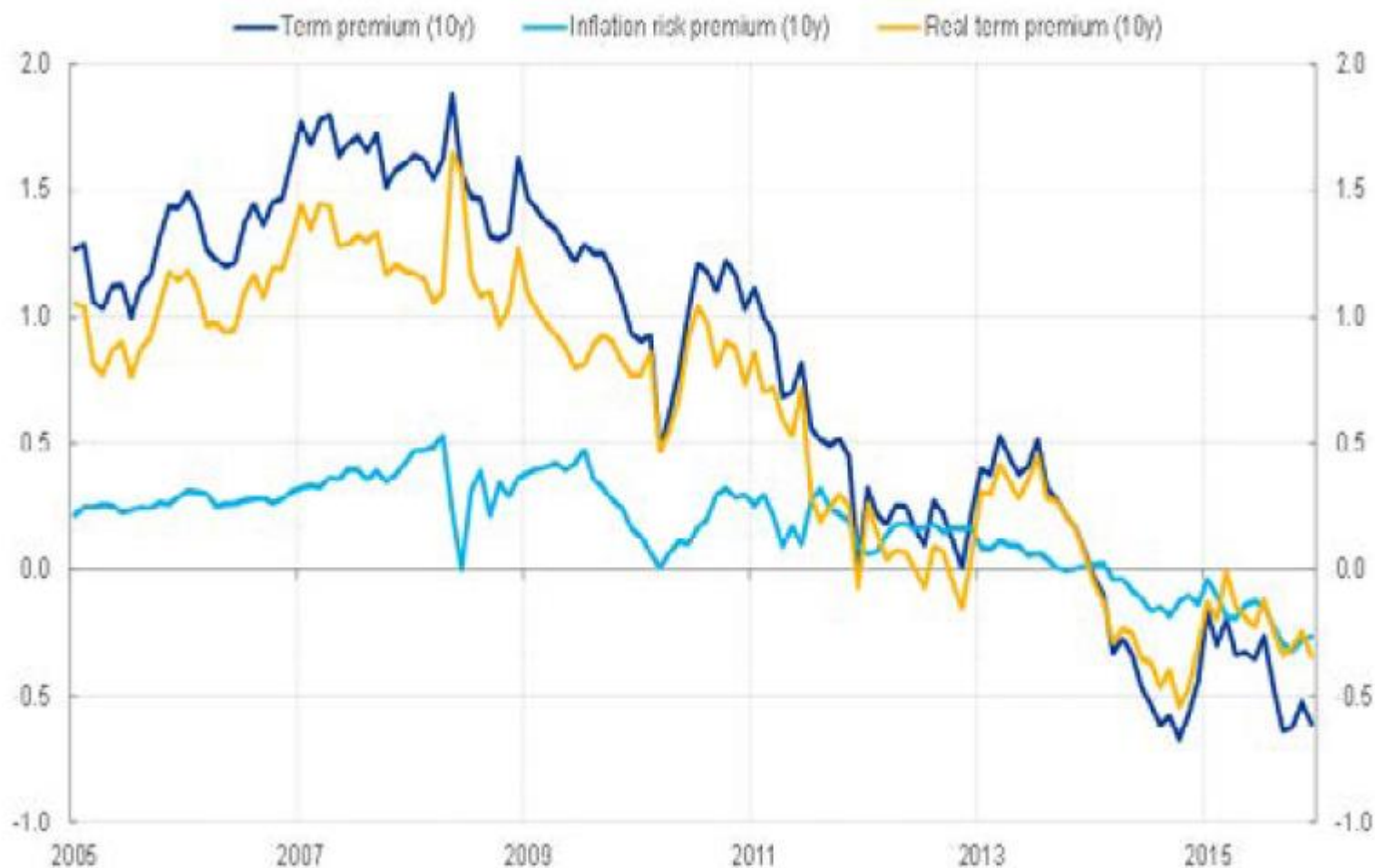
- Takisto dlhodobo klesá.
- **Klesla** v EA od roku 2000 **o 3 p.b. !**



Dekompozícia časovej prémie v EA



- **Klesli obidve časti, ale viac reálna časová prémia**



Pokles časovej prémie



- Možné dôvody: ochrana pred negatívnym rizikom/defláciou do budúcnosti, vyšší dopyt po dlhodobých „bezrizikových“ štátnych dlhopisov, nedávno QE

Pred krízou:

- Po Ázijskej kríze v roku 1997 prudko vzrástol dopyt po bezrizikových dlhopisoch (napr. americké vládne dlhopisy) zo strany CB (navyšovanie rezerv) – nadmerné úspory (tzv. savings glut).
- Do celosvetovej ekonomiky sa integrovala Čína s miliardou obyvateľstva, ktoré malo mieru úspor 40%...
- Tento dopyt bol saturovaný aj vyrábanými cennými papiermi krytými hypotékami, ktoré však **v kríze stratili bezrizikový status**.

Počas krízy a po:

- Zároveň bezrizikový status **stratili aj niektoré vlády** v eurozóne.
- Zároveň sa **sprísnila regulácia**, ktorá vyžaduje väčšiu držbu dlhodobějších bezrizikových likvidných aktív.
- A na konci obdobia aj ECB začala skupovať takéto dlhopisy v rámci QE.

Podľa odhadu sa globálna ponuka bezpečných aktív zmenšila z 20 biliónov dolárov v roku 2007 na 12 bil.

Dlhodobé rastové očakávania



- **Rastové očakávania v eurozóne sa znížili o 1 p.b.**
- To znižuje aj očakávanú reálnu sadzbu





1 Rovnovážna sadzba - definícia

2 Čo naznačuje trh ?

3 Modelové odhady

4 Zhrnutie



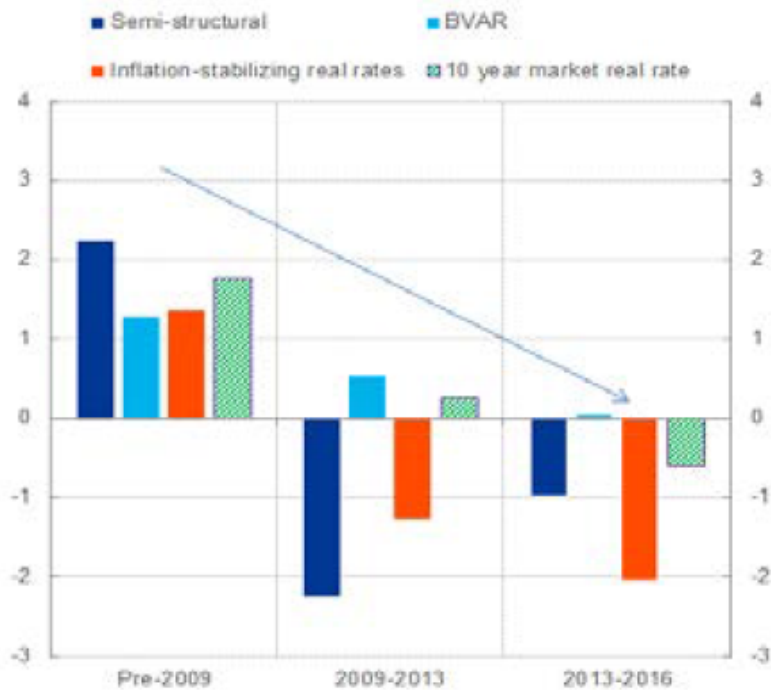
- **Rovnovážna sadzba klesá, ak:**
 - **Ochota investovať klesá**, napr. lebo:
 - Produktivita klesá.
 - Populácia (tj. veľkosť trhu) klesá.
 - Ekonomika produkuje viac cez služby, kde nie je taká potreba fyzického kapitálu.
 - Cena investičného tovaru klesá (v jednotkách tovaru určeného na spotrebu) – globálna konkurencia.
 - **Ochota šetriť stúpa**, napr. lebo:
 - Dožívame sa dlhšieho dôchodku.
 - Baby-boom populácia dosahuje stredný vek, kedy šetrí .
 - Príjmy stúpajú viac bohatej časti obyvateľstva, ktorá zároveň však viac šetrí.

Rôzne odhady rovnovážnej reálnej sadzby

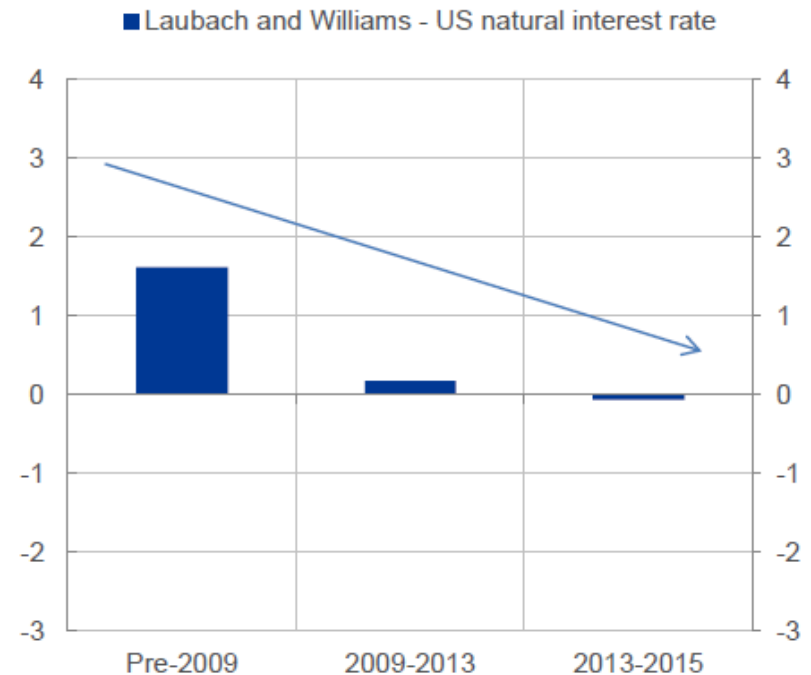


ECB: Reálna rovnovážna sadzba v eurozóne bola zrejme negatívna (to automaticky znamená, že nominálna rovnovážna sadzba bola menej ako 2%).

EA:



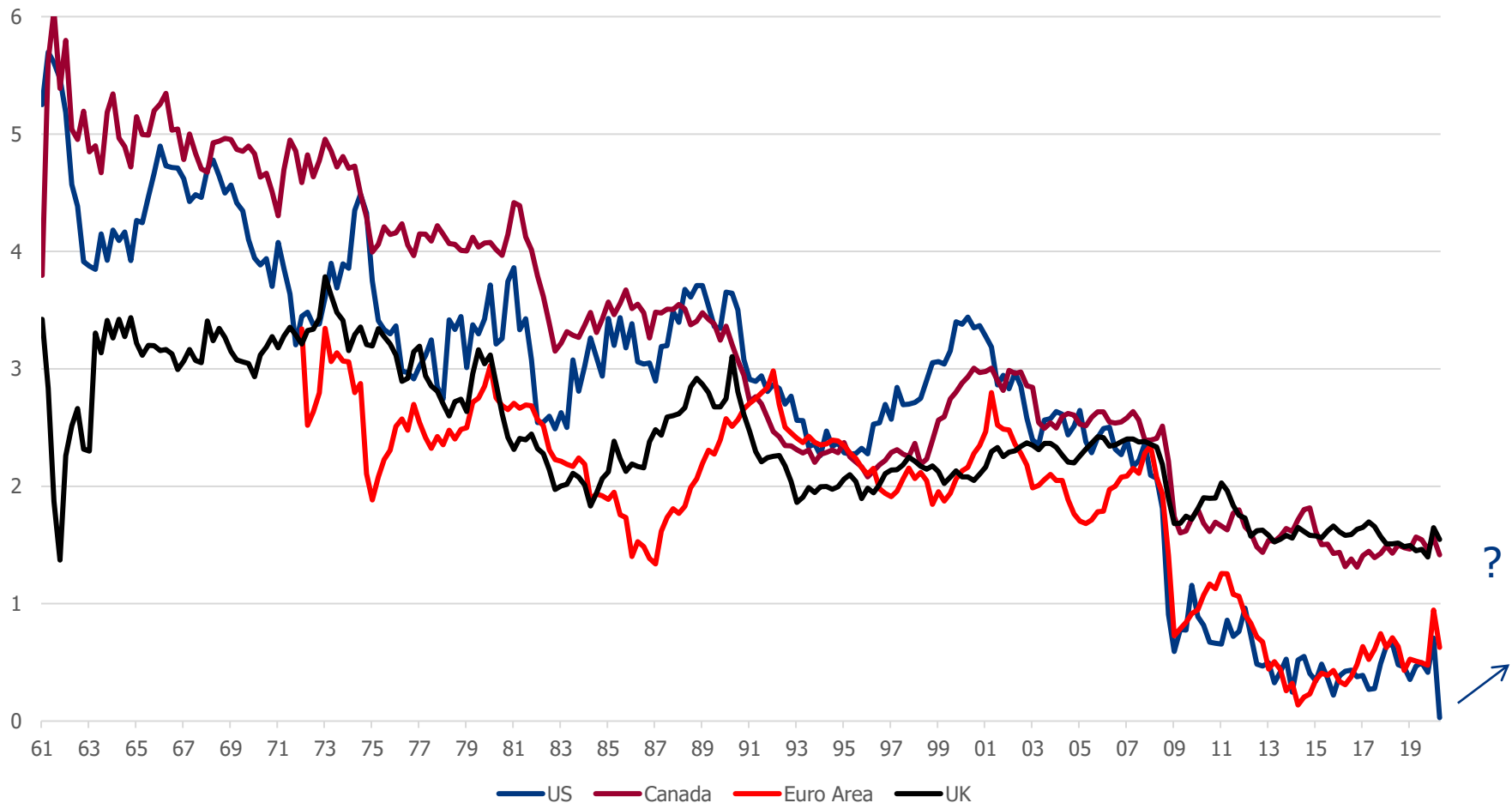
US:



Posledné odhady rovnovážnej reálnej sadzby



V USA a v EA sadzba cca **+0,5 %** posledných 12m (Williams, 2Q 2020).
Kanada a UK je na tom lepšie.



R-star and COVID-19 (November 30, 2020)

Owing to the extraordinary volatility in GDP related to the COVID-19 pandemic, we are suspending until further notice the posting of regular updates of the LW and HLW model estimates.



1 Rovnovážna sadzba - definícia

2 Čo naznačuje trh ?

3 Modelové odhady

4 **Zhrnutie**

Ilustratívny príklad - úroky



Predpoklad: rovnovážna sadzba v USA stúpne na 1 % (Yellen, Jackson Hole 2016):

- to znamená že v dlhodobejšom horizonte by mali sadzby stúpať v USA smerom k $1\% + 2\%$ inflačný cieľ = **3 %**.

Predpoklad: rovnovážna sadzba v EA stúpne na 0,5 %:

- to znamená že v dlhodobejšom horizonte by mali sadzby stúpať v EA smerom k $0,5\% + 1,9\%$ inflačný cieľ = **2,4 %**.

Ilustratívny príklad - akcie



Predpoklad: rovnovážna sadzba + časová prémie naozaj klesla a ostanú nižšie

rovnovážny Earnings yield na akciovom trhu = reálna rovnovážna sadzba 1% + (časová prémie + prémie za akciové riziko) 3,5% = **4,5%** (vs. historický priemer **7,2%**)

$P/E = 1 / \text{Earnings yield}$

rovnovážne P/E ratio by stúplo zo 14% (historický priemer) **na vyše 22%** ; tj, akcie by v rovnováhe mali byť „drahšie“ v budúcnosti o viac ako polovicu



Neštandardné menové opatrenia

Čo to je ?



Súčasná menová politika ECB používa 4 hlavné inštrumenty:

- Negatívnu depozitnú sadzbu
 - APP
 - PEPP
 - TLTRO III
-
- **Negatívne úroky**
 - **Kvantitatívne uvoľňovanie (QE) obyčajné a pandemické**
 - **Dotovanie úverov**



Príklad: Recesia o 5 rokov vo vyspelom svete, ale úroky sú blízko 0%, čo by ste robili ?



V USA bolo treba znížiť (reálne) úroky o 4-5% aby sa ekonomika dostala z „priemernej“ recesie. Čo keď úroveň úrokov pred recesiou taký priestor neposkytne ?

Aký by bol „rebríček“ neštandardných menových opatrení, založených na doterajších skúsenostiach s nimi ?

Osobný pohľad

Mimo tejto úvahy:

Zvýšenie inflačného cieľa (problém s kredibilitou, keď viem raz zmeniť cieľ, nemôžem ho meniť potom opäť aj v budúcnosti ? – tzv. slippery slope argument). Výnimka: definovanie symetrického infl. cieľa na úrovni 2% v EA.

Odstránenie hotovosti (stálo by to veľa politického kapitálu, nie je lepšie ho využiť radšej na štrukturálne reformy?)



ECB odhaduje, že „staré“ neštandardné opatrenia znamenali rovnaký priebeh inflácie, ako keby znížila v ekonomike sadzbu na -2%

Napr. dopad tohtoročného pandemického QE (1,35 tr. eur) a dotovania úverov (do -1%, 706 mld eur) spolu 2020-2022:

1,3% k rastu HDP

0,8% k rastu inflácie

Doterajšie skúsenosti (osobná preferencia)



1 Negatívne sadzby

1 Kurz (malé otvorené ekonomiky)

2 Tzv. Forward guidance

3 Cielenie dlhodobějších sadziieb

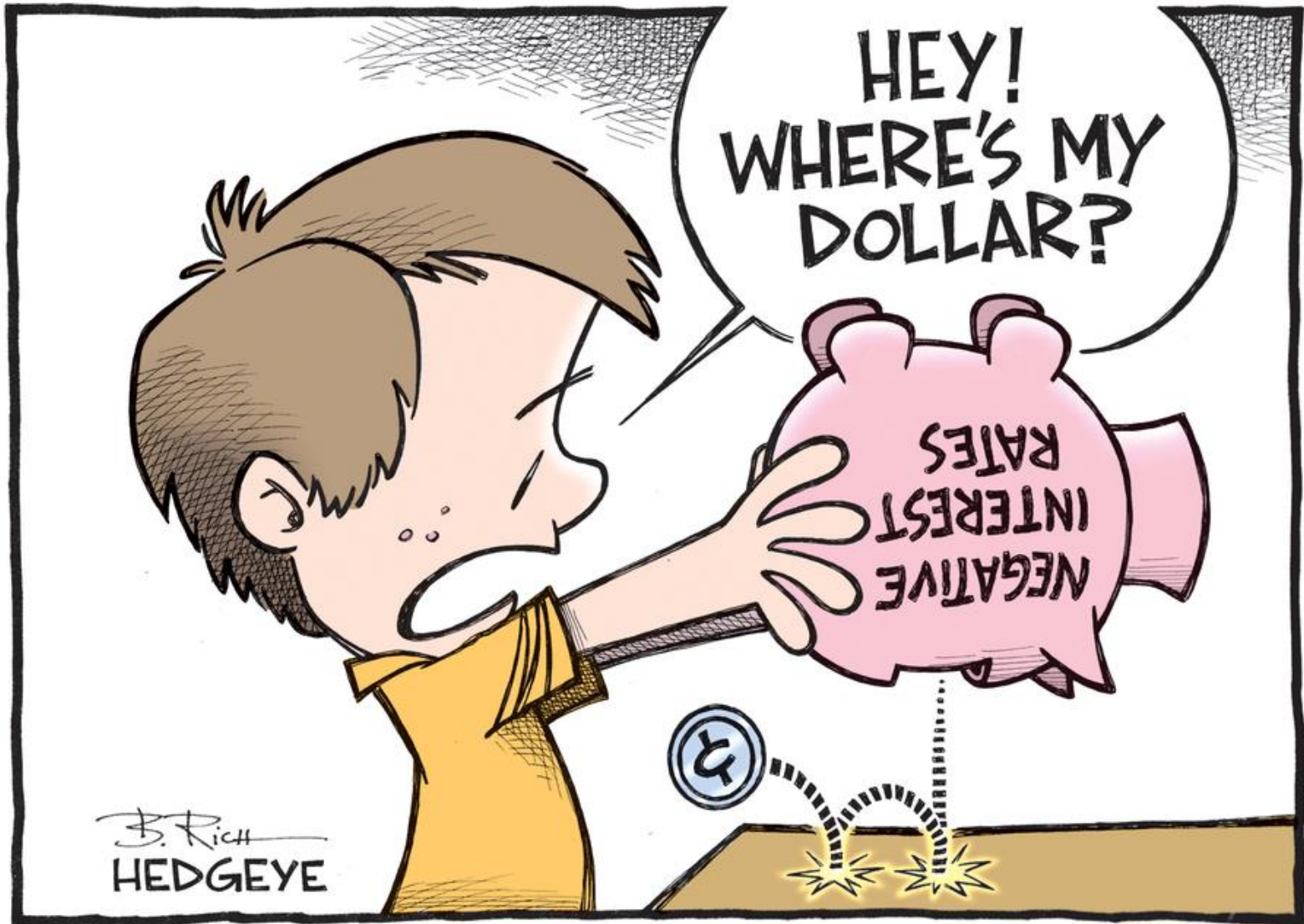
4 Dotovanie úverov (TLTRO)

5 QE

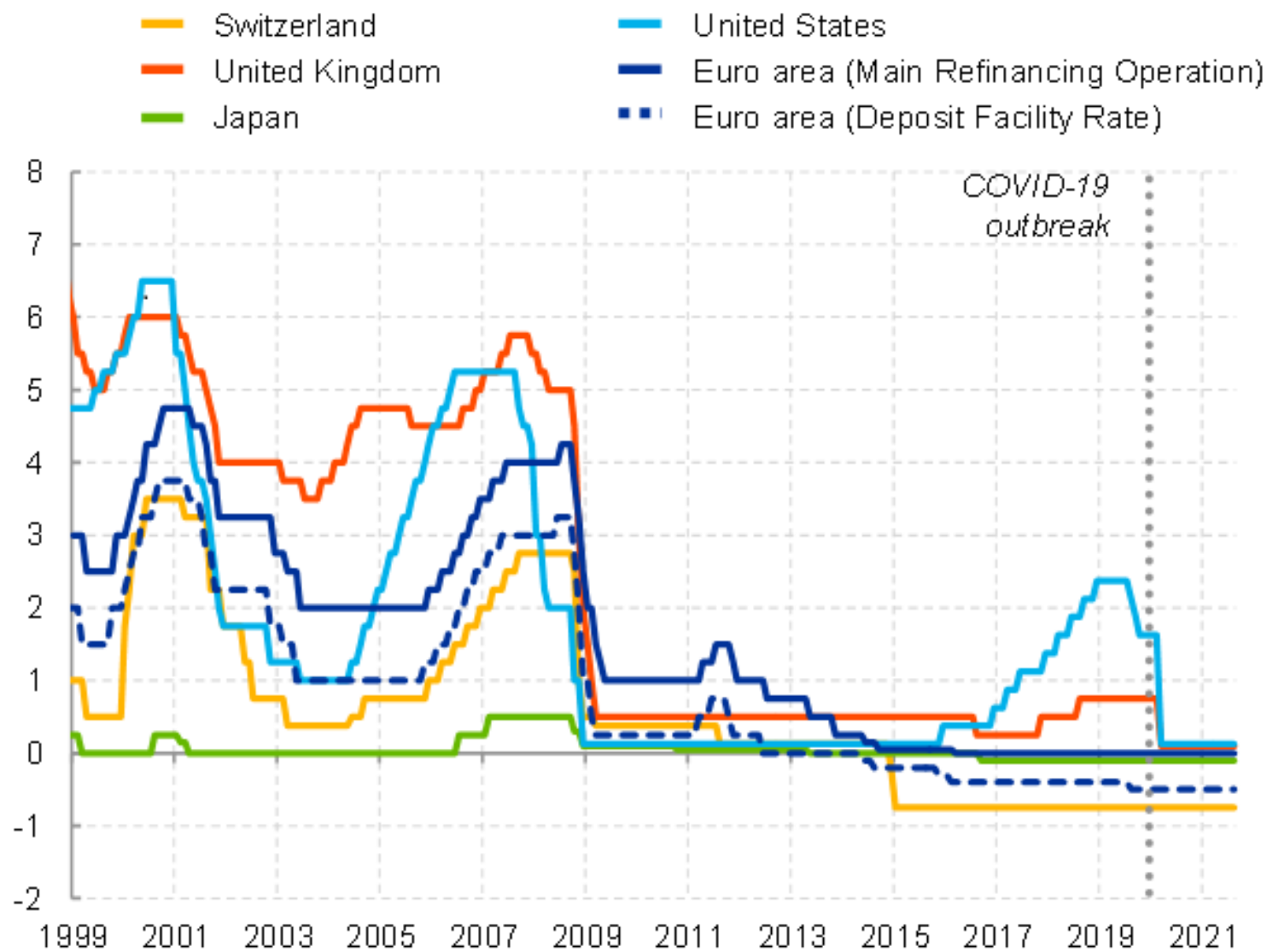
6 Fiskálna politika musí pomôcť

7 Helicopter money

- Implementovať reformy (najmä na trhu produktov vs. trhu práce), ale potom ešte viac zvýšiť menový stimul.



Negatívne sadzby





- **Plošné štandardné uvoľnenie menových podmienok**
- **Dlhodobejší silnejší vplyv na kurz** (v porovnaní s QE)
- Zmiernenie rizík pre finančnú stabilitu pri zavedení dvoj-zložkového (2-tier) systému pre rezervy (dotácia bankovému sektoru)
- Praktický spodný limit nižšie ako sa predpokladalo – napr. pre malú ekonomiku aspoň na úrovni -1% (?)

- Časom však riziká pre finančnú stabilitu rastú (Japonsko – po 3-4 rokoch zväčšuje sa negatívny vplyv na ziskovosť bánk)

- **Spraviť čo najviac hneď, aby to bolo na čo najkratšie obdobie – tj, radšej riskovať že sa pomýlim na strane príliš veľkého uvoľnenia (ako príliš malého)**

- EA: banky v jadre dali viac úverov ako keby sadzby neboli negatívne
- banky v jadre s veľkými prebytočnými rezervami investovali do nedomácich vládnych dlhopisov v EA (zníženie fragmentácie a zlepšenie transmisie menovej politiky v EA)

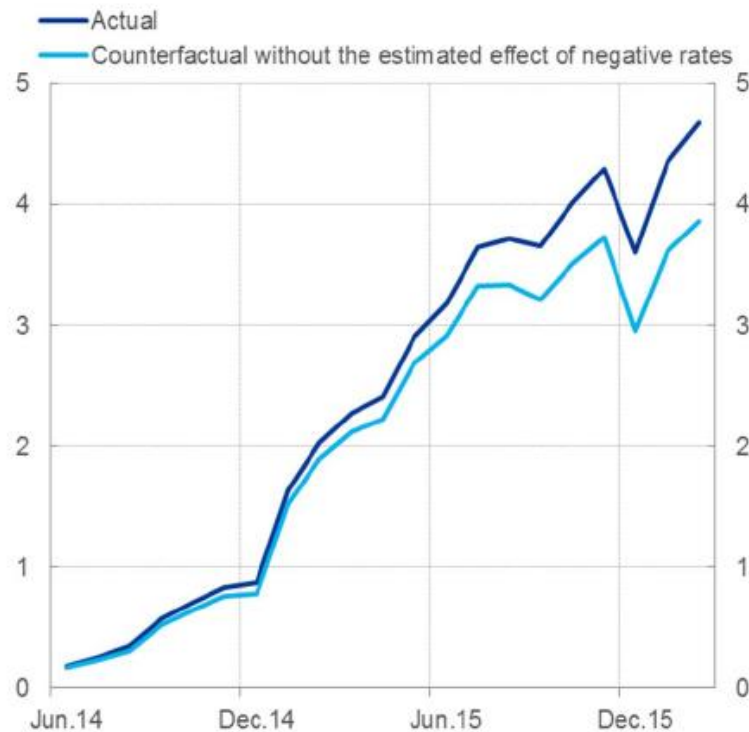
Negatívne sadzby



Negatívne sadzby



Cumulated changes in loans to companies (percentage changes)



Sources: ECB estimates based on S. Demiralp, J. Eisenschmidt and T. Vlassopoulos, (2016), "The impact of negative interest rates on bank balance sheets: Evidence from the euro area", ECB mimeo.

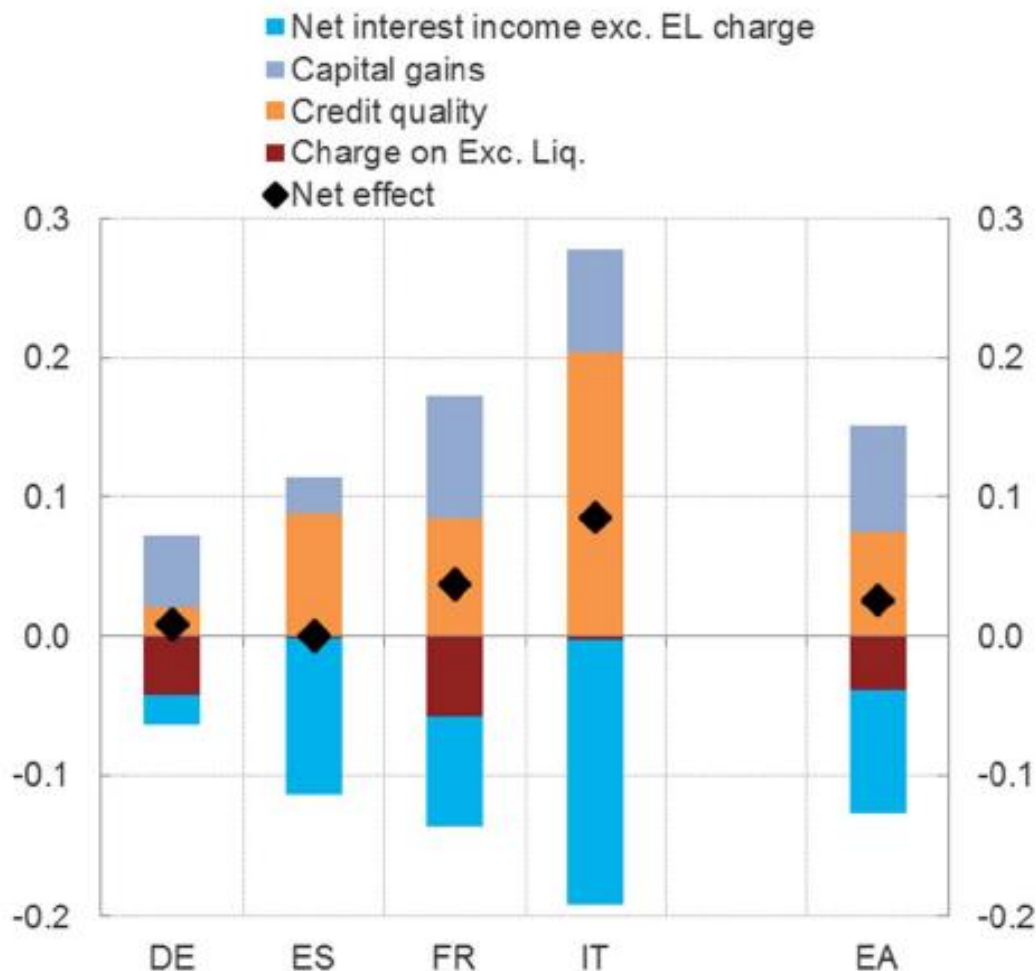
Note: The chart refers to the sample of banks for which individual bank data is available. Less vulnerable euro area countries are Belgium, Germany, Estonia, France, Latvia, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Austria, Slovakia and Finland.



(Doterajší) efekt na ziskovosť bánk



Bank profitability and monetary policy: 2014-2017 (contribution to ROA, percentage points)





- **Zníženie dlhodobějších sadzieb teoreticky bez zapojenia bilancie CB pri plnej kredibilite** (signalizačný kanál)
- **Time-consistency problém** (sľub, že sa budem správať inak počas určitého obdobia, aj keď to nemusí byť v tom čase stále optimálne)
- **Problém s hodnovernosťou** (dodržím sľub v budúcnosti, aj keď zloženie bankovej rady už bude iné?)
- Pre EA praktický príklad:
 - pokiaľ nebude bankový sektor plne funkčný, monitorovanie cieľa inflácie bude na základe x-ročného priemeru / inflačný cieľ sa môže zmeniť na symetrický

ECB forward guidance



uvidíme, že robustne splníme inflačný cieľ

Robustne=s veľkou dávkou pravdepodobnosti
Uvidíme= už je to vidieť v dátach jadrovej inf.

tesne predtým sa skončí QE

začne sa zvyšovať sadzba

skončia sa reinvestície

čas

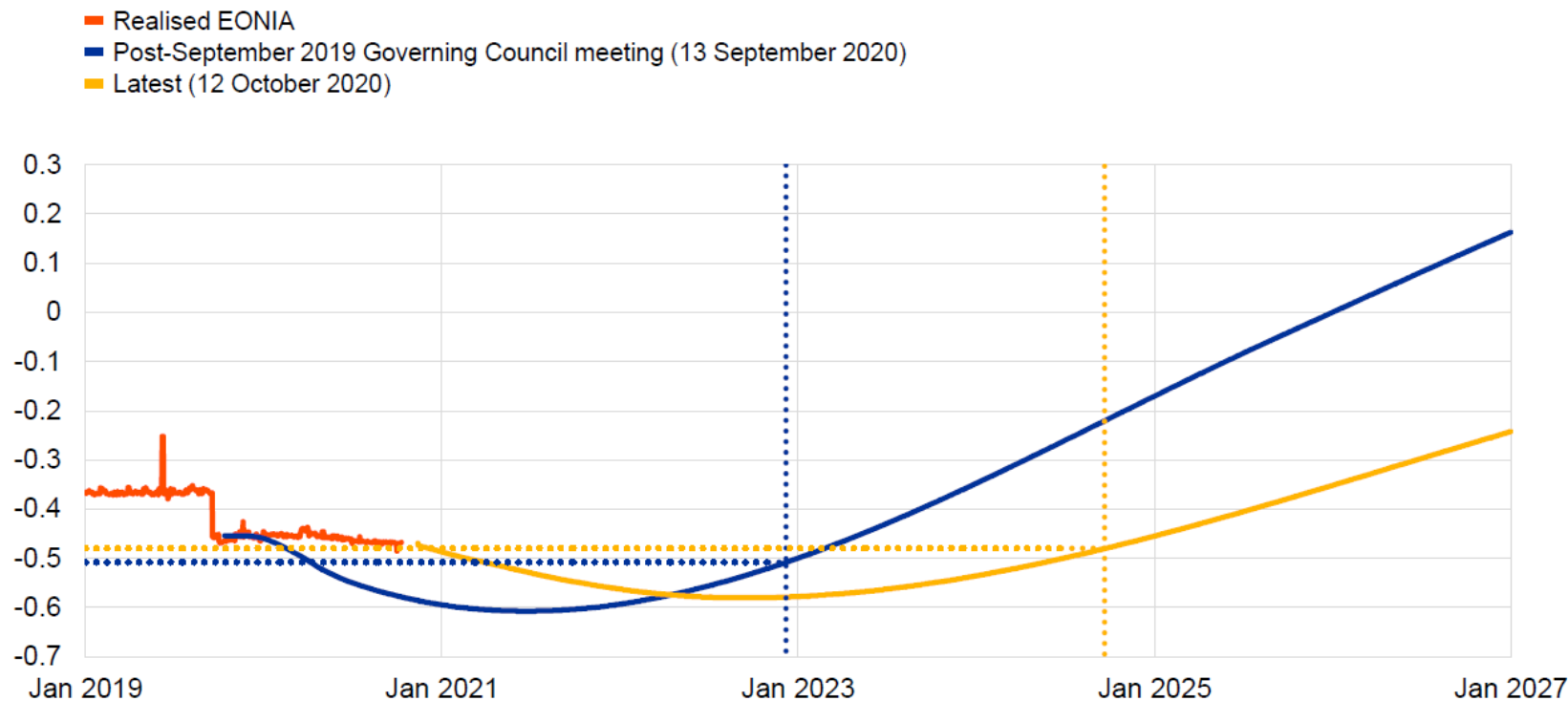
Automatický stabilizátor ?



- Automatický posun odhadov, kedy začne ECB zvyšovať sadzby

EONIA forward curve and lift-off dates

(percentages per annum)



Sources: Bloomberg and ECB calculations.

Notes: Dotted lines indicated lift-off dates based on the trough of the curve plus 10 basis points. The latest observations are for 12 October 2020.



ECB začne zvyšovať úroky ak uvidí, že:

- inflácia dosahuje 2% v dostatočnom predstihu pred koncom projektovaného obdobia (cca 3 roky)
- inflácia dosiahne 2% trvalo do konca obdobia
- realizované zvýšenie jadrovej inflácie je dostatočne pokročilé, aby bolo konzistentné s infláciou stabilizujúcou na 2% v strednodobom horizonte

To môže znamenať dočasné obdobie počas ktorého je inflácia mierne nad cieľom.

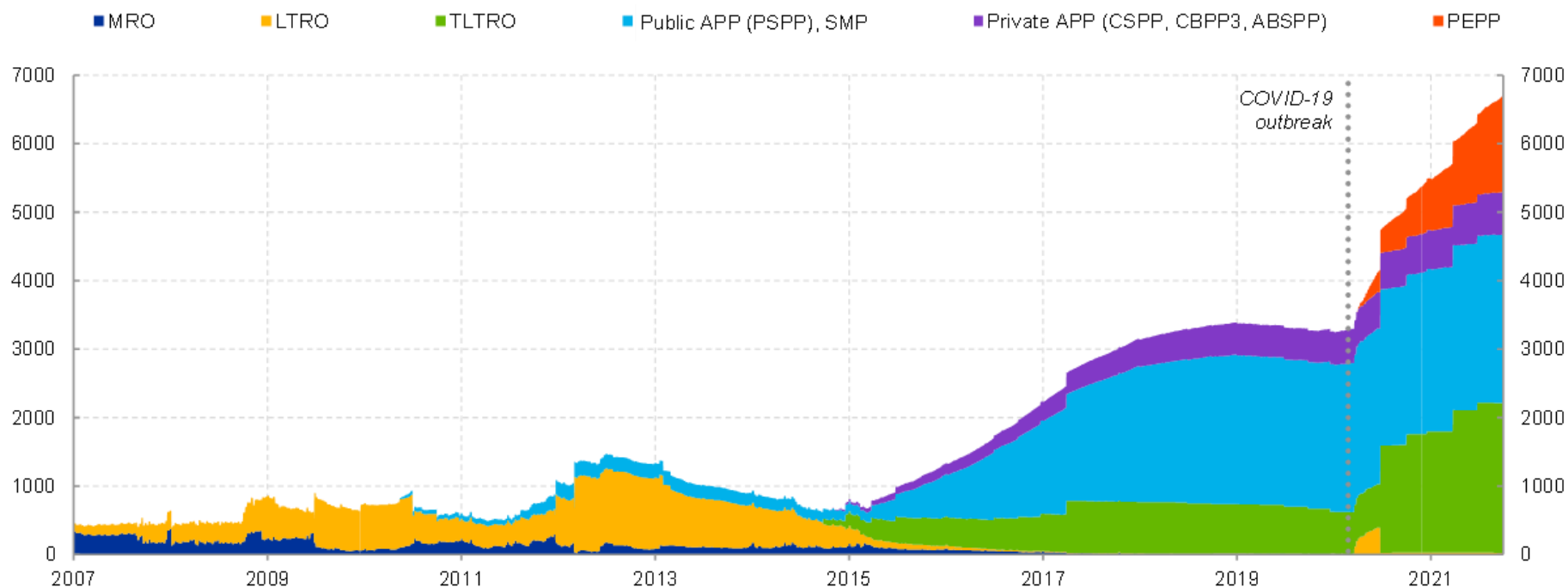


- **Transmisia hlavne cez priamy kanál úverov podnikom** (vrátane možnosti mechanizmu, že benefit dotovanej sadzby sa presunie na podniky)
- **Finálny objem stimulu v rukách bánk, nie CB**
- Banky v periférii zúčastňujúce sa v TLTRO programe znížili cenu úverov oveľa viac ako tie, ktoré sa nezúčastnili.
- Výrazne použité na začiatku pandémie, aby bankový kanál nevyschol pre dočasne trpiace podniky (potom by problém s likviditou sa zmenil do problému so solventnosťou). TLTRO III umožnilo bankám si požičať likviditu od ECB za -1%, pokiaľ to dajú na úvery. To mohlo navýšiť rast úverov kumulatívne o cca 3 pb 2020-2022 (706 bl. eur). Rast úverov sa zvýšil o 4,1% z februára na 7,1% medziročne v auguste 2020.

Bilancia menovopolitických aktív v EA (mld. eur)



Evolution of the Eurosystem's monetary policy assets (EUR billion)





- **Teória – najúčinnejšie ak sa nakupujú čo najdlhšie a najrizikovejšie aktíva** (akcie, podnikové a bankové dlhopisy – nie štátne dlhopisy)
- **Portfólio-rebalancing kanál** : z trhu sa „vysávajú“ dlhodobé aktíva (duration risk) a tým sa znižuje ich cena (tj, zníži sa časová (term) prémia). To podporuje nové dlhodobejšie a rizikovejšie investície
- Pomáha ak je zapojený aj signalizačný kanál : informácia pre trh, že krátke sadzby nepôjdu hore (ECB má forward guidance, že krátke sadzby pôjdu hore až „well past“ po skončení QE)

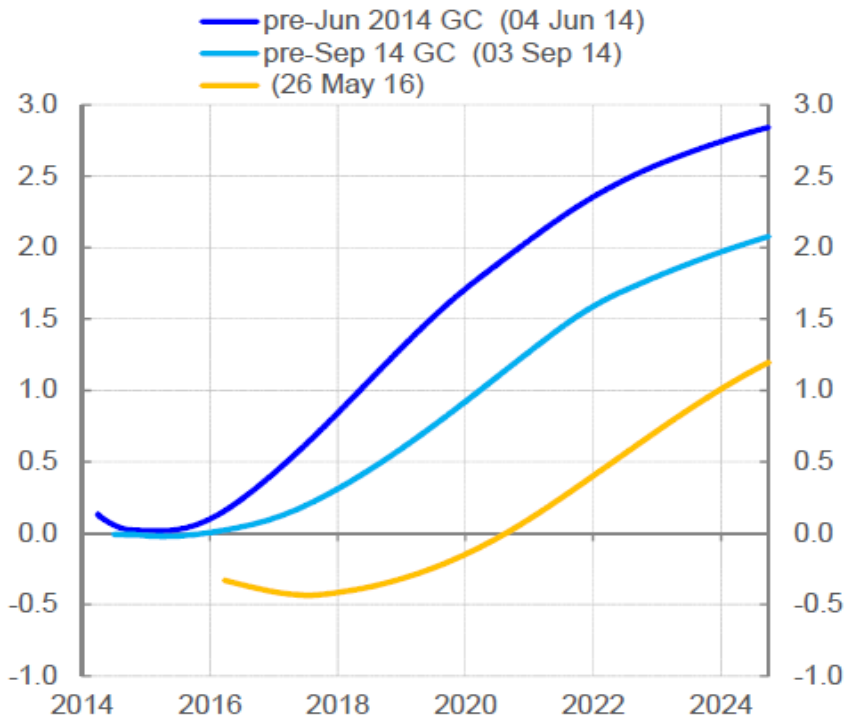


- **Slabší** (kratšie trvajúci) **vplyv na kurz** (najmä pre QE sľúbené do budúcnosti)
- **Zväčšovanie QE cez predĺženie obdobia** (slabší vplyv v turbulentných časoch nakoľko budúcnosť je viac diskontovaná), **alebo** mesačný objem (**frontloading**)
- CB môže vlastniť príliš veľkú časť trhu
- Dlhopisy bánk – problém s bail-in, pozícia regulátora
- Nie plošné, môže zvyšovať príjmovú nerovnosť

QE (bezriziková krivka)



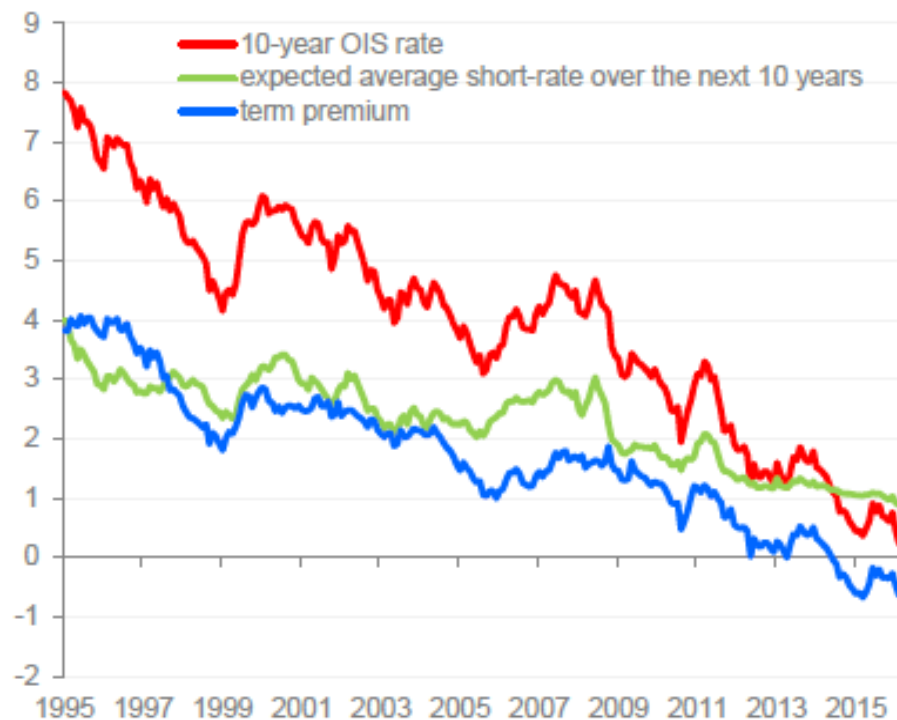
EONIA Forward Curves since June 2014
(percentage points)



Sources: ECB and Reuters

Note: Curve shows instantaneous EONIA forward rates based on OIS.

Estimates of the expected interest rates and the term premium in the euro area
(percentage per annum)



Sources: Thomson Reuters and ECB estimates

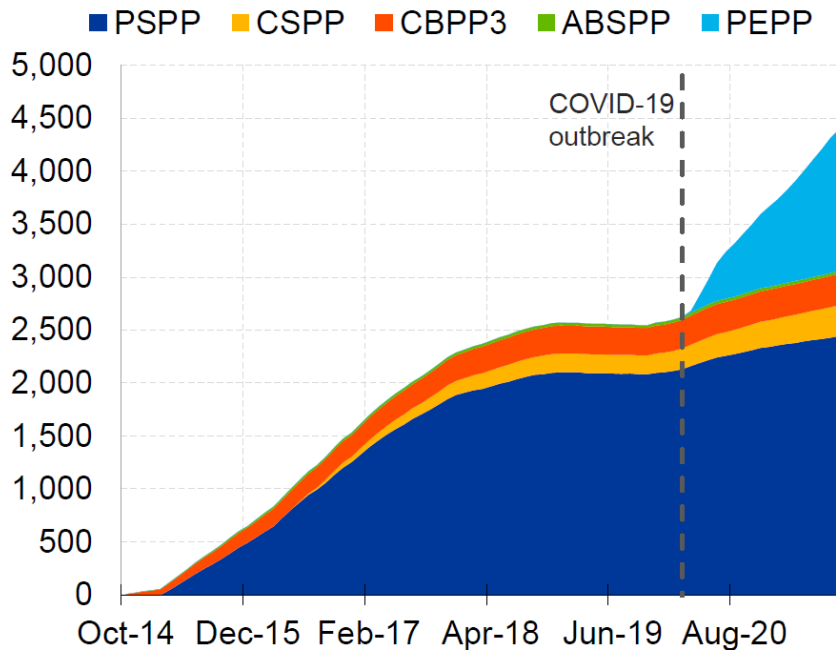
Notes: Estimates of the expected interest rates and the term premium are based on a 3 factor affine model estimated according to Joslin, Singleton and Zhu (2011)

Latest observation: April 2016

Vel'kost' QE a jeho vplyv na úroky (časový prémia)

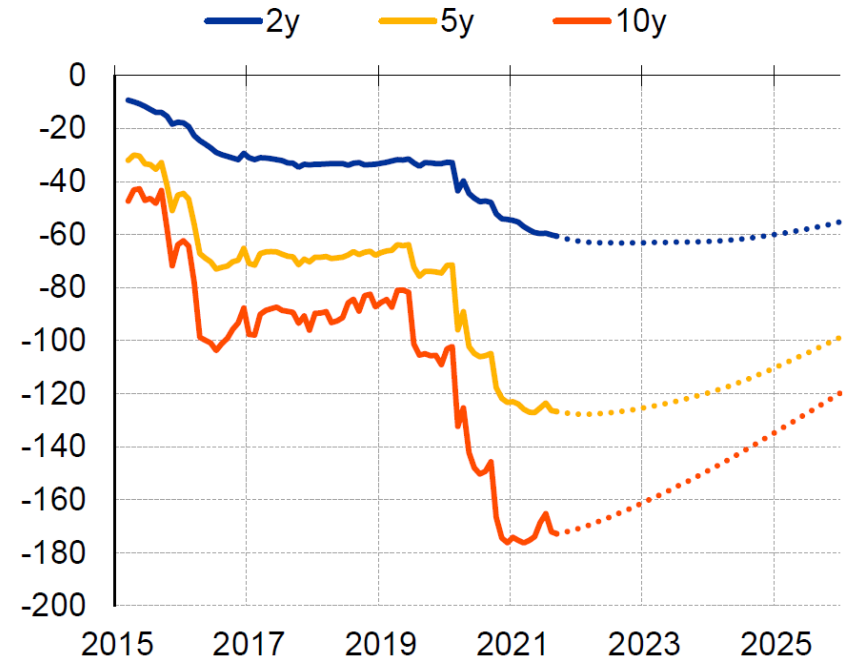


Pred-korona QE a korona QE (mld. eur)



Source: ECB website, ECB calculations.
Latest observation: 31 August 2021.

Vplyv na časovú prémia štátnych dlhopisov v DE, FR, IT a ES



Sources: ECB calculations.

Notes: Impacts derived from the model of Eser et al. (2019) and a recalibrated version of the model so that the model-implied yield reactions to the March PEPP announcement match the two-day yield changes observed after 18 March (average estimates). Results refer to GDP-weighted averages of the zero-coupon yields of the big-four sovereign issuers (DE, FR, IT, ES). Future assumptions are based on results from the ECB's survey of monetary analysts, i.e. APP (PEPP) end of net purchases: June 2024 (March 2022); APP (PEPP) end of reinvestments: June 2026 (December 2024). Latest observation: March 2021 for past estimates.

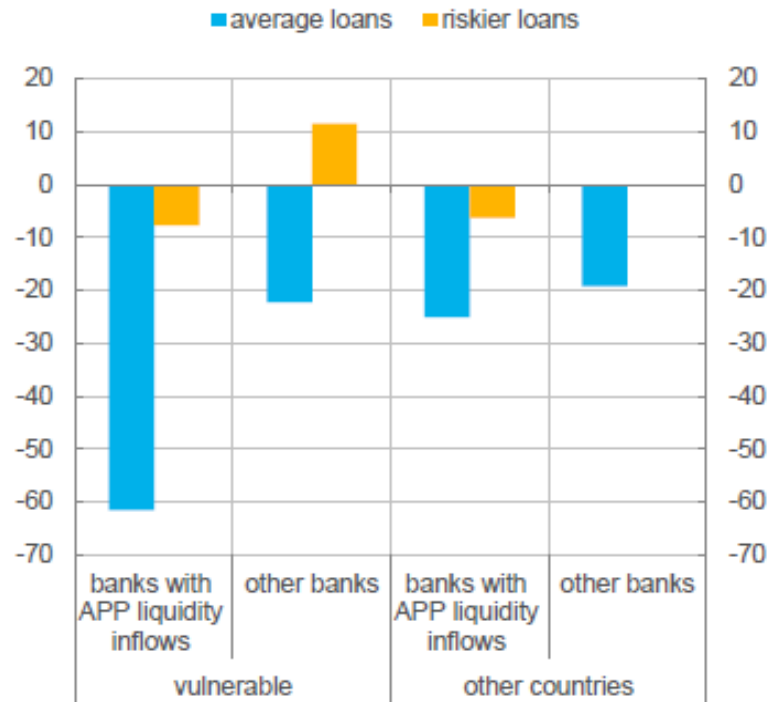
6

QE (kde išli nové peniaze ?)



- QE pomohlo viac periférii

APP related liquidity inflows and changes in margins for loans to NFCs
(unweighted net percentages)



Source: Eurosystem BLS, regular questionnaire and ad hoc question on APP.
Notes: Based on unweighted individual data, net percentages for banks indicating APP related liquidity inflows and other reporting banks.



- Historicky konsenzus, že fiskálna politika by mala stabilizovať ekonomiku hlavne formou automatických stabilizátorov.
- Čo ak príde taký silný dopytový šok, že menová politika kvôli ZLB si nemôže splniť svoju stabilizačnú funkciu ?
- V takýchto časoch menová a fiskálna politika sa vhodne dopĺňajú
 - zatiaľ vlády nezvyšovali dlh medzi krízami kvôli nižším úrokom, primárne bilancie sa v EA zlepšili po začatí QE
 - zapnutie fiškálnej politiky zlepšuje transmisiu menovej politiky (cez vyššiu infláciu znižuje reálne úroky)
 - Udržovanie nízkych úrokov zvyšuje fiškálny multiplikátor (1% HDP verejných investícií môže zvýšiť rast HDP o 2,7% - IMF 2020)
- V pandemickej kríze bola fiškálna politika použitá oveľa intenzívnejšie ako vo finančnej kríze, výrazne viac v USA ako v EA





- **Monetizovanie výdavkov**
- **Musí byť jednorázové** (inak hrozí recardiánske správanie domácností – zdania ma v budúcnosti a preto ušetrím tieto prostriedky)
- **Možná strata nezávislosti**
- Nie je to právne dostupná možnosť napr. pre ECB



- **Doterajšia neštandardná menová politika** mala jasný dopad na dlhodobé úroky, zníženie rizikovej prirážky pre podniky, zvýšenie cien akcií a oslabenie kurzu (high-frequency indicators)
- **Dopad na HDP a infláciu je menej zreteľný ale pozitívny** nakoľko je to obtiažnejšie vystavať hypotetický scenár (v dlhodobejšom pohľade je viac šokov naraz a často sú tu prítomné mimoriadne podmienky vo finančnom sektore)
- Dopad je vyšší ak:
 - je prítomný zvýšený finančný stres (teória: podmienka segmentovaných trhov)
 - nie sú dlhodobé tlaky na defláciu kedy je úroková krivka už na nule po celej dĺžke (Japonsko) – môžu pomôcť negatívne úroky
 - je centrálna banka kredibilná (dostatočne silne nezávislá, resp. extra politická podpora)
- **Nevýhody zatiaľ neboli zreteľné:** či už vo forme zvýšenej inflácie neskôr, dopadu na ziskovosť bánk (nad rámec slabého ekonomického prostredia), ale príliš silnej snahy po výnose (search for yield). CB sa však dostali pod väčší politický tlak (zvýšená súvaha a možné fiskálne implikácie ak straty, percepčia vyšších distribučných efektov neštandardnej menovej politiky).