

TEMATICKÝ ČLÁNEK O FINANČNÍ STABILITĚ

Miroslav Plašil

SAZBA PROTICYKLICKÉ KAPITÁLOVÉ REZERVY PRO KRYTÍ BĚŽNÉ ÚROVNĚ CYKlickÝCH RIZIK V ČR

2 / 2019

Tematické články o finanční stabilitě reagují na vybrané aktuální otázky týkající se problematiky finanční stability. Jejich cílem je edukativní a nenáročnou formou seznamovat veřejnost s výsledky analýz finanční stability a s konkrétními aspekty makrobezpečnostní politiky ČNB. Jsou samostatnou publikační řadou podporující analýzy a závěry Zprávy o finanční stabilitě.

Názory obsažené v tomto článku jsou názory autorů a neodrážejí nezbytně oficiální pozici České národní banky.

Editor: Jan Frait

Koordinátor: Simona Malovaná

Vydává: Česká národní banka
sekce finanční stability
Na Příkopě 28, 115 03 Praha 1
Česká republika

Kontakt: odbor komunikace sekce kancelář
tel.: +420 22441 3112
fax.: +420 22441 2179
www.cnb.cz

SAZBA PROTICYKlickÉ KAPITÁLOVÉ REZERVY PRO KRYTÍ BěžNÉ ÚROVNĚ CYKlickÝCH RIZIK V ČR

Miroslav Plašil¹

Cílem článku je představit základní charakteristiky přístupu spočívajícího v aplikaci nenulové sazby proticyklické kapitálové rezervy v době, kdy cyklická finanční rizika dosahují běžné úrovně, a shrnout hlavní argumenty pro jeho aplikaci ze strany makroobezřetnostního orgánu. Spolu s tím jsou prezentovány dvě metody pro kalibraci nenulové sazby v podmínkách české ekonomiky a diskutována volba správného okamžiku pro její dosažení. Oba způsoby implikují potřebu vytvářet v době běžné úrovně cyklických rizik sazbu rezervy ve výši okolo 1 %, přičemž této úrovně by mělo být dosaženo do dvou let po odeznění akutní fáze cyklického poklesu či finanční krize.

1. ÚVOD

Proticyklická kapitálová rezerva (dále jen CCyB) představuje jeden ze základních nástrojů makroobezřetnostní politiky. Jejím smyslem je zvýšit odolnost bankovního sektoru vůči systémovým rizikům vznikajícím v průběhu růstové fáze finančního cyklu. Vysoká odolnost v období materializace úvěrových rizik umožňuje zajistit prostor pro absorpci úvěrových ztrát a plynulé financování zdravé části soukromého nefinančního sektoru. Udržení schopnosti bank poskytovat úvěry soukromému sektoru napomáhá zamezit zpětnému přenosu šoku z bankovního sektoru do reálné ekonomiky a vzniku smyčky mezi úvěrovými ztrátami bank a horšícími se finančními podmínkami pro firmy a domácnosti (blíže viz také Hájek et al., 2017).

Stanovení optimální výše sazby CCyB v reálném čase klade vysoké nároky na kvalitu a rozsah podkladových analýz a představuje obtížný úkol z pohledu rozhodování i jeho následné komunikace. Základním vodítkem pro stanovení sazby je podle dokumentu BCBS (2010) a doporučení ESRB (2014) velikost odchylky poměru celkových úvěrů k HDP od dlouhodobého trendu odhadnutého pomocí Hodrickova-Prescottova filtru. Přestože analýza vývoje celkové finanční páky v ekonomice může být přínosná, ve většině zemí není z datových i jiných důvodů používána jako klíčový podklad pro rozhodnutí o výši sazby. Jednotlivé země EU si pro tyto účely vytvořily svou vlastní metodiku zohledňující národní specifika i míru obezřetnosti, kterou se makroobezřetnostní orgány rozhodly při stanovování sazby CCyB uplatňovat.

ČNB ve svých dřívějších publikacích zdůraznila, že preferuje při rozhodování o výši sazby CCyB postupovat s vysokou mírou obezřetnosti a stanovit nenulovou výši sazby CCyB již v období, kdy cyklická finanční rizika zatím nedosahují výrazně zvýšených úrovní a pohybují se poblíž své běžné, standardní výše (Hájek et al., 2017; ČNB, 2018). Jako první začala tento přístup uplatňovat Bank of England a později se k této praxi přihlásilo také několik dalších zemí.²

Cílem tohoto článku je ozřejmit podstatu uvedeného přístupu a shrnout hlavní důvody, které vedou ČNB k jeho použití. Dále jsou představeny dva způsoby, jak optimální výši sazby ke krytí běžné úrovně cyklických rizik (dále zkráceně „standardní sazby“³) stanovit v podmínkách

1 Miroslav Plašil, ČNB, sekce finanční stability, Miroslav.Plasil@cnb.cz.

2 Kromě Bank of England se k tomuto přístupu výslovně přihlásily centrální banky Litvy (LB, 2017) či Irska (O'Brien et al., 2018). I některé další země, např. Dánsko, však zdůrazňují potřebu začít s tvorbou CCyB dostatečně včas.

3 Alternativně bývá tato sazba označována jako „neutrální“. Toto označení však může být poněkud zavádějící, neboť navozuje představu určitého makroekonomicky rovnovážného stavu. Tato sazba by neměla být bezprostředně chápána v tomto smyslu, byť – jak bude ukázáno dále v textu – v českých podmínkách s makroekonomickou rovnováhou do jisté míry souvisí.

české ekonomiky. Oba způsoby implikují pro období, kdy cyklická rizika dosahují běžných úrovní, potřebu vytvářet CCyB na domácí expozice zhruba ve výši 1 %. Článek vedle kalibrace optimální výše standardní sazby diskutuje volbu vhodného okamžiku pro zahájení tvorby CCyB a vhodnou délku období, během níž by mělo být standardní výše sazby makrobezpečnostním orgánem dosaženo.

Struktura článku je následující. Kapitola 2 popisuje základní principy konceptu standardní sazby CCyB a shrnuje praktické důvody pro jeho aplikaci. V kapitole 3 jsou představeny metody pro určení optimální výše standardní sazby a diskutováno její vhodné časování. Poslední kapitola porovnává výsledky obou metod s dosavadním postupem ČNB při nastavování sazby CCyB a přináší závěrečné shrnutí.

2. PODSTATA KONCEPU STANDARDNÍ SAZBY

Důvody ani metodika pro využívání standardní sazby CCyB zatím nebyly v literatuře podrobněji popsány. Základním východiskem je metodický dokument Bank of England (BoE, 2016) – ten je však poměrně stručný a neobsahuje detailní vodítko pro praktickou implementaci konceptu. V dalším textu jsou proto hlavní charakteristiky tohoto přístupu dále upřesněny a rozšířeny o pohled ČNB na tuto problematiku.

Aplikace standardní sazby vychází ze zásady, že CCyB by se měla začít vytvářet brzy poté, co odezní akutní fáze cyklického poklesu či dokonce finanční krize a banky již generují přiměřený zisk pro její tvorbu. Po překonání akutní fáze dochází k obratu ve finančním cyklu a je nutné opět zajistit včasné zvýšení odolnosti finančního systému vůči působení nepříznivých šoků. S přechodem cyklu do růstové fáze začínají ve finančním systému vznikat nová cyklická rizika, která jsou spojena se zvyšováním úvěrové aktivity a postupným uvolňováním úvěrových standardů. Úroveň těchto rizik není zpočátku nijak vysoká. Přesto je nutné k nim v duchu regulace postupně vytvářet kapitálovou rezervu, která by umožnila pokrýt úvěrové ztráty v případě návratu ekonomiky do recese, a to při udržení dostatečné úvěrové nabídky.

Podstatou celého konceptu není, aby makrobezpečnostní orgán nastavil sazbu CCyB na úroveň standardní sazby okamžitě po skončení akutní fáze cyklického poklesu. Smyslem existence standardní sazby je začít s tvorbou CCyB dostatečně včas a po započetí tvorby směřovat k jasnému – předem stanovenému – cíli. Spíše než jako jednorázový akt je proto nutné tento přístup chápat jako postupný proces. Důvodem pro včasné a graduální změny je snaha vyhnout se nutnosti přikročit k významné skokové změně sazby CCyB v budoucnu, kdy se již cyklická rizika stanou zcela zjevnými a vyžadují bezprostřední (a často poměrně agresivní) reakci. V případě slabé reakce na existující cyklická rizika totiž hrozí, že odolnost bankovního sektoru nebude při cyklickém poklesu ekonomiky dostatečná. Při skokovém, agresivním navýšení kapitálového požadavku však mohou být banky nuceny dosáhnout jeho splnění pomocí některé z nezamýšlených a makroekonomicky nákladných strategií (Andrle et al., 2017). Místo žádoucího doplnění kapitálu prostřednictvím zadržení části zisků by například banky mohly upřednostnit splnění kapitálového požadavku pomocí citelné úvěrové restriktce, restrukturalizace svého portfolia či prostřednictvím výrazného navýšení úrokových marží. V této situaci musí makrobezpečnostní orgán při svém rozhodování vzít úvahu riziko nedostatečné odolnosti bankovního sektoru a současně riziko makroekonomických nákladů v podobě nežádoucí reakce bank na skokové zvýšení CCyB. Standardní sazba CCyB umožňuje makrobezpečnostnímu orgánu zajistit včasnou a dostatečnou odolnost bankovního sektoru při minimálních makroekonomických nákladech a snadnějším kapitálovém plánování bank.

Uplatňování konceptu standardní sazby má také ryze praktické důvody, které souvisejí s problémem správného vyhodnocení cyklické pozice ekonomiky v reálném čase. Postup v duchu tohoto konceptu znamená zjednodušení rozhodovacího procesu makrobezpečnostního orgánu a jeho komunikační strategie v době, kdy je vzhledem k existenci smíšených či nedostatečně robustních signálů nejobtížnější určit přesnou míru podstupovaných cyklických rizik. V těchto podmínkách je odhad potenciálních budoucích ztrát zatížen zvláště velkými nejistotami, přičemž nedostatečné nastavení výše sazby CCyB makrobezpečnostním orgánem může vyústit v makroekonomické náklady, které později není možné jednoduše korigovat její dodatečnou změnou. Koncept standardní sazby je do jisté míry vyjádřením zvýšené obtížnosti konzistentního předpovídání budoucího vývoje v době pozvolného nárůstu rizik a zajišťuje trvalé uplatňování obezřetnostního přístupu. Ten je nutný i vzhledem k povaze samotného nástroje, který zpravidla bankám ponechává od vyhlášení nové sazby prostor dvanácti měsíců pro přizpůsobení. Zjednodušení rozhodovacího procesu formou aplikace standardní sazby spočívá mimo jiné v tom, že v době zvýšené nejistoty je namísto aktuálních nejednoznačných *ad hoc* signálů přikládána vyšší váha historickým zkušenostem a v minulosti pozorovaným vzorům.

Aplikace konceptu standardní sazby nemá bezprostřední vliv na výši sazby CCyB, které je dosaženo na vrcholu finančního cyklu, představuje pouze jiné rozložení tvorby rezervy v čase. Po dosažení standardní sazby je pak možné v procesu zvyšování sazby CCyB buď pokračovat již na základě robustnějších signálů o situaci na úvěrovém či nemovitostním trhu, nebo tuto hranici dále udržovat s tím, že standardní sazba již zajišťuje dostatečnou odolnost bankovního sektoru pro pokrytí ztrát z úvěrů poskytnutých v dosavadní růstové fázi finančního cyklu.

3. KALIBRACE VÝŠE STANDARDNÍ SAZBY

Pro orientační určení optimální výše standardní sazby CCyB a volbu vhodného okamžiku pro zahájení a ukončení celého procesu byly v českých podmínkách použity dva rozdílné přístupy: *i*) kalibrace na základě hodnot indikátoru finančního cyklu a *ii*) stanovení sazby s ohledem na dlouhodobě udržitelnou úvěrovou dynamiku. Obě metody uplatňují pragmatický přístup před sofistikovanými strukturálními modely, jejichž rozvoj je v této oblasti teprve v počátcích a jejichž praktická využitelnost je sporná. Přístupy jsou přizpůsobeny podmínkám české ekonomiky, a jsou tak v souladu s výše popsanou filozofií doporučující spoléhat v rané fázi finančního cyklu více na historickou zkušenost než na aktuální hodnoty sledovaných indikátorů (viz také metodika BoE, 2016). Přestože definice běžné úrovně cyklických rizik je napříč metodami rozdílná, obě vedly z hlediska kalibrace i časování k obdobným závěrům.

3.1. Kalibrace standardní sazby na základě hodnot indikátoru finančního cyklu

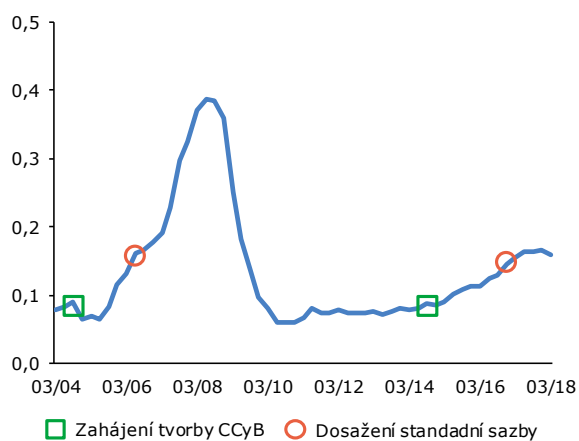
Nejjednodušší způsob, jak určit optimální výši standardní sazby, vychází z hodnot souhrnného indikátoru finančního cyklu (IFC, Plašil et al., 2016). Ten ČNB využívá jako analytický podklad pro hodnocení cyklické pozice ekonomiky a zároveň slouží jako jeden z ukazatelů pro orientační stanovení výše sazby CCyB (Hájek et al., 2017). Konstrukce převodní tabulky mezi hodnotami IFC a sazbou CCyB byla založena na předpokladu, že historický medián subindikátorů vstupujících do výpočtu IFC odpovídá jakési „normální“ situaci, kdy finanční cyklus není ani výrazně utlumený, ale ani nedochází k jeho významnému přehřívání (viz Hájek et al., 2017, s. 111–112). Tuto definici je možné zhruba ztotožnit se stavem, kdy cyklická finanční rizika dosahují běžných úrovní. Z převodní tabulky potom vyplývá, že za optimální výši standardní sazby lze pro běžnou úroveň rizik (historické mediány subindikátorů) považovat

hodnotu poblíž 1 %.⁴ Zkušenost z posledních dvou finančních cyklů dále ukazuje, že doba od zahájení tvorby CCyB makrobezpečnostním orgánem do okamžiku dosažení hodnoty IFC odpovídající standardní sazbě ve výši 1 % trvá přibližně 8 čtvrtletí (Graf 1). Dosažení cílové výše pro standardní sazbu je tak relativně pozvolné. Rychlost nárůstu sazby je obdobná jako v případě využívaného pravidla palce, které doporučuje s přechodem ekonomiky do růstové fáze finančního cyklu zvyšovat sazbu CCyB o 0,5 p. b. ročně (Hájek et al., 2017).

GRAF 1

Indikátor finančního cyklu a jeho převod na standardní sazbu

(IFC; 0 = minimum, 1 = maximum)



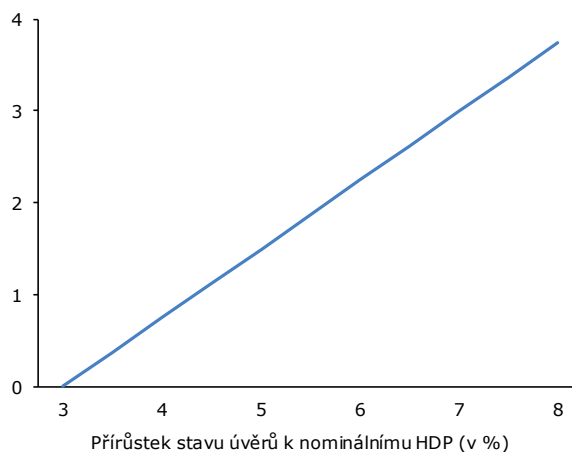
Pramen: ČNB

Pozn.: Standardní sazba odpovídá situaci, kdy jednotlivé subindikátory IFC dosahují hodnoty historického mediánu (při zohlednění síly pozorované korelační struktury, která této úrovni subindikátorů odpovídá). Tvorba CCyB je zahájena při dosažení 4. decilu historických hodnot subindikátorů. Převodní tabulka mezi hodnotami IFC a orientační hodnotou sazby CCyB je blíže popsána v Hájek et al. (2017).

GRAF 2

Průměrný roční nárůst ukazatele celkových úvěrů k HDP v závislosti na síle úvěrové dynamiky

(osa x: v %; osa y: průměrný nárůst v p. b.)



Pramen: ČNB

Pozn.: Graf znázorňuje průměrný roční nárůst poměru celkových úvěrů k HDP v následujících 15 letech při různé síle úvěrové dynamiky a při předpokládaném dlouhodobém rovnovážném tempu růstu nominálního HDP ve výši 4,5 %. Celkové úvěry byly očištěny o mezipodnikové půjčky.

3.2. Kalibrace založená na posouzení dlouhodobě udržitelné úvěrové dynamiky

Druhý přístup pro určení optimální výše standardní sazby vychází z posouzení dlouhodobě udržitelného vývoje úvěrové dynamiky. Přes některé své nedostatky je za výchozí ukazatel finanční páky v ekonomice považován poměr celkových úvěrů poskytnutých soukromému nefinančnímu sektoru k nominálnímu HDP. Empirická literatura dokládá, že příliš velká rychlost růstu tohoto poměru zvyšuje rizika vzniku finanční krize. Za udržitelný a relativně standardní je považován stav, kdy se dlouhodobý meziroční nárůst poměru pohybuje pod hranicí 1 p. b. Naopak jeho nárůst o 3 p. b. ročně bývá obecně považován za varovný signál blížící se krize (IMF, 2011). V podmínkách české ekonomiky je proto možné při předpokládaném

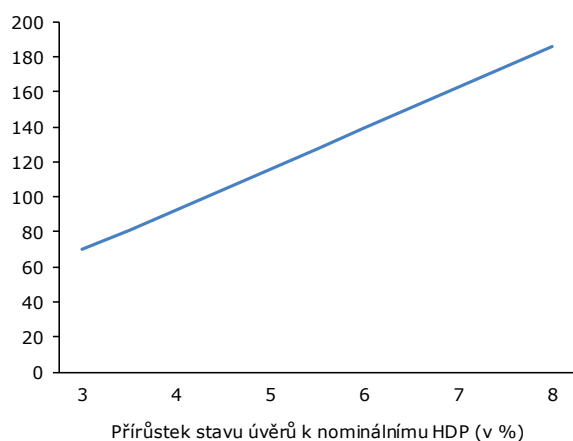
⁴ Konstrukce převodní tabulky je detailněji popsána v Hájek et al. (2017). Situace, kdy všechny subindikátory IFC současně dosáhnou mediánové hodnoty, je pouze hypotetická a v praxi málo pravděpodobná. Přesto lze pro tuto kombinaci s přihlédnutím k pozorované korelační struktuře vypočítat odpovídající hodnotu IFC a použít ji jako měřítko pro reálně pozorované hodnoty souhrnného indikátoru. Za vhodný okamžik pro zahájení tvorby CCyB je analogicky považována hodnota IFC, při níž se všechny vstupní subindikátory rovnají čtvrtému decilu historických hodnot.

dlouhodobém meziročním růstu nominálního HDP ve výši 4,5 %⁵ označit za běžnou úroveň cyklických rizik situaci, kdy přírůstek stavu úvěrů k nominálnímu HDP dosahuje výše okolo 4 %. Při této dynamice by se poměr celkových úvěrů k HDP zvyšoval v následujících 15–20 letech v průměru o něco méně než tempem 1 p. b. ročně (Graf 2). Tato dynamika zároveň zajišťuje, že poměr úvěrů k HDP konverguje ke konečné hodnotě kolem 90 % a nemá explozivní charakter (Graf 3).⁶ Mezičtvrtletní nárůst stavu úvěrů o 40 mld. Kč historicky odpovídající 3–4 % čtvrtletního nominálního HDP zároveň představuje objem, při kterém se mezera výstupu v české ekonomice v minulosti uzavírala (Graf 4). Přestože znalost výše mezery výstupu není pro samotnou kalibraci standardní sazby v tomto přístupu nutná, není bez zajímavosti, že výskyt běžné – nezvýšené – úrovně cyklických rizik se v české ekonomice v minulosti zhruba shodoval s obdobím určité ekonomické rovnováhy a absencí inflačních tlaků plynoucích z domácí ekonomiky.

GRAF 3

Konečná hodnota poměru celkových úvěrů k HDP v závislosti na síle úvěrové dynamiky

(osa x i osa y v %)



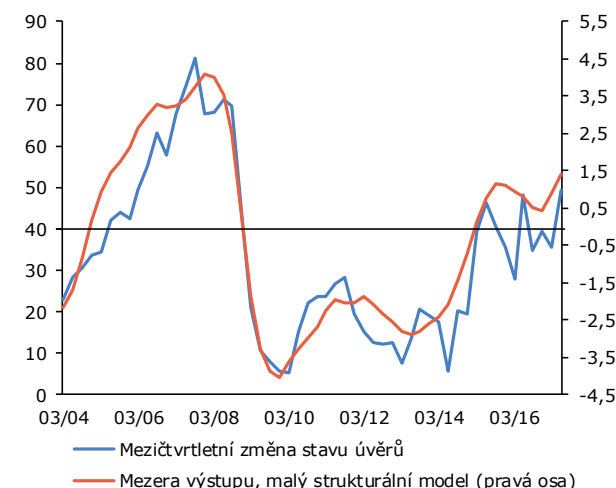
Pramen: ČNB

Pozn.: Graf znázorňuje, k jaké hodnotě konverguje poměr celkových úvěrů k HDP při různé úvěrové dynamice a předpokládaném dlouhodobém rovnovážném tempu růstu nominálního HDP ve výši 4,5 %. Celkové úvěry byly očištěny o mezipodnikové půjčky.

GRAF 4

Mezičtvrtletní změny stavu úvěrů a mezera výstupu

(v mld. Kč; pravá osa: v % potenciálního produktu)



Pramen: ČNB

Pozn.: Mezičtvrtletní nárůst stavu úvěrů ve výši 40 mld. Kč v současnosti odpovídá přibližně 3 % čtvrtletního nominálního HDP.

⁵ V současnosti dosahuje dlouhodobý rovnovážný růst reálného HDP v jádrovém predikčním modelu ČNB výše 3 %. Lze však předpokládat, že toto tempo bude v budoucnu v důsledku pokračování konvergenčního procesu postupně klesat a přibližovat se situaci ve vyspělých zemích. Při zohlednění 2% inflačního cíle je proto v rámci analýzy uvažováno dlouhodobé tempo růstu nominálního HDP ve výši 4,5 % (2,5 % reálný růst plus 2% inflační cíl). Použití 5% růstu (3 % + 2% inflační cíl), který je v souladu s aktuálním nastavením jádrového predikčního modelu, nemá materiální dopad na výsledky analýzy.

⁶ Podíl úvěrů k HDP konverguje k výrazu $(B/g) \cdot (1+g)$, kde B značí přírůstek stavu úvěrů v relaci k nominálnímu HDP a g představuje udržitelný dlouhodobý růst nominálního HDP (Biggs a Mayer, 2013). Jakkoli úroveň kolem 90 % odpovídající současné zadluženosti eurozóny nemusí nutně představovat zdravou výši, ke které by česká ekonomika měla směřovat, rychlost konvergence by byla za uvedených podmínek velmi pozvolná a v čase zpomalující. Aktuální míry zadluženosti v eurozóně by poměr celkových úvěrů k HDP v ČR dosáhl za více než 60 let.

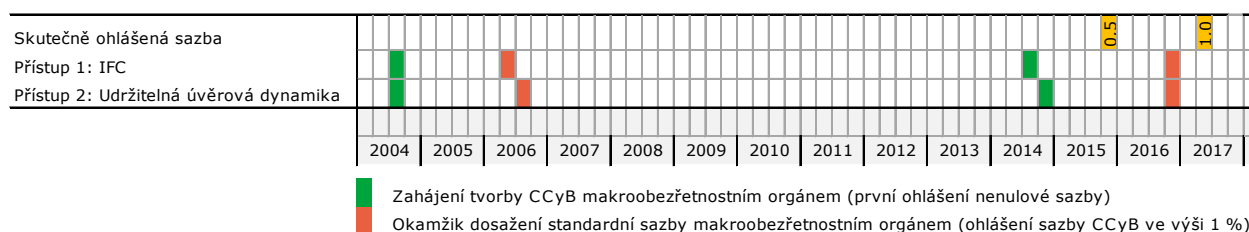
Pokud okamžik, kdy se mezičtvrtletní přírůstek stavu úvěrů v ekonomice pohybuje okolo 40–50 mld. Kč (resp. přibližně okolo 4 % aktuálního nominálního HDP), bude považován za správný pro zahájení tvorby CCyB a proces dosažení standardní sazby bude obdobně jako v případě první metody rozfázován do 8 čtvrtletí, dosáhne celkový objem nově poskytnutých úvěrů při pokračování obdobné dynamiky přibližně výše 400 mld. Kč (50 mld. Kč x 8 čtvrtletí – k tomu může být vhodné ještě připočíst splácení části stávajících úvěrů a případnou drobnou rezervu). Při míře ztrátovosti 5 %, která je v souladu s metodikou BoE (2016) nastavena na mírně vyšší hodnotu, než by odpovídalo běžné recesi, by ztráty z úvěrů poskytnutých v novém cyklu dosáhly 20 mld. Kč (400 x 0,05). Výše kapitálové rezervy, která by tyto ztráty umožnila pokrýt, by tak opět dosáhla necelého 1 p. b. kapitálového poměru.⁷

4. ZÁVĚR

V tomto článku byly diskutovány důvody ČNB pro uplatňování konceptu standardní sazby a představena základní myšlenková východiska tohoto přístupu. Pro stanovení optimální výše standardní sazby byly použity dvě nezávislé metody využívající rozdílnou definici běžné úrovně cyklických rizik. Výsledky obou metod vedou k potřebě nastavit výši standardní sazby CCyB zhruba na úroveň 1 %. Obě metody poskytují také prakticky identická doporučení z hlediska časování, kdy tvorbu CCyB zahájit a v jakém okamžiku výše standardní sazby dosáhnout (Tab. 1). Vzhledem k odlišné definici běžné úrovně cyklických rizik napříč metodami je možné toto doporučení považovat za robustní.

Tab. 1

Skutečné zvyšování sazby CCyB a její zvyšování v souladu s konceptem standardní sazby



Pramen: ČNB

Pozn.: Proticyklická kapitálová rezerva začala být v ČNB využívána jako jeden z nástrojů makrobezpečnostní politiky od roku 2015. Během růstové fáze minulého finančního cyklu (2004–2008) nebyla sazba CCyB stanovována.

Přestože ČNB dosud koncept standardní sazby ve své praxi explicitně nevyužívala, její postup v počátku růstové fáze aktuálního finančního cyklu lze jednoznačně považovat za obezřetnostní. Ve srovnání se skutečnými rozhodnutími o výši sazby CCyB by podle konceptu standardní sazby mělo dojít k dosažení 1% výše CCyB o pouhých dvě čtvrtletí dříve. Stejně tak by ve srovnání se skutečností měla být nepatrně dříve zahájena samotná tvorba CCyB. Zde je však nutné vzít v úvahu, že ČNB provedla první zvýšení v rozsahu 0,5 p. b. V případě graduálního postupu o čtvrt procentního bodu by bylo zpoždění oproti konceptu standardní sazby zcela zanedbatelné.

7 V současnosti 20 mld. Kč představuje zhruba 0,8 % rizikově vážených aktiv. Hodnoty 400 mld. Kč a 5 % jsou do značné míry pouhou (konzervativně zvolenou) aproximací a byly vybrány s ohledem na přehlednost propočtu. Hodnoty v rozumném okolí zvolených konstant nicméně stále dokládají, že optimální výše standardní sazby by se měla pohybovat poblíž 1 %.

V době psaní tematického článku činila uplatňovaná sazba CCyB 1,25 % a ohlášená sazba CCyB 1,75 %.⁸ Obě se tak v souladu s identifikovanými cyklickými riziky již nacházely nad úrovní standardní sazby. Popsaný koncept proto nebude mít dopad na nastavování sazby CCyB v průběhu aktuálního finančního cyklu, měl by však být uplatňován v rámci rané expanzivní fáze nového cyklu.

LITERATURA

ANDRLE, M., TOMŠÍK, V., VLČEK, J. (2017): *Banks' Adjustment to Basel III Reform: A Bank-Level Perspective for Emerging Europe*, IMF Working Paper WP/17/24.

BCBS (2010): *Guidance for National Authorities Operating the Countercyclical Capital Buffer*, BIS, prosinec 2010.

BIGGS, M., MAYER, T. (2013): *Bring Credit Back into the Monetary Policy Framework!*, Policy Brief, srpen 2013, P.E.M.F.

BOE (2016): *The Financial Policy Committee's Approach to Setting the Countercyclical Capital Buffer – a Policy Statement*, BoE, duben 2016.

ČNB (2018): *Zpráva o finanční stabilitě 2017/2018*, Česká národní banka.

ESRB (2014): *Recommendation of the European Systemic Risk Board of 18 June 2014 on guidance for setting countercyclical buffer rates*, leden 2014.

HÁJEK, J., FRAIT, J., PLAŠIL, M. (2017): *Proticyklická kapitálová rezerva v České republice*, Zpráva o finanční stabilitě 2016/2017, s. 106–114.

IMF (2011): *Global Financial Stability Report, September 2011: Grappling with Crisis Legacies*, IMF, září 2011.

LB (2017): *Countercyclical Capital Buffer, Background Material for Decision*, Lietuvos Bankas.

O'BRIEN, E., O'BRIEN, M., VELASCO, S. (2018): *Measuring and mitigating cyclical systemic risk in Ireland: The application of the countercyclical capital buffer*, Financial Stability Notes, 4 (2018), Central Bank of Ireland.

PLAŠIL, M., SEIDLER, J., HLAVÁČ, P. (2016): *A New Measure of the Financial Cycle: Application to the Czech Republic*, Eastern European Economics, 54 (4), s. 296–318.

⁸ Aktuálně platné sazby CCyB viz

http://www.cnb.cz/cs/financni_stabilita/makroobezretnostni_politika/proticyklicka_kapitalova_rezerva/index.html.