



# Kapitálová přiměřenost

Pavla Klepková Vodová

# Význam kapitálové přiměřenosti

- riziko solventnosti (kapitálové riziko) = riziko, že banka nebude schopna pokrýt ztráty způsobené všemi typy rizik adekvátní výší kapitálu
- úkoly regulátora:
  - sladit rozdílné zájmy veřejnosti a akcionářů na výši kapitálu
  - stanovit minimální výši kapitálu a zajistit tak maximální zájem akcionářů na dobrém řízení banky

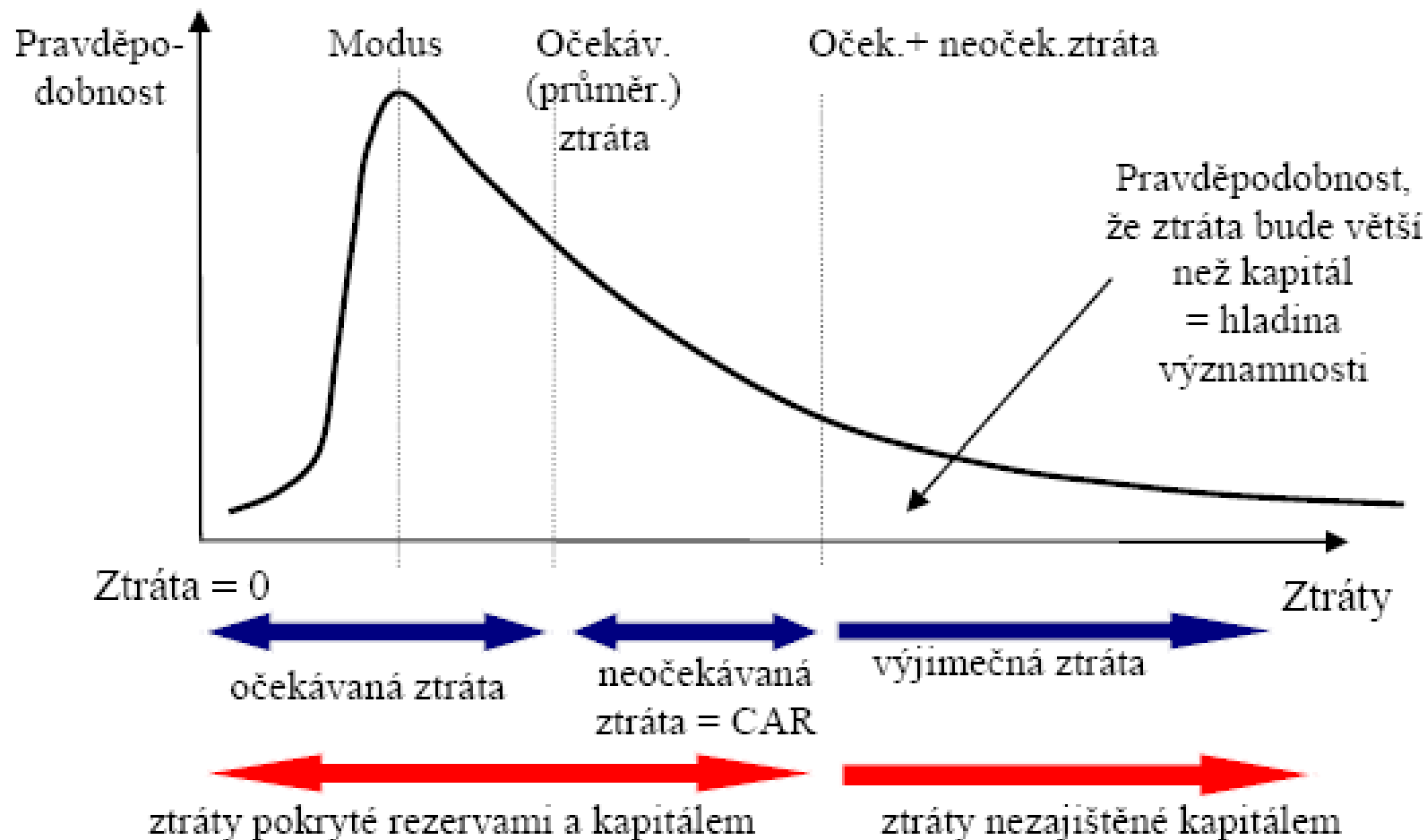
# Jak definovat kapitál potřebný na pokrytí ztrát?

- koncepce ekonomického kapitálu
  - metoda CaR
- koncepce regulovaného kapitálu
  - stanovit výši kapitálu dle požadavků regulátora
  - aktuální právní úprava v ČR:
    - Vyhláška ČNB č. 163/2014 Sb., o výkonu činnosti bank, spořitelních a úvěrních družstev a obchodníků s cennými papíry
    - Nařízení Evropského parlamentu a rady č. 575/2013 ze dne 26. června 2013 o obezřetnostních požadavcích na úvěrové instituce a investiční podniky

# Ekonomický kapitál

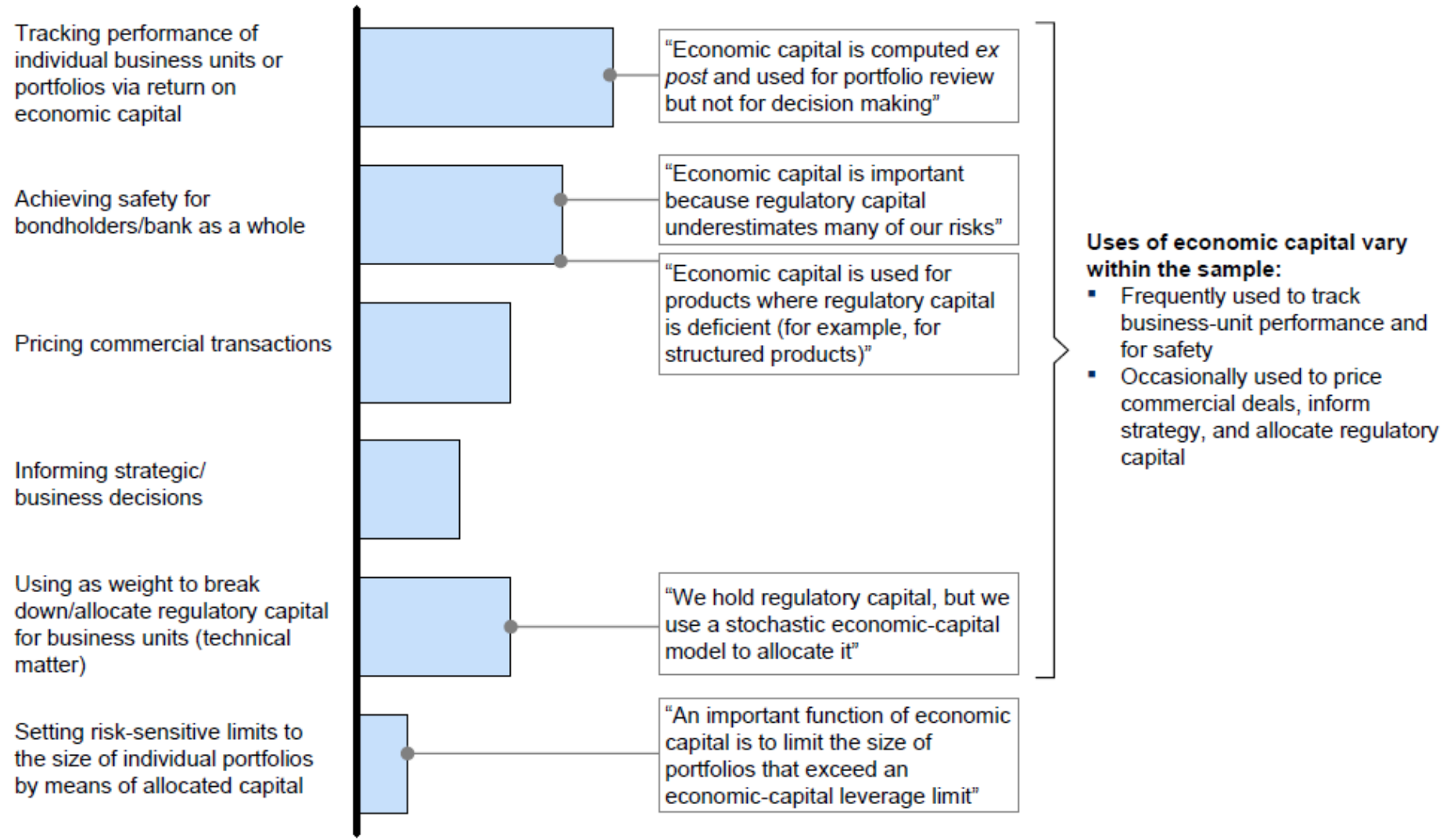
- Capital at Risk:
  - CaR = kapitál potřebný na pokrytí ztrát na dané hladině významnosti
  - východisko: 3 typy potenciálních ztrát:
    - očekávaná = průměrná
    - neočekávaná = VaR
    - výjimečná
  - hladina významnosti = pravděpodobnost úpadku banky

# Capital at Risk



# Institutions have incorporated economic capital in decision making.

Responses from survey respondents who hold economic capital, multiple answers per respondent



McKinsey (2011): The use of economic capital in performance management for banks: a perspective. McKinsey Working Papers on Risk, Number 24

# Možnosti využití ekonomického kapitálu v ČR

- lze pro účely výpočtu kapitálového požadavku:
  - s využitím pokročilých přístupů
  - pokud to schválí ČNB a jsou splněny požadavky dané Nařízením Evropského parlamentu a rady č. 575/2013 ze dne 26. června 2013 o obezřetnostních požadavcích na úvěrové instituce a investiční podniky
    - viz přednáška Metody měření finančních rizik – obecné požadavky, zásady výpočtu VaR a stresové VaR, požadavky na měření rizika, kvalitativní požadavky, stresové a zpětné testování

# Regulovaný kapitál v ČR

- dle Nařízení Evropského parlamentu a rady č. 575/2013 ze dne 26. června 2013 o omezitelných požadavcích na úvěrové instituce a investiční podniky:
  - kapitál banky = kapitál tier 1 + kapitál tier 2
    - pro účely limitů úvěrové angažovanosti se pracuje s pojmem použitelný kapitál, kde platí limit: kapitál tier 2 lze uplatnit maximálně do 1/3 kapitálu tier 1
    - pro kapitálovou přiměřenost tento limit neplatí
  - banka musí splňovat tyto požadavky na kapitál:
    - poměr kmenového kapitálu tier 1 ve výši 4,5 %
    - kapitálový poměr tier 1 ve výši 6 %
    - celkový kapitálový poměr ve výši 8 %



# Regulovaný kapitál v ČR (2)

– celkový objem rizikové expozice zahrnuje:

- a) rizikově vážené expozice pro úvěrové riziko a riziko rozmělnění
- b) požadavky na kapitál pro poziční riziko obchodního portfolia banky a pro velké expozice přesahující limity
- c) požadavky na kapitál k měnovému, vypořádacímu a komoditnímu riziku
- d) požadavky na kapitál k riziku úvěrových úprav v ocenění nástrojů OTC derivátů
- e) požadavky na kapitál k operačnímu riziku
- f) objemy rizikově vážených expozic pro riziko protistrany

násobí se  
číslem  
12,5 (b-e)

# Kapitál tier 1

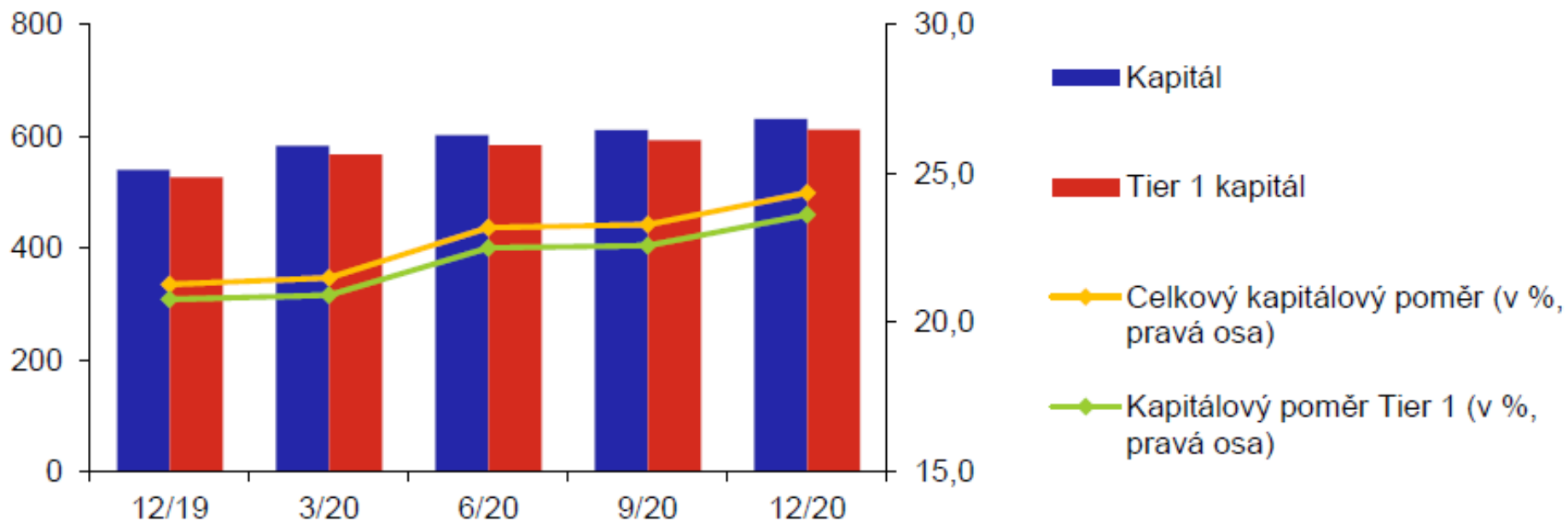
- kmenový kapitál tier 1
  - kapitálové nástroje + emisní ážio + nerozdělený zisk + kumulovaný ostatní úplný výsledek hospodaření + ostatní fondy + rezervní fond na všeobecná bankovní rizika – ztráta běžného účetního roku – nehmotná aktiva – významné investice v subjektech finančního sektoru (tj. investice banky do jiných finančních institucí) – další položky (čl. 36-47)
- vedlejší kapitál tier 1
  - kapitálové nástroje po splnění podmínek + s nimi související emisní ážio – stanovené odpočty kapitálových investic do vlastních nástrojů (čl. 56-60)

# Kapitál tier 2

- kapitálové nástroje a podřízené půjčky po splnění podmínek + s nimi související emisní ážio + některé další položky – kapitálové investice
- podmínky pro zahrnutí nástrojů do kapitálu tier 2:
  - nástroje jsou vydány, podřízené půjčky jsou získány a plně uhrazeny
  - prostředky neposkytla banka, její dceřiné podniky ani podniky, v nichž má banka nejméně 20 % podíl, a to ani nepřímo
  - nárok na jistinu je zcela podřízen pohledávkám všech nepodřízených věřitelů
  - nástroje nebo podřízené půjčky nejsou zajištěny bankou, dceřinými podniky, mateřskou finanční holdingovou společností nebo jejími dceřinými podniky, podnikem s úzkým propojením
  - mají dobu splatnosti min. 5 let
  - mohou být vypovězeny či předčasně splaceny nejdříve 5 let po jejich vydání a po splnění podmínek
  - v posledních pěti letech se zahrnují v klesající výši
  - a další...

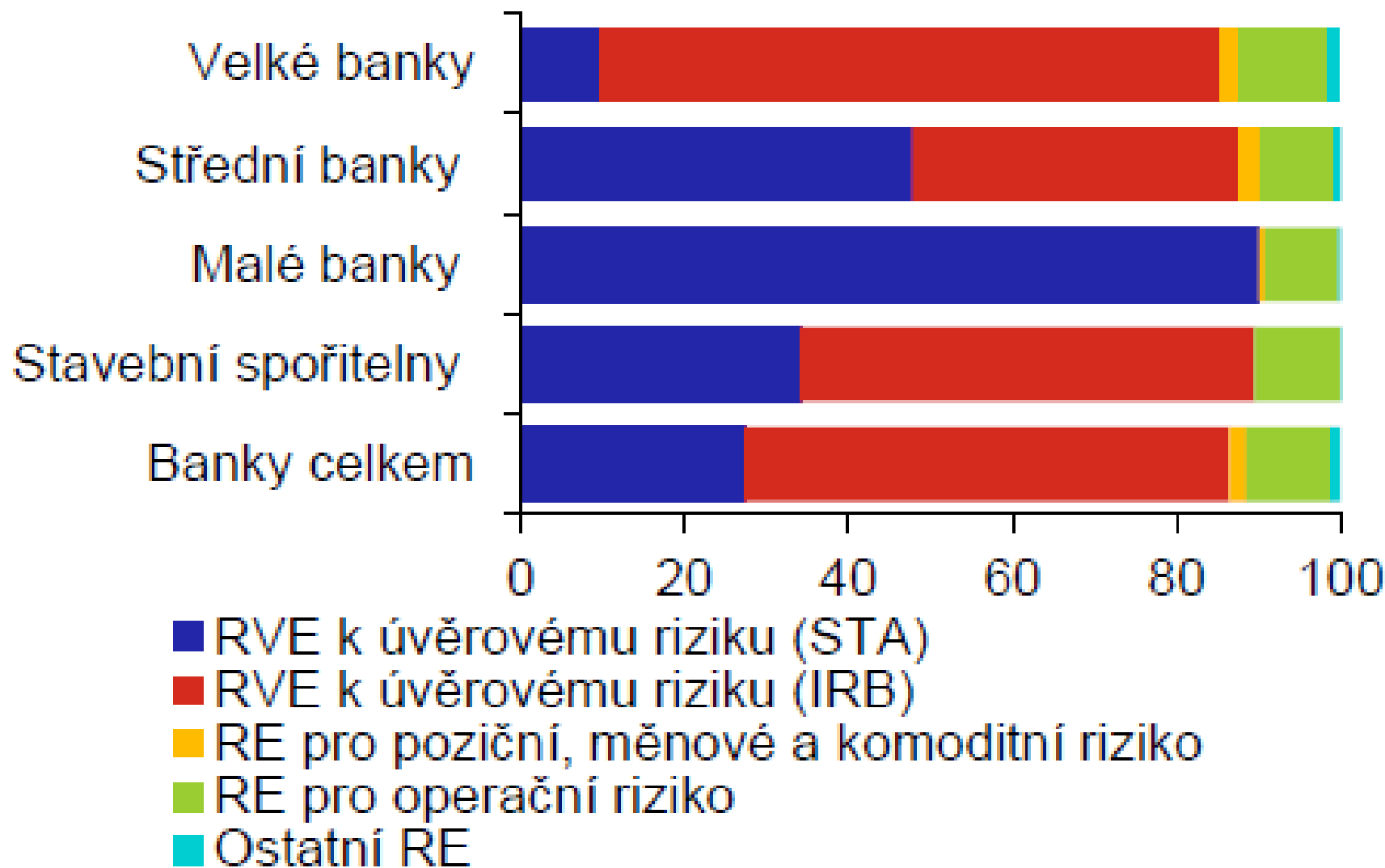
# Kapitálová vybavenost českého bankovního sektoru

**Graf A.3 Kapitál a kapitálové poměry domácího bankovního sektoru**  
(levá osa v mld. Kč, pravá osa v %)

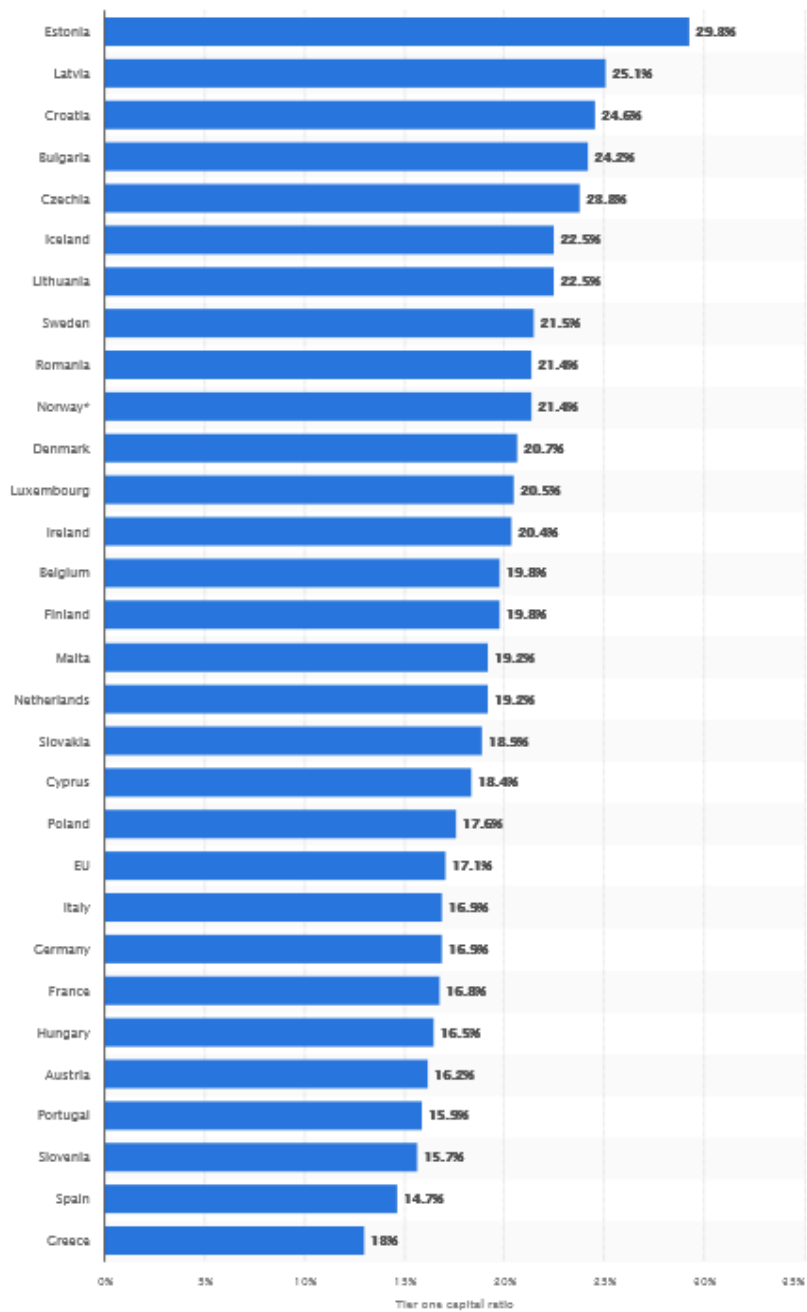


## Graf B.12 Struktura rizikových expozic

(v %, stav k 31. 12. 2020)



# Tier one capital ratio of banks in Europe as of June 2021



<https://www.statista.com/statistics/894782/tier-one-capital-ratio-in-european-countries/>

# Kapitálový požadavek Pilíře 2 a kapitálové rezervy

- kapitálový požadavek Pilíře 2
  - mikrobezpečnostní nástroj, individuálně pro každou banku
- kapitálové rezervy:
  - bezpečnostní kapitálová rezerva (2,5 % CORE = celkového objemu rizikové expozice)
  - proticyklická kapitálová rezerva (0 – 2,5 % CORE)
  - kapitálová rezerva pro krytí systémového rizika (až 1 % CORE)
  - kapitálová rezerva pro G-SVI (1 – 3,5 % CORE)
  - kapitálová rezerva pro J-SVI (až 2 % CORE)



## Přehled makrobezřetnostních kapitálových rezerv v ČR

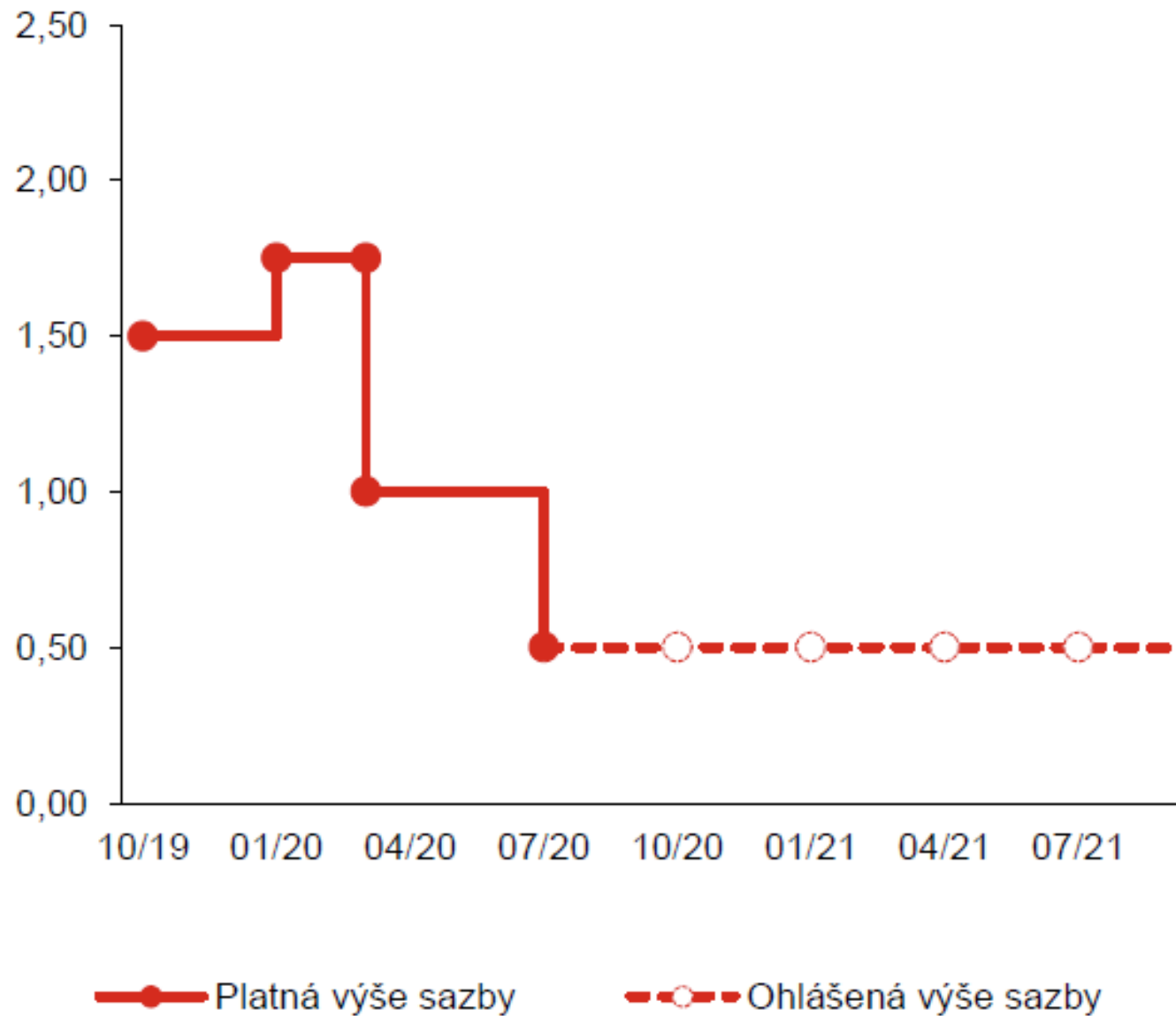
(v %)

<b>Kapitálová rezerva</b>	<b>Nastavení</b>	<b>Datum účinnosti od</b>
Bezpečnostní kapitálová rezerva (CCoB)	2,50	2014
Proticyklická kapitálová rezerva (CCyB)	0,50	1. 7. 2020 – 30. 6. 2022
	1,00	1. 7. 2022
Rezerva ke krytí systémového rizika (KSR)	1,00–3,00	2014
Rezerva pro jiné systémově významné instituce (J-SVI)	-	-

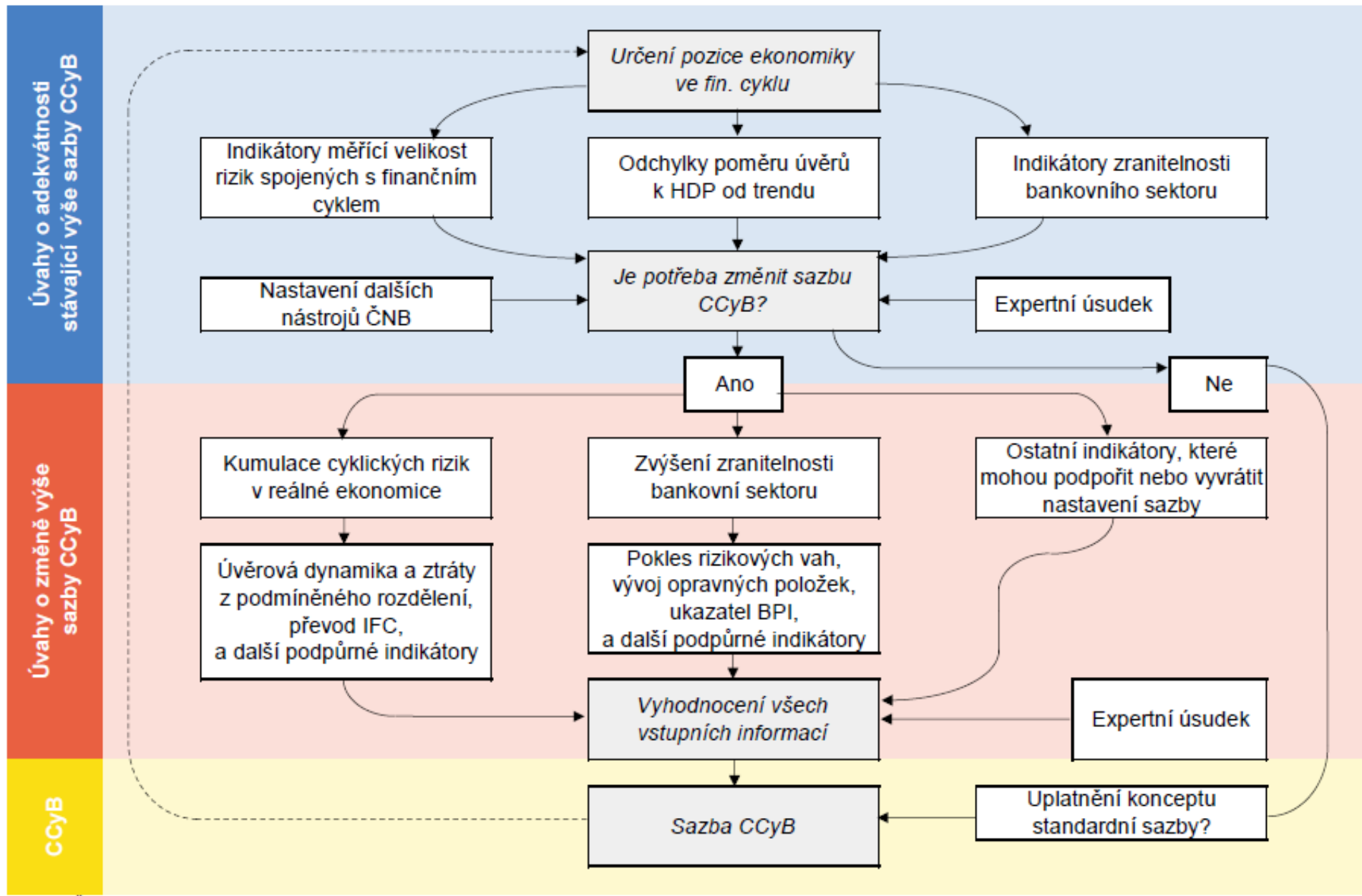


## Aktuálně platná a ohlášená výše sazby CCyB v ČR

(v % celkového objemu rizikové expozice)



# Přístup ČNB ke stanovení sazby CCyB



# Sazby proticyklické kapitálové rezervy (CCyB) v Evropě

- [https://www.esrb.europa.eu/national\\_policy/ccb/applicable/html/index.en.html](https://www.esrb.europa.eu/national_policy/ccb/applicable/html/index.en.html)

**... vytvořený makrobezpečnostní prostor posílil odolnost bank a jejich schopnost poskytovat úvěry reálné ekonomice v současných nepříznivých ekonomických podmínkách...**

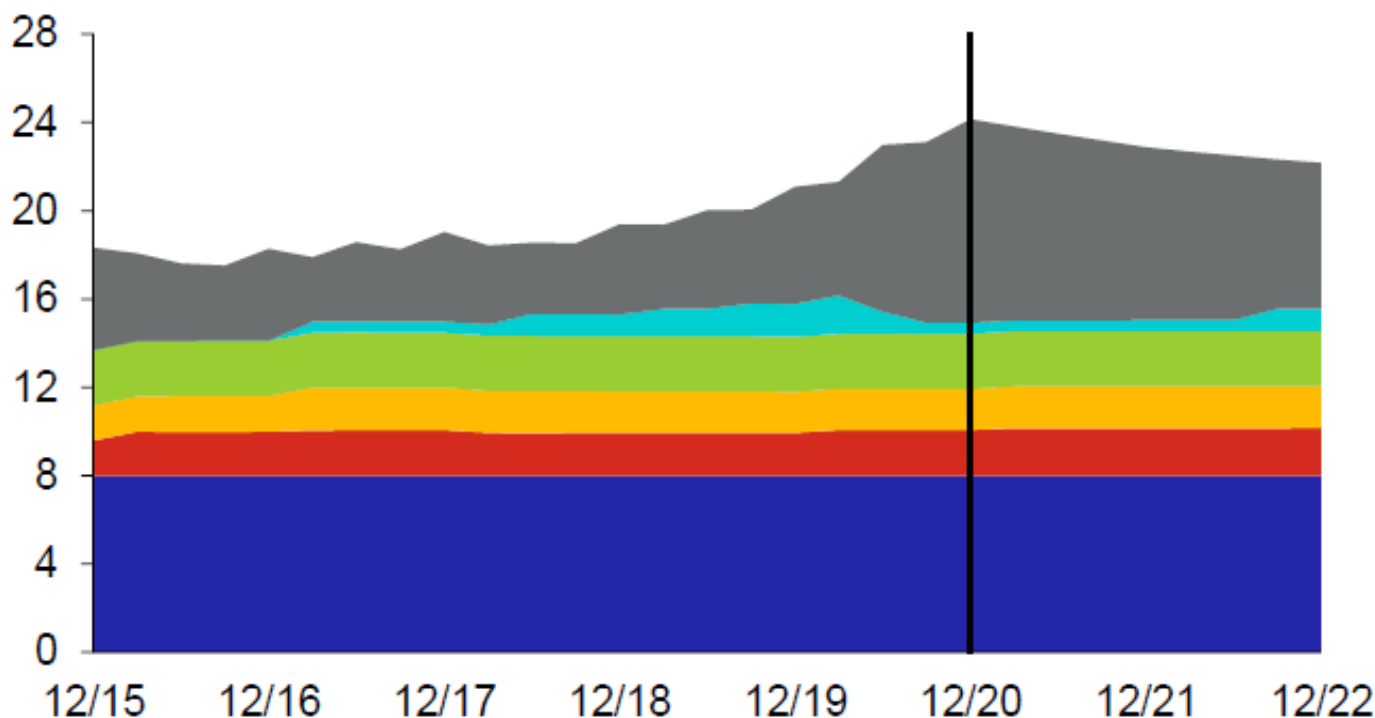
Makrobezpečnostní politika uplatňovaná v růstové fázi finančního cyklu (v letech 2015–2019) vytvořila v domácím bankovním sektoru značný makrobezpečnostní prostor pro reakci v případě nepříznivého ekonomického vývoje, který v loňském roce skutečně nastal v důsledku koronavirové pandemie. ČNB v předcházejících letech v souladu se svou strategií makrobezpečnostní politiky<sup>139</sup> aktivně a konzervativně řídila úroveň regulatorních kapitálových rezerv a uplatňovala makrobezpečnostní doporučení pro poskytování hypotečních úvěrů, které se staly klíčovým úvěrovým portfoliem i produktem bankovního sektoru. Sazba CCyB činila ke konci roku 2019 v domácím bankovním sektoru 1,75 % (v eurozóně průměrně 0,2 %) <sup>140</sup>, ostatní kapitálové rezervy pak 4,4 % rizikově vážených expozic celého sektoru (v eurozóně průměrně 3,4 %). ČNB s nástupem koronavirové pandemie snížila od 1. července 2020 sazbu CCyB na 0,5 %. Tím došlo ke zvýšení kapitálového přebytku bank, poklesu kapitálové náročnosti nově poskytovaných úvěrů a posílení schopnosti bank úvěrovat ekonomiku (volná kapacita k úvěrování vzniklá rozpuštěním části CCyB činí 460 mld. Kč) i v případě zvýšených úvěrových ztrát. Následně se ČNB přiklonila vzhledem k očekávanému makroekonomickému vývoji k návratu sazby CCyB na 1 % s účinností od 1. července 2022, tedy k hodnotě kryjící standardní úroveň rizik. Bezpečnostní kapitálová rezerva je v ČR od roku 2014 uplatněna na všechny banky ve výši 2,5 %. Kapitálovou rezervu ke krytí systémového rizika je od roku 2017 povinno udržovat pět systémově významných bank, a to v rozsahu 1–3 %. Součet kapitálových rezerv – kombinovaná kapitálová rezerva – dosahuje aktuálně pro jednotlivé banky 3 % až 6 % v závislosti na jejich systémové významnosti.

**... a ČNB považuje za přirozené, že ho banky v případě potřeby využijí...**

ČNB dlouhodobě zdůrazňuje, že v případě nepříznivého ekonomického vývoje považuje za přirozené využití kapitálu kombinované kapitálové rezervy bank ke krytí úvěrových ztrát, což podpoří jejich schopnost plynule financovat reálnou ekonomiku i ve špatných časech. Tento postup je plně v souladu s regulatorními změnami, které nastaly po předchozí globální finanční krizi. Současně si je ČNB vědoma, že proces opětovného budování makrobezpečnostních rezerv bude v souladu s regulatorní úpravou zpravidla postupný a může probíhat v závislosti na vývoji ekonomiky a hospodaření bank poměrně dlouhou dobu.<sup>141</sup>

# Struktura kapitálových požadavků v domácím bankovním sektoru

(v p. b.)



- Přebytek kapitálu nad regulatorními požadavky
- Proticyklická kapitálová rezerva (CCyB)
- Bezpečnostní kapitálová rezerva (CCoB)
- Rezerva pro krytí systémového rizika (KSR)
- Dodatečné kapitálové požadavky dle Pilíře 2
- Požadavky Pilíře 1

# Příklad

- Základní kapitál banky činí 5 mld., nerozdělený zisk 6 mld., zůstatek v rezervních fondech 1 mld., podřízený dluh 5 mld., významné kapitálové investice vztahující se k tier 1 6 mld., celkový objem rizikově vážené expozice je 85 mld. Vypočítejte kapitálovou přiměřenost banky (kapitálový poměr tier 1 a celkový kapitálový poměr), výsledek komentujte.

# Příklad

- Základní kapitál banky činí 4 mld., nerozdělený zisk 1,5 mld., emisní ážio k základnímu kapitálu 0,5 mld., goodwill 0,5 mld., podřízený dluh 1 mld., významné kapitálové investice vztahující se k tier 1 2 mld., celkový objem rizikově vážené expozice je 55 mld. Vypočítejte kapitálovou přiměřenost banky (kapitálový poměr tier 1 a celkový kapitálový poměr), výsledek komentujte.

# Pákový poměr

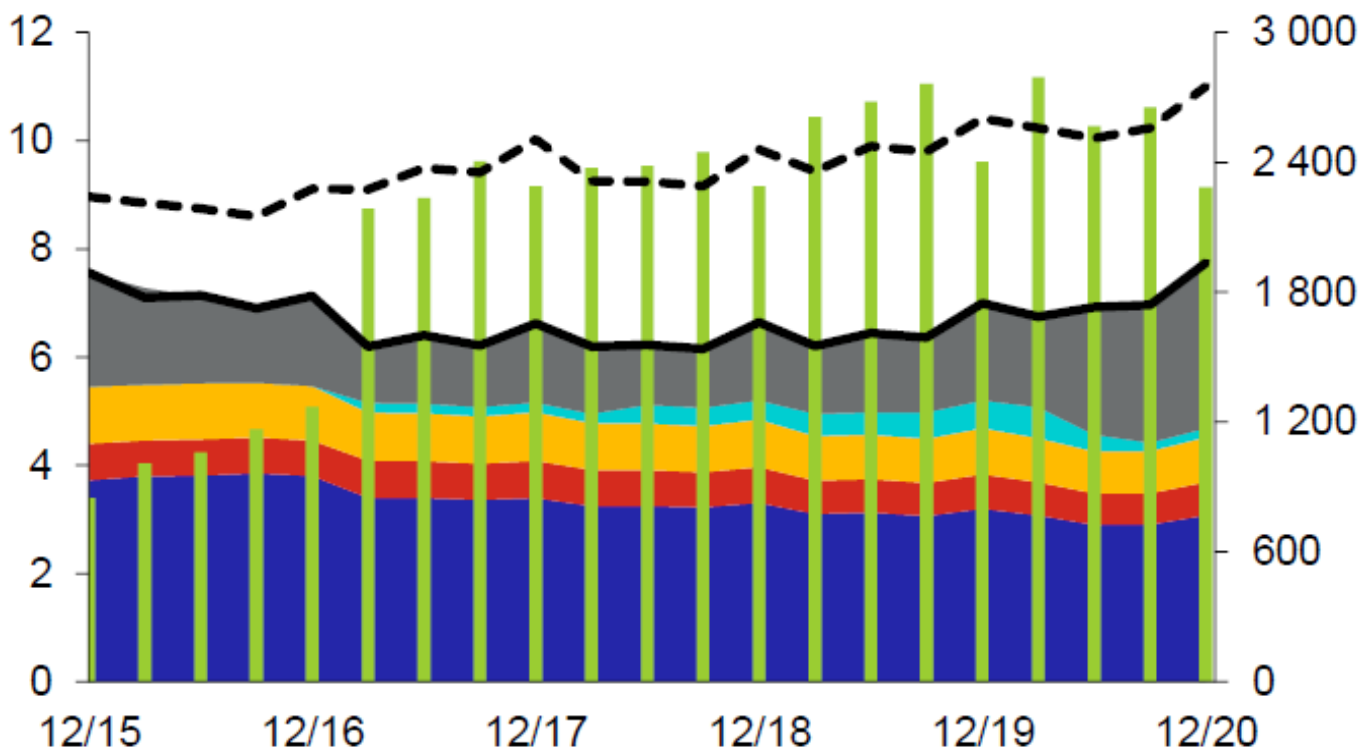
$$\text{pákový poměr} = \frac{\text{kapitál tier 1}}{\text{celk. míra expozic dané instituce}} * 100 (\%)$$

- celková míra expozic = součet hodnot expozic všech aktiv a podrozvahových položek, které nejsou odečteny při určování hodnoty kapitálu tier 1 (včetně aplikace rizikových vah a konverzních faktorů)
- aritmetický průměr měsíčních pákových poměrů za dané čtvrtletí
- Basilejský výbor doporučuje hodnotu minimálně 3 % → banky by neměly mít celková aktiva větší než 33násobek kapitálu
  - možnost národní úpravy: dočasně vyloučit ta aktiva bank, jež mají uložena u centrální banky (jde o formu rezerv)
  - v ČR od června 2021 musí banky dosahovat hodnotu min. 3 %



# Struktura pákového poměru podle zdrojů kapitálu

(v %; pravá osa v mld. Kč)



- Příspěvek přebytku kapitálu
- Příspěvek CCyB
- Příspěvek CCoB
- Příspěvek KSR
- Příspěvek mikroobezřetnostních požadavků
- Expozice vůči centrální bance (v mld. Kč, pravá osa)
- Pákový poměr (Tier 1/celkové expozice)
- - - Pákový poměr (Tier 1/celkové expozice bez CB)

# Vývoj kapitálové přiměřenosti

- historie: ukazatel kapitál na celková aktiva
- v 60. letech zaveden v USA poměr kapitálu požadovaného regulátory a skutečného kapitálu
- ukazatel kapitál na rizikově vážená aktiva
  - r. 1988 – kapitálová přiměřenost dle Basilejského výboru pro bankovní dohled (Capital Accord)
  - r. 1989 - direktivy EU o solventním poměru
- postupně zahrnuto i tržní riziko
  - r. 1993 – direktiva EU o kapitálové přiměřenosti bank a investičních podniků
  - r. 1996 – dodatek ke Capital Accord
- poté zahrnuto i operační riziko
  - Basel II
- nově kapitálové rezervy
  - Basel III
- další změna pravidel
  - Basel IV

# Kapitálová přiměřenost zahrnující úvěrové riziko (1)

- Basel I:
  - proč byl vydán
  - kapitálová přiměřenost:

$$\text{kapitál. přiměřenost} = \frac{\text{tier 1} + \text{tier 2} - \text{odč. položky}}{\text{rizikově vážená aktiva}} * 100 (\%)$$

- do konce r. 1992 měl poměr dosáhnout min. 8 %
- problémy

# Kapitálová přiměřenost zahrnující úvěrové riziko (2)

- direktivy:
  - vzápětí po Basel I vydala EU 2 direktivy:
    - 1989: direktiva o vlastních zdrojích
    - 1989: direktiva o solventním poměru
      - banky v zemích EU měly do konce roku 1992 dosáhnout solventního poměru min. 8 %
  - obě direktivy se v podstatě shodují s Basel I a stejným způsobem řeší úvěrové riziko

# Kapitálová přiměřenost zahrnující úvěrové a tržní riziko (1)

- CRD I - direktiva EU o kapitálové přiměřenosti investičních podniků a bank (r. 1993)
  - důvody vzniku
  - stanoví:
    - rámcovou kostru měření a monitorování tržních rizik
    - režim úvěrových angažovaností u tržních rizik
    - minimální kapitálové požadavky
  - rozlišuje bankovní a obchodní portfolio
  - novela v r. 1998 – CRD II
    - vnitřní modely bank, komoditní riziko
  - v aplikaci CRD rozdíly mezi zeměmi EU

# Kapitálová přiměřenost zahrnující úvěrové a tržní riziko (2)

- Basilejský výbor v r. 1996 – dodatek kapitálové přiměřenosti
  - obsahuje výpočet kapitálových požadavků na otevřené úrokové, akciové, měnové a komoditní pozice
  - rozlišují se dvě portfolia
  - kapitálový požadavek k tržnímu riziku je volatilnější, proto byl umožněn druh regulačního kapitálu tier 3
  - kapitálová přiměřenost:

$$\text{kap. přim.} = \frac{\text{tier 1} + \text{tier 2} - \text{odč.položky} + \text{využitý tier 3}}{\text{kapitálový požadavek A} + \text{B}} * 0,08$$

- tržní riziko lze stanovit buď použitím standardní metody nebo na základě vnitřních modelů banky

# Basel II (1)

- zahájení implementace NBCA v jednotlivých zemích: leden 2007 (v ČR červenec 2007)
- v EU pravidla promítnuta do direktivy (CRD III)
- kapitálová přiměřenost:

$$\text{Kap.přiměř.} = 0,08 * \frac{\text{tier 1 + tier 2 - odč.pol. + tier 3}}{\text{kap.požadavek k úvěr.,trž.,oper.riziku}}$$

- kapitálový požadavek k úvěrovému riziku
  - standardizovaný přístup
  - přístup IRB

# Basel II (2)

- kapitálový požadavek k tržnímu riziku
  - standardní metoda
  - vlastní modely banky
- kapitálový požadavek k operačnímu riziku
  - přístup základního indikátoru
  - standardizovaný přístup
  - alternativní standardizovaný přístup
  - pokročilý přístup
- výhody:
  - lépe řízeným bankám mělo stačit méně kapitálu
  - Basel I požadoval leckdy více kapitálu než by požadoval trh
- problémy



# Basel III

- zaveden s cílem ještě více zlepšit odolnost bank v krizových situacích prostřednictvím dalšího zpřísnění požadavků na kap. přiměřenost a na kvalitativní prvky řízení bank
- zaváděno postupně od ledna 2014
- v EU pravidla promítnuta do direktivy CRD IV (Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2013/36/EU ze dne 26. června 2013 o přístupu k činnosti úvěrových institucí a o obezřetnostním dohledu nad úvěrovými institucemi a investičními podniky)
- hlavní změny:
  - původní kapitál tier 1 tvoří nejdůležitější část kapitálu
  - zrušila se složka kapitálu určeného pro krytí tržního rizika tier 3
  - kapitálové polštáře (rezervy)
  - pákový poměr



Overview of results

Table 1

	Number of banks	Change in Tier 1 MRC at the target level (%) <sup>1</sup>		Change in CET1 capital ratio (percentage points)	Capital shortfalls combined (€ billions)		
		All	of which: risk-based		CET1	Tier 1	Total
Group 1 banks	71	-0.5	0.2	0.2	27.6	56.4	90.7
Of which: G-SIBs	27	-1.4	-0.9	0.3	27.6	55.4	85.7
Group 2 banks	42	3.8	0.9	0.1	0.3	0.8	1.4

<sup>1</sup> As a percentage of overall basis MRC at the target level, ie combining risk-based as well as leverage ratio capital requirements and including capital conservation buffers and G-SIB surcharges where respectively applicable.

Source: Basel Committee on Banking Supervision.



# Changes in Tier 1 MRC at the target level

As a percentage of overall basis MRC at the target level

Table 2

	Number of banks	Total	Risk-based capital requirements				Leverage ratio
			Total	Of which:			
				Credit risk <sup>1</sup>	Operational risk <sup>2</sup>	Output floor <sup>3</sup>	
Group 1 banks	71	-0.5	0.2	1.4	-3.0	1.9	-0.7
Of which: G-SIBs	27	-1.4	-0.9	1.8	-4.1	1.3	-0.4
Group 2 banks	42	3.8	0.9	2.2	0.6	-1.9	2.9

<sup>1</sup> Change in MRC due to the revised standardised and IRB approaches, excluding securitisation. <sup>2</sup> Change in MRC due to revised operational risk framework. Figures may not show supervisor-imposed capital add-ons. Therefore, changes in MRC may be overestimated. <sup>3</sup> Net of existing Basel I-based floor according to national implementation of the Basel II framework.

Source: Basel Committee on Banking Supervision.

# Basel IV

- nová pravidla pro výpočet kapitálu na krytí operačního rizika (revidovaný standardizovaný přístup) a úvěrového rizika
- pravidla by měla platit od 1. ledna 2023
- pro úvěrové riziko to znamená:
  - standardizovaný přístup:
    - zavádí více druhů protistran, pozice u hypoték zohledňují LTV, úvěry z kreditních karet zohledňují chování zákazníka,...
  - IRB přístup:
    - zavádí restriktce, kdy lze IRB přístup použít a kdy ne; zavádí hraniční hodnoty PD a LGD pro vybraná portfolia

# Makroekonomické dopady kapitálové přiměřenosti

- reakce bank na kapitálovou přiměřenost
- dopad kapitálové přiměřenosti na HDP
- dopad kapitálové přiměřenosti na dlouhodobou konkurenceschopnost bank

# Reakce bank na kapitálovou přiměřenost

- reakce bank na kapitálové požadavky závisí na:
  - fázi ekonomického cyklu
  - finanční situaci banky
- po zavedení kapitálové přiměřenosti došlo ke značnému zvýšení kapitálové přiměřenosti – průměr v zemích G-10 se zvýšil z 9,3 % v r. 1988 na 9,6 % v r. 1992 a 11,2 % v r. 1996
- rozdílné závěry při zkoumání toho, jak banky korigují své rozvahy při zavedení regulace kapitálu
- kapitálová přiměřenost působí procyklicky

# Dopad kapitálové přiměřenosti na HDP

- kapitálové požadavky někdy snižují růst úvěrů nebo dokonce jejich objem, čímž způsobují credit crunch a tím negativně působí na reálnou ekonomiku
- nejvíc jsou omezovány kapitálem v době recese
- problém, pokud snížení bankovních úvěrů není zcela kompenzováno jinými zdroji financování
- hlavně malé a střední firmy jsou vysoce závislé na úvěrech

# Dopad kap. přiměřenosti na dldob. konkurenceschopnost bank

- jde hlavně o to:
  - zda banky nejsou znevýhodněny v porovnání s investičními podniky
  - zda není ovlivněna celková ziskovost bank
  - zda kapitálová přiměřenost vyrovnává podmínky působení bank na mezinárodním trhu





MĚJTE SE HEZKY

