

# ZPRÁVA O FINANČNÍ STABILITĚ

2014 / 2015



# ZPRÁVA O FINANČNÍ STABILITĚ 2014 / 2015

---

---

ISBN 978-80-87225-58-5

Péče o finanční stabilitu je definována v zákoně o České národní bance (ČNB) č. 6/1993 Sb., ve znění pozdějších předpisů jako jeden z jejích klíčových cílů:

§ 2

(2) Česká národní banka plní tyto úkoly:

...

**e) rozpoznává, sleduje a posuzuje rizika ohrožení stability finančního systému a v zájmu předcházení vzniku nebo snižování těchto rizik přispívá prostřednictvím svých pravomocí k odolnosti finančního systému a udržení finanční stability a vytváří tak makrobezpečnostní politiku; v případě potřeby spolupracuje na tvorbě makrobezpečnostní politiky s orgány státu, jejichž působnosti se tato politika týká,**

...

---

ČNB definuje finanční stabilitu jako situaci, kdy finanční systém plní své funkce bez závažných poruch a nežádoucích důsledků pro současný i budoucí vývoj ekonomiky jako celku a zároveň vykazuje vysokou míru odolnosti vůči šokům. Definice ČNB vychází z toho, že k narušení finanční stability dochází v důsledku procesů uvnitř finančního sektoru, které vedou ke vzniku zranitelných míst, jakož i vlivem silných šoků, jejichž zdrojem mohou být vnější okolí, domácí makroekonomický vývoj, velcí dlužníci a věřitelé, hospodářské politiky nebo změny v institucionálním prostředí. Případná interakce zranitelných míst a šoků přitom může vést ke kolapsu systémově významných finančních institucí a k narušení funkcí finančního systému při zajištění finančního zprostředkování a platebního styku.

Cílem ČNB z hlediska finanční stability je zajištění takové míry odolnosti systému, aby byla minimalizována rizika vzniku finanční nestability. K plnění tohoto cíle ČNB jako měnová i dohledová autorita využívá nástrojů, které jí dává k dispozici zákon o ČNB, zákon o bankách a případně i další legislativní akty. Velký význam má v této oblasti i spolupráce s ostatními národními i mezinárodními autoritami. ČNB se při plnění cíle finanční stability snaží působit především preventivně a široce komunikovat s veřejností potenciální rizika a faktory vedoucí k ohrožení finanční stability. Nedílnou součástí komunikace je i tato Zpráva o finanční stabilitě.

V reakci na globální finanční krizi došlo v centrálních bankách k posílení významu cíle finanční stability. Prostřednictvím novely zákona o ČNB č. 227/2013 Sb. došlo v roce 2013 k formálnímu zavedení makrobezpečnostní politiky, která má k udržování finanční stability přispívat. Hlavním cílem makrobezpečnostní politiky je omezení systémového rizika, tedy rizika nestability finančního systému jako celku. Na mezinárodní úrovni je intenzivně vedena diskuze o nástrojích makrobezpečnostní regulace, které představují sadu preventivních opatření k zabránění vzniku finanční nestability. Na úrovni Evropské unie působí od roku 2011 společná instituce pro identifikaci systémových rizik a makrobezpečnostní politiku – Evropská rada pro systémová rizika (European Systemic Risk Board, ESRB), která spolu se třemi celoevropskými sektorovými dohledovými orgány (EBA, ESMA a EIOPA) tvoří Evropský systém finančního dohledu (European System of Financial Supervision, ESFS). V případě identifikace zvýšených rizik systémového charakteru ESRB vydává varování a doporučení vedoucí k jejich zmírnění. Představitelé ČNB se na činnosti ESRB přímo podílejí, a to jak na úrovni guvernéra ČNB a dalšího člena bankovní rady v Generální radě ESRB, tak i formou účasti expertů ČNB v pracovních skupinách. ČNB je od roku 2011 zastoupena rovněž v Regionální konzultativní skupině Rady pro finanční stabilitu (Financial Stability Board) zřízené skupinou G20.

ČNB vývoj ve všech oblastech relevantních pro finanční stabilitu pravidelně sleduje a podrobně analyzuje. Členové bankovní rady ČNB se scházejí s experty klíčových útvarů na pravidelných jednáních o otázkách finanční stability. Na těchto setkáních je prezentováno široké spektrum informací o vývoji rizik v domácím finančním systému i v zahraničí, je vyhodnocena pozice české ekonomiky v rámci finančního cyklu a v případě identifikace rizik pro finanční stabilitu je diskutována možnost použití nástrojů regulace, dohledu nebo jiných složek hospodářské politiky s cílem potlačení těchto rizik či jejich potenciálních důsledků.



SEZNAM BOXŮ	6
ÚVOD	7
ČÁST I	9
1 SHRNUTÍ	10
2 REÁLNÁ EKONOMIKA A FINANČNÍ TRHY	18
2.1 MAKROEKONOMICKÉ A FINANČNÍ PROSTŘEDÍ	18
2.2 NEFINANČNÍ PODNIKY	25
2.3 DOMÁCNOSTI	30
2.4 TRH NEMOVITOSTÍ	35
3 FINANČNÍ SEKTOR	39
3.1 VÝVOJ VE FINANČNÍM SEKTORU	39
3.2 ZÁTĚŽOVÉ TESTY SOLVENTNOSTI BANK, POJIŠŤOVEN A PENZIJNÍCH SPOLEČNOSTÍ	55
3.3 ZÁTĚŽOVÉ TESTY LIKVIDITY BANK A REGULACE LIKVIDITY	65
4 RIZIKA PRO FINANČNÍ STABILITU A MAKROBEZŘETNOSTNÍ POLITIKA	70
4.1 ZDROJE RIZIK PRO FINANČNÍ STABILITU	70
4.2 DOPORUČENÍ PRO MAKROBEZŘETNOSTNÍ POLITIKU A JEJÍ NÁSTROJE	75
4.3 NASTAVENÍ PROTICYKICKÉ KAPITÁLOVÉ REZERVY V ČR	81
4.4 REGULACE RIZIK SPOJENÝCH S EXPOZICEMI VŮČI TRHU NEMOVITOSTÍ	84
4.5 RIZIKA SPOJENÁ SE SVRCHOVANÝMI EXPOZICEMI	90
4.6 MAKROBEZŘETNOSTNÍ POLITIKA A REGULATORNÍ PROSTŘEDÍ V EU	95
ČÁST II	107
TEMATICKÉ ČLÁNKY	
ZÁKLADNÍ CÍLE CENTRÁLNÍ BANKY A INTERAKCE MĚNOVÉ A MAKROBEZŘETNOSTNÍ POLITIKY PŘI JEJICH DOSAHOVÁNÍ	108
METODA KOMPLEXNÍHO VYHODNOCOVÁNÍ UDRŽITELNOSTI CEN NEMOVITOSTÍ	119
ODVĚTVOVÁ KONCENTRACE ÚVĚROVÉHO PORTFOLIA A JEJÍ IMPLIKACE PRO KAPITÁLOVÉ POŽADAVKY	129
VYUŽITÍ CENTRÁLNÍHO REGISTRU ÚVĚRŮ PRO POTŘEBY FINANČNÍ STABILITY	137
ZÁSTAVY ZA ÚVĚRY A ROLE NADNÁRODNÍCH INVESTIČNÍCH BANK PŘI ŠÍŘENÍ AGREGÁTNÍCH RIZIK	144
SLOVNÍČEK POJMŮ	154
SEZNAM ZKRATEK POUŽITÝCH V TEXTU	160
PŘEHLED VYBRANÝCH INDIKÁTORŮ FINANČNÍ STABILITY	164

**SEZNAM BOXŮ**

Box 1:	JAK MOC JSOU NOVÉ HYPOTÉČNÍ ÚVĚRY SKUTEČNĚ NOVÉ	32
Box 2:	ANALÝZA VLIVŮ PŮSOBÍCÍCH NA RIZIKOVÉ VÁHY ČESKÝCH BANK A JEJICH VÝVOJ MEZI LETY 2009 A 2014	42
Box 3:	RIZIKA DLOUHODOBĚ NÍZKÝCH ÚROKOVÝCH SAZEB PRO DOMÁCÍ BANKOVNÍ SEKTOR	46
Box 4:	SOUHRNNÉ VÝSLEDKY SPOLEČNÝCH (BOTTOM-UP) ZÁTĚŽOVÝCH TESTŮ ČNB A VYBRANÝCH BANK	58
Box 5:	SOUHRNNÉ VÝSLEDKY SPOLEČNÝCH (BOTTOM-UP) ZÁTĚŽOVÝCH TESTŮ ČNB A VYBRANÝCH POJIŠŤOVEN	62
Box 6:	INDIKÁTOR SVRCHOVANÉHO RIZIKA A METODIKA ZÁTĚŽOVÉHO TESTU VEŘEJNÝCH FINANČÍ	92
Box 7:	NÁSTROJ „BAIL-IN“ A POŽADAVKY NA MINIMÁLNÍ KAPITÁL A ZPŮSOBILÉ ZÁVAZKY BANK (MREL)	100



Česká národní banka předkládá veřejnosti v pořadí jedenáctou Zprávu o finanční stabilitě (dále Zpráva), jejímž cílem je analýza a identifikace rizik pro finanční stabilitu České republiky. V letošním roce se Zpráva zaměřuje zejména na rizika, která mohou vznikat v souvislosti s vývojem na světových finančních trzích, s financováním nákupu nemovitostí a možnými dopady nových regulací. Významný prostor je věnován makrobezpečnostním kapitálovým rezervám v bankovním sektoru a nástrojům zaměřeným na omezování systémového rizika.

Zpráva vychází z pokročilého analytického a modelového rámce a její nedílnou součástí jsou zátěžové testy klíčových segmentů finančního sektoru (tj. bank, pojišťoven a penzijních společností) a zátěžový test domácností. Metodika všech testů je postupně zpřesňována a oproti minulé Zprávě došlo k několika úpravám. U zátěžových testů bank byly předodhadnuty parametry (tzv. satelitních) modelů, které slouží k popisu vývoje některých finančních veličin a měř rizika. Zpráva také obsahuje výsledky mikrozátěžových bottom-up testů, které ČNB provádí ve spolupráci s vybranými bankami a pojišťovnami. Hlavním vylepšením zátěžového testu domácností je zdokonalené modelování toků mezi zaměstnaností a nezaměstnaností a rozlišování dopadu úrokového šoku v krátkém a dlouhém období.

Odolnost finančního sektoru je testována na základě nepříznivého scénáře makroekonomického vývoje s názvem *Nepříznivý scénář*. Tento scénář, jehož pravděpodobnost je velmi nízká, zachycuje riziko výrazného a dlouhotrvajícího poklesu domácí ekonomické aktivity, který je zapříčiněn zejména nízkou zahraniční poptávkou. Nepříznivá ekonomická situace se projeví vyčerpáním finančních rezerv jak domácností, tak nefinančních podniků a zapříčiní výrazné zhoršení jejich schopnosti splácet dříve přijaté závazky. To způsobí bankovnímu sektoru značné úvěrové ztráty. *Nepříznivý scénář* rovněž předpokládá výrazný nárůst dlouhodobých úrokových sazeb, v jehož důsledku vzniknou u finančních institucí ztráty z titulu tržního rizika. Uvedený zátěžový scénář je porovnán se *Základním scénářem*, který vychází z oficiální květnové prognózy ČNB. Dopady obou scénářů jsou hodnoceny nejen z pohledu finančního sektoru, ale také s ohledem na trh nemovitostí či sektor nefinančních podniků a domácností.

Zpráva je rozdělena do čtyř hlavních kapitol, které jsou následovány tematickými články reagujícími na vybrané aktuální otázky týkající se problematiky finanční stability. Kapitola *Reálná ekonomika a finanční trhy*, se věnuje makroekonomickému prostředí, podnikům a domácnostem, a dále analyzuje vývoj finančních trhů a trhu nemovitostí. Kapitola s názvem *Finanční sektor* diskutuje vývoj v bankovním i nebankovním finančním sektoru a hodnotí odolnost sektorů na základě zátěžových testů. Obsahem kapitoly *Rizika pro finanční stabilitu a makrobezpečnostní politika* je celkové vyhodnocení rizik, informace o makrobezpečnostních nástrojích k tlumení identifikovaných rizik a analýza rizik souvisejících s vývojem regulatorního prostředí.

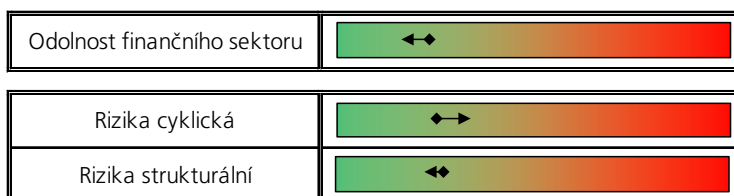
Předkládaná Zpráva o finanční stabilitě byla schválena bankovní radou ČNB na jejím pravidelném jednání o otázkách finanční stability dne 21. května 2015 a zveřejněna dne 16. června 2015. V elektronické verzi je dostupná na internetové adrese <http://www.cnb.cz/>.



# ČÁST I

---

## CELKOVÉ HODNOCENÍ



Finanční sektor v ČR se v období od jara 2014 vyvíjel z hlediska finanční stability převážně příznivě. Souhrnný makrobezpečnostní barometr<sup>1</sup> ukazuje, že došlo k posílení již tak vysoké odolnosti sektoru vůči možným nepříznivým šokům. K tomu přispěl zejména nárůst kapitálové přiměřenosti, příznivý vývoj likvidity a pozitivní změny v řízení rizik ze strany finančních institucí. Pokud jde o potenciální zdroje rizik pro finanční stabilitu v budoucnosti, souhrnný makrobezpečnostní barometr indikuje dílčí zvýšení cyklických rizik a mírný pokles rizik strukturálního charakteru. Na zvýšení cyklických rizik se podílel další pokles úrokových sazeb z úvěrů a úrokových marží, oživení poptávky po úvěrech a uvolňování úvěrových standardů nebo snížení výnosů kvalitních aktiv na velmi nízké úrovni. Mírný pokles strukturálních rizik odráží především zavedení kapitálové rezervy ke krytí systémového rizika, snížení propojenosti institucí ve finančním sektoru nebo novou legislativní úpravu činnosti segmentu družstevních záložen.

## VÝVOJ V ROCE 2014 A V PRVNÍM ČTVRTLETÍ ROKU 2015

## Vyspělé ekonomiky pozvolna ožívují

Světová ekonomika pokračovala v roce 2014 v nevyrovnaném vývoji charakterizovaném pomalým růstem v eurozóně, výrazným oživením americké ekonomiky a rychlým růstem v rozvíjejících se zemích. V některých rozvíjejících se ekonomikách však došlo ke zpomalení růstu v důsledku nečekaně prudkého propadu cen jimi vyvážených energetických komodit nebo zvýšení volatility kapitálových toků. Česká ekonomika se v roce 2014 vrátila k hospodářskému růstu. Vedle mírného zrychlení růstu HDP u hlavních obchodních partnerů a prorůstověji nastavené fiskální politiky podpořila oživení domácí ekonomiky slabší koruna, která spolu se snížením úrokových sazeb vedla k výraznému uvolnění reálných měnových podmínek.

## V Evropě zůstává měnová politika vysoce uvolněná

Centrální banky v Evropě přistoupily k dalšímu uvolnění měnových podmínek v obavě z prohloubení deflačních tlaků. Některé snížily

<sup>1</sup> Schéma v agregované podobě zachycuje vývoj celkové situace v českém finančním sektoru z makrobezpečnostního hlediska. Schéma je v souladu s odbornou literaturou v oblasti makrobezpečnostní politiky rozděleno do dvou základních okruhů. První popisuje aktuální míru odolnosti finančního sektoru, tj. jeho schopnosti absorbovat šoky pramenící z potenciálních rizik (pozice více vpravo značí nižší schopnost absorpce). Tento okruh má vzadhlédící charakter, neboť změna v aktuální míře odolnosti finančního sektoru je dána skutečným vývojem v předcházejícím období. Druhý okruh je naopak vpředhlédící, neboť hodnotí sílu potenciálních zdrojů rizik pro finanční stabilitu v budoucnosti (pozice více vpravo značí vyšší úroveň rizika). Zdroje rizik v tomto okruhu jsou dále rozděleny na faktory související s vývojem finančního cyklu a na faktory strukturálního rázu. Šipky naznačují posun v období od vydání předchozí Zprávy o finanční stabilitě. Souhrnný barometr odráží bilanci hodnocení jednotlivých faktorů obsažených v podrobném makrobezpečnostním barometru (část 4.1 této Zprávy) a vyhodnocení dalších indikátorů finanční stability.

měnověpolitické sazby až do záporných hodnot a využily nekonvenčních nástrojů. Americký Fed naopak zastavil program kvantitativního uvolňování a očekává se, že ke konci letošního roku začne svou měnovou politiku zpřísnovat. Měnověpolitické sazby ČNB se od listopadu 2012 nacházejí na úrovni „technické nuly“ a od listopadu 2013 ČNB používá kurz koruny jako další nástroj uvolňování měnových podmínek. Bankovní rada ČNB na svém květnovém jednání potvrdila závazek intervenovat v případě potřeby na devizovém trhu na oslabení kurzu tak, aby udržovala kurz koruny vůči euru poblíž hladiny 27 korun za euro. Konstatovala, že ČNB neukončí používání kurzu jako nástroje měnové politiky dříve než ve druhém pololetí roku 2016 a je nadále připravena posunout hladinu kurzového závazku, pokud by došlo k dlouhodobému posílení deflačních tlaků schopných mimo jiné způsobit propad domácí poptávky nebo k systematickému poklesu inflačních očekávání.

Výkonnost i ziskovost sektoru nefinančních podniků během roku 2014 výrazně vzrostla. U malých podniků se finanční situace ale příliš nezlepšila. Navzdory ekonomickému oživení a obecnému zlepšení finanční kondice ve většině odvětví zaznamenalo zhoršení hospodářských výsledků odvětví energetiky. Celková úvěrová dynamika podnikového sektoru zůstala i přes příznivé podmínky na straně úvěrové nabídky v roce 2014 a v prvním čtvrtletí 2015 nízká. Posilování exportní orientace podnikového sektoru prohlubuje závislost na vývoji ve vnějším prostředí. Nárůst geopolitických rizik zvyšuje potenciální rizikovost úvěrů nerezidentům a nefinančním podnikům se silnými vazbami na příslušné země.

Hospodářské oživení přispělo ke zlepšení situace na trhu práce, což se pozitivně odrazilo ve finanční kondici sektoru domácností. Růst příjmů společně s poklesem úrokových sazeb z hypotečních i spotřebitelských úvěrů vedl ke snížení podílu čistých úrokových plateb domácností na jejich hrubém disponibilním důchodu. Tento příznivý vývoj se zatím plně nepromítl do zlepšení ukazatelů úvěrového rizika domácností. Jejich úroveň zůstala obdobná jako v roce 2013. Celkový podíl předlužených domácností se meziročně také nezměnil. Zátěžové testy domácností však indikují pokles předluženosti v následujících čtvrtletích.

V průběhu roku 2014 ceny rezidenčních nemovitostí slabě rostly, jejich vývoj však zůstal rozdílný napříč regiony. Růst cen bytů zrychloval v Praze, ve zbytku ČR naopak náznaky oživení z loňského roku zeslábly. V segmentu komerčních nemovitostí došlo k zesílení investiční aktivity, které může odrážet honbu za výnosem ze strany zahraničních subjektů. Avšak u kancelářských nemovitostí se obnovena výstavba projevuje v dalším nárůstu míry neobsazenosti. Značná část aktivity developerů je financována z vlastních zdrojů nebo ze zahraničí.

Vývoj českého finančního sektoru byl v roce 2014 příznivý. V prostředí ekonomického oživení zvýšil bankovní sektor ziskovost, posílil kapitálovou přiměřenost a likviditu. S rezervou plní nová evropská regulační pravidla. Objem vkladů navzdory pokračujícímu poklesu vkladových úrokových sazeb nadále vzrostl. Díky vysokému objemu vkladů rezidentů je domácí bankovní sektor dlouhodobě nezávislý na zahraničních zdrojích financování a jeho čistá zahraniční pozice zůstává kladná. Pojišťovny jsou

**Finanční situace podnikového sektoru se zlepšila, zůstává však diferencovaná**

**Příznivější příjmové podmínky se pozitivně odrážejí na ukazatelích zadluženosti domácností**

**Ceny rezidenčních nemovitostí pokračovaly v růstu, aktivita na trhu komerčních nemovitostí zesílila**

**Vývoj domácího finančního sektoru byl příznivý**

dobře kapitálově vybaveny a většina z nich udržuje stabilní ziskovost i v současném období nízkých úrokových sazeb. Dynamicky se rozvíjí investiční fondy. Sektor fondů penzijních společností je rovněž stabilní. Po zrušení druhého pilíře spoří účastníci v tradičních transformovaných a nových účastnických fondech, které mohou mít rizikovější profil.

#### **RIZIKA PRO FINANČNÍ STABILITU A HODNOCENÍ ODOLNOSTI FINANČNÍHO SEKTORU**

##### **Finanční sektor eurozóny posílil svou odolnost**

Výsledky komplexní prověrky bilancí bank, která předcházela spuštění jednotného mechanismu dohledu v rámci bankovní unie, zvýšily důvěru investorů v evropský bankovní systém. Přes nejistotu ohledně splácení řeckého státního dluhu došlo k dalšímu uklidnění situace na dluhopisových trzích, mimo jiné díky nekonvenčním měnověpolitickým krokům ECB. Významnými zdroji rizik pro finanční stabilitu v eurozóně i v některých dalších vyspělých zemích jsou nejistota ohledně pokračování ekonomického oživení a deflační tlaky. Centrální banky budou proto nadále prosazovat vysoce uvolněné měnové politiky.

##### **Historicky nízké úrokové sazby mohou přispět k nadhodnocení některých aktiv**

Nízké úrokové sazby z úvěrů a jiných zdrojů externího financování vytváří podněty k nákupu nemovitostí či jiných aktiv s cílem využít příznivé podmínky k dosažení zajímavějších výnosů. Důsledkem může být nárůst cen některých aktiv nad úroveň slučitelné s dlouhodobým vývojem fundamentálních faktorů. Náhlá změna tržního sentimentu směrem k očekávání vyšších výnosů by mohla vést ke skokovému přecenění dluhopisů a k významným tržním ztrátám. Pravděpodobnost takového scénáře je však nízká, neboť působí faktory, v jejichž důsledku mohou dlouhodobé úrokové sazby setrvávat na historicky nízkých úrovních po delší dobu.

##### **Česká ekonomika bude v roce 2015 pokračovat v růstu, který v roce 2016 dále zrychlí**

Květnová prognóza ČNB předpokládá v letošním roce růst ekonomické aktivity o 2,6 %, který bude podpořen oživením zahraniční i domácí poptávky, celkovým prostředím uvolněných měnových podmínek, nízkými cenami ropy a částečně i zvyšováním vládních investic. V roce 2016 poté růst dále zrychlí na 3,2 %, což se odrazí v poklesu obecné míry nezaměstnanosti a vyšší příjmové dynamice. Vlivem rychlejšího růstu mezd a platů, které představují hlavní složku disponibilního důchodu domácností, se zvýší také jejich spotřební výdaje. Relativně robustní hospodářský růst povede k oslabování úvěrového rizika soukromého sektoru. K růstu domácí poptávky a oživení ekonomické aktivity bude přispívat klesající objem placených úroků spolu s ožíváním úvěrové dynamiky.

##### **Riziko oslabené poptávky se v důsledku finančních přebytků domácností a podniků snížilo**

Kromě případného obnovení nepříznivého vývoje v zemích obchodních partnerů může být oživení české ekonomiky ohroženo také zastavením růstu domácí poptávky. V roce 2014 zesílily náznaky toho, že výše finančních přebytků vytvářených podniky a domácnostmi může při snižujícím se deficitu veřejných financí působit nepříznivě na celkovou domácí poptávku. Uvolněné měnové podmínky spolu s přiměřenou fiskální politikou snižují riziko bilanční recese, tj. nesouladu mezi očekávanou hodnotou budoucích příjmů a výdajů. Přesto je nezbytné signály ohledně intenzity tohoto rizika nadále monitorovat.

Důležitou informací pro posouzení rizik spojených s expozicemi úvěrových institucí vůči trhu nemovitostí je vyhodnocení aktuální míry nadhodnocení nebo podhodnocení cen nemovitostí. Podle nového kvantitativního přístupu ČNB lze ceny bytů ke konci roku 2014 označit za mírně nadhodnocené. V dalších dvou letech lze v souladu s předpoklady o vývoji makroekonomického prostředí očekávat mírný, ale zrychlující růst cen rezidenčních nemovitostí. Ten nicméně neimplikuje jejich výraznější odchýlení od úrovně odpovídajících vývoji fundamentálních faktorů.

Vzhledem ke křehkosti ekonomického oživení v Evropě zůstává hlavním rizikovým scénářem pro domácí finanční sektor obnovení ekonomické recese vedoucí k prudkému zhoršení jeho ziskovosti. Na ziskovost úvěrových institucí, jejichž výnosy jsou ve významné míře závislé na vývoji úrokových marží, může mít nepříznivé dopady také pokračující pokles hladiny úrokových sazeb. Nízké úrokové sazby budou negativně ovlivňovat rovněž hospodaření pojišťoven. Prostředí velmi nízkých úrokových sazeb vyžaduje zvýšenou obezřetnost také při řízení úrokového rizika.

Oživení ekonomiky napomohlo ke snížení úvěrového rizika ve většině odvětví nefinančních podniků a jeho stabilnímu vývoji u domácností. Úvěrové riziko nefinančních podniků i domácností tlumí relativně nízká zadluženost těchto sektorů a nízké úrokové sazby z úvěrů. Ty se však mohou stát i zdrojem zranitelnosti v důsledku snazší dostupnosti úvěrů. „Měkčí“ podmínky při poskytování úvěrů spolu s historicky nízkými úrokovými sazbami mohou podpořit zájem domácností i podniků o nové úvěry a jejich ochotu akceptovat vyšší zadlužení. Vzhledem k začínajícímu posunu ekonomiky do expanzivnější fáze finančního cyklu bude ČNB vývoj úvěrových standardů pečlivě vyhodnocovat.

Pokračuje zhoršování struktury úvěrů v selhání ve formě jejich migrace do rizikovějších podkategorií. Úroveň krytí úvěrů v selhání opravnými položkami sice mírně vzrostla, vzhledem ke zhoršování struktury úvěrů v selhání však přetrvává riziko podhodnocení jeho adekvátní úrovně. V obezřetnosti bank při krytí úvěrů v selhání zároveň existují napříč sektorem významné rozdíly. Snižuje se objem úvěrů klasifikovaných jako bez selhání, které jsou již u jiné banky považované za úvěry v selhání. Klesá také objem záruk a úvěrových příslibů poskytnutých klientům, kteří mají některý z úvěrů klasifikován jako v selhání. Úvěrování do nejrizikovějších segmentů pokleslo a míry selhání úvěrů poskytnutých bankami nefinančním podnikům v roce 2014 vykazaly nižší hodnoty ve srovnání s novými úvěry z předchozích let. Došlo též k obratu v dlouhodobém trendu snižování rizikových vah u velkých bank.

Nepříznivý vývoj segmentu družstevních záložen pokračoval i v roce 2014. Úvěrové riziko zde ve srovnání s bankami zůstává nadále výrazně vyšší a podíl úvěrů v selhání dále vzrostl na téměř 30 %. Nová legislativní úprava přijatá v minulém roce by v budoucnosti měla vést ke snižování rizikovosti tohoto segmentu. Během jeho přizpůsobování novým legislativním požadavkům však bude i nadále nutná zvýšená pozornost.

### **Riziko výraznějšího nadhodnocení cen domácích nemovitostí je prozatím nízké**

### **Rizikem pro finanční sektor zůstává možné obnovení recese a dlouhodobě nízké úrokové sazby**

### **Úvěrové riziko se mírně snížilo, k jeho podhodnocení však může přispět uvolňování úvěrových standardů**

### **Kvalita úvěrů v selhání klesá, ostatní doplňkové ukazatele úvěrového rizika naznačují příznivé tendence**

### **Segment družstevních záložen zůstává i nadále rizikový, k jeho stabilizaci přispěje nová legislativní úprava**

**Domácí finanční systém byl v zátěžových testech vystaven velmi nepříznivému vývoji spojenému s déletrvající recesí**

Odolnost domácího finančního systému byla hodnocena pomocí zátěžových testů bank, pojišťoven a penzijních společností za použití alternativních scénářů ekonomického vývoje. *Základní scénář* představuje vývoj, který ČNB považuje za nejpravděpodobnější. *Nepříznivý scénář*, jehož pravděpodobnost je naopak velmi nízká, zachycuje riziko výrazného a dlouhotrvajícího poklesu domácí ekonomické aktivity, který je zapříčiněn zejména nízkou zahraniční poptávkou. Nepříznivá ekonomická situace se projeví vyčerpáním finančních rezerv jak domácích, tak nefinančních podniků a zapříčiní výrazné zhoršení jejich schopnosti splácet dříve přijaté závazky. To způsobí bankovnímu sektoru značné úvěrové ztráty. Tento scénář je v citlivostních analýzách doplněn o další šoky, např. o odpisy pohledávek za zadluženými zeměmi EU nebo pád největších dlužníků každé banky. *Nepříznivý scénář* rovněž předpokládá výrazný nárůst dlouhodobých úrokových sazeb, v jehož důsledku vzniknou u finančních institucí ztráty z titulu tržního rizika.

**Banky a pojišťovny jsou dle provedených zátěžových testů vysoce odolné, penzijní společnosti však vykazují vyšší citlivost na úrokové riziko**

Provedené zátěžové testy dokládají, že bankovní sektor zůstává i v silné recesí doprovázené deflací vysoce odolný vůči scénářům nepříznivého vývoje. Zatímco *Základní scénář* předpokládá mírný pokles úvěrového rizika, naplnění *Nepříznivého scénáře* by znamenalo mimo jiné více než ztrojnásobení úvěrových ztrát bankovního sektoru na tříletém horizontu testů. Bankovní sektor však disponuje vysokým kapitálovým polštářem, který umožňuje absorbovat výrazné negativní šoky a udržet celkovou kapitálovou přiměřenost sektoru dostatečně nad 8% regulační hranicí i v případě takto nepříznivého scénáře. Banky obstály také v zátěžovém testu likvidity, jehož metodika byla rozšířena s ohledem na nový regulační rámec. Rovněž sektor pojišťoven vykázal díky svému vysokému kapitálovému polštáři dostatečnou míru odolnosti vůči nepříznivému vývoji. Sektor penzijních společností zůstává citlivý vůči růstu výnosů držených cenných papírů.

#### **ZDROJE SYSTÉMOVÉHO RIZIKA A MAKROBEZŘETNOSTNÍ POLITIKA**

**Současné makroekonomické prostředí zvyšuje důležitost makrobezpečnostní politiky**

Kombinace ekonomického oživení a silně uvolněných měnových politik při dostatku bilanční likvidity úvěrových institucí vytváří podmínky pro přijímání zvýšených rizik nebo jejich podceňování. Vzhledem ke křehkosti ekonomického oživení, vysoké zadluženosti soukromého i veřejného sektoru ve většině vyspělých zemí a značnému nárůstu cen řady aktiv jsou finanční instituce i jejich klienti ve zvýšené míře vystaveni potenciálnímu nárůstu úvěrových a tržních rizik. Rostoucí pravděpodobnost, že centrální banky budou pokračovat ve vysoce uvolněné měnové politice a udržování velmi nízkých úrokových sazeb po delší dobu posiluje význam preventivních makrobezpečnostních politik.

**Česká ekonomika se pozvolna odráží ode dna finančního cyklu, sazba proticyklické kapitálové rezervy zůstává na nulové úrovni**

Domácí ekonomika se v současné době nachází ve fázi finančního cyklu, kterou lze označit za počáteční oživení. Riziko vzniku nadměrného tempa růstu úvěrů zůstává nízké. Významnějším faktorem naznačujícím posun ekonomiky do expanzivní fáze finančního cyklu je vývoj úvěrových standardů bank. Ten však zatím nebyl doprovázen změnami v ostatních typech cyklických rizik. Nulová sazba proticyklické kapitálové rezervy bude aplikována pravděpodobně i v následujících dvou letech. Tato



pravděpodobnost se však v důsledku ožívování úvěrové dynamiky, uvolňování úvěrových standardů a částečného zlepšení investičního sentimentu snížila.

Zdrojem systémového rizika se mohou stát očekávání ohledně dalšího růstu cen nemovitostí v kombinaci s příznivými podmínkami na trhu úvěrů na bydlení. Díky nízkým úrokovým sazbám se stávají tyto úvěry dostupnější i pro skupinu dlužníků s nižší úrovní a stabilitou příjmů, u nichž existuje vyšší pravděpodobnost problémů se splácením úvěrů v období nárůstu úrokových sazeb či zhoršeného vývoje ekonomiky. Zároveň se zvyšuje atraktivnost nákupu rezidenčních nemovitostí jako investice k dalšímu pronájmu. Růst cen rezidenčních nemovitostí a zvyšující se výhodnost koupě bytu jako investice zvyšuje potenciál pro vznik spirály mezi cenami nemovitostí a úvěry na jejich pořízení.

ČNB hodnotí současné nastavení úvěrových standardů v segmentu úvěrů na bydlení jako převážně konzervativní. Zároveň však pozoruje rostoucí diverzitu mezi přístupy bank i pokusy poskytovat ve větší míře úvěry na bydlení s rizikovějším profilem. To naznačují výsledky šetření ČNB o nově poskytnutých úvěrech zajištěných rezidenční nemovitostí. Vzhledem k tomu, že tyto úvěry představují největší část úvěrového portfolia domácích bank, považuje ČNB za nezbytné použít preventivní nástroje proti nárůstu rizik spojených s poskytováním těchto úvěrů v dalších letech. Ty spočívají v sadě doporučení pro úvěrové instituce poskytující úvěry na bydlení. V případě, že by domácí trh nemovitostí v dalších letech vykazoval rostoucí známky přehřívání podporovaného zrychleným růstem úvěrů, ČNB by parametry tohoto doporučení zpřísnila či rozšířila, případně by využila další nástroje dané legislativou CRD IV/CRR. Mezi ně patří zejména vyšší sektorově specifické rizikové váhy pro výpočet požadavků na kapitál bank.

Vzhledem k setrvalému nárůstu klientských vkladů a utlumené úvěrové poptávce podniků umisťují úvěrové instituce významnou část získaných zdrojů do státních dluhopisů, a to v převážné míře českých. V důsledku toho úvěrové instituce vykazují zvýšenou koncentraci svrchovaných expozic. Směrnice CRD IV stanovuje pro úvěrové instituce povinnost zajistit v rámci systému řízení rizik soustavné a účinné řízení rizika koncentrace. Tato povinnost se týká i svrchovaných expozic. Vyhodnocení systémového rozměru daného rizika však je pro jednotlivé instituce obtížné. Proto ČNB připravila novou metodiku určenou k přezkumu a vyhodnocování rizika systémové koncentrace svrchovaných expozic v rámci Pilíře 2 (SREP). Pokud ČNB dojde k závěru, že toto riziko není danou institucí dostatečně pokryto, rozhodne na základě vytvořené metodiky o uplatnění dodatečného kapitálového požadavku. Provedený zátěžový test českých veřejných financí ukazuje, že současná fiskální situace v ČR nepředstavuje hrozbu pro finanční stabilitu. ČNB proto nebude u úvěrových institucí na horizontu tří let uplatňovat dodatečné kapitálové požadavky.

Vývoj finančních aktiv a pasiv tvořících jednotlivé vazby mezi institucemi ve finančním sektoru naznačuje tendence ke snížení jejich vzájemného propojení. To oslabuje strukturální složku systémového rizika a snižuje

**Potenciálním zdrojem systémového rizika se stává poskytování úvěrů na bydlení**

**ČNB zavádí preventivní makrobezpečnostní přístup zaměřený proti budoucímu nárůstu rizik v oblasti úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí**

**ČNB vytvořila metodiku pro přezkum a vyhodnocení systémového rozměru koncentrace svrchovaných expozic, nebude však na horizontu tří let podle ní uplatňovat dodatečné kapitálové požadavky**

**Vývoj propojenosti mezi finančními institucemi naznačuje tendence ke snižování**

riziko přenosu finančního napětí mezi jednotlivými segmenty v případě nepříznivého vývoje. Strukturální složku systémového rizika tlumí i výrazná likviditní rezerva bankovního sektoru.

**Banky musí postupovat obezřetně při svých úvěrových aktivitách i při následné klasifikaci úvěrů, tvorbě opravných položek a řízení portfolia úvěrů v selhání**

Robustní kapitálová přiměřenost, vysoká míra likvidity a ziskovosti českých bank jsou stabilní základnou pro absorpci šoků. Současně jsou rozhodující pro udržení vysoké důvěry veřejnosti a investorů ve stabilitu českého bankovního i celého finančního sektoru. Pro zachování tohoto příznivého stavu je nezbytné, aby banky i nadále postupovaly obezřetně jak ve svých úvěrových aktivitách, tak při klasifikaci úvěrů, hodnocení kvality zástav, tvorbě opravných položek a řízení portfolia úvěrů v selhání.

**Penzijní společnosti by měly zvýšit obezřetnost vůči úrokovému riziku**

Potenciální riziko pro sektor penzijních společností představuje skokový nárůst úrokových sazeb ze současných velmi nízkých úrovní a z toho vyplývající pokles cen držaných dluhových cenných papírů. Důsledkem by bylo vykazání záporných oceňovacích rozdílů, podobně jako tomu bylo v období 2007–2009. Vlastníci společností by museli poskytnout pro splnění kapitálové přiměřenosti značné kapitálové injekce. Penzijní společnosti by proto měly rozsah dopadu takového vývoje obezřetně posuzovat.

**ČNB považuje za prioritu stabilizaci regulatorního rámce v EU**

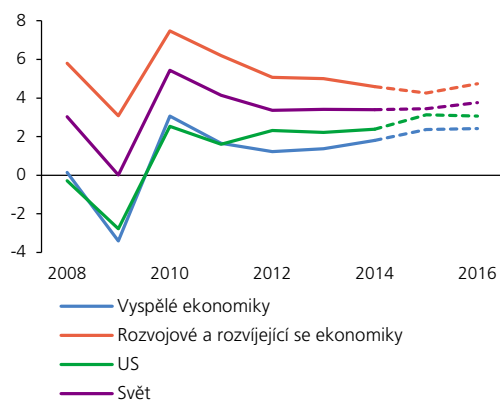
Velký počet mezinárodních a evropských regulatorních iniciativ z předcházejících let může mít kromě pozitivního příspěvku ke stabilitě finančních systémů také nezamýšlené nepříznivé dopady na domácí bankovní sektor, který má tradiční strukturu a ve srovnání s eurozónou je malý. Mezi regulatorní iniciativy s potenciálně významnými nepříznivými dopady patří Směrnice o zřízení rámce pro ozdravení a restrukturalizaci (BRRD). ČNB se podrobně vyjadřovala k návrhu regulatorního technického standardu pro stanovení minimálních požadavků na strukturu a výši kapitálu a způsobilých závazků (MREL) připravenému Evropským orgánem pro bankovníctví (EBA). Návrh standardu nedostatečně zohledňoval situaci konzervativních a lokálně orientovaných retailových bank, které své aktivity zcela či v rozhodující míře financují pojištěnými vklady. Jeho realizace v původně navržené podobě by mohla nepříznivě ovlivnit skladbu aktiv a pasiv tuzemských bank. ČNB v rámci EBA prosazuje, aby orgán pro řešení krize měl možnost při nastavování MREL pro konkrétní banku zohlednit její obchodní model, způsob financování a rizikový profil. Obecnou prioritou ČNB je stabilizace regulatorního rámce. Proto zaujímá opatrnou pozici u projektu unie kapitálových trhů EU, který by se do vyhodnocení fungování nového regulatorního rámce bank měl omezit spíše jen na drobnější kroky.



GRAF II.1

### Hospodářský růst ve vybraných skupinách zemí a Spojených státech

(meziročně v %)



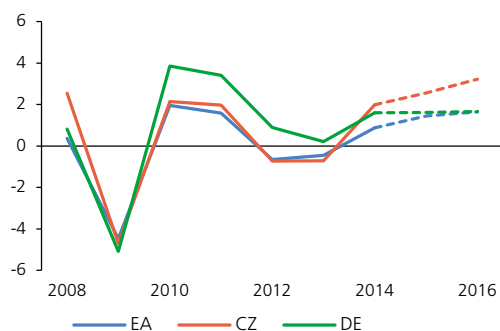
Pramen: MMF

Pozn.: Přerušovaná čára značí prognózu MMF z dubna 2015.

GRAF II.2

### Hospodářský růst ve vybraných ekonomikách a eurozóně

(meziročně v %)



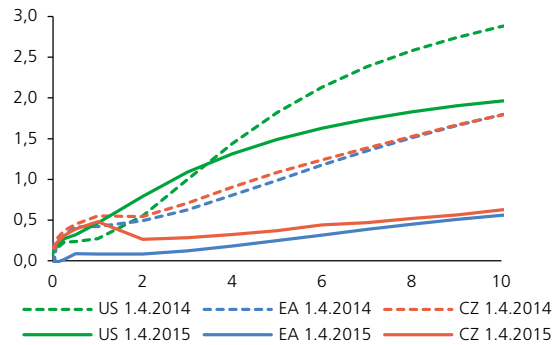
Pramen: ČNB, MMF

Pozn.: Přerušovaná čára značí prognózu ČNB z května 2015 a prognózu MMF z dubna 2015.

GRAF II.3

### Pohyb výnosových křivek ve vybraných ekonomikách

(osa x: splatnost v letech; osa y: výnosy v %)



Pramen: Bloomberg L.P.

Pozn.: Výnosové křivky jsou odvozeny z mezibankovních sazeb se splatností do 1 roku a swapových sazeb nad 1 rok denominovaných v měně příslušné oblasti.

## 2 REÁLNÁ EKONOMIKA A FINANČNÍ TRHY

### 2.1 MAKROEKONOMICKÉ A FINANČNÍ PROSTŘEDÍ

Vyspělé ekonomiky včetně eurozóny procházely v roce 2014 a počátkem roku 2015 pozvolným oživením. To však zůstává značně křehké. Kvůli deflačním tlakům přistoupily centrální banky v Evropě k dalšímu výraznějšímu uvolnění měnových podmínek, což se odrazilo ve zvýšení cen kvalitních aktiv. Jejich náhlá korekce by mohla citelně zasáhnout finanční sektor, jehož reakce by pak vedla ke zvýšení celkové volatility na finančních trzích. Nejistoty ohledně geopolitického vývoje a načasování obratu v nastavení měnových politik klíčových centrálních bank mohou tuto volatilitu dále prohloubit. Výrazně uvolněné měnové podmínky se projevují také v poklesu výnosů českých státních dluhopisů, které se mohou díky své nízké likviditě stát zdrojem zranitelnosti domácího finančního sektoru. Hlavními riziky pro domácí ekonomiku však zůstávají potenciální obnovení recese a nestability finančních trhů v eurozóně.

#### Ekonomická aktivita se vyvíjí napříč světovými regiony značně diferencovaně

Světová ekonomika pokračovala v roce 2014 v nevyrovnaném vývoji charakterizovaném pomalým růstem v eurozóně, výrazným oživením americké ekonomiky a rychlým růstem v některých rozvíjejících se zemích. Výhledy pro hospodářský růst v letošním a v příštím roce naznačují posílení ekonomické aktivity, přičemž k dalšímu oživení by mělo dojít i v eurozóně (Graf II.1 a II.2). V části rozvíjejících se ekonomik došlo v loňském roce ke zpomalení růstu a přehodnocení výhledu pro léta 2015 a 2016 v důsledku nečekaně prudkého propadu cen energetických komodit. Ten je z pohledu eurozóny příznivým nabídkovým šokem, který společně se slabým kurzem eura vůči dolaru podpořil její pozvolné hospodářské oživení. I přes dočasné posílení deflačních tlaků by tak měl být souhrnný efekt poklesu cen ropy pro poptávku v evropských ekonomikách pozitivní.

#### Měnové politiky centrálních bank v Evropě zůstávají vysoce uvolněné...

Nevyrovnaný hospodářský vývoj se odráží v rozdílných měnových politikách centrálních bank. Americký Fed v loňském roce rozhodl o ukončení programu kvantitativního uvolňování a očekává se, že ve druhé polovině letošního roku přikročí ke zvyšování měnověpolitických sazeb. ECB naopak přistoupila k dalšímu uvolňování měnových podmínek. Sílicí deflační tlaky ji nejprve přiměly ke snížení měnověpolitických sazeb, přičemž sazba vkladové facility klesla až do záporných hodnot,<sup>1</sup> a následně k zahájení programu kvantitativního uvolňování. V září 2014 začala s přímým nákupem krytých dluhopisů a cenných papírů krytých aktivy, v březnu 2015

1 Cílem bylo podpořit poskytování bankovních úvěrů nefinančním podnikům v eurozóně skrze zvýšení účinnosti cílených dlouhodobých refinančních operací (TLTRO).

poté rozšířila své aktivity také na odkupy státních dluhopisů zemí eurozóny.<sup>2</sup> K razantním opatřením přistoupily i centrální banky Švýcarska,<sup>3</sup> Dánska a Švédska, které rovněž snížily některé své měnověpolitické sazby do záporných hodnot.

### ... což se promítá ve výrazných změnách dlouhodobých výnosů a honbě za výnosem

Změny v nastavení měnových podmínek se odrazily v opětovném poklesu a zploštění výnosových křivek (Graf II.3). Dlouhodobé výnosy státních dluhopisů v případě některých evropských zemí dosáhly až záporných úrovní (Graf II.4). Odlišný vývoj je u řeckých státních dluhopisů, kde panují obavy z neschopnosti státu dostát v nadcházejících měsících svým závazkům vůči věřitelům. V této souvislosti byl Řecku snížen investiční rating, což se odrazilo v nárůstu výnosů státních dluhopisů. Vývoj v Evropě měl dopad rovněž na americké výnosy, které se u delších splatností také snížily (Graf II.5). V reakci na tento pokles se řada investorů snaží o přeskupení portfolií směrem k aktivům s vyšším výnosem. To vytváří tlaky na růst cen na trzích rizikovějších aktiv (Graf II.6), kde zároveň dochází ke stlačování rizikových premií jejich emitentů.<sup>4</sup> Vedle spekulativních investorů se může zvyšovat motivace k honbě za výnosem také u finančních institucí nabízejících produkty s garantovanými výnosy, kterých je v současnosti obtížné dosáhnout prostřednictvím konzervativních strategií. To se týká především pojišťoven s tradičními produkty životního pojištění a penzijních společností.<sup>5</sup> Nicméně negativní dopad prostředí nízkých výnosů do ziskovosti lze očekávat také u ostatních finančních institucí (Box 3 v části 3.1).

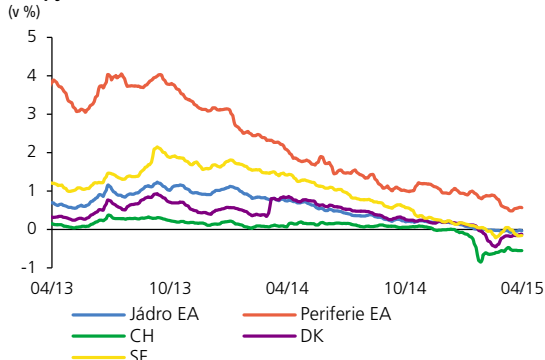
### Dlouhodobě nízké nominální výnosy zvyšují zranitelnost finančního sektoru...

Růst cen aktiv napříč trhy a regiony obecně zlepšuje řadu indikátorů finančního zdraví držitelů těchto aktiv, zároveň však zvyšuje zranitelnost celého finančního systému. Náhlá dílčí korekce cen aktiv směrem dolů by mohla vést k prudkému poklesu tržní likvidity, a to i na globálních trzích.<sup>6</sup> To by mohlo vést k dalšímu poklesu cen příslušných aktiv, což by se odrazilo ve významných tržních ztrátách. Z důvodu vysoké korelace výnosů jednotlivých typů aktiv by mohlo dojít k nákaze ostatních trhů. Jak naznačuje vývoj amerických akciových indexů, které již dosáhly svých historických maxim, pravděpodobnost cenové korekce se zvyšuje.

- 2 V rámci těchto tří programů hodlá ECB měsíčně odkupovat aktiva za 60 mld. EUR.
- 3 V lednu 2015 švýcarská centrální banka opustila kurzový závazek 1,2 CHF/EUR a nechala švýcarský frank posílit pod tuto hranici.
- 4 Transmisní mechanismus kvantitativního uvolňování má v obecné rovině dva kanály. Snížení bezrizikových úrokových sazeb nákupem státních dluhopisů se odráží v nižších nákladech financování napříč sektory. Kromě toho investoři přecházejí od státních dluhopisů k rizikovějším aktivům soukromého sektoru, čímž dochází k nárůstu cen těchto aktiv při současném snížení výnosových spreadů na úvěrových trzích.
- 5 Riziku nedostatečných výnosů čelí penzijní společnosti uplatňující dávkově definovaný penzijní plán. Tato forma se v ČR nevyskytuje.
- 6 MMF (2015): *Global Financial Stability Report*, duben 2015, kapitola 1.

GRAF II.4

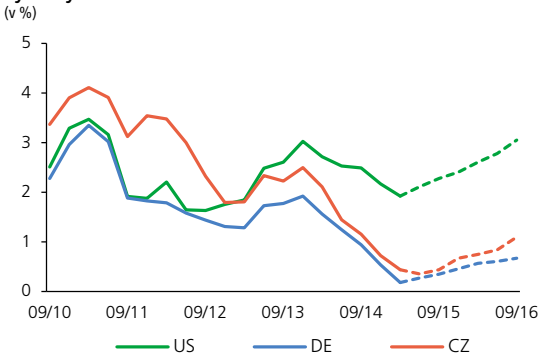
#### Vývoj výnosů pětiletých státních dluhopisů vybraných zemí Evropy (v %)



Pramen: Thomson Reuters  
Pozn.: Jádro tvoří DE, BE, AT a NL. Periferii tvoří ES, IE, IT a PT. Údaj pro skupinu zemí je prostý průměr výnosů. Řady jsou vyhlazeny pětidenním klouzavým průměrem.

GRAF II.5

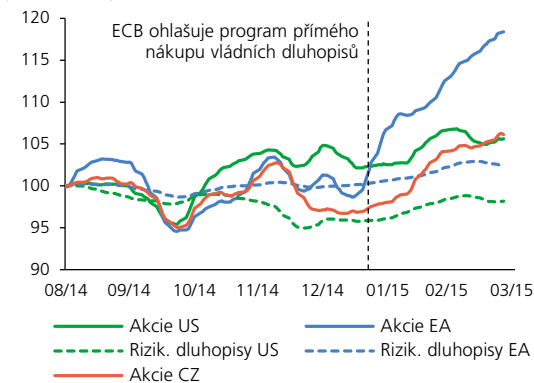
#### Skutečné a očekávané výnosy desetiletých státních dluhopisů vybraných zemí (v %)



Pramen: Bloomberg L.P.  
Pozn.: Údaje ke konci čtvrtletí. Přerušovaná čára značí údaje, které se zakládají na konsenzu předpovědí analytiků k 14. 5. 2015.

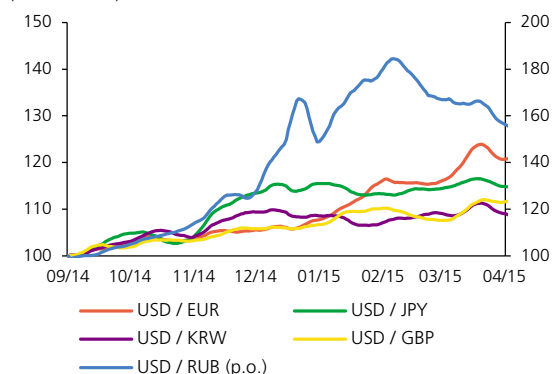
GRAF II.6

#### Index cen akcií a rizikových podnikových dluhopisů (1. 9. 2014 = 100)



Pramen: Bloomberg L.P.  
Pozn.: Akciové indexy – SP500 (US), Euro STOXX 50 (EA) a PX (CZ). Rizikové dluhopisy – s ratingem BB+ a nižším, denominované v USD, resp. v EUR. Indexy zahrnují kromě cen i výplaty dividend a kupónů, reprezentují tak celkové zhodnocení pro investora. Index je vyhlazen desetidenním klouzavým průměrem.

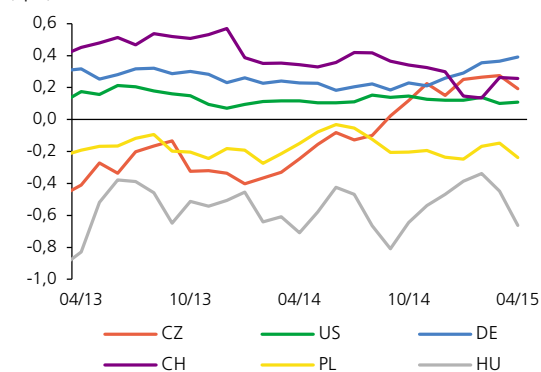
GRAF II.7

**Indexy nominálních měnových kurzů**  
 (1. 9. 2014 = 100)


Pramen: Thomson Reuters

Pozn.: Index je vyhlazen desetidenním klouzavým průměrem. Růst indexu značí zhodnocení měny.

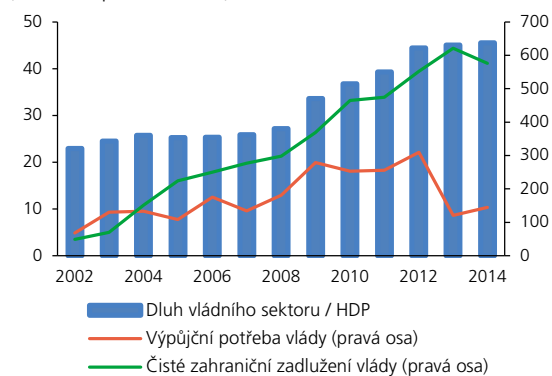
GRAF II.8

**Rozdíl mezi dlouhodobou sazbou peněžního trhu a výnosem dlouhodobého státního dluhopisu**  
 (v p.b.)


Pramen: Bloomberg L.P.

Pozn.: K výpočtu byly využity státní dluhopisy a úrokové swapy denominované v měně příslušného státu s desetiletou splatností; měsíční průměry.

GRAF II.9

**Ukazatele zadluženosti vlády**  
 (levá osa: v %; pravá osa: v mld. Kč)


Pramen: ČSÚ, ČNB, MF ČR

Pozn.: Výpůjční potřeba je uvedena bez splátek státních pokladničních poukázek.

**... a přispívají ke zvýšené volatilitě měn**

V prvním čtvrtletí 2015 došlo k výraznému oslabení kurzu eura vůči hlavním světovým měnám, k čemuž přispěla i rostoucí nejistota související s politickým vývojem v Řecku. Vlivem přehodnocení očekávaných výnosů ze strany přeshraničních investorů může navíc docházet k obratu v kapitálových tocích mezi zeměmi a k dalším značným výkyvům měnových kurzů (Graf II.7). Ztrátám nemusí být vystaveni pouze držitelé cizoměnových aktiv z důvodu jejich znehodnocení. Značnému kurzovému riziku mohou čelit i dlužníci s emisemi v zahraničních měnách. Náhlé výkyvy měnových kurzů mohou nepříznivě ovlivnit i hospodaření exportérů a importérů.

**Významné dopady mohou mít oznámení centrálních bank**

Výkyvy ve výnosech dluhopisů a měnových kurzech se mohou objevit v souvislosti s komunikací centrálních bank ohledně zahájení normalizace měnových politik. Záměr zpřísnit měnovou politiku dosud oznámil pouze americký Fed.<sup>7</sup> Toto oznámení bylo jedním z faktorů výrazného zhodnocení dolaru, které v kombinaci s vyšší úrovní dolarových výnosů oproti výnosům evropských měn (Graf II.3) ztraktivnilo americké státní dluhopisy. Vývoj dolarové výnosové křivky na svém delším konci naznačuje, že tržní účastníci nepředpokládají vzhledem ke křehkému ekonomickému vývoji a nízkým inflačním tlakům radikálnější změny v nastavení americké měnové politiky. Náhlý zvrát v měnové politice není očekáván ani v případě ECB, obzvláště s ohledem na přetrvávající deflační tlaky v eurozóně.

**Výrazný pokles výnosů se týká i českých státních dluhopisů...**

V souvislosti s výkupem kvalitních aktiv zemí eurozóny ze strany ECB a s přístupem investorů k levné eurové likviditě se zvýšil jejich zájem také o české státní dluhopisy. Jejich výnosy dosáhly v prvních měsících letošního roku nových minim (Graf II.5). Dostaly se na úroveň německých, švýcarských či amerických státních dluhopisů považovaných investory za bezpečné přístavy. Ilustruje to i skutečnost, že výnos dlouhodobého korunového dluhopisu se snížil pod úroveň dlouhodobé sazby korunového peněžního trhu (Graf II.8). Významnou roli v tomto vývoji sehrává relativně nízká úroveň českého vládního dluhu a zpomalení zadlužování ČR (Graf II.9). K zájmu portfoliových investorů mohl přispět i příznivý vývoj indikátorů celkové zahraniční zadluženosti ČR, jak je patrné z poklesu zahraničního dluhu v poměru k zahraničním aktivům (Tabulka indikátorů, řádek MP.6).

**... které jsou rovněž potenciálně vystaveny zvýšené volatilitě**

Mimořádně nízké výnosy domácích státních dluhopisů se vzhledem k jejich nízké tržní likviditě stávají zdrojem zranitelnosti i pro český finanční sektor. Změny globálních či domácích měnových podmínek či výkyvy na zahraničních trzích by se mohly projevit ve vyšší volatilitě cen českých dluhopisů. To by mělo negativní dopad na domácí finanční instituce, kte-

7 ČNB (2014): *Globální ekonomický výhled*, listopad 2014.

ré jsou z velké části jejich držitelé. Intenzita dopadu do bilancí finančních institucí nicméně do značné míry závisí na velikosti přečeňovaného portfolia, množství a ceně prodejů, objemu dluhopisů použitých jako kolaterál v repo operacích v případě realizace zajištění a výši zajištění proti úrokovému riziku (část 3.1). ČNB proto citlivost domácích finančních institucí vůči likviditnímu a tržnímu riziku zátěžově testuje (části 3.2 a 3.3).

### Adekvátní reakcí je prodlužování splatnosti vládního dluhu

Zvýšená volatilita cen na trzích státních dluhopisů podpořená jejich nízkou tržní likviditou by se mohla nepříznivě projevit i při refinancování státního dluhu. Toto riziko se týká primárně části dluhu s kratší splatností.<sup>8</sup> Při řízení rostoucího státního dluhu proto využívají některé země celkově uvolněných měnových a finančních podmínek k prodloužení průměrné splatnosti svého dluhu (Graf II.10). Preventivně si tak snižují budoucí roční hrubou výpůjční potřebu, což zmírňuje tržní výkyvy. S ohledem na příznivé tržní podmínky a relativně vysoký podíl nerezidentů na domácím státním dluhu<sup>9</sup> vůči domácí absorpční kapacitě by prodlužování jeho průměrné splatnosti rovněž přispělo ke snížení systémových rizik.

### Deflační tlaky v eurozóně posiluje utlumená úvěrová dynamika

Výrazně uvolněná měnová politika ECB se začala v průběhu roku 2014 odrážet v pozvolném oživení úvěrové dynamiky části eurozóny. Po dlouhodobém zpříšňování úvěrových standardů došlo k jejich postupnému uvolnění prostřednictvím poklesu úrokových marží. Obnovil se růst poptávky na straně nefinančních podniků i domácností s očekáváním dalšího posilování. V některých zemích periferie eurozóny však zůstává dostupnost úvěrů stále zhoršená, což oslabuje aktivitu a investice zejména u malých a středních podniků. V těchto zemích dochází nadále k poklesu stavu úvěrů v soukromém sektoru (Graf II.11), a to i přes výrazné snížení úrokových sazeb z nových úvěrů. Prosazuje se tak žádoucí proces oddlužení (poklesu dluhů v poměru k příjmům, tzv. deleveraging), který ale zároveň podporuje deflační či deflační tlaky.<sup>10</sup> Vzhledem k vysoké zadluženosti soukromého sektoru zemí eurozóny je výraznější zvýšení úvěrové dynamiky v současnosti nepravděpodobné.

### Vysoká zadluženost snižuje účinnost měnové politiky a představuje brzdu robustnějšího ekonomického oživení

Celková zadluženost soukromého i veřejného sektoru se v řadě zemí od počátku finanční krize zvýšila o více než polovinu (Graf II.12). V některých zemích došlo díky ekonomickému oživení (USA, částečně Velká Británie) nebo restrukturalizaci bankovního sektoru (Irsko, Španělsko) k částečnému oddlužení soukromého sektoru. I v těchto zemích však

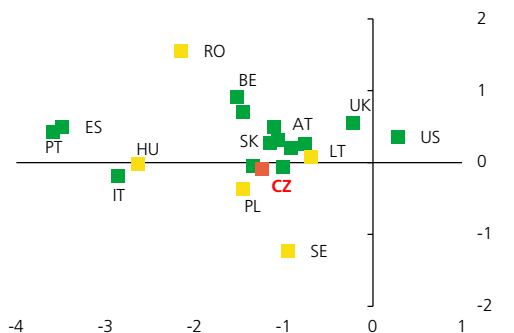
8 S rostoucím objemem dluhu k refinancování v daném roce se u současných investorů zvyšuje vnímání rizika budoucího refinancování. To se pak může promítnout ve snížení jejich současného zájmu o participaci na refinancování.

9 Podíl nerezidentů na celkovém českém veřejném dluhu dosahoval ke konci roku 2014 přibližně 22 % (524 mld. Kč), přičemž průměrný měsíční tržní obrat státních dluhopisů činil v loňském roce 74 mld. Kč za měsíc.

10 Růst úvěrů je hlavní složkou růstu peněžní zásoby, která je z dlouhodobého hlediska rozhodujícím faktorem inflace.

GRAF II.10

**Srovnání veřejného dluhu a nákladů financování**  
(osa x: změna výnosů v p. b.; osa y: změna splatnosti v letech)



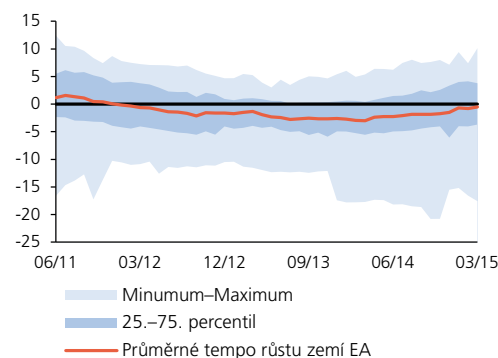
Pramen: ECB, Bloomberg L.P.

Pozn.: Změny desetiletých výnosů a průměrné splatnosti mezi 3/2013 a 12/2014. Pro lepší čitelnost grafu chybí popisky pro DE, DK, FI, FR a NL. Žlutá barva značí průměrnou splatnost kratší než v ČR ke konci roku 2014, zelená barva poté delší než v ČR.

GRAF II.11

**Tempo růstu úvěrů soukromému sektoru jednotlivých zemí eurozóny**

(meziročně v %)



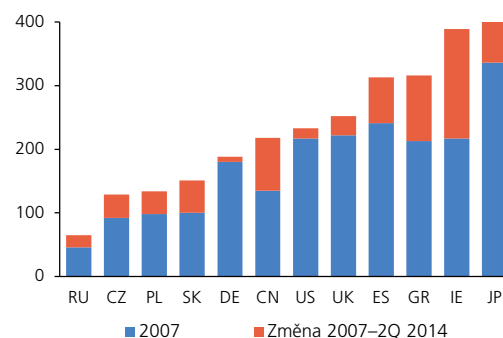
Pramen: ECB

Pozn.: Soukromý sektor zahrnuje domácnosti a nefinanční podniky.

GRAF II.12

**Zadluženost soukromého a vládního sektoru k HDP v mezinárodním srovnání**

(v % HDP)

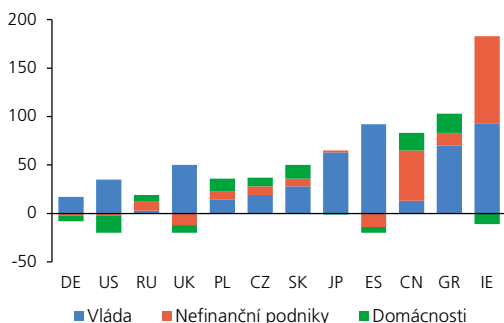


Pramen: ČNB, McKinsey Global Institute

Pozn.: Zadluženost soukromého sektoru je součtem zadluženosti domácností a nefinančních podniků.

GRAF II.13

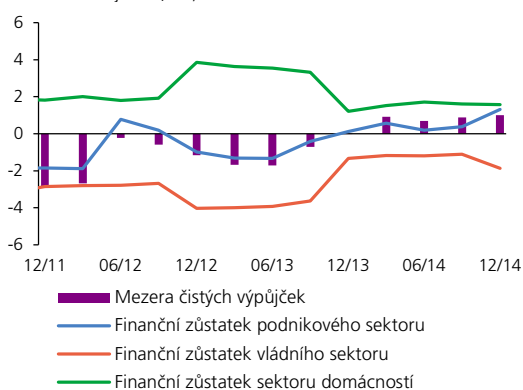
**Změna v zadluženosti vybraných ekonomik mezi lety 2007 a 2014**  
(v % HDP)



Pramen: ČNB, McKinsey Global Institute  
Pozn.: Údaje pro druhé čtvrtletí 2014.

GRAF II.14

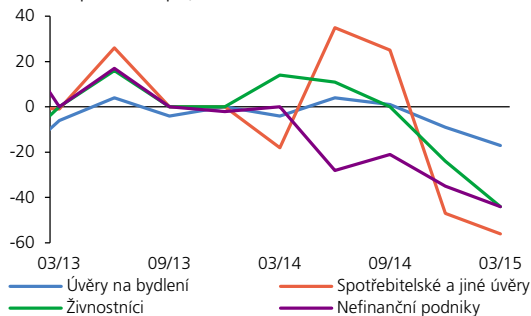
**Finanční zůstatky podle sektoru a mezeru čistých výpůjček**  
(roční klouzavé úhrny k HDP; v %)



Pramen: ČSÚ, ČNB  
Pozn.: Mezera čistých výpůjček je vypočtena jako rozdíl mezi přebytky soukromého sektoru (podnikový sektor a sektor domácností) a deficitem sektoru vládních institucí. Podnikový sektor zahrnuje finanční a nefinanční instituce, sektor domácností zahrnuje také neziskové instituce sloužící domácnostem.

GRAF II.15

**Vývoj všeobecných úvěrových podmínek v ČR**  
(rozdíl tržního podílu bank v p.b.)



Pramen: Šetření úvěrových podmínek bank, ČNB  
Pozn.: Údaje reprezentují rozdíl mezi tržním podílem bank, které uvedly zprávu o úvěrových podmínkách, a bank, které uvedly jejich uvolnění v uplynulých třech měsících. Bližší informace o metodice ukazatele je možné nalézt na webových stránkách ČNB.

došlo k nárůstu veřejného dluhu (Graf II.13). V eurozóně může vysoké zadlužení soukromého a veřejného sektoru snižovat účinnost uvolněné měnové politiky ECB. Kvantitativní uvolňování nemusí dostačovat k prosazení robustního ekonomického oživení a eliminaci deflačních očekávání.<sup>11</sup> Vysoce zadlužené podniky a domácnosti mohou i při nízkých úrokových sazbách upřednostňovat splácení dluhů a snižování zátěže dluhové služby. To se může projevit nepříznivě v soukromé poptávce a vytvářet tlaky na protisměrnou reakci ve veřejných výdajích a měnové politice. Vlády a centrální banky tak budou nuceny hledat kompromis mezi oddlužováním na straně jedné a ekonomickou aktivitou a zaměstnaností na straně druhé.

### Hospodářské oživení domácí ekonomiky čelí zesíleným rizikům z vnějšího prostředí

Vedle mírného zrychlení ekonomického růstu u hlavních obchodních partnerů podpořila domácí oživení ekonomické aktivity slabší koruna, která spolu se snížením úrokových sazeb vedla k výraznému uvolnění reálných měnových podmínek.<sup>12</sup> Promítání oslabeného kurzu koruny do inflace prostřednictvím dovozních cen sice odeznívá, uvolněné měnové podmínky však nadále přispívají k pokračujícímu růstu ekonomické aktivity a oživení na trhu práce. Rizikem pro vývoj domácí ekonomické aktivity zůstává křehkost oživení v eurozóně i v dalších vyspělých zemích, slabnoucí růst v řadě rozvíjejících se ekonomik a nepříznivý vývoj v Rusku a na Ukrajině.

### Názznaky bilanční recese v domácí ekonomice přetrvávají

V průběhu roku 2014 se začala v české ekonomice formovat kladná mezeru čistých výpůjček indikující nárůst rizika vzniku bilanční recese (Graf II.14). Soukromý sektor vytváří finanční přebytky, které nemusí být v plné míře „utraceny“ skrze deficit vládního sektoru. Dlouhodobá existence „volných“ finančních zdrojů v soukromém sektoru bývá obvykle spojena s pesimistickými očekáváním ohledně vývoje budoucích příjmů a výdajů. S ohledem na oživení v domácí ekonomice, pokles míry úspor domácností a předpokládaný vývoj českých veřejných financí je však riziko vzniku bilanční recese možno hodnotit v současnosti jako spíše mírné.

### Hospodářský růst je v české ekonomice doprovázen pozvolným oživením úvěrové dynamiky

Tempo růstu bankovních úvěrů do soukromého sektoru začíná pozvolna oživovat. Mírně vzrostla dynamika podnikových úvěrů (část 2.2) při stabilním růstu úvěrů domácnostem (část 2.3). Jak vyplývá ze šetření úvěrových podmínek bank,<sup>13</sup> ke zrychlení tempa růstu úvěrů by v roce 2015 mohlo přispět uvolnění úvěrových standardů společně s růstem poptávky po úvěrech ve všech segmentech trhu (Graf II.15). Banky mají i díky setrvalému růstu vkladů dostatek zdrojů (Graf II.16). Vývoj na úvěrovém trhu tak bu-

11 MMF (2015): *Global Financial Stability Report*, duben 2015, kapitola 1.

12 ČNB (2015): *Zpráva o inflaci III/2015*, Box 3.

13 ČNB (2015): *Šetření úvěrových podmínek bank*, duben 2015.



de podporovat domácí poptávku a bude jedním z faktorů dalšího zrychlení růstu HDP.

### Alternativní scénáře vývoje ekonomiky

Možné varianty dalšího makroekonomického vývoje se staly spolu s identifikovanými riziky základem alternativních scénářů vývoje ekonomiky. Tyto scénáře jsou použity zejména v části 3.2 k testování odolnosti českého finančního sektoru. Vývoj základních proměnných v jednotlivých scénářích dokumentují Grafy II.17A–II.17D.<sup>14</sup> Vývoj dalších proměnných závislých na vývoji makroekonomického prostředí, které jsou relevantní pro zátěžové testy (tempo růstu úvěrů, míra defaultu, podíl úvěrů v selhání<sup>15</sup> a vývoj cen nemovitostí), je postupně prezentován v dalších částech Zprávy.

**Základní scénář** je založen na oficiální květnové makroekonomické prognóze ČNB zveřejněné ve Zprávě o inflaci II/2015 a předpokládá v letošním roce růst ekonomické aktivity o 2,6 %, který bude podpořený jak růstem zahraniční, tak domácí poptávky a celkovým prostředím uvolněných měnových podmínek. Pro rok 2016 se předpokládá návrat ekonomiky k poměrně robustnímu růstu, a to ve výši 3,2 %. Současně se zrychlováním ekonomické aktivity klesá obecná míra nezaměstnanosti pod 5 %. Celková inflace se v průběhu letošního roku zvyšuje ze svých nízkých hodnot a na začátku roku 2017 se dostává na úroveň 2% inflačního cíle. S prognózou je konzistentní stabilita tržních úrokových sazeb a jejich pozvolný nárůst od začátku roku 2017. Kurz koruny je v průběhu let 2015 a 2016 nadále využíván jako nástroj uvolňování měnových podmínek.

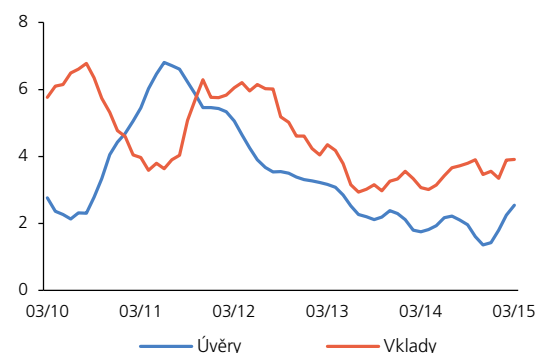
**Nepříznivý scénář** předpokládá konec krátkého oživení v eurozóně a výrazný pokles ekonomické aktivity v Evropě. To může být vyvoláno např. problémy při dosahování shody na opatřeních v oblasti hospodářské a měnové politiky eurozóny, negativními očekáváními ohledně vývoje globální ekonomiky a obnovením růstu rizikové averze investorů vůči EU a rozvíjejícím se ekonomikám. Z důvodu poklesu zahraniční poptávky se česká ekonomika dostává opět do recese, což způsobí návrat pesimistických očekávání soukromého sektoru ohledně dalšího ekonomického vývoje a obnoví odkládání spotřeby domácností a investic podniků. Kombinace útlumu zahraniční a posléze i domácí poptávky zapříčiní citelný propad ekonomické aktivity v ČR na celém tříletém horizontu a způsobí recesi ve tvaru „L“. Zároveň se naplní scénář dluhové deflace, kdy z dů-

14 Trajektorie pro *Základní scénář* je v prvních dvou letech založena na oficiální predikci ČNB z května 2015. Za tímto horizontem je použito její prodloužení směrem k předpokládaným dlouhodobým rovnovážným hodnotám. *Nepříznivý scénář* předpokládá ve srovnání se zátěžovým scénářem loňské Zprávy o finanční stabilitě 2013/2014 větší kumulativní propad ekonomické aktivity na horizontu testů.

15 Míra defaultu i podíl úvěrů v selhání se vztahují k identické události, tj. k porušení platební morálky dlužníka. Důvodem pro používání anglického termínu u prvního indikátoru a českého u druhého je potřeba vyhnout se riziku potenciální záměny obou termínů. Zatímco míra defaultu je (zpravidla vpředhledic)í tokový indikátor zaměřený na vývoj v průběhu určitého časového horizontu (viz Slovníček pojmů), podíl úvěrů v selhání je stavový indikátor vypovídající o úrovni úvěrů klasifikovaných jako v selhání v daném časovém okamžiku.

GRAF II.16

Tempo růstu bankovních úvěrů a vkladů soukromého sektoru (meziročně v %)

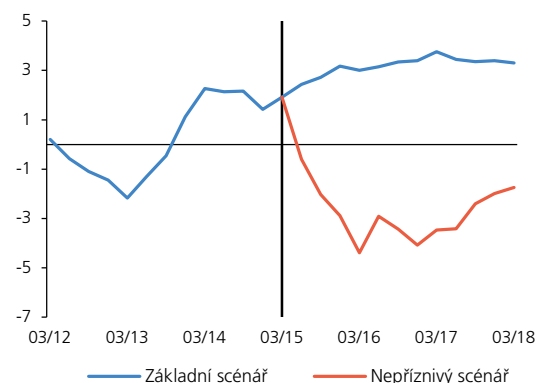


Pramen: ČNB

Pozn.: Meziroční tempa růstu jsou vyhlazena 3měsíčním klouzavým průměrem. Soukromý sektor zahrnuje domácnosti, neziskové instituce sloužící domácnostem a nefinanční podniky.

GRAF II.17A

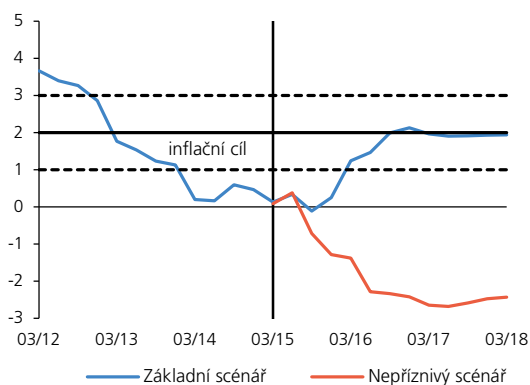
Alternativní scénáře: vývoj růstu reálného HDP (meziročně v %)



Pramen: ČNB

GRAF II.17B

Alternativní scénáře: vývoj inflace (v %)

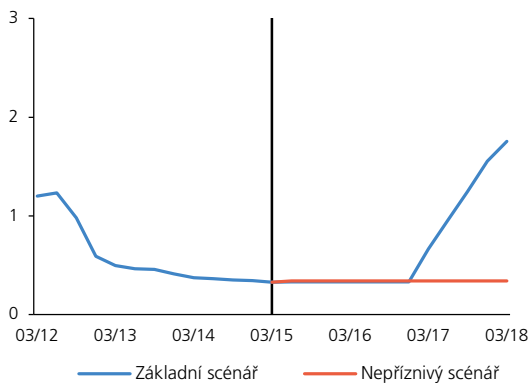


Pramen: ČNB

GRAF II.17C

## Alternativní scénáře: vývoj 3M PRIBOR

(v %)



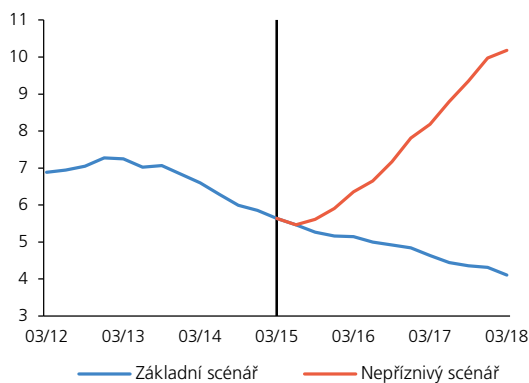
Pramen: ČNB

vodu poklesu ekonomické aktivity, nárůstu nezaměstnanosti a poklesu mezd dochází vlivem cenové deflace k reálnému nárůstu dluhů soukromého sektoru. Nepříznivá ekonomická situace vede k postupnému vyčerpání finančních zdrojů domácností i nefinančních podniků, což v kombinaci s růstem reálného zadlužení zapříčiní výrazné zhoršení jejich schopnosti splácet své závazky. Potíže v reálném sektoru dopadají posléze i na finanční sektor, který zaznamená značné úvěrové ztráty a zároveň citelný pokles provozních zisků. Měnová politika zůstává uvolněná, když tříměsíční sazba PRIBOR setrvává na velmi nízké úrovni na celém horizontu testů a měnový kurz oslabuje. Dlouhodobé výnosy dluhopisů však skokově vzrostou z titulu nárůstu globální averze k riziku a přehodnocení bezpečnosti některých aktiv. Banky současně přehodnotí pohled na úvěrové riziko a zvýší rizikové přírážky k úrokovým sazbám na nové úvěry, které i vlivem nárůstu dlouhodobých úrokových sazeb přejdou na výrazně vyšší úroveň. S tímto vývojem spojený růst dluhové služby spolu s dalšími dopady recese zvýší míru defaultu u úvěrů domácnostem a u úvěrů nefinančním podnikům.

GRAF II.17D

## Alternativní scénáře: vývoj nezaměstnanosti

(v %)



Pramen: ČNB

## 2.2 NEFINANČNÍ PODNIKY

Sektor nefinančních podniků jako celek zaznamenal díky hospodářskému oživení významný nárůst výkonnosti i ziskovosti. Finanční situace napříč sektorem nicméně vykazuje značné rozdíly, a to jak z hlediska odvětví, tak z hlediska velikosti podniku. Podmínky zůstávají nepříznivé zejména u malých podniků, z odvětví pak další zhoršení zaznamenal segment energetiky. Úvěrové riziko se v souhrnu snížilo, ale v segmentech nejvíce postižených nedávnou recesí zůstává zvýšené. K poklesu úvěrového rizika obecně přispívá prostředí nízkých úrokových sazeb a vyšší tvorba zisku, která umožňuje vytvářet zdroje pro splácení závazků. Celková výše dluhu sektoru přes existenci levného financování stagnovala, zejména růst bankovních úvěrů zůstává nadále nízký. Hlavním rizikovým scénářem pro sektor nefinančních podniků je nepříznivý vývoj v zemích obchodních partnerů a ztráta důvěry v domácí ekonomiku vedoucí k propadu domácí poptávky.

### Hospodářské oživení prosakuje do finančních výsledků sektoru...

Hospodářské oživení nastartované ve čtvrtém čtvrtletí 2013 přineslo v průběhu roku 2014 obrat ve finanční situaci většiny nefinančních podniků. Celková rentabilita sektoru v roce 2014 citelně vzrostla (Graf II.18) a zmírnění finanční zátěže dokumentuje rovněž výrazný pokles počtu ztrátových podniků (Graf II.19). Zlepšující se výsledky sektoru byly doprovázeny obnovením investiční aktivity, i když investice rostly stále o něco pomaleji než hrubá přidaná hodnota sektoru (Graf II.18). Přes pozitivní vývoj v roce 2014 přetrvávají v části sektoru nepříznivé tendence. Dostupná individuální data naznačují, že vykázané zlepšení se zatím týkalo hlavně velkých podniků nebo podniků, které již dříve dosahovaly relativně dobrých výsledků. Segment malých podniků přes jisté zlepšení zatím uspokojivých výsledků nedosahuje a je stále vystaven zvýšené finanční zátěži (Graf II.19). Malé podniky budou proto zřejmě schopny vytvářet dostatečný zisk pouze za podmínky, že si hospodářský růst udrží robustní charakter v delším období a bude dále podpořen zvýšením domácí poptávky.

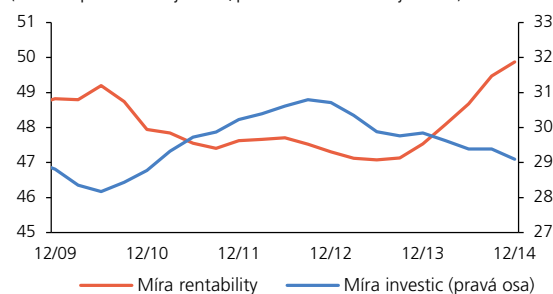
### ... povaha hlavních rizik, kterým je sektor vystaven, zůstává neměnná

Hlavním rizikovým scénářem pro sektor nefinančních podniků zůstává opětovný pokles agregátní poptávky, nárůst deflačních tlaků a návrat ekonomiky do recese. S ohledem na skutečnost, že růst ekonomické aktivity táhla v posledních několika čtvrtletích ve významné míře proexportně orientovaná odvětví, lze vnímat jako potenciální zdroj rizika především nepříznivý vývoj v zemích klíčových obchodních partnerů. Jeho případná materializace by se zřejmě projevila ve značných výpadcích v zahraniční poptávce. Pravděpodobnost tohoto scénáře do jisté míry tlumí nedávno přijatá opatření ECB v podobě kvantitativního uvolňování. Důležitým faktorem ve vývoji agregátní poptávky je pozorované zlepšení domácího spotřebního i investičního sentimentu, které působí ve směru snižování rizik. Naopak v opačném směru vystupují rostoucí geopolitická rizika spojená s rusko-ukrajinským konfliktem. I když podíl přímých vývozu do těchto zemí je poměrně nízký, část podniků má na těchto trzích významné expozice. Konflikt může mít navíc ještě výraznější dopad na domácí ekonomii.

GRAF II.18

#### Míra rentability a míra investic

(v % hrubé přidané hodnoty sektoru; počítáno z ročních klouzavých úhrnů)



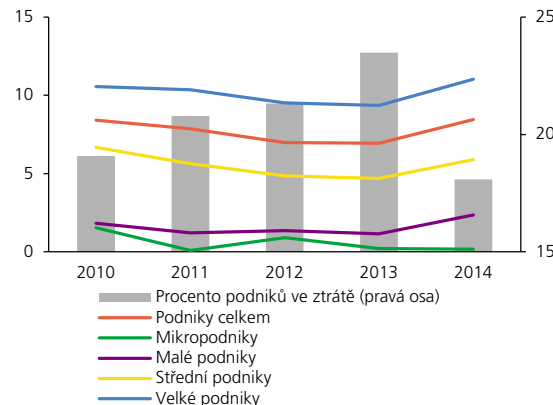
Pramen: ČSÚ, čtvrtletní národní účty

Pozn.: Míra rentability = hrubý provozní přebytek k hrubé přidané hodnotě sektoru. Míra investic = tvorba hrubého fixního kapitálu k hrubé přidané hodnotě sektoru.

GRAF II.19

#### Vývoj RoE po zdanění podle velikosti podniku a procento nefinančních podniků ve ztrátě

(v %)



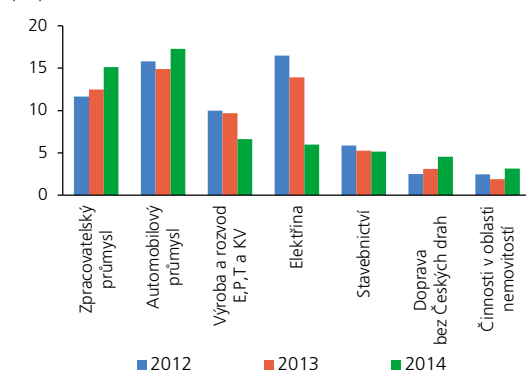
Pramen: ČSÚ, výpočty ČNB

Pozn.: Výsledky jsou založeny na výběrovém souboru podniků. Výběr zahrnuje zhruba 1800 podniků majících dohromady více než 50% podíl na hrubé přidané hodnotě sektoru.

GRAF II.20

#### Vývoj RoE po zdanění ve vybraných odvětvích

(v %)

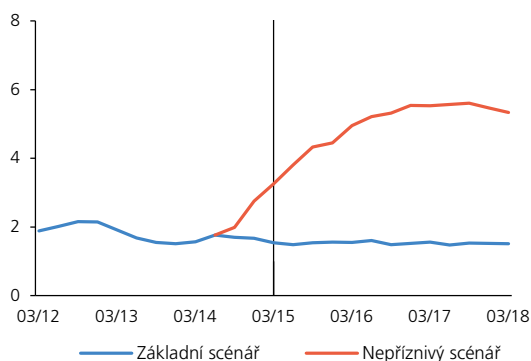


Pramen: ČSÚ, ČNB

Pozn.: E, P, T a KV jsou elektrina, plyn, teplo a kanalizační vody. Výsledky jsou založeny na výběrovém souboru podniků. Výběr obsahuje zhruba 1800 podniků majících dohromady více než 50% podíl na hrubé přidané hodnotě sektoru. Automobilový průmysl zahrnuje podniky v odvětví NACE 29.

GRAF II.21

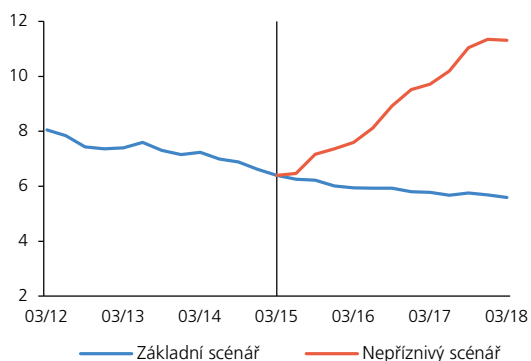
**Vývoj 12M míry defaultu bankovních úvěrů nefinančním podnikům**  
(v %)



Pramen: ČNB

GRAF II.22

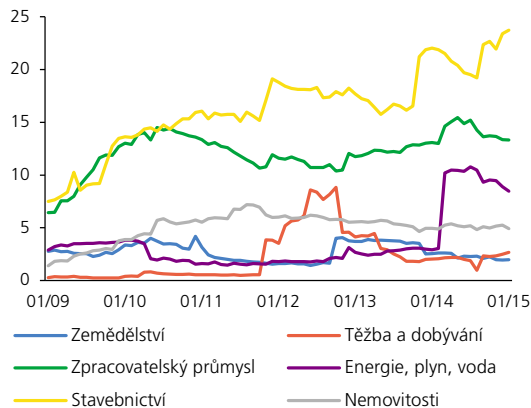
**Podíl bankovních úvěrů v selhání v sektoru nefinančních podniků**  
(v %)



Pramen: ČNB

GRAF II.23

**Podíl bankovních úvěrů v selhání ve vybraných odvětvích**  
(v % z celkového stavu úvěrů v daném odvětví)



Pramen: ČNB

ku zprostředkovaně přes pokles vývozu do Ruska z ostatních zemí EU, pokud v jeho důsledku obchodní partneři omezí dovoz z ČR.<sup>16</sup>

### Vývoj v roce 2014 přinesl pozitivní signály i z nejméně postižených odvětví

Celková výkonnost sektoru byla tažena zejména výrobou dopravních prostředků, přičemž oživení poptávky v tomto odvětví se během roku 2014 postupně (nejen přes subdodavatelské kanály) přesunulo také do ostatních zpracovatelských odvětví. Nárůst poptávky se projevil jak zvýšením obchodních marží, tak následně vyšší ziskovostí celého zpracovatelského průmyslu (Graf II.20). Důležitý obrat vykázala i odvětví, která dosud byla nejméně zasažena hospodářskou recesí, tedy především stavebnictví a segment služeb (v jeho rámci hlavně doprava a skladování). Ve stavebnictví došlo v roce 2014 po dlouhém období propadů k meziročnímu nárůstu produkce o 4,3 %. K odražení ode dna přispěl zejména nárůst produkce v inženýrském stavitelství, který byl tažen obnovením výstavby velkých infrastrukturních staveb. Nová výstavba byla zahájena hlavně díky obnovení veřejných zakázek.<sup>17</sup>

Navzdory pozitivnímu vývoji ve většině odvětví pokračuje nepříznivá situace v oblasti energetiky, výroby elektrické energie a těžby uhlí. Ta souvisí jak s nedostatečně účinnou evropskou energetickou strategií, tak i nízkými cenami energií, jejichž výše přináší tomuto odvětví problémy s konkurenceschopností ve světovém měřítku. Částečně je daný vývoj ovlivněn též geopolitickými riziky a ziskovostí nenahrávají ani mírné zimy. Materializace uvedených (zpravidla nadnárodních) rizik doléhá na české podniky ve stále větší míře, a pokles rentability tohoto odvětví proto může mít dlouhodobější charakter.

### Úvěrové riziko se v souhrnu snížilo...

Úvěrové riziko měřené pomocí 12měsíční míry defaultu se během roku 2014 vyvíjelo v souladu s očekáváním a vykázalo mírný pokles (Graf II.21). Obdobně se vyvíjel podíl bankovních úvěrů v selhání na celkových úvěrech, který oproti hodnotám z roku 2013 klesl z 7,4 % na 6,4 %, tj. o 1 p.b. (Graf II.22).<sup>18</sup> Snížení úrovně úvěrového rizika dokládají také další doplňkové ukazatele, jako je pokles počtu návrhů na insolvenční řízení a pokles počtu konkurzů. V případě, že se pozorované oživení ukáže pouze jako dočasné a dojde k naplnění podmínek *Nepříznivého scénáře*, úvěrové riziko by zaznamenalo strmý nárůst. 12měsíční míra defaultu by na čtyřletém horizontu výrazně vzrostla (Graf II.21). Opětovný pokles by nastal až na začátku roku 2018, avšak riziko by i tak zůstávalo na zvýšených úrovních. Prudký nárůst úvěrového rizika nefinančních podniků by se projevil výrazně také ve vývoji podílu

<sup>16</sup> ČNB (2014): *Zpráva o inflaci IV/2014*, Box 3.

<sup>17</sup> Příznivé zprávy ze stavebnictví je však nutné stále hodnotit s opatrností. Data ČSÚ z konce roku 2014 ukazují, že ve čtvrtém čtvrtletí 2014 došlo k meziročnímu poklesu orientační hodnoty stavebních ohlášení.

<sup>18</sup> Vývoj úvěrového rizika v sektoru nefinančních podniků je dále komentován také v tematickém článku *Využití centrálního registru úvěrů pro potřeby finanční stability* publikovaném v této zprávě.

úvěrů v selhání (Graf II.22). Na tříletém horizontu testu by se podíl úvěrů v selhání téměř zdvojnásobil z původních 6,4 % na 11,3 %.

### ... ve vybraných odvětvích ale zůstává zvýšené...

Situace napříč odvětvími zůstává z pohledu úvěrového rizika diferencovaná. Navzdory zlepšení situace vykazuje zvýšenou úroveň úvěrového rizika stavebnictví a poměrně rizikové zůstávají také expozice vůči zpracovatelskému průmyslu (Graf II.23). Tuto skutečnost je možné z části vysvětlit strukturální povahou obou odvětví. Stavebnictví i zpracovatelský průmysl historicky patří mezi silně procyklická odvětví, ve kterých úvěrové riziko během ekonomické recese ve srovnání s ostatními sektory narůstá výrazněji (Graf II.24). Reakce úvěrového rizika na vývoj hospodářského cyklu navíc není u těchto odvětví symetrická a platí, že pokles rizika v období expanze je pomalejší než jeho nárůst v období recese. Předpokladem dalšího poklesu úvěrového rizika v těchto odvětvích je existence déletrvajícího růstu ekonomické aktivity.

Skokový nárůst úvěrového rizika v odvětví energetiky (Graf II.23) naopak poukazuje na rostoucí problémy v tomto segmentu a na materializaci rizik, která zřejmě nemají cyklický charakter. Rozdíl mezi průměrným podílem bankovních úvěrů v selhání v období expanze a recese je u energetiky historicky velmi nízký (Graf II.24), což potvrzuje obavy o nesouladu mezi vývojem cyklu a zdrojem současných problémů v odvětví.

### ... a podobně nepříznivá situace panuje i u malých podniků

V průběhu roku 2014 bylo možné pozorovat pozvolný pokles úvěrového rizika u podniků všech velikostí, ale úvěrové riziko nejmenších podniků se vlivem jejich horší finanční situace stále pohybuje výrazně nad úrovní hodnot zbytku sektoru (Graf II.25). Zatímco velké podniky byly schopny nepříznivou situaci dlouhodobě unést a úvěrové riziko u nich v průměru klesá již od roku 2010, nejmenší (mikro) podniky byly spolu se živnostníky vystaveny podstatně vyšší finanční zátěži. Rozdíl v úvěrovém riziku mezi velkými a malými podniky proto přetrvává. Změnu v tomto negativním trendu by mohlo přinést výraznější oživení domácí poptávky, která má zásadní vliv na situaci lokálně působících malých podniků.

### Dynamika bankovních úvěrů navzdory nízkým úrokovým sazbám a uvolňujícím se úvěrovým standardům roste jen pozvolna...

Bankovní úvěry poskytnuté nefinančním podnikům vykazují i přes poměrně robustní hospodářské oživení stále nízká tempa růstu. Současná dynamika bankovních úvěrů je ovlivněna zejména faktory na straně poptávky po úvěru,<sup>19</sup> neboť signály na straně nabídky svědčí o jejich dobré dostupnosti. To lze dokumentovat tím, že banky z důvodu zostřené konkurenčního boje a celkově dobré situace v oblasti likvidity úvěrové standardy pro podnikový sektor výrazně uvolnily (Graf II.15).<sup>20</sup> Podle Základního scénáře by úvěrová dynamika měla postupně růst, i když ani

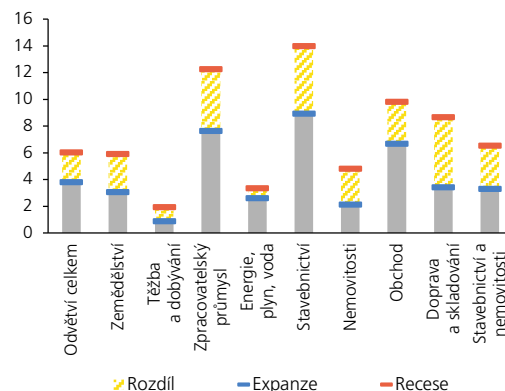
19 Částečně může být poptávka po bankovních úvěrech tlumena i zvyšujícím se objemem nově vydaných dluhopisů (viz dále).

20 Dobrou dostupnost úvěrů potvrzují také čtvrtletní data z výběrového šetření podniků prováděného ČNB.

GRAF II.24

#### Průměrný podíl bankovních úvěrů v selhání v době hospodářské expanze a recese

(v % z celkového stavu bankovních úvěrů v daném odvětví)



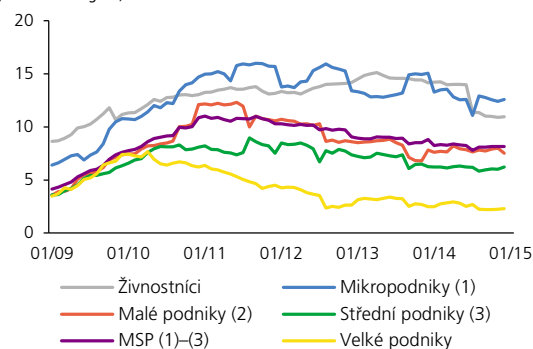
Pramen: ČNB

Pozn.: Expanze (recese) je definována jako mezera výstupu vyšší (nižší) než 1 % (-1 %). K odhadu mezery výstupu byl použit HP filtr za období 2002–2014.

GRAF II.25

#### Podíl bankovních úvěrů v selhání v členění podle velikosti nefinančního podniku

(v % dané kategorie)



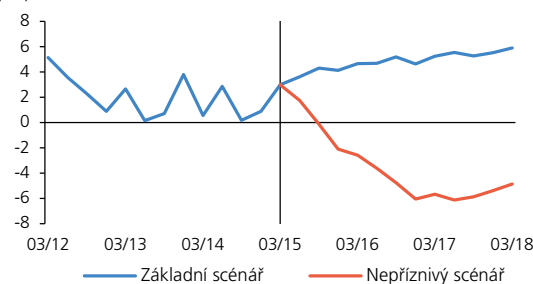
Pramen: ČNB

Pozn.: Členění dostupné v databázi CRÚ neumožňuje zcela přesné vymezení jednotlivých kategorií podniků v souladu s platnými definicemi. Kategorie jsou proto aproximovány pomocí následujících kritérií. Mikropodniky: 1–9 zaměstnanců + obrát do 60 mil. Kč, malé podniky: 10–49 zaměstnanců + obrát do 300 mil. Kč, střední podniky: 50–249 zaměstnanců + obrát do 1 mld. Kč, velké podniky: ostatní. Pokud nejsou splněna obě kritéria, patří podnik do vyšší kategorie.

GRAF II.26

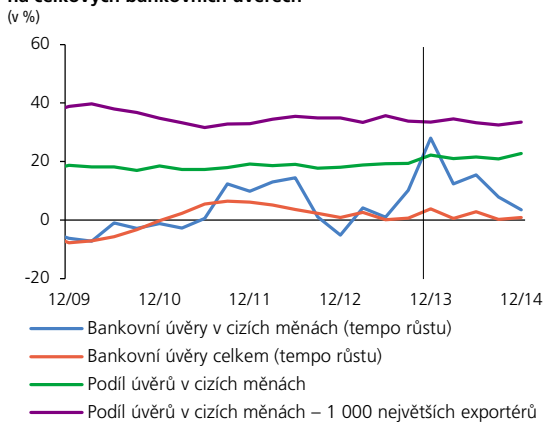
#### Meziroční tempo růstu bankovních úvěrů nefinančním podnikům

(v %)



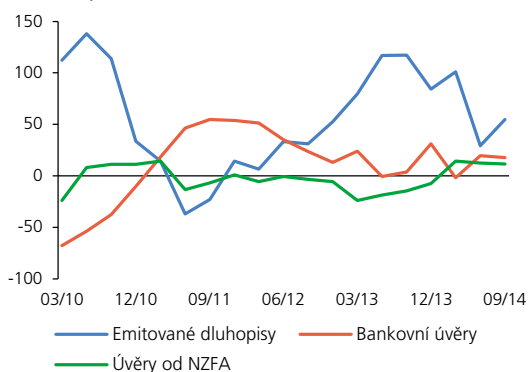
Pramen: ČNB

GRAF II.27

**Meziroční tempo růstu úvěrů v cizích měnách a jejich podíl na celkových bankovních úvěrech**

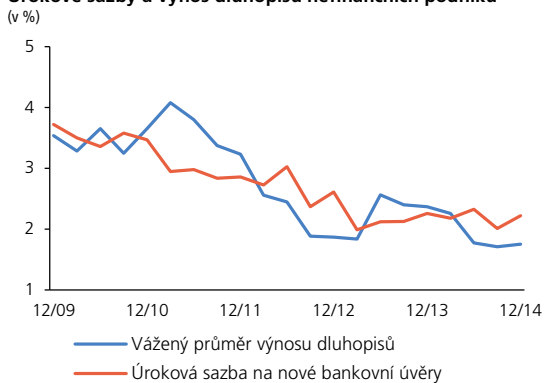
Pramen: ČNB  
Pozn.: Období před intervencemi a po nich jsou vzájemně oddělena vlnou čarou. Skupina 1 000 největších exportérů se váže k roku 2014.

GRAF II.28

**Dynamika vybraných zdrojů financování nefinančních podniků**  
(meziroční změny v mld. Kč)

Pramen: ČNB

GRAF II.29

**Úrokové sazby a výnos dluhopisů nefinančních podniků**

Pramen: ČNB, Bloomberg L.P.  
Pozn.: Výnos dluhopisů představuje tržní sazbu na sekundárním trhu.

v nejbližších letech nedosáhne předkrizových úrovní a ve srovnání s nimi bude stále umírněná (Graf II.26). Naopak v případě naplnění předpokladů *Nepříznivého scénáře* by tempo růstu úvěrů vykazovalo pozitivní přírůstky pouze v polovině prvního roku. Na tříletém horizontu by potom došlo ke značnému propadu, a úvěrový cyklus by se tak vrátil zpět do svého sedla.

**... tempo růstu cizoměnových bankovních úvěrů dále klesá**

V souvislosti s použitím kurzového závazku jako dalšího nástroje měnové politiky je užitečné monitorovat, zda se toto opatření nepromítlo do příklonu nefinančních podniků k financování v cizích měnách. Ten by mohl mimo jiné signalizovat spekulaci části sektoru na budoucí zhodnocení české koruny. Dostupná data svědčí o tom, že přechodně vysoká tempa růstu bankovních úvěrů v cizích měnách, která byla z části pozorována již před samotnými intervencemi ČNB, se postupně navracejí ke svým obvyklým hodnotám. Při vyloučení cenových vlivů (zafixování kurzu na úrovních ze začátku listopadu 2013) navíc dosahují téměř srovnatelné výše jako tempa růstu úvěrů podnikům celkem (Graf II.27). Pozorované hodnoty tak neukazují na výraznější změny chování nefinančních podniků v oblasti cizoměnového financování a s výjimkou vlivu přecenění nelze vysledovat přímou souvislost mezi devizovými intervencemi a následným vývojem.

**Dynamiku bankovních úvěrů převyšuje financování formou dluhopisů...**

Zejména v prvním čtvrtletí 2014 pokračovala zvýšená emise dluhopisů (Graf II.28), jejichž podíl na financování sektoru v průběhu posledních let roste. Emisní aktivita se nadále dotýká poměrně úzkého okruhu velkých nefinančních podniků, pro které tento zdroj financování představuje levnou alternativu k bankovním úvěrům (Graf II.29) a umožňuje jim přístup k vyšším finančním objemům, než jaké jsou české banky schopny samostatně poskytnout. Trh s emisemi českých podnikových dluhopisů zůstává z pohledu emitentů vysoce koncentrovaný, a to i přesto, že počet emitentů dluhopisů v průběhu času roste (Graf II.30). Objem vydaný deseti největšími emitenty představuje zhruba 90 % celkové hodnoty dluhopisů emitovaných sektorem.

**... jejich úvěrovému riziku jsou vystaveni primárně nerezidenti**

Úvěrové riziko spojené s emisní aktivitou českých nefinančních podniků dopadá na český finanční sektor jako celek spíše okrajově a nesou ho převážně nerezidentské subjekty, které drží přibližně 75 % z celkové emise.<sup>21</sup> Držba českých podnikových dluhopisů domácími finančními institucemi se dlouhodobě nachází pod 40 mld. Kč, což představuje zhruba 8 % celkové emise. Jistá rizika může vyvolávat vysoká koncentrace emitentů do odvětví energetiky, které v posledních letech vykazuje klesající výkonnost a jehož dlouhodobé výhledy nejsou aktuálně příliš optimistické (viz výše).

21 I když bližší určení nerezidentských subjektů je možné jen pro velmi malou část držených dluhopisů, lze na základě dostupného vzorku usuzovat, že držba nerezidenty je rozprostřena mezi zahraniční banky, ostatní finanční zprostředkovatele a v malé míře zahrnuje i nerezidentské nefinanční podniky.

### Celková zadluženost sektoru stagnuje, obsluha dluhu je snadnější

Celkové zadlužení během roku 2014 stagnovalo, když zvýšenou emisní aktivitu a mírný růst bankovních úvěrů kompenzoval pokles mezipodnikových půjček a utlumený vývoj ostatních závazků (závazky z obchodního styku, daňové nedoplatky apod.). Riziko nadměrné zátěže obsluhy dluhu se v průběhu roku 2014 snižovalo, a to zejména z důvodu zlepšení finančních výsledků sektoru generujících nové zdroje pro splácení a také z důvodu nadále nízkých nákladů na financování (Graf II.29). Celkové splátky bankovních úvěrů poklesly při stagnující výši placených úroků (Graf II.31).

### Závislost sektoru na vývoji ve vnějším prostředí se nesnižuje

I přes oživení domácí poptávky se podíl vývozu na HDP zvyšoval a ke konci roku 2014 přesáhl 84 %. Dobré výsledky vývozců podpořené slabší úrovní měnového kurzu na jedné straně přispívají k poklesu úvěrového rizika, které se pohybuje hluboko pod úrovní celého sektoru (Graf II.32), na straně druhé však tento vývoj vede k dalšímu prohloubení závislosti sektoru na zahraničním hospodářském vývoji. Vzhledem ke geografické struktuře vývozu dochází k stále těsnější vazbě na rizika, která ohrožují hospodářský vývoj v zemích EU. Rizikový zůstává v důsledku pokračující krize také vývoz do Ruska a na Ukrajinu. Tuto skutečnost podporuje i fakt, že se po zavedení třetí fáze sankčních opatření EU vůči Rusku, jež byly přijaty v září 2014,<sup>22</sup> začal meziročně vývoz českého zboží do Ruska propadat v průměru zhruba o 19 %.<sup>23</sup> Uvalení ekonomických sankcí by dále mohlo přinést výrazné ohrožení aktuálně realizovaných investic, zmrazení aktiv či riziko nesplacení současných pohledávek z obchodního styku. Materializace souvisejících rizik by pro podniky se silnou orientací na tento region znamenala závažné důsledky.

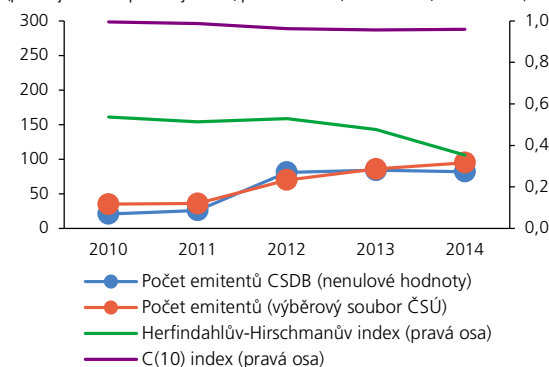
22 Přijetí třetí fáze sankčních opatření EU vůči Rusku v září 2014 zahrnuje omezení pro obchod se zbraněmi, vývoz zboží a technologií dvojího užití a vývoz technologií pro ropné odvětví a související obory (týká se pouze nových smluv, nikoli stávajících).

23 Tato hodnota je do značné míry ovlivněna lednovým meziročním propadem vývozu zboží o 40 %. Ten byl ovšem zapříčiněn spíše obecnou ekonomickou situací v Rusku, a nelze ho proto přičítat pouze ekonomickým sankcím „západních“ zemí. Vedle nich mělo negativní vliv na ruskou poptávku zejména výrazné oslabení rublu na konci roku 2014.

GRAF II.30

### Počet nefinančních podniků emitujících dluhopisy a míry koncentrace dluhopisů

(počet v jednotkách právnických osob; pravá osa: index, minimum = 0, maximum = 1)



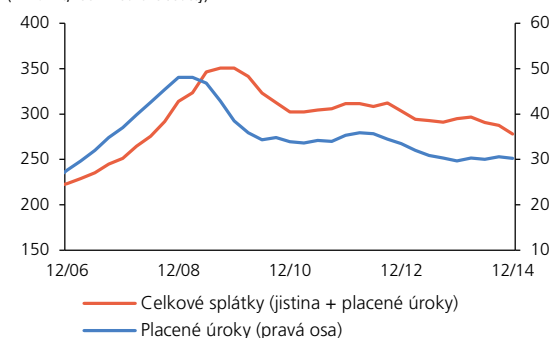
Pramen: ECB databáze CSDB, ČSÚ

Pozn.: Počet emitentů z výběrového souboru ČSÚ obsahuje také podniky s vydanými směnkami. C(10) index ukazuje podíl 10 největších emitentů na celkově emitovaných dluhopisech. Jako vstupní data do HHI vstupují čtvrtce podílů jednotlivých emitentů na celkově emitovaných dluhopisech. Hodnoty indexu nad 0,25 jsou obecně považovány za příznak velmi vysoké koncentrace.

GRAF II.31

### Splátky jistiny a úroky z bankovních úvěrů

(v mld. Kč, roční klouzavé součty)



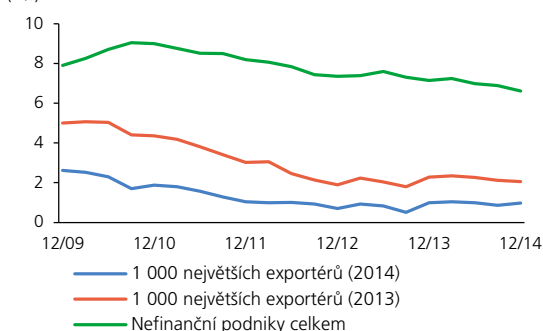
Pramen: ČNB

Pozn.: Celkové splátky jsou počítány na základě dat CRÚ.

GRAF II.32

### Podíl bankovních úvěrů v selhání u skupiny 1 000 největších exportérů

(v %)

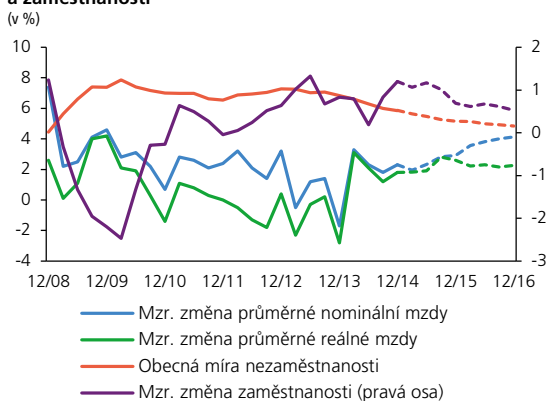


Pramen: ČNB

Pozn.: Struktura 1 000 největších exportérů se mění v čase, proto je u dané řady zároveň uveden rok, který udává, k jaké skupině exportérů se časová řada váže.

GRAF II.33

## Vývoj nominálních a reálných mezd, míry nezaměstnanosti a zaměstnanosti

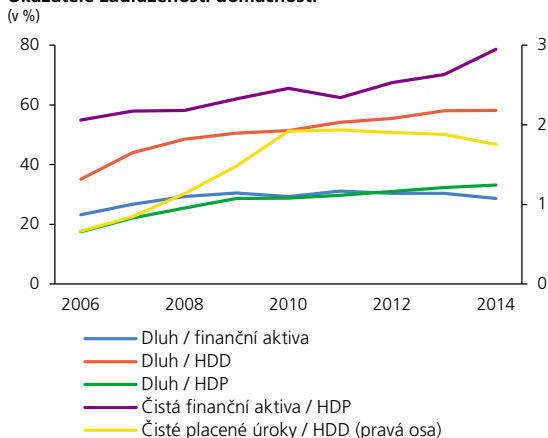


Pramen: ČNB

Pozn.: Obecná míra nezaměstnanosti je sezonně očištěna. Přerušované čáry ukazují predikci ČNB do května 2015.

GRAF II.34

## Ukazatele zadluženosti domácností

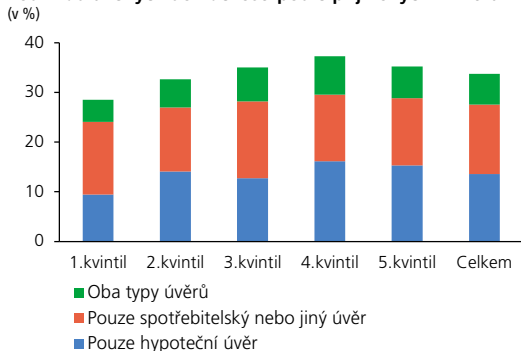


Pramen: ČSÚ, ČNB

Pozn.: Údaje o čistých placených úrocích nezohledňují nebankovní instituce.

GRAF II.35

## Podíl zadlužených domácností podle příjmových kvintilů



Pramen: SRÚ 2013, výpočty ČNB

Pozn.: Příjmové kvintily jsou vytvořeny podle příjmů na spotřební jednotku na základě celého vzorku domácností.

## 2.3 DOMÁCNOSTI

Oživení domácí ekonomiky se v roce 2014 příznivě odrazilo na trhu práce. Došlo k obnově růstu příjmů domácností a poklesu míry nezaměstnanosti. Pozvolný růst příjmů doprovázený zpomalením meziroční dynamiky finančních závazků domácností přispěl ke stabilizaci jejich celkové zadluženosti. Úrokové zatížení domácností se dostalo na nejnižší úroveň za poslední čtyři roky díky poklesu úrokových sazeb z hypotečních i spotřebitelských úvěrů. Celkové úvěrové riziko sektoru zůstalo na obdobné úrovni jako v minulém roce, segment spotřebitelských úvěrů je však stále výrazně rizikovější než segment úvěrů na bydlení. Hlavním rizikem pro sektor domácností zůstává náhlé zvýšení úrokových sazeb z úvěrů, které by nebylo doprovázeno obdobným vývojem v oblasti příjmů. Toto riziko však částečně tlumí rostoucí průměrná délka fixace úrokových sazeb z nových hypotečních úvěrů.

## Příjmová situace domácností se pozvolna zlepšuje...

Hospodářské oživení se v roce 2014 projevilo i ve zlepšení celkové situace na trhu práce. Obecná míra nezaměstnanosti<sup>24</sup> meziročně klesla o 0,8 p.b. na 6,2 % a počet volných pracovních míst se více než zdvojnásobil. Mzdová dynamika však zůstala umírněná. Průměrná nominální a reálná mzda se zvýšila o 2,4 %, resp. 2 %, což kompenzovalo reálný pokles mezd z roku 2013 (Graf II.33). Výhledy pro následující dva roky předpokládají pokračování růstu nominálních i reálných mezd a další pokles míry nezaměstnanosti. Lepší příjmové podmínky se pozitivně odrazilily v meziročním nárůstu nominálního hrubého disponibilního důchodu domácností o 2,4 %, což společně s obnovením spotřebitelské důvěry vedlo k nárůstu jejich nominálních spotřebních výdajů o 2,0 %.

## ... což se pozitivně odráží na udržitelnosti jejich dluhu...

Celková zadluženost domácností v poměru k hrubému disponibilnímu důchodu i reálnému HDP se v roce 2014 stabilizovala (Graf II.34). Standardně zůstávají více zadlužené domácnosti s vyššími příjmy, tento rozdíl je však relativně malý při jejich rozdělení podle příjmů na spotřební jednotku (Graf II.35).<sup>25</sup> Zatímco nízkopříjmové domácnosti drží především spotřebitelské úvěry, u vysokopříjmových domácností převládají hypoteční úvěry. Oba typy úvěru najednou drží převážně domácnosti, které spadají do vyšších příjmových kvintilů, což je pozitivní z hlediska udržitelnosti jejich dluhu. Ve srovnání s eurozónou se zadluženost českých domácností pohybuje dlouhodobě na podstatně nižší úrovni, tento rozdíl se však v čase pozvolna snižuje (Graf II.36). Čisté placené úroky z bankovních úvěrů (očištěné o přijaté úroky z vkladů) se již třetím rokem snižují. Důvodem je pokles úrokových sazeb z hypotečních i spotřebitelských úvěrů.

24 Týká se věkové skupiny 15–64 let. Měřeno metodikou ILO dle VŠPS.

25 Při rozdělení domácností podle příjmů na spotřební jednotku je možné srovnat domácnosti různých velikostí a struktury. Spotřební jednotka je definována dle OECD, kde celou spotřební jednotku tvoří jen hlava domácnosti, děti do 13 let mají váhu 0,5 a ostatní osoby 0,7.



### ... a přispívá k posílení celkové finanční pozice průměrné domácnosti

Relativní bohatství domácností (vyjádřené jako podíl čistých finančních aktiv k HDP) se meziročně zvýšilo o 6,3 % v důsledku obnoveného růstu příjmů a zpomalení jejich zadlužování (Graf II.34). Agregovaná rozvaha domácností od vypuknutí krize rovněž významně posílila. Čisté jmění, které v současnosti tvoří přibližně 85 % všech pasiv domácností, vzrostlo o 20 % (Graf II.37). Více než polovina finančních aktiv je držena ve formě hotovosti či vkladů na bankovních účtech, domácnosti tak v průměru disponují relativně vysokou likvidní „finanční rezervou“. V tomto ohledu je však situace pravděpodobně značně rozdílná napříč příjmovými skupinami. Podíl předlužených domácností<sup>26</sup> je podle zátěžových testů vyšší u nízkopříjmových domácností. Tyto domácnosti nedisponují dostatečným finančním přebytkem a dostávají se do prodlení se splácením.

### Růst úvěrů domácnostem táhly bankovní úvěry na bydlení

Celkový objem úvěrů poskytnutý domácnostem v roce 2014 meziročně vzrostl o přibližně 4,5 %, na čemž se podílely v rozhodující míře bankovní úvěry na bydlení. Jejich celkový objem se zvýšil o přibližně 6 %. Objem spotřebitelských úvěrů poskytnutých bankami naopak klesl o necelé 1 %. V případě nebankovních zprostředkovatelů se tempo růstu úvěrů poskytnutých domácnostem pohybovalo na úrovni 2 %. V důsledku pozvolného obnovení spotřebitelské důvěry a dalšího poklesu klientských úrokových sazeb lze v následujících dvou letech očekávat zrychlování tempa růstu úvěrů domácnostem (Graf II.38), které by měly zvýšit svůj zájem o úvěry na bydlení i spotřebitelské úvěry. Z celkového objemu úvěrů poskytnutých domácnostem tvoří bankovní úvěry přibližně 95 %. Zbýlých 5 % úvěrů si domácnosti sjednávají prostřednictvím nebankovních zprostředkovatelů financování aktiv, jejichž podíl na úvěrování sektoru domácností dlouhodobě klesá (Graf II.39).

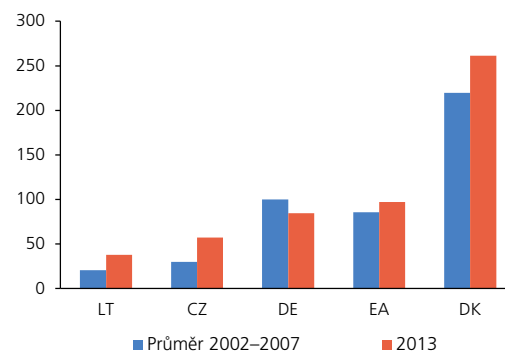
### Banky začaly uvolňovat úvěrové standardy

V segmentu úvěrů domácnostem začalo koncem roku 2014 docházet k změkčování úvěrových standardů (Graf II.15). Uvolněné úvěrové standardy u úvěrů na bydlení v kombinaci s historicky nízkými úrokovými sazbami a růstem cen rezidenčních nemovitostí mohou představovat potenciální zdroj systémového rizika. Ke koupi nemovitosti na úvěr se totiž mohou (pod vlivem optimistických informací z médií a subjektů zainteresovaných na prodeji, zprostředkování a financování) rozhodnout i domácnosti, které nedisponují stabilními a dostatečně vysokými příjmy. Tyto domácnosti mohou být citlivé na zvýšení úrokových sazeb, které by nebylo doprovázeno obdobným vývojem v oblasti příjmů. Náhlé zvýšení sazeb by mohlo vést k nárůstu předluženosti domácností, s vyšším dopadem na nízkopříjmovou část, jak ukazují simulace provedené v rámci zátěžových testů domácností (Graf II.40). K nárůstu předluženosti právě v důsledku nesplacení hypotečních úvěrů by došlo přibližně v polovině případů.

26 Za předluženou je považována ta domácnost, která po zaplacení nezbytných výdajů není schopna dostát svým závazkům (bližší viz ČNB Working Paper 2/2014).

GRAF II.36

Zadluženost domácností v poměru k jejich příjmům (v %)

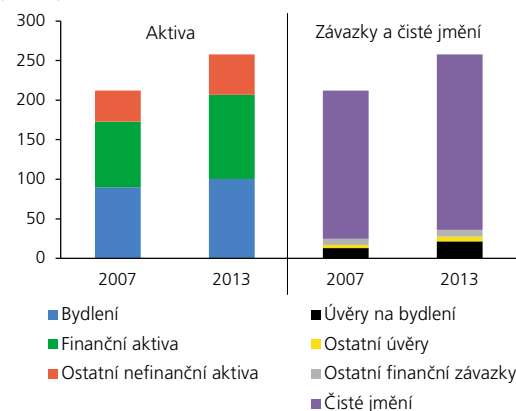


Pramen: Eurostat

Pozn.: LT dosahuje nejmenší hodnoty ukazatele v rámci eurozóny, DK poté nejvyšší hodnoty.

GRAF II.37

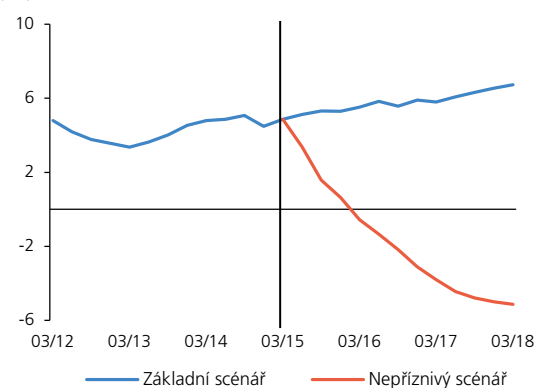
Bilance domácností (v % HDP)



Pramen: ČSÚ, ČNB

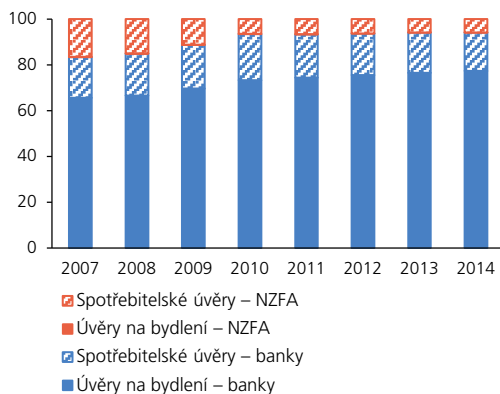
GRAF II.38

Meziroční tempo růstu bankovních úvěrů obyvatelstvu (v %)



Pramen: ČNB

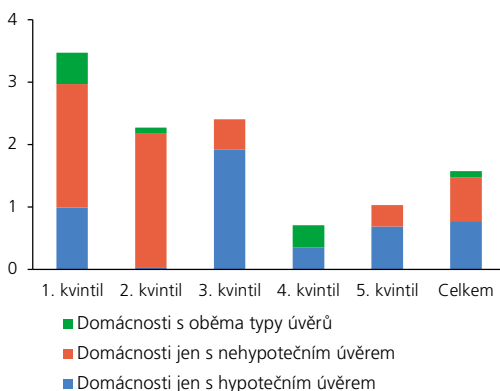
GRAF II.39

Úvěry domácnostem  
(podíl v %)

Pramen: ČNB

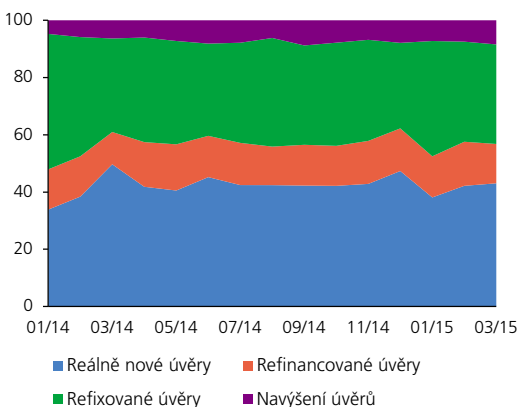
GRAF II.40

## Simulace nárůstu podílu předlužených domácností v reakci na zvýšení úrokových sazeb z úvěrů o 3 p.b. (v p.b.)



Pramen: ČNB

GRAF II.1 Box

Nové hypoteční úvěry na bytové nemovitosti  
(podíl v %)

Pramen: ČNB

## BOX 1: JAK MOC JSOU NOVÉ HYPOTÉČNÍ ÚVĚRY SKUTEČNĚ NOVÉ

Hypoteční úvěry spadají do širší kategorie úvěrů na bydlení. Převážnou část úvěrů na bydlení skutečně tvoří hypoteční úvěry na bytové nemovitosti zajištěné těmito nemovitostmi (přibližně 70 %). Obsahují ale také úvěry ze stavebního spoření, spotřebitelské úvěry na nemovitosti a úvěry na obytné nemovitosti k podnikatelským účelům.

Jedním z nejsledovanějších ukazatelů tykajících se hypotečních úvěrů jsou měsíční údaje o jejich poskytnutém objemu. Nové statistické údaje umožňují od minulého roku očistit celkový objem nových hypotečních úvěrů o refixované a refinancované úvěry. U těchto typů úvěrů dochází ke sjednání nové výše úrokové sazby pouze na doposud nesplacenou část úvěru, a to buď u původní banky dlužníka (refixace úvěru) nebo u jiné banky (refinancování úvěru). Nejedná se tedy o skutečně nové úvěry, které by znamenaly reálný nárůst pohledávek bankovního sektoru za domácnostmi. O ten se jedná pouze v případě, kdy je refixace či refinancování hypotečního úvěru spojeno také s jeho navýšením.

Podíl refixovaných hypotečních úvěrů v loňském roce mírně přesahoval 35 %, podíl refinancovaných úvěrů činil necelých 15 % a podíl navýšení okolo 7 %. Reálně tak docházelo ke sjednání zcela nového hypotečního úvěru pouze zhruba ve 40 % případů (Graf II.1 Box). Potvrdilo se, že veřejně citované údaje o objemech reálně nových hypotečních úvěrů neočištěné o případy refixací a refinancování tak měly dříve omezenou vypovídající schopnost.

Dynamika i struktura nově poskytnutých hypotečních úvěrů se mezi jednotlivými typy bank liší. Zatímco malé banky v prvním čtvrtletí 2015 meziročně navýšily celkový objem nových hypotečních úvěrů (včetně refinancovaných a refixovaných úvěrů) o více než 80 %, velké a střední banky pouze o necelých 20 % a stavební spořitelny o 30 %. U malých bank k tomuto nárůstu přispěly nejvýznamněji refinancované úvěry, jejichž podíl tvořil více než 50 % nových hypotečních úvěrů (Graf II.2 Box). Malé banky zároveň stlačují úrokovou sazbu více než ostatní typy bank (Graf II.3 Box). To naznačuje, že jsou schopny prostřednictvím velmi příznivých úrokových sazeb přesvědčit klienty jiných bank, aby svůj hypoteční úvěr refinancovali právě u nich.

## Růst průměrné délky fixace u nových hypotečních úvěrů snižuje citlivost domácností na vývoj úrokových sazeb

U nových hypotečních úvěrů se postupně zvyšuje průměrná délka fixace úrokových sazeb (Graf II.41). Hlavním důvodem je rostoucí zájem domácností podporovaný ze strany bank o úvěry s fixací od pěti do deseti let,

jejichž objem se meziročně více než zdvojnásobil.<sup>27</sup> U úvěrů s touto fixací dochází zároveň k nejvýraznějšímu snížení úrokových sazeb (Graf II.42). Dlouhodobý pokles sazeb z hypotečních úvěrů může přispívat ke zvyšování úvěrového rizika domácností v případě, kdy je doprovázen neadekvátním poklesem marží. Naopak zvyšování průměrné délky fixace může úvěrové riziko domácností tlumit. Při skokovém navýšení sazeb by tak nemusely být domácnosti s hypotékou s delší fixací vystaveny okamžitému šoku.

### Úvěrové riziko domácností by se mělo v následujících letech pozvolna snižovat

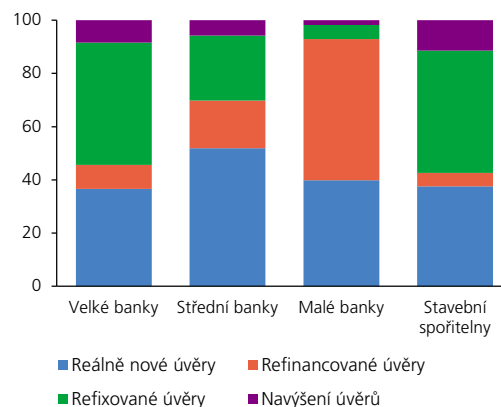
V roce 2014 zůstalo úvěrové riziko domácností podle ukazatele 12měsíční míry defaultu na obdobné úrovni jako v roce minulém (Graf II.43), a to jak u úvěrů na bydlení, tak spotřebitelských úvěrů. Ukazatel podílu bankovních úvěrů v selhání se v roce 2014 také příliš nezměnil (Graf II.44). Hodnota obou ukazatelů se však v jednotlivých segmentech výrazně liší. Zatímco podíl úvěrů v selhání u úvěrů na bydlení činil v prvním čtvrtletí letošního roku přibližně 3 %, u spotřebitelských úvěrů hodnota podílu dosahovala více než 12 %.<sup>28</sup> Obdobné rozdíly jsou patrné také v případě 12měsíční míry defaultu. Výhledy předpokládají v následujících několika letech postupný pokles úvěrového rizika domácností (Graf II.43 a Graf II.44).

### Návrat do recese by nejcitlivěji zasáhl nízkopříjmové domácnosti

Oslabení ekonomické aktivity, růst nezaměstnanosti a pokles reálných mezd by vedl ke zvýšení 12měsíční míry defaultu až na úroveň 7,4 % na horizontu čtyř let (Graf II.43). Podíl bankovních úvěrů v selhání by se v tomto scénáři pohyboval oproti základnímu scénáři také na znatelně vyšší úrovni (Graf II.44). Nejcitlivěji by na tento vývoj reagovaly nízkopříjmové domácnosti, které zároveň zůstávají dlouhodobě výrazně více předlužené než zbytek populace. V případě materializace rizik zátěžového scénáře by předluženost nízkopříjmových domácností dosahovala více než 17 % (Graf II.45). Z důvodu nízkého podílu nízkopříjmových domácností na celkovém objemu úvěrů poskytnutých bankami by však byl dopad zátěžového scénáře omezený.

GRAF II.2 Box

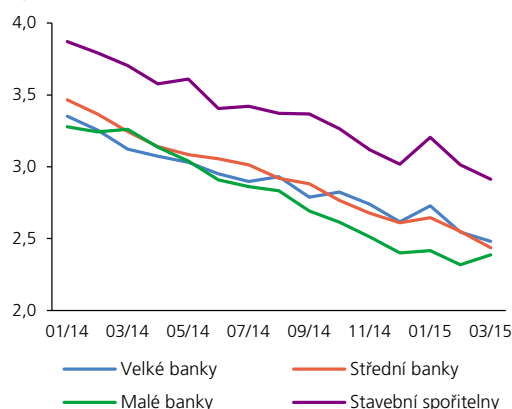
Nové hypoteční úvěry podle typu banky  
(podíl v %)



Pramen: ČNB

GRAF II.3 Box

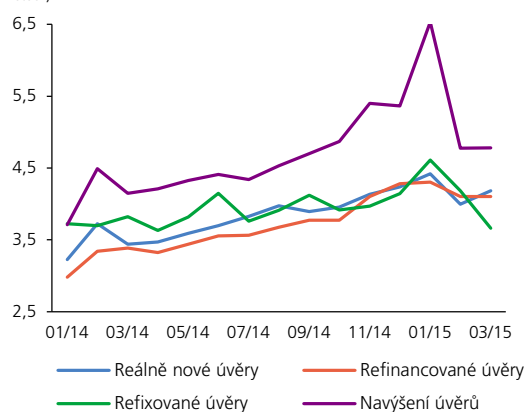
Úrokové sazby z nových hypotečních úvěrů podle typu banky  
(v %)



Pramen: ČNB

GRAF II.41

Průměrná délka fixace nových hypotečních úvěrů  
(v letech)

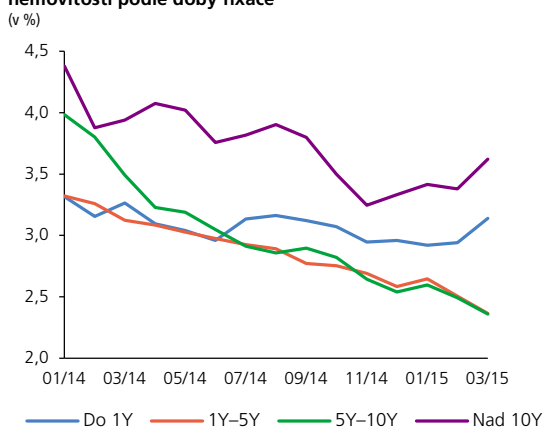


Pramen: ČNB, výpočty ČNB

27 Dochází také k růstu obliby hypoték s fixací nad 10 let, ty však mají stále minoritní podíl na celkovém objemu nově poskytnutých hypotečních úvěrů.

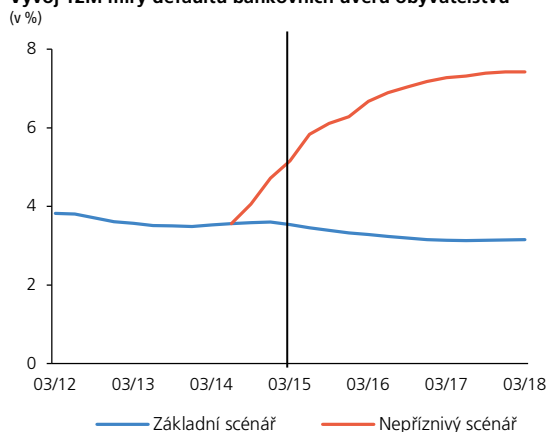
28 Jedná se o předběžné odhady, konečné hodnoty budou známy ve druhém čtvrtletí 2016.

GRAF II.42

**Úrokové sazby z nových hypotečních úvěrů na bytové nemovitosti podle doby fixace**


Pramen: ČNB

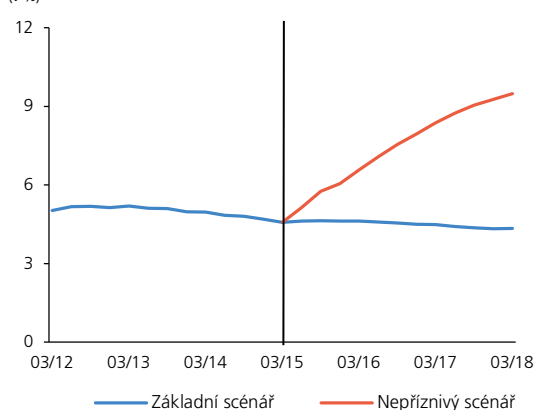
GRAF II.43

**Vývoj 12M míry defaultu bankovních úvěrů obyvatelstvu**


Pramen: Bankovní registr clientských informací, výpočty ČNB

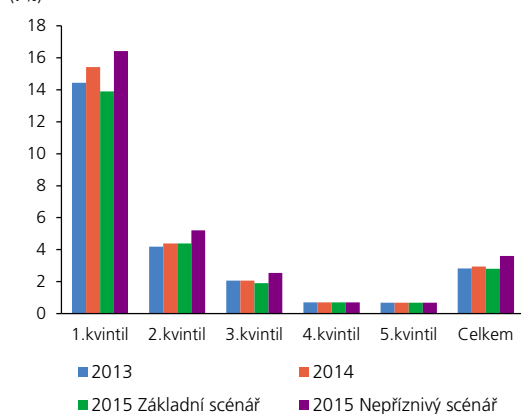
Pozn.: Vzhledem ke skutečnosti, že 12M míra defaultu je spočtena jako vpředhledicí ukazatel, hodnoty scénáře se liší již v 2Q 2014.

GRAF II.44

**Podíl bankovních úvěrů v selhání v segmentu obyvatelstva**


Pramen: ČNB

GRAF II.45

**Podíl předlužených domácností podle příjmových kvintilů**


Pramen: SRÚ, výpočty ČNB

Pozn.: Jedná se o podíly u domácností, které mají nějaký úvěr. Příjmové kvintily jsou však vytvořeny na základě celého vzorku domácností.

## 2.4 TRH NEMOVITOSTÍ

Ceny rezidenčních nemovitostí v roce 2014 slabě rostly, vývoj však zůstává diferencovaný napříč regiony. Růst cen rezidenčních nemovitostí v Praze a zvyšující se výhodnost koupě bytu jako investice zde vytváří potenciál pro vznik cenové spirály. K ní by mohly přispět klesající úrokové sazby z úvěrů na bydlení spolu s uvolňováním úvěrových standardů. U komerčních nemovitostí roste výstavba a zvyšují se rovněž investice tažené především zahraniční poptávkou. U kancelářských nemovitostí vede nová výstavba k nárůstu míry neobsazenosti na poměrně vysoké úrovni. U developerských společností došlo k mírnému snížení podílu nesplácených úvěrů a obnovení růstu nově poskytovaných úvěrů. Objem nových úvěrů se však pohybuje na nízkých úrovních, neboť značná část obnovené aktivity developerů je financována z vlastních zdrojů nebo ze zahraničí.

### Ceny rezidenčních nemovitostí se v roce 2014 zvýšily...

Realizované ceny rezidenčních nemovitostí napříč sledovanými kategoriemi vykázaly v roce 2014 slabý nárůst (Graf II.46). Ke konci roku 2014 byly ceny bytů pro ČR jako celek hodnoceny jako mírně nadhodnocené (podrobněji viz část 4.2 a tematický článek *Metoda komplexního vyhodnocování udržitelnosti cen nemovitostí*).

### ... vývoj se ale lišil napříč kraji

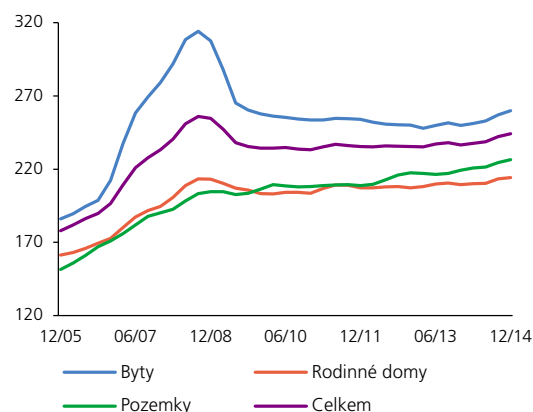
Dostupné odhady realizovaných cen v krajích<sup>29</sup> ukazují, že za jejich růstem v ČR jako celku se skrývá výrazně rozdílný regionální vývoj. Ceny v některých krajích rostou výraznými tempy, zatímco v jiných krajích stále podstatně klesají. Nejvýraznější divergence byla v roce 2014 zaznamenána v kategorii bytů (Graf II.47). V Praze pokračovaly již třetím rokem ve výrazném zvyšování nabídkové ceny. Po zmírnění tempa růstu v roce 2013 se navíc jejich dynamika znovu zrychlila. Naopak ve zbytku ČR náznaky oživení z loňského roku zeslábly a ve čtvrtém čtvrtletí 2014 se růst nabídkových cen mimo Prahu zastavil. Skutečně realizované ceny v Praze dle odhadů z daňových přiznání vzrostly v prvním a druhém čtvrtletí 2014 meziročně o 4,4, resp. 7,2 %.<sup>30</sup> Ke konci roku 2014 byly ceny bytů v Praze hodnoceny jako nadhodnocené o 4 % (část 4.2). Oproti tomu realizované ceny ve zbytku ČR dle odhadů z daňových přiznání v prvním a druhém čtvrtletí 2014 nadále klesaly (o 0,3, resp. 1,9 %).

### Zvyšovaly se i ceny rodinných domů a stavebních pozemků

Realizované ceny rodinných domů v Praze dle odhadů z daňových přiznání v první polovině roku 2014 rostly. Ve zbytku ČR stejně jako ceny bytů stagnovaly. Ve druhé polovině loňského roku indikovaly odhady realizovaných cen, dostupné pouze pro ČR jako celek, růst cen rodinných domů meziročně v průměru o 1,8 %. Odhady realizovaných cen stavebních pozemků, dostupné za celý rok 2014 rovněž jen pro ČR jako celek, ukazují na průměrný meziroční nárůst o 2,7 %.

GRAF II.46

Ceny nemovitostí – realizační  
(1. čtvrtletí 1999 = 100)

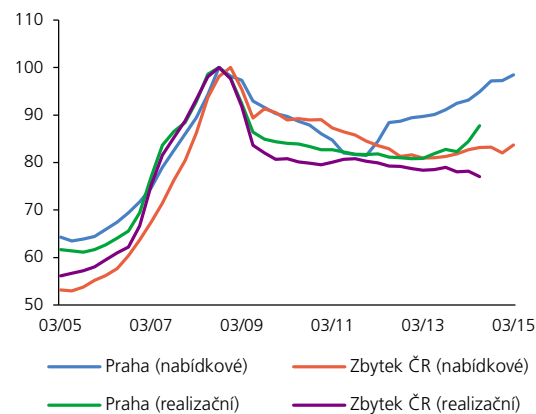


Pramen: ČSÚ, HB index, výpočty ČNB

Pozn.: Data za rodinné domy a byty za první pololetí 2014 představují předběžné údaje, ostatní údaje za rok 2014 jsou dopočteny z alternativních zdrojů dat o realizačních cenách (HB index a realizované ceny bytů z výběrového šetření ČSÚ).

GRAF II.47

Ceny bytů – realizační a nabídkové  
(maximum = 100)

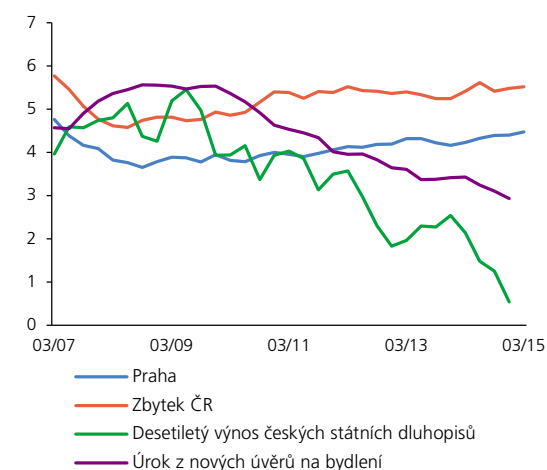


Pramen: ČSÚ

29 Odhady realizovaných cen z daňových přiznání, které jsou publikovány i v členění na kraje, jsou dostupné do druhého čtvrtletí 2014 pro rodinné domy a byty a do čtvrtého čtvrtletí 2013 pro pozemky. Vývoj do čtvrtého čtvrtletí 2014 byl pak dopočítán z údajů o cenách, které byly získány z výběrového šetření ČSÚ (byty) a HB indexu (rodinné domy a pozemky).

30 Odhady realizovaných cen z daňových přiznání mohou být předmětem výrazných revizí.

GRAF II.48

Výnosy z pronájmu bytu  
(v %)

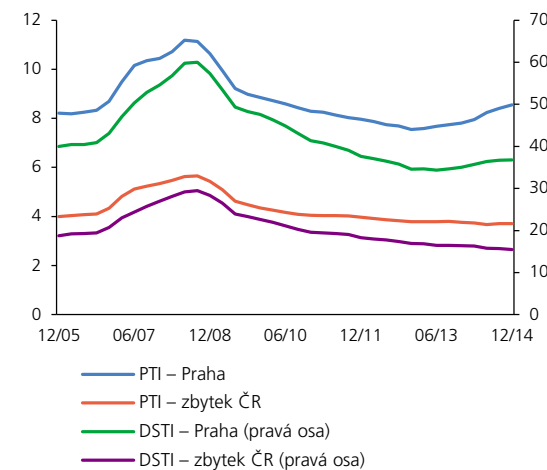
Pramen: IRI, ČNB

Pozn.: Porovnání s výnosy koše českých státních dluhopisů s průměrnou zbytkovou splatností 10 let a úrokových sazeb nových úvěrů na bydlení.

GRAF II.49

## Ukazatele dostupnosti bydlení

(pravá osa: v %)



Pramen: ČSÚ, ČNB

Pozn.: Ukazatele PTI a DSTI jsou získány jako podíl ceny bytu o velikosti 68 m<sup>2</sup>, resp. měsíční splátky úvěru a klouzavého součtu mzdy za jeden rok. Pro výpočet DSTI je uvažována hypotéka s fixními parametry LTV 65 % a splatností 20 let. Údaje za rok 2014 jsou předběžné.

## Rychlý růst nabídkových cen bytů v Praze...

V Praze přetrvává rozdíl mezi nabídkovými a skutečně realizovanými cenami bytů. Zatímco realizované ceny dle daňových přiznání zaznamenaly ke druhému čtvrtletí 2014 nárůst od posledního dna ve čtvrtém čtvrtletí 2012 o 9 %, nabídkové ceny se ke stejnému datu od svých minimálních hodnot ve čtvrtém čtvrtletí 2011 zvýšily o 16,5 %.<sup>31</sup> Rychlý růst nabídkových cen, který je následován vývojem cen realizovaných, může indikovat vznik cenové spirály tažené očekáváním kupujících ohledně dalšího růstu cen. Dynamice nabídkových cen pak mohou svá očekávání přizpůsobit také developeri a zvýšenou výstavbou tvorbu cenové spirály urychlit. V případě, že nárůst realizovaných cen by nebyl v souladu s ekonomickými fundamenty (např. růst mezd), znamenalo by to zvýšení úvěrového rizika v sektoru úvěrů na bydlení. Pokud by se naopak vývoj nabídkových cen ukázal příliš optimistický a nebyl by následován dynamikou realizovaných cen, jednalo by se o nárůst rizika v sektoru developerů.

## ... zvyšuje motivaci ke koupi bytu k užívání i k investičním účelům

Z důvodu růstu cen nájemného se v průběhu roku 2014 v Praze dále zvýšila vnímaná atraktivnost koupě bytu jako investice, měřená poměrem ročních příjmů z pronájmu a ceny bytů (Graf II.48). Z důvodu prudkého poklesu výnosů českých státních dluhopisů (o 2,0 p.b. u koše českých státních dluhopisů s průměrnou zbytkovou splatností 10 let) vzrostla i relativní výnosnost koupě bytu k pronájmu vzhledem k alternativním investicím. Stejný vývoj byl zaznamenán i ve zbytku ČR. Současně s tím došlo v průběhu roku 2014 v Praze ke snížení dostupnosti bytů, vyjádřené poměrem ceny bytu a průměrné mzdy (ukazatel price-to-income, PTI), o 9,6 % (Graf II.49). Do tohoto poklesu se promítl nejen nárůst realizovaných cen, ale i pomalý růst mezd. Zároveň byl však zaznamenán i další pokles úrokových sazeb z úvěrů na bydlení o téměř 0,5 p.b. Dostupnost bytů v Praze financovaných úvěrem, měřená poměrem splátky úvěru a průměrné mzdy (ukazatel debt service-to-income, DSTI), se tak snížila pouze o 5,0 % a díky předchozím poklesům úrokových sazeb se stále pohybuje na zvýšených úrovních. Podle odborného odhadu ARTN se poptávka po bytech v ČR v roce 2014 mírně zvýšila, nejvíce pak v Praze a Brně.<sup>32</sup>

## V hlavním městě roste rovněž výstavba nových bytů

Počet zahájených bytů v bytových domech v Praze byl v roce 2014 oproti předchozímu minimu z roku 2012 více než dvojnásobný (Graf II.50). Meziročně se zvýšil o 46,3 %. V posledních dvou letech byla přitom poprvé od počátku předchozích nárůstů cen v roce 2005 zahájena výstavba více bytů v Praze než ve zbytku ČR. Tento vývoj může být zčásti způsoben „zpožděným“ vývojem cen nemovitostí ve zbytku ČR, z části však může poukazovat na nadměrnou míru výstavby bytů v hlavním městě.

31 Část tohoto nárůstu byla způsobena pravděpodobnou statistickou anomálií nabídkových cen dle ČSÚ v Praze v roce 2012. Na rozdíl od této epizody však rychlému zvyšování nabídkových cen v Praze v roce 2014 napovídá i alternativní zdroj dat z Institutu regionálních informací.

32 ARTN (2015): *Trend report 2015: Přehled českého nemovitostního trhu.*

### Ceny rezidenčních nemovitostí budou nadále vykazovat tendenci k růstu

Směřování trhu nemovitostí v nadcházejících letech bude záviset především na makroekonomickém vývoji. V souladu se *Základním scénářem* lze do budoucna předpokládat poměrně mírné, ale zrychlující se nárůsty cen nemovitostí. V průběhu roku 2015 mohou ceny bytů meziročně růst o přibližně 4 %, v roce 2016 může růst mírně zrychlit až na přibližně 5 % (Graf II.51). Globální uvolněné měnové podmínky a s nimi související honba za výnosem však mohou znamenat riziko výrazně rychlejšího růstu cen nemovitostí, než by odpovídalo předpokladům *Základního scénáře*. Rizika výrazně horšího makroekonomického vývoje jsou tradičně ilustrována *Nepříznivým scénářem*, při jehož naplnění by ceny bytů mohly na horizontu roku 2017 poklesnout až o 20 %.

### Nová výstavba a investiční aktivita roste rovněž na trhu komerčních nemovitostí

V roce 2014 došlo k dalšímu zesílení investiční aktivity, když celkový objem realitních investic do komerčních nemovitostí narostl meziročně o 47 % na 2 mld. EUR.<sup>33</sup> To je historicky třetí nejvyšší objem investic pohybující se 84 % nad dlouhodobým průměrem (Graf II.52). Nárůst investiční aktivity byl tažen především poptávkou zahraničních investorů, která je motivována velmi nízkými výnosy alternativních aktiv. Od konce roku 2013 sice poklesly výnosy komerčních nemovitostí na 5,3–7 %, <sup>34</sup> ve stejné době ale výnos koše českých státních dluhopisů s průměrnou zbytkovou splatností 10 let činil pouze 0,5 %. Vzhledem k očekávanému vývoji měnové politiky ECB (část 2.1) lze přitom očekávat, že zvýšená aktivita investorů do komerčních nemovitostí bude pokračovat i v budoucnu. Může dojít k tlaku na další pokles výnosů komerčních nemovitostí a k růstu jejich cen. Zesílení investiční aktivity v sektoru komerčních nemovitostí zároveň znamená nárůst jeho citlivosti na vývoj v zahraničí, obzvláště na případné změny v sentimentu zahraničních investorů. Oživení v investičním segmentu trhu a související oživení v segmentu nové výstavby přitom nemusí být v souladu s vývojem v nájemním segmentu. Ten závisí více na vývoji domácí ekonomiky a navíc může být negativně ovlivněn slabším kurzem koruny (většina smluv je uzavřena v eurech, zatímco příjmy nájemců jsou korunové).

### Situace na trhu je odlišná podle typu komerčních nemovitostí

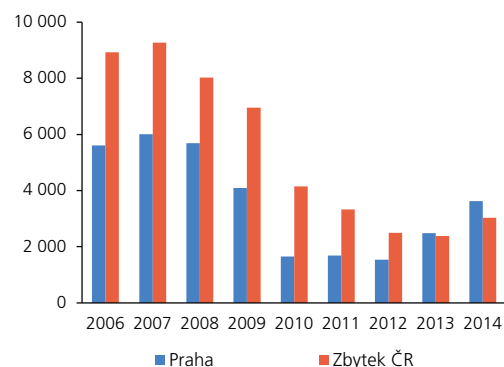
Vývoj v nájemním segmentu trhu je výrazně diferencovaný podle jednotlivých typů komerčních nemovitostí. Relativně nejméně příznivá situace je u kancelářských nemovitostí, kde i přes oživení poptávky po pronájmu (meziroční nárůst tzv. hrubé poptávky o 12 %) vedlo zesílení nové výstavby (meziroční nárůst o 90 %) ke zvýšení míry neobsazenosti meziročně

<sup>33</sup> Do objemu realitních investic se počítají jak transakce s nově dokončenými komerčními nemovitostmi, tak transakce s nemovitostmi dokončenými již v minulosti. Investiční segment trhu určuje cenu a požadovaný výnos komerčních nemovitostí, čímž ovlivňuje segment nové výstavby. V nájemním segmentu trhu je pak určeno nájemné a objem pronájmů, který v kombinaci s objemem nově dokončených ploch určuje míru neobsazenosti. Podrobnější popis trhu viz tematický článek *Kancelářské nemovitosti v zemích střední Evropy* v ZFS 2013/2014.

<sup>34</sup> Mezi koncem roku 2013 a prvním čtvrtletím 2015 poklesly výnosy z investic do obchodních nemovitostí o 1 p.b. na 5,3 % a do logistických nemovitostí o 0,5 p.b. na 7 %. Výnosy z investic do kancelářských nemovitostí zůstaly na 6 %.

GRAF II.50

#### Počty zahájených bytů

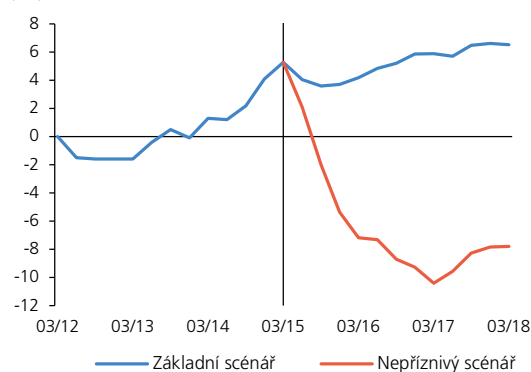


Pramen: ČNB, ČSÚ

Pozn.: Počty zahájených bytů pouze v bytových domech.

GRAF II.51

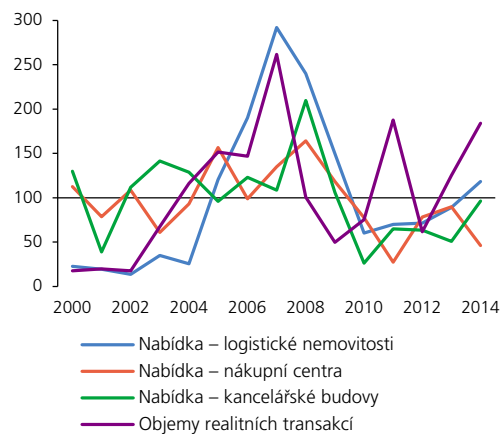
#### Meziroční tempo růstu cen nemovitostí (v %)



Pramen: ČSÚ, výpočty ČNB

GRAF II.52

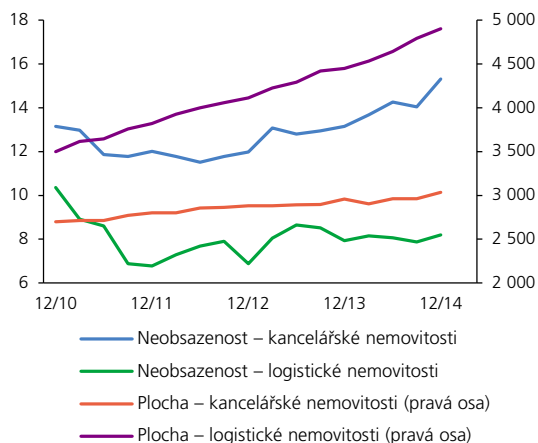
#### Plánovaná nabídka a realizovaná poptávka na trhu komerčních nemovitostí (průměr 2000–2013 = 100)



Pramen: Jones Lang LaSalle

Pozn.: Nabídka logistických nemovitostí, nákupních center a kanceláří je počítána z nové nabídky v m<sup>2</sup>, realizované investice z údajů v EUR.

GRAF II.53

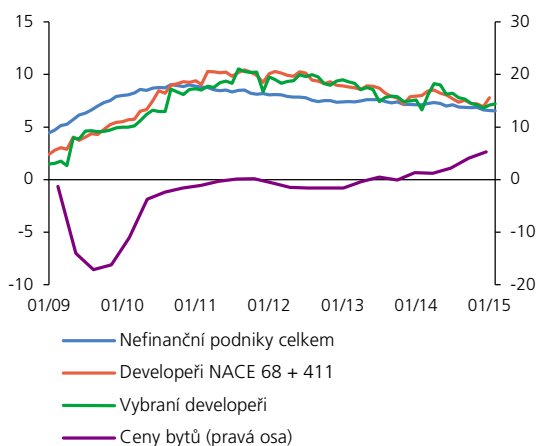
**Celková plocha a míry neobsazenosti**(neobsazenost v %; pravá osa: plocha v tis. m<sup>2</sup>)

Pramen: Jones Lang LaSalle

GRAF II.54

**Podíl úvěrů v selhání v sektoru developerů**

(v %; pravá osa: meziroční změna v %)



Pramen: ČNB, ČSÚ

o 2,2 p.b. na vysokých 15,3 % (Graf II.53).<sup>35</sup> Vzhledem k očekávanému dalšímu nárůstu objemu nově dokončených kancelářských ploch v příštím roce o 22 % přitom bude míra neobsazenosti dále růst (dle předpovědi společnosti Jones Lang LaSalle až na 16,8 %). Zvýšená nová nabídka kancelářských ploch v tzv. prime segmentu kanceláří navíc vytlačuje obsazenost starších a méně kvalitních kancelářských projektů, které nejsou pokryty oficiálními statistikami. Vlastníci těchto projektů jsou pak často nuceni reagovat snížením nájemného, což působí negativně na jejich finanční situaci. Oproti kancelářským nemovitostem je situace v oblasti logistických nemovitostí výrazně lepší. I když zde také dochází k poměrně rychlé výstavbě (meziroční nárůst objemu dokončených prostor o 31 %), nabídka je oproti ostatním typům komerčních nemovitostí flexibilnější a v současnosti je výstavba založena většinou na předpronájmech. Proto také trh logistických nemovitostí vykazuje nižší a stabilnější míru neobsazenosti, která v roce 2014 narostla pouze mírně o 0,3 p.b. na 8,2 % (Graf II.53). Poměrně příznivá je také situace v oblasti maloobchodních nemovitostí, která těží z oživené spotřeby domácností. Vzhledem k relativně vysoké penetraci klesá nová výstavba (ta je oproti dlouhodobému průměru méně než poloviční; Graf II.52), zatímco poptávka po pronájmech roste. To se projevuje v tlacích na růst nájemného.

**Poklesl podíl úvěrů v selhání v sektoru developerů**

Celkově se zlepšené podmínky pro rezidenční i komerční developerské projekty<sup>36</sup> odrazily v dalším mírném poklesu podílu úvěru v selhání developerů meziročně o 0,9 p.b. (Graf II.54). Ten jen nyní obdobný jako pro celý sektor nefinančních podniků. Zároveň se oživení aktivity na nemovitostním trhu projevilo nárůstem nových úvěrů developerským společnostem meziročně o 24 %, ke kterému došlo po pěti letech poklesů. Objem nových úvěrů však zůstává až pětinašobně nižší, než tomu bylo před vypuknutím finanční krize. Významná část obnovené aktivity developerů je tak financována buď z jejich vlastních zdrojů, nebo ze zahraničí. Další část výstavby také bývá developery úvěrována až těsně před dokončením. K rizikovým tendencím v sektoru developerů patří další nárůst podílu úvěrů v cizí měně (podíl na celkových úvěrech ke konci roku 2014 meziročně vzrostl o 7 p.b. na 45 %). Navzdory přirozenému zajištění těchto úvěrů (většina transakcí na trhu je prováděna v eurech) se developeři stávají citlivějšími na vývoj měnového kurzu, protože situace nájemníků, na které je kurzové riziko přenášeno, závisí primárně na vývoji domácí ekonomiky. Rizikem je také dlouhodobý růst expozice a koncentrace portfolií bank vůči odvětví „činnost v oblasti nemovitostí“.<sup>37</sup>

35 Tato hodnota je relativně vysoká i ve srovnání s hlavními městy ve středoevropském regionu. V Berlíně činila ke konci roku míra neobsazenosti 7,7 %, v Bratislavě 11,2 %, ve Varšavě i v Bukurešti pak 13,3 %. Pouze v Budapešti byla míra neobsazenosti oproti Praze vyšší (16,2 %), meziročně však klesla o 1,1 p.b. (vše údaje podle Jones Lang LaSalle).

36 Objem úvěrů v selhání i nově poskytnutých úvěrů je možné hodnotit jen v souhrnu pro developery aktivní v oblasti rezidenčních a komerčních nemovitostí. Jen málo společností totiž poskytuje informaci o oblasti činnosti v podrobném členění.

37 Podrobněji viz tematický článek *Odvětvová koncentrace úvěrového portfolia a její implikace pro kapitálové požadavky* v této Zprávě.



## 3 FINANČNÍ SEKTOR

### 3.1 VÝVOJ VE FINANČNÍM SEKTORU

Vývoj českého finančního sektoru byl v roce 2014 převážně příznivý. V prostředí ekonomického oživení zvýšil bankovní sektor ziskovost, posílil kapitálový poměr a likviditu. S rezervou plní nová evropská regulační pravidla. Pojišťovny jsou dobře kapitálově vybaveny a většina z nich udržuje stabilní ziskovost. Výsledek sektoru byl však nepříznivě ovlivněn vývojem v zahraničí. Dynamicky se rozvíjí investiční fondy, které nabízejí alternativu k bankovním vkladům v prostředí nízkých úrokových sazeb. Pokračoval proces stabilizace segmentu družstevních záložen a byly schváleny legislativní změny upravující jejich činnost v souladu s principy družstevnictví. Sektor fondů penzijních společností je rovněž stabilní. Po zrušení druhého pilíře spoří účastníci v tradičních transformovaných a nových účastnických fondech, které mohou mít rizikovější profil.

Hlavním rizikovým scénářem pro finanční sektor je obnovení ekonomické recese vedoucí k prudkému zhoršení jeho ziskovosti. Rozhodujícím zdrojem systémového rizika zůstává úvěrové riziko. V oblasti úvěrů rezidentům se úvěrové riziko snížilo. Složitá geopolitická situace však přináší zvýšená rizika u úvěrů nerezidentům, ale i rezidentům se silnými přímými či nepřímými ekonomickými vazbami na zranitelné regiony.

#### Oživení ekonomiky doprovázel růst aktiv finančního sektoru, dynamicky se rozvíjely fondy kolektivního investování

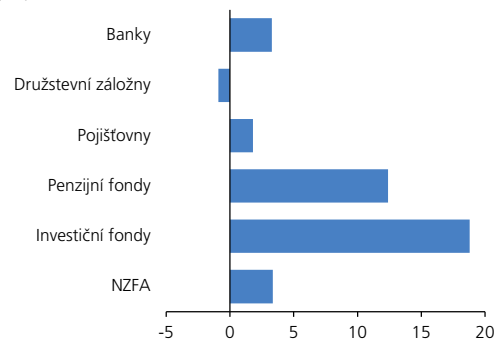
K meziročnímu nárůstu bilanční sumy došlo téměř u všech segmentů finančního trhu (Graf III.1). Nejvyšší absolutní nárůst aktiv vykázal bankovní sektor (168 mld. Kč, resp. 3,3 %). Ten zůstává dominantním segmentem českého finančního trhu s podílem téměř 80 % celkových aktiv. Nejvyšší tempo růstu aktiv zaznamenaly investiční fondy (46 mld. Kč, resp. 18,8 %) a penzijní fondy (37 mld. Kč, resp. 12,4 %). Velikost segmentů pojišťoven a nebankovních zprostředkovatelů finančních aktiv se výrazněji nezměnila. Bilanční suma družstevních záložen již druhým rokem poklesla (0,3 mld. Kč, resp. 0,9 %), a to znovu v souvislosti s odejmutím povolení k činnosti jednomu ze subjektů.

#### Snížení úvěrového rizika vyjádřeného podílem úvěrů v selhání u rezidentů doprovázelo jeho zvýšení u nerezidentů

Úvěrové riziko v bilancích bank vyjádřené podílem úvěrů v selhání (NPL) na celkových úvěrech nepříznivě ovlivnil skokový nárůst v segmentu nerezidentů v březnu 2014, který oproti únoru 2014 zvýšil objem úvěrů v selhání o 10,8 % (Graf III.2).<sup>1</sup> Podíl NPL se tak ke konci roku 2014 zvýšil oproti konci roku 2013 o 0,1 p.b. na 6,0 %. U rezidentů však meziročně klesl o 0,4 p.b. a ke konci roku dosáhl 5,1 %, z toho v sektoru nefinančních podniků se snížil o 0,5 p.b. na úroveň 6,6 % a v sektoru domácností o 0,3 p.b. na hodnotu 4,7 %. Zlepšení v obou sektorech bylo způsobeno

GRAF III.1

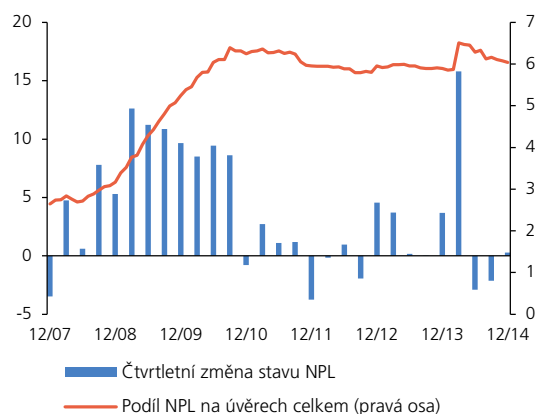
Meziroční změna aktiv jednotlivých segmentů finančního sektoru (v %)



Pramen: ČNB

GRAF III.2

Úvěry v selhání v českém bankovním sektoru (v mld. Kč a v %, klientské úvěry)



Pramen: ČNB

1 Důvodem změny byla zejména reklasifikace úvěrů Českou exportní bankou.

TAB. III.1

## Struktura úvěrů v selhání

(v %)

	Úvěry v selhání dle kategorizace			Úvěry v selhání celkem
	Nestandardní	Pochybné	Ztrátové	
2011	32,7	13,9	53,4	100,0
2012	27,0	14,3	58,7	100,0
2013	26,5	14,3	59,2	100,0
2014	29,1	11,2	59,7	100,0
2014*	25,8	9,0	65,2	100,0

	Úvěry v selhání dle délky prodlení			Úvěry v selhání celkem
	Bez prodlení	Prodlení do 3M	Prodlení nad 3M	
2011	46,2	9,1	44,7	100,0
2012	43,6	9,2	47,2	100,0
2013	42,0	6,7	51,3	100,0
2014	41,1	8,2	50,7	100,0
2014*	35,8	8,8	55,4	100,0

	Úvěry v selhání dle zajištění			Úvěry v selhání celkem
	Dobře zajištěné úvěry domácnostem a podnikům	Zcela nezajištěné úvěry domácnostem a podnikům	Ostatní úvěry	
2011	36,8	30,6	32,6	100,0
2012	35,5	29,4	35,1	100,0
2013	32,1	30,6	37,3	100,0
2014	28,3	28,2	43,5	100,0
2014*	31,2	31,1	37,7	100,0

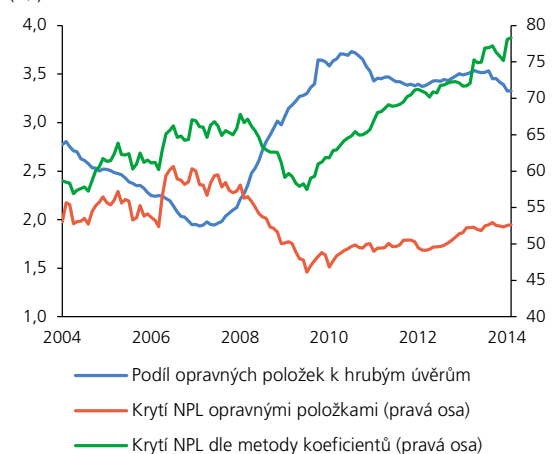
Pramen: ČNB

Pozn.: Dobře zajištěné úvěry = úvěry na bydlení + úvěry podnikům zajištěné nemovitostí a alespoň dalšími dvěma typy zajištění (zástavy pohledávek, movitých věcí, cenných papírů, ručení, záruky apod.). Ostatní úvěry zahrnují úvěry, které nebyly zahrnuty do kategorií Dobře zajištěné a Zcela nezajištěné úvěry.

\* Po vyloučení jednorázového nárůstu NPL v portfoliu České exportní banky v březnu 2014.

GRAF III.3

## Opravné položky a krytí úvěrů v selhání opravnými položkami



Pramen: ČNB

Pozn.: Do výpočtu nebyl zahrnut jednorázový nárůst NPL v portfoliu České exportní banky v březnu 2014.

kombinací růstu objemu poskytnutých úvěrů a absolutního poklesu objemu NPL. Ačkoli je pokles objemu NPL částečně dán i odpisem těchto úvěrů z bilancí bank, byla míra odpisování ve srovnání s posledními pěti lety na nízké úrovni.<sup>2</sup> Podíl NPL nerezidentům se naopak výrazně navýšil o 4,0 p.b. na 13,1 % a v souvislosti s geopolitickým vývojem může u některých bank dále růst.<sup>3</sup>

## Kvalita portfolia úvěrů v selhání se nadále zhoršuje

Migrace NPL do nejhorší, tj. ztrátové, kategorie dosahovala v roce 2014 přibližně stejného tempa jako v roce 2013 (nárůst ve srovnání s prosincem 2013 o 0,5 p.b. na 59,7 %), přičemž významně vzrostl podíl úvěrů v hraniční kategorii nestandardní (o 2,7 p.b. na 29,2 %). Z hlediska délky prodlení v roce 2014 mírně klesl podíl NPL, které jsou bez faktického prodlení se splácením (41,1 % na konci roku 2014) a růst podílu NPL s prodlením více než tři měsíce se zastavil. Mírné zlepšení struktury NPL však bylo v rozhodující míře způsobeno již zmíněným jednorázovým skokovým navýšením nerezidentských úvěrů v selhání v březnu 2014. Po odečtení tohoto vlivu se ve srovnání s trendem z minulých let zrychluje tempo migrace NPL do kategorie ztrátové i prodlužování délky prodlení. Rozdělení úvěrů podle zajištění se také mění v neprospěch dobře zajištěných úvěrů (Tab. III.1).

## Úroveň krytí úvěrů v selhání opravnými položkami mírně vzrostla...

Pokračující posun portfolia úvěrů v selhání do kategorie ztrátových by měly banky promítnout do tvorby opravných položek. Během roku 2014 mírně vzrostlo celkové krytí NPL opravnými položkami o 1 p.b. na 52,6 %.<sup>4</sup> Toto zvýšení lze vnímat příznivě zejména v souvislosti s výše zmíněným pokračujícím poklesem podílu dobře zajištěných NPL. Růst podílu kategorie ztrátových NPL dále prohlubuje divergenci mezi skutečnou tvorbou opravných položek a její konzervativní výši vypočtenou „mechanicky“ dle metody koeficientů, v níž nejsou odhady ztrát ze znehodnocení odhadovány na základě modelů, ale stanoveny na základě vyhláskových koeficientů (Graf III.3).<sup>5</sup> Tento výpočet sice nezohledňuje míru zajištění úvěrů v selhání, která výši potřebných opravných položek snižuje, vývoj tohoto ukazatele však nelze opomíjet vzhledem k poklesu podílu dobře zajištěných a růstu zcela nezajištěných úvěrů v selhání (Tab. III.1).

2 Průměrná výše odpisů v roce 2014 činila 8,1 % z objemu úvěrů v selhání, v roce 2013 7,7 %, v roce 2012 necelých 9 %, v letech 2011 a 2010 pak 10,5 %.

3 Viz tematický článek *Odvětvová koncentrace úvěrového portfolia a její implikace pro kapitálové požadavky* a citlivostní analýza – riziko země v části 3.2.

4 Do výpočtu nebyl zahrnut jednorázový nárůst NPL v portfoliu České exportní banky v březnu 2014. Po jeho započtení by se celkové krytí úvěrů v selhání snížilo na hodnotu 47,8 %.

5 Dle vyhlášky 163/2014 par. 86 mohou banky stanovit ztráty ze znehodnocení pomocí i) diskontování očekávaných budoucích peněžních toků, ii) metody koeficientů nebo iii) statistických modelů. Metoda koeficientů spočívá v tom, že ztrátu ze znehodnocení stanovuje jako 1 % ze sledovaných, 20 % z nestandardních, 50 % z pochybných a 100 % ze ztrátových pohledávek. Koeficienty se však aplikují pouze na nezajištěnou část pohledávky, což v uvažované analýze nebylo možné učinit z důvodu nedostatečných informací ohledně hodnoty zajištění úvěrů v selhání.

### ... některé banky však zůstávají v oblasti krytí dlouhodobě pod průměrnými hodnotami sektoru

Při bližším pohledu na meziroční vývoj ukazatele míry krytí NPL opravnými položkami u jednotlivých bank s tržním podílem přesahujícím 1 % je patrný převážně příznivý vývoj v průběhu roku 2014. Nežádoucí kombinaci poklesu míry krytí NPL opravnými položkami a nárůstu podílu NPL však zaznamenala jedna velká banka a jedna stavební spořitelna. Zároveň i nadále existují banky s mírou krytí dlouhodobě hluboko pod sektorovým průměrem (Graf III.4). Přiměřenost krytí u těchto bank je předmětem individuálního posuzování v rámci dohledové činnosti.

### Dílčí ukazatele naznačují pokles skrytého rozvahového úvěrového rizika...

V bilancích bank existují úvěry, které doposud nejsou kategorizovány jako úvěry v selhání, i když u nich existuje riziko nesplacení. Jedná se o úvěry klientům, kteří mají úvěr u více bank, přičemž některé banky již pohledávky za těmito klienty kategorizují jako úvěry se selháním, zatímco jiné banky úvěry těchto klientů stále vedou jako úvěry bez selhání. Úvěry takovým klientům kategorizované jako bez selhání představují možné podhodnocení NPL, tj. i úvěrového rizika v bilancích bank. S využitím dat centrálního registru úvěrů (CRÚ) bylo na konci roku 2014 identifikováno podhodnocení NPL nefinančním podnikům (rezidentům) v objemu 5,5 mld. Kč (Graf III.5).<sup>6</sup> Tento ukazatel meziročně klesl o více než 26 % (1,9 mld. Kč), ale objem podhodnocení NPL u nefinančních podniků (rezidentů) stále tvoří asi 9,4 % objemu NPL v tomto segmentu. Pokles ukazatele může být částečně důsledkem celkového snížení NPL u nefinančních podniků (rezidentů) v bilancích bank, tempo tohoto poklesu je ale výrazně vyšší než tempo, kterým klesají NPL. To naznačuje vyšší konzistenci v kategorizaci úvěrů napříč bankami. I přes pozitivní vývoj výše podhodnocení by jeho započítání do celkového objemu NPL znamenalo zvýšení podílu NPL nefinančním podnikům (rezidentům) na konci roku 2014 o 0,6 p.b. na 7,2 %.

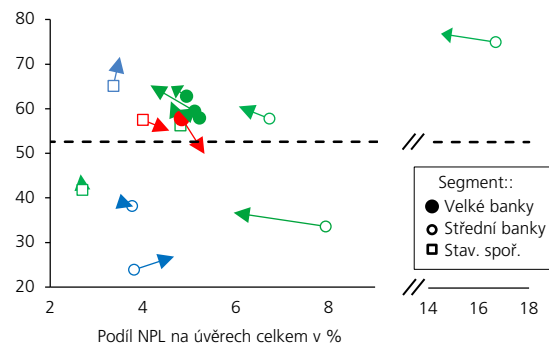
### ... i podrozvahového úvěrového rizika

Za účelem kvantifikace úvěrového rizika plynoucího z podrozvahových položek byly s využitím dat CRÚ vypočteny tzv. rizikové záruky a rizikové úvěrové přísliby. Ty představují objem záruk a neodvolatelných úvěrových příslibů poskytnutých nefinančním podnikům, které mají u některé z bank bankovní úvěr zařazený do kategorie NPL. Vývoj od konce roku 2010 naznačuje klesající úvěrové riziko podrozvahových položek, nicméně při plné materializaci tohoto rizika by došlo k dalšímu nárůstu NPL o 4,7 mld. Kč. Se započtením podhodnocení úvěrového rizika v rozvahách i podrozvahách bank by podíl NPL nefinančním podnikům ke konci roku 2014 dosáhl celkem 7,8 %.

GRAF III.4

#### Meziroční změna krytí úvěrů v selhání napříč bankami

(osa y: krytí úvěrů v selhání opravnými položkami v %; šipka vyjadřuje změnu mezi koncem roku 2013 a koncem roku 2014)



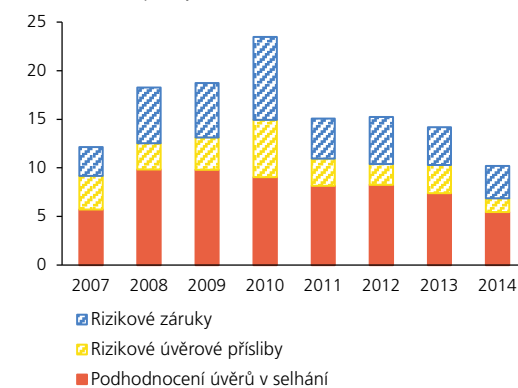
Pramen: ČNB

Pozn.: Zelená barva ukazuje meziroční zlepšení, červená meziroční zhoršení pozice a modrá nejednoznačný vývoj. Zahrnuty byly banky (bez poboček zahraničních bank) a stavební spořitelny s tržním podílem (měřeným objemem celkových poskytnutých úvěrů) > 1 %. Přerušovaná čára označuje průměrnou hodnotu krytí ke konci roku 2014 odpovídající 52,6 %.

GRAF III.5

#### Podhodnocení úvěrů v selhání, rizikové úvěrové přísliby a záruky

(v mld. Kč, nefinanční podniky, rezidenti)



Pramen: ČNB

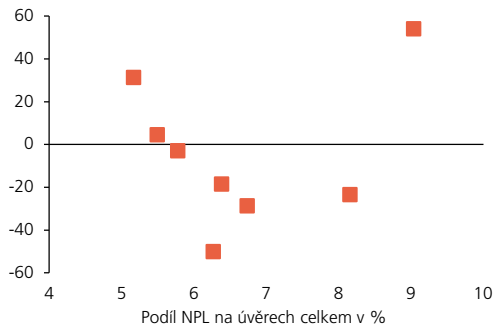
Pozn.: Podhodnocení úvěrů v selhání = objem úvěrů poskytnutých klientům, který není součástí kategorie úvěrů v selhání (NPL), ačkoliv existuje banka, která úvěry poskytnuté daným klientům do této kategorie již zařadila. Rizikové záruky/úvěrové přísliby = objem poskytnutých záruk a ručení/neodvolatelných úvěrových příslibů klientům, kteří mají u dané či jiné banky úvěr v selhání.

<sup>6</sup> Obdobná analýza pro sektor domácností není z důvodu nedostupnosti dat možná.

GRAF III.6

**Kvalita úvěrového portfolia bank a poskytování úvěrů do rizikových segmentů**

(osa y: meziroční změna objemu úvěrů do rizikových segmentů v %; k 31. 12. 2014)



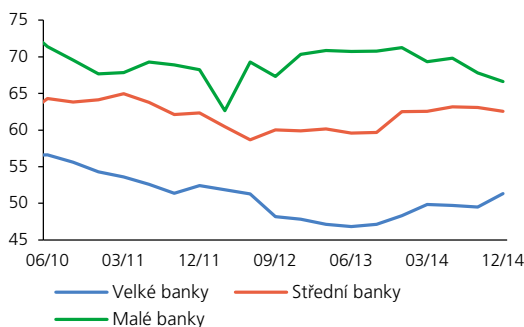
Pramen: ČNB

Pozn.: Rizikové úvěrové segmenty jsou definovány dle úvěrů poskytnutých nefinančním podnikům s nejvyšší mírou defaultu v letech 2011 až 2013. Segmentace rozlišuje odvětví, obrat a počet zaměstnanců daného podniku. Do analýzy byly zahrnuty banky (bez poboček zahraničních bank) s tržním podílem &gt;1 %.

GRAF III.7

**Rizikové váhy pro úvěrové portfolio bank**

(v %)



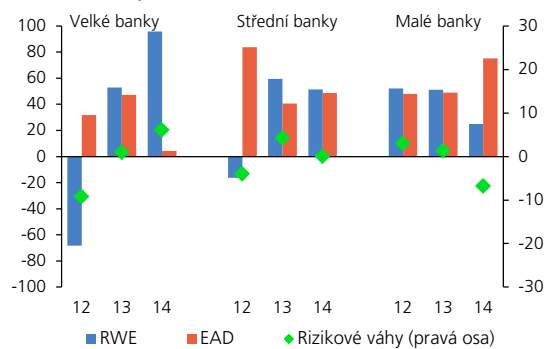
Pramen: ČNB

Pozn.: Výpočet rizikových vah zohledňuje úvěrové riziko po odečtení vládních expozic. Do výpočtu byly zahrnuty relevantní expozice v obchodním portfoliu, investičním portfoliu a podrozvahové.

GRAF III.8

**Vývoj rizikových vah a jeho dekompozice**

(v %, meziroční změny)



Pramen: ČNB

Pozn.: Rizikové váhy jsou definovány jako podíl rizikově vážených expozic (RWE) a expozice při selhání (EAD), která je aproximovaná hodnotou expozic v rámci investičního portfolia po odečtení vládních expozic. Dekompozice změny rizikových vah je konstruována tak, aby součet absolutních hodnot příspěvků RWE a EAD byl vždy roven 100 %.

**Ukazatele rizika nových úvěrů nefinančním podnikům vykazují příznivé tendence**

Analýza týkající se poskytování nových úvěrů nefinančním podnikům naznačuje, že meziroční procentní nárůst nových úvěrů v roce 2014 zaznamenaly zejména banky s nižší úrovní NPL.<sup>7</sup> Většina bank s významným tržním podílem rovněž snížila úvěrování do rizikových segmentů (Graf III.6). Úvěrování do těchto segmentů pokleslo i u skupiny bank s větším než 1% podílem na trhu jako celku a míry selhání úvěrů poskytnutých bankami nefinančním podnikům v roce 2013<sup>8</sup> vykázaly nižší hodnoty ve srovnání s novými úvěry z předchozích let.<sup>9</sup>

**Zastavil se dlouhodobý pokles souhrnných rizikových vah**

Rizikovitost portfolií bank lze posuzovat rovněž s pomocí rizikových vah spočtených jako poměr rizikově vážených expozic (RWE) pro úvěrové riziko a úvěrových expozic při selhání (EAD).<sup>10</sup> Souhrnné rizikové váhy – očištěné o expozice vůči vládě – se meziročně zvýšily o 2,3 p.b. na 52,5 % a pokračovaly tak v růstu, který začal v druhé polovině roku 2013. Nárůst v roce 2014 byl tažen především velkými bankami (nárůst o 3,0 p.b. na 51,3 % v porovnání s koncem roku 2013). Rizikové váhy u malých bank v porovnání s koncem roku 2013 naopak klesly o 4,7 % a u středních bank stagnovaly (Graf III.7). Dekompozice změny rizikových vah dále ukazuje, že v případech, kdy došlo ke zvýšení vah, překonal růst rizikově vážených expozic výrazně růst EAD, a naopak (Graf III.8). Analýzou vlivů působících na výši a vývoj rizikových vah v letech 2009–2014 se podrobněji zabývá Box 2.

**BOX 2: ANALÝZA VLIVŮ PŮSOBÍCÍCH NA RIZIKOVÉ VÁHY ČESKÝCH BANK A JEJICH VÝVOJ MEZI LETY 2009 A 2014**

V textu analyzujeme vliv regulatorního přístupu, obchodního modelu a hospodářského cyklu na výši a vývoj rizikových vah pro účely kapitálových požadavků k úvěrovému riziku, jejichž srovnatelnost a konzistence je v poslední době předmětem zvýšené pozornosti.<sup>11</sup>

**Výši rizikových vah ovlivňuje regulatorní přístup...**

Současný regulatorní rámec CRD IV/CRR umožňuje při stanovení rizikových vah pro účely kapitálových požadavků k úvěrovému riziku použití standardizovaného přístupu (STA) a přístupu založeného na interních modelech (IRB). STA přístup při

7 Údaje pro sektor domácností nejsou pro tento typ analýzy k dispozici.

8 Míra selhání se zde měří pro každý rok jako selhání v příštích 6, 12, 18 měsících atd., a není proto dostupná pro úvěry poskytnuté v roce 2014.

9 Viz tematický článek *Využití centrálního registru úvěrů pro potřeby finanční stability* publikovaný v této Zprávě.

10 Rizikové váhy se vztahují pouze na úvěrové riziko a zohledňují rozvahové i podrozvahové položky. Výpočty používají data z výkazů v rámci jednotného rámce COREP na individuálním základě.

11 EBA (2015): *Joint committee report on risks and vulnerabilities in the EU financial system*, březen 2015, str. 5.

stanovení rizikových vah zohledňuje typ expozice, případně její externí rating a kvalitu zajištění. IRB přístup je založen na interním ratingu stanoveném bankou a zohledňuje vnímanou rizikovitost jednotlivých tříd aktiv v daném ekonomickém prostředí. V České republice IRB přístup využívají všechny velké a některé střední banky s celkovým podílem na trhu kolem 80 %. Úroveň rizikových vah<sup>12</sup> u bank používajících STA a IRB přístup se pro hlavní třídy aktiv liší (Tab. III.1 Box), přičemž daný rozdíl roste s rizikovostí třídy aktiv. Odlišnost je dána povahou IRB přístupu, při jehož používání banka rizikové váhy implicitně odvozuje na základě vlastního posouzení rizikovitosti portfolia, tj. na základě vlastních modelových odhadů pravděpodobnosti selhání protistrany (PD) a ztráty spojené se selháním (LGD). Ve standardním ekonomickém prostředí je potom u IRB bank riziková váha nižší než v případě STA bank s výjimkou expozic vůči centrálním vládám.

### ... obchodní model banky...

Obchodní model bank pro účely tohoto textu klasifikujeme na základě struktury úvěrových expozic vůči hlavním tržním segmentům (Tab. III.1 Box). Analyzované banky<sup>13</sup> se dle této klasifikace člení do čtyř skupin. U první (Graf III.1 Box, označena modře) převažují ve struktuře úvěrových expozic obecně méně rizikové expozice vůči centrálním vládám a institucím a banky v ní zahrnuté vykazují nejnižší rizikové váhy. U dalších skupin bank převažují obecně rizikovější expozice vůči podnikovému sektoru a retailu v různém vzájemném poměru. Banky, u kterých převažují expozice vůči podnikovému sektoru, jsou zařazeny do druhé skupiny (Graf III.2 Box, označena červeně) a vykazují nejvyšší rizikové váhy.<sup>14</sup> Banky, u kterých v rámci převažujících retailových expozic převládají hypoteční úvěry, jsou zařazeny do třetí skupiny (Graf III.3 Box, označena zeleně) a vykazují obecně nižší rizikové váhy. Banky, u kterých převládají ostatní retailové úvěry, jsou zařazeny do čtvrté skupiny (Graf III.3 Box, označena oranžově) a vykazují obecně vyšší rizikové váhy. Lze proto konstatovat, že výše rizikové váhy je výrazně ovlivněna obchodním modelem banky, přičemž u IRB bank se riziková váha pohybuje níže než u STA bank s obdobným obchodním modelem.

- 12 Rizikové váhy použité v tomto Boxu se vztahují pouze na úvěrové riziko a zohledňují jen rozvahové položky.
- 13 Jedná se o všechny banky vyjma České exportní banky a Českomoravské záruční a rozvojové banky, které během celého roku působily na českém trhu. Zahrnuté nejsou také pobočky zahraničních bank a stavební spořitelny.
- 14 Vývojem obchodního modelu banky je opodstatněný i pohyb rizikových vah ve sledovaném období u jednotlivých institucí. Pouze u jedné z STA bank s převažujícími expozicemi vůči podnikovému sektoru (Graf III.2 Box) došlo k poklesu rizikové váhy i přes nárůst podílu expozic vůči podnikovému sektoru v rámci obecně rizikovějších expozic. U této banky však byly expozice vůči retailu nahrazeny zejména expozicemi vůči centrálním vládám, a proto riziková váha poklesla.

Tab. III.1 Box

### Rizikové váhy pro hlavní třídy aktiv u IRB a STA bank v roce 2014 (v %)

	Centrální vlády		Instituce		Retail		Podnikový sektor	
	IRB	STA	IRB	STA	IRB	STA	IRB	STA
Vážený průměr RW	2	0	29	43	38	37/74**	65	92
Historicky nejvyšší RW IRB (2009-2014)	6		35		43		79	
Regulační RW STA*		0		20		35/75**		100
Směr. odchyl. RW u IRB	1		3		2		6	

Pramen: ČNB

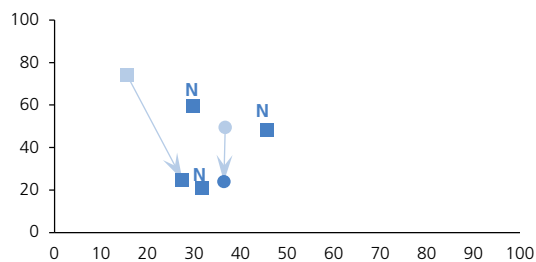
Pozn.: \* Jedná se o obvyklou RW v daném segmentovém portfoliu u expozic, ke kterým není přidělen externí rating. Skutečnou rizikovou váhu může vedle externího ratingu ovlivnit i kvalita zajištění expozice.

\*\* První číslo odpovídá rizikové váze pro hypoteční úvěry a druhé číslo rizikové váze pro ostatní retailové úvěry.

Graf III.1 Box

### Banky s převládající expozicí vůči centrálním vládám a institucím

(osa y: riziková váha v %)



Podíl obecně méně rizikových expozic na celkových expozicích v %

- 2009 IRB banky
- 2014 IRB banky
- 2009 STA banky
- 2014 STA banky

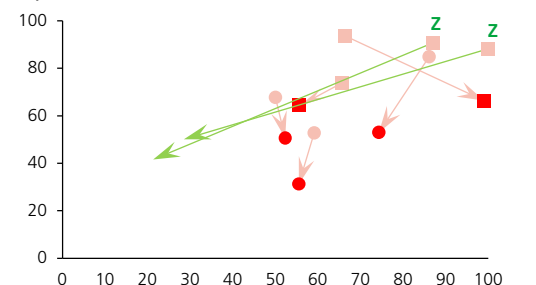
Pramen: ČNB

Pozn.: Propojení označuje shodnou banku v letech 2009 a 2014. Banky, u kterých propojení chybí, vstoupily na trh po začátku roku 2009 (označeny písmenem N).

Graf III.2 Box

### Banky s převládající expozicí vůči podnikovému sektoru v rámci obecně rizikovějších expozic

(osa y: riziková váha v %)



Podíl podnikových expozic v rámci více rizikových expozic v %

- 2009 IRB banky
- 2014 IRB banky
- 2009 STA banky
- 2014 STA banky
- Změna obch. modelu

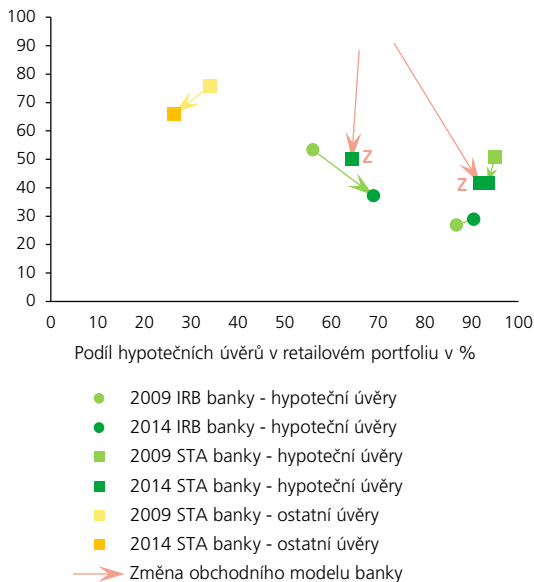
Pramen: ČNB

Pozn.: Propojení označuje shodnou banku v letech 2009 a 2014. Banky, u kterých ve sledovaném období došlo ke změně obchodního modelu dle uvedené klasifikace, jsou označeny písmenem Z.

GRAF III.3 Box

**Banky s převládající expozicí vůči retailu v rámci obecně rizikovějších expozic**

(osa y: riziková váha v %)



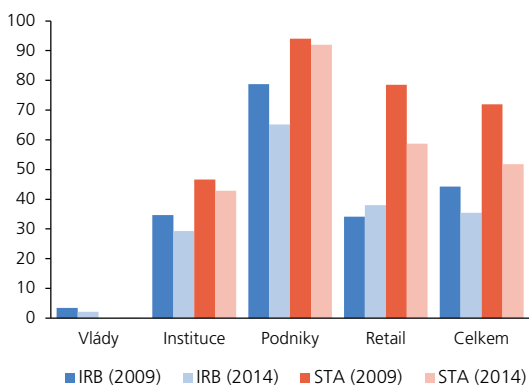
Pramen: ČNB

Pozn.: Propojení označuje shodnou banku v letech 2009 a 2014. Banky, u kterých ve sledovaném období došlo ke změně obchodního modelu dle uvedené klasifikace, jsou označeny písmenem Z.

GRAF III.4 Box

**Vážený průměr RW u dílčích segmentových portfolií STA a IRB bank**

(riziková váha v %)



Pramen: ČNB

**... a jeho vývoj...**

Rizikové váhy českých bank od roku 2009 poklesly (Graf III.4 Box). V případě IRB bank došlo mezi roky 2009 a 2014 k poklesu váženého průměru rizikových vah ze 44 % na 35 %, v případě STA bank k poklesu ze 72 % na 52 %. Změna struktury úvěrových expozic směrem k méně rizikovým aktivům je významným faktorem vysvětlujícím pokles rizikových vah. V souhrnné rozvaze IRB bank došlo k nárůstu podílu obecně méně rizikových expozic o 4 %, u STA bank dokonce o 13 %. Ve struktuře obecně rizikovějších expozic došlo u IRB bank k nárůstu podílu retailu o 1 %, u STA bank o 9 %. V retailovém portfoliu došlo u IRB bank k nárůstu váhy méně rizikových hypotečních úvěrů na úkor ostatních úvěrů o 9 %, u STA bank o 6 %. Změna struktury rozvahy tak vysvětluje i relativně větší pokles rizikových vah u STA bank.

**... a roli hraje i hospodářský cyklus, zejména u podnikových expozic IRB bank**

Vývoj rizikových vah úvěrových expozic vůči hlavním tržním segmentům se mezi roky 2009 a 2014 u IRB a STA bank výrazně lišil (Graf III.4 Box). Zatímco u IRB bank došlo u expozic vůči podnikovému sektoru k poklesu segmentových rizikových vah o 14 %, u STA bank to bylo pouze o 2 %. U retailového portfolia vykázaly STA bank pokles segmentových rizikových vah o 20 %, kdežto IRB bank nárůst o 4 %. Z pohledu dopadu na kapitálovou vybavenost IRB bank je významný zejména pokles a vysoký rozptyl rizikových vah u expozic vůči podnikovému sektoru (Tab. III.1 Box). Pravděpodobnost selhání u podnikových expozic úzce souvisí s vývojem hospodářského cyklu, který tak ovlivňuje výši rizikové váhy. To dokumentuje korelace mezi mírou selhání těchto expozic<sup>15</sup> a HDP (Graf III.5 Box), která v letech 2004 až 2013 činila -0,51 a v letech 2004 až 2011 dokonce -0,72. Pokles rizikových vah lze tedy do jisté míry vysvětlit jako důsledek probíhajícího oživení české ekonomiky. Pro objektivnější posouzení rozptylu rizikových vah podnikových expozic lze použít metodu srovnávacího (benchmark) portfolia,<sup>16</sup> při které jednotlivé banky stanovují rizikové váhy ke shodnému vzorku expozic. Na základě této metody je možno posoudit dopad případného modelového zkresení na úroveň kapitálového požadavku k úvěrovému riziku IRB bank. S ohledem na zásadní význam výše rizikových vah pro dostatečnou vybavenost bank kapitálem věnuje ČNB této oblasti významnou

15 Data ohledně míry selhání podnikových expozic za rok 2014 budou k dispozici až koncem roku 2015.

16 Blíže viz EBA (2015): *Final Draft Regulatory Technical Standards on benchmarking portfolio assessment standards and assessment sharing procedures under Article 78 of Directive 2013/36/EU (Capital Requirements Directive – CRD IV)*.

pozornost. Problematika vývoje rizikových vah je diskutována i na mezinárodní úrovni, přičemž BCBS v současné době připravuje revizi přístupů ke stanovení rizikových vah.<sup>17</sup>

### Kapitálový poměr se vyvíjí příznivě...

Český bankovní sektor pokračuje v posilování kapitálového poměru. V průběhu roku 2014 vzrostl celkový regulatorní kapitál o 29 mld. Kč a ke konci roku dosáhl úrovně 397 mld. Kč. Celkový kapitálový poměr sektoru vzrostl na 18,0 %, zatímco kapitálový poměr Tier 1 je na úrovni 17,5 % (Graf III.9).<sup>18</sup> Bankovní sektor tak splňuje nová kapitálová pravidla CRD IV/CRR s dostatečnou rezervou. To dokládá i skutečnost, že ke konci roku 2014 měly kapitálový poměr Tier 1 vyšší než 15 % banky reprezentující více než 73 % aktiv sektoru a nejnižší individuální úroveň kapitálového poměru Tier 1 činila 9,5 %.

### ... a pákový poměr dosahuje dostatečných hodnot

Na kapitálový poměr lze nahlížet i pomocí tzv. pákového poměru (leverage ratio), který je dle Basel III definován jako podíl kapitálu Tier 1 k rizikově neváženým expozicím. Výhodou tohoto ukazatele je jeho relativní jednoduchost a robustnost vůči případným snahám bank optimalizovat výpočet rizikových vah, resp. kapitálových požadavků. V rámci nové směrnice CRD IV se očekává implementace pákového poměru od roku 2018 (část 4.6). Agregátní pákový poměr českého bankovního sektoru byl ke konci roku 2014 dle předběžných údajů na úrovni 7,2 % a výrazně tak převyšoval předběžně stanovený minimální regulatorní limit ve výši 3 %. Ačkoli byla u většiny bank hodnota pákového poměru výrazně nad 3% limitem, mezi bankami byla patrná značná heterogenita. Některé z nich se ke konci roku 2014 nacházely blízko 3% hranice a dvě banky dokonce pod ní (Graf III.10). Nízký pákový poměr u první z těchto bank je do značné míry způsoben vysokou koncentrací svrchovaných expozic v bilanci banky, zatímco druhá banka má velkou koncentraci podrozvahových expozic. Příčiny neplnění pákového poměru dobře dokreslují jeden ze směrů zamýšleného působení pákového poměru, kterým je omezení nadměrného růstu bilance a podrozvahy.

### Ziskovost bankovního sektoru zůstává nadále vysoká...

Domácí bankovní sektor je dlouhodobě ziskový a z pohledu mezinárodního srovnání míra ziskovosti významně převyšuje průměr zemí eurozóny.<sup>19</sup> V roce 2014 dosáhla návratnost aktiv bankovního sektoru jako celku 1,2 % (průměr za země EU v roce 2013 činil 0,2 %), což představuje meziroční pokles o 0,1 p.b. Mezi jednotlivými segmenty bankovního sektoru

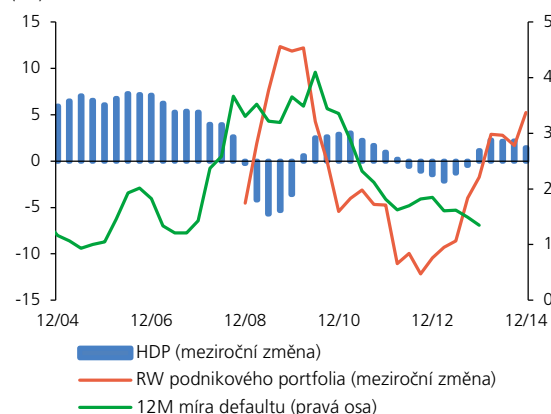
17 Viz BIS (2014): *Capital floors: the design of a framework based on standardised approaches* – consultative document; BIS (2014): *Revisions to the standardised approach for credit risk* – consultative document.

18 Kapitál Tier 1 je pro český bankovní sektor téměř shodný s nově požadovaným kmenovým kapitálem Tier 1 – Common Equity Tier 1.

19 Viz ČNB (2014): *Analýzy stupně ekonomické sladění České republiky s eurozónou*, str. 94.

GRAF III.5 Box

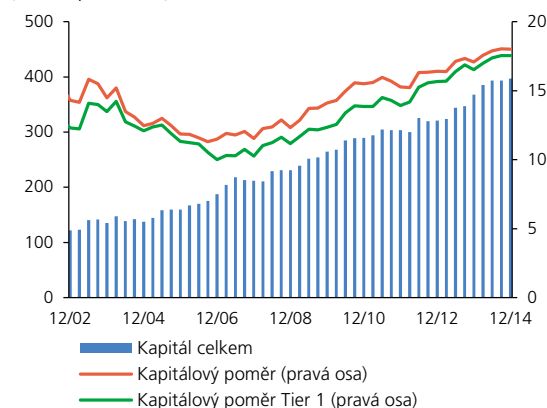
Vztah meziročního vývoje HDP, rizikových vah podnikových expozic a 12M míry defaultu (v %)



Pramen: ČNB, ČSÚ

GRAF III.9

Kapitál a kapitálový poměr v českém bankovním sektoru (v mld. Kč; pravá osa v %)

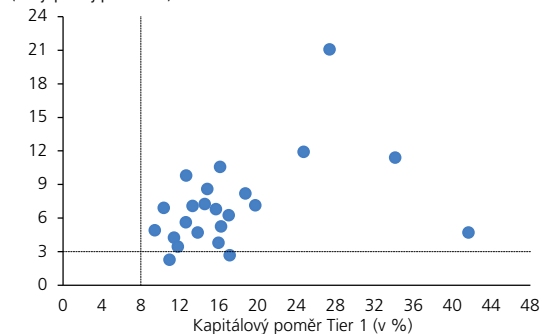


Pramen: ČNB

GRAF III.10

Kapitálový poměr Tier 1 a pákový poměr napříč bankami ke konci 2014

(osa y: pákový poměr v %)

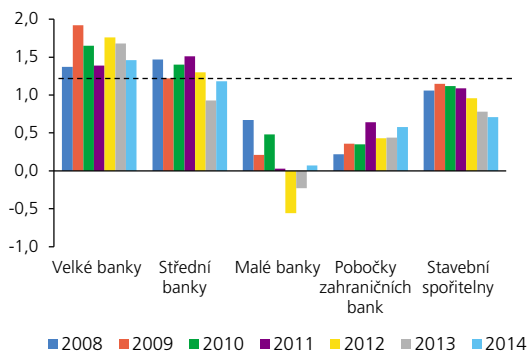


Pramen: ČNB

GRAF III.11

## Rentabilita aktiv (RoA)

(v %)



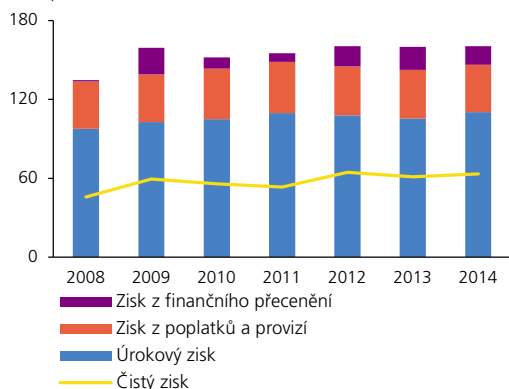
Pramen: ČNB

Pozn.: Klasifikace bank dle velikosti aktiv se vztahuje vždy k roku, ke kterému je hodnota ukazatele RoA reportována. Horizontální čára znázorňuje hodnotu RoA pro bankovní sektor jako celek za rok 2014.

GRAF III.12

## Vývoj klíčových komponent zisku z finanční činnosti

(v mld. Kč)

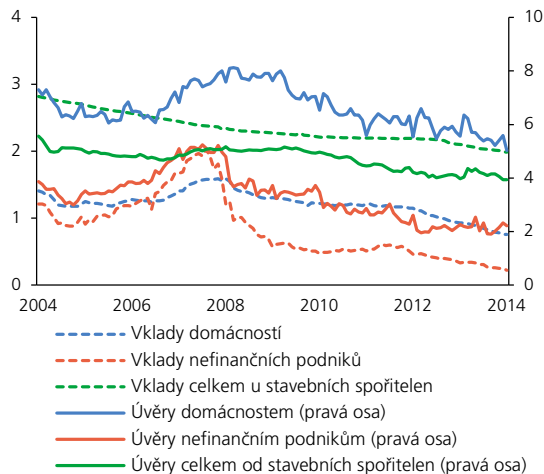


Pramen: ČNB

GRAF III.6 Box

## Úrokové sazby na přijaté vklady a poskytnuté vklady

(v %)



Pramen: ČNB

Pozn.: Úvěry zahrnují pouze nové poskytnuté úvěry rezidentům. Vklady zahrnují všechny vklady od rezidentů.

však přetrvávají významné rozdíly. Pro ziskovost sektoru je zásadní výkonnost velkých bank, které tvoří 57,1 % aktiv bankovního sektoru. Návratnost aktiv velkých bank zůstává nadále vysoká (Graf III.11) i přes meziroční snížení o 0,2 p.b. na 1,5 %. Pozitivním signálem je zlepšení ukazatele v segmentu středních bank o 0,3 p.b. a dosažení kladné návratnosti aktiv 0,1 % v segmentu malých bank, který se vymanil z dva roky trvající ztráty. Vývoj ziskovosti stavebních spořitelen nepříznivě ovlivňuje jejich legislativní rámec, který omezuje možnost rychlé reakce na pokles úrokových sazeb.

## ... po dvouletém poklesu došlo k nárůstu úrokového zisku

Čistý zisk sektoru meziročně vzrostl o 4,0 %<sup>20</sup> (Graf III.12) zejména v důsledku nižší tvorby opravných položek a vyššího úrokového zisku, který je klíčovou složkou jeho tvorby. V roce 2014 došlo k obratu trendu poklesu čistého úrokového zisku z minulých let. Za růstem úrokového zisku stály vedle růstu objemu úvěrů také stabilizace úrokových sazeb z úvěrů nefinančním podnikům a spotřebitelských úvěrů při pokračujícím snižování úrokových sazeb z vkladů. Zisk z poplatků a provizí pokračoval již třetím rokem v mírném poklesu, což odráží přetrvávající konkurenční tlak na trhu úvěrů, vkladů a dalších bankovních služeb. Meziročně se snížil také zisk z finančního přecenění.<sup>21</sup> Dlouhodobě přetrvávající prostředí nízkých úrokových sazeb však může mít negativní vliv na ziskovost bankovního sektoru (Box 3).

## BOX 3: RIZIKA DLOUHODOBĚ NÍZKÝCH ÚROKOVÝCH SAZEB PRO DOMÁCÍ BANKOVNÍ SEKTOR

Prostředí dlouhodobě nízkých úrokových sazeb může mít významný dopad na úrokové výnosy z poskytnutých úvěrů, které představují nejdůležitější složku zisku domácího bankovního sektoru. Od roku 2008 došlo k výraznému poklesu úrokových sazeb úvěrů nefinančním podnikům, se zpožděním poté i úvěrů domácnostem (Graf III.6 Box). Tento vývoj nebyl plně kompenzován odpovídajícím poklesem úrokové sazby vkladů, což se odrazilo v poklesu čistých úrokových marží u rozhodujících součástí úvěrového portfolia bank (Graf III.7 Box). Spolu s tím docházelo ke stagnaci stavu úvěrů nefinančním podnikům a spotřebitelských úvěrů (Graf III.8 Box), což mělo za následek snížení čistých úrokových výnosů napříč bankovním sektorem.

Pokles výnosů byl dosud vyvažován odpovídajícími změnami v nákladech. Mezi lety 2009 a 2014 soustavně klesal poměr provozních nákladů k celkovým aktivům. Ve stejném období,

20 Část zisku tuzemských bank tvoří i vyplacené dividendy jejich dceřiných společností. Jejich výše v roce 2013 činila 8,8 mld. Kč a v roce 2014 poklesla na 6,7 mld. Kč. Pokud bychom nezahrnuli do výpočtu zisk z vyplacených dividend, ziskovost bankovního sektoru by meziročně vzrostla o 8,6 %.

21 Finanční přecenění obsahuje zejména zisk nebo ztrátu z finančních aktiv a závazků k obchodování a kurzových rozdílů.



především v jeho první polovině, došlo také k poklesu poměru ztrát ze znehodnocení k celkovým aktivům (Graf III.9 Box). Z toho důvodu mělo snižování čisté úrokové marže a úrokových výnosů pouze mírný dopad na ziskovost bankovního sektoru měřenou rentabilitou aktiv (Tabulka indikátorů, řádek BS.43), která zůstává na vysoké úrovni také v mezinárodním srovnání. Výjimkou je segment malých bank, který v důsledku své cenové politiky<sup>22</sup> prozatím zůstává zranitelný. Nižší míru přizpůsobivosti vykazuje také segment stavebních spořitelen, kde existuje malý prostor pro další snižování provozních nákladů. Úroveň úrokových sazeb z vkladů je v tomto segmentu podstatně vyšší než u zbytku trhu, jelikož zákonný rámec stavebního spoření omezuje možnost rychlé úpravy úrokových sazeb nebo změn obchodního modelu (Graf III.6 Box). Tento vývoj se nepříznivě odráží na konkurenceschopnosti stavebních spořitelen při poskytování úvěrů, což dokumentuje i relativně nízký poměr úvěrů ke vkladům, který v prvním čtvrtletí 2015 činil 61,1 %.<sup>23</sup>

Ke konci roku 2014 plynuly bankám nejvyšší úrokové výnosy z úvěrů domácnostem na bydlení (40 %), v menší míře poté ze spotřebitelských úvěrů a úvěrů nefinančním podnikům (shodně 30 %; Graf III.10 Box). Nepříznivě se na výši úrokového výnosu odráží především pokles úrokové sazby nových úvěrů na bydlení (včetně refinancovaných) a jejich postupná refixace na nižší úrokové sazby (viz Box 1, část 2.3). Tento vliv je částečně kompenzován růstem stavu úvěrů (Graf III.8 Box). Významný dopad na úrokový výnos by mohl mít náhlý pokles úrokové sazby ze spotřebitelských úvěrů, která je dlouhodobě výrazně vyšší než sazba u ostatních typů úvěrů.<sup>24</sup> Tento rozdíl je v ČR větší než v případě vyspělých ekonomik eurozóny (Graf III.11 Box). Riziko poklesu sazeb u spotřebitelských úvěrů by mohlo být prohloubeno zesílenými konkurenčními tlaky ze strany zahraničních bank a jejich poboček v ČR nebo ze strany nebankovních zprostředkovatelů. Nízká úroveň úrokových sazeb z vkladů domácností i nefinančních podniků (Graf III.6 Box) navíc omezuje prostor pro další vyvažování poklesu úrokových sazeb úvěrů.

Jak naznačují provedené simulace (Graf III.12 Box),<sup>25</sup> další pokles tržních úrokových sazeb by mohl vést ke snížení úrokového výno-

22 Malé banky sledují agresivnější cenovou politiku než ostatní banky, která je zaměřena na získání většího podílu na trhu.

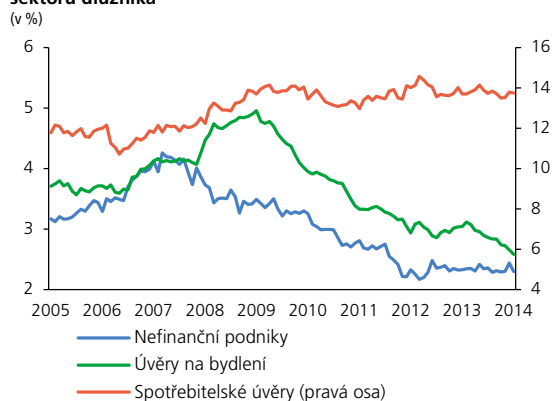
23 Poměr úvěrů ke vkladům celého bankovního sektoru činil v tomto období 76,1 %.

24 Vyšší úroveň úrokových sazeb reflektuje vyšší rizikovost spotřebitelských úvěrů, jak bylo uvedeno v ZFS 2012/2013, str. 34.

25 K simulaci je využit ekonometrický model, který vysvětluje čistý úrokový výnos bank prostřednictvím proměnných specifických pro jednotlivé banky a úrokových sazeb. Výsledná citlivost na změny v úrokových sazbách umožňuje zhodnotit dopad vybraných scénářů na čistý úrokový výnos. Simulace je provedena pro velké a střední banky a stavební spořitelny. Z důvodu omezeného množství dat pro malé banky je tato skupina ze simulace vyjmuta. Malé banky jsou však vzhledem k současné nízké ziskovosti obecně významně zranitelné.

GRAF III.7 Box

**Čistá úroková marže z nových bankovních úvěrů podle sektoru dlužníka**

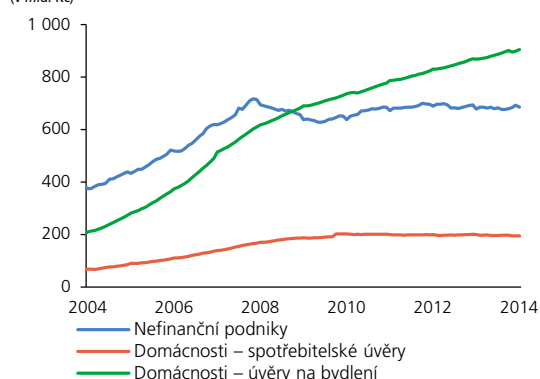


Pramen: ČNB

Pozn.: Čistá úroková marže je vypočtena jako úroková sazba na nově poskytnuté úvěry po odečtení sazby na stávající vklady bank.

GRAF III.8 Box

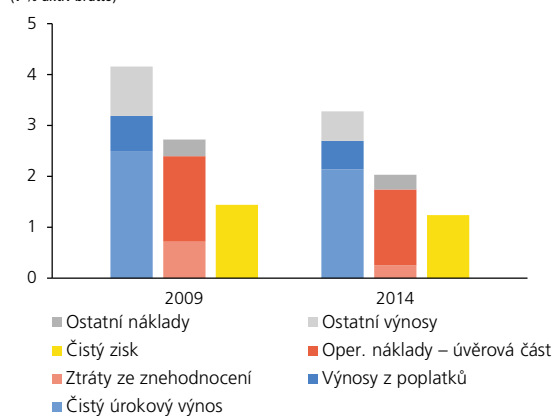
**Vývoj stavu bankovních úvěrů podle sektoru dlužníka**



Pramen: ČNB

GRAF III.9 Box

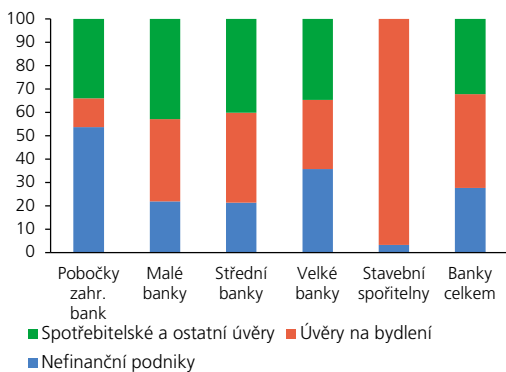
**Vývoj skladby výnosů a nákladů bank v ČR**



Pramen: ČNB

GRAF III.10 Box

**Podíl jednotlivých typů úvěrů na celkovém úrokovém výnosu z úvěrů podle typu banky**  
(v %)

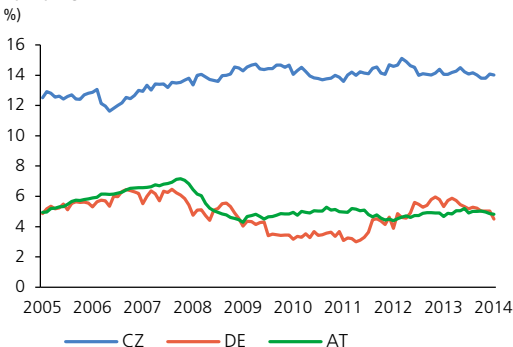


Pramen: ČNB

Pozn.: Celkové úrokové výnosy i úrokové výnosy připadající na jednotlivé složky úvěrového portfolia jsou vypočteny jako součin stavu poskytnutých úvěrů k danému období a vážené úrokové míry na tyto úvěry. Banky celkem zahrnují také stavební spořitelny, jejichž převážná část úrokových výnosů připadá na úvěry domácnostem na bydlení.

GRAF III.11 Box

**Úrokové sazby na nové bankovní spotřebitelské úvěry v ČR a zahraničí**  
(v %)

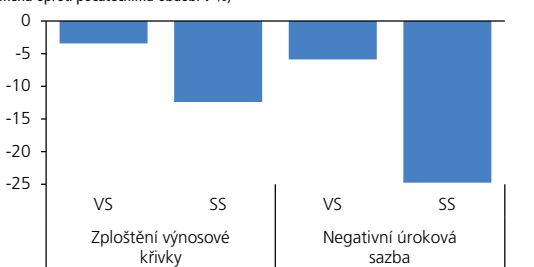


Pramen: ČNB, ECB

Pozn.: Úroková míra na úvěry domácnostem na spotřebu v Německu a Rakousku zahrnuje úvěry s plovoucí sazbou a s fixací do 1 roku.

GRAF III.12 Box

**Simulace změny čistého úrokového výnosu v reakci na změnu tržních úrokových sazeb na horizontu 3 let**  
(změna oproti počátečnímu období v %)



Pramen: ČNB

Pozn.: Zploštění výnosové křivky – úrokové rozpětí se snižuje na 5 bazických bodů. Negativní úroková sazba – dlouhodobé sazby klesnou na -0,8 při stabilní výši krátkodobé sazby na hodnotě 0,05. VS = velké a střední banky, SS = stavební spořitelny

su bank. Citlivěji na tento vývoj reagují stavební spořitelny, méně citlivě poté velké a střední banky. To dokumentuje relativní odolnost velkých a středních bank na změny v úrokovém rozpětí (rozdílu mezi dlouhodobými a krátkodobými sazbami).<sup>26</sup> Ani v jedné z provedených simulací by se bankovní sektor jako celek v důsledku poklesu úrokových výnosů neocitl ve ztrátě. V případě, kdy by klesly dlouhodobé sazby výrazněji do záporných hodnot a banky by nedokázaly včas zareagovat změnou své obchodní strategie, by však mohlo dojít k mnohem významnějšímu snížení čistého úrokového výnosu, a tudíž i ziskovosti bank.

### Objem vkladů v bankovním sektoru vzrostl, úrokové sazby dále klesají

Dynamika růstu objemu vkladů se oproti roku 2013 snížila. Objem korunových bankovních vkladů domácností a nefinančních podniků (rezidentů) vzrostl v roce 2014 o 2,9 %, tj. o 70 mld. Kč (Graf III.13). Objem vkladů uložených domácnostmi zaznamenal růst o 3,1 % při poklesu průměrných úrokových sazeb o 0,16 p.b. na 0,78 %. Vklady nefinančních podniků vzrostly o 2,4 %, přičemž průměrná úroková sazba poklesla o 0,11 p.b. na 0,22 %. Největší část nových vkladů domácností získaly velké banky a nikoliv banky malé, jak tomu bylo v předchozích dvou letech. U vkladů domácností u středních bank byla stejně jako v roce 2013 pozorována výrazná odlišnost ve výši nabízené úrokové sazby. Odliv vkladů domácností zaznamenaly již druhým rokem pouze stavební spořitelny,<sup>27</sup> a to i přesto, že nabízely nejvyšší míru zhodnocení vkladů. Nefinanční podniky snížily objem vkladů u poboček zahraničních bank.

### Banky dále navyšují likviditní polštář...

Bankovní sektor vykazuje dlouhodobě dobrou likviditní pozici s významným přebytkem klientských depozit vůči poskytnutým klientským úvěrům. Množství úvěrů však v roce 2014 rostlo rychlejším tempem než množství vkladů, a proto poměr mezi vklady a úvěry poklesl o 2,5 p.b. na 128 % (Graf III.14). Klientské vklady (88 %) i úvěry (81 %) jsou nadále v převažující míře denominovány v českých korunách. I přes pokles přebytku objemu vkladů nad úvěry došlo k dalšímu zlepšení ukazatele rychle likvidních aktiv na 31 %. Na jeho nárůst mělo vliv zejména navýšení objemu vládních dluhopisů držených do splatnosti v bilancích českých bank o 26 %. Daný likviditní polštář, který mohou domácí banky využít v případě výskytu likviditního šoku (část 3.3) i pro účely plnění nové likviditní regulace podle CRR (část 4.2), ponechává zároveň dostatečný prostor pro rozvoj úvěrových aktivit.

<sup>26</sup> Dlouhodobé sazby jsou aproximovány výnosy z 10letých státních dluhopisů, krátkodobé sazby poté 3měsíční mezibankovní sazbou PRIBOR.

<sup>27</sup> Pokles objemu vkladů u stavebních spořitelen může souviset se snížením roční státní podpory ze stavebního spoření v roce 2011 i obecným odklonem od termínovaných vkladů.

### ... stavební spořitelny trvale umísťují likviditu v rámci svých bankovních skupin

Nižší likviditní polštář vykazují tradičně stavební spořitelny (Graf III.15). Ukazatel rychle likvidních aktiv meziročně vzrostl o 0,3 p.b. a od roku 2011 se pohybuje okolo úrovně 17 %. Relativně nižší likviditní polštář ve srovnání s ostatními segmenty bankovního sektoru plyne z nastavení systému stavebního spoření. Stavební spořitelny totiž ukládají své likviditní přebytky u svých domácích mateřských bank v podobě vkladů s delšími splatnostmi. To je umožněno tím, že se svými mateřskými bankami tvoří tzv. regulované konsolidační celky, pro které nejsou uplatňovány limity na vzájemné expozice.

### Bankovní skupiny jsou aktivní i v dalších oblastech finančního zprostředkování a zvyšují tak jeho komplexnost...

Domácí bankovní skupiny nejsou aktivní pouze v bankovníctví, resp. ve stavebním spoření prostřednictvím svých dcer, ale vytváří v některých případech poměrně rozsáhlé konsolidační celky podléhající dohledu na konsolidovaném základě. Zapojují se do aktivit v méně regulovaných odvětvích (např. nebankovní společnosti poskytující půjčky, finanční pronájem apod.) a přispívají tak k provázanosti finančního sektoru, zvyšují jeho komplexnost a strukturální složku systémového rizika. To může omezovat efektivní a včasnou identifikaci rizik spojených zejména s úvěrovou propojeností a přeléváním likvidity ve skupinách a zvyšovat riziko náklady reputačního charakteru.

### ... úvěrová provázanost v rámci domácích bankovních skupin se však významně nemění

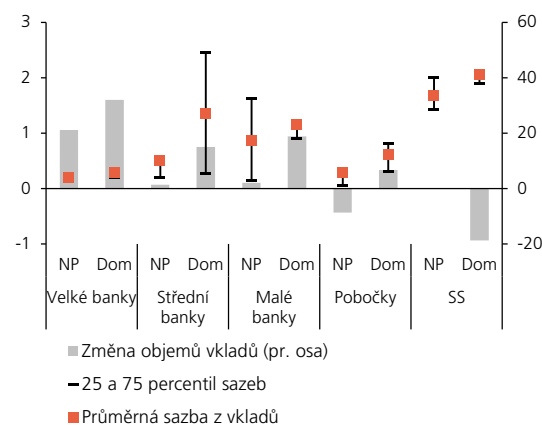
V rámci skupin největších domácích bank došlo k poklesu jejich závazků vůči ovládaným subjektům. Čistá dlužnická pozice bank se snížila o 13 mld. Kč a koncem roku 2014 dosahovala pouze 7 mld. Kč (Graf III.16). Domácí mateřské banky jsou v pozici dlužníka zejména ve vztahu ke stavebním spořitelnám ve skupině. Tyto závazky tvořily 83 % celkových závazků mateřských bank vůči všem ovládaným subjektům a meziročně došlo k jejich mírnému poklesu. Mateřské banky jsou věřiteli především vůči nebankovním zprostředkovatelům financování aktiv (NZFA), mezi něž patří společnosti zprostředkovávající leasing, spotřebitelské úvěrování či faktoringové služby. Podíl pohledávek vůči těmto společnostem představuje 90 % celkových pohledávek vůči všem ovládaným subjektům a meziročně došlo k nárůstu tohoto podílu o 2 p.b. Pohledávky za NZFA v rámci skupiny zároveň zpravidla patří mezi největší expozice bank. Objem a vývoj úvěrové provázanosti ukazuje, že strukturální složka systémového rizika se v posledních letech snižuje.

### Největší domácí banky se vrátily do pozice čistého věřitele svých mateřských skupin...

Po poklesu v předchozích letech došlo v průběhu roku 2014 k nárůstu hrubé expozice pěti největších domácích bank vůči svým zahraničním matkám. Hrubá expozice narostla o 9,6 p.b. na 51,6 % regulatorního kapitálu (Graf III.17). Mezi jednotlivými subjekty však existují významné rozdíly a hodnota ukazatele u jedné ze sledovaných bank přesáhla 100 % regulatorního kapitálu. Upravená expozice, která zohledňuje některé závazky domácích bank vůči matkám, se ke konci roku 2014 dostala do

GRAF III.13

Změna objemů vkladů v roce 2014 a průměrné sazby  
(sazby v %; vklady rezidentů v mld. Kč)

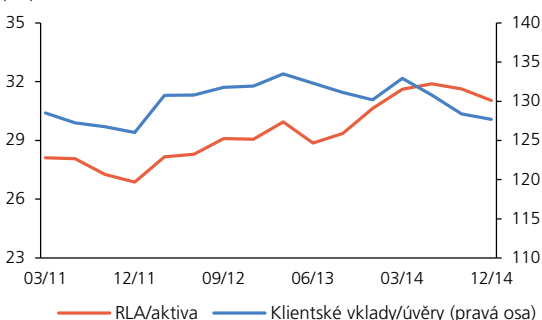


Pramen: ČNB

Pozn.: NP = nefinanční podniky; Dom = domácí celkem, SS = stavební spořitelny. Vklady NP u stavebních spořitelen představují vklady bytových družstev a společenství vlastníků. Vklady NP na celkových vkladech u stavebních spořitelen zaujmají méně než 0,5 %.

GRAF III.14

Likviditní ukazatele v čase  
(v %)

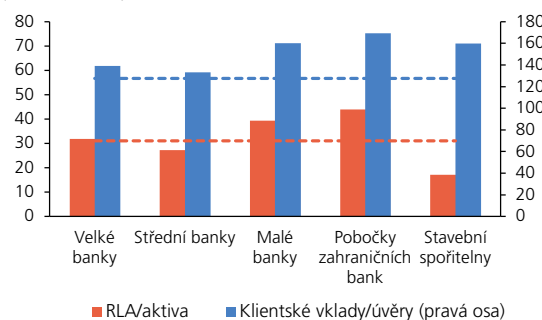


Pramen: ČNB

Pozn.: RLA = rychle likvidní aktiva. Poměr vkladů a úvěrů zahrnuje rezidenty i nerezidenty.

GRAF III.15

Likviditní situace v bankovním sektoru  
(v %; k 31. 12. 2014)

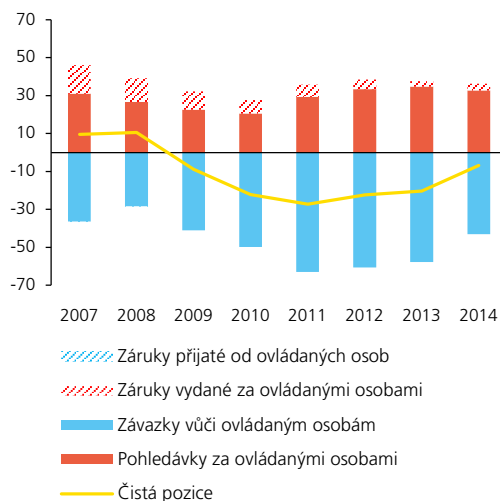


Pramen: ČNB

Pozn.: RLA = rychle likvidní aktiva. Hodnota pro střední banky nezahrnuje Hypoteční banku a Českou exportní banku vzhledem k jejich specifickému modelu financování. Přerušovaná čára značí hodnotu za bankovní sektor. Poměr vkladů a úvěrů zahrnuje rezidenty i nerezidenty.

GRAF III.16

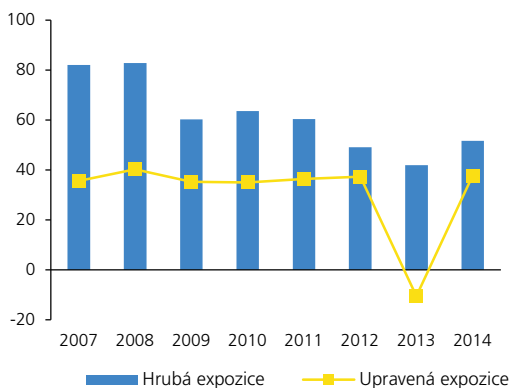
**Úvěrová provázanost v rámci domácích bankovních skupin**  
(v % regulatorního kapitálu domácích mateřských bank)



Pramen: Povinné informace k uveřejnění podle vyhlášky 123/2007 a vyhlášky 163/2014  
Pozn.: Graf znázorňuje agregátní propojenost největších domácích bank, tj. České spořitelny, ČSOB, Komerční banky a Raiffeisenbank. UniCredit Bank je zahrnuta pouze v obdobích, kdy ovládala subjekty.

GRAF III.17

**Hrubá a upravená expozice vůči mateřské skupině**  
(v %; expozice k regulatornímu kapitálu)



Pramen: ČNB  
Pozn.: Graf zachycuje agregátní expozici pěti největších bank v ČR, které mají zahraniční matky v eurozóně. Hrubá expozice zahrnuje zejména pohledávky ve formě poskytnutých úvěrů mateřské skupině, pohledávky z derivátových operací a jiných podrozvahových položek v rámci investičního i obchodního portfolia. Upravená expozice = hrubá expozice minus závazky v podobě přijatých vkladů či úvěrů od zahraniční mateřské banky. Hodnoty v grafu nezohledňují případné zajištění.

kladných hodnot. Odezněl tak efekt devizových intervencí z listopadu 2013 spojený s poptávkou domácích bank po eurech.

### ... a čistá pozice bankovního sektoru ve vztahu k zahraničním subjektům zůstává mírně kladná

Vysoký objem depozit rezidentů zajišťuje nezávislost tuzemského bankovního sektoru jako celku na zahraničních zdrojích financování. Čistá zahraniční pozice vyjadřující rozdíl mezi pohledávkami a závazky vůči zahraničí je tak dlouhodobě kladná. Od roku 2013 však dochází k jejímu postupnému snižování a na konci roku 2014 činila 54 mld. Kč.

### Družstevní záložny zůstávají rizikové...

Bilanční suma aktivních družstevních záložen v průběhu roku 2014 dále rostla. Jednomu ze subjektů byla v tomto období odebrána licence, aktiva ostatních subjektů však meziročně narostla o 15,2 % na 31 mld. Kč. Meziroční růst vkladů, které tvoří většinu pasiv družstevních záložen, dosáhl 17,4 %. Vývoj ukazatelů rizikovosti segmentu družstevních záložen byl v průběhu roku 2014 smíšený. K dalšímu zhoršení došlo především z pohledu výše podílu NPL, jehož hodnota vzrostla o 4 p.b. na 29,9 % a zůstává tak i nadále mnohonásobně vyšší v porovnání s bankami (Tab. III.2). Na nízké úrovni zůstává i rentabilita kapitálu, jejíž hodnota meziročně mírně vzrostla na 2,2 %. Výše tohoto ukazatele se však značně liší mezi jednotlivými subjekty. K mírnému zlepšení došlo u ukazatele podílu pěti největších úvěrů na kapitálu, který poklesl o 3 p.b. na 90 %. Taktéž se mírně zvýšilo krytí NPL opravnými položkami.

### ... byla však schválena legislativa zpřísnující obezřetnostní pravidla pro jejich fungování

Dosavadní nedostatečný legislativní rámec pro fungování družstevních záložen vedl v předchozích letech k úsilí o zpřísnění regulatorních podmínek. V průběhu roku 2014 tak došlo ke schválení zákona č. 333/2014 Sb. zpřísnujícího některá obezřetnostní pravidla. Zákon mimo jiné zavádí do budoucna limit na velikost bilanční sumy družstevní záložny, omezuje velikost jednotlivých poskytnutých úvěrů a zvyšuje příspěvek záložen do Fondu pojištění vkladů. Dochází také k zavedení tzv. pravidla 1:10 stanovujícího poměr členského vkladu k úročeným depozitům. Toto opatření slouží k posílení principu družstevnictví a zvyšuje motivaci vkladatelů podílet se aktivně na řízení družstevní záložny.

### Většina pojišťoven udržuje stabilní ziskovost, výsledek sektoru však nepříznivě ovlivnil vývoj v zahraničí

V roce 2014 pokračovalo mírné oživení v segmentu neživotního pojištění v podobě nárůstu předepsaného hrubého pojistného a současného poklesu hrubé výše nákladů na pojistná plnění (Graf III.18). V důsledku zvýšené tvorby pojistných rezerv na rizika zahraničních obchodních transakcí v odvětví pojištění úvěru však došlo k celkovému poklesu výsledku technického účtu k neživotnímu pojištění.

### Prostředí nízkých úrokových sazeb ovlivňuje hospodaření pojišťoven...

V oblasti životního pojištění pokračoval nárůst nákladů na pojistná plnění (daný zejména maturováním pojistných smluv) při zachování předepsané-

ho pojistného v přibližně stejné výši jako v předcházejícím roce. Celkový výsledek v tomto segmentu byl však kompenzován mírným nárůstem zisku z finančního umístění a zůstává tak srovnatelný s výsledky z minulých let. Nárůst zisku z finančního umístění byl důsledkem významného meziročního poklesu výnosové křivky a souvisejícího přecenění dluhopisového portfolia. Extrémně nízká úroveň a zplošťující se tvar výnosové křivky však mají negativní dopad na finanční výsledky v segmentu životního pojištění. Význam tohoto rizika pak závisí na rozdílu výnosnosti finančního umístění a garantované výnosnosti u pojistných produktů (tzv. technické úrokové míry, TÚM), rozdílech ve splatnostním profilu aktiv a pasiv a na produktové skladbě konkrétní pojišťovny.

### ... a vede pojišťovny k hledání alternativního obchodního modelu

Průměrná durace aktiv pojišťoven byla na konci roku 2013 přibližně 4,8 let, zatímco durace pojistných závazků činila přibližně 5,4 let. To zjednodušeně znamená vyšší úrokovou citlivost závazků oproti pohledávkám, přičemž v případě některých pojišťoven je tato citlivost výrazně nad průměrem sektoru. Rozdíl výnosů bezpečných aktiv a TÚM ilustruje Graf III.19. Z něj vyplývá, že v uplynulých letech byl výnos dlouhodobých státních dluhopisů, tj. typické investice českých pojišťoven, hluboko pod výnosností garantovanou klientům ve smlouvě tradičního životního pojištění průměrnou českou pojišťovnou. Prohlubování tohoto nesouladu zmírňuje regulace maximální výše TÚM u nově sjednávaných smluv. Od roku 2012 je však i tento limit výrazně nad stávajícím výnosem českých státních dluhopisů. Některé subjekty tak musely dle regulace tvořit dodatečné rezervy ke krytí závazků ze smluv tradičních produktů životního pojištění. Obecně pak toto prostředí vede pojišťovny k výrazným změnám v nabídce pojistných produktů a v investiční strategii. Přestože ta zůstává v případě tuzemských pojišťoven stále poměrně konzervativní (hlavní roli v ní hrají investice do českých státních dluhopisů), lze pozorovat nárůst podílu výnosnějších typů aktiv, jako jsou dluhopisy nefinanční podniků a majetkové cenné papíry a investice do nemovitostí (Graf III.20). V případě státních dluhopisů pak lze sledovat i jistou diverzifikaci tohoto portfolia, neboť roste podíl expozic vůči zemím jiným, než je Česká republika (9,2 % na konci loňského roku oproti 6,4 % na konci roku 2012).

Na straně závazků se pojišťovny přizpůsobují prostředí dlouhodobě nízkých úrokových sazeb nejčastěji snižováním TÚM a celkovou změnou skladby nabízených produktů. Omezují nabídku tradičních pojistných produktů s dlouhodobými garancemi výnosnosti a více se zaměřují na produkty s vyhlášenou garancí a na produkty investičního životního pojištění (IŽP), kde je nositelem investičního rizika pojištník. Podíl IŽP (vyjádřeno jako podíl na finančním umístění) vzrostl od roku 2011 ze 14 % na nynějších cca 17 %.

### Vedle vývoje na finančních trzích budou hrát významnou roli i regulatorní změny

Do letošního roku mají pojišťovny podle pravidel Solventnosti I možnost oceňovat kvalitní vládní dluhopisy (s ratingem stejným nebo vyšším než má ČR) držené do splatnosti naběhlou hodnotou. Od roku 2016, kdy vstoupí v účinnost pravidla Solventnosti II, bude však pro regulatorní účely

Tab. III.2

#### Vybrané ukazatele družstevních záložen ve srovnání s bankami

(v %; konec roku 2013 a 2014, družstevní záložny aktivní k 31. 12. 2014)

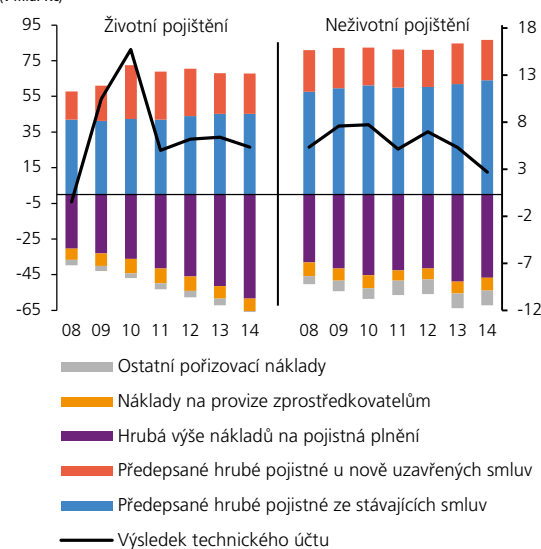
	2013		2014	
	Družst. záložny	Banky	Družst. záložny	Banky
Průměrný úrok na klient-ských úvěrech (1)	7,8	4,0	8,3	3,9
Průměrný úrok na klient-ských vkladech (2)	2,8	0,8	2,4	0,7
Úroková marže (1)–(2)	5,0	3,2	5,9	3,2
Klientské vklady/úvěry (bez vládních vkladů)	118,2	114,6	131,0	115,7
Podíl klientských úvěrů v selhání	25,3	6,1	29,9	6,3
Podíl rychle likvidních aktiv na aktivech celkem	17,4	30,7	23,8	31,0
Krytí úvěrů v selhání opravnými položkami	16,1	51,6	18,4	47,8
Kapitálový poměr Tier 1	12,4	16,5	12,8	17,3
RoE	-0,1	17,1	2,2	16,6
RoA	0,0	1,2	0,2	1,2
Podíl sektoru na úvěrech klientům	0,7	99,3	0,7	99,3
Podíl sektoru na vkladech klientů	0,8	99,2	0,8	99,2

Pramen: ČNB

Pozn.: Meziroční srovnání hodnot je provedeno bez záložny WPB Capital, spořitelni družstvo, které byla odebrána licence v červnu 2014. Účetní období v rámci segmentu družstevních záložen není pro všechny subjekty sjednocené, proto byly pro některé subjekty příslušné údaje anulizovány.

Graf III.18

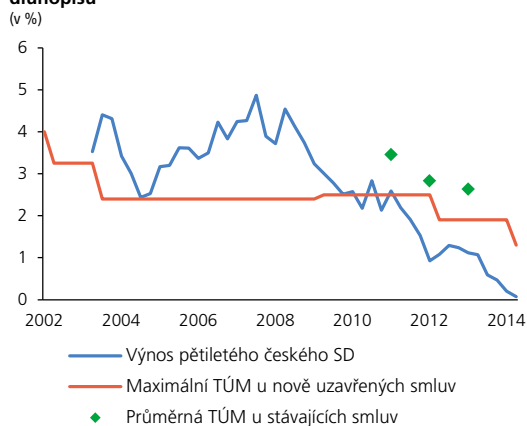
#### Vývoj základních finančních ukazatelů v pojišťovacím sektoru (v mlrd. Kč)



Pramen: ČNB

GRAF III.19

### Vývoj technické úrokové míry a výnosů českých státních dluhopisů



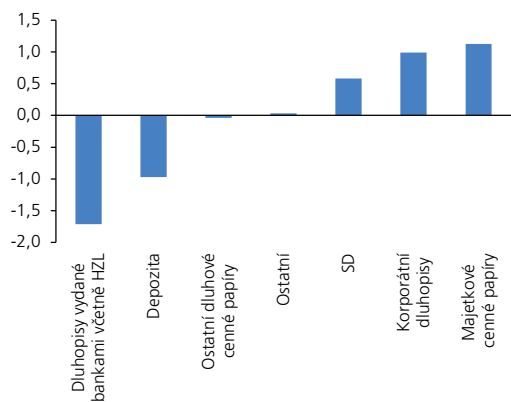
Pramen: ČNB

Pozn.: Údaje průměrné TÚM ze vzorku 11 pojišťoven účastnících se společných zátěžových testů.

GRAF III.20

### Změny ve finančním umístění ke krytí ŽP (bez IŽP)

(v p.b.; změna mezi 31. 12. 2011 a 31. 12. 2014)



Pramen: ČNB

Pozn.: Kategorie SD zahrnuje státní dluhopisy vydané členskými státy OECD nebo institucemi EIB, ECB, EBRD nebo IBRD.

tato možnost oceňování zrušena. V důsledku tržního přeceňování by mohlo být hospodaření některých pojišťoven ovlivněno nadměrnými výkyvy na finančních trzích. Proto jsou součástí schválené evropské implementace nových pravidel i opatření ke snížení citlivosti na některá tržní rizika, souhrnně označovaná jako „Long Term Guarantee Package“. Patří k nim zejména vyrovnávací úprava („matching adjustment“) a koeficient volatility („volatility adjustment“). První umožňuje zmírnit dopad volatility tržního přecenění portfolia aktiv přiřazeného vybraným portfoliím závazků, která splňují předepsaná kritéria na očekávané peněžní toky. Druhé umožňuje úpravu bezrizikové výnosové křivky o část rozdílu ve výnosu použité křivky a výnosu referenčního portfolia zahrnujícího širší skladbu finančních aktiv. Upravenou křivku společně s původní bezrizikovou křivkou vypočítává a zveřejňuje jednou měsíčně Evropský orgán pro pojišťovnictví a zaměstnanecké penzijní pojištění (EIOPA). I přes tato opatření však budou muset tuzemské pojišťovny zdokonalit řízení aktiv a pasiv, posílit systém řízení rizik a vyhodnocovat rizika i ve střednědobém horizontu.

### Sektor penzijních společností prošel legislativními změnami a dále roste

Vývoj v sektoru penzijních společností byl ovlivněn změnami v jejich legislativním rámci. V průběhu roku 2014 bylo rozhodnuto o zrušení II. pilíře (důchodových fondů) s platností od roku 2016. Vedle státního důchodu v I. pilíři tak přetrvává možnost dobrovolného spoření v transformovaných a účastnických<sup>28</sup> fondech v rámci III. pilíře. I přesto, že do transformovaných fondů nemohou podle zákona vstoupit noví účastníci a počet členů soustavně mírně klesá, bilanční suma vzrostla meziročně o 12,4 % na 333 mld. Kč. Došlo u nich k meziročnímu poklesu salda přijatých a vyplacených prostředků o 15 % na 32 mld. (Graf III.21), kdy nárůst výdajů na jednorázová vyrovnání doprovázel mírný pokles vlastních příspěvků účastníků. Účastnické fondy vznikly teprve v roce 2013 a bilanční suma 4,9 mld. Kč, která meziročně vzrostla o 288 %, představuje zatím nepatrnou část sektoru. Účastnické fondy s výjimkou konzervativních vykazují oproti transformovaným fondům v souladu se svým zaměřením rizikovější strukturu bilance (Graf III.22).

### Investiční fondy zaznamenaly značný příliv nových prostředků...

Bilanční suma investičních fondů meziročně vzrostla o 19 % a koncem roku 2014 činila 291 mld. Kč. Z této částky tvoří přibližně 60 % fondy kolektivního investování, jejichž charakteristikou je investování peněžních prostředků shromážděných od veřejnosti. Nejvyšší příliv prostředků mezi fondy kolektivního investování zaznamenaly stejně jako v roce 2013 smíšené fondy, jejichž portfolio je tvořeno současně akciemi, dluhopisy i dalšími nástroji finančního trhu (Graf III.23).

<sup>28</sup> Transformované fondy vznikly na základě důchodové reformy v roce 2013 přeměnou z penzijních fondů. Vstup do těchto fondů byl podmíněn sjednáním smlouvy o penzijním připojištění do 1. 12. 2012. Na rozdíl od transformovaných fondů spoření v účastnických fondech není podmíněno datem uzavření smlouvy a nabízí různé rizikové investiční strategie.

### ... a domácnosti jsou tak vystaveny ve vyšší míře novým rizikům

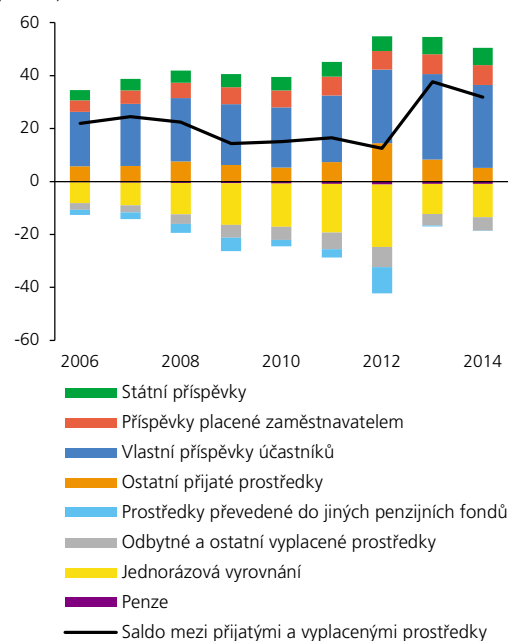
Více než polovina pasiv všech investičních fondů je tvořena závazky vůči sektoru domácností a na konci roku 2014 hodnota těchto závazků činila 154 mld. Kč (Graf III.24). Po propadu bilanční hodnoty investičních fondů v roce 2008 se podíl expozic domácností vůči investičním fondům na čistých aktivech domácností pohyboval pod 4 %. V posledních třech letech však dochází k zrychlení růstu tohoto podílu, jehož hodnota byla koncem roku 2014 těsně pod 5 %. Domácnosti tak zvyšují podíl svého bohatství ukládaného do výnosnějších, ale relativně rizikovějších aktiv ve formě podílů v investičních fondech.

### Pozice nebankovních zprostředkovatelů se výrazně nezměnila

Celkový objem úvěrů poskytnutých nebankovními zprostředkovateli financování aktiv (NZFA) v průběhu roku 2014 mírně vzrostl na hodnotu 247,5 mld. Kč (Graf III.25). Vzrostly především úvěry nefinančním podnikům o 6 mld. Kč, úvěry domácnostem na spotřebu se zvýšily pouze mírně o 2,7 mld. Kč. Tržní podíl NZFA na úvěrech poskytnutých nefinančním podnikům i domácnostem na spotřebu v ČR zůstává stabilní a ke konci roku byl 16,3 %, resp. 25,8 %. Zvýšený zájem zažívá podle dat České leasingové a finanční asociace operativní leasing<sup>29</sup> určený domácnostem. Objem financovaný členy asociace v roce 2014 tímto způsobem však zůstává nepatrný (2 mld. Kč). Podíl úvěrů podnikatelským subjektům financovaných operativním leasingem na celkovém objemu leasingů nepatrně poklesl na 40,7 %. Podle dat z Nebankovního registru klientských informací a z úvěrového registru fyzických osob sdružení SOLUS došlo v průběhu roku 2014 k poklesu úvěrového rizika v bilancích NZFA (Graf III.26). Jeho úroveň však zůstává i nadále vyšší v porovnání s bankami.

GRAF III.21

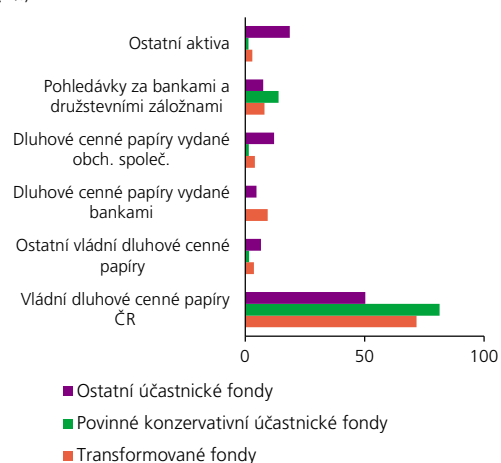
#### Přijaté a vyplacené prostředky penzijních fondů (v mld. Kč)



Pramen: ČNB

GRAF III.22

#### Umístění aktiv fondů penzijních společností (v %)



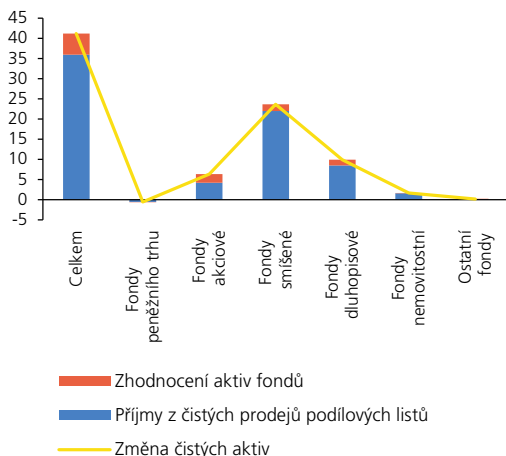
Pramen: ČNB

<sup>29</sup> Operativní leasing umožňuje užívat movitou či nemovitou věc, na rozdíl od finančního leasingu však nedochází k převodu podstatných rizik a požitků spojených s vlastnictvím aktiva. Operativní leasing je tedy de facto pronájem a není zahrnut do statistik ČNB týkajících se finančního zprostředkování.

GRAF III.23

### Dekompozice změny čistých aktiv fondů kolektivního investování určených veřejnosti

(v mld. Kč, za rok 2014)

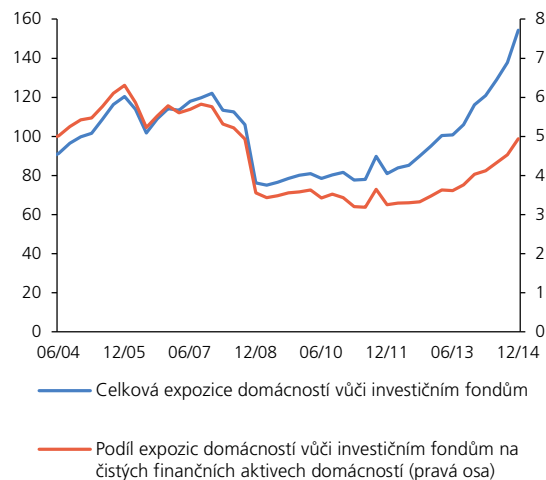


Pramen: ČNB

GRAF III.24

### Expozice domácností vůči investičním fondům

(mld. Kč; pravá osa v %)

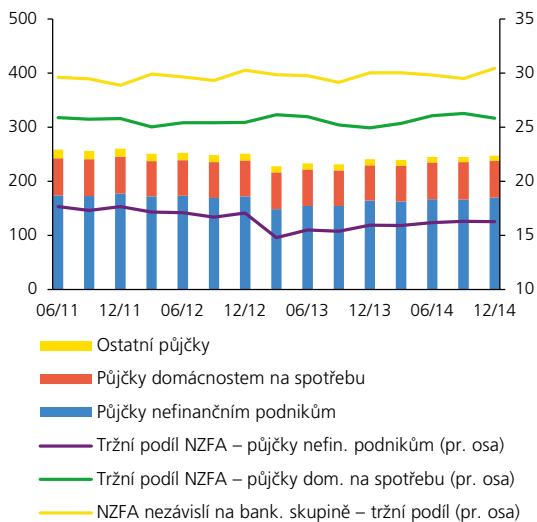


Pramen: ČNB

GRAF III.25

### Půjčky nebankovních zprostředkovatelů financování aktiv

(stav úvěrů v mld. Kč; pravá osa v %)



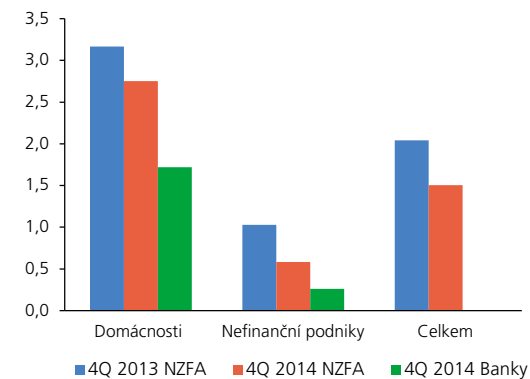
Pramen: ČNB

Pozn.: Tržní podíl NZFA na celkových úvěrech rezidentům poskytnutých dohromady bankami a nebankovními zprostředkovateli. Tržní podíl nezávislých NZFA je vztažen pouze k úvěrům rezidentům poskytnutým všemi NZFA.

GRAF III.26

### 3M míra defaultu úvěrů poskytnutých úvěrovými institucemi

(v %)



Pramen: CBCB, CNCB, SOLUS, ČNB

Pozn.: Míra defaultu úvěrů poskytnutých NZFA domácnostem je spočtena jako průměr z dat z NRKI a SOLUS. Pro úvěry nefinančním podnikům a úvěry celkem je využit pouze NRKI.



### 3.2 ZÁTĚŽOVÉ TESTY SOLVENTNOSTI BANK, POJIŠŤOVEN A PENZIJNÍCH SPOLEČNOSTÍ

Provedené zátěžové testy dokládají vysokou odolnost bankovního sektoru vůči zvoleným scénářům nepříznivého vývoje. Banky disponují vysokým kapitálovým polštářem, který umožňuje absorbovat negativní šoky a udržet celkový kapitálový poměr dostatečně vysoko nad 8% regulační hranicí i v případě velmi zátěžového scénáře. Rovněž sektor pojišťoven vykázal díky svému vysokému kapitálovému polštáři dostatečnou míru odolnosti vůči nepříznivému scénáři. Sektor penzijních společností je citlivý na volatilitu úrokových sazeb a nárůst korunových sazeb by se za určitých okolností mohl nepříznivě odrazit na jeho ziskovosti a solventnosti.

#### Zátěžové testy jsou založeny na **Nepříznivém scénáři rozšířeném o další citlivostní analýzy**

Pro zhodnocení odolnosti bank, pojišťoven a penzijních společností byly provedeny makrozátěžové testy, které využívají *Základní scénář* nejpravděpodobnějšího budoucího vývoje a hypotetický *Nepříznivý scénář* reprezentující silný a setrvalý pokles ekonomické aktivity v ČR, který je doprovázen propadem ekonomiky do deflace (část 2.1). Vývoj reprezentovaný nepříznivým scénářem je rozšiřován o další citlivostní analýzy, které zesilují dopady nepříznivého vývoje a ilustrují tak odolnost sektorů vůči případným relevantním rizikům.

#### Metodika zátěžových testů bank se pravidelně aktualizuje

V zátěžových testech nedošlo k zásadní metodické změně. Tradičně byly parametry testů zpřesněny prostřednictvím satelitních modelů, které byly znovu odhadnuty na nejnovějších časových řadách. Tak jako v loňské Zprávě byly testy bankovního sektoru provedeny na datech ke konci 1. čtvrtletí daného roku.<sup>30</sup> Nově jsou testy založeny na výkazech z jednotlivých evropských vykazovacích rámců COREP a FINREP. Zátěžové testy pojišťoven a penzijních společností byly provedeny na datech ke konci roku 2014.

#### V *Základním scénáři* stagnují úvěrová rizika a pokračuje pokles ziskovosti sektoru

Zátěžové testy patří tradičně mezi důležité nástroje pro hodnocení odolnosti bankovního sektoru vůči potenciálním rizikům ohrožujícím stabilitu českého finančního sektoru. Pozornost je věnována zejména úvěrovému riziku, které je v domácím bankovním sektoru nejpodstatnější. Jeho vývoj úzce souvisí s vývojem v sektoru domácností a podniků. Ekonomické oživení se projevuje vyšší schopností domácností i podniků splácet své dříve přijaté závazky, tj. sníženou úrovní úvěrového rizika (části 2.2. a 2.3). Míra defaultu, klíčový ukazatel úvěrového rizika, setrvává v *Základním scénáři* na historicky nízkých hodnotách, a to jak v sektoru nefinančních podniků, tak domácností (Tab. III.3). Déletrvající prostředí nízkých úrokových sazeb snižuje tradiční úrokové výnosy bank (Box 3 v části 3.1). Vzhledem k oče-

TAB. III.3

Vývoj klíčových proměnných v jednotlivých scénářích (průměrné hodnoty pro uvedené roky)

	Skutečnost	Základní scénář			Nepříznivý scénář		
		2014	2015	2016	2017	2015	2016
<b>Makroekonomický vývoj</b>							
HDP (yoy %)	2,0	2,6	3,2	3,5	-0,9	-3,7	-2,8
Inflace (%)	0,4	0,2	1,7	1,9	-0,4	-2,1	-2,6
Nezaměstnanost (%)	6,2	5,4	5,0	4,4	5,6	7,0	9,1
Růst nominálních mezd (%)	2,2	2,3	4,2	5,0	-1,5	-7,4	-3,3
Efektivní růst HDP eurozóny (%)	1,1	1,8	2,2	2,0	-0,1	-0,6	-0,4
<b>Růst úvěrů (%)</b>							
Celkem	5,1	6,0	7,0	7,9	2,5	-5,0	-8,3
Podniky	1,1	3,8	4,8	5,4	0,6	-4,3	-5,8
Domácnosti	4,8	5,1	5,7	6,2	2,6	-1,8	-4,5
<b>Míry defaultu (PD, %)</b>							
Podniky	1,7	1,5	1,5	1,5	4,0	5,3	5,5
Úvěry na bydlení	2,8	2,6	2,4	2,3	5,1	6,2	6,5
Spotřebitelské úvěry	6,7	6,4	6,5	6,5	8,7	10,1	10,8
<b>Ztrátovost ze selhání (LGD, %)</b>							
Podniky	45,0	45,0	45,0	45,0	51,9	58,9	57,6
Úvěry na bydlení	22,0	22,0	22,0	22,0	25,6	37,9	46,3
Spotřebitelské úvěry	55,0	55,0	55,0	55,0	60,2	64,4	71,8
<b>Trhy aktiv (%)</b>							
3M PRIBOR	0,4	0,3	0,3	1,1	0,3	0,3	0,3
5Y výnos SD	0,5	0,1	0,1	1,5	2,4	3,9	4,0
3M EURIBOR	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
5Y EUR výnos SD	0,3	0,0	0,0	0,0	1,3	2,4	2,4
Změna cen rezid. nemovitostí	2,2	4,1	5,0	6,2	0,0	-8,1	-9,0
Změna cen akcií	-4,3		-5,0			-30,0	
<b>Výnosy bank</b>							
Upravený provozní zisk (yoy %)	-1,1	-2,0	-2,0	0,0	-13,7	-20,3	-19,4

Pramen: ČNB, výpočty ČNB, BRKI

30 Z důvodu nedostupnosti dat o kapitálových poměrech v čase provádění testů jsou v testech použity hodnoty kapitálu z konce roku 2014.

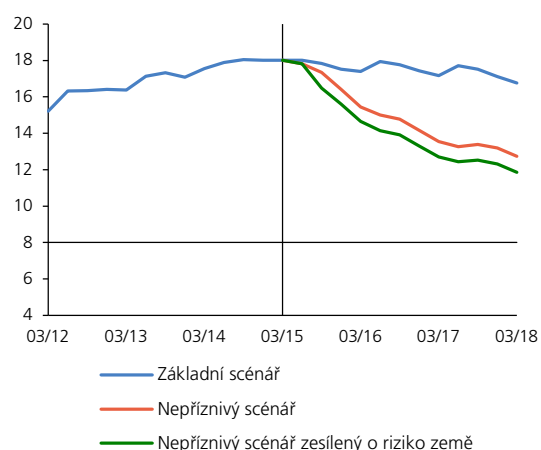
TAB. III.4

	Základní scénář			Nepříznivý scénář		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
<b>Dopad alternativních scénářů na bankovní sektor</b>						
<b>Očekávané úvěrové ztráty (ztráty s mínusem)</b>						
v mld. Kč	-19,3	-24,7	-25,9	-42,6	-74,4	-78,8
v % aktiv	-0,3	-0,4	-0,4	-0,8	-1,4	-1,6
<b>Zisky/ztráty z tržních rizik</b>						
v mld. Kč	5,1	-0,9	-14,7	-24,1	-2,4	-0,3
v % aktiv	0,1	0,0	-0,2	-0,4	0,0	0,0
<b>Výnosy ke krytí ztrát (upravený provozní zisk)</b>						
v mld. Kč	74,4	72,9	73,0	65,5	52,2	42,1
v % aktiv	1,3	1,3	1,2	1,2	1,0	0,8
<b>Zisk/ztráta před zdaněním</b>						
v mld. Kč	60,2	47,3	32,4	-1,5	-25,4	-37,1
v % aktiv	1,1	0,8	0,5	0,0	-0,5	-0,7
<b>Kapitálový poměr ke konci období v %</b>						
<b>celkový</b>	<b>17,5</b>	<b>17,4</b>	<b>17,1</b>	<b>16,4</b>	<b>14,2</b>	<b>13,2</b>
<b>Tier 1</b>	<b>17,1</b>	<b>17,0</b>	<b>16,7</b>	<b>16,0</b>	<b>13,8</b>	<b>12,8</b>
<b>Kapitálové injekce</b>						
v mld. Kč		0,7			9,0	
v % HDP		0,02			0,2	
<b>Počet bank s kapitálovým poměrem pod 8 %</b>						
		3			10	

Pramen: ČNB, výpočty ČNB

GRAF III.27

**Dopad alternativních scénářů na kapitálový poměr bankovního sektoru (v %)**



Pramen: ČNB, výpočty ČNB

kávanému vývoji úrokových sazeb se v *Základním scénáři* předpokládá v letech 2015 a 2016 pokračování pozorovaného trendu poklesu upravených provozních zisků bank, a to zhruba o 2 % ročně.<sup>31</sup>

### Bankovní sektor zůstává v *Základním scénáři* velmi dobře kapitálově vybaven

I přes méně příznivý výhled ziskovosti zůstává bankovní sektor na celém tříletém horizontu testů odolný a disponuje dostatečnými kapitálovými rezervami. Celkový kapitálový poměr sektoru se pohybuje na úrovni kolem 17 %, tedy výrazně nad 8 % regulačním limitem. Kapitálový poměr Tier 1 se pohybuje řádově jen o 0,4 p.b. pod celkovým kapitálovým poměrem, což ilustruje také kvalitu kapitálové vybavenosti sektoru. I přes tuto skutečnost se v *Základním scénáři* dostávají tři banky (reprezentující však zhruba jen 1,5 % aktiv sektoru) do situace nedostatečného kapitálového poměru, což do budoucna znamená úpravu jejich obchodního modelu či potřebu navýšení kapitálu.<sup>32</sup>

### Nepříznivý scénář by měl za následek výrazné účetní ztráty bankovního sektoru...

*Nepříznivý scénář* předpokládá, že výrazně negativní vývoj v zemích EU by vedl ke značnému propadu ekonomické aktivity ČR, strmému růstu nezaměstnanosti a turbulencím na finančních trzích, které by se odrazily ve významném skokovém růstu výnosů vládních dluhopisů EU. Vzhledem k tomu, že tento negativní šok by měl za následek záporný růst tuzemské ekonomiky na celém horizontu testů, došlo by k vyčerpání finančních rezerv části domácností a podniků a zhoršení splácení dříve přijatých závazků reálného sektoru. Uvedený vývoj by se odrazil v podstatném růstu míry defaultu jak v sektoru nefinančních podniků, tak domácností. Celkové úvěrové ztráty bankovního sektoru by na tříletém horizontu testů byly oproti *Základnímu scénáři* téměř trojnásobné. Vzhledem k předpokládanému růstu výnosů vládních dluhopisů ČR i dalších zemí EU by banky zaznamenaly také tržní ztráty z titulu poklesu hodnoty těchto dluhových nástrojů (Tab. III.4, 2. sloupec). Uvedené úvěrové a tržní ztráty vedou společně s poklesem provozního zisku k účetní ztrátě sektoru a výraznému poklesu jeho kapitálového poměru.

### ... celkový kapitálový poměr sektoru by však zůstal dostatečně nad regulační hranicí

I přes tento nepříznivý vývoj by kapitálový poměr bankovního sektoru v *Nepříznivém scénáři* neklesl pod 12,5 % (Graf III.27). Ačkoli se hodnota agregátního kapitálového poměru udržuje dostatečně nad 8procentní hranicí, deseti bankám reprezentujícím zhruba 12 % aktiv sektoru klesá kapitálový poměr pod regulační minimum a tyto banky by kapitál muse-

31 Upravený provozní zisk je tvořen čistým úrokovým ziskem a ziskem z poplatků a provizí, od kterých jsou odečteny správní náklady a odpisy. Upravený provozní zisk do značné míry odpovídá provoznímu zisku před započtením ztrát ze znehodnocení (tzv. pre-provision profit), na rozdíl od něj však nezahrnuje dopady tržních (úrokových a měnových) zisků/ztrát.

32 Banky se do situace nedostatečného kapitálového poměru mohou dostat i z toho důvodu, že metodika zátěžových testů hodnotí jejich obchodní model z dlouhodobějšího hlediska jako neudržitelný. Tato metodika nicméně vychází z modelu univerzální banky a u specializovaných bankovních institucí nemusí být zcela přesná. ČNB proto u jednotlivých institucí hodnotí výsledky testu s ohledem na jejich specifické charakteristiky.

ly doplnit. Celková potřebná výše kapitálových injekcí je rovna zhruba 9 mld. Kč, což představuje 0,2 % HDP (Tab. III.4, 2. sloupec). Z hlediska velikosti bankovního sektoru se nejedná o významnou hodnotu, která by mohla ohrozit jeho stabilitu. Základem stability bankovního sektoru je jeho vysoký kapitálový poměr, který ve srovnání s předchozím rokem nadále vzrostl o 0,9 p.b., a schopnost generovat výnosy ke krytí ztrát i v případě silně nepříznivého vývoje.

### Kapitálový poměr klesá zejména kvůli vysokým ztrátám a výraznému nárůstu rizikových vah

Dekompozice změny kapitálového poměru přehledně ilustruje dopady hlavních faktorů ovlivňujících vývoj kapitálového poměru v zátěžových testech. V *Základním scénáři* zvyšují výnosy českého bankovního sektoru kapitálový poměr na horizontu testů o 10,7 p.b.<sup>33</sup> Část těchto výnosů je použita ke krytí očekávaných úvěrových a tržních ztrát (-3,5 p.b.) a k výplatě dividend a daní (-4,7 p.b.).<sup>34</sup> Oživení ekonomické aktivity vede k nárůstu expozic bank, které snižují kapitálový poměr o 2,8 p.b. Změna rizikových vah z důvodu změny struktury úvěrů dále sníží kapitálový poměr o 1 p.b. na hodnotu 16,8 % ke konci tříletého horizontu testů (Graf III.28).<sup>35</sup>

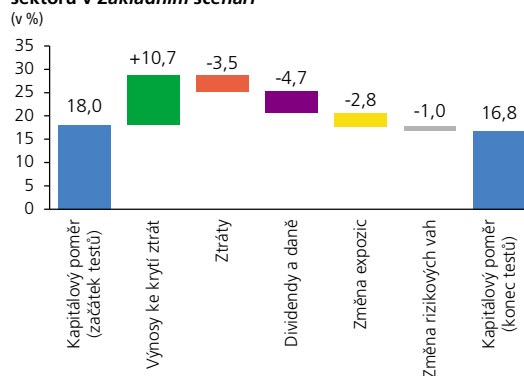
Banky jsou i v *Nepříznivém scénáři* schopné generovat výnosy ke krytí ztrát (+9,6 p.b.). Ty však nedokážou na horizontu testů úplně pokrýt veškeré očekávané ztráty (-10 p.b.). Dividendy a daně vyplácené zejména ze zisků za rok 2014 přispívají ke snížení kapitálového poměru o 1,7 p.b. Banky dále reagují na zhoršení situace snížením objemu úvěrů, které zmírňuje pokles o 1,9 p.b. Zhoršení ekonomického prostředí a materializace úvěrového rizika zvyšuje úroveň rizikových vah, a tím tak přispívá k výraznému snížení kapitálového poměru bankovního sektoru o 5 p.b. na úroveň 12,7 % k poslednímu období testů (Graf III.29).

### Doplňující citlivostní analýza *Nepříznivého scénáře* hodnotí dopady odpisu části expozic vůči zadluženým zemím

V rámci *Nepříznivého scénáře* je provedena citlivostní analýza předpokládající částečné znehodnocení veškerých držených expozic tuzemských bank vůči zemím EU se zadlužením přesahujícím 60 % jejich HDP. Určité znehodnocení expozic se předpokládá již v samotném *Nepříznivém scénáři*, a to prostřednictvím poklesu hodnoty vládních dluhopisů zemí EU, včetně ČR, z důvodu růstu jejich výnosů. Doplnující citlivostní analýza k tomuto základnímu znehodnocení přidává ještě dodatečné znehodnocení všech expozic tuzemských bank vůči zadluženým zemím dle výše, která je odvozena od průměrných ratingů daných zemí (Tab. III.5). Zmíněný předpoklad generuje bankovnímu sektoru dodatečné ztráty ve výši

GRAF III.28

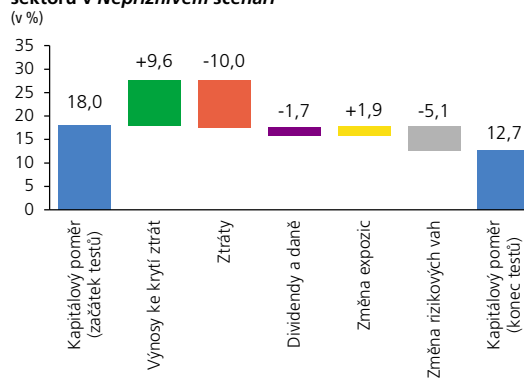
#### Dekompozice změny kapitálového poměru bankovního sektoru v *Základním scénáři*



Pramen: ČNB, výpočty ČNB

GRAF III.29

#### Dekompozice změny kapitálového poměru bankovního sektoru v *Nepříznivém scénáři*



Pramen: ČNB, výpočty ČNB

<sup>33</sup> Výnosy ke krytí ztrát zahrnují zisk z roku 2014 a očekávané výnosy z let 2015 a 2016.

<sup>34</sup> V zátěžových testech se předpokládá, že banky které dosáhnou v předchozím finančním roce zisk, rozhodnou o jeho rozdělení ve druhém čtvrtletí následujícího roku. Výše vyplácených dividend pak závisí na rozdílu aktuálního kapitálového poměru v daném čtvrtletí a cílovaného kapitálového poměru.

<sup>35</sup> V *Základním scénáři* je očekáván vyšší růst úvěrů domácnostem než růst úvěrů podnikům. Úvěry domácnostem, zejména spotřebitelské úvěry, mají vyšší míru rizikovitosti (míry defaultu jsou vyšší), což vede k nárůstu průměrných rizikových vah.

TAB. III.5

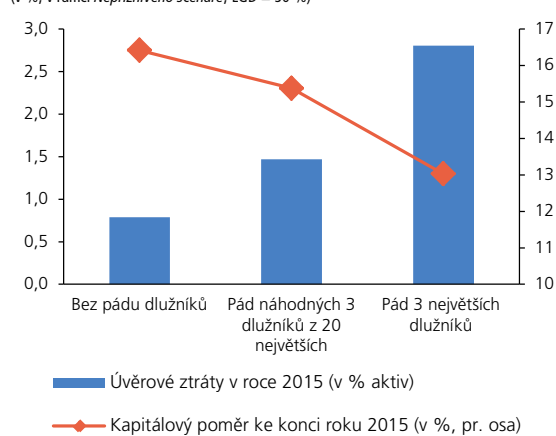
**Míry znehodnocení (haircuts) expozic zemí EU**  
(v %)

Země	Znehodnocení (haircut)
Belgie	7
Francie	5
Chorvatsko	32
Irsko	18
Itálie	24
Kypr	43
Maďarsko	30
Malta	18
Německo	0
Nizozemsko	1
Portugalsko	31
Rakousko	2
Řecko	49
Slovinsko	22
Španělsko	23
Velká Británie	2

Pramen: Ratingové agentury, výpočty ČNB

Pozn.: Míry znehodnocení jsou vypočteny s využitím ratingů hlavních agentur z počátku května 2015 pro země EU se zadlužením přesahujícím 60 % HDP.

GRAF III.30

**Dopad pádu tří největších dlužníků každé banky**  
(v %; v rámci *Nepříznivého scénáře*; LGD = 50 %)

Pramen: ČNB, výpočty ČNB

27 mld. Kč. Kapitálový poměr sektoru zůstává na horizontu testů nad 11,5 % (Graf III.27, *Nepříznivý scénář* zesílený o riziko země), velikost kapitálových injekcí vzroste na 18 mld. Kč (zhruba 0,4 % HDP).

**Test koncentrace portfolií představuje silnou zátěž...**

Poslední citlivostní analýza v rámci *Nepříznivého scénáře* je zaměřena na testování rizika koncentrace předpokládající selhání největších dlužníků každé banky. Ačkoli je koncentrace klientských úvěrových expozic (měřená podílem tří největších expozic v portfoliu úvěrů právnickým osobám) dlouhodobě relativně konstantní a pohybuje se kolem 13 %, největší úvěry nemusí být v některých případech dostatečně zajištěny. To dokládá i skutečnost, že podíl zcela nezajištěných pohledávek na objemu úvěrů třem největším dlužníkům ke konci roku 2014 činil 59 %.<sup>36</sup> V případě selhání těchto dlužníků by se úvěrové ztráty bank mohly dostat k vysokým hodnotám.

**... bankovní sektor však odolává i tomuto výraznému šoku**

Test koncentrace je proveden ve dvou variantách. První předpokládá pád náhodných tří dlužníků každé banky z jejího portfolia dvaceti největších dlužníků. Druhá, přísnější, předpokládá pád tří největších dlužníků každé banky. Vzhledem k uvedenému podílu zcela nezajištěných pohledávek největším klientům se v obou případech uvažují ztráty z těchto expozic ve výši 50 %. Uvedený šok má výrazný dopad na výši úvěrových ztrát bankovního sektoru a jeho kapitálový poměr. Ten ke konci roku 2015 klesá k 15 % pro pád tří náhodných velkých dlužníků, dopad pádu tří největších dlužníků každé banky způsobí ještě razantnější pokles kapitálového poměru, a to na úroveň 13 % (Graf III.30). Test koncentrace je silně zátěžový a výsledný kapitálový poměr bankovního sektoru na základě takto výrazného šoku lze proto hodnotit pozitivně.

**BOX 4: SOUHRNNÉ VÝSLEDKY SPOLEČNÝCH (BOTTOM-UP) ZÁTĚŽOVÝCH TESTŮ ČNB A VYBRANÝCH BANK**

Vedle makrozátěžových testů (top-down) bankovního sektoru provádí ČNB od roku 2009 ve spolupráci s vybranými tuzemskými bankami tzv. mikrozátěžové testy (bottom-up). Jde o typ zátěžového testu, který v roce 2014 proběhl u největších bank v EU v rámci komplexní prověrky prováděné ECB a EBA. Mikrozátěžové testy se liší od makrozátěžových především v tom, že dopady nepříznivého vývoje na kapitálový poměr bank počítají na svých portfoliích samotné banky. Využívají přitom mnohem podrobnější informace o jednotlivých portfoliích, než má k dispozici ČNB při výpočtech makrozátěžových testů. Scénář nejpravděpodobnějšího vývoje i nepříznivého vývoje v obou typech testů však stanovuje ČNB.

<sup>36</sup> Podíl zcela nezajištěných pohledávek nefinančním podnikům na objemu úvěrů pěti největších dlužníků ke konci roku 2013 činil 53 %.

Jedenácté kolo mikrozátěžových testů bylo provedeno na datech ke konci roku 2014 a zúčastnilo se jej devět největších tuzemských bank, které reprezentují 73 % aktiv bankovního sektoru ČR.<sup>37</sup> Zaměřené bylo zejména na testování úvěrového rizika, které je z pohledu domácího bankovního sektoru nejvýznamnější. V roce 2014 došlo k rozšíření mikrozátěžových testů o testování klíčových tržních rizik a jejich součástí je tak citlivostní analýza úrokového rizika celého portfolia banky a specifického úrokového rizika u domácích státních dluhopisů.

Vzhledem k tomu, že příprava scénářů pro mikrozátěžové testy probíhá o jedno čtvrtletí dříve než pro testy makrozátěžové uvedené v této Zprávě a horizont mikrozátěžového testu je pouze jednoletý, nejsou scénáře ani výsledky obou testů zcela srovnatelné. Základní scénář mikrozátěžových testů (dále jen *Baseline*) je založen na makroekonomické prognóze ČNB zveřejněné ve Zprávě o inflaci I/2015 a předpokládá obdobné tempo růstu české ekonomiky ve srovnání se *Základním scénářem* této Zprávy. Zátěžový scénář mikrozátěžových testů (dále jen *Adverse*) předpokládá ve srovnání s *Nepříznivým scénářem* této Zprávy výraznější pokles ekonomické aktivity v prvním roce, zatímco v následujících letech, které jsou za časovým horizontem testu, je pokles nižší (Graf III.13 Box).

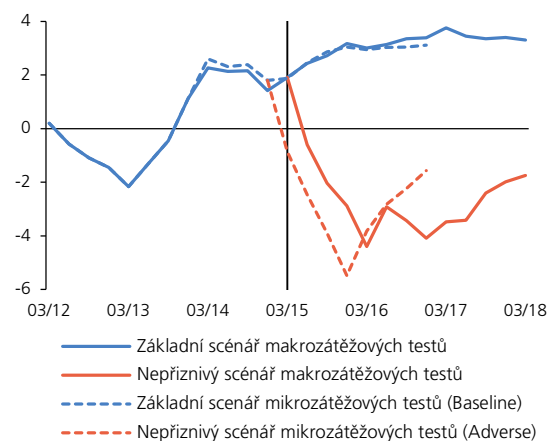
Předpokládaný makroekonomický vývoj v rámci scénářů *Baseline* a *Adverse* určuje vývoj parametrů úvěrového rizika. Vzhledem k tomu, že mikrozátěžové testy jsou počítány pro jednoletý horizont, je předpokládán rychlejší přenos úvěrových rizik do bilancí bank než v testech makrozátěžových. Pro scénář *Baseline* lze na jednoletém horizontu pozorovat mírný nárůst úvěrového rizika pro podnikové expozice i pro retailová portfolia. Ve scénáři *Adverse* je, v souladu s nepříznivým vývojem ekonomické aktivity, patrné výrazně vyšší úvěrové riziko. To je vyjádřeno plošným nárůstem jak pravděpodobnosti selhání (PD), tak i ztrátovosti ze selhání (LGD) ve všech testovaných úvěrových segmentech kromě segmentu centrálních vlád, u kterého zůstává parametr PD roven nule (Tab. III.2 Box).

Výsledky mikrozátěžových testů pro scénář *Baseline* poukazují na mírný nárůst kapitálových požadavků bank a na pokles meziročního zisku o 10 %. Agregátní kapitálový poměr Tier 1 testovaných bank by zůstal nezměněn na úrovni 18,2 %. Ve scénáři *Adverse* dochází k výraznému navýšení kapitálových požadavků, a to o 52,2 %, a k celkovému poklesu zisku o více než 42 %. I přes tento nepříznivý vývoj zůstává agregátní kapitálový poměr Tier 1

GRAF III.13 Box

## Rozdíl ve vývoji reálného HDP

(v %)



Pramen: ČNB

TAB. III.2 Box

## Rizikové parametry pro testované úvěrové segmenty a scénáře

(v %; váženo velikostí expozic, EAD)

	Skutečnost k 31. 12. 2014		<i>Baseline</i> 31. 12. 2015		<i>Adverse</i> 31. 12. 2015	
	PD	LGD	PD	LGD	PD	LGD
<b>Podnikové expozice</b>	1,6	36,4	1,7	36,8	3,6	45,7
- velké podniky	0,9	37,1	1,0	37,1	2,1	46,7
- malé a střední podniky	2,3	34,7	2,3	34,8	5,0	43,4
- specializované úvěrové expozice	2,1	40,2	2,2	40,3	4,7	50,3
<b>Retailové expozice</b>	1,9	23,3	2,1	23,6	3,1	31,2
- retail small business	5,0	37,8	4,8	36,7	10,4	46,3
- úvěry na bydlení	1,2	15,5	1,4	15,7	1,9	22,0
- ostatní úvěry fyzickým osobám	3,4	44,7	3,8	44,8	4,9	56,5
<b>Instituce</b>	0,2	26,7	0,2	26,7	0,4	30,8
<b>Centrální vlády</b>	0,0	10,2	0,0	10,2	0,0	15,1

Pramen: ČNB

TAB. III.3 Box

## Kapitálové požadavky a kapitálový poměr

(v %)

	Skutečnost 31. 12. 2014	<i>Baseline</i> 31. 12. 2015	<i>Adverse</i> 31. 12. 2015
	Kapitálové požadavky (meziroční změna)	-	4,4
Regulační kapitál (meziroční změna)	-	5,4	-4,0
Kapitálový poměr Tier 1	18,2	18,2	11,9
Kapitálový poměr	18,5	18,6	12,1

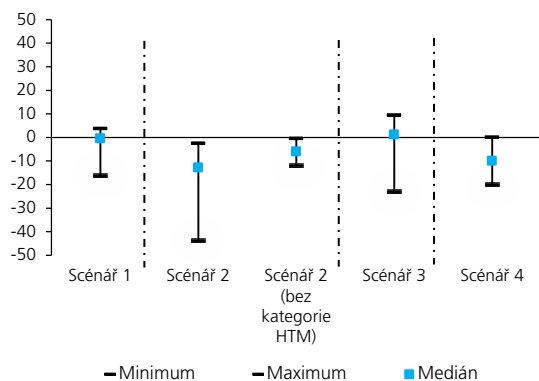
Pramen: ČNB

37 Banky byly vybrány dle toho, zda mají schválen přístup IRB pro výpočet kapitálového požadavku k úvěrovému riziku.

GRAF III.14 Box

## Citlivostní analýza úrokového rizika

(v % regulačního kapitálu Tier 1 a Tier 2)



Pramen: ČNB

Pozn.: Banky zahrnuté do mikrozátěžových testů, bez stavebních spořitelců. Ve scénáři 2 (bez kategorie HTM) jsou zohledněny účetní principy, a tedy CZK státní dluhopisy držené do splatnosti nejsou přeceněny na reálnou hodnotu. HTM = držené do splatnosti.

testovaných institucí na jednoletém horizontu výrazně nad 8% minimální hranicí a klesá k 11,9 % (Tab. III.3 Box).

Výsledky mikrozátěžových testů potvrzují vysokou odolnost testovaných bank vůči scénářům nepříznivého vývoje, což je v souladu s výsledky makrozátěžových testů bankovního sektoru. Výsledky a jednotlivé parametry nicméně nejsou zcela srovnatelné nejen z důvodu mírně odlišných makroekonomických scénářů, ale také kvůli rozdílnému vzorku testovaných institucí a odlišnému horizontu testů, který vede k rozdílným předpokladům o rychlosti přenosu rizik do portfolií bank.

Nad rámec scénářů *Baseline* a *Adverse* byla provedena citlivostní analýza obecného úrokového rizika a specifického úrokového rizika korunových státních dluhopisů. Při testování úrokového rizika byla uplatněna ekonomická logika testu, a byl tak potlačen vliv účetních kategorií na přečehování aktiv a závazků bank. Citlivostní analýza se týkala celého portfolia bank (bankovní a obchodní knihy), pro kterou byly využity čtyři scénáře. Scénář (1) předpokládá paralelní posun výnosové křivky o 3 p.b., scénář (2) rozšíření spreadu pro korunové státní dluhopisy o 3 p.b. vůči výnosové křivce IRS, scénář (3) výraznější růst sklonu výnosové křivky<sup>38</sup> a scénář (4) obsahuje kombinaci mírnějšího růstu sklonu výnosové křivky a rozšíření spreadu pro korunové státní dluhopisy o 2 p.b. vůči výnosové křivce IRS.<sup>39</sup>

Výsledky citlivostní analýzy úrokového rizika ukazují, že růst úrokových sazeb by měl napříč testovanými bankami rozdílný dopad (Graf III.14 Box). V případě scénáře 1 by se dopad paralelního posunu výnosové křivky pohyboval mezi -16,1 a 3,7 % kapitálu, přičemž citlivost bank na rotaci výnosové křivky v rámci scénáře 3 dále roste a dopad do kapitálu nejvíce exponovaných bank vůči úrokovému riziku činí -23 až 9,4 %. Scénář 2 předpokládá rozšíření spreadu korunových státních dluhopisů z důvodů zvýšení požadovaného výnosu investory. Silně negativní dopad tohoto scénáře je způsoben významnou expozicí domácích bank vůči českým státním dluhopisům. Při zohlednění účetních principů a odklonění od čistě ekonomického pohledu je však dopad testu výrazně mírnější, a to z toho důvodu, že domácí banky drží téměř polovinu domácích státních dluhopisů v účetní kategorii do splatnosti, a tedy tyto dluhové cenné papíry nepřeceňují na reálnou hodnotu. V rámci scénáře (4) se dopad pohybuje mezi -20,1 až 0 %.

38 Pro splatnost nad 5 let byl předpokládán posun o 5 p.b., ve splatnostech do 3M byla křivka ponechána a pro posun ve splatnosti 3M–5Y byla využita lineární interpolace.

39 Růst sklonu výnosové křivky: pro splatnost nad 5 let byl předpokládán posun o 3 p.b., ve splatnostech do 3M byla křivka ponechána a pro posun ve splatnosti 3M–5Y byla využita lineární interpolace. Rozšíření spreadu pro CZK státní dluhopisy: pro splatnost nad 5Y byl předpokládán posun o 2 p.b. a pro posun ve splatnosti 3M–5Y byla využita lineární interpolace mezi 3M a 5Y.

### Zátěžové testy transformovaných fondů penzijních společností hodnotí odolnost sektoru na jednoletém horizontu

Provedené zátěžové testy penzijních společností (PS) se zaměřují na hodnocení rizik sektoru na horizontu jednoho roku. Vedle zhodnocení dopadu *Základního scénáře* byla testována odolnost sektorů vůči *Nepříznivému scénáři*, který zachycuje nepříznivý ekonomický vývoj spojený s nárůstem tenzí na finančních trzích. *Nepříznivý scénář* se projeví výrazným poklesem nemovitostních i akciových trhů, znehodnocením měnového kurzu a skokovým růstem výnosů dlouhodobých českých i zahraničních státních dluhopisů. Zejména výrazný nárůst výnosů dluhopisů může vzhledem ke skladbě portfolia těchto institucí představovat podstatné riziko.

### Metodika zátěžových testů penzijních společností se dále zpřesňuje

V letošních zátěžových testech došlo ke zpřesnění metodiky zátěžového testování penzijních společností. Vzhledem k významnému zastoupení korunových cenných papírů v bilancích transformovaných fondů je nově uvažováno tržní přecenění těchto instrumentů.<sup>40</sup> To přináší pro fondy možné výrazné zvýšení zátěže ve srovnání se zátěžovými testy v minulých letech. Dále je u korporátních a státních cenných papírů uvažován v *Nepříznivém scénáři* pokles ceny v závislosti na stupni úvěrové kvality a délce splatnosti. U měnového a úrokového rizika je detailnějším způsobem uvažováno zajištění, které snižuje míru expozice fondů vůči těmto rizikům. Klíčovým prvkem testu je přenesení zátěže od transformovaných fondů<sup>41</sup> na příslušné PS. Legislativní úprava<sup>42</sup> totiž stanovuje, že v případě poklesu hodnoty aktiv transformovaných fondů pod hodnotu závazků<sup>43</sup> musí příslušná penzijní společnost doplnit rozdíl z vlastních zdrojů. Tato hodnota se odečítá od kapitálu PS.

### Transformované fondy jsou citlivé především na úrokové riziko...

Dopad uvažovaných rizik do výsledků transformovaných fondů a PS shrnuje Tab. III.7. Nejvýznamnější vliv mají úrokové sazby ovlivňující hodnotu držených dluhopisů. Zatímco v *Základním scénáři* je celkový dopad úrokového rizika díky poklesu sazeb kladný, v *Nepříznivém scénáři* předpokládajícím nárůst sazeb dochází k poklesu hodnoty aktiv o 5,9 %. Nejvíce zasaženy jsou fondy držící velkou část aktiv v pevně úročných korunových dluhopisech s delší průměrnou dobou do splatnosti. Měnové riziko je u všech fondů zajištěno, a proto i výrazné oslabení kurzu koruny má na aktiva fondů minimální vliv. Dopad změn cen akcií a nemovitostí je omezený z důvodu malého zastoupení těchto typů investic.

TAB. III.7

#### Výsledky zátěžových testů penzijních společností

		Základní scénář	Nepříznivý scénář
Vlastní kapitál penzijních společností (k začátku období)	mld. Kč	8,3	8,3
Kapitálový poměr (k začátku období)	%	139,8	139,8
Změna hodnoty aktiv - úrokové riziko	mld. Kč % aktiv TF	2,1 0,6	-19,5 -5,9
Změna hodnoty aktiv - měnové riziko	mld. Kč % aktiv TF	0,0 0,0	0,2 0,0
Změna hodnoty aktiv - akciové riziko	mld. Kč % aktiv TF	-0,2 -0,1	-1,4 -0,4
Změna hodnoty aktiv - nemovitostní riziko	mld. Kč % aktiv TF	0,1 0,0	-0,1 0,0
Celkový dopad rizik na hodnotu aktiv transformovaných fondů	mld. Kč % aktiv TF	1,9 0,6	-20,8 -6,3
Zisk transformovaných fondů	mld. Kč	4,5	2,2
Vlastní kapitál penzijních společností (ke konci období)	mld. Kč	9,0	1,3
Kapitálový poměr (ke konci období)	%	151,2	22,5
Kapitálová injekce	mld. Kč	0,0	4,6

Pramen: ČNB, výpočty ČNB

Pozn.: TF = transformované fondy. Kapitálový poměr je podíl vlastního kapitálu PS a kapitálového požadavku, který je pro celé období uvažován neměnný.

40 S výjimkou portfolia vykázaného jako držené do splatnosti, které podle platné legislativy nesmí činit více než 30 % hodnoty aktiv.

41 Zátěžové testy nezahrnují důchodové a účastnické fondy, neboť v případě důchodových a účastnických fondů nesou celé investiční riziko účastníci těchto fondů a nikoli penzijní společnosti. Navíc bilanční suma důchodových a účastnických fondů dosahuje pouze 2 % aktiv segmentu.

42 § 187, odst. 2 zákona č. 427/2011 Sb., o doplňkovém penzijním spoření.

43 Zejména naspořená částka účastníků včetně minulého zhodnocení a připsané státní podpory.

TAB. III.4 Box

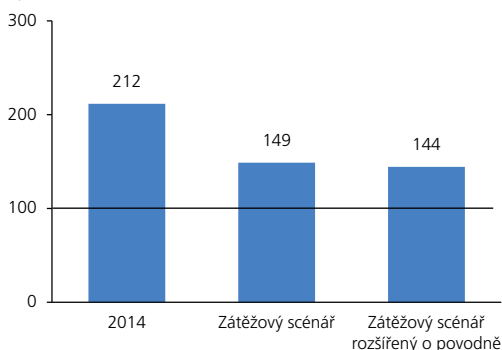
## Dopad zátěžového scénáře

		Zátěžový scénář včetně rizika po- vodní
Akciové riziko	mld. Kč	-10,36
	% aktiv	2,50
Nemovitostní riziko	mld. Kč	-3,44
	% aktiv	0,83
Měnové riziko	mld. Kč	-0,19
	% aktiv	0,05
Úrokové riziko	mld. Kč	-7,06
	% aktiv	1,70
Riziko kreditního spreadu	mld. Kč	-1,08
	% aktiv	0,26
Riziko poklesu cen SD	mld. Kč	-8,31
	% aktiv	2,01
Pojistné riziko v pojištění motorových vozidel	mld. Kč	-2,22
	% aktiv	0,54
Pojistné riziko přírodních katastrof	mld. Kč	-2,43
	% aktiv	0,59
Celkový dopad rizik do pou- žitelného kapitálu	mld. Kč	-35,09
	% aktiv	8,47
Ostatní dopady (daňové)	mld. Kč	5,44
	% aktiv	1,31
Použitelný kapitál ke konci roku 2014	mld. Kč	93,12
	% aktiv	22,49
Použitelný kapitál po aplikaci testu	mld. Kč	63,47
	% aktiv	15,33
Solventnostní poměr	2014	212 %
	2015 (zátěžový test)	144 %

Pramen: ČNB

GRAF III.15 Box

## Solventnostní poměr pro zátěžový a scénář rozšířený o povodně (v %)



Pramen: ČNB

... přesto i v *Nepříznivém scénáři* zůstávají ziskové

Změna hodnoty aktiv transformovaných fondů má pouze částečný dopad na jejich účetní zisk, neboť jen část investic je v příslušném období realizována. Proto za předpokladu realizace 10 % potenciálního zisku či ztráty i výrazný pokles hodnoty aktiv v *Nepříznivém scénáři* stále vede ke kladným ziskům transformovaných fondů a nenulovému zhodnocení pro jejich účastníky.

V *Nepříznivém scénáři* by velké části penzijních společností poklesl kapitálový poměr

V *Nepříznivém scénáři* by v důsledku nutnosti doplnit zdroje do transformovaných fondů poklesl kapitálový poměr šesti z osmi PS pod požadovanou úroveň. Pro tři z nich by pokles vedl až k záporné hodnotě kapitálu. Velikost kapitálové injekce, kterou by museli vlastníci společností vložit pro splnění kapitálového poměru, je 4,6 mld. Kč. To představuje 55 % hodnoty vlastního kapitálu PS ke konci roku 2014. V momentu, kdy hodnota aktiv transformovaného fondu opětovně vzroste, si může penzijní společnost vložené zdroje odčerpat. Je však patrné, že povinnost PS doplnit zdroje do transformovaných fondů znamená v případě velmi nepříznivého vývoje na trzích podstatnou zátěž pro penzijní společnosti a jejich vlastníky.

## Výprodej portfolií v situaci nižší tržní likvidity by mohl zátěž ještě prohloubit

K zesílení popsaného efektu může dojít v případě hromadných výprodejů aktiv, v jehož důsledku by již tak nízké tržní ceny předpokládané v *Nepříznivém scénáři* dále poklesly. Zejména v prostředí nižší tržní likvidity by tento pokles mohl být nezanedbatelný (část 2.1). To by vedlo ke spirálovému efektu dalšího poklesu hodnoty držených aktiv v bilancích, nutnosti dalšího doplnění zdrojů penzijními společnostmi a další kapitálové injekci vlastníků PS.

## BOX 5: SOUHRNNÉ VÝSLEDKY SPOLEČNÝCH (BOTTOM-UP) ZÁTĚŽOVÝCH TESTŮ ČNB A VYBRANÝCH POJIŠŤOVEN

V dubnu 2015 proběhlo šesté kolo společných zátěžových testů ČNB a vybraných pojišťoven. Cílem tohoto zátěžového testu je vyhodnocení schopnosti pojišťoven absorbovat dopady případného negativního vývoje ekonomiky. Test je opakován na roční bázi, v letošním roce se ho účastnilo 10 pojišťoven, jejichž podíl na tuzemském trhu na základě hrubého předepsaného pojistného činil v roce 2014 přibližně 91 %.

Vzhledem k nabytí účinnosti regulace Solventnost II k 1. lednu 2016 došlo oproti roku 2014 ke změně metodologie testu, který byl již realizován plně v souladu s principy Solventnosti II. Podle nové regulace by pojišťovny měly disponovat dostatečnými zdroji vzhledem ke skutečným rizikům, kterým jsou vystaveny. Solventnost II přináší oproti dřívějším pravidlům odlišné oceňování aktiv



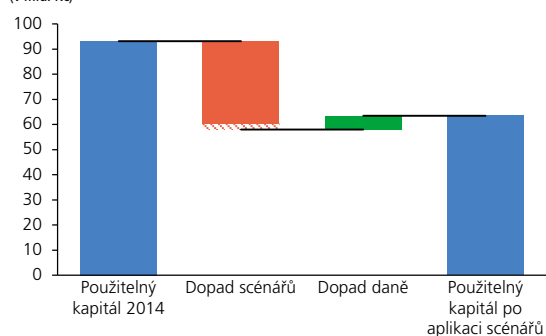
a pasiv, přičemž změna nastává zejména v oceňování technických rezerv. Jejich hodnota bude pro regulační účely nově stanovena jako diskontovaná očekávaná hodnota budoucích peněžních toků plynoucích z pojištění navýšená o rizikovou přírážku. Změna ve výši technických rezerv oproti Solventnosti I se projeví růstem použitelného kapitálu pro krytí rizik. Zásadní změnou je způsob stanovování solventnostního kapitálového požadavku (SCR), který vychází z rizikového profilu pojišťovny. SCR odpovídá výši kapitálu, který pokryje významné neočekávané ztráty pojišťovny v horizontu jednoho roku s pravděpodobností 99,5 %. Takto stanovený kapitálový požadavek dle Solventnosti II je ve srovnání s dosavadní regulací obvykle významně vyšší. V souvislosti s uvedenými změnami došlo ke znatelnému snížení výchozího solventnostního poměru, tj. poměru použitelného kapitálu k SCR, oproti zátěžovému testu provedenému v minulém roce. Výchozí solventnostní poměr k 31. 12. 2013 dle Solventnosti I před aplikací zátěžového testu činil 311 %, přičemž disponibilní míra solventnosti činila 59,9 mld. Kč a požadovaná míra solventnosti činila 19,2 mld. Kč. Výchozí solventnostní poměr dle Solventnosti II k 31. 12. 2014 činil 212 %, když použitelný kapitál ke krytí SCR ve výši 44 mld. Kč činil 93,1 mld. Kč. Půžitelný kapitál rovněž zohledňuje plánovanou výplatu dividend za rok 2014.

V zátěžovém testu je vyhodnocován vliv významných změn rizikových parametrů na hodnotu aktiv a pasiv pojišťovny dle ocenění pro účely Solventnosti II, a odtud na solventnostní pozici pojišťovny v souladu s principy Solventnosti II k 31. 12. 2014. Za účelem usnadnění vypracování zátěžového testu nebyl požadován přepočít SCR po realizaci testu a změna hodnoty aktiv a pasiv tak měla v testu vliv pouze na výši použitelného kapitálu k plnění SCR. Stejně jako v minulém roce byl v rámci investičních rizik testován dopad pro akciové riziko, úrokové riziko aktiv a pasiv, nemovitostní riziko, měnové riziko, úvěrové riziko a riziko poklesu cen státních dluhopisů, v rámci neživotních pojistných rizik pak riziko pojistného pro odvětví pojištění motorových vozidel a riziko katastrofických škod způsobených přírodním živlem. Použitý scénář byl odvozen od scénáře nepříznivého makroekonomického vývoje, ze kterého ČNB vycházela při testování odolnosti bankovního sektoru s rizikovými faktory relevantními pro pojišťovny.<sup>44</sup> Tento scénář byl dále pro pojišťovny doplněn o 10% pokles předepsaného pojistného pro odvětví pojištění motorových vozidel při současném zachování stejné výše nákladů jako v roce 2014. Rozšířený scénář navíc testoval, jak by byla kapitálová vybavenost pojišťoven ovlivněna při současném výskytu povodní.

GRAF III.16 Box

## Změna použitelného kapitálu

(v mld. Kč)



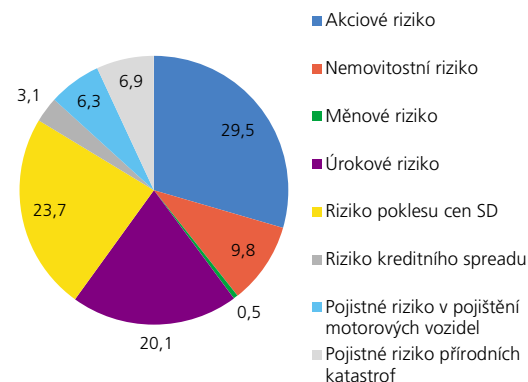
Pramen: ČNB

Pozn.: V rámci sloupce "Dopad scénářů" je šrafováním vyznačen dopad povodní.

GRAF III.17 Box

## Podíl jednotlivých rizik na poklesu disponibilní míry solventnosti způsobeném dopadem šoků

(v %)



Pramen: ČNB

<sup>44</sup> Byl předpokládán 41% pokles hodnoty akcií, 24% pokles cen nemovitostí, růst bezrizikové křivky o zhruba 2,5 p.b., pokles cen státních dluhopisů v průměru o 6,3 %, depreciace koruny o 10 % a nárůst rozpětí podnikových dluhopisů v závislosti na jejich ratingu.

Agregované výsledky potvrzují, že sektor jako celek reprezentovaný zúčastněnými pojišťovnami by díky dostatečné kapacitě použitelného kapitálu absorboval i v novém regulatorním režimu Solventnost II dopady značného nárůstu rizikových faktorů, a to včetně současného výskytu povodní (Tab. III.4 Box, Graf III.15 Box). I po aplikaci významných šoků by se sektor nacházel relativně vysoko nad hranicí solventnostního poměru 100 % (solventnostní poměr by činil 144 %). Souhrnný dopad šoků na výši použitelného kapitálu k plnění SCR (35,1 mld. Kč) byl v testu zmírněn o vliv daně z příjmu ve výši 5,4 mld. Kč (Graf III.16 Box).

V rámci aplikovaného scénáře by mělo vzhledem k velikosti šoku nejvýznamnější vliv na pokles použitelného kapitálu akciové riziko (Graf III.17 Box). Významný by byl rovněž dopad šoku pro riziko poklesu cen státních dluhopisů. To je částečně dáno i tím, že součástí testu jsou také státní dluhopisy účetně klasifikované jako držené do splatnosti oceňované amortizovanou hodnotou, které jsou dle principů Solventnosti II oceněny reálnou hodnotou. Dopad šoku pro úrokové riziko v letošním roce již plně zohledňuje ekonomický pohled na úrokové riziko pasiv. Jeho rozsah je u jednotlivých pojišťoven ovlivněn zejména sladěním splatnostního profilu aktiv a pasiv. Stejně jako v minulém roce je znatelný dopad zátěžového scénáře pro nemovitostní riziko, neboť pojišťovny v posledních letech vzhledem k prostředí nízkých úrokových sazeb hledají další dlouhodobé investiční příležitosti. Relativně příznivý výsledek šoků pro riziko povodní ve srovnání s ostatními riziky potvrzuje, že pojišťovny mají sjednány kvalitně strukturované zajistné programy pro katastrofické škody způsobené povodněmi.

V souvislosti s přetrvávajícím prostředím nízkých úrokových sazeb byl zátěžový test doplněn o vedlejší scénář zaměřený na testování dopadu tohoto prostředí a o kvalitativní vyhodnocení reinvestičního rizika v případě jeho dlouhodobějšího trvání.<sup>45</sup> Celkový dopad tohoto vedlejšího scénáře na agregovanou hodnotu použitelného kapitálu zúčastněných pojišťoven byl minimální. Jinak tomu bylo v případě individuálních pojišťoven, kdy záleželo na vzájemné sladění toků aktiv a pasiv. Pojišťovny obecně čelí v déletrvajícím prostředí nízkých úrokových sazeb riziku nedostatečných investičních výnosů z finančního umístění k pokrytí garantované technické úrokové míry (část 3.1). Z výsledků kvalitativního hodnocení vyplývá, že ke zmírnění tohoto rizika volí pojišťovny převážně strategii změny produktové skladby. To znamená zejména vyšší orientaci na investiční životní pojištění, u kterého nese investiční riziko pojistník, orientaci na rizikové životní pojištění a dále pokles garantovaných sazeb u nových pojistných smluv. Sektor obecně nepřed-

<sup>45</sup> V rámci tohoto scénáře byla předpokládána plochá bezriziková výnosová křivka s výnosem 0,26 % (resp. 0,39 %) na desetileté (resp. patnáctileté) splatnosti.

pokládá v případě déletrvajícího prostředí nízkých úrokových sazeb potřebu významné změny investiční strategie. V nejbližších letech by prostředí nízkých úrokových sazeb nemělo tuzemským pojišťovnám přinést významnější kapitálové problémy. ČNB se v rámci dohledu bude tomuto tématu nadále intenzivně věnovat a bude trvat na důsledném zaměření pojišťoven na toto riziko, na jeho řízení a posouzení úrokového rizika nejen izolovaně, ale v kontextu dalších investičních rizik, úvěrového rizika zajistitelů, rizika storen a dalších pojistných rizik, a na zkvalitnění výkonu ALM.

### 3.3 ZÁTĚŽOVÉ TESTY LIKVIDITY BANK A REGULACE LIKVIDITY

*Banky obstály v zátěžových testech likvidity. Jak makrozátěžový test ČNB, tak šetření o krytí likvidity prokázaly vysokou odolnost českých bank na likviditní šoky. Negativní charakteristikou likvidity sektoru zůstává nízká diverzifikace likvidní rezervy, která se skládá zejména z domácích státních dluhopisů. Případná zvýšená rizikovost tohoto aktiva by tak byla spojena s nárůstem likviditního rizika.*

#### Metodika testu likvidity se mírně změnila v návaznosti na LCR...

Součástí hodnocení odolnosti bankovního sektoru je makrozátěžový test bilanční likvidity. Původně dvoukolová metodika představená v ZFS 2010/2011 byla z důvodu možnosti srovnání výsledků testu s ukazatelem krytí likvidity (tzv. LCR) mírně upravena. Nyní pracuje se dvěma úrovněmi likvidní rezervy. Užší pojetí likvidní rezervy (úroveň 1) zůstává definováno dle původní metodiky.<sup>46</sup> Širší pojetí (úroveň 2) se více přibližuje likvidní rezervě definované v LCR, a zahrnuje navíc další volně převoditelná aktiva jako zahraniční státní dluhopisy, korporátní cenné papíry či akcie. Ty však podléhají vzhledem k nižší likviditě a úvěrové kvalitě vyšším zátěžovým srážkám, stejně jako při výpočtu likvidní rezervy pro LCR. Doposud používaný ukazatel hodnocení odolnosti v podobě likvidní rezervy vůči aktivům byl doplněn indikátorem likvidity definovaným jako poměr likvidní rezervy pro jednotlivé úrovně vůči hrubému odlivu likvidity. Limitní hodnota indikátoru činí stejně jako v případě LCR alespoň 100 % (část 4.2).

#### ... zůstává dvoukolová pro měsíční i tříměsíční horizont

Bankovní sektor byl již tradičně testován na jednoměsíčním a tříměsíčním horizontu, a to primárně z důvodu nižší citlivosti sektoru stavebních spořitelů na některé šoky na horizontu jednoho měsíce (což potvrzují i výsledky z odhadovaného LCR, viz níže). Scénář byl aplikován na 23 bank se sídlem v ČR a datech ke konci loňského roku. V rámci prvního kola dopadu byl generován odliv likvidity za krizové období 30, resp. 90 dnů

<sup>46</sup> Likvidní rezerva úrovně 1 je pro horizont jednoho měsíce dána součtem pokladní hotovosti, pohledávek za centrální bankou (bez započtení povinných minimálních rezerv), domácích státních dluhopisů a pohledávek splatných do jednoho měsíce, zatímco pro tříměsíční horizont jsou brány v úvahu pohledávky splatné do třech měsíců. Likvidní rezerva je pro tříměsíční horizont shodná nebo vyšší než pro jednoměsíční horizont.

**TAB. III.8**

**Typ scénáře a velikost šoku v zátěžovém testu likvidity (v %)**

Typ zátěže	Míra zátěže
Odliv nepojištěných/nezajištěných vkladů od FI mimo CB	20/25*
Odliv nepojištěných/nezajištěných vkladů od nefinančních subjektů	15/20*
Odliv zajištěných/pojištěných vkladů	5/10*
Zmaturování emitovaných dluhopisů **	100
Čerpání z příslibů vůči ÚI	20/30*
Čerpání z příslibů vůči nefinančním subjektům mimo vládu	10/20*
Nedostupné pohledávky vůči ÚI **	30/50*
Nedostupné pohledávky vůči ostatním klientům mimo vládu a CB**	20/40*
Snížení hodnoty dluhopisů emitovaných domácí vládou nebo ÚI v CZK	15
Snížení hodnoty dluhopisů emitovaných domácí vládou nebo ÚI v cizí měně	25
Snížení hodnoty dluhopisů emitovaných zahraniční vládou nebo ÚI	25
Snížení hodnoty dluhopisů vydaných nefinančními podniky	35
Snížení hodnoty kapitálových nástrojů	50

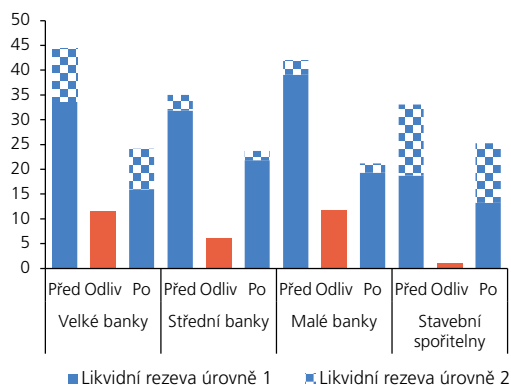
Pramen: ČNB, výpočty ČNB

Pozn.: \*První číslo platí pro jednoměsíční test, druhé číslo pro tříměsíční test.  
\*\*Pohledávky/závazky do 1, resp. 3 měsíců. ÚI = úvěrová instituce, FI = finanční instituce.

GRAF III.31

## Výsledky testu likvidity bank na měsíčním horizontu

(v % k bilanční sumě jednotlivých skupin bank)



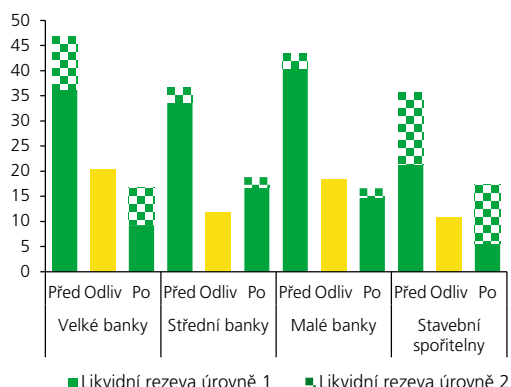
Pramen: ČNB, výpočty ČNB

Pozn.: Sloupec "Před" vždy vyjadřuje velikost nezátížené likvidní rezervy, sloupec "Po" velikost likvidní rezervy po dvoukolové zátěži. Sloupec "Odliv" vyjadřuje odtok likvidity na horizontu 30 dnů.

GRAF III.32

## Výsledky testu likvidity bank na tříměsíčním horizontu

(v % k bilanční sumě jednotlivých skupin bank)



Pramen: ČNB, výpočty ČNB

Pozn.: Sloupec "Před" vždy vyjadřuje velikost nezátížené likvidní rezervy, sloupec "Po" velikost likvidní rezervy po dvoukolové zátěži. Sloupec "Odliv" vyjadřuje odtok likvidity na horizontu 90 dnů.

vyvolaný zvýšeným požadavkem na financování aktiv při nižších zdrojích, a to za současného snížení hodnot některých aktiv bez rozdílu v jejich účtování (Tab. III.8). Druhé kolo zátěže postihuje následky zvýšení reputačního a systémového rizika způsobeného reakcemi bank ve snaze pokrýt vygenerovaný odtok a je vyjádřeno prostřednictvím dodatečných ztrát z přecenění použitých aktiv. Celkově se jedná o scénáře s vysokou mírou zátěže.

### Test bilanční likvidity potvrzuje odolnost bank vůči likviditním šokům

Z výsledků testu vyplývá, že bankovní sektor jako celek by simulovanou zátěží přestál a je schopen v horizontu jednoho i třech měsíců pokrýt náhlý odliv likvidity. Je to zejména díky tomu, že počáteční likvidní rezervy jsou drženy na vysoké úrovni (Grafy III.31 a III.32). Dlouhodobě nejnižší objem pohotových aktiv v úrovni 1 drží stavební spořitelny, drží však relativně významnou část pohotových aktiv úrovně 2. Jejich celková rezerva je na jedné straně diverzifikovanější, na druhé straně může podléhat vyšším ztrátám hodnot u rizikovějších aktiv v krizovém období.

Dopady negativních šoků do bilancí sledovaných skupin bank byly napříč nimi i horizonty rozdílné. Při měření dopadu pomocí agregovaného poklesu celkové likvidní rezervy byly nejvíce zasaženy univerzální banky (více než 50% pokles na obou horizontech), jejichž zastoupení je nejvyšší mezi velkými a malými bankami (Grafy III.31 a III.32). V případě stavebních spořitelen je patrný nízký dopad při zátěži na měsíčním horizontu (zhruba 23% pokles celkové rezervy) a poměrně vysoký na tříměsíčním horizontu (téměř 53% pokles). Na individuální bázi při měření počtu bank s vyčerpanou rezervou byly nejvíce zasaženy specializované banky, které většinou nedrží téměř žádná pohotová aktiva. Na horizontu jednoho měsíce by vyčerpala všechna aktiva z likvidní rezervy úrovně 1 „pouze“ jediná banka, nicméně odliv by byla schopna pokrýt dodatečnými aktivy z rezervy úrovně 2. U žádné banky by se tak nedostal indikátor likvidity pod 100%. Na horizontu tří měsíců by likvidní rezervu úrovně 1 plně vyčerpalo osm bank, z nichž třem by nestačila k pokrytí odlivu ani likvidní rezerva úrovně 2. Tyto banky by tak mohly v případě silné likviditní krize čelit potížím s likviditou. Jedná se však o specializované banky s velmi specifickým obchodním modelem.<sup>47</sup>

### Nově jsou výsledky testů doplněny výsledky z LCR...

Výsledky makrozátěžového testu doplnily a potvrdily výsledky získané ze šetření o krytí likvidity (odhadované LCR). Oproti indikátoru likvidity z makrozátěžového testu ČNB se ukazatel LCR liší. Zejména v samotném výpočtu poměru, kdy namísto hrubého odlivu bere v období zátěže v úvahu i očekávané přítoky likvidity (i když maximálně do výše 75%, resp. 90% odtoků). Rovněž složení likvidní rezervy je jiné, neboť LCR nezapočítává do své rezervy krátkodobé pohledávky a pro zahrnutí jednotlivých typů převoditelných aktiv platí přísnější pravidla. Makrozátěžové tes-

47 Velmi specifické obchodní modely, kde proti sobě stojí dlouhodobá aktiva financovaná emisí vlastních cenných papírů, s držbou minimální likvidní rezervy (v průměru pod 5% bilance), nemohou z definice při simulované zátěži obstát.

ty jsou však přísnější ve scénáři, neboť na rozdíl od srážek aplikovaných u LCR nevyklučují ze zátěže žádná aktiva (ani státní dluhopisy). Rozdíly ve výpočtu jsou pak patrné z porovnání agregátních výsledků ukazatele LCR s indikátorem likvidity (Graf III.33), zejména pak u středních bank s vyšším bilančním podílem krátkodobých pohledávek za ostatními úvěrovými institucemi. Na individuální bázi se však výsledky do značné míry shodují. Výsledky z šetření LCR a z makrozátěžových testů se tak velmi vhodně doplňují, neboť umožňují celkový monitoring citlivosti jednotlivých modelů bank na různé typy likviditních šoků.

### ... potvrzující odolnost bankovního sektoru

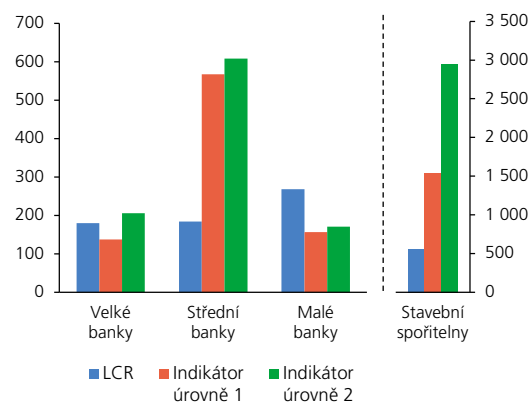
Odhad LCR provedený na datech ke konci roku 2014 u všech 23 bank působících v ČR<sup>48</sup> dosahuje agregátní hodnoty 192 %<sup>49</sup> a potvrzuje tak vysokou míru odolnosti domácího bankovního sektoru. Vzhledem k horizontu uvažované zátěže (30 dní) je odhad LCR nejvyšší u stavebních spořitelny a vysoký také u malých bank. Nejnižší hodnoty dosahuje ukazatel u skupiny velkých bank. I v tomto případě však jsou agregované hodnoty na úrovni 180 % (Graf III.33). Celkově by likvidní rezerva definovaná dle LCR nepokryla očekávané čisté odtoky likvidity pouze u dvou bank. Požadavek na LCR ve výši 60 %, vyžadovaný od října 2015, by nesplnila na individuálním základě pouze jedna banka. Opět se jedná o banku se specifickým obchodním modelem, která nedrží téměř žádná likvidní aktiva.

Vzhledem k univerzální působnosti tohoto požadavku na úvěrové instituce v EU je vhodné zhodnotit dopady nastavení této regulace na český bankovní sektor. To je zjednodušeně možné porovnáním poměrů likvidních aktiv a zůstatků odtoků a přítoků likvidity na bilanční sumě jednotlivých typů bank spolu se zohledněním vážených průměrných vah, které jsou na tyto skupiny položek při výpočtu LCR aplikovány. Tyto váhy vyjadřují, v jaké míře jsou v bilancích bank zastoupeny položky podléhající vysokým tržním srážkám a očekávaným odtokům, resp. přítokům v období zátěže (Tab. III.9).

Téměř všechna aktiva z likvidní rezervy LCR jsou domácími bankami držena ve formě likvidních aktiv úrovně 1,<sup>50</sup> na která nejsou uplatňovány srážky z tržní hodnoty. Očekávané odtoky jsou u stavebních spořitelny a malých bank představovány hlavně retailovými vklady splatnými do třiceti dní a retailovými vklady s vyššími odtoky (u obou odtok maximálně 15 %). U velkých a středních bank jsou očekávané odtoky tvořeny především neoperačními vklady finančních institucí a neoperačními nepojištěnými vklady ostatních klientů (odtok 100, resp. 40 %). Rozdíl mezi hodnotou LCR

GRAF III.33

Srovnání výsledků testu likvidity s výsledky šetření pro LCR (v %, váženo aktivy jednotlivých skupin bank)



Pramen: ČNB, výpočty ČNB

Pozn.: Indikátor je poměrem likvidní rezervy úrovně 1 nebo 2 k odlihu likvidity vygenerovaného v rámci zátěžového testu.

TAB. III.9

Srovnání dopadů LCR na jednotlivé skupiny (v % k bilanční sumě jednotlivých skupin bank; míry v %)

	Banky			Stavební spořitelny	Celkem
	Velké	Střední	Malé		
Likvidní rezerva	29	19	35	16	26
Likvidní aktiva všech úrovní	29	19	35	17	26
Vážená průměrná míra uznatelnosti po aplikaci srážek*	99	100	99	98	99
Očekávané odtoky	26	14	16	5	21
Zůstatky odtoků	98	62	91	30	83
Vážená průměrná míra odtoku*	26	23	18	17	25
Očekávané přítoky	10	4	4	2	7
Zůstatky přítoků	12	14	7	3	11
Vážená průměrná míra přítoku*	80	29	50	88	65
LCR	180	184	268	561	192

Pramen: ČNB

Pozn.: \*Míry, v jaké jsou v bilancích zastoupeny položky podléhající srážkám, odtokům nebo přítokům v době zátěže.

48 Vzhledem k tomu, že konečná podoba Nařízení EK upravujícího LCR není dosud známa, byl pro výběrové šetření použit výkaz o krytí likvidity z konzultačního materiálu EBA/CP/2014/45.

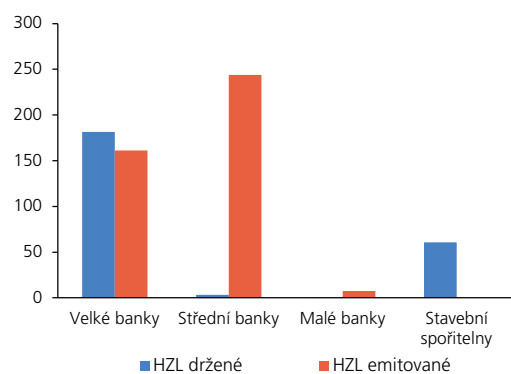
49 Výše LCR za celý bankovní sektor i skupiny bank byla získána agregací položek napříč bankami, avšak při zohlednění limitů na jednotlivé položky ve výpočtu platné pro jednotlivé banky individuálně.

50 Nařízení EK 2015/61 vymezuje čtyři kategorie likvidních aktiv - aktiva úrovně 1, aktiva úrovně 2A, aktiva úrovně 2B a sekuritizace úrovně 2B. Mezi aktiva úrovně 1 zjednodušeně patří expozice vůči centrálním bankám, státní dluhopisy a kryté dluhopisy mimořádně vysoké kvality.

GRAF III.34

## HZL držené a emitované domácími bankami

(v mld. Kč)

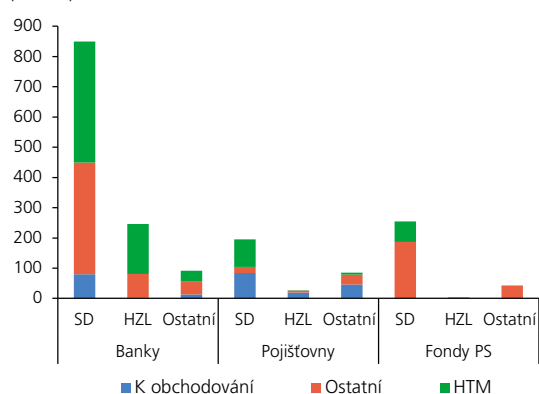


Pramen: ČNB

GRAF III.35

## Držba HZL a dalších typů dluhových cenných papírů dle sektoru

(v mld. Kč)



Pramen: ČNB

Pozn.: HTM = drženo do splatnosti.

stavebních spořitelů a velkých bank je tak dán především výrazně nižším odtokem likvidity vzhledem k výši likvidní rezervy u stavebních spořitelů. U velkých a malých bank je rozdíl mezi hodnotou LCR dán relativně vyšším objemem likvidní rezervy u malých bank. Očekávané přítoky likvidity jsou vzhledem k velikosti očekávaných odtoků u domácích bank málo významné.

## Složení likvidní rezervy

I přes odhadované plnění LCR zůstává negativní charakteristikou likvidity českého bankovního sektoru nadměrná homogenita složení jeho likvidní rezervy. Většinu z ní totiž tvoří vybratelné rezervy u centrální banky a především domácí státní dluhopisy. Ty mají na likvidní rezervě celého sektoru více než 60% podíl. V případě nepříznivého vývoje veřejných financí by tak riziko nadměrné koncentrace svrchovaných expozic (část 4.5) mohlo být doprovázeno i likviditním rizikem.

## Nařízení Evropské komise dalo vyšší uznání pro kryté dluhopisy v rámci LCR

Zvýšit diverzifikaci likvidních portfolií umožnilo rozsáhlejší uznání krytých dluhopisů za aktiva tvořící likvidní rezervu dle LCR. Pro toto uznání však musejí dle Nařízení splňovat několik kvantitativních a kvalitativních kritérií včetně minimální velikosti emise, srážky při ocenění či přezajištění. Nařízení vychází z analýzy EBA, dle které patří mezi významné faktory ovlivňující tržní likviditu krytých dluhopisů rating emise, doba do splatnosti, velikost emise a kvalita regulace.<sup>51</sup> Likvidnost aktiv musí být navíc testována pravidelným zpeněžením jejich reprezentativního vzorku.

## V ČR je volně k obchodování jen malý objem krytých dluhopisů...

V ČR jsou kryté dluhopisy tvořeny téměř výhradně HZL. K prosinci 2014 jich bylo emitováno 256 titulů v objemu 412 mld. Kč, což představuje téměř 7,8 % bilanční sumy domácího bankovního sektoru. Největší objemy emitovaných HZL připadají na střední banky, přičemž emise probíhají zejména v rámci bankovních skupin (Grafy III.34 a III.35). Co se týká účetních kategorií odrážejících záměry investorů ohledně nakládání s držnými HZL, nejsou mezi nimi výrazné rozdíly (Graf III.35). Z agregátních hodnot za bankovní sektor je patrné, že téměř všechny HZL představují investice s delším horizontem neurčené k obchodování (67 %) nebo držené jako realizovatelné (k dispozici k obchodování, 31 %). Pouze necelá 2 % jsou zařazena do obchodního portfolia. Převážná část HZL je držena domácím bankovním sektorem (246 mld., 89 %). Zbývající část připadá na domácí pojišťovny (26 mld. Kč) a fondy penzijních společností (4 mld. Kč). I zde platí, že pouze zanedbatelný podíl se drží za účelem obchodování. Na trhu je tak volně dostupný jen velmi malý objem HZL.

## ... a to se projevuje v jejich nízké tržní likviditě

Pomocí tří základních indikátorů tržní likvidity – *obrat (turnover)*, *poměrový obrat (turnover ratio)* a *podíl dnů s nulovou obchodní aktivitou (zero-*

51 EBA (2013): *Report on appropriate uniform definitions of extremely high quality liquid assets (extremely HQLA) and high quality liquid assets (HQLA) and on operational requirements for liquid assets under Article 509(3) and (5) CRR.*

*trading days*) – byla porovnána relativní likvidita HZL s likviditou krytých dluhopisů na evropském trhu a státních dluhopisů na českém a evropském trhu, a to na datech za období 1. 1. 2008–30. 9. 2014.<sup>52</sup> Analýza ukázala, že pro všechny indikátory i srovnávané investiční příležitosti vykazují české HZL nižší likviditu (Tab. III.10). Nižší hodnoty ukazatele obrátu jsou důsledkem zejména nižších objemů emitovaných HZL v porovnání s trhem krytých dluhopisů na evropském trhu. Nicméně i v poměru k emitovanému objemu je obrát pětikrát nižší než na evropském trhu krytých dluhopisů. Rovněž ukazatel podílu dnů s nulovou obchodní aktivitou naznačuje nízkou likviditu domácího trhu HZL, když jsou domácí HZL obchodovány pouze v 1 % obchodních dnů, tedy průměrně jednou za 4,5 měsíce. Mezi jednotlivými emisemi nicméně existují podstatné rozdíly ve frekvenci, neboť některé z nich jsou obchodovány v průměru ve 25 % obchodních dnů, některé však nikdy.

### České HZL nesplňují kritéria pro zařazení do likvidní rezervy

České HZL nemohou být zařazeny do likvidní rezervy dle LCR nejen z důvodu nedostatečné tržní likvidity, jejíž regulační testovací pravidlo by mohlo být za určitých okolností pouze formálně splněno realizací účelových transakcí. České HZL nesplňují ani požadavky na kvalitu vyplývající z nařízení EK, a to zejména v kritériu zákonné povinnosti minimálního přezajištění. Dále je ze srovnání regulačních rámců napříč vybranými zeměmi EU zřejmé,<sup>53</sup> že stávající regulace krytých dluhopisů v ČR je ve většině oblastí klíčových pro likviditní a úvěrovou kvalitu méně specifická a s doporučenými prvky pro nastavení regulace se v řadě aspektů nekryje. Mezi tyto prvky patří například stabilní podíl hypotečních úvěrů zajištěných rezidenčními a komerčními nemovitostmi, stanovení minimálního přezajištění a řešení všech rizik spojených s krytými dluhopisy v rámci regulace. Z tohoto důvodu je změna regulace pro kryté dluhopisy žádoucí. Pokud v budoucnu bude možné uvažovat o HZL jako o likvidních aktivech pro účely LCR, rozšíří se tím možnosti diverzifikace dnes víceméně homogenní likvidní rezervy.

Tab. III.10

Srovnání likvidity trhu krytých dluhopisů a státních dluhopisů v EU a v ČR

Typ cenného papíru	Obrát (mld. CZK)	Poměrový obrát	Podíl dnů bez obchodní aktivity
SD (EU)	98,171 (467,458)	0,131 (0,489)	0,792 (0,334)
SD (CZ)	2,908 (1,534)	0,098 (0,078)	0,506 (0,153)
KD (EU)	4,232 (22,577)	0,059 (0,29)	0,884 (0,218)
HZL	0,462 (1,466)	0,012 (0,036)	0,989 (0,025)

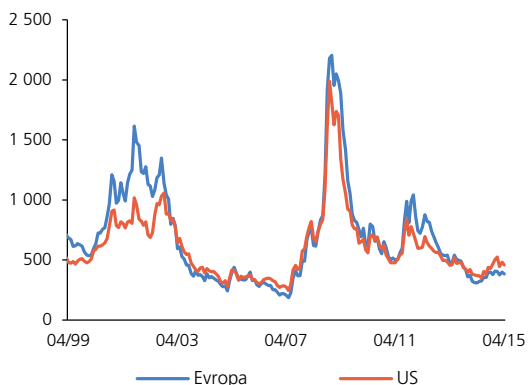
Pramen: ČNB, EBA

Pozn.: KD = kryté dluhopisy. V závorkách je uvedena směrodatná odchylka indikátorů.

52 Výpočty za EU byly převzaty z analýzy provedené EBA. Jelikož dokumenty EBA nezmiňují některé detaily v metodice ovlivňující základnu dat pro výpočty, může být vzájemné porovnání naměřených hodnot do určité míry zkreslené. Metodické odlišnosti výpočtů na českých datech mohly vycházet v neprospěch HZL, jelikož byl v případě nejasností při jejich výpočtech využit vždy konzervativnější přístup. EBA ve své analýze předložila i další měřítka likvidity odvozená od volatility tržních cen. Z důvodu malého počtu kótovaných emisí nebyla tato měřítka pro HZL vypočtena.

53 EBA (2014): *EBA Report on EU Covered Bond Frameworks and Capital Treatment*.

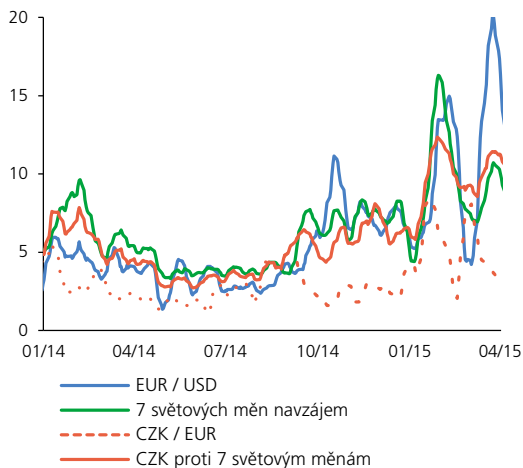
GRAF IV.1

**Rozpětí výnosů rizikových dluhopisů soukromého sektoru**  
(v b.b.)

Pramen: Bloomberg L.P.

Pozn.: Rozpětím výnosů se rozumí rozpětí výnosů oproti výnosům státních dluhopisů upravené o opci (option-adjusted spread); rizikový dluhopis je dluhopis s ratingem ve spekulativním pásmu (BB+ a nižší).

GRAF IV.2

**Volatilita měnových kurzů**  
(v % na roční bázi)

Pramen: Bloomberg L.P.

Pozn.: 7 světových měn představuje USD, EUR, JPY, GBP, AUD, CHF a CAD. Volatilita je spočtena jako necentrováný průměr mezidenních změn kurzu na desetidenním klouzavém okně. Nejvyšší a nejnižší mezidenní změna není při výpočtu použita. Vyhazeno 5denním klouzavým průměrem.

**4 RIZIKA PRO FINANČNÍ STABILITU  
A MAKROBEZŘETNOSTNÍ POLITIKA**

Cílem této kapitoly je vyhodnotit hlavní rizika pro finanční stabilitu a informovat o nástrojích, které jsou využívány pro jejich omezení. Za tímto účelem je posouzeno, jaká rizika přicházejí z vnějšího prostředí, v jaké fázi finančního cyklu se domácí ekonomika nachází, jak je český finanční sektor vůči identifikovaným rizikům odolný a jaké ze získaných analýz vyplývají úkoly a doporučení pro makrobezpečnostní politiku, mikrobezpečnostní dohled nebo jiné složky hospodářské politiky. Kapitola ve své první části obsahuje vyhodnocení indikátorů finanční stability včetně makrobezpečnostního barometru. Ve druhé části jsou popsána opatření ČNB ke snížení zdrojů rizik pro finanční stabilitu. Ve třetí, čtvrté a páté části jsou podány podrobné informace o použití konkrétních makrobezpečnostních nástrojů k tlumení procyklického chování finančního sektoru a rizik souvisejících s nemovitostními a svrchovanými expozicemi. Závěrečná šestá část popisuje vývoj regulatorního prostředí na národní i mezinárodní úrovni, makrobezpečnostní politiky v EU, postup v oblasti vytváření bankovní unie a projekt unie kapitálových trhů.

**4.1 ZDROJE RIZIK PRO FINANČNÍ STABILITU****Vysoká zadluženost soukromého sektoru ve vyspělých zemích zůstává překážkou obnovení robustního hospodářského růstu**

Významným zdrojem rizik pro finanční stabilitu ve vyspělých zemích zůstává křehkost ekonomického oživení. Obnovení recese by vedlo k nárůstu úvěrových ztrát, který by zkomplikoval stále neukončený proces stabilizace bilancí bank. V řadě vyspělých zemí zůstává úvěrová dynamika utlumená a kvůli vysoké zadluženosti soukromého sektoru je její výraznější oživení v nejbližších letech málo pravděpodobné. Nízká tempa růstu úvěrů a v některých zemích i absolutní poklesy stavu úvěrů poskytnutých soukromému sektoru zesilují riziko vzniku dlouhodobě deflačního trendu. Nejistoty ohledně pokračování ekonomického oživení a deflační tlaky nutí centrální banky k tomu, aby pokračovaly ve vysoce uvolněné měnové politice. To posiluje význam preventivních makrobezpečnostních politik.

**Historicky nízké úrokové sazby a výnosy kvalitních aktiv jsou zdrojem tržních rizik**

Nulové či záporné měnověpolitické úrokové sazby a velmi nízké výnosy většiny státních dluhopisů či jiných kvalitních aktiv motivují řadu investorů ke zvýšenému přijímání rizik. Nízké úrokové sazby z úvěrů a jiných zdrojů externího financování pak mohou vytvářet podněty k nákupu nemovitostí či jiných aktiv s cílem využít příznivé podmínky k dosažení zajímavějších výnosů. Vlivem těchto procesů může docházet k nárůstu cen některých aktiv nad úroveň odpovídající dlouhodobému vývoji fundamentálních faktorů. Z globálního hlediska je možným zdrojem systémového rizika růst cen na dluhopisových trzích v kombinaci s poklesem jejich rizikových prémie. Výnosové rozpětí u amerických i evropských rizikových podnikových dluhopisů se snížilo na nezvykle nízké úrovně blízké předkrizovým



hodnotám (Graf IV.1). Tento vývoj nemusí indikovat ani tak nízkou úroveň rizik jako spíše sníženou schopnost trhů příslušná rizika ocenit. Náhlá korekce cen dluhopisů (např. v reakci na negativní ekonomické zprávy či zesílení geopolitických rizik) by pak mohla být prohloubena nízkou tržní likviditou dluhopisových trhů.<sup>1</sup> Kvůli vysoké korelaci řady aktiv by mohlo dojít k nákaze ostatních trhů a následným významným tržním ztrátám. V eurozóně je toto riziko posilováno nejistotou ohledně splácení řeckého státního dluhu.

### Rizikům zvýšené volatility jsou vystaveny i rozvíjející se ekonomiky

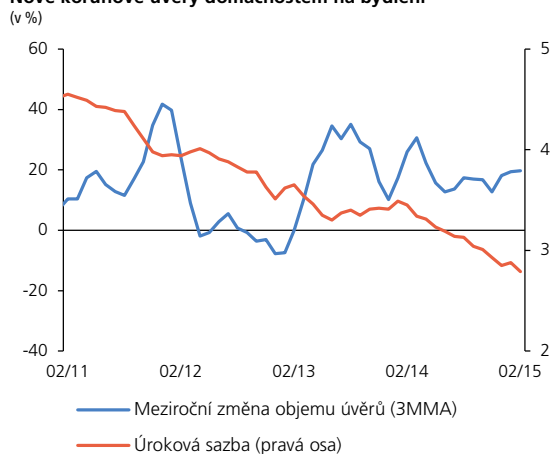
Nejistota ohledně načasování obratu v nastavení měnových politik klíčových centrálních bank zůstává významným potenciálním zdrojem zvýšení volatility na finančních trzích. V důsledku posílení amerického dolaru koncem loňského a počátkem letošního roku<sup>2</sup> (souvisejícím i s komunikací Fedu ohledně postupné normalizace měnové politiky) došlo ke značnému odlivu kapitálu z několika rozvíjejících se ekonomik. Další zhodnocování dolaru by mohlo nepříznivě dopadnout na země, v nichž má soukromý nebo veřejný sektor vysoký podíl dluhu denominovaný v dolaru. Mezi ně patří Turecko, Rusko i řada dalších asijských nebo latinskoamerických zemí. Další nárůst volatility na měnových trzích (Graf IV.2) a ztráta důvěry v pokračování dynamického růstu těchto ekonomik by mohla omezit jejich přístup k likviditě, vést k oslabení měn, nárůstu úvěrových selhání a značným ztrátám investorů.<sup>3</sup>

### Česká ekonomika se pozvolna odráží ode dna finančního cyklu

Domácí ekonomika se v současné době nachází ve fázi finančního cyklu, kterou lze označit za počáteční oživení. To dokládají mírně rostoucí hodnoty indikátoru finančního cyklu i další ukazatele popsané podrobněji v části 4.3. Dynamika bankovních úvěrů poskytnutých soukromému sektoru mírně zrychluje (Graf IV.17). Vývoj ve specifických segmentech se však liší. Nové korunové úvěry domácnostem na bydlení rostou již od počátku roku 2013 průměrným tempem 19 % (Graf IV.3).<sup>4</sup> V případě nefinančních podniků začaly po meziročních poklesech<sup>5</sup> nové úvěry růst až v průběhu loňského roku (Graf IV.4).<sup>6</sup> Tento trend pak pokračoval i v prvním čtvrtletí roku 2015, kdy nové podnikové úvěry meziročně vzrostly zhruba o 9 %. V souhrnu lze konstatovat, že riziko vzniku nad-

GRAF IV.3

#### Nové korunové úvěry domácnostem na bydlení

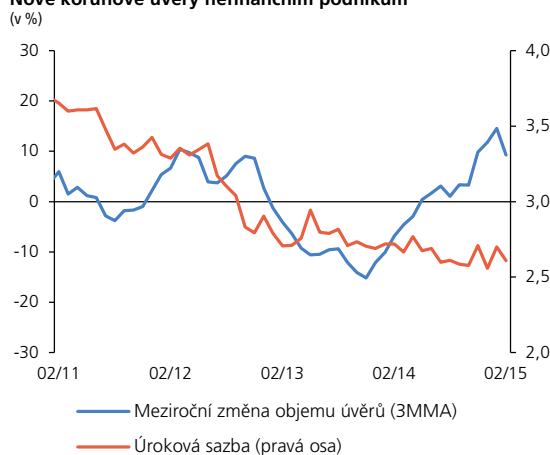


Pramen: ČNB

Pozn.: Data za domácnosti obsahují také data za neziskové instituce sloužící domácnostem. Nové korunové úvěry domácnostem na bydlení zahrnují i refinancované, resp. refinancované úvěry.

GRAF IV.4

#### Nové korunové úvěry nefinančním podnikům



Pramen: ČNB

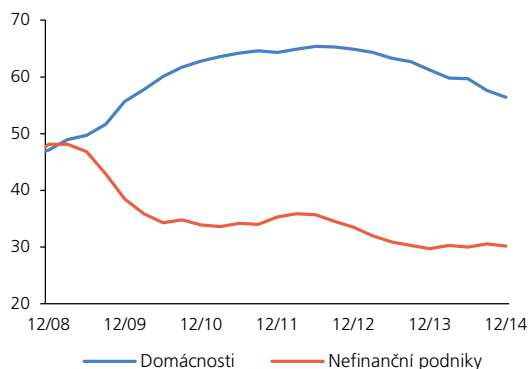
Pozn.: Nové korunové úvěry nefinančním podnikům zahrnují i kontokorentní úvěry.

- 1 Z hlediska likvidity existují obavy z odkupů vládních dluhopisů ze strany ECB v rámci nového programu kvantitativního uvolňování, které by mohly snížit dostupnost těchto likvidních aktiv na trhu.
- 2 Americký dolar posílil oproti hlavním měnám mezi říjnem 2014 a březnem 2015 více než během jakéhokoliv podobného období od roku 1981.
- 3 Podobný dopad mělo zavedení ekonomických a finančních sankcí v případě Ruska v srpnu 2014, které vedlo k oslabení ruského rublu, snížení úvěrového ratingu na nejnižší investiční stupeň a odlivu kapitálu ze země.
- 4 Tyto úvěry obsahují i refinancované, resp. refinancované úvěry, které v březnu 2015 představovaly více než třetinu celkového objemu nových úvěrů.
- 5 To lze částečně vysvětlit zvýšenou emisí dluhopisů, jejichž podíl na celkovém financování sektoru v průběhu posledních let roste (část 2.2).
- 6 V případě úvěrů nefinančním podnikům byl ovšem rok 2013, ke kterému se meziroční změny v textu vztahují, výrazně podprůměrný. V důsledku je tedy nutné hodnotit meziroční nárůst s opatrností.

GRAF IV.5

**Výše placených úroků z bankovních úvěrů**

(v mld. Kč; roční klouzavé úhrny)

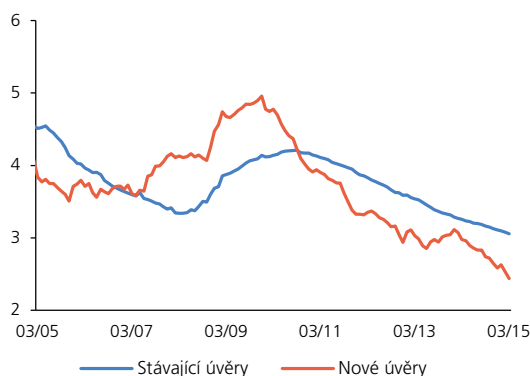


Pramen: ČNB

GRAF IV.6

**Marže z bankovních úvěrů domácnostem na bydlení**

(v p.b.)



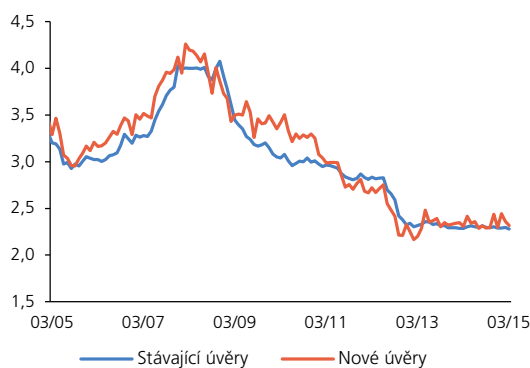
Pramen: ČNB

Pozn.: Marže ze stávajících (nových) úvěrů je vypočtena jako rozdíl úrokové sazby ze stavu (nových) úvěrů domácnostem na bydlení a úrokové sazby ze stavu (nových) celkových vkladů.

GRAF IV.7

**Marže z bankovních úvěrů nefinančním podnikům**

(v p.b.)



Pramen: ČNB

Pozn.: Marže ze stávajících (nových) úvěrů je vypočtena jako rozdíl úrokové sazby ze stavu (nových) úvěrů nefinančním podnikům a úrokové sazby ze stavu (nových) celkových vkladů.

měrného tempa růstu úvěrů zůstává nízké. To je zásadním vodítkem pro stanovení sazby proticyklické kapitálové rezervy, která je obsahem části 4.3.

### Oživení dynamiky úvěrů bankovního sektoru je doprovázeno uvolňováním úvěrových standardů a dalším poklesem úrokových sazeb...

Výsledky šetření úvěrových podmínek bank<sup>7</sup> naznačují, že v roce 2014 začalo docházet k jejich uvolňování u všech typů úvěrů podnikům i domácnostem. To pokračovalo i v prvním čtvrtletí letošního roku. „Měkčí“ podmínky při poskytování úvěrů spolu s historicky nízkými úrokovými sazbami mohou zvýšit zájem domácností i podniků o nové úvěry i jejich ochotu přijímat zvýšená investiční rizika. To se týká zejména úvěrů k financování nákupu a výstavby nemovitostí.

### ... což se může stát zdrojem rizik pro domácnosti i sektor úvěrových institucí

Potenciálním zdrojem systémového rizika se mohou stát očekávání ohledně dalšího růstu cen nemovitostí v kombinaci s výše uvedenými tendencemi na trhu úvěrů v oblasti financování nákupu a výstavby nemovitostí. Díky nízkým úrokovým sazbám se stávají úvěry domácnostem na bydlení dostupnější i pro skupinu dlužníků s nižšími a méně stabilními příjmy, u nichž existuje vyšší pravděpodobnost problémů se splácením úvěrů v období nárůstu úrokových sazeb či zhoršeného vývoje ekonomiky. Zároveň se zvyšuje vnímaná atraktivita nákupu rezidenčních nemovitostí jako investice k dalšímu pronájmu. V případě nepříznivého ekonomického vývoje mohou mít dlužníci u tohoto typu úvěru slabší podnět ke splácení než v případě nemovitosti sloužící k vlastnímu bydlení. Růst cen nemovitostí obvykle vede k růstu výše poskytnutých úvěrů, což prohlubuje zranitelnost rozpočtů dlužníků. Nárůst rizika tohoto typu naznačují výsledky šetření ČNB o ukazatelích LTV a LTI u nově poskytnutých úvěrů zajištěných rezidenčními nemovitostmi (část 4.4).

### Nízké úrokové sazby mají příznivý vliv na finanční situaci dlužníků...

Klesající objem placených úroků (Graf IV.5) související s výrazným poklesem úrokových sazeb působí příznivě na náklady na obsluhu dluhu nefinančních podniků i domácností. To spolu s ožíváním úvěrové dynamiky přispívá k růstu domácí poptávky a oživení ekonomické aktivity.

### ... vytváří ale tlak na ziskovost finančních institucí

Pokles hladiny úrokových sazeb byl v posledních letech doprovázen snížením úrokových marží. Marže z bankovních úvěrů domácnostem na bydlení překonávala historická minima i v průběhu roku 2014 (Graf IV.6). Úroková marže z bankovních úvěrů nefinančním podnikům se naopak stabilizovala (Graf IV.7). Pokud bude stávající velmi nízká úroveň úrokových sazeb přetrvávat po delší dobu či dokonce dojde k jejímu dalšímu poklesu, může to mít nepříznivý dopad na ziskovost úvěrových institucí,

7 ČNB (2015): Šetření úvěrových podmínek bank, leden, duben 2015.

jejichž výnosy jsou na vývoji úrokových marží významně závislé (viz Box 3 v části 3.1). Ve zvýšené míře to platí pro stavební spořitelny, které mají při zákonném nastavení stavebního spoření omezenou možnost reagovat rychle na pokles tržních úrokových sazeb. Nízké úrokové sazby mohou rovněž negativně ovlivňovat hospodaření pojišťoven (část 3.1).

#### V propojenosti finančního sektoru nedochází k zásadním změnám

Jednotlivé segmenty<sup>8</sup> finančního sektoru jsou přímo propojeny prostřednictvím expozic v podobě vkladů, úvěrů, majetkových účastí i dalších instrumentů. Případné zesilování propojení ve finančním sektoru by mohlo posilovat strukturální složku systémového rizika a vést ke zvýšenému riziku vzniku a přenosu finančního napětí mezi jednotlivými segmenty. Objem finančních aktiv tvořící jednotlivé vazby se však v průběhu roku 2014 výrazně nezměnil ani v absolutní výši, ani v procentním vyjádření na finančních aktivech jednotlivých segmentů (Graf IV.8). Mírný nárůst propojenosti finančního systému lze pozorovat v oblasti koncentrace závazků bank. Podíl pěti největších závazků za úvěrovými institucemi včetně zahraničních úvěrových institucí na regulatorním kapitálu vzrostl o 4,5 p.b. na 121 % (Makrobezřetnostní barometr, část 2).

#### Proti rizikům spojeným se strukturální i cyklickou složkou systémového rizika působí robustní likvidita bankovního sektoru

Likviditní pozice českého bankovního sektoru zůstává v mezinárodním srovnání dlouhodobě nadprůměrná a poměr rychle likvidních aktiv k celkovým aktivům setrval i v roce 2014 na vysokých úrovních (Graf IV.9). Sektor tak stále disponuje výrazným převisem vkladů nad poskytnutými úvěry. Pokračuje však nárůst podílu netermínovaných vkladů na celkových vkladech a splatnostní transformace se zvyšuje i vlivem nárůstu podílu dlouhodobých podnikových úvěrů<sup>9</sup> a úvěrů zajištěných nemovitostmi na celkových úvěrech bank. To může představovat rizikový prvek v případě náhlých šoků do likvidity na peněžních a dluhopisových trzích.

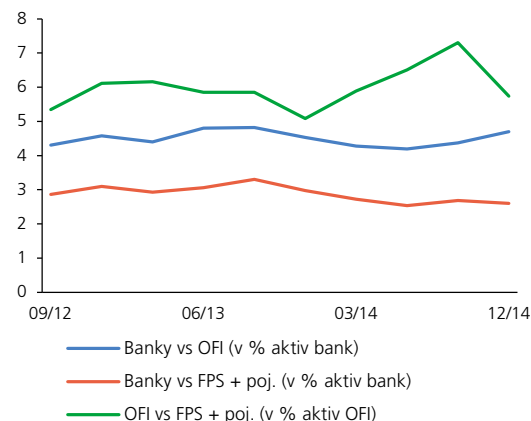
#### Makrobezřetnostní barometr

Grafický souhrn nedávného vývoje vybraných důležitých indikátorů systémového rizika přináší stejně jako v ZFS 2013/2014 grafický nástroj nazvaný „makrobezřetnostní barometr“ (Tab. IV.1). Indikátory naznačující potřebu volnější či přísnější makrobezřetnostní politiky jsou v rámci barometru rozloženy rovnoměrně a oproti loňskému roku nedošlo u většiny indikátorů k významným změnám. Barometr naznačuje, že v rámci potenciálních zdrojů systémového rizika vyčnívá nízká úroveň úrokových sazeb. Toto riziko je zachyceno jednak velmi nízkou úrovní výnosů deseti-letého státního dluhopisu, ale také nízkou úrovní úrokové marže.<sup>10</sup> Naopak oslabení budoucích rizik lze dokumentovat například jen mírným růstem celkového objemu úvěrů v ekonomice. K udržení rizik pro finanční

GRAF IV.8

#### Propojení segmentů ve finančním sektoru

(součet veškerých vzájemných expozic na aktivech a pasivech mezi dvojicí sektorů v % aktiv)



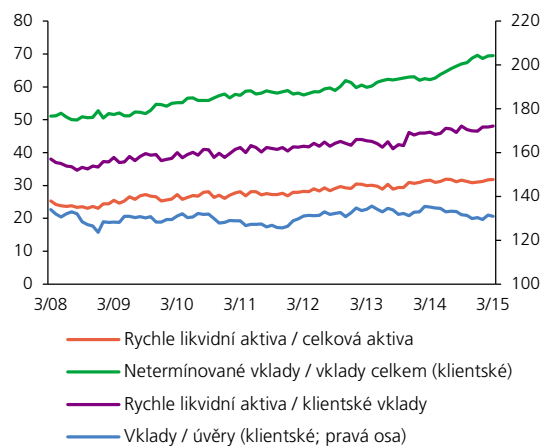
Pramen: ČNB, finanční účty

Pozn.: OFI zahrnují nebankovní zprostředkovatele financování aktiv a podílové fondy s výjimkou fondů peněžního trhu. FPS + poj. zahrnuje penzijní společnosti, fondy penzijních společností a pojišťovny.

GRAF IV.9

#### Ukazatele likvidity v bankovním sektoru

(v %)



Pramen: ČNB

8 Finanční sektor je tvořen segmentem měnových a finančních institucí, segmentem pojišťoven a penzijních společností a segmentem ostatních finančních zprostředkovatelů.

9 Podíl dlouhodobých bankovních úvěrů poskytnutých nefinančním podnikům na celkových úvěrech nefinančních podniků vzrostl meziročně o 1,6 p.b. na 53,2 %.

10 Nově barometr ve své části 1b obsahuje podíl držených vládních dluhopisů na aktivech bank.

stabilitu na nízké úrovni přispívá také další nárůst kapitálové přiměřenosti bank a nízká finanční páka.

Rozhodování ČNB o nastavení makrobezpečnostních nástrojů se pochopitelně mechanicky neopírá o zjednodušené nástroje, jakým je barometr. Ten slouží spíše jako forma prezentace identifikovaných rizik. Samotné rozhodování je postaveno na řadě dalších a detailnějších informací a modely podpořených úvah. Vícekriteriální charakter cíle finanční stability vyžaduje u každého indikátoru expertní hodnocení, zda je určitá hodnota odrazem vzniku budoucích či naplnění minulých rizik, zda jde o riziko krátkodobé nebo střednědobé a podobně. Podrobnější vyhodnocení rizik zachycených jednotlivými indikátory je provedeno v ostatních částech této kapitoly.

TAB. IV.1

**Makrobezpečnostní barometr (vývoj klíčových indikátorů finanční stability v letech 2013 a 2014)**

(vzdálenost hodnoty od referenční úrovně vyjádřená počtem směrodatných odchylek)

**1. RIZIKOVÉ FAKTORY (zdroje rizik spojené primárně s finančním cyklem)**

**1a. krátkodobé**

Růst reálného HDP (meziročně, v %)

Růst reálného hrubého disponibilního důchodu (meziročně, v %)

Podíl placených úroků na hrubém disp. důchodu (v %)

Podíl úvěrů se selháním na úvěrech (v %)

Růst objemu netermínovaných vkladů v bankách (meziročně, v %)

10Y výnos státního dluhopisu (průměr za období, v %)

Růst cen rezid. nemovitostí (dle cen převodů, v %)

Dividendy (podíl na kapitálu CET1 bank, v %)\*

**1b. střednědobé**

Objem bankovních úvěrů poskytnutých soukromému sektoru / HDP (v %)

Meziroční růst bankovních úvěrů poskytnutých soukromému sektoru (v %)

Dlůh veřejného sektoru / HDP (v %)

Dlůh domácností / nominální hrubý disponibilní důchod (v %)

Podíl držených vládních dluhopisů na aktivech bank (v %)

Cena bytu / průměrná roční mzda

Cena bytu / roční nájemné (dle IRI)

Úroková marže (nové úvěry vs. vklady, v %)

**2. ZNÁSOBENÍ DOPADŮ NA FINANČNÍ SYSTÉM (zdroje rizik primárně strukturální povahy)**

Propojenost v bankovním sektoru (v %)

Koncentrace pohledávek bank (5 největších / kapitál CET1, v %)

Koncentrace závazků bank (5 největších / kapitál CET1, v %)

**3. SCHOPNOST ABSORPCE ŠOKŮ V RÁMCI FINANČNÍHO SYSTÉMU**

**3a. absorpce všech typů šoků**

Převis kapitálu CET1 bank nad regulatorním minimem (proc. body)

Finanční páka (aktiva bank / vlastní kapitál)

**3b. absorpce úvěrového rizika**

Agregátní LTV rezidenčních hypotečních úvěrů (v %)

Krytí úvěrů v selhání (opravné položky / úvěry v selhání, v %)

**3c. absorpce likviditního rizika**

Rychle likvidní aktiva / celková aktiva bank (v %)

Klientské úvěry a přísliby / klientské vklady rezidentů (v %)

Pramen: ČNB

Pozn.: Hodnoty bez výplně (s výplní) odpovídají roku 2013 (2014). Zelené (červené) jsou vyznačeny hodnoty indikující potřebu zvážit volnější (přísnější) nastavení makrobezpečnostní politiky; šedivé jsou vyznačeny hodnoty, které v současné situaci nelze interpretovat ani jedním z uvedených způsobů. Referenční úrovní pro jednotlivé ukazatele je odhad trendové hodnoty nebo průměr od roku 2002 (případně později - v závislosti na dostupnosti dat). Jednotlivé indikátory nejsou nijak váženy, takže stejná hodnota může u různých ukazatelů naznačovat odlišný příspěvek k celkovému systémovému riziku.

\* Dividendy vyplacené ze zisku předchozího roku a starších období.

## 4.2 DOPORUČENÍ PRO MAKROBEZŘETNOSTNÍ POLITIKU A JEJÍ NÁSTROJE

### 4.2.1 DOPORUČENÍ PRO MAKROBEZŘETNOSTNÍ POLITIKU

#### Finanční instituce musejí udržovat vysokou kapacitu pro absorpci ztrát

Robustní kapitálová přiměřenost, příznivý agregátní kapitálový poměr, vysoká míra likvidity a ziskovosti českých bank jsou stabilní základnou pro absorpci šoků v případě nepříznivého vývoje (část 3.2). Současně jsou rozhodující pro udržení vysoké důvěry veřejnosti a investorů ve stabilitu českého bankovního sektoru. K pokrytí úvěrových a tržních rizik i rizika potenciálního zhoršení ziskovosti z důvodu vývoje úrokového prostředí je v současné situaci nezbytné udržování vysoké úrovně kapitálu včetně kapitálových rezerv, které ČNB uplatňuje v souladu s regulací CRD IV od roku 2014 (části 4.2.2 a 4.3). Obzvláště důležité je udržování robustních kapitálových polštářů u těch bank, které jsou vzhledem ke svému postavení a charakteru systémově významné. V případě zjištění nových systémových nebo sektorových rizik ČNB využije všech možností, zejména kapitálového a likviditního regulačního rámce makrobezpečnostní politiky a mikrobezpečnostního dohledu, ke zvýšení stability finančního sektoru.

#### ČNB uplatní preventivní nástroje proti nárůstu rizik v oblasti financování nákupu rezidenčních nemovitostí

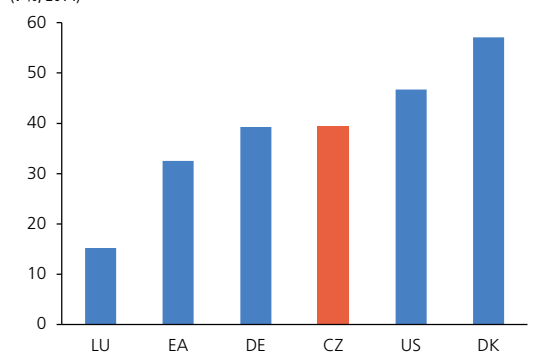
Optimističtější očekávání podniků i domácností, nízké úrokové sazby, silná bilanční likvidita bank, změkčování úvěrových standardů a obnovení růstu cen nemovitostí se začínají projevovat na trhu úvěrů na bydlení (části 2.3 a 2.4). Růst cen rezidenčních nemovitostí a zvyšující se výhodnost koupě bytu jako investice vytváří potenciál pro vznik spirály mezi cenami nemovitostí a úvěry na jejich pořízení. Podle analýz ČNB zůstává nastavení úvěrových standardů na trhu úvěrů na bydlení převážně konzervativní. Zároveň lze ale pozorovat rostoucí diverzitu mezi přístupy bank i pokusy poskytovat ve větší míře úvěry na bydlení s více rizikovým profilem (část 4.4). ČNB nehodnotí tento zdroj rizika v současnosti jako bezprostřední. Vzhledem k tomu, že úvěry domácností na bydlení představují největší (a také z hlediska mezinárodního srovnání velmi významnou; Graf IV.10) část úvěrového portfolia domácích bank, považuje ČNB za nezbytné použít preventivní nástroje proti nárůstu těchto rizik v dalších letech. Ty spočívají v sadě doporučení pro úvěrové instituce poskytující retailové úvěry zajištěné rezidenčními nemovitostmi (část 4.4). V případě, že by domácí trh nemovitostí v dalších letech vykazoval rostoucí známky přehřívání, využila by ČNB nástroje dané legislativou CRD IV/CRR k omezení rizik spojených s expozicemi vůči trhu rezidenčních nemovitostí. Mezi ně patří zejména vyšší sektorově specifické rizikové váhy pro výpočet požadavků na kapitál bank.

#### Riziko koncentrace spojené se svrchovanými expozicemi bude zátěžově testováno

Při setrvalém nárůstu klientských vkladů a utlumené poptávce nefinančních podniků po úvěrech alokují banky významnou část získaných zdrojů do státních dluhopisů, a to především českých. Jejich podíl na celkových aktivech bank se v ČR meziročně mírně zvýšil. Akumulace státních dluho-

GRAF IV.10

Podíl úvěrů na bydlení na úvěrech bank nefinančnímu sektoru (v %; 2014)

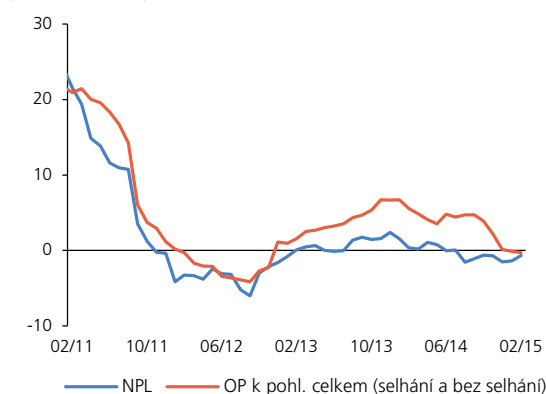


Pramen: ECB, Fed

Pozn.: LU a DK reprezentují země dosahující nejnižší a nejvyšší hodnoty ukazatele v rámci EU. Úvěry bank nefinančnímu sektoru zahrnují také dluhové CP.

GRAF IV.11

Dynamika úvěrů v selhání a podílu opravných položek (meziroční změna v %)



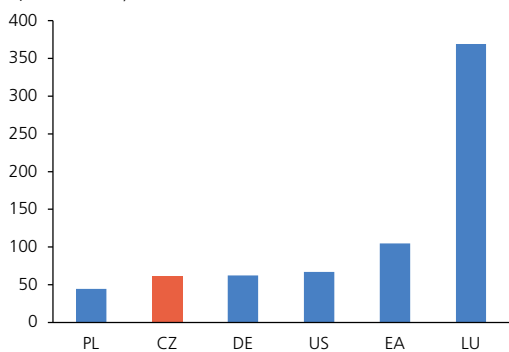
Pramen: ČNB

Pozn.: Hodnoty jsou očištěny o expozice České exportní banky a zohledňují sloučení české a slovenské UniCredit Bank.

GRAF IV.12

**Dluh nefinančních podniků k HDP**

(v %; 3. čtvrtletí 2014)



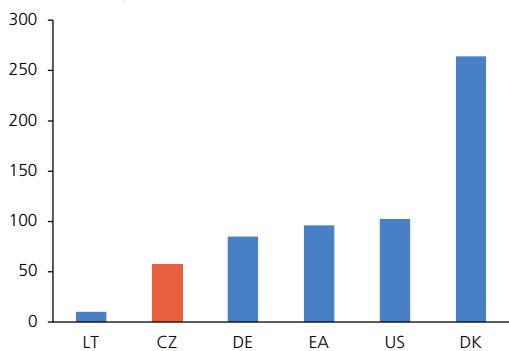
Pramen: ECB, White Book

Pozn.: PL a LU reprezentují země dosahující nejnižší a nejvyšší hodnoty ukazatele v rámci EU. Údaje nezahnují data za MT.

GRAF IV.13

**Dluh domácností k HDD**

(v %; 3. čtvrtletí 2014)



Pramen: ECB, White Book

Pozn.: LT a DK reprezentují země dosahující nejnižší a nejvyšší hodnoty ukazatele v rámci EU dle dostupných dat. Data pro LT jsou za rok 2013.

pisů v bilancích bank je z řady důvodů přirozená, u některých z nich je však možno hovořit o zvýšeném riziku koncentrace. ČNB proto vytvořila metodiku pro přezkum a vyhodnocení systémového rozměru koncentrace svrchovaných expozic. ČNB bude v rámci uplatňování této metodiky provádět každoročně zátěžový test českých veřejných financí a v případě potřeby stanoví u bank se zvýšeným rizikem koncentrace vůči svrchovaným expozicím dodatečný kapitálový požadavek v rámci Píliře 2 (podrobněji část 4.5). Vzhledem ke stabilitě českých veřejných financí však ČNB nebude na horizontu příštích tří let dodatečné kapitálové požadavky uplatňovat. Kromě svrchovaného rizika se k portfoliu státních dluhopisů váže také tržní riziko, jehož intenzita se vzhledem k vývoji na globálních finančních trzích v roce 2014 a v prvních měsících letošního roku dále zvýšila (část 2.1).

**Úvěrové riziko vyžaduje zvýšený monitoring**

Oživení ekonomiky v roce 2014 přispělo ke snížení úvěrového rizika u nefinančních podniků a jeho stabilizaci u domácností. Příznivý vývoj dokumentuje i dynamika úvěrů v selhání a tvorba opravných položek v celém bankovním sektoru (Graf IV.11). Došlo k poklesu skrytého rozvahového i podrozvahového úvěrového rizika a zastavil se dlouhodobý pokles souhrnných rizikových vah. Na druhé straně pokračuje migrace úvěrů v selhání do nejhorší ztrátové kategorie a prodlužuje se doba jejich prodlení. Expozice vůči nefinančním podnikům v některých odvětvích (stavebnictví, energetika) a u některých kategorií klientů (zejména malé podniky) pak vykazují zvýšenou rizikovitost, která může odrážet hlubší problémy necyklického charakteru. Nárůst geopolitických rizik zvyšuje rizikovitost úvěrů nerezidentům a nefinančním podnikům se silnými zahraničními vazbami. Úvěrové riziko nefinančních podniků i domácností v současnosti tlumí relativně nízká zadluženost těchto sektorů (Grafy IV.12 a IV.13) a nízké úrokové sazby z úvěrů. Ty se však mohou stát i zdrojem zranitelnosti v důsledku snazší dostupnosti úvěrů. Vzhledem k začínajícímu posunu ekonomiky do expanzivnější fáze finančního cyklu bude ČNB pečlivě vyhodnocovat vývoj úvěrových standardů bank.

**ČNB se bude nadále zaměřovat na odolnost bank a družstevních záložen**

Bankovní sektor jako celek je v dobré kondici. To dokládají i výsledky zátěžových testů solventnosti a likvidity (části 3.2 a 3.3). Mezi jednotlivými institucemi však přetrvávají podstatné rozdíly v kapitálové vybavenosti, ziskovosti a přístupech k řízení úvěrového rizika a likvidity. S ohledem na nízkou míru ziskovosti vykazuje zranitelnost segment malých bank a jeho vývoji bude věnována náležitá pozornost. Regulační rámec stavebních spořitelů,<sup>11</sup> který neumožňuje změnu úrokové sazby vkladů v průběhu šestiletého cyklu spoření, vystavuje tento segment riziku v oblasti ziskovosti spojenému s prostředím dlouhodobě nízkých úrokových sazeb (Box 3 v části 3.1). Segment družstevních záložen prochází změnami v souvislosti s úpravou právního rámce jejich činnosti. Tato úprava v dlouhodobém horizontu výrazně omezí rizikové chování, které

11 Zákon č. 96/1993 o stavebním spoření, §5, odst. 7.

se nepříznivě projevovало v předcházejících letech. V přechodné fázi však tento segment bude vyžadovat detailní monitoring. Obecně je důležité, aby banky a družstevní záložny postupovaly obezřetně při měření rizika svých pohledávek a klasifikaci úvěrů, konzervativně hodnotily kvalitu zástav, stanovovaly opravné položky v dostatečné výši a efektivně spravovaly portfolio úvěrů v selhání. Prostředí nízkých úrokových sazeb spojené s rizikem náhlého přizpůsobení cen aktiv, zvýšení úrokových sazeb a úrokového rozpětí zesiluje potřebu obezřetného řízení úrokového rizika. ČNB se proto bude ve své dohledové činnosti nad úvěrovými institucemi i nadále soustřeďovat zejména na dodržování požadavků kladených na skladbu a úroveň kapitálové přiměřenosti, kvalitu řízení úvěrového a úrokového rizika a také na plnění pravidel řízení likvidity.

#### **Penzijní společnosti se musí zaměřit na rizika spojená s případným zvýšením úrokových sazeb**

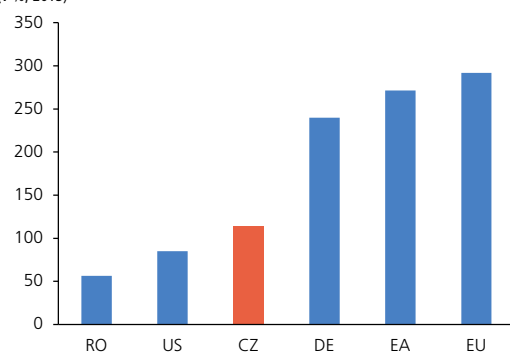
Významné riziko pro sektor penzijních společností představuje skokový nárůst úrokových sazeb ze současných velmi nízkých úrovní, neboť jimi obhospodařované transformované fondy drží většinu portfolia v dluhových cenných papírech. Penzijní společnosti by proto měly obezřetně posuzovat velikost dopadu možného nárůstu úrokových sazeb a z toho vyplývajícího poklesu cen držených dluhových cenných papírů. Důsledkem takového vývoje by bylo vykázání záporných oceňovacích rozdílů, podobně jako tomu bylo v období 2007–2009, a hodnota majetku by tak mohla klesnout pod hodnotu závazků transformovaného fondu. Poté by penzijní společnost byla povinna z vlastních zdrojů navýšit kapitálový fond transformovaného fondu, čímž by došlo k potenciálně významnému poklesu její kapitálové přiměřenosti.

#### **ČNB bude věnovat vysokou míru pozornosti změnám ve finanční regulaci EU a projektu bankovní unie**

ČNB aktivně spolupracuje v rámci struktur evropských orgánů dohledu při přípravě a zavádění regulačních nástrojů a opatření vyžadovaných rámcem CRD IV, ve strukturách Rady pro finanční stabilitu (FSB) a Basilejského výboru (BCBS) participuje na diskuzi o vývoji standardů pro bankovní sektor a v rámci ESRB se podílí na koncipování makrobezpečnostní politiky. Trvale zvýšenou pozornost vyžadují návrhy nové regulace v EU, neboť ty jsou někdy vytvářeny s ohledem na charakteristiky finančních sektorů zemí eurozóny. Ne vždy vyhovují podmínkám v domácím finančním sektoru. To se týká zejména bankovního sektoru, který uplatňuje tradiční a konzervativní přístupy a jeho rozsah je ve srovnání s eurozónou malý (Graf IV.14). Mezi regulačními iniciativami, které představují z hlediska českého finančního sektoru potenciálně významné riziko, patří Směrnice o zřízení rámce pro ozdravení a restrukturalizaci. Jednou z dílčích částí této Směrnice, která může mít významné makrobezpečnostní dopady v ČR, je zavedení nástroje odpisu a konverze kapitálových nástrojů a způsobilých závazků, konkrétně stanovení minimálních požadavků na strukturu a výši kapitálu a způsobilých závazků (MREL). ČNB se vyjadřovala k návrhu regulačního technického standardu pro MREL připravenému Evropským orgánem pro bankovníctví (EBA). Tento návrh nedostatečně zohledňoval konzervativní a lokálně orientované retailové banky, které své aktivity financují zcela či v rozhodující míře pojištěnými vklady. Jeho realizace by mohla nepříznivě ovlivnit skladbu aktiv a pasiv tuzemských

**GRAF IV.14**

**Velikost bankovního sektoru k HDP**  
(v %; 2013)



Pramen: ECB, Fed

Pozn.: Poměr agregované bilanční sumy obchodních bank a HDP. RO a LU reprezentují země dosahující nejnižší a nejvyšší hodnoty ukazatele v rámci EU.

TAB. IV.2

## Přehled makrobezpečnostních nástrojů

Systémové riziko	Klíčové nástroje	Využití v ČR	Podrobné informace
Přílišný růst úvěrů a páka	Proticyklická kapitálová rezerva	ano, od r. 2014, nulová sazba	část 4.3
	Pákový poměr	předpokládá se od r. 2018	část 4.2.2
	Kapitálové požadavky podle sektorů (zejm. nemovitostní expozice)	prozatím bez zvýšení	část 4.4
	Rezerva ke krytí systémového rizika	ano, pro 4 banky od r. 2014	část 4.3
	Limity na poměr LTV / limit na poměr LTI	ano	část 4.4
Přílišný splatnostní nesoulad a nedostatek likvidity	Omezení na stabilní financování (např. NSFR, LTD)	předpokládá se v budoucnu	část 4.2.2
	Ukazatel krytí likvidity (LCR)	ano, od 1. 10. 2015	část 4.2.2
	Likviditní poplatky	ne	-
Koncentrace expozic	Omezení angažovanosti a kapitálové požadavky (podle protistrany, sektoru, geografické)	ano, možnost dodatečných kapitálových požadavků ke krytí rizika koncentrace svrchovaných expozic, metodika zavedena od r. 2015	část 4.5
Nežádoucí motivace	Kapitálové rezervy podle systémové významnosti (G-SII a O-SII rezerva)	ne	část 4.2.2
	Rezerva ke krytí systémového rizika	ano, pro 4 banky od r. 2014	část 4.2.2

Pramen: ČNB

Pozn.: Kategorizace rizik a nástrojů vychází z *Vlajkové zprávy o makrobezpečnostní politice v bankovním sektoru* (ESRB, 2014).

bank. ČNB bude proto v rámci EBA prosazovat, aby orgán pro řešení krize měl možnost při nastavování MREL pro konkrétní banku zohlednit charakteristiky jejího obchodního modelu, způsobu financování a rizikového profilu.

**ČNB považuje za prioritu stabilizaci regulatorního rámce**

Velký počet mezinárodních a evropských regulatorních iniciativ z předcházejících let může mít kromě pozitivního příspěvku ke stabilitě finančních systémů také nezamýšlené nepříznivé dopady. Ty mohou souviset s regulatorními překryvy týkajícími se různých typů rizik. Řada nových regulací je zaměřena na omezení rizik spojených s fungováním velkých a komplexních institucí: kapitálová rezerva pro globální či ostatní systémově významné instituce, kapitálová rezerva ke krytí systémového rizika, nástroje Pilíře 2, požadavky na TLAC/MREL nebo v některých zemích nastavení pákového poměru. Řada iniciativ se dále zaměřuje na zamezení vzniku nadměrné páky či neadekvátně nízkých rizikových vah: pákový poměr, sektorové rizikové váhy, revize standardizovaného a modelového přístupu nebo nastavení minim pro rizikové váhy v basilejských pravidlech. Několik nástrojů by také mělo přispět k omezení procykličnosti ve finančním sektoru: proticyklická kapitálová rezerva, zavedení nového způsobu účtování znehodnocení aktiv IFRS 9, pákový poměr nebo nástroje Pilíře 2. Takto komplexní regulatorní rámec brání vzniku neregulovaných šedých zón, zároveň však může vytvářet protichůdné podněty pro volbu skladby aktiv a pasiv bank. Ty mohou mít negativní efekt např. na financování podnikových expozic nebo dlouhodobých investičních projektů. Banky se mohou zároveň příliš koncentrovat na implementaci či naopak hledání způsobů obcházení nových regulací na úkor poskytování klíčových služeb a obezřetnostního řízení rizik. S ohledem na výše uvedené by se podle ČNB měla v dalších letech stát prioritou stabilizace regulatorního rámce.

**4.2.2 NÁSTROJE MAKROBEZŘETNOSTNÍ POLITIKY**

V návaznosti na identifikaci zdrojů systémového rizika volí makrobezpečnostní autority příslušné makrobezpečnostní nástroje k jejich utlumení.<sup>12</sup> Kromě kapitálových rezerv má ČNB k dispozici i další nástroje, které jsou zaměřeny na specifická a sektorová rizika (Tab. IV.2).

ČNB využívá od loňského roku několik typů kapitálových rezerv, mezi něž patří bezpečnostní kapitálová rezerva, proticyklická kapitálová rezerva a kapitálová rezerva ke krytí systémového rizika. Tyto kapitálové rezervy banky musí držet nad zákonným minimálním kapitálovým požadavkem (Graf IV.15). V letošním roce ČNB zavede dále sadu doporučení k řízení rizik spojených s poskytováním úvěrů zajištěných rezidenčními nemovitostmi (část 4.4) a nástroj podle Pilíře 2 k omezení rizik spojených s koncentrací svrchovaných expozic v bilancích bank (část 4.5).

<sup>12</sup> ČNB při výběru vhodných nástrojů makrobezpečnostní politiky vychází z *Doporučení ESRB o průběžných cílech a nástrojích makrobezpečnostní politiky*. Náležitosti jednotlivých nástrojů jsou podrobně popsány v *Příručce ESRB k operacionalizaci makrobezpečnostní politiky v bankovním sektoru*.



Bezpečnostní kapitálovou rezervu jsou všechny banky povinny držet v plné výši 2,5 % CET1 od července 2014. Od srpna 2014 ČNB vyhláší také proticyklickou kapitálovou rezervu, která je v současnosti stanovena na úrovni 0 %.<sup>13</sup> ČNB stanovuje sazbu této rezervy ve čtvrtletních intervalech vždy zhruba rok dopředu. Informace o nastavení této sazby pro období počínající červencem 2016 včetně podrobné analýzy faktorů, které ČNB bere v úvahu, je uvedena v části 4.3. Od roku 2016 budou banky pro výpočet proticyklické rezervy přebírat sazby stanovené v jiných členských zemích (resp. zemích Evropského hospodářského prostoru). Do výše sazby 2,5 % celkové rizikové expozice banky převezmou sazbu automaticky, při sazbě nad 2,5 % ČNB tuto sazbu uzná nebo stanoví sazbu na úrovni 2,5 %. Od roku 2016 budou banky přebírat také sazby stanovené v jiných než členských zemích. ČNB bude moci pro expozice v těchto „třetích“ zemích zavést nenulovou sazbu nebo zvýšit sazbu, která bude nižší než 2,5 % až na úroveň 2,5 %. Pokud bude sazba vyšší než 2,5 %, ČNB bude moci tuto sazbu uznat nebo opět stanovit sazbu na úrovni 2,5 %.

Počínaje listopadem 2014 stanovila ČNB kapitálovou rezervu ke krytí systémového rizika (dále jen „rezervu KSR“) pro čtyři nejvíce systémově významné banky: sazbu ve výši 3 % z rizikově vážených expozic pro Českou spořitelnu a ČSOB, ve výši 2,5 % pro Komerční banku a 1 % pro UniCredit Bank. Z příslušných ustanovení směrnice CRD IV plyne, že nové posouzení nastavení této rezervy bude nutné nejpozději po dvou letech, tj. ve druhé polovině roku 2016. Možnost potírat určitá systémová rizika cestou zavedení rezervy ke krytí systémového rizika začaly využívat makrobezpečnostní autority i v řadě jiných zemí EU.<sup>14</sup>

Ze směrnice CRD IV a z navazujících prováděcích pokynů EBA plyne také povinnost ČNB vyhlásit ještě v roce 2015 jmenný seznam institucí, které podle ČNB naplňují definici jiných systémově významných institucí (dále jen „instituce typu O-SII“). Vzhledem k postupu, který ČNB zvolila pro stanovení okruhu institucí podléhajících rezervě KSR, lze předpokládat, že seznam institucí typu O-SII se bude do značné míry překrývat se seznamem institucí, pro které byla vyhlášena rezerva KSR. ČNB může, ale nemusí, následně pro instituce typu O-SII vyhlásit specifickou „kapitálovou rezervu pro jiné systémově významné instituce“. V současnosti ČNB s vyhlášením takové rezervy nepočítá. Do budoucna – v závislosti na vývoji evropské legislativy – však není vyloučena transformace existující rezervy KSR právě na rezervu pro jiné systémově významné instituce.

### Pákový poměr

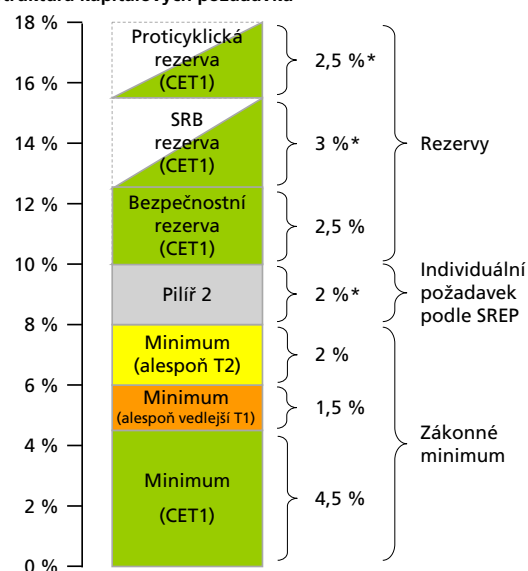
Jedním z kapitálových nástrojů omezujících systémové riziko nadměrného růstu úvěrů a finanční páky (Tab. IV.2) je pákový poměr. Podle Basel III je definován jako podíl kapitálu Tier 1 k rizikově neváženým expozicím. K jeho plné implementaci by mělo dojít na počátku roku 2018. Basel III

<sup>13</sup> Pro období od října 2015 byla stanovena proticyklická kapitálová rezerva na úrovni 0 %, kde zůstává také pro aktuální období od dubna 2016.

<sup>14</sup> Seznam opatření národních makrobezpečnostních autorit zveřejňuje ESRB na webových stránkách <https://www.esrb.europa.eu/mppa/html/index.en.html>.

GRAF IV.15

#### Struktura kapitálových požadavků



Pramen: ČNB

Pozn.: \* Předpokládané horní hranice, ale skutečné hodnoty mohou být i vyšší.

stanovil předběžný regulační limit pákového poměru ve výši 3 %, tj. aktiva banky by neměla přesáhnout 33násobek Tier 1 kapitálu. Podle předběžných dat tuto úroveň splňovaly ke konci roku 2014 vyjma dvou subjektů všechny české banky (Graf III.10 v části 3.1).

Basilejský výbor by měl stanovit konečnou podobu definice a kalibrace pákového poměru do konce roku 2017. Tuto konečnou podobu může ovlivnit diskuze ohledně dostatečnosti 3% limitu, která v současnosti probíhá nejen v Basilejském výboru nebo orgánech EU, ale i v řadě zemí. Některé z nich již oznámily záměr zohlednit v nastavení pákového poměru i určitou část kapitálových rezerv pro systémově významné banky, případně část proticyklické rezervy.<sup>15</sup> V takovém případě se bude jednat o tzv. makrobezpečnostní pákový poměr, který by měl odrážet celkovou výši kapitálového požadavku vyjádřeného kapitálem Tier 1 včetně kapitálových rezerv. Analýzou makrobezpečnostního pákového poměru se na úrovni EU zabývá ESRB,<sup>16</sup> která podporuje možnost uplatnění makrobezpečnostního pákového poměru na základě rozhodnutí národních makrobezpečnostních autorit.

#### Likviditní rezervy

Počínaje letošním rokem vstupuje v platnost plnění požadavku na krytí likvidity,<sup>17</sup> jehož záměrem je posílit likviditní pozici úvěrové instituce a snížit její závislost na krátkodobém financování či likviditě poskytované centrální bankou. Konkrétní vymezení tohoto obecného požadavku provádí nařízení Evropské komise (EK) účinné od 1. října 2015, které zavádí ukazatel krytí likvidity (tzv. LCR, „liquidity coverage ratio“).<sup>18</sup> Ten je definován jako podíl likviditní rezervy a čistých odtoků likvidity za krizové období třiceti dní. Plnění LCR má postupný náběh: od 1. října letošního roku bude vyžadováno ve výši alespoň 60 % a plné plnění ve výši alespoň 100 % pak od 1. ledna 2018. Oproti obecnému požadavku přináší konkrétní vymezení z nařízení EK několik podstatných změn. Podstatný dopad do výpočtu LCR pro český bankovní sektor má požadavek na provedení testu stability pro všechny retailové vklady.<sup>19</sup> Vzhledem k náročnosti implementace daného testu aplikují prozatím úvěrové instituce často 15% odtokovou sazbu, což vzhledem k vysokému objemu retailových vkladů v českém bankovním sektoru (část 3.1) znamená relativně významný dopad na odtoky ve jmenovateli LCR. Nařízení EK však bude novelizováno a již nyní je zřejmé, že dozná některých dalších změn.

Implementace požadavku na stabilitu zdrojů financování ve formě poměru dostupných zdrojů stabilního financování k požadovaným zdrojům sta-

15 Spojené státy, Velká Británie, Švýcarsko a Nizozemsko již oznámily záměr aplikovat vyšší limit pákového poměru pro systémově významné banky a Velká Británie také záměr promítnout do pákového poměru zároveň i určitou část proticyklické rezervy.

16 Bližší viz dokument *The ESRB Handbook on Operationalising Macro-prudential Policy in the Banking Sector*, kde byla část věnující se pákovému poměru doplněna o pasáž zabývající se makrobezpečnostním pákovým poměrem.

17 Článek 460 odst. 2 a 412 odst. 1 CRR.

18 Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2015/61, pokud jde o požadavek na úvěrové instituce týkající se krytí likvidity.

19 Tento test je nutný pro rozřazení jednotlivých typů vkladů dle jejich stability a přiřazení jim příslušné odlišné sazby.

bilního financování (NSFR, „net stable funding ratio“) se oproti původním záměrům opoždí. Do konce letošního roku by měla EBA podat zprávu Evropské komisi o tom, zda a jakým způsobem by bylo vhodné požadavek na NSFR zajistit a identifikovat případné dopady. Horizont implementace nelze v současnosti odhadnout.

### Regulatorní změny připravované Basilejským výborem

Významné makrobezpečnostní dopady mohou mít i zamýšlené změny v mezinárodním regulatorním rámci, který definuje Basilejský výbor pro bankovní dohled (BCBS). Ten v listopadu 2014 ve zprávě pro skupinu G20 označil za nezbytné snížit nadměrné rozdíly v regulatorních kapitálových poměrech jednotlivých bank. Cílem tohoto záměru je zvýšit konzistenci a porovnatelnost výpočtu kapitálových požadavků a zvýšit důvěru v systém rizikově vážených expozic. Prostředkem k tomu by mělo být zlepšení nemodelových přístupů, přehodnocení modelových praktik, stanovení agregátní kapitálové podlahy pro modelové přístupy a rekalibrace požadavků na pákový poměr. Přehodnocení by přitom mělo být komplexní a mělo by zahrnovat všechny typy rizik a expozic. BCBS bude rovněž usilovat o snížení počtu národních diskrecí a o zlepšení v oblasti transparence bank.

V souvislosti s výše uvedeným záměrem BCBS v prosinci 2014 zahájil konzultaci k revizi standardizovaného (SA) přístupu k úvěrovému riziku. Současný přístup je založen na využívání externích ratingů při stanovování rizikových vah. Záměrem je nahradit externí ratingy hodnocením rizika na základě klíčových rizikových determinant. U podnikových expozic by se váhy pohybovaly od 60 % do 300 % podle příjmů a zadluženosti podniků, u retailových expozic (zejména spotřebitelské úvěry) by měla být zpřísněna kritéria pro dosažení preferenční váhy 75 % a u expozic zajištěných obytnými nemovitostmi by se váhy pohybovaly mezi 25 % a 100 % podle LTV a DSTI poměrů (část 4.4). Expozice zajištěné komerčními nemovitostmi by byly brány jako nezajištěné nebo by byly váhy stanoveny podle poměru LTV. U mezibankovních expozic by se váhy pohybovaly od 30 % do 300 % podle kapitálové přiměřenosti a podle indikátoru kvality aktiv.

### 4.3 NASTAVENÍ PROTICYKlickÉ KAPITÁLOVÉ REZERVY V ČR

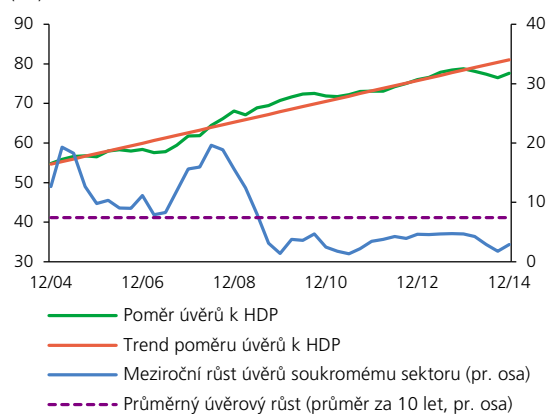
Proticyklická kapitálová rezerva představuje makrobezpečnostní nástroj, jehož cílem je zvýšit odolnost finančního sektoru vůči cyklickým rizikům spojeným s výkyvy v úvěrové aktivitě. ČNB stanovuje sazbu proticyklické kapitálové rezervy (dále CCB) čtvrtletně, přičemž poprvé byla sazba této rezervy vyhlášena 1. 10. 2014.<sup>20</sup> Právně závaznou se sazba CCB pro dotčené instituce stává vydáním opatření obecné povahy.<sup>21</sup>

20 ČNB využila v souladu se směrnicí CRD IV a její implementací do českého právního řádu možnosti využívat tento makrobezpečnostní nástroj ještě před rokem 2016, který představuje závazné datum jeho zavedení do regulatorní praxe v celé EU.

21 Jejich znění jsou dostupná na webových stránkách ČNB: [http://www.cnb.cz/cs/financni\\_stabilita/makrobezretnostni\\_politika/proticyklicka\\_kapitalov\\_a\\_rezerva/index.html](http://www.cnb.cz/cs/financni_stabilita/makrobezretnostni_politika/proticyklicka_kapitalov_a_rezerva/index.html).

GRAF IV.16

Dynamika úvěrů poskytnutých soukromému sektoru (v %)

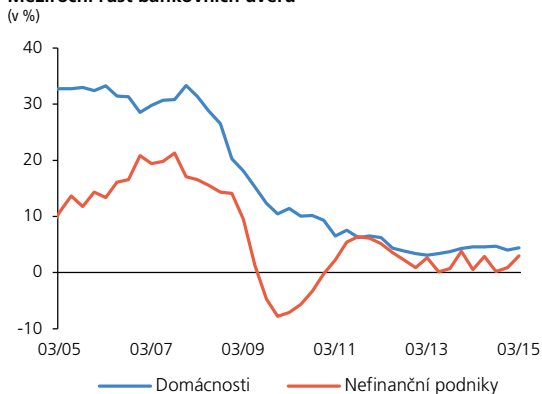


Pramen: ČNB

Pozn.: Celkový objem úvěrů soukromému sektoru podle metodiky BCBS obsahuje půjčky a emitované dluhopisy. Trend poměru úvěrů k HDP je vypočten pomocí HP filtru a odpovídá indikátoru (3) z Tab. IV.3. Soukromý sektor zahrnuje nefinanční podniky, domácnosti a neziskové instituce sloužící domácnostem.

GRAF IV.17

## Meziroční růst bankovních úvěrů



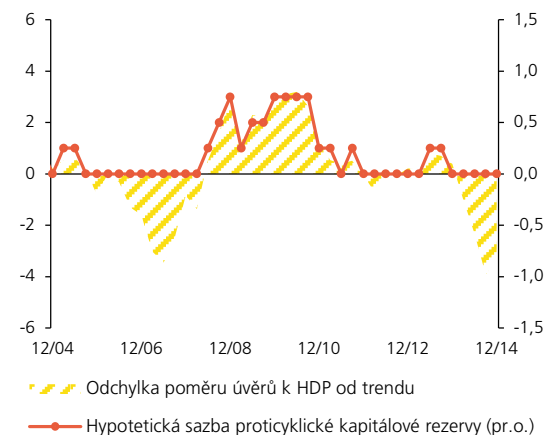
Pramen: ČNB

Pozn.: Data za domácnosti zahrnují také data za neziskové instituce sloužící domácnostem.

GRAF IV.18

## Vyhodnocení potřeby stanovit nenulovou sazbu proticyklické kapitálové rezervy

(v p.b.; pravá osa: v %)



Pramen: ČNB

Pozn.: Jde o vyhodnocení ex post, nikoli o vyhodnocení v reálném čase. Celkový objem úvěrů soukromému sektoru podle metodiky BCBS obsahuje půjčky a emitované dluhopisy. Trend poměru úvěrů k HDP je vypočten pomocí HP filtru a odpovídá indikátoru (3) z Tab. IV.3. Soukromý sektor zahrnuje nefinanční podniky, domácnosti a neziskové instituce sloužící domácnostem.

## Vyhodnocení současné pozice domácí ekonomiky ve finančním cyklu

Celková dynamika úvěrů poskytnutých soukromému sektoru reagovala na hospodářské oživení během roku 2014 a v prvním čtvrtletí 2015 spíše pozvolna. Meziroční tempo růstu celkových úvěrů soukromému sektoru dosáhlo ke konci roku 2014 výše 2,9 % a pohybuje se i nadále pod dlouhodobým průměrem (Graf IV.16). Tempo růstu rozhodující složky celkových úvěrů – bankovních úvěrů – dosáhlo v roce 2014 v případě domácností meziročně 4,5 % a v případě nefinančních podniků 1,4 % (Graf IV.17). V prvním čtvrtletí letošního roku pak došlo k jeho dalšímu zrychlení. Mírný růst je možné pozorovat také u úvěrů poskytnutých nebankovními zprostředkovateli financování aktiv, kde ke konci roku 2014 činil meziroční růst 3,4 % u nefinančních podniků a 2,1 % u domácností.<sup>22</sup> Dynamiku celkových úvěrů v sektoru nefinančních podniků zesiluje pokračující nárůst emisí podnikových dluhopisů. Podíl tohoto typu financování na celkových zdrojích sektoru nefinančních podniků v průběhu posledních let roste (Graf II.28). Emise dluhopisů se však dotýká velmi omezeného počtu subjektů, a její růst tak nelze považovat za tendenci charakterizující vývoj celého sektoru (emisní podnikových dluhopisů a souvisejícím rizikům se blíže věnuje část 2.2).

Klíčovou informaci o vyhodnocení současné pozice ekonomiky ve finančním cyklu poskytuje podle metodiky BCBS poměr celkových úvěrů k HDP, jehož hodnotu je ČNB povinna na základě doporučení ESRB zveřejňovat.<sup>23</sup> Zmíněný poměr dosáhl ve čtvrtém čtvrtletí 77,7 % (Graf IV.16) a jeho odchylka od dlouhodobého trendu činila 6,0 p.b. Tyto hodnoty by implikovaly nastavení referenční sazby CCB na 1,25 %. Vypovídací hodnota tohoto indikátoru je však v případě ČR výrazně poznamenána vyřazením špatných úvěrů z bilancí bank na přelomu 90. let a následující dekády, což vede k nutnosti použít pro stanovení sazby CCB alternativních metod. V souladu s doporučením ESRB je jednou z možností použití dodatečné odchylky poměru úvěrů k HDP, jejíž výpočet je založen na kratší časové řadě nezahrnující období, během nichž docházelo k odpisu špatných úvěrů (tj. až na časové řadě od roku 2004). Takto vypočtená odchylka od dlouhodobého trendu činí -3,4 p.b. a implikuje nulovou sazbu CCB (Graf IV.18, Tab. IV.3).

22 V případě úvěrů nefinančním podnikům ze strany nebankovních zprostředkovatelů byl ovšem rok 2013, ke kterému se meziroční změny v textu vztahují, výrazně podprůměrný. Blíže se půjčkám od nebankovních zprostředkovatelů věnuje část 3.1.

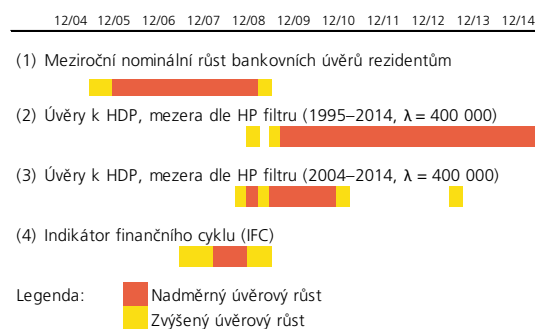
23 Podle BCBS a doporučení ESRB (*Recommendation (ESRB/2014/1) on guidance to EU Member States for setting countercyclical buffer rates*) je potřeba zavedení nenulové sazby CCB posuzována na základě odchylky poměru úvěrů k HDP od dlouhodobého trendu. Tato odchylka představuje souhrnný indikátor akumulace cyklických rizik v ekonomice. Celkové úvěry jsou podle doporučení ESRB definovány jako veškeré (tj. nejen bankovní) úvěry poskytnuté soukromému sektoru navýšené o emitované dluhové cenné papíry. Ve druhém čtvrtletí 2014 byla hodnota poměru celkových úvěrů k HDP silně poznamenána metodickými změnami v národním účetnictví, konkrétně přechodem na metodiku ESA 2010. Z důvodu nedostatečné zpětné revize dat finančních účtů, které obsahují informace o celkových úvěrech v pojetí BCBS, zohledňuje aktuální časová řada poměru úvěrů k HDP pouze revidovanou řadu HDP. Naopak do časové řady celkových úvěrů zatím nejsou promítnuty změny spojené s přechodem na nové standardy a nový manuál platební bilance BPM6 (především není zohledněn přechod ve vykazování přeshraničních mezipodnikových půjček z netto báze na brutto bázi, který původní objem celkových úvěrů navýšuje o více než 0,5 bil. Kč). Dlouhodobý trend je vypočten pomocí HP filtru s parametrem vyhlazení 400 000.

Nastavení nulové sazby CCB odpovídá také vývoji souhrnného indikátoru finančního cyklu (IFC), který ČNB využívá do jisté míry jako komplement doporučeného ukazatele poměru celkových úvěrů k HDP. IFC kombinuje signály o vývoji cyklických rizik z různých segmentů ekonomiky. Ty pokrývají nabídkové i poptávkové faktory (růst úvěrů, vývoj cen nemovitostí, rychlost zadlužování soukromého sektoru, úrokové rozpětí apod.).<sup>24</sup> Aktuálně pozorované hodnoty indikátoru svědčí o tom, že se finanční cyklus stále nachází blízko svého dna a jeho oživování je pozvolné (Graf IV.19 a Tab. IV.3). Jednotlivé složky IFC se většinou vyvíjejí v souladu s celkovou ekonomickou situací a rovněž naznačují počáteční fázi oživování. Ceny rezidenčních nemovitostí vykázaly v průběhu roku 2014 mírný růst, ale provedené analýzy dokládají, že jejich vývoj je zatím v souladu s ekonomickými fundamenty. V roce 2015 je dle *Základního scénáře* aktuálního kola zátěžových testů očekáván pokračující růst. Ten by ovšem měl zůstat umírněný a neočekává se jeho výraznější zrychlení či vznik cenových bublin (části 2.4 a 4.4). Rychlost zadlužování soukromého sektoru v poměru k jeho příjmům je ve srovnání s předkrizovým vývojem stále relativně nízká, přičemž obsluha dluhu aktuálně nepředstavuje ze souhrnného hlediska nadměrnou zátěž.<sup>25</sup> Vývoj domácích akciových indexů byl během roku 2014 převážně strnulý, což jen dokreslovalo absenci nadměrně optimistického investičního prostředí v tomto období. Od oznámení kvantitativního uvolňování ze strany ECB v lednu 2015 však došlo během dvou měsíců k nárůstu domácího akciového indexu zhruba o 9 % (Graf II.6). Významnějším faktorem svědčícím ve prospěch posunu ekonomiky do expanzivní fáze finančního cyklu je vývoj úvěrových standardů bank. Ten však zatím nebyl doprovázen změnami i v ostatních typech cyklických rizik. K omezení tohoto zdroje rizika je proto vhodné použít jiné nástroje než proticyklickou kapitálovou rezervu (část 4.4).

V souhrnu je možné relevantní ukazatele vyhodnotit tak, že v období od předchozího stanovení sazby CCB (18. března 2015) nedošlo k významnému posunu ekonomiky ve finančním cyklu směrem k rychlému růstu. Česká ekonomika jako celek vykazuje nízkou úroveň rizika spojeného s nadměrnou úvěrovou krací. I s ohledem na skutečnost, že úroveň cyklických rizik se ve srovnání s předchozím čtvrtletím zásadně nezměnila, nepovažuje ČNB stanovení nenulové sazby CCB za nutné a sazba bude ponechána na současné výši 0 %. Prognóza budoucího vývoje úvěrové dynamiky podle *Základního scénáře* aktuálního kola zátěžových testů a vývoje na relevantních trzích naznačuje, že nulová sazba proticyklické kapitálové rezervy bude aplikována pravděpodobně i v následujících dvou letech. Tato pravděpodobnost se však v důsledku oživování úvěrové dynamiky, uvolňování úvěrových standardů a částečného zlepšení investičního sentimentu snížila.

TAB. IV.3

## Identifikace nadměrného zadlužení a akumulace rizik dle různých indikátorů



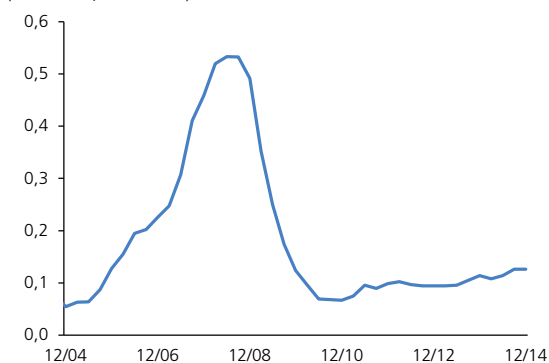
**Pro indikátor 1:** Meziroční růst > 10 p.b. pro zvýšený a > 15 p.b. pro nadměrný růst. **Pro indikátory 2–3:** Mezera úvěrů k HDP > 2 p.b. pro nadměrný a > 0,7 p.b. pro zvýšený růst. **Pro indikátor 4:** Nadměrný růst pro hodnoty IFC > 0,5, zvýšený růst pro hodnoty nad 0,3.

Pramen: ČNB

GRAF IV.19

## Souhrnný indikátor finančního cyklu (IFC)

(0 = minimum, 1 = maximum)



Pramen: ČNB

Pozn.: Metodika indikátoru je popsána v tematickém článku *Indikátor finančního cyklu v české ekonomice*, ZFS 2013/2014.

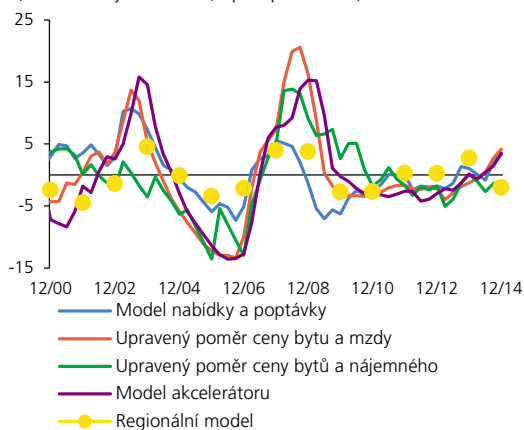
24 Metodika indikátoru finančního cyklu (IFC) je podrobně popsána v tematickém článku *Indikátor finančního cyklu v české ekonomice* publikovaném v ZFS 2013/2014.

25 To ovšem nutně neplatí pro specifické segmenty trhu s úvěry (části 4.1 a 4.4).

GRAF IV.20

## Mezery cen bytů podle různých metod

(v %; kladné hodnoty nadhodnocení, záporné podhodnocení)



Pramen: ČSÚ, IRI, MMR, EK, výpočty ČNB

TAB. IV.4

## Mezery cen bytů podle různých metod ke konci roku 2014 (v %)

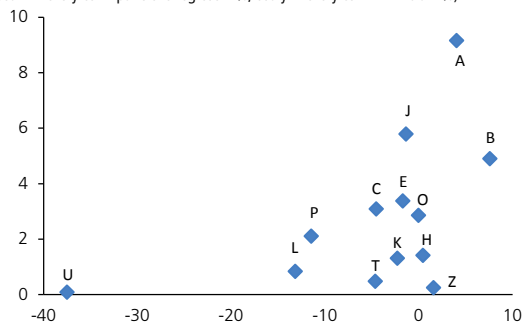
Základní metody	Míra podhodnocení, resp. nadhodnocení
Model nabídky a poptávky	3,3
Model akcelerátoru	3,5
Upravený poměr ceny bytu a mzdy	4,2
Upravený poměr ceny bytu a nájemného	-1,0
V souhrnu	2,5
Podpůrné metody	Míra podhodnocení, resp. nadhodnocení
Statistické vyhodnocení (HP filtr)	2,7
Regionální model, průměr za regiony	-2,0

Pramen: Výpočty ČNB

GRAF IV.21

## Mezery cen bytů v regionálním srovnání

(osa x: mezery cen z panelové regrese v %; osa y: mezery cen z HP filtru v %)



Pramen: ČSÚ, výpočty ČNB

Pozn.: Mezery cen z panelové regrese jsou počítány na základě dat 1999–2015. Odchylky cen z HP filtru počítány s parametrem  $\lambda = 1600$ . Zkratky měst: A – Praha, B – Brno, C – České Budějovice, E – Pardubice, H – Hradec Králové, J – Jihlava, K – Karlovy Vary, L – Liberec, O – Olomouc, P – Plzeň, T – Ostrava, U – Ústí nad Labem, Z – Zlín.

## 4.4 REGULACE RIZIK SPOJENÝCH S EXPOZICEMI VŮČI TRHU NEMOVITOSTÍ

V části 2.4 byl popsán aktuální vývoj na trzích nemovitostí a byla identifikována rizika spojená s růstem cen rezidenčních nemovitostí. V následující části jsou tato rizika vyhodnocena s využitím formalizovaného postupu. Dále je posouzen vývoj úvěrových standardů u nově poskytovaných úvěrů zajištěných nemovitostí. S ohledem na identifikovaná rizika je následně prezentováno doporučení k řízení rizik spojených s poskytováním retailových úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí.

## 4.4.1 VYHODNOCENÍ UDRŽITELNOSTI CEN NEMOVITOSTÍ

Důležitou informací pro posouzení rizik spojených s expozicemi vůči trhu nemovitostí je vyhodnocení současné míry nadhodnocení nebo podhodnocení cen nemovitostí. U trhu rezidenčních nemovitostí je toto vyhodnocení provedeno na základě vývoje cen bytů. Ty jsou v rámci segmentu rezidenčních nemovitostí nejvíce volatilní a mohou tak v průběhu finančního cyklu vykazovat nejvyšší míru nadhodnocení, resp. podhodnocení.

V této Zprávě vyhodnocuje ČNB ceny bytů poprvé na základě formalizovaného přístupu, který kombinuje výsledky čtyř statistických a ekonometrických modelů.<sup>26</sup> K poslednímu čtvrtletí 2014 bylo pomocí této metody odhadnuto mírné nadhodnocení cen bytů o 2,5 %.<sup>27</sup> Tři ze čtyř odhadů, které do souhrnného hodnocení vstupují, odhadovaly nadhodnocení cen bytů v rozmezí 3,3–4,2 % (Graf IV.20 a Tab. IV.4). Podhodnocení v rozsahu 1 % bylo odhadováno pouze pomocí metody založené na poměru ceny bytu a nájemného, u které jsou závěry ovlivněny výrazným růstem nájemného v roce 2014. Výsledky tohoto souhrnného modelového přístupu k vyhodnocování cen nemovitostí ČNB potvrzuje i statistický způsob vyhodnocení cen pomocí HP filtru, který indikuje nadhodnocení cen bytů o 2,7 %.

Hodnocení rovnovážnosti cen bytů na národní úrovni však může zakrývat rozdíly v těchto cenách mezi jednotlivými regiony (část 2.4). Z toho důvodu pracuje ČNB i s regionálním modelem vyhodnocování cen bytů,<sup>28</sup> na jehož základě bylo naopak odhadnuto průměrné podhodnocení cen bytů v regionech o 2 %. Výsledky naznačují, že v některých regionech výše nadhodnocení či podhodnocení souvisí s absolutní úrovní i s dynamikou ceny. Nejvyššího nadhodnocení je dosaženo v Praze (A) a v Brně (B), naopak nejvíce podhodnocené, resp. nejméně nadhodnocené

26 Podrobněji viz tematický článek *Metoda komplexního vyhodnocování udržitelnosti cen nemovitostí* v této Zprávě.

27 Tematický článek vyhodnocuje rovnovážnost cen bytů ke druhému čtvrtletí 2014, do kdy jsou dostupná data o realizovaných cenách bytů z daňových přiznání dle ČSÚ. V této části vyhodnocujeme ceny bytů ke konci roku 2014, přičemž data o realizovaných cenách z daňových přiznání byla prodloužena podle údajů o realizovaných cenách z výběrového šetření ČSÚ. Toto prodloužení časové řady na jednu stranu umožňuje vyhodnocení aktuálních dat, na druhou stranu mohou být výsledky ovlivněny odlišnou dynamikou cen odhadovaných ČSÚ z odlišných zdrojů dat.

28 Viz Hlaváček, M., Komárek, L. (2011): *Regional Analysis of Housing Price Bubbles and Their Determinants in the Czech Republic*, Czech Journal of Economics and Finance, č. 1, 2011.

jsou ceny v Ústí nad Labem (U). Výsledky modelového přístupu a statistického způsobu vyhodnocení cen pomocí HP filtru jsou pak pro jednotlivé regiony opět v zásadě v souladu (Graf IV.21).<sup>29</sup>

Vyhodnocení cen komerčních nemovitostí se zaměřuje především na ceny kancelářských nemovitostí, u kterých byla identifikována největší rizika (část 2.4). Rovnovážnost cen kancelářských nemovitostí je ČNB hodnocena pomocí modelu korekce chyby aplikovaného na data o kancelářských nemovitostech v zemích střední Evropy.<sup>30</sup> Ceny kancelářských nemovitostí v ČR byly k poslednímu čtvrtletí 2014 odhadovány jako mírně podhodnocené o 1 % (Graf IV.22). ČR se tak pohybuje mezi zeměmi s již mírně nadhodnocenými kancelářskými nemovitostmi (Maďarsko a Rumunsko) a zeměmi s cenami výrazněji podhodnocenými (Polsko a Slovensko).

#### 4.4.2 VYHODNOCENÍ ÚVĚROVÝCH STANDARDŮ U NOVÝCH ÚVĚRŮ ZAJIŠTĚNÝCH REZIDENČNÍ NEMOVITOSTÍ

Dlouhodobější růst cen nemovitostí se stává rizikem pro finanční stabilitu v případech, kdy je doprovázen uvolňováním úvěrových standardů. K tomu může docházet prostřednictvím poskytování úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí s vysokým poměrem výše úvěru a hodnoty zastavené nemovitosti nebo skrze benevolentnější požadavky na úvěruschopnost žadatele o úvěr. Tyto úvěrové standardy jsou běžně měřeny pomocí ukazatelů LTV (loan-to-value, poměr výše úvěru a hodnoty zajištění) a LTI (loan-to-income, poměr výše úvěru a čistého příjmu žadatele o úvěr). V průběhu roku 2014 a v prvním čtvrtletí 2015 skutečně došlo k uvolnění standardů u úvěrů na bydlení (část 2.3). Pro posouzení rozsahu uvolňování úvěrových standardů u úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí je nicméně potřeba znát rozdělení nově poskytovaných úvěrů zajištěných nemovitostí podle hodnot těchto ukazatelů. Za tímto účelem provedla ČNB na začátku roku 2015 šetření mezi bankami ohledně struktury nově poskytnutých úvěrů v roce 2014 podle kategorií ukazatelů LTV a LTI.<sup>31</sup>

Oproti rozdělení stavu úvěrů podle LTV vykazovalo rozdělení u nově poskytnutých úvěrů v roce 2014 výrazně vyšší podíl úvěrů v kategorii s LTV mezi 80 % a 90 % (Graf IV.23). Rozdělení nově poskytnutých úvěrů podle LTV bylo přitom výrazně zešíkmené, kdy průměrné LTV bylo významně nižší než LTV nejčastěji poskytovaných úvěrů.<sup>32</sup> To indikuje aplikaci interních limitů LTV bankami.

29 Pouze u Ústí nad Labem (U) je odhadované silné podhodnocení podle panelové regrese podezřele vysoké (toto silné podhodnocení táhne dolů také průměrné podhodnocení v roce 2014 v grafu Graf IV.20). Panelová regrese také v porovnání s HP filtrem snižuje míru nadhodnocení v Praze (A) a v Jihlavě (J). Důležité je, že v žádném z regionů žádná z metod neukazuje na nadhodnocení vyšší než 10 %.

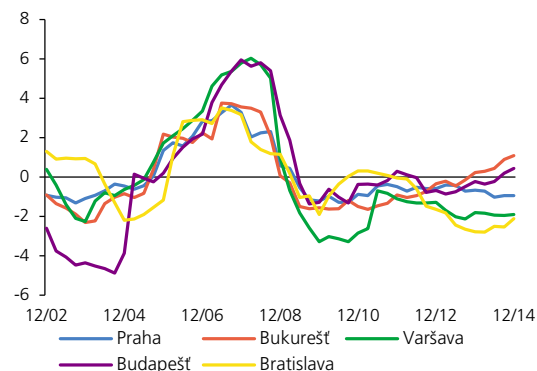
30 Metodika výpočtu viz článek *Kancelářské nemovitosti v zemích střední Evropy* v ZFS 2013/2014.

31 Šetření se týkalo 15 bank pokrývajících 98,3 % všech úvěrů na bydlení poskytnutých v roce 2014.

32 Jde o tzv. levostranné zešíkmení, u kterého se vlevo od průměru vyskytují odlehlejší hodnoty nežli vpravo a většina hodnot se nachází vpravo od průměru. Zešíkmení distribuce nových úvěrů podle LTV mj. znamená, že průměrné LTV není příliš vhodným ukazatelem pro popis vývoje situace na trhu. Vhodnějším ukazatelem je medián LTV, který při průměrné hodnotě LTV 63,1 % dosáhl u nově poskytnutých úvěrů v roce 2014 poměrně vysokých 76,5 %. Polovina úvěrů poskytnutých v roce 2014 byly tedy úvěry s LTV nad touto hodnotou.

GRAF IV.22

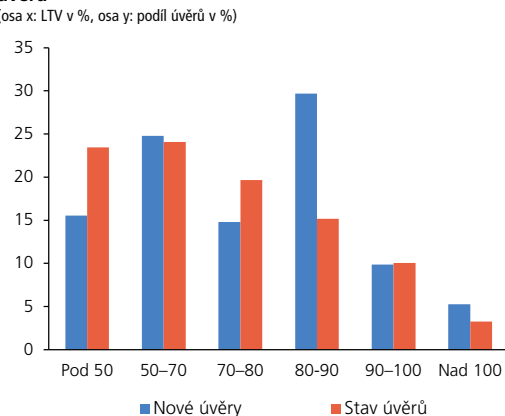
Mezery cen kancelářských nemovitostí (v %; mezery cen z panelové regrese)



Pramen: Jones Lang LaSalle, výpočty ČNB

GRAF IV.23

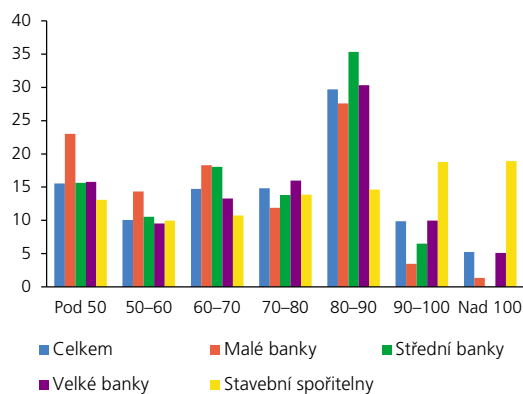
Srovnání distribuce úvěrů podle LTV u nových úvěrů a stavu úvěrů (osa x: LTV v %, osa y: podíl úvěrů v %)



Pramen: ČNB

GRAF IV.24

Distribuce nových úvěrů podle LTV a velikosti bank (osa x LTV v %, osa y podíl úvěrů v %)



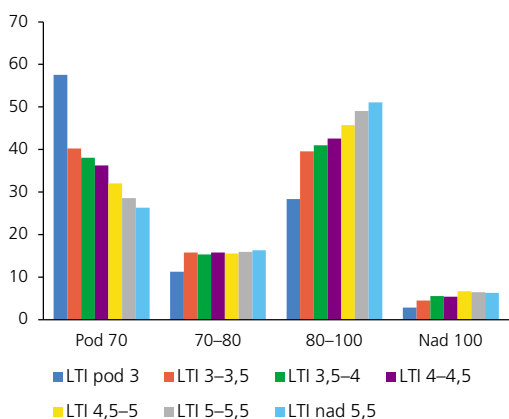
Pramen: ČNB

Pozn.: Členění dle velikosti bank nutně neodpovídá velikosti tržních podílů u úvěrů na bydlení.

GRAF IV.25

## Vztah LTV a LTI u nových úvěrů

(osa x: LTV v %, osa y: podíl úvěrů v %)



Pramen: ČNB

Rozdělení nově poskytnutých úvěrů podle LTV se také lišilo podle velikosti bank (Graf IV.24). Vysoké úrovně LTV u nových úvěrů (nad 90 %) vykázaly především velké banky a stavební spořitelny. U stavebních spořitelen může být tato skutečnost do určité míry dána jejich odlišným obchodním modelem vyplývajícím z legislativní úpravy stavebního spoření.

Distribuce nově poskytnutých úvěrů podle LTI měla tvar písmene „U“ – nejčastěji byly zastoupeny úvěry buď s velmi nízkým (pod 3), nebo naopak velmi vysokým LTI (nad 5,5). V průběhu roku 2014 navíc došlo k růstu podílu nově poskytnutých úvěrů s vysokým LTI. Pokud by při poskytování úvěrů docházelo k tomu, že úvěry s vysokým LTV jsou zároveň ty, které mají nízké LTI, bylo by úvěrové riziko úvěrů s vysokým LTV nízké. Údaje z šetření však ukazují, že ve struktuře nově poskytnutých úvěrů existoval v roce 2014 pozitivní vztah mezi úrovněmi LTI a LTV (Graf IV.25). S rostoucím LTI klesal podíl úvěrů s LTV pod 70 % a naopak rostl podíl úvěrů s LTV mezi 80 a 100 % a částečně také úvěrů s LTV nad 100 %. S rostoucím LTI také rostla průměrná výše poskytnutých úvěrů,<sup>33</sup> zatímco průměrné příjmy se napříč hodnotami LTI příliš nelišily. Tento jev tak může být částečně způsoben rozdílnou dostupností bydlení v regionech,<sup>34</sup> kdy domácnosti v regionech s vyššími cenami bydlení mohou přistupovat ke sjednávání vyšších úvěrů (část 2.4).

Celkově výsledky šetření o struktuře nových úvěrů podle LTV a LTI naznačují mírný posun směrem k uvolněnějším úvěrovým standardům. Vzhledem k tomu, že ceny nemovitostí rostou stále pomalu a zůstávají víceméně v souladu s vývojem fundamentálních faktorů, nepředstavuje toto uvolnění bezprostřední riziko pro finanční stabilitu. S ohledem na potenciální rizika spojená s budoucím vývojem cen nemovitostí (část 2.4) a úvěrové dynamiky (část 4.3) však ČNB považuje za potřebné zavést nástroje, které mohou preventivně působit proti riziku vzniku smyčky mezi růstem cen nemovitostí a růstem úvěrů. Z toho důvodu vydá ČNB v červnu 2015 doporučení k řízení rizik spojených s poskytováním retailových úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí, které je popsáno v následující části.

#### 4.4.3 DOPORUČENÍ K ŘÍZENÍ RIZIK SPOJENÝCH S POSKYTOVÁNÍM RETAILOVÝCH ÚVĚRŮ ZAJIŠTĚNÝCH REZIDENČNÍ NEMOVITOSTÍ

ČNB připravila *doporučení* (resp. ucelenou skupinu dílčích doporučení) pro úvěrové instituce poskytující retailové úvěry zajištěné rezidenční nemovitostí. Toto opatření navazuje na doporučení Evropské rady pro systémová rizika (ESRB),<sup>35</sup> doporučení dalších mezinárodních orgánů a legislativní akty EU.<sup>36</sup> ČNB svým doporučením sleduje jeden z hlavních

33 Výše úvěrů v kategorii s LTI nad 5,5 byla 2,2krát vyšší než výše úvěrů v kategorii s LTI pod 3. Výše úvěrů s rostoucím LTV rostla až do LTV mezi 60 a 70 %, poté byla s rostoucím LTV stabilní, od LTV mezi 80 a 90 % pak opět klesala.

34 Vyšší ceny bytů v některých krajích nejsou vždy dostatečně kompenzovány vyšší průměrnou mzdou.

35 Doporučení ESRB o průběžných cílech a nástrojích makrobezpečnostní politiky (ESRB/2013/1).

36 Financial Stability Board (2012): *FSB Principles for Sound Residential Mortgage Underwriting Practices*; European Banking Authority (2013): *Opinion of the European Banking Aut-*

**ČNB vydává preventivní makrobezpečnostní doporučení pro úvěrové instituce zaměřené proti potenciálnímu nárůstu rizik v oblasti úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí**



průběžných cílů makroobezřetnostní politiky, kterým je zmírnit a vyloučit nadměrný růst úvěrů a finanční páky. Zohledňuje v něm rovněž obezřetnostní principy a doporučené postupy definované k plnění cílů mikroobezřetnostního dohledu a ochrany spotřebitele. Podobná opatření jsou již zavedena v řadě zemí. Přehled o využívání těchto nástrojů v EU i mimo ni byl součástí Zprávy o finanční stabilitě 2013/2014 (str. 98–100).<sup>37</sup>

ČNB v předcházejících letech ve Zprávách o finanční stabilitě informovala o tom, že vývoj na úvěrovém trhu i trhu rezidenčních nemovitostí vykazuje v ČR stabilní vývoj a není bezprostředním zdrojem rizik pro finanční stabilitu. ČNB zároveň uvedla, že tento stav nemusí být trvalý a bude proto připravovat a legislativně prosazovat nástroje *prevence proti potenciální akumulaci systémových rizik* v bankovním sektoru. K této akumulaci dochází obvykle v důsledku kombinace rychlého růstu úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí při současném uvolňování úrokové nebo neúrokové složky úvěrových standardů a zvyšování cen rezidenčních nemovitostí. ČNB pravidelně analyzuje vývoj úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí i situaci na trhu nemovitostí. V případě identifikace rostoucích a zvýšených rizik je připravena aktivovat příslušné nástroje, aby snížila zranitelnost finančního sektoru vůči potenciálně nepříznivému vývoji ekonomické aktivity a podmínek na trhu nemovitostí s negativními dopady na finanční stabilitu v ČR.

Mezi základními nástroji k prosazování výše uvedeného průběžného cíle v souvislosti s financováním nákupu nemovitostí doporučení ESRB uvádí *stanovení maximální úrovně ukazatele LTV*. Maximální poměr LTV je nastavován tak, aby odrážel možnou kolísavost cen nemovitostí a jejich případný pokles v průběhu recese či krize. Dlužník tak při nákupu nemovitosti nebude vstupovat do závazků významně převyšujících hodnotu zajištění a snížená hodnota nemovitosti bude i v nepříznivém období stále sloužit jako dostatečné zajištění poskytnutého úvěru. Doporučení ESRB zároveň uvádí, že členské země by měly vybrat a používat jakékoli další makroobezřetnostní nástroje s ohledem na účinnost a hospodárnost při dosahování daného průběžného cíle. V oblasti rizik spojených s poskytováním úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí jde především o nástroje, které zajistí, aby úvěrové standardy odpovídaly kritériím dostatečné přísnnosti a obezřetnosti. Mezi takové nástroje patří např. stanovení maximální úrovně ukazatele LTI nebo maximální výše poměru dluhové služby a čistého příjmu žadatele (ukazatel debt service-to-income, DSTI).

Vyhodnocení informací, které ČNB získala v rámci dohledové činnosti v posledních dvou letech, ukazuje, že úvěrové instituce působící v ČR poskytují úvěry zajištěné rezidenční nemovitostí převážně obezřetně. Zároveň ovšem existují náznaky dílčího uvolňování úvěrových standardů

**Doporučení má působit proti případné eskalaci rizik v bankovním sektoru v důsledku vývoje na úvěrovém a nemovitostním trhu**

**Doporučení obsahuje kvantitativní limity na ukazatele LTV i kvalitativní kritéria zajišťující, že úvěrové standardy budou odpovídat kritériím dostatečné přísnnosti a obezřetnosti**

**Doporučení jsou určena pro banky, pobočky zahraničních bank a družstevní záložny**

*hority on Good Practices for Responsible Mortgage Lending*; Směrnice 2014/17/EU o smlouvách o spotřebitelském úvěru na nemovitosti určené k bydlení a o změně směrnice 2008/48/ES a 2013/36/EU a nařízení (EU) č. 1093/2010.

<sup>37</sup> V průběhu roku 2014 byla makroobezřetnostní opatření zaměřená na rizika spojená s financováním nemovitostí přijata nově např. na Slovensku, v Belgii, Dánsku nebo Estonsku. Kompletní výčet makroobezřetnostních opatření v zemích EU přináší ESRB na své webové stránce [www.esrb.europa.eu](http://www.esrb.europa.eu) v části „Macro-prudential policy actions“.

v tomto segmentu. Zkušenosti ze zahraničí naznačují, že preventivní opatření proti nárůstu rizik spojených s poskytováním úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí je účinnější v situaci, kdy jsou rizika na úvěrovém a nemovitostním trhu stále ještě nízká. ČNB proto vydává níže popsanou sadu kvantitativních a kvalitativních doporučení, která jsou určena pro banky, pobočky zahraničních bank a družstevní záložny. Tato doporučení definují správné postupy a standardy při poskytování úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí. Jejich cílem je přispět ke zkvalitnění existujících interních systémů řízení rizik v institucích a podpořit obezřetný přístup v oblasti poskytování úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí.

**Doporučení A:  
limity ukazatele LTV u nově poskytovaných  
úvěrů**

*Doporučení A* je zaměřeno na dodržování limitů pro hodnoty LTV u nově poskytovaných úvěrů. Jeho součástí je omezení objemu nově poskytovaných úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí s vysokým poměrem LTV na celkovém objemu nově poskytnutých úvěrů tohoto typu za určité období. Konkrétně by podíl nově poskytnutých úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí s ukazatelem LTV nad 90 % neměl přesahovat 10 % celkového objemu těchto úvěrů poskytnutých v daném čtvrtletí. Zároveň je aplikováno omezení na maximální poměr LTV u jednotlivých úvěrů, který by u žádného neměl přesáhnout 100 %. Navíc je za nepřijatelnou praxi označeno obcházení výše uvedených omezení souběžným poskytováním nezajištěných spotřebitelských úvěrů souvisejících s danou rezidenční nemovitostí. Doporučení týkající se poměru LTV má preventivní charakter. Nebrání institucím poskytovat v odůvodněných případech úvěry s vyšším ukazatelem LTV, kdy kombinace ostatních ukazatelů při vyhodnocení žádosti naznačuje vysokou pravděpodobnost, že úvěr bude splacen.

**Doporučení B:  
hodnocení schopnosti klienta splácet úvěr  
z vlastních zdrojů**

Kromě doporučení A ohledně poměru LTV dává ČNB institucím i několik dalších doporučení. Část z nich se týká zásad obezřetného poskytování retailových úvěrů. *Doporučení B* je zaměřeno na hodnocení schopnosti klienta úvěr splácet a odolat zvýšené zátěži při nepříznivém ekonomickém vývoji. Instituce by při poskytování retailových úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí měly obezřetně vyhodnocovat ukazatele schopnosti klienta splácet úvěr z vlastních zdrojů a stanovovat interní limity pro tyto ukazatele. Mohou tak činit např. stanovením maximálních úrovní ukazatele LTI, ukazatele DSTI nebo obdobných ukazatelů v rámci své interní metodiky. Instituce by také měly pečlivě vyhodnocovat schopnost klienta splácet úvěr při zhoršených podmínkách (tj. zátěžově testovat schopnost klienta splácet úvěr), zejména při výrazném poklesu příjmů či při zvýšení zápujčnických úrokových sazeb. To je obzvláště důležité v nynějším období historicky nízkých nominálních úrokových sazeb, kdy může vznikat iluze dlouhodobě příznivé dluhové služby. V takovém období je nezbytný konzervativní přístup, který zohledňuje možnost výraznějšího nárůstu zápujčnických úrokových sazeb ve středním až dlouhém horizontu.

**Doporučení C:  
délka splatnosti úvěrů a průběh jejich splácení**

Zkušenosti ze zahraničních ekonomik dokladují, že zdrojem systémového rizika se může stát nadměrné uvolňování úvěrových standardů. Zamezit tomu má *doporučení C*, podle kterého by maximální délka splatnosti úvěru měla reflektovat životnost nemovitosti a předpokládanou zbývající dobu ekonomické aktivity klienta a zpravidla by neměla přesahovat 30 let. S ohledem na riziko obcházení doporučení A je stanoveno, že maximální splatnost nezajištěných spotřebitelských úvěrů poskytovaných klientům,

kteří mají sjednán úvěr zajištěný nemovitostí, by pak neměla přesahovat 8 let. Instituce by rovněž neměly poskytovat retailové úvěry zajištěné rezidenční nemovitostí s nestandardním průběhem splácení vedoucím k přesunu zatížení klienta na pozdější období. Tím se rozumí úvěr, při jehož sjednání je dohodnut částečný či úplný odklad splátek úroku nebo jistiny, splácení je sjednáno jako postupně se navyšující, dočasně je snížena úroková sazba nebo je stanovena méně častá než měsíční frekvence splácení. Poskytování úvěrů tohoto typu může vytvářet u klientů iluzi snadného splácení a odsunuje rizika do budoucnosti. V nepříznivých dobách se pak takto odložená rizika projevují s výrazně vyšší intenzitou.

Jedním z mechanismů neadekvátního uvolňování úvěrových standardů může být navyšování úvěrových částek při refinancování úvěrů. *Doporučení D* proto říká, že pokud instituce refinancují úvěr zajištěný rezidenční nemovitostí a zároveň navyšují jeho zůstatkovou hodnotu jistiny, měly by postupovat stejně jako u poskytování úvěrů nových. Zejména pokud navyšují zůstatek refinancovaného úvěru o více než 10 % či 200 tis. Kč, měly by samostatně posuzovat dodržování všech zásad obezřetného řízení rizik včetně zjištění aktuální hodnoty nemovitosti, která slouží jako zajištění.

V *doporučení E* upozorňuje ČNB na potřebu uplatňovat obezřetný přístup při spolupráci se zprostředkovateli úvěrů. Instituce by měly zohledňovat rizika související s odlišnými zájmy zprostředkovatelů, neboť ty rovněž vytvářejí potenciál pro nadměrné uvolňování úvěrových standardů. U úvěrů sjednaných zprostředkovateli by instituce měly samostatně monitorovat vývoj úvěrového rizika a srovnávat ho s vývojem úvěrového rizika u ostatních úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí.

Závěrečné *doporučení F* se zaměřuje na rizika spojená se zvyšujícím se zájmem o poskytování úvěrů k financování koupě rezidenční nemovitosti pro další pronájem. Institucím se doporučuje sledovat pro účely řízení úvěrového rizika odlišné charakteristiky portfolia úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí k financování vlastního bydlení a ke koupi nemovitosti pro další pronájem a samostatně je monitorovat.

ČNB bude plnění výše uvedených doporučení pravidelně hodnotit. Výsledky tohoto hodnocení bude uveřejňovat ve Zprávě o finanční stabilitě. Při identifikaci zvýšených rizik pro finanční stabilitu bude ČNB připravena zpřísnit příslušné parametry jednotlivých doporučení, případně doporučení jako celek rozšířit nebo převést do formy dohledového benchmarku.

**Doporučení D:**  
**přístup k navyšování výše úvěru při refinancování**

**Doporučení E:**  
**poskytování úvěrů sjednaných zprostředkovateli**

**Doporučení F:**  
**financování koupě nemovitosti určené k dalšímu pronájmu**

**Hodnocení plnění doporučení úvěrovými institucemi bude každoročně zveřejňováno ve Zprávě o finanční stabilitě**

### Domácí úvěrové instituce podstupují riziko koncentrace svrchovaných expozic

### ČNB připravila dohledový nástroj ve formě metodiky pro kontrolu řádného řízení rizika koncentrace svrchovaných expozic

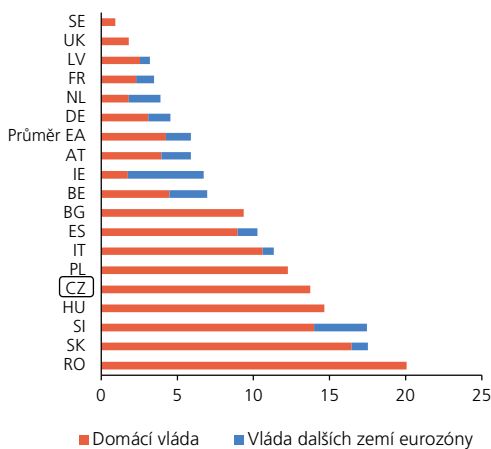
### Nástroj není novou regulací a ani požadavkem v rámci národní diskrece

### Instituce mají podle CRD IV povinnost zajistit soustavné a účinné řízení rizika koncentrace, národní orgán dohledu řízení rizika hodnotí

### Nástroj motivuje úvěrové instituce k obezřetnosti vůči svrchovaným expozicím se systémovou významností

GRAF IV.26

Podíl státních dluhopisů na bilancích MFI\*  
(v % k aktivům MFI\*)



Pramen: ECB

Pozn.: Údaje k březnu 2015. U bank v zemích mimo eurozónu nejsou dluhopisy vlád eurozóny započteny, protože nenabízejí přímou alternativu k dluhopisům domácí vlády. \* Zahnuje úvěrové instituce a fondy peněžního trhu, nezahrnuje centrální banky.

## 4.5 RIZIKA SPOJENÁ SE SVRCHOVANÝMI EXPOZICEMI

ČNB opakovaně ve Zprávách o finanční stabilitě naznačila, že pozorně sleduje kumulaci svrchovaných expozic v bilancích domácích úvěrových institucí.<sup>38</sup> Hlavním důvodem jsou rizika plynoucí z provázanosti bankovního a vládního sektoru.<sup>39</sup> Podíl všech státních dluhopisů (z 91 % domácích) na celkových aktivech úvěrových institucí v ČR se ke konci roku 2014 meziročně mírně zvýšil (cca o 0,6 p.b. na 16,6 %). Podíl domácích státních dluhopisů na aktivech zůstal stabilní (15,2 %). Podle mezinárodního srovnání je však nadprůměrně vysoký (Graf IV.26).

ČNB připravila interní metodiku, resp. nový obezřetnostní dohledový nástroj určený pro účely přezkumu a vyhodnocování rizika systémové koncentrace vůči svrchovaným expozicím v rámci Píliře 2. Jeho návrh na jaře 2015 konzultovala s veřejností.<sup>40</sup> Nástroj vychází z toho, že úvěrová instituce je podle směrnice CRD IV povinna v rámci systému řízení rizik zajistit mimo jiné i soustavné a účinné řízení rizika koncentrace. To se týká i koncentrovaných svrchovaných expozic.<sup>41</sup> Národní orgány dohledu pak mají podle pokynů EBA řízení rizika koncentrace hodnotit.<sup>42</sup> ČNB proto bude při výkonu dohledu nejméně jednou ročně přezkoumávat a vyhodnocovat, nově podle níže popsané metodiky, zda uspořádání, strategie, postupy a mechanismy zavedené úvěrovou institucí skutečně zajišťují řádné řízení a krytí tohoto rizika.<sup>43</sup> Na koncentraci expozic se zaměřuje rovněž jeden z průběžných cílů makroobezřetnostní politiky doporučených ESRB.<sup>44</sup>

Smyslem nástroje je motivovat úvěrové instituce k obezřetnému přístupu vůči svrchovaným expozicím, které již nabývají systémové významnosti. Svrchovanou expozicí se zjednodušeně rozumí expozice vůči jednotlivým vládám a jejich agenturám v zemích EU ve všech měnách, na něž se vztahují výjimky v rámci Píliře 1 (výjimky pro svrchované expozice jsou popsány v ZFS 2013/2014, str. 102).<sup>45</sup> Významná svrchovaná expozice je v metodice definována jako expozice držená úvěrovou institucí s minimálním podílem 100 % na jejím použitelném kapitálu. Systémovou se pak stává za podmínky, že podíl aktiv úvěrových institucí s významnou

38 Úvěrovou institucí se v této části dokumentu myslí instituce se sídlem v ČR, tj. banka podle zákona č. 21/1992 Sb., o bankách, nebo spořitelna a úvěrové družstvo podle zákona č. 87/1995 Sb., o spořitelních a úvěrních družstvech.

39 Bližší k rizikům plynoucím ze vztahu bankovního a svrchovaného sektoru v článku *Fiskální udržitelnost a finanční stabilita*, ZFS 2012/2013.

40 ČNB (2015): *Konzultační materiál: Interní metodika ČNB určená pro účely přezkumu a vyhodnocování rizika koncentrace svrchovaných expozic*.

41 § 30 a 42 vyhlášky č. 163/2014 Sb., o výkonu činnosti bank, spořitelních a úvěrních družstev a obchodníků s cennými papíry.

42 Podle pokynů EBA (Guidelines on common procedures and methodologies for the supervisory review and evaluation proces, článek 154) by měl dohledový orgán posuzovat koncentraci expozic vůči jednotlivým zemím včetně svrchovaných expozic v rámci dohledového procesu podle Píliře 2.

43 § 25c zákona č. 21/1992 Sb., o bankách, § 21a zákona č. 87/1995 Sb., o spořitelních a úvěrních družstvech, § 135b zákona č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu.

44 Doporučení ESRB (ESRB/2013/1) o průběžných cílech a nástrojích makroobezřetnostní politiky, str. 9 odst. 2: „...omezit koncentrace přímé a nepřímé expozice, s přihlédnutím k jejich stupni rizikovosti. Riziko přímé koncentrace vyplývá z velkých expozic vůči nefinančnímu sektoru (např. trhu s bydlením, vlády), ...“

45 Obdobné vymezení pro svrchované expozice je ve směrnici č. 2014/65/EU o trzích finančních nástrojů (tzv. MiFID II) v článku 4, odst. 61 („veřejnoprávní dluhopis“).

expozicí převyšuje 5 % jejich bilanční sumy. Dle tohoto pravidla ČNB každoročně vyhodnotí a ve Zprávě o finanční stabilitě zveřejní případné dosažení systémové významnosti u svrchovaných expozic.

Hlavním prvkem představovaného dohledového nástroje je určení procentního *limitu svrchované expozice*, který ji dělí na limitní a nadlimitní část. Tento limit je funkcí *indikátoru svrchovaného rizika* (ISR) odhadovaného ČNB (viz Box 6). ISR je klíčem nejen k výpočtu limitu svrchované expozice, ale i případných kapitálových požadavků. ISR je zjednodušeně veličinou na intervalu 0–100 %, která indikuje riziko selhání sledované svrchované expozice (viz Box 6). Limit svrchované expozice se pohybuje v rozmezí 222 až 0 % použitelného kapitálu.<sup>46</sup> Výše limitu klesá s rostoucí rizikovostí svrchované expozice. Při  $ISR = 0\%$  se limit nachází na horní hranici ve výši 222 % použitelného kapitálu, zatímco při  $ISR = 100\%$  na dolní hranici v nulové výši. Jsou-li svrchované expozice považovány za vysoce kvalitní, limit převyšuje dvojnásobek použitelného kapitálu.

K nadlimitní části expozice bude ČNB po úvěrových institucích požadovat tvorbu dodatečného kapitálového požadavku. Ovšem pouze tehdy, pokud v rámci přezkumu řízení rizika koncentrace u jednotlivých úvěrových institucí vyhodnotí *nedostatečnost jeho krytí* s ohledem na rizikovost svrchované expozice.

ČNB bude institucím indikovat stanovení dodatečného kapitálového požadavku na *tříletém horizontu* nejdříve v okamžiku, kdy *výhled ISR* na tomto horizontu překročí „*měkkou*“ *prahovou hodnotu* ve výši 5 % a výsledek expertní analýzy<sup>47</sup> nezbytnost tvorby kapitálového požadavku potvrdí.<sup>48</sup> V případě překročení „*tvrdé*“ *prahové hodnoty* ISR ve výši 8 % dochází k indikaci tvorby kapitálového požadavku na tříletém horizontu nepodmíněně. Výhled ISR bude každoročně zveřejňován ve Zprávě o finanční stabilitě.

*Za tři roky od indikace tvorby kapitálového požadavku* ČNB stanoví u jednotlivých institucí výši nadlimitní svrchované expozice a k ní bude uplatněn případný dodatečný kapitálový požadavek. Riziková váha bude odvozena ze standardního vzorce podle článku 153 směrnice CRR. Místo parametru PD bude použita *aktuální hodnota ISR* (ne původní výhled ISR ze zátěžového testu). Dále bude aplikována hodnota LGD ve výši 45 % a splatnost ve výši 2,5 roku.<sup>49</sup>

46 Horní hranice limitu 222 % při  $ISR = 0\%$  odpovídá schopnosti banky pokrýt kapitálem vzniklou ztrátu, pokud by svrchovaný emitent selhal a pokud by se odepisovalo 45 % expozice ( $LG D = 45\%$ ). Při lineárním snižování limitu mezi oběma krajními hodnotami ISR je možné vyjádřit jeho výši v mlrd. Kč pro jakoukoliv hodnotu ISR vztahem  $((1 - ISR) * \text{použitelný kapitál}) / 0,45$ .

47 Součástí expertní analýzy je vyhodnocení příspěvků jednotlivých proměnných k překročení „*měkké*“ *prahové hodnoty* (Tab. IV.1 Box) a posouzení ostatních makroekonomických podmínek, které není možné modelovat.

48 V případě, kdy expertní analýza nepotvrdí nezbytnost zavedení dodatečného kapitálového požadavků, zavede ČNB zesílený monitoring. Instituce budou povinny postupovat při řízení rizika se zvýšenou obezřetností.

49 K výpočtu aktuální hodnoty ISR se použijí skutečné hodnoty vysvětlujících proměnných za předcházející rok, známé ke konci března. Nejsou-li k dispozici finální údaje, použijí se údaje předběžné. Aktuální hodnota ISR by se např. pro rok 2015 stanovila pomocí hodnot z druhého sloupce Tab. IV.5 s titulem „2014“.

**Obsahem interní metodiky je rozdělení svrchované expozice na limitní a nadlimitní část a stanovení dodatečného kapitálového požadavku k nadlimitní části při identifikaci zvýšeného rizika**

**Případný dodatečný kapitálový požadavek by ČNB indikovala s výrazným časovým předstihem**

TAB. IV.1 Box

Konstrukce indikátoru svrchovaného rizika				
	Kritická mez	fpr (v %)	fnr (v %)	Váha (v %)
<b>Makroekonomické proměnné</b>				
Reálný růst HDP (v %)	< -2,3	4,8	65,0	6,3
Bilance běžného účtu platební bilance (v % HDP)	< -1,8	47,6	10,0	8,9
Hrubé národní úspory (v % HDP)	< 19,3	26,5	35,0	8,1
Vnější zadlužení ekonomiky (v % HDP)	> 99,6	18,0	56,0	5,5
Rozdíl reálného výnosu SD a reálného růstu HDP (v p.b.)	> 6,3	9,0	69,3	4,5
<b>Fiskální proměnné</b>				
Vládní dluh (v % HDP)	> 64,7	28,0	60,0	2,5
Primární saldo (v % HDP)	< -3,2	17,1	45,8	7,8
Výnos 10letého státního dluhopisu (v %)	> 10,8	30,5	34,1	7,4
Vládní dluh splatný do 1 roku (v % HDP)	> 19,0	23,9	62,3	2,9
Podíl vládního dluhu splatného do 1 roku (v %)	> 21,7	52,7	24,6	4,8
Podíl cizoměnového dluhu (v %)	> 27,1	31,0	47,2	4,6
Podíl nerezidentů na držbě dluhu (v %)	> 34,9	49,9	20,2	6,3
<b>Institucionální proměnné</b>				
Efektivita vlády (skóre WGI)	< 1,0	33,9	16,8	8,3
Politická stabilita (skóre WGI)	< 0,8	40,4	13,4	7,8
Vynutitelnost práva (skóre WGI)	< 1,2	44,9	10,5	7,5
Bankovní krize	> 0	6,4	75,0	3,9
Dřívější selhání vlády	> 0	21,5	65,0	2,8

Pramen: ČNB, další prameny viz poznámka 52

Pozn.: Zkratka fpr (resp. fnr) označuje falešnou pozitivní (resp. negativní) míru. Znaménka > (resp. <) indikují, že vyšší (resp. nižší) hodnota proměnné znamená překročení kritické meze a indikaci zvýšeného rizika. Vyšší hodnoty skóre WGI odpovídají vyšší institucionální kvalitě. Pomocný souhrnný indikátor CI je součtem vah proměnných, které překračují svoji prahovou hodnotu. ISR se následně vypočte jako  $ISR = \exp(-8,1 + 10,1CI) / (1 + \exp(-8,1 + 10,1CI))$ .

Pokud úvěrová instituce kapitálový požadavek k pokrytí rizika plynoucího z předmětných svrchovaných expozic již vytváří na základě přístupu IRB v rámci Pilíře 1 nebo na základě vlastního systému řízení rizik v rámci Pilíře 2, ČNB tuto skutečnost zohlední. Dodatečný kapitálový požadavek k pokrytí rizika koncentrace z nadlimitní svrchované expozice bude o již alokovaný kapitál ponížen.

#### BOX 6: INDIKÁTOR SVRCHOVANÉHO RIZIKA A METODIKA ZÁTĚŽOVÉHO TESTU VEŘEJNÝCH FINANČÍ

ISR je veličina z intervalu 0–100 %, jejímž účelem je ohodnotit riziko selhání posuzované svrchované expozice. Selháním svrchované expozice se pro potřeby odhadu ISR rozumí odepsání části této expozice, restrukturalizace vládního dluhu nebo zahájení programu mezinárodní hospodářské pomoci např. ze strany Mezinárodního měnového fondu. ISR je zkonstruován na základě statistické analýzy historických pozorování dluhových krizí a vybraných proměnných. Tyto vysvětlující proměnné lze rozdělit do několika skupin. První skupinu tvoří fiskální proměnné popisující hospodaření veřejných financí – primární saldo vládního sektoru, výše vládního dluhu a jeho splatnostní, měnová a teritoriální struktura. Druhou skupinu tvoří makroekonomické proměnné ovlivňující hospodaření veřejných financí – reálný ekonomický růst, běžný účet platební bilance a výnos státního dluhopisu. Poslední skupinu tvoří doplňkové ukazatele reflektující zdraví finančního systému (binární proměnná ukazující, zda ekonomika prochází krizí finančního sektoru), vnější zadluženost ekonomiky, prodělaná dluhová selhání a indikátory kvality správy, politické stability a vymahatelnosti práva.<sup>50</sup>

K modelování vztahů mezi selháním svrchované expozice a vysvětlujícími proměnnými byla zvolena metoda odstupu signálu od šumu, kterou používá pro konstrukci indikátoru včasného varování krizí veřejných dluhů například Evropská komise.<sup>51</sup> S využitím dat z více než padesáti zemí od roku 1980 do roku 2014<sup>52</sup> je pro každou sledovanou proměnnou nalezena kritická

50 Prodělaná dluhová selhání zastupuje binární proměnná ukazující, zda došlo v uplynulých deseti letech ke kreditní události emitenta. Indikátory kvality správy, politické stability a vymahatelnosti práva jsou převzaty z databáze Worldwide Governance Indicators Světové banky.

51 Viz Berti, K., Salto, M. a Lequien, M. (2012): *An early-detection index of fiscal stress for EU countries*, European Economy, Economics Papers 475, December 2012.

52 Data pro kalibraci ISR pochází z databázi Country Data Economist Intelligence Unit, IFS a GFS Mezinárodního měnového fondu, Worldwide Governance Indicators Světové banky, Moody's Sovereign Default and Recovery Rates a článků Emanuele, et al. (2011): *Assessing fiscal stress*, IMF Working Papers; Cruces, J. J., and Trebesch, C. (2013): *Sovereign Defaults: The Price of Haircuts*, American Economic Journal: Macroeconomics 5(3); Reinhart, C. M., Rogoff, K. S., and Savastano, M. A. (2003): *Debt Intolerance*, Brookings Papers on Economic Activity 34. Vzorek zemí obsahuje především země EU a OECD. Země s vysokou mírou oficiálních věřitelů (USA, Japonsko, Velká Británie a Švýcarsko) byly ze vzorku vynechány.

mez. Ta rozděluje pozorování se selháním a bez selhání tak, že minimalizuje součet falešně pozitivní míry ( $fpr$ ) a falešně negativní míry ( $fnr$ ).<sup>53</sup> Překročení kritické meze lze považovat za varovný signál, přičemž vyšší počet varovných signálů od více proměnných znamená vyšší riziko selhání. Ze všech sledovaných signálů je pomocí váženého průměru sestaven souhrnný indikátor, přičemž váhou každého signálu je jeho schopnost rozlišovat mezi pozorováním se selháním a bez něj ( $1-fpr-fnr$ ). Souhrnný indikátor je následně s pomocí logistické regrese překalibrován na ISR (Tab. IV.1 Box).

Projekce hlavních proměnných vstupujících do ISR jsou získávány pomocí zátěžového testu veřejných financí.<sup>54</sup> V kontextu současného rámce pravidelného zátěžového testování v ČNB je zátěžový test veřejných financí soustavou propojených modelů, které simulují jednotlivé části ekonomiky a jejich vliv na hospodaření vládního sektoru. Zjednodušené schéma testu znázorňuje Graf IV.1 Box.

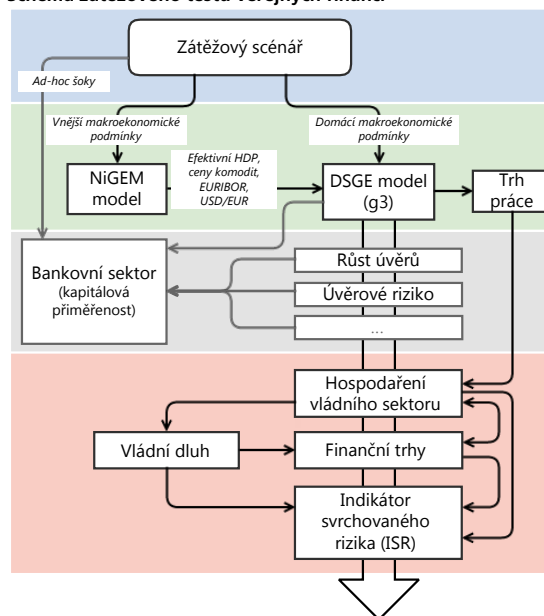
Výchozím bodem testu jsou údaje o stavu ekonomiky ke konci předcházejícího roku. Následující vývoj na horizontu tří let se odvíjí od zátěžového scénáře, který obsahuje předpoklady o nepříznivém vývoji hlavních makroekonomických veličin a dalších doplňujících šoků odrážejících aktuálně vnímaná rizika, zejména tržní. Některé z těchto makroekonomických veličin přímo vstupují do výpočtu ISR. Na základě těchto předpokladů a výchozích dat je vypočtena projekce hospodaření vládního sektoru.

Hospodaření vládního sektoru je projektováno podle jednotlivých složek příjmů a výdajů sektoru vlády. Projekce veličin, které vstupují do výpočtu ISR, je průměrem dvou variant. První varianta modeluje vládní příjmy a většinu vládních výdajů na základě vývoje HDP podle zátěžového scénáře, přičemž projekce přebírá strukturu jednotlivých skupin příjmů a výdajů podle jejich podílů na HDP v souladu s fiskální prognózou ČNB.<sup>55</sup> Ve druhé variantě se předpokládá na straně výdajů zachování jejich úrovně dle fiskální prognózy ČNB. Do obou variant vstupují shodně výdaje na starobní penze, zdravotnictví, dávky v nezaměstnanosti a úrokové platby, které jsou modelovány na základě nepříznivého vývoje HDP, mezd, inflace, míry nezaměstnanosti a sazeb peněžního trhu podle zátěžového scénáře.

Výše výdajů na starobní penze je funkcí očekávaného počtu bu-

GRAF IV.1 Box

## Schéma zátěžového testu veřejných financí



Pramen: ČNB

53 Falešně pozitivní (resp. negativní) míra vyjadřuje poměr mezi počtem chybných pozitivních (resp. negativních) signálů a počtem všech skutečných negativních (resp. pozitivních) pozorování. Za "pozitivní" je v tomto případě považováno pozorování/signál se selháním. Za chybu se považuje, pokud proměnná překročí (resp. nepřekročí) kritickou mez v situaci, kdy následně nedošlo (resp. došlo) k selhání.

54 Některé proměnné (např. z kategorie „institucionální proměnné“) nejsou pomocí zátěžového testu projektovány a po celém horizontu testu se předpokládá jejich poslední pozorovaná hodnota.

55 ČNB (2015): *Zpráva o inflaci III/2015*.

TAB. IV.5

## Zátěžový test veřejných financí

	2014	Nepříznivý scénář			Kritická mez
		2015	2016	2017	
<b>Makroekonomické proměnné</b>					
Reálný růst HDP (v %)	2,0	-2,9	-4,1	-2,0	< -2,3
Bilance běžného účtu platební bilance (v % HDP)	0,6	2,0	-2,8	-3,4	< -1,8
Hrubé národní úspory (v % HDP)*	25,9	25,9	25,9	25,9	< 19,3
Vnější zadlužení ekonomiky (v % HDP)*	56,5	56,5	56,5	56,5	> 99,6
Rozdíl reálného výnosu SD a reálného růstu HDP (v p.b.)	-2,8	4,1	10,8	6,6	> 6,3
<b>Fiskální proměnné</b>					
Vládní dluh (v % HDP)	42,6	43,5	53,1	63,6	> 64,7
Primární saldo (v % HDP)	-0,7	-1,5	-4,3	-6,5	< -3,2
Výnos 10letého státního dluhopisu (v %)	1,6	2,4	2,8	4,0	> 10,8
Vládní dluh splatný do 1 roku (v % HDP)	6,8	7,2	9,1	11,4	> 19,0
Podíl vládního dluhu splatného do 1 roku (v %)	16,0	16,6	17,1	17,9	> 21,7
Podíl cizoměnového dluhu (v %)*	14,3	14,3	14,3	14,3	> 27,1
Podíl nerezidentů na držbě dluhu (v %)*	31,7	31,7	31,7	31,7	> 34,9
<b>Institucionální proměnné</b>					
Efektivita vlády (skóre WGI)*	0,9	0,9	0,9	0,9	< 1,0
Politická stabilita (skóre WGI)*	1,1	1,1	1,1	1,1	< 0,8
Vynutitelnost práva (skóre WGI)*	1,0	1,0	1,0	1,0	< 1,2
Bankovní krize*	Ne	Ne	Ne	Ne	> 0
Dřívější selhání vlády*	Ne	Ne	Ne	Ne	> 0
<b>Indikátor svrchaného rizika (ISR, v %)</b>	-	<b>0,28</b>	<b>2,37</b>	<b>1,27</b>	

Pramen: ČNB, další prameny viz poznámka 52

Pozn.: \* Proměnná není modelována, v projekci je předpokládána poslední známá hodnota. Údaj o podílu nerezidentů na držbě dluhu je odvozen ze statistiky platební bilance. Dle metodiky čtvrtletních finančních účtů je tento podíl 22 %. Znaménka > (resp. <) indikují, že vyšší (resp. nižší) hodnota proměnné znamená překročení kritické meze a indikaci zvýšeného rizika. Překročení meze je u příslušných proměnných dále vyznačeno červeně.

### Jako systémově významné identifikovala ČNB expozice vůči domácímu svrchanému sektoru

doucích důchodců a výše jejich důchodů, vypočtené za předpokladu stávajícího valorizačního schématu u již přidělených důchodů a konstantního náhradového poměru u důchodů nově přiznávaných. Výdaje na zdravotnictví vychází z nákladových profilů pro jednotlivé skupiny obyvatelstva podle věku a pohlaví. Úrokové platby vycházejí ze struktury dluhového portfolia a odrážejí očekávaný vývoj na finančních trzích.

Blok finančních trhů simuluje změnu tržních podmínek odrážející nepříznivý scénář, za kterých bude emitován nový vládní dluh. Výnosnost z nového vládního dluhu je projektována s využitím statistického modelu, do kterého jako vysvětlující proměnné vstupují hlavní makrofinanční a fiskální proměnné: růst veřejného dluhu, rating emitenta, úrokové sazby na peněžním trhu, očekávaná inflace a dolarová výnosová křivka. Model je odhadnut metodou panelové regrese na vzorku dat 35 rozvinutých zemí v uplynulých 24 letech. Vzorek států zahrnuje jak stabilizované země, tak země, které za tuto dobu čelily dluhové krizi. Je tak zohledněno jak úvěrové riziko svrchaného emitenta, tak měnové podmínky. Pro zachování dynamiky v čase se v modelu předpokládá, že i minulá hodnota výnosu má předpovědní potenciál, tedy že očekávané tržní subjekty jsou částečně adaptivní. Analýza byla provedena na výnosech státních dluhopisů ve třech splatnostech: jednoleté, pětileté a desetileté. Výnosy ostatních splatností jsou z těchto tří odvozeny.

Splatnostní struktura nově emitovaných dluhopisů je v současné metodice zátěžového testu odvozena od splatnostní struktury vládního dluhu v předchozím období. To je určité zjednodušení, neboť při skokovém zvýšení sklonu výnosové křivky může dojít k omezení emisí s velmi dlouhou dobou do splatnosti. Ostatní proměnné vstupující do ISR jsou na uvažovaném tříletém horizontu považovány za neměnné a je použita jejich poslední známá hodnota.

Ke konci roku 2014 byla jako systémově významná identifikována expozice za českou vládou. Úvěrové instituce jako celek držely tuto expozici ve výši zhruba 740 mld. Kč, což představuje 185 % použitelného kapitálu. Podíl úvěrových institucí s touto systémově významnou expozicí dosáhl 85 % jejich souhrnné bilanční sumy.<sup>56</sup> Proto byl pro tyto expozice proveden odhad ISR za pomoci zátěžového testu českých veřejných financí. Test je založen na identickém *Nepříznivém scénáři* užitým v makrozátěžových testech finančních institucí (část 3.2).

<sup>56</sup> Svrchané expozice vůči vládám jiných států ani EU a EIB nebyly shledány jako systémově významné.



Podle provedeného zátěžového testu veřejných financí (Tab. IV.5) tříletý výhled ISR pro expozice za českou vládou dosahuje hodnoty 1,27 % a na daném horizontu tak nepřekračuje své prahové hodnoty. Výrazný hospodářský pokles předpokládaný v *Nepříznivém scénáři* by se projevil zvýšením primárního deficitu na úroveň 6,5 % a následným růstem celkového vládního dluhu až na úroveň 63,6 % HDP. Na to by reagovaly finanční trhy zvýšením požadovaného nominálního výnosu z desetiletého státního dluhopisu. Vzhledem k deflaci předpokládané v *Nepříznivém scénáři* by však nepřekonal na tříletém horizontu 4 % (Graf IV.27). Navíc předpokládaný objem nových emisí je vzhledem k současné splatnostní struktuře dluhu relativně nízký (průměrná splatnost ke konci roku 2014 je 5,3 roku). Nárůst úrokových sazeb má tak na celkový deficit omezený vliv. Rozdíl mezi reálným výnosem a tempem růstu HDP by však postačoval k dosažení kritické meze 6,3 %. Jelikož by své kritické meze překonaly současně též ukazatele reálného hospodářského růstu, primárního deficitu a bilance běžného účtu platební bilance, dosáhl by ISR 2,37 % v roce 2016. V následujícím roce by však ISR poklesl na hodnotu 1,27 %, a to z důvodu předpokládaného zvýšení tempa hospodářského růstu nad kritickou mez.

Vzhledem k výsledkům zátěžového testu českých veřejných financí a z něj odhadnutého ISR dokumentující jejich stabilitu nebude ČNB vyžadovat po institucích na horizontu tří let dodatečný kapitálový požadavek k pokrytí rizika koncentrace. Limit pro domácí svrchované expozice setrvává na úrovni blízké 222 % použitelného kapitálu sektoru a většina držených expozic tak spadá do limitní části.

#### 4.6 MAKROBEZŘETNOSTNÍ POLITIKA A REGULATORNÍ PROSTŘEDÍ V EU

##### 4.6.1 ČINNOST EVROPSKÉ RADY PRO SYSTÉMOVÁ RIZIKA

ČNB svou makrobezřetnostní politiku utváří v úzké návaznosti na vývoj přístupů k odhalování a potlačování systémových rizik v celé EU. Ten probíhá primárně na půdě Evropské rady pro systémová rizika (European Systemic Risk Board, ESRB).

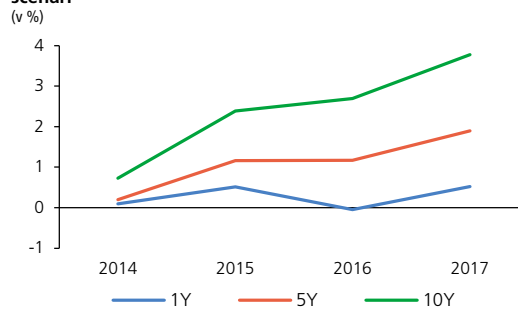
V roce 2014 se diskuze na půdě ESRB věnovaly zejména posuzování notifikací konkrétních makrobezřetnostních opatření zaváděných v uvedeném období v různých zemích EU. Notifikace, které zaslala celá řada členských zemí EU, už se řídily režimem stanoveným ve směrnici CRD IV a týkaly se hned několika typů makrobezřetnostních nástrojů (rizikové váhy pro hypotéky, kapitálové rezervy vycházející z pozice dané země ve finančním cyklu nebo ze strukturálních rizik apod.). ČNB notifikovala zavedení bezpečnostní kapitálové rezervy, proticyklické kapitálové rezervy a rezervy ke krytí systémového rizika. ESRB posoudil všechny notifikace ČNB bez výhrad.

Vedle posuzování notifikací pokračoval ESRB také ve vydávání tzv. doporučení adresovaných centrálním bankám, dohledovým úřadům nebo jiným autoritám. V roce 2014 bylo vydáno doporučení týkající se způsobů, jakými by členské státy měly nastavovat sazby proticyklické kapitálové

#### Zátěžový test indikuje nízké riziko selhání sledované svrchované expozice

GRAF IV.27

Výnosy českých státních dluhopisů v roce 2014 a v zátěžovém scénáři



Pramen: Bloomberg L.P., výpočty ČNB

Pozn.: Hodnoty za rok 2014 jsou skutečné tržní výnosy do splatnosti pozorované 31. 12. 2014. Ostatní údaje jsou průměrné hodnoty požadovaných výnosů předpokládané pro dané období.

#### ČNB nebude uplatňovat na horizontu tří let dodatečný kapitálový požadavek k pokrytí rizika koncentrace

rezervy. Při přípravě tohoto doporučení se expertům ČNB podařilo prosadit princip, že standardně doporučený podíl úvěrů na HDP nemusí být, v závislosti na národních okolnostech, nejvhodnějším základním vodítkem pro nastavení sazby zmíněné rezervy. V rámci hodnocení plnění doporučení, která ESRB doposud vydal, byla jejich implementace v ČR hodnocena jako plně vyhovující.

Velkou pozornost věnoval ESRB dokončení zprávy o možných zlepšeních regulace svrchovaných expozic (viz část 4.5). Jedná se o téma citlivé jak z pohledu makrobezpečnostní a mikrobezpečnostní regulace, tak samozřejmě z pohledu hospodářsko-politického. ČNB považuje vypracování a zveřejnění této zprávy jako krok správným směrem, přestože některá uváděná řešení nástroje k omezení rizik spojených se svrchovanými expozicemi (zejména stanovení limitu pro bankovní expozice vůči vládám na úrovni dnes používané pro ostatní typy expozic) považuje za nadměrně restriktivní a nerealistické.

ESRB se také podílel na přípravě zátěžových scénářů pro testy odolnosti bank a pojišťoven v zemích EU provedené v průběhu roku 2014. Sloužil také jako diskuzní fórum, na kterém mohly centrální banky a regulátoři jednotlivých zemí EU diskutovat různá aktuální témata (přetrvávající nízké úrokové sazby, rizika plynoucí z příliš velkých bankovních sektorů, povinný clearing derivátů přes centrální protistrany, úvěrové aktivity investičních fondů, vývoj na Ukrajině a v Rusku atp.).

#### 4.6.2 BANKOVNÍ UNIE A UNIE KAPITÁLOVÝCH TRHŮ

Významný vliv na systémová rizika a makrobezpečnostní politiku v EU mohou mít kromě konkrétních nástrojů uvedených v části 4.2 a doporučení ESRB také projekty zaměřené na prohloubení integrace finančního trhu v EU nebo změny mezinárodních regulačních standardů.

##### Jednotný mechanismus dohledu

V průběhu loňského roku byl spuštěn jednotný mechanismus dohledu (SSM). Po dvou letech příprav převzala ECB v listopadu zodpovědnost za dohled nad 120 největšími bankami eurozóny. V přípravné fázi byly schváleny dokumenty regulačního rámce,<sup>57</sup> byl zveřejněn seznam významných dohlížených subjektů a byla dokončena i pravidla bankovního dohledu.<sup>58</sup> Hlavním cílem rámce je vytvořit rovné podmínky pro všechny členy SSM a omezit tendence k rozdrobenosti finančního systému do oddělených národních finančních sektorů. Dále byly vytvořeny společné dohledové týmy ECB a národních dohledů, které převzaly zodpovědnost v dohledových kolegiích.

<sup>57</sup> Základním dokumentem je *Regulation of the European Central Bank of 16 April 2014 establishing the framework for cooperation within the Single Supervisory Mechanism between the European Central Bank and national competent authorities and with national designated authorities* (SSM Framework Regulation, ECB/2014/17)

<sup>58</sup> ECB (2014): *Guide to Banking Supervision*.

<http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ssmguidebankingsupervision201409en.pdf>

Vlastnímu převzetí předcházela komplexní prověrka (Comprehensive Assessment, CA) složená z kontroly kvality aktiv (Assesst Quality Review, AQR) a zátěžového testu (EU-wide stress test) 130 největších bank, které reprezentují 80 % aktiv bankovního sektoru eurozóny (22 bil. EUR). Výsledky zveřejněné v říjnu 2014 jsou důležité pro rozvoj spolupráce ECB a národních autorit, která je považována za klíčový prvek efektivního dohledu v Evropě. Detailní prověrka aktiv se týkala 800 portfolií a 119 tisíc dlužníků. Výsledky umožnily přeshraniční porovnání díky jednotné metodologii a mimořádné pozornosti věnované zajištění kvality jejího provádění. Bylo zjištěno 136 mld. EUR nových úvěrů v selhání a dodatečné znehodnocení aktiv ve výši 48 mld. EUR. V případě naplnění podmínek nepříznivého scénáře by chybějící kapitál na tříletém horizontu zátěžového testu dosáhl výše 263 mld. EUR u 25 zúčastněných bank. Některé z nich již kapitál doplnily, zbylé předložily plány, jak chybějící kapitál doplnit. Významná část informací byla zveřejněna a vysoký stupeň transparency zvýšil důvěru investorů v evropský bankovní systém. Portfolia některých českých bank byla do prověrky zahrnuta jako součást portfolií mateřských skupin a nebyly v nich identifikovány významné nedostatky.

Další kroky v rozvoji SSM předpokládají harmonizaci technických přístupů dohledu, která by měla vést ke snížení nákladů bank a lepší možnosti přeshraničního porovnání. Tento přístup by také měl zajistit vysokou úroveň dohledových standardů a jednotné uplatňování obezřetnostní regulace. Dále by měl přispět k řešení dlouhodobého problému spolupráce domácích a zahraničních dohledových orgánů (home-host) bankovních skupin činných v eurozóně. Klíčovým nástrojem pro efektivní spolupráci s dohledovými autoritami států mimo eurozónu, které se nepřipojí prostřednictvím „Dohody o úzké spolupráci“, bude „Memorandum o porozumění“ (MoU).

ČR v krátkodobém horizontu přistoupení k režimu úzké spolupráce nepředpokládá.<sup>59</sup> Jedním z důležitých důvodů jsou pravidla fungování SSM, které znamenají pro nečlenské země eurozóny transfer pravomocí (zejména přímý dohled ECB u klíčových bank a reprezentaci v dohledových kolegiích prostřednictvím SSM) bez možnosti sdílení rizika a nákladů v krizových časech. ČNB tak zůstávají vůči účastníkům českého finančního trhu dosavadní pravomoci a postavení ČNB v orgánech kolegií dohledu se nemění. ČNB zároveň aktivně spolupracuje v rámci struktur EBA při přípravě a zavádění regulačních nástrojů a opatření vyžadovaných rámcem CRD IV a v rámci ESRB při koncipování makrobezpečnostní politiky.

### Unie kapitálových trhů

V reakci na přetrvávající zhoršenou dostupnost úvěrů v některých zemích eurozóny byl navržen projekt unie kapitálových trhů (dále CMU, Capital Markets Union). Evropská komise vydala v prvním čtvrtletí letošního roku

<sup>59</sup> Podrobněji viz *Studie dopadu účasti či neúčasti České republiky v bankovní unii – shrnutí*, která byla zpracována Ministerstvem financí ČR ve spolupráci s Ministerstvem zahraničních věcí ČR, Úřadem ČR a Českou národní bankou a projednána vládou ČR dne 9. února 2015.

k tomu projektu veřejnou konzultaci.<sup>60</sup> Základ institucionálního nastavení CMU by měl být připraven do roku 2019. Dle stanovených cílů by CMU měla přispět k efektivnějšímu fungování kapitálového trhu, a to zejména prostřednictvím snazšího přístupu malých a středních podniků na kapitálové trhy. Dalším z cílů je nabídnout investorům a střadatelům nové příležitosti k investování svých úspor. CMU by neměla spočívat ve vytváření nových institucí, nýbrž spíše v úpravě legislativy. Mezi prvními konkrétními předpokládanými kroky by mělo být například vytvoření jednotného účetního standardu, který by v přehledné podobě nabízel věrohodné informace o jednotlivých malých a středních podnicích tak, aby si mezi nimi mohli lépe vybírat potenciální přeshraniční investoři. Dalším navrhovaným opatřením je novelizace tzv. prospektové směrnice, která stanovuje, jaké informace musí zveřejnit vydavatelé veřejně nabízených cenných papírů. Tato směrnice by se mohla změnit tak, aby pro menší, nicméně vysoce bonitní, vydavatele představovala nižší zátěž. Dalšími oblastmi, kterých by se mohl projekt CMU dotknout, jsou pravidla zdanění a insolvenčních řízení.

ČNB úsilí o vytvoření podmínek pro rozvoj evropského kapitálového trhu vítá, nicméně zdůrazňuje, že dominantní roli ve finančním zprostředkování mají v evropských ekonomikách tradičně banky. Jejich zprostředkovatelskou roli však ztížila řada nových regulačních povinností zavedených v posledních letech. Proto přinejmenším do chvíle, než bude zřejmé, jaké dopady má toto nové zatížení bankovního sektoru, by se projekt CMU namísto zásadních strukturálních opatření měl omezit spíše jen na drobnější kroky, u kterých je přínos jasný a realizace relativně snadná. Dle ČNB by jakékoliv nové legislativní návrhy v oblasti kapitálových trhů neměly oslabovat ochranu investorů a požadavky na obezřetné jednání účastníků finančního trhu.

#### 4.6.3 RÁMEC PRO OZDRAVNÉ POSTUPY A ŘEŠENÍ KRIZÍ

K významnému pokroku došlo v oblasti mechanismu řešení krizí (SRM). V červenci loňského roku nabyla účinnosti směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/59/EU, kterou se stanoví rámec pro ozdravné postupy a řešení krize úvěrových institucí a investičních podniků („Směrnice o ozdravných postupech a řešení krize“ dále jen „Směrnice“). Ta bude dále doplněna několika desítkami prováděcích předpisů a pokynů vydanými Evropskou komisí a EBA. Primárním cílem této legislativy je posílit odolnost sektoru úvěrových institucí a zajistit takové mechanismy, aby v případě selhání některé instituce<sup>61</sup> byly minimalizovány negativní dopady na finanční stabilitu daného členského státu nebo EU jako celku. Směrnice proto upravuje jak preventivní pravomoci a postupy, směřující k omezení rizika, že k selhání banky dojde, tak i pravomoci a postupy

<sup>60</sup> Evropská komise (2015): *Building a Capital Markets Union – green paper*.

<sup>61</sup> Směrnice dopadá na širší množinu povinných osob, zejména banky, družstevní záložny a některé obchodníky s cennými papíry (souhrnně dále jen „instituce“). Vedle toho lze některé pravomoci ve směrnici předvídané aplikovat i na jiné členy těchto finančních skupin. S ohledem na strukturu finančního trhu v ČR jsou zdaleka nejvýznamnější množinou povinných osob z pohledu finanční stability banky, proto v některých částech tohoto textu hovoříme s určitým zjednodušením pouze o bankách.

v oblasti přípravy na řešení krize a jejího samotného řešení. Tyto postupy jsou velmi komplexní a Směrnice vyžaduje trvalý výkon řady nových činností i v období, kdy žádná instituce neselhává.

V důsledku velmi krátké lhůty poskytnuté pro transpozici Směrnice do právních řádů členských států řada členských států EU, včetně ČR, transpozici Směrnice doposud nedokončila. V ČR má k transpozici dojít přijetím zákona o ozdravných postupech a řešení krize na finančním trhu a s ním souvisejícího změnového zákona. Směrnice požaduje, aby v každém členském státě EU byl zřízen orgán příslušný k řešení krize. Podle návrhu transpozičního zákona má být v ČR tímto orgánem ČNB. V návaznosti na požadavky Směrnice musí být zajištěna vysoká míra nezávislosti funkce řešení krizí na ostatních funkcích příslušného orgánu veřejné správy. V rámci ČNB za tímto účelem vznikl samostatný odbor podřízený přímo bankovní radě, který se bude specializovat na úkoly spojené s řešením krize, a který je nezávislý na ostatních útvech.

V oblasti ozdravných postupů přináší Směrnice především povinnost sestavovat ozdravné plány a svěřuje orgánům dohledu pravomoci přijímat tzv. opatření včasného zásahu. V oblasti řešení krize Směrnice přináší především povinnost sestavovat plány řešení krize, zřídit Fond pro řešení krize a zajistit jeho naplňování z příspěvků placených institucemi a dále svěřuje orgánům příslušným k řešení krize řadu pravomocí. Orgán pro řešení krize má k dispozici nástroje pro provedení vnitřní záchrany, tzv. bail-in (viz Box 7), jako je prodej podniku nebo jeho částí, použití překlenovací instituce či osoby pro správu aktiv nebo odpis a konverzi kapitálu a způsobilých závazků. V některých případech bude nezbytná spolupráce ČNB s Ministerstvem financí, resp. vládou ČR. Případné poskytnutí státní podpory (v rámci vnější záchrany, tzv. bail-out) ve smyslu čl. 107 Smlouvy o fungování EU by pak schvalovala Evropská komise. V každém případě je podmínkou aplikace nástrojů pro řešení krize splnění podmínky veřejného zájmu.

Z praktického pohledu budou pro ČNB po přijetí transpozičního zákona důležité zejména tyto úkoly: vyhodnotit ozdravné plány vypracované institucemi, vypracovat plány řešení krize, zajistit výpočet příspěvků do Fondu pro řešení krize a stanovit institucím rozsah, ve kterém budou povinny udržovat kapitál a určité typy tzv. způsobilých závazků, využitelných mj. pro případnou rekapitalizaci banky (ukazatel „MREL“, viz Box 7). S ohledem na očekávané zpoždění transpozice i postupné vypracovávání prováděcích předpisů ze strany Evropské komise a EBA mohou v začátcích vzniknout některé metodické a provozní komplikace. V tomto smyslu jde zejména o platbu prvního příspěvku do Fondu pro řešení krize či o stanovení ukazatele MREL.

Při budování mechanismů a struktur řešení krize spolupracuje ČNB především s EBA, Ministerstvem financí a Fondem pojištění vkladů. V mezinárodním měřítku se ČNB připravuje na účast v kolegiích pro řešení krize. Protože systémově významné banky působící v ČR jsou součástí mezinárodních bankovních skupin, nejvýznamnějším partnerem ČNB v těchto kolegiích bude Jednotný výbor pro řešení krize. Jedním ze zdrojů pro inspiraci je v současné době Rakousko, a to zejména kvůli praktickým zku-

šenostem s řešením krize banky Hypo Alpe Adria, resp. její následnické „špatné banky“ HETA. Další podněty lze čerpat ze zkušeností řešení problémů portugalských a britských bank. Až případné budoucí přeshraniční zkušenosti s řešením krizí v bankovním sektoru však ukážou, zda bude jednotný rámec v evropském měřítku dostatečně robustní.

#### **BOX 7: NÁSTROJ „BAIL-IN“ A POŽADAVKY NA MINIMÁLNÍ KAPITÁL A ZPŮSOBILÉ ZÁVAZKY BANK (MREL)**

V průběhu loňského roku pokračovaly přípravy na zavedení nástroje odpisu a konverze kapitálových nástrojů a způsobilých závazků (dále jen „bail-in“) do regulačního rámce na globální i evropské úrovni. Pro členské země EU tento nástroj zavádí právě Směrnice. Bail-in je jedním ze skupiny nástrojů pro řešení krizových situací. Spočívá ve skupině pravidel, podle kterých se vlastníci a někteří nezajištění věřitelé povinné osoby (např. držitelé jejích dluhopisů) budou v krizové situaci podílet na udržení některých nebo všech jejích činností prostřednictvím odpisu jimi držných nástrojů účasti na povinné osobě nebo způsobilých závazků, které vůči nim má povinná osoba (výsledkem je úhrada ztráty povinné osoby), popřípadě prostřednictvím konverze těchto závazků na nástroje účasti (výsledkem je rekapitalizace povinné osoby nebo kapitalizace překlenovací instituce, na kterou bude převeden závod povinné osoby nebo jeho část). Předpokladem pro úspěšné použití nástroje bail-in je dostatečný objem kapitálových a dluhových nástrojů v bilanci povinné osoby, schopných absorbovat případné ztráty.<sup>62</sup>

Za účelem zajištění dostatečné schopnosti absorbovat ztráty budou dohledové orgány a orgány pro řešení krize jednotlivým bankám stanovovat minimální požadavky na strukturu a výši kapitálu a způsobilých závazků.<sup>63</sup> Rada pro finanční stabilitu zřízená skupinou G20 v současné době připravuje za tímto účelem mezinárodní standardy pro globálně systémově významné banky prostřednictvím konceptu celkové kapacity pro absorpci ztrát (Total Loss-Absorbing Capacity, TLAC). Na úrovni EU byl již ve Směrnici zakotven podobný koncept v podobě tzv. minimálního požadavku na vlastní zdroje a způsobilé závazky (Minimum Requirement for

62 Kromě kapitálových instrumentů budou odpisu či konverzi moci být podrobeny i závazky povinné osoby, které nespádají do některé z výjimek definovaných směrnici. Vyjmuty jsou zajištěné závazky, kryté vklady, krátkodobé závazky vůči systémům s neodvolatelností zúčtování a některé další typy závazků.

63 Směrnice klade na závazky započitatelné pro účely MREL dodatečné požadavky oproti závazkům, na které lze aplikovat nástroj bail-in (například požaduje, aby závazky využitelné pro plnění MREL měly alespoň roční zbytkovou splatnost). Závazky započitatelné pro účely MREL jsou tedy podmnožinou závazků, na které lze aplikovat nástroj bail-in.

own funds and Eligible Liabilities, MREL). V listopadu loňského roku zveřejnila EBA návrh regulačního technického standardu (RTS)<sup>64</sup> pro MREL a na přelomu roku k němu proběhla veřejná konzultace. Předpokládá se, že konečný návrh technického standardu k MREL předloží EBA Evropské komisi k přijetí nejpozději v červenci letošního roku.

Úspěšnost nového koncepčního nástroje je vždy zásadně ovlivněna způsobem jeho praktické realizace a nastavení. Z hlediska aplikace nástroje „bail-in“ v EU bude klíčový způsob stanovení výše a struktury MREL. Směrnice nestanovuje jednu minimální úroveň MREL pro všechny povinné osoby, ať již vyjádřenou podílem kapitálu a způsobilých závazků k rizikově váženým aktivům (RWA) nebo celkovým aktivům (TA), jak tomu je u kapitálových poměrů nebo pákového poměru. Pro každou instituci bude minimální požadavek specifický, orgán pro řešení krize jej musí povinné osobě předepsat v podobě určitého poměru sumy způsobilých závazků a kapitálu k sumě celkových závazků a kapitálu. Podle návrhu RTS by se MREL měl zjednodušeně skládat ze dvou složek: složky pro absorpci ztrát (loss absorption amount, LAA) a složky pro následnou rekapitalizaci instituce (recapitalisation amount, RCA). Složka pro absorpci ztrát by podle návrhu RTS měla být minimálně stejně vysoká jako souhrnný kapitálový požadavek stanovený dané instituci. Ten by měl zahrnovat kromě 8% minima v Pilíři 1 také požadavek z Pilíře 2 a všechny kapitálové rezervy (bezpečnostní, proticyklickou, ke krytí systémového rizika nebo pro ostatní systémově významné instituce).

Minimální výše rekapitalizační složky se odvíjí od charakteru konkrétní instituce a jemu odpovídajícímu způsobu řešení krizové situace.<sup>65</sup> Pro instituce, u nichž plán řešení krize počítá v případě selhání s ukončením jejich činnosti v běžném likvidačním nebo insolvenčním řízení (banka A v Tab. IV.2 Box a Grafu IV.2 Box), je možné složku pro rekapitalizaci nastavit i na nulové úrovni. MREL takové instituce by pak mohl být dán pouze složkou pro absorpci ztrát, což znamená, že by mohl být totožný se souhrnným kapitálovým požadavkem. Složitější bude podle návrhu RTS proces stanovení MREL u institucí, u nichž není vhodným řešením úplná likvidace, ale zachování kritických funkcí, ať již v původní právní osobě nebo prostřednictvím převodu těchto činností

Tab. IV.2 Box

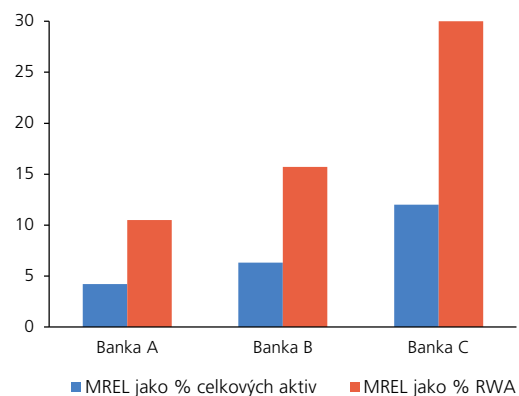
Ilustrace výpočtu složek MREL u hypotetických bank			
	Banka A	Banka B	Banka C
Celková aktiva	100	100	100
RWA	40	40	40
Celkový kapitálový požadavek (% RWA)	10,5	10,5	15
Kapitál	4,2	4,2	6
Způsobilé závazky	0	2,1	6
Podíl převáděných aktiv	0	50	100
LAA (% RWA)	10,5	10,5	15
RCA (% RWA)	0	5,25	15

Pramen: Výpočty ČNB

Pozn.: U banky A a banky B se předpokládá, že kromě 8% minima budou povinny držet pouze bezpečnostní rezervy ve výši 2,5 % (tj. žádné rezervy nebo požadavky z Pilíře 2). U banky C se předpokládá navíc povinnost držet požadavek k Pilíři 2 ve výši 1,5 % a rezervy ke krytí systémového rizika ve výši 3 %.

GRAF IV.2 Box

Výsledky výpočtu MREL u hypotetických bank  
(% celkových aktiv nebo RWA)



Pramen: Výpočty ČNB

64 Draft *Regulatory Technical Standards (RTS) further specifying the criteria to set the minimum requirement for own funds and eligible liabilities (MREL)*. Zveřejněno EBA 28. listopadu 2014.

Viz <http://www.eba.europa.eu/documents/10180/911034/EBA+CP+2014+41+%28CP+on+draft+RTS+on+MREL%29.pdf>.

65 I v rámci níže uvedených modelových příkladů budou mít orgány pro řešení krize značnou míru flexibility a volba konkrétních opatření a postupů se bude odvíjet od velkého množství faktorů. Jednotlivé případy tak mohou být řešeny dosti odlišnými způsoby. Zde uvedené případy slouží pouze pro hrubou ilustraci fungování konceptu MREL.

na překlenovací instituci (banka B v Tab. IV.2 Box a Grafu IV.2 Box). Zde by měla rekapitalizační složka odpovídat kapitálovým požadavkům v závislosti na předpokládaném<sup>66</sup> rozsahu převáděné části bilance instituce. Pro instituce, u nichž bude plán řešení krize počítat s úplnou rekapitalizací prostřednictvím nástroje bail-in (banka C v Tab. IV.2 Box a Grafu IV.2 Box), by měla rekapitalizační složka dosahovat alespoň stejné úrovně jako souhrnný kapitálový požadavek této instituce.<sup>67</sup> Pro systémově významné banky to implikuje MREL na úrovni nejméně dvojnásobku souhrnného kapitálového požadavku.

Návrh RTS pro MREL obsahoval z pohledu českého bankovního sektoru problematické body. Ty se týkají primárně stanovení MREL u institucí s vyšší systémovou významností. Celkový požadavek na MREL by mohl v jejich případě dosáhnout až dvojnásobku souhrnného kapitálového požadavku této instituce (kromě 8% minima Pilíře 1 také požadavek z Pilíře 2 a všechny kapitálové rezervy). U některých institucí by tak MREL mohl přesáhnout bázi 30 % rizikově vážených aktiv (viz banka C v Grafu IV.2 Box).<sup>68</sup>

K naplnění takto vysokého požadavku by banky musely mít buď velmi vysoké kapitálové poměry, nebo umístěno mezi nezajištěnými investory velké množství instrumentů splňujících podmínky pro započítání do MREL. To lze předpokládat zejména u velkých a komplexních bank s přeshraničními aktivitami a významným podílem financování prostřednictvím finančních trhů, pro které původně vznikl koncept TLAC. Ovšem pro konzervativní a lokálně orientované retailové banky, které své aktivity financují zcela či v rozhodující míře pojištěnými vklady, je požadavek ekonomicky problematický. Vzhledem k tomu, že pojištěné vklady se do MREL nezapočítávají, musely by banky požadavek na MREL plnit kapitálem, hledat investory pro způsobilá pasiva nebo radikálně změnit rizikovou strukturu své bilance. Plnění MREL pouze kapitálem by bylo pro banky nákladnou formou financování, která by je znevýhodňovala oproti bankám financovaným např. pomocí dluhopisů. Nahradit větší část vkladů způsobilými pasivy by mohlo být velmi obtížné a zejména z hlediska obchodního modelu kontraproduktivní. Pokud by k takovému řešení musela přistoupit skupina bank s významným podílem na trhu, vyvolalo by to pravděpodobně pokles cen způsobilých instrumentů. Rizikem je i potenciálně nedo-

66 Požadavek na MREL bude stanovován na ex ante bázi na základě předpokladů. Skutečná potřebná úroveň zdrojů využitelných pro bail-in může být samozřejmě stanovena až během řešení krizové situace na základě provedeného ocenění.

67 Toto je zjednodušené tvrzení, které se opírá zejména o předpoklad, že instituce projde procesem řešení krize beze změny velikosti (nebudou ukončeny některé činnosti, nebude odprodána část majetku apod.) a že rizikové váhy jednotlivých expozic instituce se nebudou měnit.

68 Pro systémově významné instituce by také mělo platit doplňující pravidlo, že jejich MREL nemá být nižší než 8 % bilanční sumy.



statečná poptávka soukromých investorů po nezajištěných dluhopisech bank. V kombinaci se snahou o výrazné snížení rizikového profilu bilance v případě nedostatku zájmu o způsobilá pasiva by to mohlo vést ke snížení dostupnosti úvěru pro soukromý sektor a oslabení ekonomické aktivity.

Předpoklad obsažený v návrhu RTS, že obě složky požadavku na MREL, tj. složka absorpce ztrát i rekapitalizační složka, by měly být zajištěny ve výši souhrnného kapitálového požadavku včetně všech rezerv, je z hlediska retailových bank příliš ambiciózní. Kapitálové požadavky z Pilíře 1 a Pilíře 2 slouží v základní rovině k tomu, aby instituce zůstala solventní i v případě neočekávaných ztrát. Smyslem kombinované kapitálové rezervy pak je zajistit snížení pravděpodobnosti, že kapitál instituce klesne pod úroveň Pilíře 1 a Pilíře 2. A pokud se tak stane, tj. kombinovaná kapitálová rezerva je zčásti či zcela vyčerpána, stačí ji pouze postupně obnovit na základě realistického plánu na obnovu kapitálu. Oproti tomu BRRD požaduje, aby požadavky na MREL byly udržovány trvale bez možnosti postupného obnovování prostřednictvím zadržování zisků. Mechanismus stanovení MREL obsažený v návrhu RTS by tedy byl mnohem tvrdší, méně flexibilní, v menší míře by zhodnocoval celkovou rizikovost institucí a výrazně by převyšoval rámec současné kapitálové regulace. Navíc, pokud by byla součástí požadavku na MREL i nenulová proticyklická rezerva a celkový požadavek by byl primárně roven výši kapitálu CET1, snížení sazby proticyklické rezervy na nulu by banky nemusely být schopny v praxi realizovat. To by v souhrnu snižovalo účinnost a flexibilitu makroobezřetnostní politiky.

ČNB souhlasí v obecné rovině s tím, že schopnost bank absorbovat ztráty a provést rekapitalizaci v maximální možné míře z privátních zdrojů, tj. bez použití peněz daňových poplatníků, vytváří podmínky pro dlouhodobou stabilitu bankovního sektoru, čímž přispívá i k udržitelnosti veřejných financí. Koneckonců v průběhu finanční krize se ukázalo, že s nepříznivými šoky se lépe a rychleji vypořádaly ty banky, které byly dobře kapitalizované. ČNB však považuje způsob stanovení MREL obsažený v návrhu RTS za vhodný pro velké a komplexní globálně působící banky. Proto v odpovědi na konzultaci EBA vnesla dvě skupiny požadavků. Za prvé, orgán pro řešení krize by měl mít možnost při nastavování MREL pro konkrétní banku zohlednit charakteristiky jejího obchodního modelu, způsobu financování a rizikového profilu. Za druhé, orgán pro řešení krize by měl mít možnost posoudit, které složky celkových kapitálových požadavků, resp. kombinované kapitálové rezervy, jsou dostatečné pro zajištění schopnosti instituce absorbovat ztráty a provést rekapitalizaci. Podobné požadavky zazněly i od jiných účastníků veřejné konzultace a lze se domnívat, že finální návrh RTS je bude alespoň částečně reflektovat.

Zároveň je třeba mít na paměti, že zavedení nástroje bail-in nezaručuje, že již navždy budou jakékoli problémy v bankovním sektoru řešeny akcionáři a věřiteli ohrožených bank bez nutnosti provádět záchranu z veřejných zdrojů (dále jen „bail-out“), tj. bez účasti státu a jeho finančních prostředků. Oba přístupy mají při řešení problémů bank své výhody a nevýhody.<sup>69</sup> Bail-in podporuje obezřetné chování bank, investorů a věřitelů, ale jeho náklady spojené s udržováním MREL vznikají dopředu a existují průběžně i bez vzniku krizové situace. U bail-out vznikají náklady až poté, co je proveden. Pokud se navíc dobře zvládne, může být nakonec pro daňového poplatníka ziskový. Aplikace nástroje bail-in však nemusí být pro ekonomiku bezbolestná a v případě systémové krize ani dostupná. Řešení systémové krize uvalením ztrát na akcionáře a věřitele by mohlo mít potenciálně významné až dramatické dopady do finančního i reálného sektoru. I tvůrci Směrnice si byli vědomi toho, že v systémové krizi může být nezbytné, aby do situace zasáhla vláda a dosáhla obnovení důvěry ve stabilitu a funkčnost sektoru. V tomto ohledu je důležité, aby důsledné provádění bankovního dohledu a makrobezpečnostní politiky snížilo četnost krizových situací a jejich intenzitu.

#### Garanční systém finančního trhu

Návrh zákona o ozdravných postupech a řešení krize na finančním trhu<sup>70</sup> zřizuje a upravuje fungování tzv. Garančního systému finančního trhu, který bude spravovat prostředky Fondu pojištění vkladů (FPV) a Fondu pro řešení krize (FRK). Majetek fondů bude oddělen od majetku Garančního systému, který bude fungovat jako správcovská společnost.

Změny ve fungování FPV upravuje návrh zákona, kterým se implementuje směrnice o systémech pojištění vkladů.<sup>71</sup> Hlavním cílem směrnice je sjednotit úroveň ochrany vkladatelů v EU.<sup>72</sup> Návrh zákona zavádí cílovou úroveň FPV ve výši 0,8 % krytých pohledávek z vkladů. Další výraznou změnou je možnost FPV zohlednit ve výši ročních příspěvků rizikový profil instituce případně i fázi hospodářského cyklu. Mezi další změny návrhu zákona patří zejména kratší lhůta pro výplatu vkladů, vynětí určitých vkladů ze základního limitu pojištění vkladů a možnost půjčování finančních prostředků mezi systémy pojištění vkladů členských států.

69 Mayes, D.: (2014): *Bank structure and resolution. Journal of International Banking and Financial Law*, prosinec 2014, s. 4; Mayes, D.: (2014): *The funding of bank resolution in Europe: will the new framework meet expectations?* Prezentace pro Bruegel, 16. 12. 2014.

70 Návrh zákona vznikl transpozicí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/59/EU, kterou se stanoví rámec pro ozdravné postupy a řešení krize úvěrových institucí a investičních podniků.

71 Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/49/EU ze dne 16. dubna 2014 o systémech pojištění vkladů. K implementaci směrnice do české legislativy by mělo dojít ve druhé polovině roku 2015.

72 Dosud byla na evropské úrovni sjednocena výše výplaty náhrad na úrovni 100 000 EUR, ale nikoliv cílové úrovně národních fondů pojištění vkladů.

Cílem zřizování FŘK je ochrana a stabilizace finančního trhu. Do FŘK budou přispívat banky, družstevní záložny, obchodníci s cennými papíry a pobočky těchto institucí se sídlem v jiných než členských státech (dále jen přispívající instituce). Prostředky fondu mohou být při dodržení stanovených pravidel využity k řešení krizové situace. Pokud jde o FŘK, který bude podle Směrnice zřízen v ČR, jeho cílový objem musí do konce roku 2024 činit minimálně 1 % krytých vkladů uložených u úvěrových institucí v ČR. Přispívající instituce by do něj měly od roku 2015 odvádět ročně částku převyšující v souhrnu 2 mld. Kč, přičemž cílová částka je odhadována zhruba na 25 mld. Kč. Při celkových aktivech bank kolem 5 300 mld. Kč (údaj ke konci roku 2014) by tak úroveň FŘK dosahovala zhruba 0,5 % celkových aktiv.

Úvěrové instituce se sídlem v některém ze států SSM a banky ze států mimo EU, mající v některém ze států SSM svou pobočku, budou postupně odvádět příspěvky prostřednictvím národních fondů do Jednotného fondu pro řešení krize (Single Resolution Fund, SRF) tak, aby přibližně do roku 2024<sup>73</sup> dosáhly 1 % krytých vkladů uložených u úvěrových institucí ve státech SSM, tj. úrovně zhruba 55 mld. EUR.<sup>74</sup> Prostředky budou mezi národními podfondy SRF ve vzrůstající míře sdíleny a po skončení přechodného období národní oddíly zaniknou – veškeré prostředky v SRF pak budou využitelné pro řešení krize v kterémkoliv ze států SSM. Cílová úroveň 55 mld. EUR je však ve srovnání s celkovými aktivy bank (kolem 30 000 mld. EUR) eurozóny dosti nízká (0,2 % celkových aktiv). V eurozóně by pro přímou rekapitalizaci bank mohl být využíván rovněž Evropský stabilizační mechanismus (ESM), ale dostupné zdroje jsou rovněž nízké (zhruba stejné jako u SRF). Podobně jako u rámce pro řešení krizí prověří robustnost těchto zdrojů financování na národní i evropské úrovni až případná budoucí finanční krize.

73 Evropské předpisy umožňují za určitých podmínek prodloužit lhůtu pro dosažení cílové úrovně fondu.

74 Částka 55 mld. představuje odhad Evropské komise uvedený při prezentaci návrhu příslušného legislativního aktu ([http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-14-597\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-14-597_en.htm)). Skutečná částka se bude odvíjet od objemu krytých vkladů ve státech SSM. I členská základna SSM se může vyvíjet různým způsobem, což by ovlivnilo absolutní vyjádření cílové částky SRF.



## ČÁST II – TEMATICKÉ ČLÁNKY

---

ZÁKLADNÍ CÍLE CENTRÁLNÍ BANKY A INTERAKCE MĚNOVÉ A MAKROBEZŘETNOSTNÍ POLITIKY  
PŘI JEJICH DOSAHOVÁNÍ

Jan Frait, Simona Malovaná, Vladimír Tomšík

*Článek se zabývá vzájemnou interakcí měnové a makrobezřetnostní politiky v různých fázích hospodářského a finančního cyklu. Důraz je primárně kladen na identifikaci příbuzných kanálů transmise obou politik a možných zpětných vazeb mezi nimi. Použitá metodologie umožňuje získat informace z velkého počtu proměnných a poskytuje tak komplexní pohled na potenciální dopady uvolnění měnových podmínek a zpřísnění makrobezřetnostních podmínek. Analýza ukazuje, že měnová politika a makrobezřetnostní politika se mohou při prosazování svých cílů dostat za určité situace do vzájemného konfliktu. Z toho důvodu je nutné dbát na jejich koordinaci a hledání jejich optimální kombinace na základě detailního vyhodnocení ekonomického výhledu.*

## 1. ÚVOD

Měnová politika založená na cílování inflace se od svého vzniku v devadesátých letech projevila jako velmi efektivní systém v boji s inflací. V souvislosti s hospodářskou a finanční krizí datovanou obdobím 2008–2013 si však řada monetárních ekonomů a centrálních bankéřů začala klást otázku, zda by některé základní postuláty tohoto typu měnové politiky neměly být revidovány a doplněny. Výzkum v oblasti monetární ekonomie a finanční stability se začal mnohem více zaměřovat na (znovu)ověření teorií, které se pokouší vysvětlit vznik hospodářských a finančních krizí změnami v dynamice měnových a úvěrových veličin, zejména bankovních úvěrů (Aikman et al., 2014).<sup>1</sup>

V „učebnicové“ koncepci měnové politiky vycházející z monetarismu je předpokladem pro poskytování úvěrů existence vkladů. Zároveň zde existuje relativní nedostatek bankovní likvidity, kterou si banky mohou doplnit u centrální banky převážně v rámci operací na volném trhu. V takové koncepci schopnost centrální banky omezit přístup bank k likviditě znamená také kontrolu nad vývojem množství úvěrů. A jelikož jsou úvěry hlavním zdrojem peněz, řízení likvidity by mělo zajistit i kontrolu nad inflací v dlouhém období. Dnešní svět se však od doby vzniku této koncepce velmi liší. V důsledku změn ve fungování finančních systémů schopnost centrálních bank kontrolovat úvěrovou dynamiku prostřednictvím řízení likvidity postupně klesala (McLeay et al., 2014). Tvorba úvěrů si začala sama zajišťovat potřebné vklady. Vlivem politiky kvantitativního uvolňování a rozsáhlých nákupů zahraničních aktiv centrálními bankami vznikla velká skupina zemí, v nichž bankovní systém funguje v podmínkách „přebytečné“ likvidity. Přístup bank k likviditním

nástrojům centrálních bank již v této situaci nevytváří významné omezení při poskytování úvěrů. Nově by toto omezení měla vytvářet kromě kapitálové a likviditní regulace také makrobezřetnostní politika.

Zavedení makrobezřetnostní politiky do rámce pro fungování centrálních bank odráží celosvětový posun v chápání jejich úkolů. ČNB je jako integrovaná měnová a dohledová autorita od roku 2013 formálně zodpovědná kromě plnění cíle cenové stability i za prosazování cíle finanční stability. K tomu používá nástroje makrobezřetnostní politiky, mikrobezřetnostního dohledu, a také případné nezbytné regulace. Vzhledem k tomu, že měnová i makrobezřetnostní politika ovlivňují fungování celého finančního sektoru a následně i ekonomiky jako celku, musí ČNB při jejich nastavování zohledňovat jejich vzájemné vazby a dbát na jejich koordinaci. Mix těchto dvou politik závisí na průniku dvou rozdílných cyklů – hospodářského a finančního.

Předmětem tohoto článku je vzájemná koordinace měnové a makrobezřetnostní politiky z hlediska jejich reálných efektů a jejich interakce v různých fázích hospodářského a finančního cyklu. Nejdříve je vymezen vztah obou politik s důrazem kladeným na identifikaci příbuzných kanálů transmise a podobností v transmisních mechanismech. Následně je diskutována potřeba vzájemné koordinace obou politik s ohledem na rizika spojená s úvěrovou dynamikou a vývojem poptávky. Tato diskuze je poté podpořena simulací efektů uvolnění měnověpolitických podmínek, zpřísnění makrobezřetnostních podmínek a zvýšení cen nemovitostí na datech z české ekonomiky.

<sup>1</sup> Ekonomická teorie nabízí několik koncepcí, proč v určité fázi hospodářského cyklu růst úvěrů může předstihovat růst HDP. Jejich přehled je obsažen např. v Mandel a Tomšík (2015).

## 2. VZTAH MEZI MĚNOVOU POLITIKOU A POLITIKAMI K PROSAZOVÁNÍ FINANČNÍ STABILITY

Na počátku tohoto století převládá mezi akademickými ekonomy i centrálními bankéři názor, že cenová stabilita by měla být zajišťována prostřednictvím nástrojů měnové politiky, zatímco finanční stabilita pomocí mikroobezřetnostní regulace a dohledu (Bernanke, 2002). Zároveň by centrální banka neměla reagovat na vývoj na finančních trzích a na trzích aktiv ve své měnové politice nad rámec jejich vlivu na vývoj inflace. V reakci na finanční krizi došlo ke shodě na tom, že tradiční přístupy mikroobezřetnostní regulace a dohledu by měly být doplněny o nástroje makroobezřetnostní politiky. Zároveň bylo akceptováno, že cenová stabilita sama o sobě nepostačuje k zachování finanční stability. V návaznosti na to byla obnovena diskuze, zda by měla centrální banka zohledňovat v nastavení nástrojů své měnové politiky rizika pro finanční stabilitu i za situace, kdy aktuální prognózy neindikují na horizontu měnové politiky rizika z hlediska cenové stability (Frait et al., 2011; Woodford, 2012). V této otázce zatím nebylo dosaženo plné shody. Hledání odpovědi na tuto otázku však není předmětem tohoto článku. Tím je koordinace mezi makroobezřetnostní a měnovou politikou.

Potřeba koordinace vychází z poznání, že nástroje měnové politiky a makroobezřetnostní politiky nejsou nezávislé, neboť svým působením na úvěrovou dynamiku ovlivňují měnové i úvěrové podmínky.<sup>2</sup> V určité situaci se obě politiky mohou dostat do konfliktu kvůli potřebě působit opačným směrem a v jiné může být naopak žádoucí jejich stejnosměrné působení. Právě to vyžaduje analýzu jejich interakcí v různých fázích hospodářského a finančního cyklu a jejich případnou koordinaci (Borio, 2014; IMF, 2013).

V předkrizových modelech všeobecné rovnováhy není koordinace měnové a makroobezřetnostní politiky nezbytná. Je to umožněno absencí finančních fríkcí, asymetrických informací a nelinearit v těchto modelech. Pro měnovou autoritu je v takovém rámci optimální reagovat jen na makroekonomický vývoj prostřednictvím změn v měnových podmínkách. V realitě však makroobezřetnostní politika není schopna prostřednictvím svých nástrojů eliminovat veškeré fríkce, šoky a nerovnováhy na finančních trzích. Za této situace se pro tvůrce měnové politiky stává důležitý také vývoj finančních podmínek (Woodford, 2012; Adrian a Liang, 2014).

2 Kromě úvěrových podmínek ovlivňuje makroobezřetnostní politika i podmínky na kapitálovém trhu, tudíž by bylo možné hovořit souhrnně o finančních podmínkách. I vzhledem k dominantní roli bankovního sektoru v českém finančním sektoru se pro zjednodušení v tomto článku soustředíme primárně na úvěrové podmínky.

V reakci na důsledky finanční krize dochází k dílčímu zapracování podmínek na finančních trzích do modelů všeobecné rovnováhy. V rámci těchto modelů je úkolem měnové politiky kontrolovat bezrizikovou úrokovou sazbu a makroobezřetnostní politiky poté úvěrovou rizikovou prémii (Baillu et al., 2012). Tyto modely však zůstávají vysoce stylizované a nezbytně abstrahují od mnoha důležitých ekonomických vazeb a transmisních mechanismů. Nejsou proto schopny plně zachytit interakce mezi měnovými a finančními podmínkami a simultánní efekty měnové politiky na finanční stabilitu nebo makroobezřetnostní politiky na makroekonomický vývoj. Kromě toho z důvodu krátkého používání makroobezřetnostních nástrojů ve vyspělých zemích existuje omezená empirická evidence ohledně jejich účinnosti a vedlejších efektů.

Modely, které v současnosti centrální banky používají při analýze makroekonomického vývoje, formulaci měnověpolitických doporučení a simulaci změn v měnových podmínkách, pracují primárně s úrokovým a kurzovým kanálem transmisního mechanismu (Tovar, 2008; Franta et al., 2014). Avšak cokoli, co působí na dostupnost a cenu úvěrů, ovlivňuje úvěrovou dynamiku, a tím rovněž transmisí měnové politiky. Změny v nastavení měnověpolitických nástrojů proto působí také prostřednictvím kanálů ovlivňujících poptávku po úvěrech nebo jejich nabídku, kanálu cen aktiv a kanálu přijímání rizika (podrobněji viz Égert a MacDonald, 2009).

*Kanál bankovního úvěrování (bank-lending channel)* působí přes nabídku bankovního úvěru. Je založen na mechanismu, v němž měnová autorita ovlivňuje přístup bank ke zdrojům financování a jeho cenu. S poklesem měnověpolitické sazby se snižují náklady bank na získání zdrojů na peněžním trhu, které pak mohou poskytovat levněji větší objem úvěrů domácnostem a podnikům. Na úvěry mohou dosáhnout domácnosti a podniky, které mohly být před uvolněním měnové politiky vyhodnoceny jako příliš rizikové. Podobný efekt má i *kanál bankovního kapitálu (bank capital channel)*, v němž uvolněná měnová politika zvyšuje ziskovost bank, to vede k jejich vyšší kapitalizaci a možnosti poskytovat více úvěrů.

*Bilanční kanál (balance-sheet channel)* působí prostřednictvím vlivu cen aktiv na schopnost domácností a podniků získat úvěr. V reakci na pokles úrokových sazeb dochází k růstu cen aktiv, která lze použít jako kolaterál při žádosti o úvěr (Bernanke a Gertler, 1989). Tím se sníží přírážka, kterou musí dlužníci platit za externí financování a prostřednictvím zvýšené poptávky po úvěru dojde ke zrychlení úvěro-

vé dynamiky a následně i spotřebitelské a investiční poptávky.<sup>3</sup>

Prostřednictvím *kanálu cen aktiv (asset price channel)* vedou nižší měnověpolitické sazby k nárůstu cen aktiv a tím dochází ke zvýšení vnímaného bohatství domácností. To se pak odráží ve zvýšení jejich spotřeby. U podniků dochází k růstu cen akcií, což implikuje snížení nákladů na podnikový kapitál k financování investic (tzv. efekt „Tobinova q“).

V posledních letech věnují ekonomové velkou pozornost *kanálu přijímání rizika (risk-taking channel)*, který se zaměřuje na chování finančních institucí. V krátkém období přispívá uvolněná měnová politika ke stabilitě bank, neboť nízké úrokové sazby zlepšují celkovou kvalitu jejich úvěrových portfolií.<sup>4</sup> Ale při dlouhodobě nízkých úrokových sazbách mohou vznikat pro banky podněty zvýšit bilanční sumu a rizikovost aktiv ve snaze dosahovat původní cílové výše výnosů odpovídající původní úrovni úrokových marží (Diamond a Rajan, 2012). Dochází k tomu prostřednictvím poskytování vyššího objemu úvěrů při změkčených úvěrových standardech (Borio a Zhu, 2008). Snížení měnověpolitických sazeb na velmi nízkou úroveň tak nemá v dlouhém období vliv pouze na objem poskytnutých úvěrů, ale také na jejich kvalitu (Maddaloni a Peydró, 2013).<sup>5</sup> Zároveň se zvyšují i rizika na straně pasiv bank. Dochází k nárůstu podílu tržně získávaných zdrojů při stlačených rizikových premiích a ke zvyšování splatnostní transformace (Adrian a Shin, 2010; Adrian a Liang, 2014).

Vzhledem ke komplexnosti transmisního mechanismu mohou změny v klíčovém nástroji měnové politiky, krátkodobých úrokových sazbách, působit simultánně skrze rozdílné kanály, jejichž síla se liší dle aktuální pozice ekonomiky v hospodářském a finančním cyklu, strukturálních charakteristik finančního systému a dalších vlastností ekonomiky. Zároveň mohou některé z transmisních mechanismů ovlivňovat změny v úvěrových podmínkách. Změna v cyklické složce makrobezpečnostních podmínek naopak ovlivňuje nejen podmínky při poskytování úvěrů, ale přes úvěrové kanály a kanály cen aktiv rovněž měnové podmínky. Zpřísnění ně-

kterého z makrobezpečnostních nástrojů ovlivní cenu a dostupnost úvěrů, což může mít dopad na bilance domácností a podniků, a následně i na poptávku v ekonomice.

Mezi měnovou politikou sledující pouze plnění inflačního cíle na jedné straně a úvěrovou stabilitou na straně druhé mohou za určitých podmínek existovat rozpory. Uvedme si některé příklady. Za prvé, nízká a stabilní inflace a výsledně nízké nominální úrokové sazby mohou paradoxně vést k tomu, že banky i jejich klienti začnou vnímat rizika jako v průměru nízká. Uvolnění podmínek při přidělování úvěrů a snížení rizikových přírůbků vede za jinak stejných okolností k růstu cen finančních a reálných aktiv, která vystupují jako kolaterál, resp. zástava při poskytování úvěrů. Výsledkem těchto procesů je zrychlení růstu úvěrů, které může potenciálně vyústit v „přeúvěrování“ ekonomiky, jakmile se ukáže, že domněle nízké riziko bylo pouze iluzí. Cenová stabilita tak může za určitých předpokladů vytvářet podmínky pro finanční nestabilitu.<sup>6</sup>

Za druhé, pokles úrokových sazeb v reakci na desinflační tlaky může přispívat k bublinám na trzích aktiv. Ekonomika může být např. díky technologickému pokroku či nižším světovým cenám surovin vystavena pozitivnímu nabídkovému šoku. Nebo zahraniční investoři v návaznosti na ekonomické oživení výrazně pozitivně přehodnotí svůj pohled na budoucnost domácí ekonomiky a dojde ke zhodnocení její měny. Inflační prognóza bude klesat pod inflační cíl a centrální banka cílující inflaci na to bude reagovat snižováním měnověpolitických sazeb. Vedlejším důsledkem kombinace optimistických růstových prognóz, silné měny a klesajících úrokových sazeb může být růst cen finančních i reálných aktiv a následné spuštění sebenaplňujících se očekávání s možností vzniku spekulativních bublin.

Za třetí, v malé otevřené ekonomice s vysokou mezinárodní mobilitou kapitálu se mohou zdrojem konfliktu mezi cílováním inflace a stabilitou finančního trhu stát neadekvátní očekávání ohledně stability kurzu domácí měny. Představme si situaci, kdy centrální banka zvyšuje svoji měnověpolitickou úrokovou sazbu ve snaze zabránit budoucímu růstu inflace nad inflační cíl. Zájemci o úvěry však mohou pod vlivem rostoucích úrokových sazeb z úvěrů v domácí měně přeměňovat část své poptávky k „lépe“ úročeným úvěrům v cizích měnách. Pokud však dojde k výraznému zhodnocení zahra-

3 Tento jev je dlouhodobě známý a v literatuře je označován jako finanční akcelérátor.

4 Uvolnění měnové politiky prostřednictvím snížení krátkodobých úrokových sazeb také podpoří ziskovost bank. Zdroje bank mají obvykle kratší splatnost než aktiva. Pokles sazeb proto povede k rychlému snížení nákladů na zdroje v relaci s výnosy aktiv.

5 Finanční krize také potvrdila předpoklad, že udržitelnost takto změněné bilance je podmíněna existencí nízkých úrokových sazeb. Pokud nastane krize, k udržení schopnosti bank poskytovat úvěry soukromému sektoru bude nezbytné zachovat nízkou úroveň úrokových sazeb nebo ji ještě dále snížit.

6 Uvolnění měnové politiky např. sníží úrokové sazby z úvěrů na bydlení. To podpoří výstavbu a investice do vybavení bydlení. Růst cen nemovitostí přes efekt bohatství může dále podpořit spotřebitelskou poptávku. Pokud se domácnosti ale postupně zadluží příliš a přecení svou schopnost splácet úvěry i po zvýšení úrokových sazeb, stanou se ony i jejich banky zranitelné.



niční měny, zvýší se nezajištěným dlužníkům dluhová služba a řada z nich nemusí být schopna úvěr splácet. Naplněním toho rizika byla v uplynulých letech výrazně zasažena maďarská ekonomika. A silně zhodnocení švýcarského franku na počátku roku 2015 nepříznivě dopadlo na dlužníky v Chorvatsku, Polsku nebo Rakousku.

### 3. MĚNOVÁ A MAKROBEZŘETNOSTNÍ POLITIKA: SOUPEŘÍ NEBO SPOLUHŘÁČÍ?

Intenzivní diskuze o vzájemném působení měnové a makrobezřetnostní politiky se v souvislosti s kombinací udržování podpůrných měnových politik amerického Fedu, ECB nebo Bank of England a silně oživující aktivitě v některých segmentech finančních trhů a trzích nemovitostí začala rozvíjet v roce 2013. Svědčí o tom řada komentářů o podílu dlouhodobě uvolněných měnových podmínek na nadhodnocení cen nemovitostí a některých dalších aktiv, silně zvýšené aktivitě na trhu podnikových dluhopisů, nedostatečném ocenění rizik a stlačení výnosů dluhových cenných papírů (BIS, s. 3; IMF, s. 6-8; ECB, s. 37). Převládajícím závěrem těchto diskuzí je, že potenciální nežádoucí účinky uvolněné měnové politiky na rizika v oblasti finanční stability lze významně zmírnit včasnou aplikací vhodných makrobezřetnostních nástrojů. V této diskuzi však zároveň zaznívaly obavy, že agresivnější použití těchto nástrojů by mohlo eliminovat efekty podpůrné měnové politiky a podpořit deflační tlaky. Toto riziko naznačila i simulace dopadů zvýšení kapitálové přiměřenosti v následující části.

Existence možného konfliktu mezi měnovou a makrobezřetnostní politikou, jeho síla a optimální kombinace nastavení obou politik k jeho minimalizaci závisí na fázích hospodářského a finančního cyklu, ve kterých se ekonomika

nachází (Borio, 2014) a jakým typům šoků je ekonomika právě vystavena. Tyto faktory určují, jak silná jsou relativní rizika spojená s úvěrovou dynamikou na straně jedné a vývojem poptávky na straně druhé. Vhodné kombinace reakcí obou politik popisuje Tabulka 1. Na první pohled se tyto kombinace mohou jevit jako logické a nekontroverzní. Někdy tomu tak skutečně je, ale někdy může být rozhodování o té správné kombinaci v realitě velmi složité. Pokud se ekonomika začíná dostávat z recese a bankovní krize, uvolnění obou typů politik působí společně jedním směrem, neboť inflační tlaky i tendence přijímat riziko jsou na nízké úrovni. Uvolněná měnová politika nestlačuje rizikové prémie a nevytváří podněty pro přijímání nadměrných rizik. Pokud se již ekonomika nachází ve fázi, kdy se zrychluje úvěrová dynamika, a začínají vznikat finanční nerovnováhy, může pokračování v uvolněné měnové politice sice zpočátku dopomoci k dalšímu vylepšení aktuálních indikátorů finančních rizik (zejména prostřednictvím snížení míry defaultu dlužníků), ale zároveň může přispívat ke generování skrytých rizik, které se v budoucnosti mohou projevit ve skokovém zhoršení kvality úvěrového portfolia (viz Frait a Komárková, 2012, str. 17). Obě politiky by měly směřovat k neutrálnímu působení nebo by u jedné z nich, makrobezřetnostní, mělo dojít ke zpřísnění.

Kombinace obou politik uvedené v Tabulce 1 je nutno chápat jako převládající, avšak ne vždy optimální a dosažitelné. Za určitých okolností mohou být žádoucí nebo nezbytné kombinace jiné. V době slabé poptávky a snižování finanční páky uvolnění makrobezřetnostní politiky běžně posílí transmissi uvolněné měnové politiky, přispěje k eliminaci nadměrně pesimistických očekávání, napomůže ke stabilizaci finančního sektoru a oživení ekonomické aktivity. Předpokladem tohoto efektu ale je, že finanční sektor se v této

TAB. 1

#### INTERAKCE POLITIK V RŮZNÝCH FÁZÍCH FINANČNÍHO A HOSPODÁŘSKÉHO CYKLU

		Inflační tlaky		Desinflační tlaky	
		Silná poptávka	Slabá poptávka	Silná poptávka	Slabá poptávka
<b>Rychlý růst úvěrů a zvyšování cen aktiv</b>	Měnová pol.	Zpřísnění > IT	Zpřísnění	Uvolnění < IT	Uvolnění
	Makroob. pol.	Zpřísnění	Zpřísnění	Zpřísnění	Zpřísnění
<b>Pokles úvěrů a snižování cen aktiv</b>	Měnová pol.	Zpřísnění	Zpřísnění < IT	Uvolnění	Uvolnění > IT
	Makroob. pol.	Uvolnění	Uvolnění	Uvolnění	Uvolnění

Pramen: ČNB

Pozn.: Některé kombinace nejsou příliš pravděpodobné. Symboly > IT nebo < IT označují reakci měnové politiky, která je silnější nebo slabší než vyžaduje dosažení inflačního cíle. Zeleně označená pole = politiky se doplňují, červeně označená pole = politiky jsou potenciálně v konfliktu. Kombinace, kdy je inflace blízko cíle, úvěry rostou přiměřeným tempem a ceny aktiv jsou na normálních úrovních, nejsou v tabulce uvedeny, neboť reakce obou politik budou v těchto případech mírné a nebudou se vzájemně významně ovlivňovat.

době nachází v relativně robustním stavu. Pokud by byl silně oslabený, mohlo by uvolnění makrobezřetnostní politiky vést k oslabení důvěry v jeho stabilitu a podpůrný efekt by se nedostavil.<sup>7</sup> Neplnění cíle makrobezřetnostní politiky v takovém případě ohrožuje rozsah, v jakém je schopna svých cílů dosahovat i měnová politika. Pak může být správnou reakcí i zpřísnění makrobezřetnostní politiky ve formě opatření k posílení kapitálové přiměřenosti bank, které zajistí funkčnost transmisního mechanismu měnové politiky.

Z koncepčního hlediska je potřeba kompromisní koordinace obou politik v takové situaci nepochybná (Shakir a Tong, 2014). Z praktického hlediska však bude pro měnovou autoritu rozhodování velmi obtížné, obzvláště pokud obě politiky vykonávají odlišné autority. Důvodem je rozdílná míra pravděpodobnosti rizik neplnění obou základních cílů (Adrian a Liang, 2014). Neplnění inflačního cíle implikované makroekonomickou prognózou na krátkodobém horizontu je vysoce pravděpodobné, zatímco materializace systémového rizika bude v daném okamžiku pouze potenciální ve střednědobém horizontu. V tomto smyslu bude přirozenou reakcí měnové autority dát přednost plnění inflačního cíle. Upřednostnění cíle finanční stability je málo pravděpodobné, neboť by vyžadovalo dosažení shody na tom, že riziko budoucí finanční krize se dostalo za kritickou hranici. K dosažení takové shody však nedošlo ani před poslední finanční krizí, naopak rostoucí systémová rizika byla relativizována či bagatelizována. Je to právě rozdíl mezi očekávanými riziky a pouhou potenciální zranitelností, který činí koordinaci obou typů politik v praxi často velmi obtížnou.

Specifický problém nastává, pokud je oživení trvalejšího charakteru a výstup blízko potenciálu, ale inflační tlaky jsou zároveň velmi slabé a úrokové sazby proto zůstávají velmi nízké. Trvá-li taková situace dlouhodoběji, dojde pravděpodobně k oživení úvěrové dynamiky a zvýšení poptávky po rizikových aktivech promítající se v růstu jejich cen. Do podobné situace se začala v letech 2013–2014 dostávat americká ekonomika a některé další ekonomiky ve vyspělých zemích. Z koncepčního hlediska je adekvátní reakcí částečné zpřísnění makrobezřetnostní politiky, neboť se zvyšuje riziko vzniku nadměrné zadluženosti domácností a podniků a nárůstu zranitelnosti finančního sektoru. Pokud by tento krok nebyl účinný, měnová politika by mohla být vystavena dilematu, zda preventivním zpřísněním měnových podmínek nepodpořit dosažení cíle finanční stability na úkor plnění

inflačního cíle v krátkém období. Mají centrální banky za určitých podmínek skutečně opustit svůj inflační cíl a přepnout se do jakéhosi módu „cílování“ finanční, resp. úvěrové stability?

Jak bylo uvedeno v části 2, mezi ekonomy nepanuje shoda, zda by se centrální banka měla „opírat proti větru“, tj. zda by měla zohledňovat v nastavení nástrojů své měnové politiky rizika pro finanční stabilitu i za situace, kdy aktuální prognózy neindikují rizika pro cenovou stabilitu. Řada z nich nejspíše bude souhlasit s tím, že opírání se proti větru je principiálně správnou reakcí, ale budou mít pochybnosti o tom, zda je mírné zvýšení měnověpolitických sazeb efektivním nástrojem pro brždění úvěrového boomu. Někteří budou argumentovat tím, že měnová politika je na rozdíl od jednotlivých makrobezřetnostních nástrojů alespoň částečně schopna postihnout široké spektrum procesů a vazeb, které vytvářejí úvěrový boom. Nezávislost centrálních bank v měnové politice umožňuje použít měnové nástroje rychle, zatímco používání makrobezřetnostních nástrojů může vyžadovat vyjednávání s jinými autoritami, překonávání politického odporu nebo úpravu legislativy. Opírání se proti větru jako pojistku proti nárůstu zranitelnosti systému podporuje existence „bankovních“ kanálů transmisní měnové politiky, zejména kanálu přijímání rizika. Woodford (2012) uvádí, že zohledňování finanční stability při nastavování měnověpolitických sazeb je pouze přirozeným rozšířením flexibilního cílování inflace. Mezi dosahováním cílů cenové a finanční stability může vznikat napětí, ale to vzniká i při dosahování cílů cenové stability a stability ekonomické aktivity, které zahrnuje konvenční pojetí flexibilního cílování inflace.

Při tom všem zároveň existuje shoda, že primárním a preferovaným způsobem prevence zvýšené zranitelnosti finančního sektoru je využití nástrojů makrobezřetnostní politiky. Nástroje měnové politiky by měly být za tímto účelem použity spíše výjimečně, zejména v období úvěrového boomu doprovázeného rychlým růstem cen aktiv. V takové situaci může centrální banka přesvědčivě komunikovat nezbytnost stanovení úrokových sazeb na úrovni vyšší, než která je plně konsistentní s dosažením inflačního cíle na horizontu měnové politiky. Komunikace tohoto typu může podpořit účinnost makrobezřetnostní politiky.

<sup>7</sup> Podobná situace nastala kolem roku 2011, kdy se v některých zemích v důsledku systémové krize v eurozóně objevil zhoršený přístup podniků k úvěrům. Pro zlepšení situace bylo nezbytné nejprve obnovit důvěru ve stabilitu bank prostřednictvím zvýšení jejich kapitálové přiměřenosti.

## 4. DOPAD MĚNOVÝCH A MAKROOBEZŘETNOSTNÍCH OPATŘENÍ V ČESKÉ EKONOMICE

Jedním z klíčových závěrů pokrizových studií finančního cyklu je, že výrazný nárůst objemu úvěrů v relaci k HDP je silně korelovaný s následnými bankovními krizemi (Aikman a Liang, 2014; Borio, 2012; Schularick a Taylor, 2012). Tento závěr nelze při hodnocení systémového rizika aplikovat mechanicky. Český finanční sektor patří v mezinárodním srovnání v relaci s velikostí domácí ekonomiky mezi ty menší a jeho růst v poslední dekádě souvisel v rozhodující míře s transformací a hospodářskou konvergencí. V důsledku omezeného významu kapitálových trhů má domácí finanční sektor rovněž nižší schopnost vytvářet rychlou dynamiku zadlužování soukromého sektoru. To však neznamená, že v české ekonomice nemůže vzniknout úvěrový boom vytvářející zárodky budoucí finanční krize. Vývoj bankovních klientůvých úvěrů je i v případě ČR procyklický, přičemž úvěrový cyklus vykazuje vyšší volatilitu než hospodářský cyklus (Graf 1). Na možnost vzniku úvěrového boomeru poukazuje i pozorování, že rozdíly relativních změn bankovních klientůvých úvěrů mají i v domácí ekonomice tendenci zvyšovat se s růstem relativních změn reálného HDP.

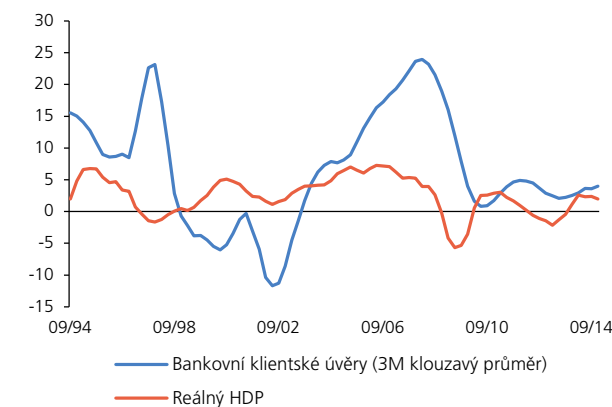
V souvislosti s desinflačními až deflačními tlaky přistoupily centrální banky v řadě vyspělých ekonomik k měnovým politikám založeným na velmi nízkých úrokových sazbách nebo na oslabení domácích měn prostřednictvím intervencí. V některých případech bylo měnové uvolnění doplněno také kvantitativním uvolňováním. Na pozadí uvolnění měnové politiky se v některých z těchto ekonomik začaly postupně objevovat tendence, které by se mohly stát zdrojem systémového rizika. Na to již některé národní autority reagovaly nastavením nenulové proticyklické kapitálové rezervy nebo zpřísněním regulací zaměřených na nemovitostní expozice. Podle analýz ČNB se česká ekonomika pohybovala v průběhu roku 2014 blízko dna finančního cyklu a úvěrové oživení bylo jen pozvolné.<sup>8</sup> Zároveň ovšem ČNB považuje za nezbytné použít preventivní nástroje pro případ přehřívání trhu nemovitostí, které jsou schopny tlumit případnou budoucí nadměrnou úvěrovou expanzi. Z toho důvodu ČNB přistoupila k formulaci sady doporučení pro úvěrové instituce poskytující retailové úvěry zajištěné rezidenčními nemovitostmi (část 4.4 této Zprávy).

S ohledem na aktuální situaci je níže simulován dopad změn v měnových podmínkách, kapitálové přiměřenosti bank

<sup>8</sup> Podrobněji viz vyhodnocení v rámci opatření ke stanovení proticyklické kapitálové rezervy na webových stránkách ČNB v části „Finanční stabilita > Makroobezřetnostní politika > Proticyklická kapitálová rezerva“.

GRAF 1

MEZIROČNÍ RŮST REÁLNÉHO HDP A BANKOVNÍCH KLIENTSKÝCH ÚVĚRŮ (v %)



Pramen: ČNB, ČSÚ  
Pozn.: Údaje pro HDP za 4. čtvrtletí 2014 představují předběžný odhad a pro období 1994–1996 odhad autorů

a cenách nemovitostí. Tato simulace ilustruje potřebu vzájemné koordinace měnové a makroobezřetnostní politiky zejména s ohledem na rizika spojená s úvěrovou dynamikou a vývojem cen nemovitostí. U obou politik je pro ilustraci vybrán jeden typický nástroj: krátkodobé úrokové sazby u měnové politiky a kapitálové požadavky u politiky makroobezřetnostní.<sup>9</sup>

### 4.1 VAR model s velkým počtem proměnných

K analýze dopadů změn měnových a finančních podmínek je použit bayesovský model vektorové autoregrese (BVAR). VAR modely jsou běžně využívány k analýze měnové transmise a jako podpůrný nástroj při predikci vývoje inflace. Obvykle však pracují pouze s několika proměnnými a neumožňují zhodnotit interakci měnové politiky s makroobezřetnostní politikou. Tento problém lze překonat využitím rozsáhlého BVAR modelu, který umožňuje analýzu provést na mnohem větším počtu proměnných při přijetí předpokladu o apriorním rozdělení parametrů. BVAR modely se ukázaly být efektivnější než jednoduchý VAR i z hlediska predikčních schopností (Banbura et al., 2010). Jsou rovněž vhodné pro analýzy časových řad s omezenou délkou, což je i případ české ekonomiky.<sup>10</sup>

<sup>9</sup> U obou politik jsou sledovány efekty za standardních podmínek. Je tedy abstrahováno od situací, které mohou nastat v období akutní bankovní krize nebo po dosažení nulové hranice úrokových sazeb.

<sup>10</sup> Při využití standardního VAR modelu je počet proměnných limitován délkou časové řady, která je v případě České republiky krátká. V takovém případě je možné do modelu zahrnout pouze omezené množství proměnných, což může potenciálně vést ke zkreslení výsledků analýzy a snížení predikčních schopností daného modelu.

Výchozí VAR(p) model ekonomiky je definován následovně:

$$Y_t = c + \sum_{j=1}^p A_j Y_{t-j} + u_t \quad (1)$$

kde  $Y_t = (y_{1,t}, y_{2,t}, \dots, y_{n,t})'$  je vektor endogenních proměnných,  $u_t$  je vektor reziduí s rozdělením  $N(0, \Sigma)$ ,  $c = (c_1, \dots, c_2)'$  je vektor interceptů a  $A_j$  je matice koeficientů.

Apriorní rozdělení parametrů sleduje normální inverzní Wishartovo rozdělení (Litterman, 1986; Sims a Zha, 1998; Banbura et al., 2010 a další).<sup>11</sup> V procesu odhadu a nastavení apriorního rozdělení sledujeme Banbura et al. (2010). Nejprve je pomocí metody nejmenších čtverců odhadnut malý referenční VAR model<sup>12</sup> složený z několika základních proměnných – indexu průmyslové produkce, indexu spotřebitelských cen, nominální krátkodobé úrokové sazby a nominálního měnového kurzu. Výběr těchto proměnných je podmíněn charakterem české ekonomiky (malá otevřená ekonomika, kde centrální banka cíluje inflaci s využitím reakční funkce blízké Taylorovu pravidlu). V dalším kroku je apriorní rozdělení pro rozsáhlý BVAR model nastaveno tak, aby bylo kontrolováno přeučení modelu.<sup>13</sup>

Aby bylo možné co nejpřesněji identifikovat interakci mezi měnovou a makroobezřetnostní politikou společně s příslušnými transmisioními kanály, je vhodné do analýzy zahrnout co možná nejvíce dostupných informací. Z toho důvodu je využito souboru 114 proměnných za období od ledna 2002 do října 2014 s měsíční časovou frekvencí. Banbura et al. (2010) ukázali, že při nastavení vhodného apriorního rozdělení ve vztahu k velikosti modelu lze BVAR odhadnout i pro takto velké množství proměnných. Stejná metodologie byla využita rovněž k analýze transmise měnové politiky a změny v rizikové prémii na datech Maďarska, kde zahrnutí velkého množství proměnných umožnilo lépe porozumět transmisionímu mechanismu a rovněž vedlo ke zvýšení predikčních schopností daného modelu oproti VAR modelu s omezeným množstvím proměnných (Carare a Popescu, 2011).

11 Apriorní rozdělení je založeno na Littermanově apriorní hustotě (tzv. Minnesota prior), která je rozšířena o inverzní Wishartovo rozdělení pro kovarianční matici reziduí. Hlavní výhodou tohoto rozdělení je možnost analyticky odvodit posteriorní rozdělení a eliminovat potřebu jeho simulace.

12 Tento malý referenční model je využit pouze pro nastavení „těsnosti“ parametrů a nemá žádné další implikace pro konečnou analýzu.

13 Pokud dojde k přeučení modelu (overfitting), model je příliš přizpůsoben trénovacím datům a naučí se i závislosti, které v datech nejsou.

Soubor všech proměnných lze rozdělit do šesti bloků: (i) reálná ekonomika (indexy průmyslové produkce, indexy stavební produkce, maloobchodní tržby, nemovitostní trh, výdaje na HDP); (ii) ceny a mzdy (indexy spotřebitelských cen, cen průmyslových výrobců, nemovitostí a reálné mzdy); (iii) trh práce (obecná míra nezaměstnanosti, evidenční počet zaměstnanců, volná pracovní místa), (iv) peněžní a úvěrové agregáty; (v) finanční proměnné (úrokové míry, měnové kurzy, tržní index a další); (vi) externí prostředí.<sup>14</sup>

## 4.2 Efekty změn v měnových podmínkách, kapitálové přiměřenosti bank a cenách nemovitostí

Měnová politika standardně používá k dosahování cenové stability krátkodobé nominální úrokové sazby nebo měnový kurz. Makroobezřetnostní politika může být prováděna celou sadou nástrojů, které mohou mít cyklické i strukturální efekty (ESRB, 2014). V obecné rovině lze tyto nástroje pro zjednodušení rozdělit do dvou skupin. První působí prostřednictvím změn kapitálových požadavků. Druhá pak ovlivňuje podmínky, za kterých jsou nabízeny a poptávány úvěry. Pro účely tohoto článku je uvolnění měnové politiky reprezentováno snížením krátkodobé nominální úrokové sazby<sup>15</sup>. Efekt zpřísnění makroobezřetnostní politiky je poté aproximován zvýšením kapitálové přiměřenosti (poměr regulatorního kapitálu bank a jejich rizikově vážených aktiv).<sup>16</sup> Je nutné podotknout, že nelze odlišit změny v kapitálové přiměřenosti bank dané změnou obezřetnostních požadavků autorit od změn zapříčiněných jinými faktory.<sup>17</sup> Vzhledem k malému počtu pozorování, u nichž ke změně kapitálové přiměřenosti došlo „exogenně“ na základě rozhodnutí regulátora, je nutné výsledky simulace interpretovat opatrně.

Snížení krátkodobých nominálních úrokových sazeb (negativní šok) a zvýšení kapitálové přiměřenosti (pozitivní šok) je identifikováno na základě rekurzivního aplikování Choleského rozkladu kovarianční matice. Pro tento účel je panel všech proměnných rozdělen do dvou kategorií na „rychlé“ a „pomalé“ (Stock a Watson, 2005; Banbura et al., 2010). Toto rozdělení sleduje předpoklad, kdy proměnné označené

14 Seznam všech proměnných, jejich transformace a apriorní rozdělení je uvedeno v elektronické příloze na stránkách ČNB.

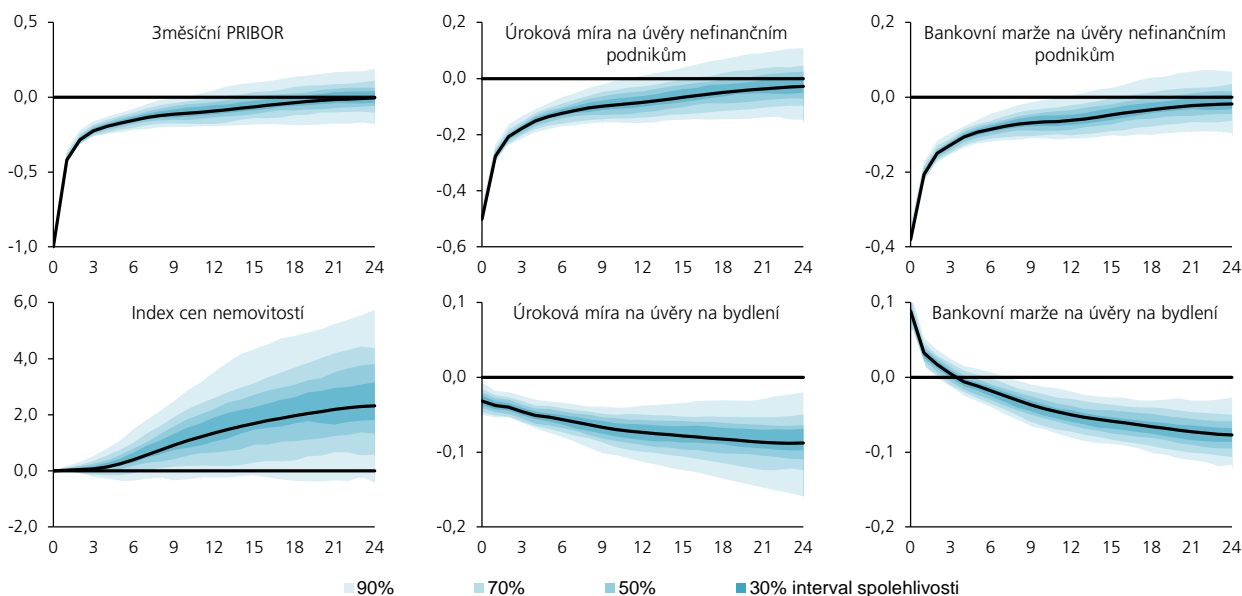
15 Hlavním měnověpolitickým nástrojem ČNB je dvoutýdenní repo sazba (2T repo sazba). Jelikož se repo sazba nemění kontinuálně, je aproximována 3měsíční mezibankovní sazbou PRIBOR, která je s 2T repo sazbou silně korelována (0,98 na naší časové řadě).

16 Podobný přístup k analýze dopadu změny v požadavcích na kapitálovou přiměřenost s využitím VAR modelů byl prezentován např. v článcích Noss a Toffano (2014) nebo Berrospide a Edge (2010).

17 Pouze část změn v kapitálové přiměřenosti jednotlivých bank je odrazem konkrétních požadavků regulátora. Banky běžně zvyšují svou kapitálovou přiměřenost nad regulatorní minimum autonomně. Může za tím stát buď tržní „kolektivní“ tlak, nebo vpředhledící reakce na očekávané či oznámené regulatorní změny.

**GRAF 2**
**EFEKT UVOLNĚNÍ MĚNOVÝCH PODMÍNEK**

(v %; osa x: v měsících)



Pramen: ČNB, ČSÚ, výpočty autorů

Pozn.: Graf prezentuje impulzní odezvy na negativní měnový šok s příslušnými posteriorními bayesovskými intervaly spolehlivosti.

jako pomalé reagují na šok se zpožděním a proměnné označené jako rychlé okamžitě.

Při identifikaci měnověpolitického šoku spadá do skupiny „pomalých“ proměnných (v tomto pořadí) blok charakterizující externí prostředí, reálnou ekonomiku, ceny a mzdy a peněžní a úvěrové agregáty. Zbylé proměnné jsou označeny jako rychlé. V rámci identifikace šoku do makrobezpečnostní politiky je zvýšení kapitálové přiměřenosti zařazeno za blok proměnných pro úrokové sazby a úvěrové agregáty (řazení ostatních proměnných je shodné jako u měnověpolitického šoku). Tím je zohledněn předpoklad, že kapitálová přiměřenost vykazuje vliv na reálnou ekonomiku a její úvěrování až s určitým zpožděním, zatímco proměnné charakterizující reálnou ekonomiku a úvěrové agregáty ovlivňují kapitálovou přiměřenost okamžitě. Zpoždění je dáno tím, že implementovat změny kapitálové přiměřenosti do úvěrových ujednání trvá určitou dobu (Berrospide a Edge, 2010).<sup>18</sup>

Efekt uvolnění měnových podmínek, zvýšení kapitálové přiměřenosti a zvýšení cen nemovitostí je graficky popsán pomocí impulzních odezev, které zobrazují reakci vybraných

proměnných na identifikovaný šok a propagaci tohoto šoku v čase.<sup>19</sup> Díky použité metodologii je možné ilustrovat, jak v transmisi měnového šoku do české ekonomiky působí nejen standardně akcentované kanály (úrokový a kurzový), ale i kanál cen aktiv.<sup>20</sup>

Uvolnění měnových podmínek formou snížení krátkodobých úrokových sazeb se rychle promítá do záůjčnických úrokových sazeb<sup>21</sup> se silnějším průsakem v sektoru nefinančních podniků než v sektoru domácností (Graf 2).<sup>22</sup> To je dáno způsobem oceňování úvěrů v těchto sektorech. Zatímco výrazný podíl úrokových sazeb z úvěrů nefinančním podnikům je navázán na mezibankovní sazbu, v sektoru domácností je mnohem větší podíl úrokových sazeb zafixován. V sektoru domácností dochází k největšímu poklesu u sazeb z úvěrů na bydlení, které z převážné části tvoří hypoteční úvěry. Pouze

19 Díky rozsahu datového souboru není možné prezentovat všechny impulzní odezvy. K analýze byly vybrány pouze relevantní proměnné, přičemž celý soubor je dostupný v elektronické příloze na stránkách ČNB.

20 Celkově uvolnění měnových podmínek v ekonomice vede k růstu reálné aktivity, cen a depreciaci měnového kurzu s maximálním dopadem na horizontu tří až čtyř čtvrtletí, což je v souladu s odhadem v předchozích studiích pro českou ekonomiku (Borys a Horváth, 2009; viz elektronická příloha).

21 Obdobný výsledek přinesla analýza „Transmise úrokových sazeb finančního trhu do klientských úrokových sazeb“ uveřejněná ve Zprávě o inflaci II/2009 (ČNB, 2009).

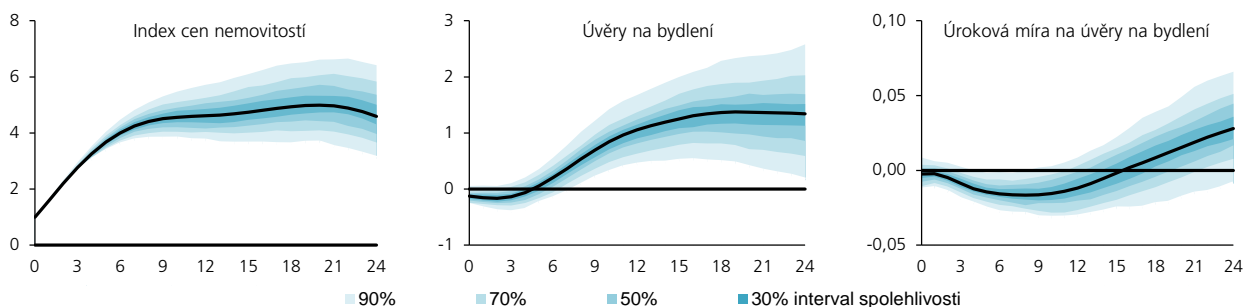
22 V grafech 2–4 se jedná o úrokové míry ze stavu úvěrů.

18 Při testování robustnosti odhadů byl kapitálový poměr umístěn před úvěrové agregáty. Změna řazení nemá významný vliv na podobu výsledných impulzních odezev vybraných proměnných.

GRAF 3

## EFEKT RŮSTU CEN NEMOVITOSTÍ

(v %; osa x: v měsících)



Pramen: ČNB, ČSÚ, výpočty autorů

Pozn.: Graf prezentuje impulzní odezvy na pozitivní šok do indexu cen nemovitostí s příslušnými posteriorními bayesovskými intervaly spolehlivosti.

u přibližně čtvrtiny z těchto úvěrů je sazba plovoucí či zafixovaná do 1 roku. S poklesem úrokových sazeb dochází ke snížení marže bank u úvěrů nefinančním podnikům a prvotnímu zvýšení marže u úvěrů na bydlení. To může naznačovat vyšší konkurenci a silnější vazbu na klienta v sektoru úvěrování nefinančních podniků.

Marže u úvěrů na bydlení začíná od třetího období po počátečním uvolnění měnových podmínek klesat. To je způsobeno trvalejším poklesem u úrokových sazeb z úvěrů na bydlení. Tento efekt lze opět spojovat se zafixovanou úrokovou sazbou u velké části úvěrů na bydlení, kdy se snížením mezibankovní sazby bankám klesají náklady, ale výnosy z těchto typů úvěrů se nemění. V čase dochází k přecenění také těchto typů úvěrů a marže začíná klesat.

Uvolnění měnových podmínek se promítá do nárůstu cen nemovitostí a tudíž i hodnoty kolaterálu využívaného k zajištění úvěru. Uvolnění měnové politiky tak zlepšuje bilanci dlužníků. Pokud je však toto zlepšení použito ke zvýšení úvěrové částky, promítá se zároveň do zvýšeného finančního rizika. Pokud by došlo k náhlé korekci cen nemovitostí směrem dolů a zároveň k nárůstu míry defaultu dlužníků, úvěry by byly zajištěny méně, než banky původně předpokládaly.

Dopad změny v cenách nemovitostí lze sledovat z odezvy ekonomiky na šok do indexu cen nemovitostí (Graf 3). Jednorázové zvýšení těchto cen vede k expanzi úvěrů domácnostem na bydlení a poklesu sazby z těchto úvěrů. K poklesu záporných úrokových sazeb může docházet v reakci na zvýšení cen nemovitostí (důsledek poklesu rizikové prémie díky vyšší hodnotě kolaterálu).

Zvýšení kapitálové přiměřenosti vede k postupnému poklesu stavu úvěrů a cen nemovitostí. Úroková sazba v sektoru nefinančních podniků zůstává v prvních třech čtvrtletích

stabilní, poté začíná klesat v odezvě na snížení sazby peněžního trhu. V sektoru domácností dochází k postupnému růstu úrokové sazby, což lze považovat za efekt snížení hodnoty kolaterálu v důsledku poklesu cen nemovitostí (Graf 4).

## 5. ZÁVĚR

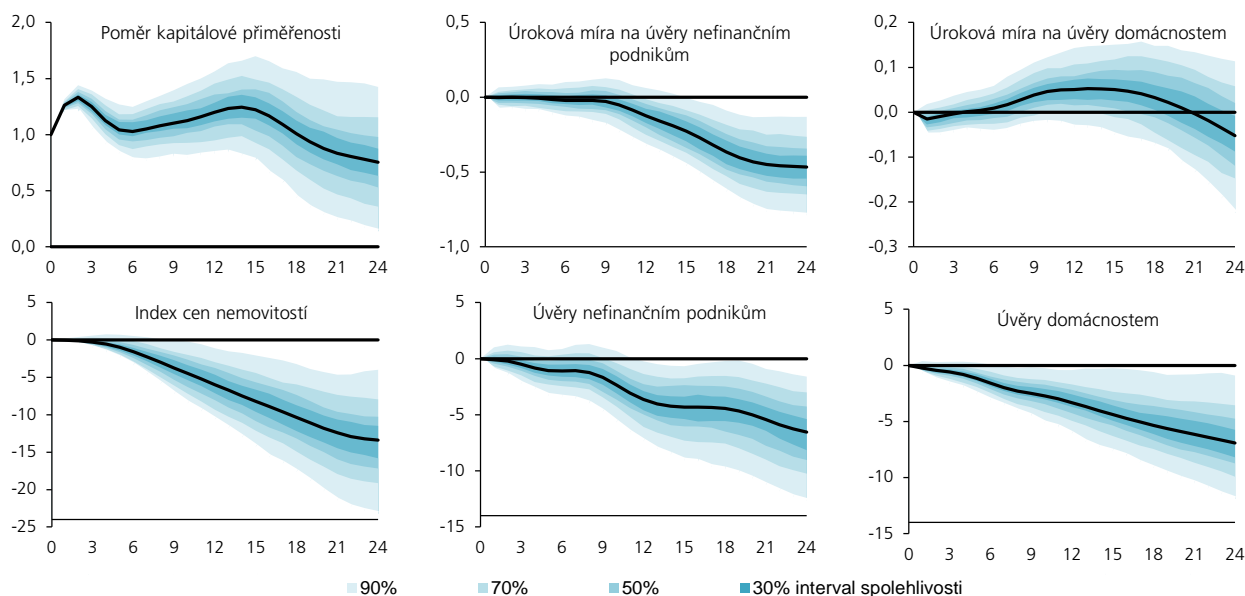
Sílicí debata o vlivu dlouhodobě uvolněných měnových podmínek na budování finančních nerovnováh vyvolává otázku ohledně vzájemného vztahu mezi měnovou politikou a politikami k prosazování finanční stability. Zatímco měnová politika musí hledat kompromis mezi stabilizací cen a výstupem, makrobezpečnostní politika mezi adekvátním výnosem a přijatelným rizikem. Vzájemné vazby mezi těmito kompromisy znamenají nezbytnost nastavovat měnovou a makrobezpečnostní politiku simultánně. Optimální kombinace obou politik závisí na aktuální pozici ekonomiky v hospodářském a finančním cyklu, strukturálních charakteristikách finančního systému a typech šoků, kterým ekonomika v dané chvíli čelí.

Nástroje měnové politiky a makrobezpečnostní politiky nejsou nezávislé, neboť svým působením na úvěrovou dynamiku ovlivňují měnové i úvěrové podmínky. Analýza provedená s využitím bayesovského modelu vektorové autoregrese ukazuje, že i v české ekonomice může za určitých podmínek mezi oběma politikami vzniknout konflikt. Uvolněná měnová politika přispívá k růstu cen nemovitostí, které lze použít jako kolaterál při žádosti o úvěr. Zpřísnění makrobezpečnostních podmínek naopak vede ke snížení cen nemovitostí a útlumu úvěrové expanze. Rozhodování o nejlepší možné kombinaci obou politik může být v realitě velmi složité. Výstupem makroekonomických prognóz jsou očekávaná rizika v relativně krátkém horizontu, zatímco analýzy finanční stability odhadují potenciální zranitelnost finančního systému

GRAF 4

## EFEKT ZVÝŠENÍ KAPITÁLOVÉ PŘÍMĚŘENOSTI

(v %; osa x: v měsících)



Pramen: ČNB, ČSÚ, výpočty autorů

Pozn.: Graf prezentuje impulzní odezvy na pozitivní šok do poměru kapitálové příměřenosti s příslušnými posteriorními bayesovskými intervaly spolehlivosti.

v delším období. Proto je přirozené, že nástroje měnové politiky jsou pro plnění cíle finanční stability používány jen výjimečně. Někdy se však může stát, že nástroje makrobezpečnostní politiky nemohou zajistit dostatečný efekt nebo nemusí být okamžitě aktivovatelné. Pak může být nezbytné využít i nástroje měnové politiky, i když to bude jen druhé nejlepší řešení.

## LITERATURA

ADRIAN, T., LIANG, N. (2014): *Monetary Policy, Financial Conditions, and Financial Stability*, Federal Reserve Bank of New York, Staff Report č. 690.

ADRIAN, T., SHIN, H. S. (2010): *The Changing Nature of Financial Intermediation and the Financial Crisis of 2007-09*, Federal Reserve Bank of New York, Staff Report č. 439.

AIKMAN, D., HALDANE, A. G., NELSON B. (2014): *Curbing the Credit Cycle*, The Economic Journal, březen 2014.

BAILLIU, J., MEH, C., ZHANG, Y. (2012): *Macroprudential Rules and Monetary Policy when Financial Frictions Matter*, Bank of Canada Working Paper 2012–6.

BANBURA, M., GIANNONE, D., REICHLIN, L. (2010): *Large Bayesian Vector Auto Regressions*, Journal of Applied Econometrics 25(1), pp. 71–92.

BIS (2014): *84th Annual Report*, červen 2014.

BERNANKE, B. (2002): *Asset-Price “Bubbles” and Monetary Policy*, New York Chapter of the National Association for Business Economics, New York, 15 October 2002.

BERNANKE, B., GERTLER, M. (1989): *Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations*, American Economic Review 79(1), s. 14–31.

BERROSPIDE, J. M., EDGE, R. M. (2010): *The Effects of Bank Capital on Lending: What Do We Know and, What Does it Mean?*, Federal Reserve Board, mimeo.

BORIO, C. (2012): *The Financial Cycle and Macroeconomics: What Have We Learnt?*, BIS Working Paper 395.

BORIO, C. (2014): *Monetary Policy and Financial Stability: What Role in Prevention and Recovery?*, BIS Working Paper 440.

- BORIO, C., ZHU, H. (2008): *Capital Regulation, Risk-taking and Monetary Policy: A Missing Link in the Transmission Mechanism?*, BIS Working Paper 268.
- BORYS, M. M., HORVÁTH, R. (2008): *The Effects of Monetary Policy in the Czech Republic: An Empirical Study*, William Davidson Institute, Working Paper č. 922.
- CARARE, A., POPESCU, A. (2011): *Monetary Policy and Risk-Premium Shocks in Hungary: Results from a Large Bayesian VAR*, IMF Working paper 11/259.
- CNB (2009): *Zpráva o inflaci III/2009*, květen 2009.
- DIAMOND, D. W., RAJAN, R. G. (2012): *Illiquid Banks, Financial Stability, and Interest Rate Policy*, Journal of Political Economy 120(3), pp. 552–591.
- ECB (2014): *Financial Stability Review*, November 2014.
- ÉGERT, B., MACDONALD, R. (2009): *Monetary Transmission Mechanism in Central and Eastern Europe: Surveying the Surveyable*, Journal of Economic Surveys 23(2), pp. 277–327.
- ESRB (2014): *The ESRB Handbook on Operationalising Macro-prudential Policy in the Banking Sector*, březen 2014.
- FRAIT, J., KOMÁRKOVÁ, Z. (2012): *Macroprudential Policy and Its Instruments in a Small EU Economy*, ČNB Research and Policy Notes 3/2012.
- FRAIT, J., KOMÁRKOVÁ, Z., KOMÁREK, L. (2011): *Monetary Policy in a Small Economy after Tsunami: A New Consensus on the Horizon?*, Finance a úvěr 61(1), s. 5–33.
- FRANTA, M. et al. (2014): *Měnový kurz jako nástroj při nulových úrokových sazbách: případ ČR*, Česká národní banka, ČNB Research and Policy Notes 3/2014.
- IMF (2013): *The Interaction of Monetary and Macroprudential Policies*, IMF Policy Paper.
- IMF (2014): *Global Financial Stability Report*, říjen 2014.
- LITTERMAN, R. B. (1986): *Forecasting with Bayesian Vector Autoregressions – Five Years of Experience*, Journal of Business and Economic Statistics 4(1), s. 25–38.
- MADDALONI, A., PEYDRÓ, J. (2013): *Monetary Policy, Macroprudential Policy, and Banking Stability: Evidence from the Euro Area*, International Journal of Central Banking 9(1), s. 121–169.
- MANDEL, M., TOMŠÍK, V. (2015): *Dynamika a rovnováha úspor, investic a úvěru v hospodářském cyklu: příklad České republiky*, Politická ekonomie 63(1), s. 32–56.
- MCLEAY, M., RADIA, A., THOMAS, R. (2014): *Money Creation in the Modern Economy*, Bank of England Quarterly Bulletin 54(1), s. 14–27.
- NOSS, J., TOFFANO, P. (2014): *Estimating the Impact of Changes in Aggregate Bank Capital Requirements During an Upswing*, Bank of England Working Paper č. 494.
- SCHULARICK, M., TAYLOR, A. (2012): *Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles, and Financial Crises, 1870–2008*, American Economic Review 102(2), s. 1029–61.
- SHAKIR, T., TONG, M. (2014): *The Interaction of the FPC and the MPC*, Bank of England Quarterly Bulletin 54(4), s. 396–408.
- SIMS, C. A., ZHA, T. (1998): *Bayesian Methods for Dynamic Multivariate Models*, International Economic Review 39(4), pp. 949–968.
- STOCK, J. H., WATSON, M. W. (2005): *An Empirical Comparison of Methods for Forecasting Using Many Predictors*, Princeton University, manuscript.
- TOVAR, C. (2008): *DSGE Models and Central Banks*. BIS Working Paper 258.
- WOODFORD, M. (2012): *Inflation Targeting and Financial Stability*, Sveriges Riksbank Economic Review 2012:1, s. 7–32.



## METODA KOMPLEXNÍHO VYHODNOCOVÁNÍ UDRŽITELNOSTI CEN NEMOVITOSTÍ

Michal Hlaváček, Hana Hejlová

*Cílem tohoto článku je představit postup při vyhodnocování rovnovážnosti cen bydlení využívaný ČNB pro rozhodování o makrobezpečnostních opatřeních zaměřených na rizika spojená s úvěrováním nákupu rezidenčních nemovitostí. Nejprve je vysvětleno, proč je nutné ke správnému posouzení udržitelnosti cen bydlení využívat více modelů současně. Dále jsou popsány přístupy k odhadu nadhodnocení nebo podhodnocení cen bydlení, které ČNB v současnosti využívá, a diskutovány jejich výsledky. Následně je představena metoda agregace odhadů z těchto přístupů a jejich souhrnné vyhodnocení. Po delším období mírného podhodnocení trvajícím od třetího čtvrtletí 2009 byly na základě této metody ceny bydlení v polovině roku 2014 hodnoceny jako zhruba rovnovážné.*

### 1. ÚVOD

Nástroje makrobezpečnostní politiky využívané v současné praxi evropských států zahrnují i formy regulace expozic vázaných na trhy nemovitostí.<sup>1</sup> Efektivita těchto opatření je však podle výsledků výzkumu i dosavadních zkušeností ze zahraničí podmíněna jejich včasným zavedením (ESRB, 2014). Možnost využívat tyto nástroje v případě potřeby k udržování finanční stability tak vytváří tlak na pravidelný monitoring cen nemovitostí, vyhodnocování jejich dlouhodobé udržitelnosti a zdokonalování metod pro toto vyhodnocování. ČNB ve svých zprávách o finanční stabilitě vyhodnocuje vývoj a udržitelnost cen nemovitostí již od první ZFS 2004, pokročilejší přístupy pak byly představeny v článkách Hlaváček a Komárek (2009, 2010, 2011). Cílem tohoto článku je provést aktualizaci již dříve aplikovaných přístupů k vyhodnocování cen rezidenčních nemovitostí, představit podstatu nově vyvinutých přístupů a formulovat způsob agregace výsledků z různých přístupů.

Zmiňované makrobezpečnostní nástroje mají předcházet rozsáhlým úvěrovým ztrátám finančních institucí v období silně nepříznivého ekonomického vývoje doprovázeného náhlým snížením cen nemovitostí. Nepřímým důsledkem těchto nástrojů je také jejich vliv na omezení růstu cen nemovitostí samotných. Účelem makrobezpečnostní politiky přitom není „bojovat“ s rostoucími cenami nemovitostí. Jejím cílem je předcházet *systematickým a úvěrově determinovaným nadhodnocením* cen, která mají tendenci se náhle propadnout se závažnými dopady na reálnou ekono-

miku a finanční systém.<sup>2</sup> Příkladem „správného“ růstu cen nemovitostí tak může být pozitivní technologický šok, kdy zvýšení produktivity práce vede k nárůstu mezd i poptávky po vlastním bydlení, a následně tak i ke zvýšení jeho ceny. Příkladem „špatného“ růstu cen je pak situace, kdy je počáteční „správný“ nárůst cen nemovitostí domácnostmi chybně vnímán a je promítnut do očekávání ohledně dalšího vývoje cen. Ty v obavě před jejich dalším zvyšováním nebo ve snaze „dobře“ investovat stále častěji přistupují k nákupu vlastního bydlení na úvěr, čímž jeho cena dále stoupá, avšak již nad míru způsobenou počátečním zvýšením produktivity práce. Rozpoznání takové situace, kdy je vývoj cen nemovitostí určován fundamentálními faktory spíše než očekáváním jejich vývoje, tedy znalost rovnovážných cen nemovitostí, je klíčovým problémem při jejich vyhodnocování.<sup>3</sup>

Článek je organizován následujícím způsobem. V části 2 jsou diskutovány rozdíly v přístupech k vyhodnocování rovnovážnosti cen bydlení. V části 3 jsou popsány konkrétní podoby těchto přístupů využívaných k odhadu mezery v cenách bydlení ČNB. V části 4 je pak představen způsob souhrnného vyhodnocování výsledků z těchto přístupů. Některé přístupy k vyhodnocování cen bydlení jsou přitom známé již z předchozích zpráv, postupně však byly v souvislosti s rozvojem trhu nemovitostí v ČR aktualizovány a jejich počet byl rozšířen. Ani tak se ale nejedná o metodu, která by byla nutně v čase neměnná. Způsoby posuzování rovnovážnosti cen rezidenčních nemovitostí mohou být aktualizovány na základě změn na trhu i dále doplňovány, stejně jako je tomu ve většině zemí s delší historií volného trhu s bydlením, než je ta v ČR. V tomto článku představovaný způsob souhrnného vyhodnocování jednotlivých odhadů toto kontinuální zpřesňování umožňuje.

1 Těmi jsou nejčastěji limity pro poměr výše úvěru k hodnotě zastavené nemovitosti (loan to value, LTV), příjmu žadatele o úvěr (loan to income, LTI) a zvýšené rizikové váhy pro výpočet kapitálových požadavků bank za již poskytnutými úvěry. Pro popis těchto opatření viz kapitola 5.4 ZFS 2013/2014, str. 99–102.

2 „Úkolem makrobezpečnostních politik je, aby se finanční systém nestal natolik zranitelným, že dopady šoků nakonec vyvolají finanční nestabilitu ve formě krize.“ (Frait a Komárková, 2011)

3 Definice rovnovážných cen nemovitostí z Himmelberg et al. (2005).

## 2. PŘÍNOSY RŮZNÝCH PŘÍSTUPŮ K VYHODNOCOVÁNÍ CEN NEMOVITOSTÍ

Odhadování rovnovážných cen rezidenčních nemovitostí je komplikováno celou řadou faktorů. Mimo jiné nízkou kvalitou dat související s heterogenním charakterem podkladového aktiva, konvergenčním charakterem české ekonomiky, kde v minulosti docházelo především k rozvoji hypotečního trhu a k liberalizaci trhu s bydlením. V neposlední řadě efekty deregulace nájemného, která probíhala až do roku 2012 (viz také Hlaváček a Komárek, 2009). Dalšími faktory je pak význam stavebnictví pro ekonomickou aktivitu, míra, v jaké jsou nákupy nemovitostí financovány dluhově, a kombinace spotřebního i investičního charakteru bydlení.

Rovnovážné ceny rezidenčních nemovitostí by v první řadě měly být vysvětlitelné determinantami poptávky (např. demografické ukazatele, příjmová situace domácností nebo úrokové míry) a nabídky (např. ceny pozemků, stavebních prací nebo velikost bytového fondu; dále viz Přístup I, který ČNB využívá). Potenciální chyba ve vyhodnocení cen rezidenčních nemovitostí může vzniknout různými způsoby a může působit oběma směry. Na jednu stranu může zahrnutí potenciálně významného fundamentálního faktoru cen nemovitostí znamenat, že použitý přístup nesprávně vyhodnotí růst cen nemovitostí tažený tímto faktorem jako nerovnovážný. Na stranu druhou, pokud bude mezi faktory vysvětlujícími růst cen nemovitostí zahrnut faktor, který sám obsahuje nerovnovážnou komponentu, může se stát, že tento napomůže vyhodnotit růst cen nemovitostí jako rovnovážný a míru jejich nadhodnocení naopak podcení. Pravděpodobnost, že takováto chyba nastane, je přitom vyšší v případě, že vzájemný vztah cen nemovitostí a tohoto fundamentálního faktoru má endogenní charakter, tedy že i tyto fundamenty samotné jsou vznikající cenovou bublinou zpětně taženy. V takovém případě může být i „nesprávný“ růst cen bydlení vývojem fundamentů chybně vysvětlen. Taková situace může nastat například ve chvíli, kdy růst cen rezidenčních nemovitostí a zvyšující se poptávka po bydlení vyvolá nadměrnou aktivitu developerů, kteří v honbě za výnosem vytvoří stavební boom.<sup>4</sup> Zvýšená aktivita ve stavebnictví má přitom za následek rychlejší ekonomický růst a s ním spojené zvyšování mezd. Ceny rezidenčních nemovitostí tak rostou spolu se zlepšováním příjmů domácností, třebaže na počátku celého procesu stála příliš optimistická očekávání ohledně poptávky po bydlení. Z toho důvodu je i kontrola agregátních ekonomických vztahů v potenciálně

se přehřívající ekonomice pro správné vyhodnocení udržitelnosti cen nemovitostí důležitá (dále viz Přístup II, který ČNB využívá).

Hodnocení rovnovážnosti cen bydlení se může dále odlišovat podle toho, zda jsou ceny hodnoceny prostřednictvím spotřební nebo investiční poptávky po rezidenčních nemovitostech. A to i přesto, že oba tyto typy poptávky jsou silně provázány (investor do rezidenční nemovitosti jednotku kupuje s tím, aby ji někdo jiný „spotřeboval“ formou nákupu služeb, tj. nájemného) a jejich determinanty jsou tak většinou obsaženy již v obecném modelu nabídky a poptávky po bydlení.

Z hlediska poptávky po nemovitosti k užívání (tj. spotřební poptávky) je udržitelnost cen bydlení hodnocena prostřednictvím podílu, který představují výdaje na jeho koupi na příjmech domácností. Ten je obvykle v jakémkoli období cenového cyklu natolik významný, že vzhledem k potřebě financovat i další nezbytné statky<sup>5</sup> může prostor pro další růst cen nemovitostí do určité míry omezovat (dále viz Přístup IV, který ČNB využívá).

Z pohledu poptávky po bydlení jako statku s trvalou hodnotou (tj. investiční poptávky) je rovnovážnost cen rezidenčních nemovitostí posuzována skrze srovnání výhodnosti koupě nemovitosti s vhodnou alternativou. V případě poptávky po bydlení k užívání se jedná o srovnání nákladovosti koupě vlastního bydlení s bydlením v podnájmu, z pohledu investora pak o srovnání výnosu z pronajímané nemovitosti s výnosem jiného, typicky méně rizikového aktiva. Takto chápané rovnovážné ceny rezidenčních nemovitostí splňují i podmínku arbitráže mezi trhy aktiv, které jsou k sobě navzájem alternativní (dále viz Přístup III, který ČNB využívá).

Důsledkem charakteristiky rezidenčních nemovitostí je tak existence řady přístupů pro posouzení rovnovážnosti cen bydlení, přičemž pouze jediný by nebyl schopen tuto šíři obsáhnout jak z metodologického hlediska, tak z důvodů nutnosti omezit počet proměnných s ohledem na délku časových řad. Zatímco hodnocení vlivu nabídkových a poptávkových faktorů vede typicky k ekonometrickým přístupům, tlaky spotřební a investiční poptávky samostatně jsou obvykle vyhodnocovány statisticky. Jednotlivé přístupy k hodnocení rovnovážnosti cen rezidenčních nemovitostí přitom nejsou zcela alternativní, ale každý z nich poskytuje

4 Z nedávné doby známým příkladem s negativními dopady do reálné ekonomiky i finančního systému je rozmach stavební aktivity ve Španělsku.

5 Výdajová struktura domácností je přitom do značné míry specifická pro jednotlivé ekonomiky. Mezinárodní srovnání podílu výdajů na bydlení na celkovém rozpočtu domácností tak pro vyhodnocení cen rezidenčních nemovitostí nelze využít.

pro posouzení rovnovážnosti cen i z části dodatečnou informací.

Zahraniční centrální banky se v přístupu k vyhodnocování rovnovážnosti cen nemovitostí do značné míry liší. Některé se omezují na jednoduché statistické ukazatele, které vhodně analyticky kombinují. Jiné postupně představují ekonomické modely pro odhad rovnovážných cen, které pak pravidelně odhadují a statistické ukazatele jimi doplňují. ČNB, stejně jako např. centrální banky Belgie, Německa, Itálie nebo Irska<sup>6</sup>, doposud využívala kombinaci statistických i modelových přístupů, přičemž vždy existovala snaha využít co nejvíce informací o rovnovážnosti cen bydlení (viz předchozí diskuze a dále přístupy I-IV využívané ČNB).<sup>7</sup> V souvislosti s rozvojem možností využití makroobezřetnostních opatření k prosazování cíle finanční stability však nyní nově vzniká potřeba informace o rovnovážnosti cen rezidenčních nemovitostí z jednotlivých přístupů souhrnně vyhodnocovat a vytvářet tak jasné závěry o nadhodnocení nebo podhodnocení cen bydlení. Doposud jsou nám ovšem známy pouze dva pokusy agregace informací o rovnovážnosti cen bydlení z více indikátorů a modelů. Prvním z nich je postup ECB, která ke zjišťování rovnovážnosti cen nemovitostí využívá čtyř přístupů – dvou modelových a dvou statistických.<sup>8</sup> Takto získané informace o rovnovážnosti cen jsou vyhodnocovány jako průměr, s uvážením dalších podpůrných ukazatelů (viz ECB, 2011). Rakouská centrální banka (OeNB) přistoupila k sestavení speciálně vytvořeného indikátoru rovnovážnosti cen, kdy jsou nejprve identifikovány klíčové indikátory udržitelnosti cen z perspektivy domácností, investorů a ekonomického systému (např. reálné ceny rezidenčních nemovitostí, dostupnost bydlení, poměr ceny bytu a nájemného, nebo poměr cen rezidenčních nemovitostí a stavebních prací). Ty jsou poté pomocí metody hlavních komponent agregovány do indexu udržitelnosti cen bydlení, přičemž vyhodnocení rovnovážnosti cen je vztaženo k dlouhodobému průměru takto získaného indexu (Schneider, 2013). V kontextu těchto pokusů je cílem ČNB využít při vyhodnocování informací kombinace obou popsanych

přístupů. Na rozdíl od čistě statistického přístupu OeNB je záměrem ČNB využít nejen statistických, ale i stávajících modelových přístupů, stejně jako to dělá ECB. Oproti ECB je naopak snahou stanovit váhy pro agregaci těchto přístupů jinak než arbitrárně, podobně jako se o to pokouší OeNB.

### 3. PŘÍSTUPY K VYHODNOCOVÁNÍ ROVNOVÁŽNOSTI CEN NEMOVITOSTÍ VYUŽÍVANÉ ČNB

ČNB publikuje výsledky hodnocení rovnovážnosti cen nemovitostí pravidelně od roku 2004 ve Zprávě o finanční stabilitě. V současnosti k tomu využívá čtyř přístupů – dvou modelových a dvou statistických.

Vzhledem k vysoké heterogenitě segmentu rodinných a bytových domů je vyhodnocení udržitelnosti cen bydlení prováděno pouze na segmentu bytů. Představené přístupy I, II a IV využívají údaje o realizovaných cenách bytů publikovaných ČSÚ, které jsou dostupné od roku 1999 se čtvrtletní frekvencí. Přístup III počítá s nabídkovými cenami bytů dle Institutu regionálních informací, ke kterým existují i odpovídající údaje o cenách nájemného. Tato data jsou k dispozici od roku 2000 s roční a od roku 2007 se čtvrtletní frekvencí. V rámci jednotlivých přístupů je pro posouzení rovnovážnosti cen nemovitostí využíván nejdelší dostupný vzorek dat, a to vždy s ohledem na délku časových řad proměnných, které jsou k vysvětlení dynamiky cen uvažovány. Využití odhadů o nadhodnocení nebo podhodnocení cen bydlení ze všech čtyř přístupů současně je možné od druhého čtvrtletí 2000.

#### 3.1 Přístup I: Obecný model nabídky a poptávky

První přístup k posouzení rovnovážnosti cen rezidenčních nemovitostí, popsany podrobně v ZFS 2008/2009 (Hlaváček a Komárek, 2009)<sup>9</sup>, představuje model nabídky a poptávky po bydlení. Vzhledem k tomu, že za nadhodnocení nebo podhodnocení cen bydlení je považována ta část ceny, která není vysvětlena proměnnými uvažovanými v modelu, je přístup založen na zahrnutí maximálního počtu determinant nabídky i poptávky po bydlení (pro výčet proměnných zahrnutých do modelu viz tabulka 1). Oproti modelu prezentovanému v ZFS 2008/2009 musel být z vysvětlujících proměnných vynechán důležitý údaj o velikosti bytového fondu na tisíc obyvatel, kdy došlo k přerušení publikace počtu zrušených bytů ze strany ČSÚ. V případě navázání této řady bude údaj o počtu bytů do modelu opět zařazen, neboť jsme přesvědčeni, že převis nebo nedostatek nabídky nad

6 Pro popis modelů používaných jinými centrálními bankami viz např. Kajuth et al. (2013), Nobili a Zollino (2012), McQuinn (2004).

7 V tomto článku se zaměřujeme na srovnání přístupů k vyhodnocování rovnovážnosti cen nemovitostí za účelem rozhodování o makroobezřetnostní politice. Pro vyčerpávající přehled existujících metod pro odhad rovnovážných cen nemovitostí a jejich vyhodnocování včetně výčtu aplikací pro ČR viz Hlaváček, Komárek (2010).

8 Stejný počet přístupů využívá i ČNB. Vzhledem k tomu, že trhy s rezidenčními nemovitostmi jsou do značné míry národně specifické, liší se mezi státy zpravidla i přístupy k vyhodnocování udržitelnosti jejich cen. Zmíněný postup ECB je aplikován na osm zemí. Vzhledem k univerzálnímu použití stejných přístupů na všechny tyto země se však výsledné odhady získané pomocí jednotlivých přístupů v rámci každé země značně liší.

9 Obdobný model také Égert a Mihaljek (2007).

TAB. 1

**PROMĚNNÉ A JEJICH TRANSFORMACE V MODELU NABÍDKY A  
POPTÁVKY PO BYDLENÍ (PŘÍSTUP I)**

Determinanty nabídky	Determinanty poptávky
Ceny pozemků (d)	Sňatkovost
Index cen stavební výroby (d)	Rozvodovost
Počet dokončených bytů bez RD	Přirozený přírůstek obyvatelstva
Počet dokončených bytů bez RD na tis. obyvatel (d)	Míra nezaměstnanosti
	Míra ekonomické aktivity
	Počet volných prac. míst na pracovní sílu
	Měsíční mzda (d)
	Objem úvěrů na bydlení (d)
	Úroková míra (Pribor 1Y)
	Podíl PZI na HDP
	Ceny bytů (d)
	Ceny nájemného (d)

Pramen: Výpočty autorů s využitím dat ČNB, ČSÚ, IRI a MMR  
Pozn.: „d“ značí první diference.

poptávkou vysvětluje dynamiku cen bytů lépe než jen v současnosti uvažovaný údaj o počtu dokončených bytů.<sup>10</sup> Z toho důvodu byl do modelu dočasně zahrnut alespoň údaj o počtu dokončených bytů na tisíc obyvatel.

Vzhledem k počtu proměnných účelově zahrnutých do modelu jsou rovnovážné ceny bytů odhadovány pomocí jedné rovnice metodou lineární regrese, bez zahrnutí zpoždění u vysvětlovajících proměnných. S ohledem na vlastnosti časových řad (některé byly vyhodnoceny jako stacionární, jiné jako integrované v prvních diferencích) byly proměnné do modelu zahrnuty v logaritmických úrovních nebo diferencích (pro popis transformací proměnných modelu opět viz tabulka 1). Z toho důvodu je i vysvětlovanou proměnnou růst cen bytů, přičemž úroveň nadhodnocení nebo podhodnocení je dopočítána z reziduí odhadu.

Pomocí tohoto modelu nabídky a poptávky je odhadováno nadhodnocení cen v období 2. čtvrtletí 2000 – 4. čtvrtletí 2004, 1. čtvrtletí 2007 – 3. čtvrtletí 2008 a od 3. čtvrtletí 2013 do současnosti. Naopak podhodnocení cen je indikováno v období 1. čtvrtletí 2005 – 4. čtvrtletí 2006 a období

4. čtvrtletí 2008 – 2. čtvrtletí 2013. Pro druhé čtvrtletí 2014 model odhaduje zanedbatelné nadhodnocení o velikosti 0,26 %.

Nevýhodou tohoto modelu přitom je, že vzhledem k velkému množství účelově zahrnutých proměnných zneumožňuje odhad o více rovnicích. Z toho důvodu nezachycuje endogenní vazbu mezi cenami bydlení a některými proměnnými jako např. cenami pozemků nebo nájemného, a výsledný odhad vychýlení cen z rovnováhy tak může být podhodnocen. Výhodou je naopak zahrnutí faktorů nabídky, jejichž vynechání je často kritizováno u podobných modelů známých ze zahraničí.

Obdobný model je odhadován pomocí panelové regrese na datech o roční frekvenci i pro jednotlivé kraje ČR, což umožňuje uchopit heterogenitu cen nemovitostí napříč jednotlivými regiony.<sup>11</sup>

### 3.2 Přístup II: Model akcelerátoru

Druhý přístup k odhadu mezery v cenách bytů vychází z dlouhodobého vzájemného vztahu mezi hospodářským a úvěrovým cyklem a cyklem cen bydlení (viz např. Tsatsaronis a Zhu, 2004, Zhu, 2005 nebo Borio a McGuire, 2004). Zjednodušeně lze jeho fungování vysvětlit tak, že vyšší hospodářský růst přispívá prostřednictvím důchodového efektu ke zvyšování poptávky po bydlení. Rostoucí ceny nemovitostí zároveň zpětně působí na hospodářský růst skrze nárůst aktivity ve stavebnictví. Význam úvěrů spočívá v umožnění realizace nákupů nemovitostí i jejich výstavby a působí tak v tomto procesu podpůrně. Efekt zesiluje zlepšující se příjmová situace žadatelů o úvěr a hodnota zástavy realizované za úvěr (viz tematický článek *Základní cíle centrální banky a interakce měnové a makroobezřetnostní politiky při jejich dosahování* v této Zprávě).

Dlouhodobý rovnovážný vztah mezi hospodářským a úvěrovým cyklem a cyklem cen bydlení je odhadován pomocí vektorového autoregresního modelu s korekcí chyby (vector error correction model, VECM).<sup>12</sup> Cykly jsou v něm aproximovány pomocí HDP, objemu úvěrů poskytnutých na bydlení a indexu realizovaných cen bydlení. Struktura VECM přitom zajišťuje, aby všechny tři proměnné byly vysvětlovány jako endogenní, tedy navzájem se ovlivňující. Součástí modelu je odhad dlouhodobého rovnovážného vztahu mezi proměnnými a jejich krátkodobé dynamiky, pomocí které se po vychýlení vrací po čase zpět do své rovnováhy. Dlouho-

<sup>10</sup> Počet dokončených bytů může ovlivňovat cenovou hladinu spíše z toho důvodu, že nové byty jsou obvykle dražší než starší byty s podobnými charakteristikami.

<sup>11</sup> Viz Hlaváček a Komárek (2010) nebo Mikhed a Zemčík (2009).

<sup>12</sup> Aplikace podobného modelu pro Španělsko viz Gimeno a Martinez-Carrascal (2010), pro evropské země Iacoviello (2002).

dobý vztah je v modelu odhadován pomocí Jonhansenovy kointegrace, která v systému o více než dvou proměnných dovoluje identifikovat i více takových vztahů.

Nadhodnocení nebo podhodnocení cen rezidenčních nemovitostí je dáno rozdílem mezi jejich aktuální cenou a cenou určenou tímto dlouhodobým vztahem, tedy vychýlením ze své dlouhodobé rovnováhy. V tomto případě se tak lišíme od metodologie některých jiných centrálních bank, které modely VECM posouzení rovnovážnosti cen bydlení rovněž používají (např. ECB, 2011), a které za vychýlení cen z rovnováhy považují rezidua z těchto modelů. Vzhledem k tomu, že rovnovážnost cen nemovitostí posuzujeme z důvodů jejich dopadu do rozvah domácností a bank, ve kterých jsou obsaženy dlouhodobě (velmi často minimálně po dobu trvání hypotéky v případě bank a podstatné části života v případě domácností), považujeme za vhodnější od krátkodobě rovnovážné dynamiky odhadnuté modely VECM abstrahovat.

Vzhledem k vlastnostem časových řad byl zvolen VECM model s lineárním trendem v dlouhodobém vztahu i krátkodobé dynamice. Zahrnutí tohoto lineárního trendu je motivováno konvergencí cen bydlení k dlouhodobě rovnovážné úrovni, která byla započata deregulací cen nemovitostí a v určité míře bude přetrvávat po celou dobu ekonomické konvergence ČR. Vzhledem k tomu, že se vývoj HDP do vývoje mezd a dalších relevantních proměnných promítá se zpožděním, bylo pak dále nutné do modelu zahrnout i dostatečný počet zpoždění. S ohledem na frekvenci dat byla zvolena čtyři čtvrtletí.

Takto definovaný model, velmi podobně jako model předchozí, indikuje nadhodnocení cen bytů v období 2. čtvrtletí 2002 – 3. čtvrtletí 2004 a 3. čtvrtletí 2007 – 3. čtvrtletí 2009 a od 3. čtvrtletí 2013 do současnosti, a naopak jejich podhodnocení v období 4. čtvrtletí 2000 – 1. čtvrtletí 2002, 4. čtvrtletí 2004 – 2. čtvrtletí 2007 a 4. čtvrtletí 2009 až 2. čtvrtletí 2013. Pro druhé čtvrtletí 2014 model opět indikuje nadhodnocení o velikosti 2,1 %.

Z výsledků je směrem k současnosti patrné relativní zmenšování odhadovaných odchylek cen bytů od rovnovážné hodnoty blíže k odhadu získanému přístupem I. To je pravděpodobně z části způsobeno i metodou odhadu, kdy rychlost zmíněné konvergence cen bydlení, která je zahrnutím lineárního trendu implicitně uvažována jako konstantní, ve skutečnosti klesá, neboť největší část tohoto narovnání již byla realizována (s uzavírající se mezerou v dlouhodobě rovnovážných cenách pravděpodobně klesá i rychlost přizpůsobování). Z toho důvodu může být dřívější nadhodnocení

a podhodnocení cen odhadované modelem relativně vyšší, resp. nižší, než by odpovídalo skutečnosti, zatímco pro více nedávné období tomu může být naopak (nadhodnocení a podhodnocení cen odhadované modelem může být relativně nižší, resp. vyšší). Dalším důvodem však může být i bublina cen „zezdola“, kdy fundamenty dočasně ztrácejí svou dynamiku, která je pak nižší než je tomu v případě cen bytů.

### 3.3 Přístup III: Výhodnost koupě vlastního bydlení

Častým způsobem hodnocení výhodnosti investic do rezidenčních nemovitostí využívaným centrálními bankami je sledování vývoje poměru ceny bytu a ročních nákladů na nájemné (tzv. indikátoru price-to-rent). Výsledkem je tak počet let probydlených v podnájmu, za který by se už domácnosti vyplatilo koupit si bydlení vlastní.<sup>13</sup> Někteří autoři (viz např. Himmelberg et al. (2005) nebo Poterba (1984)) ovšem upozorňují, že takový ukazatel výhodnosti investice do rezidenčních nemovitostí nadhodnocuje, neboť vedle kupní ceny neuvažuje řadu dalších nákladů, které jsou s vlastnictvím nemovitosti spojené. Řešením je podle nich porovnání ročních nákladů na nájemné s ročními náklady vlastnického bydlení, které zahrnují kromě jiného i úrokové náklady na obsluhu hypotéky s možností zohlednění daňového zvýhodnění, daňové výdaje spojené s vlastnictvím nemovitosti, odpisy nebo náklady příležitosti investovaného jmění, po odečtení očekávaného zhodnocení nemovitosti. (Himmelberg et al., 2005)

Vzhledem k četnosti hypotečního financování nákupů rezidenčních nemovitostí v ČR i odečitelnosti úroků z hypoték ze základu pro výpočet daně považujeme zohlednění dalších nákladů i úspor při hodnocení výhodnosti investice do rezidenčních nemovitostí za přínosné. Zároveň ale není možné vycházet při posuzování nadhodnocení nebo podhodnocení cen bydlení pouze z přístupu výše uvedených autorů. Ten totiž zachycuje nadhodnocení ročních nákladů vlastnického bydlení, a nikoli nadhodnocení celkových nákladů s ním spojených. Důvodem je „každoroční“ zahrnutí úrokových nákladů do celkových nákladů vlastnického bydlení, bez schopnosti rozlišit rozdílnou distribuci výdajů na vlastní bydlení v čase. Tento přístup tak nezohledňuje důležitý charakter vlastnického bydlení jako uchovatele hodnoty, kdy mohou být náklady s ním spjaté na začátku vyšší, aby se po horizontu splacení úvěru na jeho koupi výrazně snížily.

<sup>13</sup> Obrácená hodnota pak znamená výnos, který získává investor za pronajímanou nemovitost.

Z toho důvodu je pro hodnocení mezery cen bydlení zvolen způsob založený na poměrování výše nájemného s kupní cenou vlastnického bydlení, avšak upravený o náklady na obsluhu hypotéky, které jsou dále očištěny o daňové zvýhodnění úroků z hypoték (upravený indikátor price-to-rent). Za tímto účelem je uvažována „standardní“ hypotéka s LTV 65 % a dobou splatnosti 20 let.<sup>14</sup> Na základě takto zvolených parametrů jsou z tržní úrokové míry úvěrů na bydlení a aktuální sazby daně z příjmu vypočteny úrokové náklady po zohlednění daňového zvýhodnění. Ty tvoří spolu s kupní cenou celkové náklady na bydlení. Oproti přístupu známému z literatury (Himmelberg et al., 2005) není uvažováno očekávané zhodnocení nemovitosti, náklady příležitosti vlastního kapitálu použitého na koupi vlastního bydlení ani daňové náklady spojené s jejím vlastnictvím. Stanovení realistického očekávaného zhodnocení nemovitostí je obtížné z důvodů výrazného tempa konvergence cen nemovitostí k dlouhodobě rovnovážným hodnotám. Při vývoji tohoto přístupu byly za očekávané tempo zhodnocování nemovitostí dosazovány jak průměr tempa růstu cen bytů za dostupnou časovou řadu, tak klouzavý průměr ročních temp růstu za období určité délky i tempo růstu získané vyhlazením údajů o realizovaných cenách nemovitostí pomocí HP filtru s vysokou hodnotou parametru vyhlazení. Všechny tyto pokusy však vedly k hodnotám očekávaného zhodnocení cen nemovitostí, které není trvale udržitelné, a potvrdily tak nevhodnost tohoto postupu k využití pro ČR. Předpokládáme navíc, že při zachování výnosu požadovaného investory se nárůst cen rezidenčních nemovitostí postupně promítá i do zvýšení cen nájemného, a není tak faktorem zvýhodňujícím ani jednu z alternativ bydlení nebo investice. S rozhodnutím bydlet v podnájmu se pak z vlastního kapitálu, který by byl jinak vynaložen na koupi bydlení, nestávají zcela volné peněžní prostředky. Místo toho je tento kapitál postupně spotřebováván na platby za nájemné, a proto jsou i náklady ušlé příležitosti při uvážení dlouhodobého horizontu menší. Daňová sazba z převodu nemovitosti byla pak po většinu uvažovaného období neměnná a nepředstavuje tak vzhledem ke způsobu vyhodnocení tohoto indikátoru relevantní faktor.

Standardním způsobem vyhodnocení hodnot statistických ukazatelů včetně tohoto je stanovení odchylky hodnot od hodnoty považované za rovnovážnou. Za tu se nejčastěji volí průměr za dostatečně dlouhé a vhodně zvolené období nebo trend získaný pomocí HP filtru. Důvodem k použi-

tí druhého zmíněného přístupu je skutečnost, když se i rovnovážné hodnoty indikátoru mohou v čase měnit, stejně jako se liší napříč zeměmi i jejich regiony (Himmelberg et al., 2005). V takovém případě by byly výsledky stanovené na základě dlouhodobého trendu, tj. hodnoty neměnné, do značné míry pokřivené. Využití HP filtru zůstává každopádně jediným aktuálně možným způsobem vyhodnocení indikátoru price-to-rent pro ČR, a to zejména kvůli absenci dat i zmiňované krátké historii volného trhu s bydlením v ČR. Ten by byl navíc ovlivněn i skutečností, že liberalizace trhu nemovitostí i deregulace cen nájemného probíhaly do roku 2012 s rozdílným načasováním.

Takto provedené vyhodnocení indikátoru price-to-rent naznačuje nadhodnocení cen bytů v období od 2. čtvrtletí 2000 do 1. čtvrtletí 2002, od 3. čtvrtletí 2007 do 3. čtvrtletí 2010 a od 3. čtvrtletí 2013 do současnosti, a naopak jejich podhodnocení v období od 2. čtvrtletí 2002 do 2. čtvrtletí 2007 a od 4. čtvrtletí 2010 do 2. čtvrtletí 2013. Po dvou čtvrtletích slabého nadhodnocení ve třetím a čtvrtém čtvrtletí 2013 model pro druhé čtvrtletí 2014 opět indikuje podhodnocení o velikosti -3,19 %.

Za nevýhodu tohoto přístupu považujeme, že celá odchylka hodnoty indikátoru od stanoveného trendu je přisuzována nerovnovážnosti cen vlastního bydlení. Trhy vlastnického a nájemního bydlení jsou si však ve skutečnosti vzájemnými doplňky (snížení podílu vlastnického bydlení se projeví nárůstem podílu bydlení v podnájmu) a dá se tedy předpokládat, že v případě vychýlení cen jednoho trhu z rovnováhy se mimo ni automaticky ocitá i ten druhý. Výsledný odhad nadhodnocení nebo podhodnocení z tohoto přístupu tak může dle našeho názoru skutečně vychýlení cen vlastního bydlení z rovnováhy nadhodnocovat.

### 3.4 Přístup IV: Dostupnost koupě vlastního bydlení

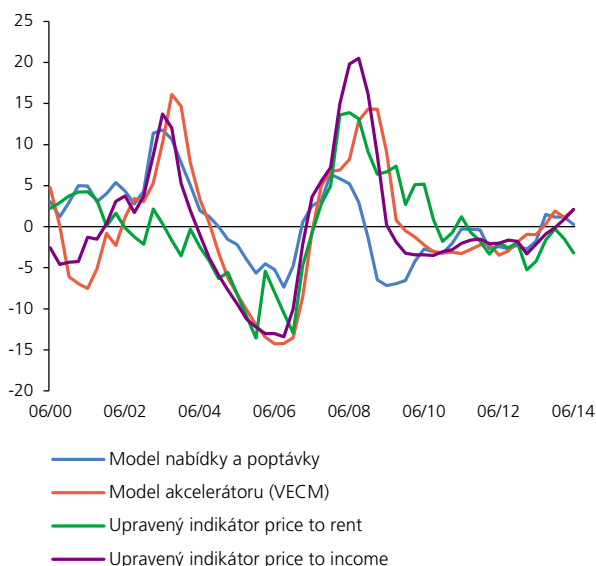
Nejčastěji využívaným způsobem k vyhodnocování udržitelnosti cen nemovitostí centrálními bankami je sledování poměru ceny bytu a ročního příjmu domácností (tzv. indikátor price-to-income). Tento ukazatel vyjadřuje, jak dlouho průměrná domácnost na vlastnické bydlení vydělává.<sup>15</sup> Stejně u přístupu III uvažujeme i v tomto případě kromě kupní ceny bytu i úrokové náklady ilustrativní hypotéky, po uvážení daňového zvýhodnění (analogicky upravený indikátor price-to-income). Vzhledem k chybějícím údajům o počtu domác-

<sup>14</sup> Podobných předpokladů (LTV 80 % a doba splatnosti 20 let) využívá pro vyhodnocení dostupnosti vlastního bydlení např. i centrální banka Belgie (NBB, 2012).

<sup>15</sup> Stejně jako u indikátoru price-to-rent je možné uvažovat roční namísto celkových nákladů na vlastnické bydlení. V takovém případě nám poměr říká, jakou část příjmů musí domácnosti na vlastní bydlení vynaložit. Pro účely vyhodnocování rovnovážnosti cen nemovitostí je však stejně jako u přístupu III nutné zvolit variantu pracující s náklady celkovými.

**GRAF 1**
**ODHADY MEZERY CEN BYTŮ ZÍSKANÉ Z JEDNOTLIVÝCH PŘÍSTUPŮ**

(v %)



Pramen: ČNB, ČSÚ, IRI, MMR, EK, výpočty autorů

ností, které by byly aktualizovány alespoň na roční bázi, je místo příjmu domácností uvažován příjem jednotlivce, a to v podobě reálné mzdy.

Na rozdíl od indikátoru price-to-rent je tento indikátor považován za více stabilní v čase, i v tomto případě se však rovnovážná hodnota indikátoru může v čase měnit. Krátká historie dat pro výpočet dlouhodobého průměru však opět nechává jako jedinou možnou metodu vyhodnocení tohoto indikátoru odchylku od trendu získaného pomocí HP filtru.

Takto provedené vyhodnocení indikátoru price-to-income naznačuje nadhodnocení cen bytů v období 4. čtvrtletí 2001 – 1. čtvrtletí 2004, 2. čtvrtletí 2007 – 2. čtvrtletí 2009 a od 1. čtvrtletí 2014 do současnosti, a naopak jejich podhodnocení v období 2. čtvrtletí 2000 – 3. čtvrtletí 2001, 2. čtvrtletí 2004 – 1. čtvrtletí 2007 a 3. čtvrtletí 2009 až 4. čtvrtletí 2013. Pro druhé čtvrtletí 2014 model indikuje nadhodnocení o velikosti 2,11 %.

### 3.5 Porovnání odhadů z jednotlivých přístupů

Odhady získané pomocí přístupů I-IV se do značné míry shodují ve stanovení období nadhodnocení a podhodnocení cen bydlení. Výraznější rozdíly převládají jen na začátku sledovaného období, kdy se projevují nedokonalosti některých přístupů při modelování konvergenčního charakteru trhu s bydlením (Graf 1). Vzhledem k tomu, že přístupy mají spolehlivě odhadovat současnou míru nadhodnocení nebo

podhodnocení cen bydlení, však tyto historické diskrepance příliš nevedí.

Výrazněji se odhady z jednotlivých přístupů liší ve velikosti vychýlení, relace mezi nimi však odpovídají předpokladům učiněným v části 2 tohoto článku. Nejmenší odchylky jsou odhadovány obecným modelem nabídky a poptávky, který zároveň uvažuje i nejširší škálu vysvětlujících proměnných. Větší odchylky vychází z modelu akcelérátoru, kterým je tak potvrzeno vzájemně se prohlubující působení mezi cenami nemovitostí, ekonomickou aktivitou a dluhovým financováním. Větší odchylky než v obecném modelu nabídky a poptávky jsou pak obecně odhadovány i dílčími pohledy na rovnovážnost cen nemovitostí prostřednictvím ukazatelů výhodnosti koupě vlastního bydlení a jeho dostupnosti zvláště. Je to proto, že tyto modely abstrahují od ostatních faktorů cen nemovitostí.

## 4. SOUHRNNÉ VYHODNOCENÍ INFORMACÍ O ROVNOVÁŽNOSTI CEN BYDLENÍ

Klíčovým problémem při agregaci odhadů nadhodnocení nebo podhodnocení cen bydlení z jednotlivých přístupů je stanovení vah pro každý z nich. Takový úkol je komplikován tím, že skutečné vychýlení cen bydlení z rovnováhy není zpětně pozorováno a nemůže být ani nijak aproximováno. V praxi se tak dostáváme do situace, kdy jsou si některé odhady nadhodnocení nebo podhodnocení cen „bližší“ než jiné. To může být na jedné straně vnímáno tak, že tyto odhady vysílají silné signály o vychýlení cen z rovnováhy v dané míře, zatímco ostatní nemusí být zcela přesné. „Vzdálenost“ jiných odhadů však může naopak značit, že předchozí odhady opomíjely některé fundamentální faktory důležité pro tvorbu ceny nebo že jejich výsledky byly do jisté míry ovlivněny metodou odhadu.

Pro zvolený způsob agregace bylo přitom rozhodující přesvědčení, že každý z námi zvolených přístupů přináší do určité míry dodatečnou informaci, stejně jako fakt, že některé tyto přístupy (zejména přístupy III a IV) opomíjejí některé důležité determinanty cen bydlení. Navrhovaný způsob agregace proto pracuje se dvěma sadami vah, které zohledňují vzájemnou „blízkost“, resp. „vzdálenost“ jednotlivých odhadů. Zvážením odhadů z jednotlivých přístupů oběma sadami vah zvláště získáváme dva dílčí agregované odhady mezery v cenách bytů. Mezi těmito agregovanými odhady dostaneme interval, ve kterém se domníváme, že se skutečné vychýlení cen z rovnováhy nachází. „Blízkost“ odhadů je přitom měřena pomocí korelačních koeficientů, jejich „vzdálenost“ pak jako doplněk korelačních koeficientů do jedné. První sada vah přiřazuje odhadům z jednotlivých přístupů

TAB. 2

	Korelační koeficient				Váha	
	Přístup I	Přístup IV	Přístup III	Přístup II	+	-
Přístup I	1				18,0 %	36,2 %
Přístup IV	0,59	1			30,6 %	16,1 %
Přístup III	0,28	0,80	1		24,0 %	26,7 %
Přístup II	0,47	0,87	0,70	1	27,5 %	21,1 %

Pramen: Výpočty autorů

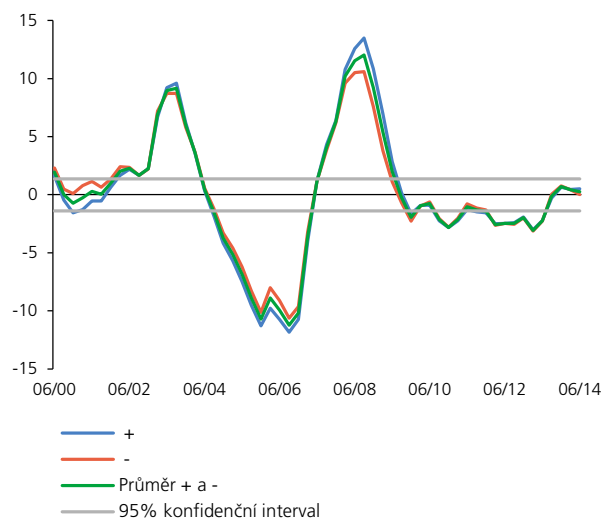
tím větší váhu, čím více jsou korelovány s odhady ostatními. Vzhledem k tomu, že se jedná o přímou úměru mezi vzájemnými korelacemi a vahou, značíme limit výsledného intervalu získaný zvážením odhadů touto sadou vah pracově jako „+“. Druhá sada vah přiřazuje odhadům tím větší váhu, čím jsou s ostatními odhady korelovány méně. Protože váhy jsou v tomto případě nepřímo úměrné korelacím mezi jednotlivými odhady, značíme limit výsledného intervalu získaný zvážením odhadů touto sadou vah analogicky jako „-“. (Tabulka 2). Pro účely komunikace můžeme jako jeden údaj využívat průměr horního a dolního limitu tohoto intervalu.

Za důležité dále považujeme vzhledem k nepřesnostem, které jsou s vyhodnocením rovnovážnosti cen bydlení nutně spojeny, stanovení pásma, ve kterém není mírně kladná, resp. záporná mezera cen bytů přisuzována jejich nadhodnocení, resp. podhodnocení. Toto „pásmo rovnovážných cen bydlení“ bylo určeno jako 95% konfidenční interval, při realistickém předpokladu normálního rozdělení vychýlení cen bydlení z rovnováhy.

Představovaný způsob agregace odhadů z více přístupů je zároveň ve své podstatě velmi podobný způsobu zvolenému OeNB. Oba způsoby agregace totiž vycházejí z korelační matice mezi údaji, které je cílem agregovat. OeNB přitom zakládá vyhodnocení pouze na ukazatelích souvisejících s udržitelností cen bydlení, které nejprve agreguje do souhrnného ukazatele a ten až poté vztážením k dlouhodobému průměru vyhodnocuje. Z toho důvodu využívá OeNB metody hlavních komponent, pomocí které odfiltrává část variability vstupních ukazatelů nesouvisející s vychýlením cen bydlení ze své rovnováhy. ČNB oproti tomu využívá kombinaci statistických a modelových přístupů. To znamená, že některé ukazatele související s udržitelností cen bydlení a další proměnné vstupují nejprve do modelů, které část jejich variability nesouvisející s vychýlením cen bydlení ze své rovnováhy odfiltrávají a poskytují přímo informace o nad-

GRAF 2

ODHADY MEZERY CEN BYTŮ ZÍSKANÉ Z JEDNOTLIVÝCH PŘÍSTUPŮ (v %)



Pramen: ČNB, ČSÚ, IRI, MMR, EK, výpočty autorů

Pozn.: „+“ značí vážený průměr, kde je odhadům z jednotlivých přístupů přidělena tím větší váha, čím více jsou korelovány s odhady ostatními, „-“ značí vážený průměr, kde je odhadům z jednotlivých přístupů přidělena tím větší váha, čím méně jsou korelovány s odhady ostatními.

hodnocení nebo podhodnocení cen nemovitostí. Podobně je zacházeno i s oběma statistickými přístupy, u kterých je obou efektů (vyhlazení a vyhodnocení) dosaženo použitím HP filtru.

Vzhledem k tomu, že v případě postupu ČNB je potřeba agregovat již vyhlazené a vyhodnocené informace o rovnovážnosti cen bydlení, není již třeba na jednotlivé odhady vychýlení cen z rovnováhy aplikovat metodu hlavních komponent. Díky tomu je možné využít korelační matici pro přístupy k agregaci, které přidělují více korelovaným odhadům větší, resp. menší váhu, tak jak je to popsáno v předchozí části.

Vzhledem k tomu, že odhady získané z jednotlivých přístupů dávají velmi podobné informace, není v současnosti široký ani takto získaný interval pravděpodobného vychýlení cen z rovnováhy (Graf 2). Výhody námi představené metody agregace se však plně uplatní v situaci, kdy by se jednotlivé odhady lišily podstatněji. Pomocí tohoto komplexního způsobu vyhodnocení rovnovážnosti cen hodnotíme ceny jako nadhodnocené v období 1. čtvrtletí 2002 – 1. čtvrtletí 2004 a 3. čtvrtletí 2007 – 2. čtvrtletí 2009, a naopak podhodnocené v období 4. čtvrtletí 2004 – 1. čtvrtletí 2007 a 3. čtvrtletí 2010 – 2. čtvrtletí 2013. Ve druhém čtvrtletí 2014 byly ceny bytů hodnoceny jako přibližně rovnovážné.



Jak již bylo zmíněno, skutečné nadhodnocení cen nemovitostí není ovšem ani zpětně pozorovatelné a jeho určení je komplikováno dalšími obtížně odhadnutelnými jevy, jako je např. zmíněná míra růstu cen nemovitostí z důvodů konvergence ekonomiky ČR. Z těchto důvodů jsou k odhadům vychýlení cen bydlení z rovnováhy využívány metody, které mohou potenciálně vést ke zkreslení na konci sledovaného období (tzv. end point bias). Ke zjištění, zda k takovému zkreslení nedochází, byl celý tento způsob přístup vyhodnocování cen nemovitostí proveden celkem na patnácti časových vzorcích, a to jak celém uvažovaném období (až do druhého čtvrtletí 2014), tak dalších čtrnácti, z nichž každé je o dvě čtvrtletí kratší než období předcházející. Za nejkratší období, pro které je vychýlení cen z rovnováhy získáno pomocí všech čtyř přístupů, bylo zvoleno období do druhého čtvrtletí 2010. To je již natolik krátké, že při dalším zkrácení období o dvě čtvrtletí není počet pozorování dostatečný pro odhad modelu akcelerátoru pomocí VECM, který na něm neposkytuje realistické výsledky.<sup>16</sup> Agregovaný odhad pro období do čtvrtého čtvrtletí 2009 a kratší je tak dále získán pouze s použitím tří zbývajících přístupů. Hodnocení významnosti zkreslení na konci sledovaného období pak spočívá v pozorování, zda byly výsledky za koncová čtvrtletí jednotlivých období odhadem na delších vzorcích dat výrazněji „přehodnoceny“. Z Grafu 3 je vidět, že agregované odhady pro jednotlivá čtvrtletí po roce 2010 se výrazně neliší ani při postupném odhadování na delších datových řadách a náš komplexní přístup k vyhodnocování nadhodnocení nebo podhodnocení cen nemovitostí je tak v čase konzistentní.

Při analogické analýze „přehodnocování“ odhadů na delších vzorcích dat v rámci jednotlivých přístupů bychom ovšem viděli méně stabilní odhady na koncích uvažovaných období u upravených indikátorů price-to-rent a price-to-income, větší revize u modelu nabídky a poptávky i zvýšenou nepřesnost modelu VECM. Relativně robustnější výsledky dosažené po agregaci těchto odhadů tak dále zdůrazňují výhody vyhodnocovat udržitelnost cen nemovitostí pomocí více přístupů souhrnně.

## 5. ZÁVĚR

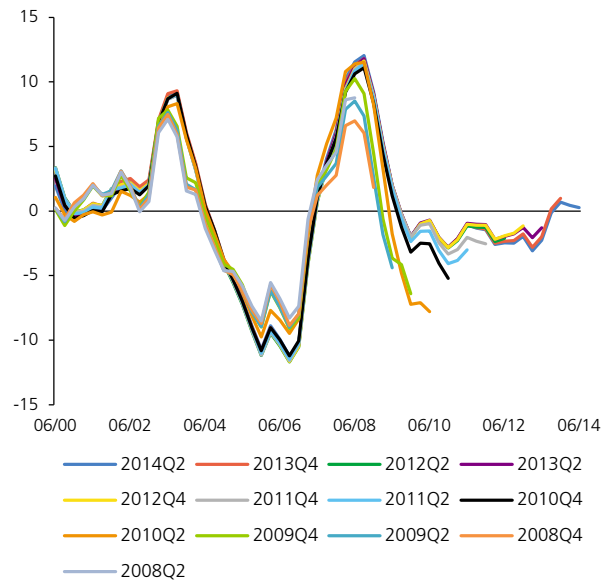
V tomto článku byly prezentovány různé metody vyhodnocování rovnovážnosti cen nemovitostí, stejně tak jako způsob, jakým by mohly být výsledky jednotlivých modelů vy-

<sup>16</sup> Z toho důvodu je i agregovaný výsledek pro nejkratší období na delším vzorku dat nejvýrazněji „přehodnocen“, neboť model VECM se již ukázal být jako poměrně nepřesný.

**GRAF 3**

### ROBUSTNÍ ANALÝZA AGREGOVANÉHO ODHADU MEZERY CEN BYTŮ

(v %)



Pramen: ČNB, ČSÚ, IRI, MMR, EK, výpočty autorů

Pozn.: Údaje v legendě značí období, kterým končí uvažovaný vzorek dat. Vzhledem k nízkému počtu pozorování k odhadu modelu akcelerátoru (VECM) u vzorků dat končících 4. čtvrtletím 2009 a dříve je agregovaný odhad spočten pouze s využitím zbývajících tří přístupů.

hodnoceny souborně. Výsledky naznačují, že v současnosti jsou ceny rezidenční nemovitostí v ČR blízko své rovnováhy, s tím, že jednotlivé přístupy dávají velmi podobné signály. Jak je upozorňováno i v obdobných analýzách udržitelnosti cen bydlení jiných centrálních bank, vzhledem ke složitě struktuře trhu s rezidenčními nemovitostmi mají jednotlivé metody své nedostatky, a tak i souhrnné vyhodnocování jejich výsledků je nutné brát pouze orientačně. I když v článku představené empiricky orientované přístupy k vyhodnocování rovnovážnosti vývoje cen nemovitostí přináší nové náhledy na vývoj jejich cen, je třeba mít na paměti, že i nadále zůstane ve vyhodnocování vývoje cen nemovitostí důležitý prvek expertního a nevyhnutelně do určité míry subjektivního přístupu. Expertní úsudek by přitom měl vzít v potaz znalosti ohledně nedostatků jednotlivých použitých modelů (např. nepřesnosti odhadů na konci sledovaných období) a vyhodnotit význam těchto nedostatků v daném okamžiku.

## LITERATURA

- BORIO, C. E., MCGUIRE, P. (2004): *Twin Peaks in Equity and Housing Prices?*, BIS Quarterly Review, březen 2004.
- EC (2015): *Taxation trends in the European Union*.
- ECB (2011): *Tools for Detecting a Possible Missalignment of Residential Property Prices from Fundamentals*, Box 3 ve Financial Stability Review, červen 2011, s. 57–59.
- ÉGERT, B., MIHALJEK, D. (2007): *Determinants of house prices in Central and Eastern Europe*, Comparative economic studies, 49(3), s. 367–388, BIS WP 236 2007
- ESRB (2014): *Handbook on Operationalising Macroprudential Policy in the Banking Sector*, European Systemic Risk Board.
- FRAIT, J., KOMÁRKOVÁ, Z. (2011): *Finanční stabilita, systémové riziko a makrobezpečnostní politika*, Zpráva o finanční stabilitě 2010/2011, ČNB, s. 96 – 110.
- GIMENO, R., MARTINEZ-CARRASCAL, C. (2010): *The relationship between house prices and house purchase loans: The Spanish case*, Journal of Banking & Finance 34(8), s. 1849–1855.
- HIMMELBERG, C., MAYER, CH., SINAI, T. (2005): *Assessing high house prices: Bubbles, Fundamentals, and Misperceptions* NBER Working Paper No. 11643, National Bureau of Economic Research.
- HLAVÁČEK, M., KOMÁREK, L. (2009): *Determinanty cen nemovitostí pro jednotlivé regiony ČR*, Zpráva o finanční stabilitě 2008/2009, ČNB, s. 80 – 90.
- HLAVÁČEK, M., KOMÁREK, L. (2010): *Rovnovážnost cen nemovitostí v České republice*, Politická ekonomie 58 (3), s. 326–342.
- HLAVÁČEK, M., KOMÁREK, L. (2011): *Regional Analysis of Housing Price Bubbles and Their Determinants in the Czech Republic*, Czech Journal of Economics and Finance 61(1), s. 67–91.
- IACOVIELLO, M. (2002): *House prices and business cycles in Europe: A VAR analysis*, Boston College Working Papers 540, s. 1–43.
- KAJUTH, F. ET AL. (2013): *Assessing House Prices in Germany: Evidence from an Estimated Stock-flow Model Using Regional Data*, Deutsche Bundesbank Discussion Paper č. 46/2013.
- MCQUINN, K. (2004): *A Model of the Irish Housing Sector*, Research Technical Paper č. 1/RT/04, CBFSAI.
- MIKHED, V., ZEMČÍK, P. (2009): *Testing for bubbles in housing markets: A panel data approach*, The Journal of Real Estate Finance and Economics 38(4), s. 366–386.
- NBB (2012): *Affordability of Housing in Belgium*, Banque nationale de Belgique, Box 4 v 2012 Annual Report, s. 105–106.
- NOBILI, A. ZOLLINO, F. (2012): *A Structural Model for the Housing and Credit Markets in Italy*, Bank of Italy, Working Paper č. 887.
- POTERBA, J. M. (1984): *Tax Subsidies to Owner-Occupied Housing: an Asset-Market Approach*. The Quarterly Journal of Economics, s. 729–752.
- SCHNEIDER, M. (2013): *Are Recent Increases of Residential Property Prices in Vienna and Austria Justified by Fundamentals?*, OeNB Monetary Policy & The Economy Q4/2013.
- TSATSARONIS, K., ZHU, H. (2004): *What Drives Housing Price Dynamics: Cross-country Evidency*, BIS quarterly review 3, 2004, s. 65–78.
- ZHU, H. (2005): *The Importance of Property Markets for Monetary Policy and Financial Stability*, BIS Working Paper č. 21, s. 9–29.

## ODVĚTVOVÁ KONCENTRACE ÚVĚROVÉHO PORTFOLIA A JEJÍ IMPLIKACE PRO KAPITÁLOVÉ POŽADAVKY

Libor Holub, Michal Nyklíček, Pavel Sedlář

*Tento článek se zabývá posouzením, zda odvětvová koncentrace portfolia úvěrů právníckým osobám rezidentům a nerezidentům podle údajů z centrálního registru úvěrů (CRÚ) indikuje potřebu dodatečných kapitálových požadavků v rámci Píliře 2. Je k tomu využita zjednodušená forma faktorového modelu. Zároveň je pro indikaci míry odvětvové koncentrace a tendencí jejího vývoje využito Herfindahlův-Hirschmanův index (HHI). Výsledky faktorového modelu, který zohledňuje rizikový profil instituce, signalizují pro portfolia s vyšší odvětvovou koncentrací a vyšším rizikem možnou potřebu dodatečného ekonomického kapitálu. V dohledové praxi by v těchto případech měl být posouzen přístup banky v rámci procesu vyhodnocení přiměřenosti vnitřně stanoveného kapitálu (ICAAP), zda je riziko odvětvové koncentrace správně měřeno, vyhodnoceno a zahrnuto v kapitálových požadavcích.*

### 1. ÚVOD

Koncentrace úvěrového rizika v portfoliích aktiv je jednou z možných příčin významných ztrát úvěrových institucí zdokumentovaných v literatuře (BCBS, 2004) a je jedním ze specifických rizik, která jsou předmětem posuzování orgány dohledu v rámci Píliře 2 (CEBS GL31, 2010). Důvodem je skutečnost, že riziko koncentrace není plně reflektováno v kontextu minimálních kapitálových požadavků v rámci Píliře 1, neboť úvěrová portfolia nespĺňují podmínku perfektní diverzifikace, kterou předpokládají IRB přístupy k měření úvěrového rizika (BCBS, 2006).

Riziko koncentrace vzniká jednak na úrovni individuálních velkých expozic (riziko velkých expozic) nebo z nadměrné expozice vůči jednomu odvětví nebo několika významně korelovaným odvětvím (odvětvová koncentrace). Riziko velkých expozic je regulatorně poměrně podrobně upraveno v CRR včetně kritérií a postupů pro jeho vyhodnocování (články 387 až 403). Odvětvová koncentrace však podobnou regulatorní úpravu nemá.

Článek si proto klade za cíl představit možný metodologický přístup k této problematice za využití zjednodušené formy faktorového modelu (Dullmann a Masschelein., 2007) a na jeho základě posoudit, zda odvětvová koncentrace bank implikuje dodatečné kapitálové požadavky v rámci Píliře 2. S využitím Herfindahlův-Hirschmanova indexu analyzuje také alternativní indikaci rizika odvětvové koncentrace a tendence jejího dlouhodobého vývoje, s cílem identifikovat možné nové oblasti kumulace rizika na makro úrovni celého bankovního odvětví.

### 2. REGULATORNÍ RÁMEC KONCENTRACE ÚVĚROVÉHO RIZIKA

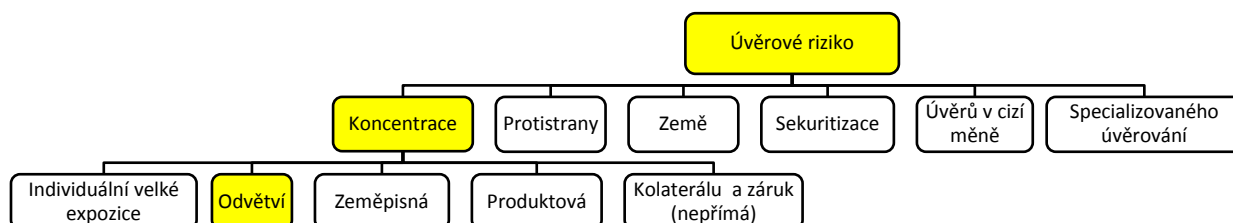
Směrnice Evropského parlamentu a rady 2013/36/EU o přístupu k činnosti úvěrových institucí a o obezřetnostním dohledu nad úvěrovými institucemi (CRD) stanoví v článku 81 příslušným orgánům zajistit, aby bylo riziko koncentrace vyplývající z expozic vůči každé protistraně řešeno a ovlivňováno mimo jiné prostřednictvím zásad a postupů uvedených v písemné podobě. Protistranami se zde rozumí také ústřední protistrany, protistrany ekonomicky spjatých skupin, protistrany ve stejném odvětví hospodářství či stejné zeměpisné oblasti, protistrany vykonávající stejnou činnost nebo obchodující se stejnou komoditou apod.

Požadavky na posuzování rizika koncentrace ze strany dohledových orgánů jsou rovněž upraveny v článcích 144–151 Obecných pokynů pro společné postupy a metodiky procesů dohledového přezkumu a vyhodnocení (SREP, viz EBA/GL/2014/13 ze dne 19. prosince 2014). Tyto pokyny požadují, aby odpovědné orgány posuzovaly povahu úvěrového rizika alespoň v tomto rozsahu: (a) koncentrace úvěrového rizika, (b) úvěrové riziko protistrany a riziko vypořádání, (c) riziko země, (d) úvěrové riziko sekuritizace, (e) úvěrové riziko plynoucí z úvěrů v cizí měně a (f) úvěrové riziko specializovaného úvěrování.

V rámci vyhodnocování rizika koncentrace by si příslušné orgány měly učinit úsudek ohledně výše rizika vzniku významných úvěrových ztrát plynoucích z koncentrace úvěrových expozic vůči malé skupině dlužníků, skupině dlužníků s obdobným chováním nebo vůči vysoce korelovaným finančním aktivům.

## OBRÁZEK 1

### ČLENĚNÍ ÚVĚROVÝCH RIZIK



Pramen: autoři

Příslušné orgány by měly provádět posuzování různých kategorií koncentrace úvěrového rizika včetně: (a) individuální koncentrace, včetně skupiny ekonomicky propojených klientů definovaných pro účely měření rizika velkých expozic (CRR 575/2013/EU, čl. 387–403), (b) odvětvové koncentrace, (c) zeměpisné koncentrace, (d) produktové koncentrace, (e) koncentrace vůči kolaterálu a zárukám. Postavení úvěrového rizika odvětvové koncentrace v rámci úvěrových rizik popisuje Obrázek 1.

Při posuzování úrovně koncentrace mohou příslušné orgány využít různé postupy a indikátory, nejobvyklejším je Herfindahlův-Hirschmanův index (HHI), který může být součástí více či méně komplexních metodik, jak stanovit dodatečný vliv na úvěrové riziko.

Za účelem sjednocení postupu při měření odvětvové koncentrace na úrovni EU byla v rámci EBA ustavena analytická pracovní skupina pro odvětvové riziko (AWG on sectoral risk), která na svém jednání na konci ledna 2015 prezentovala návrh jednotného postupu měření odvětvové koncentrace. Konečný dokument pracovní skupiny bude předložen v dubnu 2015. Součástí řešení je využití HHI (část 4 tohoto článku) a modelového přístupu k určení kapitálových požadavků souvisejících s odvětvovou koncentrací (část 5 článku).

### 3. ODVĚTVOVÁ ÚVĚROVÁ KONCENTRACE PODLE ČRÚ

Koncentrace může být posuzována ze systémové nebo individuální perspektivy. Z hlediska finanční stability, resp. systémové perspektivy je rozhodující zaměření na rizika pro skupiny bank, která mohou být vyvolána společnou koncentrací na určité obchodní aktivity. Z hlediska vnitřního řízení rizik instituce a dohledových orgánů (individuální mikro perspektiva) je rozhodující zaměření na rizika na úrovni individuální instituce.

V tomto článku je analyzována odvětvová koncentrace na systémové i individuální úrovni. Vliv odvětvové koncentrace a její struktury na výši požadavků na ekonomický kapitál je dokumentován na několika portfoliích, kdy referenční portfolio odráží odvětvovou koncentraci souhrnu expozic vůči právníkům osobám rezidentům a nerezidentům, které jsou předmětem hlášení do CRÚ. Modelovými portfolii jsou pak portfolia, která simulují charakteristiky odvětvové koncentrace v bankovním sektoru.

Pro účely přehledné prezentace analytického a modelového rámce bylo zvoleno odvětvové členění na úrovni hlavních odvětví národního hospodářství a odvětví s expozicí nižší než 30 mld. Kč byla seskupena do sektoru „Ostatní“. Část úvěrového portfolia v CRÚ, u níž není k dispozici identifikace

TAB. 1

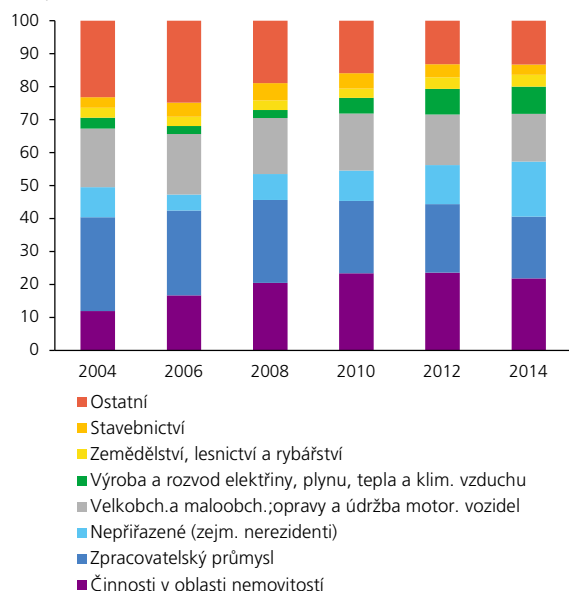
#### ODVĚTVOVÁ KONCENTRACE REFERENČNÍHO PORTFOLIA

(mld. Kč)	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Odvětví						
Činnosti v oblasti nemovitostí	77	131	192	210	233	254
Zpracovatelský průmysl	183	201	236	197	205	218
Z toho: Výroba potravin, výrobků	25	24	29	23	23	19
Výroba kovů a kovovýroba	22	29	41	32	33	36
Výroba motorových vozidel a dopravních prostředků	14	16	30	23	30	36
Výroba strojů a zařízení	19	23	26	20	20	24
Ostatní	103	109	110	99	99	103
Nepřifázené (zejm. nerezidenti)	59	38	74	83	116	194
Velkoobch. a maloobch.; opravy a údržba motorových vozidel	115	144	159	155	151	169
Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla	21	19	23	43	77	96
Zemědělství, lesnictví a rybářství	20	22	27	26	35	42
Stavebnictví	20	33	49	42	39	36
Ostatní	150	194	177	142	130	154
Celkem	645	783	937	898	985	1163

Pramen: ČNB

**GRAF 1**
**VÝVOJ PODÍLU ODVĚTVÍ NA CELKOVÉ ÚVĚROVÉ EXPOZICI**

(podíl v %)



Pramen: ČNB

odvětví, tvoří zejména nerezidenti. Tento segment je zařazen do odvětví nazvaném „Nepřřazené“. Hodnoty odvětvové koncentrace referenčního portfolia v letech 2004 až 2014 uvádí Tab. 1 a její podílové vyjádření pak Graf 1. Údaje o vnitřní struktuře zpracovatelského průmyslu, odvětví s druhou největší souhrnnou expozicí ukazují, že zde není dominantní odvětví, pouze čtyři přesáhly 10% podíl expozice na zpracovatelském průmyslu a dynamika vývoje expozice se od roku 2008 výrazně nezměnila.

Z hlediska struktury expozic dominují odvětví „Činnosti v oblasti nemovitostí“, „Zpracovatelský průmysl“ a „Velkoobchod, maloobchod, údržba a opravy motorových vozidel“. V odvětví označeném „Nepřřazené“ převládají zejména úvěry nerezidentům, kde lze pozorovat výrazný růst mezi roky 2012 a 2014 zejména z důvodu rozšíření zahraničních aktivit některých bankovních skupin. Z pohledu vývoje je zásadní změna dominantního odvětví, kdy jím byl v roce 2004 „Zpracovatelský průmysl“ (28 % z celkové expozice), přičemž v roce 2014 jsou to „Činnosti v oblasti nemovitostí“ s podílem 22 % („Zpracovatelský průmysl“ 19 %). Uvedené změny signalizují nutnost zvýšené pozornosti jak v dohledové praxi tak při koncipování makroobezřetnostní politiky. Posuzujeme-li je v kontextu vývoje podílu odvětví na produkci (Tab. 2), vidíme, že relativní podíl rozhodujících ekonomických odvětví se v čase významně nezměnil, což možná rizika zvyrazňuje.

**TAB. 2**
**PODÍL ODVĚTVÍ NA PRODUKCI**

(v %)

Odvětví	2004	2008	2013
Zpracovatelský průmysl	33	35	36
Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	8	8	9
Stavebnictví	9	10	8
Činnosti v oblasti nemovitostí	6	6	7
Doprava	6	6	6
Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla	6	4	4
Zemědělství, lesnictví a rybařství	2	2	2
Ostatní	30	29	28
Celkem	100	100	100

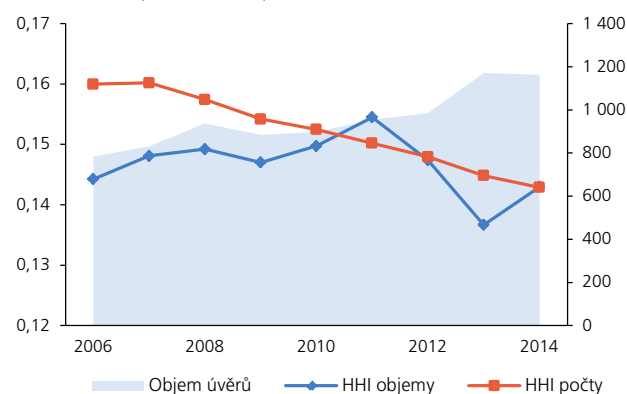
Pramen: ČSÚ

## 4. ODVĚTOVÁ KONCENTRACE MĚŘENÁ HHI

Využití HHI je jedním z doporučených postupů pro posuzování odvětvové koncentrace. Je to jednoduchý nemodelový přístup pro určení nediverzifikovaného idiosynkratického rizika. Index je definován jako součet druhých mocnin relativních podílů odvětvových expozic dlužníků na celkovém objemu portfolia. Dobře diverzifikovaná portfolia s velkým počtem malých firem mají HHI hodnotu blízkou 0, zatímco vysoce koncentrovaná portfolia mají HHI index významně vyšší. V extrémním případě jediného dlužníka je hodnota HHI rovna jedné. Pro účely tohoto článku určujeme HHI na úrovni celkové expozice odvětví. Výsledky ukazují významnost jednotlivých portfolií z pohledu rizika koncentrace, přičemž neberou v potaz různé pravděpodobnosti selhání dlužníků, zajištění ani závislosti úvěrového rizika mezi odvětvími a nemohou tak poskytovat informace o ekonomickém kapitálu potřebném pro pokrytí rizik.

**GRAF 2**
**VÝVOJ OBJEMU EXPOZICE A HHI REFERENČNÍHO PORTFOLIA**

(index na levé ose; expozice v mld. Kč na pravé ose)

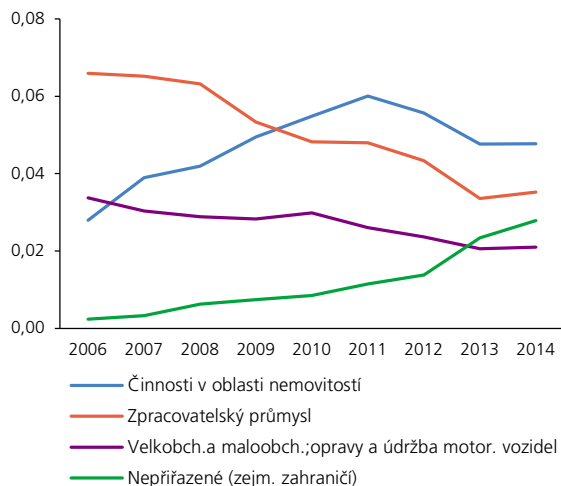


Pramen: ČNB

GRAF 3

## PŘÍSPĚVEK K HHI NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH ODVĚTVÍ

(index)



Pramen: ČNB

Na systémové úrovni indikuje HHI referenčního portfolia hodnotu 0,14 (Graf 2, HHI objemy), tj. obecně nižší koncentraci, a jeho vývoj se pohybuje v pásmu od 0,135 v roce 2013 do 0,155 v roce 2011, kdy jeho hodnota kulminovala. Významný pokles v roce 2013 byl způsoben zahrnutím nových expozic do CRÚ spojených s rozšířením zahraničních aktivit některých bankovních skupin.

Z pohledu mezinárodního srovnání lze konstatovat, že HHI dosahuje hodnoty obdobné jako v Německu (0,14 regionální banky, 0,17 celostátní banky), liší se však podíl expozice odvětví „Činnosti v oblasti nemovitostí“, který v Německu dosahoval zhruba 15 %<sup>1</sup>, což je o 8 procentních bodů méně než v ČR (konec roku 2011).

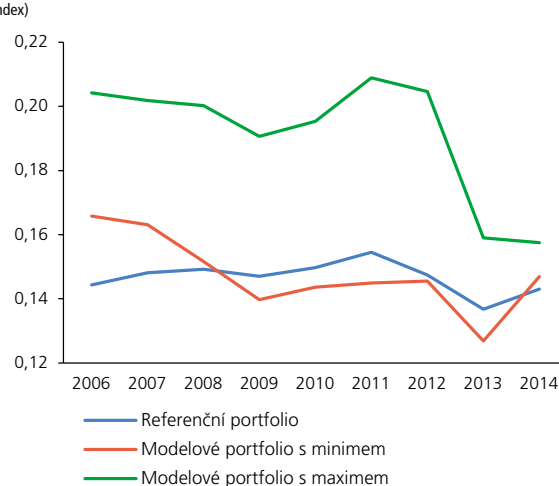
Trvalý pokles HHI měřený počtem úvěrů<sup>2</sup> ve sledovaném období je dán vyšší odvětvovou diverzifikací nově poskytovaných úvěrů (bez zohlednění jejich objemu).

Vnitřní skladbu HHI z hlediska odvětvového ukazuje Graf 3, který odráží změnu v podílu odvětví na celkové expozici. V roce 2010 se stává odvětví „Činnosti v oblasti nemovitostí“ odvětvím s největší expozicí při setrvalém poklesu váhy tradičních odvětví. Významný růst expozice nerezidentů

GRAF 4

## VÝVOJ HHI ZA REFERENČNÍ PORTFOLIO A MODELOVÁ PORTFOLIA S MINIMEM A MAXIMEM

(index)



Pramen: ČNB

znamená nutnost věnovat zvýšenou pozornost rizikům spojeným i s těmito expozicemi.

Na individuální úrovni se HHI index u pěti největších bank pohyboval v širokém pásmu od 0,13 do 0,21 (Graf 4), které signalizuje různé přístupy k řízení rizika koncentrace a v případě bank s vyšším HHI nutnost podrobnější analýzy všech aspektů rizika koncentrace. Obecně lze pozorovat od roku 2011 pozitivní tendenci k poklesu takto měřené odvětvové koncentrace a zužování pásma rozpětí HHI.

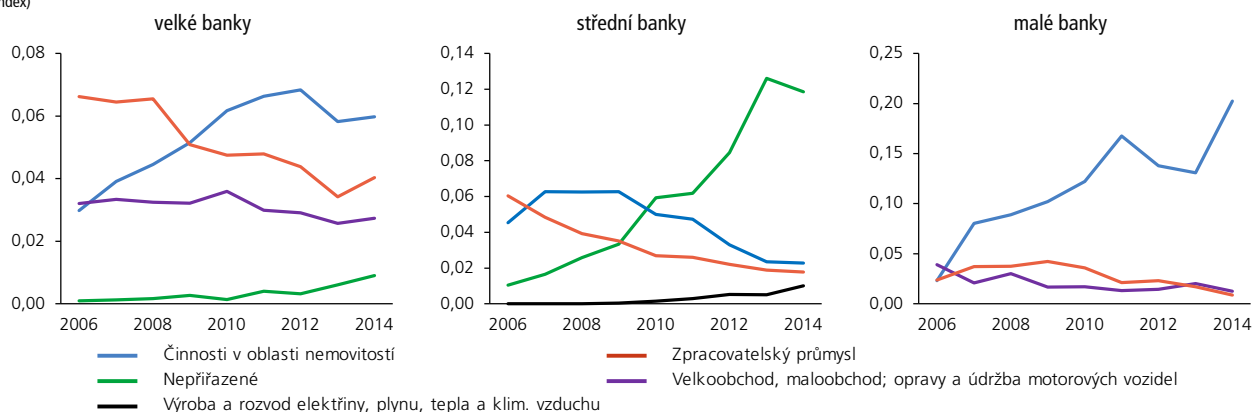
Změna koncentrace klíčového odvětví z „Zpracovatelský průmysl“ na „Činnosti v oblasti nemovitostí“ je pozorovatelná u všech segmentů bank (velké, střední, malé, Graf 5). Po kulminaci v roce 2011 však začíná HHI pro odvětví „Činnosti v oblasti nemovitostí“ klesat. Výjimkou je však segment malých bank, kde došlo v roce 2014 k výraznému nárůstu, což může indikovat vyšší riziko. Obdobně došlo k výraznému zvýšení angažovanosti vůči nerezidentům („Nepřřazení“) v segmentu středních bank, jejíž význam narůstá vzhledem k její dominantní pozici. Zde je však k hodnocení třeba přistupovat opatrněji, neboť odvětví nerezidentů může být z hlediska jejich odvětvového a geografického zaměření poměrně diverzifikované. Současný růst geopolitických rizik regionálního charakteru zvyrazňuje nutnost hlubší analýzy, která umožní stanovit míru rizika. V segmentu středních bank nabylo na významu též odvětví „Výroba a rozvod elektřiny“ mimo jiné také v souvislosti s financováním výstavby fotovoltaických elektráren. Dlouhodobý horizont investic, inovativní technologie, legislativní a daňové změny patří k rizikovým prvkům v této oblasti

1 Jahn et al. (2013), str. 7, odvětví č. 16 a 18 převedené na 100% podíl z portfolia podniků.

2 HHI měřený počtem úvěrů (HHI počty) je definován součtem druhých mocnin relativních podílů počtu úvěrů jednotlivých odvětví na celkovém počtu úvěrů.

**GRAF 5**
**VÝVOJ PŘÍSPĚVKU HLAVNÍCH ODVĚTVÍ K HHI U SKUPIN BANK**

(index)

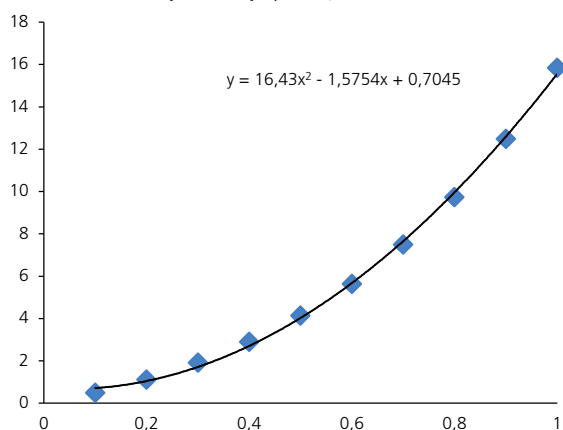


Pramen: ČNB, výpočty autorů

a systematické posuzování úvěrové kvality tohoto portfolia by mělo být součástí dohledové praxe.

Na základě analýzy odvětvové koncentrace HHI lze konstatovat, že agregátní hodnoty referenčního portfolia indikují poměrně nízkou koncentraci. Jako významnou systémovou strukturální změnu je třeba hodnotit postavení odvětví „Činnosti v oblasti nemovitostí“ jako odvětví s největší expozicí doprovázenou vysokou mírou koncentrace zejména v segmentu malých bank. V segmentu středních bank výrazně roste odvětvová koncentrace ve směru k nerezidentům („Nepřříazení“), její dynamice a vnitřní struktuře je proto nutno věnovat zvýšenou pozornost.

**GRAF 6**
**CITLIVOST EKONOMICKÉHO KAPITÁLU NA ZMĚNU ODVĚTOVÉ FAKTOROVÉ VÁHY**

 (osa x: faktorová váha  $r_1$ ; osa y: ekonomický kapitál v %)


Pramen: výpočet autorů

## 5. VYUŽITÍ FAKTOROVÉHO MODELU PRO STANOVENÍ KAPITÁLOVÉHO POŽADAVKU K RIZIKU ÚVĚROVÉ ODVĚTOVÉ KONCENTRACE<sup>3</sup>

Jednoduchý nemodelový přístup pro určení úrovně nediverzifikovaného idiosynkratického rizika doplňujeme v této části o přístup modelový, který umožňuje stanovit ekonomický kapitál s přihlédnutím k úvěrovému riziku odvětvové koncentrace.

Úvěrová odvětvová koncentrace je typickým rizikovým prvkem zejména u úvěrů nefinančním podnikům. Riziko vzniká na základě závislosti mezi podniky daných na základě příslušnosti k odvětví a převládajícího ekonomického prostředí.

V asymptotickém jednofaktorovém modelu rizika (ASRF), který je základem rizikových vah v IRB, se předpokládá, že všechny úvěry jsou závislé na stejném systémovém rizikovém faktoru. To zajišťuje, že ekonomický kapitál může být určen individuálně pro každý úvěr bez toho, aby byla zohledňována struktura portfolia. Vzhledem k předpokládané jednotné korelační struktuře může být úvěrové riziko portfolia s nestejným odvětvovým rozdělením buď nadhodnoceno, nebo podhodnoceno. Rizikový příspěvek odvětvové koncentrace k celkovému riziku portfolia může být zohledněn pouze rozšířením modelového rámce.

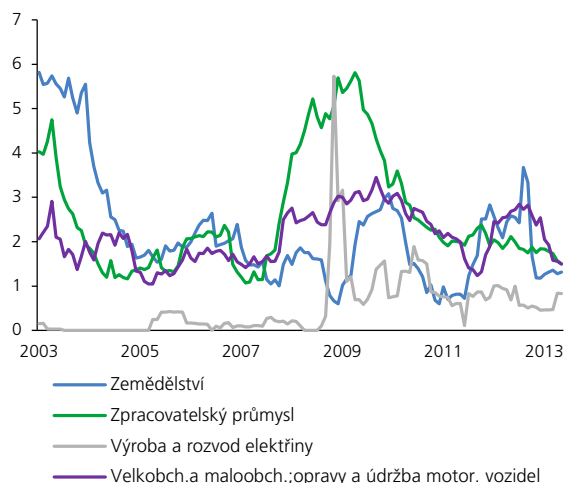
Základním předpokladem měření odvětvové koncentrace je odvětvová klasifikace. Údaje v CRÚ obsahují informaci

<sup>3</sup> Výpočty jsou založeny na modelu prezentovaném ve studii Dullmann a Masschelein (2007).

# ODVĚTVOVÁ KONCENTRACE ÚVĚROVÉHO PORTFOLIA A JEJÍ IMPLIKACE PRO KAPITÁLOVÉ POŽADAVKY

GRAF 7

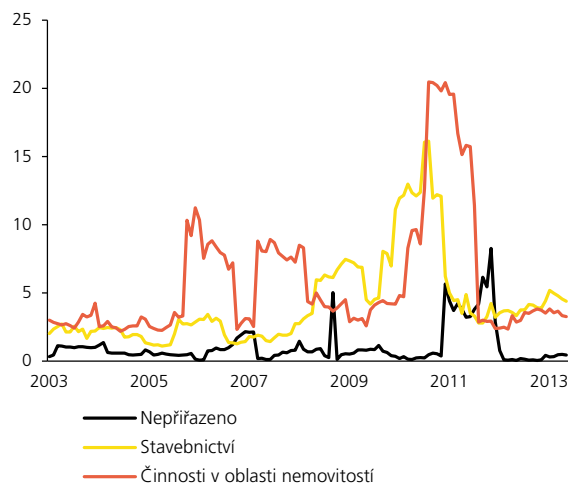
**VÝVOJ MÍRY SELHÁNÍ PODLE ODVĚTVÍ (S MAXIMEM DO 6 %)**  
(12měsíční míra selhání v %)



Pramen: ČNB

GRAF 8

**VÝVOJ MÍRY SELHÁNÍ PODLE ODVĚTVÍ (S MAXIMEM NAD 6 %)**  
(12měsíční míra selhání v %)



Pramen: ČNB

o NACE kódu odvětví pro rezidenty a na ní je založeno členění do ekonomických odvětví. Definice odvětví umožňuje přímé přiřazení individuálních rizikových faktorů. Ideální odvětvová klasifikace je taková, kdy korelace výnosnosti aktiv je vysoká uvnitř odvětví a nízká mezi odlišnými odvětvími. Toto členění však v praxi nelze použít vzhledem k tomu, že jak vnitřní odvětvová korelace, tak korelace mezi odvětvími jsou heterogenní. Korelace výnosnosti aktiv uvnitř odvětví je obvykle popisována statisticky kalibrovanými funkcemi, například obratem nefinančního podniku, zatímco korelace mezi odvětvími bývá odhadována například časovou řadou korelací relevantních akciových indexů.

Vzhledem k tomu, že v našich podmínkách nejsou všechny nezbytné informace dostupné, používáme v modelu vnitro-odvětvovou korelaci 0,25 implicitně danou nastavením odvětvové faktorové váhy 0,5 podle zahraničních empirických studií (Hahnenstein, 2004 a Lopez, 2004) a korelace relevantních akciových indexů je nahrazena korelací meziroční změny čtvrtletního příspěvku odvětví k tvorbě HDP. Pro vyhodnocení dopadu tohoto prvku na výsledky výpočtu jsme testovali citlivost ekonomického kapitálu na změnu odvětvové faktorové váhy. Výsledky ukazuje Graf 6, ve kterém s růstem faktorové váhy exponenciálně roste ekonomický kapitál. Použití hodnoty 0,5 z tohoto pohledu považujeme za přiměřené.

Dalším prvkem modelu je míra selhání úvěrů příslušného odvětví, která byla vypočtena z dat CRÚ (viz tematický článek *Využití centrálního registru úvěrů pro potřeby finanční stability* v této Zprávě). Její výši a vývoj v letech 2004–2013 ilustrují Grafy 7 a 8. Na vývoji je patrný vliv a následky eko-

nomické krize v letech 2008 – 2009, kdy zaznamenáváme nejvyšší míru selhání v odvětvích „Zpracovatelského průmyslu“, „Obchod“, „Výroba a rozvod elektřiny“ a 2010, kdy dosahuje nejvyšší míru selhání odvětví „Stavebnictví“ a „Činnosti v oblasti nemovitostí“. V letech 2011 a 2012 je patrné odeznívání krize s výjimkou odvětví „Obchod“, kde pozorujeme opětovný růst míry selhání. K odvětvím s historicky nejvyšší absolutní výší míry selhání v období krize se řadí odvětví „Stavebnictví“, „Zpracovatelský průmysl“ a „Činnosti v oblasti nemovitostí“.

Výstupem modelu je potřeba ekonomického kapitálu, který je aproximací regulatorního kapitálu v daném modelovém kontextu. Výsledky ukazují, že ekonomický kapitál k úvěrovému riziku včetně rizika odvětvové koncentrace referenčního portfolia (agregátní CRÚ) a modelových portfolií se liší pro různé stupně diverzifikace portfolia v souvislosti s rizikovostí jednotlivých odvětví (Graf 9). S růstem koncentrace v odvětvích s vyšší mírou selhání a při obecném růstu míry selhání, se zvyšuje potřeba ekonomického kapitálu.

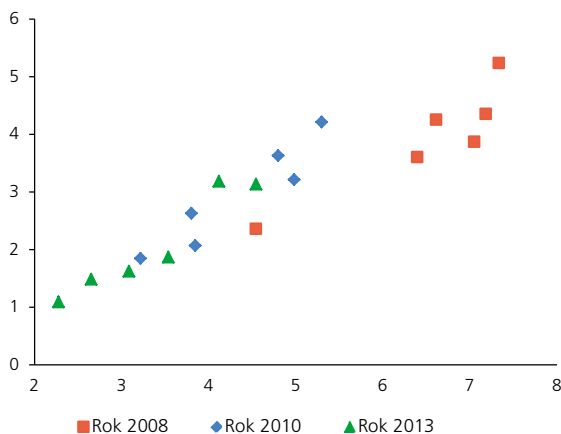
Vztah mezi koncentrací měřenou HHI a ekonomickým kapitálem ukazuje, že rozdíl v kapitálovém požadavku nejméně a nejvíce koncentrovaného portfolia činí v obdobích s nižší mírou selhání portfolií (Graf 10, roky 2010 a 2013) zhruba 2 procentní body a signalizuje tak potřebu dodatečného ekonomického kapitálu pro krytí rizika odvětvové koncentrace.

I přes to, že můžeme pozorovat určitou závislost mezi mírou koncentrace měřenou HHI a ekonomickým kapitálem, výsledky současně ukazují, že pouze HHI nemůže být použit pro aproximaci požadavku na kapitál, neboť nereaguje



GRAF 9

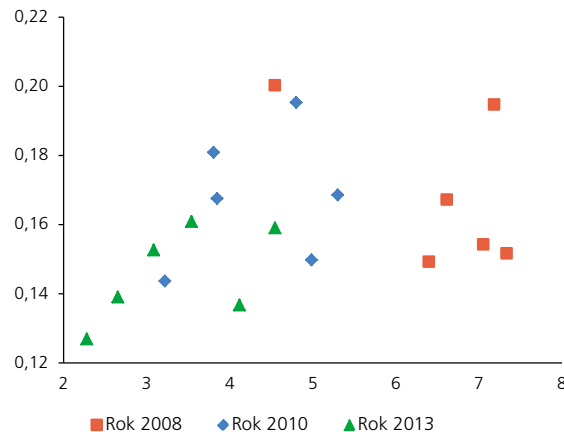
**VZTAH VÁŽENÉ MÍRY SELHÁNÍ PORTFOLIA A EKONOMICKÉHO KAPITÁLU PRO REFERENČNÍ A MODELOVÁ PORTFOLIA**  
(osa x: ekonomický kapitál v %; osa y: vážená míra selhání portfolia v %)



Pramen: ČNB, výpočet autorů

GRAF 10

**VZTAH HHI A EKONOMICKÉHO KAPITÁLU REFERENČNÍHO A MODELOVÁHO PORTFOLIA**  
(osa x: ekonomický kapitál v %; osa y: HHI index)



Pramen: ČNB, výpočet autorů

na míru selhání v jednotlivých sektorech. To vidíme v Grafu 10 na příkladu nízkého rizika více koncentrovaného portfolia (rok 2008 vlevo nahoře) a vyššího rizika méně koncentrovaného portfolia (vpravo dole). HHI však může být v obdobích s obecně nižší a nepříliš rozdílnou mírou selhání vhodným pomocným indikátorem ekonomického kapitálu.

## 6. ZÁVĚR

Koncentrace úvěrového rizika v portfoliích aktiv je jednou z možných příčin významných ztrát úvěrových institucí a je jedním ze specifických rizik, která jsou předmětem posuzování orgány dohledu v rámci Pilíře 2. Riziko velkých expozic je regulatorně poměrně podrobně upraveno v CRR, odvětvová koncentrace však podobnou regulatorní úpravu nemá.

V článku proto představujeme metodu pro posouzení, zda odvětvová koncentrace, měřená na úrovni hlavních odvětví národního hospodářství, indikuje dodatečnou potřebu kapitálu v rámci Pilíře 2. Dále jsme měřili míru koncentrace a tendence jejího vývoje s využitím HHI jako doporučeného jednoduchého nemodelového přístupu. Pracovali jsme s údaji portfolia úvěrů právníky osobám rezidentům a nerezidentům z centrálního registru úvěrů (CRÚ), které jsme promítlí do referenčního portfolia (souhrnná expozice CRÚ) a modelových portfolií (simulující charakteristiky portfolií v bankovním sektoru).

Faktorový model použitý pro indikativní výpočet ekonomického kapitálu signalizuje u modelových portfolií s vyšší koncentrací a rizikovějším odvětvovým profilem (vyšší míra ztrát

ze selhání) potřebu vyššího ekonomického kapitálu. Výsledky modelu pro rok 2013 ukazují, že rozdíl v požadavku na kapitál u analyzovaných portfolií s nejnižší a nejvyšší koncentrací měřenou HHI činí 2 procentní body. V dohledové praxi by měl být v těchto případech posouzen přístup banky v rámci procesu vyhodnocení přiměřenosti vnitřně stanoveného kapitálu (ICAAP), zda je riziko odvětvové koncentrace správně měřeno, vyhodnoceno a zahrnuto v kapitálových požadavcích. Výsledek modelu může být využit jako vodítko pro vyhodnocení pozice jednotlivých bank a stanovení konzistentního přístupu k definování požadované výše kapitálu pro toto riziko na úrovni celého bankovního sektoru.

Souhrnnou hodnotu HHI míry koncentrace referenčního portfolia (0,135-0,155) lze považovat za nižší a srovnatelnou s hodnotou uváděnou pro Německo. Významnou změnou v jeho vnitřní struktuře je dlouhodobý růst expozice odvětví „Činnosti v oblasti nemovitostí“, která se stala v tomto desetiletí dominující. Jak dohledová praxe při posuzování požadavků na kapitál v rámci Pilíře 2, tak zátěžové testování a koncipování makrobezpečnostních nástrojů by tuto změnu mělo zohlednit. Růst expozice odvětvově nepřijízených dlužníků (tj. zejména nerezidentů) a jejich významný podíl v segmentu středních bank by měl být rovněž předmětem pozornosti.

Posuzovali jsme též možnost využití HHI pro stanovení kapitálových požadavků. Ten však nemůže být přímo použit, neboť nezohledňuje rizikovost odvětví. Může však sloužit jako pomocný indikátor, kdy při splnění určitých předpokladů naznačuje vyšší úroveň HHI vyšší kapitálové požadavky.

V článku popsaná metoda indikace dodatečného kapitálového požadavku k riziku odvětvové úvěrové koncentrace a měření míry a vývoje koncentrace HHI může být využita jako podpůrný nástroj pro potřeby dohledové praxe a při koncipování opatření makrobezpečnostní povahy v mezidobí, než bude k dispozici jednotná metodika připravovaná v rámci analytické pracovní skupiny EBA pro odvětvová rizika, která má být předložena k projednání v dubnu tohoto roku.

## LITERATURA

BCBS (2004): *Bank Failures in Mature Economies*, Basel Committee on Banking Supervision Working Paper 13, duben 2004.

BCBS (2006): *Studies on credit risk concentration: an overview of the issues and a synopsis of the results from the Research Task Force project*, Basel Committee on Banking Supervision Working Paper 15, listopad 2006.

CEBS (2010), *CEBS Guidelines on the management of concentration risk under the supervisory review process (GL31)*.

DULLMANN, K., MASSCHELEIN, N. (2007): *A tractable model to measure sector concentration risk in credit portfolios*, Journal of Financial Services Research 32(1–2), s. 55–79.

EBA (2014): *Guidelines on common procedures and methodologies for the supervisory review and evaluation process (SREP)*, EBL, GL/2014/13.

GORDY, M. B. (2003): *A risk-factor model foundation for ratings-based bank capital rules*, Journal of Financial Intermediation 12(3), s. 199–232.

GOURIEROUX, C., LAURENT, J. P., SCAILLET, O. (2000): *Sensitivity Analysis of Values at Risk*, Journal of Empirical Finance 7(3-4), s. 225–245.

HAHNENSTEIN, L. (2004), *Calibrating the CreditMetrics Correlation Concept - Empirical Evidence from Germany*, Financial Markets and Portfolio Management 18 (4), s. 358–381.

JAHN, N., MEMMEL, CH., PFINGSTEN, A. (2013): *Banks' concentration versus diversification in the loan portfolio: new evidence from Germany*, Deutsche Bundesbank Discussion Paper No. 53/2013.

LOPEZ, J. A., (2004), *The Empirical Relationship between Average Asset Correlation, Firm Probability of Default and Asset Size*, Journal of Financial Intermediation 13(2), s. 265–283.

MARTIN, R., WILDE, T. (2002), *Unsystematic Credit Risk*, Risk Magazine, listopad 2002, s. 123–128.

PYKHTIN, M. (2004), *Multi-Factor Adjustment*, Risk Magazine, březen 2004, s. 85–90.

## VYUŽITÍ CENTRÁLNÍHO REGISTRU ÚVĚŘŮ PRO POTŘEBY FINANČNÍ STABILITY

Miroslav Plašil, Marek Rusnák, Tomáš Konečný, Pavel Řežábek

*Článek přináší základní informace o Centrálním registru úvěrů s cílem seznámit širší veřejnost s jeho využitím pro potřeby naplňování cíle finanční stability. V článku je blíže popsána konstrukce rutinních ale i některých ad hoc ukazatelů úvěrového rizika, které ČNB v rámci makroobezřetnostního dohledu vytváří. V závěru jsou stručně prezentovány záměry ČNB v oblasti sběru individuálních úvěrových informací. Rozšíření sběru dat o údaje týkající se hypotečních a spotřebních úvěrů domácnostem souvisí s aktuálními evropskými iniciativami v oblasti vzniku nadnárodní databáze úvěrových informací. Podrobná data o tomto úvěrovém segmentu jsou potřebná pro používání některých makroobezřetnostních nástrojů, jako je například stanovení poměru výše úvěru a hodnoty zajištění (tzv. LTV poměr).*

### 1. ÚVOD

Úvěrové registry představují důležitý zdroj informací o poskytnutých úvěrech v dané ekonomice a hrají velkou roli při posuzování kvality úvěrového portfolia finančních institucí. Dostupnost těchto informací má velký význam pro sledování a řízení úvěrového rizika, a to jak na úrovni jednotlivých institucí, tak na úrovni celého bankovního sektoru. Potřeba detailní znalosti vývoje na úvěrovém trhu vedla v posledním desetiletí k výraznému nárůstu počtu úvěrových registrů spravovaných veřejnými nebo i soukromými institucemi (Djankov et al., 2007). Veřejné a soukromé registry se dají do určité míry chápat jako komplementy, nicméně oba typy plní částečně rozdílné úlohy (Miller, 2003).

Prvotním impulzem pro vznik registrů byla především potřeba výměny dat o (problémových) úvěrových závazcích žadatelů o úvěr mezi bankami. Sdílení informací obecně napomáhá finančním institucím zmírnit informační asymetrii mezi potenciálním dlužníkem a věřitelem, což přispívá k vyšší kvalitě úvěrového procesu. Jak dokládá empirická literatura, existence úvěrových registrů omezuje nepříznivý výběr a zlepšuje dostupnost financování (Pagano a Jappelli, 1993), snižuje nadměrné úvěrování ze strany bank (Bennardo et al., 2009) a zároveň omezuje úvěrovou aktivitu vůči rizikovějším klientům (Hertzberg et al., 2011). Na druhé straně přístup k datům z úvěrových registrů podporuje finanční inovace a zvyšování konkurence mezi bankami, což v konečném důsledku také znamená výhodnější úvěrové podmínky pro klienty (Dent, 2014; World Bank, 2013).

Vedle cíle odstranit informační asymetrii mezi věřitelem a dlužníkem nacházejí individuální data o úvěrech (zejména z veřejných registrů) stále větší uplatnění také v oblasti bankovního dohledu a v oblasti měnové a makroobezřetnostní politiky. Analýza úvěrových podmínek je nutným předpokladem pro správné vyhodnocení situace na úvěrových trzích. Data z úvěrového registru mají zásadní význam pro sledování vývoje úvěrového rizika a správného nastavení makroobe-

zřetnostních nástrojů, hrají důležitou roli při provádění zátěžových testů bank, případně mohou sloužit i k dalším analýzám – například k rozkladu úvěrové dynamiky na nabídkové a poptávkové faktory (viz např. Plašil et al., 2013). V neposlední řadě představují úvěrové registry cenný zdroj informací pro výzkumnou činnost a akademické publikace.

Jedním z klíčových úvěrových registrů v České republice je Centrální registr úvěrů (CRÚ), který je spravován Českou národní bankou a jehož účastníky jsou všechny banky působící na území ČR, včetně zahraničních poboček. Cílem tohoto článku je představit základní charakteristiky CRÚ a seznámit širší veřejnost s jeho využitím v oblasti makroobezřetnostních analýz směřujících k naplňování cíle finanční stability. Článek zároveň přináší informace o aktuální evropské iniciativě *AnaCredit*, která má vyústit do vzniku nadnárodní databáze úvěrových informací. Tato iniciativa předurčuje budoucí kroky ČNB v oblasti sběru dat o individuálních úvěrech.

### 2. CRÚ A JEHO SROVNÁNÍ S CENTRÁLNÍMI REGISTRY VE SVĚTĚ

Vznik českého centrálního registru úvěrů kopíruje mezinárodní vývoj a jeho existence není ve světě ničím výjimečným. Podle dat Světové banky (*Doing Business Getting Credit*, June 2014) existuje v současnosti 91 zemí, ve kterých funguje veřejný centrální úvěrový registr (ve většině případu ho spravuje centrální banka), a 36 zemí (včetně ČR), kde funguje centrální i soukromý registr. V rámci Evropské unie má centrální registr v současnosti 16 zemí a některé další členské státy (Nizozemsko, Lucembursko, Řecko, Finsko, Estonsko, Kypr) plánují jeho zavedení v blízké době.

Samotný obsah centrálních registrů se může napříč zeměmi z hlediska typu a rozsahu informací značně lišit. Hlavní rozdíly spočívají především v limitu pro povinnou registraci úvěru, v sektorovém pokrytí úvěrového trhu a v povaze

vykazovaných dat (všechny úvěry, nebo jen tzv. negativní vykazování úvěrů v selhání). Pokud jde o úvěrové limity, v některých zemích (včetně ČR) jsou do registru zařazeny všechny úvěrové závazky bez ohledu na výši, v jiných zemích existují spodní limity v rozsahu EUR 50 (Portugalsko) až EUR 1 500 000 (Německo). Z hlediska sektorového pokrytí sbírá zhruba 60 % registrů data o všech dotčených subjektech, některé státy se naopak omezují jen na sběr dat o části úvěrového trhu (platí také pro ČR). Registry se dále liší také podle toho, zda jsou v nich zachyceny pouze úvěry nebo i podrozvahové položky (jako např. v Rakousku).

Srovnáme-li na základě těchto aspektů CRÚ s ostatními existujícími registry, představuje český centrální registr rozumný standard. CRÚ je rozsáhlý informační systém čítající miliony záznamů, který obsahuje údaje o všech bankovních úvěrech právnických osob a fyzických osob podnikatelů, a to bez ohledu na jejich výši. Informace o hypotečních či spotřebitelských úvěrech součástí databáze CRÚ nejsou, což lze považovat z pohledu dohledových činností za jeho hlavní nedostatek.<sup>1</sup> Stěžejním cílem CRÚ je efektivní výměna informací mezi jeho účastníky (tj. bankami), která má působit pozitivně na snižování rizikových pohledávek v českém finančním systému. V roli garanta a věcného správce zodpovědného za další rozvoj systému vystupuje, obdobně jako tomu je u podobných projektů v ostatních zemích, centrální banka. Základní informace o CRÚ proto jsou k dispozici také na webových stránkách ČNB.<sup>2</sup>

Povinné registraci v CRÚ podléhají kromě tradičních a kontokorentních úvěrů také ostatní typy úvěrových závazků, mezi které patří debetní zůstatky na běžných účtech, nečerpané úvěrové rámce a přísliby, poskytnuté záruky a ručení a některé další. Záznamy jsou aktualizovány jednou měsíčně, což umožňuje z pohledu dohledových aktivit včasnou identifikaci vznikajících rizik.<sup>3</sup> Monitoring úvěrového rizika v ČNB zpravidla neprobíhá nad samotnou databází CRÚ a potřebné záznamy jsou pro analytické účely přeneseny do samostatného (od CRÚ odděleného) modulu, který byl pojmenován MORIFIS (MONitoring Rizik pro Finanční Stabilitu).

1 To je dáno zejména historickými důvody, když v době vzniku CRÚ nebyl tento segment úvěrového trhu příliš významný. V současnosti jsou základní údaje o těchto úvěrech součástí Bankovního registru klientských informací (BRKI), který provozuje soukromá společnost Czech Banking Credit Bureau, a.s. Dalším registrem, který zahrnuje také informace o úvěrech od nebankovních poskytovatelů úvěrů, je registr SOLUS. Sběru dat o hypotečních a spotřebitelských úvěrech se věnujeme v kapitole 4 tohoto článku.  
2 [https://www.cnb.cz/cs/dohled\\_finanncni\\_trh/centralni\\_registr\\_uveru/cru\\_obs\\_ah.html](https://www.cnb.cz/cs/dohled_finanncni_trh/centralni_registr_uveru/cru_obs_ah.html).  
3 Většina registrů v EU aktualizuje data měsíčně. Výjimkou je Německo (čtvrtletně), Irsko (půlročně) a Lotyšsko (denně).

**TAB. 1**

**HLAVNÍ DATOVÁ POLE DOSTUPNÁ V MODULU MORIFIS**

KATEGORIE	POLE
Údaje o bance	Kód banky poskytující úvěr
	Typ banky (velká, střední, malá)
Údaje o klientovi	Identifikační údaje klienta (nahrazeno anonymním kódem)
	Právní forma
	Země sídla
	Institucionální sektor (ESA 95, resp. ESA 2010)
	Odvětví NACE
	Kategorie podle počtu zaměstnanců a obratu
Údaje o úvěru	Identifikační údaje úvěru (nahrazeno anonymním kódem)
	Datum vzniku a údaje o splatnosti úvěru
	Typ a účel úvěru
	Měna úvěru
	Odvětvová klasifikace úvěru
	Celková výše úvěru
	Aktuální zůstatek úvěru
	Riziková kategorizace úvěru
	Jistina a úroky po splatnosti
	Počet dnů po splatnosti
	Typ zajištění úvěru

Pramen: ČNB, ČSÚ

V tomto modulu jsou až na výjimky<sup>4</sup> dostupné identické informace jako v CRÚ, nicméně pro analytické potřeby jsou individuální záznamy z důvodu vyšší ochrany osobních údajů a snížení možnosti zneužití dat anonymizovány, tak aby nebyla možná faktická identifikace konkrétního dlužníka.

Vedle identifikačních údajů banky, která úvěry v databázi registrovala, obsahuje modul MORIFIS ve shodě s CRÚ také bližší údaje o dlužníkovi a vybrané charakteristiky poskytnutého úvěru (podrobně viz Tab. 1). Ve srovnání s většinou registrů v EU patří k chybějícím charakteristikám zejména hodnota zajištění (kromě ČR nesbírá tuto informaci ještě Francie a Španělsko). Mezi další důležité chybějící atributy lze řadit ukazatele PD a LGD (viz Slovníček) či úrokové sazby – tyto údaje jsou však zatím sbírány i v ostatních zemích spíše výjimečně. Parametr PD je součástí registrů v Německu, Rakousku, Belgii, Irsku a Rumunsku, parametr LGD je dostupný pouze v nedávno vytvořeném irském centrálním registru a informace o úrokových sazbách jsou k dispozici

4 Rozdílná je například doba uchovávání historie klienta. Zatímco v CRÚ se uchovává pouze desetiletá historie dlužných závazků klienta, v modulu MORIFIS sloužícím k interní analýze rizik zůstávají trvale uloženy všechny záznamy.

zatím jen v Irsku, Lotyšsku a Slovinsku. Přestože registry v některých zemích obsahují více charakteristik než CRÚ, tato databáze stále nabízí dostatečný prostor pro širokou škálu analýz úvěrového rizika.

### 3. SLEDOVÁNÍ ÚVĚROVÝCH RIZIK S VYUŽITÍM CRÚ

ČNB na základě dat CRÚ produkuje sadu ukazatelů úvěrového rizika, a to na pravidelné i *ad hoc* bázi. V této části jsou prezentovány vybrané indikátory, které mají demonstrovat šíři využití CRÚ v oblasti finanční stability. Z prostorových důvodů se věnujeme zejména samotnému vymezení ukazatelů, ekonomická interpretace jejich vývoje je v tomto článku rozebírána pouze okrajově.

#### Míra defaultu a její použití

Klíčovým ukazatelem získávaným z dat CRÚ je míra defaultu. Tato míra udává, jak velký podíl dobrých úvěrů se v průběhu příštích (nejčastěji tří a dvanácti) měsíců dostane do selhání.<sup>5</sup> Míru defaultu tak lze chápat jako odhad pravděpodobnosti selhání zdravého úvěru v budoucím období o předem stanovené délce. Událost úvěrového selhání je definována (viz vyhláška ČNB č. 163/2014) jako porušení platební morálky dlužníka, k níž dochází v okamžiku, kdy je pravděpodobné, že dlužník nesplatí své závazky řádně a včas, aniž by věřitel přistoupil k uspokojení pohledávky ze zajištění, nebo alespoň jedna splátka (jejíž výše je věřitelem považována za významnou) je po splatnosti déle než 90 dnů.<sup>6</sup> Míry defaultu mohou být využívány samotnými bankami pro kalibraci ratingových modelů v rámci pokročilých metod úvěrového rizika (IRB přístup). Parametr pravděpodobnost selhání (PD) odhadovaný v rámci pokročilých metod se od míry defaultu liší tím, že může záviset i na makroekonomických proměnných a individuálních charakteristikách daného dlužníka (např. ukazatelích z finančních výkazů). Pravděpodobnost selhání by nicméně měla pro jednotlivé ratingové stupně přibližně odpovídat dlouhodobému průměru míry defaultu.

Graf 1 prezentuje vývoj míry defaultu úvěrů nefinančním podnikům v ČR za období 2003–2014. Z grafu je patrný nárůst úvěrového rizika v průběhu roku 2008 a jeho setrvávání

na zvýšených hodnotách až do konce roku 2011. Hodnoty 12měsíční míry defaultu ke konci roku 2013 jsou blízko historicky nejnižších hodnot.

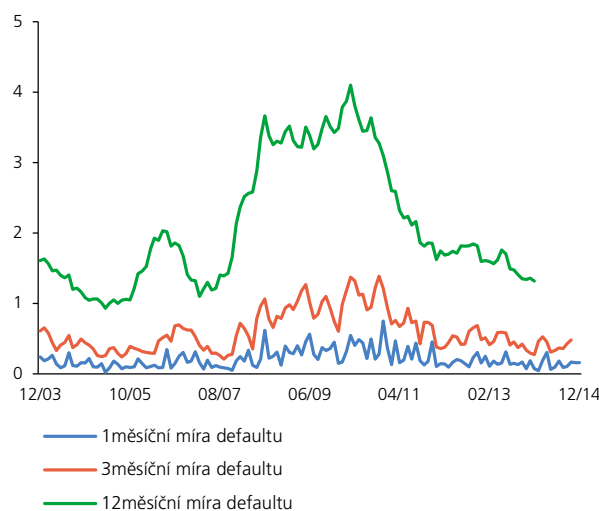
Míra defaultu představuje důležitý indikátor rizika, který je možné vyhodnocovat samostatně, ale často slouží také jako vstupní informace do dalších analýz. Míra defaultu například tvoří důležitý vstup pro pravidelné makrozátěžové testy bank, kde je využívána jak pro výpočet úvěrových ztrát, tak pro odhad vývoje kapitálových požadavků k úvěrovému riziku. Informace z CRÚ umožňují provést výpočet míry defaultu po jednotlivých odvětvích a použít je k odhadu specifických pravděpodobností selhání pro jednotlivé banky podle odvětvového složení jejich portfolia. Data z CRÚ dále dovolují v rámci zátěžových testů uskutečnit řadu různých *ad-hoc* analýz (test koncentrace, citlivost úvěrového rizika na developerské projekty atd.).

#### Ukazatel úvěrových standardů

Míra defaultu může být použita i pro sledování dalších forem rizika – s její pomocí je například možné přesněji posoudit míru uvolněnosti úvěrových standardů. V době zvyšující se konkurence na trhu se mohou banky uchýlovat k nadměrně uvolněným úvěrovým standardům, což se může mimo jiné projevit snížením úrokových marží až na úroveň, které nedostatečně pokrývají přijímaná úvěrová rizika. Rámcovou představou o rizikovitosti nastavení úvěrových podmínek je možné získat na základě jednoduchého ukazatele sledujícího, jak velikost marže koresponduje s očekávanou výší budoucí materializace úvěrového rizika.

GRAF 1

MÍRA DEFAULTU U ÚVĚRŮ POSKYTNUTÝCH NEFINANČNÍM PODNIKŮM (v %)



Pramen: ČNB, výpočty autorů

5 Alternativně lze míru defaultu definovat také na základě počtu dobrých úvěrů, které přešly do stavu selhání.

6 Míra defaultu i podíl úvěrů v selhání se vztahují k identické události, tj. k porušení platební morálky dlužníka. Důvodem pro používání anglického termínu u prvního indikátoru a českého u druhého je potřeba vyhnout se riziku potenciální záměny obou termínů. Zatímco míra defaultu je (zpravidla vpředhledic) tokový indikátor zaměřený na vývoj v průběhu určitého časového horizontu, podíl úvěrů v selhání je stavový indikátor vyjadřující o úrovni selhávajících úvěrů v daném časovém okamžiku.

Pro konstrukci indikátoru je nejdříve nutné časové řady úrokových marží a míry defaultu transformovat na interval (0,1) tak, aby hodnota jedna odpovídala období, kdy byla marže nejnižší, resp. míra defaultu nejvyšší.<sup>7</sup> Tento stav v obou případech odpovídá situaci, která je z pohledu rizik nejméně příznivá. Hodnotu nula dosahují transformované řady naopak v případě, kdy byla výše marže historicky nejvyšší a míra defaultu nejnižší. Výsledný indikátor je definován jako součet transformované řady marží a míry defaultu, a může tedy dosahovat hodnot v rozmezí 0–2. Rostoucí hodnoty indikátoru znamenají, že výše marží klesá, aniž by tomu odpovídala změna úvěrového rizika a/nebo že výše marží nereaguje na rostoucí pravděpodobnost budoucí materializace úvěrových rizik (případně může docházet k poklesu marží při současném nárůstu pravděpodobnosti selhání). Pokud výsledný indikátor dosáhne hodnot kolem jedné, odpovídá to stavu, kdy byla výše marže a míra defaultu historicky zhruba v rovnováze (tj. například situaci, kdy vysoké marže odpovídaly vysoké míře defaultu, nebo naopak, když nízké marže byly doprovázeny nízkou mírou defaultu). Mezní hodnoty (2, resp. 0) ukazují na historicky zvýšená, resp. nízká rizika.

Graf 2 dokládá, že v průběhu roku 2014 docházelo u nefinančních podniků vzhledem k pravděpodobnosti selhání k postupnému uvolňování úrokové složky úvěrových standardů. I když z hlediska historických hodnot jde stále o mírně podprůměrné hodnoty, směr vývoje poukazuje na potřebu začít se vývojem úvěrových standardů znovu blíže zabývat.

### Rozklad úvěrů v selhání na působení jednotlivých faktorů

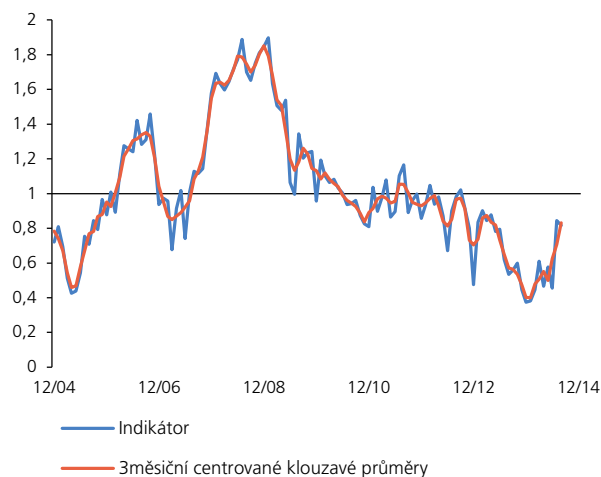
Vedle míry defaultu patří mezi nejčastěji používané ukazatele úvěrového rizika podíl úvěrů v selhání k celkovým poskytnutým úvěrům. Vývoj tohoto stavového ukazatele však může být určován různými vlivy, což může jeho interpretaci z hlediska vývoje úvěrového rizika znesnadňovat. Data z úvěrového registru umožňují tyto vlivy podrobněji analyzovat. Rozdíl v hodnotě úvěrů v selhání ve dvou po sobě jdoucích obdobích je možné rozložit na několik faktorů, jejichž působení je dáno vztahem

$$S_t - S_{t-1} = DF_t - SPL_t - NDF_t - O_t,$$

kde  $S_t$  je objem úvěrů v selhání v období  $t$ ,  $DF_t$  je příliv úvěrů nově zařazených do kategorie v selhání,  $SPL_t$  je výše splacených úvěrů v selhání,  $NDF_t$  objem úvěrů přeřazených z kate-

GRAF 2

UKAZATEL POMĚŘUJÍCÍ VÝŠI ÚROKOVÝCH MARŽÍ S BUDOUCÍ  
MATERIALIZACÍ ÚVĚROVÉHO RIZIKA  
(Index, maximum = 2, minimum = 0)



Pramen: ČNB, výpočty autorů

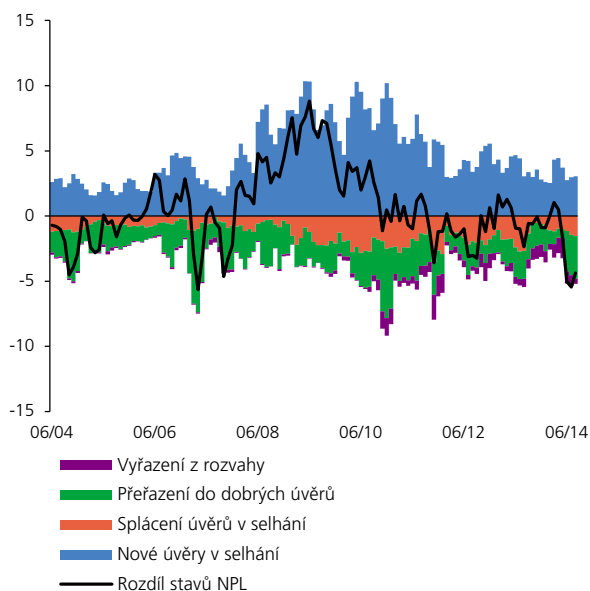
gorie v selhání zpět do dobrých úvěrů („negativní“ odliv) a  $O_t$  je objem úvěrů v selhání vyřazených z rozvahy banky (odprodej, odepsání).

Rozklad úvěrů v selhání na jednotlivé faktory zachycuje Graf 3. Je patrné, že zvýšený příliv nových úvěrů do kategorie v selhání trval zhruba do konce roku 2011. K relativně příznivému vývoji úvěrů v selhání v následujícím období přispívá nejen nižší míra defaultu, ale také splácení úvěrů v selhání a přeřazení části úvěrů z této kategorie zpět mezi dobré úvěry (obojí přispívá zhruba stejným dílem). V pokrizovém období je také možné pozorovat častější vyřazení úvěrů v selhání z rozvah bank.

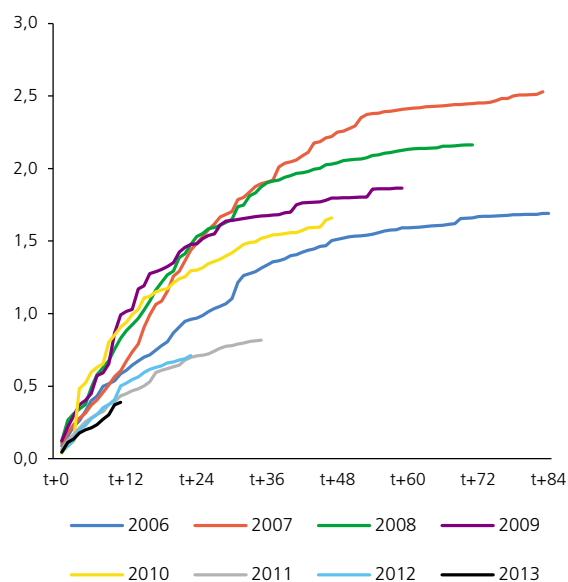
### Analýza rizikovitosti podle data poskytnutí úvěru

Sledování vývoje míry defaultu u skupiny úvěrů poskytnutých ve stejném období (kvartál, rok) může signalizovat zhoršující nebo zlepšující se kvalitu nedávno poskytnutých úvěrů. Tato analýza rozděluje úvěrové portfolio podle data poskytnutí úvěru a sleduje jejich kumulativní míru defaultu. Větší sklon křivky zachycující kumulativní míru defaultu indikuje vyšší riziko u dané skupiny úvěrů, křivky s menším sklonem naopak signalizují nižší rizikovitost. Situace, kdy se úvěry poskytnuté v nedávných obdobích vyznačují strmějšími křivkami, může naznačovat zhoršování celkového ekonomického prostředí nebo nadměrné uvolnění úvěrových standardů. Zhoršování kvality úvěrů v posledních obdobích může být například dodatečným důvodem pro aktivaci proticyklické kapitálové rezervy.

<sup>7</sup> K tomuto účelu byly použity kvantily získané na základě jádrového odhadu distribuční funkce dat.

**GRAF 3**
**FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ OBJEM ÚVĚRŮ V SELHÁNÍ**  
(v mld. Kč)


Pramen: ČNB, výpočty autorů

**GRAF 4**
**ANALÝZA RIZIKOVOSTI ÚVĚRŮ PODLE DATA POSKYTNUTÍ**  
(kumulativní míra defaultu v %)


Pramen: ČNB, výpočty autorů

Graf 4 zachycuje kumulativní míry defaultů u úvěrů poskytnutých v jednotlivých letech 2006 až 2013. Nejvyšší kumulativní míru defaultu vykazují úvěry poskytnuté v letech 2007 a 2008, což může naznačovat, že na vrcholu úvěrového „boomu“ mají banky tendenci poskytovat úvěry relativně rizikovým klientům citlivým na zhoršení ekonomických podmínek. Úvěry poskytnuté v období recese 2009 vykazovaly zpočátku míru rizikivosti podobnou té z roku 2008, oživení v letech 2010–2011 však nárůst jejich kumulativní míry defaultu výrazně zpomalilo. Úvěry poskytnuté v roce 2013 se zatím díky plošší rizikové křivce jeví ve srovnání s dřívějšími lety jako méně rizikové. To může být způsobeno makroekonomickým oživením a nízkými úrokovými sazbami, které přispívají k snadnější obsluze dluhu.

### Rozdíly v rizikové klasifikaci klientů napříč bankami

Jiným typem analýz, ke kterým lze data CRÚ využít, je sledování konzistence rizikové klasifikace úvěrů napříč bankami. Zatímco v rámci jedné banky jsou všechny úvěry poskytnuté klientovi zařazeny do kategorie úvěrů v selhání už v případě potíží u kteréhokoli z nich, napříč bankami tomu tak být nemusí a klient může být u dvou bank hodnocen z hlediska přísnosti rizikové klasifikace rozdílně. Lze předpokládat, že problémy klienta evidované u jedné banky se s vysokou pravděpodobností brzy projeví také v jeho rizikovém hodnocení u banky druhé, což může mít vliv na nárůst úvěrového rizika v blízké budoucnosti. Rozdíly v rizikové klasifikaci a jejich vývoj v čase mohou také dokladovat, nakolik exis-

tence CRÚ skutečně přispívá k odstranění informační asymetrie prostřednictvím efektivní výměny dat mezi bankami.

Kromě sledování konzistence v rizikové klasifikaci u jednoho klienta napříč bankami je možné v rámci CRÚ obdobně monitorovat také to, do jaké míry jsou shodně klasifikovány úvěry poskytované podnikům patřícím do ekonomicky spjaté skupiny (ESSK). Takto vytvořené skupiny sdružují do větších ekonomických celků úzce majetkově a/nebo hospodářsky propojené subjekty (např. pomocí silných odběratelsko-dodavatelských vztahů). V případě úvěrových obtíží subjektu patřícího do některé z vymezených skupin hrozí, že v důsledku silného propojení firem může v blízké budoucnosti dojít k přenosu úvěrových problémů také na ostatní subjekty ve skupině. Pokud tedy mají úvěry v rámci ESSK rozdílnou rizikovou klasifikaci (a to jak v rámci jedné banky, tak napříč bankovním sektorem), lze očekávat, že část dobrých úvěrů podléhá zvýšené pravděpodobnosti selhání.

Vývoj standardně klasifikovaných úvěrů poskytnutých klientům majících u některé ze zbylých bank úvěr v selhání dokumentuje Graf 5. V grafu je rovněž zachycen vývoj hodnoty dobrých úvěrů poskytnutých subjektům v ESSK, z nichž aspoň jeden již má v rámci banky či napříč bankami rovněž úvěr v selhání. Pozorované hodnoty dokládají, že v případě úvěrů v selhání se od vzniku CRÚ významně snížil počet případů, kdy jsou úvěry vůči jednomu subjektu napříč bankami klasifikovány rozdílně (modrá čára). V období finanční

krize a v bezprostředně pokrizovém období došlo v souladu s obecným nárůstem úvěrových rizik k přechodnému zvýšení ukazatele, aktuální hodnoty však patří k historicky nejnižším. Rovněž u úvěrů poskytnutých subjektům v ESKK platí, že rozdíl v rizikové klasifikaci v rámci banky a napříč bankami dosáhl zvýšených hodnot zejména v pokrizovém období, přičemž následně dochází k postupnému poklesu obou ukazatelů (Graf 5 zelená a červená čára). V současnosti existuje v bankovním systému zhruba 16 mld. Kč úvěrů (součet všech tří ukazatelů), u nichž existuje zvýšené riziko brzkého přefazení do kategorie úvěrů v selhání z důvodu vyšší pravděpodobnosti obtíží dotčených subjektů. Z hlediska historického srovnání představuje tento objem velmi nízké hodnoty.

#### 4. DALŠÍ KROKY ČNB V ZÍSKÁVÁNÍ INDIVIDUÁLNÍCH ÚDAJŮ O ÚVĚRECH

Od vytvoření CRÚ v roce 2002 prošel český bankovní sektor několika významnými změnami. Tou pravděpodobně nejvýznamnější je značný nárůst popularity hypotečních úvěrů a v jeho důsledku výrazné zvýšení zadlužení domácností. V současnosti tvoří úvěry fyzickým osobám již více než polovinu bankovního úvěrového portfolia a stále existuje prostor pro jejich další růst. Dynamický rozvoj tohoto úvěrového segmentu přitom může přinášet nadměrná rizika pro finanční stabilitu, která je potřeba v případě zvýšené pravděpodobnosti jejich vzniku tlumit prostřednictvím makroobezřetnostních nástrojů. Využívání těchto nástrojů, a to zejména v oblasti nemovitostních expozic (např. LTV), však vyžaduje dostupnost detailních dat o úvĚrech fyzickým osobám, které v CRÚ chybějí.

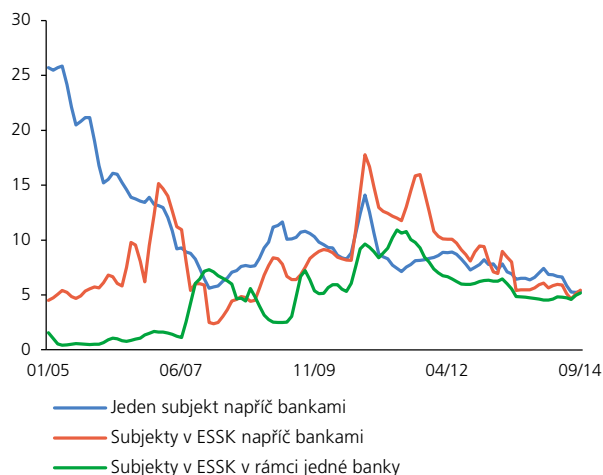
Další významnou změnou dotýkající se fungování bankovního sektoru byl přechod některých bank na pokročilý přístup měření úvěrového rizika. V této souvislosti se jeví jako užitečné disponovat pro jednotlivé úvěry údaji o interních parametrech bank typu PD, LGD, úrokové sazbě či zajištění, které mohou přispět k efektivnějšímu výkonu dohledu. Girault a Hwang (2010) řadí tyto parametry mezi minimální skupinu atributů, které by měl úvěrový registr obsahovat, tak aby mohl být co nejlépe využíván pro posílení činností národních dohledů i makroobezřetnostních autorit.

Záměrem ČNB je získávat výše uvedené atributy společně s detailními daty o úvĚrech fyzickým osobám v rámci nedávné evropské iniciativy „*Analytical Credit Dataset*“ (zkráceně *AnaCredit*). Tato iniciativa si klade za cíl sbírat harmonizované informace o úvĚrech a úvěrovém riziku v rámci EU a poskytovat údaje nezbytné pro plnění role Eurosystemu v oblasti měnověpolitických analýz a opatření, sledování

GRAF 5

#### HODNOTA ÚVĚRŮ SE ZVÝŠENÝM RIZIKEM PŘEŘAZENÍ DO ÚVĚRŮ V SELHÁNÍ

(standardně klasifikované úvěry v mld. Kč)



Pramen: ČNB, výpočty autorů

Pozn.: ESKK je zkratka pro ekonomicky spjatou skupinu.

a řízení rizik v oblasti finanční stability a dohledu nad úvěrovými institucemi (povinně se projektu účastní státy eurozóny a ostatní státy, které vstoupily do SSM, ostatní státy se mohou připojit na dobrovolné bázi). Podle předběžných informací by měla být mimo jiné sbírána data o dlužnících na úrovni jednotlivých úvěrů poskytnutých právníky i fyzickým osobám s celkovou angažovaností vyšší než 25 000 EUR (u pohledávek se selháním vyšší než 100 EUR). Tato iniciativa významně rozšíří pokrytí i počet sbíraných atributů (přibližně 130 položek). Vydání Nařízení ECB o sběru dat do databáze AnaCredit se očekává v průběhu roku 2015 a samotný sběr dat by měl začít v roce 2018 (právnícké osoby), resp. v polovině roku 2020 (fyzické osoby).

Otázkou zůstává, jaký přesně bude na národní úrovni vztah mezi údaji sbíranými v rámci databáze AnaCredit a původním CRÚ. V této oblasti jsou v současnosti zvažovány různé alternativy a konečný návrh řešení zatím není dopracován. CRÚ však musí i nadále plnit svůj základní účel, tj. výměnu informací o úvěrovém zatížení klientů mezi bankami.

#### 5. ZÁVĚR

Úvěrové registry vedle mezibankovní výměny informací o úvěrové historii klientů představují mimo jiné také cenný zdroj informací pro dohledovou činnost a makroobezřetnostní politiku. Tento článek seznamuje širší odbornou veřejnost s obsahem centrálního registru úvěrů spravovaného Českou národní bankou a dokumentuje jeho využití pro



potřeby sledování rizik ohrožujících finanční stabilitu. Kromě míry defaultu jsou prezentovány i některé další analýzy, které doplňují obrázek o aktuálních tendencích na úvěrovém trhu.

I když CRÚ poskytuje relevantní informace o vývoji úvěrových rizik, pro výkon funkce makrobezpečnostní autority přestává již být tento systém postačující, a ČNB proto musí na tento vývoj reagovat. Hlavním důvodem pro vznik nových datových požadavků jsou změny ve struktuře úvěrového portfolia a přechod klíčových bank na pokročilejší přístup měření úvěrového rizika.

ČNB zamýšlí realizovat sběr těchto požadavků v rámci iniciativy AnaCredit. Její ambicí je vytvořit formu nadnárodního úvěrové databáze, která by měla obsahovat harmonizované údaje o úvěrech a úvěrovém riziku na úrovni EU.

## LITERATURA

BENNARDO, A., PAGANO, M., PICCOLO, S. (2009): *Multiple bank lending, creditor rights and information sharing*, Unpublished working paper, CEPR, Centre for Studies in Economics and Finance, Salerno.

DENT, K. (2014): *Should the availability of UK credit data be improved?*, Bank of England Discussion Paper, květen 2014.

DJANKOV, S., MCLIESH, C., SHLEIFER, A. (2007): *Private credit in 129 countries*, Journal of Financial Economics 84, s. 99–329.

GIRAULT, M., HWANG, J. (2010): *Public credit registries as a tool for bank regulation and supervision*, World Bank Policy Research Working Paper č. 5489.

HERTZBERG, A., LIBERTI, J., PARAVISINI, D. (2010): *Information and incentives inside the firm: Evidence from loan officer rotation*, Journal of Finance 65, s. 795–828.

JENTZSCH, N. (2007): *Financial privacy: an international comparison of credit reporting systems*, druhé vydání, Springer.

MILLER, M. J. (2003): *Credit reporting systems around the globe: the state of art in public credit registries and private reporting firms*, v M.J. Miller (ed): Credit reporting systems and the international economy. MIT Press.

PAGANO, M., JAPPELLI, T. (1993): *Information sharing in credit markets*, Journal of Finance 43, s. 1693–1718.

PLAŠIL, M., RADKOVSKÝ, Š., ŘEŽÁBEK, P. (2013): *Modelování bankovních úvěrů poskytnutých nefinančním podnikům*, Zpráva o finanční stabilitě 2012/2013, ČNB.

WORLD BANK (2013): *Rethinking the Role of the State in Finance*, Global Financial Development Report, World Bank.

WORLD BANK (2014): *Doing Business Getting Credit data*, <http://www.doingbusiness.org/data/exploretopics/getting-credit>.

## ZÁSTAVY ZA ÚVĚRY A ROLE NADNÁRODNÍCH INVESTIČNÍCH BANK PŘI ŠÍŘENÍ AGREGÁTNÍCH RIZIK

Alexis Derviz, Libor Holub

*Nefinanční podniky mohou úvěry od bank zajišťovat celou škálou instrumentů. Jistý druh systémového rizika v této souvislosti vzniká, když jsou poskytnutým zajištěním dluhové finanční instrumenty vydávané nadnárodními investičními bankami (externí zástava) a současně rozhodující součástí aktiv těchto bank jsou různě významné vlastnické podíly stejné množiny nefinančních podniků. Popsaná situace, která je obvyklá zejména v anglosaském bankovníctví, přináší řadu idiosynkratických rizik všem zúčastněným stranám a současně vytváří agregátní riziko. V tomto článku zkoumáme situaci, kdy se vliv agregátního ekonomického šoku projeví zvýšenou mírou insolvence nefinančních podniků a uplatnění externích zástav jejich věřiteli, spolu se snížením hodnoty vlastnických podílů, vede ke znehodnocení aktiv investičních bank. Vzniká riziko nákazy, sektor se stává zranitelným (má malou vzdálenost od selhání) bez ohledu na stupeň konkurence v něm a tato situace vytváří vysoké riziko vzniku potenciálních záruk veřejných rozpočtů za závazky investičních bank. Alternativou nevyžadující zapojení veřejného sektoru je zavedení jednoduché zásady spoluúčasti věřitelů systémově významných investičních bank formou nahrazení dluhových finančních instrumentů podmíněně konvertibilním dluhem. Tento přístup je v souladu s novými regulačními nástroji, které vyžadují, aby banky držely vedle kapitálu další typy závazků, které lze v případě aktivace krizových plánů přeměnit v kapitál. V EU se pro tento nástroj používá zkratka MREL a je definován v Nařízení EU o ozdravných plánech a řešení krizí bank (BRRD) a v USA TLAC. Zavedení těchto regulací může být přínosné i pro omezení výše zmíněného systémového rizika v otevřených ekonomikách exponovaných vůči velkým nadnárodním bankám nepodléhajícím domácí regulační pravomoci.*

### 1. ÚVOD

Výzkum popisovaný v tomto článku se zabývá dvěma navzájem propojenými problémy.<sup>1</sup> Prvním je koncentrace rizika v globálním finančním systému jakožto překvapivý a nechtěný důsledek snah jak dlužníků, tak věřitelů o maximální diverzifikaci aktiv a pasiv. Druhým je zranitelnost sektoru nadnárodního investičního bankovníctví, který při této diverzifikaci vystupuje jakožto klíčový prostředník. Nejdříve představujeme mechanismus vzniku rizika koncentrace.

#### **Dluhové finanční instrumenty jako součást aktiv nefinančních podniků jsou využity jako zajišťovací nástroj**

Je empiricky ověřenou skutečností, že nefinanční podniky (a v jistém ohledu i domácnosti, jde-li o hypoteční nebo spotřebitelské úvěry) většinou drží ve svém majetku hotovost a jiná likvidní aktiva nad rámec pracovního kapitálu a jiných statků bezprostředně souvisejících s jejich vlastní výdělečnou činností.<sup>2</sup> Preferována jsou pochopitelně aktiva vnímaná jako bezpečná, likvidní a se stabilní hodnotou, což se obvykle považuje za splněné v případě dluhových finančních instrumentů vydávaných velkými nadnárodními finančními

institucemi v sektoru investičního bankovníctví.<sup>3</sup> Růst vkladů nefinančních podniků ve světě i v České republice (Graf 1) vede k hledání příležitosti vyššího zhodnocení, které mohou některé dluhové instrumenty nabízet.

Pokud si nefinanční podnik sjedná úvěr, obvykle se i aktiva nesouvisející s vlastní činností stávají součástí zástavy a v našem případě k nim řadíme dluhové finanční instrumenty (tzv. *externí zástava*).

#### **Zdroje získané investiční bankou jsou investovány**

Při investování prostředků získaných od nefinančních podniků dochází k jejich jen zdánlivé diverzifikaci v bilanci, investiční banka ve světě globalizovaných financí nakonec nemá jinou možnost než investovat, třeba i přes řetěz s mnoha mezičlánky, do množiny stejných nefinančních podniků, jejichž příspěvky tvoří pasivní stránku bilance sektoru investičního bankovníctví.

#### **Při agregátním šoku spojeným s vlnou selhání nefinančních podniků dochází k nákaze**

Pokud se nefinanční podnik stává nesolventním, zástava je často prodávána ve prospěch věřitele nebo přechází do jeho

1 Formální popis příslušného modelu a podrobná diskuze jeho závěrů je obsažena v článku Derviz (2014).

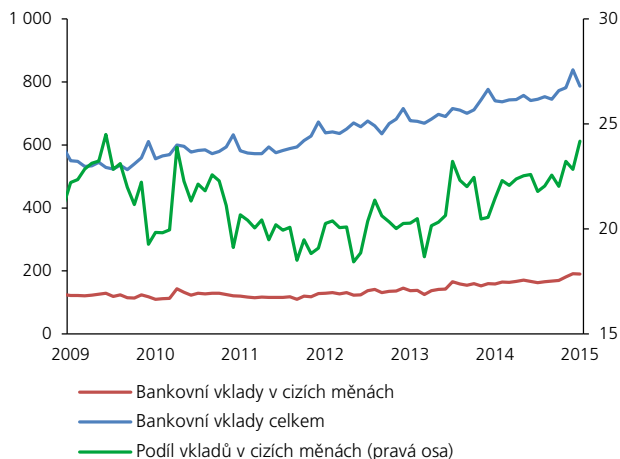
2 Tento jev byl nejdříve prozkoumán v literatuře opírající se o data z USA (Woodford, 1990), v dnešní době existují analýzy vycházející i z evropské zkušenosti (Bacchetta a Benhima, 2014).

3 Investiční bankovníctví v úzkém slova smyslu prakticky přestalo existovat jako samostatné odvětví v době následující po pádu Lehman Brothers, nicméně aktivity, kterým se tyto banky věnovaly, jsou provozovány i nadále, i když jinak organizovanými entitami. Pro jejich označení budeme používat pojem investiční banky.

GRAF 1

## VÝVOJ BANKOVNÍCH VKLADŮ NEFINANČNÍCH PODNIKŮ

(vklady v %, stav v mld. Kč, podíl v %)



Pramen: ČNB, ČSÚ

vlastnictví přímo. V případě agregátního šoku v ekonomice, který zasáhne významnou část nefinančních podniků, může být objem uplatnění takovýchto zástav značný. V případě prodeje externí zástavy to znamená, že prodejnímu tlaku na sekundárním trhu jsou vystaveny instrumenty, které nijak nesouvisí s osobou samotného dlužníka a individuální finanční dluhový instrument zajišťující diverzifikované expozice nefinančních podniků se mění na koncentrovanou přímou expozici vůči konečnému dlužníkovi – investiční bance. Současně dochází k poklesu hodnoty majetkových i dluhových cenných papírů vydaných nefinančními podniky, což snižuje hodnotu aktiv investičních bank a vzniká tak efekt náklady.

### ... která postihuje i komerční banky

Zmíněné nefinanční podniky ovšem používají pro svou činnost úvěry od komerčních bank, které jsou zajišťovány mj. dluhovými finančními instrumenty vydávanými investičními bankami (externí zástava). Tyto úvěry jsou vystaveny jak specifickým, tak agregátním rizikům selhání. Přitom povaha trojstranného vztahu komerční banka-nefinanční podnik-investiční banka je většinou taková, že komerční banky drží pohledávky s vyšší (dluhové finanční instrumenty), zatímco investiční banky s nižší senioritou (majetkové finanční instrumenty). Navíc, externí zástavy používané v insolvenčním procesu jsou v našem případě z velké části tvořeny dluhovými finančními instrumenty investičních bank. Za těchto okolností je v případě negativního šoku v reálné ekonomice konsolidovaná bilance sektoru investičního bankovníctví vystavena většímu stresu než bilance nefinančních podniků. Proto také tzv. vzdálenost od selhání (distance to default)

musí být pro investiční bankovníctví kratší než obdobný parametr u typického nefinančního podniku.

### Selhání velké investiční banky vyvolá systémovou likvidní krizi

Hlavním problémem selhání v případě velké investiční banky je s tím spojená vlna systémové ztráty likvidity. Z čistě účetního hlediska může být ztráta investiční banky plynoucí z agregátního poklesu ve výrobním sektoru zanedbatelná. Nicméně, jak je dobře známo každému pozorovateli insolvenčního řízení ve finanční firmě, jde o zdoluhavý proces zatížený náhodnými právními komplikacemi a s nejistým horizontem uzavření. V mezidobí jsou všechny dluhové finanční nástroje vydané investiční bankou (a prodané zájemcům o diverzifikované externí zástavy) postiženy výraznou cenovou ztrátou spojenou se sníženou likviditou. Tím trpí také hodnota externích zástav pořízených dalšími a dalšími subjekty, jejichž vzdálenost od selhání klesá, a vzniká negativní cenová spirála ve finančním a nefinančním sektoru najednou.<sup>4</sup>

### ... na což obvykle reagují vlády převzetím záruk za pasiva bank

Není potom překvapením, že při prvních náznacích ohrožení systémově významných finančních institucí nejedna vláda zareagovala vyhlášením té či oné formy záruky za pasiva komerčních i investičních bank v její jurisdikci. Stalo se tak ve Spojených státech v průběhu roku 2008 a na podzim stejného roku v řadě evropských zemí, například Irsku. Podobná záruka pochopitelně představuje potenciálně zatížení pro veřejné finance, takže cena za udržení likvidity finančního systému může být neúnosná pro stát s příliš velkým veřejným dluhem.

### ... a vzniká tak poptávka po řešení, které nezatíží veřejné finance

Existuje tedy poptávka po alternativních politikách, které by dokázaly utlumit hrozbu ztráty likvidity přímo v odvětví, v němž vznikla namísto přehazování odpovědnosti za řešení této hrozby mezi finančním, veřejným a nefinančním soukromým sektorem.

Na evropské úrovni bylo odpovědí na finanční krizi ustavení bankovní unie, která je založena na třech hlavních pilířích. Prvním je společný regulační a dohledový mechanismus, druhým mechanismus řešení krizí bank a třetím systém pojištění vkladů. Podstatným rysem druhého pilíře je posílení

4 Tématu negativních finančních externalit a cenových spirál je věnována rozsáhlá odborná literatura, vzniklá zejména po poslední finanční krizi, viz. Např. Mendoza a Quadrini (2010).

schopnosti bank absorbovat ztráty formou účasti některých skupin věřitelů na rekapitalizaci. Nástrojem je institut tzv. bail-in, v rámci kterého jsou definovány obecné charakteristiky dluhových instrumentů vydávaných bankami, které mohou být přeměněny na kapitál v případě krize banky a věřitel se tak stává akcionářem (uznatelná pasiva, „eligible liabilities“). Evropský koncept je znám pod zkratkou MREL („minimum requirements for own funds and eligible liabilities“) a obdobou v USA je koncept TLAC („total loss absorbing capacity“).

K instrumentům, které splňují charakteristiky uznatelných pasiv, patří zejména podřízené dluhy, dlouhodobé vklady institucionálních investorů a také podmíněně konvertibilní dluhopisy. Úrokový výnos těchto instrumentů odpovídá jejich vyšší rizikovitosti. Struktura pasiv bank zajišťuje plnění požadavků v různé míře, převážná většina bank bude muset uznatelná pasiva, resp. pasiva na absorpci ztrát doplnit, a to vytváří investiční prostor pro nebankovní ekonomické subjekty, které jsou kapitálově a likvidně silné a akceptují rizika těchto nástrojů.

## 2. ODSTOUPENÍ OD ZÁVAZKŮ, SELHÁNÍ DLUŽNÍKŮ A SELHÁNÍ ZPROSTŘEDKOVATELŮ

Prvním cílem popisovaného výzkumu je modelově zachytit mechanismy, kterými skupina zástav za úvěry, zde označována jako externí zástava, přispívá ke vzniku systémového rizika v investičních bankách. Následně jako druhý cíl chceme v definovaném modelovém prostředí porovnat několik variant regulatorního přístupu z hlediska nákladů na potírání systémového rizika.

### Modelování mechanismů příspěvku externích zástav ke vzniku systémového rizika...

Aby zvolený model sloužil zmíněným účelům, musí obsahovat motivaci ekonomicky aktivních subjektů zadlužovat se. V opačném případě by veškeré problémy spojené nejdříve s přijetím dluhu a následně s jeho nesplacením měly povahu nesystematické odchylky od racionálního chování, které vlastně žádné půjčky nevyžaduje. Uvažujeme tedy racionálně se chovajícího výrobce, který má jako počáteční podmínku omezené množství vlastních prostředků, zatímco převládající ceny na trzích vstupů (mzdy a platby za pronájem potřebného fyzického kapitálu) ukazují na podstatně větší optimální výši investic. To znamená, že existuje přirozená poptávka po dalším investorském kapitálu ať už v podobě akciových podílů či úvěru.

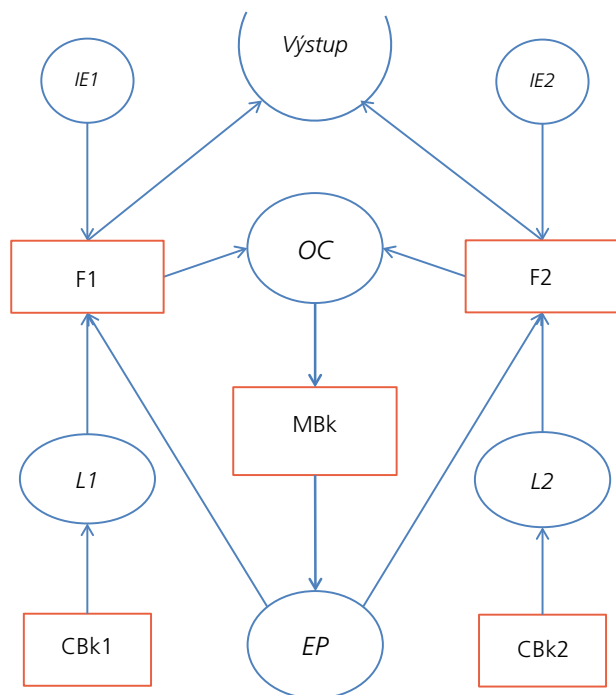
### ... využívá standardní model výrobní ekonomiky...

Standardní model výrobní ekonomiky s Cobbovou-Douglasovou produkční funkcí a hodnotami parametrů (podíly kapitálu a pracovní síly, časové preference spotřebitele, referenční hladina bezrizikové úrokové míry apod.) dává vzniknout takové rovnováze, která předpokládá nenulovou hladinu dluhu nefinančního podniku. Nicméně až potud jde o model, jehož základní rysy jsou známy ze standardních učebnic mikroekonomie. Inovace v našem modelu jsou spojeny s volbou zástavy za firemní dluh.

Teoretická literatura o dlužích s rizikem selhání většinou ztotožňuje zástavu za půjčku s hodnotou aktiv nefinančního podniku, tj. součtem aktuální hodnoty výstupu a fyzického kapitálu na konci výrobního cyklu, kdy se splácí dluh či jeho část. V příslušných modelech firma, která není schopna splácet, musí odevzdat vyrobený produkt a fyzický kapitál věřitelům, kteří takto částečně uspokojí své pohledávky. Hospodářská praxe je, jak víme, poněkud jiná, neboť dlužník většinou vlastní i jiná aktiva než ta, která souvisí s jeho vlastní produktivní činností. I tato aktiva, kterým říkáme externí zástava, při insolvenční propadají věřiteli. Jdeme o krok dále a ptáme se, jaká jsou tato dodatečná aktiva sloužící jako součást případné zástavy za dluh. Abychom lépe formalizovali příslušné úvahy, definujeme teď skupiny subjektů zastoupených v modelu.

### ... rozšiřuje standardní skupinu subjektů o investory na sekundárním akciovém trhu...

V základní verzi modelu znázorněném na Obrázku 1 figurují majitelé (původní kontrolní akcionáři) firem, jejich manažeři, komerční banky poskytující tímto firmám úvěry a také velké investiční banky kupující majetkové podíly ve firmách a prodávající firmám své závazky ve formě depozitních certifikátů (*certificates of deposit*, CD) s fixním úrokem. Rozšířený model je pak doplněn o investory na sekundárním akciovém trhu kupující volně obchodovatelné akcie zmíněných firem. Předpokládáme existenci velkého množství firem a omezené množství jak komerčních, tak investičních bank. Tento předpoklad v případě komerčních bank používáme proto, že poskytovatelé úvěrů, kteří mají určitou tržní sílu ve vztahu k dlužníkovi, jsou také citliví na informace o jeho očekávaném výkonu při stanovení úrokové sazby. Úroky tak v modelu vykazují reakci na kapitálovou strukturu a produktivitu firem, která je v souladu s empirickými údaji (viz například Chan a Kanatas, 1985, nebo Strahan a Cebenoyan, 2004). Naopak, kdyby model navzdory realitě předpokládal plně konkurenční chování komerčních bank (což je častý případ v teoretické literatuře), potom by relevantní charakteristiky dlužníků nebyly dostatečně zohledněny a neměly by šanci ovlivnit výsledek. Dále, významná velikost investičních

**OBRÁZEK 1**
**STRUKTURA MODELU**


Pozn.: Agenti, znázornění obdélníky, jsou: F1 a F2 – tj. dvě firmy hledající financování; CBk1 a CBk2 – komerční banky poskytující půjčky pro F1 a F2; MBk – investiční banka, která prodává F1 a F2 své depozitní certifikáty, ale zároveň kupuje strategické akciové podíly v F1 a F2. Zboží a aktiva znázorněné jako ovály, jsou: Výstup, produkovaný F1 a F2; L1 a L2 – půjčky poskytnuté F1 komerční bankou CBk1 a F2 – bankou CBk2; IE1 a IE2 – počáteční kapitál firm F1 a F2; EP (equity partnerships) – majetkové podíly v F1 a F2 nakoupené investiční bankou; OC – externí zástavy (buď oficiálně garantované nebo konvertibilní) nakoupené F1 a F2 od MBk.

bank v porovnání s nefinančními podniky je logickým předpokladem v situaci, kdy chceme zkoumat strategické akciové podíly těchto bank ve firmách, na rozdíl od malých podílů drobných akcionářů nemajících vliv na rozhodování.

### ... a doplňuje inovativní prvek externí zástavy...

Náš model obsahuje tedy jeden klíčový inovativní prvek, kterým je rozhodnutí nefinančního podniku nakoupit aktiva v podobě depozitních certifikátů investičních bank a použít je jako součást zástavy za úvěr u komerční banky. Tento nákup je financován prodejem dodatečné emise vlastních akcií na trhu, jejichž kupci jsou taktéž investiční banky. V základní verzi modelu je bilance investičních bank jednoduchá: akciové podíly ve firmách na aktivní straně a depozitní certifikáty na pasivní straně. Formálním důvodem, proč akcionáři firem rozhodují pro toto rozšíření své množiny investičních možností namísto dalších investic do vlastního produkčního procesu, je skutečnost, že existence zprostředkovatele v podobě investiční banky jim umožňuje tuto expanzi nakonec uskutečnit, i když za cenu postoupení části dividendových výnosů jiným subjektům, ale při současném

snížení subjektivně vnímané pravděpodobnosti selhání díky dosažené diverzifikaci rizik. Výsledný efekt se pro původní akcionáře nefinančního podniku ukazuje být kladný (další diskuze této otázky je v následující kapitole). Agregátním efektem je dodatečná finanční páka v ekonomice vedle té, která vzniká kvůli použití úvěrů komerčních bank.

Je třeba zdůraznit, že výše popsaný transakční rámec je obvyklý pro široce rozvinuté a složité finanční trhy, kde existují kapitálově silné nefinanční podniky s rozsáhlou volnou likviditou a využití tohoto rámce jim umožňuje optimalizovat výnos finančních aktiv, náklady financování a vlastnickou strukturu. V našich podmínkách by mohl být posuzován z obezřetnostního hlediska s určitými výhradami. Musíme si však být vědomi toho, že se v regionu střední Evropy formují významné a ekonomicky silné finančně průmyslové konglomeráty, které mohou využívat obdobný transakční rámec v rámci evropského hospodářského prostoru a zakládat tak popisovaný typ agregátních rizik. Také obecný růst objemu bankovních vkladů nefinančních podniků v ČR (Graf 1) ve spojení s nedostatkem investičních příležitostí v reálné ekonomice a v prostředí nízkých úrokových sazeb může zvýšit atraktivitu nových forem investic volných zdrojů nefinančních podniků.

### ... který přináší nové prvky v okamžiku selhání některé ze smluvních stran dluhového finančního instrumentu

Centrálním bodem tohoto modelového cvičení je definice toho, co se děje při odstoupení od dluhového závazku. V případě nefinančních podniků jako dlužníků je mechanismus zcela standardní a odpovídá postupu u společností s ručením omezeným: firma přenechává svůj výstup, fyzický kapitál a externí zástavy úvěrující komerční bance, akcionáři nedostávají nic. Méně zřejmý je vhodný způsob popisu defaultu investiční banky, zejména pokud je systémově významná. Odstoupení od závazků pro jeden její dluhový instrument logicky spouští lavinu poklesu likvidity i u všech ostatních podobných instrumentů. Tím jsou postiženi všichni držitelé investiční bankou vydaných dluhových finančních nástrojů, tj. v našem modelu všechny nefinanční podniky, které použily tyto nástroje jako externí zástavu za vlastní dluh. Znamená to mimo jiné pokles výtěžnosti pohledávek v celé ekonomice. Pokud je tato možnost racionálně předvídána, komerční banky na ni mají přirozeně reagovat zpřísněním svých úvěrových podmínek, tj. zvýšením „haircutu“ na externí zástavu. Tím se ovšem mohou do problémů se solventností dostat další nefinanční podniky, které nejsou schopny splnit zpřísněné úvěrové podmínky, takže vzniká insolvenční spirála dobře známá jak z poslední globální krize, tak z její nejvýznamnější předchůdkyně – velké hospo-

dářské krize 30. let minulého století. Model používá logickou zkratku v tom, že definuje investiční banky jako množinu identických subjektů a popisuje jen jednoho reprezentanta této množiny. Proto neuvažuje situaci, kdy investiční banky drží část dluhů jiných investičních bank, což činí sektor investičního bankovníctví ještě zranitelnějším. To znamená, že krizové efekty, které tady popisujeme, mohou v případě zobecnění modelu na případ nehomogenních investičních bank se vzájemnými vazbami být ještě dramatictější.

### 3. INVESTOVÁNÍ VOLNÝCH PROSTŘEDKŮ A EXTERNÍ ZÁSTAVY ZA ÚVĚRY

Model, který popisujeme, patří do kategorie modelů všeobecné rovnováhy, tj. předpokládá současné vyčištění více než jednoho trhu. V tomto případě jde o trh úvěrů nefinančních podniků, jejich akcií a trh depozitních certifikátů investičních bank sloužících jako externí zástavy. Nabídka emitovaných akcií a bankovních úvěrů je v modelu endogenní, nabídka externích zástav je naopak uvažována jako parametr, jehož změny jsou základem experimentů komparativně-statického typu. Důvod pro zmíněnou volbu ve prospěch exogenity objemu přípustných externích zástav je ten, že je sice logické ptát se na optimální výši externích zástav, nicméně se ukazuje, že optimalita tady může být chápána různými aktéry odlišně.

#### Motivace k držbě externí zástavy jednotlivých transakčních agentů se liší

Například manažer nefinančního podniku, který je odměňován úměrně k výši vyplacené dividendy, avšak nemá vliv na výši akciového kapitálu nefinančního podniku (takže ji bere jako vnější danost) o držení žádných externích zástav zájem nemá. Z jeho pohledu při jejich zavedení, vzhledem k tomu, že volné prostředky se investují jinak než do projektu, který řídí, a optimální výše fyzického kapitálu se proto musí financovat dodatečně, dochází především k vyššímu zadlužení a tím i k nižší očekávané dividendě. Efekty druhého řádu jako například nepatrně nižší pravděpodobnost selhání nejsou dostatečně silné, aby tuto zápornou preferenci zvrátily.

#### Akcionář

Naopak kontrolní akcionáři nefinančního podniku zavedení externích zástav vítají, neboť si uvědomují celkově narůstající výši akciového kapitálu a tím i menší relativní závislost na bankovních úvěrech, zároveň s tím také nižší pravděpodobnost selhání a výhled na nižší úrokovou sazbu za úvěr. Z pohledu těchto akcionářů je očekávaná dividenda naopak při zapojení externí zástavy vyšší.

#### Úvěrující komerční banka

Názor úvěrující komerční banky také závisí na tom, zda její vnímání reality více odpovídá myopickému pohledu výše zmíněného firemního manažera (se kterým koneckonců o příslušném úvěru jedná) či komplexnějšímu pohledu majitelů nefinančního podniku. V myopickém případě se dá očekávat, že komerční banka použití externí zástavy podpoří, protože vylepšuje poptávku po úvěrech, tj. vlastní vyjednávací pozici, a vedle toho zvyšuje výtěžnost pohledávky v případě selhání (jelikož hodnota externí zástavy s výkonem dlužnického nefinančního podniku nesouvisí). Naopak banka s širším makroekonomickým pohledem již možná rozšíření externích zástav tolik podporovat nebude, pokud si je vědomá agregátního efektu poklesu úrokových sazeb a objemu dluhové služby.

#### Regulátor

Také pohled regulátora zřejmě bude záviset na tom, zda sleduje převážně mikrobezpečnostní či makrobezpečnostní cíle. První perspektiva má hodně společného s výše popsaným pohledem komerční banky, která akceptuje myopický pohled firemního manažera, neboť klade důraz na nižší pravděpodobnost selhání a celkově vyšší objem investic a výstupu u typického úvěrového případu. Naproti tomu, makrobezpečnostní perspektiva musí brát v potaz celkovou ztrátu v případě selhání v době agregátních záporných šoků, která je při hromadném použití externích zástav umocněna šířením systémového rizika napříč trhy (což je hlavní téma tohoto článku).

#### Hledáme tedy přirozenou výši externí zástavy...

Vzhledem k uvedenému je obtížné jednoznačně definovat přirozenou výši externí zástavy pro vypočet všeobecné rovnováhy v tomto modelu. Mnohdy je třeba porovnávat výsledky pro celou škálu myslitelných hodnot. Právě toto provádíme v našem výzkumu, přičemž jako zvlášť důležité referenční hodnoty zkoumáme tři: kromě výchozí nulové výše externí zástavy hledáme, zaprvé, endogenně determinovanou výši optimální z pohledu konečného většinového akcionáře nefinančního podniku (tj. včetně zástupce investiční banky vlastníci majetkový podíl, z jehož prodeje firma financuje nákup externí zástavy) a zadruhé, maximální – a endogenní – výši externí zástavy v případě, že ji financuje veškerý akciový kapitál nefinančního podniku (původní a nový, dodaný investiční bankou), zatímco investice do výroby jsou financovány výhradně pomocí bankovního úvěru. Předpokládáme pro jednoduchost, že navyšování externích zástav nad posledně jmenovanou hranici, tj. její spolufinancování bankovním úvěrem, již není povoleno.

TAB. 1

## AGREGÁTNÍ ROVNOVÁŽNÝ DOPAD POUŽITÍ EXTERNÍCH ZÁSTAV NA VYBRANÉ MAKROEKONOMICKÉ FUNDAMENTY

Proměnná	Podíl externího kolaterálu na celkových zástavách za úvěry nefinančních firem	
	Nárůst k optimální hodnotě z hlediska akcionářů firem	Další nárůst (k celkové výši akciového kapitálu)
Úroková sazba na úvěry	<i>mírný pokles</i>	<i>nepatrný pokles</i>
Hodnota fyzického kapitálu	<i>nepatrný růst</i>	<i>nepatrný pokles</i>
Výstup	<i>nepatrný růst</i>	<i>nepatrný pokles</i>
Úvěrová emise	<i>mírný růst</i>	<i>mírný pokles</i>
Dluhová služba	<i>mírný pokles</i>	<i>mírný pokles</i>
Dividendy	<i>růst</i>	<i>mírný růst</i>
Pravděpodobnost selhání, nefinančního podniku	<i>pokles</i>	<i>pokles</i>
Pravděpodobnost selhání, investiční banky	<i>pokles</i>	<i>pokles</i>
Zisk investičních bank	<i>mírný pokles</i>	<i>mírný růst</i>
Uplatněné záruky za závazky investičních bank v případě selhání	<i>růst</i>	<i>výrazný růst</i>

Pramen: ČNB

Kvalitativní přehled toho, co se děje se všeobecnou rovnováhou v uvažovaném modelu v případě povolené postupné expanze externích zástav, poskytuje Tabulka 1. Odvození optimální výše externích zástav z hlediska veřejného blahobytu by vyžadovalo definici příslušné funkce blahobytu a musí tedy být tématem dalšího výzkumu.

### ... která významně ovlivňuje solvenci investiční banky v případě agregátního šoku...

Klíčovou otázkou v souvislosti s fungováním investičních bank jako prostředníků mezi nefinančními podniky poptávajícími kvalitní zástavy a jinými nefinančními podniky nabízejícími na trhu své akciové podíly je vypořádání závazku v situaci, kdy reálný sektor v důsledku agregátního šoku nevydělává dostatečně a proto vyplácí nízké dividendy. V této situaci málo vydělává také investiční banka držící akciové podíly ve firmách. Přitom snížit výplatu fixního příjmu z depozitních certifikátů není možné bez vyhlášení insolvence. Velmi důležitou okolností je nemožnost pro investiční banku předem nastavit nízkou hladinu vyplacených úroků z CD, aby si vytvořila polštář pro případ slabého cash flow. Při nízkých úrocích totiž její CD nejsou atraktivní pro nefinanční podniky hledající alternativní investice vhodné

k použití jako externí zástavu. Z tohoto důvodu v modelu existuje dolní hranice úroků z CD kompatibilních s existencí všeobecné rovnováhy. Proto investiční banka, i kdyby byla na svém trhu monopolistou, nemůže plně využít svou tržní sílu a nastavit úroky tak nízkou, aby se přiměřeně chránila před rizikem nízkých příjmů z dividend. Její zranitelnost je vyšší než u firem v nefinančním sektoru: existuje celý interval hodnot agregátní produktivity, při kterých nefinanční podniky přežívají a splácejí dluhy u komerčních bank, zatímco investiční banky končí ve ztrátě.

### ... a vede v krajním případě ke ztrátě držitelů externích zástav, nevstoupí-li na scénu státní záruky

Otázka, kdo ponese příslušnou ztrátu, je spojena s právním statutem závazků investičních bank a musí být vyřešena mimo zde popisovaný formální model. V případě soukromých vlastníků dluhových finančních nástrojů investiční banky musí tato při selhání odstoupit od všech svých závazků najednou, čímž trpí všichni držitelé jejich CD (externí zástavy), tj. v našem modelu – celý nefinanční sektor. Vážným problémem přitom je, že se tak stane bez ohledu na absolutní výši ztráty investiční banky. Přitom, s výjimkou extrémních výší poklesu agregátní produktivity, by případný fond pojištění depozitních certifikátů financovaný z firemních daní byl schopen tuto ztrátu investiční banky nahradit. Toto je modelová obdoba situací v řadě ekonomik v krizovém období, kdy vlády vyhlášovaly záruky na pasiva systémově nejdůležitějších bank s přesvědčením, že případné skutečné plnění ze státního rozpočtu, tedy z daní, bude jen zlomkem formálně garantovaných hodnot aktiv.

### Snaha omezit státní záruky dává vzniknout alternativám zahrnujícím spoluúčast věřitelů (bail-in)

Nicméně i potenciální zátěž pro veřejné finance byla zpravidla tak vysoká, že bylo nutné uvažovat o alternativách zahrnujících tzv. bail-in, tj. spoluúčast věřitelů banky na její ochraně. Nejběžnějším mechanismem, který je znám pro účely bail-in, je konvertibilní, popřípadě podmíněně konvertibilní dluh v bilanci banky. Slovo podmíněně znamená, že konverze přichází na řadu jen při splnění předem dané podmínky spojené s poklesem kondice příslušné finanční instituce. Tento postup má nyní i svůj regulační rámec stanovený v EU Nařízením o ozdravných plánech a řešení krizí bank (BRRD, MREL) a v USA nástrojem TLAC. Banka může samozřejmě držet konvertibilní dluhové nástroje i nad rámec regulačních požadavků, jejich přeměna však může mít celou řadu právních úskalí.

TAB. 2

## DOPAD ZRUŠENÍ ZÁRUK A TRANSFORMACE ZÁVAZKŮ INVESTIČNÍCH BANK NA PODMÍNĚNĚ KONVERTIBILNÍ DLUHOPISE NA VYBRANÉ MAKROEKONOMICKÉ FUNDAMENTY

Proměnná	Zavedení CoCo bondů místo oficiálních záruk
Úroková sazba na úvěry	<i>mírný růst</i>
Hodnota fyzického kapitálu	<i>nepatrný pokles</i>
Výstup	<i>nepatrný pokles</i>
Úvěrová emise	<i>nepatrný pokles</i>
Dluhová služba	<i>nepatrný pokles</i>
Dividendy	<i>nepatrný pokles</i>
Pravděpodobnost selhání, nefinančního podniku	<i>nepatrný růst</i>
Pravděpodobnost selhání, investiční banky	<i>eliminována</i>
Zisk investičních bank	<i>mírný růst</i>
Uplatněné záruky za závazky investičních bank v případě selhání	<i>eliminována</i>

Pramen: ČNB

## 4. PODMÍNĚNĚ KONVERTIBILNÍ DLUH JAKO ZBRAŇ PROTI SYSTÉMOVÉMU RIZIKU

O podmíněně konvertibilních dluzích jako nástroji udržování finanční stability se mluvílo již dlouho před poslední globální krizí (viz například Flannery, 2005, a další odkazy tamtéž). Nicméně tradiční důraz v literatuře byl donedávna kladen spíše na úlohu omezení morálního hazardu v bankách: hrozba poklesu ceny konvertibilního dluhu na sekundárním trhu by měla odradit manažery a kontrolní akcionáře bank od přehnaně rizikového chování (Calomiris a Herring, 2012). Náš výzkum má za cíl doplnit tento pohled o nový aspekt, a sice cesty přenosu rizika v případě záporných agregátních šoků. Proto v našem modelu nebezpečí selhání systémově významného finančního zprostředkovatele a s tím spojená finanční náhaza existuje bez ohledu na to, zda je přítomen či nepřítomen problém morálního hazardu.

### CoCo jako alternativa ke státním zárukám...

Velká skupina navrhovaných alternativ ke státním zárukám využívá pojem podmíněného kapitálu či podmíněně konvertibilního dluhu (*contingent convertible debt*, ve zkratce CoCo). Ve finanční praxi se CoCo-obligace přemění na akcii za předem definovaných podmínek vázaných buď na účetnictví emitenta, tržní hodnotu jeho vybraných aktiv, pokles ratingového hodnocení či určitou minimální výši kapitálu. Náš model je dostatečně jednoduchý na to, aby stačilo, že se tyto instrumenty chovají jako standardní dluhopis dokud je emitent schopen splácet, ale jsou proměněny v akcie

v okamžiku nesolventnosti. Tady popisovaný výzkum demonstruje, jak by mohla fungovat ekonomika s diverzifikovanými externími zástavami nefinančních firem, které by měly podobu CoCo-obligací investičních bank. Pro tento účel provádíme experimenty s výše popsáním modelem všeobecné rovnováhy, v němž typická investiční banka má aktiva skládající se z kapitálových účastí ve firmách nefinančního sektoru a pasiva ve formě CoCo-obligací držených stejnými nefinančními podniky.

### ... mění chování transakčních aktérů a hodnot makroekonomických fundamentů...

V modelu, pokud příjmy investiční banky z firemních dividend jsou nižší než závazky z jejich CD, jejich majitelům je namísto fixního úroku a jistiny vyplacen alikvótní podíl na (za této situace pochopitelně nízkých) dividendách firem. Ztráta vzniklá v sektoru firem se tímto rozpouští v něm samotném a nepřechází ani do veřejných rozpočtů, ani do sektoru investičního a komerčního bankovníctví. Podstatně pro zjištění přínosů a nákladů tohoto uspořádání je odvodit, jak se mění chování aktérů oproti případu státních záruk a jak se mění hodnoty makroekonomických fundamentů v nové všeobecné rovnováze. Je totiž třeba ověřit, jestli ponechání dodatečného rizika v soukromém nebankovním sektoru nepovede k přílišnému poklesu hospodářské aktivity s důsledky pro veřejný blahobyt. Výpočty v našem modelu naznačují, že náklady tohoto druhu jsou řádově nižší než přínosy v podobě odbourání potenciální fiskální zátěže, navíc splatné přesně v té době, kdy se ekonomika nachází v útlumu.

### ... indikuje agregátní pozitivní přínos využití CoCo...

Dopady na jednotlivé ekonomické fundamenty jsou shrnuty v Tabulce 2, v níž jako referenční agregátní hodnota externích zástav je použita ta, kterou by volili většinou akcionáři úvěrovaných nefinančních podniků. Ukazuje se, že nepříznivý dopad přechodu od státních záruk za závazky investičních bank k systému závazků stejných bank fungujících v režimu CoCo na běžné makroekonomické agregáty (národní důchod, objem investic, rozsah úvěrování, úrokové sazby apod.) je poměrně malý, jakkoli je v režimu záruk celkový objem úvěrů v reálné ekonomice vyšší. Na oplátku je zcela eliminována expozice veřejných rozpočtů vůči rizikům spojeným s uplatněním záruk při nepříznivém makroekonomickém vývoji. Efekt je o to významnější, uvaží-li se objem ohrožených aktiv, jejichž CoCo záruka může být splatná již při nepatrném překročení agregátní hranice solventnosti sektoru investičního bankovníctví: tento objem



ve zkoumaném modelu vychází jako řádově srovnatelný s 50% HDP<sup>5</sup>

### ... a perspektivu rozvoje trhu s těmito instrumenty

V souvislosti s povinností bank držet obdobný typ instrumentů pro potřeby režimu řešení krize (MREL a TLAC) lze předpokládat, že vznikne jejich rozsáhlý trh a investice do něj může být vzhledem k relativně vysoké výnosnosti velice atraktivní i pro nefinanční podniky se silnou likvidní a kapitálovou pozicí. Současně však s sebou může přinést nový typ agregátních rizik a pravděpodobně i jiný přístup komerčních bank k tomuto typu externí zástavy, který může vést k vyššímu „haircutu“ či podmíněné akceptaci zástavy podle vývoje indikátoru, který aktivuje přeměnu na kapitál. Tento typ rizik je třeba podrobit dalšímu zkoumání, resp. o ně v budoucnu rozšířit modelový rámec.

## 5. ZÁVĚR

Často se lze setkat se dvěma otázkami v souvislosti s působením investičních bank nejen jako emitentů likvidních instrumentů v roli externí zástavy, ale též zdrojů dodatečného financování firem. První bezprostředně navazuje na diskutovanou konstrukci CoCo a zní: proč nezvolit radikálnější variantu a neomezit veškeré povolené závazky investičních bank na instrumenty akciového typu, tj. takové, které bezpodmínečně vážou výplatu investorům na výděly instituce?

Odpověď dle současných poznatků je negativní jak v čistě praktické, tak i v teoretické rovině. Prakticky by toto řešení znamenalo příliš razantní administrativní zásah do fungování celého významného sektoru ekonomiky bez snadno odůvodnitelného právního základu. Navíc by šlo o pokus takto drasticky regulovat instituce působící na nadnárodní úrovni a schopné účinně obcházet omezení jednotlivých jurisdikcí. Izolovaná ekonomická úvaha nestačí na to, aby se velkému počtu významných hospodářských subjektů diktovalo jedno velmi specifické tržní chování. Poznatek, že podobná nařízení by nejspíše šla proti přirozeným zájmům jak vlastníků zúčastněných institucí, tak jejich investičních partnerů poskytuje také teoretická literatura týkající se prostředí s tzv. costly state verification (CSV, viz Townsend, 1979). Příslušná teorie demonstruje, že v podmínkách, kdy emitent závazků má lepší informace o svém výkonu než jejich kupec, dluhový instrument s podmíněnou konvertibilitou na kapitál emiten-

ta v případě jeho neschopnosti splácet je mnohdy jediný kontrakt, který jsou obě strany ochotny akceptovat. Klasický akciový kontrakt je pro kupce méně výhodný kvůli tomu, že musí nést náklady na ověření skutečného příjmu emitenta za všech okolností, zatímco jemu se vyplatí ověřovat stav nejvýš v případech, kdy je emitent nesolventní.

Druhá otázka se týká zastupitelnosti sektoru investičního bankovníctví jinými institucemi, například v podobě standardního akciového trhu. Náš model odpovídá na tuto otázku tím, že umožňuje zobecnění v podobě sekundárního trhu firemních akcií pro malé investory. Tady se ovšem ukazuje, že malí akcionáři, kteří, na rozdíl od investiční banky získávající významnou majetkovou účast, nemohou vnímat vliv svého majetkového vstupu na kapitálovou strukturu a chování nefinančního podniku, nekupují ve stavu všeobecné rovnováhy dost akcií a neplatí za ně dostatečnou cenu, aby zajistili optimální financování. Je to variace na již zmíněné téma Townsendova CSV-efektu. Firma se suboptimální kapitálovou strukturou pak má prakticky všechny parametry výkonu horší než ta, do které vstupuje velký vlastník schopný docenit příslušné změny mezního produktu kapitálu. Výsledek naznačuje, že subjekt hrající roli obdobnou té, kterou má v našem modelu investiční banka, je nejspíše přirozeným výsledkem evolučního vývoje v běžném typu výrobní ekonomiky. Proto má smysl analyzovat dopady jeho působení na různé aspekty ekonomického vývoje včetně systémového rizika.

Je třeba zdůraznit, že použití podmíněně konvertibilních dluhopisů a jim podobných nástrojů, které mohou splňovat požadavky MREL a TLAC na pasivní straně bilance investičních bank není zázračným všelékem, který jednou provždy odstraní z globálního finančního systému riziko selhání a insolvence. Toto riziko nezmizí, avšak bude významně snížena zranitelnost investičních bank vůči agregátním rizikům spojených s využíváním původním dluhových finančních nástrojů jako externí zástavy nefinančními podniky a uzavřen významný kanál, kterým by se mohla šířit nákaza v případě agregátních šoků do dalších segmentů trhu.

Ztráta ze slabých výkonů systémově významné skupiny ekonomických subjektů se jen dodatečně alokuje do výsledků těch investorů, kteří, namísto přímých investic do těchto subjektů, rozhodli pro uložení svých prostředků u investičních bank s nepřesnou vidinou větší diverzifikace a menší rizikovitosti. Tyto investice svou podobou nakonec budou připomínat akcie i přes původně odlišný záměr investora. Ovšem tyto akciové charakteristiky se projeví jen v situacích, v nichž by instrumenty s fixním příjmem musely vykazat selhání. Za všech jiných příznivějších okolností závazky inves-

<sup>5</sup> Konkrétní hodnota splatných záruk vyplývá z extrémního zjednodušení mnoha aspektů reality, v první řadě struktury bilance sektoru obchodního bankovníctví. Proto je třeba ji brát s rezervou.

tičných bank zachovávají podobu dluhopisů. Omezení počtu případů, kdy je zapotřebí vyhlásit default instrumentu s fixním příjmem, je hlavním přínosem podmíněné konvertibility pro finanční stabilitu.

Možný vznik rozsáhlého trhu těchto instrumentů a jejich využití jako externí zástava však s sebou nese řadu nových agregátních rizik v případě ekonomického šoku, která musí být předmětem dalšího zkoumání.

Výhody popsaných zásad spoluúčasti věřitelů na rizicích investičního bankovníctví jsou možná nejpatrnější v malých otevřených ekonomikách, které nemohou příliš účinně regulatorně reagovat na situaci nadnárodních finančních skupin s velkým podílem investičního bankovníctví. V systému CoCo-závazků se úkol vlád při řešení situace nesolventní banky transformuje z role poskytovatele státních garancí na případné zastupování akcionářských práv věřitelů z vlastní země v živé instituci v případech, kdy by nový vlastník byl zásadně omezován ve výkonu svých akcionářských práv, což je nesrovnatelně jednodušší a levnější než uplatnění věřitel-ských práv před cizími soudy v případě instituce v úpadku.

## 6. LITERATURA

BACCHETTA, P., BENHIMA, K. (2014): The Demand for Liquid Assets, Corporate Saving, and International Capital Flows, *Journal of the European Economic Association* (forthcoming).

CALOMIRIS, C. W, HERRING, R.J. (2012): Why and How to Design a Contingent Convertible Debt Requirement, in: Y. Fuchita, Y., Herring, R.J., Litan, R.E. (Eds.), *Rocky Times: New Perspectives on Financial Stability*, Brookings, 117–162.

CHAN, Y., KANATAS, G. (1985): Asymmetric Valuations and the Role of Collateral in Loan Agreements, *Journal of Money, Credit and Banking* 17, 84–95.

DERVIZ, A. (2014): Collateral Composition, Diversification Risk, and Systemically Important Merchant Banks, *Journal of Financial Stability* 14, pp. 23–34.

FLANNERY, M. (2005): No Pain, No Gain: Effecting Market Discipline via Reverse Convertible Debentures, in: Scott, H.S. (Ed.), *Capital Adequacy Beyond Basel: Banking, Securities and Insurance*, Oxford University Press.

Mendoza, E., Quadrini, V. (2010): Financial Globalization, Financial Crises and Contagion, *Journal of Monetary Economics* 57(1), 24–39.

STRAHAN, P., CEBENOYAN, S. (2004): Risk Management, Capital Structure and Lending at Banks, *Journal of Banking and Finance* 28(1), 19–43.

TOWNSEND, R. M. (1979): Optimal Contracts and Competitive Markets with Costly State Verification, *Journal of Economic Theory* 22, 265–293.

WOODFORD, M. (1990): Public Debt as Private Liquidity, *American Economic Review* 80(2), 382–388.



**SLOVNÍČEK POJMŮ**

- Basel III** Nový regulační koncept vydaný Basilejským výborem pro bankovní dohled v roce 2010, který stanovuje standardy pro kapitálovou přiměřenost bank a nově i jejich likviditu. Basel III obecně zavádí přísnější pravidla než jeho předchůdce a vznikl zejména jako reakce na proběhlou finanční krizi.
- Bilanční likvidita** Schopnost instituce dostát svým závazkům v odpovídající objemové a časové struktuře.
- Bilanční recese** Situace způsobená snahou tržních subjektů o snížení zadluženosti, s tím spojeným poklesem poptávky po úvěrech a omezenými možnostmi monetární politiky povzbudit hospodářskou aktivitu. Nástup bilanční recese obvykle následuje po prudkém poklesu cen aktiv, kdy bilance tržních subjektů mohou vykazovat zápornou úroveň vlastního kapitálu, tj. hodnota aktiv nedosáhne úrovně bilančních závazků. Typickým příkladem je období po prasknutí akciové a realitní bubliny v Japonsku v průběhu 90. let.
- Czech Express Real Time Interbank Gross Settlement System (CERTIS)** Platební systém zpracovávající v reálném čase veškeré tuzemské mezibankovní převody v českých korunách.
- Common Reporting Framework (COREP)** Jednotný reportovací rámec v EU, který byl připraven Evropským orgánem pro bankovníctví (EBA) pro účely vykazování dat v souladu s obezřetnostními požadavky (dle CRR). Pokrývá data v oblasti kapitálu, kapitálové přiměřenosti, rizikových expozic, operačního, tržního a úvěrového rizika.
- Čistá finanční aktiva** Rozdíl mezi úhrnem finančních aktiv a úhrnem závazků.
- Debt service-to-income (DSTI)** Poměr dluhové služby a čistého příjmu žadatele o úvěr.
- Default** Událost kreditního defaultu je definovaná jako porušení platební morálky dlužníka. V regulační terminologii (vyhláška ČNB č. 163/2014) se obvykle používá pojem selhání dlužníka, ke kterému dochází v okamžiku, kdy je pravděpodobné, že nesplatí své závazky řádně a včas, aniž by věřitel přistoupil k uspokojení pohledávky ze zajištění, nebo alespoň jedna splátka (jejíž výše je věřitelem považována za významnou) je po splatnosti déle než 90 dnů.
- Deleveraging** Název pro proces, který znamená snižování tzv. finanční páky, neboli zmenšování zadlužení, což se projeví ve snížené ziskovosti ekonomických subjektů, zároveň však v jejich snížené rizikovosti.
- Developerské společnosti – developerské projekty** Společnosti, resp. projekty, jejichž cílem je komplexní výstavba rezidenčních i komerčních nemovitostí. Činnost developerských společností zahrnuje především vytipování vhodného území, zajištění tvorby projektu, získání všech potřebných povolení, vytvoření inženýrských sítí, vlastní výstavbu a prodej nemovitosti. Developerské společnosti často rovněž klientům zprostředkovávají financování nákupu nemovitosti, neřídka se podílejí na pronajímání či správě nemovitosti po ukončení výstavby (především u komerčních nemovitostí). Vzhledem ke kombinaci stavební činnosti a spekulativních nákupů nemovitostí jsou výsledky developerských společností silně závislé na vývoji cen nemovitostí.

**Disponibilní míra solventnosti (DMS)**

Upravená výše vlastních zdrojů pojišťovny nebo zajišťovny.

**Dluhová deflace**

Jedná se o situaci, kdy v důsledku poklesu cen a příjmů roste reálná hodnota dluhu podniků a domácností. Dochází k ní zejména v situaci, kdy pokles nominálních úrokových sazeb není schopen kompenzovat rozsah poklesu tempa růstu příjmů.

**Eligible kolaterál**

Představuje akceptované aktivum zajišťující splnění závazku k centrální bance.

**Financial Reporting Framework (FINREP)**

Jednotný reportovací rámec v EU, který byl připraven Evropským orgánem pro bankovníctví (EBA) pro účely vykazování dat v souladu s obezřetnostními požadavky (dle CRR). Pokrývá oblast finančních dat jednotlivých institucí, zejména rozvahy a výkaz zisku a ztrát.

**Finanční páka**

Viz Pákový poměr.

**Fondy kolektivního investování (FKI)**

FKI zahrnují podílové a investiční fondy, jejichž výhradním předmětem činnosti je kolektivní investování, tzn. shromažďování peněžních prostředků od investorů a jejich investování. FKI se dělí jednak dle typu investorů na fondy určené veřejnosti (kde dominují otevřené podílové fondy) a fondy kvalifikovaných investorů a dle rizika aktiv, do kterých investují, na fondy peněžního trhu, dluhopisové, akciové, smíšené a nemovitostní fondy a fondy fondů. Skupina fondů v některých případech nebývá uváděna separátně, nýbrž je včleněna mezi zbývající skupiny fondů podle typu fondů, do kterých investují.

**g3**

Hlavní analytický model ČNB pro tvorbu střednědobých prognóz. Jedná se o dynamický strukturální model (DSGE), odrážející základní charakteristiky české ekonomiky.

**Herfindahlův-Hirschmanův index (HHI)**

Součet druhých mocnin tržních podílů subjektů působících na daném trhu. Vyjadřuje úroveň koncentrace daného trhu. Nabývá hodnot 0–10 000. Čím je HHI nižší, tím méně je trh koncentrován.

**Honba za výnosem (Search for yield)**

Jev, kdy se ekonomické subjekty během období všeobecně nízké výnosnosti aktiv snaží tento fakt kompenzovat tím, že vyhledávají rizikovější investiční příležitosti než obvykle, které s sebou nesou prémii za toto zvýšené riziko. Toto chování může do budoucna zvyšovat rizika pro finanční systém.

**Hrubá výpůjční potřeba vlády**

Čistá výpůjční potřeba vlády rozšířená o splátky a odkupy státních dluhopisů splatných v daném roce, splátky půjček EIB, zpětné odkupy a výměny státních dluhopisů splatných v dalších letech a přecenění rezerv financování.

**Insolvence domácnosti**

Situace, kdy domácnost není schopna krýt své běžné náklady svými běžnými příjmy a prodejem držených aktiv. V právní terminologii je insolvence upravena zákonem č. 182/2006 Sb. o úpadku a způsobech jeho řešení.

**Institucionální investor**

Je za a) banka provádějící obchody na vlastní účet s investičními instrumenty na kapitálovém trhu, investiční společnost, investiční fond, penzijní fond a pojišťovna a za b) zahraniční osoba oprávněná podnikat ve stejných oborech na území České republiky jako osoby uvedené pod písmenem a).

<b>Kapitálový požadavek</b>	Kapitálový požadavek vyjadřuje, jakým kapitálem má banka disponovat, aby byla kryta všechna bankou podstupovaná rizika.
<b>Kapitálový poměr</b>	Podíl regulatorního kapitálu a celkových rizikově vážených aktiv. Kapitálový poměr Tier1 vyjadřuje podíl kapitálu Tier1 a celkových rizikově vážených aktiv (viz též Tier1).
<b>Konektivita</b>	Indikátor míry propojení jednoho prvku v síti s ostatními prvky (např. v síti mezibankovních expozic); konektivita pro každou banku je počítána jako počet vztahů s ostatními bankami vůči maximálnímu možnému počtu vztahů a pohybuje se mezi 0 a 100 %. Průměrná konektivita celé sítě je spočtena jako průměr přes všechny banky.
<b>Kvantitativní uvolňování</b>	Kvantitativní uvolňování (quantitative easing) je způsob provádění měnové politiky v situaci, kdy centrální banka již není schopna snižovat měnověpolitickou sazbu, neboť ji už snížila na hodnotu blízkou nule. Podstatou kvantitativního uvolňování jsou nákupy aktiv od komerčních bank ze strany centrální banky, které vytváří u komerčních bank poměrně vysokou zásobu volných rezerv. Smyslem tohoto typu politik je posílit bilanční i tržní likviditu bankovního systému a minimalizovat riziko nárůstu úrokových sazeb v důsledku nedostatečné likvidity. Kvantitativní uvolňování uplatňovalo v předcházející dekádě Japonsko či Spojené státy americké a v současnosti provádí podobnou politiku např. ECB.
<b>Loan-to-income (LTI)</b>	Poměr výše úvěru a čistého příjmu žadatele o úvěr.
<b>Loan-to-value ratio (LTV)</b>	Poměr výše úvěru a hodnoty zajištění.
<b>Loss Given Default (LGD)</b>	Ztrátovost ze selhání – jedná se o poměr ztráty z expozice při selhání protistrany k částce dlužné v okamžiku selhání. Lze se také setkat s pojmem míra ztráty při (ze) selhání (též defaultu).
<b>Makroobezřetnostní politika</b>	Klíčová součást politiky finanční stability. Je zaměřena na stabilitu finančního systému jako celku. Jejím hlavním cílem je přispět k prevenci vzniku systémových rizik.
<b>Marginální zápůjční facilita</b>	Facilita, jež umožňuje bankám vypůjčit si přes noc od ČNB formou repo operace likviditu. Banka má na přístup do zápůjční facility nárok, pokud požádá o uzavření obchodu nejpozději 25 minut před uzávěrkou účetního dne systému CERTIS. Minimální objem je 10 mil. Kč, částky nad touto hranicí jsou poskytovány bez dalších omezení. Finanční prostředky v rámci této facility jsou úročeny lombardní sazbou.
<b>Mezera cen nemovitostí</b>	Odchylka cen nemovitostí od odhadované rovnovážné hodnoty.
<b>Míra defaultu</b>	12měsíční míra defaultu je poměr mezi objemem závazků dlužníků, u kterých došlo k defaultu v horizontu 12 měsíců od okamžiku sledování, a objemem závazků všech subjektů existujících na počátku sledovaného období. Rovněž je možné míru defaultu definovat analogicky na základě počtu subjektů, u kterých došlo ve sledovaném období k defaultu.
<b>Nabídkové ceny nemovitostí</b>	Ceny nabídek prodeje nemovitostí v realitních kancelářích. Nabídkové ceny by měly být vyšší než ceny převodů nemovitostí. V ČR jsou nabídkové ceny nemovitostí publikovány např. ČSÚ či Institutem regionálních informací (IRI; ten publikuje i nabídkové tržní nájemné).

**Pákový poměr (leverage ratio)**

Nová regulace CRD IV/CRR definuje pákový poměr (leverage ratio) jako kapitál k rizikově neváženým aktivům. Ve finanční ekonomii se často užívá i termín finanční páka (leverage), kde je však kapitál ve jmenovateli tohoto ukazatele (např. aktiva/kapitál, dluh/kapitál). Pokud se konstatuje, že banka má vysokou finanční páku (leverage), je tím obecně myšlena definice ve smyslu ukazatele aktiva/kapitál. Taková banka má však zároveň nízký pákový poměr (leverage ratio).

**Pilíř 1**

První část směrnice CRD zaměřená na stanovení minimálního kapitálového požadavku všem úvěrovým institucím na krytí úvěrového, tržního a operačního rizika.

**Pilíř 2**

Druhá část směrnice CRD požadující, aby úvěrová instituce posoudila, zda kapitálový požadavek v rámci Pilíře 1 je dostatečný na pokrytí všech rizik, kterým je vystavena. Tento proces posouzení je přezkoumáván orgánem dohledu v rámci tzv. SREP prověrky. Dohledový orgán má následně možnost aplikovat širokou škálu nástrojů, včetně stanovení dodatečného kapitálového požadavku, například ke krytí rizika koncentrace.

**Požadovaná míra solventnosti (PMS)**

Minimální hodnota disponibilní míry solventnosti.

**Přirozený přírůstek obyvatel**

Rozdíl počtu živě narozených dětí a počtu zemřelých obyvatel za stejné období a na stejném území.

**Prague InterBank Offered Rate (PRIBOR)**

Referenční hodnota úrokových sazeb na trhu mezibankovních depozit pro prodej depozit, přičemž referenční banky kótující PRIBOR musí být významnými účastníky mezibankovního trhu.

**Price-to-income (PTI)**

Podíl ceny bytu (68 m<sup>2</sup>) a součtu roční mzdy v daném regionu za poslední čtyři čtvrtletí.

**Price-to-rent (PR)**

Podíl ceny bytu a ročního nájemného. Ukazatel price-to-rent je převrácenou hodnotou výnosu z nájemného.

**Realizované ceny nemovitostí**

Ceny skutečně realizovaných transakcí na trhu nemovitostí, které by měly být nejbližší skutečným tržním cenám. Od roku 2011 ČSÚ publikuje dva typy dat o realizačních cenách nemovitostí. Historicky starším zdrojem jsou ceny pocházející ze statistik daňových přiznání pro daň z převodu nemovitostí MF ČR, které jsou publikovány ČSÚ. Tato data obsahují časové řady od roku 1998 a jsou dostupná v poměrně podrobném členění (regionální členění, dle rozsahu opotřebení, dle typu nemovitosti). Na druhou stranu zde však nejsou zahrnuty transakce, které nejsou předmětem daně z převodu nemovitosti (tedy především transakce s novými nemovitostmi) a index je publikován se zpožděním minimálně půl roku. Druhým novým zdrojem údajů o realizačních cenách nemovitostí jsou data z šetření ČSÚ v realitních kancelářích. Ta pokrývají i nové nemovitosti, na druhou stranu nejsou dostupná v tak dlouhé časové řadě a v tak podrobném členění.

**Refinancování hypotéky**

Proces, kdy hypoteční dlužník přijme nový hypoteční úvěr u jiného subjektu, než u kterého měl úvěr do té doby, a z něj splatí svůj původní hypoteční úvěr. Stává se tak dlužníkem jiného subjektu, zpravidla však za výhodnějších podmínek. Tento postup je obvykle možný pouze na konci období fixace původního úvěru.

<b>Refixace hypotéky</b>	Proces, kdy na konci období fixace hypotečního úvěru dlužník zvolí délku nového období fixace a vyjedná s věřitelským subjektem nové podmínky pro toto období. Osoba věřitele se v tomto případě nemění.
<b>Return on Equity (RoE)</b>	Ukazatel rentability vlastního kapitálu, který se počítá jako poměr čistého zisku a vlastního kapitálu podniku.
<b>Return on Assets (RoA)</b>	Ukazatel rentability celkových aktiv, který se počítá jako poměr zisku před zdaněním a úroky a aktiv podniku.
<b>Riziková prémie</b>	Rizikovou prémii investor požaduje u investic do riskantnějších finančních investic.
<b>Rozdělení bank podle bilanční sumy</b>	V některých grafech a tabulkách ZFS je použito třídění podle skupin bank, které je založeno na velikosti bilanční sumy. Rozdělení bank do skupin je revidováno vždy na začátku každého kalendářního roku. V letech 2007 a 2008 byly za velké banky považovány banky s bilanční sumou nad 150 mld. Kč, za střední banky s bilanční sumou mezi 50 a 150 mld. Kč a za malé banky s bilanční sumou nižší než 50 mld. Kč. Od roku 2009 došlo ke zvýšení objemu bilanční sumy potřebné pro zařazení do skupiny velkých bank na 200 mld. Kč, střední banky byly v rozmezí 50 až 200 mld. Kč, hraniční hodnoty pro malé banky se nezměnily. Rozdělení bank podle bilanční sumy je od roku 2012 následující: velké banky s bilanční sumou nad 250 mld. Kč, střední banky s bilanční sumou 50 až 250 mld. Kč a malé banky s bilanční sumou nižší než 50 mld. Kč.
<b>Sekundární trh</b>	Trh, na kterém se obchodují existující cenné papíry.
<b>Svrchované riziko (Sovereign Risk)</b>	Jedná se o riziko defaultu vlády, kdy vláda není schopná dostát svým závazkům, čímž dojde ke státnímu bankrotu či restrukturalizaci vládního dluhu.
<b>Solventnost</b>	Solventnost v pojišťovnictví je schopnost pojistitele plnit přijaté pojistné závazky, tj. uhradit oprávněné pojistné nároky z realizovaných pojistných událostí. Solventnost II – Evropskou komisí projektovaný nový regulatorní rámec – směrnice (soubor pravidel) pro evropské pojišťovny a zajišťovny obsahující kvantitativní požadavky, kvalitativní požadavky a obezřetnostní postupy, dodržování tržní disciplíny a informační povinnosti.
<b>Solventnostní poměr (SCR)</b>	Podíl mezi výší vlastních zdrojů pojišťovny a minimálním požadavkem na kapitál, nutným k pokrytí rizik, kterým je pojišťovna vystavena.
<b>Systémové riziko</b>	Riziko kolapsu celého finančního systému nebo trhu.
<b>Šetření o vývoji úvěrových podmínek (ŠVÚP)</b>	Šetření monitorující vývoj trhu bankovního úvěrování nefinančních podniků a domácností v ČR. Pilotní kolo proběhlo v prvním čtvrtletí roku 2012. Cílem šetření je získat kvalitativní informace ohledně aktuálního vnímání situace na nabídkové i poptávkové straně úvěrového trhu.
<b>Technická úroková míra</b>	Úroková míra, kterou pojišťovna používá při kalkulaci pojistného v životním pojištění. Technická úroková míra představuje takové zhodnocení rezervy pojistného životních pojištění, na které má klient smluvní nárok (zaručený podíl na výnosech z finančního umístění). Maximální výše technické úrokové míry je stanovena vyhláškou.



<b>Tier 1</b>	Nejkvalitnější a u bank v ČR současně nejvýznamnější část regulatorního kapitálu. Dominantními složkami Tier1 jsou základní kapitál, nerozdělený zisk a povinné rezervní fondy.
<b>Tržní likvidita</b>	Míra schopnosti účastníků trhu realizovat finanční transakce s aktivy daného objemu bez toho, že by způsobili výraznou změnu v jejich cenách.
<b>Úrokové rozpětí</b>	Též úrokový diferenciál, rozpětí mezi úrokovou sazbou určitého kontraktu (vkladu, cenného papíru) a referenční úrokovou sazbou.
<b>Úrokový transmisní kanál</b>	Jeden z kanálů transmisního mechanismu měnové politiky. Působí tak, že např. zvýšení (resp. snížení) měnověpolitické úrokové sazby vede nejprve ke zvýšení (resp. snížení) úrokových sazeb na mezibankovním trhu. V důsledku toho dojde ke zvýšení (resp. snížení) úrokových sazeb vyhlášených bankami pro poskytování úvěrů a přijímání vkladů. Výsledkem je ochabnutí (resp. oživení) investiční aktivity jako součásti agregátní poptávky a nakonec oslabení (resp. posílení) tlaků na růst cenové hladiny.
<b>Úvěry v selhání</b>	Úvěr lze označit jako v selhání, pokud nastane alespoň jedna z následujících situací: a) dlužník pravděpodobně v plném rozsahu nesplatí své úvěrové závazky, aniž by bylo nutné přistoupit ke krokům, jako je realizace zajištění, b) úvěrový závazek dlužníka je více než 90 dní po splatnosti. Více viz Článek 178 Nařízení Evropského parlamentu a Rady EU č. 575/2013. Úvěry v selhání se řadí do kategorií nestandardní, pochybné a ztrátové. Dříve též ohrožené úvěry, případně nesplácené úvěry.
<b>Výnos z nájemného</b>	Podíl ročního nabídkového nájemného a nabídkové ceny bytu. Jde o převrácenou hodnotu ukazatele price-to-rent.
<b>Výnosový spread</b>	Též výnosový diferenciál – jde o rozpětí mezi výnosem určitého dluhopisu a výnosem referenčního (tzv. benchmarkového) dluhopisu.

## SEZNAM ZKRATEK POUŽITÝCH V TEXTU

AFS	Available-for-sale (finanční aktiva v účetní kategorii „realizovatelná“ – k dispozici pro prodej)
AQR	Asset Quality Review (hodnocení kvality aktiv)
ARTN	Asociace pro rozvoj trhu nemovitostí
b.b.	Bazický bod
BCBS	Basel Committee on Banking Supervision (Basilejský výbor pro bankovní dohled)
BIS	Bank for International Settlements (Banka pro mezinárodní platby)
BRKI	Bankovní registr klientských informací provozovaný Czech Banking Credit Bureau, a.s.
BRRD	Bank Recovery and Resolution Directive (směrnice o ozdravení a restrukturalizaci úvěrových institucí a obchodníků s cennými papíry)
CAR	Capital adequacy ratio (kapitálová přiměřenost)
CB	Centrální banka
CCB	Countercyclical capital buffer (proticyklická kapitálová rezerva)
CERTIS	Czech Express Real Time Interbank Gross Settlement System
CET1	Common equity Tier 1
CMU	Capital Markets Union (Unie kapitálových trhů)
CRD	Capital Requirements Directive (směrnice o kapitálových požadavcích)
CRR	Capital Requirements Regulation (nařízení o kapitálových požadavcích)
CRÚ	Centrální registr úvěrů provozovaný ČNB
CZK	Česká koruna
ČNB	Česká národní banka
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
DSGE	Dynamic Stochastic General Equilibrium (Dynamický stochastický model všeobecné rovnováhy)
DSTI	Debt service-to-income (poměr dluhové služby a čistého příjmu žadatele o úvěr)
EA	Eurozóna
EAD	Exposure at Default (expozice při selhání)
EBA	European Banking Authority (Evropský orgán pro bankovníctví)
ECB	Evropská centrální banka
EIB	European Investment Bank (Evropská investiční banka)
EIOPA	European Insurance and Occupational Pensions Authority (Evropský orgán pro pojišťovnictví a zaměstnanecké penzijní pojištění)
EK	Evropská komise
ESA 95/2010	European System of Accounts (Evropský systém účtů, metodika EUROSTAT)
ESM	European Stability Mechanism (Evropský stabilizační mechanismus)
ESMA	European Securities and Market Authority (Evropský orgán pro cenné papíry a trhy)
ESRB	European Systemic Risk Board (Evropská rada pro systémové riziko)
ESSK	Ekonomicky spjaté skupiny
EU	Evropská unie
EUR	Euro
EURIBOR	Euro InterBank Offered Rate (referenční úroková sazba mezibankovního trhu)
Fed	Federální rezervní systém
FPV	Fond pojištění vkladů
FŘK	Fond pro řešení krize na národní úrovni
FSB	Financial Stability Board (Rada pro finanční stabilitu)
G20	Skupina dvaceti největších ekonomik světa
GBP	Britská libra
GDP	Gross Domestic Product (hrubý domácí produkt)
HB index	Index cen nemovitostí Hypoteční banky

HDD	Hrubý disponibilní důchod
HDP	Hrubý domácí produkt
HHI	Herfindahlův-Hirschmanův index
HP filtr	Hodrickův-Prescottův filtr
HTM	Held-to-maturity (držené do splatnosti)
HZL	Hypoteční zástavní listy
CHF	Švýcarský frank
IFC	Indikátor finančního cyklu
IFRS	International Financial Reporting Standards
ILO	International Labour Organisation (Mezinárodní organizace práce)
IMF (MMF)	International Monetary Fund (Mezinárodní měnový fond)
IMF IFS	IMF International Financial Statistics
IRB	Internal Rating Based Approach, přístup v rámci konceptu Basel II pro kapitálovou přiměřenost bank
IRI	Institut regionálních informací, s.r.o.
IRS	Interest Rate Swap
ISR	Indikátor svrchovaného rizika
IŽP	Investiční životní pojištění
JPY	Japonský jen
Kč	Česká koruna
KRW	Korejský won
LAA	Loss absorption amount (složka pro absorpci ztrát)
LCR	Liquidity coverage ratio (poměr likvidního krytí)
LGD	Loss Given Default (ztrátovost ze selhání)
LTI	Loan-to-income (poměr výše úvěru a čistého příjmu žadatele o úvěr)
LTV	Loan-to-value ratio (poměr výše úvěru a hodnoty zajištění)
MA	Monthly adjusted (měsíčně očištěno)
MF ČR	Ministerstvo financí ČR
MFI	Měnové finanční instituce
MiFID	Markets in Financial Instruments Directive
MLCX	Merrill Lynch Commodity Index
MMF	Mezinárodní měnový fond
MoU	Memorandum of understanding (memorandum o porozumění)
MREL	Minimum requirement for own funds and eligible liabilities (minimální požadavky na strukturu a výši kapitálu a způsobilých závazků)
MSP	Malé a střední podniky
NACE	Klasifikace ekonomických činností
NiGEM	National Institute Global Econometric Model
NPL	Non-performing Loans (úvěry v selhání)
NSFR	Net stable funding ratio (poměr čistého stabilního financování)
NZFA	Nebankovní zprostředkovatelé financování aktiv
OeNB	Österreichische Nationalbank
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development (Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj)
OP	Opravná položka
O-SII	Other Systemically Important Institution (jiné systémově významné instituce)
p.a.	Per annum
p.b.	Procentní bod
PD	Probability of Default (pravděpodobnost selhání)
PRIBOR	Prague InterBank Offered Rate (referenční úroková sazba mezibankovního trhu)
PS	Penzijní společnost
PTI	Price-to-income (podíl ceny bytu a roční mzdy)
PR	Price-to-rent (podíl ceny bytu a ročního nájemného)
PZI	Přímé zahraniční investice

QE	Quantitative easing (kvantitativní uvolňování)
RCA	Recapitalisation amount (složka pro rekapitalizaci)
RoA	Return on assets (rentabilita aktiv)
RoE	Return on equity (rentabilita vlastního jmění)
RUB	Rubský rubl
RWA (RVA)	Risk-Weighted Assets (rizikově vážená aktiva)
RTS	Regulační technický standard
SA	Standardised approach to credit risk (standardizovaný přístup k úvěrovému riziku)
SCR	Solvency capital requirement
SD	Státní dluhopisy
SRB	Systemic Risk Buffer
SREP	Supervisory Review and Evaluation Process (proces přezkumu a vyhodnocování orgánem dohledu)
SRF	Single Resolution Fund (společný restrukturalizační fond)
SRM	Single Resolution Mechanism (jednotný restrukturalizační mechanismus)
SS	Stavební spořitelna
SSM	Single Supervisory Mechanism (jednotný dohledový mechanismus)
STA	Standardizovaný přístup k řízení úvěrového rizika
TA	Total assets (celková aktiva)
TLAC	Total loss-absorbing capacity (celková kapacita pro absorpci ztrát)
TLTRO	Targeted Long-Term Refinancing Operations (cílené dlouhodobé refinanční operace)
TÚM	Technická úroková míra
USA	Spojené státy americké
USD	Americký dolar
VECM	Vector Error Correction Model (model korekce chyby)
VŠPS	Výběrové šetření pracovních sil
WGI	Worldwide Governance Indicators
ZFS	Zpráva o finanční stabilitě
ŽP	Životní pojištění

**MEZINÁRODNÍ ZKRATKY ZEMÍ**

AT	Rakousko	IT	Itálie
AU	Austrálie	JP	Japonsko
BE	Belgie	KO	Korea
BG	Bulharsko	LT	Litva
BR	Brazílie	LU	Lucembursko
CA	Kanada	LV	Lotyšsko
CN	Čína	ME	Mexiko
CY	Kypr	MT	Malta
CZ	Česko	NL	Nizozemsko
DE	Německo	NO	Norsko
DK	Dánsko	NZ	Nový Zéland
EE	Estonsko	PL	Polsko
ES	Španělsko	PT	Portugalsko
FI	Finsko	RO	Rumunsko
FR	Francie	RU	Rusko
GR	Řecko	SE	Švédsko
HR	Chorvatsko	SI	Slovinsko
HU	Maďarsko	SK	Slovensko
CH	Švýcarsko	TR	Turecko
IE	Irsko	UK	Velká Británie
IN	Indie	US	Spojené státy
IS	Island		

TABULKA INDIKÁTORŮ – ČÁST 1

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
							leden	únor	březen	duben
<b>Makroekonomické prostředí</b>										
MP.1 Růst reálného HDP (meziročně, v %)	-4,7	2,1	2,0	-0,7	-0,7	2,0				
MP.2 Růst spotřebitelských cen (přírůstek průměrného ročního indexu, v %)	1,5	1,5	1,9	3,3	1,4	0,4	0,1	0,1	0,2	0,5
MP.3 Přebytek / deficit veřejných financí / HDP (v %)	-5,5	-4,4	-2,9	-4,0	-1,3	-1,2				
MP.4 Veřejný dluh / HDP (v %)	34,1	38,2	41,0	45,5	45,7	43,9				
MP.5 Obchodní bilance / HDP (v %)	1,7	1,0	1,9	3,1	4,1	5,6				
MP.6 Zahraniční dluh v % zahraničních aktiv bankovního sektoru	143,5	153,9	165,8	162,6	149,4	144,3				
MP.7 Běžný účet platební bilance / HDP (v %)	-2,3	-3,6	-2,1	-1,6	-0,5	0,6				
MP.8 Měnověpolitická 2T repo sazba (konec období, v %)	1,00	0,75	0,75	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
<b>Nefinanční podniky*</b>										
NP.1 Rentabilita kapitálu (v %)	7,1	8,4	7,9	7,0	6,9	8,5				
NP.2 Zadluženost (v % celkových pasiv)	49,3	50,3	51,3	53,1	55,0	54,7				
NP.3 Úvěrová zadluženost (v % HDP)	37,5	37,3	37,3	37,7	37,8	36,7				
NP.4 – úvěry od bank v ČR (v % HDP)	20,0	19,6	20,6	20,8	21,3	20,9				
NP.5 – úvěry od nebankovních zprostředkovatelů v ČR (v % HDP)	4,3	4,6	4,9	6,1	6,7	6,4				
NP.6 – ostatní (včetně financování ze zahraničí, v % HDP)	13,1	13,1	11,9	10,9	9,8	9,4				
NP.7 Úrokové krytí (zisk před zdaněním + placené úroky / placené úroky, v %)	10,3	9,0	9,1	8,4	9,5	10,6				
NP.8 12M míra defaultu (v %)	4,0	4,3	3,0	1,9	1,9	1,6				
<b>Domácnosti (včetně živnostníků)</b>										
D.1 Dluh k hrubým disponibilním příjmům (v %)	50,5	51,4	54,2	55,5	58,0	58,1				
D.2 Dluh k finančním aktivům (v %)	30,4	29,3	31,1	30,4	30,3	29,3				
D.3 Čistá finanční aktiva (celková finanční aktiva – celkové závazky, v % HDP)	61,9	65,6	62,5	67,5	70,1	77,0				
D.4 Dluh k HDP (v %)	28,7	28,8	29,8	31,0	32,3	32,5				
D.5 – úvěry od bank v ČR obyvatelstvu (v % HDP)	23,2	24,3	25,0	26,1	27,5	28,2				
D.6 – úvěry od nebankovních zprostředkovatelů v ČR obyvatelstvu (v % HDP)	2,9	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7				
D.7 – úvěry od bank v ČR živnostníkům (v % HDP)	1,1	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9				
D.8 – úvěry od nebankovních zprostředkovatelů v ČR živnostníkům (v % HDP)	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2				
D.9 – ostatní (včetně financování ze zahraničí, v % HDP)	1,1	1,4	1,8	2,1	1,9	1,5				
D.10 Podíl čistých placených úroků na hrubém disponibilním důchodu (v %)	1,5	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8				
D.11 12M míra defaultu (v %, bez živnostníků)	5,1	5,0	4,4	3,9	3,6	3,7				
<b>Finanční trhy</b>										
FT.1 3M PRIBOR (průměr za období, v %)	2,2	1,3	1,2	1,0	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
FT.2 1Y PRIBOR (průměr za období, v %)	2,6	1,9	1,8	1,5	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
FT.3 10Y výnos vládního dluhopisu (průměr za období, v %)	4,8	3,9	3,7	2,8	2,1	1,6	0,4	0,4	0,4	0,3
FT.4 Měnový kurz CZK / EUR (průměr za období)	26,5	25,3	24,6	25,1	26,0	27,5	27,9	27,6	27,4	27,4
FT.5 Změna akciového indexu PX (meziročně v %, konec období)	30,2	9,6	-25,6	14,0	-4,8	-4,3	1,0	7,0	1,1	-0,7
<b>Trh nemovitostí</b>										
TN.1 Změna cen rezidenčních nemovitostí celkem	-8,0	-0,4	0,9	0,0	0,5	3,2**				
TN.2 Změna cen bytů (nabídkové ceny dle ČSÚ, meziročně, v %)	-8,8	-3,1	-5,3	3,1	2,0	2,7			3,6	
TN.3 Poměr cena bytu / průměrná roční mzda	4,3	4,1	4,0	3,8	3,8	3,9				
TN.4 Poměr cena bytu / roční nájemné (dle IRI)	22,9	21,9	21,7	21,3	21,6	20,7			20,5	

\* U ukazatelů zadluženosti sektoru nefinančních podniků jsou údaje z důvodu zachování konzistence časových řad nadále vykazovány v metodice ESA 95. Poslední čísla tak nemusejí odpovídat aktuálně publikovaným datům, která jsou již sestavována v souladu s metodikou ESA 2010.

\*\* Odhad pomocí údajů o realizovaných cenách ČSÚ a HB Indexu pro byty, rodinné domy a pozemky (tj. bez bytových domů)

Pozn.: Z důvodu revize dat nemusí být některé historické hodnoty ukazatelů srovnatelné s hodnotami uvedenými v předchozích publikacích ZFS.

TABULKA INDIKÁTORŮ – ČÁST 2

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
							leden	únor	březen	duben
<b>Finanční sektor</b>										
FS.1 Podíl aktiv finančního sektoru na HDP (v %)	133,9	135,9	142,3	148,0	160,5	160,0				
FS.2 Podíl jednotlivých segmentů na aktivech finančního sektoru (v %)										
FS.3 banky	77,2	77,4	78,1	77,2	78,1	77,8				
FS.4 družstevní záložny	0,3	0,4	0,5	0,7	0,5	0,5				
FS.5 pojišťovny	7,5	7,9	7,6	7,8	7,3	7,1				
FS.6 penzijní společnosti a fondy	4,1	4,3	4,3	4,6	4,7	4,9				
FS.7 investiční fondy*	2,8	3,1	2,9	3,6	3,8	4,3				
FS.8 nebankovní zprostředkovatelé financování aktiv	7,6	6,5	6,2	5,8	5,3	5,2				
FS.9 obchodníci s cennými papíry	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3				
<b>Bankovní sektor</b>										
BS.1 Podíl aktiv bank na HDP (v %)	104,4	106,0	111,3	114,5	125,8	124,5				
BS.2 Struktura aktiv (v %, konec období)										
BS.3 úvěry u centrální banky	9,4	9,4	8,7	8,3	12,9	8,8				
BS.4 mezibankovní úvěry	10,5	11,3	10,4	10,0	9,1	5,7				
BS.5 klientské úvěry	50,3	50,6	50,5	50,0	49,8	50,7				
BS.6 držené dluhopisy	21,2	21,1	21,9	24,0	21,7	22,8				
BS.7 – vládní dluhopisy	14,1	14,9	16,3	18,2	15,7	16,2				
BS.8 – české vládní dluhopisy	12,8	13,8	15,1	16,8	14,5	14,8				
BS.9 ostatní	8,7	7,5	8,4	7,7	6,5	12,1				
BS.10 Struktura pasiv (v %, konec období)										
BS.11 závazky vůči centrální bance	0,1	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1				
BS.12 mezibankovní vklady	10,4	10,7	11,2	8,9	11,3	10,5				
BS.13 klientské vklady	66,6	67,3	65,9	68,3	67,2	66,9				
BS.14 emitované dluhopisy	8,8	8,4	8,4	8,0	8,3	8,6				
BS.15 ostatní	14,1	13,5	14,4	14,5	13,1	13,9				
BS.16 Podíl klientských úvěrů na klientských vkladech (v %)	75,5	75,2	76,6	73,2	74,1	75,7				
BS.17 Sektorové rozložení úvěrů na úvěrech celkem (v %)										
BS.18 nefinanční podniky	37,2	35,9	35,9	35,4	34,5	33,2	33,2	33,4	33,3	
BS.19 obyvatelstvo	42,7	44,2	43,8	44,3	43,4	43,3	43,2	43,3	43,3	
BS.20 živnostníci	2,0	1,9	1,7	1,5	1,5	1,3	1,3	1,3	1,3	
BS.21 ostatní (včetně nerezidentů)	18,0	18,1	18,6	18,8	20,6	22,1	22,2	22,0	22,0	
BS.22 Růst úvěrů (v %, konec období, mezitřídě):										
BS.23 celkem	1,3	3,5	6,0	2,4	6,5	4,8	4,7	5,2	5,3	
BS.24 nefinanční podniky	-7,8	-0,3	6,1	0,9	3,8	0,9	0,8	2,2	3,0	
BS.25 – činnosti v oblasti nemovitostí (NACE L)	-5,9	6,0	11,5	0,7	6,3	3,7	2,8	3,0	4,8	
BS.26 obyvatelstvo	11,1	7,0	5,0	3,6	4,5	4,5	4,7	4,7	4,9	
BS.27 – na bydlení	11,5	6,4	6,1	4,8	5,2	5,6	5,8	5,9	6,2	
BS.28 – spotřební	9,8	7,3	-1,6	-0,7	0,4	-0,7	-0,6	-1,1	-1,1	
BS.29 živnostníci	-1,4	-5,4	-5,5	-5,0	1,0	-4,0	-3,1	-2,8	-2,7	
BS.30 Podíl úvěrů se selháním na úvěrech (v %):										
BS.31 celkem	5,2	6,2	6,0	6,0	5,9	6,0	6,0	6,0	6,1	
BS.32 nefinanční podniky	7,9	9,0	8,2	7,4	7,1	6,6	6,6	6,5	6,4	
BS.33 obyvatelstvo	3,8	5,0	4,9	5,1	5,0	4,7	4,7	4,7	4,6	
BS.34 – na bydlení	2,5	3,2	3,2	3,4	3,3	3,1	3,1	3,1	3,1	
BS.35 – spotřebitelské	8,4	11,7	11,3	12,3	12,2	12,1	12,2	12,1	11,8	
BS.36 živnostníci	10,8	12,4	12,4	13,7	13,0	12,6	12,6	12,4	12,3	
BS.37 Krytí úvěrů v selhání opravnými položkami (v %)**	50,1	46,8	49,0	49,5	51,6	52,6	52,6	52,0	50,7	
BS.38 Agregátní LTV hypotečních úvěrů k financování nemovitosti na bydlení	56,4***	56,3	57,0	58,7	59,4	54,6				
BS.39 Kapitálová přiměřenost (%)	14,1	15,5	15,3	16,4	17,1	18,0				
BS.40 Kapitálová přiměřenost Tier 1 (%)	12,3	13,9	13,9	15,7	16,5	17,5				
BS.41 Finanční páka (leverage, aktiva jako násobek Tier 1 Kapitálu)	15,5	14,4	14,3	13,7	13,1	12,4				
BS.42 Pákový poměr (leverage ratio, dle aproximace Basel III, Tier 1 Kapitál / expozice)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	7,2				
BS.43 Rentabilita aktiv (v %)	1,5	1,3	1,2	1,4	1,3	1,2	1,4	1,2	1,2	
BS.44 Rentabilita kapitálu Tier 1 (v %)	27,0	22,5	19,8	21,8	18,6	16,8				
BS.45 Rychle likvidní aktiva na celkových aktivech (v %)	25,3	26,1	26,9	29,1	30,6	31,0	31,3	31,8	31,8	
BS.46 Rychle likvidní aktiva na vkladech klientů (v %)	38,0	38,8	40,8	42,5	45,6	46,4	47,6	47,7	48,1	
BS.47 Čistá externí pozice bankovního sektoru (v % HDP)	4,9	4,6	3,9	6,3	3,3	1,7				
BS.48 Zahraniční dluh bankovního sektoru na bilanční sumě bankovního sektoru (%)	11,8	11,9	12,2	10,0	13,5	15,7				

\* V roce 2013 byl přijat Zákon č. 240/2013 Sb., o investičních společnostech a investičních fondech, který zavedl pojem investiční fondy. Investiční fondy zahrnují fondy kolektivního investování a fondy kvalifikovaných investorů.

\*\* Do výpočtu nebyl zahrnut jednorázový nárůst NPL v portfoliu České exportní banky v březnu 2014.

\*\*\* V roce 2009 došlo k metodické změně ohledně definice hypotečních úvěrů.

Pozn.: Z důvodu revize dat nemusí být některé historické hodnoty ukazatelů srovnatelné s hodnotami uvedenými v předchozích publikacích ZFS.

TABULKA INDIKÁTORŮ – ČÁST 3

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
							leden	únor	březen	duben
<b>Nebankovní finanční instituce</b>										
NI.1	Podíl na aktivech finančního sektoru (v %)	22,0	21,8	21,1	21,7	21,0	21,5			
<b>Pojišťovny*</b>										
NI.2	Předepsané pojistné / HDP (v %)	3,4	3,7	3,6	3,6	3,6	3,5			
NI.3	Solventnost pojišťoven: životní pojištění (v %)	295	354	302	313	308				
NI.4	Solventnost pojišťoven: neživotní pojištění (v %)	449	353	331	401	422				
NI.5	Změna výše finančních investic pojišťoven (v %)	6,1	3,5	1,6	5,2	1,9	3,2			
NI.6	Rentabilita kapitálu pojišťoven (v %)	26,9	34,1	13,0	18,0	14,7	8,6			
NI.7	Náklady na pojistná plnění / čisté technické rezervy (životní, v %)	15,1	14,8	16,3	16,9	18,2	20,6			
NI.8	Náklady na pojistná plnění / čisté technické rezervy (neživotní, v %)	62,6	68,6	61,7	57,6	66,0	59,0			
<b>Penzijní společnosti (PS) a fondy PS</b>										
NI.9	Změna aktiv fondů spravovaných penzijními společnostmi (v %)	12,6	7,7	6,5	10,4	8,4	14,6			
NI.10	Nominální míra zhodnocování majetku fondy penzijních společností**	4,5	0,2	-0,6	5,3	-5,4	3,8			
<b>Investiční fondy</b>										
NI.11	Růst čistých aktiv (= vlastního kapitálu; meziročně v %)	-0,6	13,1	-3,4	17,2	19,8	19,3			
<b>Nebankovní zprostředkovatelé financování aktiv</b>										
NI.12	Růst půjček nebankovních zprostředkovatelů financování aktiv (v %)**:									
NI.13	celkem	-17,1	-12,4	1,5	-3,6	-4,1	2,9			
NI.14	domácnosti	-19,7	-41,9	6,5	-2,5	-2,3	4,1			
NI.15	nefinanční podniky	-15,5	6,8	0,5	-3,1	-4,4	3,4			

\* Indikátory zahrnují pouze tuzemské pojišťovny.

\*\* Změna aktiv penzijních fondů očištěná o přijaté a vyplacené prostředky.

\*\*\* V roce 2010 došlo k metodickým změnám týkajících se klasifikace úvěrů poskytnutých nebankovními zprostředkovateli financování aktiv.

† Změna aktiv penzijních fondů očištěná o přijaté a vyplacené prostředky.

Pozn.: Z důvodu revize dat nemusí být některé historické hodnoty ukazatelů srovnatelné s hodnotami uvedenými v předchozích publikacích ZFS.





**Vydává:**

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA  
Na Příkopě 28  
115 03 Praha 1  
Česká republika

**Kontakt:**

ODBOR KOMUNIKACE SEKCE KANCELÁŘ  
Tel.: +420 22441 3494  
Fax.: +420 22441 2179

<http://www.cnb.cz>

**Sazba a produkce:** ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA

**Grafický design:** Jerome s.r.o.



