

ZAVÁDĚNÍ A KALIBRACE MAKROBEZŘETNOSTNÍCH NÁSTROJŮ CÍLENÝCH NA EXPOZICE ZAJIŠTĚNÉ REZIDENČNÍ NEMOVITOSTÍ V ČR

Hana Hejlová, Libor Holub, Miroslav Plašil

Cílem tohoto článku je popsat způsob rozhodování ČNB o zavádění a kalibraci makrobezřetnostních nástrojů cílených na rizika spojená s expozicemi zajištěnými rezidenční nemovitostí. Článek poskytuje odpovědi na následující otázky: Jakým způsobem ČNB rizika spojená s expozicemi zajištěnými rezidenční nemovitostí vyhodnocuje? Kdy a jaké makrobezřetnostní nástroje cílené na tyto expozice je možné a vhodné použít? Na jaké typy rizik jsou zaměřeny horní hranice ukazatelů DTI a DSTI? Jakým způsobem ČNB posuzuje, které úrovně ukazatelů LTV, DTI a DSTI jsou již rizikové? V jakých situacích je žádoucí makrobezřetnostní nástroje kombinovat?

1. ÚVOD

V rostoucí fázi hospodářského a finančního cyklu doprovázené nadhodnocováním cen nemovitostí, uvolňováním úvěrových standardů a růstem objemu úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí (dále jen „úvěry“, příp. „hypoteční úvěry“) mohou vznikat rizika pro finanční stabilitu. Tato rizika spočívají v úvěrových ztrátách pro finanční sektor systémového rozsahu, které mohou vést k finanční krizi. Na takový vývoj musí ČNB vzhledem ke svému mandátu včas reagovat prostřednictvím nástrojů makrobezřetnostní politiky.

Některé makrobezřetnostní nástroje, které má ČNB k omezení takových rizik k dispozici, jsou obsaženy v bankovní regulaci CRR/CRD IV. K nim patří zejména kapitálové požadavky a kapitálové rezervy. Další nástroje jsou uvedeny v Doporučení Evropské rady pro systémová rizika (ESRB)¹, jejich legislativní úprava na úrovni EU však doposud chybí.² Mezi takové patří horní hranice (limity) pro poměr výše úvěru a hodnoty zajištění (loan-to-value, LTV), poměr výše úvěru, resp. celkového zadlužení, a příjmů (loan-to-income, resp. debt-to-income, LTI a DTI) a poměr výše dluhové služby plynoucí z úvěrů, resp. celkového zadlužení, a příjmů (loan service-to-income, resp. debt service-to-income, LSTI a DSTI).³

Vzhledem k počínajícímu vzniku rizik souvisejících s trhem rezidenčních nemovitostí vydala ČNB v červnu 2015 Doporučení k řízení rizik spojených s poskytováním retailových úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí (dále jen „Doporučení“). Jeho cílem je působit preventivně proti možnému nárůstu těchto rizik, tak aby neohrozila bezpečné fungování finančního sektoru. S ohledem na vývoj na trhu nemovitostí a úvěrů ČNB toto Doporučení v červnu 2016 a 2017 zpřísnila a rozšířila. Doporučení mimo jiné stanovuje limity ukazatele LTV. Uvádí také hodnoty ukazatelů DTI a DSTI, od kterých by poskytovatelé měli žádosti o úvěr posuzovat obzvláště obezřetně.

I když je použití limitů pro ukazatele LTV, LTI/DTI a LSTI/DSTI mezi státy EU časté, rigorózní přístupy k jejich kalibraci jsou relativně vzácné a často se opírají pouze o rozdělení nových úvěrů podle hodnot jednotlivých ukazatelů.⁴ Nejčastějším důvodem je nedostupnost potřebných údajů o nových úvěrech. ČNB může při podobných analýzách vycházet z anonymizovaných údajů o nových úvěrech, které získává v rámci šetření od bankovních poskytovatelů úvěrů (dále jen „šetření“) od začátku platnosti Doporučení.^{5,6} Tyto údaje obsahují kromě informací potřebných pro výpočet ukazatelů LTV, LTI a LSTI také demografické, sociální a geografické údaje, které umožňují přesnější vyhodnocení rizikovitosti těchto úvěrů.

Cílem článku je popsat způsob rozhodování ČNB o zavádění a kalibraci makrobezřetnostních nástrojů cílených na rizika spojená s expozicemi zajištěnými rezidenční nemovitostí (dále jen „rizika“). Kapitola 2 nejprve představuje členění

1 Doporučení ESRB o průběžných cílech a nástrojích makrobezřetnostní politiky ESRB/2013/1.

2 Řada zemí již ale doporučení právně závaznou formou do svého právního rámce zahrнула, např. AT, BE, LU nebo SK.

3 Bližší definice těchto ukazatelů se do určité míry liší napříč zeměmi, které horní hranice těchto ukazatelů využívají (např. v zahrnutí hrubých, resp. čistých příjmů). Definice ukazatelů tak, jak je v současnosti využívá ČNB, jsou dostupné v Doporučení ČNB k řízení rizik spojených s poskytováním úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí ze dne 13. června 2017. (http://www.cnb.cz/miranda2/m2/cs/legislativa/vestnik/2017/download/ve_stnik_2017_07_20171180.pdf).

4 Viz https://www.esrb.europa.eu/national_policy/other/html/index.en.html, Overview of measures.

5 První nastavení Doporučení z června 2015 vycházelo ještě z agregovaných údajů ze šetření mezi největšími poskytovateli úvěrů.

6 Doporučení z června 2017 rozšiřuje působnost vedle bank, poboček zahraničních bank a družstevních záložen také na další poskytovatele spotřebitelských úvěrů v souvislosti s přijetím Zákona o spotřebitelském úvěru č. 257/2016 Sb.

TAB. 1

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ ÚVĚROVÉ STANDARDY A POPTÁVKU PO ÚVĚRECH A JEJICH KATEGORIZACE

| Členění rizik | Rizika spojená s hodnotami zajištění, resp. s cenami nemovitostí | Rizika spojená se schopností dlužníků splácet úvěr | Rizika spojená s vybaveností poskytovatelů úvěrů kapitálem | | |
|---|--|--|---|--------------------------------------|-----------|
| | Rizika spojená s žadateli o úvěr | | | Rizika spojená s poskytovateli úvěrů | |
| | - přímá | | - nepřímá | - přímá | - nepřímá |
| Zdroje rizik | nadhodnocování cen nemovitostí možnost jejich poklesu způsob stanovování zástavních hodnot | nadměrné zadlužování domácností možnost ztráty nebo poklesu příjmů a nárůstu úrokových sazeb | nedostatečná vybavenost kapitálem vzhledem k rizikům spojeným s cenami nemovitostí a schopností splácet | | |
| Způsoby materializace rizik | ↑ selhání hypotečních úvěrů ↓ ceny nemovitostí | ↓ příjmy ↑ nezaměstnanost ↑ úrokové sazby | ↑ ztráty z hypotečních úvěrů | ↑ ztráty z ostatních úvěrů | |
| Dopady materializace rizik | ↑ ztráty z hypotečních úvěrů z toho: ↑ míra selhání úvěrů ↑ ztrátovost při selhání úvěrů | ↑ selhání hypotečních úvěrů ↓ spotřeba domácností ↑ úvěrové ztráty např. z úvěrů nefin. podnikům | ↓ kapitál bank ↓ omezení poskytování úvěrů využití mechanismů pro řešení krizi | | |
| Nástroje určené primárně k omezení daných rizik | limity LTV | limity LTI/DTI, LSTI/DSTI | proticyklická kapitálová rezerva kapitálová rezerva pro krytí syst. rizik zvýšení rizikových vah stanovení minimální hodnoty LGD | | |

Pramen: ČNB

Pozn.: Šipky označují provázanost způsobů a dopadů materializace jednotlivých rizik. K selhání úvěrů může docházet v situaci nadměrného zadlužení domácností při poklesu příjmů, nárůstu nezaměstnanosti nebo zvýšení úrokových sazeb. To může vést ke snížení spotřeby domácností a úvěrovým ztrátám např. z úvěrů nefinančních podniků (rizika spojená se schopností dlužníků splácet úvěr). Pokud jsou selhání úvěrů doprovázena poklesem cen nemovitostí, může docházet ke ztrátám z hypotečních úvěrů (rizika spojená s cenami nemovitostí). Ztráty z hypotečních úvěrů nebo např. z úvěrů nefinančním podnikům mohou převýšit prostředky poskytovatelů úvěrů, které jsou potřebné ke krytí těchto ztrát (rizika spojená s vybaveností poskytovatelů kapitálem).

těchto rizik. Kapitola 3 popisuje existující makrobezřetnostní nástroje k jejich omezení (dále jen „nástroje“). Kapitola 4 se zabývá přístupem k vyhodnocování přímých rizik spojených s žadateli o úvěr, který ČNB v současnosti využívá. V kapitole 5 je nastíněn způsob použití nástrojů. Jejich ilustrativní kalibrace je ukázána v kapitole 6, kde je také uveden příklad vhodného využití více nástrojů současně.

2. RIZIKA SPOJENÁ S EXPOZICEMI ZAJIŠTĚNÝMI REZIDENČNÍ NEMOVITOSTÍ

Současná mezinárodní praxe rozlišuje rizika související i) s hodnotami zajištění, tj. s cenami nemovitostí, ii) s příjmy a schopností spotřebitelů úvěry splácet a iii) s úvěrovými portfolii institucí a jejich vybaveností kapitálem (ESRB, 2016; Tab. 1).

i) Nemovitosti představují převažující typ zajištění hypotečních úvěrů, které zároveň obvykle slouží k jejich pořízení. Riziko může vznikat při zvyšování cen nemovitostí nad rovnovážnou úroveň (dále jen „nadhodnocování cen“), kdy narůstá míra potenciálních ztrát z úvěrů v selhání při následném poklesu cen nemovitostí na rovnovážnou úroveň nebo pod ní. Riziko spočívá v tom, že poskytovatelé úvěrů neberou nadhodnocení cen nemovitostí v úvahu při stanovování hodnoty nemovitosti sloužící jako zajištění.⁷ Stejně hodnoty ukazatele LTV pak při vyšším nadhodnocení cen nemovitostí znamenají, že poskytovatelé úvěrů přijímají vyšší rizika. K nadhodnocování cen nemovitostí obvykle dochází v období příznivého ekonomického vývoje spojeného s růstem

⁷ K posuzování zástavních hodnot nemovitostí viz Box 5.1 „Vyhodnocení valuace cen nemovitostí bankami“ v této Zprávě.

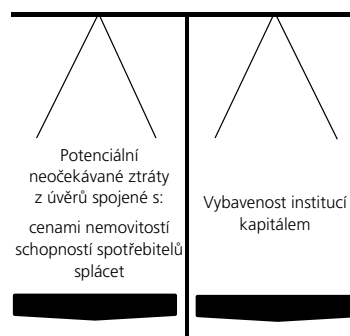
příjmů a úvěrů a uvolňováním úvěrových podmínek. Tento vývoj podněcuje růst poptávky po nemovitostech, která obvykle naráží na jejich méně pružnou nabídku. Významným faktorem zesilujícím zvyšování poptávky jsou očekávání domácností ohledně dalšího růstu cen nemovitostí a vývoje úrokových sazeb, která mohou vést ke zrychlení rozhodování ohledně koupě nemovitosti. Materializace rizik může nastat při nepříznivém ekonomickém vývoji doprovázeném zvyšováním objemu úvěrů v selhání. Pokles cen nemovitostí může v takové situaci vést k úvěrovým ztrátám při prodeji nemovitostí sloužících jako zástavy těchto úvěrů.

ii) Příjmy jsou obvykle rozhodujícím zdrojem splácení hypotečních úvěrů. Vzhledem k délce splatnosti hypotečních úvěrů a možnosti ztráty zaměstnání nebo jiného zdroje příjmů je pro schopnost splácet důležitá především dlouhodobá udržitelnost příjmů žadatelů. Riziko může vznikat při nadměrném zadlužování domácností, při kterém se zvyšuje pravděpodobnost selhání úvěrů při obratu v ekonomickém vývoji. Materializace rizik může nastat při ztrátách či poklesech příjmů dlužníků nebo nárůstu úrokových sazeb. Dlouhá služba může v takové situaci převýšit část příjmů zbývajících po odečtení dalších nutných výdajů a vést k selhání úvěrů. Pokud zároveň poklesnou ceny nemovitostí, může dojít k výše popsaným úvěrovým ztrátám. Vedle toho může zvýšená finanční zátěž domácností vést ke snížení jejich spotřeby a k ohrožení finanční stability nepřímo, např. skrze úvěrové ztráty z úvěrů nefinančních podniků. Ty mohou být důsledkem ekonomických problémů vyvolaných omezováním výroby nebo poskytovaných služeb v reakci na snížení spotřeby domácností.

iii) Úvěrová portfolia poskytovatelů se skládají z úvěrů s určitými rizikovými charakteristikami, které v souhrnu obvykle tvoří významnou část úvěrových standardů.⁸ Na základě těchto charakteristik poskytovatelé úvěrů stanovují rizikovou složku úrokové míry, která je do velké míry funkcí rizik. Tato úroková míra by měla (kromě jiných komponent jako nákladů na likviditu apod.) krytí očekávané ztráty z těchto úvěrů, ale také náklady kapitálu drženého ke krytí ztrát neočekávaných. Riziko může vznikat v situacích, kdy úrokové sazby z úvěrů a výše kapitálu drženého poskytovateli těchto úvěrů nezohledňují rizika spojená s hodnotami zajištění (i) a s příjmy a schopností spotřebitelů tyto úvěry splácet (ii). Uvolňování úvěrových standardů je obvyklé zejména v obdobích

Tab. 2

ŽÁDOUCÍ ROVNOVÁHA MEZI RIZIKY SPOJENÝMI S PŘÍSLUŠNÝM ÚVĚROVÝM PORTFOLIEM A ODOLNOSTÍ POSKYTOVATELŮ ÚVĚRŮ



Pramen: ČNB

příznivého ekonomického vývoje, kdy je vedeno optimistickými očekáváním a zvýšenou konkurencí na úvěrovém trhu. Materializace rizik může nastat při výrazném zvýšení objemu úvěrů v selhání doprovázeném poklesem cen nemovitostí. Úvěrové ztráty mohou v takové situaci snížit kapitál pod minimální regulatorně požadovanou hodnotu, a vést tak k omezení úvěrování reálné ekonomiky nebo dokonce k nutnosti využít mechanismů pro řešení krizí v bankovním systému.⁹

První dvě skupiny rizik jsou souhrnně označovány jako rizika spojená se žadateli o úvěr (Tab. 1) a mohou vést k roztáčení spirály mezi cenami nemovitostí a úvěry na jejich pořízení. V takovém případě se nadhodnocování cen nemovitostí a růst objemu poskytnutých úvěrů postupně vzájemně posilují. Třetí skupina rizik je označována jako rizika spojená s poskytovateli úvěrů. Tato rizika vznikají tehdy, pokud potenciální ztráty z úvěrů nejsou adekvátně vyváženy odolností poskytovatelů těchto úvěrů (Tab. 2).

⁸ Vedle Doporučení je předpokládá i Dohledový benchmark 2017 (https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/dohled_financi_trh/vykon_dohledu/dohledove_benchmarky/download/dohledove_sdeleni_2017_01.pdf).

⁹ Viz činnost SAREB ve Španělsku (<https://www.bde.es/bde/en/secciones/prensa/infointeres/reestructuracion/>) nebo poučení z finanční krize v Irsku (<https://www.imf.org/external/pubs/ft/dp/2015/eur1501.pdf>), včetně opatření uzákoňujících zvláštní režim pro hypoteční dlužníky s prodloužením se splátkami: Mortgage Arrears Resolution (Family Home) Bill 2017 (<https://www.oireachtas.ie/viewdoc.asp?DocID=36550&CatID=59>).

3. MAKROBEZŘETNOSTNÍ NÁSTROJE K OMEZOVÁNÍ RIZIK SPOJENÝCH S ÚVĚRY ZAJIŠTĚNÝMI REZIDENČNÍ NEMOVITOSTÍ

Nástroje mohou být použity k omezování rizik spojených jak se žadateli, tak s poskytovateli úvěrů.

Nástroje cílené na rizika spojená se žadateli o úvěr omezují přímo objem poskytovaných úvěrů v závislosti na jejich rizikovitosti. Makrobezpečnostní autority v řadě zemí stanovují limity ukazatele LTV, které mají za cíl snížit ztrátu poskytovatelů úvěrů při selhání dlužníků a současném poklesu cen nemovitostí, a ukazatelů LT/DTI nebo LSTI/DSTI, které mají za cíl snížit pravděpodobnost, že k selháním dlužníků při nepříznivém ekonomickém vývoji dojde (ESRB, 2014).¹⁰ Limity ukazatelů jsou uplatňovány na nově poskytované úvěry a mohou být definovány buď jako tvrdé (nepřekročitelné) limity, anebo jako měkké limity, které dovolují poskytnutí určitého podílu úvěrů nad stanovený limit. Omezují objem úvěrů, které by jinak byly poskytnuty s rizikovějšími charakteristikami (tj. s hodnotami ukazatelů nad stanovenými limity) a při včasném využití tak mohou přispět k omezení roztáčení spirály mezi růstem cen nemovitostí a úvěry na jejich pořízení.

Nástroje zaměřené na poskytovatele úvěrů mají za cíl zvýšit odolnost poskytovatelů v případě nepříznivého ekonomického vývoje a ovlivňují proto výši jimi drženího kapitálu. Mohou působit přímo, a to stanovením vyšších kapitálových požadavků na základě celé řady faktorů, mezi kterými jsou i rizika související s nemovitostními expozicemi. K takovým nástrojům patří proticyklická kapitálová rezerva nebo kapitálová rezerva ke krytí systémového rizika. Jiné mohou působit nepřímo, a to stanovením proměnných ovlivňujících kapitálové požadavky v souvislosti s expozicemi zajištěnými rezidenční nemovitostí. K nim patří zvýšení rizikových vah u bank používajících přístup STA ke stanovení kapitálových požadavků k úvěrovému riziku (podle článku 124 CRR), zvýšení parametru ztrátovosti při selhání u bank používajících přístup založený na interním ratingu (podle článku 164 CRR) nebo dočasné zvýšení rizikových vah v odvětví obytných nebo obchodních nemovitostí (podle článku 458/2/d/vi CRR). Výsledkem uplatnění těchto nástrojů je vyšší úroveň kapitálu bank v poměru k rizikově váženým expozicím, která umožňuje lépe absorbovat neočekávané ztráty z existujících úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí. Vedlejším efektem může být opět omezení roztáčení spirály v důsledku promít-

nutí vyšších požadavků na vlastní zdroje bank do úrokových sazeb, a tím i omezení či zpomalení hospodářského růstu.

Použití výše uvedených nástrojů je závislé na aktuálně pozorované výši a dynamice rizik. Jako preventivní opatření (v případě rostoucích, ale nikoli ještě zvýšených rizik) může být obzvláště vhodné využít nástroje cílené na žadatele o úvěr. Ty mohou efektivněji působit proti dalšímu nárůstu těchto rizik tím, že přímo omezují poskytování nových úvěrů s rizikovějšími charakteristikami. V případě, že jsou rizika již zvýšená, může být vhodnější využít nástroje posilující kapitálovou vybavenost poskytovatelů úvěrů. Ty je možné doplnit o nástroje zaměřené na žadatele o úvěr s nastavením, které zamezí dalšímu zvyšování existujících rizik.¹¹ Kombinace obou skupin nástrojů může být v určitých situacích žádoucí, protože nástroje zaměřené na poskytovatele úvěrů mohou být uplatňovány na všechny již existující úvěry, zatímco nástroje zaměřené na žadatele o úvěr se v současné mezinárodní praxi týkají pouze úvěrů nově poskytovaných. V této souvislosti platí, že využití nástrojů zaměřených na poskytovatele úvěrů je více univerzální – tyto nástroje mohou být použity preventivně i v případě rostoucích, ale ještě ne zvýšených rizik.

4. PŘÍSTUP K VYHODNOCOVÁNÍ RIZIK SPOJENÝCH S ÚVĚRY ZAJIŠTĚNÝMI REZIDENČNÍ NEMOVITOSTÍ

Vzhledem k aktuálnímu charakteru rizik, která jsou rostoucí, ale ještě ne zvýšená, se dále věnujeme rizikům a nástrojům souvisejícím se žadateli o úvěr. Konkrétně se zabýváme situacemi, kdy dochází k souběhu rizik spojených s hodnotami zajištění a příjmy a schopností žadatelů úvěry splácet. Soustředíme se přitom na přímá rizika spojená s expozicemi zajištěnými rezidenční nemovitostí a abstrahujeme od nepřímého rizika ohrožení finanční stability v důsledku výrazného snížení spotřeby domácností z důvodu nadměrné zadluženosti domácností (Tab. 2).

ČNB vyhodnocuje výše popsaná rizika jako funkci tří proměnných, a to nadhodnocení cen nemovitostí, úvěrových standardů a objemu úvěrů (viz rovnice 1). Nadhodnocení cen nemovitostí v kombinaci s úvěrovými standardy určují potenciální ztráty z průměrné jednotky objemu úvěrů a jsou tak indikátory rizikovitosti úvěrů. Při zohlednění objemu úvěrů naznačují celkové potenciální ztráty z těchto úvěrů a jsou

¹⁰ Tyto nástroje nejsou upraveny v CRR/CRD IV a národní autority je proto využívají buď jako doporučení, nebo iniciují doplnění národní legislativy tak, aby byly součástí jejich právního rámce.

¹¹ Příkladem takového využití makrobezpečnostních nástrojů je Nizozemsko, kde došlo v roce 2012 k zavedení horní hranice ukazatele LTV ve výši 106 % a jejímu snižování o 1 p.b. ročně na 100 % v roce 2018.

tak indikátory celkového objemu rizik spojených s těmito úvěry. Pro co nejvčasnější zachycení vývoje rizik vztahuje ČNB tyto proměnné k nově poskytovaným úvěrům:

$$\text{rizika} = f(\underbrace{\text{nadhodnocení cen, úvěrové standardy, objem úvěrů}}_{\text{indikátor rizikovitosti jednotlivých úvěrů}}) \quad (1)$$

$$\underbrace{\hspace{15em}}_{\text{indikátor rizik spojených s celkovým objemem úvěrů}}$$

Pro účely vyhodnocení jsou za rozhodující kvantitativní měřítko úvěrových standardů považovány jednak hodnoty LTV, které spolu s nadhodnocením cen nemovitostí určují ztrátovost při selhání úvěru a následném prodeji zástavy (*loss-given default*, LGD), ale také podíl úvěrů s nadměrnými hodnotami dluhové služby nebo výše úvěru (resp. podíl úvěrů ohrožených při zátěži selháním), které indikují pravděpodobnost tohoto selhání (*probability of default*, PD):

$$\text{MIPZ} = \frac{\sum_i \text{výše úvěru}_i}{\text{objem úvěrů}} \cdot \sum_i \min [(100\% - \text{LTV}_i) - \text{nadhodnocení}; 0] \cdot \text{objem úvěrů}_i \quad (2)$$

podíl úvěrů ohrožených při zátěži selháním
ztrátovost při selhání těchto úvěrů

kde MIPZ označuje makrobezpečnostní indikátor potenciálních ztrát z nových úvěrů, i označuje jednotlivé úvěry ohrožené při zátěži selháním, závorka $(100\% - \text{LTV})$ označuje podíl přezajištění, resp. nedozajištění úvěru nemovitostí, vztah $(100\% - \text{LTV}) - \text{nadhodnocení}$ označuje výtěžek z prodeje zástavy v případě poklesu cen nemovitostí a výraz $\min [(100\% - \text{LTV}) - \text{nadhodnocení}; 0]$ omezuje tento výtěžek na záporné hodnoty nebo nulu, tj. na úvěrové ztráty.

Pro lepší pochopení vztahu (2) lze uvést jednoduché příklady. Pokud je LTV úvěru 80 %, přezajištění je rovno 20 % a v případě poklesu cen nemovitostí o 15 % nedojde ke ztrátě při prodeji zástavy ($\min [(100\% - 80\%) - 15\%; 0] = 0$).¹² Pokud by ale ceny nemovitostí poklesly o 25 %, došlo by ke ztrátě při prodeji zástavy ve výši 5 % objemu úvěru ($\min [(100\% - 80\%) - 25\%; 0] = -5\%$).¹³ Pokud by LTV úvěru dosahovalo 110 %, nedozajištění by bylo rovno 10 % a v případě poklesu cen nemovitostí o 15 % by při prodeji zástavy došlo ke ztrátě ve výši 25 % objemu úvěru ($\min [(100\% - 110\%) - 15\%; 0] = -25\%$). Nadhodnocení cen nemovitostí je odhadováno pomocí přístupů po-

psaných v části 2.2 této Zprávy. Za úvěry, které jsou při zátěži ohroženy selháním, jsou považovány úvěry s nadměrnými hodnotami dluhové služby nebo výše úvěru podle metodiky popsané v částech 6.2 a 6.3 tohoto článku (tj. jednotlivé úvěry, u kterých je finanční rezerva při splácení v zátěži nižší než stanovené minimum nebo u kterých je výše úvěru vyšší než objem hypoteticky splatitelného dluhu v zátěži). Možnost selhání úvěrů je posuzována na horizontu pěti let od poskytnutí úvěrů a z toho důvodu se i LTV a výše úvěrů pro výpočet indikátoru vztahují k tomuto okamžiku.

MIPZ není přesným odhadem úvěrových ztrát z nových úvěrů v případě nepříznivého vývoje, ale indikátorem těchto ztrát pro makrobezpečnostní účely, který k vyjádření těchto ztrát využívá některých obezřetných předpokladů. Míru ztrátovosti při selhání může příznivě ovlivňovat schopnost poskytovatelů úvěrů vyčkat s realizací zástav do fáze opětovného růstu cen nemovitostí¹⁴, nepříznivě ji může ovlivňovat skutečná situace na trhu nemovitostí a doba jejího trvání v případě významné korekce cen systémového charakteru po dlouhém období růstu cen nad rovnovážnou úroveň.

Zvyšování hodnot MIPZ v čase nicméně naznačuje růst rizik, na který může být vhodné reagovat makrobezpečnostní politikou (Graf V.31 v části 5.3.1 této Zprávy). Vývoj jednotlivých složek tohoto indikátoru může přitom napomoci určit, který z makrobezpečnostních nástrojů použít. Snižování hodnot MIPZ po zavedení makrobezpečnostních nástrojů potom může ukazovat míru účinnost působení těchto nástrojů.

5. ZPŮSOB VYUŽITÍ NÁSTROJŮ

V případě identifikace rizik spojených s hodnotami zajištění jsou primárním nástrojem k jejich omezení limity ukazatele LTV. Představují požadavek na přezajištění¹⁵ úvěrů a umožňují tak přímo nebo preventivně omezit úvěrové ztráty v případě selhání úvěrů a poklesu cen nemovitostí. V současnosti jsou limity LTV zdaleka nejvyužívanějším makrobe-

¹² Abstrahujeme od transakčních nákladů při prodeji nemovitosti a ukončení úvěrového vztahu.

¹³ V tomto příkladu neuvažujeme, že část úvěru již mohla být splacena.

¹⁴ Tato schopnost je přitom dána kapitálovou vybaveností poskytovatelů úvěrů.

¹⁵ Přezajištění se vztahuje k hodnotě zajištění úvěru, která může být podle v současnosti platné regulace stanovena jako odhadovaná tržní cena nemovitosti sloužící jako zástava úvěru. V závislosti na míře nadhodnocení cen nemovitostí může být úvěr vzhledem k rovnovážné hodnotě zástavy i nedozajištěn.

zřetnostním nástrojem cíleným na nemovitostní expozice v mezinárodní praxi (Tab. V.4 v části 5.4.1 této Zprávy).¹⁶

Pokud jsou hlavní identifikována rizika spojená se schopností dlužníků splácet úvěry, jsou primárním nástrojem k jejich omezení limity ukazatelů LTI/DTI nebo LSTI/DSTI. Kromě toho mohou být tyto limity využity také ke zvýšení efektivity limitů LTV. Kombinace horních hranic ukazatele LTV a ukazatelů LTI/DTI nebo LSTI/DSTI vede k omezení objemu úvěrů s vysokými hodnotami PD a LGD zároveň. V případě, že jsou horní hranice ukazatelů definovány ve formě měkkého limitu, nemusí navíc zavedení horních hranic ukazatelů LTI/DTI nebo LSTI/DSTI vést ani k významnému dodatečnému omezení celkového objemu nových úvěrů nad rámec omezení daných limity LTV. Poskytovatelé se totiž pravděpodobně rozhodnou omezit nejprve ty úvěry, které překračují horní hranice všech zvolených úvěrových ukazatelů najednou (ilustrativní příklad takového nastavení je uveden v části 6.5), čímž dojde k minimalizaci dopadů dodatečných opatření. Ve srovnání se zpřísněním limitů LTV se tak může jednat o efektivnější přístup k omezování rizik. Důležitou otázkou v takové situaci je, který z příjmových ukazatelů využít.

Limity LSTI/DSTI umožňují snížit pravděpodobnost neschopnosti průběžně splácet úvěr podle spotřebitelem zvoleného splátkového kalendáře. Limity LTI/DTI pak mohou snížit pravděpodobnost, že úvěr nebude plně splacen za dobu trvání zbývajících ekonomické aktivity dlužníka, tj. ani v případě restrukturalizace úvěru spojeného s úpravou splátkového kalendáře. Stanovení limitů LTI/DTI může být vhodné v situaci, kdy jsou omezení daná limitem ukazatele LSTI/DSTI změkčována prodloužením doby splatnosti úvěrů nebo nízkými úrokovými sazbami. Vzhledem k tomu, že limity LTI/DTI nepracují s prvky, které mohou krátkodobě vytvářet dojem udržitelné úrovně dluhové služby (LSTI/DSTI), mohou fungovat jako nástroje brzdící reálné předlužování spotřebitelů.

ČNB upřednostňuje použití ukazatele DTI před LTI. Uplatnění ukazatele DTI lépe postihuje rizika spojená se schopností dlužníků splácet úvěr, protože bere v úvahu jejich celkové zadlužení. Kromě toho zamezuje obcházení horních hranic ukazatele LTI i LTV poskytováním nezajištěných úvěrů, a tím může rovněž přispět k vyšší efektivitě limitů LTV. ČNB

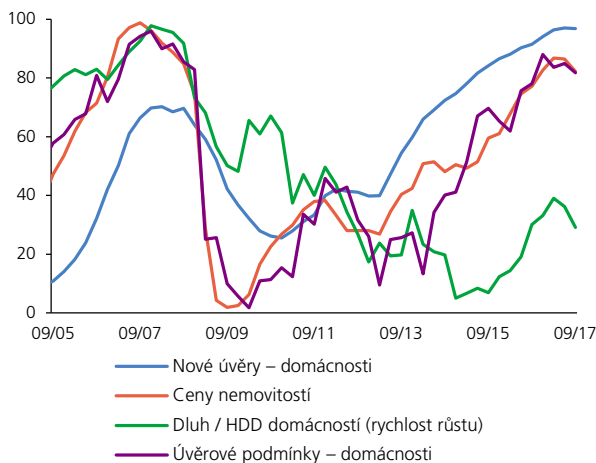
nicméně disponuje pouze informacemi o nových úvěrech, a nikoli o celkovém zadlužení žadatelů o tyto úvěry. Z toho důvodu je stanovení rizikových hodnot v kapitole 6 provedeno na základě údajů o ukazateli LTI. Ukazatel DTI je přitom u jednotlivých žadatelů o úvěr vždy roven nebo vyšší než ukazatel LTI. Další úvěry nad rámec zajištěných úvěrů obsažených v ukazateli LTI, tj. vyšší hodnoty ukazatele DTI, znamenají při stejné úrovni příjmů vyšší dluhovou službu a vyšší riziko nesplácení v případě obratu v ekonomickém vývoji. Obvykle navíc platí, že stejné hodnoty ukazatele DTI u jedné žadatelů jsou stejně nebo více rizikové než stejné hodnoty ukazatele LTI u jiných žadatelů s podobnými příjmy. Celkový dluh, ze kterého se počítá ukazatel DTI, může mít totiž jinou skladbu úvěrů, než jaké jsou uvažovány u ukazatele LTI. Konkrétně může obsahovat nezajištěné úvěry namísto části zajištěných úvěrů. Nezajištěné úvěry mají přitom typicky vyšší úrokovou sazbu a kratší splatnost než úvěry zajištěné. Celkové zadlužení proto může pro žadatele o úvěr znamenat vyšší dluhovou službu než zajištěný úvěr o stejném objemu. Vyšší dluhová služba pak znamená při stejné úrovni příjmů žadatele o úvěr vyšší riziko nesplácení. Za rizikové hodnoty DTI je tak možno považovat stejně nebo nižší hodnoty, než jaké jsou stanoveny na základě údajů o ukazateli LTI. Stejně tak ČNB dává přednost ukazateli DSTI před LSTI, přičemž i zde platí, že ukazatel DSTI je u jednotlivých žadatelů o úvěr vždy roven nebo vyšší než ukazatel LSTI.

Při rozhodování o zavádění a kalibraci makroobezřetnostních nástrojů bere ČNB v úvahu cyklickou pozici i strukturální charakteristiky finančního sektoru a reálné ekonomiky. Cyklická pozice významně podmiňuje načasování zavádění a opouštění těchto nástrojů a jejich kalibraci. Užitečným měřítkem pro odhad cyklické pozice české ekonomiky je mimo jiné indikátor finančního cyklu (Plašil et al., 2014; Graf 1). Strukturální charakteristiky – především význam expozic zajištěných rezidenční nemovitostí v bilancích poskytovatelů úvěrů – jsou určující pro rozhodnutí, zda existující nebo vznikající rizika mohou nabýt pro finanční sektor systémového rozsahu a zda je tedy nutné uplatnění pravomocí ČNB k zajištění finanční stability.

¹⁶ Ke konci roku 2017 využívalo některý z makroobezřetnostních nástrojů cílených na nemovitostní expozice 16 ze zemí EU. 15 z nich přitom využívalo horní hranice ukazatele LTV. Poprvé ze zemí EU byly limity LTV zavedeny v Litvě v roce 2007. Ještě předtím byly tyto limity využity v roce 1997 v Hong Kongu. Efektivitu tohoto nástroje při omezování systémových rizik spojených s cyklickým vývojem cen nemovitostí dokládá např. Wong, E., et al. (2011).

GRAF 1

SLOŽKY INDIKÁTORU FINANČNÍHO CYKLU SOUVISEJÍCÍ S TRHY NEMOVITOSTÍ A ÚVĚRY DOMÁCNOSTEM
(v %)

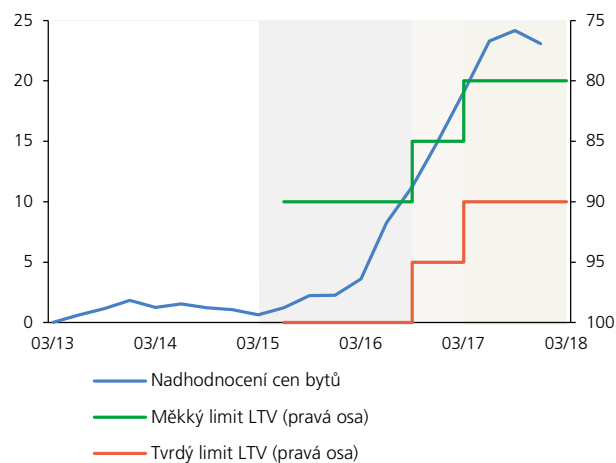


Pramen: ČNB

Pozn.: HDD označuje hrubý disponibilní důchod. Úvěrové podmínky týkající se domácností jsou kvantifikovány jako rozpětí mezi úrokovými sazbami z úvěrů domácnostem a PRIBOREM.

GRAF 2

ROZDÍL MEZI NÁRÚSTEM CEN BYTŮ A PŘÍJMU A LIMITY LTV STANOVENÉ DOPORUČENÍM ČNB
(nahodnocení v %; pravá osa: LTV v %)



Pramen: ČSÚ, ČNB, výpočty autorů

Pozn.: Rozdíl mezi nárůstem cen bytů a příjmu od 1Q 2013, kdy ceny bytů dosáhly posledního cenového dna. Jedná se o indikátor nahodnocení cen bytů, který předpokládá, že ceny byly v okamžiku svého dna na rovnovážných úrovních. Jedná se o obezřetný předpoklad, protože ceny mohly být v daný moment podhodnoceny a nemusí tedy v případě nepříznivého vývoje poklesnout o celý svůj nárůst. Šedá pole označují fáze začátku platnosti, resp. zprášení doporučených limitů LTV ČNB z Doporučení ČNB k řízení rizik spojených s poskytováním retailových úvěrů zajištěných rezidenční nemovitostí z června 2015, resp. června 2016.

6. ILUSTRATIVNÍ NASTAVENÍ NÁSTROJŮ

Cílem kalibrace nástrojů je omezit úvěry s takovými hodnotami ukazatelů LTV, DSTI a DTI, které by mohly vést k úvěrovým ztrátám v rozsahu, ve kterém by nebyly absorbovány kapitálem poskytovatelů úvěrů. Potenciální výše ztrát vyvolaná dlouhodobým roztáčením spirály mezi cenami nemovitostí a úvěry na jejich pořízení je ale obtížně odhadnutelná. Z toho důvodu ČNB stanovuje rizikové hodnoty úvěrových ukazatelů na relativní bázi. Tento přístup spočívá v hledání takových úrovní ukazatelů, jejichž překročení znamená ve srovnání s nižšími úrovněmi výrazný nárůst rizika selhání nebo míry ztrátovosti. Zatímco vyšší hodnoty LTV (tj. nižší míra zajištění) téměř vždy znamenají vyšší ztrátovost při selhání, u ukazatelů DSTI a DTI pravděpodobnost selhání úvěrů závisí na celé řadě faktorů. Mezi ně patří např. výše příjmů dlužníka, věk, charakter jeho domácnosti či pravděpodobnost ztráty jeho příjmů. Ukázkové stanovení rizikových hodnot ukazatelů LTV, DSTI a DTI v částech 6.1 až 6.3 je provedeno na individuálních údajích o úvěrech zajištěných rezidenční nemovitostí poskytnutých bankami ve druhé polovině roku 2017.

6.1 LTV

Určování rizikových hodnot LTV se odvíjí od způsobu stanovování zástavních hodnot nemovitostí poskytovateli úvěrů. Podle v současnosti platné regulace mohou být hodnoty zajištění určeny jako odhad tržní ceny nemovitosti¹⁷ a mohou tak v sobě obsahovat cyklickou složku těchto cen.¹⁸ Za účelem stanovení rizikových hodnot LTV proto ČNB sleduje především odhadované nahodnocení cen nemovitostí (Graf 2). To určuje míru přezajištění úvěrů, která je potřebná k omezení úvěrových ztrát v případě selhání úvěrů a poklesu cen nemovitostí. Platí přitom, že míra přezajištění je rovna výrazu $(100\% - LTV)$. Rizikové hodnoty LTV (LTV_R) jsou proto dány výrazem:

$$LTV_R \geq 100\% - \text{nahodnocení} \quad (3)$$

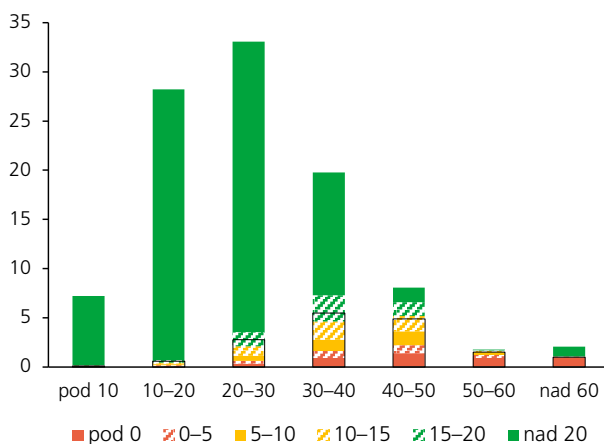
¹⁷ Viz čl. 124/1 CRR a 229/1 CRR.

¹⁸ ČNB proto v Doporučení uvádí v čl. IV odst. 4: „Poskytovatelé by měli přistupovat ke stanovení hodnoty zajištění pro účely výpočtu ukazatele LTV konzervativně a brát v úvahu riziko nahodnocení cen nemovitostí“.

GRAF 3

ROZDĚLENÍ ÚVĚRŮ PODLE LSTI A FINANČNÍ REZERVY V ZÁTĚŽI

(osa x: LSTI v %; osa y: podíl úvěrů v %; rezerva v % čistých příjmů; 2H 2017)



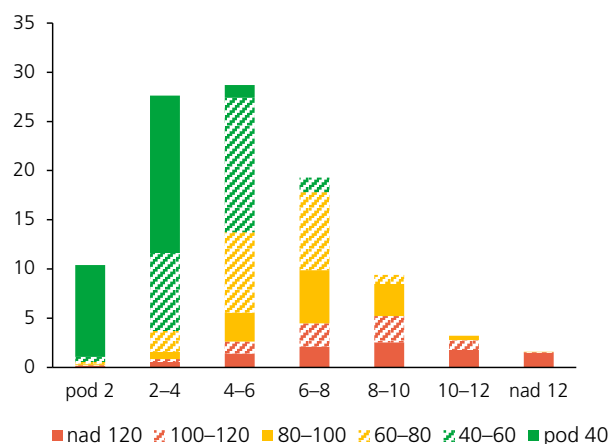
Pramen: ČNB

Pozn.: Rizikové hodnoty LSTI jsou stanovovány pomocí finanční rezervy při splácení v zátěži u jednotlivých nových úvěrů ze Šetření. Rizikové hodnoty LSTI jsou takové, u kterých má významný podíl nových úvěrů rezervu nižší než stanovené minimum. Takové úvěry jsou označeny rámečkem.

GRAF 4

ROZDĚLENÍ ÚVĚRŮ PODLE LTI A POMĚRU POSKYTNUTÉHO A HYPOTETICKY SPLATITELNÉHO ÚVĚRU V ZÁTĚŽI

(osa x: LTI v %; osa y: podíl úvěrů v %; poměr v %; 2H 2017)



Pramen: ČSÚ, ČNB, výpočty autorů

Pozn.: Rizikové hodnoty LTI jsou stanovovány pomocí hypoteticky splatitelné výše úvěru v zátěži u jednotlivých nových úvěrů ze Šetření (výše úvěru při maximální povolené době splácení a odůlu splátek na příjmech), která je porovnávána se skutečnou výší úvěrů. Rizikové hodnoty LTI jsou takové, u kterých má významný podíl nových úvěrů vyšší objem, než je hypoteticky splatitelný.

6.2 DSTI

Rizikové hodnoty DSTI stanovuje ČNB pomocí konceptu finanční rezervy spotřebitele při splácení v zátěži (*financial reserve under stress*, FRs):

$$FR_s = \text{čistý příjem}_s - \text{ost. živ. náklady} - \text{splátky úvěrů}_s - \text{náklady údržby nemov.} \quad (4)$$

Tato rezerva označuje čisté příjmy, které spotřebiteli zbydou po odečtení nákladů životního minima, splátek úvěru a nákladů na údržbu pořízované nemovitosti při simulované zátěži (index „S“ značí proměnné v rovnici (4), které jsou předmětem zátěže). Náklady životního minima vycházejí z hodnot stanovených Ministerstvem sociálních věcí ČR pro první a další osobu v domácnosti a zohledňují počet žadatelů o úvěr a jimi vyživovaných osob u úvěrů vykázaných v Šetření. Jako splátky úvěrů jsou použity skutečné splátky těchto úvěrů. Jako náklady na údržbu nemovitosti je uvažováno 1,5 % hodnoty zajištění těchto úvěrů za rok. Zátěž spočívá v 10 % snížení příjmů, které vyjadřuje pravděpodobnost ztráty zaměstnání nebo poklesu příjmů po určitou dobu, a v postupném nárůstu úrokových sazeb o 0,6 p.b. ročně na horizontu pěti let (tj. o 3 p.b. kumulovaně). Dopad zátěže pro úrokové sazby přitom respektuje fixace a splatnosti individuálních úvěrů vykázaných v Šetření. Pokud má tedy úvěr fixaci pět let, projeví se zvýšení úrokových sazeb skokově až v pátém roce a ovlivní další splátky úvěru pouze do výše nesplacené části jistiny. Pokud má takový úvěr

splatnost právě pět let, neprojeví se u něj nárůst úrokových sazeb vůbec.

Za rizikové jsou označeny hodnoty FRs nižší než je minimální požadovaná rezerva (*financial reserve threshold*, FR_{TH}). Za tu považuje ČNB 10 % čistých příjmů¹⁹ nebo 5 000 Kč. Požadavek na minimální absolutní výši FRs slouží k pokrytí nenadálých nutných výdajů, které jsou do určité míry nezávislé na výši příjmů. Tento test je vždy prováděn na vzorku nově poskytnutých úvěrů vykázaných v Šetření na základě výpočtu LSTI u jednotlivých úvěrů.²⁰ Podíl úvěrů poskytnutých v první polovině 2017, u kterých FRs klesá pod požadované hodnoty (a tyto úvěry tak mají nadměrné hodnoty LSTI), se výrazně zvyšuje u úvěrů s LSTI nad 40 % (Graf 3). Tyto úvěry jsou aktuálně považovány za rizikové.^{21, 22}

19 Uvedených 10 % je zhruba průměrná dlouhodobě pozorovaná míra úspor domácností v ČR. 5 000 Kč je 10 % z průměrných příjmů dokládanych žadatelů o nové úvěry (podle Šetření).

20 ČNB disponuje pouze informacemi o nových úvěrech, a nikoli o celkovém zadlužení žadatelů o tyto úvěry. Z toho důvodu je stanovení rizikových hodnot provedeno na základě údajů o ukazateli LSTI, ne DSTI.

21 K obdobným hodnotám docházejí i ostatní makrobezřetnostní autority, viz např. https://www.esrb.europa.eu/national_policy/shared/pdf/overview_macroprudential_measures.xlsx.

22 Vzhledem k rozdílným úrovním cen nemovitostí ve vztahu k příjmům v různých regionech ČR se míra rizikovitosti úvěrů s danou hodnotou LSTI – podobně jako v části 6.3 s danou hodnotou LTI – napříč těmito regiony mírně liší. Platí ovšem, že tyto úvěry jsou podle zde uvedených metodik považovány za rizikové ve všech regionech.

6.3 DTI

Rizikové hodnoty ukazatele DTI určuje ČNB s využitím konceptu hypoteticky splatitelného úvěru spotřebitele v zátěži (*hypothetical repayable loan under stress, HRL_S*):

$$\text{HRL}_S = (1 - \text{FR}_{\text{TH}}) \cdot (\text{příjem}_S - \text{náklady údržby nemov.} - \text{ost. nezbytné náklady}) \cdot \text{max splatnost} \quad (5)$$

Jedná se o maximální výši úvěru, kterou by byl spotřebitel schopen splatit za dobu nejdelší možné splatnosti úvěru, pokud by jeho měsíční splátky dosahovaly maximální možné výše. To jsou takové splátky, po jejichž zaplacení zůstane spotřebiteli právě minimální požadovaná rezerva ($\text{FR}_S = \text{FR}_{\text{TH}}$). Jako nejdelší možná splatnost úvěru je uvažována zbývající doba ekonomické aktivity spotřebitele do 65 let věku, nejdéle však 30 let.

HRL_S jednotlivých spotřebitelů jsou porovnávány s výší úvěrů, které jim byly skutečně poskytnuty. ČNB tak sleduje podíl úvěrů (L), které jsou vyšší než ty, které by spotřebitelé mohli v zátěži po dobu své ekonomické aktivity splatit ($L > \text{HRL}_S$ nebo také $L/\text{HRL}_S > 100\%$). Tento test je opět prováděn na vzorku nově poskytnutých úvěrů vykázaných v Šetření na základě výpočtu LTI u jednotlivých úvěrů. Podíl úvěrů poskytnutých v první polovině 2017 s $L > \text{HRL}_S$ se výrazně zvyšuje u úvěrů s LTI nad 8 (Graf 4). Tyto úvěry jsou proto aktuálně považovány za rizikové.

6.4 Vztah mezi limity DSTI a DTI

Z výrazu HRL_S je patrné, že stanovení limitů DTI je kvantitativně totožné se stanovením určitých limitů DSTI a maximální doby splatnosti. Limity DSTI totiž ve výrazu HRL_S plní funkci regulatorně stanovených maximálních splátek úvěrů v poměru k příjmům:

$$\text{HRL}_S = \text{max splatnost} \cdot (1 - \text{FR}_{\text{TH}}) \cdot (\text{příjem}_S - \text{náklady údržby nemov.} - \text{ost. nezbytné náklady}) \quad (6)$$

maximální výše dluhové služby

Stanovení rizikových hodnot DTI s využitím závěrů o rizikových hodnotách DSTI zaručuje, že výsledné rizikové hodnoty DTI berou v úvahu i výši úroků a možnost jejich zvýšení, třebaže ukazatel DTI v sobě tento údaj přímo neobsahuje.

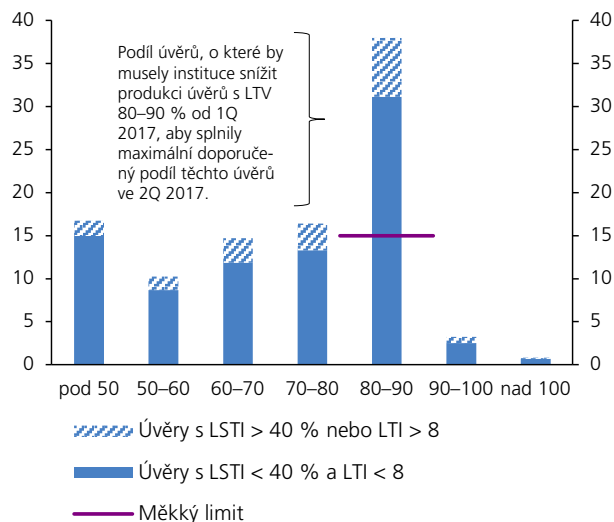
6.5 Příklad současného využití více nástrojů

Doporučení ČNB z června 2015 stanovilo kvantitativní limity ukazatele LTV, které byly Doporučením z června 2016 s postupným náběhem zpřísňovány. Od druhého čtvrtletí 2017 se tak poskytovatelům doporučuje, aby objem úvěrů s LTV 80–90 % představoval nejvýše 15 % objemu nově poskytnutých úvěrů v každém čtvrtletí. V prvním čtvrtletí

GRAF 5

ROZDĚLENÍ NOVÝCH ÚVĚRŮ PODLE LTV, LTI A LSTI V 1Q 2017

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



Pramen: ČNB

2017 (tj. před začátkem platnosti posledního zpřísnění limitů LTV) přitom objem takových úvěrů představoval 30 % úvěrové produkce. Doporučení z června 2017 následně uvedlo, že poskytovatelé by měli být obzvláště obezřetní při poskytování úvěrů s DSTI nad 40 % nebo DTI nad 8, a to zejména v rámci povoleného 15 % objemu úvěrů s LTV 80–90 %. Podíl úvěrů, které přesahují zmíněné hodnoty alespoň u jednoho z ukazatelů, přitom představuje od doby provádění Šetření kolem 15 % úvěrové produkce. V prvním čtvrtletí 2017 měla zhruba polovina těchto úvěrů LTV nad 80 % (Graf 5).

Na tomto příkladu lze ilustrovat, že ani zavedení limitů DSTI nebo DTI nad rámec limitů LTV by nemuselo znamenat další významné omezení celkového objemu poskytovaných úvěrů, ale pouze jejich zkvalitnění z hlediska úvěrových charakteristik. Příkladem takového nastavení by bylo doplnění stávajícího měkkého limitu ukazatele LTV (tj. horního limitu LTV na úrovni 90 % a agregátního limitu LTV ve výši 80 % s povoleným 15 % objemem úvěrové produkce s vyššími hodnotami tohoto ukazatele) o limity DSTI nebo DTI. Pokud by byly limity stanoveny např. na úrovni 40 %, resp. 8 s povoleným objemem úvěrů s vyššími hodnotami těchto ukazatelů ve výši 5 % úvěrové produkce, byla by pravděpodobná reakce institucí při posledním zpřísnění limitů LTV následující. Nejprve by mohly snížit podíl úvěrů s LTV 80–90 % o 7 p.b. tím, že by omezily poskytování úvěrů s vyššími hodnotami DSTI nebo DTI. Důvodem je, že v rámci snižování objemu úvěrů, které by bylo důsledkem zpřísnění limitů

LTV, by tak rovnou splnily tyto hypotetické limity ukazatelů DSTI nebo DTI. Povoleno 5% objem úvěrové produkce by pak z větší části pokrýval zbývajících 8 % objemu úvěrů s LTV pod 80 %, které byly poskytnuty s LSTI nad 40 % nebo LTI nad 8.²³

7. ZÁVĚR

ČNB vyhodnocuje rizika spojená s expozicemi zajištěnými rezidenční nemovitostí na základě posouzení míry nadhodnocení cen nemovitostí, uvolněnosti úvěrových standardů a vývoje objemu nových úvěrů. Nadhodnocení cen a uvolněné úvěrové standardy jsou indikátory rizikovosti nových úvěrů. Spolu s objemem nových úvěrů naznačují celkový rozsah rizik, která s poskytováním nových úvěrů souvisejí.

Zatímco využití limitů ukazatele LTV může omezit ztrátovost institucí při selhání dlužníků, využití limitů ukazatelů DTI nebo DSTI může omezit pravděpodobnost, že k selháním dlužníků dojde. Limity ukazatele DSTI mohou omezit pravděpodobnost selhání dlužníků s ohledem na zvolený splátkový kalendář. Limity ukazatele DTI pak mohou omezit pravděpodobnost, že úvěry nebudou splaceny za dobu trvání ekonomické aktivity dlužníků (tj. ani po restrukturalizaci úvěrů). Limity samy o sobě nicméně nemohou nahradit (a ani to není jejich smyslem) interní systém řízení rizik finančních institucí ani individuální dohledovou práci. Stejně tak limity nemohou nahradit vlastní odpovědnost dlužníků a jejich realistický odhad budoucí schopnosti splácet.

Rizikové hodnoty LTV určuje ČNB na základě odhadu nadhodnocení cen nemovitostí, přičemž přihlíží k podílu úvěrů se současně rizikovými hodnotami DSTI a DTI. Rizikové hodnoty ukazatelů DSTI a DTI ČNB určuje pomocí konceptu finanční rezervy při splácení v zátěži, resp. hypoteticky splatitelného dluhu v zátěži. K tomu využívá anonymizované údaje o všech nově poskytovaných úvěrech. S cílem reagovat na vznikající rizika preventivně a včas ČNB sleduje, pro které hodnoty ukazatelů DSTI a DTI je pravděpodobnost selhání úvěrů výrazně vyšší. Výsledky této analýzy by mohly být využity při stanovení horních hranic obou ukazatelů.

LITERATURA

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

ESRB (2014): *The ESRB Handbook on Operationalising Macro-prudential Policy in the Banking Sector*, březen 2014.

ESRB (2016): *Vulnerabilities in the EU Residential Real Estate Sector*, listopad 2016.

PLAŠIL, M., SEIDLER, J., HLAVÁČ, P., KONEČNÝ, T. (2014): *Indikátor finančního cyklu v české ekonomice*, Zpráva o finanční stabilitě 2013/2014, s. 116–124.

WONG, E., FONG, T., LI, K., CHOI, H. (2011): *Loan-To-Value Ratio as a Macroprudential Tool – Hong Kong's Experience and Cross-Country Evidence*, Working Paper 1101, Hong Kong Monetary Authority.

²³ Je potřeba upozornit, že z důvodu nedostupnosti dat zde (stejně jako v předchozích podkapitolách) uvádíme hodnoty ukazatelů vztažených k nově poskytnutému úvěru (LTI/LSTI), ne celkové zadluženosti (DTI/DSTI).