

# ZPRÁVA O FINANČNÍ STABILITĚ



# ZPRÁVA O FINANČNÍ STABILITĚ 2009 / 2010

---

ISBN 978-80-87225-23-3 (brož.)  
ISBN 978-80-87225-25-7 (CD-ROM)

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) V souladu se svým hlavním cílem Česká národní banka

.....

**d) vykonává dohled nad osobami působícími na finančním trhu, provádí analýzy vývoje finančního systému, pečuje o bezpečné fungování a rozvoj finančního trhu v České republice a přispívá ke stabilitě jejího finančního systému jako celku.**

---

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 vedoucích ke vzniku zranitelných míst, jakož i vlivem silných šoků, jejichž zdrojem mohou být vnější okolnosti, domácí makroekonomický vývoj, velcí dlužníci a věřitelé, hospodářské politiky nebo změny v institucionálním prostředí. ČNB vývoj ve všech oblastech relevantních pro finanční stabilitu pravidelně sleduje a podrobně analyzuje. K diskusi aktuálního výhledu rizik se čtvrtletně scházejí členové bankovní rady ČNB s experty klíčových útvarů v rámci tzv. makrofinančních panelů. Na těchto setkáních je prezentováno široké spektrum informací o vývoji v domácím finančním systému i v zahraničí. Diskuze předchází měnověpolitickému jednání bankovní rady projednávajícímu novou makroekonomickou prognózu ČNB a poskytují účastníkům komplexní pohled na vývoj hospodářské a měnové situace.

Cílem ČNB z hlediska finanční stability je zajištění takové míry odolnosti systému, aby byla minimalizována rizika vzniku finanční nestability. Pro plnění tohoto cíle ČNB jako měnová i dohledová autorita využívá nástrojů, které jí dává k dispozici zákon o ČNB. 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 o potenciálních rizicích a faktorech vedoucích k ohrožení finanční stability. Nedílnou součástí komunikace je i tato Zpráva o finanční stabilitě.

V souvislosti s dopady globální finanční krize došlo nejen k posílení významu cíle finanční stability, ale i k zavedení makroprudenční politiky, která by měla k udržování finanční stability přispívat. Hlavním cílem makroprudenční politiky je omezení systémového rizika, tedy rizika nestability finančního systému jako celku. Na mezinárodní úrovni je intenzivně vedena diskuze o nástrojích makroprudenční regulace, kterými je rozuměna sada preventivních opatření k zabránění vzniku finanční nestability. Na úrovni Evropské unie by pak měla na přelomu let 2010 a 2011 začít fungovat společná instituce pro makroprudenční politiku – Evropská rada pro systémové riziko (European Systemic Risk Board). Činnosti této instituce se bude účastnit rovněž ČNB.



|                                                                                                                          |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>SEZNAM BOXŮ</b>                                                                                                       | <b>6</b>   |
| <b>SHRNUTÍ</b>                                                                                                           | <b>7</b>   |
| <b>ČÁST I</b>                                                                                                            | <b>17</b>  |
| <b>1 ÚVOD</b>                                                                                                            | <b>18</b>  |
| <b>2 REÁLNÁ EKONOMIKA</b>                                                                                                | <b>20</b>  |
| 2.1 MAKROEKONOMICKÉ PROSTŘEDÍ                                                                                            | 20         |
| 2.2 NEFINANČNÍ PODNIKY                                                                                                   | 32         |
| 2.3 DOMÁCNOSTI                                                                                                           | 36         |
| <b>3 TRHY AKTIV A FINANČNÍ INFRASTRUKTURA</b>                                                                            | <b>41</b>  |
| 3.1 VÝVOJ NA FINANČNÍCH TRZÍCH                                                                                           | 41         |
| 3.2 VÝVOJ NA TRHU NEMOVITOSTÍ                                                                                            | 51         |
| 3.3 FINANČNÍ INFRASTRUKTURA                                                                                              | 56         |
| <b>4 FINANČNÍ SEKTOR</b>                                                                                                 | <b>58</b>  |
| 4.1 VÝVOJ VE FINANČNÍM SEKTORU                                                                                           | 58         |
| 4.2 HODNOCENÍ ODOLNOSTI FINANČNÍHO SEKTORU                                                                               | 74         |
| <b>ČÁST II</b>                                                                                                           |            |
| <b>TÉMATICKÉ ČLÁNKY</b>                                                                                                  | <b>87</b>  |
| VERIFIKACE ZÁTĚŽOVÝCH TESTŮ JAKO SOUČÁST POKROČILÉHO RÁMCE ZÁTĚŽOVÉHO TESTOVÁNÍ                                          | 88         |
| FINANČNÍ INTEGRACE V DOBĚ FINANČNÍ (NE)STABILITY                                                                         | 97         |
| PROCYKLIČNOST FINANČNÍHO SYSTÉMU A SIMULACE „FEEDBACK“ EFEKTU                                                            | 105        |
| REGULACE ALTERNATIVNÍCH FONDŮ V ČESKÉ REPUBLICE S OHLEDEM NA DISKUZE O JEJICH<br>PŘÍPADNÉ REGULACI V RÁMCI EVROPSKÉ UNIE | 115        |
| <b>SLOVNÍČEK POJMŮ</b>                                                                                                   | <b>126</b> |
| <b>SEZNAM ZKRATEK POUŽITÝCH V TEXTU</b>                                                                                  | <b>130</b> |
| <b>PŘEHLED VYBRANÝCH INDIKÁTORŮ FINANČNÍ STABILITY</b>                                                                   | <b>133</b> |

**SEZNAM BOXŮ**

|        |                                                                        |    |
|--------|------------------------------------------------------------------------|----|
| BOX 1: | UDRŽITELNOST VEŘEJNÝCH FINANČÍ V MEZINÁRODNÍ PERSPEKTIVĚ               | 27 |
| BOX 2: | REAKCE PODNIKŮ NA EKONOMICKOU KRIZI                                    | 33 |
| BOX 3: | ZATÍŽENÍ DOMÁCNOSTÍ ÚVĚRY A JEJICH SPLÁCENÍ                            | 39 |
| BOX 4: | SWAP ÚVĚROVÉHO SELHÁNÍ JAKO INDIKÁTOR KREDITNÍHO RIZIKA                | 45 |
| BOX 5: | PRAKTICKÉ PŘÍSTUPY K IDENTIFIKACI BUBLIN NA TRZÍCH AKTIV               | 48 |
| BOX 6: | KLÍČOVÉ MEZINÁRODNÍ INICIATIVY V OBLASTI REGULACE FINANČNÍCH INSTITUCÍ | 66 |
| BOX 7: | MODEL VÝNOSŮ BANKOVNÍHO SEKTORU                                        | 76 |
| BOX 8: | SPOLEČNÉ ZÁTĚŽOVÉ TESTY ČNB A BANKOVNÍHO SEKTORU                       | 78 |



*Globální finanční krize způsobila, že světová ekonomika prošla v roce 2009 nečekaně silnou recesí. Po skončení její akutní fáze začalo ve druhé polovině roku pozvolné oživení. Jeho základem je však nejen obnovená důvěra privátního sektoru, ale také razantní podpůrná opatření hospodářských politik. I když česká ekonomika finanční krizí zasažena přímo nebyla, dopadům globálních šoků se vyhnout nemohla. Český finanční systém však zůstal v průběhu krize stabilní a jeho pozice poměrně silná, i proto je nadále schopen čelit negativním sekundárním dopadům doznívající recese.*

*Hlavním rizikovým scénářem pro českou ekonomiku v následujících dvou letech je obnovení recese u jejích největších obchodních partnerů a následné zpomalení domácí ekonomické aktivity. Tento scénář by mohl nastat zejména v souvislosti se zhoršenou dostupností úvěrů kvůli nedostatku zdrojů v některých zahraničních bankovních sektorech, potenciálnímu vytěsňování financování privátního sektoru rostoucími emisemi vládních dluhů nebo zvyšující se regulační nejistotě úvěrových institucí. Mezi další faktory by mohly patřit potřeba ekonomických subjektů v řadě západních ekonomik snižovat zadluženost, růst cen komodit a energií v reakci na dynamický růst v rozvíjejících se ekonomikách a obecně nepříznivá situace na trzích práce. Vzhledem k historické zkušenosti nelze vyloučit opětovné tlaky na fundamentálně nepodložené zhodnocování koruny.*

*Druhým klíčovým rizikem je zhoršující se fiskální vývoj v mnoha zemích včetně České republiky. Aktuální hrozbou je přenos obav ohledně schopnosti financovat vládní dluh v kriticky zadlužených zemích na další ekonomiky, jejichž veřejné finance vykazují rovněž dílčí znaky potenciální neudržitelnosti. To by mohlo již v krátkém horizontu vést k prudkému nárůstu požadovaných výnosů vládních dluhopisů se silným negativním dopadem na bilance finančních institucí. Ze střednědobého a dlouhodobého hlediska pak rostoucí emise vládních dluhopisů sloužících k financování vysokých vládních dluhů mohou vytvářet souvislý tlak na růst úrokových sazeb z úvěrů. To by pak mělo výrazně nepříznivý vliv na spotřebitelskou poptávku, tvorbu nových nabídkových kapacit a schopnost privátního sektoru splácet dříve přijaté úvěry.*

## **Vývoj v roce 2009 a v prvním čtvrtletí roku 2010**

Světová ekonomika po citelném oslabení ve druhé polovině roku 2008 upadla v roce 2009 do nečekaně prudké recese. Česká ekonomika vstoupila do globální finanční krize s dobrými výchozími podmínkami, dopadům silného poklesu vnější poptávky se však nemohla vyhnout. Ve druhé polovině roku 2009 nastalo pozvolné oživení. Obnova ekonomické dynamiky však zůstává velmi křehká, neboť je založena spíše na výjimečně rozsáhlých stimulech hospodářských politik než na přirozeném zotavení poptávky podniků a domácností.

**Světová i domácí ekonomika prošla v roce 2009 prudkou recesí s následným křehkým oživením**

**Došlo ke snížení úvěrové dynamiky a růstu ex post reálných úrokových sazeb z úvěrů**

Ve většině západních ekonomik došlo v roce 2009 k prudkému snížení úvěrové dynamiky. Tempa růstu úvěrů privátnímu sektoru byla velmi nízká či dokonce záporná. V ČR zůstala dynamika stavu bankovních úvěrů nadále pozitivní, avšak pouze díky rostoucím úvěrům na bydlení. Naopak stav bankovních úvěrů poskytnutých podnikům se snížil, a to zejména v důsledku poklesu poptávky po krátkodobých úvěrech v souvislosti s propadem ekonomické aktivity. Nominální úrokové sazby z úvěrů domácím nefinančním podnikům v průběhu roku 2009 dále poklesly, zatímco u úvěrů domácnostem se mírně zvýšily. Vzhledem k poklesu tempa růstu nominálních příjmů reálné úrokové sazby měřené na ex post bázi u úvěrů podnikům i domácnostem spíše vzrostly.

**Podniky byly vystaveny silnému poklesu poptávky a od konce roku 2009 čelily zvyšování cen komodit a energií**

Podniky, a to zejména exportně orientované, se především v první polovině roku 2009 vyrovnávaly s dramatickým poklesem poptávky snižováním produkce, nákladů i marží. To se negativně promítlo do jejich rentability. Kreditní riziko podnikového sektoru se značně zvýšilo, což indikuje nárůst podílu bankovních úvěrů v selhání u podniků a rostoucí počet podaných insolvenčních návrhů. Ke konci roku 2009 se oživení ekonomické aktivity v západních ekonomikách a pokračující dynamický růst asijských rozvíjejících se ekonomik projevíly obnovením růstového trendu cen komodit a energetických surovin ovlivňujících negativně nákladovou situaci podniků.

**Domácnosti reagovaly na nepříznivý vývoj nižší poptávkou po nových úvěrech**

Pokles ekonomické aktivity podniků se projevil citelným zvýšením nezaměstnanosti a poklesem tempa růstu nominálních příjmů. V kombinaci s rostoucími náklady na obsluhu dluhů pak docházelo s mírným zpožděním k nárůstu míry defaultu domácností. Kreditní riziko se projevilo nejen u bankovních, ale zejména u nebankovních úvěrů. Zvyšující se riziko ztráty zaměstnání spolu s rostoucí nejistotou ohledně budoucích disponibilních příjmů domácností se odrazilo ve zvolňování tempa zadlužování domácností. Nově poskytované úvěry na bydlení i na spotřebu vykazovaly v roce 2009 výrazně negativní meziroční dynamiku.

**Veřejné finance se vyvíjely nepříznivě**

Recese a podpůrná rozpočtová opatření se ve většině vyspělých zemí včetně ČR odrazily v nárůstech deficitů veřejných financí a ve skokovém zvýšení podílu vládního dluhu na HDP. I když ČR patřila v roce 2009 v rámci skupiny vyspělých zemí k ekonomikám s nižším deficitem a vykazovala rovněž relativně nízkou vládní zadluženost, ze střednědobého hlediska začala dynamika ukazatelů udržitelnosti veřejných financí vysílat jednoznačné varovné signály.

**Měnové politiky zůstaly uvolněné**

Klíčové centrální banky v průběhu roku 2009 i v prvních měsících roku 2010 ponechávaly své měnověpolitické sazby na historicky nízkých úrovních. To výrazně přispívalo ke schopnosti finančních institucí, podniků i domácností vyrovnat se s dopady krize a recese. Pro pokračování ekonomického oživení a zachování stability bankovních sektorů bude prostředím nízkých úrokových sazeb zřejmě ještě po nějakou dobu zapotřebí udržovat.

Ke stabilizaci makroekonomického prostředí v průběhu roku 2009 přispělo uklidnění na měnových trzích. Koruna od jara 2009 zůstává relativně stabilní na úrovních, které lze považovat za blízké rovnovážným.

Mezinárodní finanční trhy se vyvíjely pod vlivem podpůrných měnových a fiskálních opatření přijatých na přelomu let 2008 a 2009. Přijatá opatření na jedné straně snížila extrémní nejistotu ohledně možného selhání protistran a vrátila optimismus zejména na akciové trhy. Poklesly rizikové prémie, snížila se tržní volatilita a vzrostla tržní likvidita. Na druhé straně autority svou přímou účastí na trhu snížily jeho aktivitu a ještě více prohloubily selekci protistran. Celkovou tržní situaci navíc od konce roku 2009 začal zhoršovat vývoj na trhu vládního dluhu některých rozvinutých ekonomik.

Situace na českém finančním trhu se příliš nezměnila. Na peněžním trhu přetrvávala nízká likvidita, slabá aktivita a vyšší volatilita. Akciový trh vykazoval od března loňského roku rostoucí trend pod vlivem zvýšeného optimismu taženého také expanzivními stimuly hospodářských politik. Český trh s vládním dluhem nezaznamenal výrazné zhoršení a zvýšená citlivost finančních trhů na vývoj českých vládních financí se do výnosů vládních dluhopisů ČR prozatím promítla jen mírně. Nicméně riziková kreditní prémie setrvala nejen u českého státního dluhu na zvýšené úrovni.

V roce 2009 nastal pokles cen nemovitostí, který byl označen za riziko již v předchozích Zprávách o finanční stabilitě. Souvisel především s přehodnocením budoucího vývoje příjmů, s nepříznivým vývojem na trhu práce a zhoršením demografických faktorů. Pohyb cen směrem dolů napomohl zlepšení ukazatelů udržitelnosti cen nemovitostí (ukazatele výnosu z pronájmu bytů a poměr cen a příjmů).

Pokles ekonomické aktivity v ČR od druhé poloviny roku 2008 vedl k nárůstu úvěrů v selhání a vyšší tvorbě opravných položek v bankovním sektoru. Ukazatel krytí úvěrů v selhání opravnými položkami mírně klesl k hodnotám kolem 56 % v březnu 2010, což lze zdůvodnit měnící se strukturou úvěrů v selhání směrem k lépe zajištěným úvěrům a méně rizikovým klasifikačním stupňům. Provedené analýzy indikují dostatečnost tvorby opravných položek, která je podepřena evidencí o obezřetném a konzervativním přístupem bank při klasifikaci úvěrů.

Bankovní sektor zaznamenal v roce 2009 zastavení růstu bilanční sumy, zároveň však docílil vysokých zisků i přes výrazný nárůst ztrát ze znehodnocených úvěrů. Důvodem byla především zvýšená úroková marže v situaci klesajících tržních sazeb a cenové politiky na úvěrovém portfoliu reagující na stávající i očekávané zvýšení úvěrového rizika.

**Měnový kurz koruny působil stabilizujícím způsobem**

**Situace na globálních finančních trzích je nadále do jisté míry napjatá ...**

**... a podobně tomu je i na českém finančním trhu**

**Pokles cen nemovitostí zlepšil ukazatele jejich udržitelnosti**

**Nárůst úvěrů v selhání v bankovním sektoru byl doprovázen dostatečnou tvorbou opravných položek**

**Bankovní sektor se dobře vyrovnal s nepříznivou ekonomickou situací**

**Příznivý vývoj na trzích aktiv se projevil ve výsledcích pojišťoven, penzijních fondů a podílových fondů**

Sektor pojišťoven zaznamenal stagnaci předepsaného pojistného pouze v neživotním pojištění. Přejícné ztráty z dluhopisového a akciového portfolia byly v průběhu roku 2009 vyrovnány a sektor tak dosáhl vysoké ziskovosti. Příznivý vývoj na finančních trzích, zejména od druhého čtvrtletí 2009, pozitivně ovlivnil i penzijní fondy. Na konci roku 2009 se oceňovací rozdíly přiblížily nulové hodnotě a na konci března 2010 se otočily do mírných pozitivních hodnot. Penzijní fondy tak na rozdíl od roku 2008 nemusely přistoupit k posílení kapitálového vybavení prostřednictvím kapitálových injekcí od akcionářů.

**Sektor investičních fondů se postupně stabilizoval**

Situace v sektoru fondů kolektivního investování se v roce 2009 uklidnila. Zatímco rok 2008 a první polovina roku 2009 byly ve znamení odlivu prostředků z tohoto sektoru, příznivější vývoj na finančních trzích ve druhé polovině roku 2009 přispěl nejen ke kapitálovým výnosům, ale přilákal i další investory.

**Rizikové scénáře dalšího vývoje zohledňují možnost obnovení recese a ztrátu důvěry investorů v důsledku nejistoty ohledně udržitelnosti českých veřejných financí**

Odlišné varianty nepříznivého makroekonomického vývoje ve spojení s analýzami trendů a zranitelných míst v zahraničí, v domácí ekonomice a ve finančním sektoru byly promítnuty do alternativních scénářů, na jejichž základě byla testována odolnost finančního sektoru. Tyto scénáře zohledňují zejména možnost obnovení recese v domácí ekonomice v souvislosti s poklesem zahraniční poptávky a potenciální ztrátu důvěry investorů v důsledku obav ohledně udržitelnosti českých veřejných financí. Je rovněž ověřována vybavenost bankovního sektoru likviditou.

**Rizika pro finanční stabilitu****Prognózy vývoje české ekonomiky předpokládají růst nezaměstnanosti až do poloviny roku 2011**

Aktuální prognózy předpokládají, že v dalších dvou letech by mělo v české ekonomice dojít k umírněnému obnovení hospodářského růstu. To by mělo pozitivní dopad na stabilitu domácího finančního systému. Průběh oživení by mohly komplikovat výkyvy zahraniční poptávky a skutečnost, že ekonomická aktivita v Německu i v eurozóně jako celku poroste zřetelně nižšími tempy ve srovnání s obdobím před nástupem krize. Lze proto předpokládat, že oživení české ekonomiky bude mít tvar asymetrického písmene W a nezaměstnanost poroste až do poloviny roku 2011. Scénář, na němž jsou tyto prognózy založeny, však ohrožuje řada rizik přicházejících zejména ze zahraničí.

**Vysoká míra zadluženosti privátního sektoru může globální ekonomiku vrátit zpět do recese**

V západních ekonomikách a obzvláště v EU bude poptávka dlouhodobě tlumena potřebou ekonomických subjektů snižovat svou hrubou zadluženost, která v předcházející dekádě narostla ve všech sektorech. U vysoce zadlužených sektorů může mít i malá změna parametrů ovlivňujících dluhovou zátěž či kapacitu splácet dluhy poměrně velký dopad. Celková úroveň zadluženosti ekonomických sektorů v české ekonomice je poměrně nízká, nelze ale vyloučit negativní dopady související s vysokou provázaností se značně zadluženými ekonomikami eurozóny.

Hlavním problémem domácností bude v následujících dvou letech situace na trhu práce a vývoj jejich příjmů. Rostoucí nezaměstnanost a zvýšená míra nesplacených dříve přijatých úvěrů budou brzdit oživení ekonomiky prostřednictvím negativního dopadu na poptávku po spotřebě. Ta pak bude dále zhoršovat situaci v podnikovém sektoru. Efekt této smyčky by v případě realizace nepříznivých scénářů dalšího vývoje ekonomiky mohl být poměrně výrazný.

Finanční podmínky pro podniky i domácnosti zůstávají poměrně přísné i přes pokles či stagnaci úrokových sazeb z úvěrů. Pesimistická očekávání ohledně budoucího vývoje příjmů spojená s nižšími než dříve očekávanými prodejními cenami zboží a služeb a pomalým růstem mezd zaměstnanců se stávají z hlediska schopnosti splácet dluhy výrazně negativním faktorem.

Obnovenou stabilitu finančních trhů je nutno považovat za velmi křehkou. Strmě rostoucí tvar výnosové křivky peněžního trhu a výrazné zvětšení sklonu výnosové křivky vládního dluhu lze interpretovat tak, že na trzích panuje vysoká nejistota ohledně budoucího vývoje, která je posílena narůstající kreditní premií požadovanou ze strany investorů za držení enormně narůstajícího objemu státních dluhopisů.

Výraznější zvýšení hladiny úrokových sazeb např. v souvislosti s ústupem od uvolněné měnové politiky by mohlo mít v některých zemích destabilizující vliv na finanční instituce. Přetrvávající prostředí nízkých krátkodobých úrokových sazeb umožňuje bankám relativně levně financovat zdroje a dosahovat takové úrovně výnosů, díky níž jsou schopny čelit ztrátám ze znehodnocení úvěrů.

Bankovní sektory v řadě zemí nemají dostatek bilanční likvidity a některé velké banky v těchto zemích proto musí nadále spoléhat na zdroje bilanční likvidity čerpané od centrálních bank nebo získávané prostřednictvím emise dluhopisů garantovaných vládami. Rostoucí emise vládních dluhopisů mohou přístup bank ke zdrojům dále zhoršit a vytěsnit úvěrování privátního sektoru. To by mělo negativní dopad na spotřebitelskou a investiční poptávku.

Dostupnost úvěrů by mohl v některých zemích omezit i nedostatek regulačního kapitálu. Na chování finančních institucí může restriktivně působit rovněž vysoká míra nejistoty spojená s připravovanými mezinárodními regulacemi a dodatečné požadavky na likviditu a kapitál.

Banky podnikající na českém trhu mají dostatek zdrojů i kapitálu a jejich klienti mají v mezinárodním srovnání relativně nízkou zadluženost. Nelze však vyloučit, že v dalších letech budou podniky čelit zhoršené dostupnosti úvěrů. Podstatné zvýšení počtu podnikových insolvencí a následný nárůst úvěrových ztrát bank v důsledku obnovené recese by výrazně snížilo ochotu bank i jiných věřitelů poskytovat další úvěry.

**Rostoucí nezaměstnanost bude brzdou oživení ekonomiky**

**Podniky i domácnosti čelí zpřísněným finančním podmínkám**

**Na finančních trzích panuje vysoká míra nejistoty**

**Stabilita finančních institucí v některých zemích je podmíněna nízkou úrovní krátkodobých úrokových sazeb**

**Banky v některých zemích nemusí mít dostatek zdrojů pro úvěrování i kvůli rostoucím emisím vládních dluhopisů**

**Přístup k úvěrům může omezit i nedostatek kapitálu u bank a regulační nejistota**

**Pokles bankovních úvěrů domácím podnikům zatím odrážel spíše sníženou poptávku po úvěrech, rizika jsou však i na nabídkové straně**

**Český bankovní sektor by zasáhla kombinace výraznějšího nárůstu úvěrů v selhání a poklesu úrokových výnosů z titulu zploštění výnosové křivky**

Výraznější nárůst úvěrů v selhání v případě obnovení recese v české ekonomice, a to jak v oblasti úvěrů domácnostem, tak úvěrů podnikům, by měl významné dopady zejména na banky, které mají koncentrovanější portfolia. V kombinaci s možným zploštěním výnosové křivky, které by negativně ovlivnilo provozní zisky bank z titulu poklesu úrokové marže, by ziskovost sektoru razantně poklesla a mohla by ohrozit i kapitálovou přiměřenost. Likviditní riziko v subsektoru stavebních spořitelen by se v případě projevení problémů mohlo odrazit v reputačním riziku ovládajících bank.

**Obavy ohledně udržitelnosti veřejných dluhů mohou prudce zdrazit úvěry**

Vysoké schodky veřejných financí a prudce rostoucí vládní zadlužení ve vyspělých zemích představují jedno z hlavních rizik pro finanční stabilitu. Obavy ohledně udržitelnosti veřejných financí mohou vyvolat turbulence na finančních trzích vedoucí k prudkému nárůstu požadovaných výnosů vládních dluhopisů a ohrozit tak oživení ekonomik prostřednictvím růstu nákladů na dluhovou službu u privátního sektoru. Dražší a hůře dostupné úvěry by vedly rovněž ke zpomalení tvorby nových nabídkových kapacit s negativním dopadem do strukturální nezaměstnanosti. Měnová politika by měla velmi omezené možnosti, jak takové zprůsnění finančních podmínek kompenzovat.

**Vysoký deficit českých veřejných financí a rostoucí vládní dluh zvyšují riziko náklady od jiných zemí**

Deficit českých veřejných financí zůstane při absenci dodatečných konsolidačních opatření i v dalších letech na úrovních vysoko nad maastrichtskou referenční hodnotou, vládní dluh bude již na začátku roku 2011 přesahovat 40 % HDP a roční hrubá výpůjční potřeba vlády bude převyšovat 300 mld. Kč. České veřejné finance se ovšem v mezinárodním srovnání jeví stále z krátkodobého pohledu jako relativně zdravé a v nejbližších letech by financování českého vládního dluhu mohlo probíhat bez výraznějších potíží. Události z přelomu dubna a května 2010 však potvrzují, že zhoršení emisních podmínek na trhu vládních dluhopisů je bezprostředním rizikem. Může k němu dojít rychle a nečekaně v důsledku nárazového přenosu pochybností ohledně schopnosti financovat vládní dluh v kriticky zadlužených zemích na další země, jejichž veřejné finance vykazují třeba i jen dílčí znaky potenciální neudržitelnosti dluhové pozice. Toto riziko je posilováno skutečností, že finanční trhy jsou z hlediska hodnocení schopnosti financovat státní dluh mnohem méně tolerantní k menším zemím ve srovnání se zeměmi velkými.

**Ze střednědobého hlediska je vývoj domácích veřejných financí velmi silným rizikem**

V posledních letech patří ČR do skupiny zemí s rychle rostoucím podílem vládního dluhu na HDP. Dosavadní relativně příznivý náhled na udržitelnost českých veřejných financí se může rychle změnit. Při narůstající globální rizikové averzi vůči ekonomikám s nepříznivým fiskálním výhledem by se riziková prémie na český vládní dluh mohla zvyšovat rychleji, než je v současné době obecně očekáváno.

**Fundamentálně nepodložené zhodnocování koruny je stále rizikem**

Za stálé riziko pro český podnikový sektor je nutno považovat případné opětovné fundamentálně nepodložené zhodnocování koruny spojené s obnovenou honbou investorů za výnosem. Toto riziko lze odvozovat z historického vývoje a také z toho, že ČR dlouhodobě patří mezi makroekonomicky vysoce stabilizované země.

Růst cen komodit a energií v reakci na oživení v západních ekonomikách a pokračující dynamický růst v asijských zemích může představovat pro ekonomiky s oslabenou poptávkou dodatečný negativní šok nabídkového typu. Vedl by k utlumení ekonomické aktivity a k nákladovým inflačním tlakům. Tato situace by vytvořila složitou situaci i pro měnové autority.

I přes návrat cen rezidenčních nemovitostí k rovnovážným hodnotám představuje trh nemovitostí nadále značné riziko. Došlo k razantnímu poklesu bytové výstavby a k prodloužení doby prodeje nových rezidenčních projektů. V kombinaci se zpřísněním úvěrových podmínek to vedlo ke zvýšení rizika insolvence v sektoru developerů. To potvrzuje vývoj podílu úvěrů v selhání v tomto subsektoru. Nepříznivá zůstává rovněž situace na trhu komerčních nemovitostí, který prakticky opustili zahraniční investoři. Pokles poptávky se projevil dalším poklesem cen a souvisejícím nárůstem výnosů ve všech segmentech trhu. Zároveň došlo k výraznému nárůstu míry neobsazenosti. Rizika tohoto segmentu trhu je možné rovněž vysledovat v nárůstu podílu úvěrů v selhání.

V návaznosti na výše identifikovaná rizika byla hodnocena odolnost domácího finančního systému pomocí zátěžových testů bank, pojišťoven a penzijních fondů za použití tří scénářů budoucího vývoje s názvy *Základní scénář*, *Návrat recese* a *Ztráta důvěry*. Zátěžovému testu byla rovněž podrobena bilanční likvidita bank. První scénář reprezentuje vývoj, který považuje ČNB za nejpravděpodobnější. Další dva alternativní scénáře jsou charakteristické značným propadem ekonomické aktivity. Scénář *Ztráta důvěry* je rovněž využit pro testování dopadů tlaků na prudké oslabování měnového kurzu koruny a růstu českých dlouhodobých úrokových sazeb z důvodu negativní reakce finančních trhů na nejistotu ohledně udržitelnosti domácích veřejných financí.

### Hodnocení odolnosti finančního sektoru

Český finanční sektor je podle výsledků zátěžových testů odolný vůči podstupovaným tržním, úvěrovým i některým dalším rizikům, a to i přes výrazně pesimistické nastavení obou zátěžových scénářů. V žádném ze zátěžových scénářů se žádný sektor jako celek nedostává pod kritické hodnoty ukazatelů solvence (kapitálové přiměřenosti u bank, solventnosti u pojišťoven a kapitálového vybavení penzijních fondů). Zároveň však platí, že pokud by se ekonomika vyvíjela podle alternativních scénářů, některé instituce by utrpěly ztráty, které by si mohly vyžádat nutné kapitálové injekce od akcionářů.

Zátěžové testy indikují dobrou odolnost bank vůči úvěrovým a tržním rizikům. Důvodem je nejen vysoký výchozí kapitálový polštář, ale i schopnost bank generovat výnosy i v průběhu nepříznivého scénáře.

**Růst cen komodit a energetických surovin může vyvolat negativní nabídkový šok**

**Trhy rezidenčních a komerčních nemovitostí nejsou zcela stabilizovány**

**Domácí finanční systém byl v zátěžových testech vystaven očekávaným i vysoce nepravděpodobným šokům**

**Český finanční sektor se dle zátěžových testů nadále jeví jako odolný vůči široké škále rizik**

**Banky jsou odolné vůči úvěrovým a tržním rizikům**



### **Penzijní fondy zvýšily svou kapitálovou vybavenost**

Testy pojišťoven a penzijních fondů ukazují na odolnost vůči tržním a některým specifickým rizikům ve všech scénářích. Z důvodu výrazného zvýšení kapitálového vybavení penzijních fondů se tento sektor stal odolnějším vůči dopadu ztrát z přecenění cenných papírů. Svou roli hrají i nová pravidla pro pojišťovny i penzijní fondy, která dovolují část portfolia dluhopisů nově oceňovat naběhlou, a nikoli reálnou hodnotou.

### **Nejmenší odolnost vykázal domácí finanční systém ve scénáři „Ztráta důvěry“ způsobujícím propad HDP a růst úrokových sazeb**

Největší zátěží pro český finanční systém se stal scénář *Ztráta důvěry*, který vedl k úvěrovým i tržním ztrátám ve výši řádově kolem 2 % aktiv celého testovaného finančního sektoru. Tento scénář by způsobil poměrně výrazný pokles ukazatelů solvence bank, pojišťoven i penzijních fondů, zároveň by však vyžadoval relativně malé kapitálové injekce do celého finančního systému ve výši zhruba 5 mld. Kč (méně než 0,15 % HDP). Zbývající scénáře mají dopady nižší – *Základní scénář* nevyžaduje žádné kapitálové injekce a scénář *Návrat recese* by vyžadoval pouze 2 mld. Kč.

### **Výsledky zátěžových testů likvidity bankovního sektoru indikují rovněž vysokou míru odolnosti**

Jedním z rizik, které by se mohlo projevit v případě realizace výrazně nepříznivých scénářů, je zvýšená nervozita na domácích finančních trzích. Ta by se mohla objevit např. v souvislosti s poklesem kapitálové přiměřenosti pod regulatorní minimum u některé z domácích bank nebo v důsledku špatných zpráv o finanční situaci některé z mateřských bank domácích institucí. Případná panika by se pak odrazila i ve vybírání vkladů u bank a v problémech na trzích aktiv. Výsledky zátěžového testu bilanční likvidity, který byl proveden pro dva velmi extrémní scénáře předpokládající např. nemožnost bank zvýšit své zdroje formou výpůjček od mateřské společnosti, emisí dluhopisů či získáním depozit, však naznačují relativně vysokou odolnost sektoru vůči tržnímu a bilančnímu likviditnímu riziku.

### **Faktory přispívající k odolnosti českého finančního systému**

#### **Výchozí pozice finančního systému, zejména bankovního sektoru, zůstává do dalších let velmi dobrá**

Český finanční systém vstoupil do recese s příznivou výchozí situací. Většina institucí si v roce 2009 udržela ziskovost blízkou poměrně vysoké úrovni v předcházejících letech. Silná pozice bankovního sektoru ČR je podepřena nejen dostatečnou rentabilitou, ale také dobrou bilanční likviditou, vysokým poměrem vkladů na úvěrech a velmi nízkým podílem úvěrů v cizích měnách. Český bankovní sektor vykazuje kladnou čistou externí pozici a je tak nezávislý na vnějším financování.

#### **Bankovní sektor vstoupil do roku 2010 dobře kapitalizovaný**

Bankovní sektor ČR je dostatečně kapitalizován. Celková kapitálová přiměřenost na konci března 2010 dosáhla 14,3 %, navíc poprvé od roku 2002 platí, že všechny banky mají celkovou kapitálovou přiměřenost nad 10 %. Kapitálová přiměřenost Tier 1 dosáhla na konci března 2010 hodnoty 12,9 %, což indikuje velmi dobré vybavení bank kvalitním kapitálem, kterému dominuje nerozdělený zisk. Sektor vykazuje v mezinárodním srovnání velmi dobrý kapitálový poměr, tj. poměrně vysoký podíl kapitálu na rizikově nevážených aktivech. I v roce 2009 a počátkem roku 2010 platí, že ČR nebyla nucena přijmout žádná opatření na posílení solvence bankovního sektoru.



V úvěrových portfoliích českých bank nyní převažují úvěry domácnostem, především úvěry na bydlení, které jsou stále méně rizikové než podnikové úvěry. Postupně se rovněž snižuje riziko související s koncentrací podnikových portfolií. Bankovní sektor zároveň vykazuje relativně malou propojenost na mezibankovním trhu, což omezuje riziko rychlého přenosu rizik prostřednictvím mezibankovních expozic.

Sektor pojišťoven a penzijních fondů je rovněž dobře kapitálově vybaven. Nově zavedený tzv. obezřetnostní mechanismus v sektoru penzijních fondů zajišťuje spuštění procesu navýšení vlastního kapitálu fondu v případě výraznějších ztrát a poklesu kapitálového vybavení.

Vnější pozice české ekonomiky je stabilní, což dokumentují aktuální i v dalších letech očekávané přebytky výkonové bilance, mírné schodky běžného účtu a poměrně nízké požadavky na vnější financování domácí ekonomiky. Zhoršení vykazuje pouze saldo investiční pozice.

Stabilizujícím směrem by měla nadále působit měnová politika ČNB. Makroekonomická prognóza ČNB z počátku května 2010 předpokládá výrazné utlumení inflačních tlaků. V souladu s tím by měly zůstat měnověpolitické sazby, krátkodobé tržní sazby domácího peněžního trhu i klientské sazby v dalších dvou letech na dosti nízkých úrovních. Za předpokladu relativní stability měnového kurzu by výsledné měnové prostředí mělo umožnit podnikům a domácnostem lépe čelit nepříliš příznivé příjmové situaci.

**Rizikovitost profilu českého bankovního sektoru se snižuje**

**Pojišťovny a penzijní fondy jsou rovněž dobře kapitalizovány**

**Vnější pozice české ekonomiky zůstává stabilní, což snižuje riziko nákazy**

**Měnové podmínky v ČR by měly zůstat uvolněné a vytvářet příznivé prostředí pro oživení aktivity privátního sektoru**



## ČÁST I

Česká národní banka předkládá veřejnosti již po šesté Zprávu o finanční stabilitě (ZFS), jejímž hlavním cílem je analyzovat a identifikovat rizika pro finanční stabilitu České republiky, která mohou vzniknout na základě předchozího a očekávaného vývoje v reálném a finančním sektoru.

Analytický a modelový rámec předkládané zprávy byl oproti loňskému roku dále zdokonalen. To se týká zejména zátěžových testů bankovního sektoru, které mají dynamický charakter a delší (dvouletý) horizont. Testy bilanční likvidity využívají vyšší počet likviditních šoků a lépe zohledňují následné reakce bank. Využívané dílčí modely byly přehodnoceny, zpřesněny a doplněny modelem výnosů bankovního sektoru. Zpráva také oproti minulému roku využívá nové datové zdroje, např. registr SOLUS či doplňkové informace z probíhajícího projektu společných zátěžových testů ČNB a vybraných bank.

Odolnost finančního sektoru je testována pomocí alternativních scénářů makroekonomického vývoje, které zachycují nejvýznamnější rizika pro finanční stabilitu v ČR. Riziko vývoje ekonomické aktivity ve tvaru písmene W, tedy obnovení recese charakterizované dalším výrazným poklesem HDP v roce 2010 a částečně i v následujícím roce, je uvažováno v zátěžovém scénáři *Návrat recese*. Oproti tomu scénář *Ztráta důvěry* postihuje možnou kombinaci slabého ekonomického růstu a nepříznivého vývoje na finančních trzích. Dva alternativní zátěžové scénáře jsou srovnávány se *Základním scénářem*, který odpovídá oficiální květnové prognóze ČNB. Dopady scénářů jsou hodnoceny nejen z pohledu finančního sektoru, ale také s ohledem na trh nemovitostí a sektor podniků a domácností.

Struktura zprávy se již ustálila a je rozdělena do tří hlavních částí, které analyzují rizika v jednotlivých ekonomických sektorech. Kapitola „Reálná ekonomika“ diskutuje vývoj v zahraničním i domácím makroekonomickém prostředí a klíčových domácích sektorů, tj. domácností a podniků. Kapitola „Trhy aktiv a finanční infrastruktura“ blíže analyzuje vývoj rizik v oblasti finančních trhů, trhu nemovitostí a finanční infrastruktury. Poslední kapitola s názvem „Finanční sektor“ pak shrnuje vývoj ve finančním sektoru a hodnotí odolnost českého finančního systému vůči šokům, které vyplývají z alternativních scénářů ekonomického vývoje. Pro snazší a přehlednější orientaci jsou ve zprávě poprvé použity krátké přehledové titulky, které shrnují hlavní myšlenky a závěry jednotlivých částí textu. V závěru zprávy lze nalézt tabulku klíčových indikátorů finanční stability.

ZFS již tradičně věnuje svou závěrečnou část tematickým článkům, které podrobněji diskutují některá aktuální témata vztahující se k finanční stabilitě. Článek *Verifikace zátěžových testů jako součást pokročilého rámce zátěžového testování* přibližuje aktualizovanou metodologii systému zátěžových testů ČNB, kterou poté verifikuje s cílem odhalit její případné nepřesnosti a dále ji tak zkvalitnit. Článek s názvem *Finanční integrace v době finanční (ne)stability* vyhodnocuje dopady finanční krize na rychlost a stupeň integrace českého finančního trhu s eurozónou.

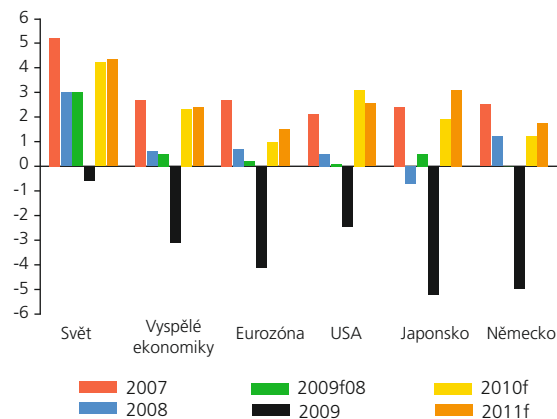
Třetí článek *Procykličnost finančního systému a simulace „feedback“ efektu* se zabývá procyklickým chováním finančních institucí a analyzuje možné dopady procykličnosti na český bankovní sektor. Tématem posledního článku je *Regulace alternativních fondů v České republice s ohledem na diskuze o jejich případné regulaci v rámci Evropské unie*. Článek doporučuje určité změny současné české regulace.

Počínaje minulým rokem byl název zprávy mírně pozměněn, aby lépe vystihoval období, ke kterému se analýza finanční stability vztahuje. Vzhledem ke skutečnosti, že některá důležitá celoroční data jsou k dispozici až v několikaměsíčním odstupu, je zpráva publikována v polovině roku. Mnohé analýzy jsou ovšem založeny na aktuálních datech, která přesahují první čtvrtletí roku 2010. Z toho důvodu je název zprávy upřesněn časovým obdobím 2009/2010.

Předkládaná Zpráva o finanční stabilitě byla schválena bankovní radou České národní banky dne 13. května 2010 a zveřejněna dne 18. června 2010. V elektronické podobě je k dispozici na internetové adrese <http://www.cnb.cz/>.

GRAF II.1

**Hospodářský růst ve světě a ve vyspělých ekonomikách**  
(meziroční růst, skutečnost a prognózy z října 2008 a dubna 2010)

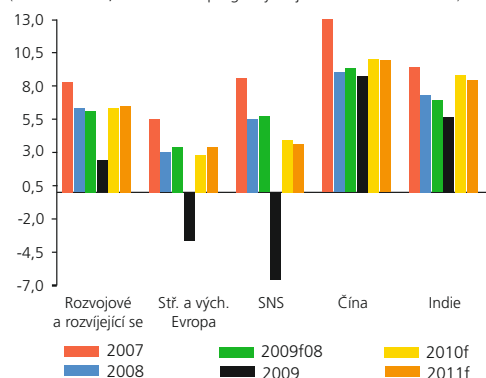


Pramen: MMF (World Economic Outlook, April 2010)

Pozn.: 2009f08 je prognóza růstu pro rok 2009 z října 2008.

GRAF II.2

**Hospodářský růst v rozvojových a rozvíjejících se ekonomikách**  
(meziroční růst, skutečnost a prognózy z října 2008 a dubna 2010)

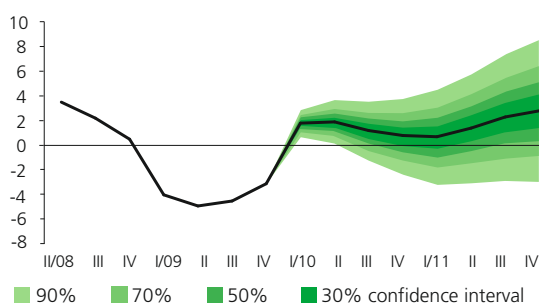


Pramen: MMF (World Economic Outlook, April 2010)

Pozn.: 2009f08 je prognóza růstu pro rok 2009 z října 2008.

GRAF II.3

**Skutečný a prognózovaný vývoj hospodářského růstu v ČR**  
(meziroční změny v %, květnová prognóza ČNB)



Pramen: ČNB

## 2 REÁLNÁ EKONOMIKA

### 2.1 MAKROEKONOMICKÉ PROSTŘEDÍ

Zahraničnímu makroekonomickému vývoji dominovala v roce 2009 nečekaně silná recese. Po pominutí akutní fáze finanční krize začala světová ekonomika ve druhé polovině roku pozvolna ožívat. Základem tohoto křehkého oživení však není pouze obnovená důvěra privátního sektoru, ale také razantní podpůrná opatření hospodářských politik. Bankovní sektory v některých zemích nejsou ještě zcela stabilizovány a mohou být v dalších letech konfrontovány s nedostatkem zdrojů pro poskytování úvěrů. Snížená dostupnost úvěrů se může rovněž projevit v souvislosti s rostoucí regulatorní nejistotou. Eskalující vládní zadluženost v mnoha zemích pak může vytvářet tlak na růst úrokových sazeb z úvěrů, což by na pozadí pomalejšího růstu příjmů zvyšovalo reálné náklady obsluhy dluhů. Následující dva roky lze proto nadále považovat za období silných rizik. I když česká ekonomika nebyla přímo zasazena finanční krizí, dopadům globálních šoků se nemohla vyhnout. V roce 2010 bude ještě vystavena opožděným negativním důsledkům recese. Z hlediska vnější rovnováhy zůstává domácí ekonomika vysoce stabilní, což vzhledem k historické zkušenosti implikuje riziko opětovného fundamentálně nepodloženého zhodnocování koruny. Financování rostoucího českého vládního dluhu by v nejbližších letech mohlo probíhat bez výraznějších potíží, nelze však vyloučit nečekané zhoršení emisních podmínek v důsledku zvýšené nervozity finančních trhů při potížích jiných zemí. Ze střednědobého hlediska však vývoj českých veřejných financí představuje pro finanční stabilitu výrazné riziko.

#### Po nečekaně silném propadu ekonomické aktivity následuje velmi pozvolné oživení

Světová ekonomika po citelném oslabení ve 2. polovině roku 2008 upadla v roce 2009 po několika desetiletích do recese. Rozsah propadu lze označit za velmi nečekaný, což dokumentují rozdíly mezi prognózami z konce roku 2008 a skutečným vývojem v následujícím roce (3. a 4. sloupec v Grafech II.1 a II.2). Zatímco ještě v říjnu 2008 předpokládala prognóza MMF pro rok 2009 zvýšení světového výstupu o 3 %, ve skutečnosti došlo k jeho propadu o 0,6 % (Graf II.1). Hlavní příčinou bylo prudké snížení ekonomické aktivity ve vyspělých západních ekonomikách, mezi které patří i ČR.<sup>1</sup> Naopak v rozvojových a rozvíjejících se zemích bylo utlumení ekonomické aktivity v průměru mnohem menší, ovšem s velkými rozdíly mezi jednotlivými zeměmi. Některé velké ekonomiky z této skupiny nadále vykazovaly poměrně vysoký hospodářský růst (Graf II.2), zatímco některé se naopak dosti prudce propadly. Vývoj v ČR i v sousedních zemích potvrdil vysokou míru synchronizace hospodářského cyklu středoevropského regionu s cyklem eurozóny.

<sup>1</sup> Rozdělení zemí do jednotlivých skupin je uvedeno ve World Economic Outlook (April 2010) ve statistickém dodatku. ČR je řazena do skupiny vyspělých zemí, ne do skupiny zemí střední a východní Evropy.

Z hlediska externího prostředí české ekonomiky byla nepříznivým faktorem recese nejen v Německu a dalších vyspělých zemích EU, ale i nečekaně prudký pokles produkce v široce definovaném regionu střední a východní Evropy, který v předcházejících letech naopak dynamicky rostl. Současné prognózy<sup>2</sup> předpokládají v dalších dvou letech opětovné zvýšení globální ekonomické aktivity, i když z hlediska jednotlivých zemí a regionů dosti nevyrovnané. Pro českou ekonomiku jsou vyhlídky na období následujících dvou let spíše umírněné. Příčinou jsou zejména očekávání, že ekonomická aktivita v Německu i v eurozóně jako celku, což je rozhodující region z hlediska odbytu domácích výrobků a služeb, sice poroste, avšak zřetelně nižšími tempy ve srovnání s obdobím před nástupem krize.

### Domácí ekonomika se nemohla dopadům globálních šoků vyhnout

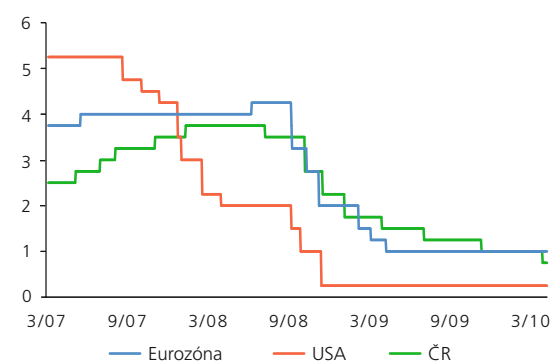
Česká ekonomika vstoupila do globální finanční krize a následné recese s poměrně dobrými výchozími podmínkami. Nevykazovala výraznější makroekonomické nerovnováhy a její finanční systém byl robustní z hlediska solventnosti i likvidity. Globální finanční turbulence se proto v domácí ekonomice projeví v omezené míře a finanční systém zůstal po celou dobu stabilní a nepotřeboval finanční podporu vlády či centrální banky jako v řadě jiných zemí (viz část 4.1). Jako malá otevřená ekonomika s průmyslovou a proexportní orientací se však dopadům globálních šoků nemohla vyhnout. Prudký pokles zahraniční poptávky se promítl do poklesu průmyslové výroby a následně do poměrně silného poklesu HDP.<sup>3</sup> Ekonomika tak v posledním čtvrtletí 2008 vstoupila do recese a v prvním čtvrtletí 2009 se její celkový výkon mezikvartálně snížil o dramatických 4,1 %. Od třetího čtvrtletí pak již docházelo ke slabému oživení. Zastavení propadu HDP, resp. obnovení mírného růstu, souviselo zejména s částečným oživením zahraniční poptávky. Na tomto oživení se do jisté míry podílelo i tzv. šrotovné na automobily zavedené v některých evropských zemích. Za celý rok 2009 tak HDP poklesl o 4,1 %.

### I přes mírné oživení poroste nezaměstnanost až do poloviny roku 2011

V dalších dvou letech by mělo v české ekonomice dojít k pozvolnému obnovení hospodářského růstu. ČNB ve své květnové prognóze předpokládá, že v roce 2010 domácí HDP vzroste o 1,4 % a v roce 2011 o 1,8 % (Graf II.3). Průběh oživení však bude nerovnoměrný, neboť dočasně poklesne zahraniční poptávka. Spolu s dalším růstem nezaměstnanosti, která reaguje na pokles poptávky se zpožděním, je očekáván tvar oživení ve formě asymetrického písmene W. Vývoj obecné míry nezaměstnanosti (resp. registrované míry nezaměstnanosti), která z průměrné úrovně 6,7 % (resp. 8,1 %) v roce 2009 vzroste zhruba

GRAF II.4

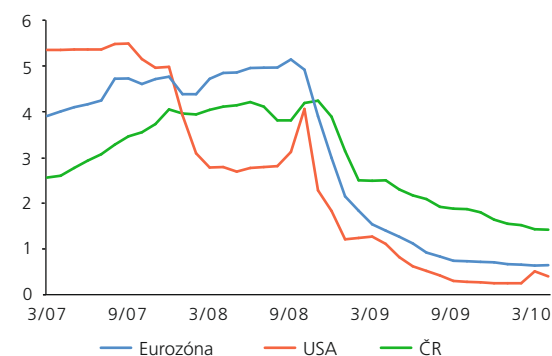
Měnověpolitické sazby od vzniku finančních turbulencí (v %)



Pramen: Thomson Datastream

GRAF II.5

3měsíční tržní sazby od vzniku finančních turbulencí (v %)



Pramen: Thomson Datastream

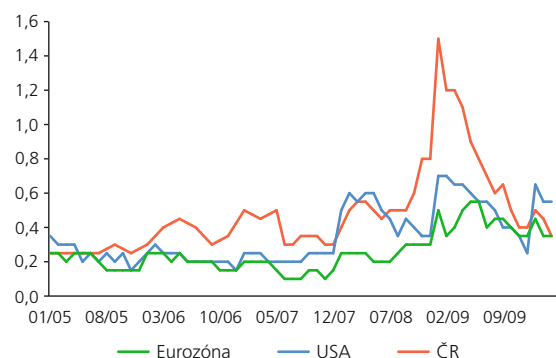
<sup>2</sup> Dubnová prognóza MMF i dubnový Consensus Forecasts (publikace obsahující průměry odhadů rozsáhlého reprezentativního vzorku analytiků a prognostiků, jejichž prognózy externího vývoje přejímá ČNB) v dalších dvou letech očekávají pro vyspělé země včetně ČR podobný vývoj. V Grafech II.1 a II.2 byly použity odhady MMF, neboť na rozdíl od Consensus Forecasts pokrývají celou světovou ekonomiku.

<sup>3</sup> Domácí exporty zboží a služeb dosáhly vrcholu v předposledním čtvrtletí 2008, zatímco v prvním i druhém čtvrtletí 2009 se již meziročně propadly o více než 15 %. Průmyslová výroba v prvních dvou čtvrtletích 2009 klesala ještě o něco výraznějšími tempy.

GRAF II.6

**Nejistota ohledně očekávaného růstu HDP ve vybraných ekonomikách**

(průměrná směrodatná odchylka předpovědí růstu HDP na daný a příští rok z Consensus Forecasts, v p.b.)

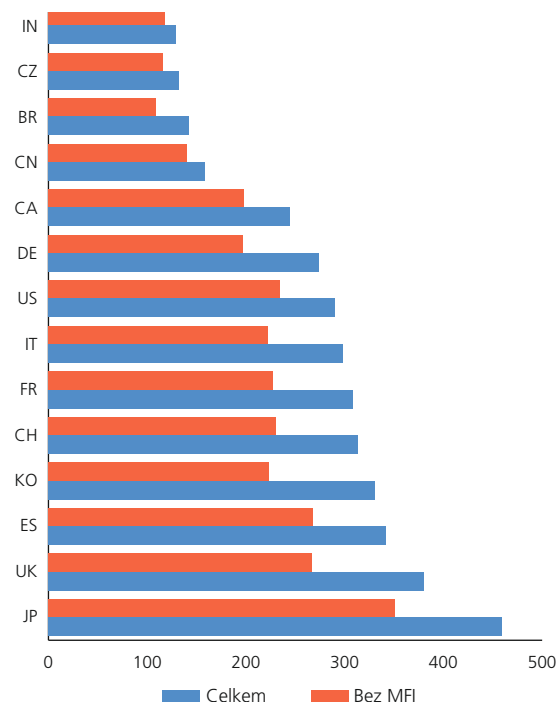


Pramen: Consensus Forecasts, výpočty ČNB

GRAF II.7

**Celkové hrubé zadlužení ekonomik**

(v % HDP)



Pramen: McKinsey a vlastní výpočet pro ČR

Pozn.: Celková hrubá zadluženost je součtem zadluženosti domácností, podniků, vlády a finančních institucí. Údaje pro konec roku 2008 a pro ČR pro konec roku 2009.  
MFI – měnové a finanční instituce.

v polovině roku 2011 až k 8,6 % (resp. 10,3 %), bude spolu s nižšími tempy růstu mezd a také nemzdových příjmů ve srovnání s minulými roky negativně působit na spotřebitelskou poptávku a povede k růstu podílu úvěrů v selhání sektoru domácností včetně segmentu úvěrů na bydlení (viz část 2.3).

**Měnové politiky zůstávají uvolněné**

Klíčové centrální banky v průběhu roku 2009 pokračovaly v uvolňování měnové politiky<sup>4</sup> a i v roce 2010 ponechávají své měnověpolitické sazby na historicky nízkých úrovních (Graf II.4). Snížené úrovně měnověpolitických sazeb se promítly rovněž do krátkodobých sazeb peněžního trhu (Graf II.5), i když ne ve všech zemích proporcionálně (viz část 3.1). Prostředí nízkých úrokových sazeb výrazně přispívá ke schopnosti finančních institucí, podniků i domácností vyrovnat se s dopady krize a recese.

V posledních měsících roku 2009 zahájily nadnárodní a národní autority diskuzi ohledně načasování ústupu od podpůrných hospodářských politik. V centru této diskuze je otázka, jak rychle by měly být klíčové úrokové sazby centrálních bank zvyšovány a v jakém časovém horizontu by měly být uzavřeny nestandardní facility pro poskytování likvidity bankovním sektorům. V centrálních bankách nadále převládá názor, že pro pokračování ekonomického oživení a zachování stability bankovních sektorů bude prostředí nízkých úrokových sazeb ještě po nějakou dobu zapotřebí udržovat.

**Výrazné zvýšení úrokových sazeb by mohlo mít destabilizující vliv**

Pokračování v uvolněné měnové politice podporují slabé poptávkové inflační tlaky odrážející existenci negativní mezery výstupu a výrazně utlumenou úvěrovou dynamiku a také velmi umírněný růst mezd v prostředí vysoké nezaměstnanosti. Případné výraznější zvýšení hladiny úrokových sazeb v nejbližších letech, bez ohledu na to, zda by bylo vyvolané zpřísněním měnové politiky, ústupem od podpůrných politik, dopadem třeba i nepodložených obav z růstu inflace v budoucnosti nebo kvůli ztrátě důvěry ve schopnost vlád splácet dluhy, by se mohlo stát v některých zemích z hlediska stability finančních institucí rizikovým faktorem. Současné prostředí umožňuje bankám relativně levně financovat zdroje a dosahovat takové úrovně výnosů, díky níž jsou schopny čelit ztrátám ze znehodnocení úvěrů a poklesu hodnoty držaných cenných papírů. To se týká především bank v zemích, které byly výrazněji zasaženy krizí.

**Oživení je stále slabé a závislé na podpoře hospodářských politik**

I když akutní fáze finanční krize a globální krize je již minulostí, nadále existuje řada rizik, která mohou globální hospodářství významně zpomalit či vrátit zpět do recese a kvůli kterým by slabý hospodářský růst v západních ekonomikách mohl být dlouhodobějším fenoménem. Obavy z hluboké a dlouhodobé recese či deprese pominuly od druhé

4 ČNB přistoupila v průběhu roku 2009 ke 4 snížením měnověpolitické sazby (2týdenní repo sazby) v souhrnném rozsahu 1,25 p.b. V prvních měsících roku 2010 měnověpolitická sazba ČNB setrvala na úrovni 1 %. Na začátku května pak byla měnověpolitická sazba snížena na 0,75 %.



poloviny roku 2009 a postupně se pro světovou ekonomiku jako celek i pro domácí ekonomiku také značně snížila nejistota ohledně budoucího hospodářského růstu (Graf II.6). To však nelze interpretovat jako vymizení rizik souvisejících s poklesem ekonomické aktivity a jeho dopadem do bilancí podniků, domácností, vlád a následně finančních institucí. Aktuální nižší míra nejistoty ohledně dalšího vývoje hospodářského růstu ve vyspělých ekonomikách představuje zároveň vysokou míru shody na tom, že ekonomické oživení bude přicházet pomalu a bude slabé. Současně existuje obecná shoda také na tom, že mírné zvýšení ekonomické aktivity probíhající od poloviny roku 2009 vychází nejen z obnovené důvěry privátního sektoru, ale je založeno i na razantních podpůrných krocích hospodářských politik.

### Potřeba snižovat zadluženost bude mít negativní dopad na poptávku

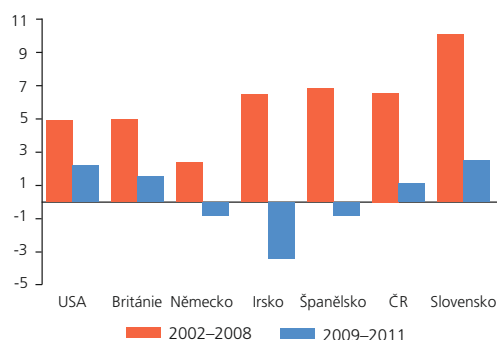
V západních ekonomikách a obzvláště v EU bude poptávka dlouhodobě tlumena potřebou ekonomických subjektů snižovat zadluženost, která v předcházející dekádě vzrostla prakticky ve všech sektorech. Graf II.7 prezentuje souhrn hrubých úrovní zadluženosti ve formě přijatých úvěrů a emitovaných dluhopisů jednotlivých sektorů.<sup>5</sup> Jednotlivé sektory mají řadu aktiv vůči ostatním sektorům a případně i vůči zahraničí a jejich čisté dluhy tak mohou být mnohem nižší. Vlivem změn tržních veličin (cen nemovitostí, akcií, dluhopisů nebo měn) však mohou být dlužníci ve všech sektorech zasaženi zvýšením relativní hodnoty dluhů oproti hodnotě aktiv jednak poklesem hodnoty aktiv (např. při splasknutí bublin na trhu akcií či nemovitostí) nebo růstem hodnoty dluhu (např. vlivem depreciace měny, pokud je dluh emitován v zahraniční měně). Stejně tak může být pro dlužníky prudkým šokem snížení příjmů v situaci, kdy úroveň dluhů zůstává neměnná a úrokové sazby klesají výrazně méně než tempo růstu příjmů. V souhrnu proto může být úroveň hrubých dluhů jedním z měřítek pro posouzení potenciálního stresu dlužníků při nepříznivém vývoji ekonomiky. U vysoce zadlužených sektorů může mít i malá změna parametrů ovlivňujících dluhovou zátěž či kapacitu splácet dluhy poměrně velký dopad.

Celková úroveň zadluženosti ekonomických sektorů v české ekonomice je z hlediska úrovně HDP na osobu nízká, avšak výkon domácí ekonomiky může být nepřímo negativně ovlivněn vysokou provázaností s těmi ekonomikami eurozóny, které vysoce zadluženy jsou. Příznivou pozici české ekonomiky však snižuje rostoucí schodek investiční pozice (Graf II.20) a menší finanční síla k udržení důvěry trhů daná nižším HDP na osobu v relaci s vyspělými ekonomikami uvedenými v Grafu II.7. U domácností a podniků v zemích s vysokou úrovní dluhů nelze vyloučit výrazný pokles poptávky po úvěrech a následně i poptávky po spotřebě a investicích. Tento faktor posiluje značné přehodnocení očekávání ohledně budoucího vývoje příjmů spojené nejen s nižšími prodejmi zboží a služeb, ale také s tlaky na mzdy zaměstnanců a prodejní ceny podniků směrem dolů. Pokud bychom růst příjmů aproximovali nominálním HDP, u řady zemí by mnohaletý růst nominálních příjmů o 5–10 % ročně

GRAF II.8

### Nominální HDP a jeho prognóza

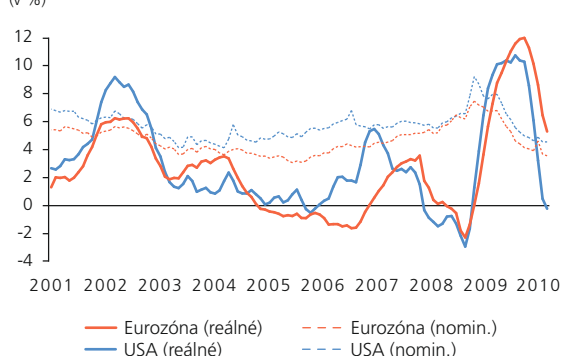
(průměrná meziroční tempa růstu v %)



Pramen: MMF (World Economic Outlook, April 2010)

GRAF II.9

### Nominální a reálné ex post úrokové sazby z podnikových dluhopisů v eurozóně a v USA



Pramen: Merrill Lynch Corporate Indices, Thomson Datastream

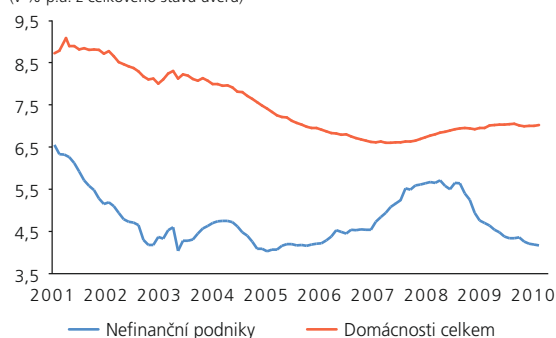
Pozn.: Výnosy podnikových dluhopisů v eurozóně a USA (u reálných upravené o aktuální tempa růstu cen výrobců).

<sup>5</sup> Data jsou převzata ze studie McKinsey (2010): *Debt and deleveraging: The global credit bubble and its economic consequences*, McKinsey Global Institute, January 2010.

GRAF II.10

## Úrokové sazby z úvěrů

(v % p.a. z celkového stavu úvěrů)



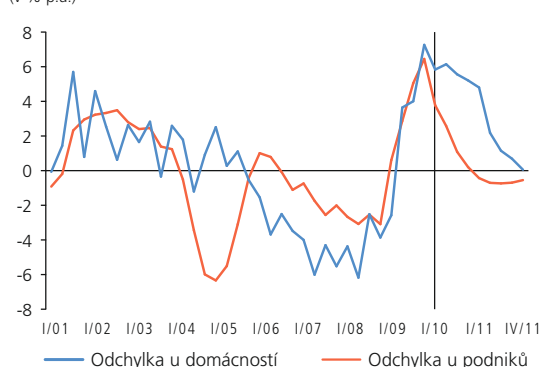
Pramen: ČNB

Pozn.: U domácností nejsou zahrnuty úrokové sazby z kontokorentních úvěrů.

GRAF II.11

## Aproximace odchylky reálných úrokových sazeb od dlouhodobého průměru

(v % p.a.)

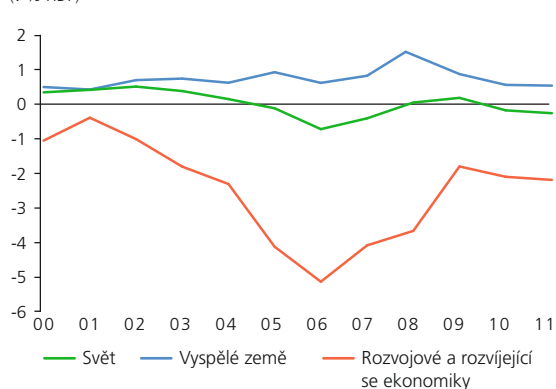


Pramen: ČNB

GRAF II.12

## Rozdíl mezi investicemi a hrubými národními úsporami

(v % HDP)



Pramen: MMF (World Economic Outlook, April 2010)

vystřídalo období záporného či velmi nízkého růstu (Graf II.8). Tato skutečnost by mohla být z hlediska schopnosti splácet dluhy výrazně negativním faktorem.

### Privátní sektor bude čelit zvýšeným reálným nákladům obsluhy dluhů

Na finanční situaci domácností a zejména podniků by mohl mít určitý pozitivní vliv pokles nominálních úrokových sazeb z úvěrů. Nízká tempa růstu nominálních příjmů však znamenají, že reálné náklady splácení dluhů mohou být pro značný podíl zadlužených subjektů v dalším období velmi vysoké. To platí zejména pro odvětví, v nichž v předcházejícím období vznikly prebytočné kapacity. V eurozóně zůstávají reálné úrokové sazby z podnikových úvěrů nadále poměrně vysoké, zatímco v USA rychlejší růst cen průmyslových výrobců daný rovněž oslabením dolaru vyvolal již značný pokles reálných úrokových sazeb (Graf II.9).<sup>6</sup> V ČR v průběhu roku 2009 poklesly průměrné úrokové sazby pouze u úvěrů podnikům, zatímco u úvěrů domácnostem se v průměru mírně zvýšily (Graf II.10). Po započtení vývoje cen a příjmů v těchto sektorech však lze konstatovat, že reálné náklady obsluhy dluhů se zvýšily a pravděpodobně zůstanou na vysoké úrovni v relaci s dlouhodobým průměrem i v roce 2010. K obvyklým úrovním by se měly vrátit až v roce 2011 (Graf II.11)<sup>7</sup>.

### Banky v některých zemích nemusí mít dostatek zdrojů pro úvěrování

Jedním z nejvíce diskutovaných faktorů, který může působit proti ekonomickému oživení v EU v následujícím období, je schopnost bank saturovat potenciálně obnovenou poptávku privátního sektoru po úvěrech. Bankovní sektory v řadě zemí trpí nadále nedostatkem bilanční likvidity, což indikují příliš nízké poměry depozitních zdrojů a poskytnutých úvěrů v některých zemích (Graf IV.4). Řada bank v těchto zemích proto nadále spoléhá na zdroje bilanční likvidity čerpané od centrálních bank nebo získávané prostřednictvím emise dluhopisů garantovaných vládami. I když lze předpokládat, že ústup vlád a centrálních bank od podpůrných politik bude velmi pozvolný, bankám v některých zemích by v souvislosti s ním mohly vzniknout při refinancování pasiv potíže.<sup>8</sup> Stále výraznější hrozbou je pak rostoucí potřeba vlád získávat zdroje na financování vládních deficitů, která může začít omezovat dostupnost zdrojů pro

6 Reálné úrokové sazby vypočítané jako rozdíl mezi aktuálními sazbami z úvěrů podnikům (nebo výnosy podnikových obligací) a aktuální inflací v cenách výrobců jsou velmi hrubou aproximací reálných nákladů podnikových dluhů. U ekonomik dovážejících energetické suroviny a komodity může růst jejich cen výrazně zkruslovat skutečnou dynamiku prodejních cen výrobců.

7 Reálné úrokové sazby jsou aproximovány pro dvě hlavní kategorie úvěrů českých bank (úvěry domácnostem na bydlení a úvěry podnikům). Úrokové sazby z úvěrů na bydlení jsou upraveny o meziroční tempo růstu hrubých disponibilních příjmů domácností. Úrokové sazby z úvěrů podnikům jsou upraveny o tempa růstu cen průmyslových výrobců. Průměr je počítán za období 2000–2009 a pro léta 2010–2011 je zpracován výhled za použití dat Základního scénáře a zachování úrovně úrokových sazeb z prosince 2009.

8 Obavy ohledně dostatku zdrojů souvisejí i s dalšími faktory. Jedním je skutečnost, že zejména velké mezinárodní banky budou muset v nejbližších letech refinancovat rozsáhlý objem maturojících zdrojů. MMF v Global Financial Stability Report (April 2010) odhaduje, že velkým evropským bankám budou v následujících třech letech maturovat dluhové cenné papíry v rozsahu téměř 3 000 mld. USD. Složitost situace pro banky v některých zemích pramení také z toho, že pro ně zůstává nadále obtížné získávat zdroje z finančních trhů, neboť funkčnost některých segmentů trhů zůstává zhoršená (zejména sekuritizace aktiv) a nadále na nich panuje zvýšená averze k riziku (část 3.1).

financování privátního sektoru a tlačit na růst úrokových sazeb z úvěrů (Box II.1).<sup>9</sup> Akutnost této hrozby jen částečně snižuje klesající dynamika poptávky po úvěrových zdrojích od privátních subjektů a mírný globální převis úspor nad investicemi, který by měl existovat i v nejbližších dvou letech (Graf II.12).

### Problémy na straně nabídky úvěrů mohou snižovat ekonomický potenciál

K výrazné změně úvěrové dynamiky došlo již v roce 2009. Tempa růstu úvěrů privátnímu sektoru byla v západních ekonomikách velmi nízká a v řadě zemí se růst úvěrových portfolií bank prakticky zastavil (Graf II.13). V české ekonomice zůstala dynamika bankovních úvěrů nadále pozitivní (Graf II.14), avšak výrazně odlišně se vyvíjela v jednotlivých sektorech (viz části 2.2 a 2.3). V roce 2009 se na prudkém zpomalení úvěrové dynamiky do značné míry podílel pokles poptávky privátních subjektů po úvěrech v důsledku jejich nižší ekonomické aktivity a prudkého nárůstu nejistoty. Pokud by však v dalších letech po oživení poptávky po úvěrech převládala zhoršená přístup k úvěrům kvůli výše uvedeným nabídkovým faktorům na straně bank, vedlo by to ke zhoršení finančních podmínek pro domácnosti a podniky s negativním dopadem na spotřebitelskou a investiční poptávku. Dražší a hůře dostupné úvěry by vedly rovněž ke zpomalení tvorby nových nabídkových kapacit a k odkládání strukturálního přizpůsobení ekonomik. Důsledkem by byla vyšší strukturální nezaměstnanost. V konečném efektu by mohlo dojít k výraznému odložení návratu ekonomické aktivity k dřívějším trajektoriím.

### Střednědobým rizikem je nedostatek kapitálu a regulační nejistota

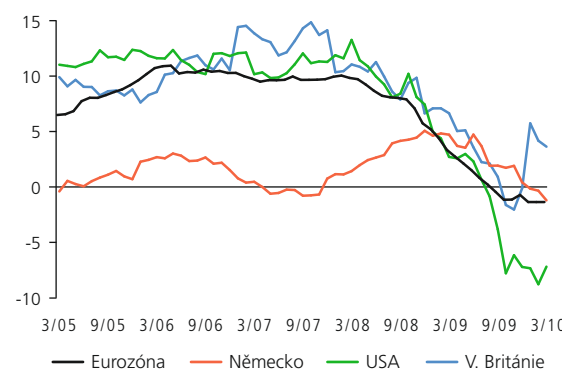
Nezanedbatelnou překážkou úvěrování privátní ekonomiky by se mohl postupně stát i nedostatek regulačního kapitálu. Ten by mohl vzniknout nejen v důsledku pokračování ztrát z nesplácených úvěrů a znehodnocených cenných papírů, ale i v souvislosti s regulačními tlaky na zvyšování kapitálové vybavenosti. Chování finančních institucí může být rovněž zásadně ovlivněno vysokou mírou nejistoty spojenou s připravovanými mezinárodními regulacemi a požadavky na likviditu a kapitál (viz Box 6 v části 4.1). V několika následujících letech, během nichž budou nové regulace a požadavky nejprve diskutovány, pak legislativně upravovány a následně implementovány, se může nejistota a administrativní náročnost projevit nejen omezením úvěrování, ale i oslabením důrazu na řízení rizik v důsledku přenosu pozornosti manažerů finančních institucí na regulační otázky.

### Růst cen komodit a energetických surovin se může stát významným nepříznivým faktorem

Obnoveným rizikem je reakce cen komodit a energetických surovin na opětovné zvýšení ekonomické aktivity v západních ekonomikách a pokračující dynamický růst asijských rozvíjejících se ekonomik.

GRAF II.13

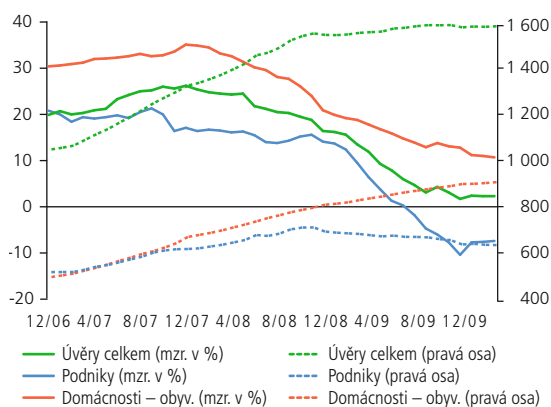
Tempa růstu úvěrů privátnímu sektoru v zahraničí  
(v %)



Pramen: Thomson Datastream

GRAF II.14

Meziroční dynamika růstu a stavy bankovních úvěrů v ČR  
(privátní sektor, v % a v mld. Kč)

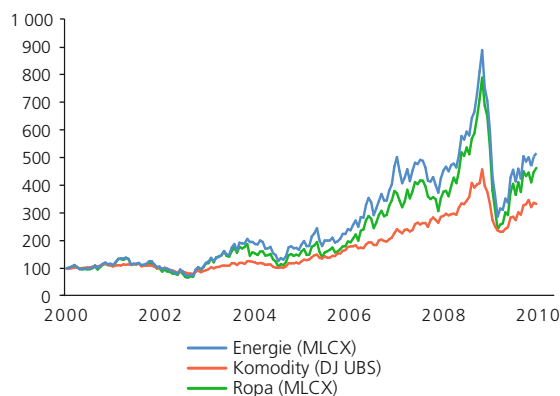


Pramen: ČNB

<sup>9</sup> Růst dlouhodobých tržních sazeb by vedl rovněž k růstu úrokových sazeb z úvěrů na bydlení. V kombinaci s vysokou nezaměstnaností by se to promítlo do zvýšeného nesplácení úvěrů na bydlení a nucených prodejů nemovitostí.

GRAF II.15

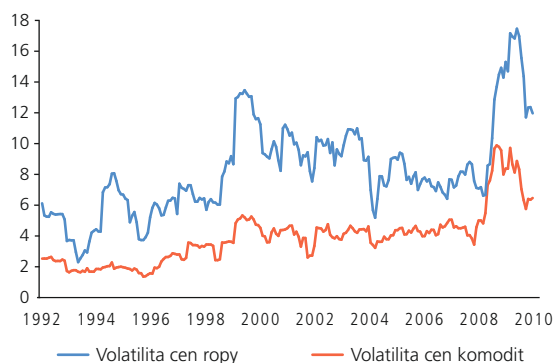
Indexy cen energií a komodit  
(1995=100)



Pramen: Thomson Datastream

GRAF II.16

Volatilita cen energií a komodit  
(směrodatné odchylky, klouzavé 12M)

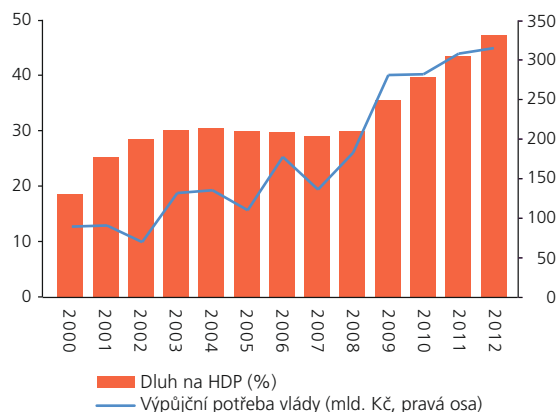


Pramen: Thomson Datastream

Pozn.: Pro ropu MLCX Crude Oil Spot Index, pro komodity DJ UBS-Spot Commodity Index.

GRAF II.17

Vývoj podílu vládního dluhu na HDP  
a hrubé výpůjční potřeby vlády



Pramen: ČSÚ, ČNB, MF ČR

Pozn.: Použity odhady ČNB pro podíl dluhu na HDP pro období 2010 až 2012 a odhady MF ČR pro výpůjční potřeby ústřední vlády.

Ceny energetických surovin zůstaly na poměrně vysoké úrovni i v průběhu globální recese (Graf II.15). Pokud by vyhlídky na oživení v západních ekonomikách vedly k obnovení jejich předkrizových cenových hladin a pokud by se rovněž zvýšily ceny dalších komodit, představovalo by to pro ekonomiky s oslabenou poptávkou negativní nabídkový šok, který by vedl k utlumení ekonomické aktivity a zároveň k nákladovým inflačním tlakům. Toto by vytvořilo složitou situaci i pro měnové autority. Pokud by na nákladovou inflaci reagovaly zvyšováním úrokových sazeb, došlo by k dalšímu negativnímu šoku do poptávky. Rizika spojená s vývojem cen energií a komodit naznačuje i zvýšená volatilita těchto cen v posledních letech (Graf II.16).

### Rizika spojená s českými veřejnými financemi postupně narůstají

V souvislosti s poklesem HDP a některými rozpočtovými opatřeními se v roce 2009 zvýšil deficit veřejných financí meziročně o více než 3 p.b. na 5,9 % HDP. Vzhledem k nárůstu deficitu a poklesu nominálního HDP o 1,5 % došlo v roce 2009 ke zvýšení podílu vládního dluhu na HDP o více než 5 p.b. na 35,4 % (Graf II.17). Pokud nebudou přijata další konsolidační opatření (nad rámec opatření účinných od roku 2010), setrvá deficit veřejných financí i v dalších letech na úrovních vysoko nad maastrichtskou referenční hodnotou a vládní dluh na konci roku 2012 přesáhne 47 % HDP. To bude doprovázeno zvýšenou emisí vládních dluhopisů na finančních trzích (Graf II.17). Zatímco v roce 2007 dosáhla celková hrubá výpůjční potřeba vlády 135 mld. Kč, v roce 2009 to již bylo téměř 280 mld. Kč a od roku 2011 je nutno počítat s částkami převyšujícími 300 mld. Kč.<sup>10</sup> V nejbližších letech by však financování českého vládního dluhu mohlo probíhat bez výraznějších potíží, neboť domácí banky mají dostatek zdrojů a zároveň čelí nižší poptávce po úvěrech ze strany podniků. Rovněž zahraniční investoři diverzifikující svá dluhopisová portfolia mohou mít zájem kromě dluhopisů zemí eurozóny nakupovat také dluh stabilizovaných ekonomik stojících mimo eurozónu. Nelze však vyloučit nečekané zhoršení emisních podmínek v důsledku zvýšené nervozity finančních trhů při potížích jiných zemí (jak se tomu stalo např. u „jižního křídla“ eurozóny ke konci dubna 2010) nebo při rozhodnutí domácích bank mezinárodně diverzifikovat držbu vládního dluhu.

Pokud bude česká ekonomika vystavena dlouhodobějšímu slabému hospodářskému růstu a bude řešit napjatou fiskální situaci růstem vládního zadlužení i zvyšováním zdanění a pojistného na sociální zabezpečení, postupně se může stát rizikově vnímanou a stagnující ekonomikou s vysokými náklady. V důsledku toho by se zhoršoval její dlouhodobý potenciál, poklesla by kapacita ke splácení akumulovaných dluhů<sup>11</sup>, snižovala by se schopnost finančního systému odolávat rizikům a zhoršovala by se vnější rovnováha. Proto by se v současné situaci měla prioritou stát dů-

10 Podrobněji viz materiál Ministerstva financí ČR „Strategie financování a řízení státního dluhu na rok 2010“ z 3. prosince 2009.

11 Studie Deutsche Bank na základě projekcí hospodářského růstu a úrokových sazeb z vládního dluhu řadí ČR do skupiny zemí s potenciálně největší potřebou konsolidačních opatření, pokud má být vládní dluh udržen na dlouhodobě udržitelné úrovni. Viz Deutsche Bank (2010): *Public Debt in 2020. A Sustainability Analysis for DM and EM Economies*.

věryhodná fiskální konsolidace orientovaná na výdajovou stranu veřejných financí. Další rozpočtově náročná fiskální expanze by konečným měla s vysokou pravděpodobností velmi omezenou účinnost, mohla by ohrozit důvěru v udržitelnost českých veřejných financí (Box 1) a v konečném důsledku i vnější stabilitu ekonomiky a stabilitu finančního systému (viz část 4.2).

### Box 1:

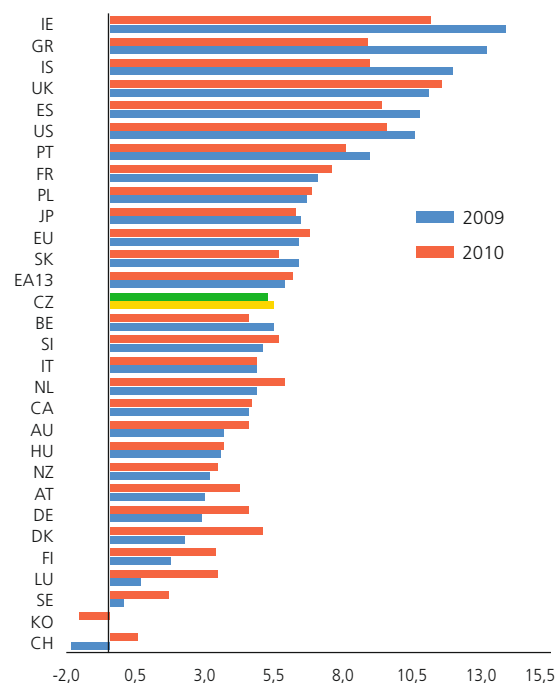
#### UDRŽITELNOST VEŘEJNÝCH FINANCÍ V MEZINÁRODNÍ PERSPEKTIVĚ

Vysoké schodky veřejných financí (Graf II.1 Box) a prudce rostoucí vládní zadlužení ve vyspělých zemích (Graf II.2 Box) představují do budoucna jedno z hlavních rizik pro finanční stabilitu. Poslední desetiletí je výjimečné v tom, že vládní dluhy a strukturální problémy veřejných financí se zvyšovaly ve vyspělých zemích již v letech vysokého hospodářského růstu před nástupem krize. V průběhu krize pak došlo k výraznému poklesu daňových příjmů, většina vlád vynaložila rozsáhlé veřejné prostředky na poplátkově orientovaná opatření proti recesi (nad rámec působení automatických stabilizátorů) a některé vlády byly také nuceny použít veřejné zdroje na sanaci problémů ve finančních systémech. K přesunu části kreditního rizika z bank na vlády došlo také tím, že vlády poskytly značný objem garancí na emise dluhopisů bank a implicitně i na vklady v bankách. I když tyto garance primárně k žádným úhradám z vládních zdrojů a tudíž ani ke zvýšení deficitů nevedou, jsou z hlediska budoucího vývoje nezanedbatelným rizikem.

Vysoké deficity se promítají do značně zvýšené úrovně vládního zadlužení, které se u řady vyspělých zemí bude po roce 2011 s vysokou pravděpodobností blížit 100 % HDP, přičemž i u některých velkých zemí včetně USA bude tato hranice překračována. Financování rostoucích dluhů bude odčerpávat značné zdroje z mezinárodních finančních trhů a při ztrátě důvěry ve schopnost některých vlád své dluhy dále plynule financovat by se mohly objevit negativní dopady ve formě růstu dlouhodobých úrokových sazeb i v relativně stabilizovaných ekonomikách typu ČR, jejichž úroveň vládního dluhu zatím nedosahuje tak vysokých hodnot. Zvýšená volatilita dlouhodobých úrokových sazeb by se pak prostřednictvím kapitálových toků mohla promítnout i ve vyšší volatilitě měnových kurzů. A v neposlední řadě by země s vyšší úrovní vládní zadluženosti byly permanentně vystaveny riziku potenciální náklady od jiných zemí, u kterých by vznikly pochybnosti ohledně udržitelnosti dluhové pozice. To se potvrdilo ke konci dubna 2010, kdy se problémy Řecka přenesly i na Portugalsko a Španělsko. Dalším jednoznačným ponaučením krizového vývoje v Řecku je, že finanční trhy jsou asymetricky mnohem méně tolerantní k menším zemím vykazujícím deficit veřejných financí ve srovnání se zeměmi velkými.

GRAF II.1 BOX

**Deficity veřejných financí vyspělých zemí v letech 2009 a 2010 v mezinárodním srovnání**  
(v % HDP)

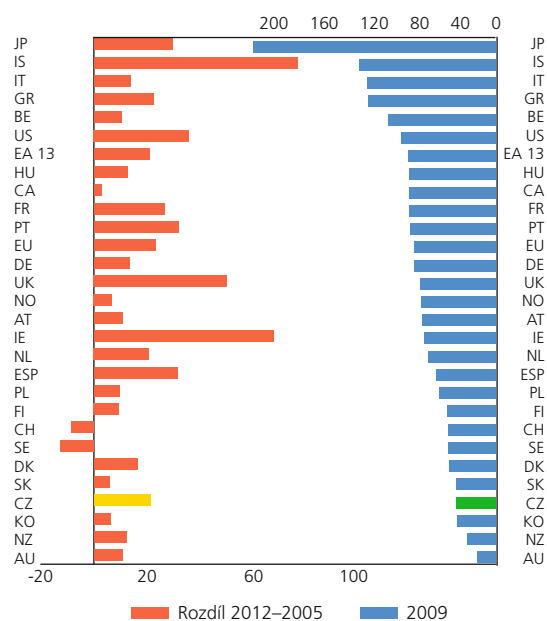


Pramen: ECB, MMF

Pozn.: Neuvedeno Norsko vykazující vysoké přebytky (9,7 % v roce 2009 a 10,8 % v roce 2010).

GRAF II.2 BOX

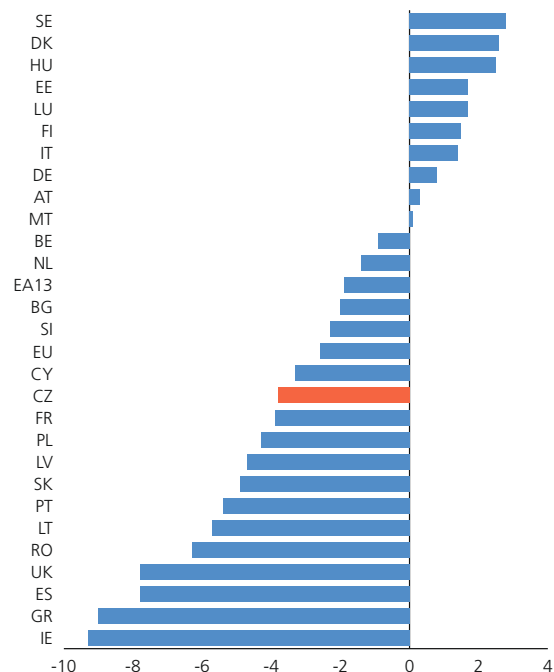
**Podíl hrubého vládního dluhu na HDP**  
(v %, 2009 a odhady změny mezi 2005 a 2012)



Pramen: OECD, EK



GRAF II.3 BOX

Cyklicky očištěné primární saldo rozpočtu v EU  
(v % HDP, 2009)

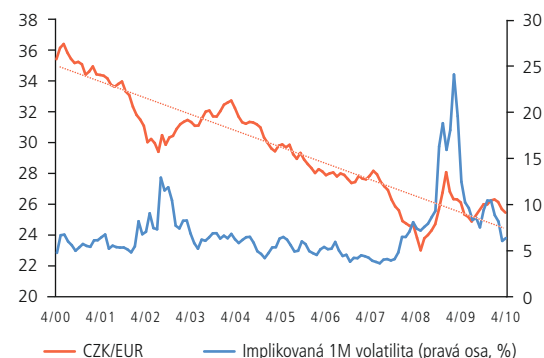
Pramen: EK  
Pozn.: European Economic Forecast, Spring 2010

Zvýšená a rostoucí poptávka vlád po úsporách se tak v příštích letech může projevit nejen v růstu úrokových sazeb z vládních dluhopisů, ale i v omezené dostupnosti úvěrových zdrojů pro privátní sektor a v růstu úrokových sazeb z úvěrů poskytovaných podnikům a domácnostem. Zvýšení úrokových sazeb z vládních dluhopisů pak bude dále eskalovat fiskální problémy přímým způsobem a pokles ekonomické aktivity kvůli „drahým“ úvěrům pro privátní sektor nepřímo prostřednictvím zhoršení příjmové stránky rozpočtů.<sup>12</sup>

V situaci pomalého ekonomického růstu a zvyšování nákladů financování vládního dluhu se fiskální udržitelnost vlád vyspělých států stává významnou výzvou pro řadu vyspělých zemí, které musí podniknout zásadní strukturální reformy. V rámci těchto reforem musí nezbytně dojít k výraznému poklesu primárních schodků veřejných rozpočtů (tj. schodků bez úrokových nákladů obsluhy dluhu).<sup>13</sup> To bude minimálně zpočátku doprovázeno negativním poptávkovým šokem oslabujícím hospodářský růst. Bez kredibilní fiskální konsolidace by však negativní poptávkový šok nakonec stejně přišel prostřednictvím růstu úrokových sazeb kvůli zvýšenému riziku selhání vlád při splácení dluhopisů, vytěšňovacímu efektu vládní poptávky po úsporách nebo růstu inflačních očekávání a s ním spojené reakce centrálních bank. Jinými slovy, podpůrné fiskální politiky mají dva protichůdné efekty – jeden zvyšuje poptávku přes vládní i privátní výdaje, ale druhý ji naopak sráží dolů prostřednictvím vyšších sazeb z úvěrů. V situaci rostoucí zadluženosti a při zvýšené nervozitě finančních trhů může být zejména pro malé otevřené ekonomiky souhrnný efekt podpůrných fiskálních politik negativní i v poměrně krátkém období.<sup>14</sup> Toto riziko je dalším argumentem pro poměrně rychlý a maximálně kredibilní postup při fiskální konsolidaci.

GRAF II.18

## Vývoj kurzu koruny a jeho volatility



Pramen: Vlastní výpočty na základě dat ČNB  
Pozn.: Přerušovaná příčka indikuje dlouhodobý trend.

- 12 V průběhu roku 2010 se v této situaci ocitlo Řecko. Nebezpečnou fiskální politikou této země po jistou dobu zakrývala vysoká poptávka po vládních dluhopisech spojená s možností bank čerpat likviditu prostřednictvím operací s ECB. Banky poptávaly vládní dluhopisy svých zemí a posléze je umísťovaly jako kolaterál v operacích s ECB. Není překvapením, že řecké banky byly v této praxi velmi aktivní a právě u Řecka došlo v rámci eurozóny v letech 2006–2009 k nejvyššímu čistému navýšení dodávané likvidity (viz graf 1.19 na str. 22 ve zprávě MMF Global Financial Stability Report, April 2010).
- 13 Pokud by např. po roce 2011 měla být úroveň českého vládního dluhu na HDP stabilizována na úrovních mírně převyšujících 40 %, musel by cyklicky upravený primární deficit (odhadovaný v roce 2009 zhruba na 3 %) klesnout pravděpodobně k téměř nulové hodnotě. To by při dnešních předpokladech o budoucím makroekonomickém vývoji znamenalo nutnost snížení výdajů, zvýšení daní či kombinace obou v rozsahu pohybujícím se kolem 100 mld. Kč.
- 14 Nové empirické analýzy zabývající se expanzivní výdajovou politikou vlád nachází její klesající účinnost (viz např. Burriel, P., de Castro, F., Garrote, D., Gordo, E., Paredes, J., Pérez, J. (2009): *Fiscal policy shocks in the euro area and the US. An empirical assessment*, ECB Working Paper 1133, December 2009 nebo Kirchner, M., Cimadomo, J., Hauptmeier, S. (2010): *Transmission of Government Spending Shocks in the Euro Area: Time Variation and Driving Forces*, Tinbergen Institute Discussion Paper 10–021/2, February 2010. Multiplikátory vládních výdajů jsou i v krátkém období obvykle menší než jedna a během několika málo let klesají k nule nebo se stávají negativními. Výše multiplikátorů zároveň klesá s rostoucí vládní zadlužeností. Tyto výsledky zároveň indikují, že i když bude mít fiskální konsolidace založená na snižování vládních výdajů v krátkém období negativní dopad na hospodářský růst, bude tento dopad poměrně omezený a krátkodobý. U zemí s vysokou úrovní vládní zadluženosti může být dokonce pozitivní už v krátkém období.

České veřejné finance se v mezinárodním srovnání v rámci skupiny vyspělých zemí jeví stále z krátkodobého pohledu jako relativně zdravé a méně náchylné na změny sentimentu na mezinárodních finančních trzích. Pokud jde o výši deficitů, ČR patřila v roce 2009 v rámci skupiny vyspělých zemí k ekonomikám s nižšími deficity (Graf II.1 Box) a podobně tomu bude zřejmě i v roce 2010. Podobné nebo příznivější hodnoty ve srovnání s relevantními skupinami zemí lze v případě ČR najít i u dalších fiskálních indikátorů. Podíl dluhu drženého zahraničními věřiteli dosahoval ke konci loňského roku 10 % (průměr eurozóny 44 %, u zmiňovaného Řecka dokonce 79 %), podíl krátkodobého dluhu se splatností do 1 roku 14,7 % (průměr eurozóny 13,3 %), podíl cizoměnové složky dluhu 8,6 % (země stojící mimo eurozónu 40 %) a náklady na obsluhu dluhu 1,4 % HDP<sup>15</sup> (průměr eurozóny 3 %).

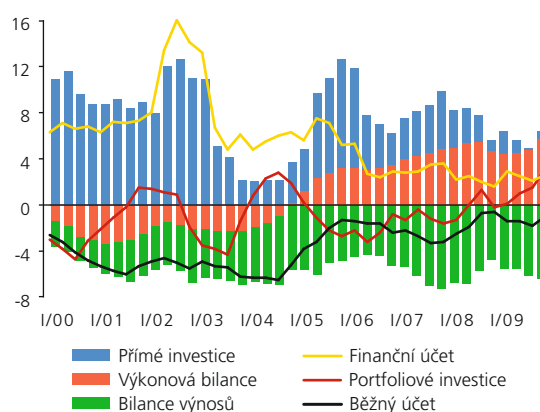
Přestože se vládní zadlužení v ČR může jevit na základě výše uvedených ukazatelů aktuálně jako relativně bezproblémové, ze střednědobého hlediska je varovným signálem především rychlá dynamika jeho zvyšování. V posledních letech patří ČR do skupiny zemí s rychle rostoucím podílem hrubého vládního dluhu na HDP (Graf II.2 Box). Zhoršený fiskální vývoj v ČR také naznačuje odhad cyklicky očištěného primárního salda veřejných financí, který byl v roce 2009 pro ČR vyšší než průměr EU či průměr eurozóny (Graf II.3 Box). Za této situace se může náhled na udržitelnost českých veřejných financí zásadně změnit negativním směrem již v horizontu několika málo let.

### Fundamentálně nepodložené zhodnocování koruny patří nadále mezi významná rizika

Ke stabilizaci makroekonomického prostředí v průběhu roku 2009 přispělo rovněž uklidnění na měnových trzích. Zatímco od srpna 2007 do srpna 2008 česká koruna prudce zhodnocovala, po pádu banky Lehman Brothers v polovině září 2008 naopak výrazně oslabila. Příčinou byl prudký nárůst averze vůči rizikům zemí střední a východní Evropy. I díky extenzivní komunikaci českých autorit však zahraniční investoři poměrně rychle zařadili ČR do kategorie zdravých rozvinutých ekonomik. Koruna poté značnou část znehodnocení eliminovala a od jara 2009 zůstává přes občasné výkyvy relativně stabilní na úrovních, které lze považovat za konzistentní s fundamentálními charakteristikami české ekonomiky a dlouhodobým trendem (Graf II.18). Dílčí oslabení oproti neadekvátně silným předkrizovým úrovním částečně pomohlo domácím podnikům vyrovnat se s důsledky propadu zahraniční poptávky (viz hodnocení vývoje v segmentu exportérů v části 2.2). Na trhu převládají očekávání, že v dalším období bude koruna posilovat jen velmi pozvolna. Průzkum prognóz světových analytiků a prognostiků v publikaci Foreign Exchange Consensus Forecasts v dubnu 2010 uváděl, že v průměru se očekává hodnota

GRAF II.19

#### Vývoj platební bilance (v % HDP)



Pramen: ČSÚ, ČNB

Pozn.: Roční klouzavé úhrny komponent platební bilance a nominálního HDP

TAB. II.1

#### FINANCOVÁNÍ EXTERNÍ POZICE ČESKÉ EKONOMIKY

| mld. Kč                                       | 2009        | 2010        | 2011        |
|-----------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| <i>Financování běžného účtu</i>               | -30         | -30         | -35         |
| – běžný účet (deficit)                        | 37          | 40          | 50          |
| – reinvestovaný zisk                          | -67         | -70         | -85         |
| <i>Amortizace externího dluhu</i>             | 135         | 95          | 137         |
| – dluhová služba                              | 174         | 142         | 192         |
| – hrazené úroky                               | -39         | -47         | -42         |
| <i>Krátkodobá zadluženost k 31. 12. 2009*</i> | 499         | 417         | 417         |
| <i>Přebytek kapitálového účtu</i>             | -41         | -38         | -38         |
| <b>Požadavky na financování v mld. Kč</b>     | <b>563</b>  | <b>444</b>  | <b>481</b>  |
| <b>Požadavky na financování v mld. USD**</b>  | <b>29,9</b> | <b>23,6</b> | <b>25,6</b> |
| Devizové rezervy (k 31. 12. 2009)             | 764         | 764         | 764         |
| Devizové rezervy***/požadavek na financování  | 136 %       | 172 %       | 159 %       |

Pramen: ČNB

Pozn. Běžný účet a reinvestované zisky – prognóza ČNB z května 2010.

Údaje o amortizaci dluhu – odhad ČNB z analýzy investiční pozice ČR.

Požadavky na financování tvoří položky označené kurzivou (hrazené úroky jsou započítány již v běžném účtu).

\* Pro rok 2009 je použita krátkodobá zadluženost k 31. 12. 2008.

\*\* Výpočty jsou založeny na průměrném kurzu z února 2010 (18,82 CZK/USD).

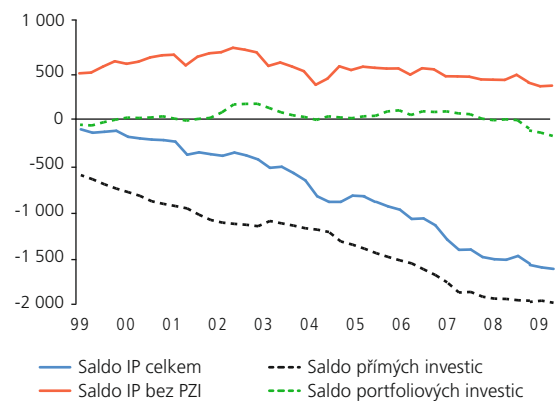
\*\*\* Byla použita vždy úroveň devizových rezerv k 31. 12. 2009 (764 mld. Kč).

<sup>15</sup> Čisté úrokové náklady na obsluhu českého státního dluhu počítané na cashové bázi činily v loňském roce 45 mld. Kč při průměrné úrokové sazbě mírně pod 4 %.

GRAF II.20

## Saldo investiční pozice ČR

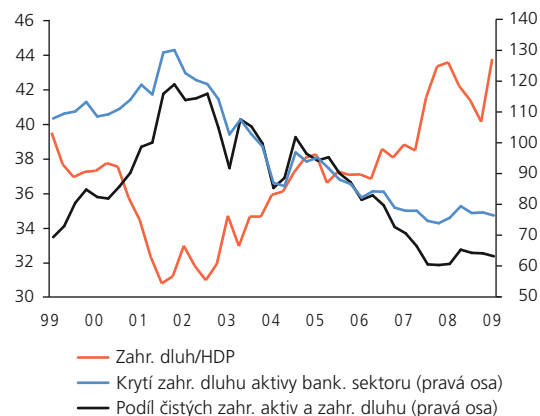
(v mld. Kč)



Pramen: ČNB

GRAF II.21

## Podíl hrubého zahraničního dluhu ČR na HDP a jeho krytí zahraničními aktivy finančních institucí (v %)



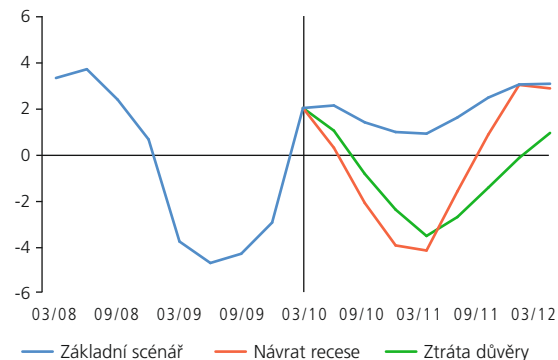
Pramen: ČNB

Pozn.: Jedná se o aktiva bankovního sektoru (vč. ČNB) a čistá zahraniční aktiva finančního sektoru.

GRAF II.22A

## Alternativní scénáře: vývoj růstu reálného HDP

(v %)



Pramen: ČNB

kurzu CZK/EUR na úrovni 25,24 ke konci července 2010 a 24,61 ke konci dubna 2011 (pro kurz CZK/USD 18,83 vs. 18,56).

Za trvalé riziko je nutno považovat případné opětovné fundamentálně nepodložené zhodnocování koruny spojené s obnovenou honbou investorů za výnosem. Toto riziko lze odvozovat z historického vývoje i z toho, že z makroekonomického hlediska patří česká ekonomika mezi vysoce stabilizované a její veřejné finance se mohou jevit jako relativně zdravé (Box II.1).

### Vnější stabilita zůstává v krátkodobém horizontu silnou stránkou domácí ekonomiky

V průběhu roku 2009 došlo k upevnění vnější stability domácí ekonomiky, což by mělo pokračovat i v dalších dvou letech. Zejména vlivem nárůstu přebytku obchodní bilance došlo ke snížení deficitu běžného účtu platební bilance na 1 % HDP (Graf II.19) a ČNB očekává, že v letech 2010 a 2011 zůstane deficit běžného účtu za předpokladu kurzové stability blízko této úrovně (1,1 % a 1,3 % HDP). Výkonová bilance se pak bude nacházet ve výrazném přebytku. Po zahrnutí přebytku kapitálového účtu spojeného s kladným saldem toků mezi ČR a EU budou celkové požadavky na vnější financování jen mírně převyšovat úroveň krátkodobého dluhu, který je možno za standardní situace do značné míry financovat z krátkodobých vnějších aktiv privátního sektoru. Celková výše požadavků se pak v dalších dvou letech ve srovnání s rokem 2009 sníží<sup>16</sup> (Tab. II.1). Zhoršení nicméně zaznamenalo saldo investiční pozice, které se v roce 2009 dále prohloubilo. Avšak po započtení čistého přílivu přímých zahraničních investic setrvává na pozitivních úrovních obvyklých v předcházejících letech (Graf II.20). Podobně je tomu u hrubého zahraničního dluhu, který je nadále z téměř 80 % kryt aktivy bankovního sektoru a čistými zahraničními aktivy z více než 60 % (Graf II.21). Z hlediska vnější rovnováhy tak zůstává domácí ekonomika vysoce stabilní.

### Alternativní scénáře vývoje ekonomiky

Možné varianty dalšího makroekonomického vývoje spolu s identifikovanými riziky se staly základem alternativních scénářů vývoje ekonomiky, které jsou použity zejména v části 4.2 k testování odolnosti českého finančního sektoru. Vývoj základních proměnných v jednotlivých scénářích dokumentují Grafy II.22a–d. Vývoj dalších proměnných relevantních pro zátěžové testy v závislosti na vývoji makroekonomického prostředí (růst úvěrů, míra defaultu, podíl úvěrů v selhání<sup>17</sup> a vývoj cen nemovitostí) bude pro jednotlivé scénáře prezentován v dalších částech zprávy.

<sup>16</sup> Hrubé požadavky na vnější financování jsou dány součtem deficitu běžného účtu platební bilance, splátek jistiny dlouhodobého zahraničního dluhu a existujícího krátkodobého zahraničního dluhu. Představují aproximaci množství devizových prostředků pro pokrytí odhadovaných potřeb vnějšího financování v daném roce. Výpočet požadavků na vnější financování je součástí analýzy udržitelnosti vnější rovnováhy ekonomiky. Podrobněji viz Box 1 ve Zprávě o finanční stabilitě 2008/2009.

<sup>17</sup> 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 vpředhledící) tokový indikátor zaměřený na vývoj v průběhu určitého časového horizontu (viz Slovníček), podíl úvěrů v selhání je stavový indikátor vypovídající o úrovni selhávajících úvěrů v daném časovém okamžiku.



**Základní scénář** odpovídá oficiální květnové makroekonomické prognóze ČNB zveřejněné ve Zprávě o inflaci II/2010. Předpokládá pozvolné ožívování reálné ekonomiky, které bude dočasně přerušeno ve druhé polovině letošního roku a obnoveno ve druhé polovině roku 2011. Scénář dále počítá s tím, že měnověpolitická inflace se bude na celém horizontu prognózy vracet k inflačnímu cíli zezdola, měnový kurz bude stabilní s mírným posilováním v roce 2011 a krátkodobé úrokové sazby se budou postupně zvyšovat.

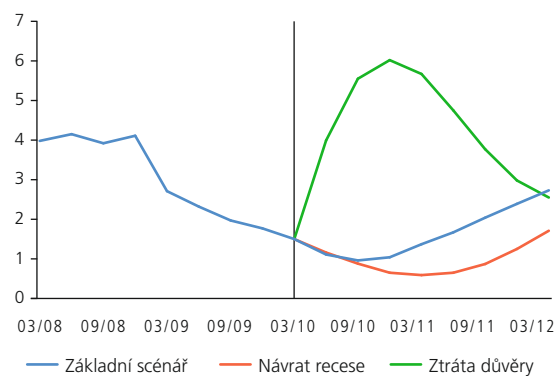
Zátěžový scénář **Návrat recese** zachycuje riziko trvalejší recese ve tvaru W, tj. další výrazný pokles HDP i v roce 2010 a částečně 2011. Pokles domácího HDP bude vyvolán zejména výraznějším oslabením zahraniční poptávky (např. nevhodně zvolenými ústupovými strategiemi z podpůrných politik v hlavních ekonomikách). Domácí podniky a domácnosti budou čelit nepříznivému vývoji svých příjmů, což se odrazí v poklesu spotřeby a investic. Měnový kurz zůstane zhruba stabilní. Vzhledem k velmi slabým inflačním tlakům se krátkodobé úrokové sazby budou pohybovat na velmi nízkých hodnotách. Zvýšená citlivost finančních trhů na zahraniční i domácí fiskální rizika však budou bránit poklesu dlouhodobých úrokových sazeb i úrokových sazeb z klientských úvěrů.

Zátěžový scénář **Ztráta důvěry** simuluje možnou kombinaci slabého ekonomického růstu (ve srovnání se *Základním scénářem*) s nepříznivým vývojem na finančních trzích a následně i ve finančním sektoru. Česká domácí ekonomika se vrátí do poměrně silné recese, což prohloubí problémy veřejných rozpočtů. Obavy ohledně udržitelnosti veřejných financí vyvolají negativní reakci finančních trhů. Dojde ke ztrátě důvěry investorů, požadované výnosy českých vládních dluhopisů se zvýší a koruna prudce oslabí. Depreciace kurzu vyvolá značný nárůst potenciálních inflačních tlaků, na což bude měnová politika reagovat zvýšením krátkodobých úrokových sazeb. Ke značnému nárůstu tak dojde i u klientských úvěrových sazeb, což se spolu s nepříznivou příjmovou situací a růstem nezaměstnanosti odrazí v růstu defaultů u podniků i domácností. Zároveň se vlivem pesimistických očekávání začne výrazně zhoršovat situace na trhu nemovitostí nad rámec projekce v závislosti na vývoji makroekonomického prostředí (viz část 3.2). Ke slabému oživení ekonomiky začne docházet až ke konci roku 2011.

GRAF II.22b

Alternativní scénáře: vývoj 3M PRIBOR

(v %)

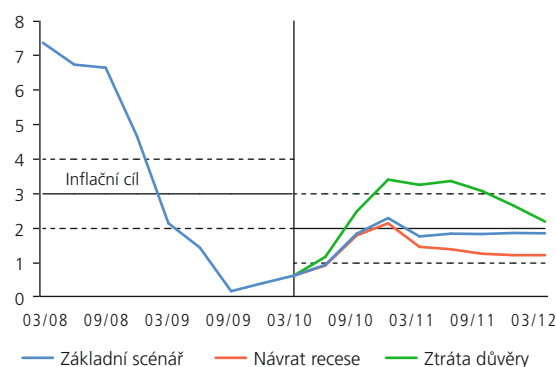


Pramen: ČNB

GRAF II.22c

Alternativní scénáře: vývoj inflace

(v %)

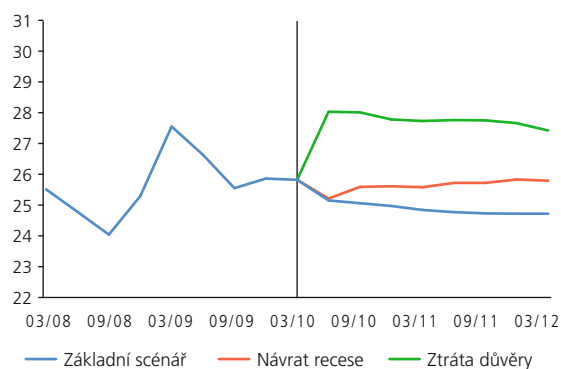


Pramen: ČNB

GRAF II.22d

Alternativní scénáře: vývoj měnového kurzu

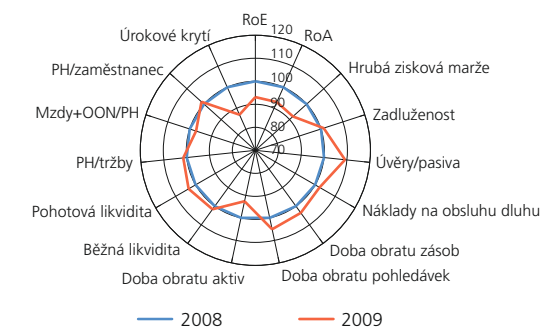
(CZK/EUR)



Pramen: ČNB

GRAF II.23

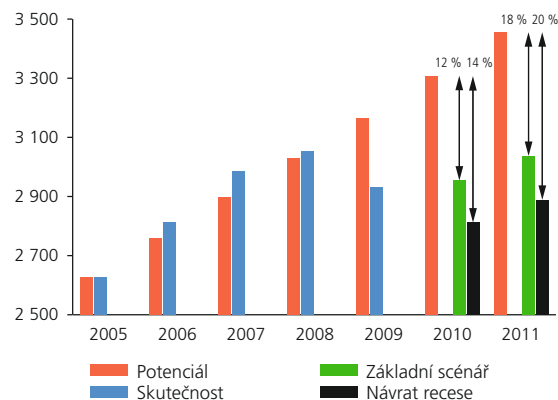
**Vývoj základních finančních ukazatelů nefinančních podniků**  
(2008=100, index nad 100 zlepšení, index pod 100 zhoršení)



Pramen: ČSÚ, ČNB

GRAF II.24

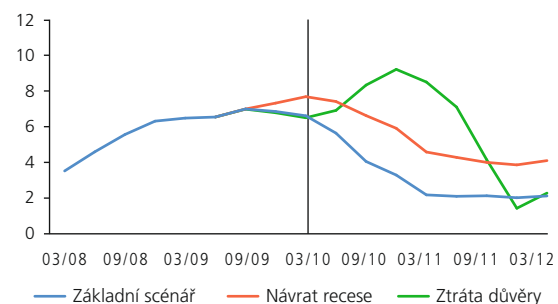
**Potenciální a reálný HDP dle očekávání z roku 2005 ve srovnání s alternativními scénáři**  
(v mld. Kč, stálé ceny)



Pramen: ČNB

GRAF II.25

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



Pramen: ČNB

Pozn.: Vzhledem ke skutečnosti, že 12M míra defaultu je spočtena jako vpředhledicí ukazatel, hodnoty pro jednotlivé scénáře se liší již od 3Q 2009.

## 2.2 NEFINANČNÍ PODNIKY

Situace v podnikové sféře se v roce 2009 oproti předcházejícím letům výrazně zhoršila. Některé ukazatele z posledních měsíců však naznačují mírné oživení a začátek obratu negativního trendu. Nejvýznamnějším rizikem pro podnikový sektor i nadále zůstává možný návrat recese v západoevropských zemích.

### Finanční výsledky podniků se v roce 2009 zhoršily

Podniky se zejména v první polovině roku 2009 vyrovnávaly s dramatickým poklesem zahraniční a následně i domácí poptávky. Tato situace se promítla do jejich hospodářských výsledků za rok 2009. Ekonomický propad však zasáhl podniky s rozdílnou intenzitou. Nejlépe se se vzniklou situací vyrovnaly velké podniky pod zahraniční kontrolou, které byly schopny meziročně mírně zvýšit zisky oproti předchozímu roku. K tomu zřejmě přispěla i opatření typu šrotovného zavedená v některých evropských zemích. Naopak u podniků pod domácí kontrolou došlo k poklesu zisků oproti předchozímu roku. Celkově tak meziročně zisk podnikového sektoru mírně klesl a došlo ke zhoršení ukazatelů rentability. Solventnost podniků, která se na počátku ekonomické krize rovněž zhoršila, se na konci roku 2009 začala postupně zlepšovat a meziročně se hlavně vlivem poklesu krátkodobých závazků zvýšila. Možný pozitivní obrát vývoje ekonomiky indikují též některé zlepšující se ukazatele aktivity nefinančních podniků (Graf II.23).

### Negativní mezera výstupu vytváří tlak na růst kreditního rizika a nezaměstnanosti

Podniky reagovaly na negativní poptávkový šok snížením nákladů, produkce, marží a cen (viz Box 2). Tato reakce vytvářející prostředí charakteristické velmi pomalým růstem nominálních příjmů je odrazem vzniku rozsáhlé skutečné nebo vnímané negativní mezery výstupu. Ty podniky, které v souladu s optimistickými očekáváním po vstupu do EU investovaly v ČR např. kolem roku 2005 s předpokladem, že reálný HDP poroste v dalších letech v průměru o 5 % ročně, budou pravděpodobně konfrontovány s výrazně nižšími úrovněmi výstupu. Pokud by se reálný HDP v dalších letech vyvíjel podle zátěžových scénářů *Návrat recese* a *Ztráta důvěry* (viz závěr části 2.1), činil by rozdíl mezi skutečným a původně odhadovaným potenciálním HDP ke konci roku 2011 až 20 % (Graf II.24). Rozdíl mezi dříve očekávanými a následně nižšími prodeji bude vytvářet riziko z hlediska splácení úvěrů přijatých ve fázi předkrizového rychlého hospodářského růstu. Důsledkem bude rovněž další zvyšování nezaměstnanosti spojené s propouštěním těch zaměstnanců, které dosud podniky zaměstnávají v souvislosti s nadějami na oživení poptávky. To může zvýšit úvěrové riziko v segmentu úvěrů poskytnutých domácnostem (viz část 2.3).

**Box 2:****REAKCE PODNIKŮ NA EKONOMICKOU KRIZI**

V září a říjnu 2007 ČNB realizovala dotazníkové šetření podniků o tvorbě mezd a cen.<sup>18</sup> Šetření se zúčastnilo 399 podniků z odvětví podnikatelské sféry kromě výroby energií a finančního zprostředkování s 20 a více zaměstnanci. Tyto podniky byly opětovně kontaktovány v červnu a červenci 2009 s žádostí o zodpovězení několika otázek s cílem získat poznatky o dopadu finanční a ekonomické krize na podniky a o reakci podniků v oblasti snižování nákladů.<sup>19</sup> V rámci aktualizace šetření své odpovědi zaslalo 241 podniků.

Krize zasáhla podniky především nižší poptávkou. Rizika druhotné platební neschopnosti a zamrznutí úvěrů byla v podnikové sféře také značná, ale ve srovnání s faktorem nižší poptávky méně významná (Tab. II.1 Box). Zatímco 52 % podniků bylo zasaženo silně nebo velmi silně v oblasti poptávky, obtíže v platbách ze strany zákazníků vnímalo silně nebo velmi silně 34 % podniků a obtíže ve financování aktivit obvyklými finančními kanály 27 % podniků. Z výsledků je dále patrné, že nižší poptávkou byly více zasaženy podniky ve zpracovatelském průmyslu, velké podniky a exportéři. Riziko druhotné platební neschopnosti naproti tomu zasahovalo více malé podniky.

V reakci na krizi podniky reagovaly nejčastěji snižováním nákladů (89 % podniků). Vedle snižování nákladů 49 % podniků omezilo produkci, 40 % reagovalo redukcí marží a 34 % podniků akceptovalo nižší ceny. Ve srovnání s původním šetřením z roku 2007, v němž podniky odpovídaly, jak by reagovaly na neočekávaný pokles poptávky, ve skutečné krizi v roce 2009 reagovaly méně často snížením cen a marží.<sup>20</sup>

Z dalších údajů (Tab. II.2 Box) je zřejmé, že nejdůležitější strategií při redukci nákladů bylo snížení mimopracovních nákladů (55 % podniků). Snižování nákladů na práci bylo dosahováno snižováním počtu stálých (43 %) a dočasných (38 %) zaměstnanců a také snížením počtu odpracovaných hodin na zaměstnance (12 %). Čtvrtina podniků přistoupila ke snížení odměn a prémie a 4 % podniků snížila základní složku vyplácených mezd.

**Tab. II.1 BOX**

**PODNIKY, KTERÉ JSOU SILNĚ NEBO VELMI SILNĚ ZASAŽENY EKONOMICKOU KRIZÍ V JEDNOTLIVÝCH OBLASTECH**  
(vážený podíl odpovědí v %)

|                   | Snížení poptávky po produktech a/nebo službách | Obtíže ve financování aktivit skrze obvyklé finanční kanály | Obtíže v platbách ze strany zákazníků |
|-------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>CELKEM</b>     | <b>52,1</b>                                    | <b>27,2</b>                                                 | <b>34,4</b>                           |
| zprac. průmysl    | 66,4                                           | 30,9                                                        | 36,3                                  |
| ostatní odvětví * | 37,0                                           | 23,4                                                        | 32,4                                  |
| malé podniky      | 37,2                                           | 31,2                                                        | 45,1                                  |
| střední podniky   | 52,0                                           | 22,5                                                        | 40,0                                  |
| velké podniky     | 55,9                                           | 28,7                                                        | 29,0                                  |
| exportéři         | 75,4                                           | 29,1                                                        | 31,6                                  |
| neexportéři       | 41,0                                           | 26,1                                                        | 36,1                                  |

Pramen: ČNB

Pozn.: \* stavebnictví, obchod, ubytování a stravování, doprava a spoje, činnosti v oblasti nemovitostí a pronájmu a podnikatelské činnosti.

Malé podniky (20–49 zaměstnanců), střední podniky (50–199 zaměstnanců), velké podniky (200 a více zaměstnanců).

Exportéři: Podniky, které nadpoloviční část příjmů z prodeje hlavního produktu v roce 2006 realizovaly prodeji na zahraničních trzích.

**Tab. II.2 BOX**

**JESTLIŽE JE V REAKCI NA NIŽŠÍ POPTÁVKU JAKKOLI RELEVANTNÍ SNÍŽENÍ NÁKLADŮ, JAKÝM ZPŮSOBEM JE SNÍŽENÍ NÁKLADŮ DOSAŽENO?**  
(vážený podíl odpovědí v %)

|                                                | 2007 | 2009 |
|------------------------------------------------|------|------|
| Snížení základních mezd                        | 0,0  | 3,9  |
| Snížení flexibilních částí mzdy                | 18,3 | 25,1 |
| Snížení počtu stálých zaměstnanců              | 18,7 | 42,9 |
| Snížení počtu dočasných nebo jiných pracovníků | 26,6 | 37,5 |
| Změna počtu odpracovaných hodin na zaměstnance | 3,5  | 12,2 |
| Snížení jiných nákladů kromě nákladů na práci  | 42,4 | 54,6 |

Pramen: ČNB

Pozn.: Reakce na současnou krizi, odpovědi získané v červnu a červenci 2009 (sloupec 2009). Odpovědi na hypotetickou otázku, jak podniky reagují na negativní poptávkový šok, získané na podzim 2007 (sloupec 2007).

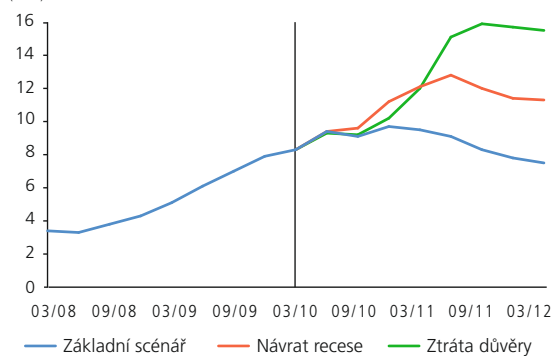
18 Výsledky šetření jsou uvedeny v Babecký, J., Dybczak, K., Galuščák, K. (2008): *Survey on Wage and Price Formation of Czech Firms*, CNB WP 12/2008.

19 Některé otázky byly záměrně stejné jako v původním šetření z roku 2007, aby bylo možné vyhodnotit, jak podniky reagují na nižší poptávku v období krize ve srovnání se zamýšlenou reakcí na neočekávané nižší poptávku ve standardní situaci.

20 Podle původního šetření z roku 2007 by na neočekávaný pokles poptávky 51 % podniků reagovalo snížením cen a 54 % snížením marží.

GRAF II.26

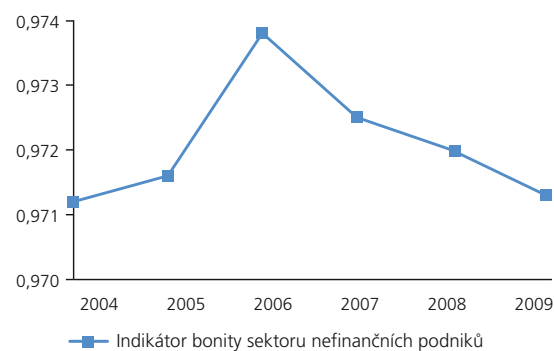
Podíl bankovních úvěrů v selhání v segmentu nefinančních podniků (v %)



Pramen: ČNB

GRAF II.27

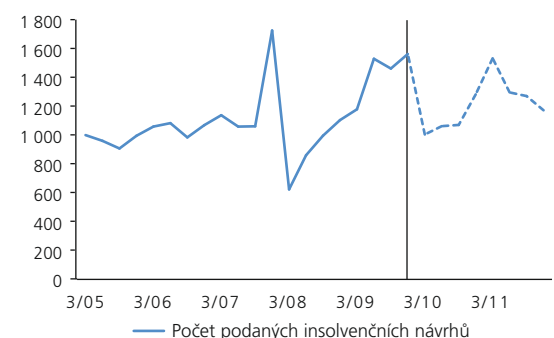
Vývoj indikátorů bonity nefinančních podniků



Pramen: ČNB

GRAF II.28

Insolvence podniků



Pramen: Ministerstvo spravedlnosti, ČNB

Pozn.: Od 1. ledna 2008 nabyl účinnosti nový insolvenční zákon

### Kreditní riziko se zvýšilo

Značné zvýšení kreditního rizika podnikového sektoru dokumentuje ukazatel 12měsíční míry defaultu<sup>21</sup>, který gradoval ve druhé polovině roku 2009 (Graf II.25). V dvouletém horizontu by měl ovšem pro *Základní scénář* dle interního modelu ČNB postupně klesat a stabilizovat se na hodnotách kolem 2 %, což odpovídá průměru z roku 2007.<sup>22</sup> Tento vývoj se rovněž odráží v nárůstu podílu bankovních úvěrů v selhání, které v průběhu roku 2010 rostou ve všech uvažovaných scénářích (Graf II.26). Standardně využívaný předstihový indikátor bonity podnikového sektoru nicméně naznačuje celkové zhoršení finančního zdraví podniků v jednoletém horizontu (Graf II.27).<sup>23</sup>

Zhoršenou solvenci podniků indikuje rovněž rostoucí počet podaných insolvenčních návrhů během roku 2009 (Graf II.28).<sup>24</sup> Interní model ČNB<sup>25</sup> však indikuje, že v následujícím období by pro *Základní scénář* vývoje ekonomiky měly počty podávaných insolvenčních návrhů spíše mírně klesnout. Meziroční nárůst insolvencí byl v ČR více než dvojnásobný (57 %) oproti průměru západoevropských zemí (22 %), přesto byl ale výrazně nižší než v krizi nejvíce zasažených západoevropských zemích Španělsku (94 %) a Irsku (81 %).

### Recese postihuje zejména exportně orientované firmy

Negativní poptávkový šok měl značný dopad na exportně orientované podniky. Nižší prodeje ve srovnání se značně optimistickými očekáváními v předkrizovém období se promítly do problémů řady exportérů se splácením dříve přijatých úvěrových závazků. To se projevilo v rychlejšímu růstu podílu bankovních úvěrů v selhání oproti celému sektoru nefinančních podniků (Graf II.29). Zatímco předkrizové hodnoty tohoto ukazatele byly u exportérů výrazně nižší v porovnání s celým sektorem nefinančních podniků, na konci roku 2009 se vývoj hodnot ukazatele obrátil (8,25 % pro 700 největších exportně orientovaných podniků oproti 7,8 % pro sektor nefinančních podniků). Dostupná data z Centrálního registru úvěrů dále naznačují, že exportéři se vyrovnávají s volatilitou měnového kurzu více než v minulosti prostřednictvím přirozeného zajišťování. Podíl bankovních úvěrů v cizích měnách

21 Ve výpočtu tohoto ukazatele došlo oproti loňské Zprávě o finanční stabilitě 2008/2009 k metodické změně (viz část 4.2).

22 Hlavními makroekonomickými faktory využívanými v modelu míry defaultu podnikového sektoru jsou změna růstu HDP, zahraniční poptávky, investic, měnového kurzu a změna inflace. Nákladovou stranu bilancí nefinančních podniků v modelu reprezentuje změna úrokových sazeb.

23 Tento indikátor na základě finančních ukazatelů pokrývajících ziskovost, zadluženost, likviditu a aktivitu firem ohodnocuje odolnost podniků vůči případnému úpadku v následujícím roce, viz Jakubík, P., Teplý, P. (2008): *Skóring jako indikátor finanční stability*, Zpráva o finanční stabilitě 2007, ČNB, s. 76–85.

24 Historický vývoj insolvencí v roce 2008 a částečně i na počátku roku 2009 byl ovlivněn novým insolvenčním zákonem. Posunutí jeho účinnosti z června 2007 na leden 2008 přispělo k mimořádnému množství podaných žádostí na konci roku 2007. Řada firem a věřitelů zřejmě čekala s podáním insolvenčního návrhu na nový zákon, ale s posunutím jeho účinnosti nebyli pravděpodobně nakonec schopni tento stav dále oddalovat, čímž se v závěru roku 2007 nakumuloval nezvykle vysoký počet podání.

25 Model počtu insolvencí podniků v ekonomice využívá růst spotřeby a investic, změnu zahraniční poptávky, reálné úrokové sazby, změnu vývoje reálného kurzu a reálných mzdových nákladů. K metodice odhadu modelu viz Jakubík, P., Seidler, J. (2009): *Insolvence podniků a její makroekonomické determinanty*, Ekonomický časopis, No. 7, Vol. 57, s. 619–633.

na celkových úvěrech přijatých 700 největšími exportně orientovanými podniky byl na konci roku 2009 cca 38 % (na konci roku 2007 dosahoval tento ukazatel necelých 34 %), což je asi dvojnásobek oproti průměru sektoru nefinančních podniků.

### Agregátní zadluženost podniků v mezinárodním srovnání je stále relativně nízká

Kreditní rizika podniků částečně tlumí mírný meziroční pokles jejich průměrné zadluženosti vlivem poklesu zejména krátkodobých závazků a růstu vlastního kapitálu firem. Ukazatel podílu čistého dluhu (úvěry + dluhopisy – finanční majetek) vůči EBITDA meziročně poklesl (6,6 % v roce 2009 oproti 7,1 % v roce 2008). Obdobně podíl čistého dluhu vůči PBTDA poklesl na hodnotu 7 % v roce 2009 (7,4 % v roce 2008). Avšak průměrná hodnota ukazatele dluhu vůči příjmům (EBIT) mírně vzrostla (2,1 % v roce 2009 oproti 1,9 % v roce 2008), zatímco ukazatel průměrného dluhu vůči tržbám byl stabilní (přibližně 11 % v roce 2009 i 2008). Naopak odhadované nominální náklady na obsluhu dluhu meziročně poklesly, což bylo umožněno snížením úrokových sazeb z podnikových úvěrů během roku 2009 (Graf II.23). Podíl placených úroků vůči generovaným příjmům (EBIT) naopak vzrostl na 9 % v roce 2009 (oproti 7,8 % v roce 2008). Agregátní zadluženost nefinančních podniků na konci roku 2009 klesala jak vůči HDP (46 % v roce 2009 oproti 48 % v roce 2008), tak vůči celkovým finančním aktivům sektoru (39 % v roce 2009 oproti 40 % v roce 2008). V mezinárodním srovnání tak zadluženost českého podnikového sektoru zůstává i nadále relativně nízká (Graf II.30).

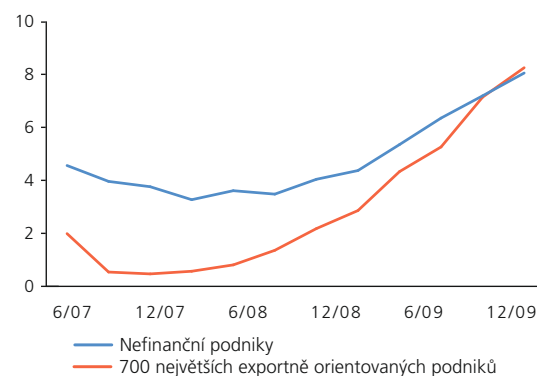
### Pokles dynamiky podnikových úvěrů souvisí především s propadem poptávky po provozních úvěrech

Snížená ekonomická aktivita a přitvrzení neúrokových podmínek úvěrování se i přes pokles úrokových sazeb v podnikovém sektoru odrazily v propadu dynamiky bankovních úvěrů (Graf II.31 a Graf II.32). To bylo způsobeno zejména poklesem krátkodobých úvěrů, který souvisí spíše s propadem výroby, a poklesem poptávky po provozních úvěrech. Dostupná data dále naznačují, že podniky částečně nahradily jak bankovní úvěry, tak úvěry čerpané od ostatních finančních zprostředkovatelů půjčkami od spřízněných firem a v případě velkých podniků také emisí vlastních dluhopisů.<sup>26</sup> Celkově tedy nebyl pokles dynamiky čerpaných půjček podniky tak výrazný, jak by mohla indikovat data o bankovních úvěrech. Jedním z rizik vyvolaných částečně zhoršeným přístupem podniků k úvěrům je opožďování plateb obchodním partnerům, které může následně generovat druhotnou podnikovou platební neschopnost.

26 Spřízněné firmy zahrnují jak rezidentské, tak nerezidentské společnosti, mezi nimiž jsou zejména mateřské společnosti. Podniky navíc v loňském roce emitovaly mimořádně velký objem dluhopisů, přesto je jejich hodnota vůči celkovému dluhu (úvěry a dluhopisy) relativně nízká (cca 14 % na konci roku 2009).

GRAF II.29

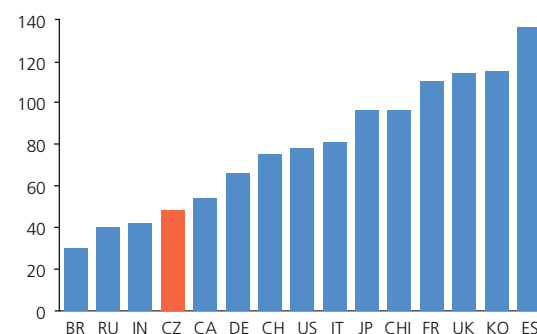
Podíl bankovních úvěrů v selhání  
(v %)



Pramen: ČNB (CRÚ)

GRAF II.30

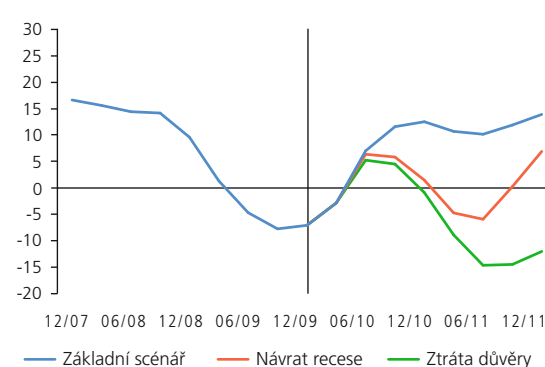
Poměr dluhu nefinančních podniků vůči HDP  
v mezinárodním srovnání  
(údaje za rok 2008, v % HDP)



Pramen: ČNB, McKinsey

GRAF II.31

Meziroční tempo růstu úvěrů nefinančním podnikům  
(v %)

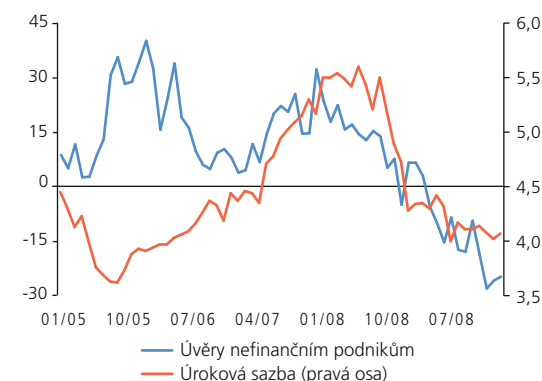


Pramen: ČNB

GRAF II.32

**Úvěry nefinančním podnikům**

(nové úvěry, meziroční růst v % a úroková sazba v %)

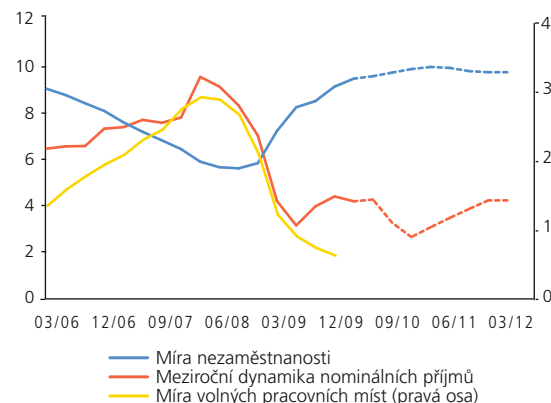


Pramen: ČNB

GRAF II.33

**Vývoj nominálních příjmů, nezaměstnanosti a volných pracovních míst**

(v %)

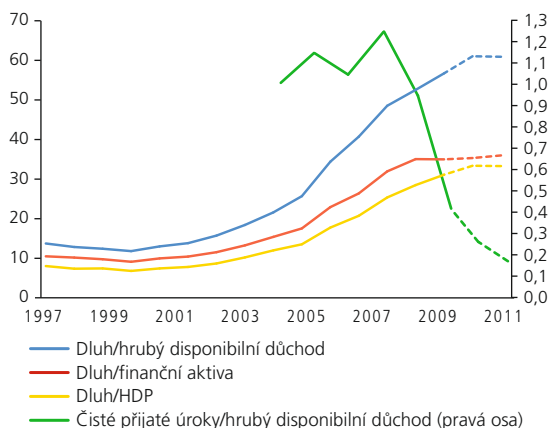


Pramen: MPSV, ČNB

GRAF II.34

**Poměr dluhu k hrubým disponibilním příjmům, finančním aktivům a HDP**

(v %)



Pramen: ČNB

Průměrné opoždění plateb však bylo v roce 2009 pro ČR srovnatelné s Německem a výrazně nižší než v některých zemích střední a východní Evropy.<sup>27</sup> Z tohoto pohledu se riziko druhotné platební neschopnosti českých podniků jeví zatím jako nižší.

## 2.3 DOMÁCNOSTI

*Hospodářský pokles zasáhl během roku 2009 vedle podnikové sféry také sektor domácností prostřednictvím dopadu do jejich bilancí. Hlavním rizikem pro následující období zůstává zhoršující se situace na trhu práce, která negativně působí na spotřebu a také na schopnost domácností splácet dříve přijaté závazky. Zvýšení počtu domácností, jejichž finanční příjmy nepokrývají dluhové splátky, v kombinaci s výrazným nárůstem nezaměstnanosti mohou mít prostřednictvím dopadu na spotřebu negativní zpětný efekt na ekonomiku jako celek.*

### Růst nezaměstnanosti a rostoucí míra nesplácení vytváří riziko dodatečného poklesu agregátní poptávky

Propad HDP se již ve druhé polovině roku 2008 začal projevovat růstem nezaměstnanosti a poklesem tempa růstu nominálních příjmů. S mírným zpožděním pak docházelo k nárůstu míry defaultu domácností. Nepříznivý vývoj těchto veličin má negativní dodatečný dopad na agregátní spotřebu a bude v následujícím období zpětně brzdit oživení ekonomiky. Na základě interně provedených odhadů by se souhrnný efekt zpětného dopadu na hospodářský růst mohl pohybovat pro *Základní scénář* okolo 0,7 % ročního HDP a pro nepříznivý scénář až 1,5 % ročního HDP (*Návrat recese 1,5 %, Ztráta důvěry 1,3 %*). Z toho efekt defaultu by tvořil zhruba 0,5 % ročního HDP, resp. 0,6 % ročního HDP, zbytek efektu by byl způsoben nárůstem nezaměstnanosti.<sup>28</sup> Razantní nárůst nezaměstnanosti by tak spolu s rostoucí mírou nesplácení vyplývající rovněž z poklesu nominálních příjmů následně vyvolal dodatečný pokles agregátní poptávky, který by dále zhoršoval situaci v podnikovém sektoru. Tento efekt by mohl být v případě velmi nepříznivých scénářů poměrně výrazný.

### Nejvýznamnějším rizikem pro sektor domácností je situace na trhu práce a vývoj nominálních příjmů

Hlavním rizikem pro sektor domácností v následujícím období bude nadále situace na trhu práce a vývoj nominálních příjmů. V průběhu roku 2009 podniky reagovaly na výrazný pokles poptávky redukcí počtu stálých i dočasných zaměstnanců (viz Box 2). Nejsilněji se tento trend projevil zejména v první polovině roku 2009 (Graf II.33). Zatímco v první fázi zpomalení hospodářského růstu (ve druhé polovině roku 2008) podniky propouštěly především pracovníky s nižší kvalifikací, v další fázi

27 Podle údajů Creditreform s.r.o. bylo průměrné opoždění plateb v roce 2009 pro ČR 12 dní, Německo 16 dní, Slovensko 20 dní, Maďarsko 30 dní a Polsko dokonce 93 dní. Průměrná doba úhrady pro ČR je 36 dní, Německo 27 dní, Slovensko 28 dní, Maďarsko 60 dní a Polsko 30 dní. Uvedené údaje vycházejí z analýzy publikované společností Creditreform s.r.o.

28 Efekt negativního zpětného dopadu rostoucí nezaměstnanosti na agregátní spotřebu vychází z předpokladu odlišného mezního sklonu ke spotřebě zaměstnaných a nezaměstnaných domácností.



recese se redukce zaměstnanosti dotkla všech profesí.<sup>29</sup> Lze očekávat, že s postupným oživením ekonomiky budou podniky vytvářet nová volná pracovní místa, čímž by se situace na trhu práce mohla začít v průběhu roku 2011 postupně zlepšovat. I přes očekávané oživení poptávky po práci by dlouhodobá nezaměstnanost na rozdíl od krátkodobé mohla dále růst i během roku 2011.<sup>30</sup> V rámci *Základního scénáře* by registrovaná míra nezaměstnanosti měla vzrůst o cca 0,5 p.b. v roce 2010 a mírně klesnout o cca 0,2 p.b. v roce 2011. Pro nepříznivý scénář by nárůst mohl být až 2,4 p.b. v roce 2010 a až 0,8 p.b. v roce 2011.

### Tempo zadlužování zvolnilo

Nepříznivý makroekonomický vývoj a zhoršující se situace v podnikové sféře má společně s rostoucí nejistotou ohledně budoucích disponibilních příjmů domácností vliv na zvolňování tempa jejich zadlužování. Nově poskytované úvěry na bydlení i na spotřebu vykazovaly v roce 2009 výrazně negativní meziroční dynamiku (Grafy II.36 a II.37). Skladba úvěrů na bydlení se v posledních letech posunula k delším splatnostem. Podíl dluhu na hrubém disponibilním příjmu dosáhl v roce 2009 hodnoty 54 % (52 % v roce 2008), na HDP 30 % (28 % v roce 2008) a ukazatel dluhu vůči finančním aktivům se v roce 2009 oproti roku 2008 nezměnil a zůstal na hodnotě 35 % (Graf II.34).<sup>31</sup> V rámci *Základního scénáře* by mělo dojít k zastavení poklesu tempa úvěrování sektoru domácností v polovině roku 2010. Na rozdíl od podnikového sektoru by měla úvěrová dynamika zůstat v kladných číslech pro všechny uvažované scénáře (Graf II.35). K rychlému zadlužování v minulosti mohly přispívat také dotační a daňové podpory dluhového financování nákupu nemovitostí (zejména odpisy úroků z daňového základu), které vytvářejí iluzi nižší finanční zátěže spojené se splácením úvěrů. Zároveň lze předpokládat, že efektivnost této podpory z hlediska dostupnosti bydlení je velmi nízká, neboť její existence je již obsažena v cenách a jejím odstraněním by mohlo dojít ke snížení cen nemovitostí či poklesu nákladů úvěrů.

### Náklady na obsluhu dluhu se zvýšily

Nepříznivým faktorem pro zadlužené domácnosti jsou rostoucí náklady na obsluhu dluhu. Vlivem postupného přitvrzování úvěrových standardů bank došlo v posledních dvou letech k růstu průměrných úrokových sazeb z bankovních úvěrů domácnostem. Tento trend byl patrný jak u bankovních úvěrů na spotřebu (Graf II.37), tak na bydlení (Graf II.36). Zvýšení nákladů domácností na obsluhu dluhu potvrzuje i růst průměrných úrokových sazeb na celkovém objemu bankovních úvěrů domácnostem.

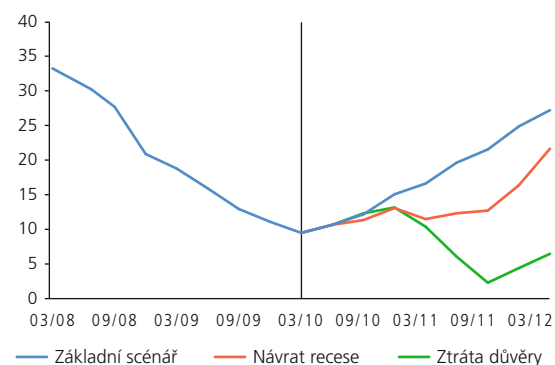
29 V 1. čtvrtletí 2009 se oproti předchozímu čtvrtletí průměrná výše vyplácené podpory v nezaměstnanosti zvýšila o 271 Kč na 5 739 Kč (došlo ale také ke zvýšení podpory v nezaměstnanosti od ledna 2009).

30 Celkový počet volných pracovních míst v předkrizovém období byl asi pětinašobný oproti situaci na konci roku 2009 (průměrně 151 tis. ve 2. čtvrtletí 2008 oproti 33 tis. ve 4. čtvrtletí 2009).

31 V mezinárodním srovnání je zadlužení českých domácností stále relativně nižší oproti zemím eurozóny (ukazatel podílu dluhu na HDP v roce 2008 – Německo 61 %, Irsko 109 %, Řecko 50 %, Španělsko 84 %, Francie 51 %, Itálie 39 %, Nizozemsko 119 %, Rakousko 52 %, Portugalsko 96 %, Velká Británie 99 %).

GRAF II.35

Meziroční tempo růstu úvěrů obyvatelstvu  
(v %)

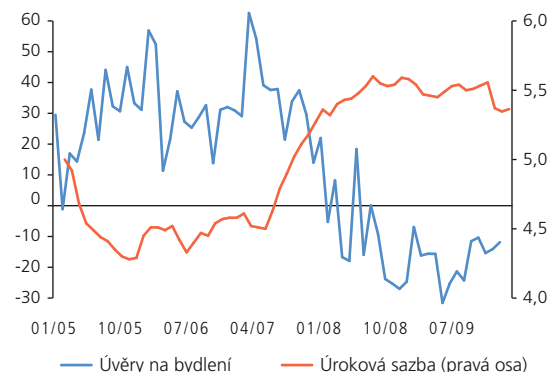


Pramen: ČNB

GRAF II.36

Úvěry na bydlení domácnostem

(nové úvěry, meziroční růst v % a úroková sazba v %)

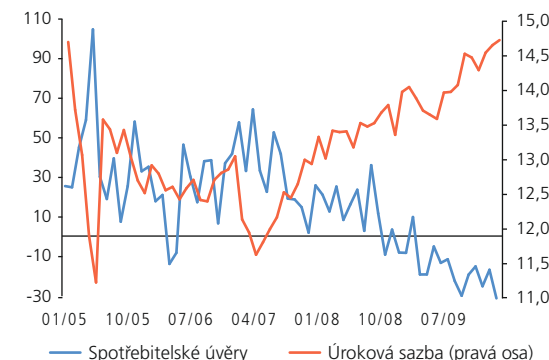


Pramen: ČNB

GRAF II.37

Spotřebitelské úvěry domácnostem

(nové úvěry, meziroční růst v % a úroková sazba v %)

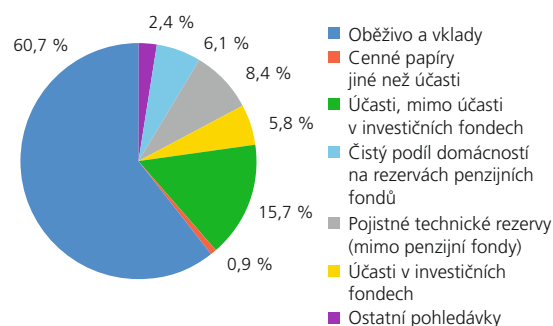


Pramen: ČNB

GRAF II.38

## Finanční aktiva domácností v roce 2009

(v %)

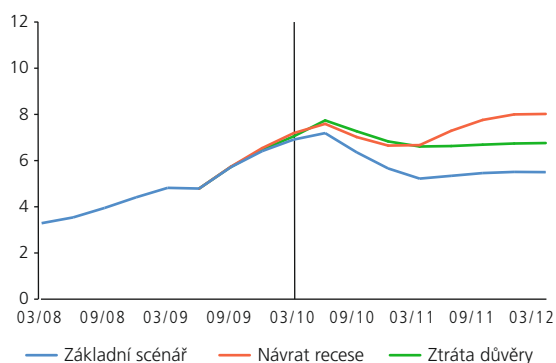


Pramen: ČNB

GRAF II.39

## Vývoj míry 12M defaultu obyvatelstvu

(v %)



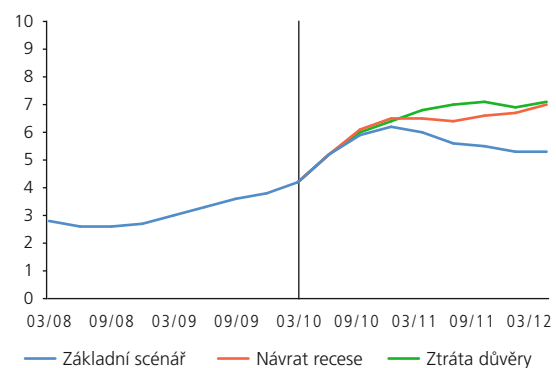
Pramen: ČNB

Pozn.: Vzhledem ke skutečnosti, že 12M míra defaultu je spočtena jako vpředhledicí ukazatel, hodnoty pro jednotlivé scénáře se liší již od 3Q 2009.

GRAF II.40

## Podíl bankovních úvěrů v selhání v segmentu obyvatelstva

(v %)



Pramen: ČNB

## Nelze vyloučit výrazný nárůst počtu insolventních domácností

Klesající příjmy a neklesající úrokové náklady dluhů snižují finanční rezervu domácností a působí na růst míry defaultu. Podle provedené jednoduché mikroekonomické simulace bilance zadlužených domácností by v rámci *Základního scénáře* nebylo schopno splácet dříve přijaté závazky zhruba 6,5 % rodin s hypotečním úvěrem (zhruba 1,6 % populace). V případě nepříznivých scénářů by se ovšem do této situace mohlo dostat až 20 % (5 % populace) této skupiny rodin. Ve scénáři *Návrat recese* 13 % rodin (3,3 % populace) a ve scénáři *Ztráta důvěry* 20 % (5 % populace). Negativní šok příjmové strany bilance byl modelován pomocí poklesu nominálních příjmů a růstu nezaměstnanosti. Nákladová strana byla zatížena růstem úrokových sazeb. Pro výpočet finanční rezervy byl využit předpoklad konstantních minimálních životních nákladů.<sup>32</sup> Oproti provedené simulaci by v realitě dopady nepříznivého makroekonomického vývoje na rozpočty domácností byly tlumeny jejich drženými finančními aktivy.<sup>33</sup>

## Na agregátní úrovni mají domácnosti stále více finančních aktiv než závazků

Na agregátní úrovni mají domácnosti i nadále více finančních aktiv než závazků a zůstávají čistými příjemci úrokových plateb. V posledním roce však došlo k výraznému poklesu čistých přijatých úroků vlivem rostoucího rozdílu mezi úrokovou sazbou z úvěrů a vkladů. Na druhou stranu poměr mezi finančními závazky a aktivy klesl a v současnosti tvoří agregátní finanční závazky cca 37 % finančních aktiv domácností. Navíc cca 60 % finančních aktiv drží domácnosti ve formě vkladů a oběživa nepodléhajícímu riziku kapitálové ztráty (Graf II.38). Distribuce umístění finančních aktiv se oproti předkrizovému vývoji příliš nezměnila, pouze došlo k přesunu části prostředků z investičních fondů (5,8 % podíl na konci roku 2009 oproti 7,7 % podílu v polovině roku 2008) do bankovních vkladů a oběživa.

## Růst kreditního rizika domácností by měl pokračovat i v následujícím roce

Růst kreditního rizika naznačuje ukazatel míry 12měsíčního defaultu pohybujícího se pro bankovní úvěry během roku 2009 okolo 5 % (Graf II.39).<sup>34</sup> Výsledky interního makroekonomického modelu pro všechny uvažované scénáře ukazují, že na rozdíl od podnikového sektoru by tento indikátor měl ve druhé polovině roku 2010 klesnout pouze mírně a ani v dvouletém horizontu by se nevrátil na hodnoty z roku 2008. K určitému zlepšení by mělo dojít až v roce 2011, kdy by se ukazatel pro *Základní scénář* mohl stabilizovat na hodnotách okolo 5 %. Rostoucí kreditní riziko se s určitým zpožděním rovněž odráží v nárůstu objemu bankovních úvěrů v selhání (Graf II.40). Obdobný vývoj lze sledovat i u nebankovních úvěrů. Podle dostupných statistik podíl nebankovních

32 Mikroekonomická simulace rozpočtu domácností vycházela z příjmové distribuce domácností s hypotékami počítané z dat ČSÚ. Vzhledem k neexistenci informace o distribuci výše hypotečních úvěrů byly tyto hodnoty simulovány při zohlednění příjmů domácností a průměrné výše hypotečního úvěru domácnostem.

33 Informace o distribuci finančního bohatství mezi zadlužené a nezadlužené domácnosti není k dispozici, ale lze předpokládat, že u zadlužených lidí bude držba finančních aktiv spíše nižší.

34 Ukazatel 12měsíční míry defaultu je pro minulá období počítán na základě dat z Bankovního registru klientských informací provozovaného společností Czech Banking Credit Bureau, a.s.



úvěrů v selhání během roku 2009 strmě vzrostl až na současných cca 13 % (duben 2010, z cca 7 % v lednu 2009).<sup>35</sup> Příčinou nárůstu je nejen prudký nárůst nově nesplacených úvěrů (odhad 12měsíční míry defaultu pro leden 2010 činil 6 %, oproti 5 % v lednu 2009), které jsou v drtivé většině spotřebitelské povahy, ale také nominální pokles objemu poskytnutých nebankovních úvěrů domácnostem (Graf II.41).<sup>36</sup>

### Výrazně vzrostl počet osobních bankrotů

Tento trend dále koresponduje s vývojem počtu podaných žádostí o oddlužení.<sup>37</sup> Razantní nárůst žádostí o oddlužení (tzv. osobních bankrotů) byl ovlivněn jak nepříznivou ekonomickou situací, tak faktem, že domácnosti začínají institut oddlužení postupně využívat (Graf II.42). Lze předpokládat, že adekvátní úroveň odpovídající naší ekonomice by mohla být mezi 8–9 tisíci podaných návrhů ročně. Této úrovni by české domácnosti mohly dosáhnout již ve druhé polovině tohoto roku.

#### Box 3:

#### ZATÍŽENÍ DOMÁCNOSTÍ ÚVĚRY A JEJICH SPLÁCENÍ

Vzhledem ke zvyšujícím se problémům domácností se splácením úvěrů se tento box podrobněji zabývá dluhovým zatížením domácností. Vychází z údajů ČSÚ za rok 2008,<sup>38</sup> data tak pokrývají pouze počáteční období globální finanční krize. Přesto mohou signalizovat rizika, která by mohla očekávané ožívování ekonomické aktivity zpomalit.

Spotřebitelské úvěry v roce 2008 čerpalo 20 % domácností a úvěry na bydlení zhruba 13 % domácností. Spotřebitelské úvěry využívají v největší míře domácnosti ze dvou nejnižších příjmových skupin, zatímco úvěry na bydlení naopak nejčastěji čerpají domácnosti ze dvou vysokopříjmových skupin. Zatímco u těchto skupin došlo v roce 2008 k růstu využití úvěrů, středněpříjmové domácnosti čerpaly úvěry v menší míře. Objem nových úvěrů je nejvyšší u vysokopříjmových domácností. Dluhové zatížení domácností, vyjádřené poměrem splátek k příjmu, v roce 2008 oproti roku 2007 vzrostlo o 0,2 p.b. na 4,8 %. Zvyšovalo se u středněpříjmových a u některých nízkopříjmových domácností vlivem poklesu příjmů (Graf II.4 Box).<sup>39</sup> To ukazuje na nárůst zranitelnosti domácností.

<sup>35</sup> Výpočet ukazatele podílu úvěrů v selhání a 12měsíční míry defaultu je založen na datech z registru SOLUS, zájmového sdružení právnických osob. ČNB tyto statistiky začala nově využívat v letošním roce.

<sup>36</sup> Ukazatel 12měsíční míry defaultu nebankovních úvěrů dosahuje obdobných hodnot jako míra defaultu bankovních úvěrů spotřebitelské povahy.

<sup>37</sup> Institut oddlužení vychází ze zákona o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), zákon č. 182/2006 Sb., který nabyl účinnosti od 1. ledna 2008.

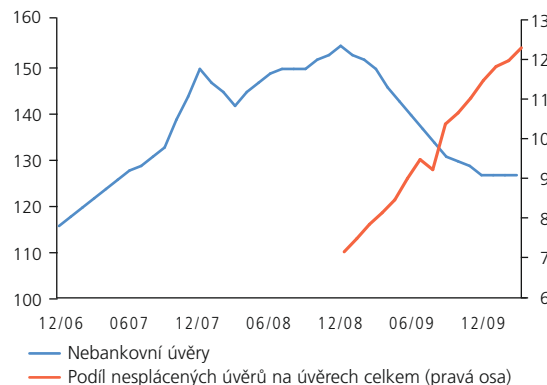
<sup>38</sup> Jedná se o výběrové šetření EU-SILC „Životní podmínky 2008“ provedené v prvním pololetí 2008 a publikované v posledním čtvrtletí 2009 a dále o údaje statistiky rodinných účtů ČSÚ za rok 2008.

<sup>39</sup> Podle aktuálních údajů statistiky rodinných účtů dluhové zatížení domácností v roce 2009 dále vzrostlo o 1 p.b. na 5,8 %.

GRAF II.41

#### Nebankovní úvěry domácnostem

(úvěry celkem, v mld. Kč, podíl nesplacených úvěrů, v %)



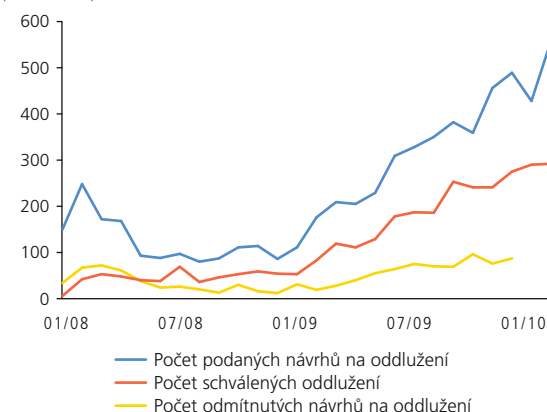
Pramen: SOLUS, zájmové sdružení právnických osob, ČNB

Pozn.: Celkový objem zůstatků nesplacených úvěrů je pouze aproximací.

GRAF II.42

#### Oddlužení fyzických osob nepodnikatelů

(měsíční data)

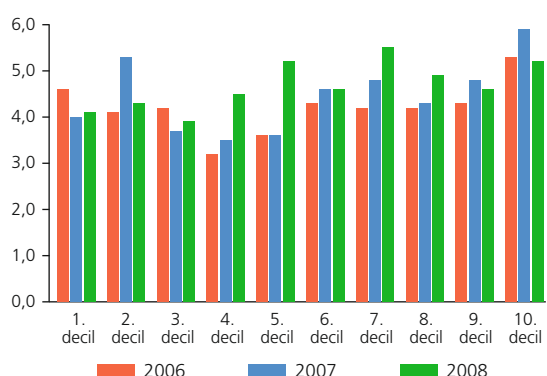


Pramen: Creditreform s.r.o., výpočty ČNB

GRAF II.4 BOX

#### Dluhové zatížení domácností

(poměr k čistému peněžnímu příjmu, v %)

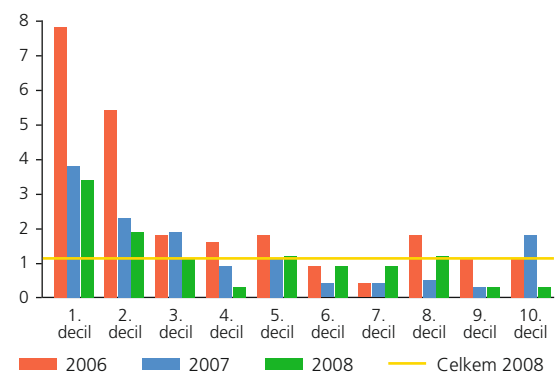


Pramen: ČSÚ

GRAF II.5 BOX

## Problémy se splátkou spotřebitelských úvěrů

(v %)

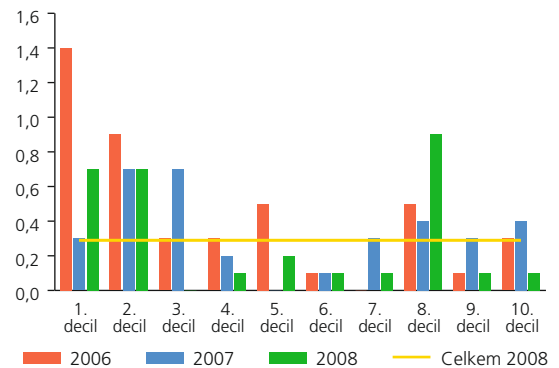


Pramen: ČSÚ

GRAF II.6 BOX

## Problémy se splátkou úvěrů na bydlení

(v %)



Pramen: ČSÚ

Problémy se splácením spotřebitelských úvěrů uvedlo v roce 2008 obdobně jako v předchozím roce 1,1 % domácností a u úvěrů na bydlení 0,3 % domácností. Problémy se splácením těchto úvěrů uvedly středněpříjmové domácnosti a u úvěrů na bydlení domácnosti ve dvou nejnižších příjmových decilech (Grafy II.5 a II.6 Box). Nadprůměrné problémy se splácením všech typů úvěrů měly dvě nejnížší příjmové skupiny domácností. Útlum ekonomické aktivity a zhoršení vývoje trhu práce zaznamenané v roce 2009 následně snížily schopnost domácností splácet úvěry a v posledních dvou letech vzrostl podíl nesplácených úvěrů o 1 p.b. na cca 4 % (leden 2010). Navíc zhruba 67 % domácností vycházelo s příjmem s obtížemi.

Ačkoliv podíl domácností, které čerpají úvěry, se v roce 2008 zejména u úvěrů na bydlení zvýšil, vzrostly i problémy s jejich splácením. Zhoršení makroekonomického prostředí v roce 2009, které už není analyzovanými daty postiženo, následně finanční situaci domácností a jejich schopnost splácet úvěry dále zhoršilo.

### 3 TRHY AKTIV A FINANČNÍ INFRASTRUKTURA

#### 3.1 VÝVOJ NA FINANČNÍCH TRZÍCH

Situace na mezinárodních finančních trzích se vlivem přijatých měnových a fiskálních opatření uklidnila, nicméně nejistota ohledně budoucího vývoje kreditních a likviditních premií je na trzích stále patrná. Situace na českém finančním trhu se spíše stabilizovala, i když na peněžním trhu přetrvává nízká likvidita, slabá aktivita a vyšší volatilita. Trh českých akcií drží od března loňského roku rostoucí trend, ovšem je stále pod vlivem zvýšeného optimismu výrazně taženého expanzivními stimuly světových hospodářských politik. Český trh s vládním dluhem prozatím nezaznamenal výrazné zhoršení. Riziková kreditní premie pro český státní dluh se nicméně stále drží na zvýšené úrovni a kombinace vysoké dynamiky zadlužování českého státu a narůstající globální rizikové averze vůči zemím s nepříznivým fiskálním výhledem by ji mohla i zvýšit. Určitou výhodou české ekonomiky je skutečnost, že vláda a centrální banka nemusely přijmout v průběhu globální krize žádná nestandardní opatření, a tudíž neexistuje nejistota spojená s potenciálním ústupem od takových opatření. Nicméně nepříznivý fiskální výhled pro ČR by mohl způsobit přenos problému z fiskálně nestabilních zemí typu Řecka i na mnohem stabilizovanější ekonomiky typu ČR.

#### Nervozita na trzích přetrvává

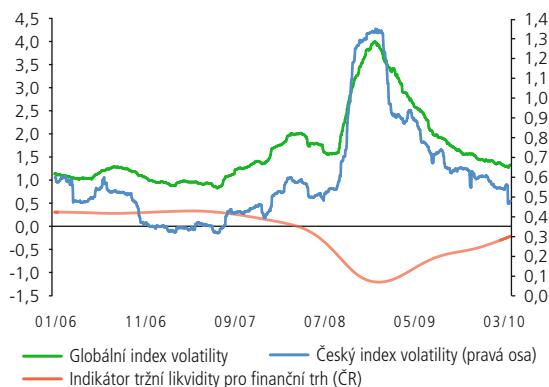
Od konce 1. čtvrtletí 2009 došlo na většině finančních trhů k pozvolnému zklidnění. Volatilita trhů klesla, likvidita se zvýšila (Graf III.1)<sup>40</sup> a zejména na akciových trzích rostly výnosy (Graf III.15). Přestože tyto ukazatele finančního trhu naznačují zlepšení oproti svému výrazně negativnímu vývoji na přelomu let 2008 a 2009, určitá nervozita na trzích přetrvává. Většina indikátorů finančních trhů stále zůstává na horší pozici, než tomu bylo před počátkem krize.

#### Zahraniční mezibankovní trh je pod vlivem přijatých opatření...

Na zahraničních mezibankovních trzích je neustále přítomna zvýšená nejistota ohledně budoucího ekonomického vývoje. Na pozadí přetrvávajících obav ohledně přecenění kreditního rizika protistrany se i přes klesající averzi k riziku otevírají kreditní linky zejména na delších splatnostech jen velmi pozvolně a převážně selektivně. Selektce protistran je spojována především s kreditními a likviditními riziky, která mohla být opatřeními přijatými vládami a centrálními bankami snížena jen částečně, dočasně nebo dokonce „uměle“ (část 2.1). Očekávání spojená s ústupovými strategiemi centrálních bank a vlád mohou vytvářet určitý tlak na vyšší budoucí výnosy a bránit poklesu kreditních premií na předkrizovou úroveň (Graf III.2), zejména u delších splatností.

GRAF III.1

Vývoj volatility a likvidity na finančních trzích



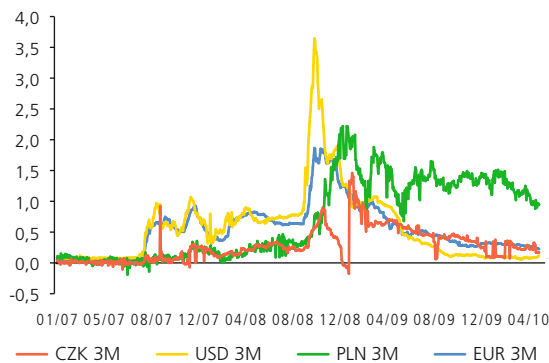
Pramen: Bloomberg LP, ČNB, Thomson Reuters, výpočty ČNB

Pozn.: Globální index volatilita = součet historické volatilita S&P500, DJ Stoxx50, kurzů USD/EUR a JPY/USD, 10Y vládních dluhopisů DE a USA, ceny zlata a ropy, 3M EURIBORu a 3M LIBORu za posledních 90 dnů. Analogickou metodou je tvořen český index volatilita = PX, CZK/EUR, 10Y vládní dluhopis a 3M PRIBOR. Indexy jsou normalizovány na celém období. Metodologie výpočtu českého indikátoru tržní likvidity je popsána v ZFS 2007, Box 4.

GRAF III.2

Kreditní premie na mezibankovním trhu

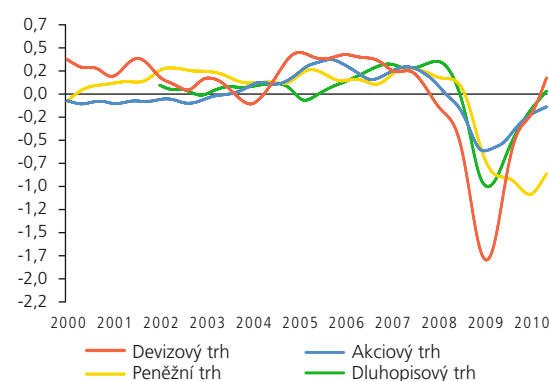
(v %)



Pramen: Thomson Reuters, výpočty ČNB

GRAF III.3

Indikátory tržní likvidity pro jednotlivé české trhy

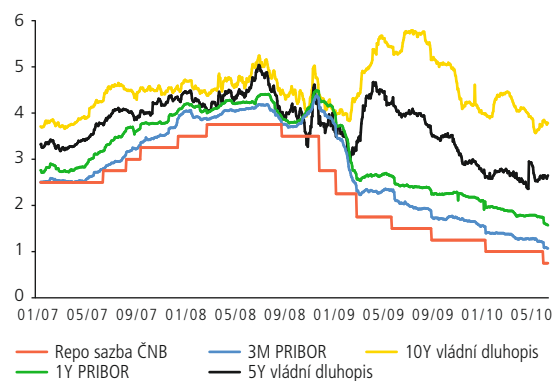


Pramen: Bloomberg LP, ČNB, výpočty ČNB

<sup>40</sup> Vývoj indikátoru tržní likvidity v eurozóně viz Financial Stability Review, ECB, December 2009, s. 63.

GRAF III.4

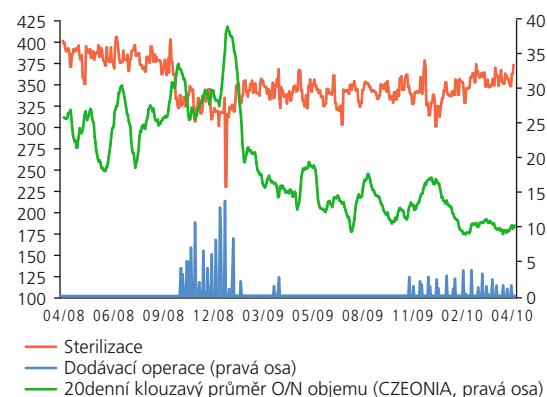
**Měnověpolitická sazba a tržní sazby**  
(ČR, v % p.a.)



Pramen: Thomson Reuters

GRAF III.5

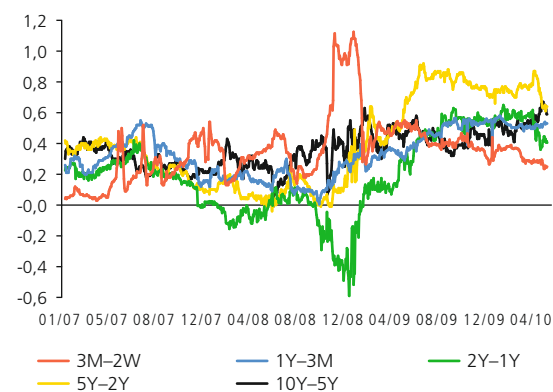
**Operace na volném trhu a vývoj objemu overnight depozit**  
(v mld. Kč)



Pramen: Bloomberg LP, ČNB, výpočty ČNB

GRAF III.6

**Vývoj sklonu výnosové křivky**  
(ČR, v % p.a.)



Pramen: Bloomberg LP, výpočty ČNB

Pozn.: Vývoj rozdílů výnosů 2W, 3M, 1Y PPRIBORu a 1Y, 2Y, 5Y, 10Y IR SWAPu.

### ... a situace na domácím se nemění – nízká likvidita, slabá aktivita a vyšší volatilita

Na domácím peněžním trhu je rovněž patrná přetrvávající nejistota ohledně budoucího vývoje, navíc chybí motivace domácích bank se zde financovat. Situace se oproti loňské, charakterizované vyšší volatilitou a nižší likviditou, příliš nezměnila (Graf III.3). Rozpětí mezi nákupní a prodejní cenou setrvává kolem 30 b.b. ve všech splatnostech, rozdíl mezi měnověpolitickou sazbou a tržními sazbami zůstává oproti předkrizovému období vyšší (Graf III.4), obchodování na overnight splatnostech klesá (Graf III.5) a na delších zůstává na nízkých objemech.<sup>41</sup> Především přetrvávající vyšší kreditní prémie (stejně jako v zahraničí tažená zejména kreditním rizikem protistrany, Graf III.2) a nejistota ohledně vývoje likviditního rizika související s možnými změnami měnových politik domácí a zahraničních centrálních bank<sup>42</sup> omezují pokles tržních mezibankovních sazeb vzhledem k nízké měnověpolitické sazbě (Graf III.4).<sup>43</sup> Rozšířené rozpětí mezi nákupní a prodejní cenou rovněž souvisí s poklesem likvidity a aktivity na peněžním trhu (Grafy III.3 a III.5). Navzdory tomu nebyla bilanční likviditní pozice českých bank výrazně zasažena (část 4.1), což dokumentuje i nízký zájem o dočasně zavedenou dodávací repo operaci (Graf III.5).

### Výnosové křivky strmě rostou ...

Očekávání ohledně růstu krátkodobých sazeb, resp. změn hospodářských politik, je patrné rovněž z tvaru výnosové křivky na peněžním trhu (Graf III.6). Inverzní tvar výnosové křivky charakteristický pro konec roku 2008, kdy investoři očekávali další uvolňování měnových politik centrálních bank, vystřídal strmě rostoucí tvar způsobený jak poklesem krátkodobých sazeb, tak stagnací nebo růstem sazeb dlouhodobých (Graf III.7). Nejvíce se sklon křivky zvýšil mezi dvouletým a pětiletým výnosem, což může naznačovat, že uklidnění a stabilizace finančního systému je křehká a na trzích stále panuje vysoká nejistota ohledně budoucího vývoje, která je posílena možným růstem již přítomného kreditního rizika vládního dluhu.

### ... převážně vlivem růstu dlouhodobých sazeb

Zmíněná nejistota ohledně budoucího ekonomického vývoje je patrná také na trzích vládních dluhopisů. Současná výnosová křivka vládního dluhu je „normální“<sup>44</sup>, tj. rostoucí, nicméně její sklon se stejně jako na mezibankovním trhu výrazně zvýšil (Graf III.8). Strmost výnosové křivky je dána především růstem dlouhodobých sazeb od března tohoto

41 Objem depozitních korunových operací se na splatnostech vyšších než 3 měsíce pohyboval za rok 2009 na velmi nízkých hodnotách. Objem se na těchto splatnostech mírně zvýšil až počátkem letošního roku (leden 2010 286 mld. Kč). Zatímco v dubnu 2008 dosahoval objem téměř 623 mld. Kč, o rok později to bylo jen 90 mld. Kč.

42 Vlivem pokročilé integrace finančních trhů ČR s EMU (ČÁST II – TÉMATICKÉ ČLÁNKY: Finanční integrace v období finanční (ne)stability) a majetkové provázanosti domácího bankovního sektoru s bankovním sektorem EMU je nutné brát rovněž v úvahu načasování ústupové strategie ECB.

43 Zatímco měnověpolitická sazba klesla od srpna 2008 kumulovaně o 3 p.b., tržní 3M PRIBOR poklesl o 2,08 p.b., ale dlouhodobá sazba, např. klientská sazba domácnostem na nákup nemovitostí, klesla jen o 0,18 p.b.

44 Inverzní skloněná výnosová křivka, kdy jsou krátkodobé sazby nad dlouhodobými, se objevuje obvykle těsně před nástupem recese. Pokles dlouhodobějších úrokových sazeb je dán tím, že investoři očekávají pokles krátkodobých sazeb.

roku (Graf III.9). Pesimistickým vysvětlením růstu dlouhodobých sazeb může být neustále narůstající kreditní prémie požadovaná ze strany investorů za držení enormně narůstajícího objemu státních dluhopisů (Grafy III.10 a III.11). Alternativním vysvětlením mohou být očekávání výrazného hospodářského růstu, zvýšení inflace a následného zvýšení krátkodobých úrokových sazeb.

#### Dlouhodobé sazby jsou zvyšovány rostoucími vládními dluhy ...

Budou-li závazky zadlužených států značně růst i nadále, lze i ve střednědobém horizontu očekávat další růst dlouhodobých úrokových sazeb (viz rovněž část 2.1). Nejvíce pak v případě zemí s vysokými deficity a celkovými dluhy a výrazným rozdílem mezi úrokovou mírou z dluhu a hospodářským růstem (např. Řecko, Irsko nebo Portugalsko). Strmý sklon výnosové křivky může vytvářet příznivé podmínky pro bankovní sektor, který obvykle získává své zdroje za krátkodobé sazby a naopak poskytuje úvěry korporacím a domácnostem za dlouhodobé sazby. Nicméně, ze střednědobého pohledu mohou mít příliš vysoké dlouhodobé sazby i nežádoucí dopad do bilancí bank. Jednak se mohou odrazit v nižší poptávce po nových úvěrech ze strany klientů bank<sup>45</sup> a jednak ve vyšším počtu nesplacených již existujících úvěrů.

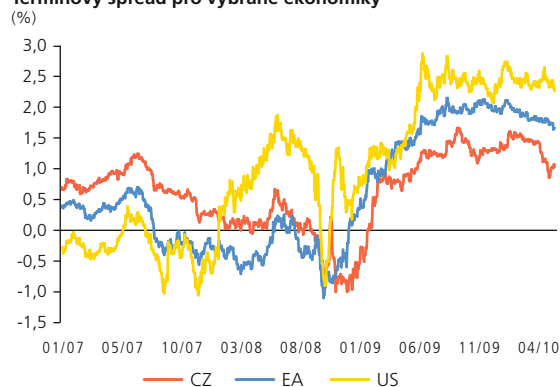
#### ... čímž se zdražují zdroje financování

Ve všech zemích EU platí, že vzhledem k propojenosti trhu vládního dluhu s ostatními trhy se může zvýšení nákladů financování vládního dluhu poměrně rychle přenést na ostatní finanční trhy (mezibankovní či úvěrový), čímž se mohou zvyšovat náklady financování i pro další sektory (banky, podniky nebo domácnosti). Dodatečný tlak na růst dlouhodobých sazeb může rovněž souviset s obavou ohledně dostatku zdrojů financování vzhledem k očekávané vyšší poptávce po těchto zdrojích, a to jak ze strany vlády, tak bankovního sektoru (část 2.1). Navíc vzhledem k propojenosti fiskálního sektoru a finančního sektoru jako hlavního věřitele fiskálního dluhu, se mohou fiskální rizika transformovat do likviditního a kreditního rizika finančního sektoru. Snižování cen státních cenných papírů může generovat ztráty z držení vládního dluhu a vytvářet tlak v bilancích bank.

Zdražování dluhové služby obvykle motivuje emitenta ke zkracování splatnosti dluhu. K tomu může docházet také v případě, kdy investoři ztratí chuť kvůli příliš vysokému riziku do státního dluhu jako dlouhodobé investice vstupovat. Negativní dopady nervozity investorů se ještě více urychlují a tlak na růst sazeb může při zkracování splatností dopadat i na kratší konec dluhové výnosové křivky. Fiskální politiky vlád zaměřené na podporu poptávky tak nemusí ekonomickou situaci zemí postižených recesí stabilizovat, ale vlivem zvyšování úrokových nákladů ji naopak zhoršovat.

GRAF III.7

#### Termínový spread pro vybrané ekonomiky

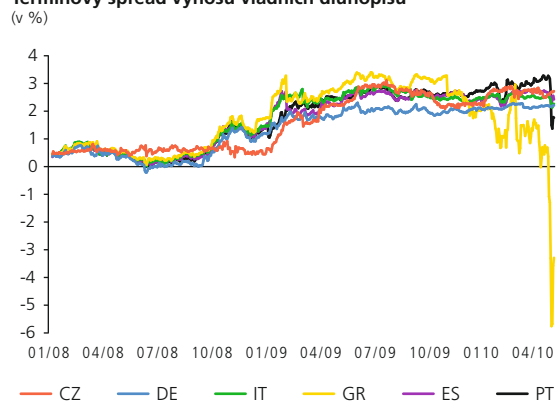


Pramen: Bloomberg LP, výpočty ČNB

Pozn.: Termínový spread je rozdíl mezi 5Y úrokovým swapem a 3M mezibankovní úrokovou sazbou.

GRAF III.8

#### Termínový spread výnosů vládních dluhopisů



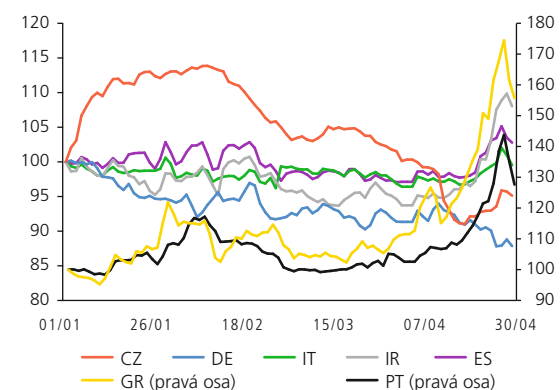
Pramen: Thomson Reuters, výpočty ČNB

Pozn.: Termínový spread je rozdílem 10Y a 2Y benchmarkového výnosu vládního dluhopisu příslušné země.

GRAF III.9

#### Vývoj dlouhodobých sazeb vybraných ekonomik

(1.1.2010=100, r. 2010, výnos 10Y benchmarkového dluhopisu)



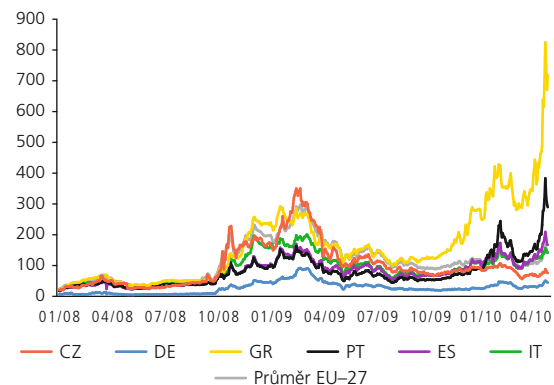
Pramen: Thomson Reuters, výpočty ČNB

<sup>45</sup> Poptávka po nových úvěrech se obvykle snižuje, pokud cash flow generované z aktiva zakoupeného na nový úvěr nestačí na splátky tohoto úvěru.

GRAF III.10

## Spready CDS vybraných evropských vlád

(v b.b.)



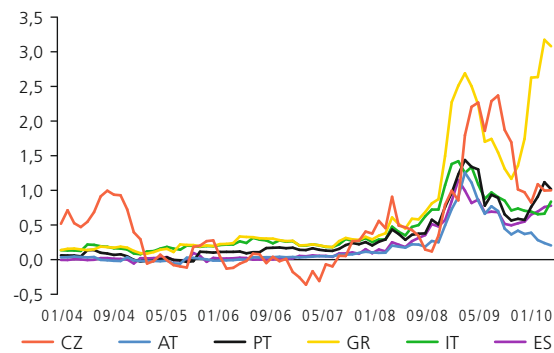
Pramen: Thomson Reuters

Pozn.: Spready 5Y CDS; z datových důvodů nebyly do průměru zařazeny Malta, Kypr, Bulharsko, Estonsko, Lotyšsko a Lucembursko.

GRAF III.11

## Výnosové rozdíly desetiletých vládních dluhopisů

(v %, měsíční data)



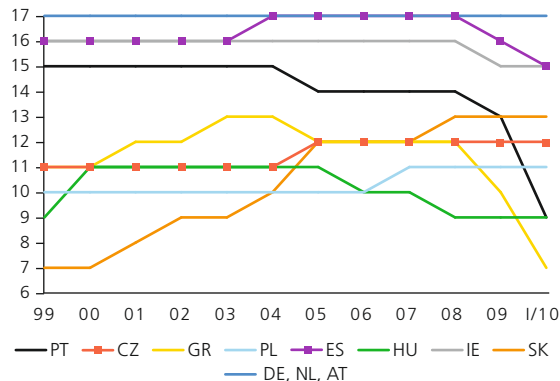
Pramen: Thomson Reuters, výpočty ČNB

Pozn.: Rozdíly výnosů 10Y vládních benchmarkových dluhopisů vybraných států a ekvivalent Německa.

GRAF III.12

## Vývoj sovereign ratingů vybraných zemí

(dlouhodobý rating v zahraniční měně, Standard &amp; Poor's)



Pramen: Standard &amp; Poor's

Pozn.: Dlouhodobý rating S&amp;P převodní stupnice: 17=AAA, 13=A+, 10=BBB+, 7=BB+.

## ČR je vnímána jako fiskálně stabilní ...

ČR je stále vnímána jako makroekonomicky stabilní a dobře řízená ekonomika. Zvýšená citlivost finanční trhů na vývoj vládních financí se do výnosů vládních dluhopisů ČR promítla zatím jen mírně. Likvidita na trhu vládních dluhopisů roste (Graf III.3), zavedená dodávací repo operace ČNB se téměř nevyužívá (Graf III.5), objem obchodů se státním dluhem se na sekundárním trhu výrazně nevychyluje od předchozích období<sup>46</sup> a na primárním trhu stále převažují emise státního dluhu s dlouhodobou splatností (část 2.1). Český finanční systém je zdravý a nevyžadoval si žádných fiskálních podpor (část 4.1), sovereign rating pro ČR se drží od roku 2005 na stabilní úrovni (Graf III.12) a od počátku krize došlo dokonce dvakrát ke zvýšení výhledu ratingu země (Tab. III.1).

## ... nicméně kreditní prémie na český vládní dluh neklesá a výhledově může i růst

Riziková kreditní prémie pro český státní dluh se stále drží pod úrovní EU-27 na rozdíl např. od Itálie, Portugalska, Řecka nebo Španělska, nicméně na předkrizovou úroveň neklesá (Graf III.10). Na rozdíl od Řecka či Portugalska, jejichž CDS spready na roční vládní dluh dosahují stejné nebo vyšší úrovně než na dluh v desetileté splatnosti (čímž se jejich sklon křivek zplošťuje nebo se dokonce dostává do záporných hodnot), krátkodobé CDS kontrakty na český vládní dluh stagnují a dlouhodobé rostou (Graf III.13). S růstem CDS spreadů na dlouhodobý český vládní dluh může souviset riziko refinancování („rollover risk“), které je výhledově pro ČR aktuální.<sup>47</sup> Vyšší spready výnosů nebo CDS vládních dluhopisů (Grafy III.10 a III.11) nemusejí v případě ČR tvořit jen lokální, ale také globální rizikové faktory. Například obava z přetrvávající zhoršující se situace ve světovém finančním systému s tlakem na návrat recese může formovat negativní očekávání ohledně budoucího českého fiskálního vývoje.

Kreditní prémie pro ČR se bude v budoucnu pravděpodobně dále zvyšovat, pokud dynamika zadlužování zůstane na současně vysoké úrovni (Graf II.2 Box). Narůstající globální riziková averze vůči zemím s nepříznivým fiskálním výhledem pak může způsobit přenos problému z fiskálně nestabilních zemí typu Řecka i na mnohem stabilizovanější ekonomiky typu ČR (Box 4).

<sup>46</sup> Objem obchodů s dluhopisy dosáhl na BCPP za minulý rok necelých 600 mld. Kč, v roce 2008 600 mld. Kč mírně překročil.

<sup>47</sup> Výraznější napětí na trhu českého vládního dluhu lze očekávat také na podzim 2010, kdy se očekává emise v rozsahu 52 mld. Kč u čtyř dluhopisových emisí a 75 mld. Kč u deseti emisí pokladničních poukázek.



**Box 4:****SWAP ÚVĚROVÉHO SELHÁNÍ JAKO INDIKÁTOR KREDITNÍHO RIZIKA<sup>48</sup>**

Swapy úvěrového selhání (Credit Default Swap, CDS) se poměrně často užívají jako indikátory agregovaného kreditního rizika. CDS spread je cena, kterou je nakupující CDS ochoten zaplatit za ochranu před kreditní událostí referenční entity prodávajícímu této ochrany. Prodávající CDS se zavazuje vyrovnat ztrátu, která by nakupujícímu ochrany důsledkem kreditní události vznikla. Uzavřením kontraktu na sebe obě strany zároveň přebírají riziko selhání protistrany. Výše spreadu CDS je podle základního přístupu funkcí pravděpodobnosti defaultu (PD) referenční entity a ztrátovosti ze selhání (LGD). Současná krize nicméně ukázala, že CDS spready mohou být tvořeny i jinými premii jako například premii za likviditní riziko, systémové riziko nebo riziko náhlého selhání. V období klidu riziko náhlého selhání či systémové riziko tvoří obvykle zanedbatelnou část spreadu CDS. Nicméně v době zvýšené nejistoty získávají tato dvě rizika na významu, jako v případě bankovního systému po pádu banky Lehman Brothers (Graf III.1 Box).<sup>49</sup> Součástí CDS spreadů mohou být i dodatečné premie. Ty vyplývají z definice kreditní události, jež nemusí být nutně kreditního charakteru.<sup>50</sup>

CDS deriváty byly původně vytvořeny za účelem zajištění se proti kreditnímu riziku, nicméně postupem času se začaly rovněž využívat ke spekulativním operacím. Zajištění se proti kreditnímu riziku pomocí CDS kontraktů je dále ilustrováno na případě vládního dluhu. Teoreticky by se rozdíl mezi výnosem z vládního dluhopisu určité země a bezrizikového benchmarku a rozdíl mezi jejich CDS měly vyvíjet obdobně, neboť v obou případech jde o vyjádření premie za kreditní riziko vládního dluhu. I když korelace mezi oběma trhy bývá obvykle z důvodu arbitráže vysoká (Graf III.2 Box, země AT, BE, CZ, GR, IE, IT, NL, PT, ES), krátkodobě mohou divergovat, resp. CDS spready mohou rozdíly mezi výnosy vládních dluhopisů krátkodobě přestřelovat a naopak. Zatímco převýšení spreadů podkladových aktiv nad jejich CDS spready bývá obvykle zdůvodňováno nižší tržní likviditou podkladového aktiva, a tedy vyšším spreadem z důvodu likviditního rizika (Graf III.2 Box, země FI a FR), opačné převýšení může být způsobeno různými faktory, resp. anomáliemi CDS trhu, a to jak na straně poptávky, tak nabídky.

**TAB. III.1****INDIKÁTORY PROMĚNLIVOSTI SOVEREIGN RATINGŮ PRO VYBRANÉ ZEMĚ**

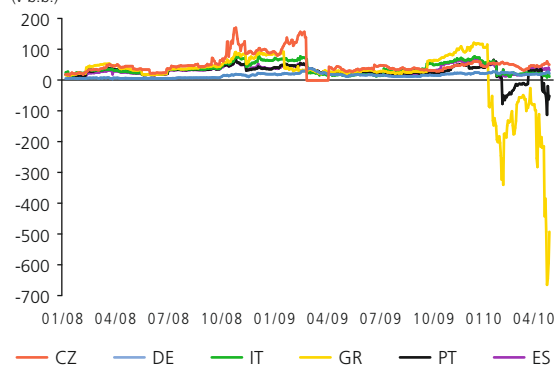
|             | Počet stupňů nad spekulativním ratingem | Výhled    | Změny ratingu od 30. 6. 2007 |
|-------------|-----------------------------------------|-----------|------------------------------|
| ČR          | 5                                       | stabilní  | 2 zvýšení / 0 snížení        |
| Francie     | 10                                      | stabilní  | žádná                        |
| Německo     | 10                                      | stabilní  | žádná                        |
| Řecko       | 0                                       | negativní | 0 zvýšení / 10 snížení       |
| Island      | 0                                       | negativní | 0 zvýšení / 11 snížení       |
| Irsko       | 8                                       | negativní | 0 zvýšení / 7 snížení        |
| Portugalsko | 4                                       | negativní | 0 zvýšení / 6 snížení        |
| Slovensko   | 6                                       | stabilní  | 2 zvýšení / 0 snížení        |
| Španělsko   | 8                                       | negativní | 0 zvýšení / 3 snížení        |
| UK          | 10                                      | negativní | 0 zvýšení / 1 snížení        |

Pramen: Global Financial Stability Report, duben 2010 a databáze ratingových agentur

Pozn.: Je použit průměr z dlouhodobého sovereign ratingu v zahrani. měně od agentur Moody's, Fitch a Standard&Poor's. Ve změnách ratingu jsou započítány změny výhledu.

**GRAF III.13****Sklon křivky CDS spreadů na vládní dluh**

(v b.b.)



Pramen: Thomson Reuters, výpočty ČNB

Pozn.: Rozdíl mezi 10Y a 1Y CDS spreadem příslušného státu.

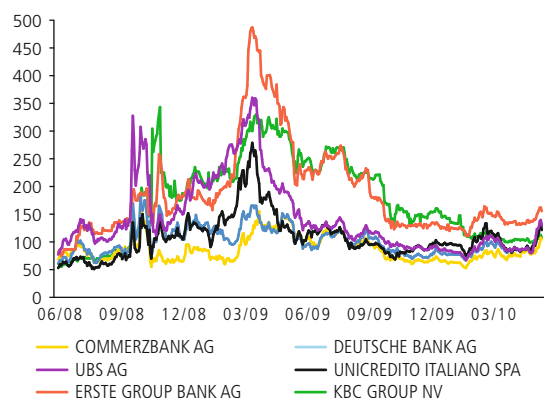
48 Trh s tímto druhem derivátů je ve srovnání s celkovým derivátovým trhem poměrně malý (cca 7 %). Stále ovšem neexistují přesné údaje o tom, jak velké riziko úvěrového selhání bylo těmito instrumenty transferováno (www.isda.org: odhad pro 1. čtvrtletí 2009 činí 31 bilionů USD).

49 Pád banky Lehman Brothers v září 2008 je označován za příklad náhlého defaultu. Vzhledem k růstu systémového rizika z důvodu bilančního propojení jednotlivých finančních institucí vzrostlo po pádu této banky riziko náhlého defaultu pro většinu ostatních bank.

50 V případě bankovního systému by mohlo být kreditní událostí např. znárodnění.

GRAF III.1 BOX

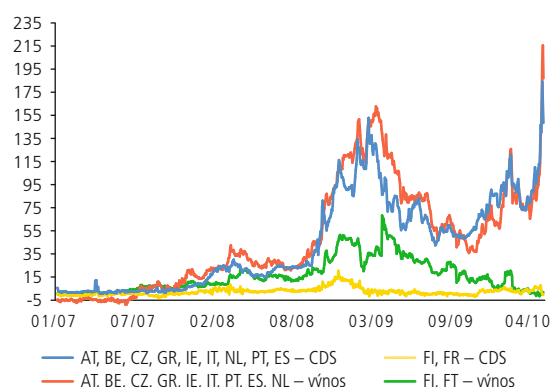
**Spready credit default swapů vybraných evropských bank**  
(5Y, v b.p.)



Pramen: Thomson Reuters

GRAF III.2 BOX

**Riziková prémie na vládní dluh vybraných států**  
(průměr za vybrané země, v b.b.)



Pramen: Thomson Reuters

Pozn.: Riziková prémie byla počítána v případě CDS jako rozdíl mezi 5Y CDS spready na vládní dluh příslušného státu a ekvivalentem Německa; v případě výnosu jako rozdíl mezi výnosem z 5Y vládního benchmarkového dluhopisu příslušného státu a ekvivalentem Německa.

Část poptávky po CDS kontraktech na státní dluh je ve skutečnosti poptávána kvůli zajištění se proti riziku jiné referenční entity, pro kterou je pravděpodobnost vzniku kreditní události vysoce korelována s kreditní událostí státu.<sup>51</sup> V takovém případě může být celková poptávka po CDS na vládní dluh mnohem citlivější na změny různých faktorů, než je tomu na reálném trhu vládního dluhu. Dalším důvodem krátkodobého přestřelení ceny CDS může být nedostatečně pružná reakce nabídky CDS kontraktů na zvýšenou poptávku, neboť na CDS trhu je poměrně omezená nabídka, která je značně koncentrována okolo několika málo aktivních globálních dealerů.<sup>52</sup>

Mohlo by být znepokojivé, pokud by se anomálie z trhu CDS přenášely na trhy podkladových aktiv, resp. pokud by zvýšený CDS spread na vládní dluhopis zvýšil výnosy (snížil cenu) z daného dluhopisu, aniž by došlo k jakékoliv negativní fiskální změně. Tento nákazový efekt bývá spojován spíše s psychologickým kanálem přenosu než s technickým. Poměrně často se CDS spready užívají jako indikátor solventnosti určitého státu bez ohledu na limitující faktory CDS trhu. Nadměrná změna CDS spreadů tak může do určité míry ovlivnit vnímání investorů ohledně kreditního rizika určité země. Technická realizace náказы je však víceméně omezená. Je možné uvést několik zdůvodňujících argumentů.

Prodávající na CDS trhu a nakupující na trhu podkladového aktiva jsou vzhledem ke kreditnímu riziku ve stejné situaci. Zatímco nabídka CDS kontraktů bývá nízká, což může tlačit na růst CDS spreadů (kreditního rizika), poptávka po vládním dluhu bývá obvykle vysoká, což naopak může kreditní prémii tlačit dolů. Přenos náказы je tak víceméně omezen.

Dalším argumentem může být, že anomálie z CDS trhů by se mohly na trh podkladových aktiv přenášet za předpokladu neexistence nebo jen velmi nízké účasti investorů, kteří sami oceňují rizika na základě svých vlastních fundamentálních analýz.<sup>53</sup>

Další diskutovaný nákazový efekt bývá velice často spojován se spekulativní obchodní strategií (a) prodávajícího CDS, který se zajišťuje na trhu podkladového aktiva spekulativním prodejem tzv. short selling nebo (b) nakupujícího CDS, který se snaží zvýšit ceny CDS<sup>54</sup>, aby pojistil svou již vytvořenou krátkou pozici

51 Důvodem může být neexistence relevantních CDS nebo jejich vysoká cena. Příkladem může být nákup CDS na státní dluh, ale ve skutečnosti je držen nakupujícím CDS dluhopis emitovaný bankou daného státu nebo státní energetickou společností apod.

52 Koncentrace se může navíc zvýšit. Pokud např. zesílí vazba mezi zajišťovaným rizikem (kreditní riziko vládního dluhu) a rizikem protistrany (kreditní riziko banky jako prodávajícího) vlivem např. zavedených opatření na podporu bankovního sektoru, nabídka se může koncentrovat do ještě menší skupiny. Je to z toho důvodu, že nakupující kontraktu přirozeně vyloučí jako svou protistranu instituci, na kterou se dané opatření přímo či nepřímo vztahuje.

53 Jinými slovy, pokud bychom připustili výskyt nákazového efektu, tak bychom zároveň popřeli výskyt arbitráže.

54 Snaha ovlivnit vnímání investora o kreditním riziku referenční entity.



na trhu podkladových aktiv (nákup tzv. naked CDS)<sup>55</sup>. Nákazový efekt by ovšem v tomto případě byl možný pouze za předpokladu nedostatečné poptávky po podkladovém aktivu a možnosti uplatnění tržní síly několika málo nakupujících nad prodávajícími. Vzhledem k tomu, že je CDS trh značně menší než je trh vládních dluhopisů, je tento kanál nákazy velice omezený.<sup>56</sup>

Jakkoliv může být nákazový efekt mezi CDS trhem a trhem jeho pokladového aktiva zpochybňován, stejný efekt byl pozorován napříč různými CDS trhy jedné země nebo stejnými CDS trhy různých zemí. Je možné sledovat, jak v zemích s finanční krizí vzrostly CDS spready na vládní dluh. V těchto zemích došlo k transferu kreditního rizika z bankovního sektoru na vládní sektor, což souviselo s široce rozšířeným povědomím o nízké pravděpodobnosti pádu systémově významné instituce (Graf III.1 Box, Graf III.10). Vlivem nákazy psychologického charakteru, došlo k transferu rizik i v zemích, jejichž finanční systém zasažen nebyl, což je i příklad České republiky (Graf III.3 Box). Zjednodušeně je tak možné pozorovat určitou nezávislost mezi tržními a ekonomickými fundamenty vybraných zemí, často strukturálně odlišných.

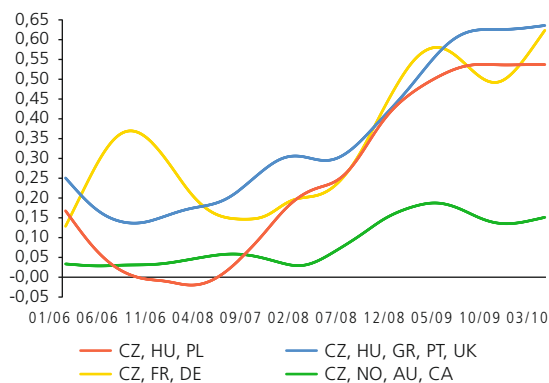
Z praktického hlediska je evidentní, že možnost obchodovat kreditní riziko může po určitou dobu přinášet prospěch jak pro věřitele dluhu, tak pro dlužníka. Jestliže má věřitel státního dluhu možnost se proti dluhové pozici státu zajistit, bude stále ochotný dluh nakupovat, i když se dluhová pozice státu bude výrazněji zhoršovat. Tato možnost může částečně přispívat k vyšší likviditě, aktivitě a stabilitě cen na trhu se státním dluhem.<sup>57</sup>

### Selekce zemí ze strany investorů přetrvává

Narůstající kreditní riziko vládního dluhu ještě více podpořilo již tak výraznou selekci ze strany investorů vůči jednotlivým státům EU (Graf III.10, III.11). Tato selekce je rovněž patrná z negativního korelačního vztahu mezi výnosy z vládních dluhopisů a akciových indexů eurozóny (Graf III.14).<sup>58</sup> Rozdíly ve výnosech z dlouhodobých vládních dluhopisů naznačují, že nadále přetrvávají efekty „útěku ke kvalitě“ a „útěku k likviditě“ ve smyslu preference držby zejména německých vládních

GRAF III.3 BOX

Průměrná korelace mezi CDS spready vybraných ekonomik

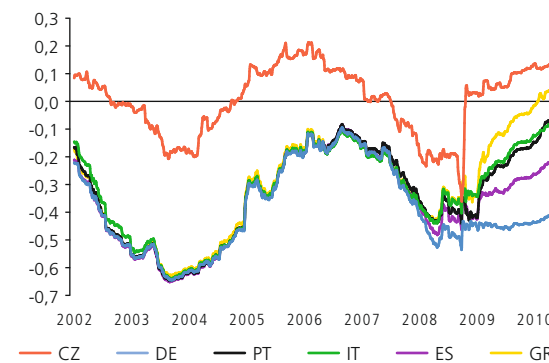


Pramen: Thomson Reuters

Pozn.: Pro výpočet korelace změn 5Y CDS spreadů byla použita metoda Dynamic Conditional Correlation GARCH. Průměrná korelace vyjadřuje nevážený průměr korelací jednotlivých párů zemí, který byl následně vyhlazen HP filtrem.

GRAF III.14

Korelační vztah mezi týdenními výnosy z vládních dluhopisů a akcií



Pramen: Thomson Reuters, výpočty ČNB

Pozn.: Rolovaná korelace s okénkem o 500 pozorování. Korelace mezi výnosy z akciových indexů (DJ EURO STOXX, PX) a 10Y benchmarkových dluhopisů příslušných zemí.

55 Právě kvůli „naked CDS“ se nyní vede debata o zregulování trhu s CDS nebo úplného zákazu uzavírání „naked CDS“. „Naked CDS“ je často přirovnáván k uzavírání pojistky proti požáru na sousedův dům. Pojistník pak benefituje z neštěstí souseda nebo se dokonce snaží, aby sousedův dům shořel. „Naked short-selling“ transakce a „naked CDS“ byly zakázány např. německou dohledovou autoritou BaFin.

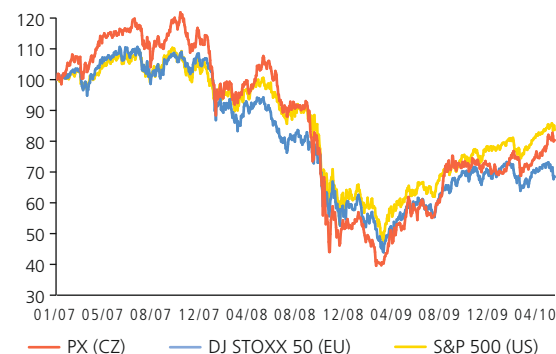
56 CDS trh pro řecký vládní dluh představuje zhruba 2 % tohoto dluhu, podobně španělský a italský cca 1 % nebo portugalský okolo 4 % (<http://www.cnmv.es>).

57 Argument, že zajištění dluhu vede k prohloubení samotného dluhu příliš neobstojí, neboť zvýšený zájem o zajištění zvyšuje cenu zajištění, resp. CDS spready neboli PD referenční entity.

58 Korelace vyjadřuje vztah mezi vývojem cen akcií a cenami dluhopisů, které se obvykle pohybují v opačném směru. Růst cen akcií je často interpretován jako pozitivní očekávání ohledně budoucího vývoje ekonomiky, růst cen dluhopisů vyjadřuje převážně investice do bezpečnějších instrumentů v důsledku očekávaného negativního vývoje.

GRAF III.15

Vývoj akciových indexů  
(1. 1. 2007=100)



Pramen: Thomson Reuters, výpočty ČNB

dluhopisů. V případě ČR se negativní korelační koeficient vydal zpět směrem ke kladným hodnotám.<sup>59</sup> Současný růst koeficientu je možné interpretovat jako návrat likvidity a důvěry na tyto trhy (Graf III.3), což potvrzuje i růst zahraničních pasiv investiční pozice (Graf II.20).<sup>60</sup>

#### Optimismus na akciových trzích může být dočasný

Zvýšený optimismus na akciových trzích může být do určité míry dočasný (Graf III.15). Růst akcií může na jedné straně souviset s předcházejícím výrazným poklesem, resp. korekcí podhodnocených aktiv a návratem k jejich fundamentální hodnotě spolu s očekáváním hospodářského růstu, na druhé straně může být růst akcií do značné míry tažen výrazně expanzivními stimuly hospodářských politik. V případě, že hospodářský růst bude pomalejší, než trhy očekávají, pak se ceny akcií mohou ukázat jako příliš vysoké (Box 5). Naopak, ukáže-li se optimismus akciových trhů oprávněným a hospodářské zotavení trvalým, pak s největší pravděpodobností přistoupí světové autority rychle ke svým ústupovým strategiím. Český akciový trh, který je pod značným vlivem zahraničních investorů, což dokazuje úzký korelační vztah (Graf III.15), výše uvedené scénáře pravděpodobně neminou.

#### Box 5:

##### PRAKTICKÉ PŘÍSTUPY K IDENTIFIKACI BUBLIN NA TRZÍCH AKTIV

Bubliny na trzích aktiv jsou populárním vyjádřením pro situaci, kdy se cena aktiva (akcií, nemovitostí, měnových kurzů, komodit, atd.) výrazně vzdaluje od své fundamentálně podložené hodnoty.<sup>61</sup> Rozklad ceny aktiva na komponenty vyplývající z fundamentálních faktorů a komponenty ovlivněné faktory „nefundamentálními“ (např. euforie či příliš optimistický investiční sentiment) se zdá být přímočarý, ovšem empirická aplikace spojená s explicitním vyjádřením hodnoty jednotlivých komponent je velmi omezená. Jsou-li významnou součástí růstu cen aktiv právě nefundamentální faktory, rozpoznání bubliny je o to složitější, jelikož nefundamentální faktory nejsou přímo měřitelné. Ke vzniku bublin může přispět i neadekvátní politika centrálních bank (např. politikou „levných peněz“) nebo vlád (např. nezdravým deficitním financováním).

*Z jakého důvodu jsou bubliny cen aktiv tak „populární“ a proč nás zajímají?* První národohospodářský pohled pramení ze zájmu centrální banky a vlády o vliv bublin na reálnou ekonomiku. Druhý investorský pohled vychází z možnosti či schopnosti vyu-

59 V případě středoevropských ekonomik se korelace pohybovaly často v kladných hodnotách, jelikož investoři stále považují jejich akcie i dluhopisy za podobně riziková aktiva, která prodávají nebo nakupují společně (ZFS 2005, str. 22).

60 Stav cenných papírů emitovaných tuzemskými subjekty v rukou zahraničních portfoliových investorů narostl k 31. 12. 2009 meziročně o 28,6 %, z toho majetkové cenné papíry o 16 % a korunové dluhopisy vlády o 35 %.

61 Bublina cen aktiv je definována jako explozivně a asymetricky tvořená odchylka tržní ceny aktiva od její fundamentální hodnoty s možností její náhlé a výrazné korekce.

žit znalostí o průběhu formování bublin k realizaci vyššího než průměrného výnosu. Ačkoliv oba pohledy mají rozdílnou motivaci, shodují se v intenzivní snaze bublinu dopředu identifikovat. Praktické výsledky však často ukazují na neschopnost standardních metod identifikovat bublinu nejen ex ante, ale i ex post, viz např. Gurkaynak (2005)<sup>62</sup>.

Empirický výzkum potvrzuje ekonomickou intuici, že splasknutí bublin na nemovitostním trhu oproti bublinám na trhu akciovém znamená vážnější dopady pro vývoj reálné ekonomiky, viz např. Helbling a Terrones (2003)<sup>63</sup> nebo Bordo a Jeanne (2002)<sup>64</sup>. Efekty pramenící z náhlého splasknutí bublin na nemovitostním trhu generují vyšší ztráty výstupu a trvají v průměru déle (cca 4 roky) než u akciového trhu (cca 1,5 roku). Splasknutí bubliny na trzích nemovitostí představuje větší hrozbu pro finanční stabilitu země (regionu) v případě, že je její bankovní sektor více exponovaný skrze úvěry zajištěné nemovitostmi (což je situace ve většině evropských zemí).

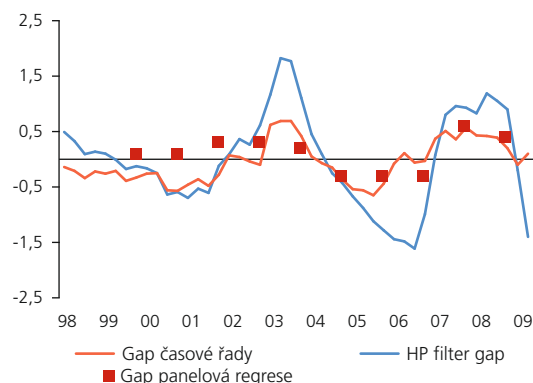
Mezi základní praktické techniky identifikace bublin lze řadit: (a) trendové křivky a statistické filtry, (b) poměrové ukazatele, (c) empirické modely a specifikační testy, (d) strukturálně bohaté teoretické modely. Níže jsou ilustrovány s prioritní aplikací na český trh nemovitostí.

**Trendové křivky a statistické filtry:** pro výpočet trendu lze použít standardní proložení přímkou, resp. jiným funkčním tvarem, nebo tzv. jednorozměrnými filtry. Nejčastěji jde o HP filtr s adekvátním (dle periodicity časové řady) nebo arbitrárně zvoleným vyhlazovacím koeficientem. Jeho hlavním nedostatkem je zejména nespolehlivost výsledků pro začátek a konec datového souboru. Odhad bubliny pro případ českého nemovitostního trhu pomocí HP filtru je uveden v Grafu III.4 Box. Příkladem aplikace HP filtru je také práce Adalida a Detkeny (2009),<sup>65</sup> kteří definují boom na trzích nemovitostí jako přetrvávající odchylku reálných cen nemovitostí od HP trendu s relativně vysokým vyhlazovacím parametrem ( $\lambda=100\ 000$ ), přičemž za boom považují kladnou odchylku ve výši nejméně 5 % po dobu alespoň 12 čtvrtletí.

**Poměrové ukazatele:** zahrnují ukazatele typu *price-to-income* a *price-to-rent* (viz Graf III.5 Box až Graf III.7 Box, resp. kap. 3.2),

GRAF III.4 BOX

**Mezera v cenách bytů v ČR – odchylka skutečnosti od odhadu v tis. Kč na m<sup>2</sup>**

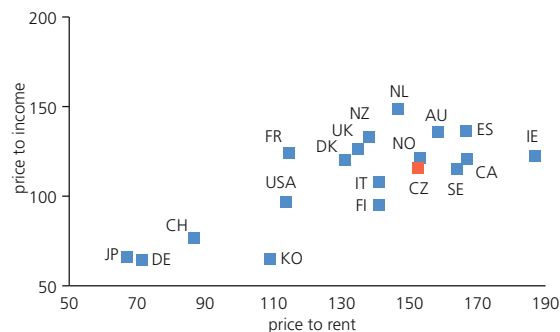


Pramen: ČSÚ, výpočet ČNB (WP 12/2009)

GRAF III.5 BOX

**Vztah indexů *price-to-income* a *price-to-rent* v mezinárodním srovnání**

(údaje za rok 2009, dlouhodobý průměr=100)



Pramen: Thomson Reuters, ČSÚ, IRI, výpočet ČNB

62 Gurkaynak, R. S. (2005): *Econometric Tests of Asset Price Bubbles: Taking Stock*, Finance and Economics Discussion Series, Federal Reserve Board, Washington, D.C.

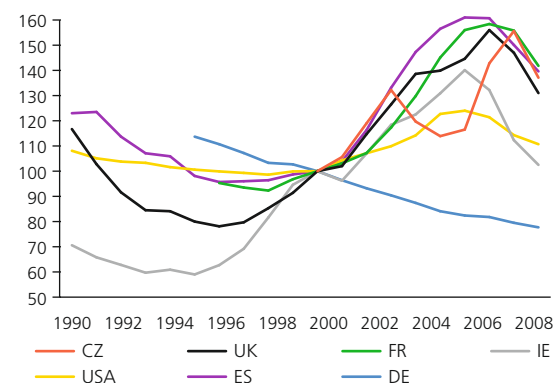
63 Helbling, T., Terrones, M. (2003): *Real and Financial Effects of Bursting Asset Price Bubbles*, World Economic Outlook April 2003, Washington, International Monetary Fund.

64 Bordo, M., Jeanne, O. (2002): *Boom-busts in Asset Prices, Economic Instability, and Monetary Policy*, NBER Working Paper 8966.

65 Adalid, R., Detken, C. (2009): *Real Time Early Warning Indicators for Costly Asset Price Boom/Bust Cycles. A role for Global Liquidity*, ECB Working Paper Series 732.

GRAF III.6 BOX

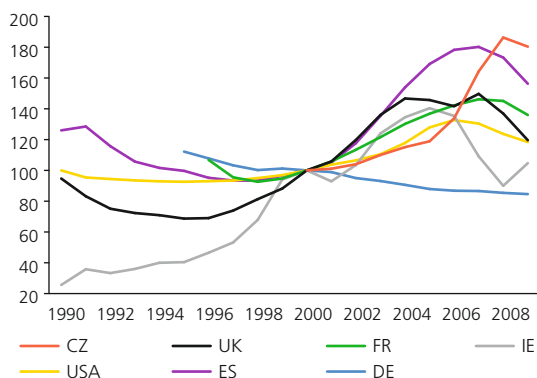
Vývoj ukazatele price-to-income v mezinárodním srovnání  
(absolutní index, 2000=100)



Pramen: Thomson Reuters

GRAF III.7 BOX

Vývoj ukazatele price-to-rent v mezinárodním srovnání  
(absolutní index, 2000=100)



Pramen: Thomson Reuters

které rovněž slouží pro prvotní orientaci pro identifikaci o možném výskytu bubliny (někdy i proložení např. HP trendu). Tyto ukazatele stejně jako výše uvedené jednorozměrné filtry jsou zatíženy několika nedostatky, např.: (i) vysokou proměnlivostí indikace nerovnovážného stavu, (ii) přímým nezohledněním vývoje úrokových sazeb a jiných fundamentálně významných veličin a (iii) stále krátkou historií časových řad, zejména v případě trhů nemovitostí tranzitivních ekonomik.<sup>66</sup> Jejich oblíbenost je zejména u praktiků vystupujících na finančních trzích. Příkladem aplikace na americký trh nemovitostí je práce Himmelberg, Mayer a Sinai (2005).<sup>67</sup>

*Empirické modely a specifikační testy:* specifikační testy jsou řazeny mezi tzv. nepřímé testy (Salge, 1997)<sup>68</sup>, tzn. jejich snahou je potvrdit, či vyvrátit existenci bubliny. Tyto přístupy ale nespecifikují přímo proces formování bubliny (viz např. Levin a Wright<sup>69</sup> pro aplikaci na trh nemovitostí v UK). Vypovídací schopnost těchto modelů je ovlivněna špatnou specifikací modelu a problémy souvisejícími s malými vzorky dat. Naproti tomu přímé testy existence bublin identifikují proces vzniku bubliny.<sup>70</sup> Za pokročilou techniku identifikace bubliny lze označit využití ekonometrického modelu odhalujícího determinanty ceny aktiva (nejlépe za pomoci nabídkových i poptávkových faktorů), viz např. pro situaci na českém nemovitostním trhu Hlaváček a Komárek (2009)<sup>71</sup>, resp. Graf III.4. Box.<sup>72</sup>

Celkově lze shrnout, že přibližná identifikace bublin je ex post možná, ale: (i) její nezbytnou podmínkou je průběžný monitoring cen aktiv, (ii) doporučujeme využívat celé spektrum dostupných metod a modelů, a to od těch nejjednodušších (trendové křivky a filtry) po ty komplexnější (modely zohledňující nabídkové a poptávkové faktory a další teoretické modely) přístupy, (iii) budování strukturálně bohatých modelů (umožňujících zkoumání dopadů bublin na trzích aktiv) je žádoucí, (iv) je nutné respektovat specifika napříč zeměmi a trhy (např. vysoké a rostoucí odchylky od trendu v zemích s nerozvinutými finančními trhy nemusí vlivem efektu základny znamenat existenci bubliny).

66 Relativně vysoká hodnota ukazatele price-to-rent pro ČR (Graf III.7 Box) je např. ovlivněna jeho výrazně nízkou hodnotou na počátku daného období, která mimo jiné souvisela s relativně vysokými nominálními úrokovými sazbami.

67 Himmelberg, Ch., Mayer, Ch., Sinai, T. (2005): *Assessing High House Prices: Bubbles, Fundamentals and Misperceptions*, The Journal of Economic Perspectives, Vol. 19, No. 4, pp. 67–92.

68 Salge, M. (1997): *Rational Bubbles: Theoretical Basis, Economic Relevance, and Empirical Evidence with a Special Emphasis on the German Stock Market*, Springer Verlag, 1997, ISBN 3540626298.

69 Levin, E. J., Wright, R. E. (1997): *The impact of speculation on house prices in the United Kingdom*, Economic Modelling, Vol. 4, No. 4, pp. 567–585.

70 Tyto testy se vztahují zejména na akciový trh (často testují vztah dividend a ceny akcie) a i přímý test je citlivý na špatnou specifikaci modelu (např. vynechání důležitých determinantů).

71 Hlaváček, M., Komárek, L. (2009): *Property Price Determinants in the Czech Regions*, CNB Working Paper, No. 12/2009.

72 Ekonometrický model (na bázi standardní a panelové regrese) i HP filtr identifikoval podobně dvě období s nadhodnocenými cenami nemovitostí v ČR. Reakce na konci datového souboru však není vzhledem k nedostatkům HP filtru realistická.

### 3.2 VÝVOJ NA TRHU NEMOVITOSTÍ

Na českém trhu rezidenčních nemovitostí došlo v roce 2009 k poklesu cen bytů o zhruba 14 %, který byl tažen především ekonomickým poklesem ČR a zhoršením situace na trhu práce. Snížení cen v ČR bylo sice oproti některým zahraničním ekonomikám nižší, ceny bytů se však zřejmě přiblížily svým rovnovážným úrovním. To naznačují i zlepšující se ukazatele poměru cen bytů a mezd a výnosu z pronájmu bytu. V reakci na pokles cen došlo ke snížení počtu zahájených bytů. Stále ovšem přetrvává vysoká míra rozestavěnosti a prodlužuje se doba prodeje bytů. Situace developerů se zhoršuje také kvůli dalšímu propadu poptávky v oblasti komerčních nemovitostí kombinované s nárůstem míry neobsazenosti.

#### VÝVOJ CEN REZIDENČNÍCH NEMOVITOSTÍ

##### V roce 2009 došlo k poklesu cen nemovitostí ...

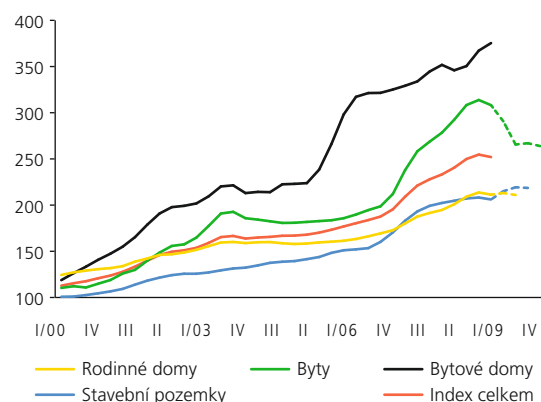
Zatímco v letech 2005 až 2008 ceny nemovitostí v ČR prakticky nepřetržitě rostly ve všech segmentech, od roku 2009 dochází k jejich poklesu. Tento pokles se týkal především cen bytů, které ke konci 1. pololetí 2009 dle předběžných odhadů na základě cen převodů nemovitostí meziročně poklesly zhruba o 14 % (Graf III.16). U těch částí trhu nemovitostí, kde byl růst cen v letech 2006–2008 pozvolnější, ceny nereagovaly tak výrazně. Ceny rodinných domů v polovině roku 2009 meziročně stagnovaly, odhady cen pozemků z nabídkových cen ukazují dokonce na jejich mírný růst (zhruba 5 %). U cen bytových domů poslední dostupné údaje z konce roku 2008 ukazují na pokračování jejich růstu, je však třeba zmínit relativně nízký počet převodů v tomto segmentu nemovitostního trhu.

##### ... přičemž pokles cen převodů byl hlubší než u nabídkových cen

U cen bytů, pro které jsou zdroje dat relativně nejširší, lze vysledovat jejich odlišnou dynamiku pro ceny převodů a pro nabídkové ceny (Graf III.17). Zatímco ceny převodů rostly nejrychleji ve 3. čtvrtletí 2007, a poté již jejich meziroční dynamika zvolňovala, vrchol růstu nabídkových cen nastal přibližně v pololetí roku 2008. Následný meziroční pokles cen převodů pak nastal oproti nabídkovým cenám opět o něco dříve, u nabídkových cen lze pro konec roku 2009 vysledovat dílčí stabilizaci situace, s meziročními poklesy cen mírně nad -10 %. Změny cen převodů tak v poslední době předcházejí změnám nabídkových cen, zároveň jsou tyto změny obvykle výraznější.<sup>73</sup> To ukazuje na určitou proticykličnost rozdílů mezi těmito cenami, kdy pokles poptávky na reálném trhu vede nejprve k poklesu skutečně realizovaných cen.

GRAF III.16

**Ceny nemovitostí – ceny převodů dle daňových příznání**  
(absolutní index, 1Q 1999=100)



Pramen: ČSÚ, výpočet ČNB

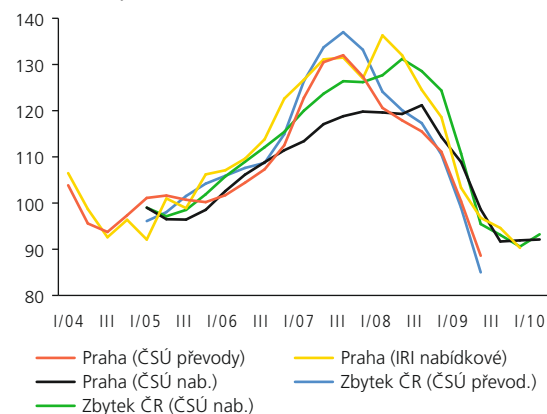
Pozn.: Data za 2009 předběžné údaje, resp. dopočet z nabídkových cen (pro ceny bytů a stavebních pozemků).

<sup>73</sup> To, že ceny převodů předcházejí nabídkovým cenám, však nelze příliš využít pro analýzu aktuálního vývoje cen bytů, protože tyto ceny jsou publikovány s dlouhým zpožděním a bývají relativně výrazně revidovány.

GRAF III.17

## Ceny bytů – ceny převodů a nabídkové ceny

(meziroční indexy)

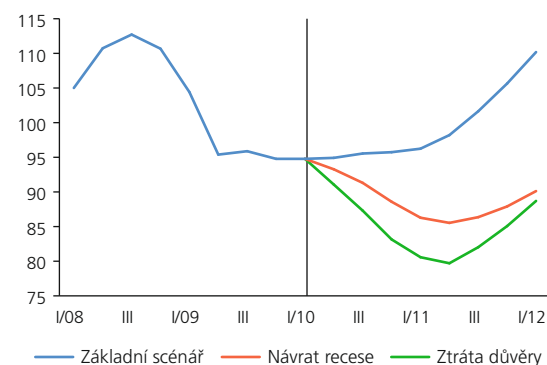


Pramen: ČSÚ, IRI

GRAF III.18

## Scénáře vývoje cen nemovitostí

(absolutní index, 4Q 2007=100)



Pramen: ČSÚ, výpočet ČNB

Spolu s obratem v cenách nemovitostí došlo také ke změnám ve struktuře cenového růstu napříč regiony. Zatímco v období rychlého růstu cen bytů tyto rostly v regionech rychleji než v Praze, v současnosti je tomu naopak. K největším meziročním poklesům přitom dochází především v regionech, které v uplynulém období zaznamenaly největší nárůsty cen (např. meziroční poklesy cen v Moravskoslezském či Královéhradeckém kraji o cca 20 %), nižší cenové poklesy byly zaznamenány například v Karlovarském či v Ústeckém kraji.

**Pokles cen souvisel se zhoršenou celkovou ekonomickou situací v ČR...**

Pokles cen nemovitostí v roce 2009 souvisel především se zhoršenou celkovou ekonomickou situací. Podle analýzy ČNB<sup>74</sup> byl vývoj cen nemovitostí v minulosti tažen hlavně poptávkou, a to především demografickými faktory (přirozený přírůstek obyvatelstva a přírůstek migrací) a faktory trhu práce (míra nezaměstnanosti, počet volných pracovních míst a růst mzdy). Část poptávky byla dle standardních modelů ekonomického chování navíc tažena i spekulací na další růst cen nemovitostí v budoucích obdobích. U většiny těchto faktorů přitom docházelo v roce 2009 k významnému meziročnímu zhoršení. Přirozený přírůstek obyvatelstva se snížil oproti svým vysokým hodnotám roku 2008 o čtvrtinu, přírůstek migrací poklesl oproti rekordním hodnotám roku 2007 o dvě třetiny, přičemž byl nejnižší za posledních pět let. Míra registrované nezaměstnanosti narostla meziročně o 3,3 p.b. a blíží se 10% hranici, počet volných pracovních míst ke konci roku meziročně poklesl o dvě třetiny.<sup>75</sup> Takto rychlé zhoršení situace na trhu práce je přitom historicky bezprecedentní (viz část 2.3). Zhoršení těchto poptávkových faktorů vysvětluje valnou většinu sledovaného poklesu cen bytů, pouze malá část odpovídá splaskávání „bubliny“ z let 2007 a 2008 (zhruba 15 % poklesu cen; Graf III.4 Box). Z Grafu III.4 Box je rovněž zřejmé, že podle ekonometrického modelu jsou v současnosti ceny bytů již blízko svých rovnovážných hodnot, které byly získány na základě vývoje fundamentů.<sup>76</sup> Pokud tedy nedojde k dalšímu výraznému zhoršení výše uvedených fundamentálních faktorů, pak by ceny nemovitostí měly v nejbližší době spíše stagnovat. V nejpravděpodobnějším *Základním scénáři* dochází k obnovení růstu cen v polovině roku 2011 (Graf III.18). V nepříliš pravděpodobných zátěžových scénářích *Návrat recese* a *Ztráta důvěry* pak může dojít v reakci na zhoršení makroekonomických fundamentů k dalšímu poklesu cen bytů o zhruba 8 %, resp. 16 % v horizontu jednoho roku.

74 Hlaváček, M., Komárek, L. (2009): *Property Price Determinants in the Czech Regions*, CNB Working Paper, No. 12/2009.

75 Růst mezd se především na konci roku 2009 držel na relativně vysoké úrovni (podle VŠPS rostla průměrná mzda v roce 2009 meziročně o 4 %, ve 4. čtvrtletí 2010 o 5,2 %). Vysoký růst mezd byl však do značné míry ovlivněn jednorázovými vlivy spíše statistického charakteru, a to především nižší nemocností a změnami ve struktuře zaměstnanosti, kdy byli propouštěni především zaměstnanci s nižšími výdělky a nadprůměrnou nemocností. Viz ČNB (2010): *Zpráva o inflaci II/2010*.

76 Tento závěr samozřejmě platí pouze v rámci uvažovaných ekonometrických modelů a s přihlédnutím k rozptylům jejich odhadů. Rovnovážné ceny, resp. mezery cen, jsou v Grafu III.4 Box spočítány dvěma alternativními způsoby: jednak s použitím analýzy časových řad na kvartálních datech pro ČR jako celek, jednak s použitím panelové regrese napříč jednotlivými kraji ČR na ročních datech. Podrobněji viz výše zmíněný článek Hlaváček, Komárek (2009).



### ... přičemž následoval pokles cen v zahraničí

Pokles cen nemovitostí v ČR v roce 2009 následoval poklesy cen nemovitostí v zahraničí, ke kterým v mnohých zemích začalo docházet již v roce 2008, kdy ještě ceny bytů v ČR stále rostly. Například v USA poklesly ceny nemovitostí od svého vrcholu z roku 2006 celkem až o 33 %, ve Velké Británii byly ceny v průběhu roku 2009 oproti svým maximům nižší až o 19 %, v Irsku o 29 %, ve Španělsku a ve Francii pak zhruba o 10 % (Graf III.19). V některých zemích již došlo ve 2. polovině roku 2009 k mírnému zotavení cen, které od svého dna vzrostly v USA i ve Velké Británii zhruba o 5 %, ve Francii o 2,4 %. I když byl celkový nárůst cen nemovitostí v ČR za poslední desetiletí oproti nárůstu cen v zahraničí vyšší, jejich pokles v roce 2009 již mohl být dostatečný, protože část z nárůstu cen v letech 2006–2008 je možné přisoudit konvergenčnímu charakteru české ekonomiky a efektu přibližování cen cenám běžným v zahraničí.<sup>77</sup> Na druhou stranu, v porovnání se sousedními rozvinutými ekonomikami, které jsou našimi významnými obchodními partnery (Německo a Rakousko) a ve kterých ceny nemovitostí v poslední dekádě spíše stagnovaly, se dynamika cen v ČR zdá být dosti vysoká, a to především ve vztahu k vyšší průměrné mzdě.

### Poměrové ukazatele udržitelnosti cen se zlepšovaly

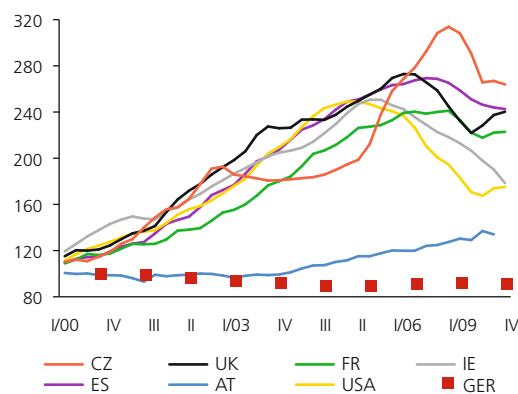
Zatímco v roce 2008 vedl pokračující růst cen bytů v ČR k poměrně výraznému zhoršení ukazatelů udržitelnosti úrovně těchto cen na jejich historicky nejhorší hodnoty, v roce 2009 se jak ukazatel *výnosu z pronájmu bytu*, tak ukazatel *price-to-income* mírně zlepšily. Ve třech největších městech (Praha, Brno a Ostrava) výnosy z pronájmu bytu ke konci roku 2009 v porovnání s jejich rekordně nízkými hodnotami z poloviny roku 2008 vzrostly o 0,3–0,8 p.b. (Graf III.20). V ostatních regionech se povětšinou výnos z nájemného v porovnání s rokem 2008 rovněž zlepšoval, nejvíce v Olomouci o 1 p.b., k výraznějšímu poklesu výnosu z nájemného došlo pouze v Karlových Varech (meziročně o -0,8 p.b.). K nárůstu výnosu z nájemného přitom docházelo i přes to, že ve stejném období úrokové sazby z úvěrů na bydlení spíše stagnovaly a dlouhodobé tržní úrokové sazby klesaly.

Odhad ukazatele *price-to-income* (Graf III.21) se pro všechny regiony ČR poměrně výrazně zlepšil (pokles ukazatele o 10–20 % oproti maximům z 2. až 3. čtvrtletí 2008). V průměru se však pohybuje mírně pod svými úrovněmi z poloviny roku 2003, kdy se na trhu nemovitostí projevila „bublina“ související se vstupem ČR do EU. Z hlediska obou ukazatelů se jako nejrizikovější region jeví Praha, která však oproti ostatním regionům vykazuje výrazně lepší hodnoty u jiných relevantních ukazatelů, a která je zatím ekonomickou recesí postižena relativně méně než jiné regiony ČR.

<sup>77</sup> Toto lze ilustrovat i tím, že v rámci mezinárodního srovnání ukazatelů *price-to-income* a *price-to-rent* je situace v ČR srovnatelná s ostatními zeměmi (Grafy III.5 až III.7 Box).

GRAF III.19

**Ceny nemovitostí v mezinárodním srovnání**  
(absolutní index, 1Q 1999=100)

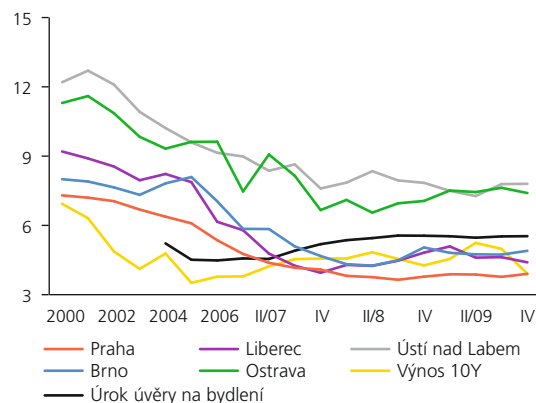


Pramen: BIS, ČSÚ, Case-Shiller (US), Nationwide (UK)

GRAF III.20

### Výnosy z pronájmu bytu

(průměry za období v %; porovnání s výnosy desetiletého vládního dluhopisu a sazeb úvěrů na bydlení)

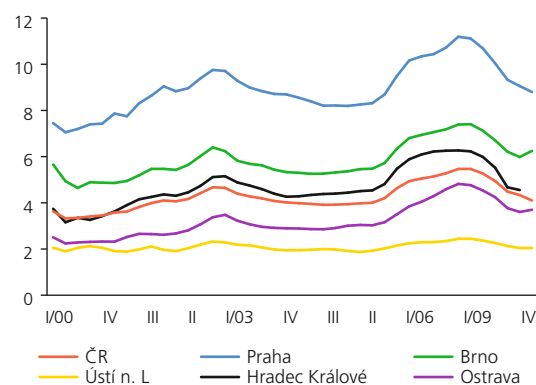


Pramen: IRI, ČNB

GRAF III.21

### Ukazatel price/income

(podíl ceny bytu 68 m² a součtu mzdy za poslední 4 čtvrtletí)



Pramen: ČSÚ, výpočet ČNB

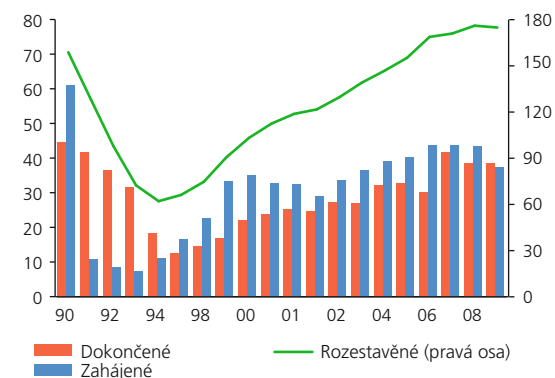
Pozn.: Data za 2009 předběžné údaje, resp. dopočet z nabídkových cen.



GRAF III.22

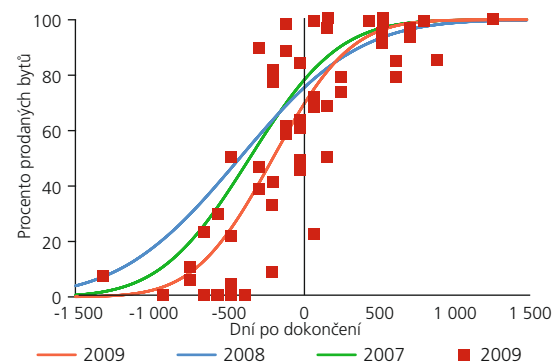
**Bytová výstavba**

(počty dokončených, zahájených a rozestavěných bytů v daném roce v tis.)



Pramen: ČSÚ

GRAF III.23

**Postup prodeje rezidenčních developerských projektů v Praze**

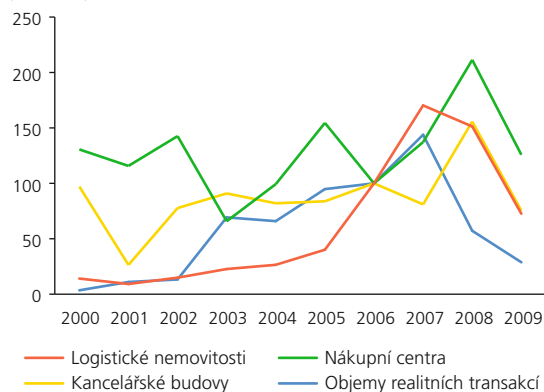
Pramen: ČVÚT

Pozn.: Červené body ukazují jednotlivé projekty a postup jejich prodeje.

GRAF III.24

**Plánovaná nabídka a realizovaná poptávka na trhu komerčních nemovitostí**

(2006=100)



Pramen: King Sturge

Pozn.: Nabídka logistických nemovitostí, nákupních center a kanceláří počítána z nové nabídky v m<sup>2</sup>, realizované investice z údajů v EUR.**Došlo k poklesu bytové výstavby a k prodloužení doby prodeje nově vystavěných bytů**

Pokles cen bytů se v roce 2009 projevil také v poklesu bytové výstavby, který již započal ve 4. čtvrtletí 2008. Došlo především k výraznému meziročnímu poklesu počtu zahájených bytů (o 14 %), počet dokončených bytů stagnoval, stejně tak jako vysoký počet rozestavěných bytů (Graf III.22). K největšímu poklesu počtu zahájených bytů došlo u bytových domů (o 20 %; počet zahájených bytů je nejnižší za posledních 6 let), což ukazuje na pokles aktivity developerů. Souběžně s poklesem počtu zahájených bytů se prodlužuje doba prodeje (Graf III.23, který ukazuje postup prodeje vybraných rezidenčních developerských projektů v Praze). Zatímco v minulosti byli developéři schopni před dokončením výstavby prodat téměř 80 % všech bytů v projektu, v roce 2009 to bylo již pouze 68 %. Přitom zde existuje poměrně velká diferenciace mezi jednotlivými projekty, zhruba třetina projektů za odhadnutým průběhem prodeje významně zaostává. V kombinaci se zpřísněním úvěrových podmínek ze strany bank se pak toto prodloužení doby prodeje může projevit v dodatečných neočekávaných nákladech developerů, které mohou v některých případech vést i k jejich insolvenční.

**VÝVOJ CEN KOMERČNÍCH NEMOVITOSTÍ****Trh komerčních nemovitostí se potýkal s nedostatkem likvidity...**

Rizika sektoru developerů byla v roce 2009 dále zesilována nepříliš dobrou situací na trhu komerčních nemovitostí, který se v prvních třech čtvrtletích potýkal s nedostatkem likvidity. Objem investičních transakcí byl velmi nízký, od svého vrcholu z roku 2007 poklesl o výrazných 80 % a pohybuje se na úrovních z počátku tisíciletí, kdy se reální trh zatím pouze rozvíjel (Graf III.24). Český trh reálních investic prakticky opustili zahraniční investoři (aktivní byl pouze jeden německý nemovitostní fond), kteří se stáhli na své domácí trhy. Trh ovládli v roce 2009 čeští a slovenští investoři, kteří uzavřeli 15 z celkového počtu 20 obchodů, a jejichž podíl na trhu činil 52 %. Na pokles likvidity na trhu reagovali developéři v roce 2009 s určitým zpožděním obdobně silným poklesem plánované výstavby o 40–50 % v závislosti na typu nemovitosti. Pro rok 2010 se přitom předpokládá pokračující silný pokles výstavby, který již započal v roce 2009, kdy například nebyla zahájena výstavba žádné nové kancelářské budovy.

**... který se projevil v nárůstu požadovaných výnosů**

Počet transakcí na reálním trhu v roce 2009 byl tak nízký, že pro některé segmenty trhu bylo prakticky nemožné určit vývoj cen a související vývoj primárních výnosů (vyšší výnos znamená, že při daném objemu nájemného požaduje investor nižší cenu).<sup>78</sup> Přesto lze konstatovat, že se pokles poptávky projevil v dalším poklesu cen a v souvisejícím nárůstu výnosů (Graf III.25). Ten pro kancelářské budovy narostl od roku 2007 již o 1,8 p.b., pro logistické nemovitosti o 2,0 p.b. a pro obchodní cen-

78 V segmentu logistických a průmyslových nemovitostí a obchodních center nedošlo k žádným významným prodejem, takže odhady výnosů představují pouze kvalifikované odhady reálních agentů, resp. investičních konzultantů.

tra o 2,1 p.b. K nárůstu výnosů došlo přes pokles výnosů alternativní investice do dlouhodobých státních dluhopisů (meziroční pokles výnosu o 0,4 p.b.), takže se investice do komerčních nemovitostí staly relativně atraktivními. Na konci roku 2009 tak došlo k určitému oživení trhu, kdy byl objem uzavřených realitních obchodů ve 4. čtvrtletí více než třikrát vyšší než objem transakcí za všechna tři zbylá čtvrtletí dohromady.

### Došlo rovněž k nárůstu míry neobsazenosti

Ekonomická krize se na trhu komerčních nemovitostí projevila také významným nárůstem „míry neobsazenosti“ jak pro kancelářský trh, tak pro trh logistických a průmyslových nemovitostí. Pro kancelářský trh se míra neobsazenosti za poslední dva roky zdvojnásobila z 5,8 % na 11,8 % ke konci roku 2009 (Graf III.26), a to přes meziroční pokles nájmů v centru Prahy o 10 % a přes již zmíněný meziroční pokles nabídky nových kanceláří o více než 50 %. Pro kanceláře uvedené na trh v letech 2008–2009 byla neobsazenost ke konci roku 2009 dokonce 31 %. U logistických a průmyslových nemovitostí narostla neobsazenost za poslední dva roky zhruba z 10 % na 17,6 %, opět navzdory poklesu nové nabídky o 50 %.

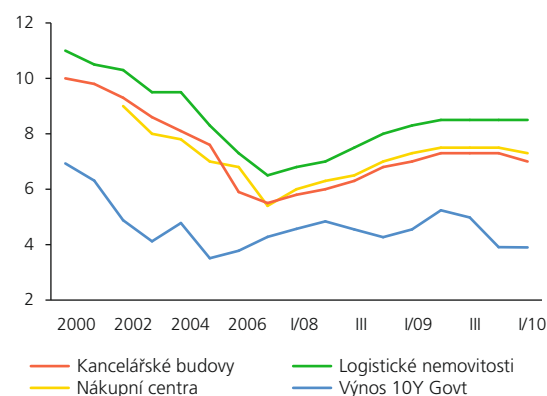
### Rizika developerů se projevila také v nárůstu úvěrů v selhání

Výše uvedená rizika sektoru developerů je možné ilustrovat nárůstem podílu úvěrů v selhání v tomto sektoru v roce 2009 (Graf III.27). Podíl úvěrů v selhání pro sektor developerů je dlouhodobě oproti sektoru nefinančních podniků nižší. U vybrané skupiny developerů<sup>79</sup> však došlo od poloviny roku 2009 k výraznému nárůstu podílu úvěrů v selhání na úroveň, která převyšuje podíl úvěrů v selhání u nefinančních podniků celkem. Zároveň podíl úvěrů developerům na celkových úvěrech nefinančním podnikům vzrostl ze zhruba 9 % na konci roku 2002 na stávajících přibližně 23 %. Developeri vykazují oproti ostatním nefinančním podnikům také vyšší podíl úvěrů v cizí měně (24,6 % oproti 18,4 %). Někteří developeri byli již ke konci roku nuceni přistoupit k nuceným prodejům jak komerčních, tak rezidenčních projektů. Jejich objem byl zatím relativně malý, ale do budoucna se dá očekávat, že tyto nucené prodeje budou na jednu stranu znamenat tlak na pokles cen, na stranu druhou pomohou rozhybat celý nemovitostní trh.

<sup>79</sup> Podíl úvěrů v selhání je v Grafu III.27 počítán dvěma způsoby, pro oba je zdrojem dat Centrální registr úvěrů ČNB. Jednak se jedná o vybrané developery, kteří jsou navázáni na projekty z Grafu III.23 (včetně jejich příbuzných firem celkem cca 400 subjektů). Druhá řada pak ukazuje úvěry poskytnuté všem podnikům v odvětvích „Podnikání v oblasti nemovitostí“ (OKEČ 68) a „Developerská činnost“ (OKEČ 411). Do těchto odvětví patří ale i další firmy, jejichž činnost se týká oblasti nemovitostí, např. realitní kanceláře, firmy zabývající se správou nemovitostí, společenství vlastníků jednotek a bytová družstva. Dvě poslední zmíněné entity nebyly zahrnuty do výpočtu.

GRAF III.25

Výnosy komerčních nemovitostí  
(v %)

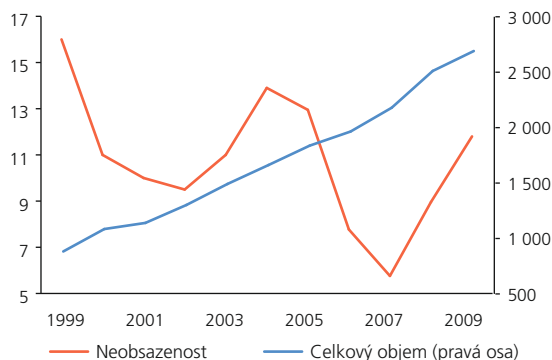


Pramen: King Sturge

Pozn.: U logistických a kancelářských nemovitostí kvalifikované odhady.

GRAF III.26

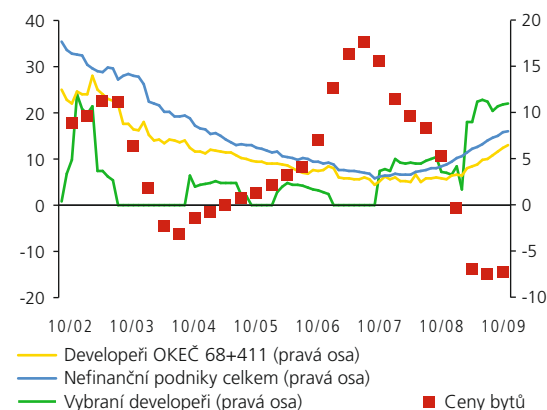
Míra neobsazenosti a celkový objem kancelářských nemovitostí  
(neobsazenost v %, objem v tis. m<sup>2</sup>)



Pramen: King Sturge, Prague Research Forum

GRAF III.27

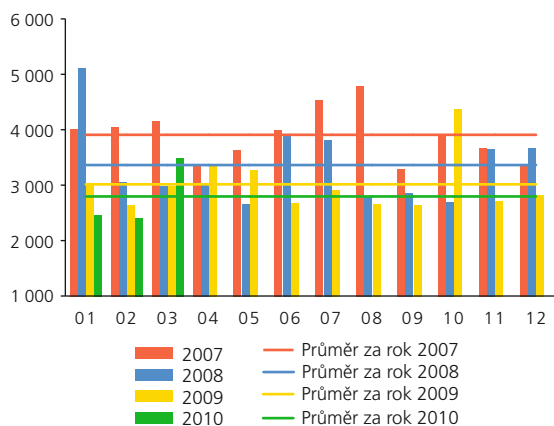
Podíly úvěrů v selhání v porovnání s růstem cen bytů  
(v %; pro ceny bytů meziroční růst)



Pramen: ČSÚ, ČNB<sup>79</sup>

GRAF III.28

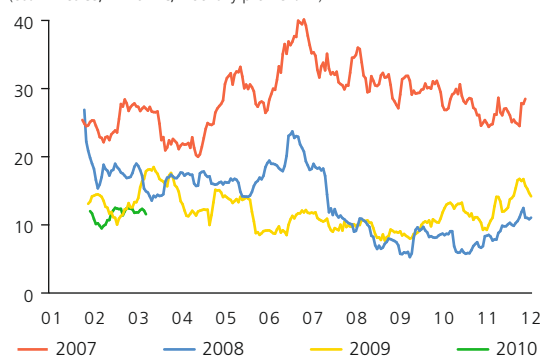
**Celková hodnota transakcí zpracovaných SKD v jednotlivých měsících r. 2007, 2008, 2009 a 2010**  
(osa x měsíce, v mld. Kč)



Pramen: ČNB

GRAF III.29

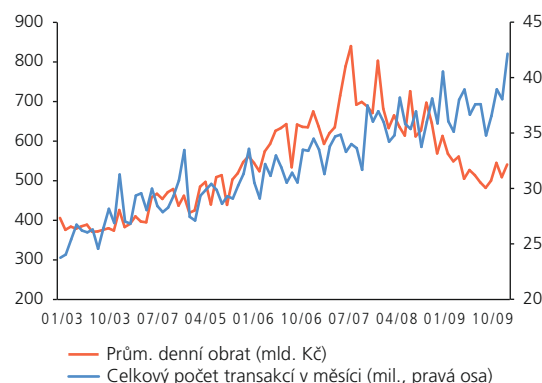
**Porovnání hodnot vnitrodenního úvěru v jednotlivých měsících r. 2007, 2008, 2009 a 2010**  
(osa x měsíce, v mld. Kč, klouzavý průměr /21)



Pramen: ČNB

GRAF III.30

**Systém mezibankovního platebního styku CERTIS – počet transakcí zpracovaných systémem v I. 2003 až 2009**



Pramen: ČNB

### 3.3 FINANČNÍ INFRASTRUKTURA<sup>80</sup>

Česká národní banka podle zákona č. 6/1993 Sb., o České národní bance řídí platební styk a zúčtování bank, poboček zahraničních bank a spořitelních a úvěrních družstev. Pečuje o plynulost, bezpečnost a spolehlivost mezibankovního platebního systému CERTIS a systému vypořádání krátkodobých dluhopisů SKD. Role těchto systémů pro finanční stabilitu je klíčová: právě tyto systémy mohou sloužit k propagaci šoků z jednoho finančního subjektu do celého finančního systému. K tomu však v roce 2009 vzhledem k stabilní situaci v českém bankovním sektoru nedošlo.

#### Přetrvává jak pokles hodnoty transakcí zpracovaných SKD, tak hodnoty vnitrodenního úvěru

Hodnota transakcí zpracovaných SKD rostla plynule od roku 2000 do roku 2006. Již v roce 2007 došlo k mírnému poklesu, který pokračoval i ve dvou následujících letech a prvních měsících letošního roku. Pokles souvisel jak s nižšími objemy repo operací, tak s útlumem na trhu krátkodobých dluhopisů. V roce 2009 byly denně zpracovávány transakce v průměru za 143 mld. Kč, což představuje meziroční pokles o zhruba 15 % (Graf III.28). Přibližně za každých 25 dní bylo v roce 2009 dosaženo obratu ve výši ročního nominálního HDP.

Poklesla rovněž hodnota vnitrodenního úvěru.<sup>81</sup> Zatímco v předcházejících letech byl zřejmý trend plynulého nárůstu objemu vnitrodenního úvěru, v roce 2008 došlo k jeho poklesu o 50 % (Graf III.29). K dalšímu poklesu o 17 % došlo i v roce 2009 (na hodnotu 3 006 mld. Kč). Snížení využívání vnitrodenního úvěru může odrážet mírně nižší obraty v mezibankovních platbách a útlum na trhu krátkodobých dluhopisů. Zároveň může indikovat, že banky vzhledem k obezřetnějšímu přístupu k řízení likvidity nemají problémy s vnitrodenní likviditou, a nemají tak potřebu tento nástroj využívat (části 3.1 a 4.1).<sup>82</sup>

#### CERTIS fungoval bez problémů

Zpomalení ekonomiky se odrazilo také v nižší platební aktivitě a tím v poklesu sledovaných charakteristik systému CERTIS. I když v roce 2009 pokračoval trend zvyšujícího se počtu zúčtovaných plateb, došlo k meziročnímu poklesu průměrného denního obratu o 18 % (v roce 2008 meziroční pokles o 6 %, Grafy III.30 a III.31). V roce 2009 zpracovalo zúčtovací centrum ČNB celkem 450 mil. položek v celkové hodnotě 131 679 mld. Kč. Průměrná denní hodnota položek činila 525 mld. Kč (Tab. III.2). Tyto údaje vypovídají o rozměru zúčtování plateb v CERTISu

<sup>80</sup> V této kapitole je pozornost věnována pouze systémům finanční infrastruktury, které jsou spravované Českou národní bankou.

<sup>81</sup> Využívání vnitrodenního úvěru přispívá k plynulosti a stabilitě mezibankovního zúčtování. ČNB poskytuje bezúročný vnitrodenní úvěr účastníkům CERTISu prostřednictvím SKD za účelem zvýšení jejich peněžní likvidity v průběhu dne a tím hladkého fungování platebního styku. Všechny vnitrodenní úvěry poskytované komerčním bankám ze strany ČNB jsou kolateralizovány.

<sup>82</sup> Nicméně význam tohoto indikátoru nelze přeceňovat, protože z minulosti je zřejmé, že banky často překvapivě málo využívaly bezúročný vnitrodenní úvěr, a to i přes dostatek kolaterálu. Pravidelně využívají vnitrodenní úvěr pouze 4 banky.

a jeho významu pro finanční stabilitu. Za zhruba 7 dnů bylo dosaženo peněžního obratu přibližně ve výši ročního nominálního HDP.

#### V roce 2009 došlo k meziročnímu poklesu hodnoty oběživa

Hodnota oběživa se v roce 2009 poprvé od zavedení české měny v roce 1993 snížila o 11,9 mld. Kč a na konci roku činila 387,3 mld. Kč. (Graf III.32). Důvodem snížení hodnoty oběživa bylo postupné rozpouštění tezaurovaného<sup>83</sup> oběživa, které bylo v mimořádném množství vybráno z bankovních účtů v říjnu 2008 jako reakce na celosvětovou finanční krizi.

#### Nový zákon o platebním styku s dopady do soukromoprávní a veřejnoprávní bankovní praxe

K 1. 11. 2009 vstoupila v platnost novela zákona o platebním styku<sup>84</sup>. Tento zákon, transponující do českého právního řádu příslušnou směrnici EU<sup>85</sup>, mj. zavádí řadu povinností ve vztahu k tzv. smlouvě o platebních službách, pod kterou spadají i smlouvy o běžném bankovním účtu. Kromě již nyní regulovaných subjektů s bankovní licencí podrobuje nový zákon určitým regulatorním a dohledovým požadavkům i další subjekty poskytující platební služby.<sup>86</sup>

Nový zákon zavádí dvě kategorie doposud neregulovaných poskytovatelů platebních služeb. První z nich jsou platební instituce oprávněné poskytovat platební služby na základě povolení ČNB. Pro udělení povolení musí platební instituce splňovat řadu regulatorních požadavků (kapitálová přiměřenost, ochrana peněžních prostředků určených pro platební transakce, informační povinnosti vůči ČNB). Harmonizace regulatorních a dohledových požadavků v rámci EHP umožní, že povolení činnosti platební instituce udělené v jednom státě bude uznáváno i v ostatních členských státech (tzv. jednotný pas). Poskytování služeb v hostitelském státě bude podléhat pouze oznamovací povinnosti vůči orgánu dohledu domovského státu. Tím by mělo dojít ke zvýšení konkurence na trhu s platebními službami.

Druhou kategorií jsou tzv. poskytovatelé platebních služeb malého rozsahu na základě registrace u ČNB, u kterých je režim regulace a dohledu mírnější. Jejich oprávnění k činnosti je však omezeno na domovský členský stát.

V oblasti regulace soukromoprávních vztahů zákon stanoví jednotné standardy platebního styku a ochrany uživatelů platebních služeb. Přestože pro banky a další již nyní regulované poskytovatele platebních služeb nejsou povinnosti stanovené novým zákonem úplnou novinkou, některé, zejména informační, povinnosti mohou vyžadovat změnu provozních postupů a klientské dokumentace.

<sup>83</sup> Tezaurované oběživo jsou peníze, které obyvatelstvo neumísťuje do žádných finančních produktů, ale ponechává je v hotovosti doma.

<sup>84</sup> Zákon č. 284/2009 Sb., o platebním styku.

<sup>85</sup> Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/64/ES ze dne 13. 11. 2007 o platebních službách na vnitřním trhu.

<sup>86</sup> Mezi ně patří například subjekty, které provádí bezhotovostní obchody (spoty) s cizí měnou.

Tab. III.2

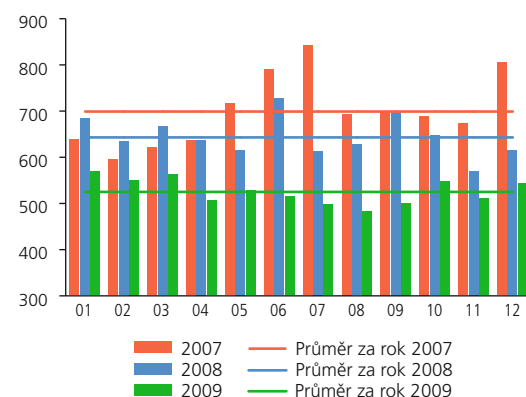
SYSTÉM MEZIBANKOVNÍHO PATEBNÍHO STYKU CERTIS – STATISTICKÉ ÚDAJE

| Období | Obrat<br>(mld. Kč) | Průměr.<br>denní<br>obrat<br>(mld. Kč) | Počet<br>transakcí<br>(mil.) | Průměr.<br>denní<br>počet<br>transakcí<br>(mil.) | HDP/<br>průměr.<br>denní<br>obrat |
|--------|--------------------|----------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 2002   | 100 343            | 431                                    | 262                          | 1,12                                             | 5,6                               |
| 2003   | 96 938             | 385                                    | 317                          | 1,26                                             | 6,6                               |
| 2004   | 110 127            | 434                                    | 333                          | 1,32                                             | 6,4                               |
| 2005   | 123 354            | 488                                    | 356                          | 1,40                                             | 6,0                               |
| 2006   | 151 537            | 604                                    | 382                          | 1,52                                             | 5,3                               |
| 2007   | 174 854            | 697                                    | 411                          | 1,64                                             | 5,1                               |
| 2008   | 162 993            | 644                                    | 436                          | 1,72                                             | 5,7                               |
| 2009   | 131 679            | 525                                    | 450                          | 1,79                                             | 6,9                               |

Pramen: ČNB

Graf III.31

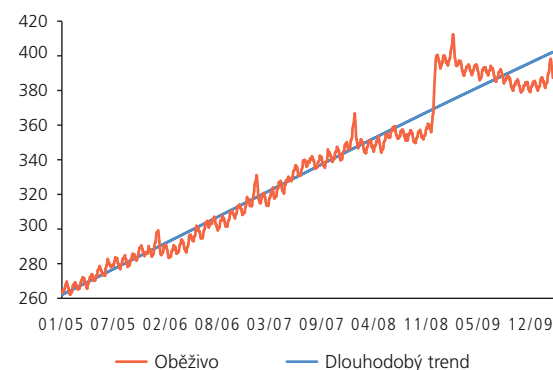
Průměrné denní obraty systému CERTIS v jednotlivých měsících r. 2007, 2008 a 2009  
(osa x měsíce, v mld. Kč)



Pramen: ČNB

Graf III.32

Vývoj výše oběživa 1995–2009  
(v mld. Kč)



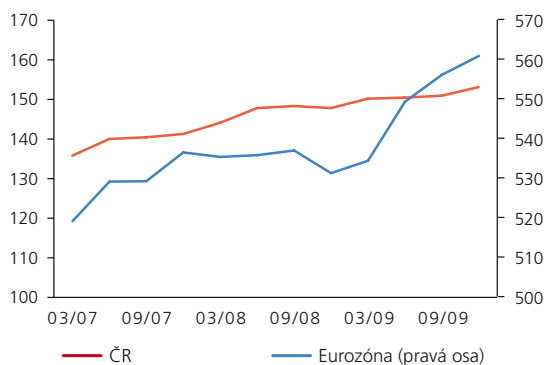
Pramen: ČNB

Pozn.: Výpočet trendové křivky pomocí HP filtru.

GRAF IV.1

**Hloubka finančního zprostředkování**

(aktiva finančních institucí v % HDP)



Pramen: ČNB, ECB

**4 FINANČNÍ SEKTOR**

Finanční sektor v ČR se v roce 2009 velmi dobře přizpůsobil nepříznivé ekonomické situaci a vykázal dobré hospodářské výsledky. Současně došlo k zastavení růstu celkových aktiv finančních institucí, která od druhé poloviny roku 2008 v podstatě stagnují (Graf IV.1). Postupné prohlubování finančního zprostředkování v ČR měřené objemem aktiv finančních institucí na HDP se tak v roce 2009 zastavilo na úrovni těsně nad 150 % (v eurozóně činí 560 % HDP).

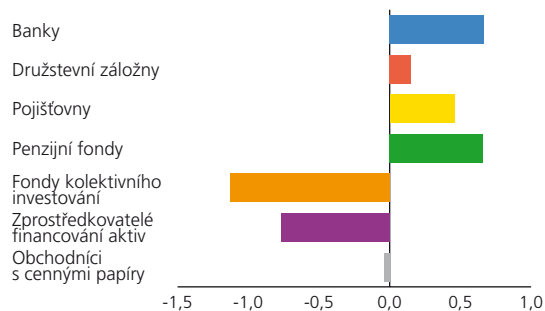
I díky aktivní komunikaci centrální banky spolu s vládními institucemi došlo k zastavení obecné averze k riziku k zemím, které byly analytiky i nadnárodními institucemi řazeny do regionu střední a východní Evropy. Tato averze kulminovala v prvních měsících roku 2009. Zbytek roku 2009 a počátek roku 2010 již ale probíhal ve znamení diferencovanějšího přístupu k vývoji ve finančních sektorech v jednotlivých zemích EU.

Budoucí vývoj ve finančním sektoru bude záviset na vývoji reálné ekonomiky (kap. 2) a finančních trhů v zahraničí (kap. 3), současně ale platí, že vůči identifikovaným rizikům je domácí finanční sektor poměrně odolný.

GRAF IV.2

**Změna podílu na aktivech finančního sektoru za poslední dva roky**

(v p.b.; změna mezi koncem roku 2007 a 2009)



Pramen: ČNB

**4.1 VÝVOJ VE FINANČNÍM SEKTORU**

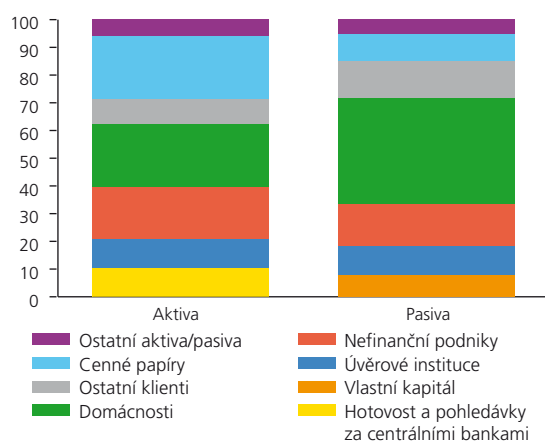
Hlavní segmenty finančního sektoru se dobře vyrovnaly s nepříznivým ekonomickým vývojem. Bankovní sektor zvýšil kapitálovou přiměřenost při stagnaci úvěrového portfolia. Pojišťovny, penzijní i podílové fondy těžily z příznivějšího vývoje na finančních trzích, kapitálové vybavení pojišťoven i penzijních fondů je hodnoceno jako dostatečné. Nebankovní zprostředkovatelé financování aktiv ztráceli tržní podíl. I přes existující signály celkového zlepšení ekonomického výhledu i situace na finančních trzích identifikujeme pro finanční sektor následující rizika. Za první, výraznější nárůst úvěrů v selhání v případě obnovy ekonomické recese, a to jak v oblasti úvěrů domácnostem, tak úvěrů podnikům, a to zejména v případech bank, které mají koncentrovanější portfolia. Za druhé, pokles hodnot držených dluhopisů z titulu možného nárůstu rizikové premie ČR v souvislosti s rizikem neudržitelného vývoje ve fiskální oblasti. Ten by ovlivnil kromě bank výrazným způsobem i pojišťovny, penzijní a podílové fondy. Za třetí, pokles provozních zisků bank z důvodu možného zploštění výnosové křivky v nejbližším období a poklesu úrokové marže. Za čtvrté, likviditní riziko v subsektoru stavebních spořitelů, které by se v případě projevení problémů mohlo odrazit v reputačním riziku ovládajících bank. Za páté, prozatím nejasný dopad mezinárodních iniciativ v oblasti reformy regulačního rámce na dosud dobře kapitalizovaný a likvidní domácí bankovní sektor.

V průběhu let 2008 a 2009 se mírně změnila struktura finančního sektoru. Svůj podíl na celkových aktivech sektoru zvýšily zejména banky, pojišťovny a penzijní fondy na úkor fondů kolektivního investování a nebankovních zprostředkovatelů financování aktiv (Graf IV.2). Dominantním subsektorem zůstávají banky s podílem 77 %.

GRAF IV.3

**Struktura aktiv a pasiv bankovního sektoru**

(v % celkových aktiv/pasiv; 2009)



Pramen: ČNB



### Bankovní sektor zaznamenal stagnaci bilanční sumy

Bankovní sektor udržuje od druhé poloviny roku 2008 bilanční sumu na přibližně stejné úrovni mírně přesahující 4 bil. Kč. Po předchozím dynamickém růstu úvěrového portfolia tak dochází k jeho stagnaci z důvodu slabého ekonomického výkonu, poklesu poptávky po úvěrech zejména z oblasti podnikové sféry a částečně též kvůli zpřísnění úvěrových podmínek samotnými bankami (viz část 2.2).

Obnovení růstu úvěrů v dalším období bude záviset na míře oživení ekonomické aktivity, vývoji měnové a fiskální politiky, nastavení úvěrových podmínek ze strany bank (odrážejících též vývoj kreditního rizika), dostatku zdrojů pro financování úvěrů a adekvátnosti kapitálového a likviditního polštáře i z hlediska možných budoucích změn v regulaci bank (viz Box 6). Ve srovnání s řadou evropských zemí jsou podmínky pro obnovení růstu úvěrů na straně bankovního sektoru relativně příznivé, nejistý tak zůstává rozsah ekonomického oživení a jeho vliv na poptávku po úvěrech. V případě *Základního scénáře* by růst klientských úvěrů činil 6,3 % v roce 2010 a v roce 2011 by zrychlil na téměř 8 %, v případě zátěžových scénářů se slabší ekonomickou aktivitou by však mohlo dojít dokonce ke snížení celkového úvěrového portfolia až o 15 % (viz část 4.2).

### Konzervativní bankovní model v ČR se osvědčil

Struktura aktiv a pasiv bankovního sektoru jasně poukazuje na převládající tradiční konzervativní model tuzemského bankovního podnikání, který je založen z velké části na poskytování úvěrů a přijímání vkladů (Graf IV.3). Tento model bankovního obchodování spolu s plným krytím úvěrového portfolia z domácích klientských vkladů (Graf IV.4), prakticky nulovým podílem půjček v cizích měnách domácnostem a minimální aktivitou bank v ČR v oblasti investic do rizikovějších finančních produktů přispěl k odolnosti českého bankovního sektoru vůči první fázi globální finanční krize v období 2007–2008 poznamenané razantním poklesem cen toxických aktiv a sníženou likviditou na globálních trzích. Přechodné snížení hodnot některých finančních aktiv a přetrvávající nízká likvidita na domácím peněžním trhu neměla na bankovní sektor výraznější vliv.

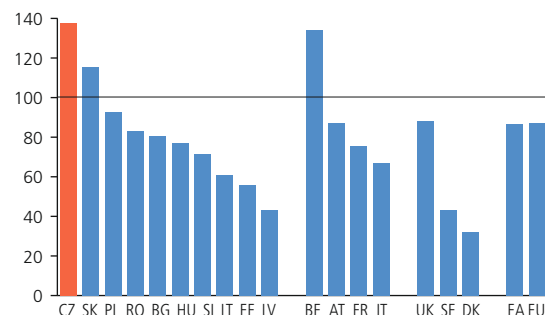
ČR byla jednou z těch zemí EU, kde situace nevyžadovala kapitálové injekce z veřejných zdrojů ani použití dalších nástrojů na podporu bankovního sektoru (vládní garance za bankovní dluhy, odkupy problémových aktiv či opatření na podporu bilanční likvidity bank). V zemích EU, které byly nuceny využít některá ze zmíněných opatření, činila celková podpora z veřejných zdrojů v průměru více než 20 % HDP. Drtivou většinu podpory však představují vydané garance (17 % HDP), zatímco kapitálové injekce činily pouze zhruba 2 % HDP.

### Ostře sledovanou oblastí se stávají úvěrová rizika...

Následující fáze globální finanční krize spojená se silnou, mezinárodně synchronizovanou ekonomickou recesí v roce 2009 vyvolává obavy ohledně rozsahu a dopadu zvýšených úvěrových rizik. Jedná se o ostře sledovanou oblast v celoevropském kontextu, neboť role úvěrového rizika v celkových bankovních rizicích měřená podílem kapitálových požadavků k úvěrovému riziku k celkovým kapitálovým požadavkům se

GRAF IV.4

Poměr vkladů k poskytnutým úvěrům ve vybraných zemích EU (2009, v %, vklady/úvěry rezidentům)



Pramen: ECB

Pozn.: EA = eurozóna; EU = průměr všech zemí EU.

GRAF IV.5

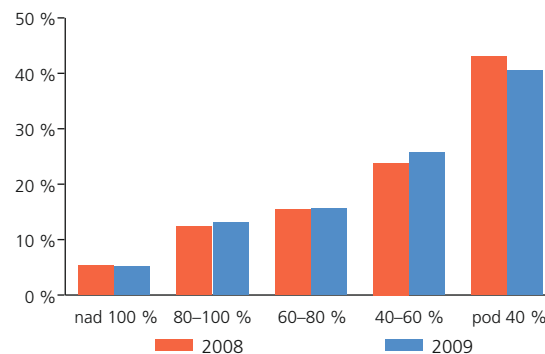
Úvěry v selhání v českém bankovním sektoru (klientské úvěry; v %, v mlrd. Kč)



Pramen: ČNB

GRAF IV.6

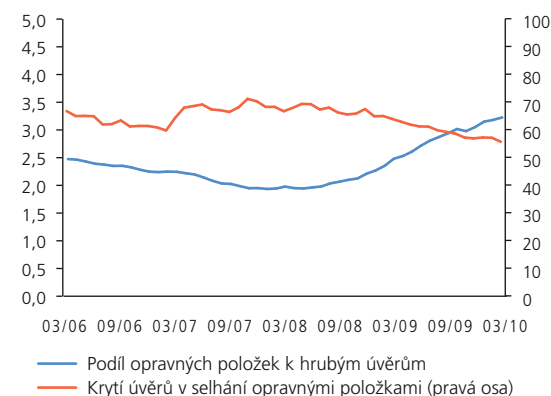
Distribuce poměru loan-to-value u stavebních spořitelů (v %)



Pramen: ČNB

GRAF IV.7

**Opravné položky a krytí úvěrů v selhání opravnými položkami**  
(v %)



Pramen: ČNB

TAB. IV.1

**STRUKTURA ÚVĚRŮ V SELHÁNÍ DLE ZAJIŠTĚNÍ, KATEGORIZACE A PRODLENÍ SE SPLÁCENÍM**  
(v %)

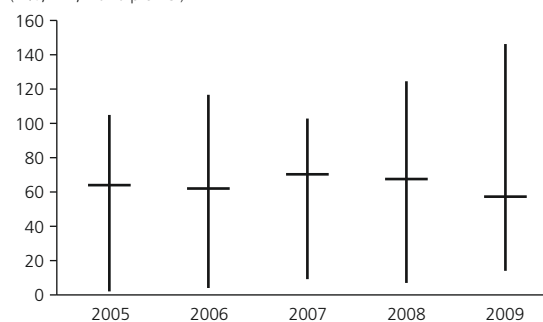
|      | zajištěné úvěry<br>domácnostem<br>a podnikům | nezajištěné<br>úvěry<br>domácnostem<br>a podnikům | ostatní úvěry      | úvěry v selhání<br>celkem |
|------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|
| 2007 | 26,5                                         | 63,2                                              | 10,3               | 100,0                     |
| 2009 | 33,2                                         | 58,8                                              | 8,0                | 100,0                     |
|      | nestandardní                                 | pochybné                                          | ztrátové           | úvěry v selhání<br>celkem |
| 2007 | 31,5                                         | 16,8                                              | 51,7               | 100,0                     |
| 2009 | 37,3                                         | 20,9                                              | 41,8               | 100,0                     |
|      | bez prodlení                                 | prodlení<br>do 3M                                 | prodlení nad<br>3M | úvěry v selhání<br>celkem |
| 2007 | 47,7                                         | 7,8                                               | 44,5               | 100,0                     |
| 2009 | 52,3                                         | 8,8                                               | 38,9               | 100,0                     |

Pramen: ČNB, výpočty ČNB

Pozn.: Zajištěné úvěry = úvěry na bydlení + úvěry podnikům zajištěné nemovitostí a alespoň dalšími dvěma typy zajištění (zástavy pohledávek, movitých věcí, cenných papírů, ručení, záruky apod.).

GRAF IV.8

**Distribuce ukazatele krytí úvěrů v selhání opravnými položkami v bankovním sektoru ČR**  
(v %; min, max a průměr)



Pramen: ČNB

ve všech zemích EU (s výjimkou Velké Británie s hodnotou 60 %) v průměru pohybuje kolem 85 % (v ČR činí 88 %).

Pokles ekonomické aktivity v ČR od druhé poloviny roku 2008 vedl k nárůstu úvěrů v selhání v bankovních portfoliích až k úrovni 5,2 % na konci roku 2009 (Graf IV.5), respektive na 5,8 % v březnu 2010. I když příliv nových úvěrů v selhání se postupně v průběhu roku 2009 snižoval, přetrvává nejistota ohledně intenzity jejich růstu v roce 2010. I přes očekávané mírné oživení nemusí být ekonomické podmínky v průběhu následujícího období příznivé pro výraznější pokles kreditního rizika (viz část 2.1).

#### ... zejména v segmentu úvěrů na bydlení, které procházejí testem ekonomické recese poprvé

To se týká zejména segmentu domácností, na které dopadá ekonomická recese se zpožděním spolu s nárůstem nezaměstnanosti (viz část 2.3). V ČR se navíc jedná o první situaci, kdy testem ekonomické recese prochází poměrně velké bankovní portfolio úvěrů domácnostem, které již ke konci roku 2009 objemově převyšovalo úvěry nefinančním podnikům.

Nejistota panuje především ohledně nárůstu úvěrů v selhání v segmentu úvěrů na bydlení. Pozornost se zaměřuje také na stavební spořitelny, které se na segment úvěrů na bydlení specializují a jejichž úvěrové portfolio reprezentuje již téměř 40 % všech poskytnutých úvěrů na bydlení. Tyto specializované instituce jako součást bankovního sektoru již několik let zaznamenávají rychlejší růst úvěrů na bydlení, než činí průměr za celý bankovní sektor, a stále více poskytují úvěry zpravidla překlenovacího charakteru s nominální hodnotou nad půl milionu Kč, čímž se snaží konkurovat hypotečním úvěrům nabízeným bankami.<sup>87</sup>

Úvěrové riziko v sektoru stavebních spořitelen však lze hodnotit jako nízké. Stavební spořitelny vykazovaly na konci roku 2009 pro hypoteční úvěry průměrný poměr LTV ve výši 54 %, zatímco hodnota za bankovní sektor jako celek činila zhruba 56 %. Informace o distribuci poměru LTV navíc indikují vysoký podíl dobře zajištěných úvěrů s LTV pod 40 % (Graf IV.6). Podíl úvěrů v selhání se dlouhodobě pohybuje těsně pod 2 % a na konci roku 2009 dosáhl právě této hodnoty, zatímco hodnota pro bankovní sektor jako celek činila v segmentu úvěrů na bydlení ve stejném období 2,6 %.

#### Vyšší úvěrové riziko se odráží v nárůstu opravných položek

Objem opravných položek k úvěrům v selhání pokračoval v roce 2009 a počátkem roku 2010 v růstu paralelně s nárůstem úvěrů v selhání. Podíl stavu opravných položek k hrubým úvěrům (loan loss provisions rate) tak vzrostl až na úroveň 3 % v prosinci 2009 (Graf IV.7). Růst opravných položek však v průběhu roku 2009 mírně zaostával za růstem úvěrů

<sup>87</sup> Z šetření mezi stavebními spořitelkami, které proběhlo v březnu 2010, vyplývá, že v současné době tvoří úvěry nad 500 tisíc Kč přibližně 52 % celkových úvěrů poskytnutých stavebními spořitelkami, což v meziročním srovnání představuje 4 % nárůst. Stavební spořitelny též ve zvýšené míře refinancují hypoteční úvěry, nicméně podíl takových úvěrů k celkovým poskytnutým úvěrům se prozatím pohybuje v řádu jednotek procent.



v selhání, což se odrazilo v poklesu ukazatele krytí úvěrů v selhání opravnými položkami (NPL coverage ratio) až na úroveň 57 % v prosinci 2009, respektive 56 % v březnu 2010.

Hlavním důvodem poklesu krytí úvěrů v selhání opravnými položkami je změna struktury úvěrů v selhání, a to jak z hlediska míry zajištění, tak z hlediska klasifikace (nestandardní, pochybné a ztrátové úvěry). Podíl úvěrů v selhání s relativně dobrým zajištěním (úvěry na bydlení jistěné nemovitostí a zajištěné úvěry podnikům<sup>88</sup>) mezi roky 2007 a 2009 vzrostl z 26,5 % na 33,2 % (Tab. IV.1). K danému objemu úvěrů v selhání je pak třeba daleko menších opravných položek nutných pro krytí potenciálních ztrát, neboť opravné položky jsou tvořeny pouze k nezajištěné části portfolia.

Co se týče struktury klasifikace úvěrů v selhání, srovnání mezi roky 2007 a 2009 ukazuje, že k největšímu nárůstu podílu došlo u úvěrů prvního stupně klasifikace úvěrů v selhání, tj. u nestandardních úvěrů definovaných především počtem dnů po splatnosti v rozmezí 90–180 dnů (Tab. IV.1). Jedná se o poměrně „mladé“ úvěry v selhání, které vyžadují nižší míru tvorby opravných položek než úvěry horších klasifikačních stupňů.

#### Banky postupují při klasifikaci špatných úvěrů velmi obezřetně...

Dostupná evidence ukazuje, že řada úvěrů v selhání zejména v kategorii nestandardních úvěrů je kategorizována z obezřetnostního hlediska (tj. dobrovolně bankou, aniž by byla nutně splněna základní podmínka pro kategorizaci tímto stupněm, tj. doba po splatnosti více než 90 dnů). Opravné položky jsou tak vytvářeny do určité míry „v předstihu“.

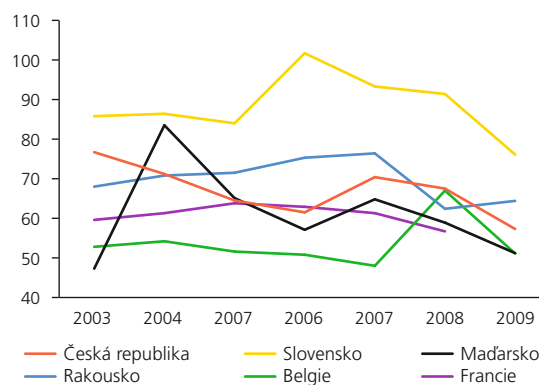
Hypotézu obezřetné klasifikace úvěrů podporují dvě pozorování. Za prvé, struktura úvěrů v selhání podle dnů, kdy je úvěr v prodlení, naznačuje, že se zvýšil podíl úvěrů v selhání, které jsou vlastně „spláceny“, tj. nejsou v prodlení se splátkami nebo prodlení je menší než 90 dnů (Tab. IV.1). Banky zejména v průběhu roku 2009 klasifikovaly množství úvěrů z obezřetnostních důvodů jako úvěry v selhání na základě jiných faktorů než počet dnů v prodlení. Anekdotalická evidence naznačuje, že zejména velké a střední banky investovaly značné množství zdrojů a úsilí do systémů včasného varování, které by měly být schopny předpovědět budoucí default dlužníka (např. na základě informací o vývoji tržeb a zisků podnikových klientů). Nepříznivá ekonomická situace navíc vedla banky k nastavení „hranice“, od které je dlužník klasifikován jako v selhání, na poměrně konzervativní výši, takže do klasifikace „v selhání“ se mohla dostat řada potenciálně dobrých klientů.

Za druhé, současná regulatorní pravidla nutí banky klasifikovat restrukturalizované úvěry jako úvěry v selhání, tj. přinejmenším stupněm nestandardní. Nízká ekonomická aktivita samozřejmě přinesla nárůst

88 Informace o míře zajištění úvěrů nefinančním podnikům není na agregátní úrovni dostupná. Centrální registr úvěrů vedený ČNB obsahuje pouze informaci o existenci různých typů zajištění (nemovitost, pohledávky, cenné papíry, ručení, záruky apod.). Za úvěry s relativně dobrým zajištěním jsou považovány úvěry zajištěné nemovitostí plus dvěma dalšími druhy zajištění.

GRAF IV.9

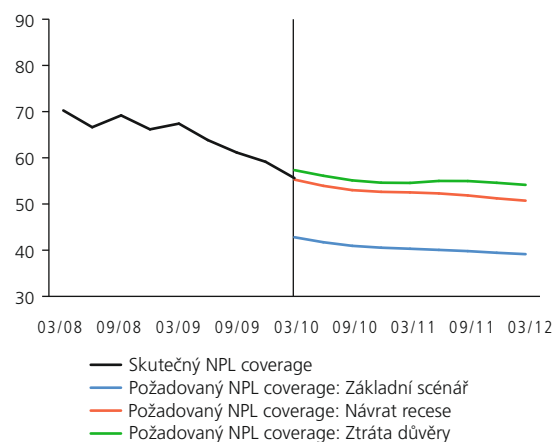
Mezinárodní srovnání ukazatele krytí úvěrů v selhání (v %)



Pramen: MMF

GRAF IV.10

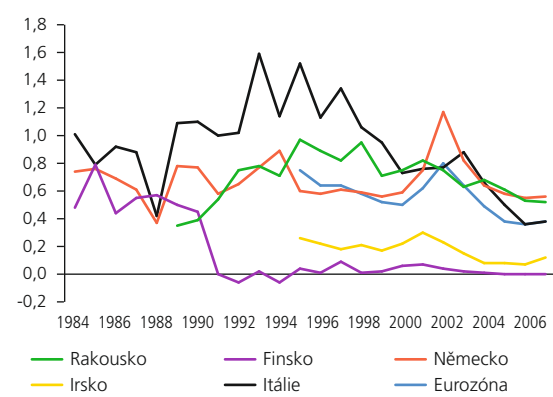
Skutečné versus požadované krytí úvěrů v selhání (NPL coverage ratio; v %)



Pramen: ČNB, výpočty ČNB

GRAF IV.11

Podíl nově vytvořených opravných položek na úvěrech (v % za vybrané země)

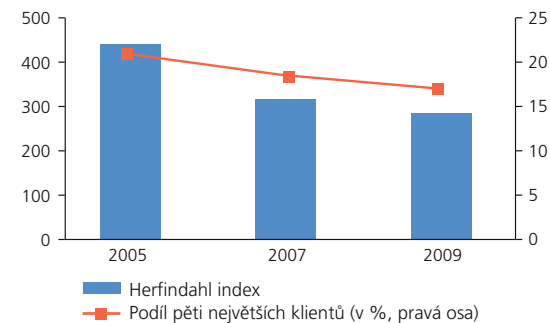


Pramen: MMF

GRAF IV.12

**Koncentrace podnikových portfolií**

(Herfindahl index, hodnota 0–10 000; podíl pěti největších klientů v %; úvěry právnickým osobám)



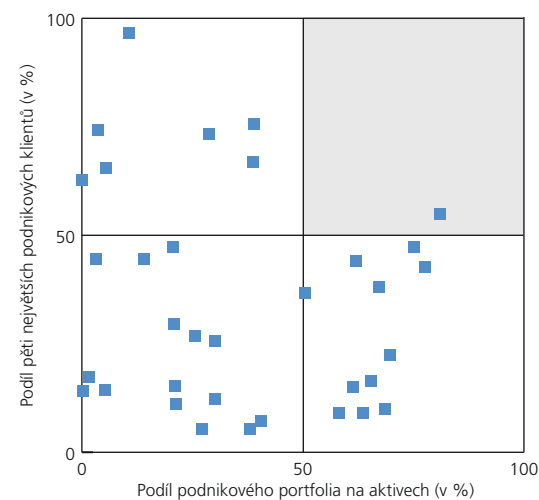
Pramen: ČNB, výpočty ČNB

Pozn.: Jedná se o vážený průměr, kde jako váhy byly použity podíly jednotlivých bank na celkovém portfoliu právnickým osobám.

GRAF IV.13

**Koncentrace podnikových portfolií a relevance podnikových úvěrů v aktivech**

(ke konci roku 2009; v %)

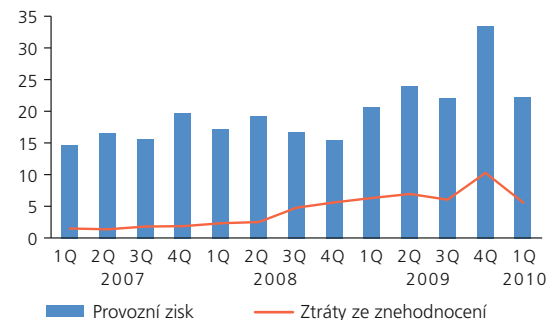


Pramen: ČNB, výpočty ČNB

GRAF IV.14

**Provozní zisk a ztráty ze znehodnocení**

(v mld. Kč, čtvrtletní hodnoty)



Pramen: ČNB

restrukturizovaných úvěrů. V případě nefinančních podniků bylo v roce 2008 restrukturalizováno 260 mil. Kč úvěrů, zatímco v roce 2009 se jednalo o více než 730 mil. Kč, tj. zhruba 1 % celkového portfolia. Restrukturalizované úvěry na bydlení obyvatelstvu zaznamenaly nárůst ze 110 mil. Kč na 290 mil. Kč (0,5 % portfolia), zatímco spotřebitelské úvěry ze 14 mil. Kč až na 125 mil. Kč (téměř 1 % portfolia). I když je restrukturalizace úvěrů de facto defaultem, přece jen se jedná o kvalitativně jiný typ nestandardních úvěrů než v případě plně defaultujících dlužníků s úvěry v prodlení více než 90 dnů a nízkou pravděpodobností splacení úvěru v nejbližší budoucnosti.

### ... a krytí úvěrů v selhání opravnými položkami je tak možné považovat za dostatečné

I přes viditelný pokles lze současnou úroveň krytí úvěrů v selhání považovat za dostatečnou. Evidence ohledně distribuce bank v ČR podle úrovně krytí úvěrů v selhání naznačuje, že i když na agregátní úrovni došlo k poklesu tohoto ukazatele, zároveň došlo k nárůstu maxima této proměnné (Graf IV.8). Mezinárodní srovnání za dostupné země ukazuje, že k poklesu došlo v posledním roce ve většině sledovaných zemí (velmi pravděpodobně ze stejných, výše uvedených důvodů) a že hodnoty v rozmezí 50–60 % jsou poměrně běžné (Graf IV.9). Alternativně lze skutečnou úroveň krytí srovnat s analyticky sestrojenou „požadovanou“ úrovní krytí. Na každý segment úvěrů v selhání byla aplikována odlišná míra ztrátovosti ze selhání (LGD), což pro jednotlivé segmenty i celé portfolio úvěrů v selhání vytváří očekávané úvěrové ztráty, které by měly být plně kryty opravnými položkami. Vzhledem k nejistotě ohledně „správné“ úrovně míry LGD jsme analýzu provedli pro tři odlišné sady LGD, které jsou předpokládány v alternativních scénářích (Graf IV.10). Výsledky ukazují, že současná úroveň krytí je víceméně dostatečná i pro zátěžový scénář s extrémně nepříznivými hodnotami LGD.

Objem nově vytvořených opravných položek, respektive jeho podíl na celkových hrubých úvěrech (provisioning rate), je ukazatelem rizikových nákladů banky. Vzhledem k tokové povaze tohoto ukazatele jde o položku, která po očištění o rozpuštěné opravné položky pro nepotřebnost přímo ovlivňuje celkový zisk formou ztrát ze znehodnocení. Hodnota tohoto ukazatele v relativním vyjádření se v ČR zvýšila z 1,5 % v roce 2007 na 1,9 % v roce 2009. Dostupná data pro mezinárodní srovnání (dostupná pouze pro období před globální finanční krizí) ukazují, že hodnoty za ČR jsou relativně vyšší, to však může nepřímo potvrzovat výše uvedenou hypotézu o velmi obezřetném přístupu bank ke klasifikaci úvěrů, a tedy dostatečné tvorbě opravných položek (Graf IV.11).

### Rizikem by mohla být koncentrace úvěrových portfolií

Pokročilé systémy řízení úvěrových rizik, které v současnosti banky využívají, vyžadují co největší „granularitu“ portfolií, tj. co nejmenší koncentraci úvěrového portfolia. Té je však obtížné dosáhnout zejména v menších ekonomikách, kde je relativní velikost bank ve srovnání s velkými podniky malá. Platný regulační koncept sice omezuje koncentraci

prostřednictvím některých limitů,<sup>89</sup> přesto nelze vyloučit nelineární nárůst defaultů u koncentrovanějších portfolií v případě realizace některého z nepříznivých scénářů.

Nicméně dostupná evidence naznačuje, že koncentrace portfolií podnikových úvěrů se v uplynulých několika letech spíše snižovala (Graf IV.12). Průměrný (vážený) podíl pěti největších klientů (právnických osob) se na konci roku 2009 pohyboval kolem 17 %, což není zanedbatelné číslo. Vzhledem k tomu, že expozice vůči velkým (tj. zpravidla kredibilním) dlužníkům jsou nejen relativně velké, ale i méně zajištěné či zcela nezajištěné, v případě defaultu několika největších klientů by banky mohly utrpět na tomto portfoliu vysoké ztráty (viz část 4.2).

Koncentrace podnikového portfolia může být větším problémem pro banky, kde podnikové portfolio zaujímá významný podíl na celkových aktivech. I když průměrná koncentrace v českém bankovním sektoru v čase klesala, existují banky, jejichž podniková portfolia by významně ovlivnil pád největších podnikových dlužníků. Jedná se zejména o některé menší banky či pobočky zahraničních bank zaměřující se v úvěrové činnosti převážně na korporátní klientelu. Evidence však ukazuje, že v „kritickém kvadrantu“ vysokého podílu podnikových portfolií na aktivech a vysoké koncentrace těchto portfolií se nevyskytují téměř žádné banky (Graf IV.13). Problém koncentrace tedy může zasáhnout jednotlivé instituce, neměl by však přinést systémové problémy.

#### Dobrou odolnost bankovního sektoru ilustruje i ziskovost v roce 2009

Konzervativní model bankovního obchodování v ČR přináší bankám výhody ve formě poměrně stabilních výnosů z finanční činnosti. Banky jsou schopné především prostřednictvím svého portfolia pohledávek dlouhodobě generovat dostatečné výnosy a realizovat čistý zisk i v letech, kdy klesají výnosy z jiných finančních činností, popř. rostou rizikové náklady. Rok 2009 v tomto směru nebyl výjimkou. I přes nárůst rizikových nákladů z titulu tvorby opravných položek na zhruba dvojnásobek nedošlo k poklesu ziskovosti, neboť provozní zisk před započítáním ztrát ze znehodnocených úvěrů a dalších aktiv výrazně vzrostl (Graf IV.14).

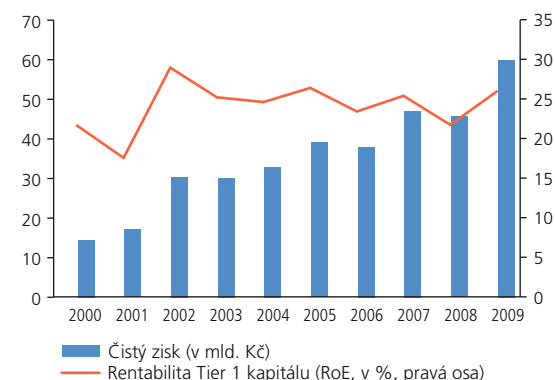
Čistý zisk bankovního sektoru uzavřel rok 2009 na hodnotě 60 mld. Kč, což je řádově o 30 % vyšší hodnota než v roce 2008, a odpovídá rentabilitě kapitálu Tier 1 ve výši 26,1 % a rentabilitě aktiv ve výši 1,5 % (Graf IV.15). Nárůst zisků byl však ovlivněn řadou jednorázových operací, které ovlivnily jak výsledky roku 2008, tak roku 2009. Po odečtení těchto jednorázových transakcí by byl objem zisku za rok 2009 mírně pod úrovní roku 2008.

#### Banky v ČR jsou schopny udržovat stabilní ziskovost i při mírně klesající finanční páce

Ukazatel finanční páky (aktiva vyjádřená jako násobek vlastního kapitálu) v tuzemském bankovním sektoru v poslední dekádě spíše klesal

GRAF IV.15

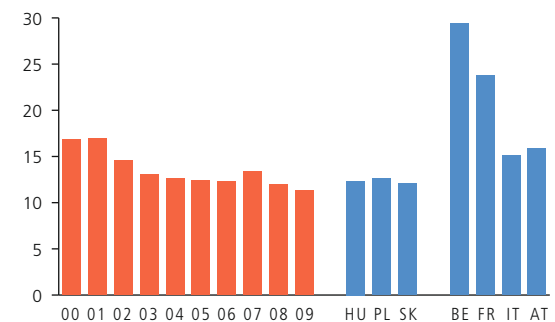
**Čistý zisk a rentabilita kapitálu**  
(v mld. Kč, v %)



Pramen: ČNB

GRAF IV.16

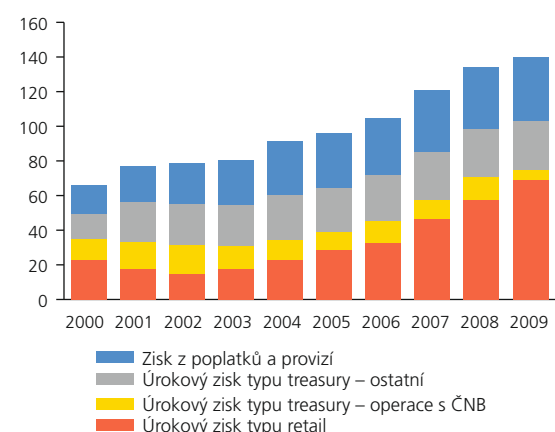
**Finanční páka**  
(leverage multiple; aktiva jako násobek vlastního kapitálu; ČR v letech 2000–2009, zahraniční údaje za rok 2008)



Pramen: ČNB, ECB

GRAF IV.17

**Vývoj klíčových komponent zisku z finanční činnosti**  
(v mld. Kč)



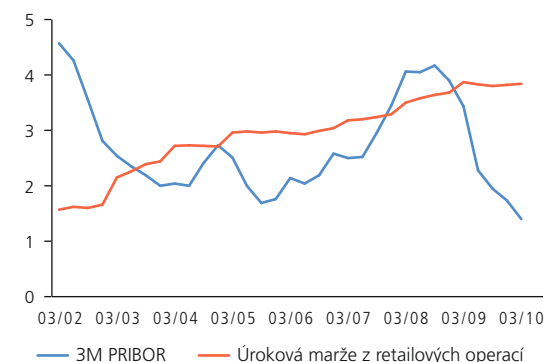
Pramen: ČNB

<sup>89</sup> Úvěry a pohledávky vůči klientovi či ekonomicky spjaté skupině zpravidla nesmí přesáhnout 20 % kapitálu. Kromě toho existují další podmíněné limity pro celkovou angažovanost banky.

GRAF IV.18

## Vývoj úrokové marže z retailových operací bank

(v %)

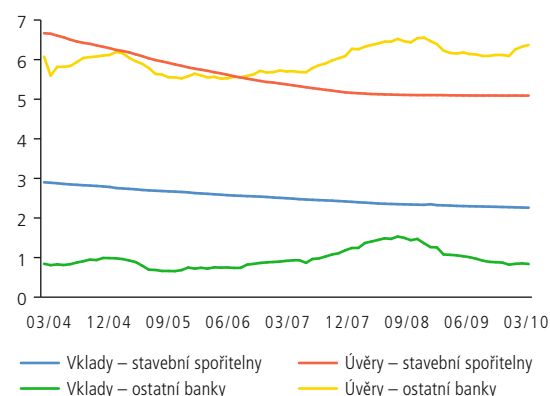


Pramen: ČNB

GRAF IV.19

## Průměrné úročení aktiv a pasiv: stavební spořitelny versus ostatní banky

(v %)

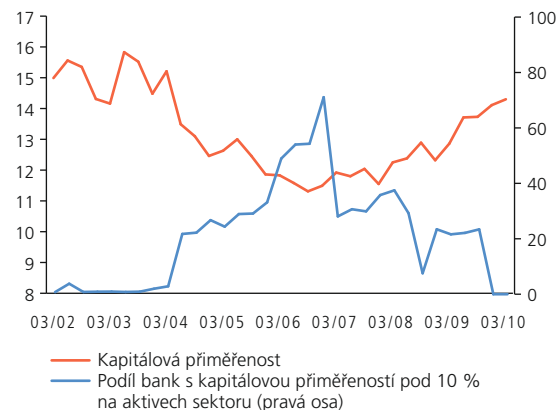


Pramen: ČNB

GRAF IV.20

## Vývoj kapitálové přiměřenosti

(v %)



Pramen: ČNB

Pozn.: Aktiva sektoru = aktiva bank bez poboček zahraničních bank.

(Graf IV.16), takže ziskovost sektoru nebyla tažena využíváním většího objemu cizích zdrojů ve srovnání s vlastním kapitálem, ale vyšší ziskovou marží. Hodnota ukazatele finanční páky za rok 2009 (12,5) je nižší než v případě bankovních sektorů některých zemí, kde působí mateřské banky našich největších bankovních institucí. Země středoevropského regionu (Slovensko, Polsko a Maďarsko) naopak dosahují v tomto ukazateli velmi podobných hodnot jako ČR.

### Banky v roce 2009 těžily především z růstu úrokové marže, a to i v prostředí klesajících mezibankovních sazeb

I přes snížený výkon ekonomiky, stagnaci úvěrového portfolia a klesající tržní úrokové sazby v roce 2009 vzrostly hlavní komponenty zisku z finanční činnosti. Detailnější analýza ukazuje, že zdrojem nárůstu úrokového zisku byla především vyšší úroková marže v retailovém segmentu klientských vkladů a úvěrů, neboť úrokový zisk ze správy cenných papírů a dalších finančních operací (např. repo operace s ČNB) poklesl (Graf IV.17).

Nárůst úrokové marže při klesajících mezibankovních sazbách (Graf IV.18) byl způsoben jak výraznějším poklesem úrokových sazeb vkladů, tak udržením relativně vysokých průměrných úvěrových sazeb (viz část 3.1). Tato cenová politika bank byla reakcí na vyšší stávající i očekávané úvěrové riziko v ekonomice, vyšší úrokové výnosy slouží ke krytí ztrát z nesplacených úvěrů.

### Další vývoj však bude tlačit na pokles úrokové marže

Současnou úroveň úrokové marže je možné hodnotit jako relativně vysokou. V nejbližším období lze očekávat, že se úroveň úrokové marže bude snižovat následkem působení faktorů souvisejících s mírným oživením ekonomiky, poklesem kreditního rizika a možným zploštěním výnosové křivky. Otázkou zůstává též možný dopad navrhovaných regulačních požadavků, např. na stabilní zdroje financování v rámci opatření na podporu bilanční likvidity (viz Box 6).

Pro stavební spořitelny je rizikem pro úrokový zisk skutečnost, že u značné části vkladů nemohou snížit úrokové sazby, které jsou zpravidla smluvně fixovány. Vzhledem k nastavení podmínek stavebního spoření je průměrné úročení vkladů v současném období nízkých úrokových sazeb daleko vyšší než u bankovního sektoru jako celku a úroková marže je menší (Graf IV.19). Delší období s nízkými tržními úrokovými sazbami – např. jako ve scénáři *Návrat recese* – tak vytváří tlak na jejich ziskovost.

### Bankovní sektor disponuje dostatečnou kapitálovou přiměřeností s kvalitním kapitálem

Vysoká ziskovost českých bank v posledních letech se promítla přímo do uspokojivých hodnot celkové kapitálové přiměřenosti a kapitálové přiměřenosti Tier 1 (14,1 %, resp. 12,7 % na konci roku 2009), a to prostřednictvím posílení regulačního kapitálu z nerozdělených zisků. Navíc poprvé od roku 2002 platí, že všechny banky mají celkovou kapitálovou přiměřenost nad 10 % (Graf IV.20). Z průběhu prvních měsíců roku 2010 se jeví, že i když se podíl vyplacených dividend na ziscích z roku 2009 opět mírně zvýší (Graf IV.21), bude regulační kapitál formou nerozdělených zisků významně posílen.

Celková kapitálová přiměřenost českého bankovního sektoru patřila v roce 2008 mezi evropský průměr. Kvalita regulatorního kapitálu měřená podílem kapitálu Tier 1 na celkovém regulatorním kapitálu má po Finsku druhou nejvyšší hodnotu (Graf IV.22). Ačkoli dodatekový kapitál Tier 2 může dle platných regulatorních pravidel dosahovat až poloviny původního kapitálu Tier 1, v průměru tento podíl na konci roku 2009 činil u českých bank 16 % a za poslední čtyři roky se změnil jen velmi málo, neboť průběžně rostou obě uvedené složky kapitálu. Nejvýznamnější položkou kapitálu Tier 1 zůstává nerozdělený zisk (50 % na konci roku 2009). Hlavní, a na konci roku 2009 rovněž jedinou, součástí kapitálu Tier 2 je podřízený dluh. Podřízený dluh zaujímá s 18 % třetí místo na skladbě celkového regulatorního kapitálu, a to za nerozděleným ziskem (44 %) a základním kapitálem (27 %). V roce 2009 vzrostla hodnota nerozděleného zisku a rovněž hodnota podřízeného dluhu (Graf IV.23).

#### Otázkou zůstává dopad mezinárodních iniciativ zaměřených na zkvalitnění kapitálu

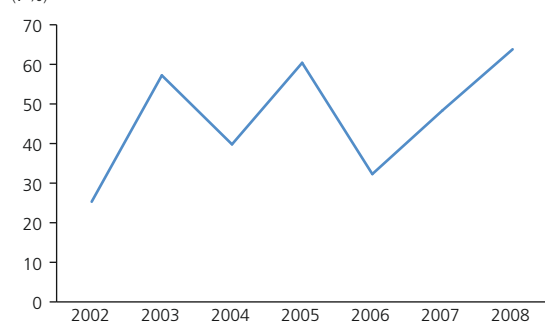
Vysoký podíl nerozděleného zisku na regulatorním kapitálu bývá často zdrojem debat ohledně jeho „trvanlivosti“, neboť akcionáři mohou tento typ kapitálu relativně snadno odčerpat do povolené výše regulatorních limitů pro Tier 1 kapitál a případně do určité míry nahradit podřízeným dluhem (tj. Tier 2 kapitálem). Srovnání zemí v EU v tomto ohledu naznačuje, že v ČR existuje poměrně velký prostor pro takovou úpravu kapitálu. Existující mezinárodní iniciativy (viz Box 6), které ve větší míře než v minulosti kladou důraz na to, aby regulatorní kapitál byl složen z co nejkvalitnějších komponent a sloužil tak k absorpci případných ztrát, však paradoxně mohou pravděpodobnost uskutečnění výměny kapitálu zvýšit. Mezinárodně aktivní bankovní skupiny, do kterých naše banky patří, totiž mohou být v daleko větší míře nuceny optimalizovat kapitálové vybavení nejen na konsolidované bázi, ale i pro jednotlivé dceřiné společnosti. Země, kde jsou dceřiné společnosti globálně působících bank vybaveny relativně kvalitnějším kapitálem (jako např. ČR), tak mohou posloužit jako zdroj prostředků pro posílení kapitálu skupiny v ostatních zemích při dodržení regulatorních limitů.

#### Rizikově vážená aktiva nezaznamenala i přes nárůst rizikových parametrů významnější růst

Kapitálová přiměřenost nebyla oslabována růstem rizikově vážených aktiv, která přes svůj mírně volatilnější průběh v zásadě stagnují. Nárůst kreditního rizika a tedy i reportované hodnoty pravděpodobnosti selhání (PD) nebyl zdrojem přílišného nárůstu rizikově vážených aktiv (Graf IV.24), neboť proti tomu působila stagnace úvěrového portfolia, respektive pokles expozic s vyšší mírou rizika.

GRAF IV.21

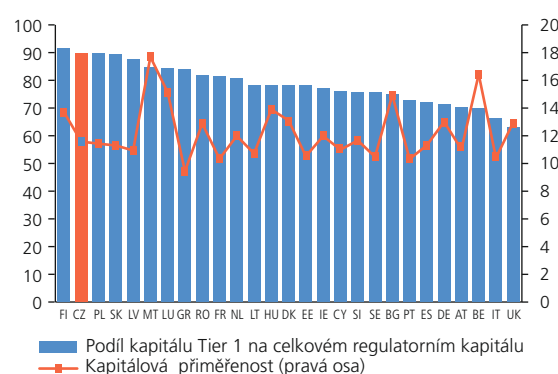
Podíl vyplacených dividend na dosažených čistých ziscích daného roku  
(v %)



Pramen: ČNB

GRAF IV.22

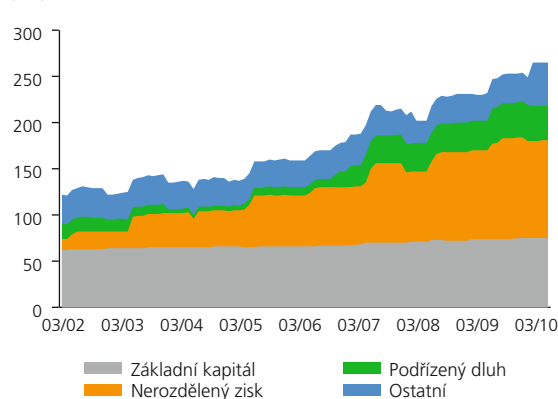
Kvalita regulatorního kapitálu  
(poměr Tier 1 k celkovému regulatornímu kapitálu)



Pramen: ECB

GRAF IV.23

Struktura regulatorního kapitálu  
(v %)

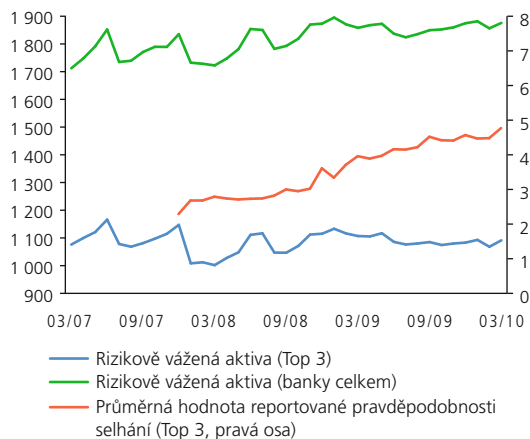


Pramen: ČNB

GRAF IV.24

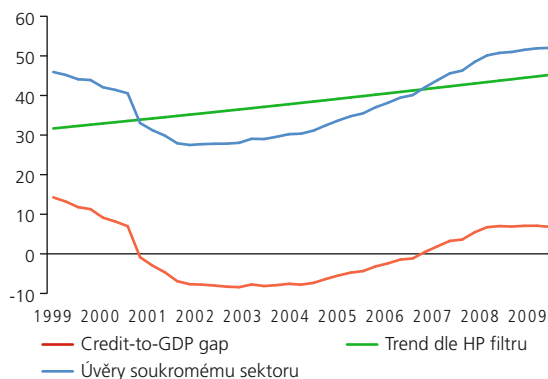
**Vývoj rizikově vážených aktiv**

(úroveň v mld. Kč; tři největší banky (Top3) versus bankovní sektor jako celek; průměrné PD v %)



Pramen: ČNB, výpočty ČNB

GRAF IV.1 BOX

**Mezera mezi zadlužením soukromého sektoru a trendem**  
(v % HDP)

Pramen: ČNB, výpočty ČNB

**Box 6:****KLÍČOVÉ MEZINÁRODNÍ INICIATIVY V OBLASTI REGULACE FINANČNÍCH INSTITUCÍ**

V reakci na globální finanční krizi došlo na úrovni globálně působících uskupení v čele s G20 k dohodě o reformě globální finanční infrastruktury a regulačního rámce tak, aby se zabránilo vzniku nebo případným velmi nepříznivým dopadům budoucích finančních krizí. Konkrétní představu o reformě regulačního rámce pro banky tak, aby nově zohlednil makroprudenční rizika, zveřejnil Basilejský výbor pro bankovní dohled v prosinci 2009 (návrh je někdy označován jako Basel III). Konzultační dokumenty navrhuje reformu v současné době používaného konceptu Basel II v několika oblastech, a to (a) v kapitálové přiměřenosti, (b) v likviditě, (c) v zavedení nových nástrojů pro omezení systémového rizika. Právě důraz na omezení systémových rizik včetně snížení procykličnosti regulace<sup>90</sup> je novým prvkem v mezinárodních debatách o reformě regulace bank. Přelomovým návrhem v makroprudenční oblasti je návrh zavést určitý proticyklický kapitálový polštář nebo dokonce dodatečný kapitálový požadavek pro „systémově významné“ instituce. Zmínit lze i návrh, který by v dobách „nadměrné“ expanze úvěrů ukládal bankám odkládat část dosažených zisků formou nerozdělených zisků do kapitálu.<sup>91</sup>

Změny v oblasti kapitálové přiměřenosti, které budou v zemích EU aplikovány formou novely směrnice CRD (tzv. CRD IV), zahrnují prvky pro lepší hodnocení rizik a harmonizují některé koncepty (např. odčitatelné položky od kapitálu). Cílem je zejména posílit kvalitu kapitálu. Nově se uvažuje o zavedení ukazatele finanční páky (leverage ratio), který by měl omezit nadměrný růst bilanční sumy bez dostatečného kapitálového vybavení. Pro standardní kapitálové poměry (CAR a Tier 1 CAR) jsou zvažovány nové, „bezpečnější“ (tj. vyšší) hodnoty. V oblasti likvidity bude poprvé zavedena mezinárodně odsouhlasená sada ukazatelů a vzorců pro výpočet dostatečné likvidity. Cílem je posílit likviditu bank a motivovat banky k minimalizaci nesouladu splatností aktiv a pasiv (maturity mismatch). Přesnější kalibrace veškerých kvantitativních proměnných je předmětem dopadové studie, která probíhá v prvním pololetí 2010. Není tak zřejmé, jaký bude finální celkový dopad na finanční systém v ČR.

V oblasti makroprudenční regulace se nyní diskutuje makroekonomická proměnná, na níž by tvorba dodatečného kapitálového polštáře závisela. Předběžné studie expertů Basilejského výboru naznačují, že touto proměnnou bude vždy aktuálně vypočítaná odchylka mezi zadlužením soukromého sektoru (v % HDP) a jeho

<sup>90</sup> Viz tématický článek *Procycličnost finančního systému a simulace „feedback“ efektu* v této zprávě.

<sup>91</sup> The Turner Review: *A regulatory response to the global banking crisis*, FSA UK, March 2009.



dlouhodobým trendem spočteným HP filtrem na alespoň desetileté řadě s vysokým a předem daným parametrem  $\lambda$  HP filtru. Pro konvergující země typu ČR by tak vyšší míra zadlužování neměla spustit tvorbu dodatečného polštáře (na rozdíl od nekonvergujících ekonomik EU) pouze faktem vyššího růstu úvěrů, ale jen v případě zrychlujícího se růstu. V případě krizového období by podle rozhodnutí regulátora byl kapitálový polštář rozpouštěn.

Co se týče možného proticyklického kapitálového polštáře, předběžná analýza pro ČR provedená na doporučeném období posledních deseti let metodikou stanovenou pracovní skupinou Basilejského výboru indikuje, že již od konce roku 2006 by banky v ČR pravděpodobně musely vytvářet určitý kapitálový polštář (pokud by tato pravidla platila již v té době, Graf IV.1 Box).

#### Likviditní situace bankovního sektoru je dobrá

Likviditní polštář ve formě rychle likvidních aktiv (tj. zejména vládních dluhopisů, pokladní hotovosti, pohledávek vůči centrálním bankám a pohledávek za bankami na požádání) vyjádřený v procentech aktiv a vkladů klientů se po přechodném poklesu v roce 2008 opět začal mírně zvyšovat (Graf IV.25). Vzhledem k poměrně vysoké likviditě bankovního sektoru v ČR by tak neměl vzniknout problém při případné implementaci nových požadavků na likviditu navržených Basilejským výborem (viz Box 6).

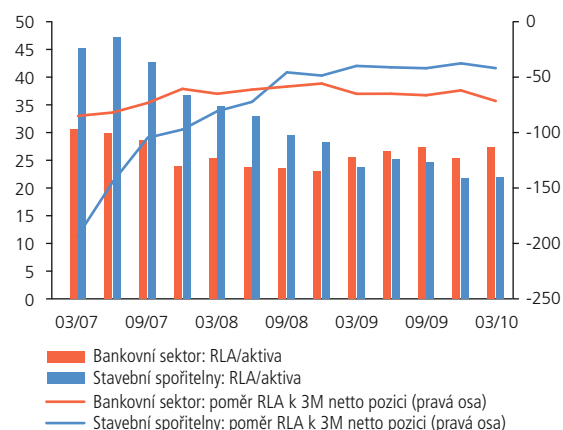
Hlavním zdrojem financování aktiv jsou vklady klientů s 67% podílem na bilanční sumě ke konci roku 2009. Ty zabezpečují dostatečnou likviditu a i z tohoto pohledu lze obchodní model českých bank považovat za bezpečnější, než je tomu u sektorů, které se výrazně angažují na peněžním a kapitálovém trhu. Bankovní sektor disponuje přebytkem klientského financování, kdy klientské vklady nyní převyšují klientské úvěry o více než 30 % (Graf IV.26). Tento přebytek dosahoval počátkem roku 2003 téměř 100 % a v čase se až do roku 2008 snižoval s růstem úvěrového portfolia a preferencí alternativních investičních produktů s vyšším výnosem, než mají depozita u bank.

#### Likviditní riziko stavebních spořitelů by se mohlo odrazit v reputačním riziku bank

S růstem podílu úvěrového portfolia na vkladech souběžně se „stárnutím“ smluv se stavebním spořitelnám postupně zhoršuje likviditní situace. Podíl rychle likvidních aktiv na aktivech celkem v posledních letech neustále klesá a je v současnosti nižší než u bankovního sektoru jako celku. Na pasivní straně se paralelně snižuje průměrná splatnost vkladů a zvyšuje se tak riziko odlivu likvidity. Zatímco v roce 2006 činil podíl vkladů se splatností do 3 měsíců pouhých 35 %, na konci roku 2009 se jednalo již o 70 %. Objem rychle likvidních aktiv ke konci roku 2009 by pokryl (zápornou) kumulovanou netto rozvahovou pozici do 3 měsíců pouze ze 40 %, což je nižší krytí než u bankovního sektoru jako celku (zhruba 60 %), přičemž až do roku 2007 bylo krytí nad 100 % (Graf IV.25). I přes zhoršení uvedených ukazatelů to však pro stavební spořitelny jako celek neznamena výrazný problém.

GRAF IV.25

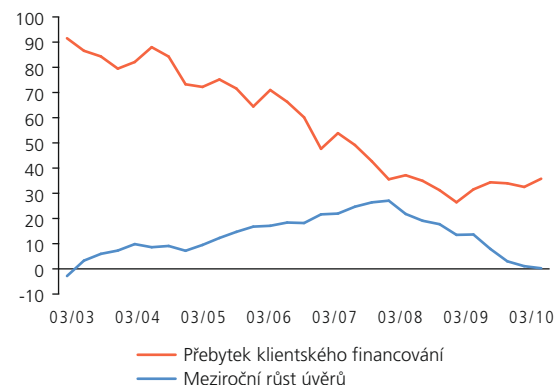
**Likviditní situace v bankovním sektoru a v sektoru stavebních spořitelů**  
(v %; RLA=rychle likvidní aktiva)



Pramen: ČNB

GRAF IV.26

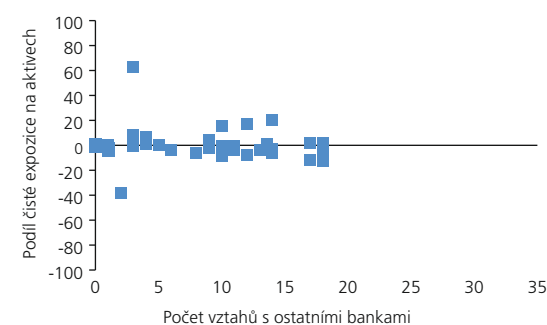
**Vývoj přebytku klientského financování a růst klientského úvěrového portfolia pro bankovní sektor ČR**  
(v %)



Pramen: ČNB

GRAF IV.27

**Ukazatele mezibankovních expozic**  
(v %; k 31. 12. 2009; body označují jednotlivé banky)

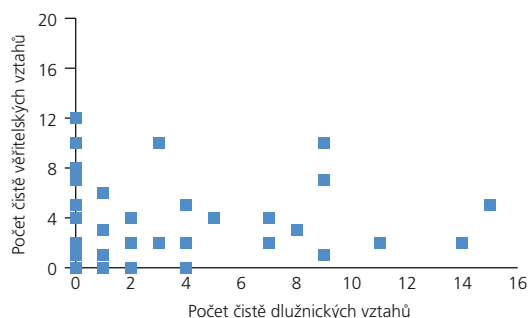


Pramen: ČNB, výpočty ČNB



GRAF IV.28

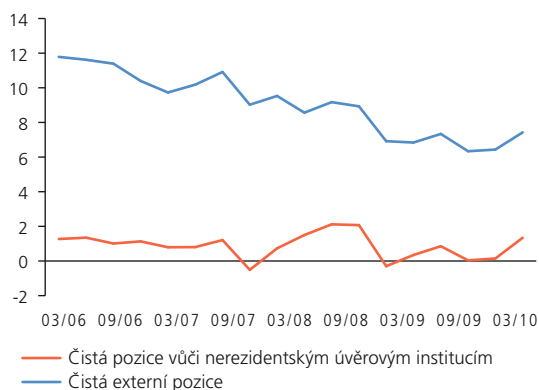
**Dlužník a věřitel: existence obou pozic u bank**  
(body v grafu jsou jednotlivé banky k 31.12.2009)



Pramen: ČNB, výpočty ČNB

GRAF IV.29

**Čistá externí pozice bankovního sektoru v ČR a čistá pozice vůči nerezidentským úvěrovým institucím**  
(v % HDP)



Pramen: ČNB

Likviditní riziko stavebních spořitelen by se však mohlo odrazit v reputačním riziku bank, které stavební spořitelny ovládají. Lze předpokládat, že akcionářské banky by v případě nedostatku likvidních prostředků situace svých spořitelen řešily pomocí vlastních zdrojů, ovšem s případným dopadem na jejich vlastní likviditní pozici.

#### Riziko mezibankovní nákazy se však jeví jako malé

Domácí mezibankovní trh neslouží pro většinu bank jako zdroj financování úvěrové aktivity, ale spíše jako prostředek pro řízení krátkodobé likvidity. To potvrzuje též fakt, že aktivita se soustředí do expozic s velmi krátkou splatností (viz část 3.1).

Standardní měřítka vzájemné propojenosti v síti mezibankovních vztahů ukazují, že matice vzájemných vztahů je poměrně poměrně „řídká”.<sup>92</sup> Průměrný počet vztahů banky s jinými bankami v ČR (tzv. degree) se na konci roku 2009 pohyboval kolem 7,5 (min 0, max 20), což při celkem 36 analyzovaných bankách implikuje průměrnou konektivitu (connectivity) ve výši 21 %.<sup>93</sup> Tyto údaje je však obtížné srovnat mezinárodně, neboť nejsou obecně za bankovní sektory dostupné, případně obsahují odlišné indikátory.<sup>94</sup> Dostupná evidence za Maďarsko, které je velikostí a strukturou bankovního systému do značné míry podobné, vykazuje průměrný počet vztahů ve výši 6 a průměrnou konektivitu ve výši 20 %. Ukazatele počítané pro rakouský sektor na základě tokových ukazatelů mezibankovních plateb, které však nejsou s ukazateli sítě mezibankovních expozic zcela srovnatelné, indikují vyšší počet vztahů (kolem 15), avšak velmi nízkou konektivitu (8 %) vzhledem k obrovskému počtu bank, které nejsou propojeny.<sup>95</sup>

Rizikem pro stabilitu bankovního systému by mohla být situace, kdyby v sektoru existovalo několik bank, které jsou čistými dlužníky a mají vysoký počet vztahů s ostatními bankami. Jejich pád by pak mohl vyvolat řetězový (tzv. domino) efekt na velkou část systému, a to i z toho důvodu, že mezibankovní expozice jsou zpravidla nezajištěné. Analýza míry propojení bank s ostatními bankami ve vazbě na čistou věřitelskou nebo dlužnickou pozici však nenaznačuje, že by čisté věřitelské banky měly výrazně odlišný počet vztahů na ostatní banky než banky v čisté dlužnické pozici (Graf IV.27). Zároveň platí, že většina bank má ve stejném okamžiku k některým bankám čistou věřitelskou a k některým čistou dlužnickou pozici (Graf IV.28). Efekt mezibankovní nákazy je navíc pravidelně testován v rámci zátěžových testů bank (viz část 4.2). Vzhledem k nízkému propojení je jeho efekt i ve velmi nepříznivých scénářích zpravidla omezený.<sup>96</sup>

<sup>92</sup> Využitá matice mezibankovních vztahů nemusí být úplná, neboť vychází z datových zdrojů, které zahrnují pouze 15 největších expozic vůči bankám.

<sup>93</sup> Konektivita pro každou banku je počítána jako počet vztahů s ostatními bankami vůči maximálnímu možnému počtu vztahů (v našem případě 35) a pohybuje se tak mezi 0 a 100 %. Průměrná konektivita je pak průměrem přes všechny banky.

<sup>94</sup> OeNB Zpráva o finanční stabilitě 7, s. 77–87.

<sup>95</sup> Pühr, C., Schmitz, S.W. (2009): *Structure and Stability in Payment Networks – A Panel Data Analysis of ARTIS Simulations*, OeNB, Vienna (<http://ssrn.com/abstract=1400883>).

<sup>96</sup> Analýza dopadu mezibankovní nákazy však nebere v úvahu možnou transmisí rizika ze zahraniční prostřednictvím vazeb na zahraniční bankovní skupiny, jejichž jsou české banky součástí.

### Český bankovní sektor si udržuje čistou věřitelskou pozici vůči zahraničí a angažovanost vůči mateřským bankám je stabilní

Čistá externí pozice bankovního sektoru v ČR zůstává kladná a pohybuje se kolem 7 % HDP. To do určité míry platí i pro čistou pozici vůči nerezidentským úvěrovým institucím včetně zahraničních mateřských bank (Graf IV.29). Expozice vůči problémovým regionům EU jsou v českém bankovním sektoru minimální.<sup>97</sup> Limit angažovanosti vůči mateřským skupinám (20 % regulatorního kapitálu) je u domácích bank dlouhodobě dodržován a pohybuje se zhruba na polovině tohoto limitu, tj. kolem 10 %. Limit je však aplikován na tzv. čistou, tj. upravenou angažovanost, kdy z počáteční hrubé angažovanosti (expozice vůči mateřské skupině) je např. možné vyloučit 80 % hodnoty expozice vůči úvěrovým institucím z členských států EU. Celková (neupravená) expozice bank se sídlem v ČR (tj. bez poboček zahraničních bank) vůči mateřským skupinám se tak v posledních dvou letech pohybuje řádově kolem 100 mld. Kč, tj. kolem 50 % regulatorního kapitálu, respektive cca 3 % HDP.

Vzhledem k majoritnímu zahraničnímu vlastnictví domácích bank a možnému přenosu rizik mezi mateřskou a dceřinými společnostmi v současné poměrně volatilní době je důležité sledovat klíčové ukazatele zdraví mateřských institucí našich největších bank. Rok 2009 obecně přinesl nárůst kreditního rizika a pokles ziskovosti, ve srovnání s rokem 2008 však nedošlo ke ztrátám z obchodních pozic (Tab. IV.2). Dostupná evidence naznačuje, že hlavní zahraniční mateřské banky se s dopady globálních turbulencí vyrovnaly dobře, i když v některých případech s využitím státní podpory.

### Sektor pojišťoven zaznamenal stagnaci předepsaného pojistného pouze v neživotním pojištění

V sektoru pojišťovnictví nebyly zaznamenány v roce 2009 žádné mimořádné změny a události, které by ohrožovaly jeho řádné fungování a stabilitu. Pokles výkonu ekonomiky ČR během roku 2009 měl vliv na pokles tempa růstu předepsaného pojistného, a to především na trhu neživotního pojištění. Naopak v oblasti životního pojištění vzrostl v roce 2009 předpis pojistného rychleji než v roce 2008 především v důsledku růstu jednorázově placeného pojistného v investičním životním pojištění (Graf IV.30).

Bilanční suma, finanční umístění a předepsané pojistné v tuzemském sektoru pojišťoven postupně rostou. Ve srovnání s jinými evropskými zeměmi však stupeň propojištění patří k nejmenším a poukazuje na dosud relativně méně rozvinutý trh, a to především v oblasti životního pojištění. V ukazateli finančního umístění na HDP překračuje Česká republika jen těsně hodnotu dolního kvartilu (Graf IV.31). V případě životního pojištění však hraje roli celá řada faktorů včetně daňových zvýhodnění, typu penzijního připojištění a konkurence obdobných produktů.

Tab. IV.2

#### Klíčové ukazatele mateřských bank

(konsolidované údaje; nevážený průměr za Erste Bank, SG, KBC a UniCredit)

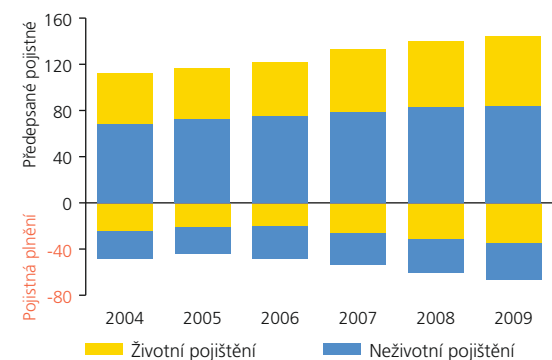
|                               | 2008    | 2009    |
|-------------------------------|---------|---------|
| <b>Ziskovost</b>              |         |         |
| RoE                           | 2,23%   | -0,75%  |
| RoA                           | 0,13%   | 0,01%   |
| Růst úrokového zisku          | 69,43%  | 17,08%  |
| Růst ztrát ze znehodnocení    | 291,44% | 82,02%  |
| Růst čistého zisku            | -40,39% | -28,49% |
| <b>Kapitálová přiměřenost</b> |         |         |
| CAR                           | 11,71%  | 13,69%  |
| Tier 1 ratio                  | 8,32%   | 10,07%  |
| Nárůst regulatorního kapitálu | 15,19%  | 10,67%  |
| <b>Kvalita aktiv</b>          |         |         |
| Loan loss provisioning rate   | 0,72%   | 1,53%   |
| Podíl NPL                     | 2,96%   | 3,48%   |
| <b>Bilanční ukazatele</b>     |         |         |
| Růst aktiv                    | 2,05%   | -7,30%  |
| Růst klientských úvěrů        | 10,34%  | -2,65%  |
| Loan-to-deposit ratio         | 125%    | 118%    |

Pramen: Výroční zprávy Erste Bank, SG, UniCredit a KBC.

Pozn.: Podíl NPL je průměrem pouze za Erste Bank a UniCredit.

Graf IV.30

#### Předepsané pojistné a náklady na pojistná plnění (mld. Kč)

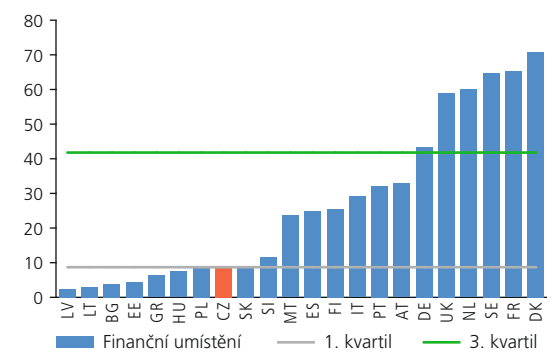


Pramen: ČNB

<sup>97</sup> Celková expozice bankovního sektoru vůči Portugalsku, Itálii, Řecku a Španělsku činila v březnu 2010 celkem 46,3 mld. Kč, tj. 1,1 % aktiv. Drtivou většinu této expozice (77 %) představují dluhopisy, především vládní. Část 4.2 obsahuje citlivostní analýzu dopadu případných ztrát z těchto expozic na bankovní sektor v ČR.

GRAF IV.31

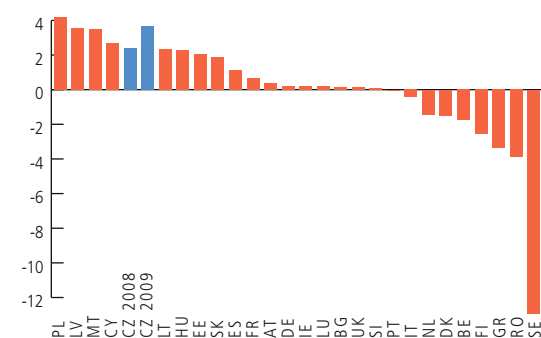
**Stupeň propojištění podle ukazatele objemu finančního umístění v % HDP v ekonomikách EU**  
(v % HDP; 2008)



Pramen: ČNB, ECB

GRAF IV.32

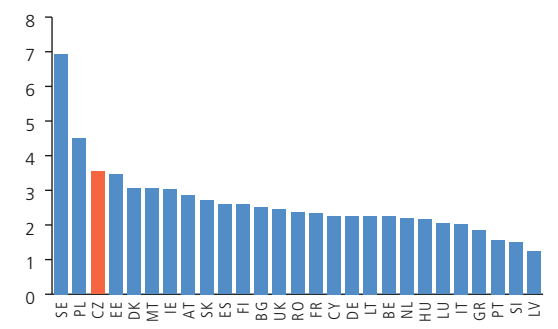
**Rentabilita aktiv sektoru pojišťoven**  
(v %, 2008)



Pramen: ČNB, CEIOPS

GRAF IV.33

**Solventnost pojišťoven**  
(poměr disponibilní a požadované míry solventnosti; 2008)



Pramen: ČNB, CEIOPS

### Přechodné ztráty z dluhopisového a akciového portfolia byly v průběhu roku 2009 vyrovnány a sektor tak dosáhl vysoké ziskovosti

Koncem roku 2008 a v prvním čtvrtletí 2009 došlo vzhledem k nepříznivému tržnímu vývoji k přecenění množství držených cenných papírů, především akcií a dluhopisů. V roce 2009 se však tyto ztráty neprojevovaly naplno ve výkonnosti pojišťoven, tj. v zisku a ztrátě, neboť velkou část portfolia vládních dluhopisů mohou pojišťovny nově oceňovat od roku 2009 naběhlou hodnotou (držené do splatnosti). Navíc vývoj na finančních trzích se od druhého čtvrtletí 2009 výrazně zlepšil (viz část 3.1). Celkově tak sektor pojišťoven zakončil rok 2009 s vysokou rentabilitou kapitálu ve výši 23 % (oproti 16 % za rok 2008) a celkový hospodářský výsledek za rok 2009 dosáhl historicky nejvyšší hodnoty. Mezinárodní srovnání ukazuje, že rentabilita pojišťoven měřená rentabilitou aktiv je v ČR poměrně vysoká i v evropském měřítku (Graf IV.32).

### Kapitálové vybavení českých pojišťoven a jejich solventnost je dostačující

Agregovaná solventnost pojišťoven (tj. jejich schopnost zabezpečit vlastními zdroji trvalou splnitelnost závazků z pojišťovací činnosti) působících v České republice dosahuje velmi dobrých hodnot. Poměr mezi disponibilní mírou solventnosti a požadovanou (minimální regulatorní) mírou solventnosti je u tuzemského sektoru pojišťoven v evropském srovnání poměrně vysoký (Graf IV.33).<sup>98</sup> Dobrou kapitálovou vybavenost indikuje i podíl kapitálu na celkových aktivech, který se dlouhodobě pohybuje kolem 17 %, což odpovídá relativně malé finanční páce (leverage multiple) ve výši 5.

### Lze předpokládat, že tomu tak bude i po spuštění nového regulatorního konceptu Solventnost II

V současné době pokračují přípravy nového regulatorního konceptu v pojišťovníctví vyžadující systematický a komplexní přístup k řízení rizik. Požadavky nové evropské směrnice<sup>99</sup> by měly zajistit, aby pojišťovna disponovala dostatečnými a přesněji vypočtenými zdroji přiměřenými k rizikům, jimž je vystavena. To by mělo vést ke zlepšení systému řízení rizik a posílení finanční stability sektoru.

V roce 2010 proběhne páté kolo kvantitativní dopadové studie vlivů zavedení konceptu Solventnost II. Podle výsledků poslední studie, která proběhla v EU v roce 2008, lze po zavedení nového regulatorního rámce u českých pojišťoven očekávat růst budoucích požadavků na kapitál o cca 150 %. Všechna čtrnáct českých pojišťoven, které se účastnily studie (reprezentující cca 90 % aktiv sektoru), by splňovalo oba nové kapitálové

<sup>98</sup> Údaj o solventnosti pojišťoven v ČR za rok 2009 je dostupný až v červnu 2010, a nebyl tak v době zpracování této zprávy k dispozici.

<sup>99</sup> Směrnice Evropského parlamentu a rady o přístupu k pojišťovací a zajišťovací činnosti a jejímu výkonu (Solventnost II) z 25. 11. 2009.

požadavky stanovené novou směrnicí.<sup>100</sup> Implementace nového regulačního konceptu Solventnost II je stanovena na začátek roku 2013.

### Penzijní fondy zaznamenaly obdobné problémy s přeceněním cenných papírů jako pojišťovny, ale ve větším rozsahu

V prvních měsících roku 2009 přetrvávalo nepříznivé prostředí pro sektor penzijních fondů, které vedlo k dalším ztrátám z titulu přecenění finančních aktiv. Záporné oceňovací rozdíly se tak dále prohloubily z -8 mld. Kč na konci roku 2008 na -13 mld. Kč na konci března 2009. Relativně příznivější vývoj na finančních trzích od druhého čtvrtletí 2009 však přispěl k minimalizaci ztrát. Na konci roku 2009 činily oceňovací rozdíly již jen asi -0,5 mld. Kč a na konci března 2010 se otočily do mírných pozitivních hodnot (Graf IV.34).

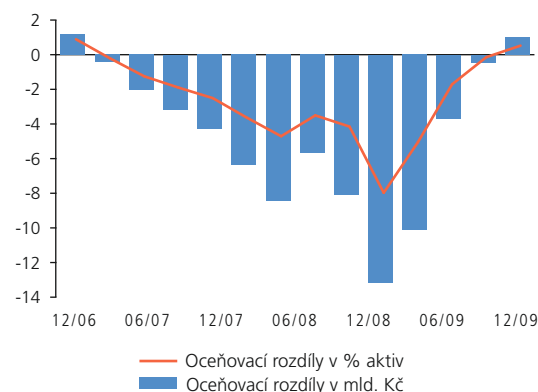
### Na rozdíl od roku 2008 nedošlo k posílení kapitálu formou dodatečných kapitálových injekcí od akcionářů

Vlastní kapitál dosahoval v polovině roku 2009 celkem 1,4 % a ke konci roku 2009 již 6,2 % aktiv, což je sice stále nižší hodnota než v pojišťovníctví, ale přece jen významné navýšení oproti roku 2008, kdy tento poměr dosahoval pouze 1,7 % (Graf IV.35). Zlepšení kapitálového vybavení v roce 2009 bylo způsobeno pouze snížením oceňovacích rozdílů (jako složky vlastního kapitálu), kapitálové injekce od akcionářů byly v roce 2009 minimální.

K posílení finanční stability v sektoru a jeho odolnosti vůči nepříznivému vývoji na finančních trzích přispívá novela zákona o kapitálovém trhu, která s účinností od 1. 8. 2009 zavedla oceňování části portfolií penzijních fondů naběhlou hodnotou (jedná se o maximálně 30 % majetku fondu).<sup>101</sup> Dalším novým prvkem je nový tzv. obezřetnostní mechanismus, který byl ve spolupráci ČNB a Asociace penzijních fondů zaveden na dobrovolné bázi v průběhu roku 2009. Tento mechanismus zajistí spuštění procesu navýšení vlastního kapitálu fondu, pokud regulační kapitál klesne ve sledovaném období pod 50 % hodnoty rizikové expozice. Odsouhlasený mechanismus je ve zkušebním režimu uplatňován od 1. 9. 2009 a regulační kapitál bude nadále sloužit jako indikátor při hodnocení finanční situace penzijního fondu.

GRAF IV.34

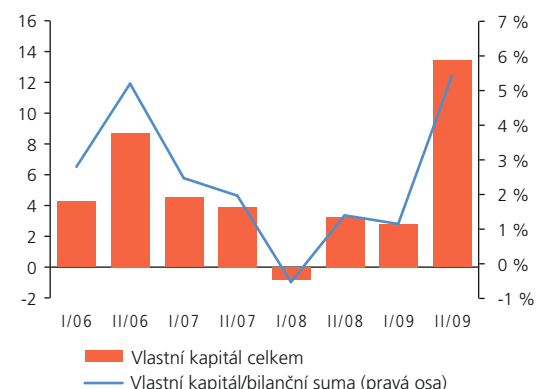
Ztráty z přecenění finančních aktiv u penzijních fondů  
(oceňovací rozdíly v mld. Kč, v % aktiv)



Pramen: ČNB

GRAF IV.35

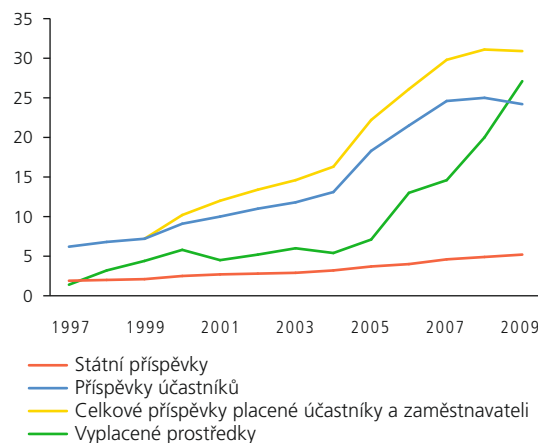
Kapitálové vybavení penzijních fondů  
(v mld. Kč, v %)



Pramen: ČNB

GRAF IV.36

Zdroje penzijních fondů a vyplacené prostředky v daném roce  
(v mld. Kč)



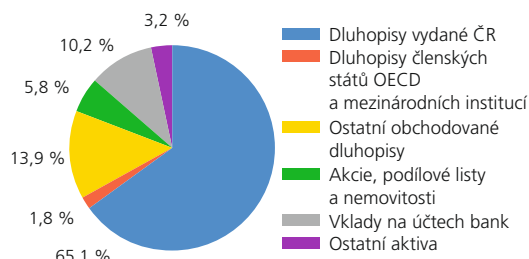
Pramen: ČNB

Pozn.: Příspěvky účastníků zahrnují od roku 2005 též předplatné.

<sup>100</sup> Minimální kapitálový požadavek (Minimum Capital Requirement – MCR) představuje hodnotu primárního kapitálu (vlastních zdrojů) pojišťovny, pod jejíž hranici by již byli klienti vystaveni nepřijatelné úrovni rizika, pokud by pojišťovna pokračovala v činnosti. Klesnou-li vlastní zdroje pojišťovny pod úroveň MCR, následuje okamžitý zákrok ze strany dohledu, který může vyústit v odebrání licence. Solventnostní kapitálový požadavek (Solvency Capital Requirement – SCR) zahrnuje všechna rizika, kterým je pojišťovna vystavena a představuje hodnotu vlastních zdrojů pojišťovny, které pokryjí významné neočekávané ztráty plynoucí z činnosti pojišťovny v horizontu jednoho roku se spolehlivostí 99,5 %.

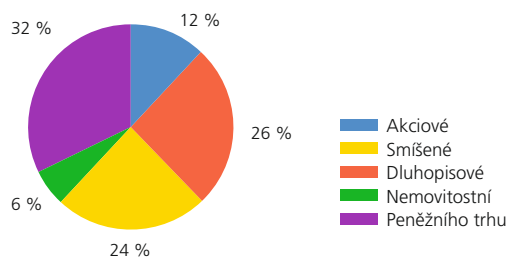
<sup>101</sup> Novela zákona o kapitálovém trhu by též měla přispět k omezení dynamiky růstu nákladů na zprostředkování smluv prostřednictvím zavedení poplatků za přestup mezi penzijními fondy. K tématu poplatků viz Zpráva o výkonu dohledu nad finančním trhem ČNB za rok 2009.

GRAF IV.37

**Struktura umístění investic penzijními fondy**  
(v %, 2009)

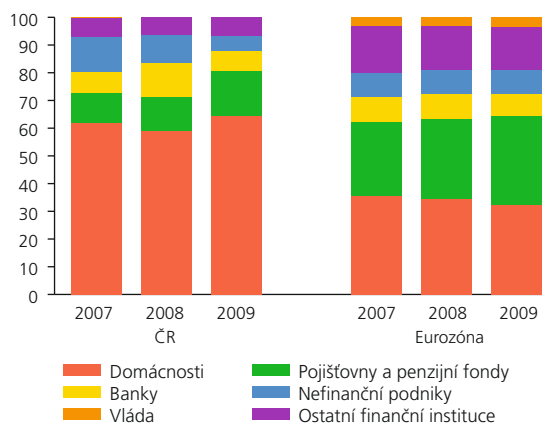
Pramen: ČNB

GRAF IV.38

**Struktura fondů kolektivního investování**  
(v % celkových aktiv, 2009)

Pramen: ČNB

GRAF IV.39

**Struktura investorů do FKI dle sektorů**  
(v % celkových investic do FKI)

Pramen: ČNB, ECB

**Domácnosti vybíraly své úspory i z penzijních fondů**

Podobně jako v roce 2008 pokračovalo i v roce 2009 snižování tempa přílivu nových příspěvků účastníků a naopak rostl odliv prostředků související s výplatou jednorázového vyrovnání a odbytného (meziroční nárůst o 35 %). Vyšší počet klientů, kteří využili možnosti výběru svých prostředků, pravděpodobně souvisí s ekonomickou situací domácností, které v době recese preferují likvidnější prostředky a nebo výnosnější investice vzhledem k relativně nízkým výnosům, které momentálně tento sektor nabízí. Celkově penzijní fondy však stále zaznamenávají čistý příliv prostředků, pokud v přílivu zohledníme i příspěvky placené zaměstnavateli (Graf IV.36). Celková bilanční suma sektoru penzijních fondů v roce 2009 se tak zvýšila na téměř 216 mld. Kč.

Umisťování prostředků penzijních fondů do aktiv je podle platné legislativy konzervativní a jeho struktura se v porovnání s rokem 2008 výrazně nezměnila (Graf IV.37). Zhruba 90 % investic směřovalo do dluhopisů a do vkladů u bank, naopak do volatilnějších akcií a podílových listů bylo vloženo necelých 6 % investic.

**Situace v sektoru fondů kolektivního investování se v roce 2009 stabilizovala.**

Hodnota celkových aktiv fondů kolektivního investování (FKI)<sup>102</sup> ještě v prvním čtvrtletí 2009 pokračovala v poklesu až na 129 mld. Kč, avšak v následujícím období se trend obrátil a v závěru roku dosáhla téměř 150 mld. Kč.<sup>103</sup> Nejvíce prostředků je i nadále investováno do fondů peněžního trhu, jejichž podíl na celkových aktivech činí v současné době 32 % (Graf IV.38), avšak meziročně se jedná o pokles o 6 procentních bodů. Nižší úrokové míry na peněžním trhu a zotavení akciových trhů doma i ve světě naopak podpořily růst aktiv akciových fondů, jejichž podíl se zvýšil ze 7 na 12 % v porovnání s rokem 2008.

Struktura investorů FKI zaznamenala v průběhu posledních dvou let pouze mírné změny (Graf IV.39). Mírný pokles podílu domácností v roce 2008 byl korigován během následujícího roku, kdy se opět dostal nad 60 %. Sektor nefinančních podniků snížil meziročně svou angažovanost ve fondech kolektivního investování z 10 % na 5 % ke konci roku 2009, což souvisí se zvýšenou potřebou hotovostních prostředků v posledních dvou letech. Mezinárodní srovnání ukazuje vyváženější složení investorů v zemích eurozóny. Volatilita ve výnosech fondů měla tedy dopad nejen na domácnosti, ale i na ostatní sektory, a to ve větší míře nežli v ČR, jelikož je angažovanost jednotlivých sektorů eurozóny ve FKI vyšší. Zhoršené výsledky hospodaření FKI se v ČR projeví zejména poklesem aktiv domácností. Ačkoliv je podíl sektoru domácností na celkových aktivech majoritní, změny ve výkonnosti FKI nepředstavují pro domácnosti příliš velké riziko, neboť tyto investice tvoří pouze 6 % jejich finančních aktiv v ČR v porovnání s 8 % v zemích eurozóny.

<sup>102</sup> Fondy kolektivního investování zahrnují veškeré investiční fondy a podílové fondy, a to jak určené veřejnosti, tak kvalifikovaným investorům. V tomto sektoru dominují otevřené podílové fondy určené veřejnosti, jejichž podíl na celkových aktivech sektoru je více než 80 %.

<sup>103</sup> K problematice fondů kolektivního investování viz článek *Regulace alternativních fondů v České republice* s ohledem na diskuzi o jejich případné regulaci v rámci Evropské unie v tématické části této zprávy.

V případě otevřených podílových fondů určených veřejnosti převažovaly i v roce 2009 odkupy podílových listů nad jejich prodeji, i když v menší míře než v roce 2008 (Tab IV.3). Data za celý rok jsou však významně ovlivněna prvním pololetím 2009, neboť v druhém pololetí již převažovaly prodeje podílových listů. To naznačuje, že podílové fondy byly vnímány jako riziková investice pouze v první polovině roku 2009. Naopak zisky z kapitálu díky zotavení finančních trhů (viz část 3.1) působily opačným směrem a v celku vedly k růstu čistých aktiv.<sup>104</sup>

TAB. IV.3

**Dekompozice změny čistých aktiv otevřených podílových fondů určených veřejnosti**  
(v mil. Kč)

|                                           | Fondy celkem | Fondy peněžního trhu | Fondy akciové | Fondy smíšené | Fondy dluhopisové | Fondy fondů | Fondy nemovitostní |
|-------------------------------------------|--------------|----------------------|---------------|---------------|-------------------|-------------|--------------------|
| <b>Rok 2008</b>                           |              |                      |               |               |                   |             |                    |
| příjmy z čistých prodejů podílových listů | -26 641      | -20 148              | 638           | -2 173        | -4 105            | -1 282      | 429                |
| zisk z kapitálu                           | -23 884      | -1 646               | -9 641        | -5 679        | -3 270            | -3 718      | 70                 |
| změna čistých aktiv                       | -50 525      | -21 794              | -9 002        | -7 853        | -7 375            | -5 000      | 499                |
| čistá aktiva ke konci roku 2008           | 114 835      | 50 523               | 7 886         | 22 967        | 14 725            | 17 029      | 1 705              |
| <b>Rok 2009</b>                           |              |                      |               |               |                   |             |                    |
| příjmy z čistých prodejů podílových listů | -8 244       | -4 253               | 875           | -1 173        | -950              | -2 581      | -162               |
| zisk z kapitálu                           | 10 587       | 438                  | 5 539         | 2 288         | 1 043             | 1 495       | -215               |
| změna čistých aktiv                       | 2 343        | -3 815               | 6 414         | 1 116         | 92                | -1 087      | -377               |
| čistá aktiva ke konci roku 2009           | 117 178      | 46 708               | 14 299        | 24 083        | 14 817            | 15 942      | 1 328              |

Pramen: ČNB

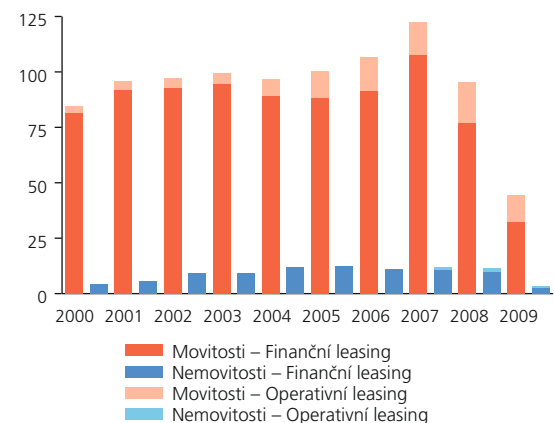
Zatímco riziko poklesu cen aktiv nese v sektoru FKI přímo investor (držitel podílových listů či akcií fondů), otevřené podílové fondy mohou čelit likviditnímu riziku. V situaci, kdy by převažovaly odkupy podílových listů nad prodeji a zároveň by došlo na relevantních trzích k razantnímu poklesu tržní likvidity (jako např. v období po pádu banky Lehman Brothers v roce 2008), fondy by byly nuceny buď prodávat aktiva s výraznou ztrátou nebo zastavit vydávání a odkup podílových listů. Zatímco v první fázi globální finanční krize těmto problémům některé evropské fondy (zejména fondy peněžního trhu) čelily, pozitivní vývoj na finančních trzích od druhé poloviny roku 2009 a obnovení likvidity trhu podnikových dluhopisů zmíněné likviditní riziko minimalizují i v případě ČR. Pozitivně působí též skutečnost, že veřejnosti nabízené domácí podílové fondy jsou převážně spravovány investičními společnostmi z bankovních skupin. Lze předpokládat, že ty by v případě likviditních problémů byly schopny fondům poskytnout potřebnou pomoc s cílem omezit případné reputační riziko pro banky, které jsou zpravidla aktivní v distribuci podílových listů klientům.

<sup>104</sup> Čistá aktiva vyjadřují rozdíl mezi celkovými aktivy a závazky fondů a rovnají se vlastnímu kapitálu.



GRAF IV.40

**Objemy leasingů movitých a nemovitých věcí**  
(v mld. Kč)

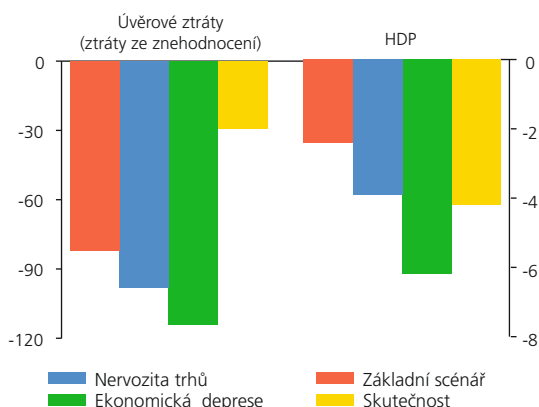


Pramen: ČLFA

GRAF IV.41

**Předpoklady a odhady úvěrových ztrát: loňské scénáře versus skutečnost roku 2009**

(HDP v %, pravá osa; úvěrové ztráty v mld. Kč, levá osa)

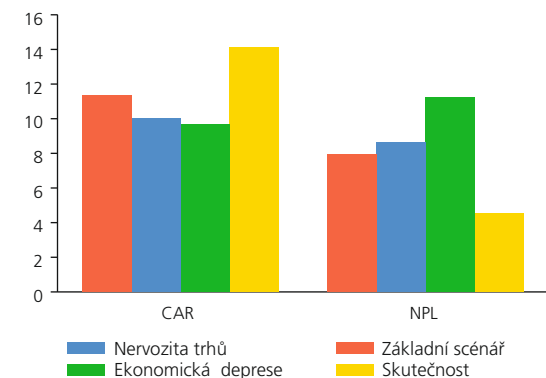


Pramen: ČNB

GRAF IV.42

**Odhady podílu úvěrů v selhání (NPL) a kapitálové přiměřenosti: loňské scénáře versus skutečnost roku 2009**

(v %)



Pramen: ČNB

#### Nebankovní zprostředkovatelé financování aktiv ztráceli tržní podíl

Útlum ekonomické aktivity v roce 2009 se projevila nejen v poklesu tempa růstu bankovních úvěrů, ale též u úvěrů nebankovního charakteru, jež jsou využívány především sektorem podniků a domácností. Hodnota poskytnutých půjček nebankovními zprostředkovateli rezidentům činila 297 mld. Kč na konci roku 2009, což představuje 16% meziroční pokles. Částečně lze vysvětlit tento vývoj poklesem poptávky po úvěrech především u nefinančních podniků, avšak též zpřísnění podmínek zapůjčování mělo zásadní vliv na objem poskytnutých půjček. Tento efekt převážil i u faktoringových a forfaitingových společností, jejichž služby by měly být v období krize spíše více využívány. Největší podíl na trhu nebankovního zprostředkování financování aktiv<sup>105</sup> mají společnosti finančního leasingu, jejichž aktiva tvoří 68 % aktiv sektoru. Objemy finančních leasingů movitých i nemovitých věcí členů asociace ČLFA zaznamenaly výrazný meziroční pokles, a to o 60 %. Za tímto poklesem stojí nejen razantní propad investičních aktivit, pro které je finanční leasing standardně používán, ale i pokračování trendu přesunu financování některých movitých věcí (automobilů) od finančního leasingu směrem k bankovním úvěrům či k operativnímu leasingu.<sup>106</sup>

#### 4.2 HODNOCENÍ ODLNOSTI FINANČNÍHO SEKTORU

Cílem této části je zhodnotit odolnost finančního sektoru pomocí zátěžových testů a doplňujících analýz. Výsledky zátěžových testů<sup>107</sup> potvrzují, že finanční sektor v ČR zůstává odolný vůči rizikům vyplývajícím z potenciálně nepříznivého makroekonomického vývoje v letech 2010–2011. Provedené pokročilé testy bilanční likvidity bankovního sektoru indikují odolnost sektoru vůči razantním likviditním šokům.

#### Vývoj v roce 2009 se nejvíce podobal Základnímu scénáři s výjimkou vývoje HDP, dopad rizik byl však v realitě nižší

V loňské ZFS 2008/2009 byly představeny vedle Základního scénáře (nazvaného *Evropa v recesi*) další dva zátěžové scénáře (*Nervozita trhů* a *Ekonomická deprese*). Makroekonomický vývoj v průběhu roku 2009 se do značné míry vyvíjel v souladu se Základním scénářem, tj. v souladu s oficiální prognózou ČNB z května 2009 (viz část 2.1). Úrokové sazby a inflace klesaly, zatímco měnový kurz se po přechodné depreciaci v počátku roku 2009 postupně navracel na silnější hodnoty. Jedinou výjimkou byl vývoj růstu HDP, který se od predikované trajektorie významně odchýlil směrem dolů a blížil se tak hodnotám obou zátěžových scénářů (Graf IV.41).

<sup>105</sup> Trh nebankovních zprostředkovatelů financování aktiv je tvořen společnostmi finančního leasingu, faktoringovými a forfaitingovými společnostmi a společnostmi ostatního úvěrování.

<sup>106</sup> Poměr operativního a finančního leasingu u nemovitých věcí je sledován až od roku 2007. Operativní leasing umožňuje užívat movitou či nemovitou věc, avšak následně nedochází k převodu vlastnictví majetku. Jedná se tedy de facto o pronájem, takže není zahrnut do statistik ČNB týkajících se finančního zprostředkování.

<sup>107</sup> S cílem zahrnout do této zprávy, která pokrývá též první měsíce roku 2010, co nejaktuálnější vyhodnocení možných rizik pro finanční stabilitu, byly zátěžové testy provedeny na nejnovějších dostupných datech (bankovní sektor – březen 2010, pojišťovny a penzijní fondy – konec roku 2009). Zvolený způsob se liší od minulých let, kdy byly prezentovány výsledky testů vždy ke konci roku.

Výsledky zátěžových testů bankovního sektoru provedené na portfoliích ke konci roku 2009 jsou dostupné na webu ČNB ([http://www.cnb.cz/cs/financni\\_stabilita/zatezove\\_testy/](http://www.cnb.cz/cs/financni_stabilita/zatezove_testy/)).



Nepříznivější vývoj ekonomického výkonu však nevedl k vyššímu rozsahu úvěrových ztrát v bankovním sektoru, než předpokládal *Základní scénář*. Jak objem úvěrových ztrát (Graf IV.41), tak podíl nesplacených úvěrů byl v realitě v roce 2009 nižší, než předpokládaly všechny scénáře (Graf IV.42). Důvodem bylo záměrné nadhodnocení parametrů úvěrového rizika konzervativně kalibrovaným modelem nárůstu úvěrů v selhání. Kapitálová přiměřenost byla na konci roku 2009 výrazně vyšší, než činil odhad podle jednotlivých scénářů. Důvodem bylo především zvýšení kapitálového vybavení bank z nerozdělených zisků roku 2008. Obdobný pozitivní vývoj bylo možno pozorovat i u dalších testovaných sektorů, tedy u pojišťoven a penzijních fondů.

### Z nových alternativních scénářů má největší dopad scénář Ztráta důvěry

V části 2.1 byly představeny tři alternativní scénáře (*Základní scénář*, *Návrat recese* a *Ztráta důvěry*). Zatímco *Základní scénář* odpovídá aktuální (květnové) makroekonomické prognóze ČNB, oba zátěžové scénáře zachycují nejvýznamnější rizika pro finanční stabilitu v ČR.

I přes rozdíly v metodice testů jednotlivých sektorů a odlišný horizont dopadu šoků je možné vyvodit, že největší dopad na finanční sektor jako celek má scénář *Ztráta důvěry*. Tento scénář generuje všem testovaným sektorům nejvyšší dopady rizik především ve formě úvěrových ztrát a ztrát z přecenění cenných papírů či nemovitostí (Tab. IV.4). Souhrnný dopad na celý sektor by se pohyboval těsně pod 2 % aktiv. Zároveň tento scénář vede k největšímu poklesu ukazatelů solvence (kapitálové přiměřenosti, solventnosti a kapitálového vybavení), který bere v úvahu tlumící efekt předpokládaných výnosů v nepříznivém období. Scénář *Ztráta důvěry* též předpokládá nejvyšší kapitálové injekce do celého sektoru, i když stále poměrně malé ve výši řádově kolem 5 mld. Kč (méně než 0,15 % HDP).

Ve všech scénářích zůstávají všechny sektory jako celek odolné vůči nepříznivému vývoji. V žádném z nich by se agregátní ukazatele solvence nedostaly pod regulační minima (viz dále) a kapitálové injekce se pohybují na poměrně nízkých hodnotách.

### Testy bankovního sektoru využívají pokročilou metodologii

Od vydání loňské ZFS 2008/2009 došlo ke značnému posunu v metodologii zátěžových testů bankovního sektoru směrem k dynamizaci testů, rozšíření testovaného horizontu z jednoho na dva roky, většímu využívání modelových technik a vyššímu souladu způsobu provádění testů v ČNB s praxí převládající v komerčních bankách. Tento směr byl již indikován v loňské ZFS 2008/2009 (Box 8: Dynamické zátěžové testy bank, str. 63–64). Ve srovnání s tématickým článkem, který inovovanou metodologii popisuje,<sup>108</sup> došlo k několika dalším zpřesněním:

Tab. IV.4

VYHODNOCENÍ DOPADU ALTERNATIVNÍCH SCÉNÁŘŮ NA FINANČNÍ SEKTOR JAKO CELEK

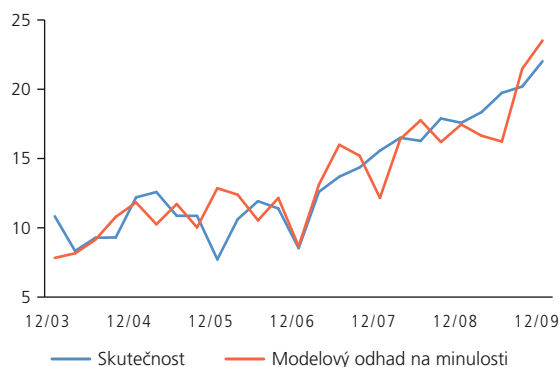
|                                                            |                                             | Základní scénář | Návrat recese | Ztráta důvěry |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| <b>Celkový dopad šoků (v mld. Kč)</b>                      | Banky*                                      | -32,0           | -53,4         | -67,3         |
|                                                            | Pojišťovny                                  | -0,1            | -3,1          | -7,6          |
|                                                            | Penzijní fondy                              | -0,4            | -3,4          | -8,1          |
|                                                            | <b>Celkem v mld. Kč</b>                     | <b>-32,5</b>    | <b>-59,9</b>  | <b>-82,9</b>  |
|                                                            | <b>Celkem v % aktiv</b>                     | <b>-0,7</b>     | <b>-1,2</b>   | <b>-1,7</b>   |
| <b>Změna kapitálového vybavení (mezi lety 2009 a 2010)</b> | Banky (CAR v p.b.)                          | -1,4            | -2,7          | -2,6          |
|                                                            | Pojišťovny (Solventnost v p.b.)             | -46,6           | -61,3         | -126,8        |
|                                                            | Penzijní fondy (Kapitálové vybavení v p.b.) | 1,5             | 0,2           | -2,0          |
|                                                            |                                             |                 |               |               |
| <b>Potřeba kapitálových injekcí</b>                        | Banky                                       | 0,0             | 2,1           | 2,4           |
|                                                            | Pojišťovny                                  | 0,0             | 0,1           | 2,8           |
|                                                            | Penzijní fondy                              | 0,0             | 0,0           | 0,0           |
|                                                            | <b>Celkem v mld. Kč</b>                     | <b>0,0</b>      | <b>2,2</b>    | <b>5,2</b>    |
|                                                            | <b>Celkem v % HDP</b>                       | <b>0,00</b>     | <b>0,06</b>   | <b>0,14</b>   |

Pramen: ČNB, výpočty ČNB

\* Hodnota za banky je průměrem let 2010 a 2011.

Graf IV.2 BOX

Skutečnost versus modelový odhad upraveného provozního zisku na minulosti (čtvrtletní hodnoty v mld. Kč, sezonně očištěno)



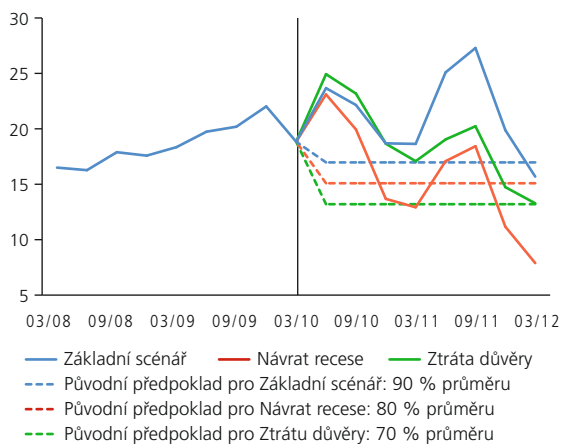
Pramen: ČNB, výpočty ČNB

<sup>108</sup> Viz tématický článek *Verifikace zátěžových testů jako součást pokročilého rámce zátěžového testování* (Geršl, Seidler) v této Zprávě o finanční stabilitě.

GRAF IV.3 BOX

**Odhad upraveného provozního zisku pro jednotlivé scénáře**

(v mld. Kč, sezonně očištěno)

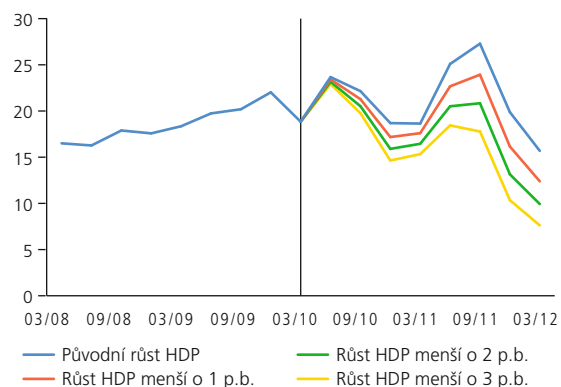


Pramen: ČNB, výpočty ČNB

GRAF IV.4 BOX

**Citlivost odhadu upraveného provozního zisku na vývoj HDP pro Základní scénář**

(v mld. Kč, sezonně očištěno)



Pramen: ČNB, výpočty ČNB

v této části prezentované výsledky testů bankovního sektoru již obsahují jinou metodiku výpočtu míry defaultu hlavních segmentů, zpřesněné dílčí modely kreditního rizika a růstu úvěrů, určitý posun v navázání parametru LGD na makroekonomický vývoj a vývoj cen nemovitostí a především nový model výnosů bankovního sektoru (Box 7).

**Box 7:****MODEL VÝNOSŮ BANKOVNÍHO SEKTORU**

Jedním z hlavních faktorů, který omezuje dopad ztrát vyplývajících z nepříznivého ekonomického vývoje, je schopnost bank dosahovat i v nepříznivém období určitých výnosů. V rámci zátěžových testů tak byla zavedena analytická položka výkazu zisků a ztrát zachycující klíčové komponenty provozního zisku nazvaná „upravený provozní zisk“ (adjusted operating profit, AOP).<sup>109</sup> Ta byla zkonstruována jako suma úrokového zisku, zisku z poplatků a provizí a obdržených dividend po odečtení správních a dalších provozních nákladů. AOP neobsahuje náklady na ztráty ze znehodnocených úvěrů (dopad úvěrového šoku) a výsledky finančních operací (přecenění držených cenných papírů a kurzové zisky či ztráty jako dopad tržních šoků).

Dosavadní způsob odhadu AOP bankovního sektoru pro jednotlivé alternativní scénáře spočíval ve využití velmi zjednodušeného expertního předpokladu, že jejich výše bude činit určité procento průměru této položky za posledních osm čtvrtletí.<sup>110</sup> V souladu se strategií dalšího rozvoje zátěžových testů bankovního sektoru byl pro odhad AOP sestaven model, který je v této ZFS poprvé využit k odhadu výše tohoto ukazatele výnosů pro jednotlivé alternativní scénáře.

Aktuální verze modelu odhadnutého na datech za období 2002–2009 je následující:

$$\Delta AOP_t = -1,3 + 0,07\Delta YC_{t-3} + 0,94\Delta NPL_{t-3} + 8,0MA\_GDP_t + 0,08CAR_{t-1}$$

kde  $\Delta AOP$  je meziroční růst čtvrtletních objemů AOP,  $\Delta YC$  je hodnota meziroční změny sklonu výnosové křivky ( $5Y-3M$ ),  $(\Delta NPL)$  je meziroční růst objemu nesplácených úvěrů,  $MA\_GDP$  je průměrný růst nominálního HDP za posledních šest čtvrtletí a  $CAR$  je kapitálová přiměřenost ( $CAR$ ). Tyto vysvětlující proměnné se ukazují jako ekonomicky nejdůležitější determinanty úrokových (sklon výnosové křivky, růst  $NPL$  jako zástupná proměnná pro rizikové

<sup>109</sup> V poslední ZFS 2008/2009 byla označena jako čisté výnosy, vzhledem k nedorozuměním vznikajícím záměnou této položky za čistý zisk byl název upraven tak, aby lépe reflektoval provozní charakter této položky.

<sup>110</sup> Např. v poslední ZFS 2008/2009 byl předpokládán upravený provozní zisk pro scénář *Evropa v recesi* ve výši 90 % průměru posledních dvou let, pro další nepříznivé scénáře pak bylo předpokládáno 80 %, respektive dokonce jen 70 % průměru.

marže) i neúrokových (růst nominálního HDP jako zástupná proměnná pro objem finančního zprostředkování) výnosů. Zpožděná hodnota kapitálové přiměřenosti se ukazuje jako signifikantní v kontextu využití časové řady, neboť banky se prostřednictvím vyššího kapitálového polštáře připravovaly na růst úvěrového portfolia v následujících obdobích a s tím související růst úrokových i neúrokových výnosů.<sup>111</sup> Odhadnutý model relativně dobře vystihuje vývoj AOP v minulém období (Graf IV.2 Box).

Pro finální odhad AOP pro budoucí období podle jednotlivých scénářů byla aplikována konzervativní strategie. Ta spočívala v úpravě predikce růstu AOP směrem dolů o jednu standardní odchylku volatility růstu na období 2002–2009, která činila 0,24. Tato konzervativní úprava má za cíl záměrně mírně podhodnotit predikci výnosů. Vzhledem k tomu, že zejména pro zátěžové scénáře se mohou odhadnuté koeficienty a vazby měnit nepříznivým směrem, jedná se o způsob odhadu budoucích výnosů, který je v souladu s obezřetnostním principem aplikovaným v zátěžových testech. Takto provedená predikce pro jednotlivé scénáře se do značné míry podobá v minulosti aplikovanému expertnímu nastavení AOP formou stanoveného procenta průměru posledních dvou let (Graf IV.3 Box). Modelový odhad je však realističtější a lépe ukazuje dynamiku v čase v závislosti na vývoji ekonomického prostředí.

Nejdůležitější položkou, která ovlivňuje odhad AOP, je samozřejmě růst reálného HDP, který do modelu vstupuje zprostředkovatelsky formou proměnné MA\_GDP. Jednoduchá analýza závislosti výše AOP na alternativních předpokladech o meziročním růstu reálného HDP ukazuje, že pokles růstu o 1 p.b. vede k poklesu objemu AOP o cca 10 % (Graf IV.4 Box).

#### Rizikové parametry úvěrového rizika jsou nyní lépe navázány na makroekonomický vývoj a vývoj cen aktiv

Scénáře jsou definovány čtvrtletním vývojem klíčových ekonomických proměnných (HDP, inflace apod.) pro horizont následujících osmi čtvrtletí (Tab. IV.5). Klíčové rizikové parametry pro úvěrové riziko, tj. hodnoty PD a LGD pro hlavní úvěrové segmenty bankovních portfolií, jsou produktem dílčích modelů. Zatímco u parametru PD tomu tak bylo i v předchozí ZFS 2008/2009, parametr LGD byl pomocí odhadnutých elasticit nově navázán na vývoj HDP (úvěry podnikům), nezaměstnanosti (spotřebitelské úvěry obyvatelstvu) a cen rezidenčních nemovitostí (úvěry obyvatelstvu na bydlení). Každý procentní bod poklesu růstu HDP

Tab. IV.5

VÝVOJ KLÍČOVÝCH PROMĚNNÝCH V JEDNOTLIVÝCH SCÉNÁŘÍCH  
(průměrné hodnoty pro uvedené roky)

|                                        | Základní scénář |      | Návrat recese |       | Ztráta důvěry |       |
|----------------------------------------|-----------------|------|---------------|-------|---------------|-------|
|                                        | 2010            | 2011 | 2010          | 2011  | 2010          | 2011  |
| <b>Makroekonomické proměnné</b>        |                 |      |               |       |               |       |
| HDP                                    | 1,4             | 1,8  | -1,1          | -0,7  | -0,2          | -2,1  |
| Měnový kurz                            | 25,3            | 24,8 | 25,6          | 25,8  | 27,5          | 27,8  |
| Inflace                                | 1,4             | 1,8  | 1,4           | 1,3   | 1,9           | 3,1   |
| Nezaměstnanost                         | 9,7             | 9,9  | 10,4          | 12,1  | 10,1          | 11,6  |
| Růst nominálních mezd                  | 3,7             | 3,8  | 3,0           | 1,6   | 3,3           | 3,1   |
| Efektivní růst HDP eurozóny            | 1,4             | 1,8  | -0,2          | -2,4  | 1,0           | 1,1   |
| <b>Růst úvěrů</b>                      |                 |      |               |       |               |       |
| Celkem                                 | 5,6             | 15,2 | 4,4           | 4,0   | 4,1           | -3,7  |
| Podniky                                | 0,5             | 9,8  | -1,1          | -3,7  | -1,7          | -11,2 |
| Domácnosti                             | 13,0            | 21,3 | 12,3          | 13,8  | 12,6          | 6,4   |
| <b>Míry defaultu (PD)</b>              |                 |      |               |       |               |       |
| Podniky                                | 5,0             | 1,9  | 7,0           | 3,8   | 7,9           | 5,8   |
| Úvěry na bydlení                       | 6,2             | 5,0  | 6,7           | 6,8   | 6,8           | 6,1   |
| Spotřebitelské úvěry                   | 8,5             | 6,8  | 9,2           | 9,3   | 9,3           | 8,4   |
| <b>Ztrátovost ze selhání (LGD)</b>     |                 |      |               |       |               |       |
| Podniky                                | 44,9            | 45,0 | 57,7          | 57,3  | 53,3          | 64,8  |
| Úvěry na bydlení                       | 20,0            | 20,0 | 23,1          | 29,1  | 26,3          | 34,5  |
| Spotřebitelské úvěry                   | 57,7            | 58,7 | 60,9          | 69,6  | 59,3          | 67,0  |
| <b>Finanční trhy a trh nemovitostí</b> |                 |      |               |       |               |       |
| 3M PRIBOR                              | 1,2             | 1,9  | 1,0           | 0,8   | 4,3           | 4,3   |
| 1Y PRIBOR                              | 1,5             | 2,2  | 1,3           | 1,1   | 4,6           | 4,3   |
| 5Y výnos                               | 2,3             | 2,4  | 2,8           | 3,2   | 4,7           | 6,0   |
| 3M EURIBOR                             | 0,9             | 1,6  | 0,9           | 1,6   | 0,9           | 1,6   |
| 1Y EURIBOR                             | 1,2             | 1,9  | 1,2           | 2,0   | 1,2           | 2,0   |
| 5Y EUR výnos                           | 2,5             | 2,5  | 2,5           | 2,5   | 2,5           | 2,5   |
| Změna cen rezid. nemovitostí           | -2,4            | 5,4  | -5,8          | -5,9  | -8,9          | -7,8  |
| Změna cen akcií                        | 0,0             |      | -20,0         |       | -30,0         |       |
| <b>Výnosy bankovního sektoru</b>       |                 |      |               |       |               |       |
| Upravený provozní zisk (yoy)           | 13,8            | 2,8  | 3,5           | -35,3 | 14,3          | -36,3 |
| <b>Pojišťovnictví</b>                  |                 |      |               |       |               |       |
| Nárůst rizika v ŽP*                    | 3,0             |      | 3,0           |       | 3,0           |       |
| Nárůst rizika v NP**                   | 50,0            |      | 50,0          |       | 50,0          |       |

Pramen: ČNB, výpočty ČNB

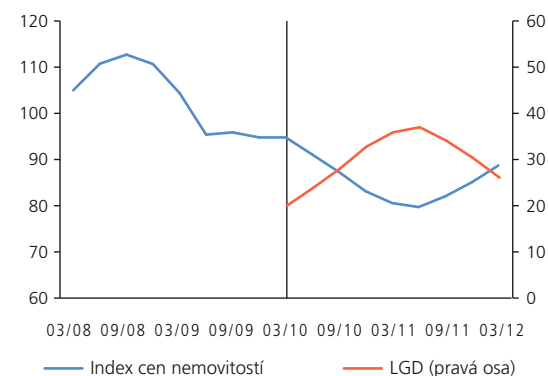
\* růst hrubých nákladů na pojištění plnění;

\*\* zvýšení rezerv pojištění, předepsaného pojištění nebo hrubé výše technických rezerv

<sup>111</sup> Růst kapitálové přiměřenosti může mít pozitivní vliv na ziskovost banky i tím, že jde o proměnnou aproximující celkové zdraví banky, která si v situaci vyššího kapitálového vybavení může dovolit rizikovější – a tedy i výnosnější – profil bankovního podnikání.

GRAF IV.43

**Index cen nemovitostí a hodnota LGD úvěrů na bydlení: scénář Ztráta důvěry**  
(4Q 2007=100; LGD v %)



Pramen: ČNB, ČSÚ, výpočty ČNB

ve srovnání se *Základním scénářem* generuje růst parametru LGD o pět procentních bodů nad výchozí hodnotu 45 %. Nárůst nezaměstnanosti o jeden procentní bod generuje růst LGD spotřebitelských úvěrů o pět procentních bodů nad výchozí hodnotu 55 %.

Hodnota LGD úvěrů na bydlení je navázána na odhadovaný vývoj cen rezidenčních nemovitostí podle jednotlivých scénářů (viz část 3.2). I když banky vykazují velmi konzervativní hodnoty parametru LTV (loan-to-value) hypotečních úvěrů kolem 55 %, výchozí („benchmarková“) hodnota LGD pro tento segment se pohybuje kolem 20 %. Důvodem pro ztráty z úvěrů i v situaci, kdy hodnota kolaterálu významně převyšuje objem úvěrů, jsou především vysoké náklady spojené s prodejem nemovitostí, které mohou dosáhnout 40–60 % hodnoty nemovitosti.<sup>112</sup> Každý procentní bod poklesu cen nemovitostí se tak přímo odráží v nárůstu LGD ve stejném rozsahu nad výchozí hodnotu 20 % (Graf IV.43). Jako konzervativní pojistka byla hodnota LGD na této hodnotě zafixována pro případ růstu cen nemovitostí. Výchozí hodnoty uvedených tří hlavních segmentů úvěrového portfolia byly odvozeny od hodnot reportovaných vybranými bankami v rámci projektu společných zátěžových testů ČNB a největších bank (viz Box 8).

TAB. IV.1 BOX

**ORIENTAČNÍ NÁRŮST PD PRO JEDNOTLIVÁ PORTFOLIA**  
(váženo EAD, v %)

|                                      | Skutečnost k 31. 12. 2009 |           | Základní scénář | Nepříznivý scénář |
|--------------------------------------|---------------------------|-----------|-----------------|-------------------|
|                                      | PD (v %)                  | LGD (v %) | PD (v %)        | PD (v %)          |
| <b>Kategorie podnikových expozic</b> | 2,65                      | 41,34     | 3,62            | 5,62              |
| velké podniky                        | 1,77                      | 41,19     | 2,42            | 3,76              |
| malé a střední podniky (SME)         | 3,54                      | 40,66     | 4,81            | 7,43              |
| specializované úvěrové expozice      | 2,95                      | 44,00     | 4,12            | 6,48              |
| <b>Kategorie retailových expozic</b> | 3,00                      | 33,08     | 3,54            | 4,48              |
| retailově posuzované SME             | 3,49                      | 45,78     | 4,89            | 7,60              |
| úvěry na bydlení                     | 2,15                      | 19,76     | 2,36            | 2,80              |
| ostatní úvěry fyzickým osobám        | 4,48                      | 53,93     | 5,29            | 6,48              |

Pramen: ČNB

#### Box 8:

#### SPOLEČNÉ ZÁTĚŽOVÉ TESTY ČNB A BANKOVNÍHO SEKTORU

V průběhu roku 2009 zavedla ČNB po dohodě s největšími bankami v ČR společné zátěžové testování, které má za cíl zhodnotit dopady negativních scénářů vývoje ekonomiky na kvalitu úvěrového portfolia vybraných bank, a tím nadále upřesnit dopady nepříznivých šoků na domácí bankovní sektor. Tento box stručně shrnuje výsledky druhého kola společných zátěžových testů, které proběhlo na začátku roku 2010.<sup>113</sup>

Podobně jako agregátní zátěžové testy ČNB, kterými je testován celý bankovní sektor v ČR, jsou i společné zátěžové testy s vybranými bankami založeny na různých scénářích vyjadřujících rizika v závislosti na makroekonomickém cyklu. Pro zadané scénáře jsou bankám poskytnuty změny PD v jednotlivých portfoliích podnikových a retailových expozic.<sup>114</sup> Na základě těchto údajů banky provedou zátěžové testy portfolií v jednoletém horizontu a hlavní údaje týkající se odhadovaných dopadů zadaných scénářů na jednotlivé úvěrové segmenty reportují zpět ČNB.

Druhé kolo společných zátěžových testů proběhlo na datech k 31. 12. 2009. Agregované hodnoty PD a LGD pro jednotli-

<sup>112</sup> Viz např. Moody's (2009): *Moody's Approach to Estimating Czech Banks' Credit Losses*, Moody's Global Credit Research, July 2009.

<sup>113</sup> Další informace k projektu včetně výsledků prvního pilotního kola jsou k dispozici ve Zprávě o výkonu dohledu nad finančním trhem 2009, ČNB.

<sup>114</sup> Rizikový parametr LGD v současnosti není stresován.

vá úvěrová portfolia bank a jejich změny na základě základního scénáře (baseline) a nepříznivého scénáře (adverse) jsou prezentovány v Tab. IV.1 Box. Nárůst hodnot PD v obou scénářích vede k vyšším očekávaným úvěrovým ztrátám ve všech testovaných úvěrových segmentech a k vyšším kapitálovým požadavkům. V případě, že by se v průběhu roku 2010 neměnily kapitálové požadavky pro další nestresované segmenty (instituce, vlády a centrální banku), kapitálové požadavky pro další typy rizik, ani objem regulatorního kapitálu, agregátní kapitálová přiměřenost k 31. 12. 2010 by klesla z původních 14,3 % na 12,9 % v případě základního scénáře a na 11,8 % pro nepříznivý scénář (Tab. IV.2 Box).

V rámci výpočtu kapitálové přiměřenosti byl nadále uvolněn předpoklad stabilní výše regulatorního kapitálu. V tomto případě je regulatorní kapitál každé banky pro rok 2010 snížen ve výši rozdílu očekávaných ztrát k 31. 12. 2009 a očekávaných ztrát v ročním horizontu pro jednotlivé scénáře, tj. k 31. 12. 2010. Ačkoliv je tento výpočet založen na zjednodušujícím předpokladu neměnných opravných položek a rezerv ke konci roku 2009, jeho cílem je podrobit banky další dodatečné zátěži.<sup>115</sup> I pro tento případ se však agregátní kapitálová přiměřenost nedostala pod 10% hranici (Tab. IV.3 Box).

Společný projekt zátěžového testování ČNB a vybraných komerčních bank indikuje dostatečnou odolnost zúčastněných bank vůči nepříznivým makroekonomickým šokům. Shodný závěr také dokládají i agregátní zátěžové testy ČNB podrobněji diskutované v této části zprávy.

Kromě informace o odolnosti sektoru přináší projekt společných zátěžových testů ČNB řadu užitečných informací o úrovních a vývoji některých rizikových parametrů, které slouží k průběžnému zpřesňování předpokladů agregátních zátěžových testů ČNB.<sup>116</sup> Přidanou hodnotou projektu je rovněž intenzivnější komunikace ČNB a zúčastněných bank týkající se možných rizik i nastavení vhodné metodologie zátěžového testování.

TAB. IV.2 BOX

**KAPITÁLOVÁ PŘIMĚŘENOST PRO NEMĚNNOU VÝŠÍ REGULATORNÍHO KAPITÁLU**  
(v mil. Kč)

|                              | 31. 12. 2009 | Kapitálový požadavek |             |                   |             |
|------------------------------|--------------|----------------------|-------------|-------------------|-------------|
|                              |              | Základní scénář      | Změna (v %) | Nepříznivý scénář | Změna (v %) |
| Kapitálové požadavky celkem  | 123 147      | 136 368              | 10,74       | 149 917           | 21,74       |
| (včetně jiných rizik )       |              |                      |             |                   |             |
| Regulatorní kapitál          | 220 630      | 220 630              | 0           | 220 630           | 0           |
| Kapitálová přiměřenost (v %) | 14,33        | 12,94                | -1,39 p. b. | 11,77             | -2,56 p. b. |

Pramen: ČNB, výpočty ČNB.

TAB. IV.3 BOX

**KAPITÁLOVÁ PŘIMĚŘENOST PRO UPRAVENOU VÝŠÍ REGULATORNÍHO KAPITÁLU**  
(v mil. Kč)

|                                  | 31. 12. 2009 | Kapitálový požadavek |             |                   |             |
|----------------------------------|--------------|----------------------|-------------|-------------------|-------------|
|                                  |              | Základní scénář      | Změna (v %) | Nepříznivý scénář | Změna (v %) |
| Kapitálové požadavky celkem      | 123 147      | 136 368              | 10,74       | 149 917           | 21,74       |
| (včetně jiných rizik )           |              |                      |             |                   |             |
| Změna kapitálu z titulu změny EL | 0            | -7 714               | 0           | -18 896           | 0           |
| Regulatorní kapitál              | 220 630      | 212 917              | -3,50       | 201 734           | -8,56       |
| Kapitálová přiměřenost (v %)     | 14,33        | 12,49                | -1,84 p. b. | 10,77             | -3,57 p. b. |

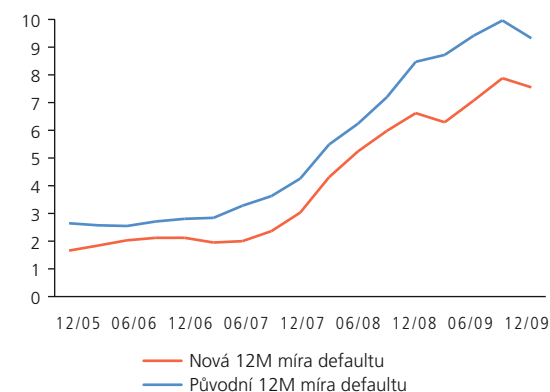
Pramen: ČNB, výpočty ČNB

<sup>115</sup> Tuto verzi výpočtu lze interpretovat jako vliv neočekávané ztráty (reprezentované kapitálovými požadavky) i očekávané ztráty na kapitálovou přiměřenost banky, pokud by nedošlo k adekvátnímu zvýšení tvorby opravných položek a rezerv ke stresovaným portfoliím.

<sup>116</sup> Viz tématický článek *Verifikace zátěžových testů jako součást pokročilého rámce zátěžového testování* v této zprávě.

GRAF IV.44

Rozdíl mezi původní a novou 12M mírou defaultu nefinančních podniků (v %)



Pramen: ČNB, výpočty ČNB

TAB. IV.6

DOPAD ALTERNATIVNÍCH SCÉNÁŘŮ DO BANKOVNÍHO SEKTORU

|                                                       | Základní scénář |       | Návrat recese |       | Ztráta důvěry |       |
|-------------------------------------------------------|-----------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
|                                                       | 2010            | 2011  | 2010          | 2011  | 2010          | 2011  |
| <b>Očekávané úvěrové ztráty</b>                       |                 |       |               |       |               |       |
| v mld. CZK                                            | -40,6           | -26,1 | -56,1         | -48,2 | -48,1         | -68,8 |
| v % aktiv                                             | -1,0            | -0,6  | -1,3          | -1,1  | -1,1          | -1,7  |
| <b>Zisky/ztráty z tržních rizik</b>                   |                 |       |               |       |               |       |
| v mld. CZK                                            | 4,8             | -1,8  | 0,6           | -1,5  | -17,9         | 2,3   |
| v % aktiv                                             | 0,1             | 0,0   | 0,0           | 0,0   | -0,4          | 0,1   |
| <b>Mezibankovní náklada</b>                           |                 |       |               |       |               |       |
| v mld. CZK                                            | -0,1            | 0,0   | -0,4          | -1,3  | -0,3          | -1,6  |
| v % aktiv                                             | 0,0             | 0,0   | 0,0           | 0,0   | 0,0           | 0,0   |
| <b>Výnosy ke krytí ztrát (upravený provozní zisk)</b> |                 |       |               |       |               |       |
| v mld. CZK                                            | 83,3            | 90,6  | 75,3          | 59,2  | 85,5          | 70,8  |
| v % aktiv                                             | 2,0             | 1,9   | 1,8           | 1,4   | 2,0           | 1,7   |
| <b>Zisk/ztráta před zdaněním</b>                      |                 |       |               |       |               |       |
| v mld. CZK                                            | 47,3            | 62,6  | 19,4          | 8,3   | 19,1          | 2,6   |
| v % aktiv                                             | 1,1             | 1,3   | 0,5           | 0,2   | 0,5           | 0,1   |

Pramen: ČNB, výpočty ČNB

### Nová metodika výpočtu parametru PD pro nefinanční podniky zohledňuje hodnoty reportované bankami

Hodnoty PD pro segment nefinančních podniků reportované bankami v rámci projektu společných zátěžových testů se nacházely významně níže než hodnoty, které byly dosud používány v agregátních zátěžových testech ČNB. Ty byly odvozeny od pozorovaných a modelově odhadovaných měr defaultu, které byly počítány z dat registru úvěrů ČNB. Vzhledem k nejistotě ohledně úrovně míry defaultu byla původní metodika výpočtu nastavena velmi konzervativně v tom smyslu, že za úvěry v selhání považovala již úvěry po splatnosti 30 a více dnů (zatímco standardní definice využívá úvěry po splatnosti 90 a více dnů) a zároveň objem takto definovaných nesplacených úvěrů ještě mírně nadhodnocovala.

Vzhledem k vysokému nadhodnocení úvěrových ztrát ve srovnání s pozdější skutečností, které jde na vrub zejména příliš vysoké míře defaultu, bylo přistoupeno ke změně metodiky. Nová metodika bere v úvahu pouze úvěry nesplacené 90 a více dní a vede k nižší míře defaultu (Graf IV.44), nicméně stále si zachovává určité nadhodnocení ve srovnání s hodnotami reportovanými největšími bankami.

### Zátěžové scénáře by vedly k nárůstu kreditního rizika a úvěrových ztrát bankovního sektoru

Nový dvouletý horizont testů dovoluje učinit odhad úvěrových a dalších ztrát bankovního sektoru podle jednotlivých scénářů pro následujících osm čtvrtletí. Nicméně za účelem větší srozumitelnosti a jednoduššího srovnání s vývojem v sektoru a s výsledky testů ostatních sektorů jsou výsledky prezentovány jako hodnoty pro celé kalendářní roky 2010 a 2011 (Tab. IV.6). Nárůsty hodnot PD a částečně též LGD přispívají k úvěrovým ztrátám, což vede k nutnosti vytvářet vyšší opravné položky. Rizikové náklady bankovního sektoru měřené objemem nově vytvořených opravných položek na celkových hrubých úvěrech (loan loss provisioning rate) by se z hodnoty 1,9 % za rok 2009 mohly zvýšit až na hodnoty nad 3 % (Graf IV.45).

Bankovní sektor jako celek se v zátěžových scénářích nedostává do účetní ztráty a udržuje si pozitivní rentabilitu aktiv mezi 0,1 % a 0,5 % (Tab. IV.6). Nejvyšší dopad šoků je ve scénáři *Ztráta důvěry*, kde ve srovnání s ostatními scénáři vznikají dodatečné ztráty z titulu tržních rizik (především pokles hodnot dluhopisů). Role mezibankovní náklady zůstává omezená ve všech scénářích, což je dáno poměrně malým stupněm propojení domácích bank (viz část 4.1). Agregovaný dopad šoků s mezibankovní náklazou a bez započtení efektu mezibankovní náklazy se tak významně neliší.

Na úvěrových ztrátách v roce 2010 se vysokou měrou podílejí nefinanční podniky, podíl obyvatelstva by se však ve všech scénářích zvýšil v roce 2011 (Graf IV.46).

### Kapitálová přiměřenost se ve všech scénářích pohybuje nad regulačním minimem

Ve všech scénářích se kapitálová přiměřenost pohybuje nad regulačním minimem 8 % (Graf IV.47). Kapitálová přiměřenost Tier 1 se pohybuje řádově o jeden procentní bod níže než celková kapitálová přiměřenost.



Přestože odvětví jako celek udrží kapitálovou přiměřenost nad regulačním limitem, několika bankám by kvůli ztrátám mohl tento ukazatel klesnout v zátěžových scénářích pod 8 procent a jejich akcionáři by byli nuceni posílit jejich kapitál. I v nejhorším scénáři by však dorovnání kapitálové přiměřenosti všech bank se sídlem v ČR do požadovaného minima vyžadovalo menší kapitálové injekce, než naznačovaly výsledky zátěžových testů bank v loňské ZFS 2008/2009. Nutné navýšení regulačního kapitálu v nejpesimističtější scénáři se podle aktuálních zátěžových testů odhaduje na pouhé 3 miliardy korun, tj. méně než jedno procento stávajícího regulačního kapitálu bank a méně než 0,1 procenta hrubého domácího produktu. V loňské Zprávě o finanční stabilitě byly nutné kapitálové injekce v nejhorším zátěžovém scénáři vypočítány na 15,7 miliardy korun. I když tento ukazatel není mezi aktuální a loňskou zprávou z důvodu změny metodiky testů zcela srovnatelný, přece jen indikuje zvýšenou odolnost vůči šokům. Důvodem pro nižší potřebu kapitálových injekcí i v případě nejhoršího scénáře v aktuálních testech je především vyšší výchozí kapitálová přiměřenost, která dosahuje 14,3 % (zatímco v loňské ZFS činila 12,3 %).

#### Ad-hoc provedený test koncentrace portfolií ukazuje na významné dopady případného pádu největších dlužníků

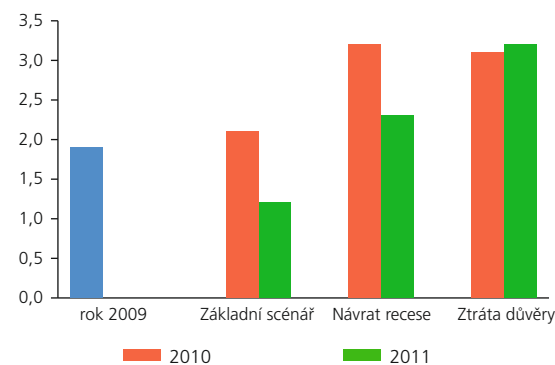
Jedním z významnějších rizik je možnost nelineárního průběhu nárůstu úvěrového rizika, a to zejména situace, kdy by se do problémů se splácením úvěrů dostali největší dlužníci jednotlivých bank, tedy největší korporace. K tomu by mohlo dojít např. na vrcholu nepříznivé fáze kreditního cyklu. Nejvyšší hodnotu míry defaultu nefinančních podniků kolem 9 % vykazuje scénář *Ztráta důvěry*, a to ke konci roku 2010 (viz část 2.2). Pro toto období ve zmíněném scénáři byly ke standardně vypočteným úvěrovým ztrátám přidány ztráty z pádu tří největších dlužníků každé banky.

Dopad takto nastaveného ad-hoc šoku by kriticky závisel na hodnotě LGD. Vzhledem k tomu, že největší firmy jsou v bankách hodnoceny jako dlužníci s vysokou bonitou, jsou úvěry poskytnuté těmto firmám zpravidla nezajištěné a implikují tak hodnotu LGD ve výši 100 %. Na druhou stranu disponuje řada větších firem majetkem, který by v případě konkurzu mohl alespoň do určité míry snížit úvěrové ztráty bank. Test byl nakonec proveden alternativně pro LGD = 100 % a LGD = 45 % s tím, že obě hodnoty lze považovat za mezní hodnoty.

Dopady takto nastaveného ad-hoc testu by byly dramatické v případě 100% LGD (Graf IV.48). Kapitálová přiměřenost sektoru klesá ke konci roku 2010 k regulační hranici 8 % a kapitálové injekce nutné pro udržení každé banky alespoň na úrovni 8 % by v roce 2010 činily 47 mld. Kč, tj. zhruba 18 % současného objemu regulačního kapitálu a řádově kolem 1,5 % HDP. Zároveň je však nutné vzít v úvahu, že pád tří největších dlužníků každé banky je extrémně nepravděpodobný scénář, který má i proti krizi druhé poloviny 90. let v ČR několikrát, či spíše řádově, nižší pravděpodobnost. Pravděpodobnost tohoto scénáře je velmi nízká i ve srovnání se standardně využívanými velmi nepravděpodobnými nepříznivými zátěžovými scénáři.

GRAF IV.45

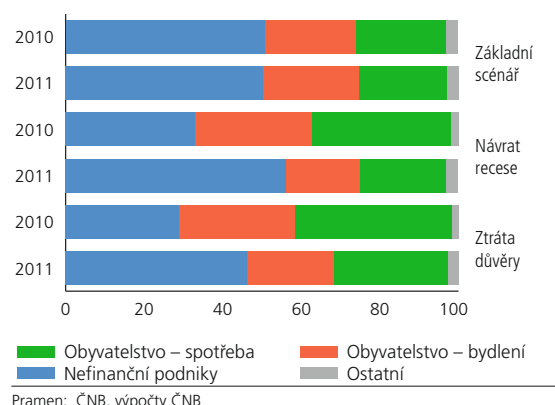
**Rizikové náklady bankovního sektoru v jednotlivých scénářích**  
(tvorba opravných položek k hrubým úvěrům za daný rok, v %)



Pramen: ČNB, výpočty ČNB

GRAF IV.46

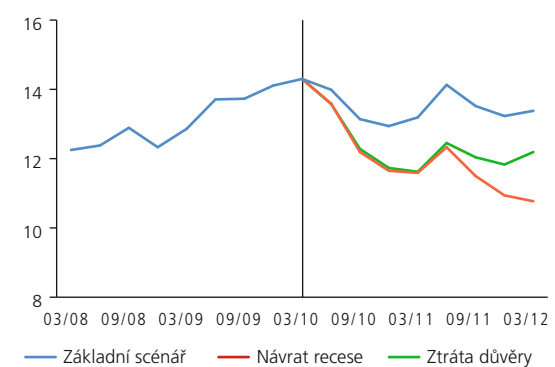
**Podíly jednotlivých segmentů na celkových úvěrových ztrátách**  
(v %)



Pramen: ČNB, výpočty ČNB

GRAF IV.47

**Vývoj kapitálové přiměřenosti podle jednotlivých scénářů**  
(v %)

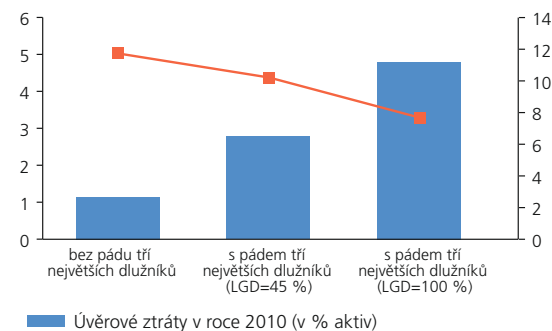


Pramen: ČNB, výpočty ČNB



GRAF IV.48

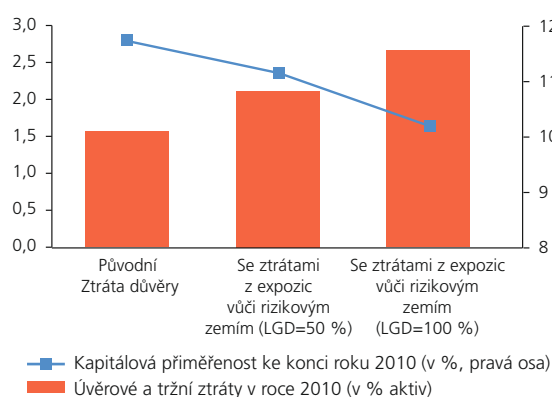
**Dopad pádu tří největších dlužníků každé banky ve scénáři Ztráta důvěry**  
(v %)



Pramen: ČNB

GRAF IV.49

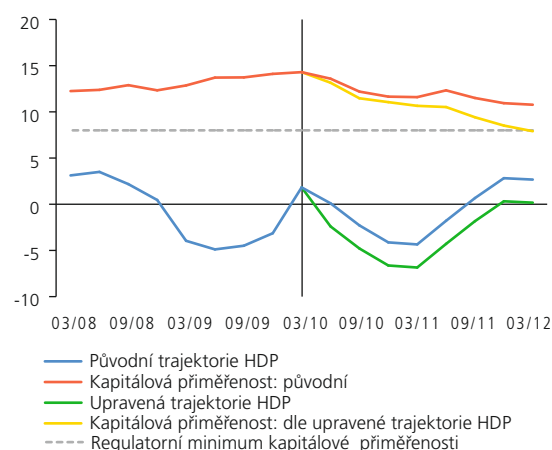
**Dopad ad-hoc testu „rozšíření řecké krize“ ve scénáři Ztráta důvěry**  
(v %)



Pramen: ČNB, výpočty ČNB

GRAF IV.50

**Výsledky reverzního zátěžového testu (reverse stress test)**  
(v %; pro scénář Návrat recese)



Pramen: ČNB, výpočty ČNB

### Český bankovní sektor je schopen ustát případné ztráty z rozšíření řecké krize

V rámci scénáře *Ztráta důvěry* jsme provedli dodatečnou citlivostní analýzu, která předpokládá rozšíření řecké krize i na další rizikové země v jižní části EU (Španělsko, Portugalsko a Itálie) a výrazný pokles hodnoty expozic vůči těmto zemím. Expozice českého bankovního sektoru vůči všem čtyřem zmíněným zemím činily ke konci března 2010 celkem 46,3 mld. Kč, přičemž z drtivé většiny (77 %) se jednalo o dluhopisy, především vládní.

Při předpokladu o 50 % ztrátách (LGD) z těchto expozic by byly banky nuceny dodatečně odepsat 23,1 mld. Kč (0,5 % aktiv), při velmi extrémním předpokladu 100 % ztrát by se jednalo o celých 46,3 mld. Kč (1 % aktiv). V obou velmi nepravděpodobných případech by kapitálová přiměřenost bankovního sektoru neklesla pod regulační minimum (Graf IV.49). Nutné kapitálové injekce by se však ve srovnání s původním scénářem *Ztráta důvěry* zvýšily na téměř 16 mld. Kč (tj. 6 % regulačního kapitálu a cca 0,5 % HDP).

### Doplňující reverzní zátěžový test ukazuje, že pouze extrémně nepravděpodobný pokles HDP by mohl snížit kapitálovou přiměřenost sektoru pod 8 %

Jednou z možností, jak doplnit výsledky zátěžových testů, je provést tzv. reverse stress test (reverzní zátěžový test, tj. zátěžový test s otočenou logikou). Takový test odpovídá na otázku, jak by se musela změnit nějaká makroekonomická, tržní či jiná proměnná či kombinace proměnných, aby se bankovní sektor jako celek dostal do situace nedostatečné kapitálové přiměřenosti (tedy efektivně na hodnotu pod 8 %). Vzhledem k využívané metodologii zátěžových testů, která kombinuje vlivy řady proměnných, je zřejmé, že takových kombinací existuje mnoho.

Pro jednoduchost byly využity pouze dvě proměnné s nejdůležitějším vlivem na bankovní sektor prostřednictvím kreditního rizika a výnosů, a to HDP a nezaměstnanost. Omezením tohoto přístupu je, že modifikace této proměnné bez simultánní modifikace dalších makro proměnných (inflace, kurz, úroky) porušuje makroekonomickou konzistenci scénáře. Jako výchozí scénář byl zvolen scénář *Návrat recese*, který již předpokládá významný pokles HDP. Cílem je najít takovou trajektorii růstu HDP (tj. ponížit předpokládané růsty HDP o X p.b.), aby se bankovní sektor dostal alespoň v jednom z osmi čtvrtletí pod hodnotu 8 %.<sup>117</sup>

Výsledky ukazují, že trajektorie růstu by se musela ve scénáři *Návrat recese* pohybovat níže nejméně o 2,5 procentního bodu (Graf IV.50). Pouze v takovém případě se bankovní sektor jako celek dostává těsně pod hodnotu 8 % na konci testovaného období, tj. k 31. 12. 2011. Takto nízký růst HDP, dosahující přechodně téměř -7 %, lze považovat za relativně nepravděpodobný.

<sup>117</sup> Nezaměstnanost byla na HDP navázána v souladu s Okunovým zákonem (byl použit vztah změna míry nezaměstnanosti = -0,4 x změna růstu reálného HDP).

### Finanční zdraví bank potvrzují i aktuální hodnoty indexu bankovní stability

Pravidelně počítaný index bankovní stability, který je sestaven jako vážený průměr klíčových indikátorů zdraví bankovního sektoru (ziskovost, kvalita aktiv, likvidita, kapitálová přiměřenost, a indikátory úrokového a měnového rizika), vykázal ve druhém pololetí roku 2009 mírný pokles (Graf IV.51).<sup>118</sup> Důvodem byla především zhoršená kvalita aktiv, která má v celkovém indexu poměrně velkou (čtvrtinovou) váhu. Proti zhoršené kvalitě aktiv však částečně působila lepší ziskovost a růst kapitálové přiměřenosti.

### Zátěžové testy pojišťoven potvrzují dobrou odolnost sektoru

Metodika zátěžových testů pojišťoven se ve srovnání s loňskou ZFS 2008/2009 nezměnila. Opět jsou testována především tržní rizika, přičemž největší dopad má riziko přecenění dlouhodobých dluhopisů a ztráty z poklesu cen akcií. V úvahu však byly opět brány i specifické šoky v pojišťovnictví. Po započtení tlumicího efektu vyrovnávací rezervy v neživotním pojištění a výnosů, které by pojišťovny získaly v průběhu stresového období (nastavené jako 90 % loňského zisku očištěného o zisky/ztráty z přecenění aktiv), by celkový dopad zátěžových scénářů do vlastního kapitálu činil řádově 1–18 mld. Kč, což odpovídá 0,2–4,8 % aktiv (Tab. IV.7).

I přes docílené ztráty je sektor pojišťoven možné hodnotit jako stabilní. Odhad ukazatele solventnosti pro jednotlivé scénáře vyjádřeného jako poměr disponibilní a požadované míry solventnosti naznačuje dostatečné krytí rizik. Sektor je schopen unést i dopady scénáře *Ztráta důvěry* ve výši téměř 5 % aktiv, který by způsobil pokles kapitálového vybavení (definovaného jako poměr vlastního kapitálu k aktivům) na hodnotu kolem 10 % (Graf IV.52). Některé pojišťovny by se však mohly v případě zátěžových scénářů dostat pod regulační minimum solventnosti ve výši 100 %. Kapitálové injekce nutné pro udržení všech pojišťoven nad regulačním minimem by si vyžádaly zhruba 0,1 mld. Kč v případě scénáře *Návrat recese*, respektive 2,8 mld. Kč ve scénáři *Ztráta důvěry*.

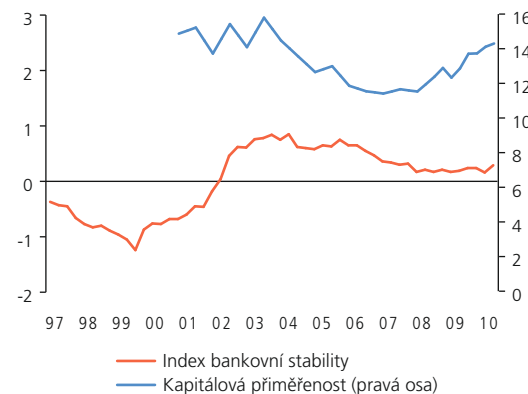
### Penzijní fondy odolávají nárůstu tržních rizik

Zátěžové testy penzijních fondů se zaměřují na tržní rizika. Struktura portfolií (viz část 4.1) implikuje, že tento sektor je citlivý především na pohyb dlouhodobých úrokových sazeb, které se promítají ve ztrátách z přecenění dluhopisů, a dále na pokles cen akcií. Takové ztráty jsou nejvyšší ve scénáři *Ztráta důvěry*, kde však vzhledem k deprecii kurzu koruny penzijní fondy částečně těží z kurzových zisků (Tab. IV.8). To odráží devizovou strukturu bilancí penzijních fondů, kde pasiva jsou téměř celá korunová, zatímco v aktivech se vyskytují cenné papíry v cizích měnách. Celkový dopad po započtení výnosů generovaných i v nepříznivém období (obdobně jako u pojišťoven nastavené jako 90 % loňského zisku očištěného o zisky/ztráty z přecenění aktiv) by se pohyboval maximálně

GRAF IV.51

#### Vývoj indexu bankovní stability

(index ve standardních odchyldách od historického průměru; kapitálová přiměřenost v %)

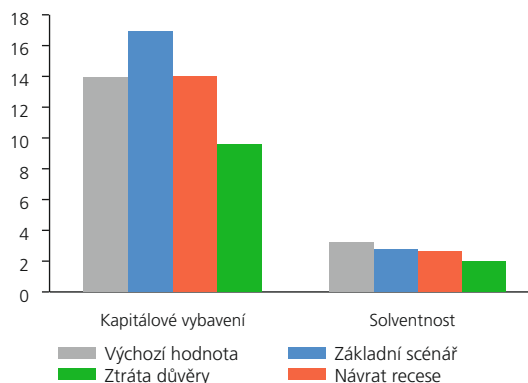


Pramen: ČNB, výpočty ČNB

GRAF IV.52

#### Ukazatele solventnosti a kapitálového vybavení pojišťoven v jednotlivých scénářích

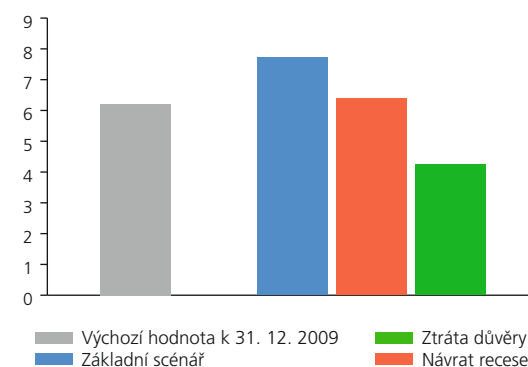
(solventnost: poměr disponibilní k požadované míře solventnosti; kapitálové vybavení v %)



Pramen: ČNB, výpočty ČNB  
Pozn.: Za předpokladu nulových dividend.

GRAF IV.53

#### Odhad kapitálového vybavení penzijních fondů v jednotlivých scénářích (v %)



Pramen: ČNB, výpočty ČNB  
Pozn.: Pro scénáře se jedná o hodnoty před rozdělením zisků účastníkům penzijního připojištění.

<sup>118</sup> Metodologie konstrukce indexu je podrobně popsána ve článku Geršl, A., Heřmánek, J. (2007): *Indikátory finanční stability: výhody a nevýhody jejich využití v hodnocení stability finančního systému*, ČNB, Zpráva o finanční stabilitě 2006, s. 69–79.

TAB. IV.7

## VÝSLEDKY ZATĚŽOVÝCH TESTŮ POJIŠTOVEN

|                                          | Základní scénář | Návrat recese | Ztráta důvěry |
|------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| <b>Tržní rizika</b>                      |                 |               |               |
| Zisky/ztráty z přecenění dluhopisů       |                 |               |               |
| v mld. CZK                               | 0,14            | -4,59         | -18,72        |
| v % aktiv                                | 0,04            | -1,28         | -5,22         |
| Kurzové zisky/ztráty                     |                 |               |               |
| v mld. CZK                               | -0,39           | -0,26         | 1,00          |
| v % aktiv                                | -0,11           | -0,07         | 0,28          |
| Zisky/ztráty ze změn hodnoty akcií       |                 |               |               |
| v mld. CZK                               | 0,00            | -6,11         | -9,17         |
| v % aktiv                                | 0,00            | -1,70         | -2,56         |
| Zisky/ztráty ze změn hodnoty nemovitostí |                 |               |               |
| v mld. CZK                               | 0,00            | -0,15         | -0,33         |
| v % aktiv                                | 0,00            | -0,04         | -0,09         |
| <b>Úvěrové riziko</b>                    |                 |               |               |
| Ztráty z nesplacených pohledávek         |                 |               |               |
| v mld. CZK                               | -0,52           | -0,63         | -0,95         |
| v % aktiv                                | -0,15           | -0,18         | -0,27         |
| <b>Specifická pojistná rizika</b>        |                 |               |               |
| Náklady na pojistná plnění v ŽP          |                 |               |               |
| v mld. CZK                               | -0,20           | -0,20         | -0,20         |
| v % aktiv                                | -0,06           | -0,06         | -0,06         |
| <b>Náklady na pojistná plnění v NP</b>   |                 |               |               |
| v mld. CZK                               | -1,28           | -1,28         | -1,28         |
| v % aktiv                                | -0,36           | -0,36         | -0,36         |
| <b>Předpokládané výnosy</b>              |                 |               |               |
| v mld. CZK                               | 12,45           | 12,45         | 12,45         |
| v % aktiv                                | 3,47            | 3,47          | 3,47          |
| <b>Celkový dopad na vlastní kapitál</b>  |                 |               |               |
| v mld. CZK                               | 10,19           | -0,78         | -17,20        |
| v % aktiv                                | 2,84            | -0,22         | -4,79         |

Pramen: ČNB, výpočty ČNB

TAB. IV.8

## VÝSLEDKY ZATĚŽOVÝCH TESTŮ PENZIJNÍCH FONDŮ

|                                          |            | Základní scénář | Návrat recese | Ztráta důvěry |
|------------------------------------------|------------|-----------------|---------------|---------------|
| <b>Tržní rizika</b>                      |            |                 |               |               |
| Zisky/ztráty z přecenění dluhopisů       | v mld. CZK | 0,06            | -1,77         | -7,47         |
|                                          | v % aktiv  | 0,03            | -0,82         | -3,46         |
| Kurzové zisky/ztráty                     | v mld. CZK | -0,50           | -0,33         | 1,30          |
|                                          | v % aktiv  | -0,23           | -0,15         | 0,60          |
| Zisky/ztráty ze změn hodnoty akcií       | v mld. CZK | 0,00            | -1,15         | -1,73         |
|                                          | v % aktiv  | 0,00            | -0,53         | -0,80         |
| Zisky/ztráty ze změn hodnoty nemovitostí | v mld. CZK | 0,00            | -0,11         | -0,24         |
|                                          | v % aktiv  | 0,00            | -0,05         | -0,11         |
| <b>Alokace výnosů</b>                    | v mld. CZK | 3,68            | 3,68          | 3,68          |
|                                          | v % aktiv  | 1,70            | 1,70          | 1,70          |
| <b>Celkový dopad na vlastní kapitál</b>  | v mld. CZK | 3,23            | 0,32          | -4,46         |
|                                          | v % aktiv  | 1,50            | 0,15          | -2,06         |

Pramen: ČNB, výpočty ČNB

do 4,5 mld. Kč (*Ztráta důvěry*), tedy zhruba ve výši 2 % aktiv. Kapitálové vybavení vyjádřené jako vlastní kapitál v procentech aktiv by v případě zatěžových scénářů zůstalo zhruba na výchozí hodnotě (*Návrat recese*), respektive kleslo na 4,2 % ve scénáři *Ztráta důvěry* (Graf IV.53). Odolnost sektoru ilustruje i fakt, že žádný z penzijních fondů by se v žádném scénáři nedostal do situace negativního vlastního kapitálu, což implikuje nulovou potřebu kapitálových injekcí.

### Nově provedený test bilanční likvidity bank potvrzuje dobrou odolnost vůči likviditním šokům

Pro testování likviditního rizika bank byl použit makrozatěžový testovací model. Ve srovnání s metodikou prezentovanou v loňské ZFS 2008/2009 aktuálně využívaný model disponuje větším počtem různých likviditních šoků (kromě odlivu depozit a poklesu cen držených cenných papírů též např. realizace úvěrových příslibů či různé stupně nedobytnosti některých krátkodobých pohledávek) a lépe zohledňuje reakce bank na šoky včetně jejich zpětného negativního dopadu do bilancí bank.

Banky byly testovány podle dvou nových scénářů na horizontu 1 měsíce při kombinaci jak idiosynkratického, tak tržního rizika. Kombinace šoků generuje tzv. potenciální likviditní mezeru (liquidity gap), tj. požadavek na financování aktiv, který banky musí určitou reakcí při předem definovaném omezení zabezpečit.<sup>119</sup> Reakce bank ve formě prodeje likvidních cenných papírů či dalších aktiv na jedné straně zmírní dopad prvotního šoku na bilanční likviditu jednotlivých bank, na straně druhé však zvyšuje reputační riziko každé reagující banky a systémové riziko v sektoru jako celku.<sup>120</sup> Reputační riziko banky a růst systémového rizika zpětně dopadá ve formě druhého šoku na bilanci bank prostřednictvím poklesu tržních cen některých aktiv. Pro každou banku je tedy klíčové, aby disponovala dostatečným likviditním polštářem<sup>121</sup>, kterým by mohla pokrýt náhlé a neočekávané výkyvy ve své bilanci způsobené svou nebo tržní aktivitou.

Záměrem testu bylo poukázat na potenciální nedostatečnou odolnost finanční instituce, která je (i) až příliš závislá na jednom zdroji financování (a jeho výpadek by významným způsobem narušil fungování banky), (ii) jejíž aktiva jsou příliš citlivá na tržní riziko a (iii) která si vytváří jen velmi malý likviditní polštář pro případ neočekávaných nepříznivých podmínek.

Oba zvolené scénáře předpokládají (Tab. IV.9) růst poskytnutých úvěrů,<sup>122</sup> nemožnost přenosu finančních zdrojů v rámci bankovní skupiny,

<sup>119</sup> Omezující předpoklady v aktuálně využívaném modelu nedovolují bance zavřít likviditní mezeru prostřednictvím získání (např. dražších) dodatečných zdrojů. Banka tak může reagovat pouze prodejem některých aktiv.

<sup>120</sup> Simultánní reakce bank na finančních trzích způsobí dodatečný pokles cen prodávaných cenných papírů či dalších aktiv.

<sup>121</sup> Likviditní polštář (LB) je tvořen rychle likvidními aktivy, cennými papíry a pohledávkami splatnými do 1 měsíce (včetně těch na požádání), přičemž rychle likvidní aktiva jsou definována jako součet pokladni hotovosti, pohledávek vůči centrálním bankám, dluhopisů vydaných vládami nebo centrálními bankami a pohledávek vůči ostatním finančním institucím splatných na požádání.

<sup>122</sup> Tento předpoklad scénáře byl stanoven, přestože je pravděpodobné, že banky neposkytnou úvěry, pokud na ně nemohou získat zdroje. Nicméně vzhledem k horizontu testu spolu se snahou bank udržet podíl na trhu nebyl předpoklad označen za zcela nereálný.

nemožnost emise nových cenných papírů, ztráty při prodeji pohledávek před splatností, sníženou likviditu držených cenných papírů, vyšší haircut (poměr finančního zajištění) na vybraný kolaterál přijímaný centrální bankou a nedostupnost pohledávek vůči úvěrovým institucím a ostatním klientům splatných do jednoho měsíce. První scénář navíc předpokládá 80% čerpání z úvěrových příslibů a konstantní depozita v nominálních hodnotách, na rozdíl od druhého scénáře, ve kterém se sice přísliby nečerpají, ale depozita splatná do jednoho měsíce (včetně těch na požádání) z 10 % odplynou. Oba scénáře byly aplikovány jednotlivě na 21 bank působících v ČR.<sup>123</sup>

Přestože podmínky scénářů byly nastaveny velmi přísně, testované banky obstály simulovanou zátěží a byly by schopny ve stanoveném termínu do jednoho měsíce odstranit potenciální likviditní mezeru i za předpokladu zhoršených tržních podmínek (Graf IV.54). Nicméně v případě prvního scénáře tři banky a v případě druhého scénáře dvě banky svou reakcí na likviditní šok plně vyčerpaly svůj likviditní polštář.<sup>124</sup> Aby byly schopny odstranit vzniklou likviditní mezeru, byly by nuceny získat dodatečné zdroje prodejem aktiv se splatností vyšší než jeden měsíc, které by ovšem prodaly se značnou ztrátou.

Hlavním důvodem nízké odolnosti bank s vyčerpaným likviditním polštářem je nízká výše tohoto polštáře (Graf IV.55). Pro snazší vysvětlení byly použity dva likviditní ukazatele, a to podíl rychle likvidních aktiv na aktivech celkem (RLA/TA) a podíl depozit na úvěrech (D/L<sup>125</sup>). Odolné banky si v porovnání s méně odolnými bankami vytvářejí nepoměrně vyšší likvidní aktiva (okolo 22 % na celkových aktivech pro oba scénáře oproti 2 %, resp. 0,5 % v případě méně odolných bank), která mohou v případě potřeby rychle použít. Zároveň se ukazuje, že odolné banky na rozdíl od méně odolných mohou z velké části úvěry poskytnuté nefinančním klientům pokrýt primárními zdroji.

<sup>123</sup> Test nebyl proveden pro pobočky zahraničních bank.

<sup>124</sup> Obchodní modely méně odolných bank jsou nastaveny tak, že způsobu, jakým je kalibrován test a jeho scénáře, nemohou prakticky z definice odolat. Nicméně to neznamená, že jejich obchodní modely jsou neadekvátní z hlediska řízení likvidity. Jsou spíše specifické. Navíc v delším časovém horizontu je možné obchodní modely měnit, což tyto scénáře neberou v úvahu.

<sup>125</sup> Ukazatel charakterizuje rozsah pokrytí úvěrových aktivit banky vůči nebankovním klientům primárními zdroji.

TAB. IV.9

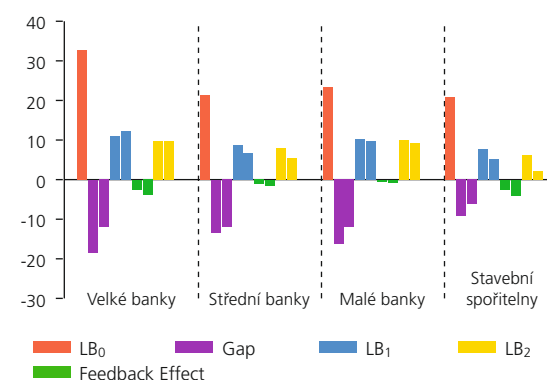
Typ scénáře a velikost šoku v likviditním zátěžovém testu bank

| Typ scénáře                                                                                   | 1. scénář | 2. scénář |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Růst úvěrů (v %)                                                                              | 10        | 10        |
| Odliv depozit (v %)                                                                           | 0         | 10        |
| Čerpání z příslibů (kreditní linky, v % objemu)                                               | 80        | 0         |
| Podíl krátkodobých pohledávek vůči bankám, které se stanou nedostupnými (v %)                 | 100       | 50        |
| Podíl krátkodobých pohledávek vůči ostatním klientům, které se stanou nedostupnými (v %)      | 20        | 20        |
| Snížení hodnoty vládních dluhopisů použitelných jako zástava v dodávacích operacích ČNB (v %) | 20        | 50        |
| Snížená hodnota ostatních cenných papírů (v %)                                                | 20        | 20        |
| Snížení hodnoty aktiv prodaných před splatností (v %)                                         | 50        | 50        |

Pramen: ČNB, výpočty ČNB

GRAF IV.54

Výsledky testu likvidity  
(%, podíl na celkových aktivech)

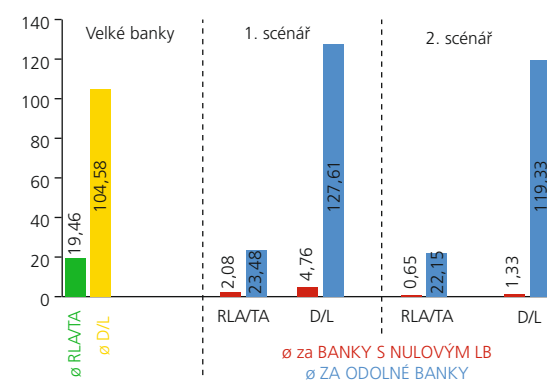


Pramen: ČNB, výpočet ČNB

Pozn.: První sloupec z dvojice stejnobarevných sloupců vyjadřuje vždy hodnotu pro 1. scénář, druhý pro 2. scénář. Gap = likviditní mezera. Feedback effect = dodatečná zátěž způsobená reakcí bank na tržích.

GRAF IV.55

Rozdíly likviditních ukazatelů bank dle dopadů scénářů  
(%)



Pramen: ČNB, výpočet ČNB

Pozn.: RLA/TA = rychle likvidní aktiva/aktiva celkem, D/L = vklady/úvěry, tj. krytí primárními zdroji, Ø = průměr, výchozí hodnota pro 21 bank, v 1. scénáři jsou 3 a ve 2. scénáři 2 banky s nulovými LB.



## ČÁST II – TÉMATICKÉ ČLÁNKY

---

VERIFIKACE ZÁTĚŽOVÝCH TESTŮ JAKO SOUČÁST POKROČILÉHO RÁMCE  
ZÁTĚŽOVÉHO TESTOVÁNÍ

Adam Geršl, Jakub Seidler

*Předkládaný článek shrnuje inovovanou metodologii zátěžových testů bankovního sektoru a prezentuje výsledky verifikace této metodologie. Verifikace provedená v závěru roku 2009 je založena na srovnání skutečných hodnot klíčových proměnných bankovního sektoru – zejména kapitálové přiměřenosti – s predikcemi, které generuje systém zátěžových testů. Cílem verifikace je ověřit, do jaké míry je nastavení předpokladů zátěžových testů ČNB a využívaných dílčích modelů v souladu s realitou. Výsledky ukazují, že současný aparát zátěžového testování je nastaven na správné, tj. pesimistické straně, a rizika mírně nadhodnocuje, což v průměru vede k nižším (konzervativnějším) odhadům vývoje kapitálové přiměřenosti, než odpovídá skutečnosti. Článek zároveň identifikuje některé oblasti dalšího rozvoje zátěžových testů bankovního sektoru, např. využívání verifikace jako běžné součásti systému zátěžových testů sloužící k jejich dalšímu zpřesňování.*

## 1. ÚVOD

Zátěžové testy jsou využívány centrálními bankami, regulátory i komerčními finančními institucemi jako nástroj testování odolnosti institucí nebo celého sektoru vůči nepříznivému vývoji ekonomického prostředí. Globální finanční krize v řadě zemí naplno odhalila nedostatky v metodologii dosud využívaných zátěžových testů, které v období před vypuknutím krize nesprávně indikovaly stabilitu sektoru i v případě poměrně velkých šoků (Haldane 2009). Tyto nedostatky se týkaly nejen nastavení scénářů nepříznivého vývoje, které se na první pohled jevily jako nepravděpodobně silné, ale byly v řadě případů realitou překonány, ale také předpokládané kombinace šoků, která ve scénářích nebyla dostatečně předvídána (Čihák et al. 2009; Breuer et al. 2009). Svou roli sehrály i nedostatky v kalibraci využívaných modelů a v předpokládaném chování bank a trhů, jakož i chybějící testování rizika likvidity společně s tradičními finančními riziky (tj. zejména kreditním a úrokovým).

Díky těmto skutečnostem tak v současné době postupně dochází k určité reflexi využívaných předpokladů a parametrů zátěžových testů s ohledem na to, aby byly schopny lépe analyzovat dopady silných šoků na finanční systém. Na obhajobu zátěžových testů je však potřeba zmínit, že se jedná o poměrně nový nástroj,<sup>1</sup> který vyžaduje průběžné zdokonalování a zpřesňování využívané metodologie.<sup>2</sup>

ČNB provádí zátěžové testy bank od roku 2003 a v průběhu posledních několika let byla jejich metodologie významně rozšířena. Poslední výrazná inovace proběhla v polovině

roku 2009 (viz část 2). Při této příležitosti byla i s ohledem na výše zmíněnou mezinárodní debatu o míře spolehlivosti predikce dopadu šoků na bankovní sektor provedena verifikace celkového aparátu zátěžového testu. Cílem bylo ukázat, zda jsou předpoklady zátěžových testů správně nastaveny, identifikovat jejich případné nedostatky, a výsledky verifikace tak využít pro další rozvoj zátěžových testů.

Tento článek diskutuje proces a výsledky zmíněné verifikace provedené v závěru roku 2009 na inovované metodologii zátěžových testů a prezentuje další výzvy pro rozvoj rámce zátěžového testování. Provedená analýza ukazuje, že současný aparát zátěžového testování je obecně nastaven na správné, tj. pesimistické straně, a rizika mírně nadhodnocuje, což v průměru vede k nižším (konzervativnějším) odhadům vývoje klíčových indikátorů finančního zdraví (především kapitálové přiměřenosti). Některé z dílčích nedostatků, které byly verifikací zjištěny, byly již zohledněny v aktuální verzi systému zátěžových testů a jsou využity v této Zprávě o finanční stabilitě.

Článek je dále strukturován následovně. Část 2 stručně popisuje metodiku současných zátěžových testů ČNB. Část 3 shrnuje metodologii provedené verifikace a prezentuje shrnující závěry verifikace pro kapitálovou přiměřenost (včetně jejích dvou hlavních složek, tj. regulatorního kapitálu a rizikově vážených aktiv, RVA) a některé další klíčové proměnné bankovního sektoru využívané v zátěžových testech. Tato část také obsahuje shrnutí hlavních vylepšení, která byla v návaznosti na verifikaci zátěžových testů (a případně dalšími výše uvedenými postupy) zavedena, a stručný přehled

1 Pro vyhodnocování odolnosti finančních institucí se tradičně využívaly nástroje založené na různých typech indikátorů finančního zdraví (Geršl a Heřmánek 2007).

2 Formální povinnost komerčních bank provádět zátěžové testy vlastních portfolií byla například zavedena teprve regulatorním režimem Basel II (pro banky využívající pokročilý způsob výpočtu kapitálových požadavků), který byl v EU implementován v letech 2006–2007.



plánovaných kroků v dalším rozvoji zátěžových testů bankovního sektoru. Závěr rekapituluje výsledky verifikace a navrhuje střednědobý plán pro další rozvoj testů.

## 2. SOUČASNÁ METODOLOGIE ZÁTĚŽOVÝCH TESTŮ BANKOVNÍHO SEKTORU

Původní metodika zátěžových testů bankovního sektoru aplikovaná v ČNB vycházela z metodologie Mezinárodního měnového fondu (MMF) využívané pro mise FSAP (Čihák 2005; Čihák a Heřmánek 2005). V následujících letech došlo k přechodu od testování historických ad-hoc scénářů definovaných kombinací šoků (např. nárůst úvěrů v selhání o 20 %, depreciace kurzu o 15 % apod.) k využívání konzistentních makroekonomických scénářů generovaných predikčním modelem ČNB a navazujících dílčích modelů kreditního rizika a růstu úvěrů (Čihák, Heřmánek a Hlaváček 2007; Jakubík a Schmieder 2008; Jakubík a Heřmánek 2008). Tento rámec byl využit pro předchozí Zprávu o finanční stabilitě 2008/2009 (ČNB 2009).

V druhé polovině roku 2009 ČNB výrazně inovovala metodologii zátěžových testů bankovního sektoru, a to ve třech směrech. Za prvé, došlo k tzv. dynamizaci testů ve smyslu přechodu na čtvrtletní modelování šoků a jejich dopadů na portfolia bank. Tento směr dalšího vývoje zátěžových testů byl představen formou boxu již ve Zprávě o finanční stabilitě 2008/2009 (ČNB 2009, str. 63–64). Za druhé, v oblasti kreditního rizika došlo k přechodu na „terminologii Basel II“, tj. k zachycení úvěrového rizika několika oddělených portfolií pomocí standardních parametrů PD, LGD a EAD a navázání vývoje rizikově vážených aktiv na tyto parametry s využitím postupů specifikovaných v tzv. IRB přístupu ke kalkulaci kapitálových požadavků.<sup>3</sup> Poslední významnou inovací bylo rozšíření horizontu dopadu šoků z jednoho na dva roky (repektive osm následujících čtvrtletí).

### Alternativní makroekonomické scénáře

Výchozím bodem pro zátěžové testy jsou i v inovovaném metodologickém rámci alternativní makroekonomické scénáře. Pro jejich přípravu je využíván oficiální predikční model ČNB doplněný o odhad vývoje některých doplňkových proměnných, které nejsou modelem přímo generovány. Na základě identifikace rizik pro českou ekonomiku v nejbližším období jsou sestaveny tzv. zátěžové scénáře. Pro srovnání

zátěžového vývoje s nejpravděpodobnějším vývojem je v zátěžových testech využíván scénář baseline, tj. aktuální oficiální makroekonomická predikce ČNB.

Predikce růstu HDP, inflace a ostatních makroekonomických proměnných vstupuje do modelů růstu úvěrů a modelů kreditního rizika. Ty byly vyvinuty, aby zachytily vývoj úvěrových portfolií bank a jejich rizikovosti. Zátěžové testy pracují explicitně se čtyřmi hlavními segmenty úvěrového portfolia podle typu dlužníka a/nebo úvěru (nefinanční podniky, úvěry obyvatelstvu na bydlení, spotřebitelské úvěry obyvatelstvu a úvěry ostatním klientům), čemuž jsou přizpůsobeny i dílčí modely. Modely kreditního rizika slouží k predikci veličiny PD pro jednotlivé úvěrové segmenty, zatímco modely růstu úvěrů slouží k odhadu růstu bankovních portfolií v závislosti na makroekonomickém vývoji a jsou využity (po určitých úpravách) pro odhad vývoje rizikově vážených aktiv.

Predikce vývoje makroekonomických a finančních proměnných pro jednotlivá čtvrtletí se v zátěžových testech přímo odráží v predikci hlavních bilančních a tokových ukazatelů bank. Testy jsou postaveny jako dynamické, tj. pro každou položku v aktivech, pasivech, výnosech a nákladech existuje výchozí (poslední skutečně známý) stav, ke kterému je přičten/odečten dopad šoku v rámci jednoho čtvrtletí, a tento konečný stav posléze slouží jako výchozí stav pro následující čtvrtletí. Tato logika se opakuje ve všech osmi čtvrtletích, pro které je vytvářena predikce.

### Úvěrové riziko

Nejvýznamnější oblastí zátěžových testů je testování úvěrového rizika. To je založeno na využití veličiny PD pro každý ze čtyř hlavních segmentů úvěrového portfolia. Druhým parametrem úvěrového rizika je veličina LGD, která je prozatím nastavována expertně v odlišné výši pro různé scénáře a různé úvěrové segmenty v souladu s regulačními pravidly, praxí v obchodních bankách, přístupy aplikovanými v některých ratingových agenturách (Moody's 2009) a existujícími odhady na základě tržních dat (Seidler a Jakubík 2009). Třetím parametrem je veličina EAD, která je expertně stanovena ve výši objemu nedefaultní části portfolia (tzn. nezahrnuje úvěry v selhání).

Nárůst veličin PD a LGD má na jednotlivé banky dva hlavní dopady.

<sup>3</sup> PD – probability of default, pravděpodobnost selhání; LGD – loss given default, ztrátovost při selhání; EAD – exposure at default, expozice při selhání; IRB – internal ratings based.

Za prvé, součinem parametrů PD, LGD a EAD pro každé čtvrtletí a každý úvěrový segment jsou spočteny očekávané úvěrové ztráty (v mil. Kč), vůči kterým banky budou tvořit nové opravné položky ve stejné výši a účtovat je na nákladové straně výkazu zisků a ztrát jako „ztráty ze znehodnocení“.<sup>4</sup> O tyto náklady je pak symetricky snížena celková bilanční suma.

Součin PD a objemu nedefaultního portfolia zároveň vytváří pro každé čtvrtletí objem nových úvěrů v selhání (non-performing loans, NPL). To umožňuje generovat pro každou banku, respektive následně pro bankovní sektor jako celek, vývoj objemu celkových NPL v následujících 8 čtvrtletích podle následující rovnice:

$$(1) \quad NPL_{t+1} = NPL_t + \sum_{i=1}^4 PD_{t+1,i} NP_{ti} - aNPL_t$$

kde  $NPL$  jsou úvěry v selhání,  $PD$  je pravděpodobnost selhání,  $NP$  je nedefaultní portfolio ve čtyřech výše definovaných segmentech a parametr  $a$  je parametr odlivu  $NPL$  (tj. odepsání či prodání existujících úvěrů v selhání, tj. defaultní části portfolia). Parametr  $a$  je expertně nastaven na úroveň 15 % u všech segmentů, tj. každé čtvrtletí je odepsáno/prodáno 15 % NPL, které následně mizí z celkového objemu NPL a (hrubých) aktiv banky. Tato kalibrace byla zvolena na základě debat s komerčními bankami a odhadů provedených v rámci verifikace, které jsou blíže popsány v závěru následující kapitoly.

Model růstu úvěrů vede k odhadu hrubého objemu úvěrů v jednotlivých segmentech, což s využitím vztahu (1) pro modelování objemu NPL dovoluje stanovit pro každou banku a následně pro bankovní sektor jako celek vývoj podílu NPL/celkové úvěry, standardní indikátor zdraví bankovního sektoru.

Za druhé, u bank, které aplikují IRB přístup pro výpočet kapitálových požadavků k úvěrovému riziku v rámci Basel II, jsou kapitálové požadavky (respektive rizikově vážená aktiva RVA<sup>5</sup>) k úvěrovému riziku funkcí parametrů PD, LGD a EAD. Vzhledem k tomu, že tento přístup aplikují největší banky v ČR, je pro jednoduchost tato závislost aplikována na všechny banky. Nárůst PD a LGD tak obecně vede k ná-

růstu RVA a tedy (pokud by se neměnil objem nedefaultního portfolia, tj. EAD) k poklesu kapitálové přiměřenosti.<sup>6</sup>

## Úrokové a měnové riziko

Makroekonomické scénáře obsahují predikci vývoje zjednodušené korunové i eurové výnosové křivky (sazby ve splatnostech 3M, 1Y a 5Y). Změna úrokových sazeb má přímý dopad na bankovní bilanci ve dvou hlavních položkách, a to v položce úrokový zisk a v položce hodnota držených dluhopisů.<sup>7</sup> Nárůst krátkodobých sazeb tak snižuje úrokový zisk těch bank, u kterých převažují krátkodobá pasiva nad krátkodobými aktivy. Propočet je však expertně upraven tak, aby zohledňoval dosavadní obchodní politiku komerčních bank, které na straně vkladů reagují na změny tržních úrokových sazeb poměrně málo.

Predikce delších úrokových sazeb je využita pro odhad zisků/ztrát z přecenění držených dluhopisů (kromě dluhopisů držených do splatnosti a dluhopisů s variabilním kupónem závislým na vývoji úrokových sazeb). Kalkulace je založena na odhadované duraci dluhopisových portfolií, která je spočtena expertně na základě podrobnější znalosti splatnostní struktury. V úvahu je bráno také zajištění portfolia dluhopisů pomocí IRS (interest rate swaps), které u některých bank zeslabuje dopad změn úrokových sazeb.

Mezičtvrtletní změna měnového kurzu CZK/EUR je aplikována na čistou otevřenou pozici v cizí měně (zahrnující též mimobilanční položky), což v závislosti na znaménku čisté otevřené pozice a směru změny měnového kurzu generuje buď zisk nebo ztrátu.<sup>8</sup>

## Riziko mezibankovní nákazy

Riziko mezibankovní nákazy je modelováno ve dvou zvolených obdobích (ve 4. a 8. čtvrtletí). Test využívá dat o vzájemných expozicích mezi bankami, přičemž pro stanovení pravděpo-

4 Podle vyhlášky ČNB a standardů IFRS nejsou banky nuceny ihned vytvářet opravné položky přesně ve výši očekávaných ztrát, ale ve výši realizovaných ztrát, tj. na nové úvěry v selhání. Nicméně pokud se budou úvěry postupně v průběhu čtvrtletí reklasifikovat do kategorie v selhání v míře, kterou predikuje veličina PD, banky tyto opravné položky nakonec vytvoří v původně odhadované výši.

5 Rizikově vážená aktiva = kapitálové požadavky (v mil. CZK) × 12,5.

6 Tento kanál dopadu zvýšeného PD a/nebo LGD na banky je jedním z hlavních zdrojů kritizované procykličnosti regulatorního konceptu Basel II (viz tématický článek Procykličnost finančního systému a simulace feedback efektu v této zprávě).

7 Zároveň ovšem existuje nepřímý dopad změn úrokových sazeb do úvěrového rizika prostřednictvím vlivu na odhad PD.

8 Např. kladná otevřená pozice v cizí měně a apreciacie kurzu koruny vede ke ztrátám.

dobnosti selhání (PD) jednotlivých bank je využita jejich úroveň kapitálové přiměřenosti.<sup>9</sup> Vzhledem k tomu, že mezibankovní expozice jsou většinou nezajištěné, je předpokládáno LGD ve výši 100 %. Pro každou banku jsou spočteny očekávané ztráty z mezibankovních expozic ve výši vzorce  $PD \times LGD \times EAD$ , kde jako EAD vystupuje netto expozice. Pokud jsou tyto ztráty poměrně velké a povedou ke snížení kapitálové přiměřenosti dané banky a tedy zvýšení jejího vlastního PD, následuje další iterace přenosu negativních účinků na jiné banky prostřednictvím navýšení očekávaných ztrát. Tyto iterace probíhají do doby, dokud se tento „dominový efekt“ mezibankovní náklady nezastaví, tj. dokud vyvolaný nárůst PD jedné banky nebo skupiny bank nevede k nárůstu PD dalších bank.

## Zisk, regulatorní kapitál a kapitálová přiměřenost

Zátěžový test předpokládá, že banky budou i v období stresu generovat určité výnosy, zejména čisté úrokové výnosy (úrokový zisk) a čisté výnosy z poplatků. Pro tyto účely byla zkonstruována analytická položka výkazu zisků a ztrát nazvaná „upravený provozní zisk“, která se skládá z úrokového zisku (+), zisku z poplatků (+), správních nákladů (-) a některých dalších (nešokovaných) položek.<sup>10</sup> Objem upraveného provozního zisku byl pro jednotlivé scénáře stanovován expertně, od této Zprávy o finanční stabilitě je využíván modelový odhad (viz Box 7 v části 4.2 Hodnocení odolnosti finančního sektoru).

Pro modelování regulatorního kapitálu je postupováno podle platných pravidel ČNB. Každá banka vstupuje do prvního predikovaného čtvrtletí s výchozí úrovní kapitálu ve výši posledního známého čtvrtletí. Pokud banka v prvním predikovaném čtvrtletí vytvoří zisk (tj. upravený provozní zisk je vyšší než ztráty ze šoků), regulatorní kapitál zůstává na stejné úrovni (nenavýšuje se). Pokud však docílí ztráty, regulatorní kapitál se o tuto ztrátu snižuje. Dopady šoků se tak projeví ve snížení kapitálu pouze v případě, že převýší upravený provozní zisk a banka vykáže ztrátu.

Pro banky, které za celý účetní rok vytvoří zisk, je předpokládáno, že ve druhém čtvrtletí následného roku rozhod-

nou o rozdělení zisku a výplatě dividend. Zde předpokládáme, že každá banka se bude při případném navýšování kapitálu z nerozděleného zisku z předchozího účetního roku snažit dostat na výchozí kapitálovou přiměřenost, pokud jí zisky z předchozího roku budou stačit.<sup>11</sup> Dle vývoje RVA tak může nastat několik případů:

- banka celý zisk rozdělí a regulatorní kapitál neposílí (v případě, že se RVA nezmění);
- banka část zisku využije na posílení kapitálu a část rozdělí (v případě, že RVA vzrostou, nicméně na dorovnání kapitálu pro dosažení výchozí úrovně nebude třeba celý nerozdělený zisk z předchozího roku);
- banka celý zisk využije na posílení kapitálu (v případě, že RVA vzrostou poměrně výrazněji), přičemž podle velikosti nárůstu RVA se může stát, že nedosáhne původní kapitálové přiměřenosti;
- banka rozdělí na dividendách více, než činil její zisk (v případě poklesu RVA), čímž rozdělí i část nerozděleného zisku z předchozích let.

Celková kapitálová přiměřenost je pak pro jednotlivá čtvrtletí spočtena jako podíl regulatorního kapitálu a celkových RVA. Část RVA vztahující se k úvěrovému riziku je modelována na základě parametrů kreditního rizika (viz výše), ostatní složky RVA (respektive kapitálových požadavků k dalším rizikům) jsou pro jednotlivá čtvrtletí stanoveny expertně na výchozí úrovni.

## 3. VERIFIKACE ZÁTĚŽOVÝCH TESTŮ

Cílem verifikace zátěžových testů je ověřit, do jaké míry jsou nastavené předpoklady a dílčí modely v souladu s realitou. Problematickou částí verifikace je fakt, že jsou v testech využívány zátěžové, tj. nepravděpodobné scénáře, podle kterých se následná skutečnost nemusí vyvíjet. Nelze proto následně srovnat predikce založené na nepříznivých scénářích se skutečností. Z toho důvodu mohl být pro verifikaci využit pouze scénář, který reprezentuje nejpravděpodobnější vývoj ekonomického prostředí, tj. nezátěžový základní scénář prognózy ČNB „baseline“.<sup>12</sup>

<sup>9</sup> Hodnoty PD v závislosti na kapitálové přiměřenosti (CAR) jsou nastaveny expertně takto: PD = 100 % pro záporný CAR; PD = 25 % pro CAR mezi 0 a 5 %; PD = 15 % pro CAR mezi 5 a 8 %; PD = 5 % pro CAR mezi 8 a 10 %; PD = 0,5 % pro CAR vyšší než 10 %.

<sup>10</sup> V předchozích Zprávách o finanční stabilitě byl tento upravený provozní zisk nazván „čisté výnosy“. Upravený provozní zisk do značné míry odpovídá položce „pre-provision profit“, tj. provoznímu zisku před započtením ztrát z úvěrů v selhání, nicméně se liší v tom, že nezahrnuje dopady ostatních (úrokových a měnových) šoků, zatímco pre-provision profit ano.

<sup>11</sup> Tento předpoklad nemusí být v některých dobách příliš realistický, neboť banky se mohou rozhodnout k vyšší výplatě dividend a snížení kapitálové přiměřenosti pod výchozí úroveň.

<sup>12</sup> První pokus o verifikaci zátěžových testů s využitím základního scénáře prognózy byl uskutečněn již v roce 2007 (Hlaváček et al. 2007), kde byly se skutečnými hodnotami srovnávány predikce kapitálové přiměřenosti a nárůstu úvěrů v selhání generované metodikou zátěžových testů platných v roce 2006.

Verifikace byla provedena na čtvrtletních datech v období 4Q 2004–2Q 2009, celkem tedy pro 19 období. Srovnávány jsou skutečné hodnoty klíčových proměnných bankovního sektoru jako celku v jednotlivých čtvrtletích s predikcemi, které byly aktuální metodologií zátěžových testů generovány pro tato čtvrtletí s využitím příslušného základního scénáře prognózy. Protože inovovaná metodologie zátěžových testů dovoluje vytvořit predikci pro osm následujících čtvrtletí, bylo nutné zvolit horizont predikce. Prezentované výsledky v tomto materiálu jsou založeny na predikci s horizontem jednoho roku.<sup>13</sup> Predikce pro minulá čtvrtletí byly tedy vytvořeny dodatečně v rámci inovované metodologie testů pro účely její verifikace a neodpovídají hodnotám, které byly publikovány v minulosti ve Zprávách o finanční stabilitě.

Pro verifikaci vybraných proměnných byly zvoleny dvě statistiky založené na průměrných chybách predikce: průměrná absolutní odchylka (PAO) definovaná vzorcem (2)

$$(2) \quad \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n |P_t - A_t|$$

a průměrná odchylka směru (POS) definovaná jako:

$$(3) \quad \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{P_t - A_t}{|A_t|},$$

kde  $P_t$  označuje hodnotu predikce odhadované proměnné pro dané čtvrtletí,  $A_t$  její skutečnou hodnotu a  $t$  představuje čtvrtletí, pro které je predikce činěna.<sup>14</sup>

Zatímco PAO slouží k jednoduché prezentaci průměrné chyby predikce v jednotkách, ve kterých je daná proměnná vyjádřena, POS ukazuje, zda byla daná proměnná v průměru nadhodnocována či naopak podhodnocována.

Predikce využívající základní (tj. pravděpodobný) scénář by měla ukazovat na rizika mírně vyšší, než jaká se pak ve skutečnosti projeví. Důvodem je, že celý systém by měl disponovat určitým „konzervativním“ polštářem, který kompenzuje nejistotu spojenou s odhadem ztrát v případě nepříznivého ekonomického vývoje, kdy se vazby (např. mezi vývojem HDP a rizikovými parametry typu PD) mohou prudce změnit směrem k horšímu. Tento požadavek implikuje, že vyhodnocení chyb predikce zátěžových testů by mělo probíhat odlišně než vyhodnocení chyb standardní makroekonomické predikce, kde je odchylka oběma směry považována za „stejně špatnou“. V rámci zátěžových testů je vhodné při verifikaci s využitím scénářů typu baseline aplikovat asymetrický pohled a tolerovat chyby predikce směrem k mírnému nadhodnocení rizik. Pro toto vyhodnocení je využita právě statistika POS.

Chyba predikce kapitálové přiměřenosti, respektive dalších klíčových proměnných bankovního sektoru, může být rozdělena mezi dva hlavní faktory. Jednak je to potenciální chyba predikce způsobená nepřesností v odhadech makroekonomických veličin vstupujících do aparátu zátěžových testů (úrokové sazby, měnový kurz), jednak jde o předpoklady a dílčí modely využívané samotným zátěžovým testem (např. předpoklady o tom, jak banka doplňuje regulační kapitál, jakých úrokových a neúrokových výnosů dosahuje, jak je citlivá na úrokové riziko apod.). Chybu makroekonomické predikce lze v rámci verifikace eliminovat využitím skutečných (ex post) hodnot makroekonomických proměnných, zbytková chyba pak jde na vrub nepřesnostem v předpokladech a dílčích modelech systému zátěžových testů.

**Tab. 1**

**ODCHYLKA ODHADU KAPITÁLOVÉ PŘIMĚŘENOSTI**  
Odhad pro horizont 1 roku

| Průměrná absolutní odchylka (PAO)        | 2004–2009 | 2004–2005 | 2005–2006 | 2006–2007 | 2007–2008 | 2008–2009 |
|------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Predikce – stress test                   | 1,6       | 1,0       | 0,8       | 1,6       | 2,1       | 1,9       |
| Predikce – známé makro                   | 1,5       | 0,9       | 0,6       | 1,1       | 2,0       | 2,5       |
| <b>Průměrná odchylka směru (POS) v %</b> |           |           |           |           |           |           |
| Predikce – stress test                   | -10,8     | -1,7      | -6,5      | -13,1     | -17,2     | -15,3     |
| Predikce – známé makro                   | -8,8      | 1,9       | -1,3      | -7,1      | -16,3     | -20,0     |

<sup>13</sup> Tzn. např. realita 4Q 2007 byla srovnávána s predikcí na toto čtvrtletí učiněné rok předem, tj. na portfoliích bank k 4Q 2006 a s využitím scénáře baseline z ledna 2007. Interně však byla verifikace provedena pro všechny horizonty predikce a výsledky jsou kvalitativně podobné.

<sup>14</sup> V rámci verifikace jsme spočetli i další statistiky predikčních chyb, např. průměrnou procentuální odchylku, průměrnou váženou procentuální odchylku, průměrnou kvadratickou chybu či průměrnou procentuální kvadratickou chybu. Výsledky verifikace s použitím těchto statistik se však významně nelišily od výsledků s využitím PAO a POS, které jsou lépe interpretovatelné.

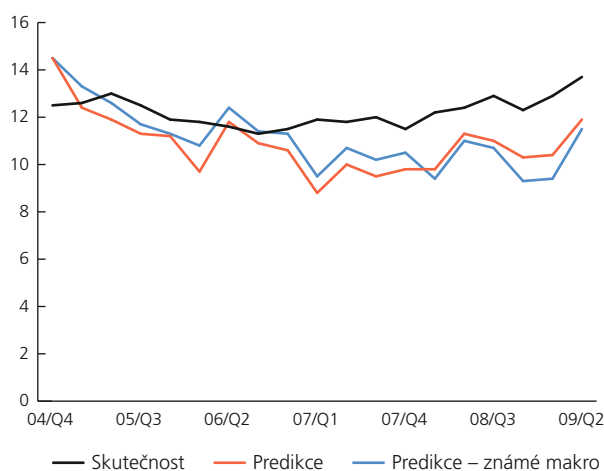
Nejdůležitější výstupní proměnnou testů je odhad kapitálové přiměřenosti (capital adequacy ratio, CAR). Průměrná absolutní odchylka pro CAR odpovídá zhruba 1,6 p.b. kapitálové přiměřenosti (Tab. 1), tzn. test např. místo 13 % CAR predikuje CAR ve výši 11,4 %.

Tato chyba predikce odpovídá zhruba 1,8 směrodatným odchylkám. V jednotlivých kratších obdobích se tato chyba postupně snižuje až na úroveň 0,8 p.b. (tj. 1 směrodatné odchylce), od roku 2007 však opět roste. Pouze menší část chyby jde na vrub chyb v makroekonomické prognóze, neboť statistika PAO se pro případ znalosti skutečného makroekonomického vývoje snižuje jen mírně.

Záporná hodnota statistiky POS ve výši -10,8 % dokládá, že skutečnost byla v celém období v průměru vyšší a zátěžové testy tak generovaly spíše podhodnocené odhady CAR (Tab. 1). Tento fakt demonstruje také Graf 1, který ukazuje, že od konce roku 2006 je predikovaná kapitálová přiměřenost nižší než skutečnost. Pro většinu období tak byla výsledná kapitálová přiměřenost spíše podhodnocována, což je v souladu s konzervativním záměrem testů. Tento závěr zůstává, i když jsou predikce očištěny o chybu v predikci makroekonomických veličin.

GRAF 1

## VERIFIKACE ODHADU KAPITÁLOVÉ PŘIMĚŘENOSTI (kapitálová přiměřenost v %; odhad pro horizont 1 roku)

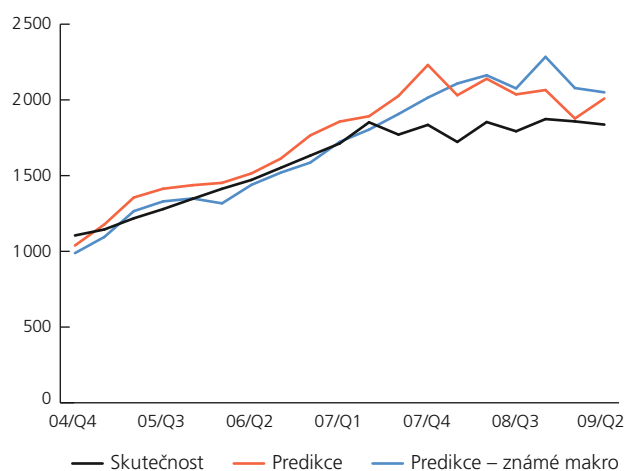


Odhad nižšího než skutečného CARu jde na vrub nepřesnosti odhadu jak rizikově vážených aktiv (RVA), tak regulatorního kapitálu. Zátěžový test až na výjimky nadhodnocoval RVA (Graf 2) a zároveň spíše podhodnocoval regulatorní kapitál

(Graf 3). Rozklad chyby v odhadu CAR na část způsobenou nepřesnou predikcí RVA a část způsobenou nepřesnou predikcí regulatorního kapitálu ukazuje, že příspěvky obou položek k chybě jsou v průměru vyrovnané.

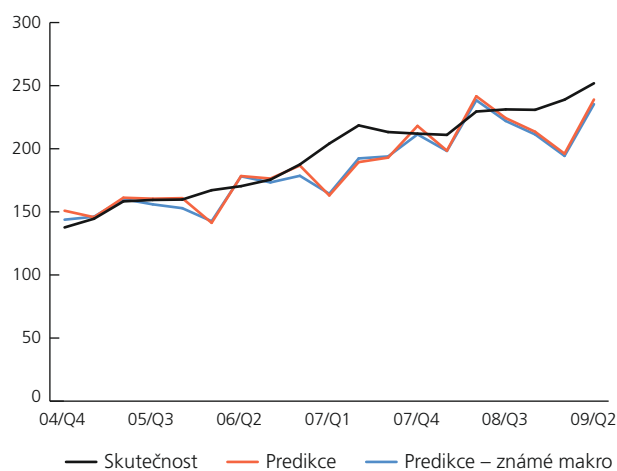
GRAF 2

## VERIFIKACE ODHADU RIZIKOVĚ VÁŽENÝCH AKTIV (RVA v mld. Kč; odhad pro horizont 1 roku)



GRAF 3

## VERIFIKACE ODHADU REGULATORNÍHO KAPITÁLU (v mld. Kč; odhad pro horizont 1 roku)



Regulatorní kapitál je pravidelně navyšován ze zisků po zdanění, proto je odhad zisků důležitým parametrem i pro vývoj kapitálu. Zisky jsou spočteny jako rozdíl upraveného provozního zisku a ztrát z titulu dopadu

## VERIFIKACE ZÁTĚŽOVÝCH TESTŮ JAKO SOUČÁST POKROČILÉHO RÁMCE ZÁTĚŽOVÉHO TESTOVÁNÍ

jednotlivých testovaných šoků (viz část 2). Verifikace této proměnné ukázala, že zisk po zdanění zátěžový test systematicky podhodnocuje. To je dáno dvěma faktory. Za prvé, test systematicky podhodnocuje upravený provozní zisk přímo předpokladem o jeho výši (pro baseline byl přijat předpoklad, že upravený provozní zisk dosáhne 90 % průměru předcházejících dvou let), což je taktéž v souladu s konzervativním přístupem k hodnocení rizik. Druhou příčinou je fakt, že zátěžový test spíše nadhodnocuje dopad hlavního testovaného rizika, tj. úvěrového rizika, formou vyššího než skutečného PD a související

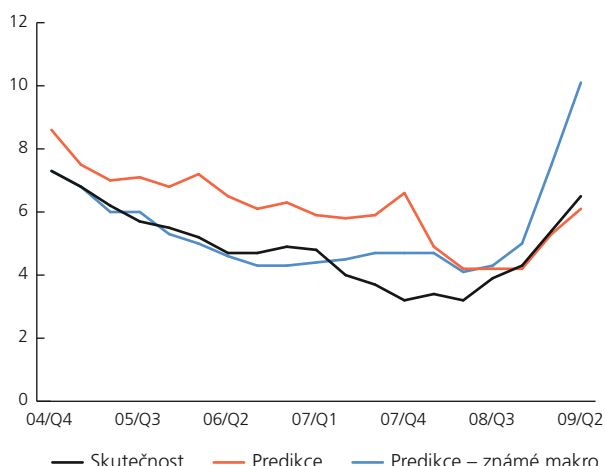
vyšší tvorby opravných položek k úvěrům v selhání (účtovaných v kategorii „ztráty ze znehodnocení“).

Velmi sledovaným ukazatelem v oblasti finanční stability je podíl úvěrů v selhání (NPL), proto prezentujeme podrobné výsledky verifikace i pro tuto proměnnou. Porovnání skutečných hodnot podílu NPL s predikovanými hodnotami naznačuje přestřelování odhadů, zejména od konce roku 2007, a to jak pro segment nefinančních podniků (Graf 4), tak pro segment domácností (Graf 5).

**GRAF 4**

### VERIFIKACE PODÍLU NPL – PODNIKY

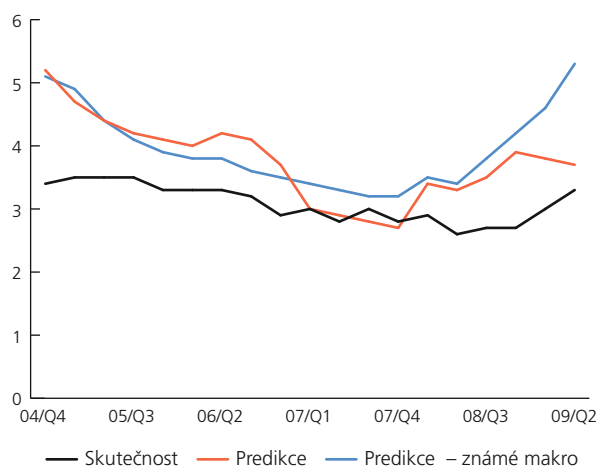
(v %; odhad pro horizont 1 roku)



**GRAF 5**

### VERIFIKACE PODÍLU NPL – DOMÁCNOSTI

(v %; odhad pro horizont 1 roku)



Tab. 2 ukazuje, že PAO činila v případě nefinančních podniků cca 1,3 p.b. a 0,7 p.b. pro domácnosti. Zatímco odhady pro NPL podniků se výrazně zlepšují se znalostí makroeko-

nomického prostředí, pro domácnosti je tomu v některých obdobích opačně. V celkovém srovnání je však odhad NPL domácností přesnější.

**TAB. 2**

### ODCHYLKA ODHADU NPL PRO PODNIKY A SEKTOR DOMÁCNOSTÍ

Odhad pro horizont 1 roku

#### NPL – podniky

| Průměrná absolutní odchylka (PAO) | 2004–2009 | 2004–2005 | 2005–2006 | 2006–2007 | 2007–2008 | 2008–2009 |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Predikce – stress test            | 1,3       | 1,1       | 1,4       | 1,9       | 1,4       | 0,6       |
| Predikce – známé makro            | 0,8       | 0,1       | 0,2       | 0,6       | 0,8       | 1,5       |

#### Průměrná odchylka směru (POS) v %

|                        |      |      |      |      |      |      |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Predikce – stress test | 27,8 | 18,3 | 26,2 | 45,5 | 38,5 | 12,1 |
| Predikce – známé makro | 12,3 | -0,1 | -3,2 | 6,1  | 20,6 | 31,0 |



## ODCHYLKA ODHADU NPL PRO PODNIKY A SEKTOR DOMÁCNOSTÍ (pokračování)

Odhad pro horizont 1 roku

### NPL – domácnosti

| Průměrná absolutní odchylka (PAO) | 2004–2009 | 2004–2005 | 2005–2006 | 2006–2007 | 2007–2008 | 2008–2009 |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Predikce – stress test            | 0,7       | 1,1       | 0,8       | 0,5       | 0,4       | 0,8       |
| Predikce – známé makro            | 0,9       | 1,1       | 0,7       | 0,4       | 0,7       | 1,3       |

### Průměrná odchylka směru (POS) v %

|                        |      |      |      |      |      |      |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Predikce – stress test | 21,6 | 30,7 | 25,6 | 12,1 | 13,9 | 26,7 |
| Predikce – známé makro | 27,7 | 30,5 | 21,0 | 14,2 | 24,1 | 43,5 |

Důvodem nadhodnocení podílu NPL je jak již zmíněná konzervativní kalibrace rizikového parametru  $PD$ , tak i do určité míry podhodnocení parametru odlivu  $\alpha$  z rovnice (1). Pro zjištění optimální hodnoty  $\alpha$  byla provedena numerická minimalizace chybové statistiky PAO v různých časových intervalech 2004–2009. Optimální hodnota odlivu  $\alpha$  pro celé sledované období byla v průměru 20 %. Z důvodu zá-  
měrného nadhodnocení možných rizik byl tento parametr v testech stanoven na 15 %.<sup>15</sup>

I přes relativně pozitivní vyznění výsledků provedené verifikace je žádoucí další postupné zpřesnění predikcí. V oblasti úvěrového rizika se jedná zejména o využívané dílčí modely, které až příliš nadhodnocují dopad úvěrového rizika formou ztrát ze znehodnocených úvěrů. Plánované úpravy v oblasti kreditního rizika by měly dále obsahovat možné navázání parametru LGD na makroekonomický vývoj. Posledním nedostatkem v této oblasti je výpočet rizikově vážených aktiv (respektive kapitálových požadavků), které by měly lépe zachytit možný vývoj parametru EAD v jednotlivých scénářích a vliv distribuce rizikovosti klientů v rámci portfolia na změnu výše celkových kapitálových požadavků k úvěrovému riziku.

V oblasti zisku zůstává hlavní výzvou sestavení vhodného modelu výnosů bank, který by navázal vývoj upraveného provozního zisku na vývoj v makroekonomickém prostředí. Box 7 v části 4.2 Hodnocení odolnosti finančního sektoru v základní části této zprávy prezentuje první, relativně jednoduchý pokus o takový model. Zpřesnění je však žádoucí i v oblasti modelování dopadu dalších šoků, tj. zejména úrokového a měnového šoku, případně rozšíření testování tržních rizik o některé pro banky významnější tržní proměnné.

Další rozvoj zátěžových testů by se měl opírat o pravidelnou verifikaci. Ta by se tak měla stát integrální součástí rámce zátěžového testování bankovního sektoru s cílem průběžně vyhodnocovat jak soulad nastavení předpokladů s realitou, tak i zachování určitého konzervativního polštáře v predikci rizik.<sup>16</sup>

Inovovaný rámec testů zároveň dovoluje srovnávat předpoklady i spočtené dopady s výsledky testů prováděných samotnými komerčními bankami. To je možno využít jako další zdroj poznatků pro zpřesňování testů ČNB, zejména s ohledem na paralelně běžící projekt společných zátěžových testů s vybranými bankami v ČR (viz Box 8 v kapitole 4 základní části této zprávy). Pilotní kolo projektu proběhlo v létě 2009 na datech k 30. 6. 2009 a poskytlo výraznou přidanou hodnotu pro zlepšení metodiky zátěžových testů ČNB zejména ve dvou oblastech. Za prvé, ze srovnání hodnot  $PD$  zejména pro segment nefinančních podniků vyplývá, že interní propočty parametru  $PD$  jsou do značné míry nadhodnoceny a že je třeba přehodnotit výpočet tohoto parametru tak, aby byl ve větším souladu s hodnotami reportovanými jednotlivými bankami. Za druhé, společné zátěžové testy přinesly informaci o průměrných hodnotách parametru LGD v největších bankách, které byly následně převzaty do testů ČNB.

## 4. ZÁVĚR

Cílem článku bylo prezentovat inovovanou metodologii zátěžových testů bankovního sektoru a představit výsledky verifikace této metodologie jako nástroje, který by měl být pravidelně používán jako vodítko pro další zpřesnění před-

<sup>15</sup> Citlivost odhadu podílu NPL na změnu parametru  $\alpha$  ukazuje, že zvýšení parametru  $\alpha$  o 5 p.b. (tj. z používaných 15 % na optimální hodnotu 20 %) – tj. rychlejší odliv NPL z bilancí bank – způsobí v průměru pokles podílu NPL o desetinu (tj. např. z 10 % na 9 %).

<sup>16</sup> K pravidelné verifikaci – tj. zpětnému zhodnocení predikční výkonnosti – standardně dochází i v rámci tvorby predikcí pro účely měnové politiky, viz ČNB (2008).



pokladů a využívaných modelů. Výsledky verifikace provedené v závěru roku 2009 ukazují, že současný aparát zátěžového testování je nastaven na správné, tj. pesimistické straně, a rizika mírně nadhodnocuje, což v průměru vede k nižším (tj. konzervativnějším) odhadům CAR, než odpovídá skutečnosti. To je v souladu se záměrem zátěžových testů, které by měly být stavěny na konzervativních předpokladech. Nicméně je nutno vzít v úvahu, že míru konzervativnosti, tj. míru nadhodnocování rizik, v testované metodologii bude možno plně posoudit až po konečném odeznění dopadů současné recese.

Výsledky verifikace též indikují oblasti, kde je žádoucí další zpřesnění zátěžových testů. Jedná se zejména o oblast úvěrového rizika (přesnější odhady parametrů PD a LGD), modelování výnosů bank v závislosti na makroekonomickém scénáři, lepší odhad vývoje rizikově vážených aktiv a některá zpřesnění ve výpočtu dopadu tržních rizik. Tyto oblasti jsou v současnosti dále rozvíjeny a některé jsou již implementovány v zátěžových testech využitých v kapitole 4 této Zprávy o finanční stabilitě.

Pro rozvoj současného rámce zátěžových testů bankovního sektoru zůstávají tři střednědobé výzvy, které nebyly v článku blíže diskutovány. První je zabudování tzv. feedback efektu (tj. zpětného vlivu oslabeného bankovního sektoru na ekonomický vývoj formou radikálního poklesu nabídky úvěrů – tzv. deleveraging – a související dopad na ekonomiku).<sup>17</sup> Druhou je integrace již existujícího pokročilého testu bilanční likvidity bank, a to ideálně paralelně s testem mezibankovní náklady. Třetí výzvou vyplývající z dynamické povahy testů s horizontem osmi čtvrtletí je způsob zacházení s bankami, které se dostávají pod minimální kapitálovou přiměřenost 8 % již v průběhu daného horizontu. Tyto banky v současné verzi testů zůstávají v sektoru a pokračují v činnosti, což nemusí plně odrážet realitu.

## LITERATURA

BREUER, T., JANDACKA, M., RHEINBERGER, K., SUMMER, M. (2009): *How to Find Plausible, Severe and Useful Stress Scenarios*, International Journal of Central Banking, International Journal of Central Banking, Vol. 5, pp. 205–224.

ČIHÁK, M. (2005): *Stress Testing of Banking Systems*, Czech Journal of Economics and Finance, Charles University Prague, Faculty of Social Sciences, Vol. 55, pp. 418–440.

ČIHÁK, M., HEŘMÁNEK, J. (2005): *Stress Testing the Czech Banking System: Where Are We? Where Are We Going?*, Research and Policy Notes 2/2005, Czech National Bank.

ČIHÁK, M., HEŘMÁNEK, J., HLAVÁČEK, M. (2007): *New Approaches to Stress Testing the Czech Banking Sector*, Czech Journal of Economics and Finance, Charles University Prague, Faculty of Social Sciences, Vol. 57, pp. 41–59.

ČIHÁK, M., TIEMAN, A., ONG, L. (2009): *Stress Tests: What Have We Learned from the Global Financial Crisis?*, MCM Seminar, International Monetary Fund, June 2009.

ČNB (2008): *Sborník vyhodnocení plnění inflačních cílů ČNB v letech 1998–2007*, Česká národní banka, 2008.

ČNB (2009): *Zpráva o finanční stabilitě 2008/2009*, Česká národní banka, 2009.

GERŠL, A., HEŘMÁNEK, J. (2007): *Financial Stability Indicators: Advantages and Disadvantages of their Use in the Assessment of Financial System Stability*, Financial Stability Report 2006, Czech National Bank, pp. 69–79.

HALDANE, A. G. (2009): *Why banks failed the stress test*, Speech given at the Marcu Evans Conference on Stress-Testing, 9–10 February 2009.

JAKUBÍK, P., HEŘMÁNEK, J. (2008): *Stress Testing of the Czech Banking Sector*, Prague Economic Papers, Vol. 3, pp. 195–212.

JAKUBÍK, P., SCHMIEDER, Ch. (2008): *Stress Testing Credit Risk: Is the Czech Republic Different from Germany?*, CNB WP 9/2008.

Moody's (2009): *Approach to Estimating Czech Banks' Credit Losses*, Moody's Global Banking, July 2009.

SEIDLER, J., JAKUBÍK, P. (2009): *Estimation of expected LGD*, ZFS 2008/2009.

<sup>17</sup> Viz tématický článek *Procykličnost finančního systému a simulace feedback efektu* v této zprávě.

## FINANČNÍ INTEGRACE V DOBĚ FINANČNÍ (NE)STABILITY

Jan Babecký, Luboš Komárek a Zlatuše Komárková

*Článek jak v teoretické, tak i empirické rovině analyzuje fenomén finanční integrace s prioritním zaměřením na vyhodnocení dopadů současné finanční krize. V teoretické části se nejprve zabývá vymezením finanční integrace, včetně rámcového výčtu výhod a nákladů spojených s tímto procesem. Následně se zaměřuje na vztah finanční integrace a finanční (ne)stability, kde zdůrazňuje prioritní roli finančních inovací. Následná empirická část přináší analýzu rychlosti a stupně integrace českého finančního trhu a trhů vybraných inflačně-cílových středoevropských (Maďarsko a Polsko) a vyspělých západoevropských ekonomik (Švédsko a Velká Británie) s eurozónou. Výsledky pro Českou republiku potvrdily, že od konce 90. let minulého století pozvolna pokračuje proces zvyšování finanční integrace a rovněž že finanční krize způsobila pouze dočasnou cenovou divergenci českého finančního trhu s trhem eurozóny.*

### 1. ÚVOD

Strukturální změny v prostředí, jako je reálná synchronizace ekonomik nebo pokročilá finanční integrace, ovlivňují ekonomické subjekty a instituce<sup>1</sup> jak jednotlivě, tak i systémově. Z pohledu jednotlivé finanční instituce může integrace finančních trhů zvýšit její investiční příležitosti, a tak umožnit získání vyššího výnosu při shodně podstupovaném riziku. Na druhé straně, pokud jsou jednotlivé finanční instituce vystaveny shodným rizikům<sup>2</sup>, nemusí být rizika jejich portfolií jako celku v podstatě vůbec diverzifikována a pozitivní efekt z integrace trhů se tak může snížit. Navíc finanční sektor jako celek může být v podmínkách vysokého stupně geografické a sektorové provázanosti bankovního a ostatního finančního trhu náchylnější na systémové riziko a riziko náklady. To, zda výhody prohlubování finanční integrace převáží nad jejími riziky a zda tento proces povede ke zvyšování míry finanční stability, do značné míry závisí na odolnosti a pružnosti samotného finančního systému, ke kterému by měla přispívat činnost národních a mezinárodních autorit.

Článek primárně analyzuje vývoj finanční integrace českého finančního trhu (peněžního, devizového, státních dluhopisů a akciového) s finančním trhem eurozóny (resp. s Německem pro trh vládních dluhopisů) v době finanční (ne)stability. Součástí článku jsou rovněž obdobné výsledky pro vybrané inflační cílové středoevropské (Maďarsko a Polsko) a vyspělé západní ekonomiky (Švédsko a Velká Británie). Článek je strukturován následovně. Druhá část se zabývá vymezením finanční integrace, včetně stručného výčtu vý-

hod a nákladů spojených s tímto procesem, a vztahem finanční integrace a (ne)stability. Třetí část shrnuje způsoby měření finanční integrace a podrobně diskutuje výsledky empirické analýzy dopadu finanční (ne)stability na finanční integraci. Čtvrtá část shrnuje závěry.

### 2. FINANČNĚ INTEGROVANÝ TRH A FINANČNÍ (NE)STABILITA

Za obecně užívanou definici finančně integrovaného trhu se pokládá vymezení dle Baele et al. (2004), resp. Weber (2006), tj.: Trh pro daný počet finančních instrumentů a služeb je plně integrován, jestliže všichni potenciální účastníci trhu se stejnými relevantními charakteristikami: (i) čelí stejné množině pravidel, když se rozhodují operovat s finančními instrumenty a/nebo službami; (ii) mají rovnocenný přístup k výše uvedené množině finančních instrumentů a/nebo službám; (iii) je s nimi jednáno rovnocenně, když jsou aktivní na trhu.<sup>3</sup>

Tato širší definice finanční integrace v sobě zahrnuje tři důležité rysy. Prvním je, že nepokládá za nezbytné, aby byly finanční struktury v rámci sledovaných regionů shodné. Je přirozené, že jednotlivé země (regiony) mají vytvořenu vlastní finanční architekturu, která nemusí být překážkou jejich vzájemné finanční integraci. Druhý rys souvisí s existencí překážek v procesu finančního zprostředkování, které mohou přetrvávat i ve fázi vysokého stupně finanční integrace a měly by ovlivňovat integrující se regiony symetricky.

1 Centrální banky, národní vlády a finanční instituce.

2 Vznik shodných rizik je dán např. výběrem podobného portfolia a nebo podobnosti „agregátních“ rizik. Tato rizika jsou navíc umocňována v tradiční honbě investorů za vysokým výnosem.

3 Většina definic finanční integrace je úzce spojena se zákonem jedné ceny (tj. aktiva nesoucí identické riziko a výnos by měla být shodně oceněna bez ohledu na to, kde jsou obchodována). Přijetí zákona jedné ceny lépe umožňuje kvantitativní měření finanční integrace (část 3). Naplnění definice na základě zákona jedné ceny však automaticky nemusí znamenat dosažení integrace trhů v plném rozsahu, viz výše uvedená širší definice finanční integrace.

Třetí rys pramení z oddělení nabídkové (věřitelské) a poptávkové (dlužnické) strany po investičních příležitostech.<sup>4</sup>

Finanční integrace přináší jednotlivým subjektům, ať již přímo nebo zprostředkovaně, výhody i náklady. Mnohé výzkumné práce, za všechny uvedme např. Edison et al. (2002), Agénor (2003), Baele et al. (2004), Komárková a Komárek (2008) nebo ECB (2010), poukazují na nutnost jejich detailní znalosti za účelem maximalizace výhod při současné minimalizaci nákladů spojených s procesem finanční integrace. Rovněž zkušenost z probíhající finanční krize důležitost této debaty umocnila. Mezi nejčastěji uváděné výhody integrace finančních trhů patří: (i) vyhlazování spotřeby vlivem mezinárodní diverzifikace rizika, (ii) pozitivní dopad kapitálových toků na domácí investice a hospodářský růst, (iii) rostoucí efektivnost finančního systému a (iv) zvyšování obezřetného chování subjektů na finančních trzích a dosahování vyššího stupně finanční stability. Mezi podstatné náklady finanční integrace lze řadit: (i) nedostatečný přístup k finančním zdrojům v období finanční nestability včetně koncentrace a procykličnosti kapitálu, (ii) neadekvátní alokaci kapitálových toků, (iii) ztrátu makroekonomické stability, (iv) stádové chování mezi investory, finanční nákazu a vysokou volatilitu přeshraničních kapitálových toků.

Zatímco výzkum vztahu finanční integrace a globalizace<sup>5</sup> je poměrně četný, implikace finanční integrace pro finanční stabilitu (a naopak) zůstávají stále do značné míry neprozkoumané a méně zřetelné. Odeznívající finanční krize však výrazně prohloubila zájem ekonomů, regulátorů (často současně tvůrců měnové politiky) se otázkou vztahu finanční integrace a finanční stability do hloubky zabývat. Vystává tedy otázka, zda finanční integrace podporuje finanční stabilitu a nebo přispívá k finanční nestabilitě, resp. zda finanční (ne)stabilita ovlivňuje finanční integraci (viz část 3).

K finanční stabilitě přispívá integrující se trh tím, že zpřístupňuje mezinárodní kapitálové trhy a tím zvyšuje příležitosti pro investory, věřitele nebo dlužníky diverzifikovat svá investiční rizika. K dosahování finanční stability dále

napomáhá snazší růst velikosti finančních zprostředkovatelů (vlivem odstranění překážek volného obchodu nebo následkem silnějších stimulů pramenících z rozšířených trhů). Větší instituce totiž mohou spíše sklízet výhody rozšířeného a propojeného trhu a mohou rovněž lépe odolávat potenciálním šokům než instituce lokálního významu.

Silně integrovaný trh naopak k finanční stabilitě nepřispívá, pokud finanční systém není dostatečně odolný a pružný vůči šokům (např. riziku nákazy či systémovému riziku), které jsou prostřednictvím integrovaného trhu šířeny rychleji. Čím jsou finanční instituce aktivnější na finančních trzích, tím vyšší je pravděpodobnost, že tyto instituce budou systémově relevantní. Dostanou-li se pak tyto instituce samy do problémů, mohou nepochybně přispívat k finanční nestabilitě ekonomiky. A navíc, pokud roste počet a velikost institucí aktivních na mezinárodních trzích, tím více a rychleji se riziko z jejich oblasti podnikání přenáší přes geografické hranice.

Procesu finanční integrace napomohl v posledním desetiletí také rozsáhlý finanční rozvoj, zejména prostřednictvím finančních inovací.<sup>6</sup> Ty dříve přispívaly spíše k diverzifikaci rizika (zejména kreditního) uvnitř národní ekonomiky a tím ke stabilizaci finančního systému. V posledních letech však zvýšená obliba finančních inovací přispěla k nesprávné alokaci kapitálu a rizika napříč účastníky trhu. Jedním z hlavních inovačních produktů a zároveň stimulů mezinárodní finanční integrace a příčin současné krize byla sekuritizace.<sup>7</sup> Právě sekuritizace umožnila integrovat různé segmenty finančních trhů, jako např. nelikvidní hypoteční trh s likvidním dluhopisovým trhem.

Dalším inovačním produktem podporujícím z obecného pohledu integraci finančních trhů a zároveň příčinou krize byla resekuritizace<sup>8</sup>, resp. komplikovanost vytváření tohoto produktu. Ten spočíval především ve složitosti jeho ocenění, kdy převážná většina investorů spoléhala na výsledky ratingových agentur využívající podobné modely oceňování, silně závislé na několika vstupních předpokladech. Ve zhoršujících se tržních podmínkách mohl být reseku-

4 Vysoce integrovaný trh vyžaduje stejný přístup k finančnímu zprostředkování nebo k obchodnímu, zúčtovacímu či vypořádacímu systému pro zúčastněné subjekty bez ohledu na země jejich původu.

5 Blíže k vymezení těchto pojmů viz Komárková a Komárek (2008).

6 Finanční systém ovlivňuje jak finanční integrace, tak finanční rozvoj. Finanční integrace působí např. na konkurenceschopnost jednotlivých finančních institucí a zdokonalení prostoru pro diverzifikaci rizika a jeho sdílení, a to i za předpokladu výskytu tržních překážek. K jejich odstranění napomáhá právě finanční rozvoj, viz Hartmann et al. (2007).

7 Sekuritizace je proces, ve kterém je ze souboru nelikvidních aktiv produkujících známé nebo alespoň dostatečně přesně odhadnutelné cash flow (např. hypotéky, leasing, dluh na kreditních kartách, spotřebitelské půjčky, ale i autorská práva) vytvořen obchodovatelný cenný papír.

8 Resekuritizace znamená, že již sekuritizované produkty jsou dále kombinovány do jednotné investice určené pro následný (zpětný) prodej.

ratizovaný cenný papír ohodnocen různě.<sup>9</sup> Neschopnost či nemožnost cenný papír správně ocenit způsobuje zejména v době tržní nervozity rychlou ztrátu jeho likvidity, účetní hodnoty a významné ztráty v bilancích držitelů.<sup>10</sup>

Zásadní výzvou pro regulatorní a dohledové orgány je minimalizace negativních efektů integrace finančních trhů na finanční stabilitu, aniž by byly sníženy výhody z tohoto procesu plynoucí. Za všechny lze uvést např. zvýšení tržní transparentnosti, redukce některých příliš složitě sestavovaných finančních instrumentů, zavedení makroprudenčního dozoru zaměřeného na včasné varování o vytváření nerovnováhy nebo náklady napříč jednotlivými trhy aj.

### 3. FINANČNÍ INTEGRACE ČESKÉ REPUBLIKY A VYBRANÝCH INFLAČNÍ CÍLJÍCÍCH ZEMÍ S EUROZÓNOU

Náplní této kapitoly je to, zda a s jakou rychlostí se jednotlivé segmenty finančních trhů (devizový, peněžní, státních dluhopisů a akciový) České republiky a vybraných inflačních cílujících zemí středoevropského regionu (Maďarsko a Polsko) a vyspělých západoevropských ekonomik (Švédsko a Velká Británie) integrují s eurozónou a jaký dopad na tento integrační proces měla současná finanční krize. Empirická analýza je provedena pro období 01/1999–01/2010, které je z důvodu zkoumání dopadu finanční nestability na finanční integraci rozděleno na předkrizové období (01/1999–07/2007), období jádra finanční krize (08/2007–04/2009) a období následného zklidnění (05/2009–01/2010).

V souladu s definicí finanční integrace na bázi zákona jedné ceny (viz část 2) byly pro její měření použity dvě metody<sup>11</sup>: (i) měření založená na cenových ukazatelích (*price-based measures*) a (ii) měření založená na událostech (*news-based measures*).<sup>12</sup> Čím více budou jednotlivé segmenty finančního trhu eurokandidátů integrovány s trhem eurozóny, tím budou ceny těchto aktiv ovlivňovány spíše společnými (globálními) faktory než lokálními (národními)

faktory. Lze rovněž očekávat, že s rostoucí integrací budou jednotlivé segmenty finančního trhu méně pravděpodobným zdrojem asymetrických šoků.

*Měření založená na cenových ukazatelích* jsou aplikována dle Adam et al. (2002), kteří použili tzv. koncept beta- a sigma-konvergence.<sup>13</sup> Koncept beta-konvergence umožňuje identifikovat rychlost, s jakou jsou eliminovány rozdíly ve výnosech na jednotlivých finančních trzích. Je-li koeficient beta negativní, pak je signalizována existence konvergence; samotná výše koeficientu beta pak vyjadřuje dosahovanou rychlost konvergence, tj. rychlost eliminace šoků do výnosového diferenciálu jednotlivých cen aktiv vůči eurozóně. Čím je hodnota koeficientu beta blíže -1, tím je rychlost konvergence vyšší. Koncept sigma-konvergence se zaměřuje na disperzi rozdílů mezi výnosy stejných aktiv v různých zemích v určitém časovém okamžiku a identifikuje tak stupeň integrace, jakého jednotlivé segmenty finančního trhu ve sledovaných zemích vůči eurozóně v tomto časovém okamžiku dosáhly. Sigma-konvergence se pak objeví tehdy, klesá-li koeficient sigma k nule. Pokud dochází k beta-konvergenzi, může, ale nemusí zároveň nastávat sigma-konvergence. Dokonce může nastat sigma-divergence. Proto je nutné pro hodnocení finanční integrace sledovat oba tyto koncepty zároveň.

*Měření založená na událostech* vychází z práce Baele et al. (2004) a jednoduše sledují citlivost cen aktiv na lokální a globální zprávy. Přístup vychází z předpokladů, že v plně finančně integrované oblasti jsou portfolia dokonale diverzifikována, míra systematického rizika je pro jednotlivá aktiva z různých geografických částí integrované oblasti identická a lokální faktory tak zde ztrácí na významu. Citlivost je pro jednotlivé země měřena parametrem gama, který vyjadřuje míru shodnosti reakce na události u cen domácích aktiv s aktivy benchmarkovými.<sup>14</sup> Vyjádřeno alternativně, parametr gama představuje podíl změny cen aktiv, které lze vysvětlit na základě společných faktorů. Vyšší hodnoty parametru signalizují vyšší integraci; hodnoty vyšší než 1 pak přítomnost efektu multiplikace, tj. silnější reakci ceny

9 Navíc s rostoucím tlakem systémového rizika mohla mírná nepřesnost v odhadu parametrů způsobit vysokou pravděpodobnost defaultu i pro cenný papír s vysokým ratingem, viz ECB (2010).

10 Tzv. mark-to-market (fair-value) účetnictví, které mělo původně pomoci investorům rychle získat informace o hodnotě svých aktiv držených v bilancích, se za podmínek neschopnosti trhu správně ocenit aktiva nakonec ukázalo jako zavádějící pro ocenění bilancí (Cifuentes et al. 2005; Plantin et al. 2008).

11 Obě metody jsou podrobně popsány v práci Babeckii, Komárek a Komárková (2007), resp. v ČNB (2009).

12 Dalším přístupem k měření finanční integrace je přístup založený na kvantitativních ukazatelích (*quantity-based measures*), který sleduje přeshraniční překážky (analýza přeshraniční aktivity účastníků trhů nebo také tzv. domácího efektu /*home bias*/), kterým jsou vystaveni účastníci finančních trhů.

13 Označení beta-konvergence a sigma-konvergence svým původem spadá do literatury zabývající se problematikou ekonomického růstu a jeho dynamiky, viz např. Barro a Sala-i-Martin (1992).

14 Ceny aktiv jsou sledovány na agregátní úrovni, přičemž se předpokládá, že benchmarkové aktivum reaguje jen na zprávy globální.

lokálního aktiva v relaci s aktivem benchmarkovým. Záporné hodnoty vyjadřují asymetrickou reakci na události.

Výsledky analýzy bety-konvergence použité na jednotlivé segmenty finančních trhů dle definovaných období uvádí Tab. 1, zatímco sigmu-konvergenci Graf 1. Výsledky analýzy založené na událostech pak prezentuje Graf 2.

### Období před finanční krizí

Toto období bylo charakteristické postupným zvyšováním konvergence napříč všemi trhy i sledovanými zeměmi, a to jak co do úrovně (sigma), tak rychlosti (beta) konvergence. Poměrně vysoké hodnoty koeficientů beta naznačují, že jednotlivé finanční trhy sledovaných ekonomik se s trhy eurozóny (resp. s Německem v případě vládních dluhopisů) integrovaly relativně rychle. Hodnoty koeficientu beta byly pro dané země i trhy řádově podobné, přičemž v průměru

nejpomaleji konvergoval trh peněžní, zatímco nejrychleji trh devizový a akciový.<sup>15</sup> Vedle toho hodnoty koeficientu sigma signalizují, že těsně před vznikem krize se úroveň integrace u sledovaných zemí jen mírně lišila (sigma v pásmu 0,4 až 1,2). Výjimkou byl vývoj všech hodnot koeficientů sigma pro Maďarsko a rovněž pro polský akciový trh, které nebyly v průběhu předkrizového období jednoznačně klesající. Úroveň konvergence českých finančních trhů byla optikou této analýzy a v porovnání s ostatními sledovanými zeměmi nejpokročilejší, přičemž nejvyšší úroveň integrace dosáhl trh devizový, následován trhem akciovým a státních dluhopisů. Nejnižšího stupně integrace dosáhl těsně před propuknutím finanční krize trh peněžní (stejně jako v případě Velké Británie nebo Švédska).<sup>16</sup> Peněžní trh však svého nejvyššího stupně integrace dosáhl bezprostředně po vstupu České republiky do EU, následně začal na rozdíl od polského a maďarského peněžního trhu mírně divergovat.

Tab. 1

#### VÝVOJ HODNOT KOEFICIENTU BETA (RYCHLOST KONVERGENCE)

|    | Trh státních dluhopisů |           |            | Akciový trh |           |            |
|----|------------------------|-----------|------------|-------------|-----------|------------|
|    | 99–7/07                | 8/07–4/09 | 5/09–01/10 | 99–7/07     | 8/07–4/09 | 5/09–01/10 |
| CZ | -0,78                  | -0,78     | -1,48      | -0,83       | -0,89     | -0,88      |
| HU | -0,82                  | -0,58     | -0,96      | -0,94       | -1,34     | -1,06      |
| PL | -0,85                  | -0,83     | -1,05      | -0,95       | -0,89     | -0,90      |
| SE | -0,89                  | -1,18     | -0,70      | -0,92       | -0,75     | -0,85      |
| UK | -0,85                  | -0,86     | -0,85      | -0,85       | -0,94     | -0,97      |

|    | Devizový trh |           |            | Peněžní trh |           |            |
|----|--------------|-----------|------------|-------------|-----------|------------|
|    | 99–7/07      | 8/07–4/09 | 5/09–01/10 | 99–7/07     | 8/07–4/09 | 5/09–01/10 |
| CZ | -0,89        | -0,86     | -1,27      | -0,69       | -0,40     | -0,74      |
| HU | -0,88        | -0,89     | -1,22      | -0,82       | -0,76     | -0,62      |
| PL | -0,87        | -0,92     | -0,94      | -0,67       | -0,38     | -0,28      |
| SE | -0,97        | -0,79     | -0,78      | -0,64       | -0,93     | -1,02      |
| UK | -0,83        | -0,92     | -0,99      | -0,75       | -0,84     | -0,59      |

Poznámka: CZ – Česká republika, HU – Maďarsko, PL – Polsko, SE – Švédsko, UK – Velká Británie. Odhady statisticky významné na 1% hladině významnosti. Pro peněžní trh (3M mezibankovní sazby), devizový trh (měnové kurzy k USD) a akciový trh (hlavní národní akciové indexy) byla jako benchmarková použita aktiva eurozóny, pro trh státních dluhopisů (výnosy 5Y benchmarkových dluhopisů) to bylo aktivum německé.

Zdroj: Thomson Reuters, výpočty ČNB.

15 Výrazná konvergence je v případě akciového trhu u všech zemí patrná od okamžiku prasknutí bubliny na amerických akciových trzích v roce 2002 (tzv. Dot-com bublina).

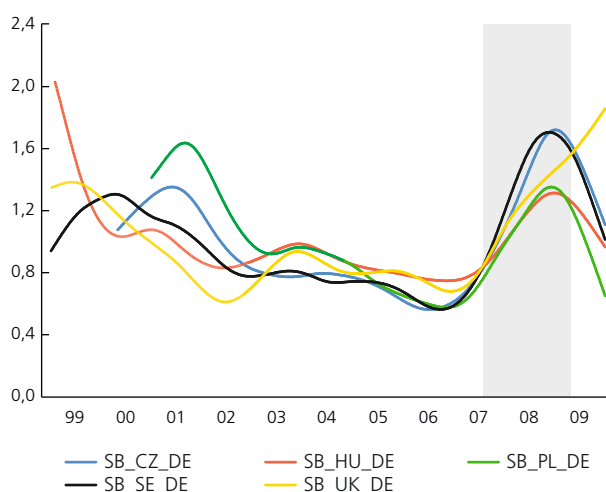
16 Analýza do určité míry naznačuje, že bez ohledu na typ období je peněžní trh alespoň v případě České republiky, Švédska a Velké Británie autonomní se silným vlivem lokálního faktoru v podobě vlastní měnové politiky.

Analýza konvergence s využitím přístupu založeného na událostech naznačuje, že v předkrizovém období v průměru dosáhly nejvyššího stupně integrace finanční trhy Velké Británie a Švédska (Graf 2). Zejména jejich trhy vládních dluhopisů nebo trhy akciové reagovaly na podobné faktory jako trhy benchmarkové. Tato analýza potvrdila

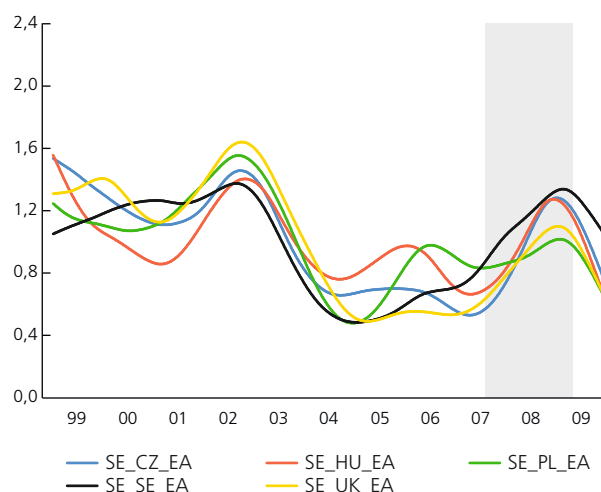
výsledky analýzy založené na cenových ukazatelích, když naznačila, že v předkrizovém období dosáhla Česká republika nejvyššího stupně konvergence v případě devizového trhu, zatímco nejnižšího stupně v případě trhu peněžního s převládajícím dopadem lokálních událostí (národní měnové politiky), obdobně jako v případě Švédska.

GRAF 1

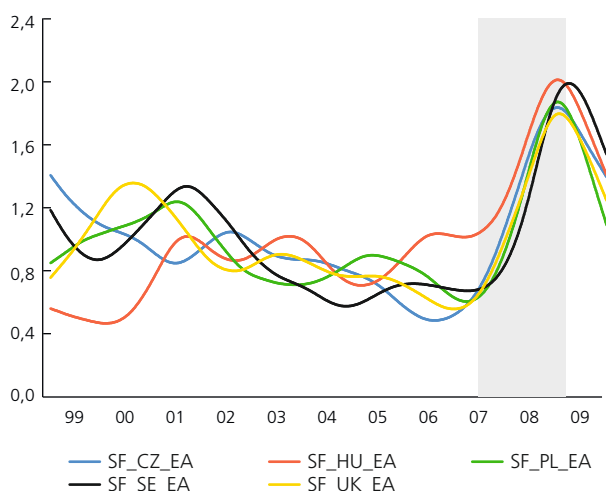
#### VÝVOJ HODNOT KOEFICIENTU SIGMA (ÚROVEŇ KONVERGENCE) TRH STÁTNÍCH DLUHOPISŮ



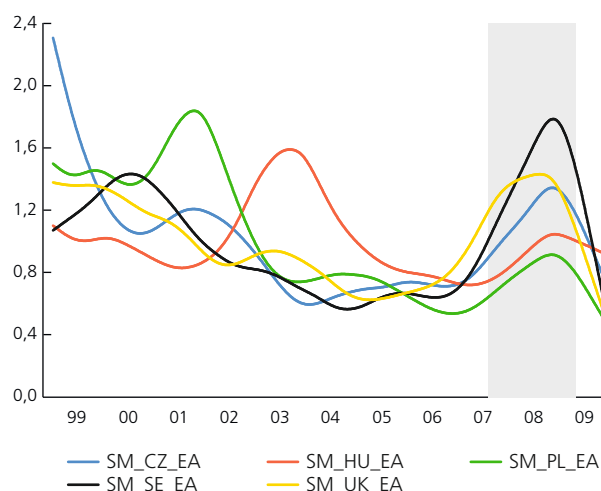
#### AKCIOVÝ TRH



#### DEVIZOVÝ TRH



#### PENĚŽNÍ TRH



Poznámka: CZ – Česká republika, HU – Maďarsko, PL – Polsko, SE – Švédsko, UK – Velká Británie, EA – eurozóna, S – koeficient sigma, B – trh vládních dluhopisů, E – akciový trh, F – devizový trh, M – peněžní trh. Šedá oblast označuje období jádra finanční krize (08/2007–04/2009). Míra korelace grafů mezi eurozónou a USA se pohybuje od 70 % do 99 %.

Zdroj: Thomson Reuters, výpočty ČNB.



### Období finanční krize

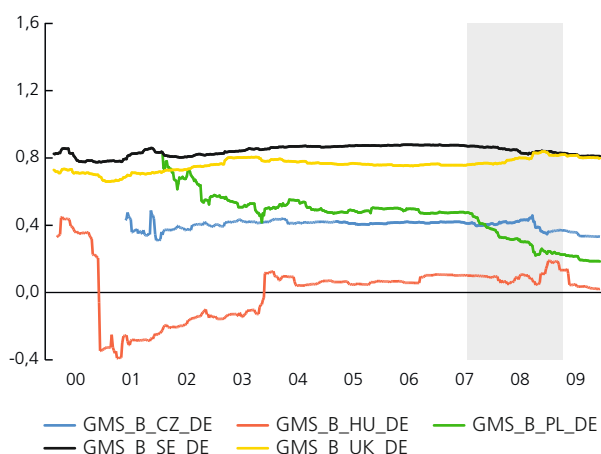
Probíhající finanční krize měla ve vztahu k eurozóně na všechny analyzované segmenty finančního trhu sledovaných zemí shodně negativní dopad<sup>17</sup>, i když s rozdílnou intenzitou. Pravděpodobně dočasný, nicméně silný dezintegrační potenciál krize nejzřetelněji dokumentují výsledky přístupu založeného na cenových ukazatelích (Graf 1, šedá zóna). Toto období lze charakterizovat zvýšenou nervozitou ze strany účastníků trhů a s ní související zvýšenou volatilitou cen tržních aktiv. Jak investoři, tak zprostředkovatelé investičních služeb v obavě o svou likviditní po-

zici omezili svou tržní aktivitu, včetně aktivity přeshraniční (růst tzv. *home-bias* efektu, tj. preference domácích aktiv), a integrační proces tak víceméně oslabili. Dopad nervózního chování a geografické diskriminace, kdy se rizikovější účastníci koncentrovali spíše na domácí trhy, nejvíce zasáhl devizový trh a trh vládních dluhopisů (Graf 1). Tyto trhy začaly poměrně značně a rychle divergovat. Konvergenční směr byl opětovně nabírán až po přijetí zásadních opatření centrálních bank a vlád s cílem snížit likviditní a kreditní riziko. Tím došlo ke značnému snížení volatility tržních cen aktiv (pokles hodnoty koeficientu sigma).

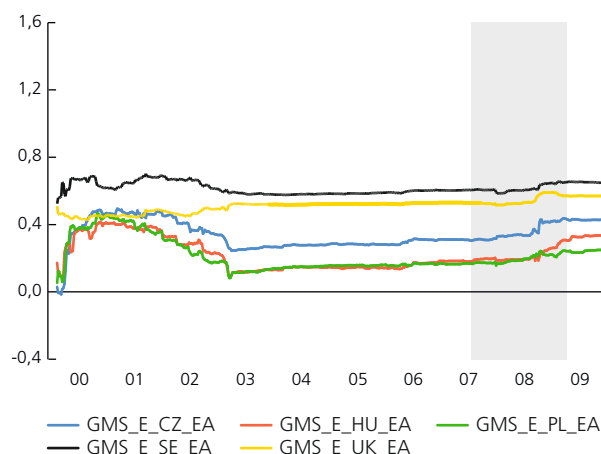
GRAF 2

#### VÝVOJ HODNOT KOEFICIENTU GAMA (CITLIVOST CEN AKTIV NA GLOBÁLNÍ ZPRÁVY)

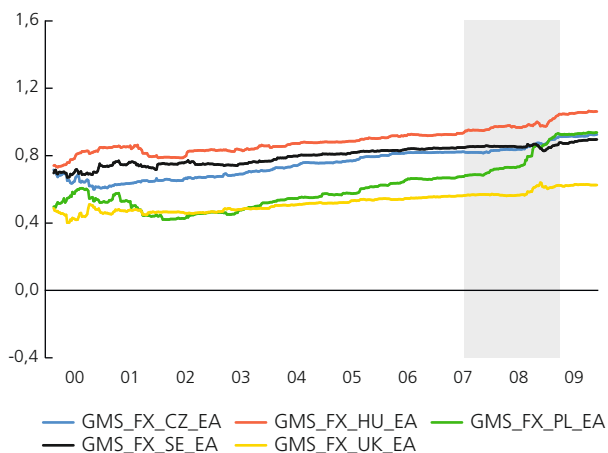
##### TRH STÁTNÍCH DLUHOPISŮ



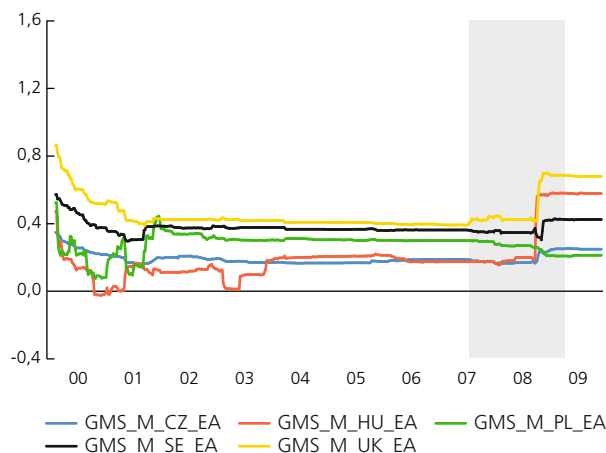
##### AKCIOVÝ TRH



##### DEVIZOVÝ TRH



##### PENĚŽNÍ TRH



Poznámka: CZ – Česká republika, HU – Maďarsko, PL – Polsko, SE – Švédsko, UK – Velká Británie, EA – eurozóna, GMS – koeficient gama, B – trh vládních dluhopisů, E – akciový trh, FX – devizový trh, M – peněžní trh. Kladné (záporné) a zvyšující se (snížující se) hodnoty parametru gama vyjadřují stejnosměrnou (protisměrnou) citlivost na zprávy; hodnoty blízké nule pak jejich indiferentnost. Šedá oblast označuje období jádra finanční krize (08/2007–04/2009).

Zdroj: Thomson Reuters, výpočet ČNB.

<sup>17</sup> Symetricky byly provedeny obdobné odhady pro USA jako benchmarkové teritorium. Výsledky nebyly výrazně vzdálené zde prezentovaným výsledkům vybraných zemí oproti eurozóně, což nepřímo ukazuje na silnou propojenost trhů eurozóny a USA.



Naopak výsledky přístupu založeného na událostech ukázaly, že integrace finančních trhů (vyjma polského a maďarského trhu vládních dluhopisů) sledovaných zemí neklesla (Graf 2); v případě devizového trhu dokonce průběžně rostla. Jednoduchým závěrem tohoto přístupu by pak mohlo být, že finanční nestabilita jednoduše neovlivňuje dosaženou finanční integraci sledovaných zemí nebo ji naopak zvyšuje. Nicméně výše uvedené výsledky přístupu založeného na cenových ukazatelích (koeficienty beta a sigma) naznačily, že interpretace tohoto zdánlivě paradoxního vývoje může být složitější.

Benchmarkové finanční trhy reagovaly na zprávy, které byly v období jádra krize (silná averze k riziku, hromadění likvidity, vysoké riziko protistrany apod.) víceméně výhradně negativní (s klesajícím trendem). Ze stability nebo růstu hodnoty gama koeficientu je patrné, že finanční trhy sledovaných zemí reagovaly na zprávy stejně, což může být z důvodu jejich vzájemné hospodářské a majetkové propojenosti k benchmarkovému teritoriu.<sup>18</sup> Významná je ovšem rovněž intenzita, s jakou trhy reagovaly, resp. rozdílnost v růstu volatility jednotlivých tržních cen (růst sigma koeficientu a pokles beta koeficientu). Rozdílná intenzita reakce jednotlivých trhů na společné (globální) faktory může být vysvětlena například změnou skladby účastníků trhu v době krize, rozdílnou vyspělostí jednotlivých trhů a v neposlední řadě preferencí diverzifikovat celkové riziko portfolia podle jednotlivých zemí (Brooks a Del Negro, 2002) spíše než podle jednotlivých sektorů.

### Období zklidnění

Jak již bylo výše naznačeno, opatření přijatá některými centrálními bankami a vládami zejména na konci roku 2008 a na jaře roku 2009 přinesla na finanční trhy optimistická očekávání a jejich celkové zklidnění. Námi sledované koeficienty (sigma, beta, gama) se až na některé výjimky zlepšily. Poměrně intenzivně reagoval na zavedená opatření peněžní trh (Graf 1, mimo Maďarska), zejména v případě Švédska a Velké Británie, který rychle ztratil své původně vysoké hodnoty koeficientu sigma. Rovněž hodnoty koeficientu gama (Graf 2) zřetelně ukazují reakci peněžních trhů na opatření autorit, které neměly zejména v případě ECB jen lokální charakter. Poměrně malý dopad a slabou, resp. opačnou

reakci na společné zprávy peněžního trhu lze vysledovat u Polska. Zvýšená reakce na globální zprávy je patrná rovněž na akciovém trhu, reakce u trhu státních dluhopisů je napříč zeměmi rozdílná. Zatímco v případě České republiky a Polska začínají převládat na trhu státních dluhopisů lokální zprávy a negativní globální šoky se přenášejí v klesající míře, v případě Švédska a Velké Británie převládají stále zprávy evropské (vysoká hodnota koeficientu gama). Nicméně stále rostoucí hodnota koeficientu sigma v případě Velké Británie naznačuje, že i když jsou výnosy z britského státního dluhu vysoce citlivé na evropské zprávy, intenzita reakce těchto výnosů je od intenzity reakce výnosů dluhu Německa čím dále více vzdálená. V případě maďarského státního dluhu zůstává koeficient míry přenosu globálních zpráv stále nízký, což je dáno odrazem silných domácích šoků zastiňujících šoky evropské (zvýšená averze k riziku). Na devizovém trhu se konvergenční trend vrací jen pozvolna (Graf 1), nicméně význam evropských zpráv mimo případ Velké Británie neustále roste a v případě Polska dokonce od zavedení opatření světových autorit zesílil. Ačkoli provedená empirická analýza potvrzuje, že se situace na finančních trzích spíše navrácí k integračnímu směru a významné evropské zprávy jsou pro sledované země víceméně společné, standardně používané indikátory tržních podmínek ukazují, že dopad současné krize na finanční trhy ještě nemusí být zcela vyčerpán.

### 4. ZÁVĚR

Článek analyzoval proces dosahování finanční integrace zejména v období finanční (ne)stability. Ukázal, že finanční integrace a finanční (ne)stabilita jsou vzájemně propojené procesy; zvyšování finanční integrace nemusí vést k finanční (ne)stabilitě a finanční (ne)stabilita nemusí dlouhodobě vést k segmentaci finančních trhů. Finanční integrace byla v posledních několika letech stimulována rozvojem a implementací finančních inovací, jejichž neobežetné používání zejména ve vyspělých zemích přispělo k nedávné finanční krizi. Vyhodnocení dosavadních zkušeností z probíhající finanční krize dále modifikovala vnímání o integrovaném trhu. Nově je vyzdvihována důležitost integrace napříč jednotlivými segmenty finančního trhu (integrace mezi devizovým, měnovým, dluhopisovým a akciovým trhem) a potlačen důraz na separátní zkoumání integrace z geografického pohledu na národním trhu (např. vztah

18 V období významných tržních turbulencí způsobených reakcí přehnaně citlivých investorů neustále živěných pesimistickou předpovědí o hospodářském vývoji v integrované oblasti je náchylná na tzv. stádní chování mezi investory. Toto chování obvykle zesiluje obdobný trend ve vývoji na trzích zdánlivě odlišných, resp. může být zdrojem finanční nákazy. V extrémním případě může být výsledkem stádního chování reakce některého finančního trhu na světovou zprávu s ním přímo nesouvisející.

mezi českým a evropským akciovým trhem). Tedy dříve podceňovaná vazba mezi integrací jednotlivých segmentů finančních trhů se zdá být i vlivem zkušeností z odeznívající finanční krize kardinální podmínkou finanční integrace mezi zeměmi.

Empirická analýza na základě metod založených na cenách a událostech ukázala, že: (i) od konce 90. let minulého století průběžně pokračuje proces zvyšování finanční integrace v České republice; (ii) finanční krize způsobila dočasnou cenovou divergenci českého finančního trhu s trhy eurozóny (v případě akciového, peněžního a devizového trhu) a s Německem (v případě trhu státních dluhopisů); (iii) obdobné výsledky jako pro Českou republiku byly ve směr získány i pro ostatní vybrané země cílující inflaci; (iv) celkové důsledky finanční krize na finanční stabilitu nebyly v české ekonomice významné, zejména z titulu zdrženlivosti ve využívání finančních inovací a celkového zdraví a obezřetného chování českých finančních institucí.

## LITERATURA

ADAM, K., JAPPELLI, T., MENICHINI, A.M., PADULA, M., PAGANO, M. (2002): *Analyse, Compare, and Apply alternative Indicators and Monitoring Methodologies to Measure the Evolution of Capital Market Integration in the EU*, Report.

AGÉNOR, P. R. (2003): *Benefits and Costs of International Financial Integration: Theory and Facts*, World Economy, 26 (8), 1089–1118.

BABETSKII, I., KOMÁREK, L., KOMÁRKOVÁ, Z. (2007): *Financial Integration of Stock Markets among New EU Member States and the Euro Area*, Finance a úvěr – Czech Journal of Economics and Finance, 57(7–8), pp. 341–362.

BAELE, L., FERRANDO, A., HÖRDAHL, P., KRYLOVA, E., MONNET, C. (2004): *Measuring Financial Integration in the Euro Area*, WP ECB, No. 14, April 2004, ECB.

BARRO, R. J., SALA-I-MARTIN, X. (1992): *Convergence*, Journal of Political Economy 100, pp. 223–251.

CIFUENTES, R., FERRUCCI, G., SHIN, H.G. (2005): *Liquidity risk and contagion*, Journal of the European Economic Association, 3, pp. 556–566.

ČNB (2009): *Analýza stupně ekonomické sladěnosti České republiky s eurozónou*, prosinec 2009.

ECB (2010): *Financial Integration in Europe*, Report, April 2010.

EDISON, H. J., LEVINE, R., RICCI, L., SLØK, T. (2002): *International Financial Liberalization and Economic Growth*, NBER, Working Paper 9164.

HARTMANN, P., HEIDER, F., PAPAIOANNOU, E., LO DUCA, M. (2007): *The Role of Financial Markets and Innovation in Productivity and Growth in Europe*, Occasional Paper No. 72, ECB.

KOMÁREK, L., KOMÁRKOVÁ, Z. (2008): *Integrace finančního trhu vybraných nových členských zemí EU s eurozónou*, studie Národohospodářského ústavu Josefa Hlávky, č. 1/2008.

PLANTIN, G., SAPRA, H., SHIN, H.S. (2008): *Marking-to market: Panacea or pandora's box?*, Journal of Accounting Research, 46, pp. 435–460.

WEBER, A. A. (2006): *European financial integration and (its implications for) monetary policy*, Bank for International Settlements.

## PROCYKLIČNOST FINANČNÍHO SYSTÉMU A SIMULACE „FEEDBACK“ EFEKTU

Adam Geršl, Petr Jakubík

*Článek se zabývá otázkou procykličnosti finančního systému. V úvodu popisuje jak přirozené, tak regulatorní zdroje procykličnosti a primárně věnuje pozornost možnému procyklickému působení současného regulatorního konceptu Basel II na banky. V této souvislosti zmiňuje též regulatorní nástroje na zmírnění procyklického chování finančních institucí, které jsou na současných mezinárodních fórech diskutovány. Procyklické chování bankovního sektoru se za určitých podmínek může projevit efektem zpětného dopadu na ekonomiku (tzv. „feedback“ efektu), který zachycuje vliv zhoršeného ekonomického prostředí na banky, které za účelem zachování požadované kapitálové přiměřenosti snižují úvěrování ekonomiky, čímž dále negativně ovlivní ekonomický výkon a zpětně nesou jeho dopady např. ve formě dalšího nárůstu nesplácených úvěrů. V rámci stěžejní empirické části byl simulován tento efekt na příkladu českého bankovního sektoru s využitím existujícího aparátu zátěžových testů a jednoho nepříznivého scénáře. Výsledky simulace naznačují, že efekt zpětného dopadu na ekonomiku může hrát za určitých předpokladů významnou roli.*

### 1. ÚVOD

Jedním z témat, které se dostává do popředí mezinárodních diskuzí zabývajících se vyhodnocením zkušeností z globální finanční krize, je otázka procykličnosti finančního systému. Procyklické chování finančního systému, především bank, znamená prohlubování fluktuací ekonomické aktivity finančními zprostředkovateli. Procyklické chování může mít závažné dopady zejména ve fázi ekonomického poklesu, kdy může za určitých předpokladů přispět prostřednictvím efektu zpětného dopadu na ekonomiku (tzv. feedback efektu) ke značnému prodloužení a prohloubení ekonomické recese.

Cílem článku je zprostředkovat čtenáři hlavní argumenty současných diskuzí procykličnosti finančního systému a podat přehled existujících regulatorních návrhů na snížení procykličnosti. Pro ilustraci závažnosti dopadů možného silně procyklického chování finančního sektoru na českou ekonomiku byl simulován efekt zpětného dopadu na ekonomiku pro případ nepříznivého scénáře. Článek je strukturován následovně: druhá část se zabývá zdroji procykličnosti finančního systému a shrnuje diskuzi tří souvisejících oblastí regulace, a to tvorby opravných položek, účetních pravidel pro přeceňování finančních aktiv a procyklického působení současné kapitálové regulace bank Basel II. Třetí část článku podává stručný přehled nástrojů, které je možné využít pro snížení procykličnosti finančního systému. Čtvrtá část se věnuje empirické simulaci dopadu efektu zpětného dopadu na českou ekonomiku. Pátá, závěrečná část rekapituluje hlavní poznatky z přehledové i empirické části.

### 2. PROCYKLIČNOST FINANČNÍHO SYSTÉMU

Procykličnost je obvykle definována jako prohlubování fluktuací ekonomického cyklu aktivitami finančního sektoru, zejména bankovním úvěrováním. Příčinou je celá řada vzájemně souvisejících faktorů jako například informační asymetrie, fluktuace kvality účetní rozvahy, příliš optimistická (nebo naopak pesimistická) očekávání, stádní chování účastníků trhu nebo finanční inovace. Vedle přirozených zdrojů procykličnosti může sehrát významnou roli také finanční regulace a účetní pravidla pro přeceňování finančních aktiv v bilancích finančních institucí.

V souvislosti s cyklickou povahou bankovního úvěrování jsou v literatuře diskutovány hlavní determinanty úvěrového cyklu. Řada studií empiricky prokázala pozitivní korelaci mezi hrubým domácím produktem a úvěrovým cyklem (např. Calza, Gartner, Sousa 2001). S rostoucí ekonomickou aktivitou a produktivitou se zvyšuje ziskovost firemních projektů a úvěrová poptávka roste. Naopak na nárůst makroekonomické nejistoty reagují banky snížením úvěrové nabídky (Quagliariello 2007). Růst úrokových sazeb působí negativně na poptávku reálného sektoru díky zvýšeným nákladům financování a může negativně ovlivnit také nabídku prostřednictvím reakce bank na zvýšení kreditního rizika firem a domácností či poklesu ziskovosti financovaných investičních projektů (Calza, Gartner, Sousa 2001). Nicméně pokud růst úrokových sazeb vede k poklesu obchodní přírážky, banky mohou svou nabídku naopak zvýšit ve snaze udržet svou ziskovost díky vyššímu objemu úvěrového portfolia. Dopad změny úrokových sazeb tedy není zcela zřejmý. Koopman, Kraussl, Lucas, Monteiro

(2009) empiricky ukazují, že nejvýznamnějším indikátorem ovlivňujícím bankovní úvěrování je hrubý domácí produkt.<sup>1</sup> Makroekonomické fluktuace ovlivňují nejen objem úvěrů v ekonomice, ale také úvěrové standardy. Maddaloni et al. (2010) demonstrovali na datech zemí eurozóny, že úvěrové standardy jsou přitvrzovány v době hospodářského poklesu a naopak uvolňovány v období hospodářského růstu. Navíc nízké úrokové sazby působí na uvolňování úvěrových standardů (Bernanke, Gertler 1995). Jedním z přirozených zdrojů procykličnosti je také způsob měření a řízení rizik. Problémy odlišit krátkodobé fluktuace od dlouhodobějších trendů a odhadnout robustní korelace mezi tržními i ekonomickými proměnnými spolu s využíváním technik řízení rizik, které berou v úvahu relativně krátká období minulých pozorování, mohou vést ve fázi expanze k akumulaci rizik (Borio, Furfine and Lowe 2001). Tato fáze se zpravidla projevuje v nárůstu optimistických očekávání vedoucích ke zvyšování podílu cizích zdrojů (leverage) finančních i nefinančních institucí v době hospodářského růstu. Zároveň v této fázi dochází k podcenění nutnosti vytvářet si polštář rezerv pro nepříznivé fáze cyklu. Ve fázi hospodářského zpomalení pak dochází k prudkému nárůstu měřeného rizika, snižování podílu cizích zdrojů a vzájemně se posilujících dopadů na finanční i nefinanční sektor v situaci nedostatečných kapitálových či dalších polštářů finančních institucí.

V oblasti finanční regulace se vedou diskuze ve třech oblastech. První je systém tvorby opravných položek vytvářených ke špatným aktivům, zejména nespláceným úvěrům. V rámci těchto úvah je snaha najít takový mechanismus tvorby opravných položek, který by zajišťoval včasné rozpoznání úvěrových ztrát a snížil citlivost finančních institucí na cyklické fluktuace v ekonomice. To s sebou nese konflikt mezi makroprudenční regulací a současnými účetními principy. Zastánci makroprudenčního konceptu se snaží o zavedení takového systému tvorby opravných položek, který by ideálně pokrýval očekávané ztráty v rámci celého ekonomického cyklu. Tento koncept, který byl například implementován pod pojmem tvorba dynamických opravných položek (dynamic provisioning) ve Španělsku v roce 2000, má za cíl vytvoření kapitálové rezervy bank v příznivých časech, která by mohla být následně rozpuštěna v nepříznivém období

(De Lis, Pages, Saurina 2001).<sup>2</sup> Proticyklický kapitálový rámec by měl přispívat ke stabilnějšímu bankovnímu systému a tlumit dopady cyklických fluktuací. Naopak účetní autority preferují ověřitelnost informací poskytovaných investorům a namítají, že koncept tvorby dynamických opravných položek umožňuje manipulaci zisku a jeho umělé vyhlazování vycházející z „nadměrného“ vytváření opravných položek v časech hospodářské konjunktury. Otázkou konfliktu mezi regulačním a účetním pohledem na tvorbu opravných položek k nespláceným úvěrům se zabývají například Borio, Lowe (2001) nebo Frait, Komárková (2009).

Druhou oblastí jsou diskuze ohledně účetních pravidel pro přeceňování finančních aktiv pomocí tržních cen. Využívání „mark-to-market“ technik oceňování finančních aktiv (tzv. fair value accounting) totiž může přispívat k procykličnosti finančního systému zejména za předpokladu, že samotné tržní ceny se chovají procyklicky z důvodů nadměrného optimismu nebo nedokonalostí v měření a řízení rizik (Novoa, Scarlata, Sole 2009). Ohodnocování aktiv založené na aktuálních tržních cenách v sobě nese i ohodnocování rizika vycházející z aktuální situace, a tedy nezohledňující celý hospodářský cyklus. Během růstové fáze ekonomiky tak zpravidla dochází k poklesu ukazatelů finančních rizik (jako je míra defaultu či volatilita cen aktiv). To podporuje růst tržní likvidity v období hospodářského růstu a přijímání vyšší míry rizika a následně růst cizích zdrojů (leverage) finančních institucí, včetně podrozvahových expozic.

Poslední oblastí diskutovanou v souvislosti s procykličností finančního systému je samotný regulační koncept Basel II (Basel Committee on Banking Supervision 2006). Ten totiž požaduje, aby banky držely vyšší kapitál, pokud rizika spojená s držením finančních aktiv (úvěrů a cenných papírů) stoupají. Důvodem je, že kapitálový požadavek k úvěrovému riziku je funkcí parametrů pravděpodobnosti defaultu (PD), ztrátovost při defaultu (LGD) a expozice při defaultu (EAD), jejichž hodnoty i korelace se mohou měnit s ohledem na fázi ekonomického cyklu.<sup>3</sup>

Právě procykličnost konceptu Basel II – respektive citlivost rizikových parametrů na aktuální vývoj ekonomiky – může

1 Eickmeier, Hofmann, Worms (2006) ukazují, že pokles úvěrování byl v Německu v letech 2000–2005 tažen nepříznivým nabídkovým šokem.

2 Saurina (2009) naznačuje, že systém tvorby dynamických opravných položek sehrál pozitivní úlohu v udržení stability bankovního sektoru Španělska v době globální finanční krize.

3 Při přípravě regulačního konceptu Basel II bylo riziko procyklického působení nové regulace bráno v úvahu a do celého konceptu byly zabudovány některé proticyklické prvky, např. požadavek na konzervativní odhady PD a LGD (tj. zahrnující ideálně celý hospodářský cyklus a obsahující konzervativní polštář). Dále by dle konceptu Basel II měla časová řada pro odhad modelů pokrývat v zásadě celý ekonomický cyklus, bankovní portfolia by měla být testována na odolnost vůči extrémním šokům, používané modely by měly být validovány a zpětně testovány.

být hlavním zdrojem vzniku efektu zpětného dopadu na ekonomiku, kdy ekonomický propad vyvolá prostřednictvím nárůstu PD a LGD potřebu vyšších kapitálových požadavků, což při určitých předpokladech může vést ke snížení úvěrování reálné ekonomiky (tzv. deleveraging). Takové snížení však může vyvolat dodatečný negativní efekt na reálnou ekonomiku a opětovné zvýšení PD a LGD s následným opakovaným zvýšením kapitálových požadavků (Benford a Nier 2007). Předpoklady vzniku silně procyklického chování bank jsou podrobně diskutovány v části 4, která následně obsahuje empirickou ilustraci efektu zpětného dopadu na ekonomiku na datech za ČR.

### 3. NÁVRHY NA ZMÍRNĚNÍ PROCYKLIČNOSTI

Řada mezinárodních iniciativ se přinejmenším od vypuknutí globální finanční krize zabývá otázkou, jaké regulatorní, makroprudenční a účetní principy mohou zmírnit procykličnost finančního systému. Důležitou platformou pro diskusi těchto principů jsou zejména Fórum pro finanční stabilitu (Financial Stability Forum, od roku 2009 zvané Financial Stability Board, FSB), Basilejský výbor pro bankovní dohled (Basel Committee on Banking Supervision, BCBS) či Výbor pro globální finanční systém (Committee for Global Financial System, CGFS). Tato fóra využívají technické i odborné pomoci Banky pro mezinárodní platby v Basileji (Bank for International Settlements, BIS). Vzhledem ke značné roli účetních principů jsou diskuze vedeny i v rámci Mezinárodního výboru pro účetní principy (International Accounting Standards Board, IASB). Na evropské úrovni jsou tyto snahy koordinovány Evropskou komisí (European Commission, EC), Evropskou centrální bankou (European Central Bank, ECB), některými výbory pod Evropskou radou (Economic and Financial Committee, EFC) a tzv. Lamfalussyho výbory, zejména Evropským výborem pro bankovní dohled (Committee of European Banking Supervisors, CEBS). Evropské iniciativy byly zahájeny již v říjnu 2007 v rámci tzv. October 2007 ECOFIN Roadmap.

První skupinou návrhů na omezení procykličnosti jsou opatření týkající se systému vytváření opravných položek. V této souvislosti publikovala Evropská komise konzultační materiál, který by měl vyústit v novelu kapitálové směrnice. Tento dokument navrhuje zmírňovat procykličnost regulace úpravou způsobu opravných položek, dodatečnými opatřeními k regulatorním požadavkům založeným na rizikovosti aktiv, zajištěním odpovědného půjčování a vypůjčování a odstraňováním národní diskrece. (např. v otázce

kapitálových požadavků a kapitálu) (EU Commission, 2009, 2010). Úpravami systému vytváření opravných položek tak, aby zahrnovaly očekávané ztráty v rámci ekonomického cyklu, se zabývá od roku 2009 též IASB.<sup>4</sup>

V souvislosti se změnou účtování aktiv byl schválen návrh IASB (2009) týkající se nových účetních standardů. Podle těchto pravidel mají existovat pouze dvě kategorie finančních nástrojů – v naběhlé hodnotě („amortised cost“) a v reálné hodnotě („fair value“). Finanční aktivum nebo finanční závazek se má zachycovat v naběhlé hodnotě, pokud se jedná o aktivum se základními vlastnostmi úvěru a současně je finanční nástroj řízen na základě smluvního výnosu. V ostatních případech má být finanční nástroj účtován v reálné hodnotě. Tím by mělo dojít k podstatnému snížení stávající složitosti zachycování finančních nástrojů, kdy podle současného účetního standardu IAS 39 existují čtyři kategorie finančních aktiv a dvě kategorie finančních závazků. K dalším diskutovaným nástrojům patří i návrh BCBS na zavedení limitů pro podíl cizích zdrojů („leverage“). Tento ukazatel by měl sloužit jako určitá pojistka před nadměrným růstem bankovních obchodů a podhodnocováním přijímaného rizika v době hospodářského růstu. Tuto problematiku pokrývá také konzultační materiál Evropské komise (EU Commission, 2010), která svoji činnost koordinuje s BCBS. Podle tohoto návrhu by měl být indikátor zaveden na konci roku 2012.

Asi nejvíce pozornosti je věnováno možným úpravám samotného konceptu Basel II. Fundamentálním problémem tohoto regulatorního konceptu je, že zatímco jedním z jeho základních cílů je zvýšit citlivost regulatorního kapitálu na podstupované riziko, tento aspekt současně znamená, že minimální kapitálové požadavky bank se vyvíjí procyklicky. Některá opatření směřující ke zmírnění této vlastnosti byla do konceptu implementována ještě před jeho zavedením, další byla doplněna později v průběhu globální finanční krize. Jedná se například o snahu postihnout riziko související s podrozvahovými strukturami, riziko náhlého poklesu hodnoty tržního portfolia nebo riziko nedostatku bilanční likvidity. Dostupná evidence však naznačuje, že tyto mechanismy nedokáží cykličnost konceptu zmírnit v dostatečné míře. Diskutují se tak návrhy, které by měly procykličnost konceptu dále tlumit. Tyto podněty je možno rozdělit do tří základních kategorií. První zahrnuje opatření, která by měla zmírnit cykličnost samotného konceptu a která jsou motivována snahou vyhladit kapitálové požadavky v čase bez ztráty schopnosti diferenciací podstupovaných rizik. Toho lze docílit například omezením cykličnosti parametrů vstupujících do výpočtu kapitálové

4 Viz <http://www.iasplus.com/agenda/ias39impairment.htm>.

přiměřenosti. Další možností je vyhlazení již vypočtených kapitálových požadavků, tedy vytváření proticyklické kapitálové rezervy nad rámec minimálních kapitálových požadavků. Konečně třetí skupina opatření souvisí se vztahem mezi kapitálovými požadavky a tvorbou opravných položek.<sup>5</sup>

V souvislosti s regulatorním konceptem Basel II lze jako velmi smysluplný hodnotit návrh, aby se možná opatření na snížení procyklického působení bankovního úvěrování hledala nejprve v rámci existujícího konceptu. Např. tzv. druhý pilíř konceptu Basel II umožňuje dohlížejícím orgánům stanovit vyšší kapitálové požadavky, pokud regulátor zhodnotí, že rizika nejsou dostatečně kryta. Podpůrnou roli hrají i povinné zátěžové testy bankovních portfolií při extrémně negativních scénářích nebo zpětné testování modelů PD a LGD s využitím dat z krizového období.

#### 4. EFEKT ZPĚTNÉHO DOPADU NA EKONOMIKU A JEHO EMPIRICKÁ SIMULACE PRO ČR

Ve své první fázi způsobila globální finanční krize 2007–2009 významné ztráty u aktiv navázaných na sub-prime segment amerického hypotečního trhu řadě mezinárodně působících bank. V okamžiku, kdy se klesající ekonomický výkon většiny ekonomik začal projevovat v nárůstu kreditního rizika v tradičních segmentech domácností a podniků, vznikla obava ohledně dopadu možné silnější procykličnosti nově implementovaného regulatorního konceptu Basel II.<sup>6</sup> Nejistota byla o to vyšší, že se jednalo o nový, krizí ještě nevyzkoušený regulatorní koncept s některými procyklickými prvky.

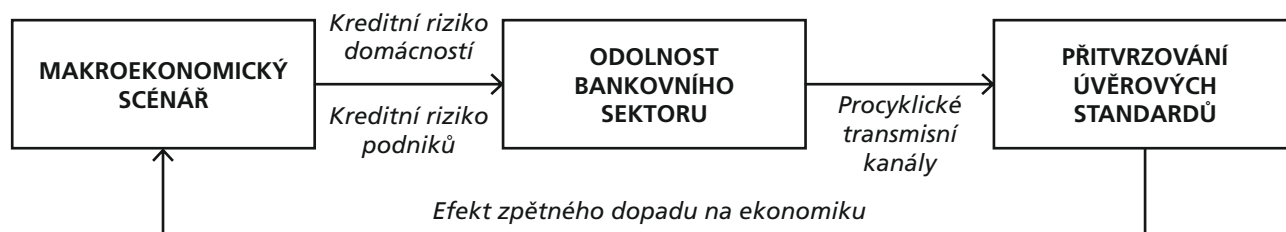
Hlavním zdrojem obav byl fakt, že rostoucí kreditní riziko se prostřednictvím nárůstu rizikových parametrů PD (a případ-

ně též LGD) projeví v nárůstu rizikově vážených aktiv (respektive kapitálových požadavků), a to v situaci, kdy kapitálové vybavení bank již bylo významně oslabeno ztrátami z toxických aktiv. Nárůst averze k riziku a globální synchronizovaná recese navíc efektivně eliminovaly možné doplnění kapitálu z privátních zdrojů. Aby banky zabránily poklesu kapitálové přiměřenosti pod určitou hranici, musely by radikálně snížit své expozice vůči reálnému sektoru (včetně přitvrzení úvěrových standardů), a tak redukovat objem rizikově vážených aktiv. Tento proces („deleveraging“) by však mohl mít nepříznivé důsledky pro ekonomiku a zpětně se odrazit v bankovním sektoru. Snížení úvěrování reálného sektoru by se totiž nevyhnutelně projevilo v dalším poklesu ekonomického výkonu a tím v dalším nárůstu kreditního rizika. Jeho výsledný nárůst by mohl následně vést k dalšímu snížení expozic vůči reálnému sektoru, což by vedlo k prohloubení poklesu ekonomického výkonu atd. Tento vzájemně se posilující proces zachycuje Schéma 1.

Vysoká míra procykličnosti, která by vedla ke zpětnému dopadu na ekonomiku, má však řadu silných předpokladů. Za prvé, objem rizikově vážených aktiv většiny bank by musel být přímou funkcí parametrů PD a LGD, tj. většina bank by musela aplikovat IRB přístup<sup>7</sup> pro výpočet kapitálových požadavků ke kreditnímu riziku. Za druhé, při výpočtu kapitálových požadavků by banky v převážné míře musely využívat takových odhadů parametrů PD a LGD, které by bezprostředně reagovaly na fázi ekonomického cyklu (tzv. point-in-time odhady). Pouze v takovém případě by se totiž pokles ekonomiky ihned odrazil ve změnách hodnot PD a LGD. Za třetí, vyšší kapitálové požadavky by musely přimět banku ke změně chování ve smyslu redukce nabídky úvěrů. To je možné v případě, pokud by se banka pohybovala na hranici cílované kapitálové přiměřenosti, např. z důvodu

**SCHEMA 1**

#### EFEKT ZPĚTNÉHO DOPADU NA EKONOMIKU



<sup>5</sup> BCBS vyvolala veřejnou debatu na toto téma zveřejněním svých návrhů na reformu Basel II v prosinci 2009.

<sup>6</sup> Ve většině evropských ekonomik byl Basel II implementován v roce 2007.

<sup>7</sup> Internal Rating Based, tj. přístup umožňující bankám využívat interní ratingové modely pro řízení úvěrového rizika.



poklesu regulatorního kapitálu kvůli akumulovaným účetním ztrátám. Zároveň bychom však museli předpokládat, že by banka neměla možnost posílit svůj regulatorní kapitál z externích zdrojů, případně formou zadržení akumulovaného zisku. Bankami cílovaná kapitálová přiměřenost by navíc musela být vyšší než regulatorní minimum 8 %. Řada bank si udržuje určitý kapitálový polštář nad regulatorním minimem (např. kvůli udržení ratingu), který nechce nechat klesnout na nulovou hodnotu. Za čtvrté, redukce nabídky úvěrů by musela jít nad rámec poklesu poptávky po úvěrech z důvodu poklesu ekonomické aktivity. Jinak by banky nemusely aktivně snižovat svá rizikově vážená aktiva formou snižování expozic, ale pouze by vyčkaly na samovolný pokles poptávky po úvěrech. To zároveň implikuje, že banky jsou schopny redukci nabídky úvěrů (respektive redukci portfolií) v realitě uskutečnit. A konečně za páté, snížená nabídka úvěrů by musela mít silný vliv na ekonomický výkon. To např. implikuje, že privátní subjekty by neměly další možnosti získat financování (podniky např. formou vydání cenných papírů na finančních trzích, zadržením zisků nebo získáním financování u nebankovních subjektů). Propagační mechanismus a transmisní kanály tohoto dopadu jsou podrobněji diskutovány například v Aikman et al. (2009).

S využitím dat o českém bankovním sektoru jsme se pokusili o simulaci efektu zpětného dopadu na ekonomiku pro vybraný nepříznivý scénář makroekonomického vývoje. Pro maximální přiblížení se možnému reálnému vývoji byla simulace provedena s využitím desagregovaných dat o jednotlivých bankách v rámci v ČNB existujícího aparátu pro makrozátěžové testování. Ten totiž nabízí vhodný rámec vzhledem k jeho orientaci směrem k nepříznivým makroekonomickým scénářům, dynamické povaze zachycující vývoj bank v osmi následujících čtvrtletích, závislosti hodnot PD na makroekonomickém vývoji prostřednictvím modelů kreditního rizika (viz Jakubík, Schmieder 2009) a využívání desagregovaných dat o portfoliích jednotlivých bank v ČR.

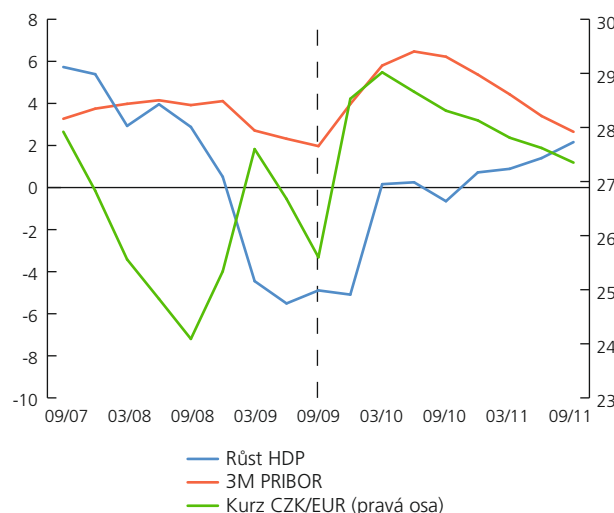
I když simulace byla provedena za výše uvedených pěti předpokladů, může poskytnout představu o rozsahu tohoto efektu. V rámci empirické analýzy je předpokládáno,

že negativní makroekonomický vývoj bude působit na vyšší kapitálové požadavky všech bank díky vyšším hodnotám PD a LGD na jejich úvěrových portfoliích. Tyto rizikové parametry vstupují do výpočtu kapitálových požadavků podle Basel II metodiky v rámci IRB. I když tento pokročilý způsob výpočtu rizikově vážených aktiv uplatňuje pouze několik bank v ČR, jedná se o největší banky, které reprezentují téměř tříčtvrtinový podíl na celkových úvěrech reálnému sektoru.

Simulace byla provedena na datech za bankovní sektor ČR k 30. 9. 2009 s využitím velmi nepříznivého scénáře makroekonomického vývoje, který zachycuje typickou krizi na rozvíjejících se trzích (např. krize v asijských ekonomikách v roce 1997). Nepravděpodobný, ale přesto představitelný scénář předpokládá velmi nízký výkon české ekonomiky v roce 2010 a zároveň významný nárůst rizikové averze vůči ČR, která se projeví v depreciaci kurzu a nárůstu úrokových sazeb (Graf 1).<sup>8</sup>

GRAF 1

VÝVOJ KLÍČOVÝCH MAKROVELIČÍN V NEPŘÍZNIVÉM SCÉNÁŘI  
(v %; v CZK/EUR)



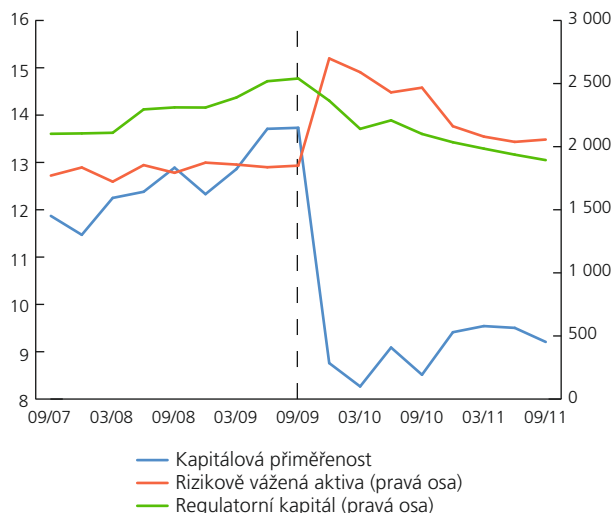
8 Scénář byl vytvořen v listopadu 2009. Pro účely simulace efektu zpětného dopadu na ekonomiku se však jedná o nezávislý scénář makroekonomického vývoje.



GRAF 2

## VÝVOJ KAPITÁLOVÉ PŘÍMĚŘENOSTI V NEPŘÍZNIVÉM SCÉNÁŘI

(v %; RVA v mld. Kč, regulační kapitál ve stovkách milionů Kč)



Zároveň jsme předpokládali, že banky budou po celé období simulace generovat velmi nízké výnosy (zejména čistý úrokový výnos a čisté výnosy z poplatků a provizí), které slouží jako první linie obrany vůči úvěrovým ztrátám a ztrátám z tržních rizik.<sup>9</sup> To bezprostředně vede k absolutním ztrátám řady bank z důvodu poklesu hodnot držených dluhopisů, kurzových změn a tvorby opravných položek k úvěrům v selhání, které v součtu převyšují předpokládané výnosy. Výsledné ztráty se pak ihned projeví v poklesu regulačního kapitálu.<sup>10</sup>

Pokles ekonomického výkonu se však simultánně odráží v nárůstu rizikových vah prostřednictvím nárůstu parametrů PD a LGD a vede k vyšším rizikově váženým aktivům, což může u některých bank vyvolat tlak na udržení dostatečné kapitálové přiměřenosti.<sup>11</sup> Agregovaná kapitálová přimě-

nost je ve srovnání s výchozím stavem k 30. 9. 2009 nižší jak z důvodu poklesu kapitálu (z důvodu realizace účetních ztrát), tak z důvodu nárůstu rizikově vážených aktiv (Graf 2), a dotýká se hranice regulačního minima 8 %.

Za předpokladu, že všechny banky si chtějí udržet kapitálovou přiměřenost ve výši např. 10 % a že neexistuje možnost externího doplnění kapitálu,<sup>12</sup> je logickou reakcí bank snížení rizikově vážených aktiv prostřednictvím redukce úvěrových expozic. Výše uvedené výsledky nepříznivého scénáře již obsahují pokles úvěrového portfolia jako odraz snížené poptávky v prostředí slabého ekonomického výkonu. Pro zachování dostatečného kapitálového polštáře by tak banky musely přistoupit k dalšímu snížení úvěrů nad rámec poklesu úvěrové poptávky.

V následné analýze působení efektu zpětného dopadu na ekonomiku postupujeme sekvenčním způsobem, který je umožněn dynamickým charakterem aparátu zátěžových testů bankovního sektoru. V prvním čtvrtletí simulace (v tomto případě 4Q 2009) jsou banky vystaveny působení zhoršené ekonomické situace a pozorují nárůst PD, odhadovaného LGD, pokles hodnoty dluhopisů, velmi nízké výnosy a též pokles poptávky po úvěrech. Na základě pozorovaného vývoje si banky nejprve samy pro sebe spočítají, jaký by byl výsledek v kapitálové přiměřenosti na konci daného čtvrtletí v situaci, kdy by nijak významně nereagovaly. Pokud by takto spočtená kapitálová přiměřenost byla nižší než požadovaná (ve výši předpokládaných 10 %), přistoupí ještě v průběhu daného čtvrtletí k redukci expozic, a to v takové míře, aby výsledná kapitálová přiměřenost byla alespoň 10 %. Samozřejmě platí, že jde o velmi zjednodušující předpoklad, neboť v realitě by redukce expozic pravděpodobně trvala déle než jedno čtvrtletí.

Ve zde uvedeném nepříznivém scénáři je nuceno v prvním čtvrtletí simulace reagovat celkem 15 z 21 testovaných bank.<sup>13</sup> Redukce nabídky úvěrů (např. odprodejem pohledávek mimo bankovní sektor nebo formou neobnovení krátko-

9 Scénář předpokládá, že tzv. čisté výnosy bank (tj. výnosy před započítáním vlivu šoků z makroekonomického vývoje) dosáhnou v období 4Q 2009–3Q 2011 pouze 50 % průměru předcházejících dvou let. Jedná se o významnější pokles než v případě využívaných scénářů v rámci zátěžových testů, kde je obvykle pro nejhorší scénář využívána hodnota 70 %. Důvodem je snaha vytvořit opravdu špatný, avšak stále možný alternativní scénář, který by byl v souladu s výše uvedenými předpoklady pro realizaci efektu zpětného dopadu na ekonomiku.

10 Metodika aparátu zátěžových testů využít i pro tuto simulaci je popsána v paralelním tématickém článku v této zprávě *Verifikace zátěžových testů jako součást pokročilého rámce zátěžového testování* (Geršl, Seidler).

11 Zatímco parametr PD je odhadován pomocí modelů kreditního rizika, nárůst parametru LGD je simulován expertně; např. v segmentu podnikových expozic je předpokládán nárůst LGD z regulačních 45 % na 70 %.

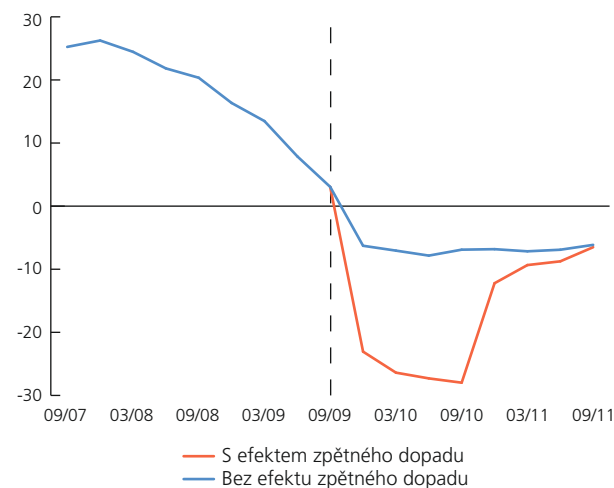
12 Stále je zachována možnost interního doplnění kapitálu ze zadržených zisků, avšak to je vzhledem k předpokládaným akumulovaným ztrátám možnost spíše teoretická.

13 Vzhledem k tomu, že za procyklickým chováním bank je v této simulaci kapitálová regulace, je simulace provedena pouze pro banky vybavené kapitálem, tj. nejsou zahrnuty pobočky zahraničních bank.

dobých revolvingů a kontokorentního financování, či dokonce – což je pro banky nákladnější, avšak ne zcela nemožná strategie – rušením úvěrových příslibů či snížením úvěrových rámců) nad rámec poklesu poptávky po úvěrech bude mít na ekonomiku významný dopad, a to zejména v případě, kdy jsou ekonomické jednotky významně omezeny v získávání financování z alternativních zdrojů. Existující evidence o bankovním financování v ČR napovídá, že nefinanční podniky mají v drtivé většině pouze jednu financující banku, což efektivně brání přecházet firmám k jiným bankám, u kterých nemají úvěrovou historii (Geršl a Jakubík 2009). Zároveň není příliš rozšířeno tržní financování. Na druhou stranu je nutno uvést, že zejména větší firmy (velmi často vlastněné ze zahraničí) mohou mít teoreticky další zdroje financování buď přímo od mateřské společnosti, nebo od zahraničních bank formou přeshraničních úvěrů. Simulace pro jednoduchost předpokládá velmi silné finanční omezení firem, které jsou nuceny omezit výkon při výpadku bankovního financování, což vede k dalšímu poklesu výkonu ekonomiky.

**GRAF 3**

## VÝVOJ CELKOVÝCH ÚVĚRŮ V NEPŘÍZNIVÉM SCÉNÁŘI (meziroční růst v %)

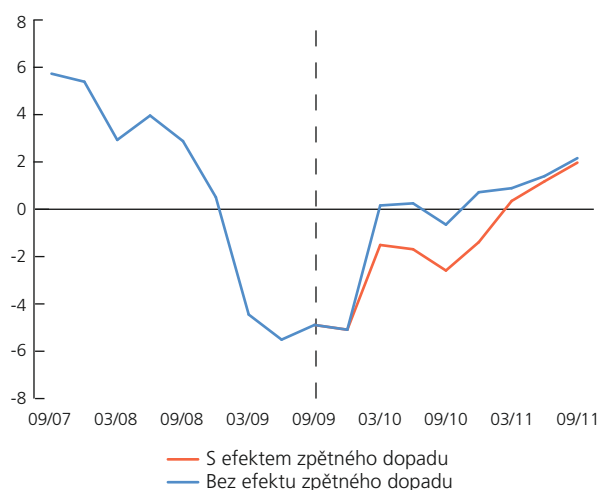


Předpokládáme, že dopad sníženého bankovního financování má na ekonomiku mírně zpožděný efekt, takže pokles nabídky úvěrů v prvním čtvrtletí simulace se odrazí ve vývoji reálného HDP v následujícím čtvrtletí, tj. v 1Q 2010. Klíčovou otázkou je odhad samotného efektu zpětného dopadu na ekonomiku. V tomto článku vycházíme z jednoduchého

přístupu založeného na odhadu elasticity vývoje HDP na změnu úvěrování. Většina studií využívající tuto myšlenku vychází z metodologie představené ve studii Driscoll (2004). Tento postup použili také Čihák a Brooks (2009), kteří ve spolupráci s Evropskou centrální bankou pro panel evropských zemí odhadli elasticitu mezi poklesem meziročního tempa úvěrů (nad rámec poklesu způsobeného sníženou poptávkou po úvěrech) a meziročním růstem reálného HDP ve výši cca 0,1. To znamená, že např. pokles meziročního tempa růstu úvěrů o 10 procentních bodů nad rámec poklesu z důvodu nižší poptávky se odrazí v poklesu meziročního růstu HDP v následujícím čtvrtletí o 1 procentní bod. Pro simulaci efektu zpětného dopadu na ekonomiku pro případ ČR byl použit tento odhad elasticity.

**GRAF 4**

## VÝVOJ REÁLNÉHO HDP V NEPŘÍZNIVÉM SCÉNÁŘI (meziroční růst v %)



Pokles ekonomiky v druhém čtvrtletí simulace (1Q 2010) vyvolaný efektem zpětného dopadu na ekonomiku se odrazí v bankovních portfoliích formou dalšího nárůstu hodnot PD v následujících čtvrtletích (LGD je předpokládáno na vyšší, ale konstantní úrovni). To se projeví ve zvýšeném nárůstu úvěrových ztrát, poklesu regulatorního kapitálu a nárůstu rizikově vážených aktiv. Zároveň se však efekt zpětného dopadu na ekonomiku projeví i v dalším poklesu poptávky po úvěrech v daném čtvrtletí.<sup>14</sup> Celkový dopad na zisky/ztráty, regulatorní kapitál, rizikově vážená aktiva v 1Q 2010 a tedy výslednou

<sup>14</sup> Dalším velmi pravděpodobným dopadem by byl i pokles čistých výnosů; ty jsou prozatím v provedené simulaci fixovány a nemění se s dalším poklesem HDP.

kapitálovou přiměřenost závisí na kalibraci scénáře a objemu portfolií ve srovnání s výnosy bank. Banky v 1Q 2010 vyhodnotí očekávaný dopad ekonomického prostředí na výslednou kapitálovou přiměřenost a v případě potřeby opět v průběhu čtvrtletí přistoupí k dalšímu snížení nabídky úvěrů. To negativně ovlivní vývoj HDP v dalším čtvrtletí. Zde provedená simulace např. ukazuje, že v 1Q 2010 musí přistoupit k dalšímu snížení úvěrového portfolia stejný počet bank jako v 4Q 2009.<sup>15</sup> Stejná logika je pak aplikována na všech osm čtvrtletí, pro které je simulace provedena. Pokud tedy dojde k realizaci efektu zpětného dopadu na ekonomiku, je původní scénář (Graf 1) a průběh dopadu na bankovní sektor (Graf 2) neplatný a ekonomika a klíčové proměnné bankovního sektoru se vyvíjejí odlišně (Graf 3, Graf 4).

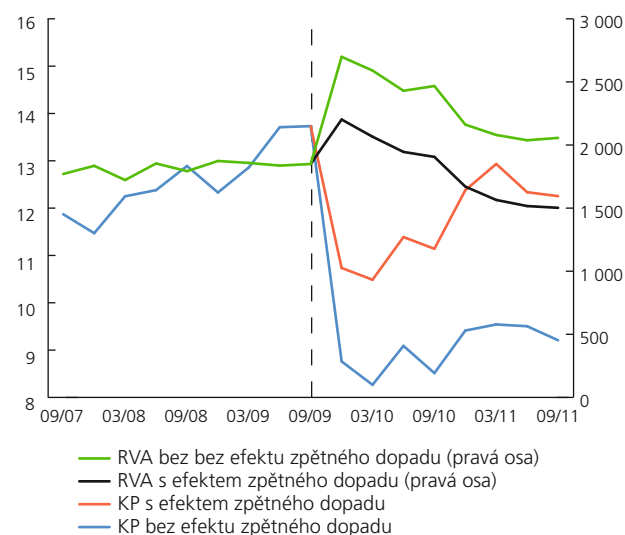
Simulace dopadu procyklického chování bank na ekonomiku je pro jednoduchost provedena pouze pro veličinu HDP, ostatní makroveličiny si zachovávají svou původní trajektorii. To samozřejmě představuje velmi výrazné zjednodušení. Lze například očekávat, že na výraznější pokles HDP by s největší pravděpodobností reagovala měnová politika uvolněním úrokových podmínek.

Graf 3 ukazuje vývoj meziročního růstu úvěrových portfolií pro scénář bez efektu zpětného dopadu na ekonomiku (tj. pouze s poptávkově taženým poklesem úvěrů) a pro scénář se zpětným dopadem na ekonomiku. Rozdíl trajektorií je pak přímo korelován s dopadem na vývoj HDP, který ilustruje Graf 4.

Pokles úvěrové expozice snižuje rizikově vážená aktiva, takže všechny banky si udrží cílovanou kapitálovou přiměřenost ve výši 10 % (Graf 5). Průběh kapitálové přiměřenosti v situaci realizace efektu zpětného dopadu na ekonomiku je tak lepší, neboť dochází k poklesu RVA. Horší vývoj ekonomiky se však s určitým zpožděním odráží v nárůstu rizikového parametru PD pro hlavní sektory ekonomiky (Graf 6).

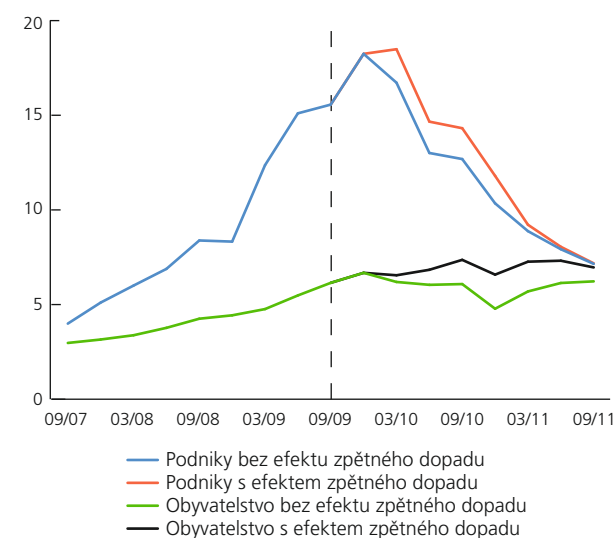
GRAF 5

#### VÝVOJ KAPITÁLOVÉ PŘIMĚŘENOSTI (KP) A RVA V NEPŘÍZNIVÉM SCÉNÁŘI (v %; v mld. Kč)



GRAF 6

#### VÝVOJ PREDIKCE PARAMETRŮ PD PRO PODNIKY A DOMÁCNOSTI V NEPŘÍZNIVÉM SCÉNÁŘI (v %)

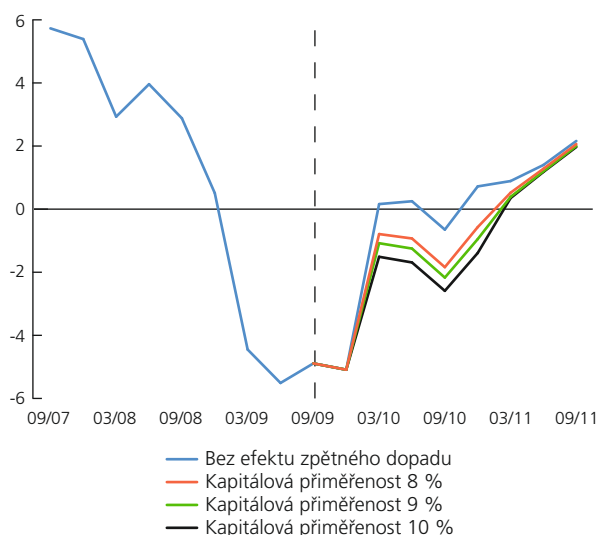


<sup>15</sup> Až ve třetím čtvrtletí simulace, tj. v 2Q 2010, se počet reagujících bank začíná mírně snižovat.

Výsledky provedené simulace závisí na řadě výše diskutovaných parametrů. Klíčovým parametrem je kromě hodnoty elasticity mezi nabídkou úvěrů a vývojem HDP zejména hodnota bankami cílované kapitálové přiměřenosti. Proto jsme provedli několik variantních simulací s odlišnou cílovanou kapitálovou přiměřeností ve výši 8 %, 9 % a původních 10 %. Jak ukazují výsledky simulace (Graf 7), dopad na trajektorii vývoje HDP se pohybuje mezi jedním (pro cílovanou přiměřenost ve výši 8 %) až dvěma procentními body (pro cílovanou přiměřenost ve výši 10 %) meziročního růstu HDP po dobu nejméně jednoho roku.

**GRAF 7**

**VÝVOJ REÁLNÉHO HDP V NEPŘÍZNIVÉM SCÉNÁŘI PŘI ALTERNATIVNÍCH PŘEDPOKLADECH O CÍLOVANÉ KAPITÁLOVÉ PŘIMĚŘENOSTI**  
(meziroční růst v %)



## 5. ZÁVĚR

Cílem článku bylo prezentovat přehled diskuze o zdrojích a dopadech procyklického chování finančního systému. Byly diskutovány nejen hlavní přirozené a regulační zdroje procykličnosti, ale i existující regulační návrhy na její zmírnění.

Při velmi silném poklesu ekonomické aktivity a za některých předpokladů může procyklické chování finančních zprostředkovatelů vést ke vzniku efektu zpětného dopadu na ekonomiku, tj. vzájemně se posilujícího efektu mezi nárůstem rizik ve finančním, respektive bankovním sektoru a v reálné ekonomice. Hlavním cílem článku bylo pokusit se simulovat možný rozsah efektu zpětného dopadu na ekonomiku na příkladu ČR. Pro simulaci byl zvolen jeden výrazně nepříznivý scénář a celá simu-

lace byla provedena na desagregovaných datech bankovního sektoru ČR v rámci aparátu zátěžového testování.

Výsledky simulace efektu zpětného dopadu ukázaly, že za určitých předpokladů může efekt zpětného dopadu na reálnou ekonomiku činit 1–2 p.b. meziročního růstu HDP po dobu nejméně jednoho roku. Procykličnost finančního systému by tak měla být brána v úvahu při tvorbě hospodářské, respektive makroprudenční politiky.

## LITERATURA

AIKMAN, D., ALESSANDRI, P., EKLUND, B., GAI, P., KAPADIA, S., MARTIN, E., MORA, N., STERNE, G., WILLISON, M. (2009): *Funding liquidity risk in a quantitative model of systemic stability*, Bank of England Working Paper No. 372.

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION (2006): *Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework – Comprehensive Version*, BIS, June.

BENFORD, J., NIER, E. (2007): *Monitoring cyclicity of Basel II capital requirements*, Financial Stability Paper No. 3, Bank of England.

BERNANKE, B. S., GERTLER, M., GILCHRIST, S. (1999): *The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework*. In: *Handbook of Macroeconomics*, Vol. 1C, *Handbooks in Economics*, Vol. 15, Amsterdam: Elsevier, pp. 1341–1393.

BORIO, C., FURFINE, C., LOWE, P. (2001): *Procyclicality of the financial system and financial stability issues and policy options*. In: *Marrying the Macro- and Micro-prudential Dimensions of Financial Stability*, BIS Paper No. 1, pp. 1–57.

BORIO, C., LOWE, P. (2001): *To provision or not to provision*, BIS Quarterly Review, September 2001.

CALZA, A., GARTNER, CH., SOUSA, J. M. (2001): *Modelling the Demand for Loans to the Private Sector in the Euro Area*, ECB Working Paper No. 55.

ČIHÁK, M., BROOKS, P. K. (2009): *From Subprime Loans to Subprime Growth? Evidence for the Euro Area*, IMF Working Paper No. 09/69.

DE LIS, F.S., PAGES, J. M., SAURINA, J. (2001): *Credit growth, problem loans and credit risk provisioning in Spain*, BIS Papers No. 1, pp. 331–353.

- DRISCOLL, J. C. (2004): *Does bank lending affect output? Evidence from the U.S. states*, Journal of Monetary Economics, Elsevier, Vol. 51(3), pp. 451–471.
- EICKMEIER, S., HOFMANN, B., WORMS, A. (2006): *Macroeconomic fluctuations and bank lending: evidence for Germany and the euro area*, Discussion Paper Series 1: Economic Studies 2006, 34, Deutsche Bundesbank, Research Centre.
- EU COMMISSION (2009): *Capital Requirements Directive on trading book, securitization issues and remuneration policies*, Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council, Brussels, 13.7.2009.
- EU COMMISSION (2010): *Possible Further Changes to the Capital Requirements Directive*, [http://ec.europa.eu/internal\\_market/consultations/docs/2010/crd4/consultation\\_paper\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/consultations/docs/2010/crd4/consultation_paper_en.pdf).
- FRAIT, J., KOMÁRKOVÁ, Z. (2009): *Instruments for curbing fluctuations in lending over the business cycle*, Financial Stability Report 2008/2009, Czech National Bank, pp. 72–81.
- GERŠL, A., JAKUBÍK, P. (2009): *Models of bank financing of Czech corporations and credit risk*, Financial Stability Report 2008/2009, Czech National Bank, pp. 92–101.
- IASB (2009): *Financial Instruments: Classification and Measurement*, International Accounting Standards Board.
- JAKUBÍK, P., SCHMIEDER, CH. (2009): *Stress testing Credit Risk: Is the Czech Republic Different from Germany?*, CNB WP 9/2008.
- KOOPMAN, S. J., KRAUSSL, R., LUCAS A., MONTEIRO, A. (2009): *Credit cycles and macro fundamentals*, Journal of Empirical Finance, Vol. 16, Issue 1, pp 42–54.
- MADDALONI, A., PEYDRÓ, J.-L., SCOPEL, S. (2010): *Does Monetary Policy Affect Bank Credit Standards? Evidence from the Euro Area Bank Lending Survey*, ECB Working Paper, forthcoming.
- NOVOA, A., SCARLATA, J., SOLE, A. (2009): *Procyclicality and Fair Value Accounting*, IMF Working Paper No. 9/39.
- QUAGLIARIELLO, M. (2007): *Banks' Riskiness over the Business Cycle: a Panel Analysis on Italian Intermediaries*, Bank of Italy Economic Research Paper No. 599.
- SAURINA, J. (2009): *Dynamic Provisioning. The experience of Spain*, Crisis Response, Public Policy for the Private Sector, Note Number 7, July, The World Bank.

## REGULACE ALTERNATIVNÍCH FONDŮ V ČESKÉ REPUBLICE S OHLEDEM NA DISKUZE O JEJICH PŘÍPADNÉ REGULACI V RÁMCI EVROPSKÉ UNIE<sup>1</sup>

Vít Ossendorf, Adam Jekl

*Příspěvek analyzuje dopady regulačních návrhů Evropské komise pro české alternativní fondy. Článek se k těmto návrhům vyjadřuje spíše rezervovaně. S ohledem na rozsah a hloubku současné české regulace se však autoři příspěvku nedomnívají, že přijetí navrhované evropské legislativy české alternativní fondy podstatně zatíží. Bez ohledu na to, zda budou regulační návrhy Evropské komise přijaty nebo ne, jsou v článku doporučeny určité změny současné české regulace.*

### 1. ÚVOD

Světová finanční krize probíhající od poloviny září 2008<sup>2</sup> a role alternativních fondů v ní<sup>3</sup> výrazně prohloubila zájem politiků, ekonomů a zasvěcené veřejnosti o otázku jejich regulace. Na evropské úrovni tyto fondy dosud regulovány nebyly. Evropská komise (dále také „Komise“) uvádí, že finanční krize zvýraznila rozsah zranitelnosti alternativních fondů vůči mnoha druhům rizik. Tato rizika se, dle argumentů Komise, bezprostředně týkají investorů do těchto fondů a také představují hrozbu pro věřitele, obchodní protistrany a pro stabilitu a integritu evropských finančních trhů.<sup>4</sup> Česká republika je tak již přes rok konfrontována s názorem Komise, evropských politiků<sup>5</sup> a Skupiny na vysoké úrovni pro finanční dohled<sup>6</sup>, že je zapotřebí významné alternativní fondy společně regulovat. Po regulaci alternativních fondů, resp. jejich součástí – hedge fondů, volá i vláda Spojených států amerických. Mnohé hedge fondy totiž, podle jejího názoru, obhospodařují tak rozsáhlý majetek, že mohou být, při neomezeném využívání finanční páky, vážnou hrozbou pro finanční stabilitu.<sup>7</sup>

Cílem příspěvku je zamyšlení nad vhodnou regulací alternativních fondů v České republice. Součástí článku je

jednoduché porovnání alternativních a standardních fondů. Zvláštní pozornost je věnována návrhu nové evropské regulace a jejímu srovnání se současnou českou regulací. Závěrem je návrh nové evropské regulace zhodnocen a pro Českou republiku jsou doporučeny různé regulační přístupy.

### 2. VYMEZENÍ ALTERNATIVNÍCH FONDŮ V ČESKÉ REPUBLICE

Alternativním fondem se rozumí fond kolektivního investování, který není standardním fondem (tj. fond, který nespadá pod regulaci směrnicí Evropského parlamentu a Rady č. 2009/65/ES ze dne 13. července 2009 o koordinaci právních a správních předpisů týkajících se subjektů kolektivního investování do převoditelných cenných papírů, dále jen „směrnice UCITS“). Ačkoliv nebyla tato směrnice do českého právního řádu dosud implementována, implementační lhůta končí 30. června 2011, lze fondy regulované směrnicí UCITS v České republice ztotožnit s dosavadními standardními fondy podle zákona č. 189/2004 Sb., o kolektivním investování, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZKI“). Naopak alternativní fondy je možno v dnešním českém regulatorním prostředí srovnat se speciálními fondy založenými podle ZKI.<sup>8</sup>

1 Tento článek zachycuje právní stav k 1. březnu 2010.

2 Za počátek světové finanční krize považujeme žádost americké investiční banky Lehman Brothers Holdings Inc. ze dne 15. září 2008 o ochranu před věřiteli.

3 Srov. tvrzení Komise o roli alternativních fondů v současné ekonomické a finanční krizi uvedené v 3. kapitole.

4 Srov. str. 3 důvodové zprávy návrhu směrnice Evropského parlamentu a Rady o správcích alternativních investičních fondů a o změně směrnic 2004/39/ES a 2009/65/ES uveřejněného dne 30. dubna 2009 jako KOM (2009) 207 final.

5 Srov. zprávu Evropského parlamentu obsahující doporučení Komisi o zajišťovacích fondech a soukromých kapitálových fondech (A6-0338/2008), tzv. Rasmussenova zpráva, a zprávu týkající se průhlednosti institucionálních investorů (A6-0296-2008), tzv. Lehnova zpráva.

6 Srov. zprávu Skupiny na vysoké úrovni pro finanční dohled v Evropské unii (zpráva tzv. Larossiery skupiny), 25. února 2009, str. 25. Viz [http://ec.europa.eu/internal\\_market/finances/docs/de\\_larosiere\\_report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/finances/docs/de_larosiere_report_en.pdf).

7 Srov. [http://www.usatoday.com/money/companies/regulation/2009-03-26-hedge-funds-regulation-geithner\\_N.htm](http://www.usatoday.com/money/companies/regulation/2009-03-26-hedge-funds-regulation-geithner_N.htm).

8 Do českého právního řádu (ZKI) byla implementována směrnice Rady 85/611/EHS ze dne 20. prosince 1985 o koordinaci právních a správních předpisů týkajících se subjektů kolektivního investování do převoditelných cenných papírů (SKIPCP), ve znění směrnice Rady 88/220/EHS, směrnice Evropského parlamentu a Rady 95/26/ES, 2000/64/ES, 2001/107/ES, 2001/108/ES, 2004/39/ES, 2005/1/ES a 2008/18/ES. Tato směrnice je předchůdkyní směrnice UCITS. Z pohledu problematiky, již se věnuje tento článek, se tyto směrnice liší nepodstatně, proto se pro zjednodušení ztotožňují.



Na českém trhu kolektivního investování se alternativní fondy dají z hlediska regulace rozdělit na dvě skupiny – na alternativní fondy, jenž shromažďují peněžní prostředky od veřejnosti (dále jen „veřejně nabízené alternativní fondy“), a alternativní fondy, které shromažďují peněžní prostředky od kvalifikovaných investorů (alternativní neveřejné fondy, fondy kvalifikovaných investorů, dále jen „FKVI“).<sup>9</sup> Alternativní fondy jsou (alespoň prozatím) v působnosti výhradně národní regulace.

Veřejně nabízené alternativní fondy mohou být podle ZKI zakládány z hlediska druhu investovaných aktiv jako alternativní fondy cenných papírů, jejichž způsob investování je regulován podobně jako u fondů standardních, alternativní fondy nemovitostí, které investují převážně do nemovitostí a do nemovitostních společností, a alternativní fondy fondů, jenž investují do cenných papírů vydaných jinými fondy kolektivního investování.

FKVI se od veřejně nabízených alternativních fondů liší tím, že nemají omezen způsob investování a jejich cenné papíry mohou nabývat pouze kvalifikovaní investoři. Kvalifikovaným investorem se může stát jakákoliv fyzická nebo právnická osoba, která písemně prohlásí, že má zkušenosti s obchodováním s cennými papíry. Důležitějším rozlišujícím znakem oproti veřejně nabízeným alternativním fondům je skutečnost, že minimální investice činí 1 000 000 Kč a tyto fondy nesmějí být veřejně nabízeny ani propagovány. FKVI může mít nejvýše 100 akcionářů nebo podílníků.

Z hlediska klasifikace fondů podle zvolené investiční politiky lze u domácích fondů nalézt, a to jak u standardních fondů, tak i veřejně nabízených alternativních fondů, fondy peněžního trhu, dluhopisové, akciové a smíšené fondy, fondy fondů a nemovitostní fondy<sup>10</sup>. FKVI jsou v prostředí České republiky zakládány v drtivě většině jako daňově-optimalizační schémata pro vlastníky/investory do nemovitostí. Fondy typu hedge fondů<sup>11</sup> nebo fondů private equity<sup>12</sup> nebyly podle českého práva dosud založeny. Podle našeho názoru upřednostňují zakladatelé hedge fondů nebo fondů private equity jurisdikce s výhodnějším zdaněním a regulací, jež je praxí při aplikaci dlouhodobě osvědčena.<sup>13</sup>

### 3. SROVNÁNÍ ALTERNATIVNÍCH A STANDARDNÍCH FONDŮ V ČESKÉ REPUBLICE

Protože Komise zastává názor, že alternativní fondy přispěly k prohloubení současné finanční krize<sup>14</sup> a protože o standardních fondech toto netvrdí<sup>15</sup>, považujeme za důležité se v následující analýze soustředit na domácí trh kolektivního investování, na charakter alternativních a standardních fondů a způsob jejich chování před a v průběhu finanční krize.

Hodnota aktiv obhospodařovaných domácími fondy dosahovala k 30. červnu 2009 výše 5,12 mld. EUR (132,6 mld. Kč).<sup>16</sup> Na standardní fondy připadalo 2,04 mld. EUR (52,7 mld. Kč), na veřejně nabízené alternativní fondy 2,18 mld. EUR (56,4 mld. Kč) a FKVI 0,90 mld. EUR (23,5 mld. Kč).<sup>17</sup>

9 ZKI označuje alternativní fondy jako „speciální fondy“, veřejně nabízené alternativní fondy jako „speciální fondy, které shromažďují peněžní prostředky od veřejnosti“ a FKVI jako „speciální fondy kvalifikovaných investorů“. Fondy založené před vstupem České republiky do Evropské unie byly po 1. květnu 2004 ze zákona zařazeny mezi speciální fondy cenných papírů (součást veřejně nabízených alternativních fondů). Některé z nich se později přeměnily na standardní fondy. Od 1. května 2004 jsou zakládány všechny druhy fondů (jak standardních tak alternativních).

10 Investice do nemovitostí jsou regulací dovoleny pouze alternativním fondům založeným jako nemovitostní fondy, standardní fondy investovat do nemovitostí nesmějí.

11 Hedge fondy lze charakterizovat následujícími znaky: jedná se o fondy, které se zaměřují na absolutní výnos portfolia a které k naplnění svých cílů používají rozličné investiční techniky, včetně těch rizikových jako nekryté krátké prodeje (naked short selling), vysokou míru finanční páky, deriváty apod.

12 Fondy private equity obvykle investují do nekótovaných společností, jejichž účastnické cenné papíry jsou následně přijaty k obchodování na regulovaném trhu, nebo do kótovaných společností, jejichž účastnické cenné papíry jsou následně vyřazeny z obchodování na regulovém trhu. Investice fondů private equity jsou dlouhodobé (investiční horizont pět až deset let).

13 Zahraniční hedge fondy na českém finančním trhu působí, není však jednoduché jejich činnost odlišit od činnosti jiných zahraničních subjektů působících na českém finančním trhu.

14 Srov. str. 3 důvodové zprávy směrnice AIFM.

15 Srov. bod 2 recitálu směrnice UCITS, kde se ve vztahu ke standardním fondům hovoří o „rozvoji a úspěchu odvětví investičních fondů v Evropě“.

16 V porovnání s HDP České republiky za rok 2008 české fondy obhospodařovaly částku odpovídající 3,59 %.

17 V porovnání s HDP České republiky za rok 2008 české standardní fondy obhospodařovaly částku odpovídající 1,43 %, veřejně nabízené alternativní fondy 1,53 % a FKVI 0,63 % (alternativní fondy dohromady 2,16 %).

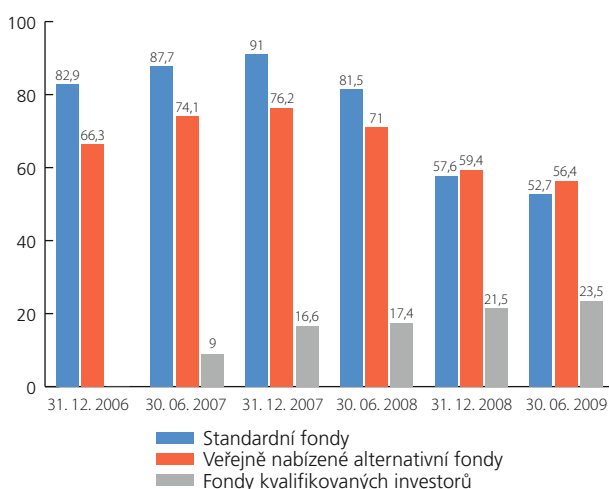


Pro srovnání, evropský trh dosahoval objemu celkových obhospodařovaných aktiv ve fondech 6 107 mld. EUR, z toho 4 554 mld. EUR ve standardních fondech a 1 553 mld. EUR v alternativních fondech.<sup>18</sup> Podíl českého trhu kolektivního investování tak představoval pouze necelou 0,1 % z celkového evropského trhu.

**GRAF 1**

## OBJEM OBHOSPODAŘOVANÝCH AKTIV PODLE DRUHU FONDU V MLD. KČ (2006–2009)

(v %)



Pramen: ČNB

Oproti evropskému trhu, kde standardní fondy v objemu obhospodařovaných aktiv výrazně převyšují alternativní fondy, panuje v České republice mezi oběma sektory v poslední době téměř paritní rozdělení (viz Graf 1).

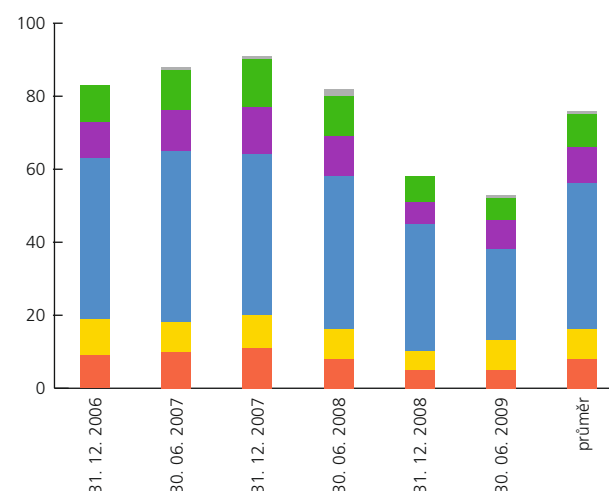
Podrobnější pohled na strukturu aktiv veřejně nabízených alternativních fondů a standardních fondů indikuje, že ze střednědobého hlediska (3 roky zpět) je struktura aktiv obou druhů fondů velmi obdobná (viz Graf 2). Téměř polovinu majetku tvoří dlouhodobé dluhové nástroje, na druhém místě pak shodně figurují akcie. Dále se struktura majetku mírně odlišuje. Na třetím místě, co do objemu aktiv, jsou u veřejně nabízených alternativních fondů vklady, jejichž podíl v aktivech se však výrazně navýšil až na počátku roku 2008, tedy v době zhoršující se ekonomické situace před plným propuknutím současné světové finanční krize.<sup>19</sup>

**GRAF 2**

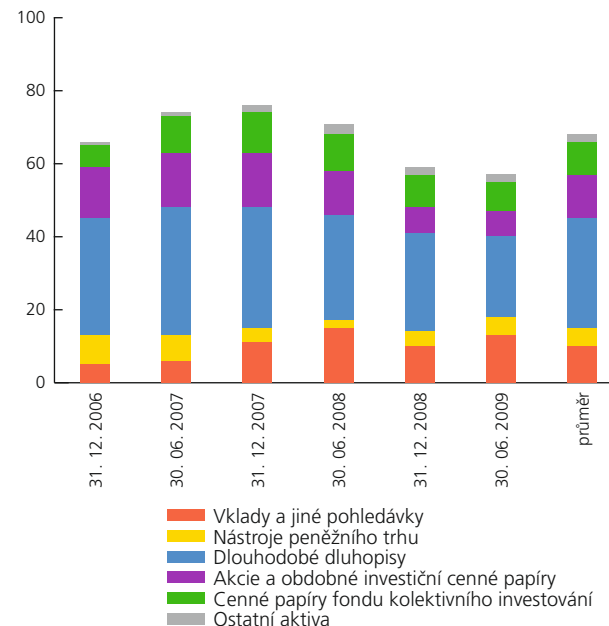
## SROVNÁNÍ VÝVOJE STRUKTURY AKTIV STANDARDNÍCH FONDŮ A VEŘEJNĚ NABÍZENÝCH ALTERNATIVNÍCH FONDŮ (2006–2009)

(v mld. Kč)

### STANDARDNÍ FONDY



### VEŘEJNĚ NABÍZENÉ ALTERNATIVNÍ FONDY



Pozn.: Průměr za období 31. 12. 2006 až 30. 6. 2009.

Pramen: ČNB

<sup>18</sup> Srov. údaje European Fund and Asset Management Association (EFAMA) na [http://www.efama.org/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=335&Itemid=-99](http://www.efama.org/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=335&Itemid=-99). V porovnání s HDP Evropské unie za rok 2008 evropské fondy obhospodařovaly částku odpovídající 48,84 %, evropské standardní fondy 36,42 % a evropské alternativní fondy 12,42 %.

<sup>19</sup> Na základě informací známých autorům tohoto příspěvku nelze jednoznačně říci, zda navýšení podílu vkladů v portfolích bylo zapříčiněno více očekávaným negativním vývojem na akciových trzích nebo spíše zvýšeným tlakem investorů o odkup jejich podílů z fondů.

Důležitým poznatkem je naprosto zanedbatelný podíl finančních derivátů v portfoliích obou druhů fondů. V Evropě je běžné, že i standardní fondy investují do finančních derivátů a využívají pákový efekt. Tyto praktiky nejsou u českých standardních, a dokonce ani veřejně nabízených alternativních fondů obvyklé (finanční deriváty jsou využívány za účelem hedgingu nebo efektivní správy portfolia).

Vývoj objemu aktiv u obou druhů fondů byl v době před krizí a v krizi navzájem velice podobný – do konce roku 2007 nepatrný nárůst aktiv, v první polovině roku 2008 znatelný pokles následovaný strmým poklesem v druhé polovině roku 2008 a zmírnění poklesu v první polovině roku 2009 (pokles byl způsoben nejen snížením tržní hodnoty aktiv, ale i zvýšenými odkupy u otevřených fondů).

FKVI díky svému specifickému postavení na českém kapitálovém trhu, kde neinvestují aktivně na kapitálovém trhu (investují prakticky výlučně do nemovitostí), zaznamenaly v průběhu finanční krize nárůst aktiv, který však byl způsoben především zakládáním nových FKVI a přílivem nových investic. Vzhledem k převažujícímu způsobu jejich investování (nákup nemovitostí a jejich držení v portfoliu) jsou autoři článku toho názoru, že FKVI krizi v České republice nemohly způsobit ani prohloubit.

Z provedené analýzy lze dále konstatovat, že sektor veřejně nabízených alternativních fondů a standardních fondů je v České republice hodnotou a složením aktiv téměř totožný. Tento fakt není zarážející, uvážíme-li skutečnost, že je i regulace veřejně nabízených alternativních fondů a standardních fondů podobná. Jak je z výše uvedené skladby aktiv patrné, nemohly nástroje používané oběma druhy veřejně nabízených fondů krizi v České republice způsobit nebo prohloubit. Navíc, vycházíme-li z názoru Komise, že standardní fondy krizi nezpůsobily ani neprohloubily, musí

tento názor, vzhledem k obdobné skladbě aktiv, platit i pro české veřejně nabízené alternativní fondy.

## 4. SMĚRNICE O SPRÁVCÍCH ALTERNATIVNÍCH INVESTIČNÍCH FONDŮ

Evropská komise předložila dne 29. dubna 2009<sup>20</sup> návrh směrnice o správcích alternativních investičních fondů<sup>21</sup> (dále jen „směrnice AIFM“). Směrnice AIFM je Komisí prezentována jako součást reakce na finanční krizi. Komise usiluje o vytvoření jednotného a účinného regulačního systému pro správce alternativních fondů (dále též „správce“) v Evropské unii.<sup>22</sup> Záměrem Komise není přímo regulovat investiční politiku jednotlivých alternativních fondů,<sup>23</sup> což by při uvážení různorodosti investičních politik jednotlivých alternativních fondů bylo obtížné.

Správce je definován jako právnická nebo fyzická osoba, jejímž předmětem podnikání je obhospodařování jednoho nebo více alternativních fondů. Působnost směrnice se tak neomezuje pouze na hedge fondy a fondy private equity, ale na všechny fondy kolektivního investování, na které se nevztahuje směrnice UCITS.<sup>24</sup>

Směrnicí AIFM se stanovují pravidla pro povolování, provozování a požadavky na transparentnost činnosti správců. Povolení k činnosti bude potřebovat každý správce domicilovaný na území Evropské unie, který obhospodařuje majetek uložený v alternativním fondu v objemu vyšším než 100 mil. EUR. Pokud správce obhospodařuje alternativní fond, který nevyužívá finanční páku a investice v něm jsou drženy bez možnosti zpětného odkupu po dobu nejméně pěti let, je tento správce povinen získat povolení k činnosti až od obhospodařovaného majetku ve výši 500 mil. EUR. Tato výjimka je zacílena zejména na fondy private equity, které představují nižší systémové riziko.<sup>25</sup>

20 Návrh směrnice AIFM předložený Komisí dne 29. dubna 2009 je dosud jediným oficiálním návrhem. Ke kompromisním návrhům švédského a španělského předsednictví srov. 6. kapitulu.

21 Návrh směrnice Evropského parlamentu a Rady o správcích alternativních investičních fondů a o změně směrnic 2004/39/ES a 2009/65/ES uveřejněný dne 30. dubna 2009 jako KOM (2009) 207 final.

22 Srov. str. 5 důvodové zprávy směrnice AIFM.

23 Srov. bod 8 recitálu směrnice AIFM.

24 Směrnice AIFM tak reguluje i nemovitostní, komoditní a další majetkové fondy bez ohledu na jejich právní formu a bez ohledu na to, zda jsou již vnitrostátně regulovány či pod dohledem. Srov. str. 5 důvodové zprávy směrnice AIFM.

25 Komise předpokládá, že výše uvedené limity pokryjí okolo 48 % všech správců, kteří obhospodařují téměř 98 % všech aktiv uložených v alternativních fondech domicilovaných v EU. Predikce pokrytí jednotlivých správců fondů včetně správců hedge fondů a jejich aktiv při různé výši de minimis hranice je uvedena v Impact Assessment ke směrnici AIFM na str. 48–51. Impact Assessment je dostupný na [http://ec.europa.eu/internal\\_market/investment/alternative\\_investments\\_en.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/investment/alternative_investments_en.htm). V České republice by se směrnice AIFM měla týkat 4 investičních společností, které mají ve správě cca 84 % obhospodařovaného majetku všech alternativních fondů (podle údajů k 30. 6. 2009).

Správci budou povinni dodržovat příslušné kapitálové požadavky, které jsou stanoveny obdobně jako u investičních společností založených podle směrnice UCITS.<sup>26</sup>

Pro získání povolení jsou správci povinni prokázat, že jsou schopni kvalifikovaně poskytovat obhospodařovatelské služby. Správci budou muset poskytnout podrobné informace o své obchodní činnosti, charakteristice obhospodařovaných alternativních fondů a řídicím a kontrolním systému. Dále budou správci povinni dodržovat informační povinnosti vůči investorům a orgánům dohledu.<sup>27</sup>

Správci s patřičným povolením (opt in) od domovského státu nabídnou směrnice AIFM výhodu v podobě oprávnění přeshraničně nabízet alternativní fondy profesionálním investorům<sup>28</sup> na území celé Evropské unie. Přeshraniční nabízení bude podléhat pouze oznamovací proceduře, kdy správce oznámí svůj záměr a poskytne příslušné informace domácímu orgánu dohledu, který je postoupí hostitelskému orgánu dohledu. Správci budou moci zároveň poskytovat obhospodařovatelské služby pro alternativní fondy domicilované v jiném členském státě Evropské unie.

Směrnice také umožní nabízet v rámci Evropské unie alternativní fondy domicilované v třetích státech mimo Evropskou unii, pokud tyto státy splní přísné požadavky na regulaci, dohled a mezinárodní spolupráci, včetně požadavků OECD na výměnu informací v daňových otázkách. Tento poslední požadavek bude zřejmě kritický ve vztahu k alternativním fondům domicilovaným v tzv. off-shore centrech,<sup>29</sup> i když Komise předpokládá, že off-shore centra budou mít silný zájem se těmito podmínkám přizpůsobit a že tento požadavek je v souladu se záměry skupiny G20 zvýšit transparentnost v těchto jurisdikcích.<sup>30</sup> AIMA<sup>31</sup> je naopak přesvědčena, že tento požadavek bude znevýhodňovat evropské správce evropských alternativních fondů oproti těm mimo Evropskou unii.<sup>32</sup>

Členské státy budou oprávněny povolit nabízení alternativních fondů na svém území i pro neprofesionální investory (zejména spotřebitele). Při té příležitosti mohou ve svých právních rádech vytvořit pro správce dodatečné požadavky.

## 5. POROVNÁNÍ REGULACE ALTERNATIVNÍCH FONDŮ V ČESKÉ REPUBLICE SE SMĚRNICÍ O SPRÁVCÍCH ALTERNATIVNÍCH INVESTIČNÍCH FONDŮ

Česká regulace se, na rozdíl od směrnice AIFM, nesoustřeďuje na stanovení pravidel pro činnost správců. ZKI obsahuje detailní pravidla pro druhy aktiv, do kterých smí veřejně nabízené alternativní fondy investovat. Tím, odlišně od směrnice AIFM, výrazně omezuje počet jejich kategorií podle druhů aktiv. Volností druhů aktiv se regulaci směrnice AIFM v České republice blíží pouze úprava FKVI.

Směrnice AIFM převzala celou řadu pravidel ze směrnice UCITS. Směrnice UCITS je hlavním inspirátorem ZKI, většina pasáží povinně harmonizované regulace určené evropským právem standardním fondům byla v rámci ZKI vztažena i na alternativní fondy. Úprava správců standardních i alternativních fondů je v ZKI stejná. Výjimku tvoří část regulace FKVI, na něž jsou omezené požadavky z hlediska transparentnosti a informačních povinností vůči orgánu dohledu. Od regulace správců dnes obsažené v ZKI se směrnice AIFM liší především tam, kde nebyla inspirována směrnicí UCITS.

Novými pasážemi, jimž se evropské právo kolektivního investování dosud nevěnovalo, je regulace krátkého prodeje (short selling), povinnost jmenovat nezávislého oceňovatele aktiv, omezování finanční páky orgánem dohledu a regulace alternativních fondů s rozhodujícím vlivem na emitenty. Systémově novým opatřením jsou rozsáhlé informační povinnosti vůči investorům a orgánu dohledu,

26 Srov. čl. 7 odst. 1 písm. a) směrnice UCITS. Požadavek vyplývá z čl. 21 směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/49/ES ze dne 14. června 2006 o kapitálové přiměřenosti investičních podniků a úvěrových institucí (tzv. Basel II.) vztahující se na investiční firmy (v České republice banky s licencí k poskytování investičních služeb a obchodníci s cennými papíry).

27 Srov. čl. 19 až 21, 23, 24, 27 až 29 směrnice AIFM.

28 Investor ve smyslu přílohy II. směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/39/ES ze dne 21. dubna 2004 o trzích finančních nástrojů, o změně směrnice Rady 85/611/EHS a 93/6/EHS a směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/12/ES a o zrušení směrnice Rady 93/22/EHS (tzv. MiFID).

29 Srov. „AIMA Position Paper on the European Commission's Draft Directive on Alternative Investment Fund Managers (AIFMs)“ dostupný na <http://www.aima.org/download.cfm/docid/84F2C795-8895-4945-AED17E9521E45C60>.

30 Srov. materiál Komise „Directive on Alternative Investment Fund Managers (AIFMs): Frequently Asked Questions“ dostupný na <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/09/211&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=fr>.

31 Alternative Investment Management Association (celosvětová asociace hedgeových fondů).

32 Srov. „AIMA Position Paper on the European Commission's Draft Directive on Alternative Investment Fund Managers (AIFMs)“ dostupný na <http://www.aima.org/download.cfm/docid/84F2C795-8895-4945-AED17E9521E45C60>.

jež sice rozsahem odpovídají směrnici UCITS, kde jsou však uvedeny s ohledem na skutečnost, že jsou standardní fondy nabízeny veřejnosti.<sup>33</sup>

Jednou z často kritizovaných aktivit hedge fondů je krátký prodej (short selling). Směrnice AIFM věnuje této problematice v pasáži týkající se řízení rizik zvláštní pozornost, do regulace krátkého prodeje zahrnuje všechny alternativní fondy, na které směrnice AIFM dopadá. Komise je ve směrnici AIFM zmocněna k vydání opatření, která mají v souvislosti s krátkým prodejem chránit alternativní fondy před vystavením nadměrnému riziku. Obecně je tato zvláštní regulace překvapující, protože krátký prodej používají i jiné subjekty ze sektoru investičního bankovníctví (banky, obchodníci s cennými papíry), aniž by byla uvedena činnost takovým způsobem upravena.<sup>34</sup> Ačkoliv to ani důvodová zpráva ani recitál směrnice AIFM neuvádějí, může být důležitým motivem pro omezení krátkého prodeje skutečnost, že hedge fondy prostřednictvím krátkého prodeje často „trestají“ ty země nebo společnosti, jejichž měna či vydané investiční nástroje jsou nadhodnoceny.<sup>35</sup> Omezení této aktivity hedge fondů by na první pohled mohlo zabránit skokovým změnám v kurzech měn a investičních nástrojů a z toho plynoucí finanční nestabilitě, na druhé straně není možno podceňovat očistný vliv „trestání“ ze strany hedge fondů. Protože české FKVI krátký prodej ze spekulativních důvodů nepoužívají,<sup>36</sup> domníváme se, že se jich tato regulace směrnice AIFM prakticky nedotkne. Krátký prodej ZKI zakazuje standardním fondům a veřejně nabízeným alternativním fondům.<sup>37</sup>

Další novinkou je povinnost správce jmenovat pro každý jím spravovaný alternativní fond nezávislého oceňovatele aktiv. Důvodem pro vznik této funkce má být podle Komise ochrana investorů a obtížnost ohodnocování (a tedy prostor k manipulacím) aktiv, u nichž mnohdy neexistují transparentní tržní ceny.<sup>38</sup> Podle našeho názoru k dosažení cílů sledovaných Komisí postačí, když ohodnocení s odbornou péčí provede správce a toto ohodnocení je nezávisle

a řádně zkontrolováno depozitářem. ZKI takové pravidlo předpokládá, vytváření nového institutu nezávislého oceňovatele aktiv by, podle názoru autorů příspěvku, pro české alternativní fondy představovalo zbytečný náklad navíc.

Směrnice AIFM si klade za cíl posílení transparentnosti alternativních fondů a tržní disciplíny.<sup>39</sup> Jedním z nástrojů pro dosažení tohoto cíle má být detailně předepsaná informační povinnost vůči investorům. Tato pravidla jsou poměrně překvapující, protože alternativní fondy podle směrnice AIFM nemají být primárně určeny veřejnosti. ZKI při regulaci FKVI vychází z názoru, že rozsah a hloubku informační povinnosti si profesionální investoři se správcem FKVI dohodnou sami. Informační povinnosti podle směrnice AIFM mají správci také vůči orgánu dohledu. Ve srovnání s informačními povinnostmi FKVI vůči České národní bance podle ZKI předpokládá směrnice AIFM poskytování podstatně rozsáhlejšího okruhu informací orgánu dohledu.<sup>40</sup> Využití informací pro obezřetnostní dohled je sporné, protože alternativní fondy mohou být nabízeny pouze profesionálním investorům a směrnice AIFM neurčuje způsoby investování z hlediska omezení rizik pro alternativní fond či trh. Je i diskutabilní, zda by směrnice AIFM měla vůbec rizika omezovat, vždyť postupování zvýšeného rizika je jednou z metod, jak dosáhnout požadovaných vyšších výnosů.<sup>41</sup>

Velmi spornou pasáž představují ustanovení týkající se správců obhospodařujících alternativní fondy systematicky využívající vysokou míru finanční páky a alternativní fondy s rozhodujícím vlivem na emitenty účastnických cenných papírů, jenž má alternativní fond v aktivech. Zatímco u prvních má mít podle směrnice AIFM orgán dohledu oprávnění finanční páku omezit, v druhém případě má správce takových alternativních fondů rozsáhlou informační povinnost vůči emitentovi, jeho akcionářům a zástupcům zaměstnanců. Mezi informační povinnosti ve vztahu k emitentům patří i povinnost informovat o plánu jejich rozvoje. Tato pravidla stanovená směrnici AIFM nemají dosud v českém právním

33 Srov. bod 58 a násl. recitálu směrnice UCITS.

34 Novinkou je zejména oprávnění orgánu dohledu omezit míru, ve které správci mohou využívat pákový efekt.

35 Tento důvod lze však vyvodit z odůvodnění regulace finanční páky. Srov. bod 15 recitálu směrnice AIFM.

36 České FKVI v minulosti použily klasický krátký prodej pouze několikrát, ke krytí hrozícího výpadku likvidity.

37 ZKI jim zakazuje jak klasické, tak tzv. nekryté krátké prodeje (naked short selling).

38 Srov. bod 13 recitálu směrnice AIFM.

39 Srov. str. 9 důvodové zprávy směrnice AIFM.

40 Srov. § 57 odst. 3 ZKI a čl. 19 až 21, 23, 24, 27 až 29 směrnice AIFM.

41 Postupování zvýšených rizik může být nejen nebezpečné pro alternativní fond, ale i pro trh. K tomu srov. výše uvedenou pasáž zabývající se regulací krátkého prodeje (short selling).

řádu obdoby, blízka je pouze harmonizovaná úprava nabídek převzetí,<sup>42</sup> která se však soustřeďuje pouze na nabytí rozhodujícího vlivu na kótovaných emitentech. Informační povinnosti ve vztahu k emitentům působí proti svobodě podnikání (zejména povinnost vytvářet a rozšiřovat plán rozvoje emitenta), navíc je prakticky neodůvodnitelné, proč se vztahuje pouze na správce a nikoliv na ostatní subjekty investičního bankovníctví (banky, obchodníci s cennými papíry).<sup>43</sup> Zcela bezdůvodné, na finančním trhu ojedinělé, jsou informační povinnosti emitenta (nikoliv správce) po vyřazení jeho účastnických cenných papírů z regulovaného trhu (delisting), na němž dříve alternativní fond nabyl rozhodující podíl. Emitent totiž musí plnit informační povinnosti ještě po dobu dvou let od opuštění regulovaného trhu, jakoby byly jeho účastnické cenné papíry nadále kótovány.

Protihodnotou za dodržení přísných regulačních pravidel kladených na správce má být vytvoření jednotného evropského pasu pro správce. Toto pravidlo bezpochyby správci přivítají, dosud se podle ZKI vztahovalo pouze na standardní fondy. Za podmínky sjednocení pravidel jednotného evropského pasu pro veřejné nabízení cenných papírů by tato aktivita Komise, podle našeho názoru, měla být českou regulací vítána.

Směrnice AIFM umožňuje členským státům, aby správcům dovolily nabízet alternativní fondy i neprofesionálním investorům. V takovém případě jsou členské státy oprávněny požadovat po správcích a alternativních fondech splnění dalších požadavků.<sup>44</sup> Překvapivé se v této souvislosti neodkazuje na směrnici UCITS, která upravuje fondy primárně určené pro neprofesionální investory (zejména informace vytvářené a šířené s ohledem na spotřebitelský charakter investorů).

## 6. ZHODNOCENÍ SMĚRNICE O SPRÁVCÍCH ALTERNATIVNÍCH INVESTIČNÍCH FONDŮ

Snahu Komise o vytvoření jednotného evropského pasu pro správce, a tím i pro alternativní fondy samotné, je nutno přivítat. Domníváme se však, že celoevropská regulace nebyla zvolena nejlépe.<sup>45</sup> Nejsme si totiž jisti, zda v případě směrnice AIFM náklady, které jsou spojené s každou novou regulací, nepřeváží její přínosy.

Těžko lze říci, že by za celoevropskou regulací stála ochrana neprofesionálních investorů (zejména spotřebitele).<sup>46</sup> Jak bylo uvedeno výše, směrnice AIFM počítá s tím, že alternativní fondy budou primárně nabízeny profesionálním investorům. Profesionálními investory jsou především banky, které by měly mít systém řízení rizik velmi propracovaný, proto je jejich dodatečná ochrana prostřednictvím směrnice AIFM zbytečná. Takoví investoři si navíc v praxi sami prosadí, aby jim správce poskytoval dostatek informací a měl odpovídající řízení rizik. V případě, že členský stát rozhodne o tom, že bude v rámci jeho jurisdikce možné nabízet alternativní fondy i neprofesionálním investorům, ponechává směrnice AIFM rozhodnutí o dalších pravidlech na něm.

Směrnice AIFM by pravděpodobně měla mj. chránit finanční trh před otřesy, které by mohly vzniknout při některých aktivitách alternativních fondů.<sup>47</sup> Na základě porovnání uvedeného v předchozí kapitole máme pochybnosti o tom, že nástroje regulace a dohledu, s nimiž směrnice AIFM počítá, k tomuto cíli efektivně přispějí. Vzhledem k tomu, že byla tato regulace vytvořena bez hlubší celoevropské analýzy, lze vznést uvedené pochybnosti i z celoevropského hlediska. Mezi otevřené otázky, na něž by mohla odpovědět další analýza, patří, proč se zmíněná regulace váže pouze na alternativní fondy a ne na jiné subjekty investičního bankovníctví (banky, obchodníci s cennými papíry), jenž používají stejné nástroje při svých činnostech.<sup>48</sup>

42 Srov. směrnici Evropského parlamentu a Rady č. 2004/25/ES ze dne 21. dubna 2004 o nabídkách převzetí v České republice implementovanou do zákona č. 104/2008 Sb., o nabídkách převzetí, ve znění pozdějších předpisů.

43 Obchodní právo umožňuje společníkům ovládajícím nekótované společnosti svobodně rozhodovat o jejich bytí i nebytí. Neuveřejňují se plány rozvoje, ale konečná zásadní rozhodnutí podnikatele. Je tedy překvapivé, proč by správci alternativních fondů měli být mezi ostatními podnikateli výjimkou.

44 Jinak lze směrnice AIFM chápat jako maximální regulaci alternativních fondů, u níž členské státy nemohou alternativním fondům stanovit přísnější požadavky. Srov. bod 9 recitálu směrnice AIFM.

45 Nelichotivě se o návrhu směrnice AIFM vyjádřil autor zprávy Skupiny na vysoké úrovni pro finanční dohled v Evropské unii Jacques de Larosière, společně s předsedou britské FSA lordem Adairem Turnerem a sirem Jamesem Sassoonem. Srov. <http://www.cityam.com/news-and-analysis/6svl4k1dka.html>.

46 Na str. 3 důvodové zprávy směrnice AIFM Komise hovoří o „ochraně investorů“. Zda tento pojem zahrnuje i neprofesionální investory, není z důvodové zprávy patrné.

47 Srov. str. 3 důvodové zprávy směrnice AIFM.

48 Tuto možnou výtku si uvědomuje i Komise, když na str. 5 důvodové zprávy směrnice AIFM, v této souvislosti ohlašuje blíže nespecifikovaný „přezkum příslušných směrnic EU.“

Podle informací ze švédského předsednictví<sup>49</sup> navrhla před-sedající země úpravu směrnice AIFM. Švédsko doporučilo vypuštění omezení krátkého prodeje a povinnosti využívat nezávislého oceňovatele aktiv, navrhlo zmírnění pravidel při omezování finanční páky a povinností spojených s rozhodujícím vlivem na emitenty. Tento postup je, podle našeho názoru, krokem správným směrem. Je však otázkou, zda bude tento návrh ostatními členskými státy, zejména těmi podporujícími přísnou regulaci, akceptován.<sup>50</sup> Španělské předsednictví ve svém kompromisním návrhu dále doporučilo úpravu vztahů se třetími státy mimo Evropskou unii, která je zejména zástupci fondového průmyslu považována za příliš protekcionistickou.<sup>51</sup>

## 7. NÁVRHY REGULACE ALTERNATIVNÍCH FONDŮ V ČESKÉ REPUBLICE

Směrnice AIFM by se v České republice měla týkat čtyř správců (investičních společností), kteří mají ve správě cca 84 % obhospodařovaného majetku všech českých alternativních fondů.<sup>52</sup> Z pohledu České republiky je možno konstatovat, že tyto alternativní fondy rozhodně nebyly tím, kdo by dopady finanční krize prohloubil. Otázkou však zůstává, zda to bylo dáno jejich přísnější domácí regulací, či zda by autoři příspěvku při hypotetické mírnější regulaci museli učinit jiné závěry.

Domníváme se ale, že podstatnou výhodou pro český fondový průmysl při případném přijetí směrnice AIFM je právě současná relativně vysoká míra regulace. I když se ke směrnici AIFM, kvůli výše zmíněným námitkám, stavíme spíše zdrženlivě, jsme toho názoru, že pro české správce nebude její přijetí znamenat velký dopad do jejich stávajícího podnikání (na rozdíl od subjektů nezvyklých na vyšší míru regulace).

Přijetí směrnice AIFM by však znamenalo výrazný zásah do ZKI. Změny by byly nutné především v úpravě povolení k činnosti investiční společnosti a investičního fondu, výkonu jejich činnosti (zejména řídicího a kontrolního systému), regulace informačních povinností a dohledu. Nové pasáže by představovaly povinnosti správců alternativních fondů využívajících pákový efekt a alternativních fondů s rozhodujícím vlivem na emitenty stejně jako úprava jednotného evropského pasu pro správce. Implementace směrnice AIFM by vyžadovala i podstatné novelizace či nahrazení celé řady prováděcích předpisů. V této souvislosti ponecháváme ke zvážení, zda by nebylo vhodné kvůli nepřehlednosti vydat nový zákon o kolektivním investování, současný ZKI již byl desetkrát novelizován (z toho jednou podstatně)<sup>53</sup> a do poloviny roku 2011 je do českého práva kolektivního investování zapotřebí implementovat novou směrnici UCITS.

Základním principem případné implementace směrnice AIFM by měl být požadavek, aby česká regulace alternativních fondů nebyla přísnější, než vyžaduje směrnice AIFM (až na výjimku uvedenou níže). Směrnice AIFM neobsahuje prakticky žádné diskrece, jichž by mohl členský stát využít. Za jediný velký prostor k uvážení pro českého zákonodárce považujeme případné stanovení přísnějších požadavků pro správce veřejně nabízených alternativních fondů. Navrhujeme upustit od dosavadní regulace investiční politiky veřejně nabízených alternativních fondů, ta by měla být nahrazena regulací správců podle směrnice AIFM. Z úpravy směrnice UCITS by bylo vhodné pro veřejně nabízené alternativní fondy převzít informační povinnosti, jež jsou cílené na neprofesionální investory (zejména spotřebitele).

I kdyby nebyl návrh směrnice AIFM či jiné evropské regulace alternativních fondů přijat, je v případě české regulace vhodné uvažovat o její změně. Prvním návrhem autorů tohoto článku je maximální možné sjednocení pravidel veřejné

49 Srov. [http://www.nytimes.com/2009/11/17/business/global/17inside.html?\\_r=1](http://www.nytimes.com/2009/11/17/business/global/17inside.html?_r=1), <http://www.hedgefundsreview.com/hedge-funds-review/news/1556271/news-focus-sweden-raises-issues-draft-eu-directive>, <http://online.wsj.com/article/SB125737892834929505.html>.

50 K původnímu návrhu směrnice AIFM se prostřednictvím ministryně financí Christine Lagarde vyjádřila zamítavě Francie z důvodu příliš minimalistické regulace (obdobně se vyjádřil významný člen Hospodářského a měnového výboru Evropského parlamentu Poul Nyrup Rasmussen v době svého působení v Evropském parlamentu). Francie by nejraději regulovala přímo jednotlivé fondy. Srov. <http://www.iea.com/blogosphere/eu-shuns-funds>.

51 Srov. vyjádření generálního ředitele AIMA Andrew Bakera na <http://www.hedgeco.net/blogs/2010/02/16/aima-warns-of-protectionist-outcome-in-aifm-hedge-fund-directive/>.

52 Podíl obhospodařovaného majetku čtyř největších správců (investičních společností) v sektoru českých alternativních fondů je vypočítán podle údajů k 30. 6. 2009.

53 Novelou provedenou zákonem č. 224/2006 Sb., kterým se mění zákon č. 189/2004 Sb., o kolektivním investování, a zákon č. 15/1998 Sb., o dohledu v oblasti kapitálového trhu a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.



nabídky fondů kolektivního investování a investičních cenných papírů.<sup>54</sup> Nevidíme také důvodu mít vedle sebe dva podobně regulované sektory standardních fondů a veřejně nabízených alternativních fondů. Prostor vidíme především v uvolnění regulace veřejně nabízených alternativních fondů. Nabídka druhů veřejně nabízených alternativních fondů podle ZKI také výrazně zaostává v konkurenci regulací jiných členských států.<sup>55</sup> Chybí zejména fondy private equity, komoditní fondy a infrastrukturové fondy. V otázce možného zařazení hedge fondů mezi veřejně nabízené alternativní fondy jsme z hlediska ochrany neprofesionálního investora opatrnější, návrh přiměřené regulace v České republice dosud nebyl, alespoň podle našich informací, důkladně promyšlen. Je otázkou, zda pouze regulace je tou hlavní překážkou, která brání ve větším rozvoji českých fondů. Aby se Česká republika stala pro sektor alternativních fondů atraktivní, je zapotřebí upravit i související daňovou regulaci, která má v evropské konkurenci určité nedostatky.<sup>56</sup>

## 8. ZÁVĚR

Analýza českého trhu kolektivního investování ukázala, že české alternativní fondy nebyly příčinou krize, ba ani tím, kdo by tuto krizi prohloubil. Možnými důvody byla jejich malá relativní velikost, opatrná investiční politika nebo existující regulace. Problematickou však vidíme existenci dvou obdobných sektorů kolektivního investování – alternativního a standardního. Zejména sektor veřejně nabízených alternativních fondů je téměř totožný se sektorem standardních fondů, ať už se to týká způsobu regulace nebo struktury držených aktiv v portfoliích. Proto vidíme prostor pro reformu směrem k osamostatnění regulace sektoru alternativních fondů a tím vytvoření efektivnějšího konkurenčního prostředí.

Návrh směrnice AIFM vnímají autoři tohoto článku spíše jako vynucenou reakci Komise na volání po regulaci jako prostředku odvrácení další krize. Bohužel, prvotní záměr regulovat pouze systémově významné alternativní fondy se změnil v nadměrnou regulaci téměř všech alternativních fondů. Případné přijetí směrnice AIFM a její následná implementace do českého právního řádu by neměly vzhle-

dem k vysoké míře současné domácí regulace pro české alternativní fondy znamenat převratné změny. Domníváme se však, že není ekonomicky účelné zavádět takto přísné uspořádání pro prakticky celý evropský sektor alternativních fondů. Přínosem by byla celoevropská analýza alternativních fondů a zásadní diskuze o regulaci alternativních fondů s dalšími členy skupiny G 20.<sup>57</sup>

## LITERATURA:

BECKMANN, K., SCHOLTZ, R. D., VOLLMER, L. (ed.) (2009): *Investment*, Kommentar, Erich Schmidt, Berlin, ISBN 978-3-503-000-59-3.

BERMAN, M. (2007): *An Introduction to Hedge Funds*, Risk Books, London, ISBN 978-1-904-339-91-5.

DANIELSSON, J., ZIGRAND, J. P. (2007): *Regulating hedge funds (Special issue on hedge funds)*, Financial Stability Review of Banque de France 10/2007, ISBN 978-0-471-980-20-9.

FABOZZI, F. J. (2006): *Handbook of Alternative Assets*, 2. vydání, Wiley Finance, Hoboken.

FRUSH, S. (2007): *Understanding Hedge Funds*, McGraw-Hill, New York, ISBN 0-07-148593-7.

GIBSON, W. (ed.) (2009): *The Euromoney Hedge Funds and Alternative Investments Handbook 2009*, Euromoney Institutional Investor, London, ISBN 978-1-843-745-35-8.

GREMILLION, L. (2005): *Mutual Fund Industry Handbook*, Wiley Finance, Hoboken, ISBN 978-0-471-736-24-0.

GRIGORIOU, G. N. (ed.) (2009): *Encyclopedia of Alternative Investments*, Taylor and Francis Book, Boca Raton, ISBN 978-1-4200-6488-9.

HEIDINGER, M., PAUL, N., SCHMIDT, N., SPRANZ, D., URTZ, Ch., WACHTER, L. (2004): *Kommentar zum Immobilien-Investmentfondsgesetz*, Linde, Wien, ISBN 3-7073-0309-8.

54 Úprava veřejné nabídky investičních cenných papírů a prospektu cenného papíru podle zákona č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu, ve znění pozdějších předpisů, se na cenné papíry kolektivního investování nevztahuje. Pravidla veřejného nabízení cenných papírů kolektivního investování stanovuje ZKI samostatně.

55 Pokud nebudou regulováni správci alternativních fondů, je přiměřené regulovat investiční politiku alternativních fondů.

56 Srov. např. vyjádření náměstka ministra financí Petra Chrenka na <http://www.financninoviny.cz/zpravy/investicni-fondy-ma-lakat-nizsi-dan/364709>.

57 V únoru 2010 publikovala britská FSA výsledky výzkumu chování hedge fondů s ohledem na finanční stabilitu. Tento výzkum vyskytl systémového rizika při činnosti hedge fondů neprokázal. Srov. [http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/hedge\\_funds.pdf](http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/hedge_funds.pdf).

LHABITANT, F. S. (2007): *Handbook of hedge funds*, Wiley Finance, Chichester, ISBN 978-0-470-0226-63-2.

LO, A. W. (2008): *Hedge Funds: An Analytic Perspective*, Princeton University Press, Princeton, ISBN 978-0-691-132-94-5.

MUSÍLEK, P. (2002): *Trhy cenných papírů*, Ekopress, Praha, ISBN 80-86119-55-6.

OESTERLE, D. A. (2006): *Regulating Hedge Funds*, June 2006, Ohio State Public Law Working Paper No. 71; Center for Interdisciplinary Law and Policy Studies Working Paper No. 47.



## SLOVNÍČEK POJMŮ

**Bilanční likvidita** Schopnost instituce dostát svým závazkům v odpovídající objemové a časové struktuře.

**Ceny převodů nemovitostí (též „Realizační ceny nemovitostí“)**

Ceny pocházející ze statistik daňových přiznání pro daň z převodu nemovitostí MF ČR, které jsou publikovány ČSÚ. Tyto ceny mají metodicky nejbližší ke skutečným tržním cenám nemovitostí, jsou však publikovány s časovým zpožděním. Viz též nabídkové ceny nemovitostí.

**CERTIS**

Platební systém zpracovávající v reálném čase veškeré tuzemské mezibankovní převody v českých korunách. Účastníky systému jsou banky, spořitelni a úvěrní družstva a pobočky zahraničních bank. K 31. 12. 2009 měl CERTIS 44 přímých účastníků a 7 tzv. třetích stran – institucí zajišťujících např. zúčtování transakcí z platebních karet, obchodů s cennými papíry apod.

**Swap úvěrového selhání – Credit default swap (CDS)**

Jde o kreditní derivát, v rámci kterého se kupující kreditního zajištění zavazuje platit prodávajícímu kreditního zajištění periodické fixní platby (tzv. swapovou prémii) po dobu životnosti kontraktu výměnou za podmíněnou platbu protistrany v případě výskytu kreditní události tzv. referenční entity, ke které se dohoda vztahuje. Pokud úvěrová událost nenastane, kontrakt ve stanovenou dobu zaniká a prodejce tak pouze získá prémii za podstoupení možného kreditního rizika.

**Custody**

Banky poskytují klientům službu úschovy a správy cenných papírů (custody), vypořádání transakcí s cennými papíry, a to na domácím i zahraničních trzích. Klientovi je otevřen a veden majetkový účet cenných papírů, na kterém banka dle klientových instrukcí provádí vypořádání jeho obchodů na kapitálových trzích. Banka jakožto správce (custodian) vykonává činnosti směřující k zachování práv spojených s cennými papíry ve správě.

**Default**

Událost kreditního defaultu je definovaná jako porušení platební morálky dlužníka. V regulatorní terminologii (vyhláška ČNB č. 123/2007) 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.

**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, nezřídka 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.

**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.

**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 fondů v některých případech nebývá uváděna separátně, nýbrž je včleněna mezi zbývající skupiny fondů podle typu fondů, do kterých investují.

**Herfindahlův index (HI)**

Součet druhých mocnin tržních podílů subjektů působících na daném trhu. Vyjadřuje úroveň koncentrace daného trhu. Nabývá hodnot 0–10 000. Čím je HI nižší, tím méně je trh koncentrován.

**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).

**Jump-to-default riziko**

Riziko náhlého selhání, které nastane dříve, než jej trh stačí odrazit v cenách.

**Kapitálová přiměřenost**

Podíl regulatorního kapitálu a celkových rizikově vážených aktiv. Kapitálová přiměřenost Tier 1 vyjadřuje podíl kapitálu Tier 1 a celkových rizikově vážených aktiv (viz též Tier 1).

**Konektivita**

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.

**Kreditní prémie**

Přirážka k výnosu z portfolia za úvěrové riziko.

**Kvantitativní uvolňování**

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 dekadě Japonsko a v současnosti provádí do jisté míry podobnou politiku např. americký Fed.

**Loan-to-value ratio (LTV)**

Poměr úvěru a hodnoty zastavené nemovitosti.

**Loss Given Default (LGD)**

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>Míra defaultu</b>                    | 12měsíční míra defaultu je poměr mezi počtem subjektů, u kterých došlo v horizontu 12 měsíců od okamžiku sledování nově k defaultu, a počtem všech subjektů existujících v daném období. Rovněž je možné míru defaultu definovat analogicky objemově na základě přijatých závazků dlužníků.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Monte Carlo simulace</b>             | Numerická technika založená na opakovaném náhodném výběru. Využívá velký počet simulací určité náhodné proměnné k zjištění její přibližné distribuce a tím i nejpravděpodobnější hodnoty, kterou může nabývat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <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 publikované např. ČSÚ či Institutem regionálních informací (IRI; ten publikuje i nabídkové tržní nájemné). Viz též ceny převodů nemovitostí.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Overnight segment</b>                | Peněžní trh, kde se obchoduje s jednodenními finančními zdroji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Peněžní likvidita</b>                | Peníze v širším slova smyslu (peněžní prostředky, krátkodobá aktiva rychle směnitelná za peníze apod.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Přirozený přírůstek obyvatelstva</b> | Rozdíl počtu živě narozených dětí a počtu zemřelých obyvatel za stejné období a na stejném území. Viz též celkový přírůstek obyvatelstva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Price-to-income</b>                  | Podíl ceny bytu (68 m <sup>2</sup> ) a součtu roční mzdy v daném regionu za poslední čtyři čtvrtletí.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Price-to-rent</b>                    | Podíl ceny bytu a ročního nájemného. Ukazatel price-to-rent je převrácenou hodnotou výnosu z nájemného.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Return on equity</b>                 | Rentabilita kapitálu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Riziková premie</b>                  | Rizikovou premii investor požaduje u investic do riskantnějších finančních investic.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Sekundární trh</b>                   | Trh, na kterém se obchodují existující cenné papíry.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>SKD</b>                              | Systém vypořádání krátkodobých dluhopisů. Systém je využíván pro emisi a registraci zaknihovaných cenných papírů se splatností do jednoho roku a pro vypořádání obchodů s těmito cennými papíry. V SKD jsou v současné době registrovány státní pokladniční poukázky a poukázky ČNB. Systém umožňuje provádět úplatné prodeje cenných papírů, repo operace a sell and buy operace, zástavy a výměny cenných papírů. K 31. 12. 2009 bylo v SKD evidováno 155 majetkových účtů patřících 109 klientům (majitelům cenných papírů). Se systémem pracuje 18 agentů a 5 custodiánů. |
| <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 regulační rámec – směrnice (soubor pravidel) pro evropské pojišťovny a zajišťovny obsahující kvantitativní požadavky, kvalitativní požadavky a obezřetnostní postupy, dodržování tržní disciplíny a informační povinnosti.                                                                                                                               |
| <b>Systémové riziko</b>                 | Riziko kolapsu celého finančního systému nebo trhu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Technické rezervy</b>                | Technické rezervy vytváří pojistitel podle zákona o pojišťovnictví k plnění závazků z pojišťovací činnosti, které jsou pravděpodobné nebo jisté, ale nejistá je jejich výše nebo okamžik jejich vzniku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tier 1</b>                   | Nejkvalitnější a u bank v ČR současně nejvýznamnější část regulatorního kapitálu. Dominantními složkami Tier 1 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>          | Úvěry v kategoriích nestandardní, pochybné a ztrátové. Dříve též ohrožené úvěry, případně nesplácené úvěry.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Value at risk</b>            | Velikost ztráty s předdefinovanou pravděpodobností za určité období držení současného portfolia, kterou může banka utrpět při nepříznivém vývoji tržních faktorů (např. úrokových sazeb, měnových kurzů apod.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Vyrovňovací rezerva</b>      | Vyrovňovací rezerva se tvoří k jednotlivým odvětvím neživotního pojištění a je určena na vyrovnávání zvýšených nákladů na pojistná plnění, které vzniknou kolísáním škodního průběhu v důsledku skutečností nezávislých na vůli pojišťovny.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|           |                                                                                                                                            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| b.b.      | bazický bod                                                                                                                                |
| BIS       | Bank for International Settlements (Banka pro mezinárodní platby)                                                                          |
| CAR       | capital adequacy ratio (kapitálová přiměřenost)                                                                                            |
| CDS       | credit default swap                                                                                                                        |
| CEBS      | Committee of European Banking Supervisors (Výbor evropských bankovních dohledů)                                                            |
| CEE       | Central and Eastern Europe (střední a východní Evropa)                                                                                     |
| CEIOPS    | Committee of European Insurance and Occupational Pensions Supervisors (Výbor evropských dohledů nad pojišťovacími a zaměstnaneckými fondy) |
| CERTIS    | Czech Express Real Time Interbank Gross Settlement System                                                                                  |
| CESR      | Výbor evropských regulátorů cenných papírů                                                                                                 |
| CP        | cenné papíry                                                                                                                               |
| CRÚ       | centrální registr úvěrů                                                                                                                    |
| CZEONIA   | Czech OverNight Index Average (referenční O/N úroková sazba mezibankovního trhu)                                                           |
| CZK       | česká koruna                                                                                                                               |
| ČLFA      | Česká leasingová a finanční asociace                                                                                                       |
| ČNB       | Česká národní banka                                                                                                                        |
| ČR        | Česká republika                                                                                                                            |
| ČSÚ       | Český statistický úřad                                                                                                                     |
| DJStoxx50 | Dow Jones EURO STOXX 50 je hlavní evropský akciový index, který zahrnuje 50 společností                                                    |
| DOA       | doba obratu aktiv                                                                                                                          |
| DPH       | daň z přidané hodnoty                                                                                                                      |
| EA        | eurozóna                                                                                                                                   |
| EBIT      | Earnings Before Interest and Taxes (zisk před úroky a zdaněním)                                                                            |
| EBITDA    | Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization (zisk před úroky, zdaněním, odpisy a amortizací)                            |
| EC        | European Commission (Evropská komise)                                                                                                      |
| ECB       | Evropská centrální banka                                                                                                                   |
| EHP       | Evropský hospodářský prostor                                                                                                               |
| EIB       | European Investment Bank (Evropská investiční banka)                                                                                       |
| EMBI      | Emerging Market Bond Index                                                                                                                 |
| EMU       | Evropská měnová unie                                                                                                                       |
| EONIA     | Euro OverNight Index Average (referenční O/N úroková sazba mezibankovního trhu)                                                            |
| ES        | Evropské společenství                                                                                                                      |
| ESCB      | Evropský systém centrálních bank                                                                                                           |
| ESRB      | European Systemic Risk Board (Evropská rada pro systémové riziko)                                                                          |
| EU        | Evropská unie                                                                                                                              |
| EU-12     | země eurozóny v období 2001–2006                                                                                                           |
| EUR       | euro                                                                                                                                       |
| EURIBOR   | Euro InterBank Offered Rate (referenční úroková sazba mezibankovního trhu)                                                                 |
| Fed       | Federální rezervní systém                                                                                                                  |
| FKI       | Fondy kolektivního investování                                                                                                             |
| FRA       | Forward Rate Agreement                                                                                                                     |
| GARCH     | Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity                                                                                  |
| GBP       | britská libra                                                                                                                              |
| HDP       | hrubý domácí produkt                                                                                                                       |
| HDD       | hrubý disponibilní důchod                                                                                                                  |
| HP        | Hodrick-Prescottův filtr                                                                                                                   |
| HUF       | maďarský forint                                                                                                                            |
| IP        | investiční pozice                                                                                                                          |
| IRB       | Internal Rating Based Approach, přístup v rámci konceptu Basel II pro kapitálovou přiměřenost bank                                         |
| IBRD      | International Bank for Reconstruction and Development (Mezinárodní banka pro obnovu a rozvoj)                                              |
| IMF (MMF) | International Monetary Fund (Mezinárodní měnový fond)                                                                                      |
| IRI       | Institut regionálních informací, s.r.o.                                                                                                    |

|        |                                                                                                                        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IRS    | Interest Rate Swap                                                                                                     |
| JPY    | japonský jen                                                                                                           |
| Kč     | česká koruna                                                                                                           |
| LGD    | Loss Given Default (ztrátovost ze selhání)                                                                             |
| LIBOR  | London InterBank Offered Rate (referenční úroková sazba mezibankovního trhu)                                           |
| LTV    | loan-to-value ratio (poměr úvěru a hodnoty zastavené nemovitosti)                                                      |
| MCR    | Minimum Capital Requirement, minimální kapitálový požadavek pro výpočet solventnosti pojišťoven a zajišťoven           |
| MF ČR  | Ministerstvo financí ČR                                                                                                |
| MFI    | měnové finanční instituce                                                                                              |
| MiFID  | Markets in Financial Instruments Directive                                                                             |
| MMF    | Mezinárodní měnový fond                                                                                                |
| MSP    | malé a střední podniky                                                                                                 |
| NACE   | klasifikace ekonomických činností                                                                                      |
| O/N    | over-night (přes noc)                                                                                                  |
| OCP    | obchodníci s cennými papíry                                                                                            |
| OECD   | Organisation for Economic Cooperation and Development (Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj)                 |
| OIS    | Overnight Indexed Swap                                                                                                 |
| OKEČ   | odvětvová klasifikace ekonomických činností                                                                            |
| OON    | ostatní osobní náklady                                                                                                 |
| OPF    | otevřené podílové fondy                                                                                                |
| OR     | operační riziko                                                                                                        |
| p.b.   | procentní bod                                                                                                          |
| PBTDA  | Profit Before Taxes, Depreciation and Amortization (zisk před zdaněním, odpisy a amortizací)                           |
| PD     | Probability of Default (pravděpodobnost selhání)                                                                       |
| PH     | přidaná hodnota                                                                                                        |
| PLN    | polský zlotý                                                                                                           |
| PRIBOR | Prague InterBank Offered Rate (referenční úroková sazba mezibankovního trhu)                                           |
| PX     | český akciový index                                                                                                    |
| PZI    | přímé zahraniční investice                                                                                             |
| QIS    | quantitative impact study (kvantitativní dopadová studie)                                                              |
| RLA    | rychle likvidní aktiva                                                                                                 |
| RMBS   | Residential Mortgage-Backed Securities                                                                                 |
| RoA    | return on assets (rentabilita aktiv)                                                                                   |
| RoE    | return on equity (rentabilita vlastního jmění)                                                                         |
| RoS    | rentabilita tržeb (zisková marže)                                                                                      |
| S&P500 | Standard & Poor's americký akciový index, který zahrnuje 500 společností                                               |
| SCR    | Solvency Capital Requirement, solventnostní kapitálový požadavek k podstupovaným rizikům v pojišťovnách a zajišťovnách |
| SEK    | švédská koruna                                                                                                         |
| SKD    | Systém krátkodobých dluhopisů                                                                                          |
| SKK    | slovenská koruna                                                                                                       |
| SNS    | Společenství nezávislých států                                                                                         |
| USD    | americký dolar                                                                                                         |
| VŠPS   | výběrové šetření pracovních sil                                                                                        |

**Mezinárodní zkratky zemí:**

|    |                |
|----|----------------|
| AT | Rakousko       |
| AU | Austrálie      |
| BE | Belgie         |
| BG | Bulharsko      |
| BR | Brazílie       |
| CA | Kanada         |
| CH | Švýcarsko      |
| CN | Čína           |
| CY | Kypr           |
| CZ | Česko          |
| DE | Německo        |
| DK | Dánsko         |
| EE | Estonsko       |
| ES | Španělsko      |
| FI | Finsko         |
| FR | Francie        |
| GR | Řecko          |
| HR | Chorvatsko     |
| HU | Maďarsko       |
| IE | Irsko          |
| IN | Indie          |
| IT | Itálie         |
| JP | Japonsko       |
| KO | Korea          |
| LT | Litva          |
| LU | Lucembursko    |
| LV | Lotyšsko       |
| ME | Mexiko         |
| MT | Malta          |
| NL | Nizozemsko     |
| NO | Norsko         |
| NZ | Nový Zéland    |
| PL | Polsko         |
| PT | Portugalsko    |
| RO | Rumunsko       |
| SE | Švédsko        |
| SI | Slovinsko      |
| SK | Slovensko      |
| UK | Velká Británie |
| US | Spojené státy  |

| Indikátory finanční stability                                          |      |      |      |       |        |       |      |        |       |
|------------------------------------------------------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|------|--------|-------|
|                                                                        | 2005 | 2006 | 2007 | 2008  | 2009   | 2010  |      |        |       |
|                                                                        |      |      |      |       |        | leden | únor | březen | duben |
| <b>Indikátory finančního zdraví bank</b>                               |      |      |      |       |        |       |      |        |       |
| Kapitálová přiměřenost (%)                                             | 11,9 | 11,4 | 11,5 | 12,3  | 14,1   | 14,1  | 14,4 | 14,3   |       |
| Kapitálová přiměřenost Tier 1 (%)                                      | 11,3 | 10,0 | 10,3 | 11,7  | 12,7   | 12,7  | 12,9 | 12,9   |       |
| Finanční páka (leverage ratio, aktiva jako násobek vlastního kapitálu) | 12,4 | 12,3 | 13,4 | 12,0  | 11,4   | 11,3  | 11,2 | 11,0   |       |
| Úvěry se selháním (ohrožené úvěry) na celkových klientských            |      |      |      |       |        |       |      |        |       |
| hrubých úvěrech (v %)                                                  | 4,1  | 3,8  | 2,8  | 3,3   | 5,4    | 5,5   | 5,6  | 5,8    |       |
| Sektorové rozložení úvěrů na úvěrech celkem (v %)                      |      |      |      |       |        |       |      |        |       |
| – nefinanční podniky                                                   | 44,6 | 44,9 | 41,7 | 40,9  | 37,2   | 37,5  | 37,2 | 37,1   |       |
| – obyvatelstvo                                                         | 32,2 | 35,0 | 37,5 | 38,9  | 42,7   | 43,0  | 43,1 | 43,4   |       |
| – živnostníci                                                          | 2,8  | 2,5  | 2,2  | 2,1   | 2,0    | 2,0   | 2,0  | 2,0    |       |
| – ostatní (včetně nerezidentů)                                         | 20,4 | 17,5 | 18,7 | 18,1  | 18,0   | 17,5  | 17,7 | 17,5   |       |
| Rentabilita aktiv (v %)                                                | 1,4  | 1,2  | 1,3  | 1,2   | 1,5    | 1,5   | 1,3  | 1,3    |       |
| Rentabilita kapitálu Tier I (v %)                                      | 25,2 | 22,5 | 24,5 | 21,7  | 25,9   | 25,1  | 22,3 | 23,0   |       |
| Rychle likvidní aktiva na celkových aktivech (v %)                     | 32,8 | 30,4 | 24,0 | 23,1  | 25,3   | 25,7  | 25,9 | 27,3   |       |
| Rychle likvidní aktiva na vkladech klientů (v %)                       | 50,5 | 45,5 | 36,6 | 35,9  | 38,0   | 38,5  | 38,7 | 40,5   |       |
| Celková otevřená pozice v cizí měně ke kapitálu (v %)                  | 0,5  | 0,2  | 0,3  | 0,1   | 0,4    | 1,1   | 0,3  | 0,8    |       |
| <b>Makroekonomické prostředí</b>                                       |      |      |      |       |        |       |      |        |       |
| Růst reálného HDP (meziročně, v %)                                     | 6,3  | 6,8  | 6,0  | 3,2   | -4,1   |       |      |        |       |
| Růst spotřebitelských cen (konec období, v %)                          | 2,2  | 1,7  | 5,4  | 3,6   | 1,0    | 0,7   | 0,6  | 0,7    | 1,1   |
| Deficit veřejných financí/HDP (v %)                                    | -3,6 | -2,6 | -0,6 | -1,5  | -5,9   |       |      |        |       |
| Veřejný dluh/HDP (v %)                                                 | 29,8 | 29,6 | 28,9 | 29,8  | 35,4   |       |      |        |       |
| Obchodní bilance/HDP (v %)                                             | 2,0  | 2,0  | 3,3  | 2,8   | 5,0    |       |      |        |       |
| Zahraniční dluh v % zahraničních aktiv bankovního sektoru              | 95,2 | 82,2 | 77,9 | 75,6  | 76,4   |       |      |        |       |
| Běžný účet platební bilance/HDP (v %)                                  | -1,3 | -2,6 | -3,2 | -3,1  | -1,0   |       |      |        |       |
| Měnověpolitická 2T repo sazba (konec období, v %)                      | 2,0  | 2,5  | 3,5  | 2,25  | 1,0    | 1,0   | 1,0  | 1,0    | 1,0   |
| <b>Finanční trhy</b>                                                   |      |      |      |       |        |       |      |        |       |
| 3M PRIBOR (průměr, v %)                                                | 2,0  | 2,3  | 3,0  | 4,0   | 2,0    | 1,4   | 1,4  | 1,3    | 1,3   |
| 1Y PRIBOR (průměr, v %)                                                | 2,1  | 2,7  | 3,4  | 4,1   | 2,5    | 1,9   | 1,9  | 1,8    | 1,8   |
| 10Y výnos vládního dluhopisu (průměr, v %)                             | 3,6  | 3,8  | 4,3  | 4,6   | 4,9    | 4,3   | 4,3  | 4,1    | 3,7   |
| Měnový kurz CZK/EUR (průměr)                                           | 29,8 | 28,3 | 27,8 | 25,0  | 26,4   | 26,2  | 26,0 | 25,5   | 25,3  |
| Změna akciového indexu PX (meziročně v %, konec období)                | 42,7 | 7,7  | 14,2 | -52,7 | 30,2   | 52,0  | 77,7 | 59,6   | 44,9  |
| <b>Trh nemovitostí</b>                                                 |      |      |      |       |        |       |      |        |       |
| Změna cen rezidenčních nemovitostí celkem                              |      |      |      |       |        |       |      |        |       |
| (dle cen převodů, meziročně, v %)                                      | 6,0  | 10,4 | 19,4 | 8,0   | -5,9 * |       |      |        |       |
| Změna cen bytů (nabídkové ceny dle ČSÚ, meziročně, v %)                | 0,2  | 13,4 | 23,2 | 19,6  | -8,8   |       |      | -7,3   |       |
| Poměr cena bytu/průměrná roční mzda                                    | 3,9  | 4,2  | 5,1  | 5,4   | 4,3    |       |      |        |       |
| Poměr cena bytu/nájemné (dle IRI)                                      | 15,4 | 17,3 | 22,9 | 23,8  | 22,4   |       |      |        |       |
| <b>Nefinanční podniky</b>                                              |      |      |      |       |        |       |      |        |       |
| Rentabilita kapitálu (v %)                                             | 9,2  | 10,2 | 11,2 | 9,4   | 8,8    |       |      |        |       |
| Zadluženost (v % celkových pasiv)                                      | 44,7 | 45,7 | 47,1 | 47,3  | 46,8   |       |      |        |       |
| Zadluženost (v % HDP)                                                  | 40,9 | 39,3 | 45,0 | 46,5  | 47,8   |       |      |        |       |
| – úvěry od bank v ČR (v % HDP)                                         | 14,8 | 19,7 | 21,1 | 23,0  | 21,6   |       |      |        |       |
| – úvěry od nebankovních zprostředkovatelů v ČR (v % HDP)               | 4,7  | 4,7  | 4,9  | 5,2   | 4,7    |       |      |        |       |
| – ostatní (včetně financování ze zahraničí, v % HDP)                   | 22,1 | 15,0 | 16,1 | 18,3  | 21,5   |       |      |        |       |
| Úrokové krytí (zisk/placené úroky, v %)                                | 10,8 | 13,5 | 11,6 | 10,4  | 9,0    |       |      |        |       |
| 12M míra defaultu (v %)                                                | 1,5  | 1,7  | 2,1  | 3,5   | 6,5    |       |      | 6,6    |       |

\* odhad za první pololetí 2009, pouze pro rodinné domy a byty (cca 74,4 % indexu)

| Indikátory finanční stability                                              |       |       |       |       |       |       |      |        |       |
|----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|-------|
|                                                                            | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  |      |        |       |
|                                                                            |       |       |       |       |       | leden | únor | březen | duben |
| <b>Domácnosti (včetně živnostníků, kromě 12M defaultu)</b>                 |       |       |       |       |       |       |      |        |       |
| Dluh k hrubým disponibilním příjmům (v %)                                  | 34,0  | 40,3  | 48,1  | 52,1  | 54,3  |       |      |        |       |
| Dluh k finančním aktivům (v %)                                             | 22,5  | 26,0  | 31,5  | 34,6  | 35,0  |       |      |        |       |
| Čistá finanční aktiva (celková finanční aktiva – celkové závazky, v % HDP) | ...   | ...   | 51,9  | 50,1  | 56,8  |       |      |        |       |
| Dluh k HDP (v %)                                                           | 17,3  | 20,3  | 24,9  | 28,1  | 30,7  |       |      |        |       |
| – úvěry od bank v ČR obyvatelstvu (v % HDP)                                | 10,7  | 15,3  | 18,9  | 21,9  | 24,8  |       |      |        |       |
| – úvěry od nebankovních zprostředkovatelů v ČR obyvatelstvu (v % HDP)      | 3,1   | 3,1   | 3,7   | 3,8   | 3,1   |       |      |        |       |
| – úvěry od bank v ČR živnostníkům (v % HDP)                                | 0,9   | 1,1   | 1,1   | 1,2   | 1,2   |       |      |        |       |
| – úvěry od nebankovních zprostředkovatelů v ČR živnostníkům (v % HDP)      | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,4   | 0,4   |       |      |        |       |
| – ostatní (včetně financování ze zahraničí, v % HDP)                       | 2,2   | 0,3   | 0,7   | 1,0   | 1,0   |       |      |        |       |
| Podíl placených úroků na hrubém disponibilním důchodu (v %)                | 1,1   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,1   |       |      |        |       |
| 12M míra defaultu (v %)                                                    | ...   | ...   | ...   | 3,3   | 4,8   |       |      | 5,4    |       |
| <b>Finanční sektor</b>                                                     |       |       |       |       |       |       |      |        |       |
| Podíl aktiv na HDP (v %)                                                   | 133,5 | 133,0 | 142,1 | 145,5 | 150,9 |       |      |        |       |
| Podíl aktiv bank na HDP (v %)                                              | 98,9  | 97,5  | 105,4 | 109,2 | 112,9 |       |      |        |       |
| <b>Bankovní sektor</b>                                                     |       |       |       |       |       |       |      |        |       |
| Podíl na aktivech finančního sektoru (v %)                                 | 4,1   | 73,3  | 74,2  | 75,0  | 77,2  |       |      |        |       |
| Podíl klientských úvěrů na aktivech bank (v %)                             | 39,5  | 45,2  | 48,4  | 50,8  | 50,3  | 49,8  | 50,0 | 49,6   |       |
| Podíl klientských úvěrů na klientských vkladech (v %)                      | 60,8  | 67,7  | 73,8  | 79,1  | 75,5  | 74,7  | 74,6 | 73,7   |       |
| Růst úvěrů (v %, konec období, meziročně):                                 |       |       |       |       |       |       |      |        |       |
| celkem                                                                     | 16,7  | 19,9  | 26,4  | 16,4  | 1,3   | 0,1   | 0,1  | 0,4    |       |
| nefinanční podniky                                                         | 14,3  | 20,8  | 17,2  | 14,1  | -7,8  | -7,7  | -7,7 | -7,1   |       |
| – na nemovitosti                                                           | 34,2  | 39,5  | 41,1  | 25,5  | -5,9  | 0,7   | 0,0  | 1,3    |       |
| obyvatelstvo                                                               | 34,0  | 30,4  | 35,1  | 20,9  | 11,1  | 10,6  | 10,2 | 9,5    |       |
| – na bydlení                                                               | 34,1  | 32,5  | 37,6  | 20,1  | 11,5  | 10,9  | 10,5 | 9,8    |       |
| – spotřební                                                                | 36,8  | 26,5  | 26,1  | 22,8  | 9,8   | 9,1   | 8,5  | 7,4    |       |
| živnostníci                                                                | 16,9  | 7,7   | 8,7   | 10,4  | -1,4  | -0,9  | -1,1 | -1,5   |       |
| Podíl úvěrů se selháním (nesplacených úvěrů) na úvěrech (v %):             |       |       |       |       |       |       |      |        |       |
| nefinanční podniky                                                         | 5,1   | 4,4   | 3,1   | 4,2   | 7,8   | 8,0   | 8,1  | 8,3    |       |
| obyvatelstvo                                                               | 3,2   | 2,9   | 2,7   | 2,7   | 3,8   | 4,0   | 4,1  | 4,2    |       |
| – na bydlení                                                               | 1,6   | 1,6   | 1,5   | 1,6   | 2,5   | 2,7   | 2,8  | 2,8    |       |
| – spotřebitelské                                                           | 7,8   | 7,3   | 6,6   | 6,7   | 8,3   | 8,7   | 9,2  | 9,4    |       |
| živnostníci                                                                | 10,7  | 9,2   | 7,2   | 8,2   | 10,8  | 10,9  | 10,7 | 11,1   |       |
| Krytí nesplacených úvěrů opravnými položkami (v %)                         | 64,5  | 61,3  | 70,2  | 67,4  | 56,8  | 57,1  | 57,1 | 55,6   |       |
| Agregátní LTV hypotečních úvěrů                                            | 42,6  | 41,2  | 45,9  | 46,3  | 56,6  |       |      |        |       |
| Zahraniční dluh bank. sektoru v % zahraničních aktiv bank. sektoru         | 9,1   | 8,7   | 10,2  | 11,9  | 10,0  |       |      |        |       |
| <b>Nebankovní finanční instituce</b>                                       |       |       |       |       |       |       |      |        |       |
| Podíl na aktivech finančního sektoru (v %)                                 | 25,9  | 26,7  | 25,8  | 25,0  | 22,8  |       |      |        |       |
| Předepsané pojistné/HDP (v %)                                              | 3,9   | 3,8   | 3,8   | 3,8   | 4,2   |       |      |        |       |
| Solventnost pojišťoven: životní pojištění (v %)                            | 325   | 301   | 276   | 233   | ...   |       |      |        |       |
| Solventnost pojišťoven: neživotní pojištění (v %)                          | 339   | 327   | 337   | 407   | ...   |       |      |        |       |
| Změna finančních investic pojišťoven (v %)                                 | 8,9   | 9,3   | 6,1   | 6,3   | 5,9   |       |      |        |       |
| Rentabilita kapitálu pojišťoven (v %)                                      | 13,5  | 24,6  | 21,7  | 14,1  | 20,4  |       |      |        |       |
| Náklady plnění pojistného / čisté technické rezervy (životní, v %)         | 12,1  | 10,3  | 12,8  | 14,8  | 14,8  |       |      |        |       |
| Náklady plnění pojistného / čisté technické rezervy (neživotní, v %)       | 69,4  | 71,7  | 61,4  | 59,7  | 60,5  |       |      |        |       |
| Změna aktiv spravovaných penzijními fondy (v %)                            | 20,9  | 18,2  | 14,6  | 14,7  | 8,4   |       |      |        |       |
| Rentabilita kapitálu penzijních fondů (v %)                                | ...   | 121,8 | 112,2 | 21,9  | 25,1  |       |      |        |       |
| Růst půjček nebankovních zprostředkovatelů financování aktiv (v %):        |       |       |       |       |       |       |      |        |       |
| celkem                                                                     | ...   | 7,3   | 20,8  | 8,4   | -15,8 |       |      |        |       |
| domácnosti                                                                 | ...   | 9,3   | 29,8  | 3,5   | -18,0 |       |      |        |       |
| nefinanční podniky                                                         | ...   | 5,8   | 14,7  | 12,8  | -13,8 |       |      |        |       |
| <b>Kompozitní indikátory**</b>                                             |       |       |       |       |       |       |      |        |       |
| Index bankovní stability (konec období)                                    | 0,65  | 0,36  | 0,17  | 0,17  | 0,16  |       |      | 0,29   |       |
| Index bonity nefinančních firem (konec roku)                               | 0,971 | 0,973 | 0,972 | 0,972 | 0,971 |       |      |        |       |
| Index tržní likvidity (průměr za období)                                   | 0,2   | 0,3   | 0,1   | -0,4  | -0,8  | -0,5  | -0,4 | -0,3   | -0,3  |

\*\* pro metodologii a interpretaci kompozitních indikátorů viz ZFS 2007, ZFS 2008/2009 a text této zprávy





**Vydává:**

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA  
Na příkopě 28  
115 03 Praha 1  
Česká republika

**Kontakt:**

SAMOSTATNÝ ODBOR KOMUNIKACE  
Tel.: 224 413 494  
Fax: 224 412 179

<http://www.cnb.cz>

**Sazba a produkce:** Jerome s.r.o.

**Grafický design:** Jerome s.r.o.



