

# Projekt riadenia kreditného rizika vybraného portfólia rizikových expozícií banky pomocou metód Bazilej III.

Bc. Marianna Boková

---

Diplomová práce  
2012



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav financí a účetnictví  
akademický rok: 2011/2012

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Marianna BOKOVÁ**  
Osobní číslo: **M10446**  
Studijní program: **N 6202 Hospodářská politika a správa**  
Studijní obor: **Finance**

Téma práce: **Projekt řízení kreditního rizika vybraného portfolia rizikových expozicí banky pomocí metod Basel III.**

Zásady pro vypracování:

Úvod

### I. Teoretická část

- Zpracujte literární rešerši v oblasti řízení kreditního rizika v bankovním sektoru pomocí dohod bazilejského výboru.

### II. Praktická část

- Proveďte analýzu současného stavu používání jednotlivých přístupů k výpočtu kapitálových požadavků z pohledu českých bank.
- Pomocí vybraných přístupů řízení kreditního rizika v bance navrhnete výpočet kapitálového požadavku pro konkrétní simulované portfolio rizikových expozicí.
- Proveďte ekonomickou a rizikovou analýzu řešeného projektu.

Závěr

Rozsah diplomové práce: cca 70 stran  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

BELÁS, Jaroslav, et al. Management komerčních bank, bankových obchodů a operací. 1. Žilina: GEORG, 2010. 471 s. ISBN 978-80-89401-18-5.  
CAOQUETTE, John, ALTMAN, Edward a NARAYANAN, Paul. Managing Credit Risk: The Next Great Financial Challenge. 1. New York: John Wiley & Sons, 1998. 443 s. ISBN 978-0471111894.  
DVORÁK, Petr. Komerční bankovníctví pro bankéře a klienty. 2. Praha: Linde, 2001. 471 s. ISBN 978-8072013104.  
ONG, Michael K. Internal Credit Risk Models: Capital Allocation and Performance Measurement. 1. London: Risk Books, 1999. 359 s. ISBN 978-1899332038.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Eva Cipovová  
Ústav financí a účetnictví  
Datum zadání diplomové práce: 26. března 2012  
Termín odevzdání diplomové práce: 2. května 2012

Ve Zlíně dne 26. března 2012

prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
*děkanka*



prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
*ředitel ústavu*

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby<sup>1</sup>;
- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému,
- na mou bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3<sup>2</sup>;
- podle § 60<sup>3</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;

<sup>1</sup> zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

- (1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.
- (2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.
- (3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

<sup>2</sup> zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

- (3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

<sup>3</sup> zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

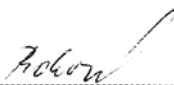
- (1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

- podle § 60<sup>4</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že:

- jsem bakalářskou/diplomovou práci zpracoval/a samostatně a použité informační zdroje jsem citoval/a;
- odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 1.5.2012



<sup>4</sup> zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

- (2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.
- (3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

Predmetom diplomovej práce je výpočet kapitálovej požiadavky rizikových expozícií banky podľa jednotlivých metód bazilejských pravidiel. Pozornosť je venovaná konceptu kapitálovej primeranosti Bazilej II a najmä novým regulačným pravidlám Bazilej III. V práci sú definované spôsoby riadenia kreditného rizika a metódy jeho výpočtu podľa štandardizovaného a IRB prístupu. Ďalej sú v práci detailne spomenuté dopady nových regulačných pravidiel a je prevedený rozbor súčasnej situácie riadenia kreditného rizika v dvoch veľkých českých bankách. Hlavná časť práce spočíva v aplikácii jednotlivých metód na výpočet kapitálovej požiadavky simulovaného portfólia rizikových expozícií banky, kde bude zodpovedaná otázka, či sofistikovanejšie metódy výpočtu vedú k zníženej kapitálovej požiadavke. Následne bude prevedená analýza zvyšovania kapitálovej požiadavky daného portfólia v súvislosti s novými regulačnými pravidlami Bazilej III.

**Kľúčové slova:** kapitálová primeranosť, Bazilej II, Bazilej III, kreditné riziko, štandardizovaný prístup, IRB prístup, kapitálová požiadavka, kapitál.

## **ABSTRACT**

The main goal of diploma thesis is to calculate the capital requirement of the bank risk exposures by using the methods of Basel rules. It is concentrated on the concept of capital adequacy Basel II and especially on the new regulatory rules Basel III. There are defined ways of managing credit risk in the thesis and its methods of calculation according to the standardized and internal rating based approach. There are mentioned the impacts of the new regulatory rules in detail. In the thesis is analyzed current situation of the credit risk management of two Czech banks, as well. The main part of the thesis is application of the approaches on a selected portfolio of the bank risk exposures and the question, whether more sophisticated approach leads to lower capital requirement, is answered. Finally there is an analysis of increasing the capital requirement of the portfolio related to the new regulatory rules Basel III.

**Keywords:** capital adequacy, Basel II, Basel III, credit risk, standardized approach, IRB approach, capital requirement, capital.

Chcela by som sa poďakovať Ing. Eve Cipovovej, ktorá viedla moju diplomovú prácu, za jej odborné vedenie a čas, ktorý mi venovala. Taktiež ďakujem za pripomienky a cenné rady, ktoré mi pri spracovaní mojej diplomovej práce veľmi pomohli.

Prehlasujem, že odovzdaná verzia diplomovej práce a elektronická verzia nahraná do IS/STAG sú totožné.

## OBSAH

|   |           |
|---|-----------|
| ÚVOD.....   | 10        |
| <b>I TEORETICKÁ ČASŤ.....</b>   | <b>12</b> |
| <b>1 BAZILEJSKÝ VÝBOR PRE BANKOVÝ DOHĽAD.....</b>   | <b>13</b> |
| 1.1 VÝVOJ BAZILEJSKÝCH PRAVIDIEL.....   | 13        |
| 1.1.1 Kapitálová primeranosť.....   | 15        |
| 1.1.2 Potreba prechodu od Bazilej II k Bazilej III.....   | 16        |
| 1.2 NOVÁ BAZILEJSKÁ KAPITÁLOVÁ DOHODA – BAZILEJ III.....  | 18        |
| 1.2.1 Výpočet a inovácia kapitálovej primeranosti bánk.....   | 19        |
| 1.2.2 Postup implementácie Bazilej III.....   | 22        |
| <b>2 FINANČNÉ RIZIKÁ A POSTUP Y ICH RIADENIA.....</b>   | <b>24</b> |
| 2.1 KREDITNÉ RIZIKO.....  | 24        |
| 2.1.1 Kreditné riziko a jeho základné príčiny.....  | 25        |
| 2.1.2 Meranie kreditného rizika.....  | 26        |
| 2.2 RIADENIE KREDITNÉHO RIZIKA V RÁMCI KONCEPTU BAZILEJSKÝCH PRAVIDIEL.....                         | 27        |
| 2.2.1 Tri piliere bazilejských pravidiel.....   | 27        |
| 2.2.2 Riadenie kreditného rizika v kontexte kapitálovej primeranosti.....                           | 28        |
| 2.3 VYBRANÉ METÓDY MERANIA KREDITNÉHO RIZIKA.....   | 30        |
| 2.3.1 Štandardizovaná metóda pre stanovenie kapitálovej požiadavky ku kreditnému riziku.....        | 30        |
| 2.3.2 IRB prístupy pre stanovenie kapitálovej požiadavky ku kreditnému riziku.....                  | 32        |
| 2.3.3 Techniky znižovania kreditného rizika.....  | 34        |
| <b>II PRAKTICKÁ ČASŤ.....</b>   | <b>36</b> |
| <b>3 IMPLEMENTÁCIA PRAVIDIEL BAZILEJ III NA EURÓPSKE BANKOVNÍCTVO SO ZAMERANÍM NA ČR.....</b>       | <b>37</b> |
| 3.1 DOPAD PRAVIDIEL BAZILEJ III NA BANKOVÝ SEKTOR.....  | 37        |
| 3.2 ZÁŤAŽOVÉ TESTY BANKOVÉHO SEKTORA ČR.....  | 39        |
| 3.2.1 Prognózy vývoja českého bankového sektora.....  | 39        |
| 3.2.2 Dopady makroekonomických scenárov na bankový sektor.....                                      | 41        |
| 3.3 POSTOJ ČNB K NOVÝM REGULAČNÝM PRAVIDLÁM.....  | 44        |
| <b>4 ANALÝZA MOŽNÝCH DOPADOV NOVÝCH REGULAČNÝCH OPATRENÍ NA ČESKÝ BANKOVÝ SEKTOR.....</b>           | <b>46</b> |
| 4.1 LIKVIDITA.....  | 46        |
| 4.2 KAPITÁL.....  | 47        |
| 4.3 PÁKOVÝ POMER (LEVERAGE RATIO).....  | 47        |
| 4.4 ROZŠÍRENIE KRYTIA RIZÍK.....  | 48        |
| 4.5 RATINGOVÉ AGENTÚRY.....   | 48        |
| 4.6 PROTICYKlické OPATRENIA.....  | 48        |
| 4.7 ODMEŇOVANIE.....  | 49        |
| <b>5 ANALÝZA RIADENIA KREDITNÉHO RIZIKA VO VYBRANÝCH KOMERČNÝCH BANKÁCH V ČESKEJ REPUBLIKE.....</b> | <b>50</b> |



|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 5.1      | KAPITÁLOVÁ PRIMERANOSŤ ČESKÉHO BANKOVÉHO SEKTORA .....   | 50        |
| 5.2      | RIADENIE KREDITNÉHO RIZIKA V ČSOB .....  | 52        |
| 5.2.1    | Úverové portfólio ČSOB.....  | 53        |
| 5.2.2    | Prístup k hodnoteniu úverového rizika dlžníka.....   | 57        |
| 5.2.2.1  | Angažovanosť voči neretailovým subjektom .....   | 58        |
| 5.2.2.2  | Angažovanosť voči retailovým subjektom .....   | 59        |
| 5.3      | RIADENIE KREDITNÉHO RIZIKA V KOMERČNEJ BANKE .....   | 61        |
| 5.3.1    | Úverové portfólio KB .....   | 61        |
| 5.3.2    | Prístup k hodnoteniu úverového rizika dlžníka.....   | 65        |
| 5.3.3    | Dopady finančnej krízy a pohľad KB na Bazilej III .....  | 67        |
| <b>6</b> | <b>VÝPOČET KAPITÁLOVEJ POŽIADAVKY SIMULOVANÉHO PORTFÓLIA PODNIKOVÝCH EXPOZÍCIÍ BANKY.....</b>                            | <b>70</b> |
| 6.1      | VÝPOČET KAPITÁLOVEJ POŽIADAVKY SIMULOVANÉHO PORTFÓLIA PODNIKOVÝCH EXPOZÍCIÍ BANKY PODEĽA ŠTANDARDIZOVANÉHO PRÍSTUPU..... | 71        |
| 6.2      | VÝPOČET KAPITÁLOVEJ POŽIADAVKY SIMULOVANÉHO PORTFÓLIA PODNIKOVÝCH EXPOZÍCIÍ BANKY PODEĽA ZÁKLADNÉHO PRÍSTUPU IRB .....   | 73        |
| 6.3      | POROVNANIE JEDNOTLIVÝCH VÝSLEDKOV MEDZI STA A IRB .....  | 76        |
| 6.4      | KAPITÁLOVÉ POŽIADAVKY SIMULOVANÉHO PORTFÓLIA PODNIKOVÝCH EXPOZÍCIÍ BANKY PO ZAVEDENÍ OPATRENÍ BAZILEJ III.....           | 79        |
| 6.4.1    | Ekonomická a riziková analýza implementácie pravidiel Bazilej III .....  | 82        |
| 6.4.2    | Efektívne zmierňovanie dopadov Bazilej III na bankové podnikanie .....   | 83        |
|          | <b>ZÁVER .....</b>   | <b>89</b> |
|          | <b>ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY .....</b>  | <b>91</b> |
|          | <b>ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK.....</b>   | <b>94</b> |
|          | <b>ZOZNAM OBRÁZKOV .....</b>   | <b>95</b> |
|          | <b>ZOZNAM TABULIEK .....</b>   | <b>96</b> |
|          | <b>ZOZNAM PRÍLOH.....</b>  | <b>99</b> |

## ÚVOD

Bazilejský výbor pre bankový dohľad vznikol za účelom spolupráce v oblasti záležitostí týkajúcich sa bankového dohľadu. Pomocou celosvetovej výmeny informácií si kladie za cieľ skvalitnenie bankového dohľadu, čo sa snaží dosiahnuť prostredníctvom medzinárodných kontrolných štandardov a rôznych usmernení, ktoré vypracováva. Výbor sa dostal do povedomia širokej verejnosti najmä zavedením systému merania kapitálu, ktorý zahŕňa pravidlá o kapitálovej primeranosti. Navrhované regulačné opatrenia a pravidlá boli prvotne pomenované ako Bazilej I a obsahovali postupy a metodiku merania najskôr len kreditného rizika, neskôr boli rozšírené o ďalšie riziká finančného sektora. Na základe pravidiel kapitálovej primeranosti musia banky udržiavať určitú minimálnu výšku regulačného kapitálu vo vzťahu k úrovni rizikovosti svojich aktív. Vzhľadom na to, že všetky aktivity bánk nesú určitú mieru rizika, musia ho merať a riadiť tak, aby čo najviac zamedzili negatívnym účinkom v prípade ich realizácie. Riadenie rizík sa tak stáva jednou z najdôležitejších oblastí, na ktoré sa banka musí zamerať, ak chce v bankovom podnikaní dosahovať úspech. Z pohľadu banky je z rizík najvýznamnejšie kreditné riziko, čo je hlavným dôvodom zamerania diplomovej práce na riadenie tohto rizika v koncepte bazilejských pravidiel o kapitálovej primeranosti. Regulačné pravidlá prešli od svojho vzniku rozličnými zmenami a v súčasnosti prechádzajú svojou štvrtou premenou, ktorá nadväzuje na globálnu recesiu a jej dopady na bankový sektor. Oblasť, ktoré sú v súvislosti s novými pravidlami Bazilej III najviac diskutované, sa týkajú štruktúry kapitálu, jeho skvalitnenia a v neposlednom rade bezpečnosti a stability bánk. Podľa svetových ekonomických štúdií by zavedenie jednotlivých opatrení malo priniesť množstvo želaných efektov v rámci stability a bezpečnosti bánk v čase, avšak na úkor nežiaducich efektov na samotné banky či ekonomiky krajín.

V prvej kapitole sa budem zaoberať vývojom bazilejských pravidiel, dôvodmi vzniku potreby aktualizácie Bazilej II na Bazilej III a novými opatreniami, ktoré zmenené regulačné pravidlá prinesú pre bankový sektor. Taktiež sa budem venovať priebehu procesu implementácie navrhovaných opatrení.

Svoju diplomovú prácu som zamerala na riedenie kreditného rizika v kontexte kapitálovej primeranosti a tejto téme sa budem bližšie venovať v druhej kapitole. Odhalím príčiny vzniku kreditného rizika, budem sa zaoberať riadením tohto rizika v koncepte bazilejskej

dohody a spomeniem vybrané metódy merania kreditného rizika, konkrétne na štandardizovaný prístup a IRB prístup.

V rámci zavádzania nových regulačných pravidiel sa očakávajú rôzne dopady na bankový sektor. Zhodnotenie týchto možných dopadov na banky a ekonomiky krajín z pohľadu vypracovaných ekonomických štúdií odborníkov budem rozoberať v tretej kapitole. Zhodnotenie bude ako zo všeobecného hľadiska, tak i s konkrétnym zameraním na prostredie českého bankovníctva. Vzhľadom na to, že opatrenia sa týkajú najmä stability bánk, budem analyzovať české bankovníctvo z pohľadu záťažových testov prevedených ČNB, aby som zistila, do akej miery je český bankový sektor stabilný a v akom rozsahu je pripravený na nové regulačné opatrenia postupne zavádzané v jednotlivých rokoch.

Nie každé opatrenie sa dotkne bánk v rovnako veľkom rozsahu. Vzhľadom na špecifiká českého bankového sektora sa štvrtá kapitola bude zaoberať vybranými novými opatreniami jednotlivo a zhodnoteniu pravdepodobného dopadu každého navrhovaného opatrenia zvlášť.

V piatej kapitole sa zameriam na zhodnotenie kapitálovej primeranosti českého bankového sektora a zanalyzujem prístup k riadeniu kreditného rizika českými bankami patriacich do skupiny veľkých bánk. Venovať sa budem konkrétnym metódam riadenia kreditného rizika, zhodnotím úverovú angažovanosť a stabilitu bánk v rámci riadenia úverového portfólia v daných makroekonomických podmienkach. Porovnávať budem Československú obchodnú banku a Komerčnú banku.

V rámci riadenia kreditného rizika majú banky po splnení prísnych kritérií možnosť prechodu zo štandardizovaného prístupu na používanie prístupu založenom na vnútornom hodnotení banky. Jedným z cieľov mojej diplomovej práce je potvrdenie hypotézy, či sofistikovanejšie metódy výpočtu znižujú kapitálovú požiadavku vzťahujúcu sa na kreditné riziko. V poslednej šiestej kapitole vypočítam kapitálové požiadavky simulovaného portfólia rizikových expozícií banky podľa metód Bazilej II. Cieľom bude porovnanie výšky kapitálovej požiadavky pri oboch prístupoch a potvrdenie či vyvrátenie danej hypotézy, vo vzťahu k simulovanému úverovému portfóliu. V ďalšom kroku vypočítam hodnoty kapitálovej požiadavky simulovaného portfólia za jednotlivé roky podľa zmien v dohode Bazilej III s ich následným vyhodnotením. Na záver prevediem rizikovú analýzu nových pravidiel a odporučím konkrétne príklady efektívneho zmierňovania dopadov opatrení Bazilej III a ich správnej implementácie.

## **I. TEORETICKÁ ČASŤ**

## 1 BAZILEJSKÝ VÝBOR PRE BANKOVÝ DOHLĀD

Bazilejský výbor pre bankový dohľad poskytuje priestor pre pravidelnú spoluprácu v oblasti záležitostí týkajúcich sa bankového dohľadu. Bol zriadený guvernéromi centrálnych bánk skupiny krajín G10 v roku 1974. Schádza sa pravidelne štyrikrát do roka. Jeho cieľom je zlepšiť porozumenie kľúčovým otázkam dohľadu a zlepšenie kvality bankového dohľadu na celom svete. To sa snaží dosiahnuť prostredníctvom výmeny informácií o vnútroštátnych problémoch regulácie, zavedením spoločných prístupov a techník, ktoré majú za cieľ podporovať vzájomné porozumenie. Výbor vypracováva usmernenia a kontrolné štandardy predovšetkým v oblastiach, kde sú považované za žiaduce. V tomto ohľade je výbor najznámejší pre jeho medzinárodné štandardy v oblasti kapitálovej primeranosti; základný princíp pre efektívny bankový dohľad v rámci medzinárodnej zhody.

Členovia výboru pochádzajú z Argentíny, Austrálie, Belgicka, Brazílie, Kanady, Číny, Francúzska, Nemecka, Hongkongu, Indie, Indonézie, Talianska, Japonska, Kórei, Luxemburska, Mexika, Holandska, Ruska, Saudskej Arábie, Singapuru, Južnej Afriky, Španielska, Švédska, Švajčiarska, Turecka, Veľkej Británie a USA. Krajiny sú zastúpené ich centrálnymi bankami a tiež orgánom s formálnou zodpovednosťou za dohľad nad bankovým podnikaním, kde to nie je centrálna banka. Súčasný predseda výboru je pán Stefan Ingves, guvernér Sveriges Riksbank.

Sekretariát výboru sídli v Banke pre medzinárodné zúčtovanie v Bazileji vo Švajčiarsku a je zložený prevažne z profesionálov v rámci dohľadu dočasne pridelených z členských inštitúcií. (Mejstřík, Pečená a Teplý, 2008, s. 208)

Myslím si, že potreba ďalšej aktualizácie regulačných pravidiel je znakom nedostatkov, ktoré postupne vychádzajú na povrch pri nepriaznivej ekonomickej situácii. Predmetom tejto kapitoly je zhodnotenie vývoja bazilejských pravidiel od ich vzniku a slabých miest pravidiel Bazilej II, ktoré odhalila globálna recesia, čoho dôsledkom je potreba obmeny regulačných pravidiel.

### 1.1 Vývoj Bazilejských pravidiel

Kvôli posledným dvom finančným krízam sú v súčasnosti regulačné pravidlá bankového podnikania z pohľadu odbornej verejnosti pomerene dosť diskutované. Otázkou zostáva či sú pravidlá pre udržanie stability bánk v čase dostatočné a aký rozsah dopadu inovovaných

regulačných pravidiel možno očakávať v bankovom sektore. Vzhľadom na to, že smernica regulačných pravidiel o kapitálovej primeranosti prechádza už svojou štvrtou aktualizáciou, v nasledujúcej kapitole sa venujem vývoju a hlavným bodom zmien regulačných pravidiel.

V roku 1988 sa Výbor rozhodol zaviesť systém merania kapitálu známy ako Kapitálová dohoda Bazilej I. Tento systém zaviedol metodiku vykonávania merania úverového rizika s dosiahnutím minimálnej úrovne kapitálového štandardu 8% do konca roku 1992. I keď sa jedná len o odporúčania Výboru, od roku 1988 sa tento rámec zavádzal postupne nielen v členských krajinách, ale aj prakticky vo všetkých ostatných krajinách s medzinárodne pôsobiacimi bankami. Na začiatku Kapitálová dohoda zahŕňala úverové riziko, neskôr sa v dodatku pravidiel zaoberala i tržným rizikom. (Polouček et al., 2006, s. 448)

Hlavným bodom implementácie nových pravidiel bolo podľa Bazilejského výboru uprednostňovanie menej rizikových obchodov bankami. Hlavné zmeny sa týkali:

- všeobecných rezerv,
- trhového rizika,
- zníženia rizikových váh pohľadávok za regulovanými investičnými firmami,
- stanovenia rizikových váh krajín OECD,
- podsúvahových položiek, pohľadávok zamenených za cenné papiere, ktoré boli emitované necentrálnymi vládnymi subjektmi verejného sektora. (Bank For International Settlements, 2004)

V júni 1999 vydal Výbor návrh revidovaného rámca kapitálovej primeranosti. Navrhovaný rámec sa skladal z troch pilierov: minimálne kapitálové požiadavky, ktoré sa snažili vylepšiť štandardizované pravidlá Bazilej I stanovené v roku 1988, dohľad nad procesmi interného hodnotenia inštitúciami a nad kapitálovou primeranosťou a účinné využitie informácií k posilneniu trhovej disciplíny ako doplnok k dohľadu. Bližšie sa tejto téme venujem v kapitole 2.2.1. Po rozsiahlej interakcii s bankami, priemyselnými skupinami a orgánmi dohľadu, ktoré nie sú členmi Výboru, bol revidovaný rámec pravidiel vydaný dňa 26. júna 2004. Tento text slúži ako základ pre tvorbu vnútroštátnych pravidiel a na dokončenie príprav implementácie nového rámca pre banky. Nová Bazilejská kapitálová dohoda (Bazilej II) bola rozšírená o pravidlá kapitálovej primeranosti zohľadňujúce

i operačné riziko. Nová dohoda je platná od roku 2007. (Bank For International Settlements, 1999)

Len čo boli schválené regulačné pravidlá Bazilej II, svet spolu s bankovým sektorom musel čeliť náročnej skúške. Podstatne sa zhoršila ekonomická situácia krajín i ľudí samotných, nastalo spomalenie vo viacerých odvetviach. V tejto fáze sa prejavili nedostatky regulácie bankového podnikania a mnohé banky kvôli nedostatku kapitálu skrachovali, či potrebovali kapitálové injekcie od svojich silnejších materských spoločností. Domnievam sa, že takýto markantný dopad aký zasiahol bankový sektor nemusel nastať, ak by si finančné inštitúcie uvedomovali hranicu, kedy je naháňanie sa za výnosnosťou už doslova nebezpečné. Zmyslom pravidiel kapitálovej primeranosti je zaistiť stabilitu bankového sektora, banky by mali byť dostatočne silné a schopné prekonať i dočasne nepriaznivé výsledky hospodárenia. Bankový sektor sa poučil z chýb, a preto v reakcii na finančnú krízu v roku 2008, Výbor a jeho kontrolný orgán, skupina guvernérov a vedúcich dohľadu, vypracovali reformu zameranú na poučenie sa z krízy.

Tieto navrhované reformy bankového sektora stanovené krajinami G20 boli prezentované na summite v Pittsburghu 2009. Nové globálne štandardy formulujúce ako špecifické, tak aj systémové riziká sú pomenované ako Bazilej III.

### **1.1.1 Kapitálová primeranosť**

Kapitálu banky je v rámci bankovej regulácie venovaná mimoriadna pozornosť, keďže kapitál je považovaný za najvhodnejší zdroj krytia prípadných strát. Jedná sa totiž o vlastný zdroj, a teda jeho použitie na krytie prípadných strát dopadá priamo na akcionárov banky. Vzhľadom k významu kapitálu je bankám orgánom bankovej regulácie a dohľadu stanovená minimálna výška základného kapitálu. Absolútna výška základného kapitálu však nevytvára o jeho schopnosti kryť straty plynúce z portfólia banky. Práve preto vznikol ukazovateľ kapitálovej primeranosti. Predstavuje pre banky povinnosť udržiavať určitú minimálnu výšku kapitálu vzhľadom k objemu a rizikovosti svojich aktív. Základným dôvodom existencie kapitálovej primeranosti je to, aby finančné riziká spojené s činnosťou banky niesli v prvom rade jej akcionári. (Kašparovská, 2006)

Zameranie vlastníkov a manažmentu bánk na zvyšovanie rentability vlastného kapitálu môže viesť k snahe zvyšovať podiel cudzieho kapitálu, prípadne k snahe zvyšovať objem rizikových obchodov pri danej výške vlastného kapitálu. Tieto stratégie samozrejme vedú k zvýšeniu rizikového profilu banky a ohrozujú bankových veriteľov. Tým ide

predovšetkým o bezpečnosť ich vkladu a zúčenie ich finančných prostriedkov. Regulátory dohliadajú na to, aby boli záujmy veriteľov chránené, keďže ich cieľom je predovšetkým bezpečnosť a stabilita na finančných trhoch. Z vyššie uvedeného nám teda vyplýva, že záujem regulátorov a akcionárov je protichodný.

Na základe toho vznikol ukazovateľ kapitálovej primeranosti, ktorý slúži na regulovanie bankových subjektov stanovením minimálnej hodnoty, ktorú musia banky dodržiavať. Nedodržanie limitu minimálnej kapitálovej primeranosti 8% je považované za významný signál problémov banky a nastolenie takej situácie je následne riešené regulátorom, ktorý banke uloží opatrenie k náprave. Takým opatrením môže byť uloženie povinnosti zvýšiť základný kapitál tak, aby bol dosiahnutý ukazovateľ kapitálovej primeranosti alebo zavedenie nútenej správy. (Kašparovská, 2006)

Podľa Revendu (2008) spočíva význam dodržiavania kapitálovej primeranosti a výšky kapitálu v nasledujúcich oblastiach:

- Priama zainteresovanosť akcionárov banky na krytí prípadných strát banky z ich vlastných zdrojov znižuje riziko morálneho hazardu,
- Presná kvantifikácia kapitálu,
- Nákladovosť udržiavania kapitálu, kedy jeho výška môže ovplyvniť cenotvorbu banky a teda jej konkurencieschopnosť,
- Ak by neboli stanovené regulačné pravidlá, v súvislosti s nákladmi na vlastný kapitál, relatívna výška by sa mohla znižovať pre snahu o čo najvyššiu rentabilitu,
- Podstatná je tiež štruktúra vlastného kapitálu. Je zrejmé, že všetky zložky nie sú rovnako likvidné a vhodné na krytie prípadných strát.

### **1.1.2 Potreba prechodu od Bazilej II k Bazilej III**

Aj keď Bazilej II obsahuje výrazné zlepšenie požiadaviek regulácie bankového podnikania v porovnaní s Bazilej I, existuje množstvo jeho nedostatkov, ktoré si zaslúžilo kritiku odbornej verejnosti. Hlavné príčiny potreby nových pravidiel kapitálovej dohody a oblasti kritiky, ktoré považujem za kľúčové, sú podľa Cornetta a Saundersa (2006) nasledujúce:

#### *I. Sklon k procyklickosti:*



Procyklický charakter riziko vážených kapitálových požiadaviek spôsobil, že bankové inštitúcie nedisponovali dostatočným kapitálom na absorbovanie strát počas hospodárskej krízy. V priaznivých časoch si nevytvorili dostatočné kapitálové rezervy a následne počas zhoršenia hospodárskej situácie boli nútené k získaniu dodatočného kapitálu na pokrytie rastúcich kapitálových požiadaviek. Mnohé boli slabé, čoho následkom bol ich bankrot. Nastala potreba ich rekapitalizácie.

### *II. Umelý nárast bilancie voči kapitálu:*

Banky umelo nafúkli svoje bilancie voči kapitálu (pákový pomer) prostredníctvom využívania podsúvahových nástrojov (deriváty a pod.). Práve inštitúcie využívajúce tieto nástroje intenzívnejšie, boli počas krízy viac náchylnejšie k zlyhaniu.

### *III. Riadenie likvidity:*

Riadenie likvidity nebolo adekvátne v mnohých bankových inštitúciách. Banky mali krátkodobé zdroje viazané v dlhodobých aktívach a stali sa nelikvidné. Mnohé z nich odvracali pozornosť trhovej likvidite.

### *IV. Štruktúra kapitálu:*

Delenie kapitálu podľa jeho kvality nebolo prehľadné a chýbala taktiež medzinárodná definícia kapitálu.

### *V. Problém externých ratingov:*

Ratingové agentúry majú stále veľkú silu aj napriek zavedeniu interných modelov stanovovania kapitálových požiadaviek.

### *VI. Kapitálové požiadavky:* boli rovnaké pre všetky banky bez ohľadu na ich význam v hospodárstve či ich veľkosť.

Uvedené nesprávne nastavené parametre si vyžiadali riešenie týchto problémov, čo malo za následok vznik nových pravidiel v podobe Bazilej III. Myslím si však, že problém nie je len v nesprávne nastavených pravidlách. Banky sa totiž snažili stanovené pravidlá vedome obchádzať a vyvádzali vysoko rizikové aktíva zo svojich bilancií, tým pádom držali úroveň kapitálu nižšiu než odpovedalo ich skutočnej rizikovej expozícii. Výpočet kapitálovej primeranosti sa nemení, hlavný prínos nastáva v oblasti kvality kapitálu. Jeho jasne definované parametre do určitej miery obmedzujú manévrovací priestor manažmentu bánk. V súvislosti s týmto opatrením spomeniem situáciu, kedy sa často stávalo, že aj v prípadoch veľkých finančných problémov banky vyplácali štedré bonusy svojim

manažérom a dividendy akcionárom, čo naďalej situáciu banky ešte prehĺbilo. Zvýšenie disciplinovanosti bankových subjektov je preto podľa môjho názoru nevyhnutné. Na druhej strane, otázne sú dopady opatrení na celkovú potrebu ďalšieho navýšenia kapitálu. Dá sa očakávať nárast nákladov bánk na riadenie rizík či vyššie nároky na bonitu úverových dlžníkov. Reakcia bánk v súvislosti so zvýšením kapitálovej primeranosti sa môže tiež prejavovať úpravou obchodných modelov alebo obetovaním časti svojich ziskov. Jednotlivým dopadom sa bližšie venujem v tretej kapitole.

## 1.2 Nová Bazilejská kapitálová dohoda – Bazilej III

Nové prvky a parametre regulácie bankovej činnosti vydáva Európska komisia pod názvom CRD IV (Capital Requirements Directive IV). Bazilej III teda predstavuje ucelený súbor reformných opatrení na posilnenie regulácie, dohľadu a riadenia rizík bankového sektora.

*Hlavné zameranie týchto opatrení:*

- ⇒ Zlepšiť schopnosť bankového sektora absorbovať šoky plynúce z finančného a hospodárskeho stresu, bez ohľadu na zdroj,
- ⇒ Sprísnenie minimálnej kapitálovej primeranosti,
- ⇒ Zjednodušenie štruktúry kapitálu a paralelné zvýšenie významu kmeňového kapitálu,
- ⇒ Zlepšiť riadenie rizík a dozor, lepšie pokrytie rizika zlyhania protistrany,
- ⇒ Zavedenie nových kapitálových vankúšov (bufferov) – konzervačný a anticyklický,
- ⇒ Kvalitatívne požiadavky na riadenie rizík spolu so zvýšením významu interných systémov hodnotenia rizík oproti externému ratingu,
- ⇒ Posilniť transparentnosť bánk a odhalenie,
- ⇒ Minimálne štandardy riadenia likvidity (2 nové ukazovatele),
- ⇒ Obmedzenie pákového pomeru (leverage ratio),
- ⇒ Špecifické pravidlá pre systematicky významné inštitúcie (SIFI).

Podľa Bazilejského výboru sa jednotlivé prístupy navzájom dopĺňajú v rámci vyššej odolnosti na úrovni jednotlivých bánk a znižujú riziko šokov v rámci celého systému.

Bazilej III je súčasťou trvalého úsilia Výboru o posilnenie bankového regulačného rámca. Cieľový stav je úroveň kapitálovej primeranosti 10,5 až 13% v roku 2019 (v závislosti od výšky anticyklického vankúša). (Bank for International Settlements, 2012)

### 1.2.1 Výpočet a inovácia kapitálovej primeranosti bánk

Kapitálová primeranosť je vo svojej základnej podobe jednoduchý matematický vzorec, ktorý zostal v priebehu rokov v podstate zachovaný, aj keď jednotlivé komponenty sa stávajú stále komplikovanejšie.

$$KP = \frac{\text{Total capital}}{RWA_{\text{Credit}} + MR + OR} \geq 8\% , \text{ kde} \quad (1)$$

Total capital.....celkový kapitál,

RWA.....rizikovo vážené aktíva (objem aktív banky pre násobený ich rizikovou váhou),

MR.....tržné riziko,

OR.....operačné riziko.

Podľa platnej metodiky ČNB sa kapitálová primeranosť vypočíta nasledovne:

$$KP = \frac{\text{Kapitál}}{(\text{kapitálová požiadavka A} + \text{kapitálová požiadavka B})} \times 0,08 \geq 0,08 \quad (2)$$

Kapitál.....presne vymedzený kapitál banky stanovený pre účely výpočtu kapitálovej primeranosti,

Kapitálová požiadavka A.....kapitálová požiadavka k úverovému riziku bankového portfólia,

Kapitálová požiadavka B.....súčet kapitálových požiadaviek k úverovému riziku a riziku angažovanosti obchodného portfólia, všeobecnému úrokovému a akciovému riziku, menovému a komoditnému riziku.

Medzi kapitálom, ktorý vstupuje do výpočtu kapitálovej primeranosti a účtovne vykazovaným kapitálom banky existuje rozdiel. Odlišná štruktúra kapitálu v účtovnom poňatí a kapitálu pre kapitálovú primeranosť je znázornená na obrázku č. 1. Poňatie kapitálu pre kapitálovú primeranosť definované v Bazilej II sa v Bazilej III mení.

|                               |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|
|                               |  | <b>Regulačný kapitál</b>   |  |
|                               |  | Dodatkový kapitál<br>(Tier 3)<br>Podriadený dlh B  |  |
| <b>Účtovná hodnota<br/>VK</b> |  | Dodatkový kapitál<br>(Tier 2)<br>Podriadený dlh A<br>Rezervy a ostatné<br>kapitálové fondy |  |
|                               |  | Jadrový kapitál<br>(Tier 1)<br>Účtovná hodnota<br>upraveného VK                            |  |
| Upísaný ZK                    |  |  |  |
| Kapitálové fondy              |  |  |  |
| Rezervné fondy                |  |  |  |
| Nerozdelený zisk              |  |  |  |

Obrázok 1: Účtovná a regulačná štruktúra kapitálu banky. (Kašparovská, 2006)

Z obrázku č. 1 je zrejmé, že kapitál pre potreby kapitálovej primeranosti bol z hľadiska jeho štruktúry tvorený tromi základnými zložkami Tier 1, Tier 2 a Tier 3. Bazilej III prináša dôležité zmeny v štruktúre kapitálu a sprísňuje požiadavky kapitálovej primeranosti. Celkový regulačný kapitál bude daný súčtom nasledujúcich 4 zložiek:

- Tier 1 (going-concern capital)
  - Common Equity Tier 1 (CET 1)
  - Dodatočný Tier 1
- Tier 2 (gone-concern capital)

Vrstvenie kapitálu pre potreby kapitálovej primeranosti vyjadruje schopnosť jednotlivých vrstiev kryť straty. Najvyššiu schopnosť krytia strát má Tier 1, ktorý je vlastným zdrojom banky. Zložka Tier 2 má nižšiu schopnosť krytia strát, pretože zahŕňa cudzie zdroje (podriadený dlh a rezervy) započítateľné za určitých podmienok do regulačného kapitálu. V tejto oblasti nastáva významná zmena v podobe zrušenia vrstvy kapitálu Tier 3, ktorá

mala najnižšiu schopnosť krytia strát. Kapitál na tejto úrovni pôvodne slúžil ku krytiu trhových rizík, avšak v Českej republike nebol využívaný. (ČNB, 2007)

Stotožňujem sa s názorom, že zrušením Tier 3 teda vďaka Bazilej III dochádza nielen k zjednodušeniu kapitálu, ale posilňuje sa význam pôvodného kapitálu, ktorý má tvoriť postupne výraznú väčšinovú zložku zdrojov.

Zložka Tier 1 odpovedá upravenej účtovnej hodnote vlastného kapitálu. Úprava spočíva v tom, že do hodnoty Tier 1:

- Nevstupujú rezervné fondy zo zisku účelovo vytvorené, ktoré sú súčasťou účtovne vykazovaného vlastného kapitálu a,
- Z kapitálových fondov účtovne vykázaných sa do hodnoty Tier 1 započítava iba splatené emisné ážio.

Podľa novej dohody sa zvyšuje význam pôvodného kapitálu, ktorý má postupne tvoriť väčšinu zdrojov a sprísňuje sa odpočet položiek od kapitálu. Hlavná zložka, tzv. CET 1 (Common Equity Tier) kapitál, bude zahŕňať napr. emitované kmeňové akcie, emisné ážio z kmeňových akcií alebo vytvorený zisk. To samozrejme predstavuje väčšiu záťaž pre akcionárov v prípade realizácie strát. Hybridná zložka, vedľajšia zložka pôvodného kapitálu, bude vhodným nástrojom pre odmeňovanie pracovníkov bánk v nepeňažnej forme, ktorá bude po dobu niekoľkých rokov zadržovaná a v prípade negatívneho vývoja nebude vyplatená, ale použitá na krytie strát. Cieľom takejto regulácie odmeňovania je redukovať motiváciu dosahovania krátkodobého zisku na úkor dlhodobej stability banky.

Na základe novej bazilejskej dohody pribudnú k výpočtu kapitálovej primeranosti nové ukazovatele riadenia likvidity a pákového pomeru.

### 1. Nové ukazovatele likvidity

- Ukazovateľ krátkodobého likvidného krytia (LCR; Liquidity Coverage Ratio): zabezpečenie určitého minima likvidných aktív, ktoré banka dokáže použiť na uspokojenie potrieb likvidity do 30 dní. Banky očakávajú, že medzi takéto aktíva budú patriť aj štátne pokladničné poukážky. Zavedenie tohto ukazovateľa do praxe sa očakáva v roku 2015.

- Ukazovateľ čistého stabilného financovania (NSFR; Net stable funding ratio): zabezpečenie užšieho prepojenia dlhodobých aktív so stredne a dlhodobými pasívami a vlastným kapitálom. Stanovuje minimálne akceptovateľnú čiastku stabilných zdrojov, ktorá sa vypočíta na základe aktív banky, ktoré sú splatné do jedného roka. Zavedenia jeho minimálneho štandardu do praxe sa očakáva v roku 2018.

**2. Pákový pomer (leverage ratio)** – zavedenie pákového pomeru ako alternatíva ku kapitálovej primeranosti. Opatrenie stanovuje v rámci skúšobnej doby pákový pomer medzi Tier 1 kapitálom a celkovou expozíciou súvahových a podsúvahových aktív, bez ohľadu na rizikové váhy aktív, minimálne 3%. Tento pomerový ukazovateľ sa taktiež označuje ako ukazovateľ dlhobohkej finančnej stability. Pákový pomer zamedzuje veľkému nárastu bilancie a podsúvahových položiek a bude sa počítať ako priemer za každý mesiac.

Bankový sektor preferuje, aby bol tento ukazovateľ zaradený do piliera 2, tzn. do časti bankovej regulácie založenej na princípoch a vlastných prístupoch banky. Ak by som to mala zjednodušiť, znamená to, že konečný limit by mal byť skôr určený bankou a akceptovaný národným regulátorom individuálne podľa typu a charaktere inštitúcie. (Basel Committee on Banking Supervision, 2011; Zimková, 2011)

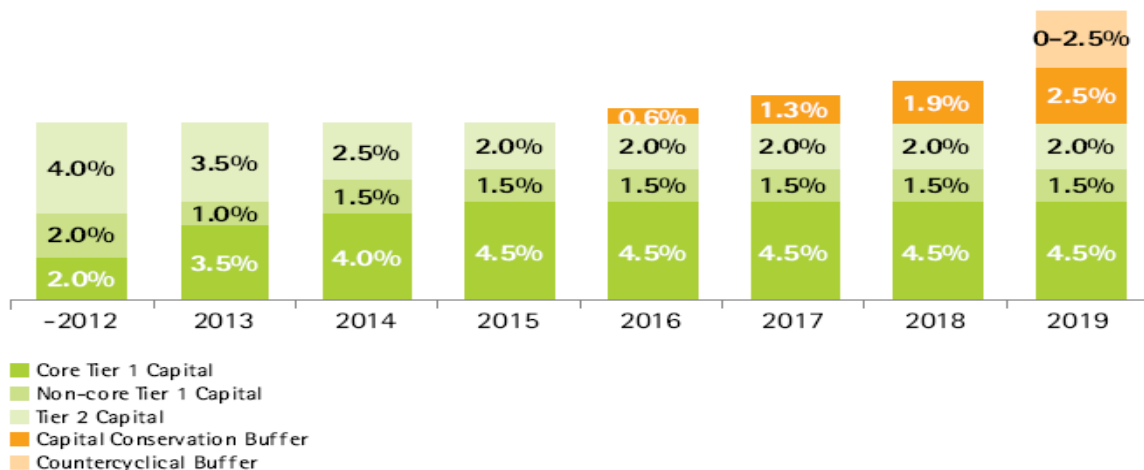
### 1.2.2 Postup implementácie Bazilej III

V rámci sprísnenia požiadaviek kapitálovej primeranosti sa stretávame s novými parametrami, ktorými sú dva kapitálové vankúše:

- *Tzv. konzervačný vankúš 2,5%* - jeho účelom je tvorba kapitálových rezerv nad rámec súčasných rizík,
- *Tzv. anticyklický vankúš 0 – 2,5%* - jeho účelom je tvorba dodatočných rezerv v priaznivých obdobiach pre prípadné krízové obdobia.

Proces implementácie nových pravidiel bazilejskej dohody je naplánovaný na začiatok roka 2013 a bude ukončený 1. januára 2019. Priebeh implementácie pravidiel je znázornený na obrázku č. 2. Od roku 2011 do konca roku 2012 prebieha monitorovací a prípravný proces. V priebehu rokov 2013 – 2019 sa kapitál na úrovni Tier 1 zvýši z 4,5% na 6%, pričom minimálna výška celkového kapitálu si zachová úroveň 8%. Kapitálový konzervačný vankúš, ktorý je výsledkom anticyklických opatrení postupne nadobudne

hodnoty 0,625% v roku 2016, následne hodnotu 1,25% v roku 2017, v ďalšom roku hodnotu 1,875% a nakoniec 1. Januára 2019 nadobudne výšku 2,5%. Pri jeho sčítaní s minimálnym celkovým kapitálom dostávame novú hodnotu minimálnej kapitálovej primeranosti 10,5%. Anticyklický vankúš bude implementovaný v roku 2019 v medziach 0 - 2,5%.



Obrázok 2: Proces implementácie navrhovaných opatrení Bazilej III. (Basel Committee on Banking Supervision, 2011)

Domnievam sa, že obdobie stanovené na implementáciu jednotlivých pravidiel je pozitívnym krokom, ktorý vychádza v ústrety nielen bankovým inštitúciám, ale i samotným regulátorom. Banky sa tak môžu lepšie pripraviť a prevádzať analýzy jednotlivých ukazovateľov či analýzy ich vzájomných účinkov. V priebehu testovacieho obdobia môžu byť odhalené rôzne slabé miesta nových opatrení, ktoré môžu byť následne opravené, či vylepšené v prospech bankovej regulácie. Závazná platnosť nových opatrení až na rok 2019 je podľa môjho názoru správna, pretože do tejto doby sa môže makroekonomický vývoj radikálne meniť a otestujú sa tak jednotlivé opatrenia i stabilita bánk v rôznych ekonomických podmienkach.

Banky teda dostávajú úlohu aby celý proces nastavili optimálne, vyvážili všetky aspekty a naplnili očakávania zúčastnených strán, tým myslím regulátora, akcionárov či zamestnancov. Iba vďaka dobrej spolupráce útvarov banky a pochopeniu súvislostí môže byť banka úspešná v obmedzovaní negatívnych dopadov regulačných opatrení.

## 2 FINANČNÉ RIZIKÁ A POSTUPY ICH RIADENIA

S každou aktivitou je nevyhnutne spojená určitá miera rizika. Všeobecne v ekonomickej sfére riziko predstavuje možnosť či nebezpečenstvo neúspechu hospodárskej činnosti firmy v budúcnosti. Riadenie rizík je preto pre banku kriticky dôležitou záležitosťou. Úspešný v podnikaní môže byť len ten, kto nepodceňuje riziko, dokáže ho dobre oceniť a dlhodobo mu čeliť. Výsledkom je fakt, že banky do riadenia rizík investujú nemalé finančné prostriedky. (Jílek, 2000)

Banky sa pri vykonávaní svojej činnosti stretávajú s veľkým množstvom rizík, ktoré môžu výrazným spôsobom ovplyvniť ich chod. Banky tieto riziká riadia a v prípade ich výskytu sa snažia znížiť ich negatívne dopady na hospodárenie. Riadenie rizík zahŕňa identifikáciu, meranie a vyhodnocovanie, sledovanie a prijímanie takých rozhodnutí, ktorých výsledkom je obmedzenie podstupovaných rizík. Oblasť riadenia rizík nie je v súčasnosti ustálená a ani vymedzenie jednotlivých druhov rizík nie je v literatúre jednotné. Podľa Kašparovskej (2006) sa všeobecne riziká rozčleňujú do týchto skupín:

- Kreditné riziko (úverové),
- Tržné riziko,
- Riziko likvidity,
- Operačné riziko,
- Ostatné riziká (regulačné, právne, kapitálové riziko, riziko straty reputácie).

Vzhľadom na rozsiahlosť tejto problematiky som svoju diplomovú prácu zamerala na kreditné riziko, a teda na historicky najstaršie riziko zo všetkých finančných rizík.

### 2.1 Kreditné riziko

Je známe, že hlavným predmetom podnikania bánk je finančné sprostredkovanie v podmienkach rizika. Riadenie rizík tak vytvára (alebo naopak znižuje) hodnotu banky pre akcionárov. Najväčším rizikom, ktorému banky čelia, je kreditné riziko, a to ako vo vyspelých krajinách G-10, tak aj mimo tieto krajiny. Mejstřík, Pečená a Teplý (2008) uvádzajú, že cieľom riadenia kreditných rizík je maximalizácia rizikovo upraveného výnosu a kreditné riziko nie je minimalizované, ale udržiavané v určitých akceptovateľných medziach.



Domnievam sa, že aj banky, tak ako ostatné podniky, usilujú o dosiahnutie optimálneho vzťahu medzi výnosom a rizikom. Tento princíp je nám všeobecne známy pri hodnotení napríklad investičných projektov podnikov. Výnosnosť a rizikovosť navzájom veľmi úzko súvisia a vyššia výnosnosť je spravidla spojená s vyššou rizikovosťou a naopak. Banky čelia neistote pri výbere klienta, a vďaka riadeniu kreditného rizika sa snažia minimalizovať výber nepriaznivého klienta. Banka však neovplyvní nečakaný makroekonomický vývoj, spomalenie rastu určitého sektora, v ktorom sa úverovo angažuje, ani nečakanú, náhodnú situáciu klienta. V záujme banky je teda maximalizácia výnosnosti pri neprekročení úrovne rizikovosti, ktorá je pre banku prijateľná.

### 2.1.1 Kreditné riziko a jeho základné príčiny

Kreditné riziko spočíva v neistote, či klient, resp. protistrana obchodu, splní svoj záväzok uhradiť dlh včas a v plnej výške. V tejto oblasti dochádza s ohľadom na vývoj na finančných trhoch, rastúcu rôznorodosť a počet bankových produktov stále k významným zmenám.

Toto riziko nie je dnes spojené len s tradičnými úverovými obchodmi s bankovými klientmi, ale tiež s obchodmi na kapitálových trhoch, ako sú emisné obchody, termínové, opčné obchody. Je súčasťou väčšiny súvahových aktív a množstva mimo bilančných obchodov.

Podľa Price Waterhouse (1994) zahŕňa kreditné riziko dve základné zložky:

- *Riziko nesplnenia záväzku druhou stranou*, ktoré je dané určením pravdepodobnosti vzniku straty,
- *Inherentné riziko produktu* dané určením výšky straty, ktorá nastane v dôsledku nesplnenia záväzku druhou stranou (ide napr. o nesplatenú istinu úveru vrátane príslušenstva, výšku vystavenej bankovej záruky, atď.).

Kreditné riziko patrí neodmysliteľne k bankovej činnosti a ako som už uvádzala nie je možné celkom sa mu vyhnúť, pretože pokiaľ chce banka dosiahnuť určitý zisk, musí tiež podstúpiť určitú mieru rizika. Podľa Poloučka (2006) sa príčiny vzniku kreditného rizika dajú rozdeliť na externé a interné.

1. **Interné príčiny vzniku kreditného rizika** závisia bezprostredne na vlastných rozhodnutiach banky (segment trhu, na ktoré sa banka bude zameriavať pri úverovaní),

2. **Externé príčiny vzniku kreditného rizika** sú úplne mimo pôsobnosť danej banky a sú dané celkovým vývojom ekonomiky, politickou situáciou v krajine a pod. (Polouček et al, 2006, s. 306)

### 2.1.2 Meranie kreditného rizika

Meranie úverového rizika kvantifikuje riziko, teda určuje možnú stratu z úverových obchodov. Výsledkom tohto procesu je zistenie bonity klienta a zaradenie úverového obchodu do určitej ratingovej kategórie.

Podľa toho, kto ratingové hodnotenie vytvorí, sa rozlišujú dve základné formy ratingu:

- *externý rating* stanovený externou ratingovou agentúrou,
- *interný rating* stanovený samotnou bankou.

Externý a interný rating je vyjadrený pomocou stupnice, ktorá môže byť rozlične široká a jednotlivé stupne predstavujú určitú mieru rizika.

V prípade externých ratingov sa jednotlivé stupne vyjadrujú väčšinou pomocou písmen (AAA, BB), ale nie je vylúčené aj iné označenie. Každý stupeň reprezentuje určitú mieru investičného rizika. K významným externým ratingovým agentúram patria Standard & Poor's (S&P), Moody's, Fitch IBCA, atď. Významnou českou externou ratingovou agentúrou je Czech Rating Agency.

Pre stanovenie stupňov interného ratingu banky využívajú spravidla kombináciu metód (napr. expertné hodnotenie interných špecialistov na danú oblasť, matematicko-štatistické metódy). Výsledným nástrojom interného ratingu je obvykle úverová analýza. Cieľom tejto analýzy je posúdenie schopnosti klienta v budúcnosti splácať poskytnutý úver či splniť iné zmluvné záväzky voči banke. Výsledok úverovej analýzy slúži ako základ pre rozhodnutie banky o poskytnutí či zamietnutí úveru.

V prípade, že sa banka rozhodne realizovať úverový obchod s klientom, zaradí úverovú pohľadávku do určitého ratingového stupňa. Ten vyjadruje mieru rizika spojenú s úverovým obchodom. Ovplyvňuje základné parametre úveru, ktorými podľa Dvořáka (2005) sú:

- výška úrokovej sadzby (čím rizikovejší rating, tým vyššia riziková prirážka k úrokovej sadzbe),

- požiadavky na zaistenie úveru (čím rizikovejší rating, tým rastie požiadavka banky na kvalitu a výšku zaistenia),
- spôsob a frekvencia sledovania úverovej pohľadávky (úmerne rizikovosti klienta rastie frekvencia kontrol a hĺbka preverovania údajov poskytnutých klientom).

Problematike jednotlivých metód merania kreditného rizika sa venujem v kapitole 2.3.

## 2.2 Riadenie kreditného rizika v rámci konceptu bazilejských pravidiel

Existencia pravidiel kapitálovej primeranosti výrazným spôsobom ovplyvňuje proces riadenia kreditného rizika v bankách, vzhľadom na to, že bankám ukladá povinnosť udržiavať určitú minimálnu výšku regulačného kapitálu, ktorý by mal zodpovedať stupni rizikovosti aktív danej banky.

### 2.2.1 Tri piliere bazilejských pravidiel

Bazilejské pravidlá sú nastavené tak, aby pokrývali ako riziko samotnej banky, tak i riziko celej bankovej skupiny. Koncept je postavený na troch pilieroch, tak ako to znázorňuje obrázok č. 3. Myslím si, že je dôležité uviesť na čom sú jednotlivé piliere založené. Vidíme tak, že riadenie kreditného rizika považujú regulačné orgány za jeden z najdôležitejších komponentov bankovej regulácie.



New Capital structure based on three self control pillars

Obrázok 3: Tri piliere bazilejských pravidiel. (Marlier, 2007)

1. **Prvý pilier** sa týka stanovenia minimálnych kapitálových požiadaviek (Minimal Capital Requirements)
  - kreditné riziko je tu stredom pozornosti,
  - základnými prvkami sú: definícia regulačného kapitálu, RWA – rizikovo vážených aktív a minimálneho pomeru kapitálu a RWA.
2. **Druhý pilier** ošetruje proces dohľadu (Supervisory Review Process)
  - banka by mala mať zavedené odpovedajúce vnútorné procesy, ktoré jej umožnia vyhodnotiť adekvátnosť jej kapitálu s ohľadom na bankou podstupované riziká,
  - pilier je založený na predpoklade, že subjekt s vyššou toleranciou k riziku je potenciálne zraniteľnejší a mal by byť preto lepšie kapitálovo vybavený,
  - limit kapitálovej primeranosti 8% je absolútnym minimom.
3. **Tretí pilier** sa týka tržnej disciplíny (Market Discipline)
  - problematika transparentnosti a zverejňovania informácií bankami,
  - uverejňované informácie sú dôležité pre ostatných účastníkov trhu z dôvodu, aby získali lepší prehľad o rizikovom portfóliu banky,
  - vytváranie tlaku na disciplinované chovanie bánk.

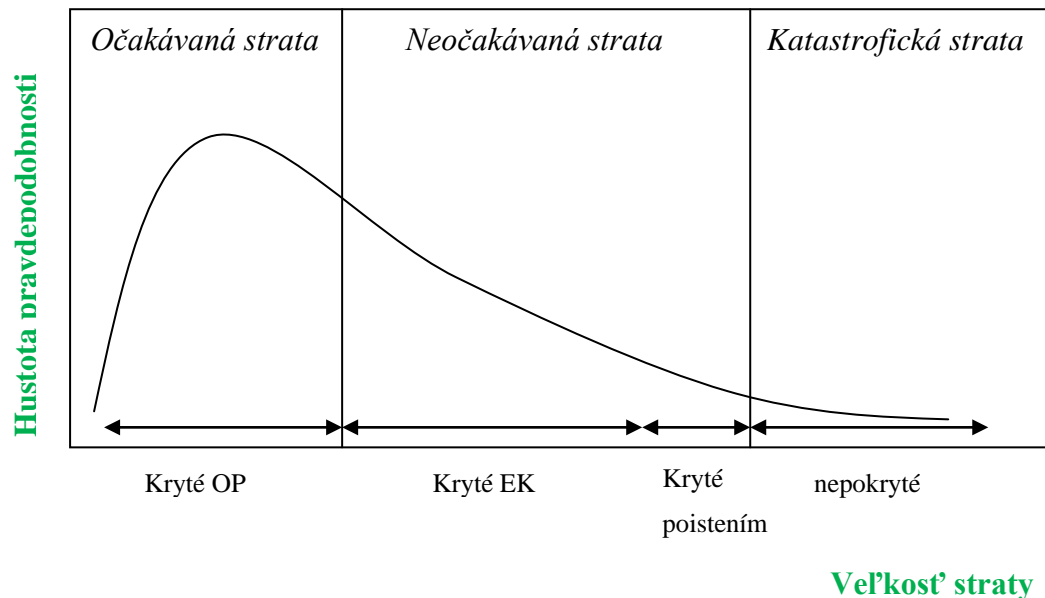
### 2.2.2 Riadenie kreditného rizika v kontexte kapitálovej primeranosti

Ako už bolo spomenuté v kapitole 1.1.1. základným motívom existencie kapitálovej primeranosti je to, aby banka držala dostatočné množstvo kapitálu, ktorý v dobách nepriaznivého vývoja slúži ako vankúš ku krytiu neočakávaných strát. *Neočakávanou stratou* sa rozumie vychýlenie skutočne realizovanej straty od straty očakávanej. *Očakávanou stratou* sa rozumie existujúca strata, tzn. k danému dátumu strata už vznikla, ale zatiaľ nebola spojená s fyzickým úbytkom určitých aktív, avšak je zrejmé, že sa tak stane. K vyjadreniu očakávaných strát slúži tvorba opravných položiek (OP). (Kašparovská, 2006, str. 80)

Schematicky je vyššie uvedená problematika znázornená na obrázku č. 4, kde OP sú opravné položky a EK ekonomický kapitál.

Rozdiel medzi ekonomickým a regulačným kapitálom je v tom, že ekonomický kapitál predstavuje odhad bankových manažérov o výške kapitálu, ktorý je potrebné udržiavať pre

prípád neočakávaných strát. Regulačný kapitál určujú príslušné regulačné orgány za účelom krytia týchto strát a to na takej úrovni, aby bola udržaná stabilita bankového sektoru ako celku.



Obrázok 4: Očakávaná a neočakávaná strata pri kreditnom riziku. (Blaha a Pečená, 2004, s. 100)

Kapitál banky by mal byť teda držaný v takej výške, aby čo najviac odpovedal veľkosti neočakávanej straty. Ak má byť regulačná kapitálová požiadavka stanovená relevantným spôsobom, je potrebné, aby sa čo najviac priblížila konceptu krytia neočakávanej straty, a teda ekonomickému kapitálu.

V rámci očakávanej a neočakávanej straty a tvorbe opravných položiek je na mieste zaoberať sa vyhláškou ČNB, podľa ktorej sú banky povinné klasifikovať všetky svoje pohľadávky z finančnej činnosti do kategórií, ktoré uvádza tabuľka č.1:

Tabuľka 1: ČNB požiadavky na členenie pohľadávok a tvorbu opravných položiek. (ČNB, 2007)

| Kategória                      | Platba po splatnosti | Opravné položky podľa ČNB (%) |
|--------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| <b>Pohľadávky bez zlyhania</b> |                      |                               |
| Štandardné                     | < 31 dní             | 0                             |
| Sledované                      | 30 - 90 dní          | 1                             |
| <b>Pohľadávky so zlyhaním</b>  |                      |                               |

|              |               |     |
|--------------|---------------|-----|
| Neštandardné | 90 - 180 dní  | 20  |
| Pochybné     | 180 - 360 dní | 50  |
| Stratové     | > 360 dní     | 100 |

Medzi pohľadávky bez zlyhania dlžníka patria *štandardné pohľadávky*, pri ktorých neexistuje dôvod pochybovať o úplnom splatení pohľadávky. Do tejto kategórie patria aj *sledované pohľadávky*, pri ktorých s prihliadnutím k ekonomickej a finančnej situácii dlžníka je pravdepodobné úplné splatenie pohľadávky.

Druhú skupinu tvoria pohľadávky so zlyhaním dlžníka, kam patria *neštandardné pohľadávky*, ktorých úplné splatenie je s prihliadnutím k ekonomickej situácii dlžníka neisté, ale ich čiastočné splatenie je vysoko pravdepodobné. Pre *pochybné pohľadávky* je ich úplné splatenie vysoko nepravdepodobné, najmä s prihliadnutím k ekonomickej a finančnej situácii dlžníka. Jej čiastočné splatenie je možné a pravdepodobné. Poslednú kategóriu tvoria *stratové pohľadávky*, kedy s prihliadnutím k ekonomickej a finančnej situácii dlžníka, je jej úplné splatenie nemožné. S najväčšou pravdepodobnosťou táto pohľadávka nebude uspokojená alebo len vo veľmi malej miere.

### 2.3 Vybrané metódy merania kreditného rizika

Bazilejský koncept umožňuje bankám vybrať si pre výpočet kapitálovej požiadavky ku kreditnému riziku medzi tromi metódami, medzi ktoré patria:

- Štandardná metóda (Standardized Approach) ,
- Základný IRB prístup (Foundation Internal Rating-Based Approach),
- Pokročilý IRB prístup (Advanced Internal Rating-Based Approach) .

#### 2.3.1 Štandardizovaná metóda pre stanovenie kapitálovej požiadavky ku kreditnému riziku

Štandardizovaná metóda je najjednoduchšia z troch uvádzaných metód pre stanovenie kapitálovej požiadavky k úverovému riziku. Pri tejto metóde sa rizikové váhy v rámci procesu stanovenia rizikovo vážených aktív odvíjajú od ratingu, ktoré sú stanovené externými ratingovými agentúrami (ECAI – External Credit Assessment Institution). Spôsobilosť ratingu týchto agentúr schvaľuje národný regulátor, ktorý za uznanie takejto agentúry nesie zodpovednosť. Národný regulátor zostaví zoznam inštitúcií, ktorých ratingy budú banky môcť využívať pre stanovenie rizikovej váhy aktíva. (Blaha a Pečená, 2004)

Podľa Kašparovskej (2066) výpočet kapitálovej požiadavky ku kreditnému riziku pri použití štandardizovanej metódy možno zhrnúť do nasledujúcich krokov:

- Rozdelenie expozícií do už daných kategórií (napr. kategórie expozícií voči štátom, voči bankám, podnikom, fyzickým osobám atď.),
- Zaradenie expozícií do rizikových tried na základe externého ratingu,
- Priradenie rizikových váh k rizikovým triedam,
- Výpočet rizikovo vážených aktív ako súčet násobku objemu expozícií v jednotlivých rizikových triedach a k nim priradených rizikových váh,
- Výpočet kapitálovej požiadavky k úverovému riziku ako násobok koeficientu 0,08 a rizikovo vážených aktív.

V rámci svojej práce som si pre výpočet kapitálovej požiadavky vybrala podnikové expozície, preto sa budem ďalej venovať práve tejto kategórii expozícií. Riziková váha pre expozície voči podnikom je priradovaná v závislosti na externom úverovom ratingu. S pohľadávkami voči spoločnostiam, ktoré nemajú pridelený externý rating, sa stretávame v Českej republike pomerne často a týmto expozíciám sa prideluje riziková váha 100%.

*Tabuľka 2: Rizikové váhy expozícií voči podnikom. (BCBS, 2006)*

| Rating               | AAA až AA- | A+ až A- | BBB+ až BB- | Nižší než BB- | Bez ratingu |
|----------------------|------------|----------|-------------|---------------|-------------|
| <b>Riziková váha</b> | 20%        | 50%      | 100%        | 150%          | 100%        |

V rámci tohto prístupu sú na rozdiel od Bazilej II v Českej republike podnikové expozície zaradené podľa úverovej kvality do 6 stupňov, ako zobrazuje tabuľka č. 3. V porovnaní s tabuľkou č. 2 sú rizikové váhy podľa vyhlášky ČNB nasledujúce:

*Tabuľka 3: Rizikové váhy kategórie expozícií voči podnikom pre STA prístup podľa ČNB. (ČNB, 2007)*

| Stupeň úverovej kvality | 1   | 2   | 3    | 4    | 5    | 6    |
|-------------------------|-----|-----|------|------|------|------|
| <b>Riziková váha</b>    | 20% | 50% | 100% | 100% | 150% | 150% |

Externý rating môžu banky využiť aj pri hodnotení špecifických pohľadávok, napr. pri jednotlivých emisiách dlhopisov spoločností, ktorých rating môže byť vzhľadom k dobe splatnosti rozličný od ratingu ich emitenta.

Regulačné orgány musia klásť veľký dôraz na správne zhodnotenie agentúr, najmä tých novších. V poslednej dobe sú kritizované zle udelené ratingy, kvôli ktorým vzniklo mnoho problémov. Vzhľadom na to, že vyhodnotený rating od jednotlivých ratingových agentúr nemusí niesť rovnakú informáciu, regulátory sú zodpovední aj za správne priradenie ratingových hodnotení k jednotlivým váham štandardizovaného prístupu.

V štandardizovanej metóde sa využívajú dva prístupy využitia zaistenia (techniky na zníženie rizika), konkrétne jednoduchý prístup a komplexný prístup. *Jednoduchý prístup* zohľadňuje rizikovú váhu zaistenia, *komplexný prístup* znižuje a upravuje pomocou „haircutov“ celú expozíciu s ohľadom na prijaté zaistenie a je jediným možným postupom v nasledujúcom IRB prístupe. (Haškovcová, 2009, str. 34)

### 2.3.2 IRB prístupy pre stanovenie kapitálovej požiadavky ku kreditnému riziku

Internal Rating Based prístupy riadenia kreditného rizika umožňujú bankám použiť vlastné ocenenie kreditného rizika expozícií, avšak popri splnení prísnych metodologických a výkazových požiadaviek.

V rámci metód vnútorného ratingu je banka povinná rozdeliť svoje aktíva bankovej knihy do niekoľkých kategórií, literatúra väčšinou uvádza nasledujúcich 5 kategórií: (1) *corporate*: pohľadávky za podnikmi, (2) *sovereign*: pohľadávky za vládami a CB, (3) pohľadávky za *bankami*, (4) *retail*: pohľadávky za drobnou klientelou, (5) *equity*: investície do akcií. (BCBS, 2006)

Pre každú z týchto tried aktív je potrebné rozlíšiť klúčové prvky pre IRB metódu:

- rizikové komponenty – odhad rizikových charakteristík bankou samotnou alebo regulátorom,
- funkcie rizikových váh – spôsob, akým sú zložky rizika transformované na rizikovo vážené aktíva a kapitálove požiadavky,
- minimálne požiadavky – požiadavky, ktoré musí banka splniť, aby mohla používať IRB metódy pre dané triedy aktív.

Medzi základné rizikové charakteristiky, s ktorými IRB metódy pracujú, patria:

⇒ **pravdepodobnosť zlyhania** (*Probability of Default, PD*) - pravdepodobnosť, že dlžník nebude schopný splatiť svoje záväzky počas sledovaného obdobia,



- ⇒ **expozícia pri zlyhaní** (*Exposure at Default, EAD*) - celkové množstvo aktív, ktoré sú vystavené riziku v prípade, že dlžník nie je schopný splatiť svoje záväzky,
- ⇒ **miera straty pri zlyhaní** (*Loss Given Default, LGD*) – podiel aktív stratených v prípade, že nastane zlyhanie, vyjadruje sa v %.  $LGD = 1 - \text{výťažnosť}$ , kde výťažnosť predstavuje podiel navrátenej čiastky z celkovej expozície v prípade, že dlžník prestane plniť záväzok,
- ⇒ **doba splatnosti** (*Maturity, M*) – väčšinou nominálna doba splatnosti, udávaná v rokoch. (Neprašová, 2003)

Pri základnej metóde interných ratingov banka používa vlastné odhady iba pre pravdepodobnosť zlyhania klienta (Probability of Default) a ostatné rizikové charakteristiky stanovuje regulátor. Pri pokročilej metóde IRB banka odhaduje všetky rizikové parametre. Tieto parametre slúžia banke ako vstup na výpočet rizikovo vážených aktív, resp. kapitálovej primeranosti. Rizikové váhy už teda nie sú fixne určené, ale je predstavený vzorec na ich výpočet. V rámci svojej práce sa budem venovať výpočtu kapitálovej požiadavky pre podnikové expozície, takže uvediem vzorce výpočtu pre túto kategóriu expozícií. Pre expozície voči štátom a centrálnym bankám, inštitúciám a podnikateľom je výpočet nasledovný.

$R$ .....predstavuje koreláciu systémového rizika, t.j. závislosť aktív dlžníka na stave ekonomiky a vzájomnú závislosť hodnoty aktív jednotlivých dlžníkov.

$$R = 0,12 \times \left( \frac{(1 - e^{-50 \times PD})}{1 - e^{-50}} \right) + 0,24 \times \left[ 1 - \left( \frac{1 - e^{-50 \times PD}}{1 - e^{-50}} \right) \right]$$

$b$ .....faktor splatnosti (3)

$$(\text{Maturity adjustment}) b = (0,11852 - 0,05478 \ln(PD))^2. \quad (4)$$

V ďalšej fáze sa vypočíta kapitál na jednotku expozície v okamžiku defaultu. Sem už vstupuje strata spôsobená defaultom a splatnosť pohľadávky:

$$K = \frac{\left[ LGD \times N \left\{ (1 - R)^{-0,5} \times N^{-1}(PD) + \left( \frac{R}{1 - R} \right)^{0,5} N^{-1}(0,999) \right\} - PD \times LGD \right] \times \{1 + (M - 2,5) \times b\}}{(1 - 1,5 \times b)} \quad (5)$$

$N(x)$ .....označuje kumulatívnu distribučnú funkciu normovanej normálnej náhodnej premennej (t.j. pravdepodobnosť, že normálna náhodná premenná so strednou hodnotou nula a varianciou jedna je menšia alebo rovná  $x$ ).

Vypočítaný kapitál a expozícia v dobe defaultu sa dosadí do vzorca na výpočet rizikovo vážených aktív:

$$RWA = K \times 12,5 \times \text{scaling factor} \times EAD \quad (6)$$

EAD sa udáva v nezníženej hodnote o opravné položky a odpisy v konkrétnej mene. Hodnota 12,5 je faktorom navýšenia rizikovo vážených aktív a odpovedá prevrátenej hodnote minimálnej kapitálovej primeranosti, tzn. 1/8%. Používa sa najmä z dôvodu kalibrácie modelu. Účelom scaling faktora je taktiež udržanie určitej úrovne kapitálu, pričom má mať aj motivačný charakter, ktorý donúti banky prechádzať na pokročilejšie a citlivejšie metódy riadenia rizík. V súčasnosti je najlepší odhad tohto faktora 1,06 a vedie k ďalšiemu zvýšeniu minimálnej kapitálovej požiadavky. (Haškovcová, 2009)

Na záver vypočítame kapitálovú požiadavku  $CR = 0,08 \times RWA$  (7)

Aby banka mohla používať pre stanovenie kapitálových požiadaviek metódu interných ratingov, musí daný systém prejsť procesom validácie a teda musí spĺňať celú škálu kvalitatívnych požiadaviek. Predovšetkým musí byť celkové riadenie kreditného rizika v banke v súlade s požiadavkami uvedenými v Bazilej II a s požiadavkami jednotlivých národných regulátorov. (Kašparovská, 2006)

### 2.3.3 Techniky znižovania kreditného rizika

V rámci zmiernovania kreditného rizika sa využívajú rôzne techniky na zvyšovanie zabezpečenia expozícií, ktoré prebieha prostredníctvom napr. životných poisťok založených v prospech banky, založenia cenných papierov, hodnotou nehnuteľného majetku či hotovosťou, rôznych typov záruk či aplikáciou kreditných derivátov. Zaistenie expozícií slúži na zníženie celkových strát, pokiaľ by naozaj došlo k zlyhaniu. Vďaka nemu sa banka môže efektívnejšie chrániť voči zlyhaniu protistrany a znížiť finančne náročné držanie kapitálu. Rozlišujeme nasledujúce typy zaistenia pre oba prístupy:

- Majetkové: pri zlyhaní dlžníka je pohľadávka uspokojená privlastnením alebo speňažením,
- Osobné: pri zlyhaní protistrany je za zaplatenie zodpovedná tretia osoba.

Pre zaistenie z majetkového zaistenia sú v rámci oboch prístupov uznateľné *započítanie a finančné kolaterály*. V osobnom zaistení neexistujú žiadne rozdiely a uznateľné sú -

*bankové záruky, ručenie či úverové deriváty. Pre IRB prístup sú uznateľné ďalšie typy zaistení – nehnuteľnosti, pohľadávky, hnutel'né veci, veci v leasingu.*

Pri komplexnej metóde štandardizovaného prístupu sa využívajú tzv. haircuty. Tieto koeficienty udávané v percentách znižujú hodnoty zaistenia, prípadne expozície s ohľadom na ich volatilitu. Po zahrnutí haircutu je vypočítaná upravená hodnota expozície  $E^*$ , na ktorú sa následne vzťahuje riziková váha dlžníka. V rámci IRB prístupu pri finančnom zaistení expozície vstupujú haircuty priamo do výpočtu LGD a nie len do úpravy expozície. Následne je pre pohľadávku vypočítané efektívne LGD\*. Konkrétne využitie haircutov pri výpočte kapitálovej požiadavky znázorňujem v kapitole 6. (Haškovcová, 2009)

Hlavnú úlohu kreditných modelov by som zhrnula ako uľahčenie rozhodovania o tom, ako vytvoriť kvalitné portfólio pohľadávok. Ide teda o schopnosť výberu klientov do portfólia a zároveň čo najpresnejší odhad, akú stratu dané portfólio prinesie. Naznačila som, prečo je potrebné kreditné riziko riadiť a merať či preverovať systém interného ratingu, vrátane odhadu rizikových charakteristík. Čím menej informácií má banka k dispozícii, tým konzervatívnejšie by mala byť pri prideľovaní ratingu. Domnievam sa, že banka, ktorá má svoje aktíva priradené v rizikových aktívach, ale má na druhej strane vyvinuté nástroje pre aktívne meranie a riadenie týchto rizík, vytvára primerané opravné položky a drží dostatok kapitálu, sa chová obozretnejšie než banka, ktorá síce investuje do menej rizikových aktív, avšak svoje riziká neriadi a nemeria.

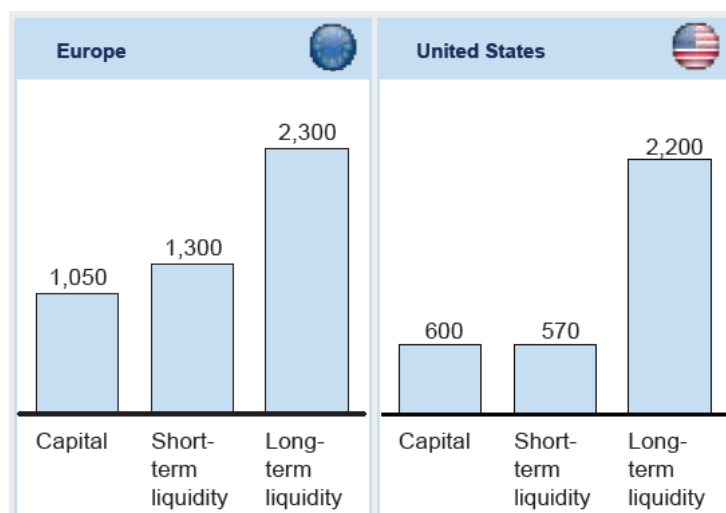
## **II. PRAKTICKÁ ČASŤ**

### 3 IMPLEMENTÁCIA PRAVIDIEL BAZILEJ III NA EURÓPSKE BANKOVNÍCTVO SO ZAMERANÍM NA ČR

V tejto kapitole sa zaoberám zhodnotením možných dopadov na bankový sektor v súvislosti so zavádzaním nových regulačných pravidiel najskôr zo všeobecného hľadiska, ďalej i s konkrétnym zameraním na bankové prostredie Českej republiky. Následne analyzujem český bankový sektor v rámci záťažových testov prevádzaných ČNB pre rôzne scenáre makroekonomického vývoja, na základe čoho zistím či je český bankový sektor stabilný alebo nie a do akej miery je pripravený na nové zmeny ovplyvňujúce bankový sektor v nasledujúcich rokoch. Taktiež sa budem zaoberať tým, aký postoj voči novým regulačným pravidlám zaujala ČNB.

#### 3.1 Dopad pravidiel Bazilej III na bankový sektor

V rámci zavádzania nových regulačných pravidiel na bankový sektor ma zaujala štúdia McKinsey, ktorá sa zaoberá vplyvom Bazilej III na európske bankovníctvo. Podľa údajov v tejto štúdii budú potrebovať do roku 2019 európske a americké banky dodatočný kapitál vo výške 1,7 biliónov eur, čo je 70% ich súčasného objemu Tier 1 kapitálu. Potreba dodatočnej likvidity bude podľa tejto štúdie pravdepodobne vo výške 1,9 biliónov eur, teda asi polovica súčasného celkového objemu likvidity. Porovnanie týchto potrieb znázorňuje obrázok č. 5.



Obrázok 5: Potreba dodatočného kapitálu a likvidity do roku 2019 (mld. Eur).

(Härle, Pepanides and Pfetsch, 2010, s. 3)

Je samozrejmé, že uvedená výška potreby dodatočného kapitálu či likvidity sa môže v konečnom dôsledku líšiť od odhadov štúdie spoločnosti McKinsey, avšak je na mieste domnievať sa, že opatrenia Bazilej III budú mať veľký dopad na ziskovosť bánk.

ROE európskych bánk sa podľa štúdie zníži o 4% body (*ceteris paribus*). Medzi príčiny tohto poklesu ROE môžeme zaradiť:

- Zlepšenie kvality kapitálu,
- Navýšenie RWA – rizikovo vážených aktív,
- Zvýšenie objemu kapitálu,
- Nové pravidlá likvidity znížia ROE o 0,8% bodov (z toho 0,2% bodov nesú dodatočné likvidné aktíva a 0,6% bodov dodatočné dlhodobé aktíva ),
- Prejaví sa aj pákový pomer znížením ROE avšak len o 0,1% bodu.

Inštitúcia EBA (European Banking Authority) vo svojej kvantitatívnej analýze dopadu Bazilej III na bankový sektor tvrdí, že veľké európske banky budú čeliť zníženiu ukazovateľa kapitálovej primeranosti zo 14% na 8,1%. Menšie banky a banky, ktoré sa menej angažujú v medzinárodných aktivitách zaznamenajú pokles kapitálovej primeranosti z 13,1% na 10,3%. Podľa tejto štúdie nastane v bankovom systéme z globálneho hľadiska nedostatok kapitálu Tier 1 približne v štvornásobnej výške ich spoločného čistého zisku. (European Banking Authority, 2012)

Podľa prieskumu centrálnej banky v Luxembursku (BCL-CSSF) iba 21% bánk je v súlade s ukazovateľom likvidity LCR. Nedostatok likvidného majetku potrebného k splneniu cieľa v plnej miere je odhadovaný na 65 mil. EUR. (Slovik a Cournéde, 2011)

Podľa denníka Financial Times, bude nedostatok vlastného kapitálu pociťovať 35 najväčších amerických úverových inštitúcií. Podľa tejto správy im bude celkovo chýbať od 100 do 150 mld. USD. Z celkovej sumy bude 90% pripadať na 6 najväčších inštitúcií. Taktiež očakáva, že zavádzanie Bazilej III zníži rast ekonomík EU, USA a Japonska o viac ako 3% do roku 2015. (Finančný manažment, 2010)

Musím súhlasiť s tvrdením, že je v záujme bánk predchádzať poklesu ziskovosti, a preto by mali začať hľadať voľný priestor k zmene svojho správania v niektorých bodoch. Miesta, kde môžu banky vyvíjať aktivity sú:

- Znižovanie nákladov,

- Preceňovanie produktov,
- Zvyšovanie kapitálu,
- Boj o zdroje likvidity.

Z dlhodobého hľadiska sa riešenie ponúka vo forme kvalitnejšieho riadenia kreditného rizika, zodpovednejšieho manažmentu bánk či reštrukturalizácie aktív a pasív.

Pre jednotlivé typy bankového podnikania bude dopad individuálny. Regulačné pravidlá Bazilej III budú najmenej ovplyvňovať banky s väčšinovým podielom retailových expozícií v portfóliu, čo sa týka predovšetkým aj českého bankového sektora. Pre banky s väčšinovým podielom korporátnych expozícií v portfóliu nastane obmedzenie najmä v štruktúrovanom financovaní a financovaní obchodu. Najviac zasiahnuté budú investičné banky s účasťou na obchodovaní na kapitálových trhoch. (Härle, Papanides and Pfetsch, 2010)

### **3.2 Zátťažové testy bankového sektora ČR**

Výsledky zátťažových testov bankového sektora v ČR, ktoré boli vykonané na dátach k 31.12.2011, aj naďalej potvrdzujú odolnosť bankového sektora voči prípadným negatívnym šokom. Kapitálová vybavenosť celého odvetvia by zostala nad 8% regulačným minimom aj pre veľmi nepriaznivý zátťažový scenár, ktorý kombinuje negatívny vývoj domácej i zahraničnej ekonomiky a obnovenú neistotu na finančných trhoch vyvolanú pretrvávajúcou dlhovou krízou zadlžených krajín eurozóny.

V rámci stresového testovania bol simulovaný scenár s dodatočnou zátťažou prostredníctvom predpokladu o znehodnotení tretiny všetkých expozícií najväčších domácich bánk voči svojim materským skupinám.

Tento veľmi nepravdepodobný a extrémne zátťažový predpoklad by spôsobil pokles agregátnej kapitálovej primeranosti bankového sektora k 8% hranici.

#### **3.2.1 Prognózy vývoja českého bankového sektora**

Za účelom zachytenia dlhodobých účinkov šokov bol doterajší dvojročný horizont testov predĺžený a testy sú teraz zamerané na vývoj v nasledujúcich troch rokoch. Pri odolnosti sektora bol testovaný dopad budúceho ekonomického vývoja reprezentovaného jedným základným a jedným zátťažovým scenárom na vybrané premenné charakterizujúce zdravie bankového sektora, medzi ktoré patrí vývoj rastu reálneho HDP, vývoj inflácie

a menového kurzu CZK/EUR, vývoj 3M Pribor, vývoj podielov úverov pri zlyhaní či vývoj kapitálovej primeranosti. Zátťažový scenár je prezentovaný tiež v rozšírenej variante, ktorá predpokladá znehodnotenie časti expozícií najväčších českých bánk voči svojim materským skupinám, čím sa záťaž testov na bankový sektor významne zvýšila. Tento dodatočný predpoklad v zátťažovom scenári simuluje až extrémne nepravdepodobnú, avšak nie celkom zanedbateľnú možnosť úpadku niektorej z materských bankových skupín ako dôsledok výrazného prehĺbenia dlhovej krízy v eurozóne.

Základný scenár odpovedá v prvých dvoch rokoch oficiálnej februárovej makroekonomickej prognóze ČNB zverejnenej v “ Zpráve o inflaci I/2012“. Scenár predpokladá pre rok 2012 stagnáciu ekonomiky a jej opätovný, avšak nevýrazný rast od druhej poloviny roku 2013. Celková inflácia sa v priebehu roku 2012 dočasne pohybuje mierne nad 3% z dôvodu zvýšenia DPH, od začiatku roku 2013 sa potom znižuje pod 2% cieľ. Menový kurz pozvoľne posilňuje z aktuálne oslabenej úrovne a krátkodobé úrokové sadzby sú stabilné v najbližšom období a následne mierne klesajú.

Zátťažový scenár: Dlhová kríza predpokladá extrémny prepád ekonomickej aktivity plynúcej z výrazného prehĺbenia dlhovej krízy v eurozóne. Negatívny vývoj by sa prejavil významným poklesom ekonomickej aktivity hlavných obchodných partnerov ČR a následne aj výrazným prepádom aktivity domácej ekonomiky. Súčasne by sa celková neistota na finančných trhoch odrazila v strate dôvery investorov, v raste rizikovej averzie a poklese cien vládnych dlhopisov ČR. Súčasťou zátťažového scenára je predpoklad určitého znehodnotenia expozícií voči všetkým vysoko zadlženým krajinám EÚ. Rovnako bola v tomto bode v snahe o komplexnejšie zachytenie rizík prevedená metodická zmena. V minulom kole testov boli znehodnotené všetky expozície iba voči krajinám PIIGS – Grécko, Írsko, Taliansko, Portugalsko, Španielsko - na nulovú hodnotu. Súčasné kolo predpokladá čiastočné znehodnotenie expozícií voči tým krajinám EÚ, kde vládny dlh ku konci roka 2010 prevyšoval 60% HDP. Výška znehodnotenia expozícií bola nastavená pomerovo na základe ratingu vysoko zadlžených krajín k 31.01.2012 podľa agentúry Standard & Poor's.

Vývoj kľúčových makroekonomických veličín zátťažového scenára v porovnaní so základným scenárom zachytávajú grafy uvedené v prílohe I.

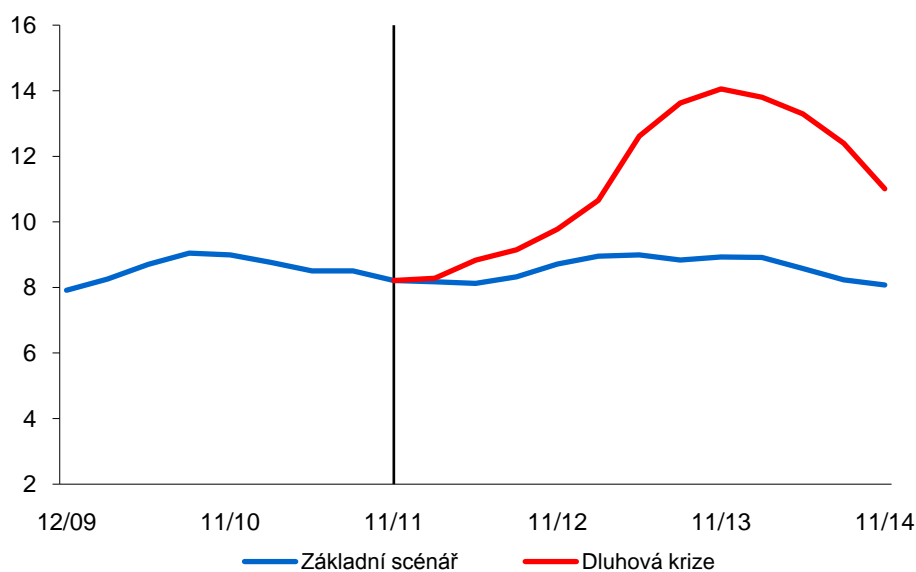


### 3.2.2 Dopady makroekonomických scénářů na bankový sektor

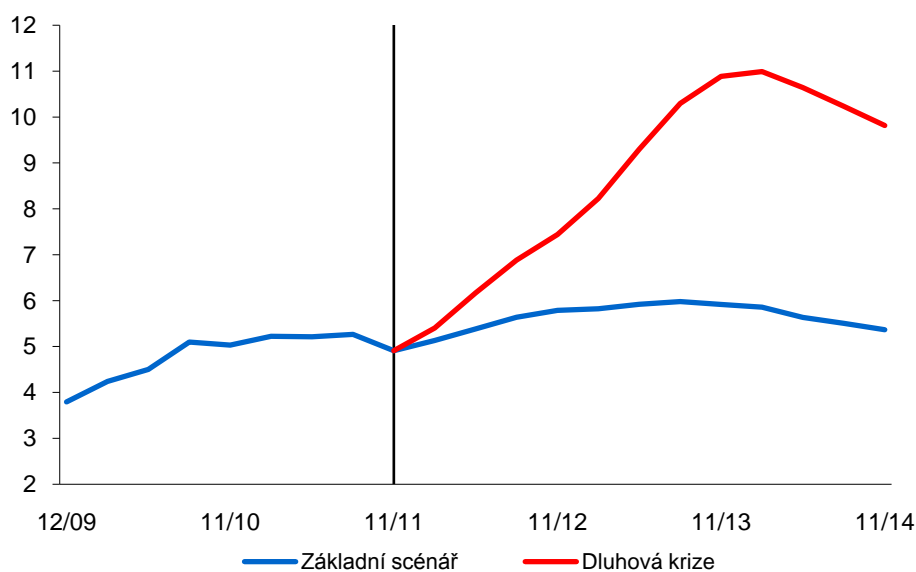
Najvýznamnejším rizikom v českom bankovom sektore je úverové riziko, ktoré sa dá kvantifikovať vývojom podielu úverov pri zlyhaní (NPL, Non-Performing Loans) na celkových úveroch.

Tento podiel v sektore nefinančných podnikov v *Základnom scenári* zostáva pre nasledujúce štvrtročie stabilný a od druhej poloviny roku 2012 opäť nepatrne rastie a dosahuje takmer 9%. Obdobne pre sektor obyvateľstva dochádza v dvojročnom horizonte k ďalšiemu nárastu podielu NPL k 6%. V poslednom roku trojročného horizontu však podiel NPL v oboch sektoroch už postupne klesá. Menej priaznivý vývoj NPL oboch sektorov oproti predchádzajúcemu kolu záťažových testov súvisí s horším než očakávaným ekonomickým výhľadom v rámci predpovede.

Záťažový scenár *Dlhová kríza* by sa odrazil vo vyššom náraste kreditného rizika a podiel NPL by sa v tomto scenári pohyboval na výrazne vyšších úrovniach oproti Základnému scenáru, čo znázorňujú grafy 1, 2.



Graf 1: Vývoj podielu úverov v zlyhaní: nefinančné podniky, v %. (ČNB, 2012)

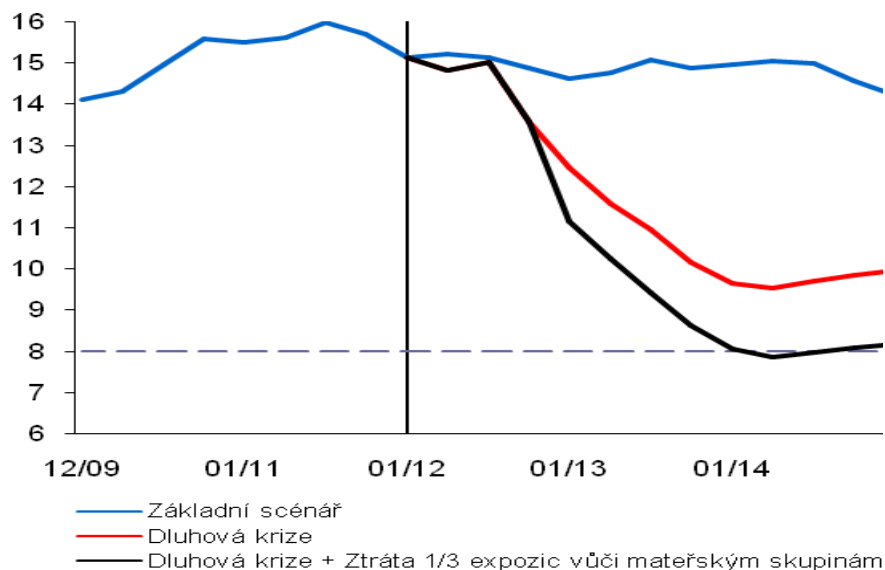


Graf 2: Vývoj podielu úverov v zlyhaní: obyvateľstvo, v %. (ČNB, 2012)

Úverové straty by sa v záťažovom scenári v nasledujúcich troch rokoch pohybovali v priemere okolo 60 mld. Kč za rok, boli by tak zhruba trojnásobné oproti priemernej ročnej hodnote z rokov 2009-2011. Paralelne by bol v tomto scenári bankový sektor zasiahnutý pomerne vysokými tržnými stratami vo výške 15 mld. Kč v roku 2012, predovšetkým z titulu predpokladaného poklesu cien držaných vládnych dlhopisov ČR. Straty súvisiace s precenením všetkých pohľadávok za zadlženými krajinami EÚ, ktoré boli nastavené odlišne pre jednotlivé krajiny podľa ratingu, by boli realizované v druhej polovine roku 2012 a činili by približne 20 mld. Kč. Z tohto pohľadu ide o obdobnú záťaž, ako bol predpoklad o 100%-nom znehodnotení expozícií voči krajinám PIIGS z predchádzajúceho kola záťažových testov z novembra 2011 (24,4 mld. Kč).

Prvou líniou obrany proti úverovým a tržným stratám predstavuje vytváraný prevádzkový zisk bánk. Zatiaľ čo Základný scenár konzervatívne predpokladá mierny pokles tvorby prevádzkového zisku medziročne vždy zhruba o 6% predovšetkým z dôvodu rastúcej konkurencie na trhu depozít a poklesu výnosov z poplatkov a provízií v súvislosti s oslabením objemu finančných transakcií pre klientov, v záťažovom scenári sa uvažuje s razantným znížením prevádzkových ziskov, ktoré by poklesli oproti hodnotám roku 2011 o 30-40%. Pri súčasnom náraste úverových a tržných strát by sa tak veľa bánk dostalo v prípade záťažového scenára do situácie celkovej straty z hospodárenia, čo by automaticky znížilo výšku ich regulačného kapitálu. Cez pomerne vysoké úverové i tržné straty a oslabené prevádzkové zisky ale zostáva bankový sektor ako celok stabilný v oboch

hlavných scénároch a jeho agregátna kapitálová primeranosť sa pohybuje nad regulačným minimom 8%, čo naznačuje graf 3.



Graf 3: Vývoj kapitálovej primeranosti v ČR, v %. (ČNB, 2012)

Pozitívny výsledok je dosiahnutý aj v rámci silne konzervatívneho nastavenia jednotlivých scénárov, ktoré predpokladajú veľmi nepriaznivý vývoj. Základom stability bankového sektora je aj naďalej jeho vysoká kapitálová primeranosť, ktorá na konci roku 2011 bola 15,2%. Napriek tomu by sa v záťažovom scenári dostalo niekoľko bánk do situácie nedostatočnej kapitálovej primeranosti. Za účelom dorovnanja kapitálovej primeranosti všetkých bánk so sídlom v ČR (tj. bez pobočiek zahraničných bánk) do regulačného minima 8% by banky na konci testovaného obdobia museli navýšiť regulačný kapitál o približne 19 mld. Kč (0,5 % HDP). Z hľadiska veľkosti bankového sektora nejde o takú významnú hodnotu, ktorá by mohla ohroziť jeho stabilitu.

Dodatočný scenár odpisu tretiny všetkých hrubých expozícií 7 najväčších bánk voči svojim materským skupinám by bol pre bankový sektor silným šokom a spôsobil by pokles agregátnej kapitálovej primeranosti k 8% hranici. Výška potrebných kapitálových injekcií by bola pre túto extrémnu možnosť záťažového scenára 33 mld. Kč (0,9 HDP). Uvedené výsledky testov by sa podstatne zhoršili v prípade, že by banky daným šokom čelili so zníženou výslednou kapitálovou primeranosťou napríklad z dôvodu vyšších než plánovaných výplat dividend v priebehu roku 2012. (ČNB, 2012)

### 3.3 Postoj ČNB k novým regulačním pravidlům

V máji 2011 vydala ČNB štúdiu Vladimíra Tomšíka (Tomšík, 2011), v ktorej sa zaoberá dopadom regulačných opatrení Bazilej III na český finančný sektor. ČNB všeobecne podporuje Bazilej III, avšak apeluje na dôkladné preverenie možných dopadov. ČNB podľa jednotlivých vyjadrení súhlasí so zjednodušením štruktúry kapitálu a zrušením Tier 3. V rámci anticyklického kapitálového vankúša vidí problematickú účinnosť a podporuje rozhodujúcu úlohu národných orgánov dohľadu pri aplikácii. Požiadavky na tento vankúš by mali byť zaradené do Piliera 2, kde si limity určuje banka. Tiež je vyslovená podpora obmedzenia vplyvu externého ratingu v regulačných opatreniach. Pozitívum vidí v pákovom pomere (leverage ratio), kde je treba zachovávať jeho dopĺňajúcu úlohu ku kapitálovej primeranosti. ČNB vyslovuje výhrady k plánovanému obrovskému rozsahu pravidiel, ktoré by prinieslo preregulovanosť a vysoké náklady na vytvorenie kódexu.

ČNB testovala kapitálovú primeranosť českých bánk podľa požiadaviek BCBS (Basel Committee on Banking Supervision), kde boli použité dáta z reportingu 31.3.2011. Výsledky uvádza nasledujúca tabuľka č.4.

*Tabuľka 4: Testovaná kapitálová primeranosť Tier 1 a celkového kapitálu voči minimálnemu požiadavku s bezpečnostným vankúšom i bez, výpočty ČNB. (Tomšík, 2011)*

|                            | <b>KP Tier 1</b> | <b>KP celkový kapitál</b> |
|----------------------------|------------------|---------------------------|
| <b>Banky aktívne</b>       | 13,8%            | 15,7%                     |
| <b>Veľké banky</b>         | 13,0%            | 15,4%                     |
| <b>Stredné banky</b>       | 16,0%            | 17,3%                     |
| <b>Malé banky</b>          | 13,2%            | 14,7%                     |
| <b>Stavebné sporiteľne</b> | 14,4%            | 14,5%                     |
| <b>Minimum bez vankúša</b> | 6%               | 8%                        |
| <b>Minimum s vankúšom</b>  | <b>8,5%</b>      | <b>10,5%</b>              |

Vzhľadom k silne obozretnému prístupu manažmentu bánk v ČR a konzervatívne prístupu k riziku je podľa mňa výstupná pozícia v porovnaní s európskymi krajinami z pohľadu dopadu novej regulácie na dobrej úrovni. Vyhliadky pre český bankový sektor v rámci zavádzania Bazilej III sú priaznivé vzhľadom na to, že podľa výpočtov ČNB

banky už teraz dosahujú požadované minimálne požiadavky na kapitálovú primeranosť roku 2019. Dané závery však platia pre český bankový sektor ako celok. Ak prihliadneme k veľkým rozdielom medzi jednotlivými bankami (kapitálová pozícia, funding, a pod.), dopady na jednotlivé banky sa môžu líšiť (napr. kapitál, likvidita, ai.). Myslím si, že je v záujme bánk prevádzkať analýzy zavádzania nových opatrení do svojho portfólia s tým, aby mohli včas reagovať na prípadné nedostatky a zo svojho portfólia ich odstrániť, tak aby nové regulačné opatrenia nepredstavovali veľkú záťaž na ich hospodárenie.

Bližšej analýze konkrétnych dopadov jednotlivých opatrení na český bankový sektor sa venujem v nasledujúcej kapitole 4.

## 4 ANALÝZA MOŽNÝCH DOPADOV NOVÝCH REGULAČNÝCH OPATRENÍ NA ČESKÝ BANKOVÝ SEKTOR

V nasledujúcej kapitole sa zaoberám možnými dopadmi jednotlivých regulačných opatrení pravidiel Bazilej III ako zo všeobecného hľadiska, tak i s konkrétnym zameraním sa na prostredie českých bánk.

### 4.1 Likvidita

⇒ V rámci zavedenia a dodržovania dvoch minimálnych štandardov likvidity bánk, opísaných v kapitole 1.2.1., budú zdroje viazané k splneniu týchto podmienok a teda môže dôjsť k:

- obmedzeniu úverovania,
- skráteniu doby úverovania.

⇒ Likvidné aktíva prinášajú nižšie výnosy, na základe čoho sa môže znížiť zisk,

⇒ Dopyt po stabilných (termínových) depozitoch vyvolá zvýšenie nákladovosti a zníženie stability týchto depozít (prelievanie podľa aktuálnej výšky úrokov).

⇒ Zníženie rozsahu transformácie splatností bankami.

### ***Pravdepodobné dopady v ČR:***

Ako som už spomínala, manažment českých bánk sa vyznačuje rozvážnou politikou a inak tomu nie je ani v oblasti riadenia likvidity. To je dôvod, prečo sa očakáva len minimálny dopad ukazovateľa LCR (Liquidity Coverage Ratio). Pozitívny fakt vidím aj v tom, že implementácia bude prebiehať dlhodobo. Náročnejšie bude zrejme plnenie ukazovateľa NSFR (Net Stable Funding Ratio), kedy banky pracujú s kratšími splatnosťami zdrojov oproti aktívam, pri ktorých sa dá očakávať ďalšie predĺženie ich splatností. Potreba držania likvidných aktív môže vyústiť k obmedzeniu úverovania a k zníženiu zisku kvôli nižším výnosom likvidných aktív, k čomu prispeje tiež potreba drahších dlhodobých termínovaných vkladov kvôli dodržaniu NSFR. Z hľadiska likvidity majú v ČR najsilnejšiu pozíciu české banky. (Laušmanová, 2011)

## 4.2 Kapitál

Možnými dopadmi v oblasti zmien kapitálu bude potreba získania pomerne značného objemu nového kapitálu bankami a obmedzenie aktívnych obchodov v dôsledku nedostatku kapitálu.

### *Pravdepodobné dopady v ČR:*

Vzhľadom ku konzervatívne prístupu ČNB v oblasti kapitálu nebude dopad nových opatrení pravdepodobne takmer žiadny. Väčšinu regulačného kapitálu bánk tvorí vlastný kapitál. Individuálne dopady samozrejme môžeme očakávať. Rozdielna situácia môže nastať pri materských bankách, kedy ich spôsob riešenia kapitálového nedostatku môže ovplyvniť ich chovanie k českým dcérskym spoločnostiam. Z hľadiska kapitálového pomeru majú v ČR najsilnejšiu pozíciu banky stredné, najslabšiu banky veľké.

## 4.3 Pákový pomer (leverage ratio)

Tento ukazovateľ nemá motivačnú funkciu vo vzťahu k zlepšovaniu riadenia rizík. Limit na pákový pomer je smerovaný najmä na investičné banky, ktoré sú považované za jedného z vinníkov finančnej krízy, avšak paradoxne môže mať v ČR negatívny dopad na málo rizikové banky.

### *Odhadované dopady v ČR:*

Vzhľadom k vysokej kapitalizácii by činnosť komplexných bánk nemala byť výrazne obmedzená. Významnejšie dopady možno očakávať pri špecializovaných bankách zameraných na retailové podnikanie – stavebné sporiteľne či hypotečné banky, ktorých oblasti angažovania majú nižšiu rizikovú váhu a teda dopad jednoduchého pákového indikátoru na ne bude väčší. Spolu s požiadavkami na likviditu môže spôsobiť obmedzenie stredne rizikových úverov, ktoré budú potláčané vysokorizikovými aktívami v rámci získania požadovaných výnosov. V tejto oblasti teda zastávam názor, že prepojením vzájomne nenadväzujúcich regulačných pravidiel, sa môže zvýšiť rizikový profil bilancie banky.

#### 4.4 Rozšírenie krytia rizík

Vplyv tohto opatrenia sa môže prejaviť v obmedzení aktivít v niektorých segmentoch trhu a nemožnosť daňového odpočtu očakávaných strát povedie k navýšeniu odloženej dane, ktorá bude odčítaná od kapitálu.

##### *Pravdepodobné dopady v ČR:*

Toto opatrenie bude mať na banky pôsobiace v ČR nepriaznivý dopad, keďže ČR je otvorenou ekonomikou s vysokou mierou zaistenia, ktoré je realizované nie na organizovaných trhoch, ale OTC (Over the Counter). To sa môže premietnuť do požiadavky na zvýšenie kapitálu. Opatrenie môže viesť v závislosti na jeho nastavení k obmedzeniu likvidity tohto trhu a zvýšeným nákladom na transakcie (a teda aj riziko).

#### 4.5 Ratingové agentúry

##### *Pravdepodobné dopady v ČR:*

V tomto prípade možno očakávať veľmi obmedzený dopad vzhľadom na to, že sú využívané iba najväčšie ratingové agentúry a väčšina aktív držaných bankami nemá rating.

#### 4.6 Proticyklické opatrenia

- ⇒ Problém môže nastať v tom, že vytváranie rovnakého vankúša pre všetky banky nemusí odpovedať situácii banky,
- ⇒ Zásahy orgánov dohľadu môžu mať za následok nerovnocenné podmienky pre podnikanie bánk,
- ⇒ Obzvlášť náročné bude zavedenie druhej zložky vankúša viazanej na makroekonomický vývoj,
- ⇒ Existuje riziko nekompatibility systému s účtovnými pravidlami a daňovým režimom,
- ⇒ Za najviac pravdepodobný dôsledok po zavedení systému považujem krátkodobý nárast nákladov, v rámci nutnosti vytvorenia vankúša.

##### *Pravdepodobný dopad v ČR:*



Dynamické vytváranie opravných položiek povedie k zníženiu ziskovosti bánk (či už k dočasnej alebo trvalej) a môže byť posilnené daňovou nekompatibilitou. Zásahy regulátora znižujú transparentnosť a stabilitu podnikania.

## 4.7 Odmeňovanie

### *Pravdepodobný dopad v ČR:*

Tento prípad predstavuje značný zásah do motivačných systémov bánk. Po zavedení systému môže dôjsť v niektorých prípadoch k silnému tlaku na rast miezd, čím sa môžu zvýšiť mzdové náklady bánk. (Česká bankovní asociace, 2010)

Aj napriek tomu, že zavedenie celého systému je naplánované na rok 2019 a teda banky majú určité časové rozpätie na osvojenie si všetkých aspektov nových opatrení, tlak na rýchlosť prijatia jednotlivých bodov či ukazovateľov môže vyústiť tak, že opatrenia nebudú dostatočne otestované a ich zavedenie vhodne načasované. Aj keď za vznikom návrhu nových opatrení stojí finančná kríza, tá nepreukázala markantné zlyhanie regulácie. Kríza poukazuje na potrebu lepšieho dohľadu v niektorých krajinách, avšak nie v ČR, keďže dohľad ČNB môžeme považovať za kvalitný. Zmeny v regulácii sa prejavujú na obchodnom modeli bánk. Vplyvom regulačných opatrení môže nastať situácia, že dôjde k obmedzeniu aktivít (nutnosť držať likvidné aktíva namiesto úverov) či k ich zdraženiu (nutnosť posilnenia kapitálu nerozdeleným ziskom plynúceho z poplatkov a úrokov). Veľký tlak na transparentnosť a zverejňovanie informácií môže mať aj nežiaduce následky. Inštitúcie s horším ukazovateľom môžu byť sankcionované trhom či ratingovými agentúrami. Nesprávna interpretácia informácií môže vyvolať negatívne závery, napr. obchodovanie s likvidnými aktívami môže byť nesprávne pochopené tak, že sa banka nachádza v situácii krízy likvidity. (Laušmanová, 2010)

## 5 ANALÝZA RIADENIA KREDITNÉHO RIZIKA VO VYBRANÝCH KOMERČNÝCH BANKÁCH V ČESKEJ REPUBLIKE

Nasledujúca kapitola je zameraná na zhodnotenie kapitálovej primeranosti českého bankového sektora a následne na zanalyzovanie riadenia kreditného rizika vybraných českých bánk, ktoré patria do skupiny veľkých bánk. Pre porovnanie prístupov k riadeniu kreditného rizika som zvolila dve banky pôsobiace na území Českej republiky, konkrétne Československú obchodnú banku, a.s. a Komerčnú banku, a.s.

Zhodnotením úverového portfólia týchto bánk a ich jednotlivých metód riadenia kreditného rizika porovnávam ich kvalitu úverového portfólia za sledované obdobie a taktiež jeho stabilitu v období globálnej recesie a v daných makroekonomických podmienkach.

Údaje bánk, ktoré som v tejto kapitole používala pre porovnanie sú nekonsolidované.

### 5.1 Kapitálová primeranosť českého bankového sektora

Česká národná banka každoročne vypracováva a predkladá Poslaneckej snemovne, Senátu a vláde 'Zprávu o výkone dohledu nad finančním trhem'. V tejto kapitole sa venujem vývoju kreditného rizika a kapitálovej primeranosti českého bankového sektora vzťahujúce sa k údajom ČNB schválených k 09.06.2011.

Nasledujúca tabuľka č. 5 udáva prehľad štruktúry kapitálu podľa jednotlivých vrstiev regulačného kapitálu.

Tabuľka 5: Štruktúra kapitálu českého bankového sektora v mld. Kč. (ČNB, 2012)

|                                      | 2008         | 2009         | 2010         |
|--------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>A. Tier 1</b>                     | <b>219,9</b> | <b>237,6</b> | <b>263,4</b> |
| Splatený ZK zapísaný v OR            | 73,6         | 75,4         | 79,4         |
| Splatené emisné ážio                 | 27,0         | 33,0         | 33,5         |
| Rezervné fondy a nerozdelený zisk    | 132,8        | 143,2        | 164,3        |
| povinné rezervné fondy               | 29,3         | 29,8         | 29,8         |
| ostatné fondy z rozdelenia zisku     | 7,4          | 8,7          | 9,9          |
| nerozdelený zisk min.r.              | 96,2         | 104,8        | 124,8        |
| zisk za účtovné obdobie po zdanení   | 0,0          | 0,0          | 0,0          |
| neuhradená strata min. r.            | 0,1          | 0,1          | 0,2          |
| ďalšie pričítateľné položky          | 0,0          | 0,0          | 0,0          |
| <b>Odčítateľné položky od Tier 1</b> | <b>13,5</b>  | <b>14,0</b>  | <b>13,8</b>  |
| strata bežného obdobia               | 0,1          | 0,9          | 0,1          |
| goodwill                             | 2,7          | 2,7          | 2,7          |

|   |              |              |              |
|---|--------------|--------------|--------------|
| nehmotný majetok iný než goodwill                 | 10,5         | 10,3         | 10,7         |
| vlastné akcie                                     | 0,2          | 0,2          | 0,2          |
| ostatné fondy z rozdelenia zisku                  | 0,1          | 0,0          | 0,1          |
| <b>B. Tier 2</b>                                  | <b>32,1</b>  | <b>38,0</b>  | <b>35,3</b>  |
| Podriadený dlh                                    | 31,8         | 37,9         | 34,5         |
| Ostatné kapitál. fondy                            | 0,4          | 0,0          | 0,8          |
| <b>Odčítateľné položky od Tier 1 a Tier 2</b>     | <b>21,1</b>  | <b>10,8</b>  | <b>9,4</b>   |
| Kap. investície nad 10% do bánk a fin. inštitúcií | 13,4         | 2,8          | 2,7          |
| kap. Investície do 10% do bánk a fin. inštitúcií  | 0,0          | 0,0          | 0,0          |
| Ostatné   | 7,7          | 8,0          | 6,7          |
| <b>C. Tier 3</b>                                  | <b>0,0</b>   | <b>0,0</b>   | <b>0,0</b>   |
| <b>KAPITÁL CELKOM</b>                             | <b>230,9</b> | <b>264,7</b> | <b>289,4</b> |

Na základe uvedenej tabuľky č. 5 vidíme, že regulačný kapitál bankového sektora v roku 2010 posilnil o 9,3%, t.j. o 24,6 mld. Kč. Hodnota Tier 1 kapitálu sa zvyšuje pravidelne pričom počas roka 2010 vzrástla o 10,9% a stav rezervných fondov a nerozdeleného zisku sa k tomuto roku medziročne zvýšil o 14,7%. Celkový objem nerozdeleného zisku sa zvýšil o 20 mld. Kč, t.j. o 19,1%. V roku 2010 niektoré banky zvýšili hodnotu svojho základného kapitálu. Hlavnými dôvodmi bolo splnenie požiadaviek na zaistenie rizika a väčší priestor pre rast úverového portfólia banky. Toto zvýšenie o 4 mld. Kč taktiež pomerne výrazne ovplyvnilo rast regulačného kapitálu.

Dodatkový kapitál Tier 2 sa znížil o 7% v roku 2010 a tento medziročný pokles nastal najmä v dôsledku zníženia podriadeného dlhu o 9,0%, teda o 3,4 mld. Kč. Podiel Tier 2 zložky na celkovom regulačnom kapitále sa v roku 2010 dostal na úroveň 12,2%.

Odčítateľné položky znižujúce hodnotu Tier 1 a Tier 2 kapitálu klesli v roku 2010 celkom o 1,5 mld. Kč.

V nasledujúcej tabuľke č. 6 uvádzam hodnoty kapitálovej primeranosti a kapitálové požiadavky českého bankového sektora.

*Tabuľka 6: kapitálová primeranosť a kapitálové požiadavky bankového sektora.*

*(ČNB, 2012)*

| V mil. Kč                                     | 31.12.2008 | 31.12.2009 | 31.12.2010 | 31.12.2011 |
|---|------------|------------|------------|------------|
| Kapitál celkom                                | 230 852    | 264 763    | 289 351    | 303 510    |
| Tier 1  | 219 859    | 237 595    | 263 421    | 281 992    |
| Tier 2  | 32 105     | 37 954     | 35 293     | 30 667     |
| Σ odčítateľných položiek od súčtu Tier1+Tier2 | 21 112     | 10 813     | 9 363      | 9 149      |

|                                     |                |                |                |                |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Tier 3                              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| <b>Kapitálové požiadavky celkom</b> | <b>149 874</b> | <b>150 050</b> | <b>149 176</b> | <b>159 009</b> |
| <b>Ku kreditnému riziku</b>         | <b>130 286</b> | <b>131 946</b> | <b>129 932</b> | <b>137 204</b> |
| <b>Pri štandardizovanej metóde</b>  | <b>49 780</b>  | <b>49 216</b>  | <b>51 420</b>  | <b>-</b>       |
| <b>Pri metóde IRB</b>               | <b>80 506</b>  | <b>82 730</b>  | <b>78 512</b>  | <b>-</b>       |
| K menovému a komoditnému riziku     | 5 254          | 3 340          | 2 832          | 4 944          |
| K operačnému riziku                 | 14 048         | 14 741         | 16 391         | 16 842         |
| K ostatným rizikám                  | 286            | 23             | 21             | 20             |
| <b>Kapitálová primeranosť (%)</b>   | <b>12,32</b>   | <b>14,11</b>   | <b>15,52</b>   | <b>15,27</b>   |
| Kapitálová primeranosť Tier 1 (%)   | 11,74          | 12,67          | 14,13          | 14,19          |

Podľa tabuľky č. 6 je zrejmé, že kapitálové požiadavky sa v roku 2011 zvýšili o takmer 7%. Ako som už spomínala, rozhodujúcim rizikom českého bankového sektora zostáva kreditné riziko. Z tohto dôvodu bola kapitálová požiadavka voči tomuto riziku na konci roku 2011 najväčšia a predstavovala 86,3% celkovej kapitálovej požiadavky bankového sektora. Ostatné podiely na celkovej kapitálovej požiadavke českého bankového sektora sú zastúpené nasledovne: 10,6% kapitálová požiadavka k operačnému riziku, 3,1% kapitálová požiadavka k tržnému riziku a zanedbateľnú hodnotu podielu 0,01% nesie kapitálová požiadavka k ostatným rizikám vzťahujúca sa k riziku vyrovnania.

Výška kapitálových požiadaviek je stanovená tak, aby kryla všetky bankou podstupované riziká. Výška kapitálových požiadaviek ku kreditnému riziku sú určené najmä na základe vývoja investičného portfólia bankového sektora a sú stanovené podľa použitých prístupov k jeho meraniu. Na požiadavky vzťahujúcim sa k časti investičného portfólia, kde je kreditné riziko merané štandardizovaným prístupom, pripadá v roku 2010 39,6% podiel na celkových kapitálových požiadavkách k úverovému riziku a na IRB prístup pripadá zostávajúca časť. Najväčšia kapitálová požiadavka bola uplatnená voči podnikovým expozíciám u oboch prístupov. Detailnejší prehľad o výške kapitálových požiadaviek pre jednotlivé prístupy za rok 2011 budú zverejnené v 'Zprave o výkone dohľadu nad finančným trhem v roku 2011', preto údaje za tento rok v tabuľke č. 6 neuvádzam. (ČNB, 2010)

## 5.2 Riadenie kreditného rizika v ČSOB

Československá obchodná banka, a.s. (ČSOB) pôsobí ako univerzálna banka v Českej republike. Bola založená štátom v roku 1964 ako banka pre poskytovanie služieb v oblasti financovania zahraničného obchodu a menových operácií. V roku 1999 bola privatizovaná

a jej majoritným vlastníkom sa stala belgická KBC Bank, ktorá je súčasťou skupiny KBC. Od roku 2007 je KBC Bank jej jediným akcionárom.

Svoje služby poskytuje všetkým klientskym segmentom, tj. fyzickým osobám, malým a stredným podnikom a korporátnym a inštitucionálnym klientom. (ČSOB, 2012)

Údaje o ratingu ČSOB od prvej agentúry sú platné od roku 2007 a od druhej agentúry od roku 2009. Oba boli potvrdené aj v roku 2010. Od ratingovej agentúry Moody's získala banka dlhodobý rating A1 (stabilný) a od agentúry Fitch A- (stabilný).

Tabuľka 7: Vybrané ekonomické údaje ČSOB (mil. Kč). (ČSOB, 2012)

| mil. Kč                | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>bilančná suma</b>   | 613 177 | 788 177 | 706 376 | 752 781 | 779 661 |
| <b>vlastný kapitál</b> | 40 103  | 44 813  | 46 247  | 60 992  | 58 291  |
| <b>úvery klientom</b>  | 203 842 | 248 933 | 230 383 | 203 026 | 209 172 |
| <b>čistý zisk</b>      | 7 577   | 11 343  | 683     | 15 424  | 14 688  |

### 5.2.1 Úverové portfólio ČSOB

Hlavnú zodpovednosť za identifikáciu a kontrolu rizík nesie predstavenstvo banky, vedľa ktorého existujú i nezávislé útvary zodpovedné na riadenie a monitorovanie rizík v banke.

ČSOB riadi úverové riziko pomocou hraníc stanovených pre výšku rizika, ktoré je ochotná prijať pri jednotlivých protistranách a v jednotlivých geografických regiónoch a odvetviach, pričom monitoruje objem úverového portfólia v týchto kategóriách vo vzťahu k stanoveným limitom.

Úverové portfólio je štruktúrované podľa zamerania. Segment retail a SME je v ČSOB najväčší. K retailovým klientom sú priradené fyzické osoby – súkromné osoby a podnikatelia. Ku klientom SME patria malé a stredné podniky, bytové družstvá, obce a mestá.

Korporátna klientela ČSOB zahŕňa domáce spoločnosti s ročným obratom nad 300 mil. Kč, miestne pobočky medzinárodných korporácií a vybraných inštitucionálnych klientov, vrátane nebankových finančných inštitúcií, bánk a centrálnych verejných inštitúcií.

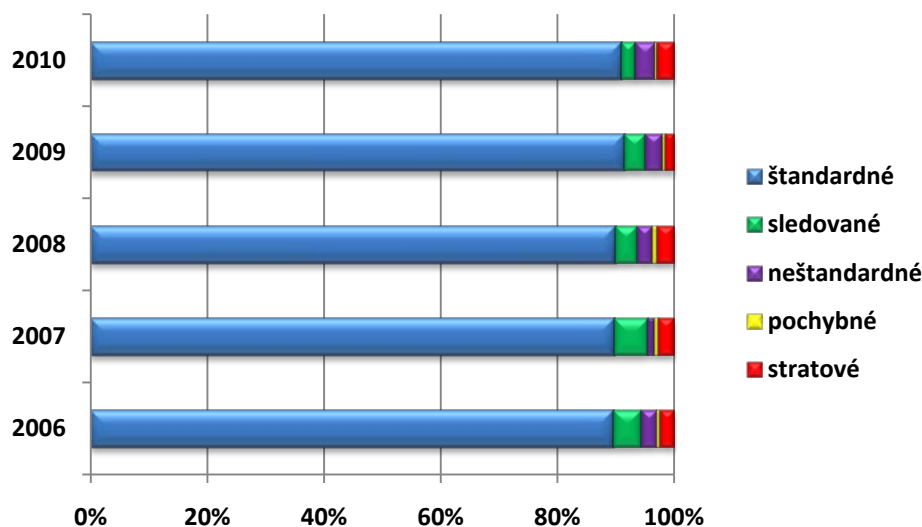
V nasledujúcej tabuľke č. 8 uvádzam štruktúru úverového portfólia ČSOB podľa zamerania za rok 2010, v percentuálnom porovnaní s rokom 2009.

Tabuľka 8: Štruktúra úverového portfólia ČSOB v roku 2010, v mil. Kč. (ČSOB, 2010)

| Klientela     | Hrubá expozícia | Časové rozlíšenie úrokových výnosov | Opravné položky | Rezervy     | Čistá expozícia | % medziročná zmena čistých expozícií |
|---------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|-------------|-----------------|--------------------------------------|
| Korporácie    | 134 083         | 179                                 | -3 143          | -160        | 130 959         | -4,00%                               |
| SME           | 82 820          | 106                                 | -3 912          | -76         | 78 938          | -7,20%                               |
| Retail        | 28 079          | 61                                  | -1 002          | -5          | 27 133          | 5,90%                                |
| Ostatní       | 2 484           | 0                                   | -247            | -188        | 2 049           | -40,00%                              |
| <b>Celkom</b> | <b>247 466</b>  | <b>346</b>                          | <b>-8 304</b>   | <b>-429</b> | <b>239 079</b>  | <b>-4,60%</b>                        |

Z uvedenej tabuľky č. 8 vyplýva, že ČSOB má najväčšiu koncentráciu úverových expozícií v korporátnom segmente, ktorý tvorí takmer 55% celkových úverových expozícií. Na druhom mieste v štruktúre úverového portfólia sa nachádza SME klientela s tretinovým podielom na celkovej štruktúre. Obe tieto položky medziročne poklesli, expozície v korporátnej oblasti o 4% a v oblasti SME o 7,2%. Nárast úverových expozícií zaznamenala ČSOB v oblasti retail, ktorý bol 5,9%. Táto položka tvorí na celkovom úverovom portfóliu v roku 2010 11,3% podiel. Celková hodnota úverového portfólia v roku 2010 klesla o 4,6%.

V nasledujúcom grafe č. 4 uvádzam rozdelenie portfólia úverov ČSOB podľa klasifikácie úverov ČNB. Presné hodnoty sa nachádzajú v tabuľke č. 28 v prílohe č. II.

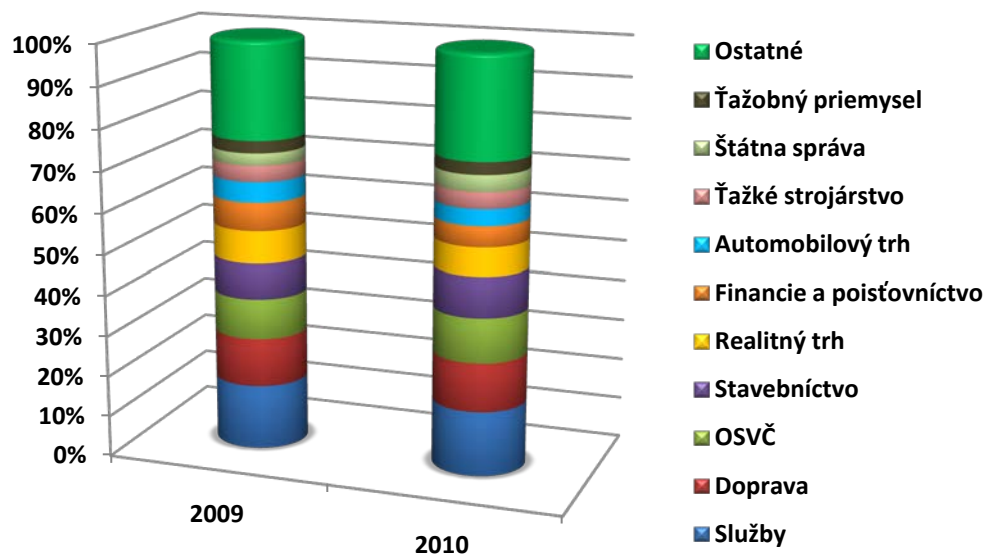


Graf 4: Úverové portfólio ČSOB podľa kategórií ČNB. (ČSOB, 2010)

Z grafu č. 4 vidíme, že v roku 2010 sa kvalita úverového portfólia ČSOB mierne zhoršila v porovnaní s rokom 2009. Podiel štandardných úverov na celkových úveroch medziročne klesol o 0,6%, ale na druhej strane sa jej podarilo udržať si podiel štandardných úverov nad 90% podielom. Zhoršenie nastalo aj v oblasti stratových pohľadávok. Ich podiel sa na celkovom úverovom portfóliu medziročne zvýšil o 1,4% a takmer dosahuje hranicu 3% na celkovom úveroch. Podiel sledovaných úverov sa znížil na 2,5% a neštandardné pohľadávky s miernym nárastom dosiahli 3,4% podiel na celkovom úverovom portfóliu v roku 2010. Mierny pokles 0,2% zaznamenala ČSOB v tomto roku pri pochybných pohľadávkach.

V rámci zhodnotenia kvality úverového portfólia ČSOB v období 5 rokov usudzujem, že ČSOB si zachováva trend veľmi mierneho rastu podielu štandardných úverov na celkovom úverovom portfóliu za sledované obdobie s výnimkou v roku 2010. Tento pokles nie je významného charakteru a až sledovanie podielu štandardných úverov v dlhšom časovom horizonte môže potvrdiť stabilitu úverového portfólia ČSOB. Pri sledovaných úveroch zaznamenávame od roku 2008 klesajúci trend, naopak je to pre neštandardné pohľadávky, ktorých podiel na celkových úveroch má rastúcu tendenciu. Kolísavý priebeh vykazujú pochybné pohľadávky a mierne rastúci trend majú i stratové pohľadávky.

V nasledujúcom grafe č. 5 porovnávam úverové portfólio ČSOB z hľadiska diverzifikácie rizika odvetvia pre roky 2009 a 2010.



Graf 5: Rozdelenie úverových angažovaností ČSOB podľa sektorov v %.  
(ČSOB, 2010)

ČSOB sa angažuje vo viacerých sektoroch a tým sa snaží o rozloženie a zmiernenie rizika odvetvia. Z grafu č. 5 usudzujem, že si udržiava pomerne konštantnú úverovú angažovanosť v jednotlivých sektoroch v rámci porovnávaných rokov 2009 a 2010. Ak neberiem do úvahy položku 'ostatné', kde sa stretávajú menšie položky angažovanosti ČSOB nezaraďené do jednotlivých kategórií, najväčší podiel na celkovej úverovej angažovanosti ČSOB získava sektor služieb a dopravy. ČSOB sa najmenej angažuje v sektore ťažkého strojárstva, v automobilovom a ťažobnom priemysle. Podrobné údaje o úverovej angažovanosti podľa sektorov sú uvedené v prílohe III.

V nasledujúcej tabuľke č. 9 analyzujem hodnoty kapitálovej primeranosti ČSOB v súvislosti s ukazovateľmi rentability. Tie sú zastúpené ukazovateľom rentability priemerného kapitálu ROAE a rentability priemerných aktív ROAA. Myslím si, že vzájomné zhodnotenie týchto hodnôt nám priblíži stav hospodárenia banky v kontexte plnenia kapitálových požiadaviek.

Tabuľka 9: Ukazovatele rentability a kapitálovej primeranosti ČSOB v %.  
(ČSOB, 2010)

| %                                     | 2006  | 2007  | 2008 | 2009  | 2010  |
|---------------------------------------|-------|-------|------|-------|-------|
| rentabilita priemerného kapitálu ROAE | 17,15 | 35,51 | 2,09 | 63,91 | 34,84 |
| rentabilita priemerných aktív ROAA    | 1,19  | 1,55  | 0,09 | 2,9   | 1,72  |
| kapitálová primeranosť                | 9,29  | 11,12 | 8,65 | 12,33 | 16,51 |



Rentabilita priemerného kapitálu ČSOB má za sledované obdobie výrazne pohyblivý charakter. Veľmi nízku hodnotu ROAE dosahovala banka v roku 2008, kedy klesla až na 2,09%, čo je výrazný prepád v porovnaní s rentabilitou priemerného kapitálu za celý bankový sektor a aj v porovnaní ukazovateľa v skupine veľkých bánk, ktorých údaje uvádzam v prílohe V. To naznačuje, že ČSOB sa musela vyrovnávať s dopadmi globálnej recesie a nepriaznivým makroekonomickým vývojom vo veľkej miere. V súvislosti s globálnou krízou došlo na finančnom trhu k zníženiu hodnoty niektorých aktív v portfóliu ČSOB. Ukazovateľ rentability priemerných aktív sa v roku 2008 taktiež výrazne znížil a hodnota ROAA klesla pod kritickú hranicu 1. ČSOB v bola v tomto roku nútená aj za cenu nižšieho zisku očistiť svoje portfólio od problematických aktív. Rok 2009 bol vďaka podpore zo strany materskej spoločnosti opäť priaznivý a vďaka rastu ziskovosti ROAA v tomto roku dosiahla vynikajúcu úroveň 2,9%, čím výrazne prevyšuje hodnotu ukazovateľa za celý bankový sektor (1,46%) i v skupine veľkých bánk (1,92%). Rentabilita priemerného kapitálu prevyšuje hodnotu bankového sektora i v skupine veľkých bánk viac ako dvojnásobne. V roku 2010 sa ROAE dostala na úroveň 34,84% čím prevyšuje hodnoty v bankovom sektore viac než o 10%. Hodnoty kapitálovej primeranosti sa ČSOB darí každoročne zvyšovať, s výnimkou roku 2008, kedy sa hodnota dostala blízko k minimálnej hranici 8%. V nasledujúcich rokoch však vykazuje stav kapitálovej primeranosti na dobrej úrovni a v roku 2010 dosiahla 16,51%. V tomto roku sa banke znížila kapitálová požiadavka a to najmä v oblasti kapitálovej požiadavky k úverovému riziku. Toto zníženie bolo zapríčinené najmä výrazným znižovaním rizík v segmente veľkých, malých a stredných podnikov, kde došlo k zníženiu objemu úverového portfólia. V roku 2010 hodnota kapitálovej primeranosti prevyšuje hodnotu bankového sektora, ktorá je 15,52% a tiež hodnotu v skupine veľkých bánk 15,29%

### **5.2.2 Prístup k hodnoteniu úverového rizika dlžníka**

Československá obchodná banka využíva pre výpočet kapitálovej požiadavky od roku 2008 špeciálny prístup vychádzajúci z IRB pre retailové aj neretailové expozície.

Riziko protistrany neretailových subjektov (korporátni klienti, neretailoví SME klienti, banky, ostatné finančné inštitúcie) je riadené na základe štatistických modelov predpovede zlyhania PD. Hodnoty LGD a EAD vychádzajú z regulačných hodnôt pre výpočet kapitálovej požiadavky a z expertných odhadov kombinovaných s historickými dátami.

Pre riadenie kreditného rizika retailovej klientely boli pre PD, LGD a EAD vyvinuté štatistické modely.

### 5.2.2.1 *Angažovanosť voči neretailovým subjektom*

V banke riadia svoju angažovanosť voči neretailovým subjektom stanovením limitov protistrán, ktoré sú založené na internom ratingu, ktorý je danej protistrane individuálne priradený. Ratingy vychádzajú zo štatistických ratingových modelov, ktoré vyhovujú požiadavkám na IRB Foundation modely a ktoré berú v úvahu ako finančné, tak aj nefinančné údaje. Ratingová stupnica je odstupňovaná v súlade s jednotným číselníkom PD platným pre KBC Group NV, ktorý má 12 stupňov od stupňa PD 1, ktorý predstavuje najlepší rating, po stupeň PD 12, ktorý je najhorší.

**PD 11 a 12** predstavujú klientov, ktorých úvery sú po splatnosti viac ako 90 dní, sú v insolventnom riadení alebo je podľa rozhodnutia Úverového oddelenia časť alebo celý úver nedobytný.

**PD 10** zahŕňa:

- a) klientov, u ktorých je podľa rozhodnutia Úverového oddelenia splatenie úveru veľmi nepravdepodobné, ale žiadny zo záväzkov klienta nie je po splatnosti viac ako 90 dní a,
- b) reštrukturalizované úvery bez ohľadu na to, či sú po splatnosti alebo nie. Po 6 mesiacoch riadneho splácania môžu byť tieto úvery preklasifikované.

**PD 1 až 9** predstavujú zostávajúce úverové expozície.

PD ratingy sú využívané nie len pre meranie, sledovanie a riadenie kreditného rizika, ale mimo iného aj pre určenie úrovne schvaľovania, zaistenia a stanovenia cien.

Nasledujúca tabuľka č. 10 ukazuje hodnotenie neretailových úverových expozícií banky a ich porovnanie s hodnotením ČNB:

*Tabuľka 10: ČSOB hodnotenie neretailových expozícií. (ČSOB, 2010)*

| PD stupnice         | PD hodnotenie | Splatenie  | Znehodnotenie | ČSOB kategórie | ČNB kategórie |
|---------------------|---------------|------------|---------------|----------------|---------------|
| normálne            | 1-7           | splácané   | nie           | štandardné     | štandardné    |
| k preskúmaniu (AQR) | 8-9           | splácané   | kolektívne    | štandardné     | sledované     |
| neisté - splácané   | 10            | splácané   | individuálne  | klasifikované  | neštandardné  |
| neisté - nesplácané | 11            | nesplácané | individuálne  | klasifikované  | pochybné      |

|                  |    |            |              |               |          |
|------------------|----|------------|--------------|---------------|----------|
| <b>nedobytné</b> | 12 | nesplácané | individuálne | klasifikované | stratové |
|------------------|----|------------|--------------|---------------|----------|

Pre všetky neretailové úverové expozície je využívaný proces individuálneho monitoringu. Úvery s hodnotením PD 1 – 8 (pre neretailové malé a stredné podniky PD 1 - 7) sú monitorované Distribučným oddelením, úvery s hodnotením PD 9 - 12 (pre neretailové malé a stredné podniky PD 8 - 12) sú monitorované Oddelením pre klasifikované úvery, ktoré je organizačne radené pod Úverové oddelenie. Nezávisle na hodnotení sa minimálne raz za rok predkladá k preskúmaniu príslušnej schvaľovacej úrovni plný úverový návrh. Vývoj niektorých ukazovateľov je dôvodom pre častejšie preskúmanie príslušných úverových expozícií. Všeobecne platí, že zákazníci s horším PD ratingom sú častejšie preskúmaní než zákazníci s lepším PD ratingom. Úverové oddelenie môže požadovať okamžité preskúmanie konkrétnych úverov alebo typov úverových angažovaností v prípade, ak určitý sektor ekonomiky vykazuje znaky zhoršenia. Popri ročnom monitoringu a banka aplikuje na neretailových SME klientov proces kolektívneho monitoringu, kde sú na štvrťročnej báze sledované interné limity a ďalšie parametre špecifikované v úverovej dokumentácii.

### 5.2.2.2 Angažovanosť voči retailovým subjektom

V neretailovej oblasti banka posudzuje rizikové faktory na individuálnom princípe, pre retailovú oblasť využíva rozdielny prístup a rizikové faktory sú založené na skupinách angažovanosti s rovnakým sklonom k riziku (tzv. pooly).

V nasledujúcej tabuľke č.11 uvádzam hodnotenie retailových úverových expozícií banky a ich porovnanie s ČNB.

Tabuľka 11: ČSOB hodnotenie retailových expozícií. (ČSOB, 2010)

| PD stupnice         | Po splatnosti | Splácanie  | Znehodnotenie | ČSOB kategórie | ČNB kategórie |
|---------------------|---------------|------------|---------------|----------------|---------------|
| normálne            | 0-30          | splácané   | nie           | štandardné     | štandardné    |
| k preskúmaniu (AQR) | 31-90         | splácané   | kolektívne    | štandardné     | sledované     |
| neisté              | 91-180        | nesplácané | individuálne  | klasifikované  | neštandardné  |
| neisté              | 181-360       | nesplácané | individuálne  | klasifikované  | pochybné      |
| <b>nedobytné</b>    | 360 a viac    | nesplácané | individuálne  | klasifikované  | stratové      |

Proces monitorovania retailových úverov je v kompetencii Úverového oddelenia a útvaru RSMD – Špecifické riadenie rizík a je založený na agregátnych dátach, nerobí sa

individuálne preskúmanie a sleduje vývoj defaultov v rôznych podskupinách úverov. Typicky sú odlišné produktové rady sledované na mesačnej báze na tzv. vintage (rozdiel okamžiku zlyhania a mesiaca, kedy sa zlyhanie prejaví v účtovníctve) a na vývoji nákladových úverových ukazovateľoch v rôznych podskupinách. Ďalej je vývoj portfólia sledovaný na základe tzv. pool migration (tj. presuny medzi rôznymi rizikovými skupinami). Všetky retailové segmenty podliehajú mesačnému preskúmaniu útvarom Úvery z hľadiska vývoja rizika ako celku.

ČSOB analyzuje dopady prípadných stresových podmienok na všetky riziká v rámci určitého časového obdobia. Pre tento účel boli vyvinuté makroekonomické tzv. globálne ekonomické scenáre, vďaka ktorým chce banka vyhodnotiť dopady scenára komplexne cez všetky riziká a tým vzájomne integrovať dopad jednotlivých rizík. (ČSOB, 2010)

ČSOB sleduje navrhované zmeny regulačných požiadaviek a analyzuje ich dopad v rámci procesu plánovania kapitálu, bližšie informácie však zatiaľ neposkytuje a všetky výsledky analýz zatiaľ zostávajú vnútri organizácie.

Riadenie kreditného rizika v Československej obchodnej banke je podľa môjho názoru na veľmi dobrej úrovni. ČSOB má pre tieto účely vyvinuté prepracované štatistické modely s využitím expertných odhadov. Myslím si, že je veľmi vhodné rozlišovať úverové limity pre jednotlivé geografické regióny a odvetvia v rámci riadenia rizika, ktoré odpovedá skutočnosti, tak ako je to v ČSOB. Banka čelila veľmi náročnej skúške stability v rámci globálnej recesie, ktorá ju zasiahla v nemalej miere, čo naznačujú hodnoty rentability priemerného kapitálu i priemerných aktív a kapitálovej primeranosti za rok 2008. ČSOB aj napriek nepriaznivým makroekonomickým podmienkam dokázala udržať kvalitu úverového portfólia na dobrej úrovni a podiel štandardných pohľadávok na celkovom úverovom portfóliu dosahoval takmer 90%, čo je v porovnaní s ostatnými ukazovateľmi veľmi chválitebné a hovorí to o stabilite úverového portfólia banky. K udržaniu si kvality úverového portfólia prispieva banka diverzifikáciou rizika v rôznych odvetviach, vďaka čomu ho rozloží a tým ho zmierňuje. Pozitívne hodnotím dynamické procesy monitorovania úverov, ktoré prevádza na individuálnej aj kolektívnej báze a analyzuje dopady možných stresových podmienok na kvalitu úverového portfólia. K zlepšovaniu riadenia kreditného rizika boli v ČSOB vytvorené rôzne oddelenia a útvary, medzi ktoré sú rozčlenené kompetencie v rámci správneho riadenia kreditného rizika. Vďaka tomu nenastáva presýtenosť niektorého útvaru rozličnými dôležitými úlohami a každý útvar sa môže plne sústrediť len na konkrétnu náplň práce, ktorá mu spadá do kompetencií.

### 5.3 Riadenie kreditného rizika v Komerčnej banke

Komerčná banka, a.s. (KB) bola založená v roku 1990 ako štátna inštitúcia a v roku 1992 bola transformovaná na akciovú spoločnosť. V roku 2001 kúpila štátny 60% podiel v KB Société Générale. Po tejto privatizácii začala KB okrem pozície na trhu podnikov a obcí rozvíjať aktivity tiež pre individuálnych zákazníkov a podnikateľov.

Na konci roku 2010 bola KB ohodnotená dlhodobým ratingom A od ratingovej agentúry Fitch, A1 od agentúry Moody's a A od agentúry Standard & Poor's.

Útvary Riadenia rizík spolupracujú v KB s obchodnými zložkami, aby dosiahli optimálny rozvoj obchodných aktivity Banky a efektívnosť úverových procesov. V roku 2010 bol audit kreditných rizík prevedený do Interného auditu KB s cieľom posilniť jeho nezávislosť. Vnútroškový kontrolný proces bol integrovaný s princípmi Société Générale. (KB, 2012)

Tabuľka 12: Vybrané ekonomické údaje KB (mil. Kč). (KB, 2012)

| mil. Kč                | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>bilančná suma</b>   | 512 250 | 588 692 | 610 001 | 605 086 | 607 106 |
| <b>vlastný kapitál</b> | 48 654  | 49 236  | 59 016  | 62 690  | 69 014  |
| <b>úvery klientom</b>  | 223 171 | 267 525 | 318 534 | 321 734 | 334 834 |
| <b>čistý zisk</b>      | 8 747   | 10 170  | 11 795  | 10 369  | 12 035  |

Porovnaním bilančnej sumy oboch bánk nám ČSOB vychádza ako väčšia banka, avšak KB ju značne prevyšuje v poskytovaní úverov klientom. ČSOB vykazuje veľmi kolísavý priebeh tejto položky, na rozdiel od KB, ktorej sa darí udržiavať vo výške poskytovaných úverov stúpajúcu tendenciu.

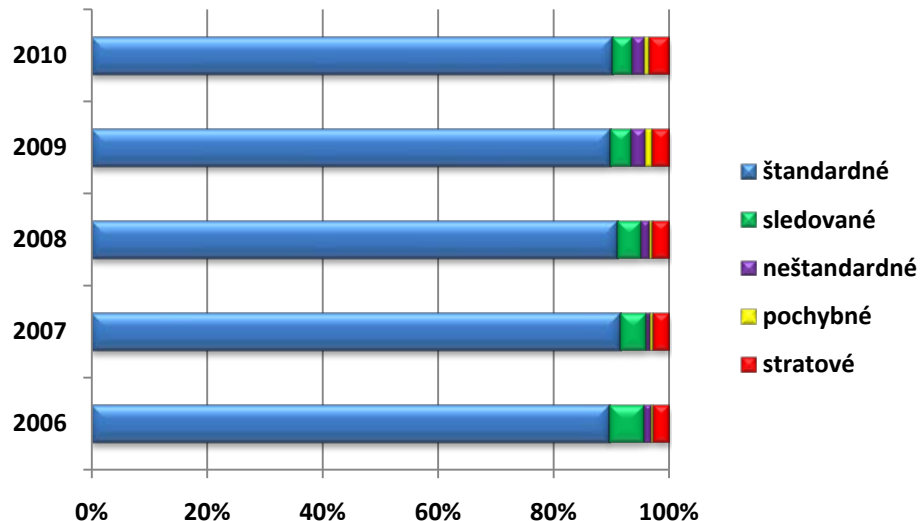
#### 5.3.1 Úverové portfólio KB

Úverové portfólio KB je tvorené najmä pohľadávkami za bankami a úvermi a pohľadávkami za ostatnými klientmi. Pohľadávky za bankami zjavne pre banku nepredstavujú väčšie riziko, vzhľadom na to, že k pohľadávkam za bankami neboli tvorené žiadne opravné položky. Prehľad jednotlivých zložiek úverového portfólia KB a vytvorených opravných položiek k úverom a pohľadávkam za klientmi uvádzam bližšie v prílohe č. VI.

Pohľadávky voči bankám v roku 2010 poklesli o 14,5% na 112,2 miliárd Kč. Najväčšia časť tejto položky je tvorená pôžičkami poskytnutých centrálnym bankám ako súčasť repo operácií, ktoré sa znížili o 25,4% na 71 miliárd Kč.

V rámci úverov a pohľadávok za klientmi sa celkové čisté úvery a pohľadávky zvýšili v roku 2010 o 3,3%. Úvery občanom tvorili 47% z celkovej čiastky úverov a v porovnaní s rokom 2009 vzrástli o 6,9%. Medziročný rast objemu hypoték občanom bol 9,0% na 109,3 miliárd Kč. Nové predaje hypoték sa za rok 2010 zvýšili o 14,5% v porovnaní s predchádzajúcim rokom. Medziročný pokles KB zaznamenala v oblasti spotrebiteľských pôžičiek, ktoré poklesli o 3,4% na 28,3 miliárd Kč. Na opatrnom prístupe spotrebiteľov v roku 2010 sa zrejme odrazila neistota v oblasti zamestnanosti a vtedajší ekonomický výhľad. Podnikateľské úvery poskytnuté bankou dosiahli 211 miliárd Kč, čo znamená nárast o 2,3%. Objem pohľadávok financovaných pomocou faktoringu vzrástol v roku 2010 o 6,3% na 1,9 miliárd Kč.

V nasledujúcom grafe č. 6 uvádzam rozdelenie portfólia úverov KB podľa klasifikácie úverov ČNB. Presné hodnoty sa nachádzajú v tabuľke č. 29 v prílohe č. II.



Graf 6: Úverové portfólio KB podľa kategórií ČNB. (KB, 2010)

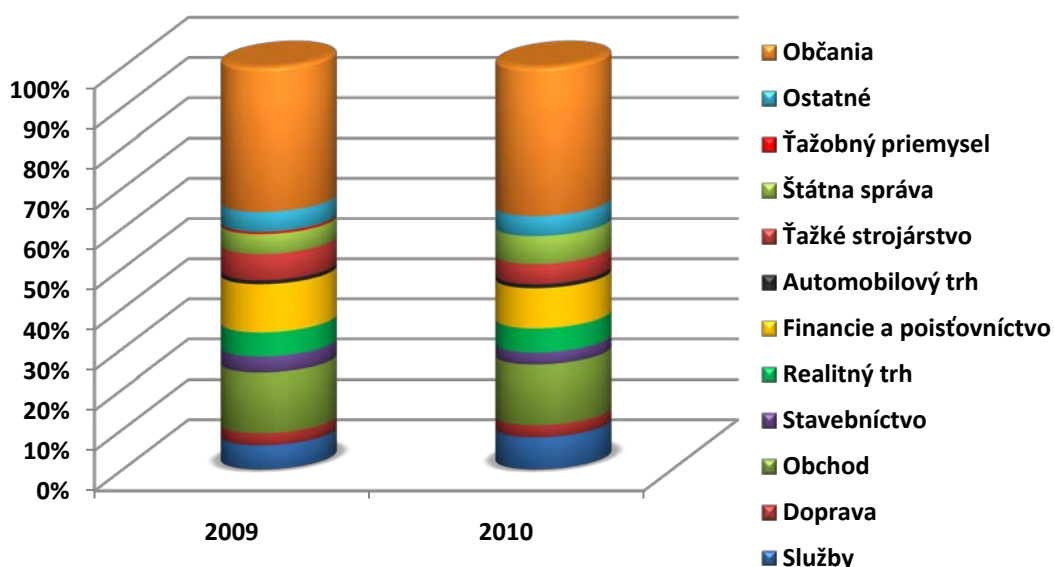
Z grafu č. 6 sa nedá záväzne usúdiť, či sa v roku 2010 kvalita úverového portfólia KB oproti predchádzajúcemu roku zlepšila. Zvýšil sa síce podiel štandardných úverov na celkových úveroch na 90,2%, avšak podiel stratových pohľadávok sa tiež zvýšil s rovnakým 0,5% nárastom. Podiel sledovaných úverov dosiahol 3,4% a pohľadávky so

zlyhaním (neštandardné, pochybné a stratové) tvorili 6,4% podiel z celkových úverov a spolu vykázali oproti roku 2009 mierny pokles. Objem vytvorených opravných položiek dosiahol v roku 2010 takmer 12,5 miliárd Kč a teda o 9,5% viac než na konci roku 2009.

Čo sa týka obdobia 5 rokov, pre ktoré je graf zostavený, v rokoch 2006 a 2007 zaznamenávame trend stúpajúceho podielu štandardných úverov na celkových úveroch. Hospodársky pokles a nepriaznivé makroekonomické podmienky v ďalších rokoch však ovplyvnili kvalitu úverového portfólia KB a podiel štandardných úverov na celkových úveroch sa znižoval. Sledované úvery vykazujú trend klesajúceho objemu za celé sledované obdobie. Kolísavý podiel na celkových úveroch dosahuje KB pri neštandardných a pochybných pohľadávkach, pričom obe položky vykazujú značný nárast v roku 2009. Najväčší problém robia banke stratové pohľadávky, ktoré od roku 2006 každým ďalším rokom zvyšujú svoj podiel na celkových úveroch a zhoršujú tak kvalitu úverového portfólia KB.

V rámci porovnania kvality úverového portfólia KB a ČSOB, obidve banky vykazujú spoločný rastúci trend stratových pohľadávok, pričom v KB pripadá na túto položku väčší podiel než v ČSOB. ČSOB sa darí nepresahovať 3% podiel stratových pohľadávok na celkových úveroch. V roku 2010 sa má ČSOB lepšie výsledky v podieloch jednotlivých druhov pohľadávok na celkovom úverovom portfóliu, výnimkou sú len neštandardné pohľadávky, ktorých podiel je v roku 2010 v ČSOB väčší než v KB.

Nasledujúci graf č. 7 porovnáva úverové portfólio KB z hľadiska diverzifikácie rizika odvetvia za roky 2009 a 2010.



Graf 7: Rozdelenie úverových angažovaností KB podľa sektorov v %. (KB, 2010)

Komerčná banka má veľmi dobre rozložené riziko v rôznych sektoroch a taktiež ako ČSOB si zachováva pomerne nemennú úverovú angažovanosť v jednotlivých sektoroch za obe obdobia. Podrobné údaje o úverovej angažovanosti podľa sektorov uvádzam v prílohe č. III. Najmenšiu položku v úverovom portfóliu KB tvorí ťažobný priemysel, ktorého podiel v roku 2010 na celkovej angažovanosti KB predstavoval 0,2%. Naopak, KB sa naďalej zameriava na sektor občanov, kde si chce udržiavať poprednú pozíciu najmä v segmente detí a mladých ľudí. Podiel úverovej angažovanosti v sektore občania tvorí viac ako 1/3 celkovej úverovej angažovanosti KB a to konkrétne 37%.

V porovnaní s ČSOB sa Komerčná banka výrazne menej angažuje v sektoroch služieb a dopravy a uprednostňuje pred nimi sektor obchodu či financií a poisťovníctva. Spoločným znakom oboch bánk je nízka úverová angažovanosť v sektore ťažobného či automobilového priemyslu. V ČSOB má svoje popredné miesto i sektor stavebníctva, pričom v KB tento sektor tvorí len 3% podiel celkovej úverovej angažovanosti.

V nasledujúcej tabuľke č. 13 analyzujem hodnoty kapitálovej primeranosti KB v súvislosti s ukazovateľmi rentability. Tie sú zastúpené tak ako v prípade ČSOB ukazovateľom rentability priemerného kapitálu ROAE a rentability priemerných aktív ROAA.

Tabuľka 13: Ukazovatele rentability a kapitálovej primeranosti KB. (KB, 2010)

| %                                     | 2006  | 2007  | 2008 | 2009  | 2010  |
|---------------------------------------|-------|-------|------|-------|-------|
| rentabilita priemerného kapitálu ROAE | 17,68 | 20,78 | 21,8 | 17,05 | 25,91 |
| rentabilita priemerných aktív ROAA    | 1,74  | 1,85  | 1,97 | 1,71  | 1,91  |



|                               |       |       |       |       |       |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>kapitálová primeranosť</b> | 13,08 | 11,04 | 14,19 | 15,69 | 16,67 |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|

Analýzou rentability priemerného kapitálu zaznamenávame od roku 2006 do roku 2008 rastúci trend, avšak v roku 2009 nastáva výrazná zmena a ROAE klesla dokonca pod hranicu z roku 2006 na 17,05%. V porovnaní s hodnotami tohto ukazovateľa za celý bankový sektor je hodnota KB nízka a v porovnaní s hodnotami v skupine veľkých bánk je výrazne nízka. KB aj napriek nepriaznivému makroekonomickému vývoju dokázala generovať zisk, avšak nižší takmer o 17% než v roku 2008. V roku 2010 dosiahla ROAE opäť vysokú hodnotu 25,91%, čo je viac ako rentabilita celého sektoru i skupiny veľkých bánk. Hodnoty bankového sektora a skupiny veľkých bánk uvádzam v prílohe V.

Rok 2009 bol v znamení výrazného ekonomického poklesu v Českej republike a v súvislosti s globálnou recesiou poklesol HDP oproti roku 2008 o 4,1%. Rentabilita priemerných aktív ROAA vykazovala rastúci trend a v roku 2009 taktiež klesla, avšak stále si udržala hodnotu na dobrej úrovni 1,71%. V tomto roku banke výrazne klesal dopyt po financovaní a vzrástli tiež celkové náklady rizika o 82,6% oproti roku 2009. ROAA je v dostatočnej vzdialenosti od minimálnej hranice 1 vo všetkých sledovaných rokoch. Hodnota ROAA sa v KB v roku 2009 nachádzala výrazne nad hodnotou bankového sektora, avšak mierne pod hodnotu ROAA za skupinu veľkých bánk. V roku 2010 sa rentabilita priemerných aktív v KB opäť vyšplhala až na hodnotu 1,91%, čím výrazne prebehla hodnotu bankového sektora i hodnotu v skupine veľkých bánk. V každom roku sa jej darí udržiavať túto hodnotu nad priemernou hodnotou kapitálovej primeranosti za bankový sektor i v skupine veľkých bánk, ktoré majú taktiež rastúci trend. V priebehu roka 2010 sa kapitálová primeranosť KB mierne zvýšila na 16,67% najmä vďaka zvýšeniu objemu regulačného kapitálu. Kapitál bol zvýšený o nerozdelený zisk roku 2009.

### 5.3.2 Prístup k hodnoteniu úverového rizika dlžníka

Pri posudzovaní miery kreditného rizika vychádza banka z kvantitatívnych a kvalitatívnych kritérií, ktorých výsledkom je stanovenie ratingu. Banka využíva niekoľko druhov ratingu. Špecifické ratingy sú pridelené ako rôznym klientom, tak aj konkrétnym klientskym transakciám. V relevantných prípadoch je princíp ratingu použitý tiež na ručiteľov a poddlžníkov, čo banke umožňuje lepšie posudzovať kvalitu prijatých záruk a zaistenia.

Pre hodnotenie rizika klienta sa používa 22 stupňová ratingová škála, z ktorých posledné tri stupne označujú klienta pri zlyhaní a ostatné označujú portfólio bez zlyhania.

V roku 2010 sa KB zamerala predovšetkým na nasledujúce 4 základné oblasti:

- Aktualizácia vybraných modelov riadenia kreditných rizík tak, aby optimálne zohľadňovali aktuálnu makroekonomickú situáciu a nastavené ciele banky,
- Pravidelná analýza ziskovosti jednotlivých klientskych portfólií s cieľom optimalizovať kritériá pre schvaľovanie kreditných produktov,
- Dokončenie implementácie preventívnych nástrojov zvyšujúcich ochranu banky pred nedôveryhodnými subjektmi a to najmä systému pre identifikáciu a koordinovanú reakciu na podozrenie z úverového podvodu a inovovaného interného registra negatívnych informácií,
- Zvýšenie efektivity monitorovania rizikového profilu jednotlivých klientskych portfólií a kvality nástrojov a modelov riadenia kreditných rizík.

Významnú rolu, predovšetkým v prvých dvoch uvedených oblastiach, hrali výsledky pravidelného stresového testovania, ktoré umožnili presnejší odhad očakávanej miery intenzity kreditného rizika pre nasledujúce obdobie a tým optimalizácia nástrojov riadenia kreditných rizík banky.

#### *A. Ratingy klientov podnikateľov, podnikov a obcí*

Pri klientoch podnikateľoch, podnikoch a obciach je používaný rating dlžníka s cieľom posúdiť pravdepodobnosť nesplatenia záväzku protistrany a LGD rating k posúdeniu kvality dostupných záruk a zaistenia a k vyhodnoteniu potenciálnej straty z transakcií s protistranou. Oba modely sú tiež využívané pre pravidelnú aktualizáciu výšky očakávanej a neočakávanej straty všetkých klientskych angažovaností vykazovaných v súlade s požiadavkami Bazilej II.

Pre veľkých a stredných klientov je rating dlžníka kombináciou finančného ratingu vychádzajúceho najmä z dát účtovných výkazov a ekonomického ratingu získaného prostredníctvom posúdenia nefinančných informácií vzťahujúcich sa k danému klientovi. V roku 2010 KB aktualizovala obe zložky ratingu dlžníka, aktualizované modely teraz zohľadňujú ako obdobie pred začiatkom tak aj priebeh hospodárskej krízy. Prebehla tiež implementácia niekoľkých vylepšení pravidelného monitoringu a spätného testovania týchto modelov.

V segmente podnikateľov a malých podnikov je rating dlžníka kombináciou finančných, nefinančných, osobných údajov a údajov o správaní klienta v Skupine KB.

V segmente obcí je rating dlžníka kombináciou finančného ratingu vychádzajúceho z dát účtovných výkazov a ekonomického ratingu získaného prostredníctvom posúdenia nefinančných informácií vzťahujúcich sa k danej obci. V roku 2010 KB taktiež previedla premapovanie modelu s cieľom presnejšie vyhodnotiť očakávanú mieru rizika posudzovaného subjektu.

#### *B. Ratingy bánk*

Pre banky a ostatné finančné inštitúcie KB využíva centrálny ekonomický ratingový model vypracovaný spoločnosťou Sociétés Générale. Tento model vychádza z premenných v kvalitatívnom dotazníku, vrátane kvantitatívnych finančných kritérií a dotazníku nazvaného „country support questionnaire.“

#### *C. Ratingy fyzických osôb*

KB používa dva typy ratingov s cieľom posudzovať rizika nesplatenia pri fyzických osobách: aplikačný rating, ktorý je výsledkom vyhodnotenia osobných údajov klienta, údajov o jeho správaní v Skupine a údajov klienta z dostupných externých registrov, a rating správania, ktorý je založený na vyhodnotení informácií o správaní klienta v banke.

V priebehu roka 2010 KB taktiež zahájila aktualizáciu modelov pre výpočet hodnoty straty zo zlyhania LGD.

#### *D. Interný register negatívnych informácií*

V priebehu roka 2010 KB pracovala na implementácii nového interného registra negatívnych informácií. Nový register integruje maximálne množstvo dostupných interných a externých negatívnych informácií o subjektoch spojených s úverovým procesom, obsahuje vylepšený algoritmus vyhodnotenia týchto informácií a výrazne tak prispel k ochrane banky pred nedôveryhodnými subjektmi.

### **5.3.3 Dopady finančnej krízy a pohľad KB na Bazilej III**

Všeobecne sa KB vyrovnáva s dopadmi finančnej krízy bez významnejších problémov. Porovnaním pomeru klientskych úverov ku klientskym vkladom možno usúdiť, že likvidita KB je na dobrej úrovni.

Podstatným prvkom určujúcim budúcnosť finančného sektora sú otázky zadlženosti ohrozených štátov eurozóny. Stanovisko KB k tejto oblasti je však také, že veľkosť

prípadne zasiahnutých expozícií KB je limitovaná a prípadné dopady obmedzené na úroveň, ktorá nepredstavuje pre KB ohrozenie a nemá vplyv na mieru rizík. (KB, 2010)

KB nemá komplikovanú štruktúru kapitálu a preto môžeme očakávať dopady do výšky nového spočítaného regulačného kapitálu veľmi nízke a plynú hlavne z obmedzenia započítateľnosti minoritného kapitálu z konsolidovaných dcérskych spoločností a z úprav ďalších odčítateľných položiek. Novú úroveň kapitálovej primeranosti podľa Bazilej III banka spĺňa už teraz, keďže jej aktuálna úroveň kapitálovej primeranosti je vyššia než zvyšované minimálna požiadavka Bazilejského výboru. V rámci svojich analýz KB predbežne vyhodnotila nové ukazovatele primeranosti likvidného krytia a primeranosti financovania stabilnými zdrojmi. Oba ukazovatele by splnila s určitou mierou rezervy. Pripísať sa to dá celkovej dobrej situácii likvidity KB. Cieľovú úroveň regulačného požiadavku na ukazovateľ primeranosti pákového efektu KB taktiež dosahuje už teraz so značným priestorom pre ďalší nárast obchodov.

Na základe poskytnutých informácií KB usudzujem, že súčasné návrhy v koncepte Bazilej III pravdepodobne nebudú mať v banke významné negatívne dopady.

Celkový prístup k riadeniu kreditného rizika v Komerčnej banke hodnotím veľmi pozitívne. Čo sa týka kvality úverového portfólia, priaznivo hodnotím zvyšovanie hodnoty úverového portfólia so súčasným udržovaním dostatočne vysokého podielu štandardných pohľadávok na celom úverovom portfóliu. Komerčná banka taktiež zmierňuje riziko jeho rozložením pomocou úverovej angažovanosti v rôznych sektoroch. KB dosahuje vyrovnanjšie výsledky ukazovateľov rentability priemerných aktív a priemerného kapitálu či kapitálovej primeranosti v čase, aj v období záťaže globálnej recesie, než ČSOB. Vďaka tomu ju považujem za silnú a stabilnú. KB má veľmi dobre prepracovaný model riadenia kreditného rizika a proces stanovenia ratingu. Banka využíva niekoľko špecifických druhov ratingu v závislosti na type protistrany a tiež type transakcií. Pozitívne hodnotím aktualizáciu modelov v roku 2010 tak, aby zohľadňovali momentálnu makroekonomickú situáciu. Banka taktiež prevádza pravidelné stresové testovanie, vďaka čomu môže zdokonaľovať svoje modely a odhaľovať prípadné slabé miesta modelov či celkového riadenia rizík. Banka v roku 2010 úspešne zaviedla inovovaný interný register negatívnych informácií, na základe čoho je schopná pracovať s dostupnými internými a externými negatívnymi informáciami o subjektoch úverového procesu a tým zamedziť výskytu úverových podvodov.



## 6 VÝPOČET KAPITÁLOVEJ POŽIADAVKY SIMULOVANÉHO PORTFÓLIA PODNIKOVÝCH EXPOZÍCIÍ BANKY

V tejto kapitole sa venujem výpočtu kapitálových požiadaviek modelovaného portfólia rizikových expozícií banky s využitím metód a techník podľa Bazilej II uvedených v kapitole 2.3. Vybrala som si podnikové pohľadávky v hodnotách a so splatnosťou, ktoré uvádzam v tabuľke č. 14. Postupne im priradím rôzne stupne úverovej kvality spolu s rozličnými pravdepodobnosťami zlyhania podľa agentúry S&P. Vzhľadom na túto rôznorodosť nám vznikne menšie bankové portfólio. Hlavným cieľom výpočtov bude porovnať výšku kapitálovej požiadavky portfólia a jej zmeny v súvislosti s použitím štandardizovaného prístupu a základného prístupu IRB s využitím dvoch typov zaistení.

Po vypočítaní jednotlivých kapitálových požiadaviek simulovaného portfólia podľa rôznych prístupov výpočtu sa zameriam na návrh opatrení Bazilej III v súvislosti s postupným zavádzaním vyššej kapitálovej požiadavky do roku 2019 s využitím konzervatívneho a proticyklického vankúša a ich dôsledok v rámci nášho konkrétneho portfólia, a teda akú zmenu výšky požadovaného regulačného kapitálu prinesie. V rámci doporučení sa budem snažiť uviesť príklady, ako banky môžu efektívne zmierňovať dopady Bazilej III, resp. ako sa správne pripraviť na implementáciu navrhovaných opatrení.

*Tabuľka 14: Simulované portfólio podnikových expozícií banky.*

*(Vlastné spracovanie podľa S&P, 2012)*

| Možnosti | Výška pohľadávky v Kč | Splatnosť v rokoch | Rating podľa S&P | PD    | Stupeň úverovej kvality | Rizikové váhy, $RV_D$ |
|----------|-----------------------|--------------------|------------------|-------|-------------------------|-----------------------|
| 1        | 10 000 000            | 5                  | AA               | 0,03% | 1                       | 20%                   |
| 2        | 24 123 000            | 1                  | A-               | 0,09% | 2                       | 50%                   |
| 3        | 385 000 000           | 1                  | BBB+             | 0,21% | 3                       | 100%                  |
| 4        | 10 000 000            | 5                  | B-               | 4,51% | 5                       | 150%                  |

Rozhodla som sa zaistiť pohľadávky finančnými kolaterálmi, ktoré sú uznateľné v oboch prístupoch. Medzi zaistením neexistuje nesúlad splatností, ani nesúlad mien a teda nebudeme aplikovať haircut  $H_{FX}$ . Pre porovnanie som zvolila výšku zaistenia 40% pre oba typy zaistenia. Nasledujúca tabuľka č. 15 udáva prehľad o modelovom zaistení.

Tabuľka 15: Model zaistenia simulovaného portfólia podnikových expozícií banky.  
(Vlastné spracovanie)

| Druh zaistenia   | Percento zaistenia pohľadávky | Použitie v STA a IRB | Haircut ( $H_C$ ) |
|--|-------------------------------|----------------------|-------------------|
| Hotovosť   | 40%                           | áno                  | 0,000%            |
| Akcie a vymeniteľné dlhopisy zahrnuté do hlavného indexu regulovaného trhu | 40%                           | áno                  | 21,213%           |

V ďalších kapitolách uvediem výpočet kapitálovej požiadavky uvedeného portfólia najskôr podľa štandardizovanej metódy a následne podľa základnej IRB metódy.

### 6.1 Výpočet kapitálovej požiadavky simulovaného portfólia podnikových expozícií banky podľa štandardizovaného prístupu

V komplexnej metóde tohto prístupu sa pri výpočte využívajú haircuty, ktoré sa používajú na zohľadnenie rizika zaistenia. Ich hodnoty som zistila podľa prílohy č. 16 Vyhlášky ČNB č. 123/2007 Sb a uvádzam ich v tabuľke č. 15.

Haircuty využívame vo vzorci na zistenie  $E^*$ , teda hodnoty expozície zohľadňujúcej zaistenie pohľadávky.

$$\text{Vzorec je nasledujúci: } E^* = \max\{0, [E \times (1 + H_E) - C \times (1 - H_C - H_{FX})]\} \quad (8)$$

Haircut pre zaistenie hotovosťou je rovný nule, akcie z hlavného indexu sú považované za rizikovejšie. Rozdiel medzi nesplatenou hodnotou pohľadávky a hodnotou zaistenia predstavuje nezaistenú časť pohľadávky. Tejto časti som pridelila rizikovú váhu s ohľadom na stupeň ich hodnotenia ( $RV_D$ ). Riziková váha zaistenej časti je podľa pravidiel Bazilej II nulová.

$$RVA \text{ potom vypočítame nasledovne: } RVA = (E - C) \times RV_D + C \times RV_{ZAISTENIA} \quad (9)$$

Pri využití zaistenia akciami si najskôr vypočítame spomínanú hodnotu expozície upravenú o zaistenie  $E^*$ . Potom ju vynásobíme rizikovou váhou dlžníka a dostaneme rizikovo vážené aktíva:  $RVA = E^* \times RV_D$  (10)

Na základe čiastkových výpočtov vypočítame hodnotu kapitálovej požiadavky pre zvolené portfólio súčtom jednotlivých kapitálových požiadaviek. Pre prehľadnosť uvediem opäť vzorec KP:  $KP = 0,08 \times RVA$  (11)

Výsledky výpočtov pre obe zaistenia uvádzam v nasledujúcich tabuľkách č. 16 a 17.

Tabuľka 16: KP pri štandardizovanom prístupe a 40% zaistení podnikových expozícií hotovosťou. (Vlastné spracovanie)

| Pohľadávky  | Stupeň hodnotenia | Riziková váha dlžníka | 40% výška zaistenia | Haircut | Rizikovo vážené aktíva | Kapitálová požiadavka |
|-------------|-------------------|-----------------------|---------------------|---------|------------------------|-----------------------|
| 10 000 000  | AA                | 0,2                   | 4 000 000           | 0,00%   | 1 200 000              | 96 000                |
| 24 123 000  | A-                | 0,5                   | 9 649 200           | 0,00%   | 7 236 900              | 578 952               |
| 385 000 000 | BBB+              | 1                     | 154 000 000         | 0,00%   | 231 000 000            | 18 480 000            |
| 10 000 000  | B-                | 1,5                   | 4 000 000           | 0,00%   | 9 000 000              | 720 000               |
| <b>Suma</b> |                   |                       |                     |         |                        | <b>19 874 952</b>     |

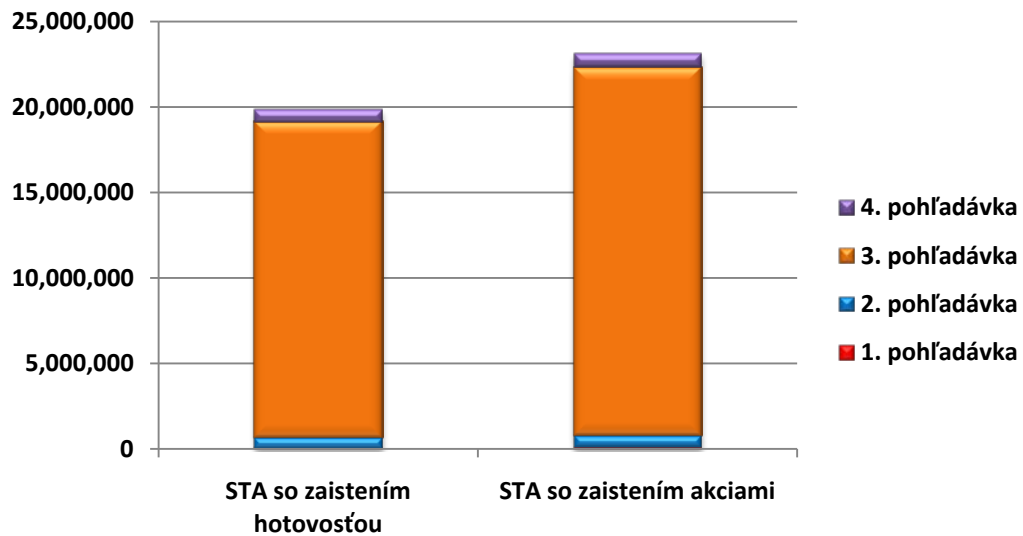
Tabuľka 17: KP pri štandardizovanom prístupe a 40% zaistení podnikových expozícií akciami z hlavného indexu. (Vlastné spracovanie)

| Pohľadávky  | Stupeň hodnotenia | Riziková váha dlžníka | 40% výška zaistenia | Haircut | Rizikovo vážené aktíva | Kapitálová požiadavka |
|-------------|-------------------|-----------------------|---------------------|---------|------------------------|-----------------------|
| 10 000 000  | AA                | 0,2                   | 4 000 000           | 21,213% | 1 369 700              | 109 576               |
| 24 123 000  | A-                | 0,5                   | 9 649 200           | 21,213% | 8 443 050              | 675 444               |
| 385 000 000 | BBB+              | 1                     | 154 000 000         | 21,213% | 269 500 000            | 21 560 000            |
| 10 000 000  | B-                | 1,5                   | 4 000 000           | 21,213% | 10 272 775             | 821 822               |
| <b>Suma</b> |                   |                       |                     |         |                        | <b>23 166 842</b>     |

Na základe uvedených výpočtov je hodnota kapitálovej požiadavky portfólia podnikových expozícií banky so 40% zaistením hotovosťou 19 874 952 Kč. Pri 40% zaistení akciami z hlavného indexu je hodnota kapitálovej požiadavky tohto portfólia expozícií vo výške 23 166 842 Kč.

V rámci tohto prístupu sa požiadavka na regulačný kapitál pri podnikových expozíciách zaistených akciami zvýšila o 16,56% oproti kapitálovej požiadavke pri zaistení hotovosťou, čo je spôsobené tým, že zaistenie akciami sa považuje za rizikovejšie než zaistenie hotovosťou. Pri štandardizovanom prístupe k výpočtu kapitálovej požiadavky nášho konkrétneho portfólia by teda banky museli držať o 3 291 890 Kč regulačného kapitálu viac. Pre grafické porovnanie týchto výsledkov štandardizovanej metódy uvádzam graf č. 8.





Graf 8: Porovnanie KP podľa STA prístupu pri zaistení hotovosťou a akciami, v Kč. (Vlastné spracovanie)

V ďalšej kapitole sa pozrieme na to, aká bude výška kapitálovej požiadavky rovnakého portfólia podnikových expozícií banky pri využití prístupu vnútorného hodnotenia.

## 6.2 Výpočet kapitálovej požiadavky simulovaného portfólia podnikových expozícií banky podľa základného prístupu IRB

Pri výpočte kapitálovej požiadavky simulovaného portfólia podľa prístupu IRB som sa rozhodla pre základnú metódu tohto prístupu. Pri výpočte kapitálovej požiadavky založenej na vnútornom hodnotení sa využíva vlastný odhad pravdepodobnosti defaultu (PD), pre účely tejto práce som však vlastný odhad nahradila odhadom PD pre jednotlivé stupne hodnotenia podľa agentúry S&P, tak ako to uvádzam v tabuľke č. 14. Pri základnom metóde sa banka pri stanovovaní položiek LGD, EAD riadi podľa postupu stanoveného v rámci Bazilej II.

Tak ako v predchádzajúcom prístupe sa najskôr venujem portfóliu so zaistením hotovosťou, následne potom so zaistením akciami. Odhad LGD pri zaistení hotovosťou je totožný s metódou haircutov. Pre naše výpočty potrebujeme upravené LGD, ktoré sa vypočíta ako:  $LGD^* = LGD \times \left(\frac{E^*}{E}\right)$  (12),

kde  $E^*$  je rovnako ako pri štandardizovanom prístupe hodnota expozície zohľadňujúcej zaistenie.

Následné postupy výpočtu zahrňujú dosádzanie do vzorcov na výpočet korelácie  $R$ , upravenej maturity  $b$ , kapitálu na jednotku expozície  $K$ , ktoré som popísala v kapitole 2.3. a výsledné hodnoty sa nachádzajú v tabuľkách č. 18 a 19. V predposlednom kroku vypočítame rizikovo vážené aktíva pomocou dosadenia kapitálu a expozície v dobe defaultu do uvedeného vzorca  $RVA = K \times 12,5 \times 1,06 \times EAD$  (13),

a na záver spočítame kapitálovú požiadavku, ktorá je 8% z rizikovo vážených aktív.

Možnosť používania prístupu IRB pre výpočet KP využívajú obe analyzované banky ČSOB i KB, ktoré som popísala v 5. kapitole. Všeobecne prístup založený na vnútornom hodnotení môže znižovať kapitálovú požiadavku expozícií v porovnaní so štandardizovanou metódou, čo sa budem snažiť dokázať v nasledujúcich výpočtoch. Pozrieme sa aj na to, aká veľká zmena týkajúca sa nášho konkrétneho portfólia nastala.

Najskôr uvádzam výsledky kapitálovej požiadavky portfólia pri zaistení hotovosťou, ktoré som spracovala do tabuľky č. 18.

*Tabuľka 18: Kapitálová požiadavka simulovaného portfólia podnikových expozícií banky zaisteného hotovosťou podľa základného prístupu IRB. (Vlastné spracovanie)*

| Nesplatená výška pohľadávky | Expozícia so zaistením | Upravené LGD | Pravd. defaultu | Korelácia | Maturita | Kapitál | Rizikovo vážené aktíva | Kapitálová požiadavky |
|-----------------------------|------------------------|--------------|-----------------|-----------|----------|---------|------------------------|-----------------------|
| E v tis. Kč                 | E* v tis. Kč           | LGD*         | PD v %          | R         | b        | K       | RVA                    | KP                    |
| 10 000                      | 6 000                  | 0,27         | 0,03            | 0,238     | 0,31683  | 0,00693 | 918 611                | 73 489                |
| 24 123                      | 14 473,8               | 0,27         | 0,09            | 0,234     | 0,247    | 0,015   | 4 676 275              | 374 102               |
| 385 000                     | 231 000                | 0,27         | 0,21            | 0,218     | 0,177    | 0,031   | 159 901 560            | 12 792 125            |
| 10 000                      | 6 000                  | 0,27         | 4,51            | 0,133     | 0,0831   | 0,06955 | 9 215 118              | 737 209               |
| <b>Suma</b>                 |                        |              |                 |           |          |         |                        | <b>13 976 925</b>     |

Kapitálová požiadavka portfólia podnikových expozícií pri zaistení hotovosťou má hodnotu 13 976 925 Kč.

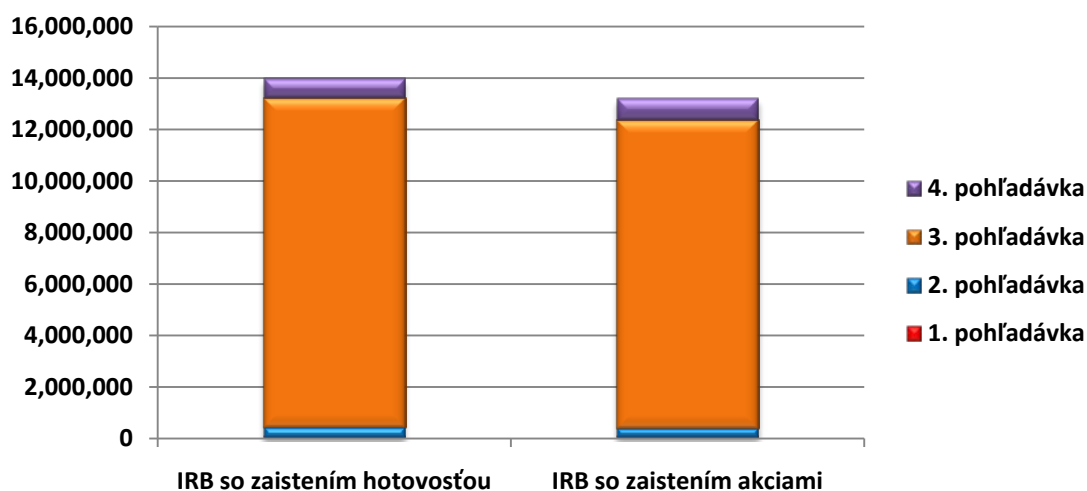
Tabuľka č. 19 obsahuje výsledky kapitálovej požiadavky portfólia pri zaistení akciami zahrnutými do hlavného indexu.

*Tabuľka 19: Kapitálová požiadavka simulovaného portfólia podnikových expozícií banky zaisteného akciami podľa základného prístupu IRB. (Vlastné spracovanie)*

| Nesplatená výška pohľadávky | Expozícia so zaistením | Upravené LGD | Pravd. defaultu | Korelácia | Maturita | Kapitál | Rizikovo vážené aktíva | Kapitálová požiadavky |
|-----------------------------|------------------------|--------------|-----------------|-----------|----------|---------|------------------------|-----------------------|
| E v tis. Kč                 | E* v tis. Kč           | LGD*         | PD v %          | R         | b        | K       | RVA                    | KP                    |
| 10 000                      | 6 848,52               | 0,3081834    | 0,03            | 0,238     | 0,31683  | 0,00791 | 1 048 521              | 83 882                |
| 24 123                      | 16 886,1               | 0,3081834    | 0,09            | 0,234     | 0,247    | 0,013   | 4 021 028              | 321 682               |
| 385 000                     | 269 500                | 0,3081834    | 0,21            | 0,218     | 0,177    | 0,029   | 149 447 713            | 11 955 817            |
| 10 000                      | 6 848,52               | 0,3081834    | 4,51            | 0,133     | 0,0831   | 0,07938 | 10 518 320             | 841 466               |
| <b>Suma</b>                 |                        |              |                 |           |          |         |                        | <b>13 202 847</b>     |

Požadovaný regulačný kapitál nášho portfólia podnikových expozícií zaistených akciami dosahuje hodnotu 13 202 847 Kč.

V grafe č. 9 znázorňujem porovnanie výsledných kapitálových požiadaviek portfólia podľa prístupu IRB pri zaistení hotovosťou a akciami.



Graf 9: Porovnanie KP podľa prístupu IRB pri zaistení hotovosťou a akciami, v Kč. (Vlastné spracovanie)

Hodnoty kapitálovej požiadavky sú pri využití IRB prístupu už na pohľad rozoznateľne nižšie než je to pri hodnotách KP v štandardizovanom prístupe, ani zmena medzi zaistením akciami a hotovosťou nie je taká rozdielna ako pri prvom prístupe. Ako naznačujem v grafe č. 9, kapitálová požiadavka tohto portfólia sa pri zaistení akciami zahrnutými do hlavného indexu znížila o 5,54% oproti kapitálovej požiadavke pri zaistení hotovosťou, čo predstavuje možnosť držať o 774 078 Kč menej požadovaného regulačného kapitálu.

Zaujímavé bude už spomínané vzájomné porovnanie kapitálových požiadaviek medzi jednotlivými prístupmi STA a IRB, ktorému sa venujem v nasledujúcej kapitole.

### 6.3 Porovnanie jednotlivých výsledkov medzi STA a IRB

V rámci IRB prístupu je možné využiť viac typov zaistení, ktoré v prístupe STA uznateľné nie sú. Aj bez výpočtov si dovoľím tvrdiť, že kapitálová požiadavka by v takomto prípade bola podstatne nižšia pri IRB prístupe, vzhľadom na to, že by bolo možné využiť dané zaistenie pohľadávky a pri STA prístupe by sme počítali ako keby expozícia zaistená nebola. Pre porovnanie kapitálových požiadaviek som preto vybrala typy zaistenia, ktoré sú uznateľné v oboch prístupoch, kapitálové požiadavky budú tak podľa môjho názoru porovnateľnejšie.

Najskôr sa pozrieme na porovnanie výsledkov kapitálovej požiadavky simulovaného portfólia podnikových expozícií banky s využitím štandardizovaného prístupu a IRB

prístupu pri 40% zaistení hotovosťou. Tieto údaje som zosumarizovala do nasledujúcej tabuľky č. 20.

*Tabuľka 20: Porovnanie KP portfólia podnikových expozícií pri STA prístupe a IRB prístupe so zaistením hotovosťou. (Vlastné spracovanie)*

| Výška expozície voči podnikom | Rating podľa S&P | PD v % | KP pri STA a zaistením hotovosťou | KP pri IRB a zaistením hotovosťou | % zmena IRB voči STA |
|-------------------------------|------------------|--------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 10 000 000                    | AA               | 0,03   | 96 000                            | 73 489                            | -23,45%              |
| 24 123 000                    | A-               | 0,09   | 578 952                           | 352 926                           | -35,38%              |
| 385 000 000                   | BBB+             | 0,21   | 18 480 000                        | 12 068 042                        | -30,78%              |
| 10 000 000                    | B-               | 4,51   | 720 000                           | 737 209                           | +2,39%               |
| <b>Suma</b>                   |                  |        | <b>19 874 952</b>                 | <b>13 231 666</b>                 | <b>-29,68%</b>       |

Podľa tabuľky č. 20 je zrejmé, že jednotlivé kapitálové požiadavky pre konkrétne podnikové expozície sú nižšie v troch zo štyroch prípadov pri využití základnej metódy prístupu IRB. Kapitálová požiadavka pre prvú pohľadávku sa pri prístupe IRB znížila oproti STA prístupu o 23%. Najväčšie zníženie kapitálovej požiadavky v prístupe IRB oproti STA prístupu dosiahla druhá pohľadávka v našom simulovanom portfóliu. Znížila sa o viac ako 35%. Tretinový pokles kapitálovej požiadavky nastal aj pri tretej pohľadávke v rámci IRB prístupu. Zaujímavý je pohľad na poslednú rizikovú pohľadávku, kde sa s využitím IRB prístupu kapitálová požiadavka oproti STA prístupu zvýšila o 2,39%. Toto navýšenie je však jediné v rámci celého portfólia a celková kapitálová požiadavka sa v prístupe IRB oproti STA prístupu znížila o 29,68%, teda takmer o tretinu. V IRB prístupe je teda pre simulované portfólio podnikových expozícií pri zaistení hotovosťou potrebné držať o 6 643 286 Kč menej požadované kapitálu než by tomu bolo v STA prístupe.

V ďalšej tabuľke č. 21 uvádzam opäť porovnanie oboch prístupov, teraz s výsledkami pri zaistení akciami zahrnutými do hlavného indexu.

*Tabuľka 21: Porovnanie KP portfólia podnikových expozícií pri STA prístupe a IRB prístupe so zaistením akciami zahrnutými do hlavného indexu. (Vlastné spracovanie)*

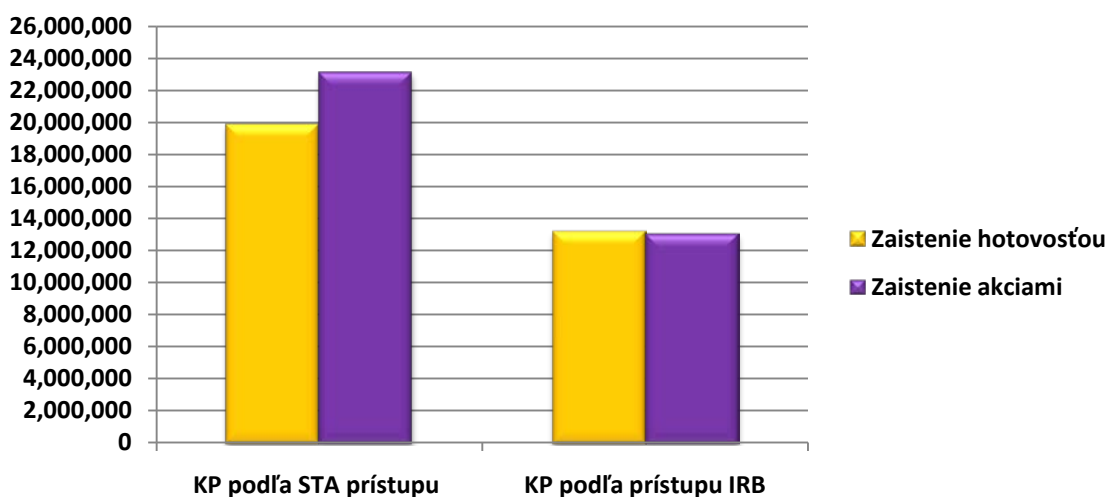
| Výška expozície voči podnikom | Rating podľa S&P | PD v % | KP pri STA a zaistením akciami | KP pri IRB a zaistením akciami | % zmena IRB voči STA |
|-------------------------------|------------------|--------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| 10 000 000                    | AA               | 0,03   | 109 576                        | 83 882                         | -23,45%              |
| 24 123 000                    | A-               | 0,09   | 675 444                        | 321 682                        | -52,37%              |
| 385 000 000                   | BBB+             | 0,21   | 21 560 000                     | 11 955 817                     | -44,55%              |

|             |    |      |                   |                   |                |
|-------------|----|------|-------------------|-------------------|----------------|
| 10 000 000  | B- | 4,51 | 821 822           | 841 466           | +2,39%         |
| <b>Suma</b> |    |      | <b>23 166 842</b> | <b>13 202 847</b> | <b>-43,01%</b> |

Najskôr sa na konkrétne kapitálové požiadavky pozriem opäť jednotlivo za každú pohľadávku, následne porovnam kapitálovú požiadavku celého portfólia expozícií.

Zmena kapitálovej požiadavky pre prvú pohľadávku v IRB prístupe predstavuje 23%-tné zníženie oproti STA prístupu. Najväčšiu zmenu zaznamenávame pri druhej pohľadávke, na ktorú je v IRB prístupe požadovaný kapitál v objeme o 52% menej v porovnaní s druhým prístupom. Vysoký rozdiel požadovanej potreby regulačného kapitálu nastáva aj pri tretej pohľadávke, kedy 44%-tný rozdiel medzi kapitálovou požiadavkou podľa IRB a STA prístupu znamená držať o 9 604 183 Kč menej požadovaného kapitálu v IRB prístupe. Aj v tomto prípade nastala situácia, kedy kapitálová požiadavka na štvrtú pohľadávku pri výpočte podľa IRB prístupu stúpila oproti STA prístupu približne o 2%. Táto zmena nemá významný charakter a v rámci celého portfólia podnikových expozícií pri zaistení akciami klesla kapitálová požiadavka až o 43% pri výpočte podľa IRB prístupu v porovnaní so štandardizovaným prístupom. Požiadavka na kapitál by sa tak znížila o 9 963 995 Kč.

V nasledujúcom grafe č. 10 som pre porovnanie aplikovala všetky dostupné výsledky kapitálovej požiadavky daného simulovaného portfólia.



Graf 10: Vzájomné porovnanie kapitálovej požiadavky portfólia podľa STA a IRB prístupu v Kč. (Vlastné spracovanie)

Na základe uvedených celkových výsledkov sa pre naše simulované portfólio podnikových expozícií potvrdzuje hypotéza, že použitie sofistikovanejšej metódy vnútorného

hodnotenia vedie k zníženiu kapitálových požiadaviek portfólia. Domnievam sa teda, že pre banku je využívanie rizikovo citlivejšej metódy na výpočet kapitálových požiadaviek kompenzované znížením požiadavky na držanie regulačného kapitálu. Na druhej strane však stojí výška nákladov nie len na samotný prechod od STA prístupu k IRB prístupu, ale problémom tiež môže byť výška nákladov na získavanie dát a premenných vstupujúcich do vlastných výpočtov. Myslím si však, že riadenie rizika podľa IRB prístupu je pre české banky prítťažlivejší, čo dokazuje fakt, že IRB prístup v súčasnosti využívajú všetky veľké banky a tiež niektoré stredné a malé banky. Výhodou je určite aj to, že banky získavajú silnú podporu od svojej bankovej skupiny, kedy nemusia vyvíjať celkové vlastné know-how a modely riadenia rizík a implementujú systém, ktorý im je poskytnutý ich bankovou skupinou.

#### **6.4 Kapitálové požiadavky simulovaného portfólia podnikových expozícií banky po zavedení opatrení Bazilej III.**

V nasledujúcej analýze stanovím hodnotu kapitálovej požiadavky uvedeného simulovaného portfólia expozícií voči podnikom po zavedení nových regulačných opatrení Bazilej III postupne od roku 2015 do roku 2019, tak ako som naznačila proces ich implementácie v kapitole 1.2.2. Za najdôležitejší výstup tejto analýzy považujem zmeny vo výške kapitálových požiadaviek po aplikovaní navrhnutých opatrení Bazilej III, ku ktorým sa postupne dopracujem a rozsah týchto zmien na naše simulované portfólio. Na základe týchto výsledkov vyvodím záver o dôsledkoch zavedenia nových kapitálových opatrení v bankovom sektore a pokúsim sa navrhnúť riešenia, ktoré by mohli negatívne dopady nových opatrení zmierniť.

Kapitálovú požiadavku budem meniť z pôvodných 8% postupne do roku 2019 až na 13% a teda využijem plnú výšku proticyklického vankúša 2,5% v roku 2019. Zaoberať sa budem zmenou pri výške kapitálovej požiadavky pri základnej metóde prístupu IRB podľa Bazilej II a Bazilej III a vychádzať budem z výpočtov prevedených v kapitole 6.2

V tabuľke č. 22 sa nachádzajú hodnoty kapitálovej požiadavky simulovaného portfólia expozícií za súčasný rok 2012, ktorý je pre naše ďalšie výpočty výstupný a za nasledujúce obdobie od roku 2015 do roku 2019. Pre účely tejto práce neuvažujeme o zmene objemu portfólia v sledovanom období.

Tabuľka 22: Prehľad výšky kapitálových požiadaviek simulovaného portfólia v rokoch 2015 – 2019. (Vlastné spracovanie)

| Č.          | Rating podľa S&P | 2012              | 2015              | 2016              | 2017              | 2018              | 2019              |
|-------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1.          | AA               | 83 882            | 83 882            | 96 988            | 110 095           | 123 201           | 136 308           |
| 2.          | A-               | 321 682           | 321 682           | 371 945           | 422 208           | 472 471           | 522 734           |
| 3.          | BBB+             | 11 955 817        | 11 955 817        | 13 823 913        | 15 692 010        | 17 560 106        | 19 428 203        |
| 4.          | B-               | 841 466           | 841 466           | 972 945           | 1 104 424         | 1 235 903         | 1 367 382         |
| <b>Suma</b> |                  | <b>13 202 847</b> | <b>13 202 847</b> | <b>15 265 791</b> | <b>17 328 736</b> | <b>19 391 681</b> | <b>21 454 626</b> |

Naše simulované portfólio je zostavené zo 4 podnikových expozícií. Celková kapitálová požiadavka za dané portfólio sa v roku 2015 nezmenila oproti súčasnému roku 2012 a zvyšoval sa len podiel Tier 1 kapitálu na celkovom regulačnom kapitále. V roku 2015 sa s hodnotou kapitálovej primeranosti 8% stretávame naposledy. Od roku 2016 je minimálna kapitálová primeranosť navýšená o tzv. kapitálový vankúš, ktorého hodnota sa zvyšuje postupne do roku 2019. Pre rok 2019 som previedla výpočet kapitálovej požiadavky s úrovňou minimálnej kapitálovej primeranosti 13%.

Prehľad o konkrétnych percentuálnych medziročných zmenách kapitálovej požiadavky daného portfólia expozícií a o jej celkovej zmene od roku 2015 do roku 2019, ktoré sme dostali na základe jednotlivých zmien výšky minimálnej kapitálovej primeranosti podľa Bazilej III, sa nachádza v tabuľke č. 23.

Tabuľka 23: Percentuálne zmeny kapitálových požiadaviek simulovaného portfólia v období rokov 2015 – 2019. (Vlastné spracovanie)

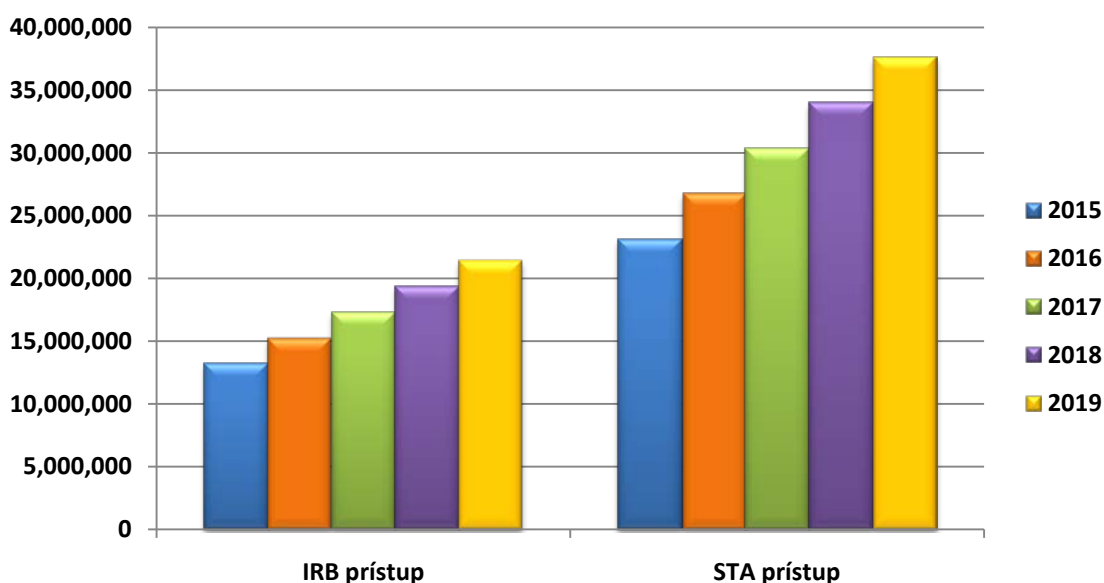
| rok  | Kapitálová požiadavka | % ročná zmena | $\Delta$ 2019/2015 |
|------|-----------------------|---------------|--------------------|
| 2015 | 13 202 847            | -             |                    |
| 2016 | 15 265 791            | + 15,62%      |                    |
| 2017 | 17 328 736            | + 13,51%      |                    |
| 2018 | 19 391 681            | + 11,90%      |                    |
| 2019 | 21 454 626            | + 10,64%      | <b>+62,5%</b>      |

Na základe uvedených údajov tabuľky č. 23 vidíme, že kapitálová požiadavka na naše simulované portfólio sa medziročne zvýšila v roku 2016 o viac ako 15%, v roku 2017 je to medziročný nárast o 13%, v roku 2018 o takmer 12%. Výsledok v roku 2019 sme dostali



pri kapitálovej primeranosti 13%, teda ak berieme v úvahu proticyklický vankúš v plnej výške. Jeho hodnota momentálne nie je konečná a očakáva sa, že konečné rozhodnutie o výške tohto vankúša bude na orgánoch regulácie danej krajiny. V roku 2019 sa kapitálová požiadavka pri zahrnutí maximálnej hodnoty proticyklického vankúša vo výške 2,5% medziročne zvýšila o viac ako 10%. Celková nárast medzi rokom 2015 a rokom 2019 presahuje 62%, čo predstavuje obrovské zvýšenie kapitálovej požiadavky, pre dané konkrétne portfólio nastáva zvýšenie približne o 8 250 000 Kč.

Uvedené medziročné zmeny výšky kapitálovej požiadavky daného portfólia expozícií sa pre prehľadnosť nachádzajú v grafe č. 11, kde som pre porovnanie súčasne aplikovala údaje o zmene kapitálovej požiadavky tohto portfólia v období rokov 2015 – 2019 podľa druhého, štandardizovaného prístupu, taktiež pri zaistení akciami. Vstupná hodnota kapitálovej požiadavky v roku 2015 podľa STA prístupu je 23 166 842 Kč a hodnota kapitálovej požiadavky v roku 2019 s využitím maximálnej hodnoty proticyklického vankúša dosahuje 37 646 118 Kč.



*Graf 11: Porovnanie zvyšovania kapitálovej požiadavky portfólia pre prístup IRB a STA podľa Bazilej III v období od r. 2015 – 2019. (Vlastné spracovanie)*

Ako som už uviedla, IRB prístup a teda rizikovo citlivejšie metódy vedú k zníženej kapitálovej požiadavke v porovnaní s STA prístupom. Vzhľadom na uvedené grafické porovnanie odporúčam bankám prechod zo štandardizovaného prístupu na IRB prístup v rámci úspory vlastného kapitálu. Nárast minimálnej kapitálovej požiadavky je pri oboch

prístupoch razantný, no výška kapitálovej požiadavky v roku 2019 je pri štandardizovanom prístupe o 75% vyššia oproti IRB prístupu daného portfólia podnikových expozícií. Ak teda banka uprednostní IRB prístup, v roku 2019 by v rámci daného simulovaného portfólia usporila na vlastnom kapitále 16 191 492 Kč v porovnaní s STA prístupom.

#### **6.4.1 Ekonomická a riziková analýza implementácie pravidiel Bazilej III**

V predchádzajúcej kapitole sme si ukázali postup zvyšovania kapitálovej požiadavky na simulovanom portfóliu banky podľa opatrení Bazilej III. V nadväznosti na toto zvyšovanie existuje niekoľko negatívnych faktorov, ktoré môžu mať negatívny dopad na ekonomický rast. Priamym efektom zvyšovania kapitálovej požiadavky bude pravdepodobne zvyšovanie nákladov na získanie zdrojov. To bude zrejme znamenať obmedzenie úverových zdrojov a rast ich ceny.

Pri nákladoch spojených s implementáciou Bazilej III možno očakávať rozdielne individuálne dopady na ekonomiky krajín, najmä čo sa týka výšky nedostatku vlastného kapitálu. Náklady na získanie dodatočného kapitálu možno očakávať až do výšky 700 mld. Eur. V Európe sa náklady môžu pohybovať vo výške 190 mld. Eur, z čoho 150 mld. Eur pripadne na náklady potrebné na splnenie kapitálových požiadaviek a 40 mld. Eur budú náklady potrebné na dodatočné financovanie. ROE európskych bánk sa podľa očakávaní zníži o 4% body. Veľké európske banky budú v dôsledku nedostatku kapitálu čeliť zníženiu ukazovateľa kapitálovej primeranosti o 6%. Menšie banky zaznamenajú pokles kapitálovej primeranosti o takmer 3%. Nedostatok vlastného kapitálu pocíti do veľkej miery americký finančný sektor. Podľa odhadov odborníkov sa budú náklady získania potrebného vlastného kapitálu pohybovať vo výške od 100 do 150 mld. USD. Zníženie rastu ekonomík EU, USA a Japonska o odhadované 3% do roku 2015 povedie k strate takmer 10 miliónov pracovných miest.

Riziko Bazilej III spočíva v tom, že banky nebudú schopné tak rýchlo zohnať kapitál v požadovanom množstve. Stotožňujem sa s názorom, že väčšina bánk nebude hľadať potrebné financie navýšením vlastného kapitálu. Banky budú skôr inklinovať k zníženiu rizikovo vážených aktív, čo znamená obmedzovanie úverov a neskôr odpredávanie aktív. Nedostatok kapitálu a slabé trhy budú banky nútiť predávať svoje lepšie aktíva, za ktoré dostanú aspoň primeranú cenu, keďže tie horšie nikto nebude chcieť kúpiť. Bankám tak zostane v držaní horšie portfólio, čo v dlhodobom horizonte bude znamenať nárast potreby tvorby opravných položiek k zlým úverom a klesne ich ziskovosť. Neželaným efektom

môže byť opäť potreba ďalšieho kapitálu. Negatívna špirála bude zvyšovať tlak na banky a znižovať ich ochotu poskytovať nové úvery.

Obmedzovanie úverov dopadne najmä na menšie a stredné podniky. Tie sú na financovaní z bankového sektora životne závislé. Bez finančných prostriedkov prestanú byť hnacím motorom európskej ekonomiky a ďalšie spomalenie rastu by opäť viedlo k zhoršeniu úverových portfólií bánk.

Zámerom regulácie je znížiť riziko bankového sektora, avšak ukázali sme si, že paradoxne môže vytvoriť nové systémové riziko prehĺbenia európskej recesie.

#### **6.4.2 Efektívne zmierňovanie dopadov Bazilej III na bankové podnikanie**

Existuje veľa pochybností o účinkoch Bazilej III, najmä z toho dôvodu, že prinesie so sebou veľa nežiaducich efektov pre banky, čo bude mať nakoniec vplyv na ekonomiky štátov, ako som naznačila v kapitole 3. Za samozrejmosť považujem to, že banky a finančný systém by vďaka týmto opatreniam boli bezpečnejšie a odolnejšie voči nástrahám a šokom ako bola nedávna finančná kríza. Vyššia bezpečnosť by však bola na úkor pomalšieho hospodárskeho rastu v dôsledku vyšších úverových nákladov a ich obmedzenej dostupnosti pre klientov. V nasledujúcej časti sa pokúsím zhodnotiť možné opatrenia, vďaka ktorým by banky boli na implementáciu Bazilej III dostatočne pripravené a nepocítia príliš veľké negatívne dopady na svoje hospodárenie.

Vplyv Bazilej III na bankovníctvo si sám o sebe vyžaduje, aby banky podstúpili priame kroky koncentrované na implementáciu nových návrhov. Myslím si, že najmä banky s vysokou úrovňou vnútorných noriem a dopytom budú otvorenejšie novým opatreniam z hľadiska ich dodržiavania a v snahe prijať ich čo najskôr, aby sa mohli sústrediť na obnovenie svojej pôvodnej ziskovosti. Banky by sa mali zamerať na posúdenie ich podnikania, kapitálových dotácií, financovania či stratégie v rámci toho, aby mohli okamžite podstúpiť správne kroky na zvýšenie rentability. Banky musia očakávať rôznu dĺžku implementácie týchto krokov a aj rozsah, ktorý nebude pri každej aktivite rovnaký.

Potenciálne reakcie bánk na zmeny v Bazilej III rozčlením do troch úrovní: prevádzkové, taktické a strategické.

Odporúčané reakcie v prevádzkovej oblasti:

- Procesy,

- Metódy,
- Dáta.
  - ⇒ Optimalizácia RWA,
  - ⇒ Prísnejšie procesy schvaľovania úverov.

Bazilej III vytvára pre banky stimuly na zlepšenie svojich prevádzkových procesov, nielen pre splnenie požiadaviek, ale aj na zvýšenie efektivity a zníženie nákladov. Banky by už mali byť v procese skúmania oblastí ako optimalizácia RWA, vrátane zdokonaľovania modelov a zlepšovania procesov či zlepšenie kvality údajov. Zamerať by sa mali na zníženie úverovej angažovanosti a potenciálne úverové straty pomocou prísnejších procesov schvaľovania úverov. Zlepšovanie procesov riadenia rizika likvidity vrátane stresového testovania je podľa môjho názoru nevyhnutné. Na prevádzkovej úrovni tiež považujem za dôležité to, aby prebehla integrácia všetkých dcérskych spoločností v rámci skupiny a boli implementované dôsledné štandardy riadenia rizík a kapitálu.

Odporúčané reakcie v taktickej oblasti:

- Cenotvorba,
- Financovanie,
- Reštrukturalizácia aktív.
  - ⇒ Rizikovo citlivé ceny,
  - ⇒ Presun na dlhodobé financovanie,
  - ⇒ Zníženie sekuritizovaných expozícií.

Popri prevádzkových reakciách, ktoré možno považovať za krátkodobé, majú banky k dispozícii škálu rozsiahlejších taktických aktivít, ktoré môžu v rámci zvýšenia ziskovosti podstúpiť. Odporúčam im zamerať sa na oblasť cien, financovania či reštrukturalizácie majetku. Aj keď tieto taktické opatrenia nemajú taký dosah ako dlhodobé opatrenia, môžu byť veľmi užitočné pri zmiernení tlaku na spomínanú ziskovosť. Jedným z opatrení môže byť prispôsobenie úverových sadzieb v závislosti na hospodárskej súťaži v rámci špecifických segmentov a podľa strategického významu každého segmentu pre banku. Banky by mali zvýšenie nákladov na kapitál kompenzovať v oblasti cien citlivejších na riziko. Vzhľadom na ziskovosť banky môže byť opatrením i presun ku klientom s vyššou pridanou hodnotou či naopak presun portfólia do menej rizikových segmentov so zníženou

sekuritizáciou či znížením aktivít v oblastiach, ako sú derivátové obchody, repo operácie a financovanie cennými papiermi. Ďalšie odporúčanie v taktickej oblasti je zvýšenie úrovne vysoko kvalitných likvidných aktív. Opatrením môže byť aj zmena kombinácie financovania a držania likvidných rezerv na dlhodobejšie financovanie, napríklad nahradením medzibankového financovania s dlhom s dlhšou splatnosťou a zvýšením splatnosti vkladov. Banky tiež môžu znížiť celkovú expozíciu súvahových i podsúvahových položiek so zreteľom na riziká a ziskovosť.

Odporúčané reakcie v strategickej oblasti:

- Obchodný model,
- Organizačná skupina,
- Vlastný kapitál.
  - ⇒ Predaj obchodnej jednotky,
  - ⇒ Zmena štruktúry vlastníctva.

Pri posudzovaní strategických reakcií na opatrenia Bazilej III a v rámci nebezpečenstva zníženia ziskovosti majú banky možnosť previesť účinné zmeny vo všetkých oblastiach inštitúcie. Jedným z možných strategických opatrení je navýšenie kapitálu s ohľadom na zavedené opatrenia, ďalej zmena rizika likvidity a stratégie financovania či prevzatie aktívnejšieho prístupu k riadeniu súvahy. Dôležitým aspektom v strategickom poňatí bude aktívnejší prístup k manažmentu klientov, ktorý je možné dosiahnuť napr. úpravou segmentácie klientov a venovať viac alebo menej prostriedkov pre klientov na rôznych úrovniach veľkosti alebo ziskovosti. Banky by sa mali zamerať na strategické znižovanie nákladov, vrátane racionalizácie štruktúry pobočiek či racionalizácie v oblasti produktov. Strategické opatrenie vidím aj v zmene obchodného modelu, čo môže mať za následok predaj vysokorizikovej obchodnej jednotky, vstup na nové produktové segmenty či nové obchody, prípadne outsourcing určitých služieb. Opatrenie, ktoré by banky mohli taktiež podstúpiť, je zmena štruktúry skupiny, napríklad predajom menšinových podielov vo finančných inštitúciách.

Bez ohľadu na to, aké kroky sa banky rozhodnú podniknúť na dosiahnutie súladu s opatreniami Bazilej II a na obnovenie ziskovosti, mali by harmonizovať všetky aktivity vedúce k vytvoreniu efektívneho prístupu implementácie všetkých opatrení a k dosiahnutiu čo najlepších výsledkov.

Bazilej III s jeho komplexnými požiadavkami núti banky, aby prijali rad opatrení, ktoré budú spĺňať rozličné nové regulačné pomery a vďaka ktorým sa čiastočne obnoví ich ziskovosť. Pred začatím prevzatia iniciatívy však banky musia kalkulovať a reportovať nové parametre, čo si vyžaduje značné úsilie v rámci správnej implementácie.

Keďže Bazilej III sa vzťahuje na rôzne oblasti organizácie, správna implementácia musí byť podporená dôkladnou kontrolou príslušných údajov a IT architektúry, rizikových metód, štruktúry riadenia, systému reportingu či plánovaných postupov smerovania banky. Banky by sa určite mali snažiť disponovať informáciami o tom, aké problémy a v akom rozsahu sú s implementáciou spojené, ešte pred začatím samotného procesu implementácie Bazilej III.

V tejto časti sa teda na Bazilej III pozriem z iného pohľadu. Okrem potenciálnych reakcií bánk v spomínaných oblastiach v predchádzajúcej časti existujú rôzne výzvy či úskalia implementácie nových opatrení z hľadiska organizačných, technických či funkčných oblastí. Ide teda skôr o zhrnutie uvedených možných reakcií do iného formátu oblastí organizácie.

### 1. Funkčná oblasť

Funkčné úlohy zahŕňajú vývoj určitých špecifik pre nové regulačné požiadavky, ako je napr. mapovanie miest v aktívach a pasívach v rámci nových ukazovateľov likvidity a financovanie LCR a NSFR, stanovenie striktnejšej definície kategórií kapitálu či stanovenie systému prípustných limitov. Kritickým bodom funkčnej oblasti bude integrácia nových regulačných opatrení do súčasných systémov riadenia rizík a kapitálu, vzhľadom na to, že vylepšovanie niektorých ukazovateľov, ako napríklad ukazovateľ likvidity, môže mať negatívny dopad na súčasné výsledky.

### 2. Technická oblasť

K výzvam implementácie Bazilej III v technickej oblasti patrí dostupnosť dát, ich úplnosť a kvalita dát potrebné na výpočty nových ukazovateľov. Je dôležité, aby bola integrovaná dostupnosť dát v rámci rôznych podnikových systémov. Ďalšie technické problémy vyplývajú z úpravy účtovného systému s ohľadom na nové ukazovatele a z vytvorenia účinných rozhraní s existujúcim systémom riadenia rizík.

### 3. Oblasť organizácie

Bazilej III nesie požiadavky pokrývať širšie spektrum tematických oblastí vrátane kapitálu bánk, likvidity a riadenia rizík. Kľúčom k správnej implementácii Bazilej III môže byť zostavenie projektového tímu, ktorý sa bude zaoberať závislosťami medzi jednotlivými tematickými oblasťami a ktorý bude koordinovať rôzne funkčné, technické a prevádzkové jednotky a oddelenia, ako sú napr. riadenie rizík a financií, IT či obchodné oddelenie. Myslím si, že úzka spolupráca jednotlivých oblastí bude nevyhnutná pre naplnenie požiadaviek Bazilej III a súčasné obnovenie žiaducej ziskovosti. Tieto povedzme organizačné výzvy je potrebné riadiť na dosiahnutie integrácie informácií naprieč organizáciou a tiež na rozdelenie zodpovedností a právomocí. Banky musia prebrať iniciatívu a odhodlať sa na uskutočnenie potrebných aktivít v oblasti identifikácie a zaistenia prostriedkov na dosiahnutie stanovených cieľov.

Banky, ktoré sa budú zaoberať opatreniami Bazilej III efektívne, by mali mať transparentné a jasne štruktúrované organizačné oblasti s jasne definovanými úlohami na všetkých úrovniach, s celistvou správou novo vytvorených modelov, procesov a dát. Banky budú musieť sprístupniť dostatočné finančné prostriedky v priebehu implementácie, prípadne tiež vytvoriť nové funkcie na riešenie potrebných záležitostí.

Možností, ako sa banky efektívne vyrovnajú s dopadmi Bazilej III na ich organizáciu je podľa môjho názoru pomerne dosť. Iniciatíve sa medze nekladú a myslím si, že banky, ktoré prevezmú aktívny prístup k implementácii nových opatrení budú mať veľkú výhodu oproti bankám, ktorých postoj nebude dostatočný a rózny. Uvedené odporúčania a aktivity, ktoré by banky nemali podceňovať, by som zhrnula do nasledovných kritických oblastí:

- ⇒ Identifikácia,
- ⇒ Kvantifikácia,
- ⇒ Optimalizácia.

Čo sa týka rizika likvidity, dôležitá bude identifikácia dát a sledovanie parametrov pre výpočet LCR a NSFR. V rámci IT oddelenia bude nevyhnutné, aby banky implementovali nové nástroje monitorovania a zamerali sa na pripravenosť systému na interný a regulačný reporting. Dopady na riadenie kreditného rizika vidím v tom, že bude potrebné inovovať klasifikáciu expozícií či klientov, podstatná bude tiež spôsobilosť prepracovaných pravidiel CRM. Ďalším aspektom v rámci kreditného rizika je prehodnotenie manažmentu zaistenia expozícií pod vplyvom nových opatrení. Banky by mali identifikovať periódu vykonávania stresových testov a faktory trhového rizika relevantné pre vnútorné modely.

V rámci riadenia kapitálu bude nevyhnutné zamerať sa na manažment limitov vlastného kapitálu. Banky by tiež mali prehodnotiť jednotlivé podiely v ostatných inštitúciách, identifikovať tie najmenšie a vyčleniť ich z konsolidačných celkov.

V rámci kvantifikácie budú pre riadenie rizika likvidity dôležité dopadové štúdie, ktoré poskytnú stabilné i dynamické odhady ukazovateľov LCR a NSFR. Následne bude nevyhnutné kvantifikovať náklady likvidity v normálnych a stresových podmienkach. Pre kreditné riziko bude kľúčovým bodom podpora nových kalkulácií, ktoré sa bez pochyb budú musieť uskutočniť. Banky budú musieť kvantifikovať zmeny rizikových váh či v zabezpečení expozícií. Bude potrebné kvantifikovať priame dopady štandardizovaného či IRB prístupu na hodnotu kapitálovej požiadavky či validáciu modelov zmenených vplyvom opatrení Bazilej III a záťažové testovanie všetkých rizík, ktoré organizáciu ohrozujú. V rámci celostného manažmentu organizácie by sa banky mali taktiež zamerať na kvantifikáciu dopadov zmien daní a medzinárodného výkazníctva IFRS.

Ako posledný parameter v rámci implementácie opatrení Bazilej III som uviedla optimalizáciu. Banky by mali mať zavedený manažment nových vankúšov vzhľadom na ich optimalizáciu pri minimálnych nákladoch. Optimalizácia by mala nastať aj medzi podnikateľskými jednotkami a skupinou v rámci prevodu oceňovania. V rámci skupiny by mali prebehnúť analýzy týkajúce sa optimalizácie nákladov vs. výhod a podpory aplikácií. Ďalšia analýza bánk, ktorú by mali podstúpiť, by mala byť za účelom porovnania nákladov vs. výhod štandardizovaného prístupu a IRB prístupu a previesť potrebné opatrenia, následne za účelom optimalizácie techník zmierňovania kreditného rizika a optimalizácie zavádzania procesu manažmentu zaistenia. V rámci optimalizácie tržného rizika by sa banky mali zamerať na náklady vs. výhody vzájomných obchodov. Optimalizácia by mala prebehnúť v rozsahu obchodovania banky a teda ziskovosti aktivít banky na trhu. Banky by sa hlavne mali sústrediť na optimalizáciu prístupov k oblastiam ako sú: maximalizácia ROE, minimalizácia nákladov na kapitál, udržiavanie strategických, prevádzkových a finančných vzťahov so zúčastnenými stranami (klientmi, investormi, ai.).



## ZÁVER

Cieľom mojej diplomovej práce bolo vypočítať kapitálovú požiadavku portfólia rizikových expozícií banky pomocou štandardizovaného prístupu a prístupu IRB podľa pravidiel Bazilej II. Hlavným zámerom tohto výpočtu bolo potvrdiť či vyvrátiť hypotézu položenú v úvode práce, či sofistikovanejšie prístupy výpočtu vedú k nižšej kapitálovej požiadavke. V práci som sa tiež zamerala na porovnanie zvyšovania hodnoty kapitálovej požiadavky daného portfólia pri implementácii nových regulačných pravidiel Bazilej III.

Nové regulačné opatrenia Bazilej III vznikli ako reakcia na nedávnu globálnu recesiu, kedy bankový sektor čelil náročnej skúške svojej stability. V ťažkých makroekonomických podmienkach sa ukázala slabá odolnosť bankového sektora a banková regulácia a dohľad boli podrobené silnej kritike širokej verejnosti. Bazilejský výbor pre bankový dohľad sa preto rozhodol previesť už štvrtú aktualizáciu regulačných pravidiel, ktoré kladú dôraz na vyššiu stabilitu a bezpečnosť bankového sektora. Podľa novej dohody sa zvýši význam pôvodného kapitálu, ktorý má postupne tvoriť väčšinu zdrojov a sprísňuje sa odpočet položiek od kapitálu. Vytvárajú sa tzv. vankúše, kapitálový a proticyklický, ktoré majú zamedziť procyklickosti rizikovo vážených aktív. Banky si tak budú vytvárať potrebné kapitálové rezervy v priaznivých makroekonomických podmienkach pre prípad krytia strát, ak sa hospodárska situácia zhorší. Medzi ďalšie opatrenia patrí implementácia nových ukazovateľov likvidity či pákového pomeru.

Pravdepodobné dopady nových opatrení budú mať individuálny rozsah na jednotlivé ekonomiky sveta. Podľa vyjadrení svetových štúdií spracovaných v tretej kapitole sa očakáva markantný nedostatok kapitálu a vysoké náklady spojené s implementáciou nových opatrení do bankového sektora. Konkrétne možné dopady nových regulačných pravidiel na bankový sektor som analyzovala v tretej kapitole. V štvrtej kapitole som sa zamerala na to, ako opatrenia Bazilej III ovplyvnia konkrétne český bankový sektor.

Diplomová práca je zameraná na riadenie kreditného rizika v kontexte kapitálovej primeranosti. Zhodnotenie stavu kapitálovej primeranosti českého bankového sektora som spracovala v piatej kapitole. Český bankový sektor na základe výsledkov záťažových testov vykazuje stabilitu v čase a zvýšenie kapitálovej primeranosti na 13% by ju nemal ohroziť. V tejto kapitole sú taktiež zanalyzované prístupy riadenia kreditného rizika dvoch veľkých českých bánk, ČSOB a KB. Celkový prístup oboch bánk k riadeniu kreditného rizika sú podľa môjho názoru na dobrej úrovni. V rámci prevedenej analýzy dosahuje KB

vyrovnanejšie výsledky ukazovateľov rentability priemerných aktív a priemerného kapitálu či kapitálovej primeranosti v čase, aj v období zlej hospodárskej situácie, než ČSOB. KB tak ukázala svoju silu a stabilitu. Obe banky disponujú prepracovanými modelmi riadenia kreditného rizika a procesu stanovenia ratingu.

V poslednej šiestej kapitole som previedla samotný výpočet kapitálovej požiadavky modelového portfólia rizikových expozícií banky s využitím štandardizovaného prístupu a IRB prístupu podľa teoretických podkladov z druhej kapitoly. Použila som podnikové expozície banky s využitím 40%-ného zaistenia hotovosťou a 40%-ného zaistenia akciami. Kapitálová požiadavka vypočítaná podľa IRB prístupu bola pre všetky kombinácie výpočtov nižšia než podľa štandardizovaného prístupu, na základe čoho sa nám potvrdila hypotéza, že prepracovanejšie metódy výpočtu vedú k nižšej kapitálovej požiadavke.

V ďalšej časti kapitoly som stanovila hodnotu kapitálovej požiadavky daného simulovaného portfólia expozícií voči podnikom po zavedení nových regulačných pravidiel Bazilej III postupne od roku 2015 do roku 2019. Výsledkom tejto analýzy je celkový nárast kapitálovej požiadavky v porovnaní s Bazilej II o viac než 60%.

V rámci poslednej kapitoly som previedla ekonomickú a rizikovú analýzu zavedenia nových regulačných opatrení do bankového sektora. Najväčšie riziko Bazilej III spočíva v neschopnosti bánk zohnať v krátkom čase potrebné množstvo kapitálu, čoho dôsledkom môže byť napr. obmedzovanie úverov. Výsledkom je úvaha, či zámer regulácie znížiť riziko bankového sektora nevytvorí nové systémové riziko prehlbenia európskej recesie.

Na záver som navrhla efektívne spôsoby zmierňovania dopadov Bazilej III na bankové podnikanie. Vďaka rozličným opatreniam sa banky môžu na implementáciu nových opatrení dostatočne pripraviť a nebudú tak pociťovať príliš negatívny dopad na svoje hospodárenie. Odporúčania sa týkajú aktivít v prevádzkovej, taktickej a strategickej oblasti banky či v rámci efektívnej identifikácie, kvantifikácie a optimalizácie svojich procesov.

## ZOZNAM POUŽITÉJ LITERATURY

MEJSTŘÍK, Michal, Magda PEČENÁ a Petr TEPLÝ, 2008. *Základní principy bankovníctví*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 627 s. ISBN 978-802-4615-004.

POLOUČEK, Stanislav et al., 2006. *Bankovníctví*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 716 s. ISBN 80-717-9462-7.

KAŠPAROVSKÁ, Vlasta, 2006. *Řízení obchodních bank: vybrané kapitoly*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 339 s. ISBN 80-717-9381-7.

REVENDA, Zbyněk, 2008. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. Vyd. 4. Praha: Management Press, 627 s. ISBN 978-80-7261-132-4.

CORNETT, Marcia Millon a Anthony SAUNDERS, c2006. *Financial Institutions Management: A Risk Management Approach*. New York: Irwin/McGraw-Hill, 762 s.

JÍLEK, Josef, 2000. *Finanční rizika*. 1. vyd. Praha: Grada, 635 s. ISBN 80-716-9579-3.

PRICE WATERHOUSE, 1994. *Úvod do řízení úvěrového rizika Překl.z angl.* 1.vyd. Praha: Management Press, 315 s. ISBN 80-856-0349-7.

DVOŘÁK, Petr, 2005. *Bankovníctví pro bankéře a klienty*. 3. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Linde, 681 s. Vysokoškolská učebnice (Linde). ISBN 80-720-1515-X.

BLAHA, Zdenek Sid a Magda PEČENÁ, 2004. *Řízení rizika a finanční inženýrství: Risk management and financial engineering*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 196 s. ISBN 80-726-1113-5.

NEPRAŠOVÁ, Magda, 2003. *Měření kreditního rizika pro potřeby určení kapitálového požadavku a ekonomického kapitálu*. Praha: Management Press, 170 s.

### Elektronické zdroje:

Bank For International Settlements, 2004. *Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised Framework*. [online]. [cit. 2012-03-29]. Dostupné z: <http://www.bis.org/publ/bcbs107.htm>.

Bank For International Settlements, 1999. *History of the Basel Committee and its Membership*. [online]. [cit. 2012-03-29]. Dostupné z: <http://www.bis.org/bcbs/history.htm>.

Bank For International Settlements, 2012. *Progress report on Basel III implementation*. [online]. [cit. 2012-03-29]. Dostupné z: <http://www.bis.org/publ/bcbs215.pdf>.

BCBS, 2011. *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking system*. In: *Basel Committee on Banking Supervision*. [online]. [cit. 2012-03-29]. Dostupné z: <http://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf>.

BCBS, 2006. *Home-host information sharing for effective Basel II implementation - final document*. Basel Committee on Banking Supervision [online]. [cit. 2012-04-15]. Dostupné z: <http://www.bis.org/publ/bcbs125.htm>.

ZIMKOVÁ, Emília, 2011. Basel III – Pomalé kroky správným smerom. In: *Derivat s.r.o.* [online]. [cit. 2012-03-30]. Dostupné z: <http://www.derivat.sk/files/fsn%202011/Zimkova.pdf>.

HAŠKOVCOVÁ, Eva, 2009. *Pokročilé metody řízení úvěrového rizika v rámci Basel II: Přejchod na IRB a specializované úvěrové expozice*. Praha. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze.

HÄRLE, Philipp, Theo PEPANIDES a Sonja PFETSCH, 2010. *Basel III and European banking: Its impact, how banks might respond, and the challenges of implementation*. In: *McKinsey&Company* [online]. [cit. 2012-04-01]. Dostupné z: [http://www.mckinsey.com/clientservice/Financial\\_Services/Knowledge\\_Highlights/~/\\_media/Reports/Financial\\_Services/Basel%20III%20and%20European%20banking%20FINAL.ashx](http://www.mckinsey.com/clientservice/Financial_Services/Knowledge_Highlights/~/_media/Reports/Financial_Services/Basel%20III%20and%20European%20banking%20FINAL.ashx).

MARLIER, Christian, 2007. *Basel II : Risk Model Validation Quiet Revolution in the Supervisory World*. In: *Scribd* [online]. [cit. 2012-03-29]. Dostupné z: <http://www.scribd.com/doc/48622196/Basel-II-12-Mar-07>.

European Banking Authority, 2012. *EBA - Basel III monitoring exercise*. European Banking Authority [online]. [cit. 2012-04-28]. Dostupné z: <http://www.eba.europa.eu/Publications/Quantitative-Impact-Study/Basel-III-monitoring-exercise.aspx>.

SLOVIK, Patrick a Boris COURNÈDE, 2011. *Macroeconomic Impact of Basel III*. In: *OECD publishing* [online]. [cit. 2012-04-28]. Dostupné z: <http://www.oecdilibrary.org/docserver/download/fulltext/5kghwnhkkjs8.pdf?expires=1335888944&id=id&accname=guest&checksum=934B9ABD78650E373F345091F1B778A1>.

Finančný manažment, 2010. *Dopad Basel III na americké banky* [online]. č. 12 [cit. 2012-04-28]. Dostupné z: <http://www.financnymanazment.sk/2010-1/12-2010/Monitoring-12-2010/>.

Česká bankovní asociace, 2010. *Změny bankovní regulatoriky a dopad na banky působící v ČR*. In: *Česká bankovní asociace* [online]. [cit. 2012-04-15]. Dostupné z: [http://www.czech-ba.cz/data/articles/down\\_15663.pdf](http://www.czech-ba.cz/data/articles/down_15663.pdf).

LAUŠMANOVÁ, Monika, 2011. *Basel III může pozitivně ovlivnit řízení bank*. In: *Bankovníctví iHNed* [online]. [cit. 2012-04-15]. Dostupné z: <http://bankovnictvi.ihned.cz/c1-50251200-basel-iii-muze-pozitivne-ovlivnit-rizeni-bank>.

LAUŠMANOVÁ, Monika, 2010. *Požadavky nové regulace a její dopad na bankovní sektor*. In: *Česká Spořitelna* [online]. [cit. 2012-04-15]. Dostupné z:

[http://www.csas.cz/banka/content/inet/internet/cs/101208\\_Basel\\_III\\_dopady\\_regulace.pdf?archivePage=tisk\\_archive&navid=nav20107\\_info\\_plus](http://www.csas.cz/banka/content/inet/internet/cs/101208_Basel_III_dopady_regulace.pdf?archivePage=tisk_archive&navid=nav20107_info_plus).

TOMŠÍK, Vladimír, 2011. *Jak Basel III ovlivní podnikatelskou činnost a řízení bank*. In: ČNB [online]. [cit. 2012-04-16]. Dostupné z:

[http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/verejnost/pro\\_media/konference\\_projevy/vystoupeni\\_projevy/download/Tomsik\\_20110531\\_Basel\\_III.pdf](http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/Tomsik_20110531_Basel_III.pdf).

ČNB, 2012. *Zátěžové testy bankovního sektoru ČR*. In: Česká národní banka [online]. [cit. 2012-04-15]. Dostupné z:

[http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/financni\\_stabilita/zatezove\\_testy/2011/zatezove\\_testy\\_vysledky\\_2011\\_4q.pdf](http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/financni_stabilita/zatezove_testy/2011/zatezove_testy_vysledky_2011_4q.pdf).

ČNB, 2012. *Tab. č. 5 Vybrané ukazatele obezřetného podnikání bank*. Česká národní banka [online]. 2012 [cit. 2012-04-15]. Dostupné z:

[http://www.cnb.cz/cs/dohled\\_financni\\_trh/souhrnne\\_informace\\_fin\\_trhy/zakladni\\_ukazatele\\_fin\\_trhu/banky/bs\\_ukazatele\\_tab05.html](http://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/souhrnne_informace_fin_trhy/zakladni_ukazatele_fin_trhu/banky/bs_ukazatele_tab05.html).

ČNB, 2010. *Zpráva o výkonu dohledu nad finančním trhem*. In: Česká národní banka [online]. [cit. 2012-04-06]. Dostupné z:

[http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/dohled\\_financni\\_trh/souhrnne\\_informace\\_fin\\_trhy/zpravy\\_o\\_vykonu\\_dohledu/download/dnft\\_2010\\_cz.pdf](http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/souhrnne_informace_fin_trhy/zpravy_o_vykonu_dohledu/download/dnft_2010_cz.pdf).

ČSOB, 2012. *O společnosti ČSOB*. ČSOB. [online]. [cit. 2012-04-17]. Dostupné z: <http://www.csob.cz/cz/Csob/O-CSOB/Profil-CSOB/Stranky/default.aspx>.

ČSOB, 2010. *Výroční zpráva 2010*. In: ČSOB [online]. [cit. 2012-04-25]. Dostupné z: [http://www.csob.cz/WebCsob/Csob/O-CSOB/Vztahy-k-investorum/Vyrocni-pololetni-zpravy/Vyrocni-zpravy/VZ\\_CSOB\\_2010.pdf](http://www.csob.cz/WebCsob/Csob/O-CSOB/Vztahy-k-investorum/Vyrocni-pololetni-zpravy/Vyrocni-zpravy/VZ_CSOB_2010.pdf).

KB, 2012. *Základní informace*. Komerční banka [online]. [cit. 2012-04-15]. Dostupné z: <http://www.kb.cz/cs/o-bance/o-nas/zakladni-informace.shtml>.

KB, 2010. *Výroční zpráva 2010*. In: Komerční banka [online]. [cit. 2012-04-28]. Dostupné z: <http://www.kb.cz/file/cs/o-bance/tiskove-centrum/informacni-povinnost/vysledky-hospodareni/kb-vyrocni-zprava-za-rok-2010-vcetne-hospodarskych-vysledku.pdf?e30b6df69c18337dad6288236cbcdf08>.

**ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK**

|      |   |
|------|---|
| BCBS | Basel Committee on Banking Supervision.                 |
| CET  | Common Equity Tier.                                     |
| CRD  | Capital Requirements Directive.                         |
| CRM  | Customer Relationship Management.                       |
| ČNB  | Česká národní banka.                                    |
| ČSOB | Československá obchodná banka.                          |
| EAD  | Exposure at Default.                                    |
| ECAI | External Credit Assessment Institution.                 |
| IRB  | Internal Rating Based approach.                         |
| KB   | Komerčná banka.   |
| KP   | Kapitálová požiadavka.                                  |
| LGD  | Loss Given Default.                                     |
| NPL  | Non-Performing Loans.                                   |
| OECD | Organization for Economic Co-operation and Development. |
| PD   | Probability of Default.                                 |
| RWA  | Rizikovo vážené aktíva.                                 |
| STA  | Štandardizovaný prístup.                                |

**ZOZNAM OBRÁZKOV**

|   |           |
|---|-----------|
| <i>Obrázok 1: Účtovná a regulačná štruktúra kapitálu banky. (Kašparovská, 2006).....</i>  | <i>20</i> |
| <i>Obrázok 2: Proces implementácie navrhovaných opatrení Bazilej III. (Basel<br/>Committee on Banking Supervision, 2011) .....</i>      | <i>23</i> |
| <i>Obrázok 3: Tri piliere bazilejských pravidiel. (Marlier, 2007).....</i>  | <i>27</i> |
| <i>Obrázok 4: Očakávaná a neočakávaná strata pri kreditnom riziku. (Blaha a Pečená,<br/>2004, s. 100) .....</i>                         | <i>29</i> |
| <i>Obrázok 5: Potreba dodatočného kapitálu a likvidity do roku 2019 (mld. Eur).<br/>(Härle, Pepanides and Pfetsch, 2010, s. 3).....</i> | <i>37</i> |

**ZOZNAM TABULIEK**

|   |    |
|---|----|
| <i>Tabuľka 1: ČNB požiadavky na členenie pohľadávok a tvorbu opravných položiek. (ČNB, 2007).....</i>   | 29 |
| <i>Tabuľka 2: Rizikové váhy expozícií voči podnikom. (BCBS, 2006).....</i>  | 31 |
| <i>Tabuľka 3: Rizikové váhy kategórie expozícií voči podnikom pre STA prístup podľa ČNB. (ČNB, 2007).....</i>   | 31 |
| <i>Tabuľka 4: Testovaná kapitálová primeranosť Tier 1 a celkového kapitálu voči minimálnemu požiadavku s bezpečnostným vankúšom i bez, výpočty ČNB. (Tomšík, 2011).....</i> | 44 |
| <i>Tabuľka 5: Štruktúra kapitálu českého bankového sektora v ml. Kč. (ČNB, 2012).....</i>   | 50 |
| <i>Tabuľka 6: kapitálová primeranosť a kapitálové požiadavky bankového sektora. (ČNB, 2012).....</i>  | 51 |
| <i>Tabuľka 7: Vybrané ekonomické údaje ČSOB (mil. Kč). (ČSOB, 2012).....</i>  | 53 |
| <i>Tabuľka 8: Štruktúra úverového portfólia ČSOB v roku 2010, v mil. Kč. (ČSOB, 2010).....</i>  | 54 |
| <i>Tabuľka 9: Ukazovatele rentability a kapitálovej primeranosti ČSOB v %. (ČSOB, 2010).....</i>  | 56 |
| <i>Tabuľka 10: ČSOB hodnotenie neretailových expozícií. (ČSOB, 2010).....</i>   | 58 |
| <i>Tabuľka 11: ČSOB hodnotenie retailových expozícií. (ČSOB, 2010).....</i>   | 59 |
| <i>Tabuľka 12: Vybrané ekonomické údaje KB (mil. Kč). (KB, 2012).....</i>   | 61 |
| <i>Tabuľka 13: Ukazovatele rentability a kapitálovej primeranosti KB. (KB, 2010).....</i>   | 64 |
| <i>Tabuľka 14: Simulované portfólio podnikových expozícií banky. ....</i>   | 70 |
| <i>Tabuľka 15: Model zaistenia simulovaného portfólia podnikových expozícií banky. (Vlastné spracovanie).....</i>   | 71 |
| <i>Tabuľka 16: KP pri štandardizovanom prístupe a 40% zaistení podnikových expozícií hotovosťou. (Vlastné spracovanie).....</i>   | 72 |
| <i>Tabuľka 17: KP pri štandardizovanom prístupe a 40% zaistení podnikových expozícií akciami z hlavného indexu. (Vlastné spracovanie).....</i>                              | 72 |
| <i>Tabuľka 18: Kapitálová požiadavka simulovaného portfólia podnikových expozícií banky zaisteného hotovosťou podľa základného prístupu IRB. (Vlastné spracovanie).....</i> | 74 |



|   |            |
|---|------------|
| <i>Tabuľka 19: Kapitálová požiadavka simulovaného portfólia podnikových expozícií banky zaisteného akciami podľa základného prístupu IRB. (Vlastné spracovanie).....</i>        | <i>75</i>  |
| <i>Tabuľka 20: Porovnanie KP portfólia podnikových expozícií pri STA prístupe a IRB prístupe so zaistením hotovosťou. (Vlastné spracovanie).....</i>                            | <i>77</i>  |
| <i>Tabuľka 21: Porovnanie KP portfólia podnikových expozícií pri STA prístupe a IRB prístupe so zaistením akciami zahrnutými do hlavného indexu. (Vlastné spracovanie).....</i> | <i>77</i>  |
| <i>Tabuľka 22: Prehľad výšky kapitálových požiadaviek simulovaného portfólia v rokoch 2015 – 2019. (Vlastné spracovanie).....</i>   | <i>80</i>  |
| <i>Tabuľka 23: Percentuálne zmeny kapitálových požiadaviek simulovaného portfólia v období rokov 2015 – 2019. (Vlastné spracovanie).....</i>                                    | <i>80</i>  |
| <i>Tabuľka 24: Prehľad úverových expozícií v ČSOB podľa klasifikácie ČNB v %. (ČSOB, 2010).....</i>   | <i>102</i> |
| <i>Tabuľka 25: Prehľad úverových expozícií v KB podľa klasifikácie ČNB v %. (KB, 2010).....</i>   | <i>102</i> |
| <i>Tabuľka 26: Rozloženie úverov ČSOB podľa sektorov (mil. Kč). (ČSOB, 2010).....</i>   | <i>103</i> |
| <i>Tabuľka 27: Rozloženie úverov KB podľa sektorov (mil. Kč). (KB, 2010).....</i>   | <i>103</i> |
| <i>Tabuľka 28: Pohľadávky za bankami v KB, v mil. Kč. (KB, 2010).....</i>   | <i>104</i> |
| <i>Tabuľka 29: Pohľadávky za klientmi v KB, mil. Kč. (KB, 2010).....</i>  | <i>104</i> |
| <i>Tabuľka 30: Ukazovatele rentability a kapitálovej primeranosti v bankovom sektore (ČNB, 2011).....</i>   | <i>105</i> |

**ZOZNAM GRAFOV**

|  |     |
|--|-----|
| <i>Graf 1: Vývoj podielu úverov v zlyhaní: nefinančné podniky, v %. (ČNB, 2012)</i> .....  | 41  |
| <i>Graf 2: Vývoj podielu úverov v zlyhaní: obyvateľstvo, v %. (ČNB, 2012)</i> .....  | 42  |
| <i>Graf 3: Vývoj kapitálovej primeranosti v ČR, v %. (ČNB, 2012)</i> .....   | 43  |
| <i>Graf 4: Úverové portfólio ČSOB podľa kategórií ČNB. (ČSOB, 2010)</i> .....  | 54  |
| <i>Graf 5: Rozdelenie úverových angažovaností ČSOB podľa sektorov v %. (ČSOB, 2010)</i> .....  | 56  |
| <i>Graf 6: Úverové portfólio KB podľa kategórií ČNB. (KB, 2010)</i> .....  | 62  |
| <i>Graf 7: Rozdelenie úverových angažovaností KB podľa sektorov v %. (KB, 2010)</i> .....  | 64  |
| <i>Graf 8: Porovnanie KP podľa STA prístupu pri zaistení hotovosťou a akciami, v Kč. (Vlastné spracovanie)</i> .....   | 73  |
| <i>Graf 9: Porovnanie KP podľa prístupu IRB pri zaistení hotovosťou a akciami, v Kč. (Vlastné spracovanie)</i> .....   | 76  |
| <i>Graf 10: Vzájomné porovnanie kapitálovej požiadavky portfólia podľa STA a IRB prístupu v Kč. (Vlastné spracovanie)</i> .....  | 78  |
| <i>Graf 11: Porovnanie zvyšovania kapitálovej požiadavky portfólia pre prístup IRB a STA podľa Bazilej III v období od r. 2015 – 2019. (Vlastné spracovanie)</i> ..... | 81  |
| <i>Graf 12: Alternatívne scenáre – vývoj rastu reálneho HDP v %. (ČNB, 2012)</i> .....   | 100 |
| <i>Graf 13: Alternatívne scenáre – vývoj 3M Pribor v %. (ČNB, 2012)</i> .....  | 100 |
| <i>Graf 14: Alternatívne scenáre – vývoj inflácie v %. (ČNB, 2012)</i> .....   | 101 |
| <i>Graf 15: Alternatívne scenáre – vývoj menového kurzu (CZK/EUR). (ČNB, 2012)</i> .....   | 101 |

## **ZOZNAM PRÍLOH**

P I: Vývoj makroekonomických veličín v rámci zátěžových testů ČNB

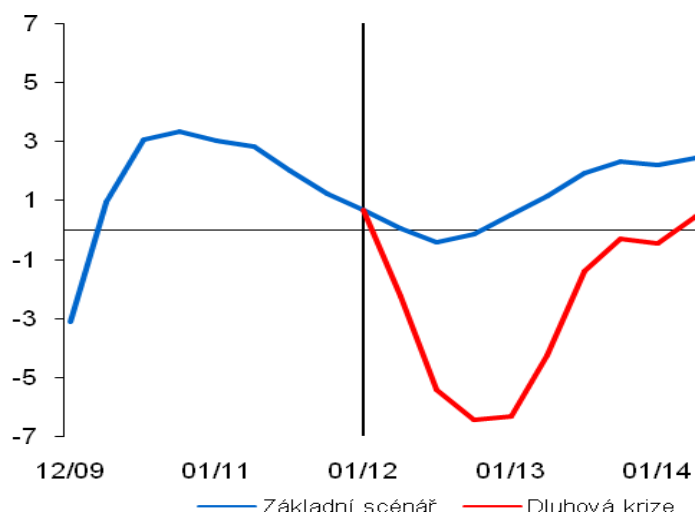
P II: Rozdělení úvěrových expozicí bank podle klasifikace ČNB

P III: Rozložení úvěrové angažovanosti bank podle jednotlivých sektorů

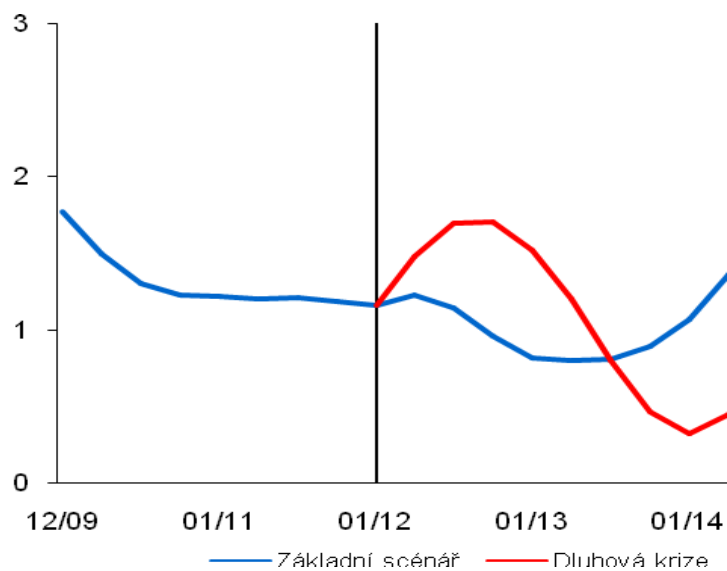
P IV: Úverové portfolio KB

P V: Vybrané ukazovatele obozretného podnikania bank

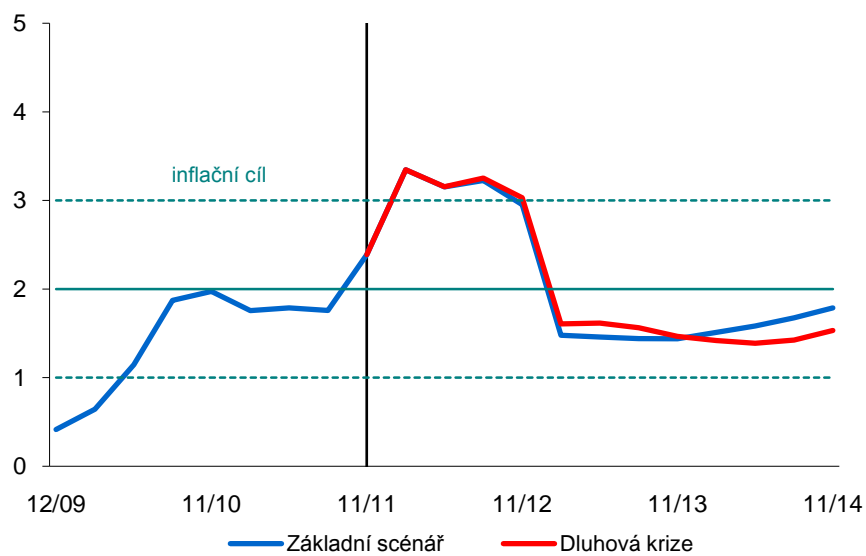
## PŘÍLOHA P I: VÝVOJ MAKROEKONOMICKÝCH VELIČÍN V RÁMCI ZÁŤAŽOVÝCH TESTOV



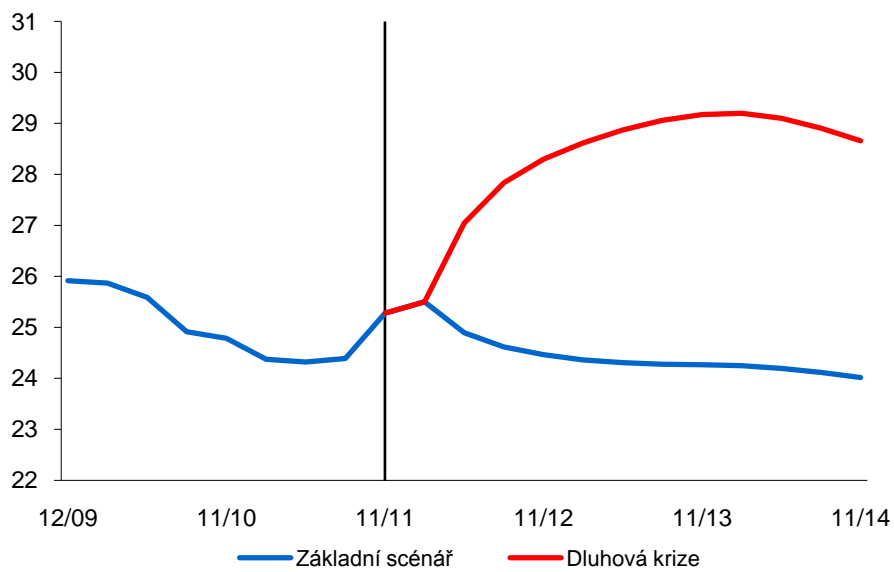
Graf 12: Alternativne scénáře – vývoj rastu reálného HDP v %. (ČNB, 2012)



Graf 13: Alternativne scénáře – vývoj 3M Príbor v %. (ČNB, 2012)



Graf 14: Alternativne scenáře – vývoj inflácie v %. (ČNB, 2012)



Graf 15: Alternativne scenáře – vývoj menového kurzu (CZK/EUR). (ČNB, 2012)

## PRÍLOHA II: ROZDELENIE ÚVEROVÝCH EXPOZÍCIÍ BÁNK PODĽA KLASIFIKÁCIE ČNB

Tabuľka 24: Prehľad úverových expozícií v ČSOB podľa klasifikácie ČNB v %.  
(ČSOB, 2010)

| <b>%</b>     | <b>2006</b> | <b>2007</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| štandardné   | 89,5        | 89,6        | 89,9        | 91,4        | 90,8        |
| sledované    | 4,8         | 5,9         | 3,7         | 3,6         | 2,5         |
| neštandardné | 2,7         | 1,1         | 2,6         | 2,9         | 3,4         |
| pochybné     | 0,6         | 0,7         | 0,9         | 0,6         | 0,4         |
| stratové     | 2,4         | 2,7         | 2,9         | 1,5         | 2,9         |
| celkom       | 212 005 913 | 212 632 747 | 213 843 197 | 216 264 447 | 214 825 778 |

Tabuľka 25: Prehľad úverových expozícií v KB podľa klasifikácie ČNB v %.  
(KB, 2010)

| <b>%</b>     | <b>2006</b> | <b>2007</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| štandardné   | 89,6        | 91,5        | 91,1        | 89,7        | 90,2        |
| sledované    | 6           | 4,5         | 4           | 3,7         | 3,4         |
| neštandardné | 1,2         | 0,7         | 1,5         | 2,4         | 2,1         |
| pochybné     | 0,5         | 0,6         | 0,5         | 1,2         | 0,8         |
| stratové     | 2,7         | 2,7         | 2,9         | 3           | 3,5         |
| celkom       | 230 411     | 275 328     | 326 772     | 332 979     | 347 223     |

## PRÍLOHA III: ROZLOŽENIE ÚVEROVEJ ANGAŽOVANOSTI BÁNK PODĽA JEDNOTLIVÝCH SEKTOROV

Tabuľka 26: Rozloženie úverov ČSOB podľa sektorov (mil. Kč). (ČSOB, 2010)

| SEKTOR                   | 2009   | 2010   | % celkovej<br>expozície 2009 | % celkovej<br>expozície 2010 |
|--------------------------|--------|--------|------------------------------|------------------------------|
| Služby                   | 40 689 | 40 000 | 16                           | 16                           |
| Doprava                  | 30 243 | 30 337 | 12                           | 12                           |
| OSVČ                     | 25 456 | 26 138 | 10                           | 11                           |
| Stavebníctvo             | 22 544 | 24 722 | 9                            | 10                           |
| Realitný trh             | 20 999 | 18 141 | 8                            | 7                            |
| Financie a poisťovníctvo | 17 730 | 11 261 | 7                            | 5                            |
| Automobilový trh         | 13 179 | 10 331 | 5                            | 4                            |
| Ťažké strojárstvo        | 9 742  | 9 320  | 4                            | 4                            |
| Štátna správa            | 7 636  | 8 938  | 3                            | 4                            |
| Ťažobný priemysel        | 7 419  | 7 286  | 3                            | 3                            |
| Ostatné                  | 62 163 | 60 992 | 24                           | 25                           |

Tabuľka 27: Rozloženie úverov KB podľa sektorov (mil. Kč). (KB, 2010)

| SEKTOR                   | 2009    | 2010    | % celkovej<br>expozície<br>2009 | % celkovej<br>expozície<br>2010 |
|--------------------------|---------|---------|---------------------------------|---------------------------------|
| Služby                   | 21 577  | 27 020  | 6                               | 8                               |
| Doprava                  | 10 188  | 9 090   | 3                               | 3                               |
| Obchod                   | 48 388  | 52 374  | 15                              | 15                              |
| Stavebníctvo             | 12 078  | 11 286  | 4                               | 3                               |
| Realitný trh             | 19 625  | 22 414  | 6                               | 6                               |
| Financie a poisťovníctvo | 39 865  | 35 756  | 12                              | 10                              |
| Automobilový trh         | 3 022   | 2 473   | 1                               | 1                               |
| Ťažké strojárstvo        | 21 889  | 18 996  | 6,5                             | 5                               |
| Štátna správa            | 18 633  | 23 370  | 5                               | 7                               |
| Ťažobný priemysel        | 2 614   | 731     | 0,5                             | 0                               |
| Ostatné                  | 15 456  | 16 319  | 5                               | 5                               |
| Občania                  | 119 644 | 127 394 | 36                              | 37                              |

## PRÍLOHA IV: ÚVEROVÉ PORTFÓLIO KB

Tabuľka 28: Pohľadávky za bankami v KB, v mil. Kč. (KB, 2010)

| mil. Kč  | 31.12.2009 | 31.12.2010 |
|--|------------|------------|
| <b>Vklady v bankách</b>  | 111        | 28         |
| <b>Dlhopisy bánk poriadené v primárnych emisiách neurčené k obchodovaniu</b> | 8 179      | 8 800      |
| <b>Úvery a iné pohľadávky za bankami</b>                                     | 11 604     | 10 158     |
| <b>Úvery poskytnuté ČNB (reverzné repo operácie)</b>                         | 95 211     | 71 008     |
| <b>Termínované vklady v bankách</b>  | 16 806     | 18 335     |
| <b>Hrubé pohľadávky za bankami</b>   | 131 911    | 108 329    |
| <b>Opravné položky</b>   | -1         | 0          |
| <b>Pohľadávky za bankami</b>   | 131 910    | 108 329    |

Tabuľka 29: Pohľadávky za klientmi v KB, mil. Kč. (KB, 2010)

| mil. Kč   | 31.12.2009 | 31.12.2010 |
|---|------------|------------|
| <b>Úvery klientom</b>                                   | 330 865    | 344 657    |
| <b>Zmenky</b>   | 434        | 398        |
| <b>Forfaitiy</b>  | 1 680      | 2 168      |
| <b>Ostatné pohľadávky za klientmi</b>                   | 27         | 104        |
| <b>Hrubá čiastka úverov a pohľadávok za klientmi</b>    | 333 006    | 347 327    |
| <b>Opravné položky k úverom klientom</b>                | -          | -          |
| fyzické osoby - nepodnikatelia                          | -2 906     | -2 731     |
| právnické osoby   | -9 586     | -8 540     |
| <b>Opravné položky k ostatným pohládkam za klientmi</b> | -1         | -1         |
| <b>Opravné položky</b>                                  | -11 272    | -12 493    |
| <b>Úvery a pohľadávky za klientmi</b>                   | 321 734    | 334 834    |



## PRÍLOHA V: VYBRANÉ UKAZOVATELE OBOZRETNÉHO PODNIKANIA BÁNK

Tabuľka 30: Ukazovatele rentability a kapitálovej primeranosti v bankovom sektore  
(ČNB, 2011)

| <b>Banky celkom, %</b>        | <b>31.12.2008</b> | <b>31.12.2009</b> | <b>31.12.2010</b> |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>ROAE</b>                   | 21,68             | 25,84             | 21,86             |
| <b>ROAA</b>                   | 1,17              | 1,46              | 1,34              |
| <b>Kapitálová primeranosť</b> | 12,32             | 14,11             | 15,52             |
| <b>Veľké banky, %</b>         |                   |                   |                   |
| <b>ROAE</b>                   | 23,98             | 31,53             | 24,94             |
| <b>ROAA</b>                   | 1,37              | 1,92              | 1,65              |
| <b>Kapitálová primeranosť</b> | 10,64             | 13,14             | 15,29             |