

ODVĚTVOVÁ KONCENTRACE ÚVĚROVÉHO PORTFOLIA A JEJÍ IMPLIKACE PRO KAPITÁLOVÉ POŽADAVKY

Libor Holub, Michal Nyklíček, Pavel Sedlář

Tento článek se zabývá posouzením, zda odvětvová koncentrace portfolia úvěrů právníckým osobám rezidentům a nerezidentům podle údajů z centrálního registru úvěrů (CRÚ) indikuje potřebu dodatečných kapitálových požadavků v rámci Píliře 2. Je k tomu využita zjednodušená forma faktorového modelu. Zároveň je pro indikaci míry odvětvové koncentrace a tendencí jejího vývoje využito Herfindahlův-Hirschmanův index (HHI). Výsledky faktorového modelu, který zohledňuje rizikový profil instituce, signalizují pro portfolia s vyšší odvětvovou koncentrací a vyšším rizikem možnou potřebu dodatečného ekonomického kapitálu. V dohledové praxi by v těchto případech měl být posouzen přístup banky v rámci procesu vyhodnocení přiměřenosti vnitřně stanoveného kapitálu (ICAAP), zda je riziko odvětvové koncentrace správně měřeno, vyhodnoceno a zahrnuto v kapitálových požadavcích.

1. ÚVOD

Koncentrace úvěrového rizika v portfoliích aktiv je jednou z možných příčin významných ztrát úvěrových institucí zdokumentovaných v literatuře (BCBS, 2004) a je jedním ze specifických rizik, která jsou předmětem posuzování orgány dohledu v rámci Píliře 2 (CEBS GL31, 2010). Důvodem je skutečnost, že riziko koncentrace není plně reflektováno v kontextu minimálních kapitálových požadavků v rámci Píliře 1, neboť úvěrová portfolia nespĺňují podmínku perfektní diverzifikace, kterou předpokládají IRB přístupy k měření úvěrového rizika (BCBS, 2006).

Riziko koncentrace vzniká jednak na úrovni individuálních velkých expozic (riziko velkých expozic) nebo z nadměrné expozice vůči jednomu odvětví nebo několika významně korelovaným odvětvím (odvětvová koncentrace). Riziko velkých expozic je regulatorně poměrně podrobně upraveno v CRR včetně kritérií a postupů pro jeho vyhodnocování (články 387 až 403). Odvětvová koncentrace však podobnou regulatorní úpravu nemá.

Článek si proto klade za cíl představit možný metodologický přístup k této problematice za využití zjednodušené formy faktorového modelu (Dullmann a Masschelein., 2007) a na jeho základě posoudit, zda odvětvová koncentrace bank implikuje dodatečné kapitálové požadavky v rámci Píliře 2. S využitím Herfindahlův-Hirschmanova indexu analyzuje také alternativní indikaci rizika odvětvové koncentrace a tendence jejího dlouhodobého vývoje, s cílem identifikovat možné nové oblasti kumulace rizika na makro úrovni celého bankovního odvětví.

2. REGULATORNÍ RÁMEC KONCENTRACE ÚVĚROVÉHO RIZIKA

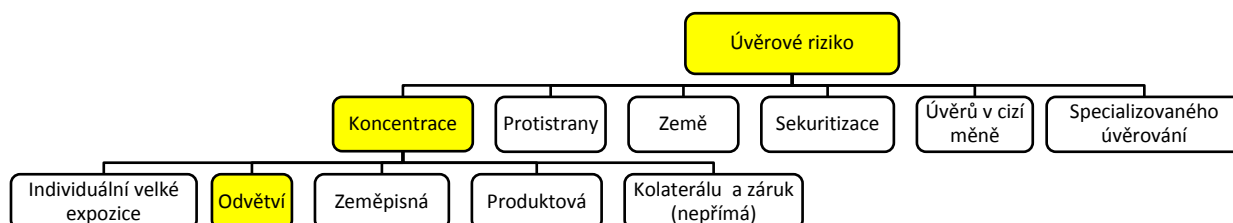
Směrnice Evropského parlamentu a rady 2013/36/EU o přístupu k činnosti úvěrových institucí a o obezřetnostním dohledu nad úvěrovými institucemi (CRD) stanoví v článku 81 příslušným orgánům zajistit, aby bylo riziko koncentrace vyplývající z expozic vůči každé protistraně řešeno a ovlivňováno mimo jiné prostřednictvím zásad a postupů uvedených v písemné podobě. Protistranami se zde rozumí také ústřední protistrany, protistrany ekonomicky spjatých skupin, protistrany ve stejném odvětví hospodářství či stejné zeměpisné oblasti, protistrany vykonávající stejnou činnost nebo obchodující se stejnou komoditou apod.

Požadavky na posuzování rizika koncentrace ze strany dohledových orgánů jsou rovněž upraveny v článcích 144–151 Obecných pokynů pro společné postupy a metodiky procesů dohledového přezkumu a vyhodnocení (SREP, viz EBA/GL/2014/13 ze dne 19. prosince 2014). Tyto pokyny požadují, aby odpovědné orgány posuzovaly povahu úvěrového rizika alespoň v tomto rozsahu: (a) koncentrace úvěrového rizika, (b) úvěrové riziko protistrany a riziko vypořádání, (c) riziko země, (d) úvěrové riziko sekuritizace, (e) úvěrové riziko plynoucí z úvěrů v cizí měně a (f) úvěrové riziko specializovaného úvěrování.

V rámci vyhodnocování rizika koncentrace by si příslušné orgány měly učinit úsudek ohledně výše rizika vzniku významných úvěrových ztrát plynoucích z koncentrace úvěrových expozic vůči malé skupině dlužníků, skupině dlužníků s obdobným chováním nebo vůči vysoce korelovaným finančním aktivům.

OBRÁZEK 1

ČLENĚNÍ ÚVĚROVÝCH RIZIK



Pramen: autoři

Příslušné orgány by měly provádět posuzování různých kategorií koncentrace úvěrového rizika včetně: (a) individuální koncentrace, včetně skupiny ekonomicky propojených klientů definovaných pro účely měření rizika velkých expozic (CRR 575/2013/EU, čl. 387–403), (b) odvětvové koncentrace, (c) zeměpisné koncentrace, (d) produktové koncentrace, (e) koncentrace vůči kolaterálu a zárukám. Postavení úvěrového rizika odvětvové koncentrace v rámci úvěrových rizik popisuje Obrázek 1.

Při posuzování úrovně koncentrace mohou příslušné orgány využít různé postupy a indikátory, nejobvyklejším je Herfindahlův-Hirschmanův index (HHI), který může být součástí více či méně komplexních metodik, jak stanovit dodatečný vliv na úvěrové riziko.

Za účelem sjednocení postupu při měření odvětvové koncentrace na úrovni EU byla v rámci EBA ustavena analytická pracovní skupina pro odvětvové riziko (AWG on sectoral risk), která na svém jednání na konci ledna 2015 prezentovala návrh jednotného postupu měření odvětvové koncentrace. Konečný dokument pracovní skupiny bude předložen v dubnu 2015. Součástí řešení je využití HHI (část 4 tohoto článku) a modelového přístupu k určení kapitálových požadavků souvisejících s odvětvovou koncentrací (část 5 článku).

3. ODVĚTVOVÁ ÚVĚROVÁ KONCENTRACE PODLE CRÚ

Koncentrace může být posuzována ze systémové nebo individuální perspektivy. Z hlediska finanční stability, resp. systémové perspektivy je rozhodující zaměření na rizika pro skupiny bank, která mohou být vyvolána společnou koncentrací na určité obchodní aktivity. Z hlediska vnitřního řízení rizik instituce a dohledových orgánů (individuální mikro perspektiva) je rozhodující zaměření na rizika na úrovni individuální instituce.

V tomto článku je analyzována odvětvová koncentrace na systémové i individuální úrovni. Vliv odvětvové koncentrace a její struktury na výši požadavků na ekonomický kapitál je dokumentován na několika portfoliích, kdy referenční portfolio odráží odvětvovou koncentraci souhrnu expozic vůči právníkům osobám rezidentům a nerezidentům, které jsou předmětem hlášení do CRÚ. Modelovými portfolii jsou pak portfolia, která simulují charakteristiky odvětvové koncentrace v bankovním sektoru.

Pro účely přehledné prezentace analytického a modelového rámce bylo zvoleno odvětvové členění na úrovni hlavních odvětví národního hospodářství a odvětví s expozicí nižší než 30 mld. Kč byla seskupena do sektoru „Ostatní“. Část úvěrového portfolia v CRÚ, u níž není k dispozici identifikace

TAB. 1

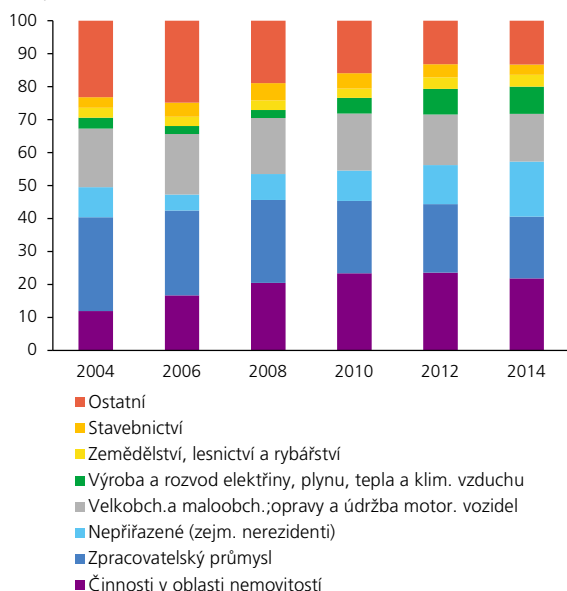
ODVĚTVOVÁ KONCENTRACE REFERENČNÍHO PORTFOLIA

(mld. Kč)	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Odvětví						
Činnosti v oblasti nemovitostí	77	131	192	210	233	254
Zpracovatelský průmysl	183	201	236	197	205	218
Z toho: Výroba potravin, výrobků	25	24	29	23	23	19
Výroba kovů a kovovýroba	22	29	41	32	33	36
Výroba motorových vozidel a dopravních prostředků	14	16	30	23	30	36
Výroba strojů a zařízení	19	23	26	20	20	24
Ostatní	103	109	110	99	99	103
Nepřifázené (zejm. nerezidenti)	59	38	74	83	116	194
Velkoobch. a maloobch.; opravy a údržba motorových vozidel	115	144	159	155	151	169
Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla	21	19	23	43	77	96
Zemědělství, lesnictví a rybářství	20	22	27	26	35	42
Stavebnictví	20	33	49	42	39	36
Ostatní	150	194	177	142	130	154
Celkem	645	783	937	898	985	1163

Pramen: ČNB

GRAF 1
VÝVOJ PODÍLU ODVĚTVÍ NA CELKOVÉ ÚVĚROVÉ EXPOZICI

(podíl v %)



Pramen: ČNB

odvětví, tvoří zejména nerezidenti. Tento segment je zařazen do odvětví nazvaném „Nepřřazené“. Hodnoty odvětvové koncentrace referenčního portfolia v letech 2004 až 2014 uvádí Tab. 1 a její podílové vyjádření pak Graf 1. Údaje o vnitřní struktuře zpracovatelského průmyslu, odvětví s druhou největší souhrnnou expozicí ukazují, že zde není dominantní odvětví, pouze čtyři přesáhly 10% podíl expozice na zpracovatelském průmyslu a dynamika vývoje expozice se od roku 2008 výrazně nezměnila.

Z hlediska struktury expozic dominují odvětví „Činnosti v oblasti nemovitostí“, „Zpracovatelský průmysl“ a „Velkoobchod, maloobchod, údržba a opravy motorových vozidel“. V odvětví označeném „Nepřřazené“ převládají zejména úvěry nerezidentům, kde lze pozorovat výrazný růst mezi roky 2012 a 2014 zejména z důvodu rozšíření zahraničních aktivit některých bankovních skupin. Z pohledu vývoje je zásadní změna dominantního odvětví, kdy jím byl v roce 2004 „Zpracovatelský průmysl“ (28 % z celkové expozice), přičemž v roce 2014 jsou to „Činnosti v oblasti nemovitostí“ s podílem 22 % („Zpracovatelský průmysl“ 19 %). Uvedené změny signalizují nutnost zvýšené pozornosti jak v dohledové praxi tak při koncipování makroobezřetnostní politiky. Posuzujeme-li je v kontextu vývoje podílu odvětví na produkci (Tab. 2), vidíme, že relativní podíl rozhodujících ekonomických odvětví se v čase významně nezměnil, což možná rizika zvyrazňuje.

TAB. 2
PODÍL ODVĚTVÍ NA PRODUKCI

(v %)

Odvětví	2004	2008	2013
Zpracovatelský průmysl	33	35	36
Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	8	8	9
Stavebnictví	9	10	8
Činnosti v oblasti nemovitostí	6	6	7
Doprava	6	6	6
Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla	6	4	4
Zemědělství, lesnictví a rybařství	2	2	2
Ostatní	30	29	28
Celkem	100	100	100

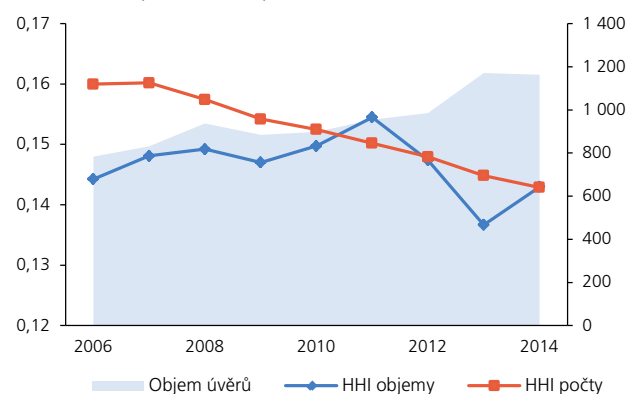
Pramen: ČSÚ

4. ODVĚTOVÁ KONCENTRACE MĚŘENÁ HHI

Využití HHI je jedním z doporučených postupů pro posuzování odvětvové koncentrace. Je to jednoduchý nemodelový přístup pro určení nediverzifikovaného idiosynkratického rizika. Index je definován jako součet druhých mocnin relativních podílů odvětvových expozic dlužníků na celkovém objemu portfolia. Dobře diverzifikovaná portfolia s velkým počtem malých firem mají HHI hodnotu blízkou 0, zatímco vysoce koncentrovaná portfolia mají HHI index významně vyšší. V extrémním případě jediného dlužníka je hodnota HHI rovna jedné. Pro účely tohoto článku určujeme HHI na úrovni celkové expozice odvětví. Výsledky ukazují významnost jednotlivých portfolií z pohledu rizika koncentrace, přičemž neberou v potaz různé pravděpodobnosti selhání dlužníků, zajištění ani závislosti úvěrového rizika mezi odvětvími a nemohou tak poskytovat informace o ekonomickém kapitálu potřebném pro pokrytí rizik.

GRAF 2
VÝVOJ OBJEMU EXPOZICE A HHI REFERENČNÍHO PORTFOLIA

(index na levé ose; expozice v mld. Kč na pravé ose)

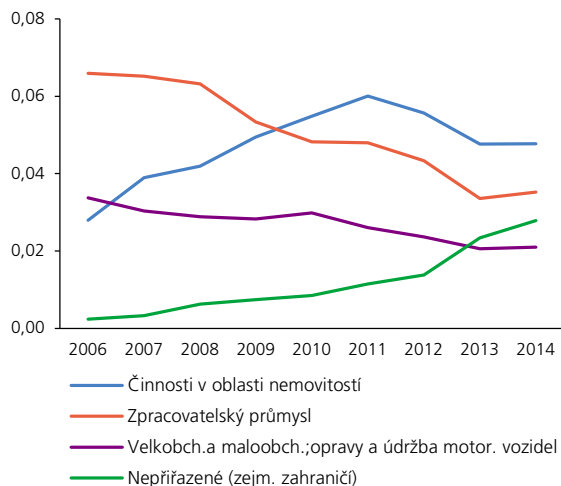


Pramen: ČNB

GRAF 3

PŘÍSPĚVEK K HHI NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH ODVĚTVÍ

(index)



Pramen: ČNB

Na systémové úrovni indikuje HHI referenčního portfolia hodnotu 0,14 (Graf 2, HHI objemy), tj. obecně nižší koncentraci, a jeho vývoj se pohybuje v pásmu od 0,135 v roce 2013 do 0,155 v roce 2011, kdy jeho hodnota kulminovala. Významný pokles v roce 2013 byl způsoben zahrnutím nových expozic do CRÚ spojených s rozšířením zahraničních aktivit některých bankovních skupin.

Z pohledu mezinárodního srovnání lze konstatovat, že HHI dosahuje hodnoty obdobné jako v Německu (0,14 regionální banky, 0,17 celostátní banky), liší se však podíl expozice odvětví „Činnosti v oblasti nemovitostí“, který v Německu dosahoval zhruba 15 %¹, což je o 8 procentních bodů méně než v ČR (konec roku 2011).

Trvalý pokles HHI měřený počtem úvěrů² ve sledovaném období je dán vyšší odvětvovou diverzifikací nově poskytovaných úvěrů (bez zohlednění jejich objemu).

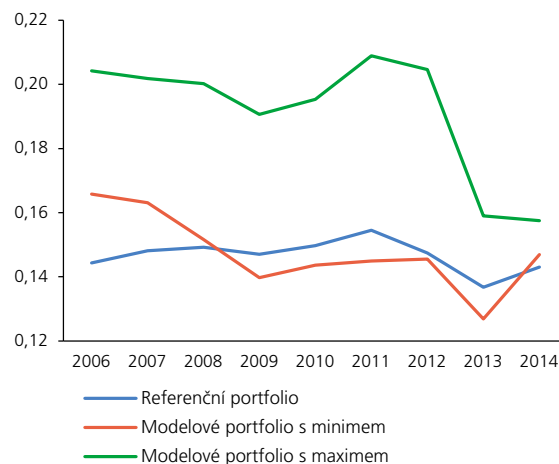
Vnitřní skladbu HHI z hlediska odvětvového ukazuje Graf 3, který odráží změnu v podílu odvětví na celkové expozici. V roce 2010 se stává odvětví „Činnosti v oblasti nemovitostí“ odvětvím s největší expozicí při setrvalém poklesu váhy tradičních odvětví. Významný růst expozice nerezidentů

GRAF 4

VÝVOJ HHI ZA REFERENČNÍ PORTFOLIO A MODELOVÁ PORTFOLIA S

MINIMEM A MAXIMEM

(index)



Pramen: ČNB

znamená nutnost věnovat zvýšenou pozornost rizikům spojeným i s těmito expozicemi.

Na individuální úrovni se HHI index u pěti největších bank pohyboval v širokém pásmu od 0,13 do 0,21 (Graf 4), které signalizuje různé přístupy k řízení rizika koncentrace a v případě bank s vyšším HHI nutnost podrobnější analýzy všech aspektů rizika koncentrace. Obecně lze pozorovat od roku 2011 pozitivní tendenci k poklesu takto měřené odvětvové koncentrace a zužování pásma rozpětí HHI.

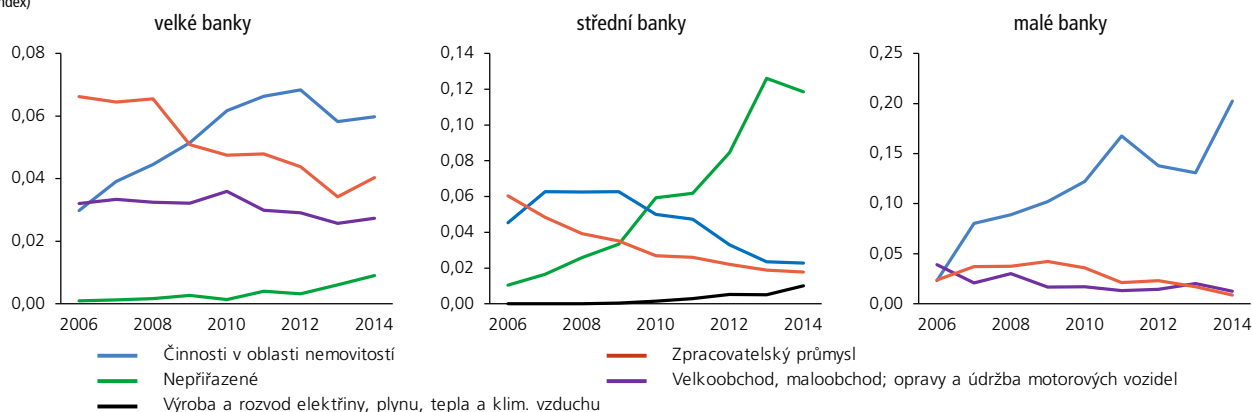
Změna koncentrace klíčového odvětví z „Zpracovatelský průmysl“ na „Činnosti v oblasti nemovitostí“ je pozorovatelná u všech segmentů bank (velké, střední, malé, Graf 5). Po kulminaci v roce 2011 však začíná HHI pro odvětví „Činnosti v oblasti nemovitostí“ klesat. Výjimkou je však segment malých bank, kde došlo v roce 2014 k výraznému nárůstu, což může indikovat vyšší riziko. Obdobně došlo k výraznému zvýšení angažovanosti vůči nerezidentům („Nepřřazení“) v segmentu středních bank, jejíž význam narůstá vzhledem k její dominantní pozici. Zde je však k hodnocení třeba přistupovat opatrněji, neboť odvětví nerezidentů může být z hlediska jejich odvětvového a geografického zaměření poměrně diverzifikované. Současný růst geopolitických rizik regionálního charakteru zvyrazňuje nutnost hlubší analýzy, která umožní stanovit míru rizika. V segmentu středních bank nabylo na významu též odvětví „Výroba a rozvod elektřiny“ mimo jiné také v souvislosti s financováním výstavby fotovoltaických elektráren. Dlouhodobý horizont investic, inovativní technologie, legislativní a daňové změny patří k rizikovým prvkům v této oblasti

1 Jahn et al. (2013), str. 7, odvětví č. 16 a 18 převedené na 100% podíl z portfolia podniků.

2 HHI měřený počtem úvěrů (HHI počty) je definován součtem druhých mocnin relativních podílů počtu úvěrů jednotlivých odvětví na celkovém počtu úvěrů.

GRAF 5
VÝVOJ PŘÍSPĚVKU HLAVNÍCH ODVĚTVÍ K HHI U SKUPIN BANK

(index)

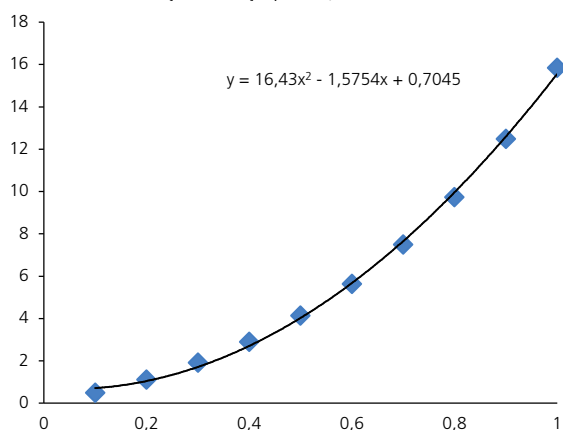


Pramen: ČNB, výpočty autorů

a systematické posuzování úvěrové kvality tohoto portfolia by mělo být součástí dohledové praxe.

Na základě analýzy odvětvové koncentrace HHI lze konstatovat, že agregátní hodnoty referenčního portfolia indikují poměrně nízkou koncentraci. Jako významnou systémovou strukturální změnu je třeba hodnotit postavení odvětví „Činnosti v oblasti nemovitostí“ jako odvětví s největší expozicí doprovázenou vysokou mírou koncentrace zejména v segmentu malých bank. V segmentu středních bank výrazně roste odvětvová koncentrace ve směru k nerezidentům („Nepřijížené“), její dynamice a vnitřní struktuře je proto nutno věnovat zvýšenou pozornost.

GRAF 6
CITLIVOST EKONOMICKÉHO KAPITÁLU NA ZMĚNU ODVĚTOVÉ FAKTOROVÉ VÁHY

 (osa x: faktorová váha r_i ; osa y: ekonomický kapitál v %)


Pramen: výpočet autorů

5. VYUŽITÍ FAKTOROVÉHO MODELU PRO STANOVENÍ KAPITÁLOVÉHO POŽADAVKU K RIZIKU ÚVĚROVÉ ODVĚTOVÉ KONCENTRACE³

Jednoduchý nemodelový přístup pro určení úrovně nediverzifikovaného idiosynkratického rizika doplňujeme v této části o přístup modelový, který umožňuje stanovit ekonomický kapitál s přihlédnutím k úvěrovému riziku odvětvové koncentrace.

Úvěrová odvětvová koncentrace je typickým rizikovým prvkem zejména u úvěrů nefinančním podnikům. Riziko vzniká na základě závislosti mezi podniky daných na základě příslušnosti k odvětví a převládajícího ekonomického prostředí.

V asymptotickém jednofaktorovém modelu rizika (ASRF), který je základem rizikových vah v IRB, se předpokládá, že všechny úvěry jsou závislé na stejném systémovém rizikovém faktoru. To zajišťuje, že ekonomický kapitál může být určen individuálně pro každý úvěr bez toho, aby byla zohledňována struktura portfolia. Vzhledem k předpokládané jednotné korelační struktuře může být úvěrové riziko portfolia s nestejným odvětvovým rozdělením buď nadhodnoceno, nebo podhodnoceno. Rizikový příspěvek odvětvové koncentrace k celkovému riziku portfolia může být zohledněn pouze rozšířením modelového rámce.

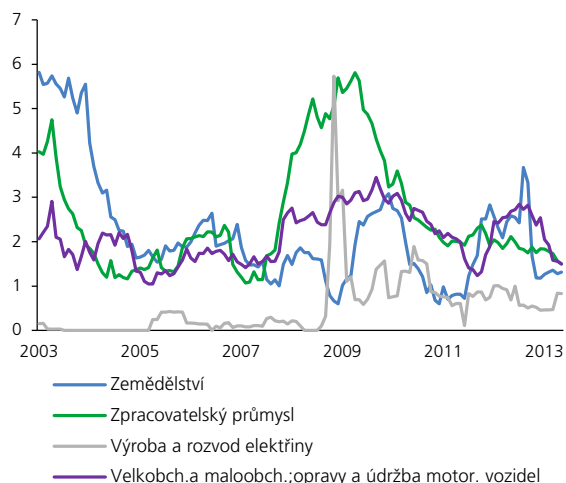
Základním předpokladem měření odvětvové koncentrace je odvětvová klasifikace. Údaje v CRÚ obsahují informaci

³ Výpočty jsou založeny na modelu prezentovaném ve studii Dullmann a Masschelein (2007).

ODVĚTVOVÁ KONCENTRACE ÚVĚROVÉHO PORTFOLIA A JEJÍ IMPLIKACE PRO KAPITÁLOVÉ POŽADAVKY

GRAF 7

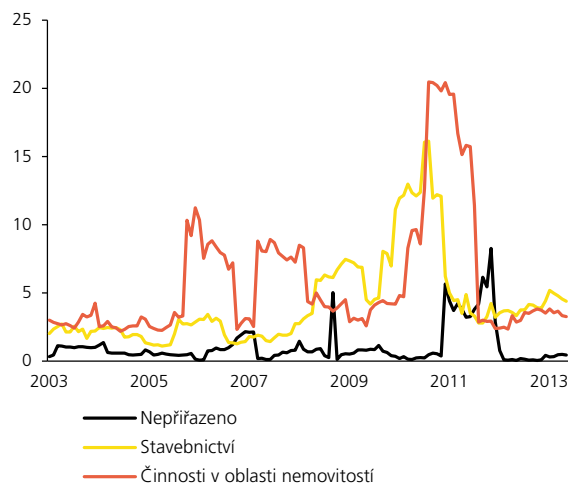
VÝVOJ MÍRY SELHÁNÍ PODLE ODVĚTVÍ (S MAXIMEM DO 6 %)
(12měsíční míra selhání v %)



Pramen: ČNB

GRAF 8

VÝVOJ MÍRY SELHÁNÍ PODLE ODVĚTVÍ (S MAXIMEM NAD 6 %)
(12měsíční míra selhání v %)



Pramen: ČNB

o NACE kódu odvětví pro rezidenty a na ní je založeno členění do ekonomických odvětví. Definice odvětví umožňuje přímé přiřazení individuálních rizikových faktorů. Ideální odvětvová klasifikace je taková, kdy korelace výnosnosti aktiv je vysoká uvnitř odvětví a nízká mezi odlišnými odvětvími. Toto členění však v praxi nelze použít vzhledem k tomu, že jak vnitřní odvětvová korelace, tak korelace mezi odvětvími jsou heterogenní. Korelace výnosnosti aktiv uvnitř odvětví je obvykle popisována statisticky kalibrovanými funkcemi, například obratem nefinančního podniku, zatímco korelace mezi odvětvími bývá odhadována například časovou řadou korelací relevantních akciových indexů.

Vzhledem k tomu, že v našich podmínkách nejsou všechny nezbytné informace dostupné, používáme v modelu vnitro-odvětvovou korelaci 0,25 implicitně danou nastavením odvětvové faktorové váhy 0,5 podle zahraničních empirických studií (Hahnenstein, 2004 a Lopez, 2004) a korelace relevantních akciových indexů je nahrazena korelací meziroční změny čtvrtletního příspěvku odvětví k tvorbě HDP. Pro vyhodnocení dopadu tohoto prvku na výsledky výpočtu jsme testovali citlivost ekonomického kapitálu na změnu odvětvové faktorové váhy. Výsledky ukazuje Graf 6, ve kterém s růstem faktorové váhy exponenciálně roste ekonomický kapitál. Použití hodnoty 0,5 z tohoto pohledu považujeme za přiměřené.

Dalším prvkem modelu je míra selhání úvěrů příslušného odvětví, která byla vypočtena z dat CRÚ (viz tematický článek *Využití centrálního registru úvěrů pro potřeby finanční stability* v této Zprávě). Její výši a vývoj v letech 2004–2013 ilustrují Grafy 7 a 8. Na vývoji je patrný vliv a následky eko-

nomické krize v letech 2008 – 2009, kdy zaznamenáváme nejvyšší míru selhání v odvětvích „Zpracovatelského průmyslu“, „Obchod“, „Výroba a rozvod elektřiny“ a 2010, kdy dosahuje nejvyšší míru selhání odvětví „Stavebnictví“ a „Činnosti v oblasti nemovitostí“. V letech 2011 a 2012 je patrné odeznívání krize s výjimkou odvětví „Obchod“, kde pozorujeme opětovný růst míry selhání. K odvětvím s historicky nejvyšší absolutní výší míry selhání v období krize se řadí odvětví „Stavebnictví“, „Zpracovatelský průmysl“ a „Činnosti v oblasti nemovitostí“.

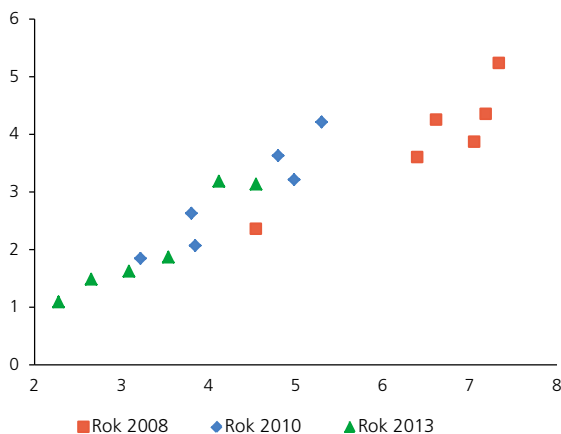
Výstupem modelu je potřeba ekonomického kapitálu, který je aproximací regulatorního kapitálu v daném modelovém kontextu. Výsledky ukazují, že ekonomický kapitál k úvěrovému riziku včetně rizika odvětvové koncentrace referenčního portfolia (agregátní CRÚ) a modelových portfolií se liší pro různé stupně diverzifikace portfolia v souvislosti s rizikovostí jednotlivých odvětví (Graf 9). S růstem koncentrace v odvětvích s vyšší mírou selhání a při obecném růstu míry selhání, se zvyšuje potřeba ekonomického kapitálu.

Vztah mezi koncentrací měřenou HHI a ekonomickým kapitálem ukazuje, že rozdíl v kapitálovém požadavku nejméně a nejvíce koncentrovaného portfolia činí v obdobích s nižší mírou selhání portfolií (Graf 10, roky 2010 a 2013) zhruba 2 procentní body a signalizuje tak potřebu dodatečného ekonomického kapitálu pro krytí rizika odvětvové koncentrace.

I přes to, že můžeme pozorovat určitou závislost mezi mírou koncentrace měřenou HHI a ekonomickým kapitálem, výsledky současně ukazují, že pouze HHI nemůže být použit pro aproximaci požadavku na kapitál, neboť nereaguje

GRAF 9

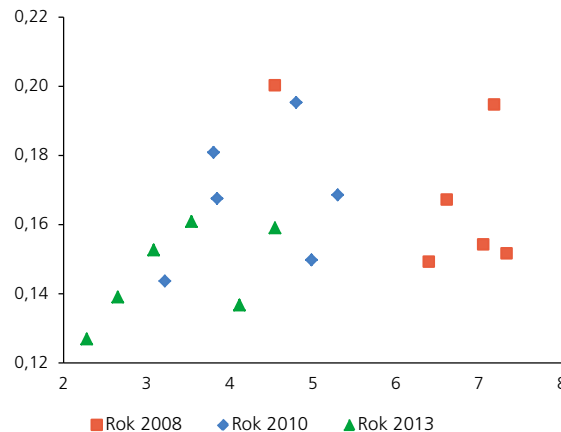
VZTAH VÁŽENÉ MÍRY SELHÁNÍ PORTFOLIA A EKONOMICKÉHO KAPITÁLU PRO REFERENČNÍ A MODELOVÁ PORTFOLIA
(osa x: ekonomický kapitál v %; osa y: vážená míra selhání portfolia v %)



Pramen: ČNB, výpočet autorů

GRAF 10

VZTAH HHI A EKONOMICKÉHO KAPITÁLU REFERENČNÍHO A MODELOVÁHO PORTFOLIA
(osa x: ekonomický kapitál v %; osa y: HHI index)



Pramen: ČNB, výpočet autorů

na míru selhání v jednotlivých sektorech. To vidíme v Grafu 10 na příkladu nízkého rizika více koncentrovaného portfolia (rok 2008 vlevo nahoře) a vyššího rizika méně koncentrovaného portfolia (vpravo dole). HHI však může být v obdobích s obecně nižší a nepříliš rozdílnou mírou selhání vhodným pomocným indikátorem ekonomického kapitálu.

6. ZÁVĚR

Koncentrace úvěrového rizika v portfoliích aktiv je jednou z možných příčin významných ztrát úvěrových institucí a je jedním ze specifických rizik, která jsou předmětem posuzování orgány dohledu v rámci Pilíře 2. Riziko velkých expozic je regulatorně poměrně podrobně upraveno v CRR, odvětvová koncentrace však podobnou regulatorní úpravu nemá.

V článku proto představujeme metodu pro posouzení, zda odvětvová koncentrace, měřená na úrovni hlavních odvětví národního hospodářství, indikuje dodatečnou potřebu kapitálu v rámci Pilíře 2. Dále jsme měřili míru koncentrace a tendence jejího vývoje s využitím HHI jako doporučeného jednoduchého nemodelového přístupu. Pracovali jsme s údaji portfolia úvěrů právníky osobám rezidentům a nerezidentům z centrálního registru úvěrů (CRÚ), které jsme promítlí do referenčního portfolia (souhrnná expozice CRÚ) a modelových portfolií (simulující charakteristiky portfolií v bankovním sektoru).

Faktorový model použitý pro indikativní výpočet ekonomického kapitálu signalizuje u modelových portfolií s vyšší koncentrací a rizikovějším odvětvovým profilem (vyšší míra ztrát

ze selhání) potřebu vyššího ekonomického kapitálu. Výsledky modelu pro rok 2013 ukazují, že rozdíl v požadavku na kapitál u analyzovaných portfolií s nejnižší a nejvyšší koncentrací měřenou HHI činí 2 procentní body. V dohledové praxi by měl být v těchto případech posouzen přístup banky v rámci procesu vyhodnocení přiměřenosti vnitřně stanoveného kapitálu (ICAAP), zda je riziko odvětvové koncentrace správně měřeno, vyhodnoceno a zahrnuto v kapitálových požadavcích. Výsledek modelu může být využit jako vodítko pro vyhodnocení pozice jednotlivých bank a stanovení konzistentního přístupu k definování požadované výše kapitálu pro toto riziko na úrovni celého bankovního sektoru.

Souhrnnou hodnotu HHI míry koncentrace referenčního portfolia (0,135-0,155) lze považovat za nižší a srovnatelnou s hodnotou uváděnou pro Německo. Významnou změnou v jeho vnitřní struktuře je dlouhodobý růst expozice odvětví „Činnosti v oblasti nemovitostí“, která se stala v tomto desetiletí dominující. Jak dohledová praxe při posuzování požadavků na kapitál v rámci Pilíře 2, tak zátěžové testování a koncipování makrobezpečnostních nástrojů by tuto změnu mělo zohlednit. Růst expozice odvětvově nepřizpůsobených dlužníků (tj. zejména nerezidentů) a jejich významný podíl v segmentu středních bank by měl být rovněž předmětem pozornosti.

Posuzovali jsme též možnost využití HHI pro stanovení kapitálových požadavků. Ten však nemůže být přímo použit, neboť nezohledňuje rizikovost odvětví. Může však sloužit jako pomocný indikátor, kdy při splnění určitých předpokladů naznačuje vyšší úroveň HHI vyšší kapitálové požadavky.

V článku popsaná metoda indikace dodatečného kapitálového požadavku k riziku odvětvové úvěrové koncentrace a měření míry a vývoje koncentrace HHI může být využita jako podpůrný nástroj pro potřeby dohledové praxe a při koncipování opatření makrobezpečnostní povahy v mezidobí, než bude k dispozici jednotná metodika připravovaná v rámci analytické pracovní skupiny EBA pro odvětvová rizika, která má být předložena k projednání v dubnu tohoto roku.

LITERATURA

BCBS (2004): *Bank Failures in Mature Economies*, Basel Committee on Banking Supervision Working Paper 13, duben 2004.

BCBS (2006): *Studies on credit risk concentration: an overview of the issues and a synopsis of the results from the Research Task Force project*, Basel Committee on Banking Supervision Working Paper 15, listopad 2006.

CEBS (2010), *CEBS Guidelines on the management of concentration risk under the supervisory review process (GL31)*.

DULLMANN, K., MASSCHELEIN, N. (2007): *A tractable model to measure sector concentration risk in credit portfolios*, Journal of Financial Services Research 32(1–2), s. 55–79.

EBA (2014): *Guidelines on common procedures and methodologies for the supervisory review and evaluation process (SREP)*, EBL, GL/2014/13.

GORDY, M. B. (2003): *A risk-factor model foundation for ratings-based bank capital rules*, Journal of Financial Intermediation 12(3), s. 199–232.

GOURIEROUX, C., LAURENT, J. P., SCAILLET, O. (2000): *Sensitivity Analysis of Values at Risk*, Journal of Empirical Finance 7(3-4), s. 225–245.

HAHNENSTEIN, L. (2004), *Calibrating the CreditMetrics Correlation Concept - Empirical Evidence from Germany*, Financial Markets and Portfolio Management 18 (4), s. 358–381.

JAHN, N., MEMMEL, CH., PFINGSTEN, A. (2013): *Banks' concentration versus diversification in the loan portfolio: new evidence from Germany*, Deutsche Bundesbank Discussion Paper No. 53/2013.

LOPEZ, J. A., (2004), *The Empirical Relationship between Average Asset Correlation, Firm Probability of Default and Asset Size*, Journal of Financial Intermediation 13(2), s. 265–283.

MARTIN, R., WILDE, T. (2002), *Unsystematic Credit Risk*, Risk Magazine, listopad 2002, s. 123–128.

PYKHTIN, M. (2004), *Multi-Factor Adjustment*, Risk Magazine, březen 2004, s. 85–90.