



LIETUVOS BANKAS
EUROSISTEMA

TEMINIŲ STRAIPSNIŲ SERIJA

2015 m. Nr. 5

ANTICIKLINIO KAPITALO REZERVO TAIKYMAS LIETUVOJE

ANTICIKLINIO KAPITALO REZERVO TAIKYMAS LIETUVOJE

© Lietuvos bankas, 2015

Leidžiama perspausdinti švietimo ir nekomerciniais tikslais, jei nurodomas šaltinis.

Adresas
Gedimino pr. 6
LT-01103 Vilnius

www.lb.lt
info@lb.lt

Santrumpos

AKR	anticiklinis kapitalo rezervas (angl. <i>countercyclical capital buffer</i>)
BBPK	Bazelio bankų priežiūros komitetas (angl. <i>Basel Committee of Banking Supervision</i>)
BVP	bendrasis vidaus produktas
CDS	kredito įsipareigojimų neįvykdymo apseidimo sandoris (angl. <i>credit default swap</i>)
CRR	Kapitalo reikalavimų reglamentas (angl. <i>Capital Requirements Regulation</i>)
KRD IV	Ketvirtoji kapitalo reikalavimų direktyva (angl. <i>Capital Requirements Directive IV, CRD IV</i>)
DSTI	vidutinės įmokos ir pajamų santykis (angl. <i>debt-service-to-income ratio</i>)
EBI	Europos bankininkystės institucija (angl. <i>European Banking Authority</i>)
ECB	Europos Centrinis Bankas
ES	Europos Sąjunga
ESS 2010	2010 m. Europos nacionalinių ir regioninių sąskaitų sistema
ESRB	Europos sisteminės rizikos valdyba (angl. <i>European Systemic Risk Board (ESRB)</i>)
HP	<i>Hodrick-Prescott</i> (filtras)
LTV	kredito dydžio ir įkeisto turto vertės santykis (angl. <i>loan-to-value ratio</i>)
NT	nekilnojamas turtas
PFĮ	pinigų finansų įstaigos
proc. p.	procentiniai punktai
RW	rizikos svoriai (angl. <i>risk weights</i>)
RWA	pagal riziką įvertintas turtas (angl. <i>risk weighted assets</i>)
TVF	Tarptautinis valiutos fondas
VP	vertybiniai popieriai

TURINYS

Santrauka.....	4
1. Anticiklinio kapitalo rezervo tikslas.....	5
1.1. Nauji kapitalo reikalavimai.....	5
1.2. Anticiklinio kapitalo rezervo tikslas.....	6
1.3. AKR normos abipusiškumas.....	7
2. Anticiklinio kapitalo rezervo poveikis ekonomikai.....	7
2.1. Poveikio kanalai.....	7
2.2. Poveikis ekonomikai.....	8
2.3. Nepageidaujamos taikymo pasekmės.....	9
3. Anticiklinio kapitalo rezervo normos nustatymas.....	9
3.1. AKR nustatymas sisteminės rizikos didėjimo laikotarpiu.....	10
3.2. AKR normos mažinimas.....	15
3.3. Sprendimų praktinis įgyvendinimas ir viešinimas.....	17
Literatūra.....	18
<i>Priedas. Informacija apie pagrindiniams ir papildomiems rodikliams skaičiuoti naudojamus duomenis.....</i>	<i>20</i>

Pagrindinis šio straipsnio tikslas yra supažindinti rinkos dalyvius ir visuomenę su vienos iš makroprudencinės politikos priemonių – anticiklinio kapitalo rezervo – taikymo principais Lietuvoje. AKR taikymą reglamentuoja 2015 m. balandžio 9 d. Lietuvos banko valdybos patvirtintos Kapitalo rezervų sudarymo taisyklės. Lietuvos bankas sprendimą dėl nustatomos AKR normos priima kas ketvirtį. Sprendimas ir pagrindinė jį pagrindžianti informacija skelbiama Lietuvos banko interneto svetainėje.

Reaguojant į pasaulio finansų krizės padarinius ir siekiant mažinti finansų sektoriaus disbalansų formavimąsi, įgyvendinta daugybė šio sektoriaus priežiūros ir reguliavimo sistemos pakeitimų. Pasauliniu lygiu viena iš svarbiausių reguliavimo iniciatyvų yra bendri standartai „Bazelis III“¹ ir aktyvus makroprudencinės politikos įgyvendinimas. Naujoji sąranga „Bazelis III“, greta kitų reikalavimų, numato griežtesnius bankų kapitalo lygio ir kokybės reikalavimus. Didžioji sąrangos „Bazelis III“ elementų dalis ES lygiu taikoma 2013 m. birželio 26 d. patvirtintoje KRD IV². Šios direktyvos nuostatos buvo perkeltos į nacionalines ES šalių teisinės sistemas. Be kitų priežiūros reikalavimų, KRD IV reglamentuojamas anticiklinio kapitalo rezervo taikymas.

Nuo 2014 m. rugsėjo 24 d. Lietuvos Respublikos Lietuvos banko įstatymas įpareigoja Lietuvos banką vykdyti makroprudencinę politiką, jos tikslas – prisidėti prie finansų sistemos stabilumo, įskaitant finansų sistemos atsparumo stiprinimą ir sisteminės rizikos susidarymo mažinimą, taip siekiant užtikrinti tvarų finansų sektoriaus įnašą į ekonomikos augimą. Įstatymas nurodo Lietuvos bankui nuolat stebėti ir vertinti šalies finansų sistemai kylančias grėsmes ir taikyti reikalingas makroprudencinės politikos priemones. Lietuvos banko valdybos 2015 m. kovo 12 d. patvirtinta³ Makroprudencinės politikos strategija nustato makroprudencinės politikos tarpinius tikslus, priemones, sprendimų priėmimo ir jų viešinimo tvarką, bendradarbiavimo su kitomis institucijomis principus. Vienas iš svarbių makroprudencinės politikos tarpinių tikslų yra *riboti perteklinį kredito augimą, pernelyg didelį finansinį svertą ir siekti jų išvengti*. AKR yra viena iš priemonių šiam tikslui pasiekti.

AKR numatoma didinti Lietuvoje nustačius netvarų kredito augimą, taip siekiant sukaupti pakankamą kapitalo rezervą galimiems bankų nuostoliams padengti krizės laikotarpiu, kartu mažinant kreditavimo cikliškumą ir stiprinant finansų sistemos atsparumą. Didesnė nei 0 proc. p. AKR norma bus nustatoma tada, kai šalies kredito rinka augs pernelyg sparčiai, ir tai didins finansų sektoriaus sisteminės rizikos lygį. AKR yra papildomas reikalavimas, kuris turi būti užtikrinamas bankų pirmojo lygio kapitalu (angl. *Common Equity Tier 1*, CET1). Sprendimas dėl AKR normos nustatymo bus priimamas remiantis išsamia kredito bei NT rinkų būklės analize ir įvairia papildoma aktualia kiekybine ir kokybine informacija. Lietuvos atveju, atlikus analizę, buvo pasirinkti du pagrindiniai ir keturi papildomi rodikliai. Remiantis pagrindiniais rodikliais, apskaičiuojami orientaciniai AKR normų dydžiai. Kredito ir BVP santykio atotrūkis nuo ilgalaikės tendencijos buvo pasirinktas kaip pagrindinis rodiklis dėl šio rodiklio patikimumo prognozuojant finansų krizes. Orientacinės normos nustatomos didesnės už 0 proc., jei kredito ir BVP santykis yra reikšmingai didesnis nei jo ilgalaikė kaitos tendencija. Papildomi rodikliai parodo aktualių finansų ir ekonomikos sričių, susijusių su AKR taikymu, būklės tvarumą ir suteikia papildomą informaciją dėl AKR orientacinių normų pagrįstumo. Galutinis sprendimas dėl AKR normos Lietuvoje bus pirmiausia grindžiamas pagrindiniais ir papildomais rodikliais, tačiau galiausiai priimamas vadovaujantis ir ekspertiniu vertinimu. Atsižvelgiant į dinamišką makroprudencinės politikos raidą, ateityje AKR normai nustatyti naudojamų pagrindinių bei papildomų rodiklių sąrašas ir AKR normos nustatymo metodika gali kisti.

¹ Basel Committee on Banking Supervision (2010 rev 2011) Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems: <http://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf>.

² 2013 m. birželio 26 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva Nr. 2013/36/ES dėl galimybės verstis kredito įstaigų veikla ir dėl riziką ribojančios kredito įstaigų ir investicinių įmonių priežiūros, kuria iš dalies keičiama Direktyva 2002/87/EB ir panaikinamos direktyvos 2006/48/EB bei 2006/49/EB.

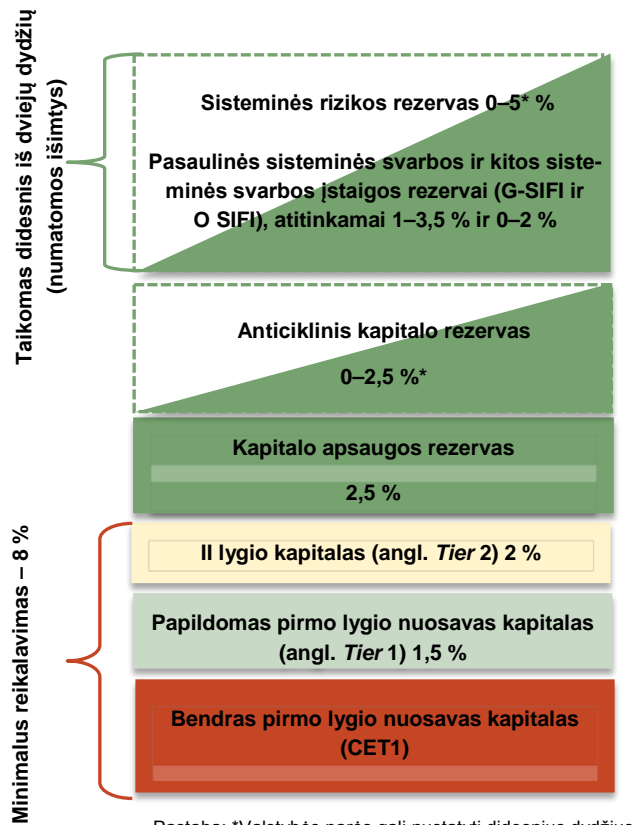
³ Lietuvos banko valdybos nutarimas „Dėl makroprudencinės politikos strategijos patvirtinimo“, Nr. 03-31, 2015 m. kovo 12 d.

1. Anticiklinio kapitalo rezervo tikslas

1.1. Nauji kapitalo reikalavimai

Pasaulio finansų krizė parodė, kad perteklinis kredito augimas gali sukelti reikšmingus finansų sektoriaus nuostolius ir šio sektoriaus veiklos sutrikimus, kartu neigiamai paveikti realiosios ekonomikos raidą. Ekonominis nuosmukis būna gerokai didesnis, o atsigavimas – lėtesnis, jei prieš jį buvęs augimas yra susijęs su sparčiu kredito augimu (Jorda ir kt. 2013⁴). Taip pat pastebėtina, kad, jei kredito augimas yra per spartus, jis gali lemti ekonomikos nuosmukį. Kaip parodė Schularick ir Taylor (2012)⁵, pernelyg spartus kredito augimas yra pakankamai geras rodiklis, leidžiantis prognozuoti finansų krizes.

1 pav. Bankų kapitalo struktūros pokyčiai po KRD IV įgyvendinimo



Pastaba: *Valstybės narės gali nustatyti didesnius dydžius.

Sisteminės rizikos formavimosi, spartaus augimo ir jos padarinių realizavimosi ciklas buvo pastebimas ir Lietuvoje 2004–2010 m. Šiam ciklui visų pirma buvo būdinga sparti kredito rinkos plėtra (didžiausias kredito augimo tempas siekė 50 % per metus) ir ypač spartus nekilnojamojo turto kainų kilimas (metinis kainų kilimas kai kuriuose segmentuose siekė 20–70 %). Kelis kartus sparčiau nei šalies ūkis augusias NT kainas ir bankų paskolų portfelio kaitą labiausiai lėmė pernelyg optimistiški ateities lūkesčiai, agresyvi bankų sektoriaus plėtra ir tarpusavio konkurencija, mažos realiosios palūkanų normos ir vyraujanti palanki situacija ES ir pasaulio finansų rinkose. 2008 m. pabaigoje prasidėjusį ekonominio ir finansinio ciklo nuosmukį sustiprino giliausia per pastaruosius 80 metų pasaulinė finansų krizė. Visa tai lėmė staigius ekonomikos ir finansų sektoriaus raidos pokyčius: nekilnojamojo turto kainos šalyje sumažėjo perpus. BVP nuosmukis 2009 m. sudarė 15, o nedarbo lygis išaugo iki 18 proc. Tikėtina, kad nuosmukis būtų buvęs mažesnis, jei tiek Lietuvoje, tiek kitose šalyse finansinio ciklo pakilimo metu būtų taikytos makroprudencinės politikos priemonės, kuriomis ribojama sisteminė rizika ir disbalansai kredito rinkoje.

Iki 2008 m. finansų sektoriaus reguliavimas daugiausia buvo grindžiamas atskirų finansų įstaigų priežiūra ir rinkos drausme, o sisteminio pobūdžio disbalansų analizei ir įvairių sisteminę riziką ribojančių priemonių taikymui nebuvo skiriama pakankamai dėmesio. Šalies ekonomikoje gali formuotis reikšmingi disbalansai, kuriuos sudėtinga pastebėti

⁴ Jorda, Ò., Schularick, M., Taylor, A. M. 2013: When Credit Bites Back. – *Journal of Money, Credit and Banking* 45, 3–28.

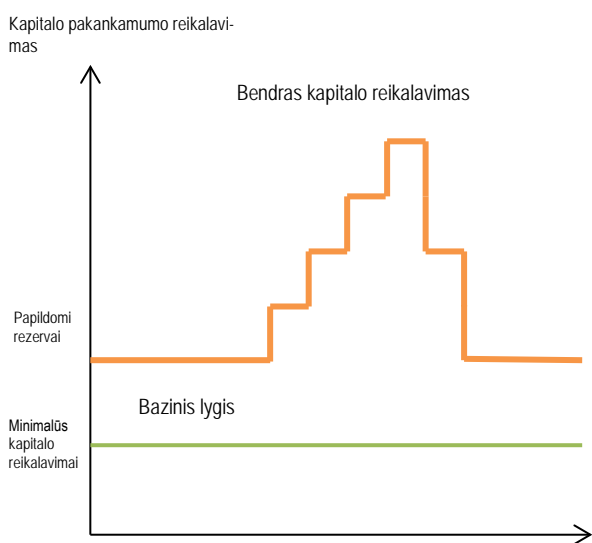
⁵ Schularick, M., Taylor A. M. 2012: Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles, and Financial Crises, 1870–2008. – *American Economic Review* 102(2), 1029–1061.

nagrinėjant tik atskiras finansų įstaigas. Pavyzdžiui, tikrasis finansų sektoriaus suteiktų paskolų nekilnojamajam turtui įsigyti mastas išryškėja tik vertinant agreguotus duomenis, o atskirų finansų įstaigų vertinimai gali ir nerodyti išskirtinio šių finansų įstaigų nekilnojamojo turto sektoriaus kreditavimo. Taigi, vertinant atskirų finansų institucijų stabilumą, jų galimi nuostoliai gali būti nepakankamai įvertinami, jei įvyktų turto kainų korekcija. Atsižvelgiant į tai, po šios finansų krizės buvo padaryti reikšmingi finansų sektoriaus reguliavimo pakeitimai – aktyviai pradėtos steigti už visos finansų sistemos priežiūrą atsakingos institucijos. Siekiant sukurti veiksmingą makroprudencinių priemonių taikymo sistemą, pradėta nemažai pasaulinio ir ES masto iniciatyvų. Viena iš jų – nauji kapitalo formavimo standartai „Bazelis III“. Šiems standartams buvo pritarta ES lygiu ir daugelis juose pateiktų siūlymų buvo perkelta į KRR ir KRD IV, kurių nuostatos perkeltos į nacionalines ES valstybių narių teisinės sistemas.

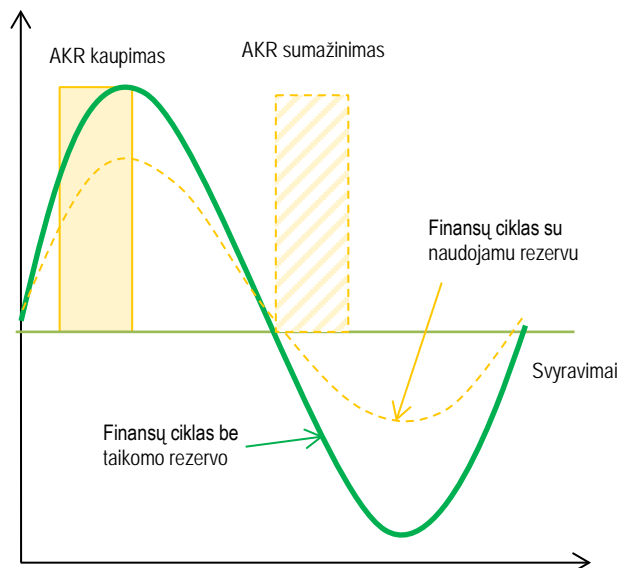
ES mastu įgyvendinamoje KRD IV numatyti nauji kapitalo rezervai – sisteminės rizikos rezervas, sistemiškai svarbių įstaigų rezervas, anticiklinis kapitalo rezervas – iš esmės keičia bankų sektoriaus kapitalo struktūrą (žr. 1 pav.). Šie nauji kapitalo rezervai taikomi atsižvelgiant į atskirų šalių (ir jų finansų įstaigų) specifiką, todėl šalys turi galimybę mažinti sisteminę riziką nacionaliniu lygiu. Visas naujas kapitalo priemones galima suskirstyti į dvi grupes⁶: skirtas struktūrinėms rizikoms valdyti (pvz., sisteminės rizikos rezervas, sistemiškai svarbių institucijų rezervas) ir skirtas ciklinėms rizikoms valdyti (pvz., anticiklinio kapitalo rezervas). Pagrindinė priemonė, skirta ciklinėms finansų sektoriaus rizikoms valdyti, yra AKR. Šis rezervas taikomas siekiant sušvelninti finansinio ciklo poveikį visai ekonomikai. Užtikrinant AKR reikalavimo efektyvumą tarptautiniu mastu integruotose finansų sistemose, ši priemonė bus taikoma bankų turimoms pozicijoms atskirose valstybėse, o ne atskiroms institucijoms. Taip bus užtikrinamas AKR veiksmingumas, nes bus paveikiamos visos kredito įstaigos, skolinančios valstybės teritorijoje, nepriklausomai nuo jų teisinio statuso.

1.2. Anticiklinio kapitalo rezervo tikslas

2 pav. AKR naudojimas – iliustracinis pavyzdys



3 pav. AKR poveikis – iliustracinis pavyzdys



Pagrindinis AKR taikymo tikslas: apsaugoti bankų sistemą nuo galimų nuostolių dėl cikliško sisteminės rizikos augimo, taip prisidedant prie tvaraus kreditų teikimo realiajai ekonomikai finansinio ciklo metu. Šis papildomas kapitalo rezervas gali būti keičiamas, kad būtų sumažintas bankų sektoriaus raidos procikliškumas atsižvelgiant į sisteminės rizikos ir kredito kaitą. Didesnis kaip 0 proc. AKR reikalavimas nustatomas tada, kai kredito raida šalyje yra netvari (pvz., reikšmingai didesnė nei bendras ekonomikos augimas) (žr. 2 ir 3 pav.) Ši priemonė turi tiesioginį poveikį sektoriaus atsparumui, nes kapitalo rezervas būtų kaupiamas netvaraus kredito augimo laikotarpiu (žr. 3 pav.), o sumažinamas – ekonomikos nuosmukio metu. Be to, ši priemonė svarbi švelninant finansų sistemos cikliškumą. AKR dydis gali sudaryti nuo 0 iki 2,5 proc., tačiau prireikus⁷ jis gali būti didesnis kaip 2,5 proc. ir yra nustatomas kas ketvirtį Lietuvos banko sprendimu. Vienas iš pagrindinių šio rezervo nustatymo privalumų yra tas, kad jo panaudojimas gali riboti tiek krizės kilimo priežastis (netvarų kredito augimą), tiek ir sušvelninti krizės padarinius (kreditavimo apimties sumažėjimą).

⁶ Plačiau apie KRD IV numatomas naujas priemones rašoma 2013 ir 2014 m. Lietuvos banko finansinio stabilumo apžvalgose.

⁷ Jei Lietuvos bankas manytų, kad 2,5 proc. p. AKR norma yra nepakankama atsižvelgiant į kylančias rizikas.

Kitaip nei kitos makroprudencinės politikos priemonės, AKR yra taikomas bankų turimoms turto pozicijoms Lietuvoje, o ne atskiroms įstaigoms, todėl šis reikalavimas tiesiogiai veikia ir bankų filialus bei užsienio bankus, skolinančius Lietuvos rezidentams. Įstaigos pagal atskirose jurisdikcijose taikomas AKR normas turės skaičiuoti specialųjį įstaigos anticiklinį rezervą, kuris bus taikomas konkrečiai įstaigai⁸. Tai ypač svarbu, nes dažniausia ciklinė sisteminė rizika formuojasi atskirose šalyse, tačiau jose veikia ir kitų šalių bankų filialai. Galimybė taikyti šią priemonę turto pozicijoms užtikrina AKR panaudojimo veiksmingumą didele tarptautine integracija pasižyminčiose ES valstybių narių finansų rinkose.

1.3. AKR normos abipusiškumas

Kadangi skirtingas teisinis reglamentavimas atskirose jurisdikcijose gali skatinti bankus perkelti savo veiklą į kitas jurisdikcijas, svarbus ir atskirų šalių teisinio reguliavimo suderinimas. Jei AKR norma nebūtų pripažįstama kitose šalyse, bankai – Lietuvoje veikiantys kaip filialai – turėtų pranašumą, nes jie, laikydamiesi kitos šalies kapitalo reikalavimų, neturėtų vykdyti Lietuvoje nustatytos AKR normos. Todėl ES lygiu yra įtvirtintas privalomas tarptautinis abipusiškumas (angl. *reciprocity*), kuriuo siekiama užtikrinti atskirose šalyse narėse taikomo AKR efektyvumą bei vienodas konkurencines sąlygas vietiniams bankams ir kitų šalių bankų filialams.

Direktyva ES mastu numato automatinį tarptautinį AKR normos, neviršijančios 2,5 proc., pripažinimą. Jei valstybė narė nustatys AKR normą, mažesnę nei 2,5 proc., ši norma turės būti taikoma visoms pozicijoms, esančioms toje šalyje, įskaitant ir bankų filialų bei užsienio bankų turimas pozicijas. Direktyva taip pat nurodo, kad AKR normos dalis, viršijanti 2,5 proc., šalių narių gali būti pripažįstama savanoriškai. Tokiu atveju šalys, kurioms tai aktualu (pvz., jų bankai turi pozicijų AKR nustatančioje šalyje), turėtų svarstyti, ar pripažinti 2,5 proc. viršijančią rezervą dalį ir pranešti apie savo sprendimą viešai⁹. Svarbu pabrėžti, kad visos apimties abipusiškumo principas įsigalios tik po Direktyvoje numatyto pereinamojo laikotarpio pabaigos (nuo 2018 m. gruodžio 31 d.)¹⁰. Jei valstybės narės numatys trumpesnį pereinamąjį laikotarpį ir nuspręstų taikyti AKR anksčiau nei pagal Direktyvoje numatytą grafiką, automatinis abipusis pripažinimas iki 2,5 proc. ribos nebus privalomas. Kartu Direktyva numato, kad nacionalinės kompetentingos institucijos turėtų svarstyti valstybių narių, kurios nusprendė paankstinti AKR įsigaliojimą, nustatytą AKR normų pripažinimą.

Lietuvos bankų įstatymas taip pat reglamentuoja ir trečiųjų šalių AKR pripažinimą. Jeigu už AKR nustatymą atsakinga trečiosios valstybės institucija yra nustačiusi ir paskelbusi AKR normą trečiojoje valstybėje, Lietuvos bankas gali nustatyti kitą toje valstybėje esančioms pozicijoms taikytiną rezervą normą, jei pagrįstai mano, kad atitinkamos trečiosios valstybės institucijos nustatyta AKR norma yra nepakankama, siekiant tinkamai apsaugoti įstaigas nuo pernelyg didelio kredito augimo keliamos sisteminės rizikos toje valstybėje.

2. Anticiklinio kapitalo rezervo poveikis ekonomikai

2.1. Poveikio kanalai

Papildomas AKR reikalavimas finansų sektorių ir kreditavimo rinką veikia keliomis kryptimis (CGFS, 2012; žr. 4 pav.). Padidinus kapitalo pakankamumo reikalavimą, bankai gali arba a) didinti turimą kapitalą, arba b) mažinti pagal riziką įvertintą turtą. Didesnis kapitalas galėtų būti pasiekiamas dviem būdais: pritraukiant papildomo kapitalo ir (arba) kaupiant papildomą kapitalą iš nepaskirstytojo pelno (taip mažinant pelningumą ir išmokamus dividendus). Papildomas bankų kapitalas mažintų sisteminę riziką, nes finansų įstaigos būtų atsparesnės nepalankioms ekonominėms aplinkybėms ir turėtų didesnį rezervą padengti atsiradusius kredito nuostolius. Jei komerciniai bankai nuspręstų nedidinti savo kapitalo, o mažintų pagal riziką įvertintą turtą, tai, tikėtina, lemtų mažesnę kreditavimo apimtį ir (arba) griežtėjančias kreditavimo sąlygas.

Pabrėžtina, kad papildomas AKR gali paveikti rinkos dalyvių lūkesčius. Pavyzdžiui, padidinus AKR normą, gali būti tikimasi NT kainų kilimo sulėtėjimo. Jei ūkio subjektai remiasi nepagrįstais lūkesčiais ir tikisi didelio NT kainų ar ekonomikos augimo ateityje, jiems gali kilti paskatų skolintis nenašioms veikloms ar nuostolingiems projektams. Pasikeitus ekonomikos ciklui, tokių paskolų grąžinimo galimybės reikšmingai sumažėtų. Pavyzdžiui, jei yra tikimasi, kad NT kainos ir toliau sparčiai kils, tačiau šie lūkesčiai nėra pagrįsti fundamentaliais veiksniais, pasikeitus lūkesčiams, NT kainos galėtų kristi. Tokia situacija mažintų NT projektų pelningumą ir NT pirkusių žmonių galimybes grąžinti paskolas. Toks perteklinis neproduktyvus skolinimas sukuria prielaidas įvairioms sisteminėms rizikoms (pvz., netvariam NT kainų kilimui) formuotis.

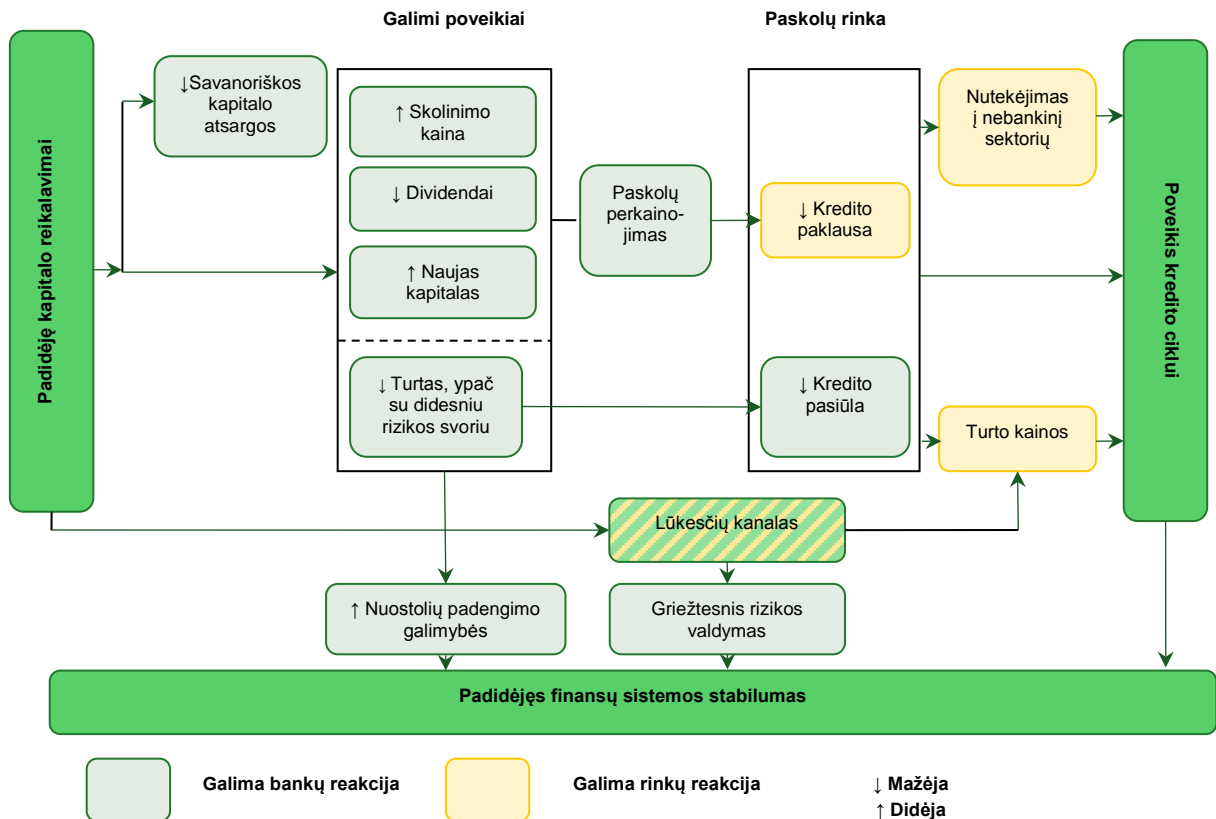
⁸ Įstaigos turi suformuoti specialųjį anticiklinį kapitalo rezervą, kuris yra lygus jų bendrai pagal riziką įvertintų pozicijų sumai, padaugintai iš anticiklinio kapitalo rezervo normų, nustatytų atskirose šalyse.

⁹ Pastebėtina, kad poreikis taikyti didesnę nei 2,5 proc. AKR normą, neturėtų būti dažnas. Palyginimui: Lietuvos kredito ciklo piko metu, kai kredito augimas siekė apie 50 proc. per metus, pagal kredito ir BVP atotrūkio dydį būtų apskaičiuota apie 5,1 proc. AKR norma. Pažymėtina, kad šie retrospektyviniai skaičiavimai pagrįsti prielaida, kad kreditavimas būtų nepakitęs net ir didinant AKR normą.

¹⁰ Tai numato KRD IV 160 straipsnis.

Vienas iš makroprudencinės politikos tikslų yra riboti neproduktyvų kreditą, kartu užtikrinant produktyvios veiklos kredita-
vimą.

4 pav. AKR poveikio kanalai



Šaltinis: CGFS (2012).

2.2. Poveikis ekonomikai

Kadangi AKR yra nauja priemonė, jos poveikį kreditavimo ir ekonomikos raidai nagrinėjantys empiriniai tyrimai yra gana riboti. Tokiu atveju galima remtis netiesioginiais tyrimais, kai nagrinėjamas kiekybinis kapitalo pakankamumo normatyvų padidinimo poveikis bankų skolinimui. Šių tyrimų rezultatai skiriasi priklausomai nuo pasirinktos metodikos ir prielaidų (ar analizuojamas laikinas, ar nuolatinis kapitalo reikalavimų padidinimas), tačiau daugelyje jų teigiama, kad kapitalo reikalavimų griežtinimas lemia tik nedidelį kredito kainos didėjimą ir (ar) kreditavimo apimtį mažėjimą. Remiantis esamais tyrimais (MAG 2010)¹¹, kapitalo reikalavimų padidinimas 1 proc. p. ilguoju laikotarpiu lemia apie 12,2 bazinio punkto bankų paskolų palūkanų padidėjimą ir 1,47 proc. paskolų kiekio sumažėjimą. MAG 2010 teigiama, kad 1 proc. p. bankų kapitalo pakankamumo reikalavimo padidinimas pakeičia kredito kainą ir apimtį, o tai priklausomai nuo prielaidų BVP ilguoju laikotarpiu¹² sumažina 0,10 proc.

Nors ir pastebimas neigiamas kapitalo reikalavimų padidinimo poveikis BVP augimui trumpuoju laikotarpiu, teigiamas efektas ilgalaikiai ūkio raidai dėl sumažinto krizių poveikio būtų pastebimai didesnis (Arregui ir kt. 2013)¹³. Pastebėtina, kad finansų krizių potencialūs nuostoliai gali būti itin dideli. Įvairūs tyrimai rodo, kad didesnis bankų kapitalo pakankamumo reikalavimas susijęs su mažesne banko bankroto (ir kartu sisteminės krizės) tikimybe (žr., pvz., Miles ir kt. 2012, Sveriges Riskbank 2011, Kragh-Sørensen 2012). Nuo bankų krizės sunkumo ir kreditavimo veiklos sutrikimų tiesiogiai priklauso ir patiriamos ekonominės krizės gylis. Nagrinėtoje literatūroje (pvz., ESRV 2014 ir Aikman D. ir kt. 2013)

¹¹ Plačiau žr. Macroeconomic Assessment Group 2010.

¹² Ilgasis laikotarpis suvokiamas kaip poveikis po 48 ketvirčių (įvertių mediana).

¹³ Šie tyrimai yra tik aproksimacija ir nėra visavertis būdas įvertinti AKR poveikį (trūksta realaus AKR taikymo duomenų), šiuose epizoduose nagrinėjami atvejais kapitalo pakankamumo reikalavimai buvo keičiami atskiriems bankams, o AKR bus taikomas paskoloms, esančioms tam tikroje jurisdikcijoje – visai bankų sistemai. Taip pat dalyje studijų (Aiyar ir kt. 2012; Francis ir kt. 2012) nagrinėjamas nuolatinis kapitalo padidėjimas, o ne ciklinis, kaip būtų AKR atveju.

ekonominiai bankų krizės nuostoliai dažnai vertinami kaip sukauptas BVP netekimas, palyginti su ilgalaikėmis ūkio plėtros tendencijomis, stebėtomis prieš krizę. Pavyzdžiui, BBPK (2010) studijoje, apžvelgus įvairius krizių poveikio tyrimus, teigiama, kad sukaupti (ir diskontuoti) bankų krizių nuostoliai vidutiniškai siekia 63 proc. prieš krizę buvusio aukščiausio BVP lygio. Tiesa, įvairių autorių pateikiami krizės nuostolių įverčiai labai skiriasi dėl skirtingų krizės poveikio trukmės ir ilgalaikio krizės poveikio dydžio prielaidų. Kai kurių autorių (pvz., Haldane 2010) vertinimais, krizės nuostoliai gali siekti net 350 proc. prieš krizę buvusio BVP. Įvertinant šių galimų nuostolių mastą ir santykinai nedidelį neigiamą AKR taikymo poveikį, vykdant makroprudencinę politiką, verta gana aktyviai naudoti AKR net egzistuojant netikrumui, ar esamas kredito augimas yra nesubalansuotas (TVF 2013).

Kaip teigiama Jimenez ir kt. (2012), kadangi ekonominio pakilimo metu kreditas turi pakankamai daug pakaitalų (pvz., įmonių galimybė išleisti obligacijas), makroprudencinių (AKR) priemonių poveikis ekonomikos augimo laikotarpiu gali būti mažesnis, nei tikimasi, nes sumažėjusių bankų kreditavimo pasiūlą pakeistų kitos institucijos arba finansavimas būtų pritrauktas kitomis formomis (pvz., skolos vertybiniais popieriais). Nuosmukio, kitaip nei pakilimo, metu kredito prieinamumui sumažėjus, jo pakaitalų taip pat sumažėja. Tokiu atveju makroprudencinės politikos švelninimas sumažinant papildomus kapitalo rezervus gali teigiamai paveikti kreditavimą.

2.3. Nepageidaujamos taikymo pasekmės

Nors AKR pagrindinis tikslas yra prisidėti prie tvarios kredito rinkos raidos ir finansų sistemos stabilumo stiprinimo, šios priemonės taikymas gali sukelti ir tam tikrų nepageidaujamų padarinių. Padidinus AKR normą, bankai gali mėginti sugriežtinti kapitalo reikalavimus pasiekti mažindami pagal riziką įvertintą turtą ar keisdami pačią skolinimo struktūrą. Siekdami sumažinti kapitalo reikalavimo poreikį, bankai gali būti linkę skolinti sektoriams, kuriems taikomi mažesni rizikos svoriai (pvz., teikti paskolas būstui įsigyti) ir stabdyti skolinimą sektoriams, kuriems taikomi didesni rizikos svoriai (pvz., skolinti verslui¹⁴). Be to, bankai gali siekti perorientuoti savo veiklą iš įprastinio skolinimo į mažiau makroprudenciniu požiūriu reguliuojamas sritis, tokias kaip paskolų vertimą VP ar investicijas į nebankines finansų institucijas, užsiimančias skolinimo veikla. Jei šie efektai būtų stiprūs, tai galėtų lemti nepageidaujamą poveikį realiajai ekonomikai dėl paskolų perskirstymo iš vienu sektorių į kitus, rizikingų veiklų pasikeitimo ar šešėlinės bankininkystės plėtros. Tačiau Lietuvos finansų sistema yra grįsta tradiciniu bankiniu modeliu, todėl mažai tikėtina, kad šie efektai būtų reikšmingi.

Lietuvos bankas yra pasirengęs stebėti ir vertinti finansų įstaigų reakciją į nustatomus papildomus kapitalo reikalavimus ir prireikus imtis papildomų nepageidaujamus padarinius mažinančių priemonių. Pabrėžtina, kad dėl taikomo AKR mažėjantis skolinimo augimas negali būti vertinamas tik kaip neigiamas (nepageidautinas) padarinys. Šį poveikį reikėtų lyginti su nauda, atsirandančia dėl sumažėjusios finansų krizės tikimybės ir mažesnės finansinio ciklo amplitudės.

Pastebėtina, kad tiksliai prognozuoti, kada susikaupe disbalansai pradės koreguotis, yra sudėtinga, todėl, mažinant AKR, bus susiduriama su neapibrėžtumu. AKR mažinimas taip pat gali lemti tam tikrus neigiamus padarinius. Jei AKR sumažinimas būtų atliktas jau įsismarkavus finansų krizei, jis gali mažai prisidėti prie kreditavimo skatinimo dėl įsitvirtinusių neigiamų lūkesčių. Kita vertus, vis dar yra rizika sumažinti AKR per anksti ir taip dar labiau paskatinti disbalansų augimą, pavyzdžiui, lėtėjantis kainų kilimas galėtų vėl paspartėti.

3. Anticiklinio kapitalo rezervo normos nustatymas

Lietuvos bankas AKR normą nustato remdamasis išsamia finansų ir nekilnojamojo turto sektorių būklės analize, kuriai naudojama įvairi kiekybinė ir kokybinė informacija. Lietuvos bankas, kiekvieną ketvirtį nustatydamas AKR normą Lietuvoje suteiktam kreditui, remiasi ESRV gairėmis ir rekomendacijomis dėl AKR taikymo¹⁵. AKR norma negali būti mažesnė kaip 0 proc. ir yra keičiama 0,25 proc. p. arba kartotinio dydžio žingsniais. AKR didinimo ir mažinimo fazės skiriasi. AKR būtų didinamas siekiant sukaupti kapitalą netvaraus kredito augimo laikotarpiu. AKR didinimas būtų pagrįstas suvaržytos diskrecijos principu, t. y. būtų remiamasi iš anksto numatytų rodiklių rinkiniu bei orientacinėmis AKR normomis, tačiau kartu analizuojant ir visą prieinamą aktualią informaciją, o sprendimą priimtų Lietuvos banko valdyba. AKR norma būtų mažinama ar visiškai panaikinta tada, kai mažėjanti bendra finansų sektoriaus rizika ar padidėjusi įtampa finansų rinkose signalizuoja apie artėjantį finansinio ciklo nuosmukį. Kadangi ši fazė yra susijusi su netikrumu, būtų remiamasi visa prieinama informacija ir ekspertiniu vertinimu.

¹⁴ Pavyzdžiui, Šveicarijoje AKR yra sujungtas su sektoriniais kapitalo rezervais ir taikomas tik būsto paskoloms, taip siekiant išvengti nepageidautinų bankų portfelio struktūros pokyčių.

¹⁵ Tai numato KRD IV 136 (3) straipsnis.

3.1. AKR nustatymas sisteminės rizikos didėjimo laikotarpiu

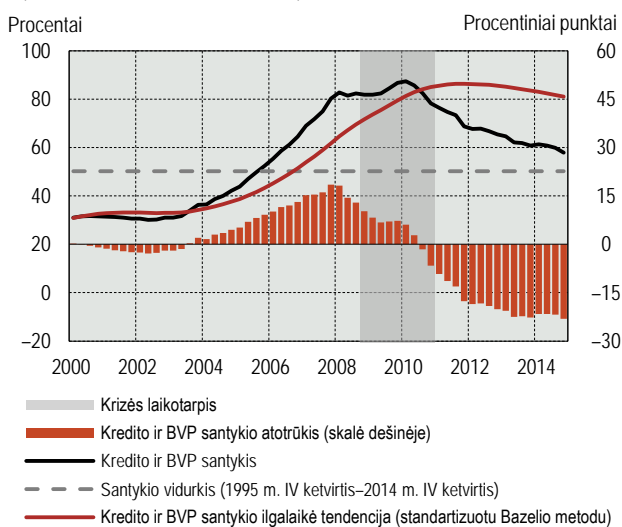
Anticiklinio kapitalo rezervo didinimo tikslas yra sukaupti papildomą kapitalo rezervą, kai kredito augimas šalyje yra netvarus ir dėl to bankų sektorius gali patirti sisteminio pobūdžio nuostolius ateityje. Svarbu iš anksto nustatyti besikaučiančius disbalansus ir nuosekliai didinti AKR, siekiant sukaupti pakankamą kapitalo rezervą, kuris būtų panaudojamas krizei ištikus. Lietuvos atveju nustatant AKR atsižvelgiama į rodiklius, kurie iš anksto tiksliausiai parodė besiformuojančius disbalansus pastarosios finansų krizės metu. Toliau šie pasirinkti rodikliai aptariami detaliau. Plačiau AKR nustatymui naudojamų rodiklių pasirinkimas analizuojamas Lietuvos banko išleistame teminiame straipsnyje (Valinskytė 2015), o jiems apskaičiuoti naudojami duomenys paaiškinami šio straipsnio priede.

3.1.1. AKR orientacinės normos nustatymas

Lietuvos bankas kiekvieną ketvirtį skaičiuoja orientacinę anticiklinio kapitalo rezervo normą. Šios normos skaičiavimas grindžiamas kredito ir BVP santykio nuokrypiu nuo jo ilgalaikės tendencijos, *inter alia*, atsižvelgiant į kredito šalyje augimą ir galiojančias ESRV rekomendacijas. Lietuvos atveju skaičiuojamos *dvi orientacinės* AKR normos, kurios nustatomos remiantis identifikuotais pagrindiniais rodikliais. Orientacinių AKR normų dydis įvertinamas pagal kredito ir BVP santykio atotrūkio nuo ilgalaikės tendencijos dydį. Šios dvi orientacinės AKR normos skiriasi tuo, kad kredito ir BVP santykio ilgalaikė tendencija ir atotrūkis nuo jos skaičiuojami dviem būdais – standartizuotu BBPK siūlomu metodu ir Lietuvos duomenims pritaikytu metodu (taikant kredito ir BVP santykio prognozę).

5 pav. Kredito ir BVP santykio ilgalaikė tendencija ir atotrūkis nuo jos, apskaičiuotas pagal standartizuotą Bazelio metodą

(2000 m. I ketvirtis–2014 m. IV ketvirtis)

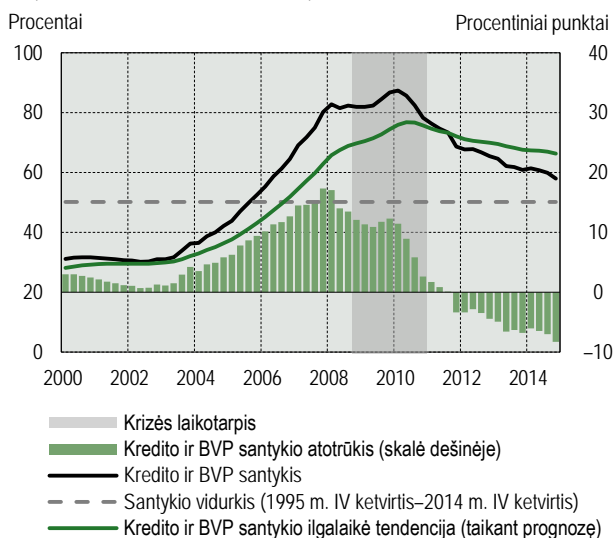


Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Pastaba: ilgalaikė tendencija apskaičiuota taikant vienpusį HP filtrą su glodinimo parametru, lygiu 400 000.

6 pav. Kredito ir BVP santykio ilgalaikė tendencija ir atotrūkis nuo jos, apskaičiuotas taikant prognozę

(2000 m. I ketvirtis–2014 m. IV ketvirtis)



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Pastaba: ilgalaikė tendencija apskaičiuota taikant vienpusį HP filtrą su glodinimo parametru, lygiu 400 000; prieš taikant filtrą, kredito ir BVP santykis 5 m. į ateitį pratęsiamas 4 ketvirčių svertiniu vidurkiu.

Skaičiuojant orientacinės AKR normos dydį, pirmiausia būtų apskaičiuojamas kredito ir BVP santykio atotrūkis (faktinio rodiklio ir jo įvertintos ilgalaikės tendencijos skirtumas), o gautas atotrūkio dydis siejamas su AKR norma. Ši norma gali skirtis dėl naudojamų skirtingų kredito apibrėžimų arba dėl skirtingais metodais apskaičiuotos ilgalaikės tendencijos (pvz., dėl tikslumo papildant naudojamą tendenciją prognoze, arba taikant skirtingus metodus skaičiuojant ilgalaikę tendenciją).

Orientacinės normos sudarytos remiantis plačiuoju kredito apibrėžimu (angl. *broad credit*), kai kreditoriais laikomi visi sektoriai (o ne tik PFI), įskaitant nerezidentus. Taip siekiama įvertinti kredito rinkos dalyvių paskatas išvengti priemonės poveikio nukreipiant skolinimą per kitas (nebankines) institucijas. Orientacinės AKR normos nustatomos didesnės kaip 0 proc., jei viso kredito ir BVP santykio atotrūkis nuo ilgalaikės tendencijos yra didesnis kaip 2 proc. p., o 2,5 proc. AKR norma pasiekama, kai atotrūkis yra didesnis kaip 10 proc. p. Kai atotrūkio intervalas yra 2–10 proc. p.¹⁶, orientacinė AKR norma keičiama tiesiškai. Šalys gali nustatyti pagal jų kredito ciklą labiausiai tinkančius rėžius (angl. *thresholds*).

¹⁶ $AKR_t = \min \left\{ 2,5\%; \frac{2,5\%}{H-L} * (\max\{gap_t; L\} - L) \right\}$; čia H – atotrūkio riba, kurią atitinka maksimali AKR norma (2,5%); L – atotrūkio riba, kurią pasiekus pradėdama kaupti AKR, *gap*_t – yra kredito ir BVP santykio atotrūkis nuo ilgalaikės tendencijos t laikotarpiu.

Įvertinus Lietuvos finansinį ciklą¹⁷, galima teigti, kad BBPK ir KRD IV siūlomi slenksčiai (apatinis – 2, o viršutinis – 10 proc. p.) būtų buvę tinkami ir 2008 m. Lietuvos krizės atveju, t. y. papildomas kapitalas būtų sukauptas keleri metai prieš krizę.

ESRV ir BBPK rekomenduojamas taikyti kredito ir BVP santykio atotrūkis pasirinktas kaip pagrindinį rodiklį nustatant orientacinę AKR normą dėl kelių priežasčių. Pirmiausia, daugelio tyrimų (Drehmann ir kt. 2010; Drehmann ir Juselius 2013; Behn ir kt. 2013) rezultatai rodo, kad tai yra vienas iš patikimiausių rodiklių, iš anksto spėjant apie gresiančią finansų krizę dėl perteklinio kredito augimo. Antra, šis rodiklis tiesiogiai siejasi su AKR tikslais, nes remiantis juo galima nustatyti, ar kredito realiajai ekonomikai augimas yra suderintas su jos plėtra (skaičiuojant kredito ir BVP santykį pašalinama dėl bendro ekonomikos augimo didėjančios kredito paklausos įtaka). Santykio ilgalaikė tendencija gali būti didėjanti dėl finansų rinkos gilėjimo procesų, pavyzdžiui, efektyvesnio finansinio tarpininkavimo. Jei rodiklis smarkiai viršija savo ilgalaikę tendenciją, tai yra pirmasis požymis, kad kredito augimas yra per daug spartus ir gali būti susijęs su disbalansų formavimusi.

Pagrindiniai rodikliai apibrėžti kaip atotrūkis nuo ilgalaikės tendencijos. Ilgalaikė tendencija įvertinama taikant vienus HP filtrą su glodinimo parametru $\lambda = 400\,000$ (pagal BBPK 2010 ir ESRV 2014 pateiktą vertinimo metodiką, žr. 5 pav.). Nors šis būdas neblogai tinka istoriniams Lietuvos duomenims, tačiau vertinant atotrūkį realiuoju laiku susiduriama su didesniu neapibrėžtumu dėl HP filtro specifikos. Tokios tendencijos ypač ryškios keičiantis ciklo fazei. Nors ilgalaikės tendencijos įverčio neapibrėžtumas nebūtinai turi įtakos kredito ir BVP santykio atotrūkio, kaip ankstyvo įspėjimo (angl. *leading*) rodiklio, naudingumui¹⁸, tačiau, siekiant patikimesnių makroprudencinės politikos sprendimų, ilgalaikės tendencijos ir atotrūkio įverčiai turėtų būti iš karto įvertinami kaip galima tiksliau. Ši problema (plačiau žr. Valinskytė 2015) aptariama literatūroje, nagrinėjančioje ilgalaikių tendencijų vertinimą, o pakoreguotas (pvz., papildytas prognoze) ilgalaikės tendencijas naudoja ir kitos šalys (pvz., Norvegija).

Su neapibrėžtumu susijusią problemą galima sumažinti naudojant prognozėmis papildytus rodiklius, kur netgi paprasta prognozė sumažina įverčio paklaidas (Gerdrup ir kt. 2013). Palyginus įvairius ilgalaikės tendencijos vertinimo būdus (be prognozės ir su įvairiomis paprastomis prognozėmis), gauta, kad Lietuvos duomenims labiausiai tiktų skaičiuoti atotrūkį, papildant kredito ir BVP santykį jo prognozėmis, apskaičiuotomis kaip 4 paskutinių ketvirtinių stebėjimų svertinis vidurkis¹⁹ (žr. 6 pav.), šie rezultatai yra artimi kitų autorių tyrimams (pvz., Gerdrup ir kt. 2013). Būtent šiuo metodu apskaičiuojama antroji orientacinė AKR norma, pagrįsta kitu pagrindiniu rodikliu. Nuo BBPK siūlomo metodo jis skiriasi tuo, kad HP filtras taikomas santykiui, papildytam 5 m. į ateitį jo prognoze. Prognozė apskaičiuota automatiškai pratęsiant rodiklį jo 4 ketvirčių svertiniu vidurkiu²⁰. Tokia procedūra padeda sumažinti ilgalaikės tendencijos įverčio paklaidas duomenų eilutės pabaigoje.

3.1.2. Papildomų rodiklių naudojimas AKR orientacinės normos pagrįstumui nustatyti

Dėl anksčiau aptartų kredito ir BVP santykio bei jo atotrūkio nuo ilgalaikės tendencijos savybių ir menkos tarptautinės praktikos taikant makroprudencines priemones, būtų neatsargu pasikliauti vienu rodikliu. Todėl, siekiant padidinti AKR nustatymo efektyvumą, rekomenduojama pasirinkti ir daugiau rodiklių, kurie būtų atidžiai stebimi ir padėtų priimti visapusiškai pagrįstus sprendimus dėl AKR normos nustatymo ir jos dydžio. Papildomi rodikliai padėtų įvertinti finansinių disbalansų lygį, kaitą ir išplitimą, leistų tiksliau įvertinti tinkamą AKR normos lygį.

Lietuvos atveju, greta pagrindinių rodiklių, apibendrinančių privačiojo ne finansų sektoriaus skolinimosi tvarumą, pasirinkti keturi papildomi rodikliai, informuojantys apie AKR taikymui svarbių sričių – NT rinkos ir bankų finansavimo ir likvidumo – būklę:

1. PFĮ paskolų ir BVP santykio atotrūkis;
2. Būsto kainų ir namų ūkių pajamų santykio atotrūkis;
3. PFĮ paskolų ir indėlių santykis;
4. Einamosios sąskaitos deficito ir BVP santykis.

Panašūs į pateiktuosius papildomi rodikliai naudojami ir kitose šalyse, paskelbusiose informaciją apie AKR taikymo

¹⁷ Plačiau žr. Valinskytė 2015.

¹⁸ Van Norden 2011, Drehmann ir kt. 2011 teigia, kad vienpusiu HP filtru apskaičiuotas atotrūkis yra ne prastesnis (galimai netgi geresnis) ankstyvo įspėjimo rodiklis, negu tikruoju laikomas atotrūkis, apskaičiuotas taikant dvipusį HP filtrą. Empiriniai tyrimai rodo, kad tai galioja, pavyzdžiui, Jungtinės Karalystės, Norvegijos duomenims.

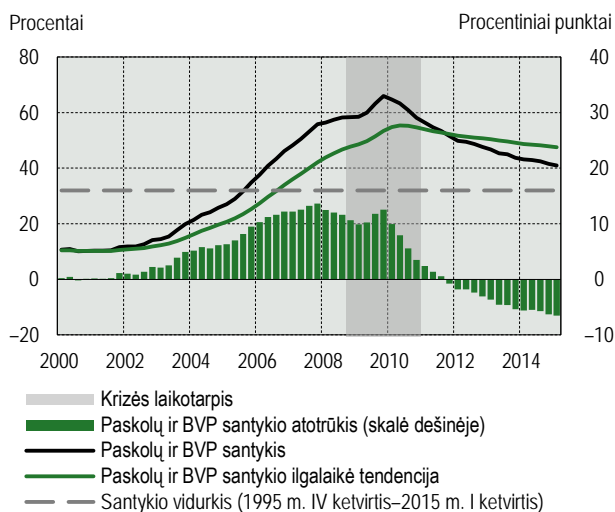
¹⁹ Ši išvada galioja ir daugeliui kitų rodiklių, kurių skaičiuojamas atotrūkis nuo ilgalaikės tendencijos. Plačiau apie tai – AKR taikymo metodikos teminiame straipsnyje (Valinskytė 2015).

²⁰ Rodiklio prognozė laikotarpiu $T+p$ apskaičiuojama kaip $X_{T+p} = 0,4X_T + 0,3X_{T-1} + 0,2X_{T-2} + 0,1X_{T-3}$, $p = 1, \dots, 20$, čia T yra faktinių stebėjimų skaičius, turimas realiuoju laiku. Taikomi svoriai (0,4, 0,3, 0,2 ir 0,1) atitinka paskutinių 4 faktinių stebėjimų svorius prognozės laikotarpio pabaigoje, jei ji būtų skaičiuojama kaip slenkamasis 4 ketvirčių vidurkis, tačiau išvengiama nepageidaujamo prognozuojamos eilutės svyravimo prognozės laikotarpio pradžioje.

principus (pvz., Norvegijoje, Šveicarijoje). Juos rekomenduoja stebėti ESRV, be to, Lietuvos atveju (Valinskytė 2015) šie rodikliai buvo vieni naudingiausių parodant besikaupiančius finansinius disbalansus 2002–2008 m. Pažymėtina, kad atotrūkio rodikliai yra inertiški, t. y. po jų raidos krypties pasikeitimo kinta lėtai, todėl yra tinkami analizuojant tik rezervo kaupimo laikotarpį, kai sisteminė rizika kaupiasi laipsniškai. Siekiant nustatyti sisteminės rizikos pasireiškimo momentą, kai būtų tikslinga sumažinti AKR normą, bus naudojami kiti, dinamiškesni rinkos situaciją parodantys rodikliai.

PFĮ paskolų privačiam ne finansų sektoriui ir BVP santykis

7 pav. PFĮ paskolų privačiam ne finansų sektoriui ir BVP santykio ilgalaikė tendencija bei atotrūkis nuo jos (2000 m. I ketvirtis–2015 m. I ketvirtis)

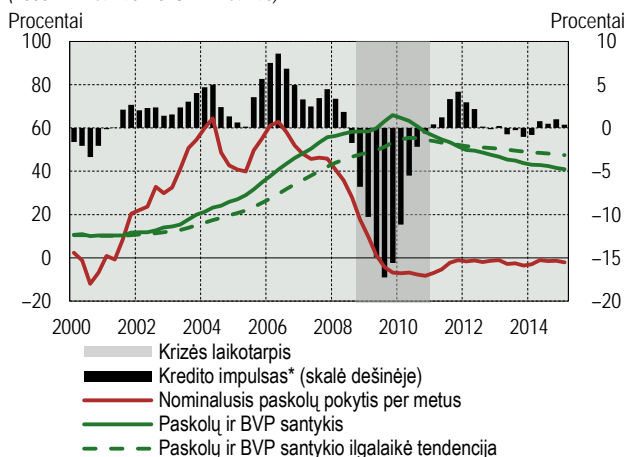


Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Pastaba: ilgalaikė tendencija apskaičiuota taikant vienpusį HP filtrą su glodinimo parametru, lygiu 400 000; prieš taikant filtrą, paskolų ir BVP santykis 5 m. į ateitį pratęsiamas 4 ketvirčių svertiniu vidurkiu.

8 pav. Paskolų privačiam ne finansų sektoriui kaita

(2000 m. I ketvirtis–2015 m. I ketvirtis)



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Pastaba: ilgalaikė tendencija apskaičiuota taikant vienpusį HP filtrą su glodinimo parametru, lygiu 400 000; prieš taikant filtrą, kredito ir BVP santykis 5 m. į ateitį pratęsiamas 4 ketvirčių svertiniu vidurkiu.

* Skirtumo tarp paskolų portfelio pokyčio per metus ir paskolų portfelio pokyčio per prieš tai buvusius metus ir BVP santykis.

PFĮ paskolų privačiam ne finansų sektoriui ir BVP santykis yra išankstinis kredito ir BVP santykio tendencijos rodiklius. Šis rodiklis naudingas, nes gali būti skaičiuojamas kiekvieną mėnesį ir su nedideliu vėlavimu²¹, todėl galima operatyviau reaguoti į rinkos būklę. Bankų (ar PFĮ) suteiktas kreditas dar vadinamas kreditu siaurąja prasme (angl. *narrow credit*). Šiuo būdu apibrėžtas kreditas (paskolos) 2014 m. ketvirtąjį ketvirtį sudarė apie 72 proc. kredito plačiąja prasme, o jų tendencijos praityje buvo panašios. Be to, šis rodiklis leidžia tiksliau įvertinti, kiek kredito raidą lemia bankų skolinimas. Pabrėžtina, kad didžiausia Lietuvos kredito dalis sukuriama PFĮ, todėl šis rodiklis yra pakankamai patikimas prognozuojant pagrindinių rodiklių raidą. Jei BVP mažėja sparčiau nei kreditas, kredito ir BVP santykis gali augti net esant ekonominiam nuosmukiui (taip buvo 2009 m. Lietuvoje, žr. 7 pav.). Tokiu atveju svarbu atsižvelgti ir į kredito augimą bei kredito impulsą (žr. 8 pav.), siekiant įvertinti bendrą situaciją kredito rinkoje.

Būsto kainų ir namų ūkių pajamų santykis

NT rinka turi labai didelę reikšmę kreditavimo rinkai. Pastebėtina, kad būsto paskolos sudaro reikšmingą visų bankų paskolų dalį, o jų dalis pastaruosius kelis dešimtmečius augo daugelyje industrinių šalių (Jorda ir kt. 2015). Būsto paskolų augimas dažnai būna susijęs ir su nekilnojamojo turto kainų kilimu, o turto kainų augimas gali skatinti kreditavimo augimą (Harvey 2010). Atsižvelgiant į tai, nustatant AKR, būtina analizuoti ir situaciją NT rinkoje.

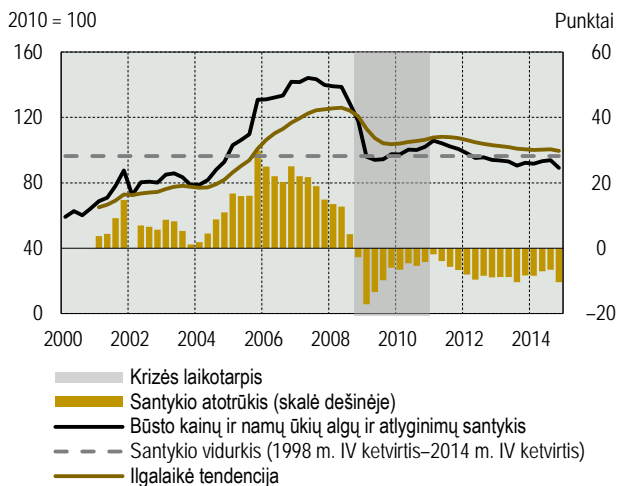
Skolinimas namų ūkiams būstui įsigyti ir gyvenamojo nekilnojamojo turto kainų kaita yra glaudžiai susiję. Būsto kainų augimas, pernelyg stipriai pagrįstas skolintomis lėšomis, o ne fundamentaliais veiksniais, tokiais kaip bendras ekonomikos augimas, užimtumo augimas ir pan., negali būti vertinamas kaip tvarus. Pernelyg lengvai prieinamos skolintos lėšos ir nepagrįstas nekilnojamojo turto kainų kilimo laukimas gali suformuoti savaime išsipildančius lūkesčius, kai siekiama kuo skubiau įsigyti būstą, nes tikimasi, kad kainos kils. Kadangi gyvenamosios paskirties nekilnojamas turtas dažnai yra naudojamas kaip užstatas skolinantis iš bankų, jis tampa patrauklia kredito riziką mažinančia priemone, kai būsto vertė kyla sparčiai. Tokiais atvejais gauti paskolą būstui įsigyti tampa dar lengviau ir susidaro sąlygos dar didesniams disbalansų augimui. Be to, tendencijos nekilnojamojo turto rinkoje daro reikšmingą įtaką PFĮ veiklos stabilumui, nes daugiau negu pusė paskolų portfelio yra tiesiogiai susijusios su šia rinka. Atsižvelgus į tai, svarbu įvertinti tendencijas nekilnojamojo turto rinkoje ir jų įtaką paskolų rinkai.

²¹ PFĮ balanso statistika skelbiama kas mėnesį po 28 dienų pasibaigus einamajam mėnesiui, o Lietuvos finansinių sąskaitų statistika, reikalinga pagrindiniams rodikliams skaičiuoti, skelbiama apie 100 dienų po einamojo ketvirčio pabaigos.

Būsto kainų ir namų ūkių pajamų santykiu apibendrinama informacija apie nekilnojamojo turto kainų tvarumą. Kredito ir būsto kainų sąveika gali paskatinti formuotis disbalansus kredito rinkoje ir realiojoje ekonomikoje. Kylant turto kainai, atsiranda galimybė gauti didesnę paskolą, kadangi didėja ir užstato vertė. Staigiai krintant NT kainoms, bankai patiria tiek tiesioginių nuostolių dėl užstato vertės sumažėjimo, tiek netiesioginių nuostolių dėl padidėjusio nedarbo, sumažėjusios paklausos ir mažesnio ekonomikos aktyvumo. Skaičiuojant šį papildomą rodiklį, atsižvelgiama tik į gyvenamojo būsto kainas, nes komercinio NT duomenys ne tokie patikimi²². Šio rodiklio atotrūkis nuo ilgalaikės tendencijos taip pat dažnai minimas kaip naudingas ankstyvo įspėjimo apie krizę rodiklis (ESRV 2014, Behn ir kt. 2013, žr. 9 pav.).

9 pav. Būsto kainų ir namų ūkių pajamų santykio ilgalaikė tendencija ir atotrūkis nuo jos

(2000 m. I ketvirtis–2014 m. IV ketvirtis)



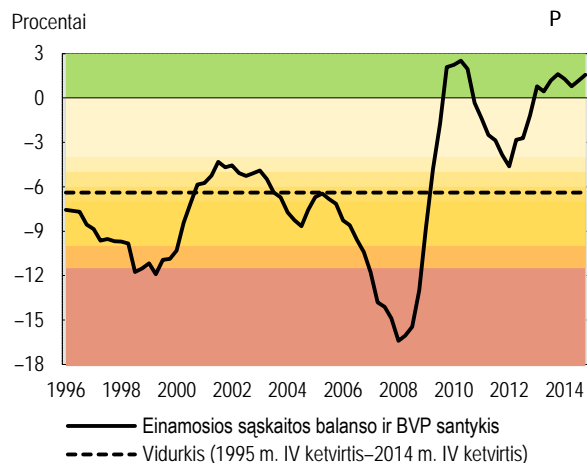
Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Pastabos: ilgalaikė tendencija apskaičiuota taikant vienpusį HP filtrą su glodinimo parametru, lygiu 400 000; prieš taikant filtrą, rodiklis 5 m. į ateitį pratęsiamas 4 ketvirčių svertiniu vidurkiu.

PFĮ paskolų ir indėlių santykis

10 pav. Einamosios sąskaitos balansas Lietuvoje ir rizikos formavimasis²³

(1996 m. I ketvirtis–2014 m. IV ketvirtis, 4 ketvirčių slenkamosios sumos)

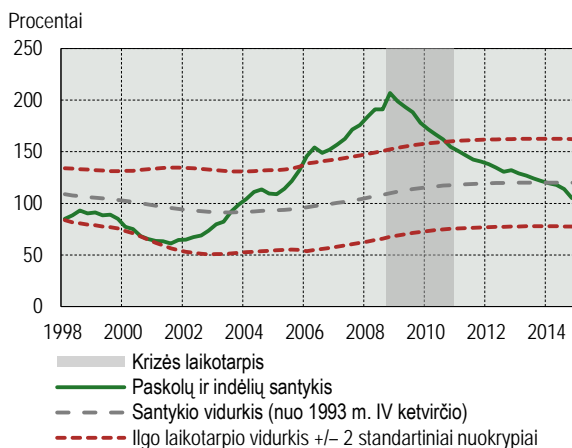


Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Pastaba: rizikos lygis nustatomas remiantis S. M. Reinhart ir V. R. Reinhartu 2008, *Capital flow bonanzas: An encompassing of the past and present*. NBER working paper, 14321.

11 pav. PFĮ paskolų ir indėlių santykis

(1998 m. I ketvirtis–2015 m. I ketvirtis, pašalinus sezono įtaką)



Šaltinis: Lietuvos banko skaičiavimai.

Pastaba: laikoma, kad rodiklio raida subalansuota, jei nenukrypsta nuo savo ilgalaikio vidurkio daugiau kaip per 2 standartinius nuokrypius. Standartiniai nuokrypiai apskaičiuoti naudojant 1993 m. IV ketvirčio–2006 m. I ketvirčio duomenis, apimančius tik nuosaikios rodiklio kaitos laikotarpį.

PFĮ paskolų ir indėlių santykis parodo, kiek bankai yra suteikę paskolų, palyginti su vidaus rinkos indėlių portfeliu. Turto padengimas ne indėliais dažnai yra pigesnis ir mažiau stabilus, susijęs su užsienio kapitalo srutais, o jo nesuba-

²² Dėl trumpos duomenų eilutės negalima iširti rodiklio naudingumo, prognozuojant krizę Lietuvoje pagal praeities duomenis, ir nustatyti objektyvios reikšmės, kuri galėtų rodyti disbalansus.

²³ Šiuo atveju slenkščiai nustatyti kaip einamosios sąskaitos deficitas mažų, vidutinių ir didelių pajamų šalyse krizinio ir 2 m. prieš finansų krizę laikotarpiu.

lansuotas augimas yra neblogas perteklinį kreditavimą parodantis rodiklis (žr. 10 pav.; panašų rodiklį naudojo Behn ir kt. 2013). Didžiausi Lietuvoje veikiantys bankai yra užsienio bankų skyriai arba filialai, o patronuojančiosios institucijos tam tikrais atvejais gali teikti pigesnę finansavimą, palyginti su vidaus rinkos indėlių kaina, ir taip skatinti nesubalansuotą kredito augimą šalies viduje. Pernelyg spartus paskolų ir indėlių santykio augimas galėtų rodytų netvarų kredito augimą.

Einamosios sąskaitos deficitas

Remiantis finansų krizių tyrimais (pvz., Kaminsky ir Reinhart 1999, Kauko 2012), galima teigti, kad einamosios sąskaitos deficito didėjimas taip pat sietinas su sisteminės rizikos finansų sektoriuje augimu. Tačiau, kitaip nei kredito ir BVP santykio atotrūkį, šį rodiklį sunku tiesiogiai sieti su konkrečiomis AKR vertėmis. Kaip teigia ESRV (2014), einamosios sąskaitos deficito stebėjimas gali padėti išvengti neteisingų krizių signalų, kylančių iš kredito ir BVP santykio atotrūkio. Taip pat S. M. Reinhart ir V. R. Reinharto 2008 m. atliktame tyrime, nagrinėjančiame 181 šalį, skirstant jas į grupes pagal pajamų lygį (mažos, vidutinės, didelės pajamos), parodyta, kad einamosios sąskaitos deficitas prieš finansų krizes auga daugelyje šalių. Remiantis šiuo tyrimu, pagal einamosios sąskaitos deficito tendencijas krizės ir prieškriziniu laikotarpiu (2 m. iki krizės), nustatyti 6 orientaciniai slenksčiai²⁴, kurie leistų įvertinti einamosios sąskaitos balanso tvarumą ir galimos krizės materializavimąsi (žr. 11 pav.).

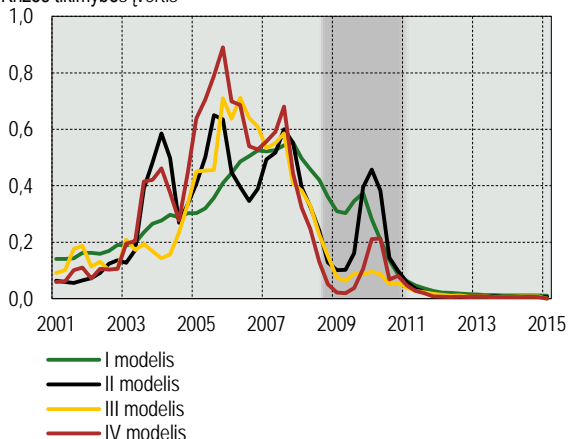
Krizės tikimybės įvertis

Siekiant įvertinti, kaip finansinių disbalansų formavimąsi rodo įvairūs rodiklių deriniai, sudaryti iš atskirų rodiklių, galima taikyti diskretaus pasirinkimo modelius. Diskretaus pasirinkimo modeliuose (pvz., *logit*, *probit*) rodiklių kombinacijos paverčiamos į krizės tikimybės įvertį, o šis, pritaikius tinkamus režius, laikomas finansų krizę parodančiu signalu²⁵. Tokių modelių rezultatai suteikia papildomos informacijos, palyginti su atskirų rodiklių taikymu, nes į juos įtraukiami reikšmingi, vienas kitą papildantys kintamieji, o informatyviausiems kintamiesiems suteikiamas didžiausias svoris. Šalia anksčiau dokumente aprašytų pagrindinių ir papildomų AKR normos nustatymo rodiklių, krizės tikimybės įvertis suteikia svarbios papildomos kiekybinės informacijos dėl poreikio taikyti AKR.

12 pav. Sudėtiniai ankstyvo įspėjimo dėl krizių rodikliai Lietuvai, apskaičiuoti pagal ESRV įvertintus ir atrinktus geriausius logit modelius

(2001 m. I ketvirtis–2015 m. I ketvirtis)

Krizės tikimybės įvertis



Šaltiniai: ESRV ir Lietuvos banko skaičiavimai (žr. 1 lentelę).

Pastabėtina, kad krizės tikimybės įverčių tikslumas priklauso nuo modelių ir jų specifikacijos tikslumo, todėl, norint sudaryti kuo patikimesnius modelius, reikia naudoti daugelio šalių duomenis, apimančius pakankamai daug krizės įvykių. Į AKR taikymą nagrinėjusios ESRV darbo grupės tyrimą²⁶, kuriame vertintos tiek atskirų rodiklių, tiek jų junginių ankstyvo įspėjimo apie finansų krizę savybės, buvo įtrauktos visos 28 ES šalys, duomenys apima laikotarpį nuo 1970 m. Tai leidžia užtikrinti pakankamą rezultatų pastovumą (angl. *robustness*).

²⁴ Šie slenksčiai yra orientacinio pobūdžio ir rodikliui priartėjus prie atskiro slenksčio, tai nebūtinai reikštų esminį rizikos padidėjimą.

²⁵ Jei tikimybė viršija nustatytą režį, tai reiškia teigiamą signalą, kad per laikotarpį iki 5 m. įvyks finansų krizė.

²⁶ Žr. 23 išnašą.

1 lentelė. Logit modelių specifikacijos

Kintamasis	Modelių koeficientai ¹			
	I modelis	II modelis	III modelis	IV modelis
Bankų kredito ² ir BVP santykio atotrūkis	0,142	0,153	0,133	0,140
Akcijų kainų metinis pokytis	–	0,016	–	0,016
Skolos įmoka	–	2,384	2,394	2,575
Būsto kainų ir pajamų santykio metinis pokytis	–	–	0,050	0,050
Konstanta	–1,709	–2,479	2,340	–2,653

Šaltinis: Detken ir kt. 2014, priedo F1 lentelė. Čia pateikti modeliai atitinka: I modelis – 1 modelį, II modelis – 11, III – 13, IV – 15. Šie modeliai autorių identifiuoti kaip geriausi analizuojant jų signalizavimo potencialą. Lentelėje pateikti visi koeficientai yra reikšmingi su 1 proc. reikšmingumo lygmeniu.

Pastabos: ¹ logit modeliai ir jų koeficientų interpretavimas skiriasi nuo, pavyzdžiui, tiesinių regresinių modelių interpretavimo. Logit modelio forma yra $p = \frac{1}{1 + e^{-(a + bX)}}$, čia: p – prognozuojamo įvykio tikimybė, a – konstanta, b – n nepriklausomų kintamųjų koeficientų vektorius, X – nepriklausomų kintamųjų matrica ($n \times T$), kur: n – nepriklausomų kintamųjų skaičius, T – stebėjimų skaičius. Jei $a + bX = 0$, tai $p = 0,5$. Jei $(a + bX) \rightarrow +\infty$, $p \rightarrow 1$.

² Lietuvoje bankų kreditas privačiam ne finansų sektoriui iš esmės sutampa su PFĮ paskolų rodikliu.

Minėtame ESRV tyrime pirmiausia nustatyti geriausi atskiri ankstyvo įspėjimo apie finansų krizę rodikliai (tarp jų patenka anksčiau aprašyti Lietuvai atrinkti pagrindiniai ir papildomi AKR rodikliai: kredito ir BVP santykio atotrūkis pagal Bazelio metodą, PFĮ paskolų ir BVP santykio atotrūkis, būsto kainų ir namų ūkių pajamų santykio atotrūkis, einamosios sąskaitos deficitas ir BVP santykis). Iš šių rodiklių ESRV atrinko 15 informatyviausių kintamųjų, iš kurių sudarė įvairias logit modelių specifikacijas. Iš jų atrinkti naudingiausi modeliai, pasižymintys didžiausiu prognozavimo tikslumu. Šie modeliai taip pat tenkina sąlygas, kad jais įvertinta krizės tikimybė turėtų pradėti teikti pastovų išankstinį signalą 1–5 m. iki krizės pradžios ir modelio prognozavimo kokybė turėtų būti geresnė, nei naudojant atskirus rodiklius. Atrinkti modeliai apima šias duomenų eilutes: bankų (PFĮ) kredito ir BVP santykio atotrūkį, akcijų kainų santykinį metinį pokytį, skolos grąžinimo rodiklį²⁷, būsto kainų ir namų ūkių pajamų santykio absoliutinį metinį pokytį. Atskiri modeliai, kurių specifikacijos pateiktos 1 lentelėje, apima skirtingas šių rodiklių kombinacijas. Pritaikius tyrimo metu gautus modelio koeficientus Lietuvos duomenims, gauti tikimybės įverčiai pateikti 12 pav.

Atskirų (pavienių) pagrindinių ir papildomų rodiklių analizė rodo, kad AKR normą būtų reikėję didinti nuo 2003 m. ketvirtojo ketvirčio, tačiau atskirų rodiklių analizė kiekybiškai neįvertina rodiklių kitimo vienu metu, t. y., jei kinta visi ar daugelis rodiklių, krizės tikimybė didėja labiau, nei kintant tik vienam rodikliui. Siekiant atsižvelgti į atskirų rodiklių tarpusavyje sąsajas buvo panaudoti sudėtiniai rodikliai. Taikant keturis pasirinktus sudėtinių rodiklių modelius (žr. 1 lentelę), įvertinti krizės tikimybės. Optimalūs tikimybės įverčių režiai yra 0,23–0,26, jie pasiekiami laikotarpiu nuo 2003 m. antrojo ketvirčio iki 2004 m. antrojo ketvirčio. Jei šios reikšmės būtų pasiektos, AKR normos didinimas turėtų būti svarstytinas net ir tuo atveju, jei pagrindiniai ir kiti papildomi rodikliai nerodo besikaupiančios sisteminės rizikos.

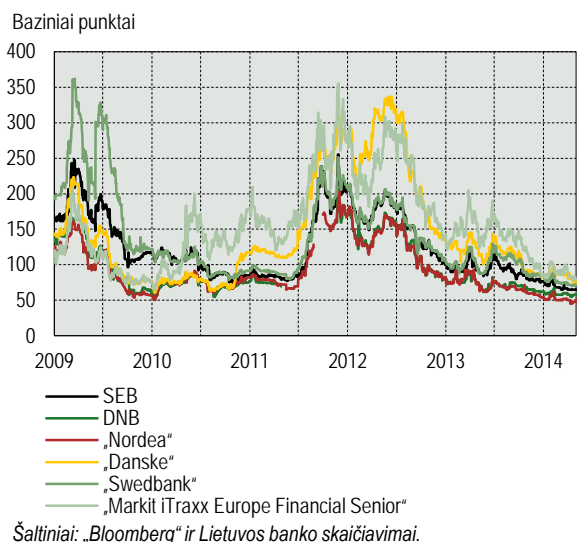
3.2. AKR normos mažinimas

AKR normą reikėtų mažinti ar visiškai panaikinti tada, kai mažėjanti bendra finansų sektoriaus rizika ar padidėjusi įtampa finansų rinkose signalizuoja apie artėjantį finansinio ciklo nuosmukį. Kredito ir BVP santykio atotrūkis yra labai inertiškas rodiklis, todėl jis netinka nustatyti padidėjusią finansų sistemos įtampos, o kartu ir laikotarpį, kuriuo reikėtų sumažinti AKR. Pastebėjus pirmus nuosaikaus nuosmukio ženklus, AKR turėti būti mažinamas palaipsniui, siekiant sušvelninti neigiamą poveikį finansų sistemai. Jei pastebimas finansų sistemos nestabilumas, siekiant sumažinti galimą kreditavimo sąlygų griežtėjimo poveikį realiajai ekonomikai, gali būti tikslinga sumažinti visą sukaupą AKR. Šiuo atveju ypač svarbu tinkamo AKR lygio sukaupimas prieš krizę: jei buvo sukauptas per mažas kapitalo rezervas, AKR sumažinimas turėtų nepakankamą poveikį.

²⁷ Skolos pagrindinės dalies grąžinimo ir palūkanų įmokos santykis su BVP.

13 pav. Skandinavijos bankų 5 m. nevykdomų kredito įsipareigojimų apskaitimo sandoriai (CDS)

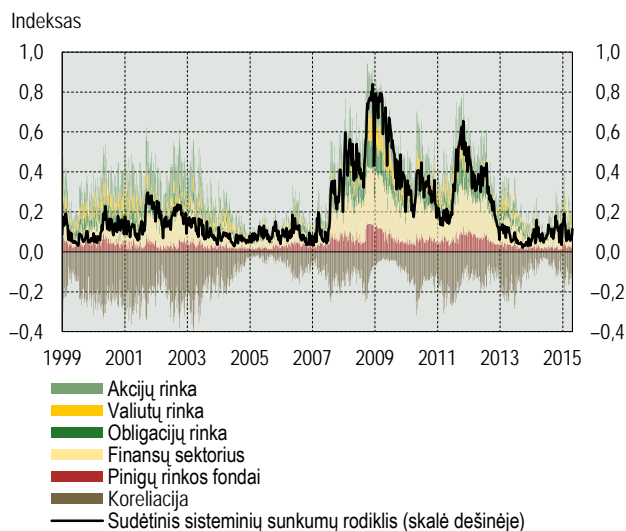
(2009 m. sausio 1 d.–2014 m. birželio 30 d.)



Šaltiniai: „Bloomberg“ ir Lietuvos banko skaičiavimai.

14 pav. ECB sudėtinis sisteminių sunkumų rodiklis (CISS) ir jo veiksniai²⁸

(1999 m. sausio mėn.–2015 m. gegužės mėn., savaitiniai duomenys)



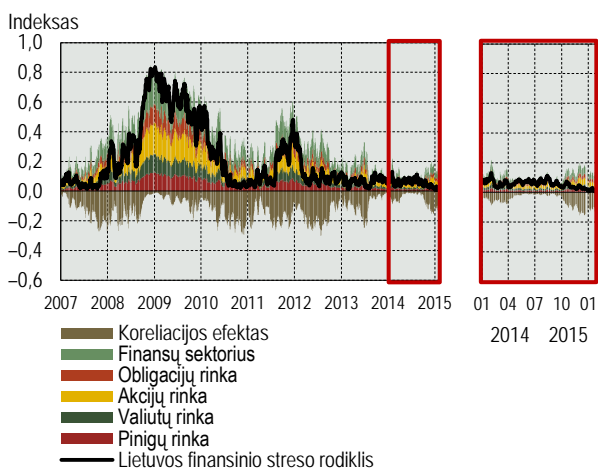
Šaltinis: ECB.

Pastaba: plačiau žr.: Hollo D., Kremer M. and Lo Duca M. CISS – a composite indicator of systemic stress in the financial system. Working Paper Series, No 1426, ECB, March 2012.

Nuo finansinio nestabilumo ar krizės pobūdžio priklausytų ir rodikliai, kuriais remiantis būtų mažinamas AKR. Nuoseklų finansinio ciklo pokytį gali padėti nustatyti rodikliai, signalizuojantys apie finansų sistemos rizikos kaupimąsi – kredito ir BVP atotrūkis ar su nekilnojamuoju turtu susiję indeksai. Tačiau šie rodikliai gali mažėti pakankamai lėtai arba visiškai nemažėti faktinio finansų sistemos nestabilumo atveju. Pastebėtina, kad ekonominio nuosmukio metu BVP gali kristi sparčiau nei kreditas, todėl kredito ir BVP atotrūkis krizės piko metu gali net didėti (tai buvo pastebima ir Lietuvos atveju, kai 2009 m. BVP krito sparčiau nei kreditas). Taigi kredito ciklo lūžio taškui nustatyti labiau padėtų ne santykiniai, o augimo rodikliai, tokie kaip kredito augimo tempas, NT kainų kilimo tempas, didėjantys bankų kredito nuostoliai ir pan. Šių rodiklių informatyvumas analizuojamas ir atliekant empirinius tyrimus (pvz., ESRV 2014). Taip pat būtų remiamasi kredito kainos rodikliais. Pavyzdžiui, reikšmingai padidėjusios skolinimo maržos taip pat parodytų kredito rizikos vertinimo griežtinimą ir kredito prieinamumo blogėjimą.

15 pav. Finansinės įtampos Lietuvoje indeksas

(2009 m. sausio 1 d.–2014 m. birželio 30 d.)



Šaltiniai: Bloomberg ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Pastaba: plačiau žr. Hollo, D., Kremer, M. and Lo Duca, M., “CISS - a composite indicator of systemic stress in the financial system”, Working Paper Series, No 1426, ECB, March 2012.

²⁸ ECB sudėtinis sisteminių sunkumų rodiklis yra sudarytas iš 5 subindeksų, apimančių akcijų rinką, valiutų rinką, obligacijų rinką, finansų sektorių ir pinigų rinką – bendrai 15 atskirų rodiklių, rodančių padėtį atskirose rinkose. Šiuo rodikliu taip pat atsižvelgiama į besikeičiančią koreliaciją tarp atskirų indekso dalių, nes sunkumai finansų rinkose yra didesni, o kartu ir reikšmingesni, jei jie vienu metu apima keletą finansų rinkos segmentų.

Finansų krizių metu mažinant AKR, galima būtų remtis ir didesniu dažnumu prieinamais duomenimis, parodančiais kredito prieinamumo sąlygų blogėjimą ir įtampą finansų sistemoje. Finansų rinkos rodikliai, tokie kaip nevykdomų kredito įsipareigojimų apskaitos sandorių rizikos priedai, įmonių obligacijų rizikos priedai, kredito maržos ir kt., yra skelbiami kasdien ir gali tinkamai parodyti tose rinkose esančias tendencijas. Empiriniai tyrimai patvirtina, kad šie rodikliai yra tinkami naudoti kaip AKR normos mažinimą signalizuojantys rodikliai (Drehmann ir kt. 2011). Kita vertus, šie rodikliai gali būti labai nepastovūs, todėl, priimant sprendimus dėl AKR pokyčių, turėtų būti vertinami atsargiai. Pastebėtina, kad šalyse, kuriose finansų rinkos yra pakankamai seklios, kaip yra Lietuvoje, tokių rodiklių signalizavimo tikslumas gali būti menkas, todėl nėra tikslinga nustatyti konkrečių kritinių rodiklių reikšmių, kurias pasiekus reikėtų mažinti AKR normą.

Svarstant sprendimą dėl AKR mažinimo, ESRV (2014) rekomenduoja naudoti bankų kredito išteklių prieinamumą parodančius rodiklius (pvz., Libor-OIS skirtumą ir bankų CDS rizikos priedus) ir bendrą finansų rinkų situaciją parodančius rodiklius (pvz., ECB CISS indeksą, pasiūlytą Holló D. ir kt. 2012, – pritaikius jį Lietuvos rinkai; žr. 15 pav.). Lietuvoje dėl mažai išplėtotų finansų rinkų šie rodikliai negalėtų visapusiškai atspindėti rinkoje esančios situacijos, todėl, siekiant užtikrinti patikimumą, verta remtis ir kitais rodikliais.

Didžiąją Lietuvos finansų sektoriaus dalį valdo skandinaviško kapitalo bankų grupės. Natūralu, kad finansų rinkų situacija Skandinavijos šalyse netiesiogiai lemia ir situaciją Lietuvos finansų sistemoje. Įvairių finansų rinkos įtampą parodančių rodiklių (pvz., CDS priedai) padidėjimas Skandinavijos ir kitose ES šalyse, tikėtina, prisidėtų prie finansinės įtampos augimo Lietuvoje. Remiantis tuo, indikaciniais tikslais galima būtų naudoti Skandinavijos patronuojančiųjų bankų 5 m. nevykdomų kredito įsipareigojimų apskaitos sandorių duomenis (žr. 13 pav.) ir ECB sudėtinį sisteminių sunkumų rodiklį (žr. 14 pav.), darant prielaidą, kad šių rodiklių pokyčiai darytų poveikį ir Lietuvoje veikiančių bankų veiklai.

3.3. Sprendimų praktinis įgyvendinimas ir viešinimas

Lietuvos bankas sprendimą dėl nustatomos AKR normos priima kas ketvirtį. Sprendimas ir pagrindinė jį pagrindžianti informacija skelbiama Lietuvos banko interneto svetainėje. Priėmęs sprendimą dėl AKR, Lietuvos bankas savo interneto svetainėje praneš apie nustatytą AKR normos lygį, kredito ir BVP santykį bei jo nuokrypį nuo ilgalaikės tendencijos, apskaičiuotas orientacines rezervo normas ir papildomus rodiklius. Be to, viešai bus teikiama atitinkamos AKR normos taikymo tikslingumo pagrindimas ir data, nuo kurios šis sprendimas įsigalioja finansų institucijoms.

Paprastai priimami sprendimai dėl AKR normos didinimo įsigalios tik po vienu metų, o mažinimo – iš karto. Taip siekiama, kad bankai turėtų pakankamai laiko sukaupti reikalaujamą papildomą kapitalą, o kreditavimas finansinio ciklo nuosmukio fazėje nebūtų reikšmingai suvaržytas. Lietuvos bankas turi teisę išskirtiniais atvejais numatyti trumpesnį nei 12 mėn. AKR įsigaliojimo laikotarpį, kartu pateikiant ir sprendimo skubą pagrindžiančius motyvus. Priėmus sprendimą sumažinti AKR normą, šis sprendimas galės būti vykdomas iš karto, t. y. bankai sukauptą rezervą galės panaudoti nuostoliams padengti. Siekiant užtikrinti skaidrumą, sumažinus AKR (ar panaikinus) normą, bus viešai paskelbiamas indikacinis laikotarpis, kurio metu AKR normos nenumatoma didinti, taip užtikrinant reguliacinį stabilumą.

Literatūra

- Angelini P., Neri S., Panetta F. 2012: *Monetary and macroprudential policies*. ECB working paper No. 1449.
- Anh T. Q. 2011: *Countercyclical capital buffer proposal: an analysis for Norway*. Staff memo Nr. 3, Norges Bank: http://www.norges-bank.no/Upload/Publikasjoner/Staff%20Memo/2011/Staff_Memo_0311.pdf
- Bank of England 2013: *The financial policy committee's powers to supplement capital requirements*. A draft policy statement.
- BBPK 2010: *Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer*, BIS. Working paper No. 187: <http://www.bis.org/publ/bcbs187.pdf>
- Behn M., Detken C., Peltonen T. A., Schudel W. 2013: *Setting Countercyclical Capital Buffers based on Early Warning Models: Would it Work?* ECB Working paper No. 1604
- Borio C. 2012: *The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt?* BIS Working Paper No. 395: <http://www.bis.org/publ/work395.pdf>
- Committee on the Global Financial System 2012: *Operationalizing the selection and application of macroprudential instruments*. CGFS Publications, No 48.
- Dembiermont C., Drehmann M., Muksakunratana S. 2013: How much does the private sector really borrow? A new database for total credit to the private nonfinancial sector. – *BIS Quarterly Review*, http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1303h.pdf
- Detken C., Weeken O., Alessi L., Bonfim D., Boucinha M. M., Castro C., Frontczak S., Giordana G., Giese J., Jahn N., Kakes N., Klaus B, Lang J. H., Puzanova N., Welz P. 2014: *Operationalising the countercyclical capital buffer: indicator selection, threshold identification and calibration options*, ESRB Occasional paper series, No. 5.
- Drehmann M., Borio C., Gambacorta L., Jiménez G., Truchart C. 2010: *Countercyclical capital buffers: exploring options*. BIS Working Papers, No. 317
- Drehmann M., Juselius M. 2013: *Evaluating early warning indicators of banking crises: Satisfying policy requirements*, BIS Working Paper, No. 421.
- Edge R., Meisenzahl R., 2011: The Unreliability of Credit-to-GDP Ratio Gaps in Real Time: Implications for Countercyclical Capital Buffers. – *International Journal of Central Banking*, Vol. 7 No. 4: <http://www.ijcb.org/journal/ijcb11q4a10.pdf>
- Farrell G. 2013: *Countercyclical capital buffers and real-time credit-to-GDP estimates: A South African perspective*: <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/55368/>
- Gerdrup K., Kvinlog A. B., Schaanning E. 2013: *Key indicators for a countercyclical capital buffer in Norway – Trends and uncertainty*, Norges Bank Staff memo, No. 13: http://www.norges-bank.no/pages/95810/Staff_memo_2013_13.pdf
- Giese J., Andersen H., Bush O., Castro C., Farag M., Kapadia S. 2013: *The credit-to-GDP gap and complementary indicators for macroprudential policy: Evidence from the UK*: <http://www.nottingham.ac.uk/cfcm/documents/conferences/2013/julia-giese.pdf>
- Harvey J. T. 2010: Modeling financial crises: a schematic approach. – *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 33(1), 61-82.
- Holló D. Kremer M. Duca M. 2012: *CISS – A composite indicator of systemic stress in the financial system*. ECB working paper, No. 1426
- Houben A., Kakes J. 2013: *Financial imbalances and macroprudential policy in a currency union*, DNB Occasional Studies, Vol. 11/ No. 5: http://www.dnb.nl/binaries/os5_tcm46-298432.pdf
- Jimenez G., Ongena S., Peydro J., Saurina J. 2012: *Macroprudential policy, countercyclical bank capital buffers and credit supply: evidence from Spanish dynamic provisioning experiments*, Barcelona GSE Working paper, No. 628
- Jordà Ò., Schularick M., Taylor A. M. 2013: When Credit Bites Back, - *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 45(s2), 3–28.
- Kaminsky L. G., Reinhart M. C. 1999: The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-payment Problems – *American Economic Review*. Vol.89 No.4, 473-500.
- Kauko K. 2012: *External deficits and non-performing loans in the recent financial crisis*. – *Economic Letters*, No. 115, 196–199.
- Kragh-Sørensen K. 2013: *Optimal capital adequacy ratios for Norwegian banks*, Norges Bank Staff memo No. 29: http://www.norges-bank.no/pages/91730/Staff_Memo_2912_eng.pdf
- Macroeconomic Assessment Group 2010: *Assessing the macroeconomic impact of the transition to stronger capital and liquidity requirements. Final Report*: <http://www.bis.org/publ/othp12.pdf>

- Noss J., Toffano P. 2014: *Estimating the impact of changes in aggregate bank capital requirements during an upswing*. Bank of England working Paper, No. 494
- Reinhart C. M., Reinhart V. R. 2008: *Capital flow bonanzas: An encompassing of the past and present*. NBER working paper, No. 14321.
- TVF 2013: *Key Aspects of Macroprudential Policy* <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2013/061013b.pdf>
- Van Norden S. 2011: Discussion of "The Unreliability of Credit-to-GDP Ratio Gaps in Real Time: Implications for Countercyclical Capital Buffers." – *International Journal of Central Banking*, Vol. 7 No. 4: <http://www.ijcb.org/journal/ijcb11q4a11.pdf>

Priedas. Informacija apie pagrindiniams ir papildomiems rodikliams skaičiuoti naudojamus duomenis

Rodiklis	Laikotarpis	Aprašymas	Šaltinis
Kredito ir BVP santykio atotrūkis, PFĮ paskolų ir BVP santykio atotrūkis			
BVP	1995 m. IV ketvirtis–2015 m. I ketvirtis	Lietuvos BVP rinkos verte (pagal ESS 2010), to meto kainomis, 4 ketv. slenkamoji suma.	Lietuvos statistikos departamentas
PFĮ paskolos	1993 m. IV ketvirtis–2015 m. I ketvirtis	Lietuvoje veikiančių kitų PFĮ suteiktos paskolos privačiam ne finansų sektoriui (Lietuvos rezidentams). Privatusis ne finansų sektorius – tai ne finansų įmonės ir namų ūkiai bei ne pelno institucijos, teikiančios paslaugas namų ūkiams (tik rezidentai). Likutis laikotarpio pabaigoje.	Lietuvos bankas (kitų PFĮ balanso statistika)
Kreditas	2003 m. IV ketvirtis–2014 m. IV ketvirtis	Visų sektorių (rezidentų ir nerezidentų) suteiktas kreditas privačiam ne finansų sektoriui (Lietuvos rezidentams). Suteiktas kreditas apibrėžiamas kaip privačiam ne finansų sektoriui suteiktos paskolos ir ne finansų įmonių išleisti skolos VP, neįskaitant akcijų. Privatusis ne finansų sektorius – tai ne finansų įmonės ir namų ūkiai bei ne pelno institucijos, teikiančios paslaugas namų ūkiams (tik rezidentai). Likutis laikotarpio pabaigoje (pagal ESS 2010).	Lietuvos bankas (Lietuvos finansinių sąskaitų statistika)
	1993 m. IV ketvirtis–2003 m. III ketvirtis	Ekstrapoliuota pagal kredito metinius duomenis ir ketvirtinio dažnumo PFĮ paskolų santykinius pokyčius ²⁹ (atskirai ekstrapoliuotų kredito namų ūkiams ir ne finansų įmonėms eilučių suma)	Lietuvos statistikos departamentas (nacionalinių sąskaitų statistika), Lietuvos bankas (kitų PFĮ balanso statistika)
Būsto kainų ir namų ūkių pajamų santykio (indekso, 2010 m. = 100) atotrūkis			
Būsto kainų indeksas	2006 m. I ketvirtis–2014 m. IV ketvirtis	Būsto kainų indeksas, 2010 m. = 100	Lietuvos statistikos departamentas
	1998 m. I ketvirtis–2005 m. IV ketvirtis	Ekstrapoliuota pagal vidutinės būsto kainos (1 kv. m.) santykinius pokyčius	VĮ Registrų centras
Namų ūkių pajamos	1995 m. IV ketvirtis–2015 m. I ketvirtis	Algos ir atlyginimai, to meto kainomis (iš BVP skaičiavimo pajamų metodu, pagal ESS 2010), pašalinus sezono įtaką.	Lietuvos statistikos departamentas (nacionalinių sąskaitų statistika)
Paskolų ir indėlių santykis			
Paskolos	1993 m. IV ketvirtis–2015 m. I ketvirtis	Lietuvoje veikiančių kitų PFĮ suteiktos paskolos Lietuvos rezidentams: ne finansų įmonėms, namų ūkiams ir ne pelno institucijoms, teikiančios paslaugas namų ūkiams ir finansų tarpininkams. Likutis laikotarpio pabaigoje.	Lietuvos bankas (kitų PFĮ balanso statistika)
Indėliai	1993 m. IV ketvirtis–2015 m. I ketvirtis	Lietuvoje veikiančių kitų PFĮ priimti indėliai (Lietuvos rezidentų) iš ne finansų įmonių, namų ūkių bei ne pelno institucijų, teikiančių paslaugas namų ūkiams, ir finansų tarpininkų. Likutis laikotarpio pabaigoje, pašalinus sezono įtaką.	Lietuvos bankas (kitų PFĮ balanso statistika)
Einamosios sąskaitos deficito ir BVP santykis			
Einamosios sąskaitos deficitas	1993 m. IV ketvirtis–2014 m. IV ketvirtis	Einamosios sąskaitos balansas (su minuso ženklu), 4 ketvirčių slenkamoji suma.	Lietuvos bankas (mokėjimo balanso statistika)
BVP	1995 m. IV ketvirtis–2015 m. I ketvirtis	Lietuvos BVP rinkos verte (pagal ESS 2010), to meto kainomis, 4 ketvirčių slenkamoji suma.	Lietuvos statistikos departamentas

²⁹ Remiantis Tarptautinių atsiskaitymo banko tarptautinės kredito duomenų bazės ilgų laiko eilučių sudarymo metodika (žr. http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1303h.pdf)