



NBP

Narodowy Bank Polski

Poziom antycyklicznego bufora kapitałowego w Polsce

Materiał na posiedzenie Komitetu Stabilności Finansowej

Warszawa, wrzesień 2020 r.

Synteza

Niniejsze opracowanie zawiera zestawienie informacji na potrzeby ustalania poziomu bufora antycyklicznego rekomendowanego przez KSF.

W obecnych uwarunkowaniach – silnego spowolnienia gospodarczego w Polskiej i światowej gospodarce, napięć na rynkach finansowych oraz wzrostu ryzyka kredytowego – ryzyko nadmiernej akcji kredytowej jest bardzo niskie. W jego miejsce pojawia się ryzyko nadmiernego ograniczenia akcji kredytowej poprzez ograniczenie dostępności kredytu w gospodarce. W tych warunkach nie ma podstaw do ustalania wartości antycyklicznego bufora kapitałowego na poziomie wyższym niż 0%.

Niniejsze opracowanie przedstawia informację nt. wskaźników rekomendowanych przez Europejską Radę ds. Ryzyka Systemowego do określenia podstawy do ustalenia wartości odniesienia bufora antycyklicznego. Opracowanie zostało podzielone na dwie części. **W części pierwszej** przedstawiono ocenę uwarunkowań makroekonomicznych oraz napięć w systemie finansowy w Polsce. **W części drugiej** zaprezentowano przebieg w czasie wartości luki kredytowej, oraz innych zmiennych obrazujących akcję kredytową w Polsce, których monitorowanie zaleca ERRS.

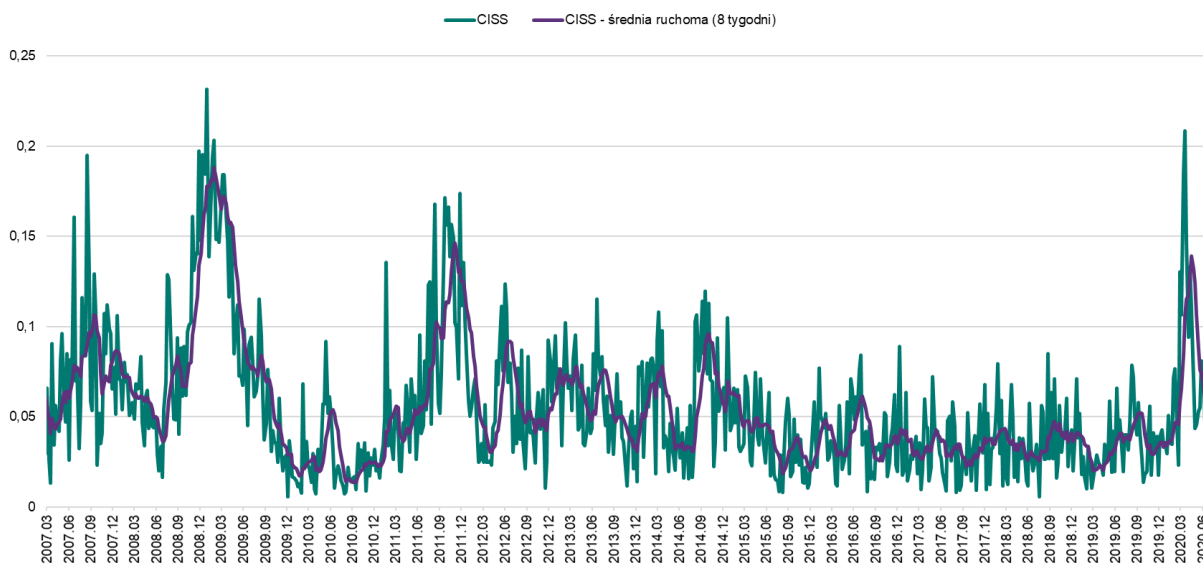
1. Uwarunkowania makroekonomiczne

Skutkiem pandemii COVID-19 jest bardzo silny, negatywny szok popytowy i – w mniejszym stopniu – podaży, który oddziałuje na całą gospodarkę. Popyt na usługi w niektórych branżach został drastycznie ograniczony, przekładając się na załamanie przychodów części przedsiębiorstw. Wraz z wstrzymaniem aktywności w znacznej części gospodarki i w konsekwencji ze spadkiem dochodów gospodarstw domowych, zmniejszył się popyt na pozostałe kategorie towarów i usług. Ponadto wobec utrzymującej się niepewności dotyczącej pojawienia się kolejnych fal epidemii, oczekuje się, że proces odbudowy popytu będzie ograniczony. Czynnikiem wpływającym na zmniejszenie skali kryzysu gospodarczego są programy osłonowe ze strony instytucji publicznych. Działania te, często bezprecedensowe w swej skali i charakterze, obejmują działania polityki pieniężnej, fiskalnej oraz w sferze regulacyjno-nadzorczej. Mają one na celu zmniejszenie ryzyka przerodzenia się przejściowego spadku dochodów i płynności firm w problemy wypłacalności, znacznego wzrostu bezrobocia, czy zmniejszenia dostępności kredytu (*credit crunch*). Tym niemniej, **z uwagi na skalę spadku aktywności gospodarczej wszystkie publikowane prognozy lub scenariusze rozwoju sytuacji przewidują globalną i krajową recesję¹.** Będzie to miało negatywny wpływ na popyt i podaż kredytu (szerzej patrz *Raport o stabilności systemu finansowego, czerwiec 2020 r., Wydanie specjalne: skutki pandemii COVID-19*) i już obecnie jest widoczne poprzez napięcia na rynku finansowym.

Wskaźnik CISS (*Composite Indicator of Systemic Stress*), którego monitorowanie zaleca ERRS (ERRS 2014/1, zalecenie D, pkt. 2), wskazywał do dnia 6 marca br. na niski poziom bieżących napięć w systemie finansowym (por. Wykres 1). Jednakże od czasu nasilenia się skutków pandemii COVID-19 obserwuje się dynamiczny i istotny wzrost napięć na rynku finansowym. Na przełomie marca i kwietnia 2020 r. wskaźnik CISS znajdował się w wartościach porównywalnych z okresem zakwalifikowanym przez ERRS jako okres podwyższonego ryzyka (08.2007 – 11.2009). Jest to jeden z czynników stanowiący podstawę do pozostawienia wskaźnika antycyklicznego bufora kapitałowego na poziomie 0%.

¹ Patrz np. IMF World Economic Outlook, czerwiec 2020 r. oraz Raport o Inflacji NBP, lipiec 2020 r.

Wykres 1. Wskaźnik bieżących napięć w systemie finansowym CISS (ostatnia obserwacja 24 lipca 2020 r.).



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Bloomberg, NBP.

Uwagi: Wskaźnik CISS mierzy bieżące zaburzenia w sektorze finansowym, odzwierciedlone w kwotowaniach rynkowych. Intensywność zaburzeń w danym okresie interpretujemy jako miarę ex-post ryzyka systemowego. CISS został oryginalnie opracowany dla strefy euro² i jest używany przez EBC i ERRS. Wykorzystane do jego budowy wskaźniki obejmują 5 obszarów krajowego rynku finansowego: rynek akcji, rynek pieniężny, rynek walutowy, rynek obligacji oraz notowania akcji banków.

2. Pozycja w cyklu kredytowym oraz wskaźniki zalecane przez ERRS

W I kwartale 2020 r., wskaźnik odzwierciedlający relację kredytów dla prywatnego sektora niefinansowego do PKB (szeroki agregat kredytowy) wyniósł 79,6%³. Oznacza to wzrost tego wskaźnika o 1,7 pkt. proc. w ujęciu kwartał do kwartału oraz spadek o 0,6 pkt. proc. w ujęciu rok do roku. Poziom zadłużenia prywatnego sektora niefinansowego wobec banków i SKOK (wąski agregat kredytowy) wyniósł 51,8% PKB, co oznacza wzrost tego wskaźnika o 0,5 pkt. proc. w ujęciu kwartał do kwartału oraz spadek o 0,8 pkt. proc. w ujęciu rok do roku.

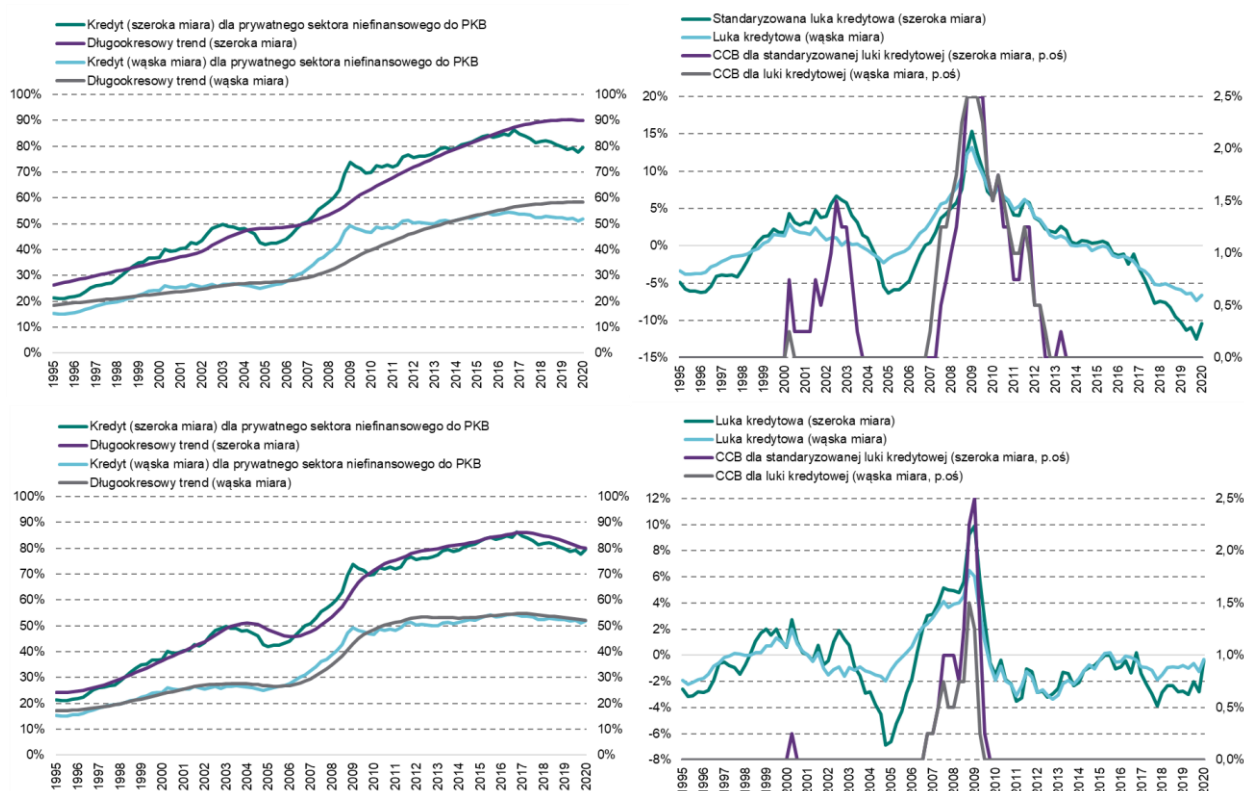
² Hollo D., Kremer M., Lo Duca M. (2012), *CISS - a composite indicator of systemic stress in the financial system*, ECB Working Paper 1426.

³ Wskaźnik kredytów dla prywatnego sektora niefinansowego do PKB obejmuje zadłużenie przedsiębiorstw niefinansowych i gospodarstw domowych z tytułu kredytów i pożyczek oraz dłużnych papierów wartościowych. Wskaźnik liczony na podstawie wąskiej miary kredytu obejmuje zadłużenie wobec banków i SKOK, a na podstawie szerokiej miary kredytu, dodatkowo zadłużenie wobec pozostałych niemonetarnych podmiotów krajowych (m.in. przedsiębiorstw, instytucji pośrednictwa finansowego) oraz podmiotów zagranicznych.

Standaryzowana luka kredytowa⁴ wynosi -10,4%, co wskazuje, że nie ma podstaw do zawiązania bufora antycyklicznego (por. Wykres 2). Podstawa taka wystąpiłaby jeśli luka byłaby dodatnia i przekraczałaby 2%. Luka kredytowa liczona na wąskiej mierze kredytu wynosi -6,6% i również nie niesie przesłanek do zawiązywania bufora antycyklicznego.

Standaryzowana luka kredytowa może nie być w pełni efektywnym miernikiem do określania momentu zawiązania bufora antycyklicznego w Polsce. Jest tak ponieważ długość cyklu finansowego przyjęta w standaryzowanej luce kredytowej (ponad 20 lat) jest, zgodnie z przeprowadzonymi badaniami⁵, znacznie większa od tej występującej w Polsce. Dlatego też dodatkowo oszacowano wartość luki kredytowej uwzględniającej charakterystykę cyklu finansowego w Polsce. Wynosi ona -0,4%⁶ i również potwierdza, że nie ma podstaw do zawiązywania bufora antycyklicznego.

Wykres 2. Standaryzowana luka kredytowa (górny panel) oraz luka kredytowa zgodna z długością cyklu finansowego w Polsce (dolny panel) i odpowiadająca im wartość bufora



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP i GUS.

Uwagi: Oszacowania luki kredytowej uzyskano za pomocą jednostronnego rekurencyjnego filtra Hodricka-Prescotta (HP), który zapewnia, że dla obliczenia trendu używane są tylko informacje dostępne w każdym

⁴ Standaryzowana luka kredytowa to odchylenie wskaźnika kredytów dla prywatnego sektora niefinansowego do PKB od długoterminowego trendu. Zgodnie z zaleceniem ERRS (2014/1) długookresowy trend wyodrębniono za pomocą rekursywnego filtra HP z parametrem wygładzania $\lambda=400.000$, co odpowiada wahaniom trwającym 20 lat i więcej.

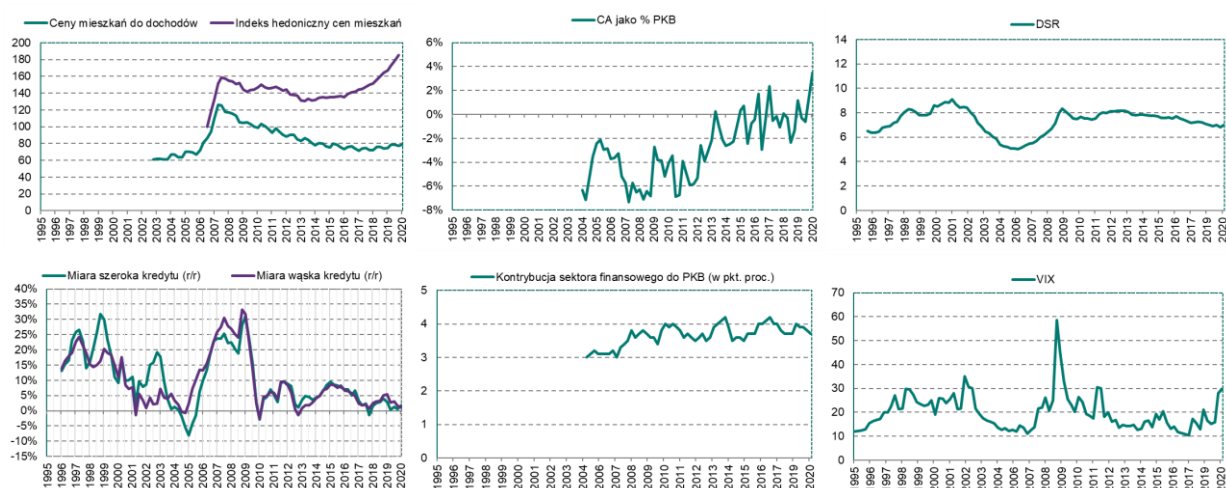
⁵ Lenart, Ł. i Pipień, M. (2015) oraz Pipień, M., Wdowiński, P. i Kaszowska, J. (2018), Op. cit.

⁶ W tym podejściu długookresowy trend wyodrębniono za pomocą rekursywnego filtra HP z parametrem λ odpowiadającym wahaniom trwającym 10,5 roku.

momencie w czasie. Podejście to jest zgodne z zaleceniem ERRS (2014/1). Oszacowania luki kredytowej wynikające z zastosowania filtra HP zawierają w sobie wszystkie cykle o częstotliwości wyższej niż długoterminowa, z tego względu niektóre wahania mogą wynikać z cykli krótszych niż cykl finansowy.

Luka kredytowa jest jedną z wielu zmiennych, które należy brać pod uwagę podejmując decyzję o związaniu bufora antycyklicznego. Wiele krajów stosuje także zmodyfikowane podejścia, wykorzystując szerszy zbiór informacji. Na wykresie 3 oraz w Tabeli 1. przedstawiono zmienne, których monitorowanie zaleca ERRS (ERRS/2014/1, zalecenie C, pkt. 2). W I kwartale 2020 r. realne tempo wzrostu szerokiej miary kredytu dla prywatnego sektora niefinansowego wyniosło 2,1% w ujęciu kwartał do kwartału oraz 1,8% w ujęciu rok do roku⁷. Ceny mieszkań wyznaczone przy użyciu zharmonizowanego indeksu hedonicznego wzrosły odpowiednio o 2,3% w ujęciu kwartał do kwartału oraz 13,8% w ujęciu rok do roku, ale w relacji do dochodów ich wzrost był znacznie mniejszy (zob. wykres 3) i ich poziom pozostaje istotnie niższy niż w latach 2008-09. Jednocześnie wzrostowi cen nie towarzyszy nadmiernie szybko rosnąca akcja kredytowa⁸, a standardy kredytowe pozostają stabilne. **Na podstawie dostępnych na obecnym etapie danych poziom ryzyka związanego z finansowaniem rynku nieruchomości nie daje wskazań do zawiązania bufora antycyklicznego.**

Wykres 3. Wskaźniki zalecane przez ERRS na potrzeby zawiązania bufora



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP, BIS, Eurostat i Thomson Reuters.

Uwagi: ostatnia obserwacja za I kwartał 2020 r. VIX (*Volatility Index*) – miernik zmienności implikowanej opcji na indeks S&P 500, który obrazuje oczekiwaną zmienność na rynkach finansowych i premię za ryzyko; DSR (*Debt Service Ratio*) – wskaźnik obsługi długu, CA (*Current Account*) – saldo na rachunku obrotów bieżących bilansu płatniczego jako % PKB, indeks hedoniczny cen mieszkań (zharmonizowany) – indeks mkw. cen mieszkań z rynku wtórnego o podobnej charakterystyce i jakości dla 7 miast (w tym Warszawy).

⁷ Tempo wzrostu kredytu jest deflowane wskaźnikiem CPI. Dla wąskiego agregatu kredytowego wyniosło ono 1,0% r/r w I kwartale 2020 r., co wskazuje na umiarkowaną dynamikę.

⁸ Luka kredytowa liczona jedynie dla kredytów mieszkaniowych jest ujemna lub domknięta w zależności od przyjętych założeń, co do długości cyklu kredytowego.

3. Modele wczesnego ostrzegania

Wysoką wartość informacyjną dla oceny nadmiernej akcji kredytowej i zagrożenia kryzysem finansowym mają wskaźniki wykorzystujące kilka zmiennych. Dlatego ERRS w swoich zaleceniach rekomenduje również łączenie różnych zmiennych i luki kredytowej. Powszechnie stosowanym rozwiązaniem jest model logitowy⁹, w którym zmienna objaśniana to zmienna binarna oznaczająca kryzysy bankowe, a zmienne objaśniające to wskaźniki makroekonomiczne i finansowe. Zaletą tej klasy modeli jest możliwość wykorzystania informacji płynącej z wielu zmiennych i oszacowanie na ich podstawie prawdopodobieństw wystąpienia kryzysu.

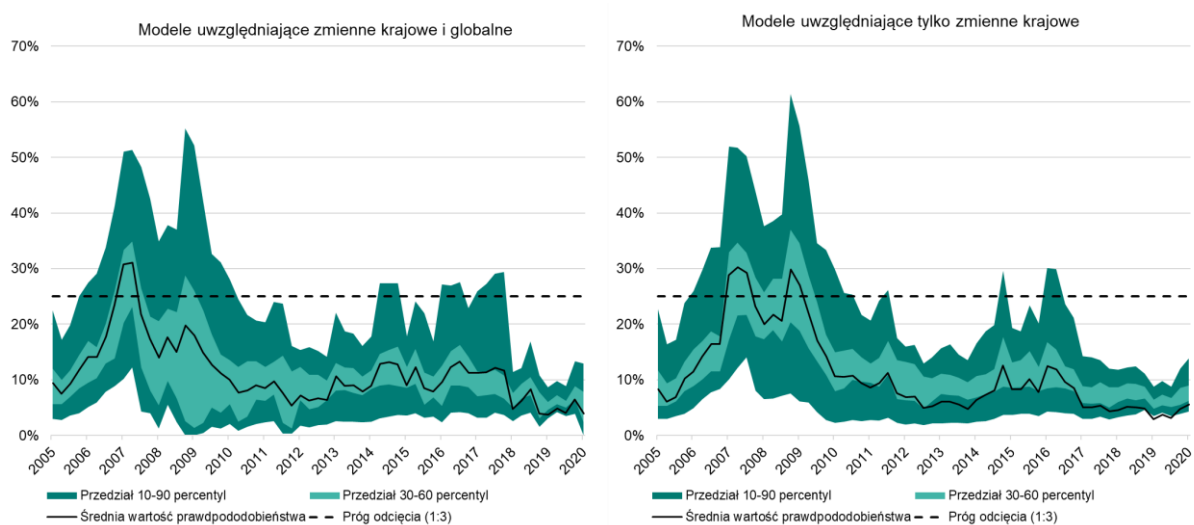
Na wykresie 4. przedstawiono modele wczesnego ostrzegania uwzględniające czynniki krajowe i globalne (tj. ze zmienną VIX), jak też modele wczesnego ostrzegania opierające się tylko na zmiennych krajowych (tj. bez zmiennej VIX). Modele te wykazują najwyższą wartość prognostyczną w grupie ok. 50 krajów w latach 1970–2016¹⁰.

Modele wczesnego ostrzegania sugerują, że nie ma aktualnie podstaw do zawiązywania bufora antycyklicznego, gdyż zagrożenie związane z nadmierną akcją kredytową w perspektywie od 1 do 4 lat jest niskie. Widoczny na lewym panelu wykresu 5. spadek prawdopodobieństwa w I kwartale 2018 r. wynikał ze wzrostu poziomu VIX, który był spowodowany zmianą wyceny ryzyka na światowych rynkach finansowych. Co ważniejsze, czynniki krajowe, widoczne na prawym wykresie, nie dają przesłanek do podnoszenia bufora antycyklicznego.

⁹ Potencjalne wskaźniki wyprzedzające zostały przeanalizowane na danych z 47 krajów w latach 1970 - 2016. Poszczególne zmienne analizowano uwzględniając zarówno poziomy, dynamiki, jak i cykliczne odchylenia od trendu. Ocena zmiennych została wykonana w horyzoncie od 18 do 6 kwartałów przed rozpoczęciem kryzysów. Do datowania kryzysów wykorzystano opracowanie Babecký, J., Havránek, T., Matějů, J., Rusnák, M., Šmídková, K., & Vašíček, B. (2013), *Leading indicators of crisis incidence: Evidence from developed countries*, *Journal of International Money and Finance*, 35, 1-19., które jest efektem prac w ramach *ESBC Heads of Research*.

¹⁰ Najlepsze modele, które uzyskują najwyższą wagę w średniej zamieszczonej na wykresie 5., poprawnie klasyfikują wszystkie sytuacje przedkryzysowe i nie-przedkryzysowe w ponad 90% przypadków dla próby międzynarodowej. Użycie samej luki kredytowej pozwala na trafną klasyfikację jedynie w ok. 65% przypadków, a najlepszej pojedynczej zmiennej w ok. 75% przypadków.

Wykres 4. Wyniki modeli wczesnego ostrzegania dla Polski

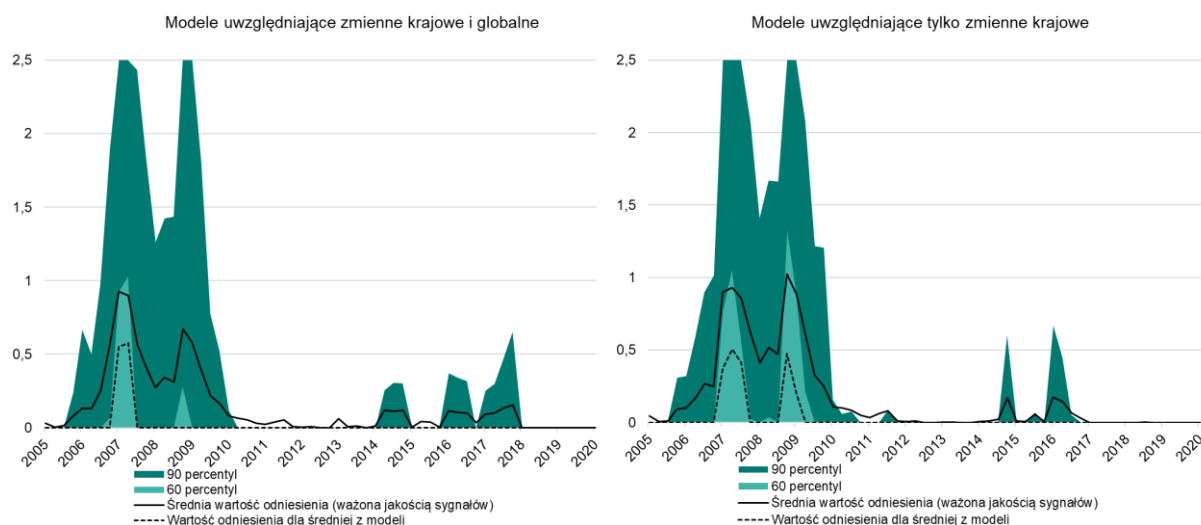


Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP, BIS, Eurostat.

Uwagi: ostatnia obserwacja za I kwartał 2020 r. Wykresy przedstawiają średnią (ważoną jakością sygnałów) wartość prawdopodobieństwa uzyskaną na podstawie 206 modeli uwzględniających zmienne krajowe i globalne (lewy panel) i 148 modeli uwzględniających tylko zmienne krajowe (prawy panel) oraz próg odcięcia, którego przekroczenie sygnalizuje zagrożenie kryzysem bankowym (założono, w ślad za opracowaniami ERRS, że koszt braku sygnału ostrzegającego przed rzeczywistym kryzysem jest 3-krotnie wyższy niż koszt błędnego sygnału o kryzysie w sytuacji jego niewystąpienia). Kolorem zielonym oznaczono zakres wartości prawdopodobieństwa (nieważonych jakością sygnałów) dla wszystkich modeli z wyłączeniem tych, które pokazują najniższe i najwyższe prawdopodobieństwo kryzysu bankowego w Polsce w każdym okresie. Średnia wartość prawdopodobieństwa (czarna linia) ważona jakością sygnałów modeli przebiega miejscami poniżej linii 30 oraz linii 10 percentyla prawdopodobieństw (prawy panel wykresu) oraz powyżej linii 60 percentyla prawdopodobieństw (lewy panel wykresu), ponieważ lepsze modele wskazywały w tych okresach na niższe (prawy panel wykresu) oraz wyższe (lewy panel wykresu) prawdopodobieństwo kryzysu.

Na wykresie 5. przedstawiono implikowane wartości bufora dla średniego prawdopodobieństwa oraz jego wartości uzyskane na podstawie 10% i 40% modeli pokazujących najwyższe prawdopodobieństwo kryzysu bankowego w Polsce (odpowiednio ciemnozielony i jasnozielony obszar).

Wykres 5. Wartość odniesienia wskaźnika bufora antycyklicznego w Polsce implikowana przez modele wczesnego ostrzegania



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP, BIS i Eurostat.

Uwagi: ostatnia obserwacja za I kwartał 2020 r. Wartość odniesienia dla średniej z modeli (przerywana linia) pokazuje zalecaną wartość bufora w oparciu o średnie prawdopodobieństwo z modeli (Wykres 5.). Średnia wartość odniesienia (ciągła linia) pokazuje wartość bufora jako średni bufor ze wszystkich modeli.

Tabela 1. Podsumowanie najważniejszych wskaźników monitorowanych na potrzeby decyzji o poziomie antycyklicznego bufora kapitałowego.

Wskaźnik	IV kwartał 2019	I kwartał 2020
Kredyty dla prywatnego sektora niefinansowego do PKB (szeroki agregat kredytowy)	77,9%	79,6%
Kredyty dla prywatnego sektora niefinansowego do PKB (wąska miara kredytu)	51,3%	51,8%
Standaryzowana luka kredytowa (szeroka miara kredytu)	-12,3%	-10,4%
Standaryzowana luka kredytowa (wąska miara kredytu)	-7,2%	-6,6%
Luka kredytowa uwzględniająca charakterystykę cyklu finansowego w Polsce (szeroka miara kredytu)	-2,7%	-0,4%
Luka kredytowa uwzględniająca charakterystykę cyklu finansowego w Polsce (wąska miara kredytu)	-1,2%	-0,3%
Ceny mieszkań do dochodów	77,1	78,3
Hedoniczny indeks cen mieszkań	185,4	189,7
Saldo rachunku obrotów bieżących jako % PKB	1,5%	3,5%
DSR (Debt Service Ratio) – wskaźnik obsługi długu	6,8%	7,0%
Kontrybucja sektora finansowego do PKB	3,7%	3,7%
Dynamika szerokiej miary kredytu (r/r)	0,6%	1,8%
Dynamika wąskiej miary kredytu (r/r)	1,7%	1,0%
VIX (Volatility Index) – miernik zmienności implikowanej opcji na indeks S&P 500	28,01	29,78

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP, BIS, Eurostat i Thomson Reuters.