



NBP

Narodowy Bank Polski

Poziom antycyklicznego bufora kapitałowego w Polsce

Materiał na posiedzenie Komitetu Stabilności Finansowej

Warszawa, marzec 2021 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 finansowym 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

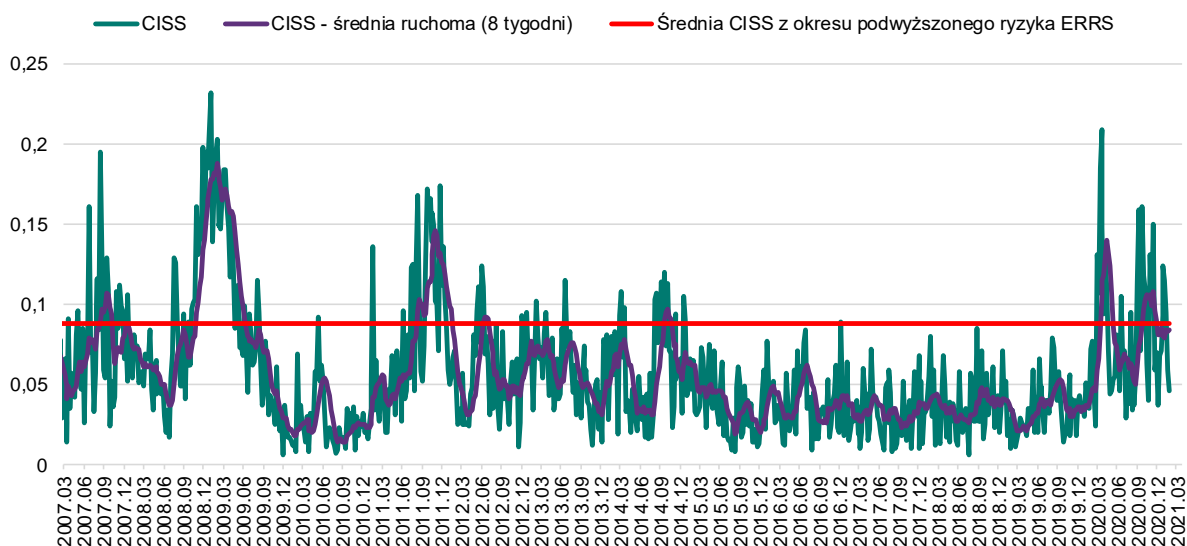
Skutkiem pandemii COVID-19 jest bardzo silny, negatywny szok popytowy i – w mniejszym stopniu – podażowy, który oddziałuje na całą gospodarkę. Popyt na usługi w niektórych branżach został drastycznie ograniczony, przekładając się na załamanie przychodów części przedsiębiorstw. Wraz ze wstrzymaniem aktywności w znacznej części gospodarki i w konsekwencji ze spadkiem dochodów gospodarstw domowych, zmniejszył się popyt na pozostałe kategorie towarów i usług. Ponadto, pojawienie się kolejnych, znacznie silniejszych fal epidemii powoduje, że proces odbudowy popytu będzie rozłożony w długim horyzoncie czasu. Czynnikiem wpływającym na zmniejszenie skali kryzysu gospodarczego są programy osłonowe ze strony instytucji publicznych. Są to działania polityki pieniężnej, fiskalnej oraz w sferze regulacyjno-nadzorczej, które mają na celu zmniejszenie ryzyka przetrwania się przejściowego spadku dochodów i płynności firm w problemy z wypłacalnością, 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, co w konsekwencji może przełożyć się na zwiększenie napięć 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). Wskaźnik bieżących napięć ma szczególne znaczenie w sytuacji, gdy jest on wysoki i jednocześnie inne wskaźniki (pozycja w cyklu kredytowym, luka kredytowa, modele wczesnego ostrzegania) dają przesłanki do zawiązania bufora antycyklicznego – w takim scenariuszu gospodarka prawdopodobnie mogłaby już znajdować się w fazie kryzysu, a tym samym związanie bufora byłoby niezasadne. Z kolei wzrost wskaźnika CISS do wysokiego poziomu w sytuacji, gdy bufor byłby już zawiązany mógłby stanowić przesłankę do rozwiązania bufora. W obecnych uwarunkowaniach, od czasu wybuchu pandemii COVID-19 obserwuje się istotny wzrost napięć na rynku finansowym. Pomimo wzrostu wyceny na szeregu rynków wartość wskaźnika CISS nadal znajduje się na poziomach porównywalnych z okresem zakwalifikowanym przez ERRS jako okres podwyższonego ryzyka (08.2007 – 11.2009). Jest to przesłanka przemawiająca za

¹ Patrz np. IMF, *World Economic Outlook*, październik 2020 r. oraz NBP, *Raport o Inflacji*, listopad 2020 r.

niezawijawaniem antycyklicznego bufora kapitałowego i pozostawieniem go na poziomie 0%.

Wykres 1. Wskaźnik bieżących napięć w systemie finansowym CISS (ostatnia obserwacja 29 stycznia 2021 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. Czerwoną linią zaznaczono średnią wartość CISS z okresu zakwalifikowanego przez ERRS jako okres podwyższonego ryzyka (08.2007 – 11.2009).

2. Pozycja w cyklu kredytowym oraz wskaźniki zalecane przez ERRS

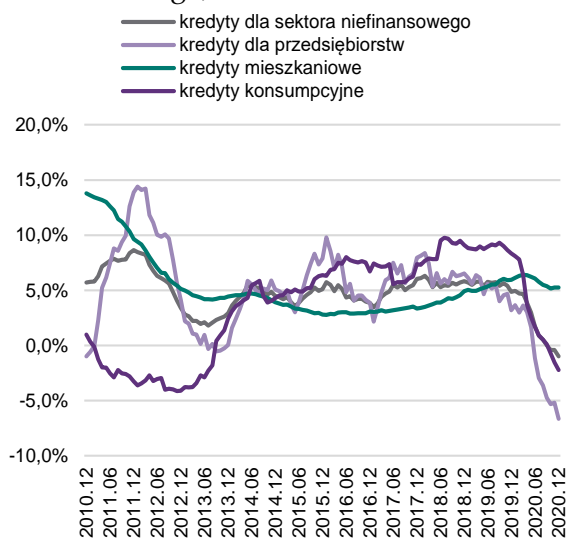
W III kwartale 2020 r., wskaźnik odzwierciedlający relację kredytów dla prywatnego sektora niefinansowego do PKB (szeroki agregat kredytowy) wyniósł 80,2%³. Oznacza to spadek tego wskaźnika o 0,3 pkt. proc. w ujęciu kwartał do kwartału oraz wzrost o 0,2 pkt. proc. w ujęciu rok do roku. Z kolei poziom zadłużenia prywatnego sektora niefinansowego wobec banków i SKOK (wąski agregat kredytowy) wyniósł 50,6% PKB, co oznacza spadek tego wskaźnika o 0,5 pkt. proc. w ujęciu kwartał do kwartału oraz spadek o 1,1 pkt. proc. w

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.

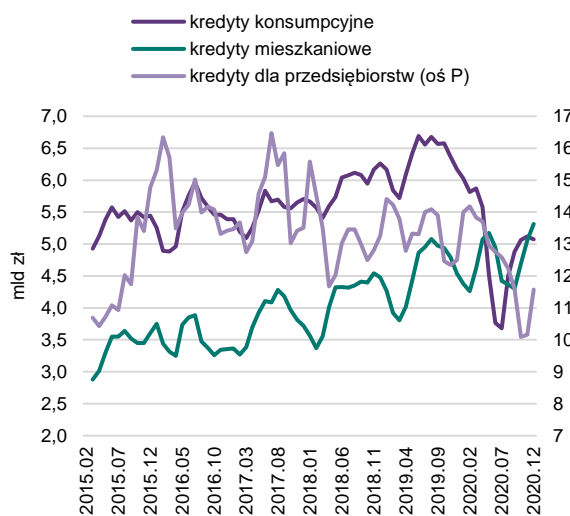
ujęciu rok do roku. W przypadku akcji kredytowej dla sektora niefinansowego, jej tempo po wybuchu pandemii COVID-19 istotnie wyhamowało, głównie za sprawą silnego spadku dynamiki kredytów konsumpcyjnych i kredytów obrotowych dla przedsiębiorstw, i spadło do poziomu -1,0% r/r na koniec grudnia br. (zob. Wykres 2. oraz 3.). Spadek kredytu obrotowego nie miał charakteru nadmiernego ograniczenia dostępności kredytu ze strony sektora finansowego – towarzyszył mu wzrost depozytów przedsiębiorstw i publiczne wsparcie płynnościowe w formie Tarczy Antykrzysowej. Jednocześnie nie obserwowano istotnego spadku kredytów inwestycyjnych.

Wykres 2. Tempo wzrostu wybranych kategorii kredytów dla sektora niefinansowego, r/r



Źródło: NBP.

Wykres 3. Wartość nowo udzielonych kredytów (trzymiesięczna średnia krocząca)



Uwaga: w ramach statystyki nowych kredytów dla przedsiębiorstw nie są uwzględnione kredyty o charakterze bieżącym.

Źródło: NBP.

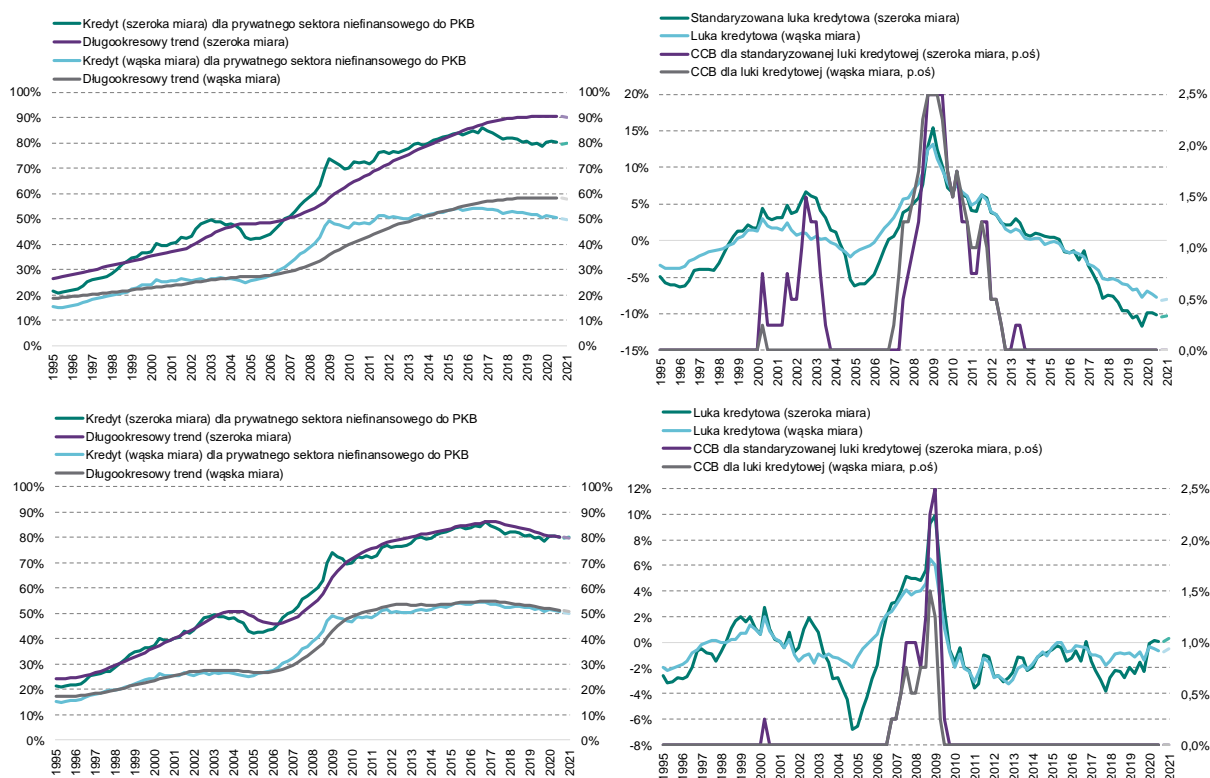
Standaryzowana luka kredytowa⁴ wynosi -10,2%, co wskazuje, że nie ma podstaw do zawiązania bufora antycyklicznego (por. Wykres 4). Podstawa taka wystąpiłaby jeśli luka byłaby dodatnia i przekraczałaby 2%. Luka kredytowa liczona na wąskiej mierze kredytu wynosi -7,7% i również nie niesie przesłanek do zawiązywania bufora antycyklicznego. Oszacowanie wartości luki kredytowej uwzględniającej długość cyklu finansowego w Polsce⁵ również potwierdza, że nie ma podstaw do zawiązywania bufora antycyklicznego – wynosi ona 0,0%⁶.

⁴Standaryzowana 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.

⁵Lenart, 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.

Wykres 4. 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: ostatnia rzeczywista obserwacja za III kwartał 2020 r. oraz ekstrapolacja za pomocą modeli ARIMA dla okresu IV kwartał 2020 i I kwartał 2021 r. 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 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. W Tabeli 1. przedstawiono zmienne, których monitorowanie zaleca ERRS (ERRS/2014/1, zalecenie C, pkt. 2).

3. Modele wczesnego ostrzeżenia

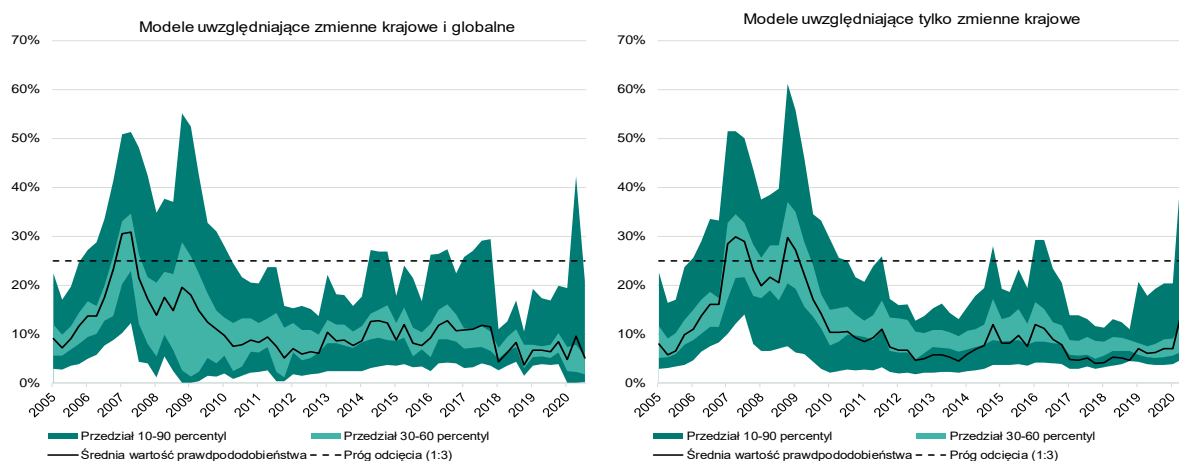
Wysoką wartość informacyjną dla oceny nadmiernej akcji kredytowej i zagrożenia kryzysem finansowym mają wskaźniki wykorzystujące kilka zmiennych. Dlatego ERRS w swoich zaleceniach rekomenduje również łączenie różnych zmiennych i luki kredytowej. Powszechnie stosowanym rozwiązaniem jest model logitowy⁷, w którym zmienna objaśniana

⁷ 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

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. Wadą tego podejścia jest nieprzystosowanie modeli do sytuacji, kiedy bieżąca sytuacja jest już kryzysowa. Modele wczesnego ostrzegania nie są w stanie udzielić odpowiedzi na pytanie czy trwający kryzys pogłębi się, albo jak długo będzie trwał. W związku z tym, w okresach załamania gospodarczego sygnały płynące z tych modeli mogą być niewiarygodne.

Na Wykresie 5. 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 1970–2016⁸.

Wykres 5. Wyniki modeli wczesnego ostrzegania dla Polski



Uwagi: ostatnia obserwacja za III 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 procentyla prawdopodobieństw oraz powyżej linii 60 procentyla prawdopodobieństw, ponieważ lepsze modele wskazywały

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*.

⁸ 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.

w tych okresach, odpowiednio, na niższe oraz wyższe prawdopodobieństwo kryzysu. Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP, BIS, Eurostat, OECD.

W III kwartale 2020 r. modele wczesnego ostrzegania odnotowały spadek ryzyka wystąpienia kryzysu w średnim okresie, tj. od 1 do 4 lat i jego powrót do poziomów bliskich okresem sprzed wybuchu pandemii COVID-19. Istotne ograniczenie sygnału płynącego z modeli można tłumaczyć spadkiem relacji cen nieruchomości do dochodów oraz ujemnym tempem wzrostu kredytów dla sektora niefinansowego, będących efektem kontrakcji całej gospodarki. W obecnych warunkach nie ma przesłanek do zawiązania bufora antycyklicznego.

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

Wskaźnik	III kwartał 2020	II kwartał 2020
Kredyty dla prywatnego sektora niefinansowego do PKB (szeroki agregat kredytowy)	80,20%	80,50%
Kredyty dla prywatnego sektora niefinansowego do PKB (wąska miara kredytu)	50,60%	51,10%
Standaryzowana luka kredytowa (szeroka miara kredytu)	-10,20%	-9,90%
Standaryzowana luka kredytowa (wąska miara kredytu)	-7,70%	-7,30%
Luka kredytowa uwzględniająca charakterystykę cyklu finansowego w Polsce (szeroka miara kredytu)	0,00%	0,10%
Luka kredytowa uwzględniająca charakterystykę cyklu finansowego w Polsce (wąska miara kredytu)	-0,70%	-0,50%
Ceny mieszkań do dochodów	82,4	84,6
Hedoniczny indeks cen mieszkań	196	193
Saldo rachunku obrotów bieżących jako % PKB	2,50%	4,70%
DSR (Debt Service Ratio) – wskaźnik obsługi długu	7,00%	7,20%
Kontrybucja sektora finansowego do PKB	3,50%	3,80%
Dynamika szerokiej miary kredytu (r/r)	-0,20%	1,40%
Dynamika wąskiej miary kredytu (r/r)	-2,60%	-0,80%
VIX (Volatility Index) – miernik zmienności implikowanej opcji na indeks S&P 500	25,81	34,49

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