

Analiza ujemnych stóp procentowych na przykładzie Danii, Szwajcarii oraz Szwecji

Adam Glapiński*

Nadesłany: 23 kwietnia 2021 r. Zaakceptowany: 4 czerwca 2021 r.

Streszczenie

Ujemne stopy procentowe stanowią – obok skupu aktywów – jedną z najważniejszych odmian niekonwencjonalnej polityki monetarnej. W przeciwieństwie do skupu aktywów spektrum oddziaływania ujemnych stóp procentowych wydaje się szersze. O ile skup aktywów przez bank centralny wspiera zmagania władz monetarnych w walce z deflacją oraz w dążeniu do wzmocnienia wzrostu gospodarczego, o tyle ujemne stopy procentowe są stosowane między innymi jako instrument polityki kursowej.

Artykuł koncentruje się na trzech przypadkach krajów, które zastosowały ujemne stopy procentowe. Pierwszym jest Dania, która *de facto* jako pierwsza zaczęła korzystać z tak zaprojektowanego narzędzia i jako jedyny ze wszystkich krajów uciekających się do ujemnego oprocentowania osiągnęła swój cel w sposób wymierny, tj. utrzymała stabilizację kursu walutowego i rezerw dewizowych. Tym samym można w przypadku Danii mówić o tzw. pozytywnych efektach zewnętrznych zastosowania ujemnych stóp procentowych.

Drugi przypadek dotyczy szwajcarskiego banku centralnego (SNB), którego motywy zastosowania ujemnego oprocentowania można zdefiniować jako kombinację czynników zewnętrznych (stabilizacja kursu walutowego) oraz czynników wewnętrznych (obawa przed nasilającą się presją deflacyjną).

Ostatnim z analizowanych przypadków jest najstarszy bank centralny na świecie – szwedzki Riksbank. Choć ustalana przez Riksbank stopa depozytowa osiągnęła ujemny poziom już w lipcu 2009 r., to ze względu na specyfikę szwedzkiego rynku pieniężnego o faktycznym zastosowaniu ujemnego oprocentowania można mówić dopiero od 2015 r. Głównym powodem wprowadzenia ujemnych stóp procentowych było ograniczenie presji deflacyjnej w krajowej gospodarce. Dlatego w przypadku Szwecji – w odróżnieniu od Danii – o zastosowaniu ujemnego oprocentowania zdecydowały głównie czynniki wewnętrzne. Ponadto Szwecja jako pierwszy kraj zaniechała stosowania ujemnego oprocentowania, wskazując na istotne uboczne skutki tego narzędzia.

Słowa kluczowe: oprocentowanie, ujemne stopy procentowe, polityka pieniężna, suma bilansowa banku centralnego

JEL: E4, E5, F310

* Szkoła Główna Handlowa; e-mail: aglapi@sgh.waw.pl.

1. Wstęp

Ujemne (lub zbliżone do zera) stopy procentowe ustalane przez banki centralne stały się w ostatnich trzech dekadach interesującym fenomenem monetarnym. Swego rodzaju prekursorem zastosowania ujemnych stóp procentowych w tym okresie jest Japonia, która w 1989 r. weszła w długoletni stan sekularnej stagnacji gospodarczej. Przyczyną długookresowej stagnacji gospodarczej w Japonii należy upatrywać w równoczesnym pojawieniu się kilku strukturalnych czynników, takich jak: niski przyrost naturalny, zadłużenie publiczne, osłabienie wzrostu wieloczynnikowej produktywności (TFP – *total factor productivity*), długookresowa deflacja, starzenie się społeczeństwa i tym samym niedobór siły roboczej. Odpowiedzią zarówno rynku, jak i ówczesnych władz na taki stan gospodarki było m.in. rozpoczęcie – począwszy od 1999 r. – polityki zerowych stóp procentowych, która trwa do dnia dzisiejszego.

Kryzys finansowy 2007–2009 i towarzysząca mu recesja z deflacją, jak również nadzwyczajne okoliczności związane z kryzysem pandemicznym skłoniły wiele banków centralnych w Europie i poza nią do pójścia w ślady Japonii i obniżenia podstawowych stóp procentowych w okolice zera. Jest sprawą oczywistą, że taki zabieg osłabił skuteczność konwencjonalnych instrumentów polityki pieniężnej. Dlatego też w to miejsce banki centralne uruchomiły na szeroką skalę niekonwencjonalne instrumenty w postaci różnych form tzw. luzowania ilościowego i jakościowego.

Należy podkreślić, że bieżące doświadczenia różnych krajów z ujemnymi stopami procentowymi przynoszą różne efekty, przy czym nie zawsze są one zgodne z oczekiwaniami. Generalnie, państwa wprowadzają ujemne stopy procentowe w odpowiedzi na niebezpieczeństwo recesji połączonej z zagrożeniem deflacją. W przypadku analizowanych w artykule krajów dochodzi jeszcze jeden, dodatkowy i istotny aspekt takiej polityki pieniężnej. Dania, Szwajcaria i Szwecja to małe, otwarte gospodarki z własnymi walutami, funkcjonujące w szerszym otoczeniu krajów strefy euro. Polityka pieniężna tych państw – siłą rzeczy – oprócz celu inflacyjnego skupia się na stabilizowaniu kursu walutowego. Transmisja sygnałów kanałem kursowym wpływa bowiem na warunki równowagi zewnętrznej w bilansie płatniczym i w dalszej kolejności determinuje równowagę wewnętrzną, potencjał rozwojowy i realizację głównego celu inflacyjnego.

Wśród znanych teorii procentu trudno znaleźć jedną spójną, wyjaśniającą w sposób kompleksowy mechanizm ujemnej stopy procentowej. Z jednej bowiem strony banki centralne obniżają stopy podstawowe w okolice zera, orientując się na przyszłą koniunkturę i sytuację na rynkach finansowych w perspektywie krótko- i średniookresowej, z drugiej zaś istnieją fundamentalne i strukturalne czynniki niezależne od banku centralnego, wyznaczające obecny, spadkowy trend stóp procentowych. Do czynników tych należą: spadająca produktywność realnego kapitału i spadkowy trend realnych stóp procentowych w dłuższej perspektywie. Wynika stąd istotny wniosek, iż bank centralny wprawdzie może ustalić podstawową nominalną stopę procentową na określonym poziomie, jednak nie do końca może kontrolować stopy realne i tym samym nie może w pełni wpływać na przebieg procesów w sferze realnej. Między nominalną stopą procentową ustaloną przez bank centralny (również ujemną) a odpowiedzią sfery realnej nie zachodzi bowiem bezpośredni związek przyczynowo-skutkowy. Na związek ten wpływa szereg innych czynników, z których istotną rolę odgrywa model instytucjonalnej koordynacji polityki pieniężnej z polityką fiskalną.

Dzisiejsze ujemne stopy procentowe, określane przez sam sektor bankowy jako perspektywa *low for long*, znajdują swój teoretyczny pierwowzór w historii myśli ekonomicznej. Za twórcę koncepcji ujemnych stóp procentowych uchodzi urodzony w Belgii niemiecki ekonomista Silvio Gesell

(1851–1926). Jako pierwszy zauważył, że można byłoby oddzielić funkcję cyrkulacyjną, jaką pełni pieniądz, będąc środkiem wymiany, od jego funkcji tezauryzacji, czyli środka gromadzenia majątku. Swoje przemyślenia przelał na papier w opracowaniu z 1891 r. zatytułowanym *Die Reformation im Muenzwesen als Bruecke zum sozialen Staat* (w wolnym tłumaczeniu: *Reforma istoty pieniądza jako pomost w kierunku państwa socjalnego*). Kluczowe pytanie, które w tym kontekście stawia Gesell, brzmi: „Jak można przezwyciężyć charakterystyczną cechę pieniądza jako lichwiarskiego narzędzia siły (siła zasobu w rękach bankiera), nie eliminując przy tym jego pozytywnych właściwości jako neutralnego środka wymiany (siła strumienia w rękach nabywcy)”. Dylemat ten postuluje Gesell rozwiązać za pomocą dodatkowej opłaty nakładanej na zasób pieniądza gromadzonego i tym samym wycofywanego z funkcji wymiany. Taka konstrukcja, co do istoty, jest ujemnym oprocentowaniem gromadzonych oszczędności. Gesell uważał bowiem, że to pieniądz w funkcji wymiany ułatwia aktywność gospodarczą, podczas gdy pieniądz w funkcji tezauryzacji stanowi instrument szkodliwej lichwy i spekulacji.

Zamysł ujemnego oprocentowania wydaje się jednak znacznie starszy niż koncepcja Gesella i może sięgać czasów średniowiecznej Europy (mniej więcej przełomu XII i XIII w.). Należy pamiętać, że jest to czas pieniądza kruszcowego, kiedy o jego wartości decydował parytet kruszcu w monecie, a nie enigmatyczne zaufanie, jak to jest w przypadku pieniądza fiducyjnego. I właśnie wtedy zaobserwowano pierwsze próby oddzielania funkcji tezauryzacji znajdującego się w obiegu pieniądza od jego funkcji cyrkulacji. Jednym z pionierów takiego zamysłu był książę Mieszko III Stary. Ówczesni władcy preferowali w swoich skarbcach monety o właściwym parytecie, a więc o rzetelnej wartości. Wycofywali „dobry” pieniądz z obiegu w celu tezauryzacji i zastępowali go pieniądzem gorszym, przeznaczonym do cyrkulacji. Takim pieniądzem był brakteat.

Nazwa wywodzi się od łacińskiego słowa *bractea* i oznacza blaszkę (Kowalewski 2015b). Rzecz w tym, że mianem brakteata zwykło się nazywać bite z cienkiej blaszki monety. Blaszka była tak cienka, że stempel wybijany wypukło na awersie pojawiał się jako wklęsły na rewersie. Kiedy władca nie miał wystarczająco dużo kruszcu do pokrycia bitego przez siebie pieniądza, wprowadzał do obiegu prawie nic nie znaczące brakteaty. Zastępując w obiegu dobry pieniądz kruszcowy złym brakteatem, w istocie stosował mechanizm ujemnej stopy procentowej. W ten sposób bowiem obniżał wartość cyrkulacyjnego strumienia pieniądza będącego w rękach poddanych, równocześnie zachowując wartość zasobu swojego skarbcza.

To, co było dobrodziejstwem dla władcy, stawało się przekleństwem dla jego podwładnych. Zauważmy, za autorem opracowania „Pieniądz na tle dziejów” (*Das Geld in der Geschichte*), Karłem Walkerem, że żyjący w tamtych czasach kronikarze bardzo źle oceniali analizowane tutaj brakteaty (Walker 1959). Jeden z nich orzekł, że brakteaty są gorsze niż dżuma, bardziej niszczycielskie niż napad wrogów, głód i inne plagi.

Przytoczone dwa przykłady z historii pokazują, że mechanizm ujemnej stopy procentowej może w różny sposób redystrybuować koszty i korzyści. W przypadku koncepcji Gesella beneficjentem jest „pieniądz cyrkulacyjny”, czyli korzystają uczestnicy wymiany, natomiast w przypadku Mieszka III beneficjentem jest „pieniądz tezauryzacyjny”, czyli korzysta skarb księcia.

Wracając do Gesella, wyemigrował on stosunkowo młodo do Argentyny, gdzie miał okazję obserwować zjawiska zachodzące w tamtejszej gospodarce. Stały się one impulsem do pogłębionych rozważań na temat reformy systemu monetarnego zgodnej z założeniami jego filozofii społecznej. Stanowisko Gesella zasadniczo różniło się od marksistowskiej analizy wyzysku jako głównego problemu społecznego. Wyzysk ludzkiej pracy nie ma swoich źródeł w prywatnej własności środków produkcji

– twierdził Gesell – lecz w sferze dystrybucji, jako rezultat wad w strukturze systemu monetarnego. Już wtedy, pod koniec XIX w., Argentyna była sceną ostrych kryzysów gospodarczych. Pobyt Gesella w Argentynie zbiegł się z funkcjonowaniem waluty złotej w argentyńskiej gospodarce. Gesell zaobserwował, że w warunkach waluty opartej na parytecie złota i w sytuacji recesji utrudniona jest deprecjacja pieniądza mogąca zapobiegać deflacji. Deflację uznał bowiem za główną przyczynę kryzysów i tym samym przyczynę społecznej niesprawiedliwości oraz pogłębiających się nierówności.

Na bazie tej refleksji Gesell rozpoczął debatę intelektualną na temat tego, jak można zaradzić deflacji, która od dłuższego czasu dręczyła argentyńską gospodarkę. W swoich rozważaniach doszedł do następujących wniosków. Otóż wszystkie dobra na świecie podlegają procesowi zużycia. Obrazowo rzecz ujmując – każde dobro ma swoją datę ważności. Jedynym wyjątkiem jest pieniądz, dlatego też jego posiadacze grają na zwłokę i opóźniają proces nabywania pozostałych dóbr. Gra na zwłokę ze strony posiadaczy pieniądza ma na celu doprowadzenie do tego, aby pozostałe dobra ulegały procesowi niszczenia. Wtedy ich właściciele – w celu odtworzenia cyklu produkcyjnego – będą musieli zaciągać kredyt u posiadaczy pieniądza. Umożliwia to silniejszej stronie, czyli bankierom, wykorzystanie owej asymetrii i zastosowanie spekulacyjnie wysokiego oprocentowania kredytu. Gesell uważał, że we współczesnym mu świecie na skutek wyżej opisanych procesów dochodziło do rażącej niesprawiedliwości. Chcąc jej przeciwdziałać, wyszedł z koncepcją opodatkowania pieniądza. Miałoby to być cotygodniowe stempowanie pieniędzy (taki stempel byłby równoznaczny z postępującą utratą wartości pieniądza), tak aby pieniądz w skali roku tracił 5% swojej wartości. W ten oto sposób Gesell – stosując swego rodzaju mechanizm ujemnej stopy procentowej – chciał się przeciwstawić niebezpieczeństwu deflacji, która przez wieki w czasie obowiązywania standardu złota była rzeczą nagminną i hamowała rozwój gospodarczy.

Na ocenie dorobku Gesella zaważył jego dalszy życiorys. Po powrocie do Europy w 1900 r. miał najprawdopodobniej powiązania z ruchem komunistycznym w Niemczech. W kwietniu 1919 r. został ministrem skarbu krótkotrwałej Bawarskiej Republiki Rad. Jego dorobek ekonomiczny początkowo nie był jednak ignorowany. Uwagę poświęcił mu zarówno Irving Fischer, jak i John M. Keynes, choć ten ostatni zwykł określać go mianem ekonomicznego dziwaka. Paradoksalnie, to Keynes i propagowany przez niego system z Bretton Woods (którego głównym celem było niedopuszczenie do deflacji) spowodowali, że Gesell w ogóle odszedł w zapomnienie, podobnie jak w zapomnienie odeszła deflacja.

Niebezpieczeństwo powrotu deflacji pojawiło się około ćwierć wieku od upadku systemu z Bretton Woods, najpierw w Japonii w połowie lat 90. ubiegłego stulecia, a po 2008 r. także w innych krajach. W artykule pokazujemy na przykład, że średnia stopa inflacji w Szwajcarii w latach 2009–2020 osiągnęła wartości ujemne. Może dlatego właśnie coraz częściej sięga się do koncepcji Sylvia Gesella.

Ujemne stopy procentowe po raz pierwszy pojawiły się późną jesienią 1998 r.¹ w dotkniętej już wtedy deflacją Japonii. Mowa tutaj jednak o stopach rynkowych, jakie zanotowano na rynku pieniężnym. W 2010 r. oprocentowanie niektórych obligacji indeksowanych o inflację (jak chociażby amerykańskie pięcioletnie *Treasury inflation – protected securities*, tzw. TIPS) zaczęło osiągać wartości ujemne. Z kolei pod koniec 2011 r. niektóre obligacje skarbowe (szwajcarskie, niemieckie i duńskie) również zaczęły generować ujemną rentowność. Były to jednak cały czas stopy rynkowe. Z kolei stopy procentowe ustalone przez banki centralne osiągnęły ujemną wartość po raz pierwszy w 2009 r.

W powszechnym przekonaniu ujemne stopy procentowe były stosowane już w latach 70. XX w. przez szwajcarski bank centralny (SNB) jako odpowiedź władz monetarnych na silną aprecjację franka szwajcarskiego. Nie jest to do końca zgodne z prawdą. Rzecz w tym, że w istocie SNB zastosował

¹ *Japanese banks hit with negative interest rates*, 6 listopada 1998, cnn.com.

środki (bardziej przypominające ograniczenia dewizowe niż ujemne oprocentowanie) mające na celu zniechęcenie do zakupu waluty krajowej. Jednak ówczesnych działań SNB nie należy mylić ze stopami procentowymi ustalonymi przez SNB, które stały się w pełni ujemne dopiero na początku 2015 r. Środki zastosowane w latach 70. były swego rodzaju podatkiem pobieranym przez SNB od transakcji z nierezydentami. Dlatego doświadczenia Szwajcarii z lat 70. nie mogą być postrzegane jako przełom, który zepchnął stopy procentowe banku centralnego na ujemny poziom. Była to *de facto* po prostu kolejna, dobrze zamaskowana kontrola kapitału, za pomocą której władze szwajcarskie chciały powstrzymać obcokrajowców od kupowania franków szwajcarskich. Co więcej, zastosowane wówczas środki okazały się mało skuteczne, ponieważ inwestorzy znaleźli alternatywę dla depozytów frankowych oferowanych przez banki szwajcarskie. Nabyte franki szwajcarskie inwestowali w nieruchomości i papiery wartościowe.

Choć może mieć to jedynie znaczenie symboliczne, pierwszym bankiem, który wprowadził ujemne oprocentowanie, był najstarszy bank centralny na świecie, czyli szwedzki Riksbank. Ujemnym poziomem została objęta stopa depozytowa, która jednak nie ma w Szwecji praktycznie zastosowania. Dopiero plasujący się na drugim miejscu w porządku chronologicznym Bank Danii (DN), inaczej niż w przypadku Szwecji, wprowadził w lipcu 2012 r. ujemne stopy procentowe po to, aby wesprzeć swoje działania w realizacji powierzonego mu mandatu, tj. utrzymaniu kursu duńskiej korony w wąskim przedziale ERM II. Dlatego niektórzy liczą erę ujemnych stóp procentowych właśnie od chwili wprowadzenia tych stóp przez DN.

Pewne podobieństwa z Danią można znaleźć w doświadczeniach Szwajcarii. Początkowo SNB opowiedział się za wprowadzeniem ujemnych stóp procentowych w celu złagodzenia wzrastającej presji na wartość szwajcarskiej waluty. Ubocznym efektem aprecjacji franka była i jest presja deflacyjna, która *de facto* uniemożliwia SNB utrzymywanie poziomu inflacji w pobliżu wyznaczonego celu. Tym samym doświadczenia SNB wydają się stanowić analogię do przypadku Riksbanku, dla którego walka z zagrożeniem deflacyjnym była głównym powodem odwoływania się w latach 2015–2019 do ujemnego oprocentowania.

Celem artykułu jest pokazanie, jakimi ścieżkami realizowana była polityka pieniężna w Danii, Szwajcarii i Szwecji wówczas, kiedy banki centralne tych krajów w obliczu recesji i deflacji zdecydowały się na obniżenie podstawowych stóp procentowych w okolice zera i poniżej zera. Kraje te odróżnia wprawdzie tradycja historyczna i kulturowa, jednak z punktu widzenia kryteriów ekonomicznych są one małymi, otwartymi gospodarkami z własną walutą oraz ze znaczną ekspozycją na ryzyko szoków zewnętrznych zagrażających równowadze bilansu płatniczego. Łącznikiem pomiędzy wewnętrznym celem polityki pieniężnej w postaci celu inflacyjnego a równowagą zewnętrzną jest kurs walutowy. Dlatego też troska o jego stabilizację jest ważnym aspektem polityki pieniężnej w tych krajach.

Stosowane instrumenty polityki pieniężnej opisane zostały w porządku chronologicznym. Pokazano narzędzia polityki monetarnej do momentu wprowadzenia ujemnych stóp procentowych w poszczególnych krajach, uwzględniając specyfiki krajowych rynków pieniężnych. Następnie scharakteryzowano politykę ujemnych stóp procentowych do wybuchu kryzysu pandemicznego (marzec 2020 r.), aby na zakończenie opisać wpływ pandemii na decyzje banków centralnych. Artykuł kończy się podsumowaniem, wskazującym na wspólne cechy polityki pieniężnej w analizowanych krajach oraz ich odmienności.

2. Przypadek Danii (Danmarks Nationalbank, DN)

Głównym celem polityki pieniężnej centralnego banku Danii jest zminimalizowanie prawdopodobieństwa ataku spekulacyjnego na notowania korony duńskiej (DKK) względem euro. Duńskie władze monetarne od wielu lat muszą się koncentrować na utrzymywaniu kursu korony w narzuconym przez siebie wąskim paśmie wahań w pierw w ramach mechanizmu stabilizacyjnego (Exchange Rate Mechanism) ERM (do 1999 r.), a następnie ERM II (od 1999 r. do dziś). Początkowo działania DN koncentrowały się na niedopuszczeniu do nadmiernej deprecjacji duńskiej waluty. Choć większość przypadków obrony wartości korony przed jej spadkiem miała miejsce na początku lat 80. i 90. (przede wszystkim w lutym 1993 r.), jeszcze jesienią w 2008 r. DN musiał interweniować na rzecz tracącej na wartości rodzimej waluty. Dopiero z początkiem drugiej dekady bieżącego stulecia sytuacja uległa odwróceniu, w efekcie czego działania DN zaczęły się koncentrować na niedopuszczeniu do nadmiernej aprecjacji krajowej waluty. Jednym z głównych instrumentów ułatwiających DN osiągnięcie tak sformułowanego celu mają być ujemne stopy procentowe.

Od 19 marca 2021 r. polityka operacyjna DN opiera się na trzech (a *de facto* dwóch) rodzajach stóp procentowych wyznaczających pasmo wahań: stopie pożyczkowej banku centralnego, wyznaczającej górne pasmo wahań, i stopie od środków trzymany na rachunku bieżącym w DN oraz stopie od certyfikatów depozytowych, wyznaczających dolne pasmo wahań. Zanim jednak doszło do ukształtowania się obecnego rozwiązania, polityka operacyjna DN przeszła przez długą ewolucję.

2.1. Instrumenty polityki pieniężnej DN do momentu wprowadzenia ujemnych stóp procentowych – lipiec 2012 r.

Stopy procentowe były i *de facto* nadal są ustalane w taki sposób, aby umożliwić DN zachowanie powiązania korony z euro. Nawet jeśli umowa między DN i EBC z września 1998 r. przewiduje wąskie pasmo o wielkości do +/- 2,25%, to kurs korony faktycznie oscyluje w obrębie znacznie węższego marginesu (około +/- 0,5% wokół parytetu). Tak wąski korytarz wahań wymaga dużego kunsztu w posługiwaniu się narzędziami polityki monetarnej. Istnienie tego korytarza pozwala też zrozumieć, dlaczego duński bank centralny powstrzymuje się od korzystania z tzw. *standing lending facilities* (otwarta linia kredytowa). DN chodziło o to, aby dać krótkoterminowym stopom procentowym pełną swobodę w osiągnięciu przez nie poziomu na tyle wysokiego, aby odstraszyć uczestników rynku od spekulacji wymierzonej w kurs korony. Aby zrozumieć znaczenie ujemnych stóp procentowych stosowanych przez DN, niezbędny jest zwięzły opis tego, jak funkcjonuje rynek pieniężny w tym kraju.

Banki będące stroną w transakcjach z udziałem DN miały do dyspozycji dwa różne instrumenty o odmiennym oprocentowaniu, za pomocą których mogły zaspokajać swoje potrzeby w zakresie zarządzania płynnością:

- rachunki bieżące w DN oferujące środki na żądanie,
- siedmiodniowe certyfikaty depozytowe oferowane przez DN w operacjach otwartego rynku, prowadzonych do lutego 2017 r. raz w tygodniu.

Oba instrumenty zostały zaprojektowane zgodnie z głównym celem polityki monetarnej DN, to jest zminimalizowaniem prawdopodobieństwa ataku spekulacyjnego na notowania korony duńskiej względem euro. Kluczową cechą duńskiego rynku pieniężnego był rachunek bieżący, na którym banki

mogły przechowywać swoje – dostępne w dowolnym momencie – środki według limitu ściśle ustalonego przez DN dla tych banków. Rachunki bieżące uczestników rynku pieniężnego w banku centralnym były częścią systemu płatniczego Kronos, który pomagał rozliczyć wszystkie transfery płynności między kontrahentami w ciągu każdego dnia roboczego. DN zwykł przyznawać limit, do wysokości którego banki mogły przechowywać swoje środki na tym rachunku.

Idea tego limitu sięga czasów, gdy banki mogły przeprowadzić atak spekulacyjny mający na celu osłabienie kursu wymiany korony. Gdyby nie powyższe limity, DN stanąłby w obliczu ryzyka, że środki zakumulowane na tych rachunkach mogły być wykorzystywane przez banki komercyjne jako użyteczne narzędzie w ich próbach spekulacji przeciwko koronie. Rzecz jednak w tym, że takie rachunki umożliwiały bankom utrzymanie środków na żądanie. Co ważniejsze, środki te do czerwca 2012 r. były oprocentowane. Tym samym DN nigdy nie miał pewności odnośnie do tego, czy środki zgromadzone na rachunkach bieżących nie zostaną w momencie potencjalnych napięć na rynkach walutowych wykorzystane do spekulacyjnego ataku wymierzonego w koronę. Stąd właśnie idea limitu. Poza tym, jak tłumaczą Spange i Toftdahl (2014), nałożone limity pozwalały bankowi centralnemu na ocenę poziomu płynności (którą banki mogły oferować swoim klientom do spekulacji).

W przypadku przekroczenia przez te banki limitów ustalonych przez DN bank centralny oferował im wspomniane wyżej certyfikaty depozytowe. W ramach otrzymanego już limitu (dotyczącego kwoty na rachunku bieżącym) ustalenie odpowiedniej proporcji między środkami przechowywanymi na rachunku bieżącym a środkami przechowywanymi za pomocą certyfikatów depozytowych leżało już w gestii samych banków. Należy doprecyzować, że DN miał prawo zamienić środki na rachunku bieżącym na certyfikaty depozytowe, jeżeli doszło w międzyczasie do przekroczenia limitu nałożonego przez bank centralny. W rezultacie bank centralny za sprawą wyższego oprocentowania certyfikatów depozytowych od oprocentowania na rachunku bieżącym eliminował *de facto* wszelkie zachęty do spekulacji.

Omawiana wyżej proporcja w przechowywaniu środków odzwierciedlała preferencje uczestników duńskiego rynku pieniężnego odnośnie do wymienności (*trade off*) między płynnością a wynagrodzeniem. Działo się tak, gdyż certyfikaty depozytowe oferowały wyższy zwrot, ale nie były dostępne na żądanie, tak jak to miało miejsce w przypadku rachunku bieżącego. W przypadku nagłej chęci lub potrzeby nabycia certyfikatów depozytowych przez dany bank w grę wchodził ich zakup od innego banku na rynku pieniężnym. Inną możliwością był udział w organizowanych przez DN operacjach otwartego rynku.

Jeszcze do niedawna (bo do marca 2021 r.) funkcję rachunku bieżącego w DN można było przyrównać do stopy dotyczącej środków przechowywanych w Eurosystemie z tytułu rezerwy obowiązkowej. Ponadto od chwili wprowadzenia ujemnego oprocentowania w lipcu 2012 r. do chwili zrównania stopy od środków na rachunku bieżącym z oprocentowaniem siedmiodniowych certyfikatów depozytowych rachunek bieżący oferował niewielką (uzależnioną od wielkości otrzymanego limitu) możliwość ochrony przed oddziaływaniem ujemnych stóp procentowych.

Certyfikaty depozytowe zaczęły zyskiwać na znaczeniu wraz ze wzrostem nadpłynności w duńskim systemie bankowym. Ta ostatnia zaczęła rosnąć z chwilą eskalacji kryzysu zadłużeniowego w strefie euro. Coraz więcej inwestorów wołało w trakcie tego kryzysu zaangażować się w strategię spekulacyjną na rzecz aprecjacji korony duńskiej względem przeżywającego kryzys egzystencjonalny euro. Zważywszy na specyfikę duńskiego rynku pieniężnego – gdzie udział swapów FX sięga prawie 60% – do spekulacji na wzrost notowań korony dochodziło za sprawą między innymi wspomnianych swapów. Wysoki udział tych transakcji pozwala zrozumieć zależność występującą między rezerwami walutowy-

mi DN a notowaniami korony oraz kształtowaniem się stóp procentowych na duńskim rynku pieniężnym. Innymi słowy, im wyższy poziom rezerw walutowych, tym większa oddolna presja na oprocentowanie. Z kolei spadek rezerw walutowych zaczyna generować presję na wzrost oprocentowania.

Od końca 2011 r. emitowane przez DN certyfikaty depozytowe zaczęły przyciągać uwagę inwestorów zagranicznych i tym samym generować presję na aprecjację korony duńskiej z jeszcze jednego powodu. Otóż wspomniane napięcia w strefie euro spowodowały, że amerykańskie banki coraz rzadziej pożyczają środki w dolarach swoim europejskim kontrahentom. Jedyną możliwością dla tych ostatnich stały się swapy walutowe, co w efekcie doprowadziło do wzrostu napięć w tym segmencie rynku. Rzecz jasna, tego rodzaju perturbacje generowały wzrost oprocentowania dolarów pozyskiwanych za pomocą swapów w porównaniu ze środkami dolarowymi pozyskiwanymi bezpośrednio z amerykańskich rynków pieniężnych. O ile tego rodzaju napięcia generowały wyższy koszt dostępu do aktywów dolarowych w przypadku duńskich inwestorów, o tyle dla inwestorów mających bezpośredni dostęp do amerykańskiego rynku pieniężnego i angażujących się w swap walutowy z duńskim kontrahentem była to okazja do dodatkowego zarobku (za sprawą niższego oprocentowania duńskiej korony). Z chwilą wejścia w posiadanie duńskich koron wspomniani inwestorzy zagraniczni zaczęli nabywać właśnie certyfikaty depozytowe DN (Mindstedt, Toftdahl, Risbjerg 2012).

Z kolei w Europie do wzrostu popytu na duńskie certyfikaty depozytowe dochodziło mimo tego, że ich oprocentowanie było niższe od oprocentowania oferowanego w strefie euro. Działo się tak za sprawą oczekiwań wzrostu wartości korony względem euro, który miałby inwestorom zrekompensować zawiązkę straty wynikające z niższego oprocentowania. Kiedy na początku lipca 2012 r. EBC obniżył swoją stopę depozytową z obowiązującego poziomu 0,25% do poziomu 0%, DN – którego stopa związana z certyfikatami depozytowymi w chwili podjęcia decyzji przez EBC wynosiła 0,05% – musiał ogłosić dnia 5 lipca 2012 r. o godzinie 16:00 czasu środkowoeuropejskiego obniżenie stopy oprocentowania certyfikatów depozytowych do poziomu minus 0,2%. W przeciwnym razie doszłoby do dalszego nasilenia presji aprecjacyjnej na koronę duńską.

2.2. Polityka pieniężna DN w okresie od lipca 2012 r. do wybuchu pandemii w marcu 2020 r.

Decyzja o ujemnym oprocentowaniu certyfikatów depozytowych nie była decyzją spontaniczną. Przygotowania do jej podjęcia trwały od początku 2012 r. W lutym 2012 r. DN opublikował na swojej stronie instrukcję zawierającą wskazówki, jak można się chronić przed negatywnymi skutkami ujemnych stóp (Jørgensen, Risbjerg 2012).

DN zadbał też o zachowanie należytej przejrzystości prowadzonej przez siebie polityki. Dlatego postawił na modyfikację dotychczasowych instrumentów zamiast wprowadzać nowe narzędzia mogące wygenerować niepotrzebne w takich warunkach zamieszanie. DN miał na celu przede wszystkim to, by zwłaszcza działy IT poszczególnych banków miały wystarczająco dużo czasu na należyte przygotowanie swoich systemów rozliczeniowych. Te ostatnie musiały się przygotować na fundamentalną zmianę. Otóż logika dodatniego oprocentowania nakazuje, aby stopy od certyfikatów depozytowych były wyższe od oprocentowania środków na rachunku bieżącym. Z kolei wprowadzenie ujemnego oprocentowania odwróciło ten układ o 180 stopni, gdyż w środowisku ujemnych stóp procentowych oprocentowanie certyfikatów depozytowych musi być niższe od oprocentowania środków na rachunku bieżącym.

Chcąc niwelować negatywne skutki ujemnego oprocentowania (a dokładniej oprocentowania certyfikatów depozytowych), DN potroił limit dopuszczalnych środków, jakie banki mogły trzymać na rachunku bieżącym. Oprocentowanie tego rachunku wynosiło zero procent, a limit został zwiększony z 23,15 mld DKK do 69,7 mld DKK.

Wprowadzenie ujemnych stóp procentowych w lipcu 2012 r. zmniejszyło minimalnie presję aprecjacyjną względem korony duńskiej. Jeszcze w połowie czerwca 2012 r. kurs korony względem euro oscylował wokół poziomu 7,4277 DKK (czyli niemal dokładnie na granicy nieoficjalnego dopuszczalnego limitu odchyień od parytetu centralnego wynoszącego 7,46038 DKK). Na początku lipca 2012 r. kurs korony osłabił się do około 7,433 DKK. Ogłoszenie decyzji odnośnie do ujemnego oprocentowania pozwoliło osiągnąć kurs 7,44 DKK, jednak zaraz potem korona zaczęła się ponownie wzmacniać. Dopiero słynne przemówienie prezesa EBC M. Draghiego z 26 lipca 2012 r. (*whatever it takes*) oraz przede wszystkim zapowiedź transakcji OMT (*outright monetary transactions*) doprowadziły do trwalszego osłabienia korony. Przewyciężenie kryzysu zadłużeniowego przez Eurosystem wygenerowało na przełomie 2012 i 2013 r. znaczące wzmocnienie się euro zarówno względem dolara, jak i korony duńskiej. Notowania tej ostatniej już w grudniu spadły poniżej parytetu centralnego, a na początku 2013 r. kurs korony uległ deprecjacji nawet do 7,465 DKK. Dlatego DN postanowił interweniować (w styczniu nastąpił spadek rezerw w ujęciu netto o ponad 6 mld DKK²) i prewencyjnie podnieść stopę certyfikatów depozytowych z minus 0,2% do minus 0,1%.

Na przełomie 2013 i 2014 r. pojawiły się wątpliwości co do tego, jak Europejski Urząd Nadzoru Bankowego (EUNB) będzie oceniał niezwykle popularne w Danii listy zastawne (*mortgage bonds*). Obawy, że list zastawny nie otrzyma najwyższego (najbardziej płynnego) statusu ze strony EUNB, spowodowały, że niektórzy inwestorzy martwili się wysokim wskaźnikiem zadłużenia sektora prywatnego w tym kraju. To wystarczyło do tego, aby inwestorzy przystąpili do wyprzedaży korony, w wyniku której kurs korony osiągnął w kwietniu 2014 r. najniższy poziom względem euro od początku 2006 r., rzędu 7,467 DKK, a więc wyraźnie poniżej swojego parytetu centralnego względem euro. Spadek wartości korony skłonił DN do zakończenia pierwszego etapu polityki ujemnych stóp procentowych. Tym samym 24 kwietnia 2014 r. oprocentowanie certyfikatów depozytowych zostało podniesione do 0,05%. Jednocześnie limity depozytów na rachunkach bieżących zostały obniżone do 38,5 mld DKK. Warto zwrócić uwagę na fakt, że w pierwszych pięciu miesiącach 2014 r. rezerwy walutowe Danii spadły o ponad 8% (to jest z 482 mld DKK na koniec 2013 r. do 442,3 mld DKK w czerwcu 2014 r.).

Presja aprecjacyjna na koronę duńską uległa wznowieniu już w czerwcu 2014 r. z chwilą ogłoszenia przez EBC inicjacji kolejnego skupu aktywów oraz przede wszystkim wprowadzenia przez Eurosystem ujemnej stopy depozytowej. Początkowy wpływ ujemnych depozytów wprowadzonych w strefie euro był niewielki, ponieważ inwestorzy wydawali się zadowoleni z panującej wówczas marży oprocentowania między strefą euro a Danią. Nastroje zaczęły się zmieniać na początku jesieni 2014 r., gdy EBC zdecydował się ponownie obniżyć stopę depozytową (tym razem do minus 0,20% we wrześniu 2014 r.). DN w obliczu nowych uwarunkowań postanowił raz jeszcze sprowadzić stopę od certyfikatów depozytowych poniżej progu 0%, inicjując tym samym trwający do dziś drugi etap polityki ujemnego oprocentowania. Tym samym oprocentowanie certyfikatów depozytowych zostało obniżone do -0,05%.

Redukcja ta okazała się niewystarczająca, aby odstraszyć inwestorów od inwestowania w koronę. Od września 2014 r. DN ponownie zaczął interweniować na rynku walutowym. W okresie od września do listopada 2014 r. skupił aktywa zagraniczne o wartości kolejno 0,7 mld DKK, 2,4 mld DKK

² Zob. komunikat prasowy DN, <https://www.nationalbanken.dk/en/pressroom/Documents/2013/02/DNN201317780.pdf>.

i 3,8 mld DKK. Mimo tych interwencji kurs korony w listopadzie 2014 r. osiągnął poziomy poniżej EURDKK 7,44 – ostatnio notowany przed przemówieniem Draghiego w Londynie w lipcu 2012 r. Taki stan rzeczy nie uległ zmianie do końca 2014 r.

Styczeń 2015 r. był jednym z najbardziej dramatycznych miesięcy w najnowszej historii międzynarodowego systemu walutowego. Spekulacje dotyczące planu skupu obligacji przez EBC na przełomie 2014 i 2015 r. były kluczowym czynnikiem presji wzrostowej na koronę. Ponadto zaskakująca decyzja SNB z 15 stycznia 2015 r. odnośnie do upłynnienia kursu franka szwajcarskiego zaskoczyła uczestników rynku, zadając im tym samym ogromne straty. Bezprecedensowy ruch szwajcarskich władz monetarnych pozwolił rynkowi uwierzyć, że duński bank centralny może również niechętnie zgodzić się na korektę w górę duńskiej waluty. Założenie to zostało zbudowane na spekulacjach związanych z przyszłą polityką EBC. W przeciwieństwie do Danii EBC miał zamiar uruchomić własną wersję luzowania ilościowego, mającą na celu ożywienie krajowej gospodarki. Założenie to było na tyle mocne, że wygenerowało dynamiczny popyt na duńską walutę, gdyż inwestorzy uwierzyli, że grając przeciw DN, będą w stanie przynajmniej zminimalizować część strat, które ponieśli na skutek niespodziewanego ruchu ze strony SNB.

Ujemne oprocentowanie certyfikatów depozytowych (minus 0,05%) ustalone we wrześniu 2014 r. nie było na tyle zniechęcające, aby powstrzymać kapitał przed napływem do Danii, co siłą rzeczy zmuszało DN do zdecydowanej reakcji. W okresie od 19 stycznia do 6 lutego 2015 r. oprocentowanie certyfikatów depozytowych zostało obniżone z minus 0,05% do minus 0,75%.

Co ważniejsze, działania DN mające na celu niedopuszczenie do dalszej aprecjacji korony zostały wsparte działaniami duńskiego Ministerstwa Finansów. W celu zniechęcenia do napływu kapitału, w ślad za rekomendacją ze strony DN, podjęło 30 stycznia 2015 r. decyzję o zawieszeniu (w momencie ogłoszenia na czas nieokreślony) emisji wszystkich papierów rządowych. Powodem tej decyzji była chęć wygenerowania presji na spadek rentowności duńskich papierów skarbowych. Gdyby w strefie euro miał spaść poziom rentowności (w następstwie prowadzonego przez EBC programu Public Sector Purchase Programme – PSPP), to rentowność duńskich papierów musiałaby naśladować trend spadkowy swoich odpowiedników ze strefy euro. W sytuacji, kiedy DN nie chciał angażować się w program analogiczny do PSPP, jedyną możliwością gwarantującą spadek rentowności duńskich obligacji było zmniejszenie podaży duńskich papierów skarbowych. Zawieszenie podaży nowych obligacji trwało osiem miesięcy. Dopiero w październiku 2015 r. duńskie Ministerstwo Finansów wznowiło emisję obligacji.

Ścisłe powiązanie korony z euro mogło oznaczać, że głównym punktem odniesienia dla DN była różnica między kursami w Danii i strefie euro. Z krótkiej analizy dalszych wydarzeń w 2015 r. wynika jednak, że wspomniana marża nie była jedynym punktem odniesienia. Tak sformułowaną tezę potwierdzają następujące wydarzenia. Pod koniec 2015 r. (9 grudnia) EBC po raz kolejny obniżył stopę depozytową, a DN pozostawił swoje stopy na niezmiennym poziomie. Ponadto na początku 2016 r. DN wręcz podniósł poziom oprocentowania certyfikatów depozytowych (o 10 punktów bazowych, do poziomu minus 0,65%) pomimo narastających spekulacji na temat kolejnej obniżki stóp EBC. A gdy ta ostatnia zmaterializowała się 16 marca 2016 r., DN ponownie nie poszedł w ślady Eurosystemu, pozostawiając je na wcześniejszym ustalonym przez siebie poziomie. Należy podkreślić, że powstała w ten sposób redukcja wielkości marży (z 55 do 25 punktów bazowych) w niewielkim stopniu wpłynęła na kurs walutowy.

Bardziej szczegółowa analiza wydarzeń z 2015 r. i początku 2016 r. wskazuje na to, że polityka DN jest – jak już zaznaczono wcześniej – bardzo wrażliwa na poziom rezerw walutowych. W pierwszych dwóch miesiącach 2015 r. duńskie rezerwy wzrosły o ponad 60%, wymuszając tym samym bezprece-

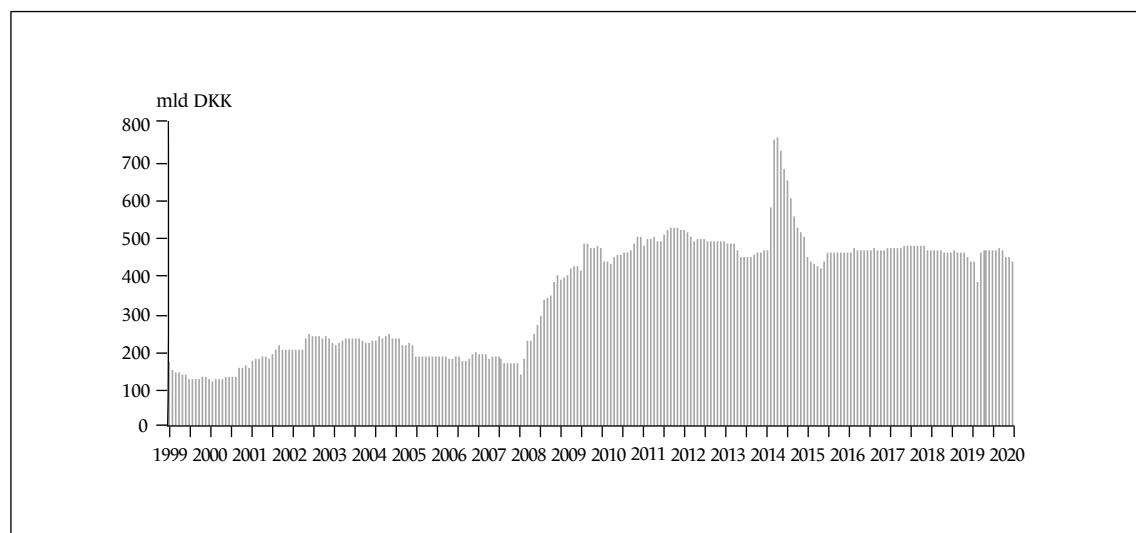
densową reakcję DN. W samym I kwartale 2015 r. zakupy netto rezerw walutowych przez DN osiągnęły poziom 275 mld DKK. Jednak przepływy kapitału notowane *de facto* od drugiej połowy 2014 r. zmieniły w kwietniu 2015 r. swój kierunek (z napływu na odpływ). Tym samym DN zaczął realizować sprzedaż netto.

W pozostałych dziewięciu miesiącach odpływy osiągnęły wielkość 279,6 mld DKK. O ile jeszcze w kwietniu 2015 r. rezerwy walutowe wynosiły 757 mld DKK, o tyle na koniec 2015 r. zmniejszyły się do niespełna 498 mld DKK. Pierwsze dwa miesiące 2016 r. przyniosły kontynuację tego trendu, a sprzedaż netto w styczniu i lutym osiągnęła odpowiednio 7,8 mld DKK i 8,4 mld DKK. W efekcie w lutym 2016 r. duńskie rezerwy walutowe osiągnęły najniższy poziom od pięciu lat (to jest od lutego 2011 r.).

Najprawdopodobniej trwające od maja 2015 r. kurczenie się rezerw walutowych było jednym z powodów, dla których DN podniósł stopy procentowe w styczniu 2016 r. o 10 punktów bazowych.

Wykres 1

Duńskie rezerwy walutowe w latach 1999–2020



Źródło: DN.

Spadek rezerw ustał dopiero w maju 2016 r. i od tamtej pory oscylował i oscyluje wokół poziomu 457 mld DKK³. Uspokojenie się sytuacji na rynku walutowym zachęciło DN do obniżenia dozwolonego limitu środków przechowywanych na rachunku bieżącym do 31 mld DKK (z rekordowego poziomu 173 mld DKK), a więc niedaleko początkowego poziomu 23,14 mld DKK (z 2012 r.).

Ustabilizowanie notowań korony duńskiej pozwoliło DN skoncentrować uwagę na rynku pieniężnym. Problemem stała się duża zmienność występujących na nim stóp procentowych. Z punktu widzenia mechanizmu transmisyjnego wspomniana zmienność nie była szkodliwa. Mechanizm

³ Wyjątkiem był wybuch pandemii COVID-19, w efekcie którego w marcu 2020 r. rezerwy walutowe spadły poniżej poziomu 376 mld DKK. Jednak miesiąc później (między innymi za sprawą podniesienia stóp procentowych) wróciły w okolice średniej za okres ostatnich pięciu lat, tj. 457 mld DKK.

ten miał za zadanie stabilizować kurs korony wokół poziomu EURDKK 7,46038 z odchyleniami +/- 0,5%. Ponadto zmienność ta nie miała przełożenia na kształtowanie się oprocentowania o dłuższym okresie zapadalności i – co ważniejsze – nosiła znamiona przewidywalności (Spange, Toftdahl 2014). Z punktu widzenia uczestników rynku zmienność stóp procentowych mogła być jednak dokuczliwa, tym bardziej że większość środków z nadpłynności sięgającej 200 mld DKK z chwilą zmniejszenia limitu na rachunku bieżącym była ponownie lokowana, przede wszystkim w siedmiodniowe certyfikaty depozytowe.

Omawiana zmienność była pochodną przeprowadzanych raz w tygodniu operacji otwartego rynku. Dlatego wskazany jest szczegółowy opis przeprowadzanych przez DN operacji tego typu. DN zwykły przeprowadzać operacje otwartego rynku na zasadzie *open window*, to jest układu, w którym DN wyznacza oprocentowanie, a o wolumenie operacji decydują uczestnicy rynku. Interesująca nas zmienność była najbardziej widoczna w dni, w których DN przeprowadzał cotygodniowe operacje otwartego rynku. A był to najczęściej piątek. W celu lepszego wyjaśnienia specyfiki tej zmienności warto odwołać się do następującego przykładu. Mający nadwyżkę płynności inwestor miał do wyboru albo zainwestowanie jej w certyfikaty depozytowe, albo zdeponowanie na rachunku bieżącym. Równocześnie w grę wchodziły dwa ograniczenia w postaci limitu środków, jakie można przechowywać na rachunku bieżącym, oraz to, że certyfikaty depozytowe można było nabyć raz w tygodniu, to jest w dniu, kiedy były przeprowadzane operacje otwartego rynku.

Piątkowa stawka O/N obowiązywała przez trzy dni (w piątek, sobotę oraz niedzielę), a w pozostałe dni – oprocentowanie rachunku bieżącego. Zaistniały układ można zapisać za pomocą następującego równania (por. Mindested, Toftdahl, Risbjerg 2013):

$$\begin{aligned} 3 \text{ dni} \cdot \text{O/N} + 4 \text{ dni} \cdot \text{oprocentowanie rachunku bieżącego} = \\ = \text{oprocentowanie 7-dniowego certyfikatu depozytowego} \end{aligned}$$

Przy oprocentowaniu siedmiodniowych certyfikatów depozytowych wynoszących minus 0,6% i oprocentowaniu rachunku bieżącego na poziomie 0% stawka O/N musi wynieść minus 1,4%.

Powyższy opis tłumaczy, dlaczego – do momentu wprowadzenia ujemnych stóp procentowych w lipcu 2012 r. – w dniu przeprowadzania operacji otwartego rynku poziom stopy O/N tak bardzo różnił się od stopy certyfikatów depozytowych. Z kolei wprowadzenie ujemnego oprocentowania w lipcu 2012 r. spowodowało, że oprocentowanie certyfikatów depozytowych musiało być niższe od oprocentowania na rachunku bieżącym. To z kolei oznaczało, że stawka O/N w dniu przeprowadzania operacji otwartego rynku musiała być jeszcze niższa (jeszcze bardziej ujemna) niż oprocentowanie certyfikatów depozytowych. DN najwyraźniej musiał dojść do wniosku, że taka zmienność stóp procentowych na krajowym rynku pieniężnym (mimo że nieszkodliwa z punktu widzenia mechanizmu transmisyjnego) niczemu dobremu nie służyła. Zwiększenie częstotliwości przeprowadzanych operacji otwartego rynku w lutym 2017 r. przyczyniło się do zdecydowanego zmniejszenia opisywanej tu zmienności.

2.3. Ujemne stopy procentowe w okresie pandemii

Od momentu uspokojenia się sytuacji w połowie 2016 r. do końca 2019 r. panował względny spokój na duńskich rynkach pieniężnych. Dopiero wybuch epidemii COVID-19 w marcu 2020 r. wygenerował niespodziewany popyt na płynność (Kowalewski 2021). Ponadto wybuch pandemii groził dalszą deprecjacją – i tak już niskich od października 2019 r. – notowań korony względem euro. Jego notowania zbliżyły się w marcu do poziomu 7,475 DKK – historycznego maksimum w ramach mechanizmu ERM II. Spadek wartości korony doprowadził do zacieśnienia polityki pieniężnej. Stopa dotycząca certyfikatów depozytowych została podniesiona z minus 0,75% do minus 0,6%, co w efekcie zawęziło różnicę między oprocentowaniem DN i EBC z minus 25 do minus 10 punktów bazowych i pozwoliło na spadek wartości euro poniżej poziomu 7,47 względem korony duńskiej.

Dodatkowo DN – chcąc wyjść naprzeciw oczekiwaniom banków znajdujących się w nietypowej sytuacji – musiał pójść jeszcze dalej i wprowadził nowy instrument mający na celu zasilenie banków w coraz bardziej pożądaną płynność (to jest *extraordinary lending facility*). Oprocentowanie nowego instrumentu wynosiło minus 0,35%, a zapadalność – jeden tydzień. Z opisywanego instrumentu można było skorzystać także przez okres trzech miesięcy, przy czym wówczas obowiązywało już oprocentowanie zmienne.

Powstały w ten sposób korytarz stóp procentowych (wyznaczanych przez stopę od certyfikatów depozytowych z jednej strony oraz stopę pożyczkową wraz ze stopą od środków na rachunku bieżącym z drugiej strony) nie tylko generował mniejszą stabilność mechanizmu transmisyjnego, lecz także wystawiał ten mechanizm na ryzyko, gdyż w wypadku drastycznego zmniejszenia się nadpłynności stopy rynkowe mogłyby wzrosnąć nawet do progu wyznaczanego przez stopę od środków na rachunku bieżącym.

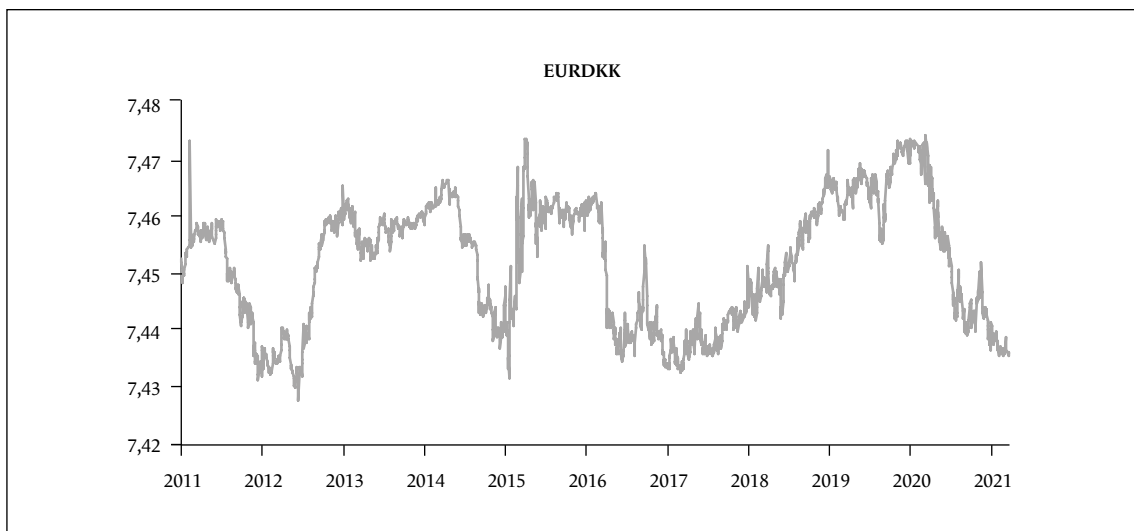
Dlatego Bank Danii postanowił dokonać unifikacji opisywanych stóp procentowych. Innymi słowy, zarówno stopy od certyfikatów depozytowych, jak i stopa obowiązująca na rachunku bieżącym zostały zrównane i ustalone na poziomie minus 0,5%. Tym samym bank centralny zabrał bankom komercyjnym ich jedyną możliwość ochrony przed wpływem ujemnych stóp procentowych. Poprzez zwiększenie oprocentowania od certyfikatów depozytowych z minus 0,6% do minus 0,5% DN *de facto* zmniejszył jednak opłatę z tytułu deponowania pieniędzy w banku centralnym.

Ten sam proces unifikacji miał miejsce w przypadku stóp pożyczkowych. Główna stopa pożyczkowa została obniżona z poziomu 0% do poziomu minus 0,35%. Równocześnie zaniechano udzielania pożyczek w ramach *extraordinary lending facility*. Co ważniejsze, za sprawą opisanej tutaj unifikacji drastycznie zmniejszyła się szerokość korytarza, precyzyjnie ujmując – do 15 punktów bazowych. Wcześniej wynosiła ona 60 punktów bazowych. A im mniejszy korytarz, tym sprawniejszy jest mechanizm transmisji pieniądza⁴. W międzyczasie notowania korony duńskiej wzmocniły się do poziomu EURDKK 7,4360. Skutki powyższych decyzji ilustrują wykresy 2 i 3.

⁴ Danmarks Nationalbank, *Technical adjustments of the monetary policy instruments*, 11 marca 2021, https://www.nationalbanken.dk/en/publications/Documents/2021/03/ANALYSIS_no.%205%20-%20Technical%20adjustment%20of%20the%20monetary%20policy%20instruments%20.pdf.

Wykres 2

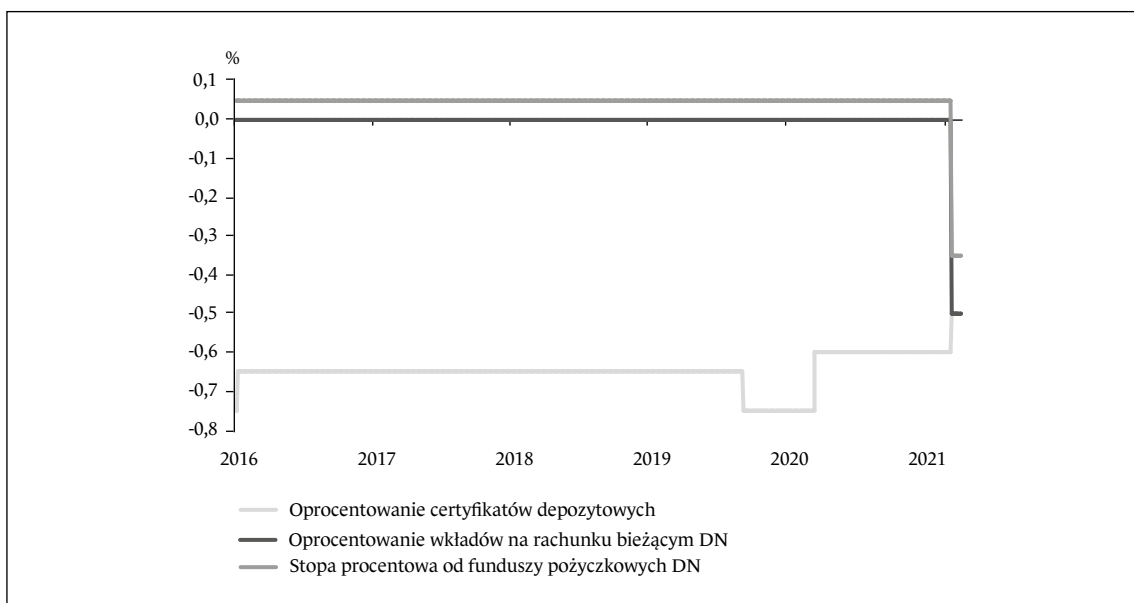
Notowania korony duńskiej względem euro od 2011 r.



Źródło: DN.

Wykres 3

Stopy procentowe DN po ich ujednocnieniu



Źródło: DN.

2.4. Wnioski

Dania była pierwszym krajem, który wprowadził ujemne stopy procentowe. Posunięcie to miało oczywiście daleko idący wpływ na rynek pieniężny. Z wyjątkiem krótkiego okresu od końca kwietnia do września 2014 r. duński rynek pieniężny znajdował się pod wpływem ujemnych stóp procentowych od lipca 2012 r. Jest to okres wystarczająco długi, aby można było wyciągnąć pierwsze wstępne wnioski dotyczące ich wpływu na rynki pieniężne.

Przed wszystkim ujemne stopy procentowe spowodowały znaczny spadek dziennych obrotów we wszystkich segmentach (pożyczki niezabezpieczone, transakcje *repo* i swapy walutowe) na duńskich rynkach pieniężnych. W 2012 r. wolumen wyniósł około 130 mld DKK. Po spadku do 110 mld DKK w 2013 r. w latach 2014 i 2015 oscylował już wokół 90 mld DKK. W 2016 r. mógł – według danych MFW – spaść nawet poniżej 80 mld DKK. Lekkie odbicie (do poziomu powyżej 80 mld DKK) odnotowano w 2017 r., jednak w kolejnych dwóch latach miał miejsce dalszy spadek obrotów. W 2019 r. mogły one nawet nie przekroczyć 70 mld DKK.

Równocześnie, bezpośrednio po wprowadzeniu ujemnego oprocentowania nastąpiło znaczne skrócenie terminów zapadalności transakcji, przy czym pożyczki niezabezpieczone zostały prawie w całości ograniczone do jednego dnia. Termin zapadalności średnich transakcji *repo* był ograniczony do jednego miesiąca, a prawie 90% do jednego tygodnia (Andresen, Kristoffersen, Risbjerg 2015). Poza horyzontem miesięcznym handel obejmował tylko swapy walutowe. Wzrósł udział tych ostatnich w łącznej liczbie zawieranych transakcji. O ile w 2012 r. udział transakcji FX swap był mniejszy niż 50%, o tyle w 2019 r. sięgał około 60% wszystkich zawieranych transakcji. Wzrost udziału transakcji FX swap odbył się przede wszystkim kosztem wspomnianych wyżej transakcji niezabezpieczonych. O ile ich udział w 2012 r. stanowił nawet 30%, o tyle siedem lat później spadł do około 14%.

Podsumowując, wydaje się, że DN odniósł sukces w wykorzystaniu ujemnego oprocentowania z punktu widzenia swojego mandatu, to jest utrzymania relacji EURDKK blisko parytetu centralnego ustalonego w ramach ERM II. Jednak pozostaje raczej wątpliwe to, czy doświadczenie duńskie może być przydatne dla innych krajów.

3. Przypadek Szwajcarii (Swiss National Bank, SNB)

Głównym celem polityki pieniężnej szwajcarskiego banku centralnego (SNB) jest utrzymanie inflacji na poziomie 2% i niedopuszczenie do deflacji. Oprócz tego w ramach instrumentów polityki pieniężnej SNB stosuje aktywną politykę kursową. Szwajcaria jest krajem „bezpiecznej przystani” dla kapitału zewnętrznego, a napływ kapitału wywiera trwałą presję na aprecjację franka szwajcarskiego. Dlatego też celem operacyjnym SNB było, po pierwsze, niedopuszczenie do aprecjacji franka względem euro powyżej progu EURCHF 1,2 aż do jego upłynięcia w styczniu 2015 r. oraz, po drugie, wprowadzenie w grudniu 2014 r. ujemnych stóp procentowych.

3.1. Instrumenty polityki pieniężnej SNB do momentu wprowadzenia ujemnych stóp procentowych – grudzień 2014 r.

W dość powszechnym przekonaniu SNB odwoływał się już do ujemnych stóp procentowych w latach 70. XX w. Rzeczywiście, przynajmniej trzykrotnie w latach 70. nałożono kary (powszechnie postrzegane przez pryzmat ujemnych stóp procentowych) jako środek mający na celu zniechęcenie obcokrajowców do inwestowania w szwajcarską walutę. Początkowo, w czerwcu 1972 r. na wzrost depozytów w CHF od nierezydentów nałożono opłatę karną w wysokości 2% na kwartał. Jak wyjaśnia Paul Meggyesi w swojej notatce (Meggyesi 2010), idea tego obciążenia wynikała z poprzedniego niepowodzenia dwóch zastosowanych środków: wpiery wymogu 100% rezerwy obowiązkowej na depozyty nierezydentów, a potem zakazu wypłaty odsetek nierezydentom. Opłata ta obowiązywała do października 1973 r., następnie zniesiono ją tylko po to, aby miesiąc później ponownie wprowadzić, tym razem w wysokości 3% na kwartał. Z kolei wraz ze wzrostem presji aprecjacyjnej względem franka na przełomie 1977 i 1978 r. opisywana opłata została podwyższona do 10% na kwartał.

Mimo że te opłaty są często postrzegane jako ujemne stopy procentowe, w rzeczywistości miały one więcej wspólnego z jeszcze jedną wersją kontroli przepływów kapitału niż ze stopami procentowymi. Ich działania były ograniczone jedynie do nierezydentów. I to właśnie było przyczyną ich ograniczonej efektywności, ponieważ nierezydenci zaczęli po prostu pomijać rynki pieniężne, a następnie szukać wprawdzie mniej płynnych, ale satysfakcjonujących alternatyw (tj. akcji lub nieruchomości) wolnych od opłat narzuconych przez szwajcarskie władze monetarne.

W momencie zapowiedzi wprowadzenia ujemnych stóp procentowych w grudniu 2014 r. prezes SNB Thomas Jordan powiedział wprost, że opisane powyżej działania podjęte w latach 70. nie były zbyt efektywne i nie mogą być porównywane ze środkami ogłoszonymi pod koniec 2014 r. W przeciwieństwie do lat 70. (kiedy stawki karne dotyczyły nierezydentów) ujemne stopy procentowe zapowiedziane w 2014 r. i wprowadzone na początku 2015 r. dotyczyły prawie każdego posiadacza szwajcarskiej waluty, niezależnie od jego statusu.

Era prawdziwie ujemnego oprocentowania w Szwajcarii rozpoczęła się 18 grudnia 2014 r., kiedy bank centralny zapowiedział wprowadzenie ujemnej stopy (minus 0,25%) od depozytów na żądanie przekraczających pewien próg, o czym będzie mowa w dalszej części tekstu⁵. Efektem tej decyzji był powrót szerokości korytarza stóp procentowych w Szwajcarii do bardziej tradycyjnego rozmiaru, czyli rzędu 100 punktów bazowych.

Zanim opisane zostaną dalsze szczegóły związane z wprowadzeniem stóp ujemnych w Szwajcarii na przełomie 2014 i 2015 r., potrzebne są pewne wyjaśnienia dotyczące okoliczności podjęcia tej decyzji. Otóż w chwili ich ogłaszania (a więc pod koniec 2014 r.) SNB nadal był zaangażowany w działania mające nie dopuścić do aprecjacji franka szwajcarskiego względem euro powyżej progu EURCHF 1,20 (czyli wartość euro nie mogła spaść poniżej poziomu 1,20 CHF).

W tym samym czasie, czyli pod koniec 2014 r., SNB był szczególnie zaniepokojony perspektywą zwiększonego napływu kapitału do Szwajcarii, stymulowanego kilkoma czynnikami. Jednym z nich była sytuacja w Rosji, gdzie reperkusje sankcji związanych z aneksją Krymu zaczęły generować odpływ kapitału (który nabrał tempa w grudniu 2014 r.). Jednym z kierunków preferowanych przez rosyjski kapitał była bowiem właśnie Szwajcaria. Głównym czynnikiem generującym napływ kapitału do Szwajcarii były jednak spekulacje odnośnie do zainicjowania luzowania ilościowego w sąsiadującej stre-

⁵ Zob. komunikat prasowy SNB: https://www.snb.ch/en/mmr/reference/pre_20141218/source/pre_20141218.en.pdf.

fie euro. Uderzający był fakt, że decyzja – mimo jej ogłoszenia w grudniu – miała zostać wdrożona 22 stycznia 2015 r., czyli dzień po powszechnie spodziewanym wówczas ogłoszeniu przez EBC skupu obligacji rządowych.

Jednak w okresie między ogłoszeniem (18 grudnia 2014 r.) ujemnych stóp procentowych a ich wprowadzeniem (22 stycznia 2015 r.) presja aprecjacyjna na szwajcarską walutę dalej przybierała na sile i osiągnęła takie rozmiary, że SNB *de facto* nie miał innego rozwiązania jak zawieszenie jego dotychczasowej polityki sprowadzającej się do utrzymywania relacji EURCHF powyżej progu 1,20 CHF. Odejście od polityki prowadzonej przez SNB od września 2011 r. do 15 stycznia 2015 r. było połączone z kolejną obniżką stóp procentowych. W rezultacie zmniejszono oprocentowanie rachunku bieżącego (tzw. *sight deposits*) z minus 0,25% do minus 0,75% wraz z granicami korytarza (które zostały ustalone odpowiednio na minus 0,25% i minus 1,25%). Ustalony wówczas poziom oprocentowania obowiązuje *de facto* do chwili pisania niniejszego tekstu, choć już teraz warto wzmiankować ważną zmianę w polityce operacyjnej banku, do której doszło w czerwcu 2019 r. Więcej na ten temat w dalszej części tekstu.

W obliczu narastającej presji zewnętrznej (napływ kapitału z zagranicy) SNB zdecydował się na ukształtowanie swojej polityki w taki sposób, aby możliwe było zaoferowanie krajowym instytucjom kredytowym możliwości złagodzenia wpływu ujemnych stóp procentowych na ich wyniki finansowe. Dlatego też SNB wprowadził dwa rodzaje progów ilościowych (stały i zmienny), które miały na celu ochronę wspomnianych instytucji przed oddziaływaniem ujemnego oprocentowania. Innymi słowy, dopiero przekroczenie któregoś z tych progów narażało daną instytucję na skutki ujemnych stóp SNB. Kryterium podziału dla tych progów stał się obowiązek utrzymywania rezerwy obowiązkowej.

W przypadku instytucji nieobjętych obowiązkiem rezerwy obowiązkowej i zgodnie z deklaracją SNB ujemna stawka naliczana jest tylko od części salda rachunku a *vista* przekraczającego określony próg. Próg zwolnienia jest stosowany dla każdego indywidualnego posiadacza rachunku i wynosi co najmniej 10 mln CHF. Według komunikatu SNB kwota zwolnienia jest ustalana indywidualnie dla każdego posiadacza rachunku i przekazywana listownie⁶. Chodzi między innymi o następujące instytucje:

- banki zagraniczne,
- dealerów papierów wartościowych,
- instytucje rozliczające obrót gotówkowy (*cash processing facilities*),
- organizacje rozliczeniowe i rozrachunkowe,
- instytucje emitujące listy zastawne,
- firmy ubezpieczeniowe,
- organizacje międzynarodowe,
- inne banki centralne.

W przypadku banków, które podlegają obowiązkowi rezerwy obowiązkowej, próg został ustalony na poziomie 20-krotności ustawowego progu skorygowanego o wzrost netto stanu gotówki w danym okresie referencyjnym⁷. Jak wyjaśniają Bech i Malkhozov (2016), ograniczenia wzrostu netto gotówki miały na celu uniemożliwienie posiadaczom rachunków bieżących w SNB zastępowania gotówką środków na rachunku bieżącym.

⁶ Zob. przemówienie prezesa SNB z konferencji prasowej z dnia 18 grudnia 2014 r., https://www.snb.ch/en/mmr/speeches/id/ref_20141218_tjn/source/ref_20141218_tjn.en.pdf.

⁷ Zob. komunikat prasowy SNB z 18 grudnia 2014 r. https://www.snb.ch/en/mmr/reference/pre_20141218/source/pre_20141218.en.pdf.

Ogłoszone w grudniu 2014 r. zwolnienia ze stóp ujemnych zostały jednak zastrzeżone cztery miesiące później (22 kwietnia 2015 r.⁸). Od tego momentu ujemne odsetki zaczęły obowiązywać na rachunkach a vista prowadzonych w SNB przez przedsiębiorstwa powiązane z Konfederacją Szwajcarską (oficjalna nazwa państwa), w tym PUBLICA, czyli szwajcarski fundusz emerytalny. Od momentu ogłoszenia omawianej decyzji z kwietnia 2015 r. jedynie fundusze Centralnej Administracji Federalnej oraz fundusze odszkodowań na ubezpieczenie emerytalne i rodzinne, ubezpieczenie na wypadek niezdolności do pracy, a także fundusz utraty dochodów (AHV/AVS, IV/AI, EO/APG) pozostawały poza oddziaływaniem ujemnego oprocentowania.

3.2. Polityka pieniężna w okresie od grudnia 2014 r. do wybuchu pandemii w marcu 2020 r. – rola progów SNB w łagodzeniu skutków ujemnych stóp procentowych

Jeszcze w chwili ogłoszenia wprowadzenia omawianych progów w grudniu 2014 r. prezes SNB Thomas Jordan wyjaśnił, że za ich sprawą szwajcarski system bankowy nie będzie musiał ponosić pełnego ciężaru związanego z wysokim poziomem depozytów na żądanie. Rzecz w tym, że banki szwajcarskie trzymają swoje rezerwy obowiązkowe właśnie na rachunku bieżącym (*sight deposit*) i tym samym jego kształtowanie – obok samego progów – stało się ważnym wskaźnikiem oceny nastawienia polityki pieniężnej SNB.

Z upływem czasu wielkość tych progów urosła do rangi jeszcze jednego ważnego narzędzia wchodzącego w skład instrumentarium SNB. Warto tutaj zauważyć pewne podobieństwa między opisywanymi progami a instytucją rachunku bieżącego w Danii. Podobieństwa stają się jeszcze bardziej klarowne, kiedy przypomnimy, że duński bank centralny stosuje rachunek bieżący jako swego rodzaju substytut rezerwy obowiązkowej.

Tym samym za sprawą uruchomionego systemu rynek pieniężny w Szwajcarii stał się świadkiem od 2015 r. znaczącego wzrostu redystrybucji płynności (Maechler, Moser 2020). Banki trzymają na rachunku bieżącym banku centralnego SNB środki, za pomocą których zamierzają między innymi uregulować zobowiązania wynikające z rezerwy obowiązkowej. Ilość trzymanyh zasobów na tym rachunku wywiera wpływ na to, co się dzieje na rynku pieniężnym. Wolumen transakcji zależy od tego, co się dzieje w danym momencie z płynnością. Jeśli ta ostatnia się kurczy, to banki chcące ulokować środki na krótki okres dostarczają płynności w postaci pożyczek na rynku pieniężnym innym bankom, które akurat ich potrzebują. Tym samym dochodzi do wzrostu obrotów na rynku pieniężnym. Z kolei kiedy występuje nadmiar płynności, obrót na rynku pieniężnym spada.

Z kolei znaczenie progów można wyjaśnić w następujący sposób. Otóż banki, które przekroczyły taki próg (i w efekcie są obciążone ujemnym oprocentowaniem), zmniejszają swoją ekspozycję na ten rachunek i pożyczają środki bankom, które jeszcze takiego limitu nie przekroczyły (i w efekcie pożyczone środki mogą zdeponować na opisywanym tutaj rachunku bieżącym banku centralnego). Wzrost środków na tym rachunku jest odbierany przez uczestników jako sygnał wskazujący na obecność SNB na rynku walutowym. Po upłynięciu kursu w styczniu 2015 r. SNB pojawiał się na rynku pieniężnym sporadycznie (w przeciwieństwie do rynku walutowego), a zapadalność przeprowadzanych operacji

⁸ Na podstawie komunikatu prasowego SNB: https://www.snb.ch/en/mmr/reference/pre_20150422/source/pre_20150422_en.pdf.

prawie nigdy nie przekraczała progu kilku dni. Dopiero wybuch pandemii w marcu 2020 r. zmienił ten stan rzeczy, o czym w dalszej części tekstu.

Aby opisany wyżej system mógł sprawnie działać, niezbędna jest duża skala nadpłynności mierzonej ilością środków na rachunkach bieżących. Chodzi przede wszystkim o to, aby zagregowana suma środków nieobjętych ujemnych oprocentowaniem (czyli suma wszystkich środków wyznaczonych przez omawiane tutaj progi) była mniejsza od sumy wszystkich środków na rachunku bieżącym. W przeciwnym razie idea ujemnego oprocentowania nie miałaby sensu. Jak tłumaczą Maechler i Moser (2020), musi istnieć znaczna nadwyżka podaży płynności (generowana przez banki, których wielkość środków bieżących przekroczyła dany próg) nad zgłaszanym na tę płynność popytem (generowanym przez banki, które mają jeszcze wolne moce na przyjęcie nowych środków w ramach limitu wyznaczonego przez dany próg).

Niespełna pół roku od wprowadzenia ujemnych stóp (to jest w czerwcu 2015 r.) według wiceprezesa SNB Fritza Zurbrugga około 300 mld CHF (z 455 mld CHF) środków na rachunku bieżącym było zwolnione z ujemnych stóp procentowych. Innymi słowy, tylko 34% środków na lokatach a vista miało ujemne stopy procentowe. Z kolei cytowani już Maechler i Moser twierdzą, że na skutek zastosowanych progów faktyczne średnie oprocentowanie na rachunku bieżącym SNB na początku 2015 r. wynosiło nie minus 0,75%, a jedynie minus 0,25%. Z kolei Bech i Malkhozov (2016) dodają, że do połowy lutego 2016 r. wyżej wymieniony próg mógł nieco wzrosnąć, w efekcie czego wyniósł około 36% wszystkich środków na rachunku bieżącym.

Wprowadzenie ujemnego oprocentowania jedynie w niewielkim stopniu przyczyniło się do obniżenia presji aprecjacyjnej franka szwajcarskiego po 2014 r. Jego upłynnienie z dnia 15 stycznia 2015 r. doprowadziło do dalszego wzrostu wartości krajowej waluty. Dlatego mimo wprowadzenia ujemnych stóp procentowych SNB dalej podejmował działania interwencyjne na rynku walutowym w celu osłabienia franka szwajcarskiego. Status franka jako waluty bezpiecznego schronienia (*safe haven currency*) dodatkowo utrudniał starania banku centralnego (Kowalewski 2015a). Sprzedawana przez SNB waluta krajowa doprowadzała do równoczesnego wzrostu rezerw walutowych SNB oraz wzrostu ilości środków będących w gestii uczestników rynku pieniężnego i zdeponowanych na rachunku bieżącym SNB. Z racji tego, że bank centralny podaje stan środków na tym rachunku w odstępach tygodniowych – w przeciwieństwie do rezerw walutowych, których wartość jest publikowana w miesięcznych odstępach – jego kształtowanie stało się ważnym wyznacznikiem, mówiącym między innymi o działalności SNB na rynku walutowym.

W sierpniu 2011 r. wartość środków na rachunku bieżącym uległa ponad sześciokrotnemu wzrostowi, co było efektem zmasowanych interwencji SNB, mających na celu powstrzymanie aprecjacji franka. Miesiąc później SNB ogłosił oficjalnie nowy cel swojej polityki w postaci asymetrycznego pasma odchyleń dla rodzimej waluty. W trakcie ponad 40 miesięcy odwoływania się do tak sformułowanej polityki wartość środków na rachunku uległa podwojeniu (z około 190 mld CHF do ponad 380 mld CHF). Upłynnienie kursu franka w 2015 r. wcale nie odwróciło trendu i w ciągu ostatnich sześciu lat (styczeń 2015 – styczeń 2021 r.) suma środków na rachunku bieżącym wzrosła o prawie 70% i osiągnęła blisko 637 mld CHF, co stanowi około 90% szwajcarskiego PKB. Wartość tych środków była skorelowana z notowaniami franka szwajcarskiego. O ile ich wzrost był efektem wzmocnienia się notowań franka, o tyle do ich spadku dochodziło najczęściej za sprawą osłabiania się waluty szwajcarskiej. Przykładowo deprecjacja notowań franka między lipcem 2017 r. a lutym 2018 r. o około 7% wygenerowała prawie pięćprocentowy spadek wartości środków trzymany na rachunku bieżącym.

SNB ogłosił ważne zmiany w zakresie swojej polityki 13 czerwca 2019 r. W tym dniu została wprowadzona stopa referencyjna na poziomie minus 0,75%, która zastąpiła stosowany wcześniej przedział, w ramach którego kształtowała się stawka dla 3M LIBOR denominowanego w CHF (jej zakres od stycznia 2015 r. wynosił od minus 0,25% do minus 1,25%). Głównym czynnikiem kryjącym się za decyzją SNB była narastająca niepewność wobec samej stawki LIBOR – co było pokłosiem ogłoszonej przez brytyjskie Financial Conduct Authority decyzji, że przyszłość opisywanej stawki ma być gwarantowana do końca 2021 r.⁹ Warto w tym miejscu przypomnieć, że stawka 3M LIBOR zaczęła obowiązywać jako nowy cel operacyjny z początkiem 2000 r., a wcześniej SNB odwoływał się do bazy monetarnej oraz szeroko rozumianych agregatów monetarnych (w tym M3) jako swoich celów operacyjnych.

Jeszcze wcześniej, 5 października 2017 r. grupa robocza o nazwie National Working Group¹⁰, powołana z myślą o stworzeniu nowej stawki referencyjnej między innymi przez SNB, wydała rekomendację, w myśl której stawka SARON powinna zastępować dotychczasową stawkę 3M LIBOR. Dopiero jednak we wspomnianym wyżej komunikacie z czerwca 2019 r. SNB określił stawkę SARON mianem najbardziej reprezentatywnej stawki szwajcarskiego rynku pieniężnego. Warto tutaj zwrócić uwagę na to, że stawka SARON odzwierciedla procesy zachodzące w segmencie zabezpieczonym rynku pieniężnego (w przeciwieństwie do stawki LIBOR, która koncentruje się na segmencie niezabezpieczonym). Tym samym polityka operacyjna SNB sprowadza się do tego, aby krótkoterminowe stawki segmentu zabezpieczonego kształtowały się jak najbliżej stawki referencyjnej.

Z początkiem drugiej połowy 2019 r. zaczęła się ponownie nasilać presja aprecjacyjna na franka. Niemal równocześnie zaczęła rosnąć wartość środków zgromadzonych na rachunku bieżącym. Działo się tak między innymi za sprawą zawirowań na amerykańskim rynku pieniężnym, będących dowodem na to, że zainicjowane przez amerykański Fed zacieśnienie polityki pieniężnej (a dokładniej zainicjowane w październiku 2017 r. zwijanie sumy bilansowej) było przedwczesne. Tym samym największe banki centralne (wpierw Fed, a potem EBC) wznowiły proces luzowania pieniężnego.

Warto tutaj zwrócić uwagę także na to, że część ze wspomnianych wyżej kroków EBC była wzorowana na działaniach właśnie SNB. Chodzi tutaj o decyzję, za sprawą której EBC postanowił zwolnić część środków (a dokładniej sześciokrotność rezerwy obowiązkowej) trzymany na rachunku bieżącym w Eurosystemie z uiszczania płatności odsetek wynikających z ujemnego oprocentowania. Ponadto EBC jeszcze obniżył stopę depozytową do poziomu minus 0,5%, zmniejszając tym samym *spread* między stopami w strefie euro i Szwajcarii z 35 punktów bazowych do 25 punktów bazowych, oraz wznowił skup aktywów. Efekt tych wszystkich działań ogłoszonych we wrześniu przez EBC jedynie wzmacniał presję wzrostową na franka.

Dlatego tydzień po ogłoszeniu przez EBC jego działań na rzecz luzowania polityki pieniężnej SNB podjął 19 września 2019 r. decyzję o zwiększeniu współczynnika służącego do wyliczenia wielkości środków, które banki trzymały w SNB i które nie były objęte ujemnym oprocentowaniem. Z dniem 1 listopada 2019 r. omawiany współczynnik został podniesiony z dotychczasowego poziomu 20 do nowego poziomu rzędu 25. Decyzja ta nie była podyktowana jedynie czynnikami zewnętrznymi. W grę wchodziły także czynniki wewnętrzne. SNB uzasadnił swoją decyzję między innymi potrzebą rezygnacji z dotychczasowego podejścia statycznego, stosowanego przy wyliczaniu wyżej wspomnianego progu, na rzecz kryterium dynamicznego. Rzecz w tym, że SNB chciał do minimum zredukować obciążenie

⁹ Zob. komunikat prasowy z 13 czerwca 2019 r., https://www.snb.ch/en/mmr/reference/pre_20190613/source/pre_20190613_en.pdf.

¹⁰ Krótka historia Monetary Working Group jest do obejrzenia pod następującym linkiem: https://www.snb.ch/en/ifor/finmkt/finmkt_benchm/id/finmkt_NWG_milestones.

banków wynikające z polityki ujemnego oprocentowania. Dlatego w nowym, dynamicznym podejściu punktem odniesienia przy wyliczaniu nowego progu (po którego przekroczeniu dany bank był wystawiony na efekt ujemnego oprocentowania) stała się średnia ruchoma za okres ostatnich 36 miesięcy, a nie jak dotychczas stan rachunku za październik 2014 r.¹¹

3.3. Ujemne stopy procentowe w okresie pandemii

Wybuch pandemii w 2020 r. zmusił SNB – podobnie jak niemal wszystkie inne banki centralne na świecie – do nadzwyczajnych działań. Ich zasięg był szeroki i wśród najważniejszych decyzji (z punktu widzenia polityki pieniężnej) można wymienić następujące.

Po pierwsze, SNB zaczął odwoływać się na masową skalę do interwencji walutowych. W 2020 r. zostały skupione waluty o wartości 109,7 mld CHF, co przewyższa łączną sumę walut obcych skupionych w latach 2017–2019 (rzędu niespełna 64 mld CHF).

Po drugie, 25 marca 2020 r. SNB ogłosił stworzenie nowego instrumentu o nazwie *COVID-19 refinancing facility* (CRF). Stanowił on swego rodzaju dodatek zasilaający szeroko zakrojony program gwarancji rządowych. W ramach CRF bank centralny zapewniał bankom płynność po stopie referencyjnej. Takie posunięcie miało na celu umożliwienie bankom komercyjnym rozpoczęcia udzielania pożyczek sferze realnej po stawce 0%. Do końca 2020 r. w ramach opisywanego programu udzielono kredytu opiewającego łącznie na kwotę 11,2 mld CHF, co stanowiło 66% całej puli¹².

Po trzecie, po raz drugi w ciągu niespełna pół roku SNB z dniem 1 kwietnia 2020 r. zwiększył współczynnik służący do wyliczania progu na rachunku bieżącym, do którego przekroczenia środki na tym rachunku pozostawały poza oddziaływaniem ujemnego oprocentowania. Nowy poziom współczynnika został ustalony na poziomie 30.

Do października 2019 r. wykorzystanie kwoty na rachunku bieżącym wolnej od ujemnego oprocentowania wynosiło niemal 100%. Jej zwiększenie zarówno w listopadzie, jak i (przede wszystkim) wiosną 2020 r. doprowadziło do układu, w którym wielu dużych uczestników rynku pieniężnego chciało skorzystać z powiększenia współczynnika służącego do wyliczania kwoty wolnej od efektu ujemnego oprocentowania. Dlatego wspomniani wyżej uczestnicy byli skłonni zapłacić więcej za dostęp do płynności, co w efekcie wygenerowało wzrost płynności i w ostatecznym rozrachunku przyczyniło się do zwiększenia stawki SARON do poziomu minus 0,66%. Jest rzeczą oczywistą, że wybuch pandemii wygenerował wzrost zapotrzebowania na płynność. Reakcja SNB była natychmiastowa. Jeszcze przed wybuchem pandemii (w okresie listopad 2019 – lipiec 2020 r.) SNB przeprowadził operacje dostrajające O/N w segmencie zabezpieczonym (rynek *repo*). Za sprawą tych transakcji, dostępnych dla wszystkich uczestników rynku, SNB zapewniał płynność po z góry określonej stawce (rzędu minus 0,65%) i tym samym *de facto* wyhamował wzrostową tendencję oprocentowania. Operacje *repo* na większą skalę były prowadzone po raz pierwszy od 2012 r. Ich średnia wielkość – według danych z raportu rocznego SNB – wyniosła w 2020 r. 4,1 mld CHF.

¹¹ Zob. instrukcja SNB z 19 września 2019 r., https://www.snb.ch/en/mmr/reference/repo_mb28/source/repo_mb28.en.pdf.

¹² Dane z raportu rocznego SNB za rok 2020.

Aby móc przyspieszyć konwergencję stawki SARON ze stopą referencyjną, SNB zaczął w lipcu 2020 r. przeprowadzać jednomiesięczne aukcje na platformie *repo*. W przeciwieństwie do wyżej wspomnianych transakcji O/N oferował za pomocą wspomnianych aukcji płynność w dłuższej perspektywie czasowej. Udział w tego rodzaju aukcjach pozwalał uczestnikom uniezależnić się od tego, co działo się na rynku międzybankowym. Posunięcie było na tyle skuteczne, że już w październiku ubiegłego roku stawka SARON spadła do minus 0,72%, a w pierwszym kwartale 2021 r. osiągnęła poziom nawet minus 0,73%.

Na koniec 2020 r. łączna kwota na rachunku bieżącym SNB wyniosła 686 mld CHF. Suma środków niepodlegających ujemnemu oprocentowaniu wyniosła natomiast 521 mld CHF, z czego banki na koniec grudnia ubiegłego roku wykorzystały 89%. Tym samym ujemnym oprocentowaniem została objęta kwota 221 mld CHF, co stanowi około 32% wszystkich środków trzymany na rachunku bieżącym. Rok wcześniej (to jest w 2019 r.) ujemnym oprocentowaniem objęto łącznie 187 mld CHF, co stanowiło 33% całej kwoty zdeponowanej na rachunku bieżącym. Z powodu podwyższenia progu zwalniającego z obowiązku uiszczania ujemnego oprocentowania (z 20 do 30) w ciągu pięciu miesięcy faktyczny średni koszt oprocentowania na rachunku bieżącym obniżył się do poziomu około minus 0,2%.

3.4. Ocena skuteczności polityki pieniężnej SNB

Skuteczność polityki ujemnych stóp procentowych z punktu widzenia głównego celu SNB, którym jest utrzymywanie inflacji na poziomie poniżej 2%, należy ocenić jako ograniczoną¹³. Silny wzrost wartości franka szwajcarskiego na skutek jego upłynnienia w styczniu 2015 r. wygenerował deflację trwającą *de facto* dwa lata. Tym samym średnia inflacja za okres 2015–2019 wyniosła zaledwie 0,06%. Jeżeli okres analizy wydłużymy o rok 2020 (w trakcie którego ceny spadły o 0,7%), to inflacja za ten czas wyniosła minus 0,07%. Co ciekawe, jest to dokładnie taki sam poziom jak za cały okres po wybuchu Wielkiego Kryzysu Finansowego (rzędu minus 0,07%), co jedynie potwierdza niewielką skuteczność ujemnych stóp procentowych w działaniach SNB przeciw zagrożeniu deflacyjnemu. Aby móc znaleźć drugi okres tak długiej deflacji, trzeba się cofnąć właśnie do dwudziestolecia międzywojennego, jednak wówczas średni spadek cen w latach 1920–1939 był dużo wyższy i wyniósł minus 2,2%.

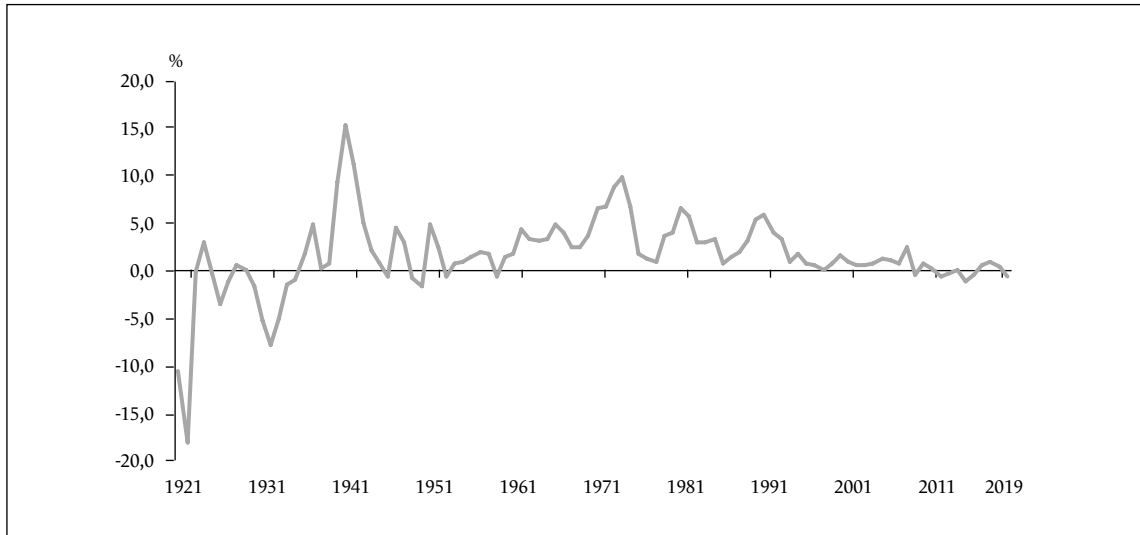
Dodatkowo należy zwrócić uwagę na to, że notowania franka szwajcarskiego względem euro (z wyjątkiem kilku tygodni na przełomie kwietnia i maja 2018 r.) nawet nie zbliżyły się do poziomu EURCHF 1,20, często określanego mianem „starej podłogi” i obowiązującego w okresie od 6 września 2011 r. do 15 stycznia 2015 r. Od momentu upłynnienia jego kursu do pierwszego kwartału 2021 r. średnia wartość opisywanej tu relacji wyniosła zaledwie EURCHF 1,10. Utrzymanie kursu na takim poziomie było okupione ogromnymi interwencjami na rynku walutowym i wzrostem rezerw walutowych. Wartość tych ostatnich wzrosła od stycznia 2015 r. o ponad 80%. Ich wzrost był i jest główną siłą napędową przyrostu sumy bilansowej SNB. Ta ostatnia już w drugiej połowie 2016 r. przekroczyła psychologiczny próg 100% PKB. Na koniec 2020 r. relacja sumy bilansowej SNB do PKB Szwajcarii wzrosła do około 140% PKB.

Można więc postawić tezę, że procesy inflacyjne mają charakter strukturalny, a ich kształtowanie wybiega coraz bardziej poza obszar oddziaływania polityki SNB.

¹³ Definicja celu inflacyjnego na stronie internetowej SNB, https://www.snb.ch/en/i/about/monpol/id/monpol_strat#t3.

Wykres 4

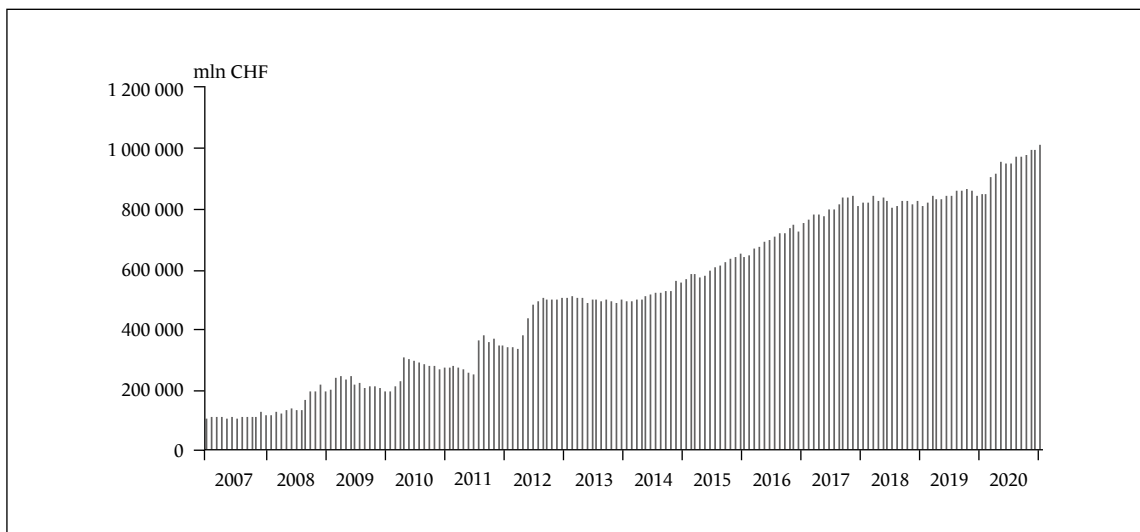
Inflacja w Szwajcarii w ciągu ostatnich 100 lat



Źródło: Szwajcarski Urząd Statystyczny.

Wykres 5

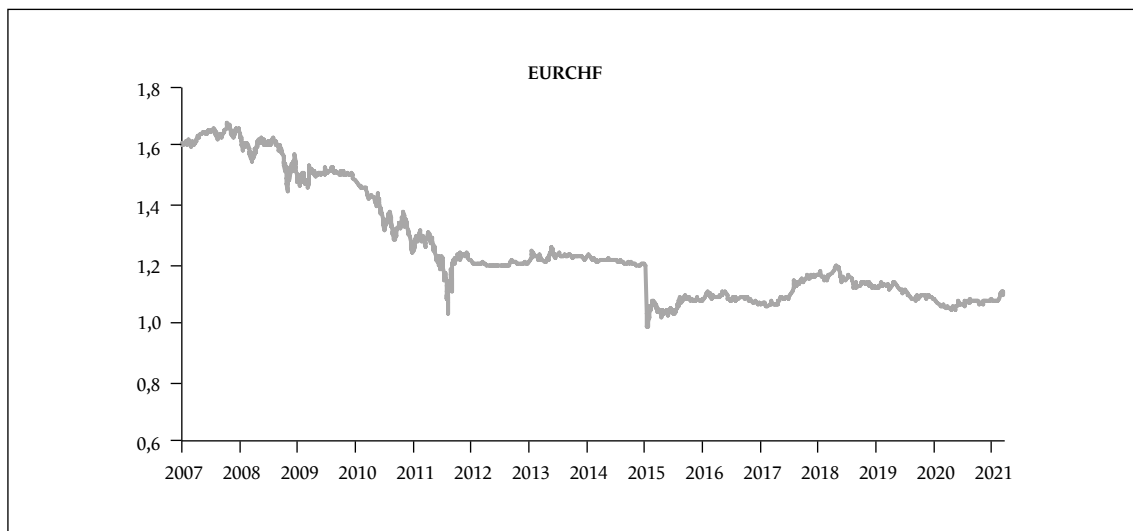
Suma bilansowa SNB w latach 2007–2020



Źródło: SNB.

Wykres 6

Relacja EURCHF w latach 2007–2021



Źródło: Bloomberg.

4. Przypadek Szwecji (Riksbank)

Głównym celem polityki pieniężnej Riksbanku począwszy od 1994 r. był – w odróżnieniu od Danii i Szwajcarii – wyłącznie cel inflacyjny w powiązaniu z troską o stabilność systemu finansowego. Przypadek szwedzkiej gospodarki cechuje się szczególną specyfiką wpływającą na charakter polityki pieniężnej. O ile w innych gospodarkach przyczyny wprowadzenia niekonwencjonalnej polityki pieniężnej wykraczały poza sam cel inflacyjny (chodziło często przede wszystkim o ożywienie gospodarki), o tyle w przypadku Riksbanku o zastosowaniu niekonwencjonalnej polityki pieniężnej (w tym ujemnego oprocentowania) zadecydowała niemal wyłącznie inflacja, a właściwie jej brak. Wysoki wzrost gospodarczy, prawie pełne zatrudnienie, silna pozycja zewnętrzna oraz zdrowe finanse publiczne nie były bowiem w stanie zapewnić szwedzkiej gospodarce poziomu inflacji zbieżnego z mandatem Riksbanku. Szwedzki bank centralny musiał, zwłaszcza w latach 2012–2015, zmierzyć się z poważnym zagrożeniem deflacyjnym.

Wiele źródeł określa Riksbank mianem pierwszego banku centralnego stosującego ujemne oprocentowanie. Nie jest to jednak do końca prawdą. Jest faktem, że za sprawą serii obniżek stóp procentowych w reakcji na kryzys finansowy lat 2007–2009 stopa depozytowa Riksbanku osiągnęła w lipcu 2009 r. wartość ujemną. Trudno jest jednak mówić o jakimkolwiek przełomie. Rzecz w tym, że w przeciwieństwie do opisywanych przypadków Danii oraz Szwajcarii spadek stopy depozytowej poniżej 0% w 2009 r. nie był celem samym w sobie. Innymi słowy, bank centralny nie był zainteresowany osiągnięciem ujemnej stopy procentowej. Ujemny poziom stopy depozytowej był raczej efektem ubocznym obniżenia podstawowej stopy referencyjnej (to jest stopy *repo*) do rekordowo niskiego (ale wciąż dodatniego) poziomu. Co ważniejsze, luzowanie polityki pieniężnej przez Riksbank po wybuchu kryzysu finansowego nie by-

ło niczym szczególnym. Na podobną trajektorię oprocentowania decydowały się niemal wszystkie banki centralne na świecie.

Obok silnych fundamentów makroekonomicznych w opisie szwedzkiej gospodarki nie może być pominięty czynnik rzutujący na decyzje podejmowane przez Riksbank. Jest nim bardzo wysokie zadłużenie gospodarstw domowych. Dlatego też Riksbank jest szczególnie wyczulony na stabilność finansową rodzimej gospodarki. Takiego podejścia nie zmienia nawet silna kondycja szwedzkich banków, która jest efektem ich modelowej sanacji po kryzysie bankowym z początku lat 90.

Wyczulenie Riksbanku na zagrożenie stabilności finansowej rzutowało i rzutuje w dalszym ciągu na jego decyzje dotyczące oprocentowania. Datujące się na drugą połowę 2010 r. zacieśnienie polityki pieniężnej było właśnie generowane obawami o wspomnianą stabilność finansową (Riksbank 2010). Było ono najprawdopodobniej zbyt wczesne i w istocie mogło się przyczynić do problemów deflacyjnych szwedzkiej gospodarki.

4.1. Polityka pieniężna Riksbanku w okresie ujemnych stóp procentowych od lipca 2009 do 2019 r.

Od chwili wprowadzenia nowej formuły polityki pieniężnej (a dokładniej celu inflacyjnego) w Szwecji z początkiem 1994 r. Riksbank utrzymywał spread między stopą depozytową a stopą pożyczkową na poziomie około 150 punktów bazowych. Dopiero w kwietniu 2009 r. różnica między dwiema stopami procentowymi została zmniejszona do 100 punktów bazowych po to właśnie, aby uniknąć spadku stopy depozytowej poniżej 0%. Jednak przy stopie referencyjnej na poziomie 0,50% bank centralny nadal nie był w stanie złagodzić przejawiających się tendencji recesyjnych w gospodarce, będących pochodną kryzysu finansowego. Tym samym potrzebna była kolejna obniżka o 25 punktów bazowych. Tym razem jednak Riksbank powstrzymał się od ponownego zawężania korytarza stóp procentowych (w celu uniknięcia spadku stopy depozytowej poniżej progu 0%), ponieważ dalsze zawężanie korytarza procentowego mogłoby osłabić motywację banków do wzajemnego wyrównywania swojej płynności (Eklund, Åsberg Sommar 2011).

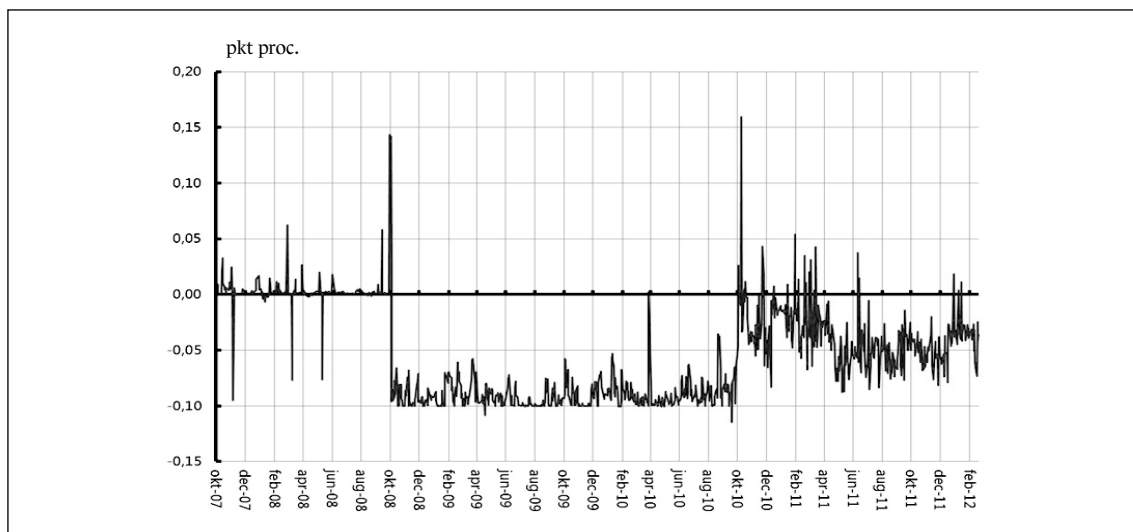
Dlatego – jak już wspomniano – 8 lipca 2009 r. zapoczątkowano nowy rozdział w dziejach bankowości centralnej. Jedną ze stóp Riksbanku (stopa depozytowa) osiągnęła ujemną wartość. Decyzja ta nie miała jednak dużego wpływu na stopy rynkowe, ponieważ szwedzkie banki nie korzystały z instrumentów depozytowych Riksbanku. Tym samym wpływ ujemnych stóp procentowych był w zasadzie niewyczuwalny (Anderson, Liu 2013).

Działo się tak za sprawą specyfiki prowadzonej przez Riksbank polityki. Otóż obok prowadzonych przez Riksbank operacji otwartego rynku, których zakres zależał od sytuacji płynnościowej w systemie bankowym (w latach 1997–2007 wystąpił deficyt płynności), szwedzki bank centralny udzielał jednotygodniowych pożyczek. Z chwilą pojawienia się nadpłynności w 2010 r. Riksbank zaczął oferować certyfikaty depozytowe o siedmiodniowej zapadalności (Sellin 2018). Riksbank zwykł przy tym przeprowadzać operacje dostrajające (*fine tuning operations*), których celem była minimalizacja odchylenia stopy O/N od stopy referencyjnej o +/- 10 punktów bazowych (Queijo von Heideken, Sellin 2014). Ponadto operacje dostrajające są też postrzegane jako zachęta dla banków komercyjnych do wzajemnego udzielania sobie pożyczek.

Wpływ ujemnych stóp depozytowych w Szwecji w latach 2009–2010 dobrze odzwierciedla wykres 7, ilustrujący odchylenie stopy O/N od stopy *repo* o 10 punktów bazowych. Jak widać na podstawie tego wykresu, poziom stawki O/N oscylował cały czas wokół 0,15% (Eklund, Åsberg Sommar 2011).

Wykres 7

Odchylenie stopy *overnight* od stopy *repo*



Uwaga: Riksbank zastrzega sobie pełne prawa autorskie do załączonego wykresu. Materiał został udostępniony dzięki życzliwej pomocy Petera Sellina, doradcy w Departamencie Rynków Riksbank.

Źródło: Sellin, Eklund, Åsberg Sommar (2011).

Spadek stopy depozytowej w Szwecji poniżej 0% zbiegł się w czasie z poważnym dokapitalizowaniem systemu bankowego przez bank centralny i jednoczesnym przejściem od deficytu płynności do nadpłynności całego systemu bankowego. Warto zwrócić uwagę, że ujemne stopy procentowe wydają się zdawać egzamin tylko wtedy, kiedy w sektorze bankowym występuje nadpłynność.

Możliwość skorzystania z operacji dostrajających wyeliminowała praktycznie wszelkie wyrządzone szkody wynikające z ujemnego oprocentowania depozytów. Trudno więc mówić o ujemnych skutkach decyzji z lipca 2009 r. Rzecz w tym, że takich skutków nie było. Wprowadzona w lipcu 2009 r. ujemna stopa depozytowa stała się ponownie dodatnia we wrześniu 2010 r. wraz z inicjacją cyklu zacieśniania polityki pieniężnej. Warto zwrócić uwagę na to, że pierwsza podwyżka *repo* miała miejsce już w lipcu 2010 r. i towarzyszyło jej rozszerzenie korytarza procentowego do 150 punktów bazowych. Sama stopa depozytowa została jednak podniesiona do poziomu 0% dopiero 8 września 2010 r. Tym samym okres występowania ujemnej stopy depozytowej w Szwecji trwał równie 14 miesięcy.

Zainicjowane w lipcu 2010 r. zacieśnienie polityki monetarnej utorowało drogę do tego, co w literaturze nazywa się konfliktem z udziałem dwóch ekonomistów szwedzkich – Stefana Ingvesa oraz Larsa Svenssona. Jak się okazało, wraz z podniesieniem oprocentowania w lipcu 2010 r. prezes

Riksbanku (Stefan Ingves) wyrażał obawy o kondycję gospodarstw domowych w związku z ich nadmiernym zadłużeniem, podczas gdy jego zastępca Lars Svensson sprzeciwiał się zacieśnianiu polityki monetarnej, wskazując na ciągle jeszcze zbyt słabą presję inflacyjną.

Trudno jest oszacować, w jaki sposób niskie oprocentowanie mogło stymulować akcję kredytową tak, aby można było sądzić, że wyższe stopy procentowe powstrzymałyby szwedzkie gospodarstwa domowe przed zwiększeniem zadłużenia. Z kolei zainicjowany w drugiej połowie 2010 r. wzrost inflacji okazał się krótkotrwały i w dużej mierze wynikał ze wzrostu cen surowców (w szczególności ropy naftowej). Tego jednak zarząd Riksbanku nie mógł wiedzieć i dlatego zdecydował się na zacieśnienie polityki pieniężnej. Generowana przez zwyżkujące notowania surowców inflacja przełożyła się na szybki wzrost stóp procentowych. O ile jeszcze na początku lipca 2010 r. stawka *repo* wynosiła 0,25%, o tyle 12 miesięcy później jej poziom wzrósł do 2%. Należy podkreślić, że szwedzki Riksbank nie był jedynym bankiem centralnym, który zdecydował się w tym czasie na zacieśnienie polityki monetarnej. Świadczy o tym przykład EBC, który między 13 kwietnia a 13 lipca 2011 r. dwukrotnie podniósł swoje stopy, z 1% do 1,5%.

4.2. Instrumenty realizacji celu inflacyjnego

Po osiągnięciu dość wysokiego poziomu inflacji w Szwecji w sierpniu 2011 r. (rzędu 3,4% w skali roku, a więc wyraźnie powyżej celu) jej poziom zaczął szybko spadać. W czerwcu 2012 r. inflacja CPI spadła poniżej progu 1%, a pięć miesięcy później po raz pierwszy od trzech lat osiągnęła wartość ujemną. Tym samym Szwecja stanęła ponownie w obliczu deflacji. Rzecz w tym, że w okresie od listopada 2012 r. do października 2015 r. odczyt inflacji pozostawał ujemny 21 razy (co oznacza, że deflację odnotowano w ciągu 21 miesięcy).

Rozpoczęte pod koniec 2011 r. luzowanie polityki monetarnej przyspieszyło wraz ze znacznym wzmocnieniem presji deflacyjnej w gospodarce. W lipcu 2014 r. stopa *repo* ponownie osiągnęła poziom 0,25%, a stopa depozytowa ponownie stała się ujemna i osiągnęła nowe minimum – minus 0,5% – za sprawą szerszego korytarza procentowego. Tym samym zainicjowane w lipcu 2010 r. zacieśnienie zostało całkowicie cofnięte, a w dniu 28 października 2014 r. Riskbank obniżył stopy procentowe do najniższego w historii poziomu, obniżając stopę referencyjną do 0%, a depozytową do minus 0,75%. Z racji wejścia na nieznaną gruntu Riksbank zdecydował się na wprowadzenie modyfikacji w operacjach dostrajających. Po obniżeniu w październiku stopy *repo* do 0% Riksbank postanowił porzucić zasadę przeprowadzania operacji dostrajających w przedziale +/- 10 punktów bazowych. Tym samym operacje dostrajające przeprowadzane po stopie równej stopie referencyjnej, czyli stopie *repo*. Powodem tej decyzji była obawa ze strony banku centralnego odnośnie do ewentualnego narażenia banków na wpływ ujemnych stóp procentowych w przypadku, gdyby chciały lokować nadwyżki w banku centralnym.

Na tle innych krajów groźba deflacji w Szwecji wydawała się silniejsza (w grudniu 2014 r. Szwecja przez pięć miesięcy z rzędu notowała ujemną inflację), co zmusiło Riksbank do podjęcia nowych działań, tym bardziej że pod koniec 2014 r. doszedł jeszcze drastyczny spadek oczekiwań inflacyjnych. Dlatego najprawdopodobniej w przeciwieństwie do innych banków centralnych (przede wszystkim Bank of England) Riksbank nie przestawał zwracać bacznej uwagi na własny cel inflacyjny.

W lutym 2015 r. Riksbank zdecydował się pójść o krok dalej i obniżył stopę referencyjną poniżej 0%, a także przywrócił korytarz +/- 0,1% wokół niej. W ciągu kolejnych 12 miesięcy Riksbank obniżył stopę referencyjną jeszcze w marcu 2015 r., lipcu 2015 r. oraz lutym 2016 r. Ostatecznie stawka *repo* osiągnęła historyczne minimum minus 0,5%. Na przypomnienie zasługuje fakt, że ta sama stawka *repo* jesienią 1992 r. osiągnęła poziom 500%.

Chcąc wesprzeć swoje działania na rzecz zrealizowania celu inflacyjnego, Riksbank zdecydował się na wzmocnienie ekspansywnej polityki monetarnej. Służyło temu uruchomienie własnej wersji luźowania ilościowego w postaci skupu obligacji skarbowych na rynku wtórnym. Riksbank jako jedyny z analizowanych trzech banków centralnych zdecydował się na skup krajowych papierów wartościowych. Głównym motywem podjęcia takiej decyzji była chęć wywiązania się ze zobowiązania do przestrzegania postanowień płynących ze strategii celu inflacyjnego (Anderson, Jonung 2020). Do końca 2019 r. Riksbank był w posiadaniu obligacji rządowych opiewających na około 334 mld koron szwedzkich (SEK).

Przygotowując się do operacji skupu, Riksbank liczył się z kosztami zakupu obligacji rządowych. Dokonał analizy wpływu programu skupu obligacji na zysk odprowadzany do skarbu państwa. Z chwilą wzrostu oprocentowania skarb państwa może bowiem ucierpieć (za sprawą niższych wpływów ze strony Riksbanku) na skutek wcześniejszego skupu obligacji przez bank centralny (Riksbank 2015). Z analiz Riksbanku wynika jednak, że straty te nie powinny być duże. Rzecz w tym, że korzyści płynące z ożywienia gospodarczego będą dużo większe od ewentualnych strat z tytułu nabywania obligacji. Ponadto w okresie 1990–2014 Riksbank odprowadził do budżetu ponad 210 mld SEK. Skutkiem ubocznym skupu obligacji rządowych przez Riksbank był natomiast gwałtowny spadek płynności na wtórnym rynku obligacji.

Z upływem czasu Riksbank zwiększał łączną wartość skupowanych obligacji oraz wydłużał okres ich zapadalności. W marcu 2015 r. został ogłoszony skup kolejnych obligacji o wartości 30 mld SEK, a w kwietniu 2015 r. zwiększono go o sumę mieszczącą się w przedziale od 40 do 50 mld SEK¹⁴. Cztery miesiące później, w lipcu 2015 r. zwiększono ponownie skup obligacji o 45 mld SEK, a w październiku tego samego roku Riksbank skupił kolejne 65 mld SEK, zamykając rok 2015 łączną sumą 200 mld SEK. Z kolei w 2016 r. łączna suma skupu wzrosła o kolejne 75 mld SEK (45 mld SEK w kwietniu oraz 30 mld SEK w październiku). Ostatnia seria zakupów nastąpiła 2017 r. W kwietniu 2017 r. Riksbank dokupił jeszcze obligacje o wartości 15 mld SEK, co dało łącznie kwotę 290 mld SEK. Do końca 2017 r. wartość obligacji będących w posiadaniu Riksbanku wzrosła do 310 mld SEK. Tym samym bank centralny wszedł w posiadanie 44% wszystkich wyemitowanych przez rząd obligacji, co pozwala lepiej wyjaśnić przyczynę spadku płynności na rynku szwedzkich papierów skarbowych. Wraz z przebiegiem operacji wydłużano średnią zapadalność skupowanych obligacji, skupując obligacje o zapadalności sięgającej nawet 25 lat (Riksbank 2017). W grudniu 2017 r. bank podał pierwsze szczegóły dotyczące reinwestowania posiadanych przez siebie obligacji, co rynek odebrał jako zwieńczenie programu rozpoczętego w lutym 2015 r.

W 2018 r. Riksbank zaczął dokonywać reinwestycji nabytych zarówno obligacji, jak i kuponów. Łączna wartość skupionych obligacji kształtowała się w latach 2018–2019 na poziomie 342 mld SEK. Pod koniec tego samego roku Riksbank ogłosił pierwszą od ponad siedmiu lat podwyżkę stóp procentowych. Tym samym stopy zostały podniesione o 25 punktów bazowych, natomiast w grudniu 2019 r. doszło do kolejnej podwyżki, w efekcie czego Riksbank stał się pierwszym bankiem centralnym na świecie, który zakończył politykę ujemnych stóp procentowych.

¹⁴ Jak się później okazało, Riksbank zdecydował się na zakup 50 mld SEK.

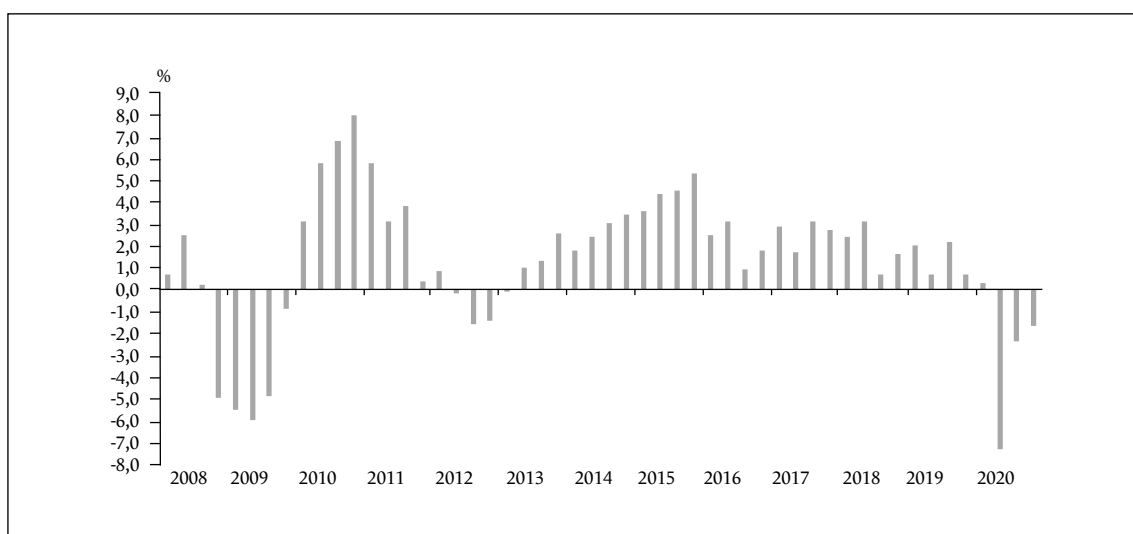
4.3. Wycofywanie się z polityki ujemnych stóp procentowych

O zakończeniu polityki ujemnych stóp procentowych zdecydowały przede wszystkim dwa czynniki: przywrócenie inflacji w okolice celu inflacyjnego oraz pozytywne tendencje zachodzące na rynku pracy. Rzeczywiście, od grudnia 2016 r. obserwowano zbliżanie się stopy inflacji do poziomu celu inflacyjnego wynoszącego w tym roku 2%. W lipcu 2017 r. inflacja wzrosła nawet do 2,2%, czyli najwyższego poziomu od grudnia 2011 r. Co ciekawe, analiza historii szwedzkiej polityki pieniężnej (przynajmniej w drugiej połowie XX w.) wskazuje na jej dużą antycykliczność (Anderson, Jonung 2020). Przebieg wydarzeń w latach 2015–2019 świadczy natomiast o odejściu od tej antycykliczności i ukierunkowaniu polityki stóp procentowych na procykliczność. Wyrazem tej zmiany jest fakt, iż tempo wzrostu gospodarczego w 2019 r. (niespełna 2%) w trakcie zainicjowania zacieśniania polityki pieniężnej było dużo wolniejsze niż w 2015 r. (około 4%), czyli w okresie, kiedy bank centralny luzował swoją politykę.

Trudno jest jednoznacznie ocenić, w jakim stopniu do zażegnania zagrożenia inflacyjnego przyczyniły się ujemne stopy procentowe, a w jakim stopniu prowadzone przez Riksbank luzowanie ilościowe. Nie należy również abstrahować od korelacji między stopą inflacji a cenami surowców (w szczególności ropy naftowej). Wątpliwości te dodatkowo komplikuje jeszcze jeden czynnik. Otóż, w przeciwieństwie do Danii i Szwajcarii w latach 2015–2019 w Szwecji doszło do znaczącej deprecjacji korony. Wykresy 8 i 9 ilustrują omawiane zjawiska.

Wykres 8

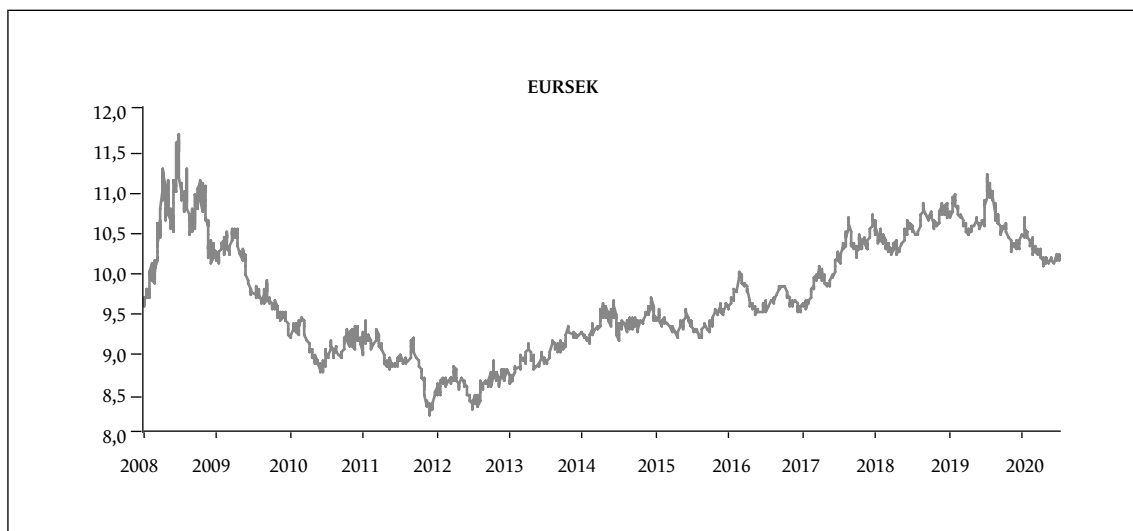
Dynamika szwedzkiego PKB w latach 2008–2020 (w ujęciu kwartalnym)



Źródło: Szwedzki Urząd Statystyczny.

Wykres 9

Notowania szwedzkiej korony względem euro w latach 2008–2020



Źródło: Bloomberg.

O ile jeszcze w marcu 2015 r. euro kosztowało nieco ponad 9 koron, o tyle jesienią 2019 r. wartość euro zbliżała się do 11 koron (deprecjacja sięgała prawie 20%)¹⁵. Spadek wartości korony szwedzkiej miał miejsce mimo wspomnianych już wcześniej dobrych wyników gospodarczych oraz niskiego bezrobocia. Co ważniejsze, wzrostowi inflacji w Szwecji towarzyszył wzrost inflacji w strefie euro. Tak więc deprecjacji tej nie da się wyjaśnić odmienną ścieżką inflacji w Szwecji i strefie euro.

Analizując kształtowanie się inflacji w Szwecji w okresie ujemnych stóp procentowych, należy zaznaczyć, że Riksbank dokonał modyfikacji celu inflacyjnego. Otóż, 7 września 2017 r. Riksbank zapowiedział, że nowym celem inflacyjnym będzie nie CPI, lecz CPIF (*consumer price index with a fixed interest rate*). Uzasadniając taką decyzję, Riksbank odwołał się w raporcie na temat polityki pieniężnej (*Monetary Policy Report. September 2017*) do następującego przykładu. Otóż każda obniżka stopy referencyjnej ma na celu wsparcie wzrostu gospodarczego oraz wygenerowanie wyższej inflacji. Jednak obniżka stopy referencyjnej równocześnie obniża oprocentowanie kredytów hipotecznych, które wchodzi w rachunek CPI jako koszt hipoteki. Tym sposobem spadek stopy referencyjnej w odniesieniu do hipoteki działa w przeciwnym kierunku, niż zakłada generalna reguła, tzn. obniża CPI. Aby wyeliminować ów niepożądany wpływ z punktu widzenia założeń ekspansywnej polityki pieniężnej, zmodyfikowany cel inflacyjny – CPIF – wyłącza hipotekę z koszyka dóbr do wyliczenia inflacji.

Czynnikami, które zachęciły Riksbank do zakończenia polityki ujemnych stóp procentowych, były

¹⁵ Relacja EURSEK cechowała się w drugiej dekadzie XXI w. dużą zmiennością i była odzwierciedleniem tego, co działo się ze stopami zarówno w Szwecji, jak i strefie euro. Proces obniżania stóp procentowych w Szwecji rozpoczął się na długo przed spadkiem stawki *repo* poniżej 0%. Riskbank zaczął luzować swoją politykę z końcem 2011 r., czyli w okresie, kiedy strefę euro trawił kryzys egzystencjonalny, i dlatego do połowy 2012 r. korona zyskiwała na wartości. Odwrócenie trendu nastąpiło w sierpniu 2012 r., najprawdopodobniej w dużej mierze na skutek słynnego przemówienia ówczesnego prezesa EBC Maria Draghiego z 26 lipca 2012 r. (tzw. efekt przemówienia *whatever it takes*). Od tego czasu do jesieni 2019 r. korona straciła względem euro ponad 25% swojej wartości.

różnego rodzaju procesy zachodzące w krajowej gospodarce. Jednym z nich był silny wzrost cen nieruchomości. Dynamika ich wzrostu między 2012 a 2017 r. sięgała 50%, z czego większość przyrostu przypadała na lata 2015–2017. Innym niepokojącym czynnikiem (związanym pośrednio z cenami nieruchomości) był wysoki poziom zadłużenia gospodarstw domowych. Riksbank w swoim raporcie z grudnia 2019 r. zamieścił analizę, w której przedstawił uboczne skutki polityki ujemnych stóp procentowych. Z lektury wynika, że Szwecja poradziła sobie całkiem dobrze z ujemnymi stopami procentowymi. Ich dłuższe podtrzymywanie mogłoby jednak spowodować zmianę w zachowaniach wielu podmiotów gospodarczych. Rzecz w tym, że dalszy wzrost zarówno cen aktywów, jak i skłonności do ryzyka może w końcu – w obliczu przedłużającego się okresu ujemnych stóp procentowych – mieć negatywny wpływ na aktywność gospodarczą (Riksbank 2019).

Znamienne jest również to, że z chwilą wybuchu światowej pandemii w marcu 2020 r. Riksbank w swoim pakiecie antykryzysowym nie zdecydował się na powrót do polityki ujemnych stóp procentowych. Jego stopa referencyjna od początku 2020 r. wynosi cały czas 0%. Działania antykryzysowe Riksbanku koncentrowały się przede wszystkim na dalszym skupie aktywów z poszerzeniem spektrum zakupów między innymi o obligacje korporacyjne i municypalne oraz na programie specjalnych pożyczek (o łącznej puli 500 mld SEK). Efekt tych działań wygenerował w pierwszym roku trwania kryzysu COVID-19 ponad 50-procentowy wzrost sumy bilansowej Riksbanku. Co ciekawe, mimo lekkiego osłabienia wartości korony w pierwszych tygodniach kryzysu jej notowania w pierwszym kwartale 2021 r. osiągnęły najwyższy poziom od ponad trzech lat.

Omawiając ujemne stopy procentowe w Szwecji, należy zaznaczyć, że spośród wszystkich banków centralnych uciekających się do tego rodzaju stóp Riksbank jako jedyny nie wprowadził żadnej osłony dla rodzimych banków, mającej chronić przed negatywnymi skutkami ujemnego oprocentowania (Bech, Malkhozov 2016). W przypadku DN rolę takiej osłony odgrywał (przynajmniej do marca 2021 r.) rachunek bieżący, a w przypadku SNB współczynnik wielokrotności rezerw obowiązkowych.

4.4. Wnioski

Doświadczenie Szwecji wskazuje na to, że ujemne stopy nawet w ich pełnym wymiarze (przez co należy rozumieć brak jakiegokolwiek osłony przed ich oddziaływaniem) nie zaszkodziły gospodarce. Działo się tak głównie za sprawą solidnego systemu bankowego (Riksbank 2016). Jeśli chodzi o jakość krajowego systemu bankowego, to Szwecja ma przewagę konkurencyjną nad strefą euro. Po pierwsze, szwedzki system bankowy w chwili wprowadzenia ujemnych stóp mógł się pochwalić lepszym zwrotem z kapitału własnego (ROE – *return on equity*). Po drugie, kredyty zagrożone miały znacznie mniejszy wpływ na szwedzki system bankowy. Ponadto banki w Szwecji, zresztą podobnie jak w Danii (Madaschi, Pablos Nuevo 2017), bardziej polegają na finansowaniu hurtowym niż na depozytach od swoich klientów detalicznych. W konsekwencji koszt takiego finansowania jest tańszy. Mimo lepszej pozycji wyjściowej (w porównaniu z krajami strefy euro) Riksbank postanowił jednak – w przeciwieństwie do DN oraz SNB – dłużej nie eksperymentować z ujemnymi stopami procentowymi.

5. Podsumowanie

Minęła już dekada od chwili, kiedy ustalone przez banki centralne stopy procentowe osiągnęły wartości ujemne. Opisane w artykule doświadczenia ograniczają się do trzech małych gospodarek, cechujących się wysokim stopniem otwartości. Sformułowana na bazie doświadczeń tych krajów ocena ujemnych stóp procentowych nie jest jednoznaczna. Największy sukces odnotowano w Danii, gdzie ujemne oprocentowanie okazało się skutecznym narzędziem utrzymywania kursu korony duńskiej w superwąskim paśmie wahań w ramach mechanizmu ERM II.

Te same ujemne stopy procentowe były i nadal są znacznie mniej skuteczne w przypadku SNB i jego starań na rzecz osłabiania kursu franka szwajcarskiego. W przeciwieństwie do Danii Szwajcaria nie odwołuje się już do polityki stałego kursu. Gdyby jednak obowiązujące do 15 stycznia 2015 r. asymetryczne pasmo wahań nadal obowiązywało, to kurs franka *de facto* nie mieściłby się w nim ani razu, mimo wprowadzenia ujemnych stóp procentowych. Innymi słowy, ujemne oprocentowanie nie odstraszyło inwestorów od nabywania aktywów denominowanych we franku szwajcarskim, którego wartość względem euro w tym samym czasie wzrosła o prawie 10%. Kluczowym czynnikiem w wyjaśnieniu notowań franka jest jego status bezpiecznego schronienia.

Wysokie notowania franka szwajcarskiego były na pewno jedną z przyczyn, dla których SNB nie był i nie jest w stanie zażegnać niebezpieczeństwa deflacji. Chcąc minimalizować skutki przewartościowania franka, SNB skupował i nadal skupuje aktywa denominowane w walutach obcych. Skup ten jest swoistego rodzaju substytutem skupu krajowych aktywów. Różnica między tymi rodzajami skupu sprowadza się do ograniczeń podażowych. Te ostatnie utrudniają skup aktywów krajowych, gdyż ich ilość jest po prostu ograniczona. Efektem ograniczeń podażowych jest zanikanie płynności w danym segmencie rynku. Z kolei w przypadku skupu zagranicznych aktywów ograniczeń podażowych *de facto* nie ma. Wystarczy powiedzieć, że sama suma znajdujących się w obiegu banknotów dolarów amerykańskich niemal dwukrotnie przewyższa sumę bilansową SNB (która z kolei wynosi około 140% szwajcarskiego PKB, co stanowi absolutny ewenement na skalę światową). Innymi słowy, gdyby SNB skupował aktywa krajowe na taką samą skalę, na jaką kupuje aktywa zagraniczne, najprawdopodobniej przyczyniłby się do niemal całkowitego drenażu płynności na krajowym rynku finansowym. O ile zatem strategia skupu aktywów zagranicznych ma sens, o tyle jej skuteczność wydaje się niewielka. Oczywiście pozostaje pytanie, jaki byłby poziom deflacji w Szwajcarii, gdyby nie opisane w tym opracowaniu działania SNB.

Nieco inaczej wygląda sytuacja w Szwecji. Niemal pięcioletni okres odwoływania się do ujemnego oprocentowania pozwolił Riksbankowi przybliżyć poziom inflacji do obowiązującego go celu inflacyjnego. Należy podkreślić jednak, że działania Riksbanku na rzecz zażegnania ryzyka deflacyjnego nie ograniczały się do ujemnej ceny pieniądza. Ważnym ogniwem antydeflacyjnych działań był prowadzony przez Riksbank skup aktywów. Nie bez znaczenia była też najprawdopodobniej deprecjacja korony szwedzkiej.

Mimo osiągnięcia swojego celu Riksbank był pierwszym bankiem, który zrezygnował z ujemnych stóp procentowych. Przy podejmowaniu takiej decyzji jego władze wskazywały na możliwość pojawienia się – w przypadku zbyt długiego odwoływania się do ujemnych stóp procentowych – potencjalnych zagrożeń dla równowagi gospodarczej. Przez te ostatnie należy rozumieć przede wszystkim ryzyko dla stabilności finansowej. Nie bez znaczenia jest też notowany (oraz występujący także w innych krajach opisywanych w tym opracowaniu) spadek obrotów na rynkach pieniężnych, który w dłuższym okresie może mieć przełożenie na jakość funkcjonowania mechanizmu transmisyjnego polityki monetarnej.

Bibliografia

- Andresen M.F., Kristoffersen M.S., Risbjerg L. (2015), The money market at pressure on the Danish krone and negative interest rates, *Monetary Review*, 4th Quarter, Danmarks Nationalbank, 55–64, https://www.nationalbanken.dk/en/publications/Documents/2015/12/Mon4Q_2016_the_Money_Market_at_Pressure_on_the_Danish_Krone_and_Negative_Interest_Rates.pdf.
- Anderson F.N.G., Jonung L. (2020), Lessons from the Swedish experience with negative central bank rates, *Cato Journal*, 595–612, <https://www.cato.org/cato-journal/fall-2020/lessons-swedish-experience-negative-central-bank-rates>.
- Anderson R., Liu Y. (2013), How low can you go? Negative interest rates and investors' flight to safety, *The Regional Economist*, styczeń, https://www.stlouisfed.org/-/media/Files/PDFs/publications/pub_assets/pdf/re/2013/a/investments.pdf.
- Bech M., Malkhozov A. (2016), How have central banks implemented negative policy rates, *BIS Quarterly Review*, marzec, 31–44, https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1603e.pdf.
- Eklund J., Åsberg Sommar P. (2011), The Swedish market for balancing liquidity between the banks overnight 2007–2010, *Sveriges Riksbank Economic Review*, 1, 65–86, http://archive.riksbank.se/Upload/Dokument_riksbank/Kat_publicerat/Artiklar_PV/2011/er_2011_1_eklund_sommar.pdf.
- Jørgensen A., Risbjerg L. (2012), Negative interest rates, *Monetary Review*, 3th Quarter, Danmarks Nationalbank, 59–72, https://www.nationalbanken.dk/en/publications/Documents/2012/10/MON3Q_P1_2012_Negative%20Interest%20Rates.pdf.
- Kowalewski P. (2015a), Duńska korona radzi sobie lepiej niż frank, *Obserwator Finansowy*, 31 marca.
- Kowalewski P. (2015b), Flirt z ujemnymi stopami procentowymi, *Obserwator Finansowy*, 5 stycznia.
- Kowalewski P. (2021), Wysoka skuteczność działań duńskiego banku centralnego, *Obserwator Finansowy*, 30 marca.
- Madaschi Ch., Pablos Nuevo I. (2017), *The profitability of banks in a context of negative monetary policy rates: the cases of Sweden and Denmark*, ECB Occasional Paper Series, 195, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op195.en.pdf>.
- Maechler A.M., Moser T. (2020), *Monetary policy implementation: How to steer interest rates in negative territory*, Virtual Money Market Event, 5 listopada, https://www.snb.ch/en/mmr/speeches/id/ref_20201105_amrtmo.
- Meggyesi P. (2010), *Reflections on negative interest rates in Switzerland*, Global FX Strategy, 14 maja, <https://snbchf.com/wp-content/uploads/2012/10/JP-Morgan-on-Negative-Interests.pdf>.
- Mindsted P.B., Toftdahl M.W., Risbjerg L. (2012), The Danish money market at low interest, *Monetary Review*, 4th Quarter, Part 1, Danmarks Nationalbank, 121–133, https://www.nationalbanken.dk/en/publications/Documents/2013/01/MON4Q_P1_2012_The%20Danish%20Money%20Market%20at%20Low%20Interest%20Rates.pdf.
- Mindsted P.B., Toftdahl M.W., Risbjerg L. (2013), Lower turnover in the Danish money market, *Monetary Review*, 4th Quarter, Part 1, Danmarks Nationalbank, 77–90, https://www.nationalbanken.dk/en/publications/Documents/2013/12/Mon%204th%20quarter%202013,%20Part%201_web.pdf.
- Riksbank (2010), *Monetary Policy Review. July 2010*, Sveriges Riksbank, riksbank.se.
- Riksbank (2015), *Monetary Policy Report*, February, Sveriges Riksbank, http://archive.riksbank.se/Documents/Rapporter/PPR/2015/150212/rap_ppr_150212_eng.pdf.

- Riksbank (2016), *Monetary Policy Report. April 2016*, Sveriges Riksbank, http://www.riksbank.se/Documents/Rapporter/PPR/2016/160421/rap_ppr_160421_eng.pdf.
- Riksbank (2017), *Account of Monetary Policy 2017*, Sveriges Riksbank, riksbank.se.
- Riksbank (2019), *Monetary Policy Report. December 2019*, Sveriges Riksbank, <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/ppr/engelska/2019/191219/monetary-policy-report-december-2019.pdf>.
- Queijo von Heideken V., Sellin P. (2014), The banking system's liquidity surplus and interest rate formation, *Sveriges Riksbank Economic Review*, 3, 59–75, http://archive.riksbank.se/Documents/Rapporter/POV/2014/2014_3/rap_pov_141121_eng.pdf.
- Sellin P. (2018), The Riksbank's operational frameworks for monetary policy, 1885–2018, *Sveriges Riksbank Economic Review*, 2, 49–81, https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/pov/artiklar/engelska/2018/180917/er-2018_2-the-riksbanks-operational-frameworks-for-monetary-policy.pdf.
- Spange M., Toftdahl W.M. (2014), Fixed exchange rate policy in Denmark, *Monetary Review*, 1st Quarter, Danmarks Nationalbank, 49–60, https://www.nationalbanken.dk/en/publications/Documents/2014/03/Fixed_MON1_2014.pdf.
- Walker K. (1959), *Das Geld in der Geschichte*, Rudolf Zitzmann Verlag.

Netografia

- Danmarks Nationalbank, *Technical adjustment of the monetary policy instruments*, 11 marca 2021, https://www.nationalbanken.dk/en/publications/Documents/2021/03/ANALYSIS_no.%205%20-%20Technical%20adjustment%20of%20the%20monetary%20policy%20instruments%20.pdf.
- https://www.snb.ch/en/ifor/finmkt/fnmkt_benchm/id/finmkt_NWG_milestones.
- Instrukcja SNB z 19 września 2019 r., https://www.snb.ch/en/mmr/reference/repo_mb28/source/repo_mb28.en.pdf.
- Japanese banks hit with negative interest rates*, 6 listopada 1998, cnn.com.
- Komunikat prasowy DN, <https://www.nationalbanken.dk/en/pressroom/Documents/2013/02/DNN201317780.pdf>.
- Komunikat prasowy SNB z 18 grudnia 2014 r., https://www.snb.ch/en/mmr/reference/pre_20141218/source/pre_20141218.en.pdf.
- Komunikat prasowy SNB, https://www.snb.ch/en/mmr/reference/pre_20141218/source/pre_20141218.en.pdf.
- Komunikat prasowy SNB, https://www.snb.ch/en/mmr/reference/pre_20190613/source/pre_20190613.en.pdf.
- Przemówienie prezesa SNB na konferencji prasowej z dnia 18 grudnia 2014 r., https://www.snb.ch/en/mmr/speeches/id/ref_20141218_tjn/source/ref_20141218_tjn.en.pdf.

The impact of negative interest rates across three economies: Denmark, Switzerland and Sweden

Abstract

Negative interest rates are – apart from the asset purchases – one of the most important types of unconventional monetary policy pursued by central banks. Contrary to the asset purchases popular among central banks, the spectrum of the impact of negative interest rates seems to be even wider. While the purchase of assets by the central bank are aimed to boost the monetary authorities' efforts both in the fight against deflation as well as in their efforts to strengthen economic growth, negative interest rates are also used, among others, as a tool to exert influence on the exchange rate.

In this paper, the focus will be on three countries that either have or had resorted to negative interest rates. The first country to be described will be Denmark, which was not only de facto the pioneer in using such a designed tool and it seems to be the only one among all countries applying negative interest rates – to achieve its goal explicitly. Thus, in the case of Denmark, the so-called external factors were behind a decision to introduce negative rates.

The second case deals with the Swiss National Bank (SNB), and in which case the motives of which to apply a negative interest rate can be defined as a combination of external factors (i.e., similarly to Denmark, it is about concern about the exchange rate level) and internal factors (i.e., similar to Riksbank's anxiety against escalation of deflationary pressures, which case will be discussed afterwards).

The last case analyzed here will concern the oldest central bank in the world. Although the Riksbank's deposit rate reached a negative level as early as in July 2009, but because of specific features of the Swedish money market, the so called binding application of negative interest rates had only been possible since 2015. The main reason why the Swedish Riksbank introduced negative interest rates was to intensify its efforts to curb deflationary pressure in the domestic economy. Therefore, in case of Sweden and unlike in Denmark, the so called internal factors influenced were behind the decision to resort negative rates. The Swedish case in this article is on purpose described as the last one, as Riksbank is the only central banks that opted for abandoning the use of negative interest rates, pointing to significant side effects of this tool.

Keywords: interest rates, monetary policy, the central bank's balance sheet

