

# *ZARZĄDZANIE RYZYKIEM PŁYNNOŚCI I RYZYKIEM STOPY PROCENTOWEJ W KSIĘDZE BANKOWEJ W BANKU SPÓŁDZIELCZYM*

**Anna Kuligowska**  
Departament Rozwoju Regulacji  
31 lipca 2019 r.

## I. Zarządzanie ryzykiem płynności

1. Główne regulacje krajowe i międzynarodowe - Rekomendacja P, Uchwała KNF 386/2008, Rozporządzenie MRiF z 6 marca 2017 r., CRD IV/CRR wraz z RTS i ITS, CRD V/CRR II, Akt Delegowany EU 2015/61 z nowelizacją, Standardy BCBS
2. Zarządzanie ryzykiem płynności w praktyce
  - podział kompetencji vs. horyzont pomiaru
  - metody pomiaru, m.in. luka płynności, stabilność bazy depozytowej, wskaźniki wewnętrzne

## II. Zarządzanie ryzykiem stopy procentowej w księdze bankowej

1. Główne regulacje krajowe i międzynarodowe - Rekomendacja G, Rozporządzenie MRiF z 6 marca 2017 r., wytyczne EBA, standardy BCBS
2. Zarządzanie ryzykiem stopy procentowej w praktyce
  - instrumenty finansowe generujące ryzyko stopy procentowej,
  - metody pomiaru, m.in. luka przeszacowania, BPV, VaR, miary ryzyka bazowego i opcji klienta, inne miary.

# *I. RYZYKO PŁYNNOŚCI*

# *1. Główne regulacje krajowe i międzynarodowe*



- **Prawo Bankowe art. 8** – Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r., z późniejszymi zmianami (Dz.U. 1997 nr 140 poz. 939)
- **Rekomendacja P** dotycząca zarządzania ryzykiem płynności finansowej banków, marzec 2015 r.
- **Uchwała KNF Nr 386/2008** z 17 grudnia 2008 r. w sprawie ustalenie wiążących banki norm płynności, z późniejszymi zmianami
- **Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów** z 6 marca 2017 r. w sprawie systemu zarządzania ryzykiem i systemu kontroli wewnętrznej, polityki wynagrodzeń oraz szczegółowego sposobu szacowania kapitału wewnętrznego w bankach

## **Art. 8**

### **Obowiązek utrzymywania płynności płatniczej**

Bank jest obowiązany do utrzymywania płynności płatniczej dostosowanej do rozmiarów i rodzaju działalności, w sposób zapewniający wykonanie wszystkich zobowiązań pieniężnych zgodnie z terminami ich płatności

# *Rekomendacja P*

- Banki działające w zrzeczeniu
  - Postanowienia dotyczące przyjmowanej polityki opracowywane przy wsparciu banków zraszających, z uwzględnieniem indywidualnej specyfiki i profilu ryzyka każdego zrzeszonego banku oraz zasady proporcjonalności
  - Proces tworzenia regulacji wewnętrznych w bankach spółdzielczych, pomimo aktywnej roli banku zraszającego, nie może jednak stać w sprzeczności ze zdefiniowanym w poszczególnych rekomendacjach zakresem obowiązków i odpowiedzialnością statutowych organów zrzeszonych banków spółdzielczych
  - Banki spółdzielcze o znacznej wielkości, w tym zwłaszcza banki o funduszach własnych przekraczających równowartość 5 mln euro (przeliczoną według średniego kursu wynikającego z tabeli kursów ogłaszanej przez Narodowy Bank Polski, obowiązującego na koniec roku poprzedzającego rok osiągnięcia określonego poziomu funduszy własnych), powinny posiadać procedury w pełni uwzględniające wymagania zawarte w rekomendacjach.
  - Banki zraszające powinny wspierać zrzeszone banki spółdzielcze w zakresie opracowywania narzędzi analitycznych na potrzeby pomiaru poziomu ryzyka płynności, jak również przygotowywania i przeprowadzania testów warunków skrajnych
- Banki funkcjonujące w ramach instytucjonalnego systemu ochrony (IPS) wypełniają postanowienia Rekomendacji P w zakresie niewynikającym ze szczegółowych umów IPS

- Polityka i procedury odzwierciedlające rekomendacje powinny być **adekwatne do**
  - charakteru
  - rozmiaru i skali działalności banku
  - złożoności modelu biznesowego
  - profilu ryzyka banku
- Rekomendacje, dla których ma zastosowanie zasada proporcjonalności:
  - Rekomendacja 6.2 dotycząca rozpatrywania zależności pomiędzy narażeniem na ryzyko płynności i na ryzyko płynności rynku
  - Rekomendacja 6.10 dotycząca transakcji ze spółkami specjalnego przeznaczenia
  - Rekomendacja 7.1 w zakresie odnoszącym się do koncentracji geograficznej
  - Rekomendacja 7.6 dotyczącą finansowania z rynku hurtowego
  - Rekomendacje 10.5, 10.7 – 10.15, 10.18 – 10.20 dotyczące przeprowadzania testów warunków skrajnych
  - Rekomendacja 14 dotyczącą uwzględniania kosztów i korzyści z różnych rodzajów ryzyka płynności w systemie wewnętrznych cen transferowych
  - Rekomendacja 15 w zakresie obejmującym zarządzanie płynnością śróddzienną

- Określenie tolerancji na ryzyko płynności banku
- Ujmowanie pełnego zakresu rodzajów ryzyka płynności, włączając ryzyko nieoczekiwanego zapotrzebowania na płynność
- Utrzymywanie stałej obecności na wybranych, istotnych rynkach finansowania
- Dywersyfikacja aktywów płynnych
- Przeprowadzanie testów warunków skrajnych i funkcjonalnego powiązania ich z planem awaryjnym płynności
- Zarządzanie zabezpieczeniami
- Utrzymywanie bufora wolnych od obciążeń, wysokiej jakości aktywów płynnych
- Stosowanie mechanizmu alokacji kosztów, przychodów i ryzyka płynności w systemie wewnętrznych cen transferowych
- Zarządzanie płynnością śróddzienną
- Ujawnianie informacji dotyczących płynności banku

## Rekomendacja 1 – polityka zarządzania ryzykiem płynności

- Zarząd banku powinien opracować politykę zarządzania ryzykiem płynności, która zapewni utrzymywanie wystarczającej płynności, w tym nadwyżki nieobciążonych, wysokiej jakości aktywów umożliwiających przetrwanie różnorodnych zdarzeń kryzysowych, włączając w to utratę lub ograniczenie dostępu zarówno do niezabezpieczonych, jak i zabezpieczonych źródeł finansowania
- Proces zarządzania ryzykiem płynności zintegrowany z procesem zarządzania ryzykiem w banku
- Analizowanie ryzyka płynności równie staranne jak innych ryzyk
- Przyjmowanie odpowiednio konserwatywnych założeń dotyczących zbywalności aktywów i możliwości pozyskania finansowania

## Rekomendacja 1 – Tolerancja ryzyka płynności

- Tolerancja ryzyka płynności – poziom ryzyka płynności, jaki zamierza ponosić bank
- Im większa tolerancja ryzyka banku, tym więcej ryzyka zaakceptuje on w celu osiągnięcia korzyści finansowych ze swojej działalności
- Poziom tolerancji ryzyka płynności banku powinien wynikać z apetytu na ryzyko banku, będącego wyrazem poziomu akceptacji ryzyka określonego w skali całej instytucji, i być z nim spójny
- Poziom tolerancji ryzyka płynności banku powinien odpowiadać takim czynnikiem w banku jak:
  - strategia działalności i cele strategiczne
  - cele operacyjne
  - rola, jaką bank pełni w systemie finansowym
  - kondycja finansowa
  - zdolność do pozyskiwania finansowania



## Rekomendacja 3 – odpowiedzialność

- Zarząd i rada nadzorcza, w zakresie swoich kompetencji, **ponoszą odpowiedzialność za ryzyko płynności**, jakie ponosi bank oraz za metody zarządzania tym ryzykiem

## Rekomendacja 4 – rada nadzorcza

- Rada nadzorcza, w ramach wypełniania swoich funkcji i odpowiedzialności za proces zarządzania ryzykiem w banku, powinna nadzorować realizację polityki zarządzania ryzykiem płynności
- Rada nadzorcza powinna **nie rzadziej niż raz na pół roku** analizować raporty o ponoszonym przez bank ryzyku płynności, wykorzystaniu limitów wewnętrznych oraz jakości i skuteczności procedur
- Rada nadzorcza powinna **przynajmniej raz w roku** otrzymywać sprawozdania zarządu zawierające informację o realizacji zasad polityki zarządzania ryzykiem płynności
- Rada nadzorcza powinna zostać **niezwłocznie poinformowana** w przypadku potencjalnych problemów płynnościowych w związku z istotnymi zmianami czynników ryzyka

## Rekomendacja 5 – struktura organizacyjna

- Struktura organizacyjna banku, w sposób odpowiadający skali działalności i profilowi ryzyka, powinna zapewniać rozdzielenie funkcji pomiędzy jednostkami:
  - przeprowadzającymi transakcje mające wpływ na ryzyko płynności,
  - odpowiedzialnymi za monitorowanie i kontrolowanie ryzyka płynności
- Powyższy podział powinien być utrzymany na wszystkich szczeblach struktury organizacyjnej banku

## Rekomendacja 6 – proces identyfikacji, pomiaru i oceny ryzyka płynności

- Regularne korzystanie z wybranych rynków sprzedaży mogące przyczynić się do zwiększenia zdolności banku do sprzedaży aktywów różnym kontrahentom w sytuacji wystąpienia warunków skrajnych
- Konieczne zrozumienie jakie zdarzenia mogą mieć wpływ na postrzeganie kondycji banku na rynkach, zwłaszcza hurtowych, jak i przez opinię publiczną
- Fundamentalne znaczenie bieżącego potwierdzania transakcji instrumentów pochodnych na rynku pozagiełdowym (OTC), ponieważ niepotwierdzone transakcje poddają w wątpliwość dokładność pomiaru potencjalnej ekspozycji
- Konieczność oceny skali występowania zjawiska niepotwierdzonych transakcji i na tej podstawie podejmowanie decyzji, czy brać je pod uwagę w analizach ryzyka płynności

## Rekomendacja 7 – strategia finansowania

- Bank powinien opracować strategię finansowania, która zapewnia dywersyfikację źródeł i okresu finansowania oraz uwzględnia potrzebę dywersyfikacji aktywów płynnych.
- Konieczność identyfikowania i stałego monitorowania głównych czynników wpływających na jego zdolność do pozyskania finansowania, m.in.:
  - Koncentracja w zakresie jednego, konkretnego rynku lub instrumentu
  - Koncentracja w zakresie zabezpieczonych źródeł płynności, np. finansowanie oparte na transakcjach repo
  - Koncentracja w zakresie polegania na ograniczonej liczbie dostawców
  - Koncentracja terminów wymagalności, zwłaszcza w przypadku nadmiernego polegania na krótkoterminowym finansowaniu długoterminowych kredytów
- Dywersyfikacja dostępnych źródeł finansowania w krótkim, średnim i długim okresie:
  - cele dywersyfikacyjne stanowiące część średnio- i długoterminowych planów finansowania oraz zgodne z procesem budżetowania i planowania biznesowego
  - plany finansowania biorące pod uwagę korelacje między źródłami finansowania i warunkami rynkowymi
  - docelowy poziom dywersyfikacji uwzględniający:
    - ❑ limity na kontrahenta
    - ❑ zabezpieczone i niezabezpieczone finansowanie z rynku
    - ❑ rodzaj rynku oraz typ instrumentu
    - ❑ sekurytyzację
    - ❑ walutę
    - ❑ rynki geograficzne

## Rekomendacja 8 – wskaźniki wczesnego ostrzegania

Bank powinien opracować zestaw wskaźników w celu wsparcia procesu zarządzania ryzykiem płynności dla identyfikacji zwiększonego ryzyka lub pojawiających się słabych punktów pozycji płynnościowej czy potencjalnego wzrostu zapotrzebowania na płynność

- Gwałtowny wzrost sumy bilansowej
- Wzrost koncentracji składników zarówno aktywów jak i pasywów
- Wzrost niedopasowania walutowego w odniesieniu do istotnych walut
- Powtarzające się przypadki zbliżania się do limitów wewnętrznych lub regulacyjnych bądź ich przekraczania
- Znaczące pogorszenie wyników, jakości aktywów oraz ogólnej sytuacji banku
- Pogorszenie wizerunku banku
- Obniżenie ratingu kredytowego
- Spadek cen akcji lub wzrost kosztu długu banku
- Zwiększenie spreadów dla długu lub CDS banku
- Wzrost kosztów finansowania na rynku hurtowym lub detalicznym
- Kontrahenci żądający dodatkowego zabezpieczenia dla ekspozycji kredytowych lub odmawiający zawierania nowych transakcji
- Banki korespondenci zmniejszający lub zamykający udzielone linie kredytowe
- Wzrost wypiętów środków klientów detalicznych
- Ograniczenie dostępu do finansowania długoterminowego
- Trudności zaciągania zobowiązań krótkoterminowych

## Rekomendacja 9 – limity

Bank powinien posiadać zatwierdzone przez zarząd wewnętrzne limity w celu kontroli ekspozycji i podatności na ryzyko płynności. Limity te powinny odzwierciedlać skalę działalności banku, złożoność prowadzonej działalności, charakter produktów, walut, obsługiwanych rynków i przyjętych zabezpieczeń oraz tolerancję ryzyka płynności

- Limity zatwierdzane przez Zarząd, odzwierciedlające skalę działalności banku, złożoność prowadzonej działalności, charakter produktów, walut, obsługiwanych rynków i przyjętych zabezpieczeń oraz tolerancję ryzyka płynności
- **Przy ustalaniu wysokości limitów branie pod uwagę rezultatów testów warunków skrajnych**
- Informacja o przekroczeniu limitów każdorazowo powinna być przedstawiona zarządowi banku
- Bank powinien dokonywać regularnych przeglądów limitów oraz procedur podejmowanych w przypadku ich ewentualnych przekroczeń

## Rekomendacja 10 – testy warunków skrajnych

- Zasady przeprowadzania testów warunków skrajnych sporządzone w formie pisemnej i **zatwierdzone przez radę nadzorczą banku**
- Obowiązki zarządu:
  - zapewnienie, aby testy warunków skrajnych były analizowane odpowiednio konserwatywnie, bez względu na bieżącą sytuację płynnościową banku, a więc także wtedy, gdy dostępność płynności jest nieograniczona
  - omówienie rezultatów przeprowadzonych testów warunków skrajnych
  - **zapewnienie, by rezultaty przeprowadzonych testów warunków skrajnych były wykorzystywane w procesie zarządzania ryzykiem, a w szczególności w ramach awaryjnych planów płynności oraz w procesie planowania strategicznego banku**
  - dokonywanie przeglądu założeń, scenariuszy oraz rezultatów testów warunków skrajnych
  - **regularne raportowanie wniosków z testów warunków skrajnych radzie nadzorczej**
- Udział pracowników różnych jednostek organizacyjnych (nie tylko tych odpowiedzialnych za zarządzanie ryzykiem), w szczególności osób posiadające wykształcenie ekonomiczne w projektowaniu scenariuszy warunków skrajnych
- Przyjmowane założenia zgodne z założeniami scenariuszy dla innych rodzajów ryzyka
- Wykorzystywanie stress testów
  - Podstawa do podjęcia działań naprawczych bądź mających na celu ograniczenie ekspozycji banku na ryzyko płynności,
  - Podstawa do określania apetytu na ryzyko i ustalania limitów wewnętrznych
  - Ocena adekwatności nadwyżki płynności
  - Wsparcie przy podejmowaniu strategicznych wyborów i omawianiu długoterminowych planów biznesowych
  - Polityka finansowania
  - Wprowadzanie nowych produktów
  - Zmiany cen
  - Proces planowania płynnościowego i kapitałowego

## Rekomendacja 10 – testy warunków skrajnych

- Testy warunków skrajnych powinny składać się z analiz scenariuszowych uzupełnionych o analizy wrażliwości oraz testy odwrócone
- Horyzont czasowy – uwzględnienie różnych horyzontów czasowych, przynajmniej:
  - Dotkliwe warunki skrajne o charakterze krótkoterminowym (jeden do dwóch tygodni) i
  - Mniej dotkliwe, ale utrzymujące się w czasie (jeden do dwóch miesięcy)
- Scenariusze testowe – przynajmniej trzy scenariusze:
  - Wewnętrzny (idiosynkratyczny) – możliwa utrata zaufania klientów i/lub uczestników rynku do banku
  - Systemowy – kryzys dotyczący wszystkich uczestników rynku
  - Kombinacja dwóch powyższych
- Analiza wpływu możliwych przyszłych napięć płynnościowych na możliwości pomocowe zrzeszenia w przypadku zrzeszonych banków spółdzielczych i banków zrzeszających, przy czym banki zrzeszające powinny przekazywać do wykorzystania zrzeszonym bankom spółdzielczym własne testy i odpowiednie dane finansowe



## Rekomendacja 11 – plany awaryjne płynności

- Sporządzone w formie pisemnej
- Zatwierdzone przez Zarząd
- Odnoszące się do różnych horyzontów czasowych, obejmujący również perspektywę płynności śróddziennej (identyfikacja kluczowych płatności śróddziennych i ich priorytetu, dodatkowe źródła płynności, konieczność określenia i przygotowania dodatkowych zabezpieczeń)
- Spójne z planami ciągłości działania banku i wykonalne w przypadku uruchomienia planów ciągłości działania
- Zapewniające skuteczny sposób komunikowania się z podmiotami zewnętrznymi, których działania mogą istotnie wpłynąć na pozycję płynności banku i mogą różnić się w zależności od źródła problemu
- Plany awaryjne oparte na analizie scenariuszy powiązanych z przeprowadzanymi testami warunków skrajnych
- Plany awaryjne przeglądane i aktualizowane w oparciu o przeprowadzane testy:
  - Standardowo przynajmniej raz w roku
  - W przypadku istotnych zmian na rynku
  - W przypadku zmian odpowiedzialności / zmian danych osobowych

## Rekomendacja 13 – nadwyżka płynności

- **Nadwyżka płynności** – nieobciążone, wysokiej jakości aktywa płynne, utrzymywane jako zabezpieczenie na wypadek zrealizowania się szeregu scenariuszy warunków skrajnych płynności
- Wymagania dotyczące wielkości nadwyżki płynności:
  - adekwatna do poziomu ryzyka płynności, na jakie narażony jest bank
  - powiązana z potrzebami płynnościowymi w skrajnych warunkach
  - dostosowana do tolerancji ryzyka płynności banku
  - obliczona z uwzględnieniem wszystkich istotnych źródeł ryzyka płynności
  - obliczona z zastosowaniem odpowiednich korekt w odniesieniu do aktywów, które mogą zostać zastawione w banku centralnym, w celu realistycznego odzwierciedlenia kwoty finansowania, jaką bank może efektywnie uzyskać z tytułu zastawienia tych aktywów w scenariuszach warunków skrajnych
- Wymogi dotyczące aktywów wchodzących w skład nadwyżki płynności
  - brak obciążeń
  - wysoka jakość kredytowa
  - wysoka płynność na rynku repo lub transakcji bezpośrednich
  - łatwa zbywalność
  - brak prawnych, regulacyjnych i operacyjnych przeszkód do wykorzystania tych aktywów w celu pozyskania środków
  - sprzedaż aktywa nie oznacza konieczności podejmowania nadzwyczajnych działań
- W trakcie okresu wyznaczonego jako „horyzont przeżycia” konieczność zapewnienia, aby nadwyżka płynności pozwalała bankowi na przetrwanie każdego dnia tego okresu zgodnie z kumulującymi się kolejno przepływami
- Ustanowienie planów działania w celu uregulowania sytuacji w przypadku, gdyby nadwyżka płynności nie wystarczała na pokrycie niezbędnej minimalnej kwoty wynikającej ze scenariusza warunków skrajnych

## Rekomendacja 13 – nadwyżka płynności

Nadwyżka płynności podzielona na dwie części

- **Część podstawowa** – służąca ochronie przed krótkotrwałymi, najcięższymi kryzysowymi, kiedy bank musi natychmiast wygenerować płynność po przewidywalnej cenie i bez pogarszania sytuacji na rynku
- **Część uzupełniająca** – służąca ochronie przed mniej dotkliwymi, lecz dłużej utrzymującymi się zjawiskami kryzysowymi

### Część podstawowa

- Gotówka (z wyłączeniem gotówki utrzymywanej w związku z codzienną działalnością)
- Rachunki bieżące i lokaty overnight banków (traktowane zgodnie z założeniami przyjętymi w stress testach)
- Środki na rachunku bieżącym lub na rachunku rezerwy obowiązkowej w banku centralnym, przy czym w okresie wykraczającym poza tygodniowy „horyzont przeżycia” bank uwzględnia, w przypadku wykorzystania tych środków, konieczność zapewnienia możliwości uzupełnienia salda rezerwy obowiązkowej do wymaganego przepisami poziomu,
- Wysokiej jakości obligacje rządowe bądź podobne instrumenty, w tym dłużne papiery wartościowe dopuszczone przez NBP jako zabezpieczenia kredytu lombardowego, technicznego i operacji repo

### Część uzupełniająca

- Pozycje możliwe do upłynnienia w zdefiniowanym horyzoncie przeżycia z mniejszym prawdopodobieństwem niż pozycje należące do części podstawowej
- Pozycje kwalifikowane jako posiadające większe niż inne pozycje prawdopodobieństwo pozostania płynnymi w warunkach skrajnych

## Rekomendacja 14 - system cen transferowych (FTP)

- Bank powinien uwzględnić koszty i korzyści z różnych rodzajów ryzyka płynności w systemie wewnętrznych cen transferowych
- FTP to mechanizm alokacji kosztów i korzyści z różnych rodzajów ryzyka płynności, zapewniający
  - Określenie faktycznej dochodowości transakcji
  - Transfer ryzyka do jednostki zarządzającej ryzykiem
  - Wprowadzenie elementów motywacyjnych dla sprzedawców
- Spójne podejście w podmiocie dominującym i podmiotach zależnych większych instytucji – wspólne ramy i polityka ustalania cen wewnętrznych, mające zastosowanie do całej grupy i jej działalności bilansowej oraz pozabilansowej, nawet w przypadku, gdy jednostki podmiotów zależnych mogą działać niezależnie

### Rekomendacja 14 - system cen transferowych (FTP)

Konstrukcja ITR (Internal Transfer Rates)

$$\text{ITR} = \text{BR (stawka bazowa)} + \text{LC/LP (liquidity cost / liquidity premium)} + \text{incentives (element motywujący)}$$

- Wybór wewnętrznej krzywej dochodowości (stawki bazowej) kluczowym aspektem systemu wewnętrznych cen transferowych
  - WIBOR / LIBOR
  - Stawki IRS
  - Stawki CDS
- Stosowanie wewnętrznych krzywych w rozbiciu na waluty (tam, gdzie jest to zasadne i biorąc pod uwagę zasadę proporcjonalności)
- LC/LP wyznaczone na poziomie transakcji lub ewentualnie puli jednorodnych transakcji
- Określanie LC/LP na ogół w gestii ALM, zatwierdzone przez ALCO
- Uwzględnienie incentives (marże motywujące) – element zarządzania pozycją – promowanie określonych produktów umożliwiające np. budowanie struktury zapewniającej spełnianie norm nadzorczych

## Rekomendacja 15 – płynność śróddzienna

- Bank powinien aktywnie zarządzać ekspozycją na ryzyko płynności, również śróddziennej, zapotrzebowaniem na finansowanie grupy jako całości oraz na poziomie poszczególnych oddziałów, podmiotów grupy kapitałowej banku, istotnych linii biznesowych i walut, niezależnie od struktury organizacyjnej oraz stopnia centralizacji lub decentralizacji zarządzania ryzykiem płynności, zarówno w warunkach normalnych, jak i w warunkach skrajnych, przyczyniając się tym samym do **niezakłóconego działania systemów płatniczych i rozliczeniowych**
- Narzędzia i zasoby banku dostosowane do:
  - własnego modelu biznesowego
  - roli pełnionej w systemie finansowym
  - sposobu prowadzenia działalności na poszczególnych rynkach
  - odpowiednich wymogów, w przypadku dostarczania
    - ✓ usług bankowości korespondenckiej
    - ✓ usług powierniczych
    - ✓ śróddziennych linii kredytowych dla innych banków, firm i systemów
- Zdolność monitorowania śróddziennych pozycji płynnościowych w zestawieniu z oczekiwanymi działaniami i dostępnymi zasobami (saldo, pozostały do wykorzystania kredyt śróddzienny, dostępne zabezpieczenia)
- Zapewnienie dostępu do finansowania śróddziennego, wystarczającego do realizacji celów płynności śróddziennej poprzez:
  - zdolność dokonywania pomiaru oczekiwanych dziennych wpływów i wypływów płynności ogółem
  - tam, gdzie jest to możliwe, przewidywanie na bazie śróddziennej terminów tych przepływów
  - prognozowanie rozmiaru potencjalnych niedoborów finansowania netto, jakie mogą powstać w różnych momentach w ciągu dnia

## Rekomendacja 16 – system informacji zarządczej

Bank powinien posiadać rzetelny i wiarygodny system informacji zarządczej

- Raportowanie miar ryzyka z wysoką częstotliwością, np. codzienne raportowanie do osób odpowiedzialnych za zarządzanie ryzykiem płynności, na każdym posiedzeniu zarządu w normalnych warunkach rynkowych oraz zwiększenie częstotliwości raportowania w razie wystąpienia sytuacji kryzysowej
- Zdolność do obliczenia pozycji płynnościowej na bazie śróddziennej, dziennej, dla krótszych horyzontów czasowych oraz dla dłuższych okresów,
- Możliwość dostarczenia bardziej szczegółowych i aktualnych informacji w warunkach skrajnych
- Stosowany w bieżącym zarządzaniu ryzykiem płynności w celu monitorowania zgodności z polityką, procedurami i limitami banku

## Rekomendacja 17 – system kontroli wewnętrznej

- System kontroli wewnętrznej w banku powinien obejmować działalność banku w zakresie ryzyka płynności
  - Weryfikacja słuszności założeń modeli stosowanych przez poszczególne linie biznesowe
  - Informowanie w odpowiednim czasie zarządu banku o odstępstwach od przyjętych zasad, obowiązujących procedur, regulacji i limitów lub ich naruszeniach
- Obowiązki zarządu i rady nadzorczej
  - Zarząd – zaprojektowanie, wprowadzenie oraz zapewnienie działania adekwatnego i skutecznego systemu kontroli wewnętrznej obejmującego działalność banku w zakresie ryzyka płynności
  - Rada nadzorcza – nadzór nad systemem kontroli wewnętrznej w odniesieniu do działalności banku w zakresie ryzyka płynności i przeprowadzanie jego oceny w ramach corocznej oceny adekwatności i skuteczności systemu kontroli wewnętrznej banku



## Rekomendacja 18 - ujawnienia publiczne

### Podstawowe informacje:

- Rola i zakres odpowiedzialności właściwych komitetów
- Działalność w zakresie pozyskiwania finansowania
- Stopień, w jakim funkcje skarbowe oraz zarządzanie ryzykiem płynności są scentralizowane bądź zdecentralizowane
- Rozmiar i skład bufora płynności banku
- Wymogi dotyczące dodatkowego zabezpieczenia na wypadek obniżenia oceny kredytowej banku
- Normy płynności oraz inne regulacyjne normy dopuszczalnego ryzyka w działalności banków obowiązujące w danej jurysdykcji
- Wartości wewnętrznych współczynników oraz innych kluczowych wskaźników
- Limity tych wskaźników
- Luka płynności zawierająca kilka najbliższych przedziałów

- Strategia finansowania
  - Analiza i ograniczanie koncentracji wzajemnych zaangażowań ponad poziom determinujący utrzymanie płynności i bezpieczeństwa zrzeczenia dokonywane przez zrzeszone banki spółdzielcze i banki zraszające
  - Strategia finansowania zrzeczenia przygotowywana przez banki zraszające we współpracy z odpowiednimi organami zrzeczenia
  - Zrzeszone banki spółdzielcze powinny posiadać limity uwzględniające strategię finansowania zrzeczenia. Limity powinny zapewniać płynność banku i zrzeczenia oraz ograniczać ryzyko koncentracji ponad poziom wymagany w strategii finansowania zrzeczenia
- Testy warunków skrajnych - Analiza wpływu możliwych przyszłych napięć płynnościowych na możliwości pomocowe zrzeczenia w przypadku zrzeczonych banków spółdzielczych i banków zraszających, przy czym banki zraszające powinny przekazywać do wykorzystania zrzeczonym bankom spółdzielczym własne testy i odpowiednie dane finansowe
- Plany awaryjne płynności
  - Zrzeszone banki spółdzielcze mogą uwzględniać w planach awaryjnych czynności pomocowe zrzeczenia, niemniej plany awaryjne nie mogą zakładać jedynie uzyskania pomocy zrzeczeniowej
  - Banki zraszające powinny we współpracy z odpowiednimi organami zrzeczenia przygotować i udostępnić zrzeczonym bankom spółdzielczym zasady i warunki uzyskania pomocy płynnościowej zrzeczenia

- System cen transferowych
  - Zrzeszone banki spółdzielcze, ze względu na złożoność działalności, profil ryzyka oraz ich wielkość, uwzględniając zasadę proporcjonalności, mogą stosować proste metody wyznaczania kosztów płynności, tj. odnoszące się do kosztów odsetkowych pasywów generujących koszty odsetkowe i przychodów odsetkowych z aktywów odsetkowych oraz kosztów pozycji pozabilansowych. Powyższe metody powinny ujmować krańcowy koszt finansowania
  - Banki zrzeszające powinny uwzględnić w mechanizmie alokacji kosztów i korzyści z różnych rodzajów ryzyka płynności koszty płynności zrzeszonych banków spółdzielczych
  - Zrzeszone banki spółdzielcze powinny uwzględniać cenę utrzymania i pozyskania płynności w zrzeczeniu
  - Banki zrzeszające powinny, we współpracy z odpowiednimi organami zrzeczenia opracować i udostępnić zrzeszonym bankom spółdzielczym wzorcowe procedury w zakresie wyznaczania kosztów i korzyści z różnych rodzajów ryzyka płynności w pomiarze rentowności i w procesie zatwierdzania nowych produktów
- System informacji zarządczej - Bank zrzeszający powinien opracować i wdrożyć rzetelny i wiarygodny system informacji zarządczej:
  - Raportowanie miar ryzyka z wysoką częstotliwością, np. codzienne raportowanie do osób odpowiedzialnych za zarządzanie ryzykiem płynności, na każdym posiedzeniu zarządu w normalnych warunkach rynkowych oraz zwiększenie częstotliwości raportowania w razie wystąpienia sytuacji kryzysowej
  - Zdolność do obliczenia pozycji płynnościowej na bazie śróddziennej, dziennej, dla krótszych horyzontów czasowych oraz dla dłuższych okresów
  - Możliwość dostarczenia bardziej szczegółowych i aktualnych informacji w warunkach skrajnych
- Ujawnienia publiczne
  - Zrzeszone banki spółdzielcze powinny przekazywać informacje dotyczące funkcjonowania w ramach zrzeczenia
  - Zrzeszone banki spółdzielcze oraz banki zrzeszające powinny przekazywać informacje dotyczące:
    - dodatkowego zabezpieczenia płynności w ramach zrzeczenia
    - ograniczenia regulacyjne w zakresie transferu płynności w obrębie zrzeczenia

## *Nadzorcze miary płynności (Uchwała KNF Nr 386/2008)*

- Banki o sumie bilansowej powyżej 200 mln PLN
  - ∅ **M1** – Luka płynności krótkoterminowej ( $\geq 0$ )
  - ∅ **M2** – Współczynnik płynności krótkoterminowej ( $\geq 1$ )
  - ∅ **M3** – Współczynnik pokrycia aktywów niepłynnych funduszami własnymi ( $\geq 1$ )
  - ∅ **M4** – Współczynnik pokrycia aktywów niepłynnych i aktywów o ograniczonej płynności funduszami własnymi i środkami obcymi stabilnymi ( $\geq 1$ )
- Oddziały instytucji kredytowej o sumie bilansowej powyżej 200 mln PLN – tylko miary M1 i M2
- Banki o sumie bilansowej do 200 mln PLN
  - ∅ Współczynnik udziału podstawowej i uzupełniającej rezerwy płynności w aktywach ogółem
  - ∅ Współczynnik pokrycia aktywów niepłynnych funduszami własnymi
- Oddziały instytucji kredytowych o sumie bilansowej do 200 mln PLN – tylko Współczynnik udziału podstawowej i uzupełniającej rezerwy płynności w aktywach ogółem

} Obowiązujące do pełnego wdrożenia LCR (31/12/2017)

$$\begin{aligned} \text{Luka płynności krótkoterminowej (M1)} &= \text{Podstawowa rezerwa płynności (A1)} + \text{Uzupełniająca rezerwa płynności (A2)} \\ &\quad - \text{Środki obce niestabilne (B5)} \\ \\ \text{Współczynnik płynności krótkoterminowej (M2)} &= \frac{\text{Podstawowa rezerwa płynności (A1)} + \text{Uzupełniająca rezerwa płynności (A2)}}{\text{Środki obce niestabilne (B5)}} \end{aligned}$$

**Uwaga:**  $M1 \geq 0 \Leftrightarrow M2 \geq 1$

Współczynnik pokrycia  
aktywów nie płynnych  
funduszami własnymi (M3)

=

Fundusze własne\* (B1)

Aktywa nie płynne (A5)

Współczynnik pokrycia  
aktywów nie płynnych i  
aktywów o ograniczonej  
płynności funduszami  
własnymi i środkami obcymi  
stabilnymi (M4)

=

Fundusze własne\* (B1)

+

Środki obce stabilne (B2)

Aktywa nie płynne (A5)

+

Aktywa o ograniczonej  
płynności (A4)

\* **Fundusze własne** pomniejszone o sumę wartości wymogów kapitałowych z tyt. ryzyka rynkowego i wymogu z tyt. ryzyka rozliczenia dostawy oraz ryzyka kontrahenta

## Kategorie zobowiązań, które można uznać jako podstawę wyznaczenia środków obcych stabilnych:

- Baza depozytowa – zobowiązania terminowe i bieżące wobec osób fizycznych oraz innych podmiotów niefinansowych z wyłączeniem transakcji dotyczących obrotu na hurtowym rynku finansowym
- Własne papiery wartościowe nieuwzględnione w funduszach własnych
- Inne zobowiązania z pierwotnym terminem wymagalności powyżej 1 roku, które bank lub oddział instytucji kredytowej zamierza utrzymywać i nie zostały uwzględnione w funduszach własnych
- Inne zobowiązania \* spełniające następujące warunki (łącznie):
  - W przypadku banku plan pozyskania i utrzymania tych środków jest zatwierdzony przez radę nadzorczą
  - Zobowiązania wynikają z czynności bankowych z wyłączeniem transakcji pozabilansowych lub wynikających z rozliczenia kosztów i przychodów w czasie
  - W przypadku zobowiązań wobec podmiotów regulowanych o pierwotnym terminie wymagalności do 3 miesięcy, które bank lub oddział instytucji kredytowej zamierza odnowić po upływie terminu wymagalności, informuje kontrahenta o istnieniu takiego zamiaru (w formie pisemnej wysłane przez Zarząd i potwierdzone przez Zarząd drugiego banku)

\* w tym zobowiązania banku zrzeszającego wobec banków spółdzielczych należących do zrzeszenia



Część środków obcych stabilnych może zostać uznana przez bank za stabilne źródło finansowania jeśli **są spełnione łącznie następujące warunki:**

- Pozycja bilansu uznawana za stabilne źródło finansowania jest jednoznacznie określona i co najmniej raz na rok jest opracowywany długoterminowy plan pozyskania tych środków
- Plan awaryjny weryfikowany przynajmniej raz w roku i uwzględnia utrzymane płynności bieżącej i krótkoterminowej w przypadku znaczącego spadku wartości środków obcych stabilnych
- Poziom koncentracji zobowiązań wobec pojedynczych podmiotów lub podmiotów powiązanych jest monitorowany i kontrolowany
- Na koniec każdego kwartału przeprowadzana jest analiza stabilności i określana jest wartość środków obcych stabilnych, która zostanie utrzymana w ciągu kolejnych 6 miesięcy kalendarzowych
- Na koniec każdego miesiąca przeprowadzana jest analiza stabilności i określana jest wartość środków obcych stabilnych, która zostanie utrzymana w ciągu kolejnych 3 miesięcy kalendarzowych
- Codziennie określana jest wartość środków obcych stabilnych, która zostanie utrzymana w ciągu kolejnych 30 dni kalendarzowych

- Wartość środków obcych stabilnych wyznaczana jest dla każdej kategorii oddzielnie zgodnie ze wzorem

$$\min[\max[P_{k,t-i}^d, \text{dla } i = 0, \dots, 30], P_{k,t}],$$

gdzie:

- $k$  – poszczególne kategorie zobowiązań
- $P_{k,t-i}^d$  – wartość deklarowanej minimalnej wartości danej kategorii zobowiązań ( $k$ ), które  $i$  dni wcześniej zostały uznane za stabilne i zadeklarowano ich utrzymanie w ciągu kolejnych 30 dni
- $P_{k,t}$  – wartość salda danej kategorii zobowiązań w dniu sprawozdawczym

- Łączna wartość środków obcych stabilnych wyznaczana jest jako suma kwot środków obcych stabilnych wyznaczonych dla poszczególnych kategorii

- **Aktywa o ograniczonej płynności**

- Aktywa, które wynikają z czynności bankowych przeprowadzanych poza hurtowym rynkiem finansowym z wyłączeniem aktywów wynikających z rozliczenia kosztów i przychodów w czasie
- Aktywa w walutach niewymienialnych, które bank lub oddział instytucji kredytowej uznał za nieznaczące

- **Aktywa niepłynne**

- Aktywa, które wynikają z transakcji innych niż czynności bankowe z wyłączeniem aktywów wynikających z rozliczenia kosztów i przychodów w czasie oraz z wyłączeniem aktywów, o które pomniejszane są fundusze własne banku
- Różnica między wartością aktywów wynikającą z rozliczenia kosztów i przychodów w czasie oraz pasywów wynikających z rozliczenia kosztów i przychodów w czasie, jeśli jest większa od 0

Co najmniej raz w roku bank i oddział instytucji kredytowej znacząco zaangażowany w długoterminowe finansowanie rynku nieruchomości lub zaangażowany w finansowanie dużych projektów inwestycyjnych niezwiązanych z nieruchomościami, w tym inwestycji przemysłowych, dodatkowo przeprowadza pogłębioną analizę płynności długoterminowej. W zależności od przedmiotu finansowania analiza zawiera:

- Strategię, skalę i strukturę terminową znaczącego zaangażowania, w tym analizę jakości kredytów,
- Symulację wpływu na poziom płynności możliwych zmian (obniżki) cen przyjętych zabezpieczeń,
- Strukturę walutową udzielonych kredytów,
- Ocenę stopnia realizacji harmonogramu prac inwestycyjnych, zmiany zdolności kredytowej oraz innych wskaźników ryzyka kredytowego,
- Strategię zabezpieczenia ryzyka płynności, w szczególności opis struktury źródeł finansowania, ocenę odnawialności posiadanych źródeł finansowania, określenie wiarygodnych źródeł pozyskania środków w postaci linii kredytowych, uzyskania wsparcia ze strony inwestora strategicznego lub uzyskania środków w drodze emisji papierów wartościowych o dłuższym terminie wykupu, ze szczególnym uwzględnieniem kosztów uzyskania tych funduszy

# *Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów z 6 marca 2017 r.*

*w sprawie systemu zarządzania ryzykiem i systemu kontroli wewnętrznej, polityki wynagrodzeń  
oraz szczegółowego sposobu szacowania kapitału wewnętrznego w bankach\**

\* obowiązujące od 1 maja 2017 r.

Zarządzanie ryzykiem zorganizowane na trzech poziomach (three lines of defence):

- **poziom pierwszy** - zarządzanie ryzykiem w działalności operacyjnej banku
- **poziom drugi** - zarządzanie ryzykiem przez jednostki kontrolujące ryzyko oraz działalność komórki ds. zgodności
- **poziom trzeci** - działalność komórki audytu wewnętrznego

- Polityki i procedury
  - uwzględniające adekwatne horyzonty czasowe, w tym horyzont śróddzienny
  - zapewniające utrzymywanie odpowiednich buforów płynnościowych
  - proporcjonalne do wielkości, zakresu i stopnia złożoności działalności, profilu ryzyka i tolerancji ryzyka płynności
  - dopasowane do linii biznesowych, walut, jednostek organizacyjnych i podmiotów zależnych banku
- Zasady funkcjonowania mechanizmu alokacji w odniesieniu do kosztów płynności, korzyści i ryzyka (FTP)
- Zasady ustalania tolerancji ryzyka płynności w odniesieniu do wszystkich istotnych linii biznesowych
- Zasady zarządzania ryzykiem płynności, uwzględniające bieżące i przewidywane istotne przepływy pieniężne w ramach aktywów, pasywów, pozycji pozabilansowych, w tym zobowiązań warunkowych, oraz wynikające z nich możliwe skutki ryzyka utraty reputacji
- Zasady zarządzania ryzykiem finansowania, rozumianym jako zagrożenie niedostatku stabilnych źródeł finansowania w perspektywie średnio- i długoterminowej
- Mechanizmy kontroli ryzyka (podlegające regularnym przeglądom) ograniczające ryzyko płynności, w tym system limitów, bufory płynnościowe i plany finansowania, zapewniające odporność banku na szereg różnych skrajnych warunków

- Zasady dokonywania rozróżnienia pomiędzy aktywami stanowiącymi zabezpieczenie zobowiązań a wolnymi od obciążeń aktywami, które są stale dostępne, w szczególności w sytuacjach nadzwyczajnych
- Zasady uwzględniania podmiotu, u którego znajdują się aktywa wolne od obciążeń, państwa, w którym aktywa te są zgodnie z prawem zapisane w rejestrze lub na rachunku, a także ich kwalifikowalności oraz monitorowania możliwości uruchomienia aktywów we właściwym czasie

Wymóg nie dotyczy banków spółdzielczych zrzeszonych w banku zrzeszającym, będących uczestnikami systemu ochrony, jeżeli podmiotami, u których znajdują się aktywa wolne od obciążeń, są wyłącznie bank zrzeszający lub spółka zależna od banku zrzeszającego

- Zasady uwzględniania istniejących ograniczeń prawnych i operacyjnych w stosunku do możliwego transferu płynności i aktywów wolnych od obciążeń pomiędzy podmiotami, zarówno wewnątrz Europejskiego Obszaru Gospodarczego, jak i poza nim



- Zasady opracowywania scenariuszy warunków skrajnych
  - przegląd założeń co najmniej raz w roku
  - scenariusze dotyczące w szczególności pozycji pozabilansowych i innych zobowiązań warunkowych, w tym jednostek specjalnego przeznaczenia do celów sekurytyzacji lub innych jednostek specjalnego przeznaczenia, o których mowa w rozporządzeniu nr 575/2013, w stosunku do których bank pełni rolę jednostki sponsorującej lub dostarcza znaczące wsparcie na utrzymanie płynności
- Zasady uwzględniania w scenariuszach warunków skrajnych uwarunkowań wewnętrznych, systemowych oraz stanowiących połączenie różnych wariantów, z uwzględnieniem możliwych interakcji

Scenariusz łączny nie powinien stanowić prostej agregacji poszczególnych scenariuszy, ale zakładać wystąpienie szoku systemowego i ponadprzeciętnych problemów banku jednocześnie; scenariusze powinny uwzględniać różne okresy i natężenie warunków skrajnych

- Zasady dostosowywania polityk i procedur, w tym limitów dotyczących ryzyka płynności do rezultatów testów warunków skrajnych płynności oraz uwzględniania tych rezultatów w planach awaryjnych płynności

- Określające właściwe działania i odpowiednie środki wykonawcze w celu pokrycia ewentualnego braku płynności, w tym w stosunku do jednostek organizacyjnych mających siedzibę w innych państwach członkowskich
- Zatwierdzane przez zarząd
- Testowane co najmniej raz w roku
- Uaktualniane na podstawie rezultatów testów warunków skrajnych
- Zasady dotyczące podejmowania z wyprzedzeniem koniecznych działań operacyjnych w celu zapewnienia możliwości natychmiastowego wdrożenia planów awaryjnych płynności obejmujących **posiadanie zabezpieczenia dostępnego w trybie natychmiastowym na potrzeby pozyskania finansowania z banku centralnego** (w tym w walucie obcej oraz - jeżeli to konieczne - na terytorium innego państwa)

# *III. Regulacje Komitetu Bazylejskiego i EBA (CEBS)*

- Forum współpracy państw członkowskich w zakresie nadzoru bankowego
- Członkowie Komitetu Bazylejskiego - przedstawiciele Banków Centralnych oraz organów nadzoru finansowego z 27 państw świata
  - Europa reprezentowana przez następujące państwa: Belgia, Francja, Holandia, Hiszpania, Luksemburg, Niemcy, Szwecja, Szwajcaria, Włochy oraz Wielka Brytania
  - Pozostałe kraje członkowskie Komitetu Bazylejskiego: Arabia Saudyjska, Argentyna, Australia, Brazylia, Chiny, Hong Kong, Indie, Indonezja, Japonia, Kanada, Korea, Meksyk, Rosja, Singapur, Republika Południowej Afryki, Turcja oraz USA
- Brak funkcji instytucji nadzorczej
- **Wytyczne Komitetu niestanowiące obowiązujących norm prawnych**
- Formułowanie standardów technicznych, wytycznych oraz rekomendacji w zakresie dobrych praktyk, oczekując, wdrożenia ich przez właściwe organy poszczególnych państw w formie aktów prawnych w sposób najlepiej odpowiadający specyfice danego systemu

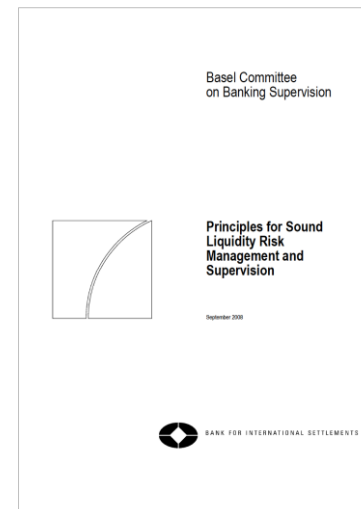
Źródło: KNF - [https://www.knf.gov.pl/o\\_nas/wspolpraca\\_miedzynarodowa/organizacje/BCBS](https://www.knf.gov.pl/o_nas/wspolpraca_miedzynarodowa/organizacje/BCBS)

- ***Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision***, wrzesień 2008 r.
- ***Principles for sound stress testing practices and supervision***, maj 2009 r.
- ***Monitoring tools for intraday liquidity management***, kwiecień 2013
- ***Basel III***, 2010 - 2015

Basel Committee on Banking Supervision

## ***Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision***

September 2008

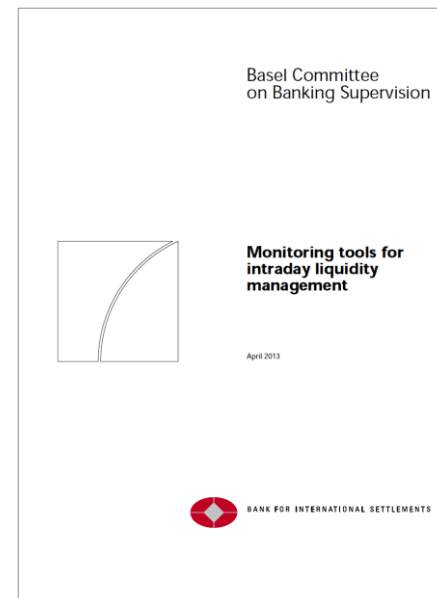


- Dokument reakcją na kryzys finansowy
- Podkreślenie roli zarządzania ryzykiem płynności
- Wprowadzenie pojęcia tolerancji ryzyka płynności
- Wymagania dotyczące m.in.
  - Stress testów
  - Planów awaryjnych płynności
  - Wskaźników wczesnego ostrzegania
  - Strategii finansowania
  - Ujawnień publicznych

Basel Committee on Banking Supervision

## ***Monitoring tools for intraday liquidity management***

April 2013





- **Źródła własne**

- Środki w banku centralnym
- Zabezpieczenie zastawione w banku centralnym lub w systemach pomocniczych, które można swobodnie przekształcić w płynność śróddzienną
- Nieobciążone aktywa w bilansie banku, które można swobodnie przekształcić w płynność śróddzienną
- Zabezpieczone i niezabezpieczone linie kredytowe (committed i uncommitted) dostępne w ciągu dnia
- Salda w innych bankach które można wykorzystać do rozliczeń w ciągu dnia

- **Inne źródła**

- Płatności otrzymane (SORBNET, ELIXIR)
- Płatności otrzymane w ramach bankowości korespondenckiej

- **Wykorzystanie**

- Płatności (SORBNET, ELIXIR)
- Płatności w ramach bankowości korespondenckiej
- Zabezpieczone i niezabezpieczone linie kredytowe (committed i uncommitted) dostępne w ciągu dnia
- Płatności warunkowe związane z awarią systemu płatności i rozrachunku (np. jako awaryjny dostawca płynności)

- Narzędzia mające zastosowanie do wszystkich banków
  - Dzielne maksymalne wykorzystanie płynności śróddziennej - maksymalna skumulowana wartość netto przepływów (różnica pomiędzy wartością płatności otrzymanych i zrealizowanych liczona transakcja po transakcji lub w zdefiniowanych terminach)
  - Dostępna płynność śróddzienna na początku dnia - wartość środków dostępnych w ciągu dnia w normalnej sytuacji
  - Płatności razem - wartość brutto wszystkich płatności otrzymanych i zrealizowanych
  - Zobowiązania z określonym terminem płatności w ciągu dnia (Time-specific obligations) - suma płatności z określonym terminem, średnia oraz trzy największe płatności
  
- ⑩ Narzędzia mające zastosowanie do banków korespondentów
  - Wartość płatności dokonywanych w imieniu klientów bankowości korespondenckiej - suma, średnia oraz trzy największe płatności
  - Śróddzienne linie kredytowe udzielone klientom - trzy największe uruchomienia w okresie raportowym
  
- ⑩ Narzędzia mające zastosowanie do aktywnych uczestników rynku
  - Przepustowość w ciągu dnia - dzienna średnia w okresie raportowym udziału procentowego wychodzących płatności w płatnościach ogółem liczonego w godzinnych odstępach czasu

## Scenariusze:

- Scenariusz wewnętrzny
  - w aktywni uczestnicy rynku - wstrzymywanie przez kontrahentów płatności i /lub wycofywanie śróddziennych linii kredytowych
  - banki korzystające z usług bankowości korespondenckiej - wycofywanie śróddziennych linii kredytowych przez banki korespondentów
- Scenariusz dotyczący kontrahenta - brak możliwości polegania na płatnościach do otrzymania od danego kontrahenta
- Scenariusz dotyczący banku klienta - wstrzymanie płatności przez bank klienta
- Scenariusz rynkowy — utrata wartości aktywów płynnych, brak możliwości podstawienia w banku centralnym, zablokowanie lub trudności na rynku swapów walutowych

## Kalkulacja wpływu poszczególnych scenariuszy na miary:

- Scenariusz wewnętrzny i dotyczący kontrahenta
  - Dienne maksymalne wykorzystanie płynności śróddziennej
  - Dostępna płynność śróddzienna na początku dnia
  - Płatności razem
  - Zobowiązania z określonym terminem płatności w ciągu dnia
- Scenariusz dotyczący banku klienta
  - Wartość płatności dokonywanych w imieniu klientów bankowości korespondenckiej
  - Śróddzienne linie kredytowe udzielone klientom
- Scenariusz rynkowy
  - Dostępna płynność śróddzienna na początku dnia

- **Standardy techniczne EBA**
  - podlegające zatwierdzeniu przez Komisję, a w niektórych przypadkach również kontroli Parlamentu Europejskiego i Rady
  - po publikacji w Dzienniku Urzędowym standardy prawnie wiążące i mające bezpośrednie zastosowanie w wszystkich państwach członkowskich UE (w dniu ich wejścia w życie, stające się częścią prawa krajowego państw członkowskich UE)
  
- **Narzędzia regulacyjne** (takie jak wytyczne i zalecenia) wydawane z własnej inicjatywy we wszystkich przypadkach uważanych przez EBA za konieczne ze względu na prawidłowe i spójne stosowanie prawa UE i praktyk nadzorczych
  - Wytyczne i zalecenia regulacyjne opracowywane w celu udzielania wskazówek instytucjom bankowym, firmom inwestycyjnym i właściwym organom nadzoru w zakresie stosowania rozporządzeń i dyrektyw UE
  - Władze i instytucje finansowe w całej UE zobowiązane do dołożenia wszelkich starań, aby zastosować się do wytycznych i zaleceń EBA

## Regulacje niedotyczące wdrożenia Basel III:

- CEBS, *Wytyczne dotyczące buforów płynności oraz okresów przetrwania*, 9 grudnia 2009 r.
- EBA, *Wytyczne dotyczące wspólnych procedur i metod stosowanych w ramach procesu przeglądu i oceny nadzorczej (SREP)*, 19 grudnia 2014 r.
- EBA, Raport: *Guidelines on ICAAP and ILAAP information collected for SREP purposes*, 3 listopada 2016 r.
- EBA, *Wytyczne dotyczące testów warunków skrajnych przeprowadzanych przez instytucje*, 19 lipca 2018 r.

Committee of European Banking Supervision

***Wytyczne dotyczące buforów płynności oraz okresów  
przetrwania***

***9 grudnia 2009 r.***

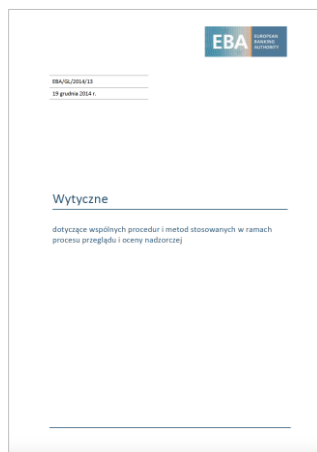


- Bufor płynności stanowi dostępną płynność, obejmującą dodatkowe zapotrzebowanie na płynność, która może wynikać w określonym krótkim okresie pod wpływem warunków skrajnych
- Instytucje powinny stosować trzy rodzaje scenariuszy warunków skrajnych: idiosynkratyczny, specyficzny dla rynku oraz połączenie tych dwóch
  - **Idiosynkratyczny** – brak refinansowania niezabezpieczonego finansowania hurtowego oraz pewne wyipywy depozytów detalicznych
  - **Ogólnorynkowy** – spadek wartości płynności niektórych aktywów i pogorszenie warunków finansowania na rynku
- Okres przetrwania równy co najmniej 1 miesiąc
- Bufor płynności powinien składać się z gotówki i aktywów, które są uznane przez bank centralny jako zabezpieczenie i są wysoce płynne na rynkach prywatnych
- Instytucje kredytowe muszą zarządzać zasobami aktywów płynnych, aby zapewnić, w możliwie najszerszym stopniu, że będą one dostępne w czasie warunków skrajnych
- Lokalizacja i wielkość buforów płynności w ramach grupy bankowej powinny odpowiednio odzwierciedlać strukturę i działalność grupy w celu zminimalizowania skutków ewentualnych prawnych, regulacyjnych czy operacyjnych przeszkód w wykorzystaniu aktywów uwzględnianych w buforze

EBA/GL/2014/13

**Wytyczne dotyczące wspólnych procedur i metod stosowanych  
w ramach procesu przeglądu i oceny nadzorczej**

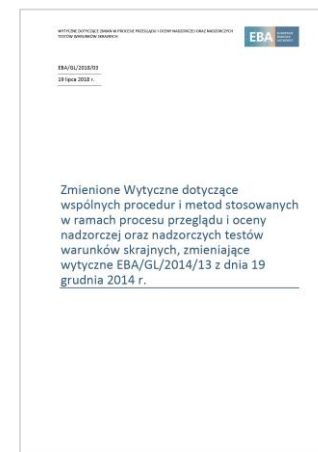
19 grudnia 2014 r.



EBA/GL/2018/03

**Zmienione Wytyczne dotyczące wspólnych procedur i metod stosowanych w  
ramach procesu przeglądu i oceny nadzorczej oraz nadzorczych testów warunków  
skrajnych, zmieniające wytyczne EBA/GL/2014/13 z dnia 19 grudnia 2014 r.**

19 lipca 2018 r.





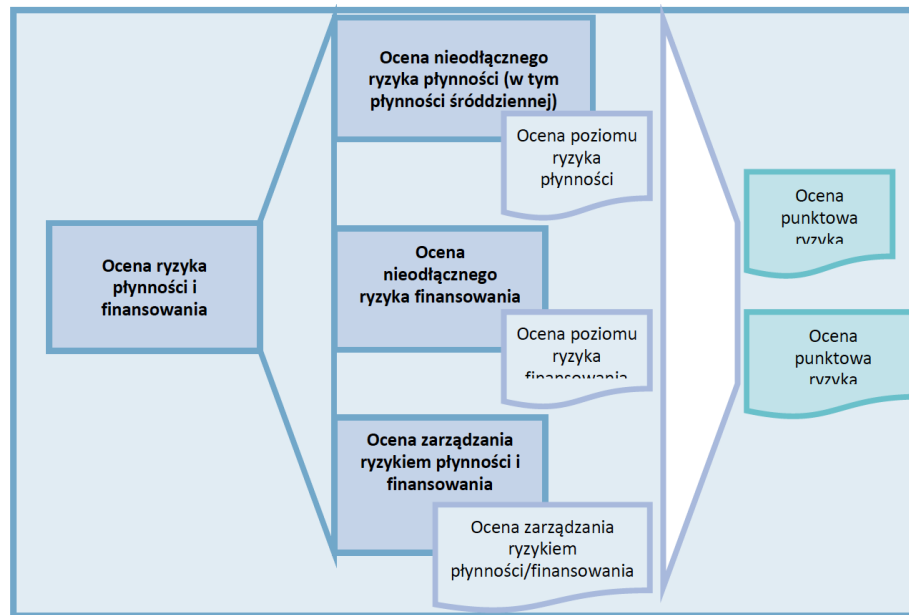
- Wymagania CRD IV (Art. 86):

Właściwe organy zapewniają posiadanie przez instytucje solidnych strategii, polityk, procedur i systemów identyfikacji i pomiaru ryzyka płynności oraz zarządzania takim ryzykiem i monitorowania go w różnych odpowiednich horyzontach czasowych, w tym w systemie intra-day, tak by instytucje utrzymywały odpowiednie bufor płynnościowe

- Zdefiniowanie odpowiednika procesu ICAAP dla ryzyka płynności:

***Proces oceny adekwatności zasobów płynności (ILAAP - internal liquidity adequacy assessment process)*** – wewnętrzny proces identyfikacji, pomiaru, zarządzania i monitorowania płynności stosowany przez bank zgodnie z art. 86 *Dyrektywy CRD IV*

- Ocena procesu ILAAP podczas badań nadzorczych również szczegółowa jak w przypadku ICAAP



Źródło: SREP

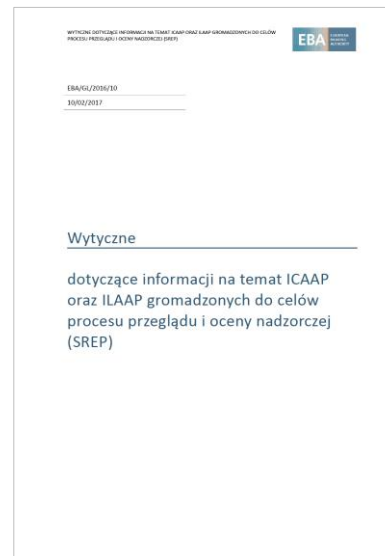
- ocena potrzeb w zakresie płynności w perspektywie krótko- i średnioterminowej
- ocena ryzyka płynności śróddziennej
- ocena bufora płynności i zdolności do kompensacji niedoborów
- nadzorcze testy warunków skrajnych dotyczące płynności

Final Report EBA/GL/2016/10 *Guidelines on ICAAP and ILAAP information collected for SREP purposes* w wersji angielskiej opublikowany 3 listopada 2016 r.

Data wejścia w życie: 1 stycznia 2017 r.

**Wytyczne dotyczące informacji na temat ICAAP oraz ILAAP  
gromadzonych do celów procesu przeglądu i oceny nadzorczej  
(SREP)**

**10 lutego 2017 r.**



## Wymagana dokumentacja dotycząca procesu ILAAP obejmująca polityki, metodyki i dokumenty operacyjne:

- Zasady zarządzania ryzykiem płynności i finansowania
- Strategia finansowania
- Strategia dotycząca buforów płynności i zarządzania zabezpieczeniami
- Mechanizm alokacji kosztów i korzyści płynności
- Zarządzanie ryzykiem płynności intraday
- Stress testy płynności
- Plan awaryjny płynności

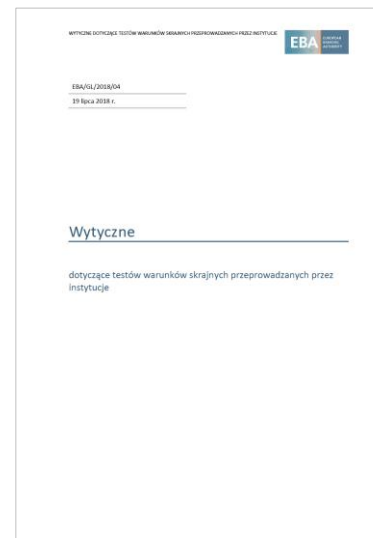
- Zatwierdzenie założeń procesu ILAAP
- Zatwierdzenie kluczowych elementów procesu ILAAP:
  - Plan finansowania
  - Plan awaryjny płynności
  - Mechanizm alokacji kosztów i korzyści płynności
  - Założenia i wyniki dotyczące stress testów
  - Apetyt na ryzyko płynności i finansowania
  - Założona wielkość i skład bufora płynności
- Przykłady decyzji dotyczących zarządzania ryzykiem płynności, np. zatwierdzenia nowych produktów potwierdzających uwzględnienie LTP (liquidity transfer pricing) i analizy ryzyka

EBA/GL/2018/04

## Wytyczne dotyczące testów warunków skrajnych przeprowadzanych przez instytucje

19 lipca 2018 r.

Dokument obowiązujący od 1 stycznia 2019 r.



- Testy warunków skrajnych obejmujące wszystkie rodzaje istotnego ryzyka, z uwzględnieniem zarówno bilansowych, jak i pozabilansowych aktywów i zobowiązań instytucji, łącznie z odpowiednimi jednostkami strukturyzowanymi
- Testy warunków skrajnych uwzględniające ryzyko na poszczególnych poziomach w ramach instytucji - zgodnie z zasadą proporcjonalności zakres testów warunków skrajnych obejmujący zarówno proste analizy wrażliwości na poziomie portfela lub analizy poszczególnych poziomów ryzyka, jak i kompleksowe testy warunków skrajnych dla całej instytucji
- Testy warunków skrajnych uwzględniające zmiany korelacji między rodzajami ryzyka i czynnikami ryzyka, w odniesieniu do poszczególnych podmiotów i na poziomie całej grupy - uwzględnienie również możliwego wzrostu korelacji w okresach trudnej sytuacji gospodarczej lub finansowej (przeprowadzanie analizy zachowania określonych korelacji w konkretnych scenariuszach)



- Zgodnie z zasadą proporcjonalności program testów warunków skrajnych instytucji spójny z indywidualnym profilem ryzyka i modelem biznesowym instytucji
- Przy opracowywaniu i wdrażaniu programu testów warunków skrajnych uwzględnianie wielkości i organizacji wewnętrznej, a także charakteru, skali oraz złożoności swojej działalności
  - Istotne instytucje i bardziej złożone instytucje, w tym na poziomie skonsolidowanym - bardziej zaawansowane programy testów warunków skrajnych
  - Mniejsze i mniej złożone instytucje i grupy (na poziomie skonsolidowanym) - prostsze programy testów warunków skrajnych

- Dodatkowa podstawa różnych decyzji i procesów biznesowych, jak również planowania strategicznego, w tym planowania w zakresie kapitału i płynności
- Przy ustalaniu strategii instytucji oraz przy podejmowaniu wszelkich stosownych decyzji dotyczących kapitału, płynności, naprawy oraz planowania restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji uwzględnianie wyników zwłaszcza w zakresie stwierdzonych ograniczeń, obszarów podatnych na zagrożenia i niedociągnięć
- Wkład w procesie ustalania apetytu na ryzyko oraz limitów
- Narzędzie planowania służące do określania skuteczności nowych i istniejących strategii biznesowych oraz ich wpływu na wykorzystanie kapitału - w tym celu istotne wyniki testów warunków skrajnych powinny obejmować sugerowane straty, wymogi kapitałowe i w zakresie płynności oraz dostępny kapitał i płynność

## Przynajmniej trzy scenariusze:

- Idiosynkratyczny - zakładający zdarzenia specyficzne dla danej instytucji, np.
  - obniżenie ratingu
  - niewykonanie zobowiązania przez największego kontrahenta w dziedzinie finansowania
  - utrata dostępu do rynku
  - utrata wymienialności
- Ogólnorynkowy - zakładający wpływ na całą grupę instytucji lub na cały sektor finansowy, np.
  - pogorszenie warunków rynku finansowania lub otoczenia makroekonomicznego
  - albo spadek ratingu państw, w których instytucja prowadzi działalność
- Kombinacja powyższych

**Scenariusze opracowywane na podstawie odpowiednich informacji ilościowych dostarczonych przez analizę wrażliwości założonych czynników ryzyka**

- Opracowanie zbioru założeń dotyczących niepożądanych zachowań klientów, w tym deponentów, innych dostawców funduszy i kontrahentów dla każdego scenariusza i horyzontu czasowego
- Przy opracowywaniu scenariuszy uwzględnienie wpływu zdarzeń skrajnych związanych z innymi rodzajami ryzyka
  - Wpływ strat z tytułu ryzyka kredytowego i zdarzeń ryzyka utraty reputacji, na poziom płynności instytucji
  - Możliwość wpływu gwałtownej sprzedaży ze strony innych instytucji (np. współzależności) lub z własnego bufora płynnościowego na wartość rynkową innych posiadanych aktywów
- Przy stosowaniu różnych scenariuszy warunków skrajnych ocena i zwrócenie uwagi na efekty równoważące wywoływane przez banki centralne (polityka pieniężna) - przyjęcie podejścia zachowawczego

# Wytyczne szczególne dla ryzyka płynności - horyzonty czasowe

---

- Uwzględnienie różnych horyzontów czasowych - od jednego dnia do co najmniej 12 miesięcy
- Oddzielne testy warunków skrajnych związane z ryzykiem utraty płynności śróddziennej
- Horyzont czasowy przedstawiający np. krótką, ostrą fazę warunków skrajnych (do 30 dni w celu uwzględnienia takich okresów bez konieczności zmiany modelu biznesowego), a następnie mniej ostrą, ale bardziej długotrwałą fazę warunków skrajnych (od 3 do 12 miesięcy)
- Łączenie warunków skrajnych związanych z ryzykiem utraty płynności w perspektywie krótko- do średnioterminowej z warunkami skrajnymi związanymi z ryzykiem finansowania, biorąc pod uwagę horyzont czasowy trwający co najmniej 12 miesięcy

- Charakterystyka przepływu środków pieniężnych netto główną metodą pomiaru stosowaną do obliczania wielkości wpływu zdarzeń skrajnych
- W odniesieniu do każdego scenariusza na każdym poziomie warunków skrajnych
  - określanie wpływów i wypływów środków pieniężnych prognozowanych dla każdego przyszłego okresu oraz wynikających z nich przepływów pieniężnych netto
  - uwzględnianie najniższego łącznego punktu przepływów pieniężnych netto w okresie poddanym ocenie w każdym scenariuszu

- W stosownych przypadkach rozszerzenie analiz o inne wskaźniki:
  - wskaźniki płynności i inne wskaźniki wykorzystywane w ramach, obejmujące m.in. nadzorcze wskaźniki płynności i inne wskaźniki, w szczególności LCR i NSFR
  - dostępny bufor płynnościowy, wyższe poziomy wskaźników wskazanych powyżej, oraz inne środki równoważące, tj. zdolność wyrównawczą dla każdego scenariusza warunków skrajnych - testom warunków skrajnych w ramach takiego systemu powinna towarzyszyć ocena skutków dla proporcji i charakteru aktywów obciążonych
  - horyzont przetrwania instytucji na podstawie jej zdolności wyrównawczej, tj. zdolności instytucji do utrzymania lub posiadania dostępu do nadwyżki płynności w perspektywie krótko-, średnio- i długoterminowej w odpowiedzi na scenariusze warunków skrajnych zdefiniowane w Wytycznych EUNB dotyczących wspólnych procedur i metod stosowanych w ramach SREP, oraz przepływy pieniężne w warunkach skrajnych, dokonywane wspólnie przed wystąpieniem i po wystąpieniu wpływu środków wyrównawczych
  - wypłacalność i rentowność
- Dla stosowanych metryk w odniesieniu do co najmniej wszystkich istotnych walut stopień szczegółowości w odniesieniu do poszczególnych walut umożliwiający analizy założeń dla danej waluty w scenariuszach (np. zmienność kursów walutowych lub niedopasowanie walutowe)

## *IV. Basel III, Regulacje CRD IV / CRR*



- **Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring**, Grudzień 2010 r.
- **Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools**, Styczeń 2013 r.
- **Basel III: The Net Stable Funding Ratio**, Październik 2014 r.
- **Net Stable Funding Ratio disclosure standards**, Czerwiec 2015 r.

Zestawienie dokumentów Basel III opublikowanych przez Komitet Bazylejski:

<https://www.bis.org/bcbs/basel3/compilation.htm>

The screenshot shows the BIS website interface. At the top, there is a search bar and a navigation menu with categories: About BIS, Research & publications, Committees & associations, Central bank hub, Statistics, Banking services, and Media & speeches. The main content area is titled 'Compilation of documents that form the global regulatory framework for capital and liquidity'. Below the title, there is a brief introduction and a table listing various documents.

Date	Documents
7 December 2017	<a href="#">Basel III: Finalising post-crisis reforms</a>
10 October 2017	<a href="#">Risk weight for Asian Infrastructure Investment Bank</a>
6 October 2017	<a href="#">Implementation of net stable funding ratio and treatment of derivative liabilities</a>
19 September 2017	<a href="#">Basel III definition of capital - Frequently asked questions</a>
8 June 2017	<a href="#">Basel III - The Liquidity Coverage Ratio: frequently asked questions</a>
29 March 2017	<a href="#">Pillar 3 disclosure requirements - consolidated and enhanced</a>

- **CRD IV: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/36/UE z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie warunków dopuszczenia instytucji kredytowych do działalności oraz nadzoru ostrożnościowego nad instytucjami kredytowymi i firmami inwestycyjnymi, zmieniająca dyrektywę 2002/87/WE i uchylająca dyrektywy 2006/48/WE oraz 2006/49/WE**
- **CRR: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i rady (UE) nr 575/2013 z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie wymogów ostrożnościowych dla instytucji kredytowych i firm inwestycyjnych, zmieniające rozporządzenie (UE) nr 648/2012**



# *LIQUIDITY COVERAGE REQUIREMENT (LCR)*

## ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE)

2015/61

z dnia 10 października 2014 r.

uzupełniająca rozporządzenie (UE) nr 575/2013 w odniesieniu do wymogu  
pokrycia wpływów netto dla instytucji kredytowych

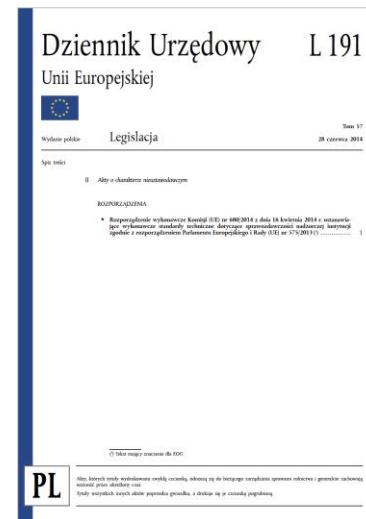


Instrukcje dotyczące wypełniania formularzy zawarte w Rozporządzeniach Wykonawczych

**ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) NR 680/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r. ustanawiające wykonawcze standardy techniczne dotyczące sprawozdawczości nadzorczej instytucji zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013**

z późniejszymi zmianami

ostatnie zmiany w *Rozporządzeniu wykonawczym Komisji (UE) 2018/1627 z dnia 9 października 2018 r. zmieniającym rozporządzenie wykonawcze (UE) nr 680/2014 w odniesieniu do ostrożnej wyceny do celów sprawozdawczości nadzorczej*



Tekst jednolity z 1 grudnia 2018 r.

Dokument wyłącznie do celów informacyjnych niemający mocy prawnej

(2014/680) — PL — 01.12.2018 — 000.001 — 1

Dokument ten służy wyłącznie do celów informacyjnych i nie ma mocy prawnej. Ujawnienie nie stanowi żadnej odpowiedzialności za jego treść. Informacje w sprawie objętości danych przekazane, w tym w zakresie, w jakim przewidziano, zostały opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej i są dostępne na stronie EUR-Lex. Bezpośredni dostęp do tekstu oryginalnych wersji jest możliwy za pośrednictwem linków zawartych w dokumencie.

**ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) NR 680/2014**  
z dnia 16 kwietnia 2014 r.  
dotyczące wykonawczych standardów technicznych dotyczących sprawozdań rocznych audytowanych instytucji  
zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013  
(Tekst mający znaczenie dla EKG)  
(Dz.U. L 101 z 28.6.2014, s. 1)

Dotyczy przed:

		Dziennik Urzędowy		
		nr	strona	data
► M1	Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2015/70 z dnia 18 grudnia 2014 r.	L 14	1	21.8.2015
► M2	Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2015/227 z dnia 9 stycznia 2015 r.	L 48	1	20.2.2015
► M3	Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2015/1276 z dnia 9 lipca 2015 r.	L 209	1	11.7.2015
► M4	Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2016/313 z dnia 1 marca 2016 r.	L 60	5	5.3.2016
► M5	Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2016/322 z dnia 10 lutego 2016 r.	L 64	1	10.3.2016
► M6	Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2016/428 z dnia 23 marca 2016 r.	L 83	1	11.3.2016
► M7	Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2016/1702 z dnia 15 sierpnia 2016 r.	L 261	1	29.8.2016
► M8	Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2017/3443 z dnia 20 czerwca 2017 r.	L 211	1	17.8.2017
► M9	Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2017/2114 z dnia 9 sierpnia 2017 r.	L 321	1	6.12.2017
► M10	Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2018/3627 z dnia 9 października 2018 r.	L 281	1	9.11.2018

Dotyczy przed:

► C1	Sprzecznym, Dz.U. L 210 z 7.8.2015, s. 38 (2015/1276)
► C2	Sprzecznym, Dz.U. L 38 z 13.2.2016, s. 14 (2015/227)
► C3	Sprzecznym, Dz.U. L 38 z 13.2.2016, s. 24 (2015/227)
► C4	Sprzecznym, Dz.U. L 38 z 13.2.2016, s. 31 (2015/1276)
► C5	Sprzecznym, Dz.U. L 95 z 9.4.2016, s. 17 (2016/322)

Zestawienie rozporządzeń delegowanych i wykonawczych:

[https://ec.europa.eu/info/law/banking-prudential-requirements-regulation-eu-no-575-2013/amending-and-supplementary-acts/implementing-and-delegated-acts\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/banking-prudential-requirements-regulation-eu-no-575-2013/amending-and-supplementary-acts/implementing-and-delegated-acts_en)

The screenshot shows a webpage from the European Commission. At the top, there are navigation tabs: 'Commission and its priorities' and 'Policies, information and services'. Below the navigation is the European Commission logo and a search bar with 'English EN' selected. The main content area has a blue header with the title 'Implementing and delegated acts'. Below the header, there is a sub-header: 'Find links to implementing and delegated acts for Regulation (EU) No 575/2013 on banking prudential requirements, including equivalence decisions.' The main text explains that the current rules on banking prudential requirements are established by Directive 2013/36/EU and Regulation (EU) No 575/2013, collectively known as CRD IV/CRR. It states that they provide for the adoption of a large number of delegated and implementing acts to give full effect to the banking single rule book. A 'Latest' section is visible, dated '4 December 2018', with a bullet point linking to 'Implementing regulation on the extension of the transitional periods related to own funds requirements for exposures to central counterparties'.



- **Podmioty objęte wymogiem raportowania**

- Zgodnie z Aktem Delegowanym: instytucje kredytowe
- Zgodnie z CRR: firmy inwestycyjne, mające zezwolenie na świadczenie usług inwestycyjnych i prowadzenia działalności wymienionych w pkt 3) i 6) sekcji A załącznika I do dyrektywy 2004/39/WE tj.:
  - ✓ Zawieranie transakcji na własny rachunek,
  - ✓ Emisja instrumentów finansowych i/lub wprowadzanie instrumentów finansowych na zasadzie zaangażowania przedsiębiorstwa

- **Terminy przekazywania raportów**

- Formularze dotyczące LCR (jednostkowe i skonsolidowane) przekazywane w trybie miesięcznym w ciągu 15 dni kalendarzowych, przy czym po wprowadzeniu raportowania zgodnie z Aktem Delegowanym do 10 marca 2017 r. – w ciągu 30 dni kalendarzowych od daty raportu (dotyczy tylko instytucji kredytowych)
- Formularze dotyczące NSFR przekazywane z częstotliwością kwartalną – do dnia odpowiednio: 12 maja, 11 sierpnia, 11 listopada i 11 lutego

- Wszystkie waluty razem w przeliczeniu na walutę sprawozdawczą (PLN)
- Waluty istotne, tzn. takie, że łączne zobowiązania w tej walucie są równe lub większe niż 5% całości zobowiązań instytucji lub jednej podgrupy płynnościowej, raportowane w walucie oryginalnej
- Raportowanie walut istotnych:
  - do sprawozdania za 08/2016 w przeliczeniu na PLN
  - od sprawozdania za 09/2016 w walucie oryginalnej

- **Single rulebook** - te same przepisy obowiązują wszystkie kraje Unii Europejskiej - bez zróżnicowania na poziomie krajowym (oprócz opcji narodowych określonych w CRR)
- **EBA Q&A**
  - Początkowo – wyjaśnienia wątpliwości przekazywane przez banki przed powstaniem ostatecznych regulacji
  - Po wdrożeniu regulacji – nie tylko odpowiedzi na pytania banków, ale uzupełnienie regulacji zastępujące powstanie rozporządzenia doprecyzowującego

# Wymóg pokrycia wypływów netto (Liquidity Coverage Requirement, LCR)

Art. 412 CRR: Instytucje utrzymują aktywa płynne, których łączna wartość pokrywa odpływy płynności pomniejszone o przyptywy płynności w warunkach skrajnych

$$\text{LCR} = \frac{\text{Aktywa płynne}}{\text{Wypływy} - \text{Wpływy}}$$

- Miara typu „horyzont przeżycia” oparta na scenariuszu kryzysu płynności (połączenie scenariusza idiosynkratycznego i dotyczącego całego rynku)
- Zapewnienie spełniania zobowiązań instytucji w ciągu 30 dni – założenie, że w tym okresie będzie możliwe uzyskanie wsparcia od odpowiednich instytucji np. nadzoru, banku centralnego czy rządu

- Art. 4 Aktu delegowanego
  2. Instytucje kredytowe utrzymują wskaźnik pokrycia wypływów netto przynajmniej na poziomie **100 %**
  3. Na zasadzie odstępstwa od ust. 2 instytucje kredytowe **mogą spieniężyć swoje aktywa płynne** w celu pokrycia swoich wypływów płynności netto w okresach występowania warunków skrajnych, nawet jeżeli w takich okresach tego rodzaju wykorzystanie aktywów płynnych może spowodować spadek wskaźnika pokrycia wypływów netto tych instytucji **poniżej poziomu 100%**
- Banki uczestniczące w IPS mogą – na podstawie art. 8 CRR oraz po uzyskaniu indywidualnych zgód KNF – stosować wskaźnik zagregowany dla całej grupy

- **Zrzeszenia**

- Brak możliwości zaliczenia do aktywów płynnych banków spółdzielczych lokat składanych przez nie w bankach zrzeszających
- Brak możliwości uznania tych środków przez banki zrzeszające za stabilne źródło finansowania ich aktywów

- **IPS**

Na zasadzie odstępstwa od przepisów art. 32 ust. 3 lit. g) właściwe organy mogą udzielić zezwolenia na stosowanie wyższego wskaźnika wpływów w poszczególnych przypadkach w odniesieniu do niewykorzystanych instrumentów kredytowych lub instrumentów wsparcia płynności, jeżeli spełnione są wszystkie następujące warunki:

- istnieją powody, aby oczekiwać wyższego wpływu, nawet w przypadku scenariusza łączącego skrajne warunki rynkowe i idiosynkratyczne warunki skrajne dostawcy
- kontrahent jest członkiem tego samego instytucjonalnego systemu ochrony, o którym mowa w art. 113 ust. 7 rozporządzenia (UE) nr 575/2013
- jeżeli wskaźnik wpływów przekracza 40 %, kontrahent stosuje odpowiadający symetryczny wskaźnik wypływów na zasadzie odstępstwa od przepisów art. 31
- instytucja kredytowa i kontrahent mają siedzibę w tym samym państwie członkowskim

- Stanowią własność, prawo, uprawnienie lub udział posiadane przez instytucję kredytową
- Są wolne od obciążeń
- Nie są emitowane przez samą instytucję kredytową lub spółkę z grupy
- Nie zostały wyemitowane przez
  - Inną instytucję kredytową, chyba że emitent jest podmiotem sektora publicznego
  - Firmę inwestycyjną
  - Zakład ubezpieczeń
  - Zakład reasekuracji
  - Finansową spółkę holdingową
  - Finansową spółkę holdingową o działalności mieszanej
  - Żaden inny podmiot, który prowadzi co najmniej jedną z działalności wymienionych w załączniku I do dyrektywy 2013/36/UE (z wyłączeniem SSPE, tj. jednostki specjalnego przeznaczenia do celów sekurytyzacji)
- Aktywa płynne muszą spełniać wszystkie poniższe warunki
- Można je zlikwidować w dowolnym momencie w ciągu 30 najbliższych dni w drodze zwykłej sprzedaży lub transakcji repo
- Określenie wartości aktywów na podstawie szeroko upowszechnionych i łatwo dostępnych cen rynkowych, a przypadku ich braku na podstawie łatwego do obliczenia wzoru wykorzystującego publicznie dostępne dane i nieopartego w znacznym stopniu na mocnych założeniach
- Są notowane na uznanej giełdzie lub zbywalne na aktywnych rynkach zwykłej sprzedaży lub transakcji repo

- Aktywa płynne muszą spełniać warunek możliwości ich likwidacji w dowolnym momencie w ciągu 30 najbliższych dni w drodze zwykłej sprzedaży lub transakcji repo
- Zgodnie z pismem KNF z 15 stycznia 2016 r. zmiana sposobu określania nadwyżki nad rezerwę obowiązkową – obecnie odnoszona do kwoty deklarowanej, a nie koniecznej do utrzymania w ciągu kolejnych 30 dni
- Instytucje kredytowe regularnie, i co najmniej raz w roku, spieniężają wystarczająco reprezentatywną próbę posiadanych przez nie aktywów płynnych na rynkach umów zwykłej sprzedaży lub w drodze zwykłych umów z udzielonym przyrzeczeniem odkupu na powszechnie zatwierdzonym rynku odkupu
- Składnik aktywów jest wolny od obciążeń, jeżeli dana instytucja kredytowa nie podlega żadnemu prawnemu, umownemu, regulacyjnemu ani innemu ograniczeniu uniemożliwiającemu jej upłynnienie, sprzedaż, przekazanie lub przydzielenie danego składnika aktywów lub ogólnie dysponowanie nim na aktywnych rynkach umów zwykłej sprzedaży lub w drodze zwykłych umów z udzielonym przyrzeczeniem odkupu w terminie kolejnych 30 dni kalendarzowych
- Aktywa płynne muszą być odpowiednio zdywersyfikowane – wymóg ten nie dotyczy:
  - Banknotów i monet
  - Ekspozycji wobec banków centralnych
  - Należności od wielostronnych banków rozwoju i organizacji międzynarodowych albo gwarantowanych przez takie banki i organizacje
  - Należności od rządu centralnego lub samorządu regionalnego, władz lokalnych lub podmiotów sektora publicznego (wyemitowanych przez rząd, władze lokalne lub podmioty kraju pochodzenia instytucji kredytowej lub posiadanych w celu pokrycia wyπτώwów w danej walucie)
  - Przyznaných instrumentów wsparcia płynności



- Aktywa dostępne do natychmiastowego wykorzystania jako zabezpieczenie w celu zdobycia dodatkowego finansowania w ramach linii kredytowych przeznaczonych na konkretny cel, lecz jeszcze niezasilonych, dostępnych dla tej instytucji kredytowej. W szczególności:

**aktywa złożone przez instytucję kredytową w instytucji centralnej w ramach sieci współpracy lub instytucjonalnego systemu ochrony**

- Aktywa, które instytucja kredytowa otrzymała jako zabezpieczenie do celów ograniczenia ryzyka kredytowego w ramach umów z otrzymanym przyrzeczeniem odkupu lub transakcji finansowania papierów wartościowych i którymi dana instytucja kredytowa może dysponować

## Aktywa poziomu 1 (co najmniej 60%, bez zabezpieczonych co najmniej 30%)

m.in.

- gotówka, obligacje i bony skarbowe, bony pieniężne NBP, lokaty złożone w NBP - bez haircutu
- Obligacje zabezpieczone określone w Art. 10, p.1 lit. F - haircut co najmniej 7%

## Aktywa poziomu 2

### Aktywa poziomu 2A

m.in.

- Obligacje samorządowe, przedsiębiorstw, zabezpieczone - określone w Art. 11 - haircut 15%

### Aktywa poziomu 2B (max 15%)

m.in.

- Sekurytyzacje poziomu 2B - Art. 13 - haircut 25% lub 35%
- Obligacje przedsiębiorstw, akcje - Art. 12 - haircut 50%

Kategoria depozytów		Mnożnik
Depozyty detaliczne objęte systemem gwarantowania depozytów	Depozyt jest elementem stałej relacji z klientem, co sprawia, że wycofanie depozytu jest bardzo mało prawdopodobne	5%
	Depozyt jest utrzymywany na rachunku transakcyjnym, w tym na rachunkach, na które regularnie wpływa wynagrodzenie	5%
Inne depozyty detaliczne (oprócz podlegających wyższym odpływom)		10%



Depozyty, w przypadku których deponent nie może wycofać środków przed upływem 30 dni lub w przypadku przedterminowych wycofań musi zapłacić karę, która obejmuje utracone odsetki za okres między datą wycofania a umownym terminem rozliczenia, powiększoną o znaczną karę, która nie musi przekraczać odsetek należnych, **MOŻNA WYŁĄCZYĆ Z OBLICZANIA WYPŁYWÓW**

- **Kryteria:**

- a) Całkowita wartość depozytów, w tym wszystkich rachunków depozytowych klienta w danej instytucji kredytowej lub grupie, przekracza kwotę 500 000 EUR
- b) Depozyt prowadzony jest wyłącznie na rachunku internetowym
- c) Depozyt oferuje stopę procentową spełniającą poniższe warunki:
  - i. stopa znacznie przewyższa średnią stopę w odniesieniu do podobnych produktów detalicznych
  - ii. podstawą zwrotu ze stopy jest zwrot z indeksu giełdowego lub zbioru indeksów
  - iii. podstawą zwrotu ze stopy jest dowolny parametr rynkowy inny niż zmienna stopa procentowa
- d) Depozyt pierwotnie ustanowiono na czas określony z terminem wygaśnięcia przypadającym w ciągu okresu obejmującego 30 dni kalendarzowych lub warunki depozytu obejmują ustalony okres powiadomienia krótszy niż 30 dni kalendarzowych, zgodnie z ustaleniami umownymi
- e) W przypadku instytucji kredytowych z siedzibą w Unii, deponentem jest rezydent państwa trzeciego lub depozyt jest denominowany w walucie innej niż EUR lub walucie krajowej danego państwa członkowskiego. W przypadku instytucji kredytowych lub oddziałów w państwach trzecich, deponent nie jest rezydentem państwa trzeciego lub depozyt jest denominowany w walucie innej niż waluta krajowa danego państwa trzeciego

- **Wskaźnik wypływów od 10% do 15%** – depozyty spełniające jeden z warunków

- Spełnione kryterium a)
- Spełnione dwa z kryteriów b) – e)

- **Wskaźnik wypływów od 15% do 20%** – depozyty spełniające jeden z warunków

- Spełnione kryterium a) i co najmniej jedno inne kryterium
- Spełnione co najmniej trzy z kryteriów a) – e)

Kategoria depozytów	Gwarantowanie depozytów	Mnożnik
Depozyty złożone przez deponenta w celu skorzystania z usług rozliczeniowych, powierniczych lub zarządzania płynnością lub innych porównywalnych usług w kontekście utrwalonej relacji operacyjnej świadczonych przez instytucję kredytową	objęte systemem gwarantowania depozytów	5%
	nieobjęte systemem gwarantowania depozytów	25%
Depozyty utrzymywane: <ul style="list-style-type: none"><li>w kontekście podziału obowiązków w ramach instytucjonalnego systemu ochrony spełniającego wymogi określone w art. 113 ust. 7 lub jako minimalny depozyt wymagany na mocy przepisów prawnych lub ustawowych w innym podmiocie będącym członkiem tego samego instytucjonalnego systemu ochrony</li><li>przez deponenta w kontekście utrwalonej relacji operacyjnej innej niż relacje określone w lit. a)</li><li>przez deponenta w celu skorzystania z usług rozliczenia gotówkowego i usług świadczonych przez centralną instytucję kredytową, gdy instytucja kredytowa jest zrzeszona w sieci zgodnie z przepisami prawnymi lub ustawowymi</li></ul>		25%

Instytucja kredytowa uznaje, że istnieje utrwalona relacja operacyjna z klientem niefinansowym, z wyłączeniem depozytów terminowych, oszczędnościowych, brokerskich, gdy wszystkie poniższe kryteria zostaną spełnione:

- wynagrodzenie na koncie wycenia się na co najmniej 5 punktów bazowych poniżej obowiązującego wskaźnika dla depozytów hurtowych o porównywalnych cechach, przy czym wskaźnik ten nie musi być ujemny
- depozyt przechowuje się na specjalnie wyznaczonych rachunkach i wycenia bez tworzenia zachęt gospodarczych dla deponenta dotyczących utrzymania środków na depozycie przekraczających kwotę wymaganą w przypadku relacji operacyjnej
- istotne transakcje często są przedmiotem uznawania lub obciążenia na danym rachunku
- gdy spełnione zostanie jedno kryterium:
  - ∅ relacja z deponentem istnieje od co najmniej 24 miesięcy
  - ∅ depozyt wykorzystuje się do świadczenia co najmniej dwóch aktywnych usług. Usługi te mogą obejmować bezpośredni lub pośredni dostęp do krajowych lub międzynarodowych usług płatniczych, handlu papierami wartościowymi lub usług depozytowych

Za depozyt operacyjny uznaje się jedynie tę część depozytu, niezbędną do skorzystania z usługi, której produktem ubocznym jest depozyt. Nadwyżkę środków uznaje się za depozyt nieoperacyjny

Kategoria depozytów	Gwarantowanie depozytów	Mnożnik
Depozyty instytucji kredytowych należących do sieci złożone w centralnych instytucjach kredytowych, uznane za aktywa płynne		100%
Depozyty nieoperacyjne klientów niefinansowych, państw, banków centralnych i wielostronnych banków rozwoju, podmiotów sektora publicznego, spółdzielni kredytowych upoważnionych przez właściwy organ, przedsiębiorstw inwestowania indywidualnego lub klientów, którzy są brokerami depozytowymi	objęte systemem gwarantowania depozytów	20%
	nieobjęte systemem gwarantowania depozytów	40%
Depozyty powstałe w wyniku relacji w zakresie bankowości korespondenckiej lub świadczenia usług brokerskich (depozyty tych nie uznaje się za depozyty operacyjne)		100%

- ! Odptywy depozytów nieoperacyjnych klientów niefinansowych -
- brak wyłączenia depozytów powyżej 30 dni - EBA Q&A 2016\_2727

- ! Odptyw 20% tylko dla depozytów całkowicie objętych systemem gwarantowania depozytów - EBA Q&A 2017\_3357

Kategoria zobowiązań	Mnożnik
Zabezpieczone aktywami, które można zakwalifikować jako aktywa płynne poziomu 1 z wyjątkiem obligacji zabezpieczonych charakteryzujących się wyjątkowo wysoką jakością, o których mowa w art. 10 ust. 1 lit. f) Aktu Delegowanego lub gdy kredytodawcą jest bank centralny	0%
Zabezpieczone aktywami, które można zakwalifikować jako obligacje zabezpieczone charakteryzujące się wyjątkowo wysoką jakością, o których mowa w art. 10 ust. 1 lit. f)	7%
Zabezpieczone aktywami poziomu 2A	15%
Zabezpieczone aktywami, których nie można zakwalifikować jako aktywów płynnych, a kredytodawcą jest rząd centralny, podmiot sektora publicznego państwa członkowskiego, w którym dana instytucja kredytowa uzyskała zezwolenie na prowadzenie działalności lub ustanowiła oddział, lub wielostronny bank rozwoju. Pozarządowe podmioty sektora publicznego, które traktowane są w taki sposób, ograniczone są do podmiotów mających wagę ryzyka równą 20 %	25%
Zabezpieczone aktywami, o których mowa w art. 13 ust. 2 lit. g) ppkt (i), (ii) lub (iv) Aktu Delegowanego (pozycje sekurytyzacyjne)	25%
Zabezpieczone podkategoriami aktywów, o których mowa w art. 13 ust. 2 lit. g) ppkt (iii) lub (v) Aktu Delegowanego (poz. sekurytyzacyjne)	35%
zabezpieczone: papierami dłużnymi przedsiębiorstw, które można zakwalifikować jako aktywa poziomu 2B zgodnie z art. 12 ust. 1 lit. B) lub udziałami, które można zakwalifikować jako aktywa poziomu 2B zgodnie z art. 12 ust. 1 lit. c) Aktu Delegowanego	35%
zabezpieczone aktywami, których nie można zakwalifikować jako aktywów płynnych zgodnie z tytułem II, z wyjątkiem transakcji wskazanych powyżej (kredytodawcą jest bank centralny, rząd centralny,...)	100%



Kategoria zobowiązań	Mnożnik
Własne koszty eksploatacyjne instytucji	0%
Kwota netto <b>w podziale na kontrahenta</b> (z zastrzeżeniem istnienia dwustronnych umów o kompensowaniu zobowiązań) z tytułu umów wymienionych w załączniku II (instrumenty pochodne, przy czym opcje tylko nabyte) przy czym za kwotę netto uznaje się kwotę netto otrzymanego zabezpieczenia, pod warunkiem, że kwalifikuje się ono jako składnik aktywów płynnych. Wypływy i wpływy środków pieniężnych wynikające z transakcji na instrumentach pochodnych w walutach obcych, które zakładają pełną, jednoczesną (lub w ciągu tego samego dnia) wymianę kwot głównych, oblicza się w ujęciu netto, nawet wówczas, gdy transakcje te nie są objęte dwustronną umową o kompensowaniu zobowiązań.	100%
Papiery dłużne, obligacje i inne dłużne papiery wartościowe emitowane przez instytucję kredytową, chyba że obligacje sprzedaje się wyłącznie na rynku detalicznym i przechowuje na rachunku detalicznym, w takim przypadku dane instrumenty uznaje się za właściwą kategorię depozytu detalicznego	100%
Strata środków z tytułu papierów wartościowych zabezpieczonych aktywami, obligacji zabezpieczonych i innych instrumentów finansowych będących wynikiem sekurytyzacji o terminie zapadalności przypadającym w ciągu 30 dni kalendarzowych, gdy dane instrumenty są emitowane przez samą instytucję kredytową lub spółki pośredniczące lub spółki celowe sponsorowane przez instytucję kredytową	100%

Kategoria zobowiązań	Mnoŝnik
Zabezpieczenie inne niŝ aktywa plynne składowane przez instytucję w odniesieniu do umów wymienionych w załączniku II i kredytowych instrumentów pochodnych	20%
Zabezpieczenie w aktywach, o których mowa w art. 10 ust. 1 lit. f) Aktu Delegowanego przekazane przez instytucję kredytową w odniesieniu do umów wymienionych w załączniku II do rozporządzenia (UE) nr 575/2013 i kredytowych instrumentów pochodnych	10%
Odptyw odpowiadający wartości rynkowej papierów wartościowych lub innych aktywów, które były przedmiotem krótkiej sprzedaŝy i mają zostać dostarczone w okresie 30 dni, chyba ŝe instytucja posiada papiery wartościowe, które mają zostać dostarczone, lub poŝyczyła je na warunkach wymagających ich zwrotu dopiero po upływie 30 dni, a te papiery wartościowe nie stanowią części aktywów plynnych instytucji	100%
Nadwyŝka zabezpieczenia posiadane go przez daną instytucję i której to nadwyŝki, na mocy umowy, kontrahent może w kaŝdej chwili zaŝądać	100%
Zabezpieczenie, które ma zostać zwrócone kontrahentowi w ciągu 30 dni kalendarzowych	100%
Zabezpieczenie odpowiadające aktywom, które można zakwalifikować jako aktywa plynne, którymi można zastąpić aktywa odpowiadające aktywom, których nie można zakwalifikować jako aktywów plynnych do celów art. 416 bez zgody instytucji	100%

Określenie dodatkowych odpływów z tytułu zabezpieczeń wynikających z wpływu niekorzystnych scenariuszy rynkowych

## ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2017/208

z dnia 31 października 2016 r.

*uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 w odniesieniu do regulacyjnych standardów technicznych dotyczących dodatkowych wpływów płynności odpowiadających potrzebom w zakresie zabezpieczenia wynikającym z wpływu scenariusza niekorzystnych warunków rynkowych na operacje instytucji w ramach transakcji na instrumentach pochodnych*

- Kalkulacja dodatkowych odpływów z tytułu zabezpieczeń tylko w przypadku posiadania portfela instrumentów pochodnych o nominalnie przekraczającym 10% odpływów netto (bez dodatkowych odpływów z tytułu zabezpieczeń) wykazywanych w LCR w dowolnym momencie w ciągu ostatnich dwóch lat (portfel materialny)
- Dodatkowe odpływy wykazywane jako **największy bezwzględny przepływ zabezpieczenia netto zrealizowany w 30-dniowym okresie w ciągu 24 miesięcy** poprzedzających datę obliczenia wymogu pokrycia wpływów netto
- Netowanie przepływów
  - Możliwość traktowania wpływów i wpływów transakcji na zasadzie netto, wyłącznie dla tej samej umowy ramowej o kompensowaniu zobowiązań
  - Bezwzględny przepływ zabezpieczenia netto obliczany na podstawie zrealizowanych zarówno wpływów, jak i wpływów, a kompensowanie obliczane na poziomie portfela instytucji



- Instytucje kredytowe obliczają i powiadamiają właściwe organy o dodatkowym wypływie w odniesieniu do wszystkich zawartych umów, których warunki prowadzą, w ciągu 30 dni kalendarzowych, w przypadku znacznego pogorszenia jakości kredytowej danej instytucji kredytowej, do dodatkowych wpływów płynności lub skutkują potrzebą dodatkowych zabezpieczeń.
- Instytucje kredytowe powiadamiają właściwe organy o tym wypływie nie później niż w sprawozdaniu przedstawionym zgodnie z art. 415 rozporządzenia (UE) nr 575/2013.
- Jeżeli właściwe organy uznają takie wypływy za istotne w kontekście potencjalnych wpływów płynności instytucji kredytowej, wymagają, by instytucja dodała dodatkowy wpływ w przypadku tych umów, odpowiadających dodatkowym potrzebom w zakresie zabezpieczenia lub wpływów środków pieniężnych wynikających z istotnego pogorszenia jakości kredytowej instytucji kredytowej, odpowiadającego obniżeniu zewnętrznej oceny kredytowej o trzy stopnie.
- Instytucja kredytowa stosuje wskaźnik wpływów w wysokości 100% wobec tego dodatkowego zabezpieczenia lub wpływów środków pieniężnych.

## Maksymalna kwota, którą można wykorzystać z niewykorzystanych przyznanych instrumentów kredytowych i/lub instrumentów wsparcia płynności w ciągu najbliższych 30 dni z wagą zgodnie z tabelą:

Kategoria zobowiązań	Typ klienta/ kontrahenta	Mnożnik
instrumenty kredytowe i instrumenty wsparcia płynności	Ekspozycje detaliczne	5%
instrumenty kredytowe o ile nie zapewniono ich w celu zastąpienia finansowania klientowi w sytuacjach, w których nie jest on w stanie spełnić wymogów w zakresie finansowania na rynkach finansowych.	a) nie kwalifikują się do kategorii ekspozycji detalicznych b) zapewniono je klientom, którzy nie są klientami finansowymi	10%
instrumenty wsparcia płynności	a) nie kwalifikują się do kategorii ekspozycji detalicznych; b) zapewniono je klientom, którzy nie są klientami finansowymi	30%
instrumenty wsparcia płynności	przedsiębiorstwa inwestowania indywidualnego	40%
instrumenty kredytowe i instrumenty wsparcia płynności	instytucje kredytowe	40%
instrumenty kredytowe	inne regulowane instytucje finansowe, w tym zakłady ubezpieczeń i firmy inwestycyjne, przedsiębiorstwa zbiorowego inwestowania, fundusze inwestycyjne zamknięte	40%
instrumenty wsparcia płynności zapewnione SSPE w celu umożliwienia takiej jednostce zakupu aktywów innych niż papiery wartościowe od klientów, którzy nie są klientami finansowymi, mnoży się przez 10 % w zakresie, w jakim przekracza ona kwotę aktywów aktualnie zakupionych od klientów, oraz jeżeli maksymalna kwota, którą można wykorzystać, jest zgodnie z umową ograniczona do kwoty aktualnie zakupionych aktywów	SSPE	10%
• inne instrumenty wsparcia płynności zapewnione SSPE • kwota wynikająca z ustaleń, w ramach których instytucja musi wykupić lub zamienić aktywa otrzymane od SSPE	SSPE	100%
instrumenty kredytowe i instrumenty wsparcia płynności	klienci finansowi niewymienieni powyżej	100%

**Banki spółdzielcze zrzeszające:** środki na finansowanie płynności przyznane bankom zrzeszonym, jeżeli te banki zrzeszone mogą uznać finansowanie płynności za aktywa płynne - wskaźnik wypływów w wysokości 75% stosowany do przyznanej kwoty głównej środków na finansowanie płynności.

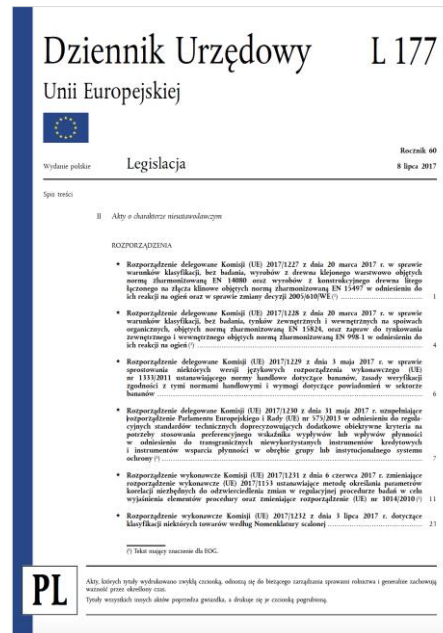
- Instytucje kredytowe regularnie oceniaja prawdopodobienstwo i potencjalna wielkosc wyptywow plynnosci w ciagu 30 dni kalendarzowych w odniesieniu do produktow lub uslug, **ktorych nie objeto art. 27–31**, i ktore te instytucje oferuja lub sponsoruja lub ktore potencjalni nabywcy mogliby uznac za zwiazane z nimi. Dane produkty lub uslugi uwzgledniaja, lecz nie ograniczaja sie do wyptywow plynnosci wynikajacych z wszelkich ustalen umownych, o ktorych mowa w art. 429 i w załączniku I do rozporzadzenia (UE) nr 575/2013
  - inne zobowiazania pozabilansowe i zobowiazania warunkowe w zakresie finansowania, w tym miedzy innymi z nieprzyznanych instrumentow finansowania
  - niewykorzystane kredyty i zaliczki udzielone kontrahentom hurtowym
  - kredyty hipoteczne, ktore zostaly udzielone, lecz nie zostaly jeszcze uruchomione
  - karty kredytowe
  - salda debetowe
  - zaplanowane wyptywy zwiazane z odnowieniem lub przedluzeniem nowych kredytow detalicznych lub hurtowych
  - zaplanowane zobowiazania z tytulou instrumentow pochodnych
  - produkty zwiazane z pozabilansowym finansowaniem handlu
- Nie rzadziej niz raz do roku instytucje kredytowe zgłaszaja wlasciwym organom te produkty i uslugi, w przypadku ktorych prawdopodobienstwo i potencjalna wielkosc wyptywow plynnosci, o ktorych mowa w ust. 1, sa istotne, a **wlasciwe organy okreslaja wyptywy, ktore nalezy im przypisac**

- Przyptywy płynności stanowią **przyptywy płynności ograniczone do 75% odpływów płynności** z wyjątkami określonymi w Art. 33 DA – wyłączenia lub ograniczenie 90% (z zastrzeżeniem uprzedniego zatwierdzenia przez właściwy organ)
- Przyptywy płynności mierzy się w ciągu 30 najbliższych dni. Obejmują one wyłącznie przyptywy umowne z ekspozycji, które nie są przeterminowane, i w przypadku których instytucja nie ma powodu oczekiwać niewykonania w perspektywie 30 dni kalendarzowych
- Należne środki pieniężne od klientów, którzy nie są klientami finansowymi do celów płatności kwoty głównej, pomniejsza się o 50% ich wartości lub o zobowiązania umowne wobec tych klientów dotyczące udzielenia finansowania, w zależności od tego, która z tych wartości jest wyższa – Art. 32 ust. 3 DA
- Aktywa, których termin zapadalności nie został określony w umowie, uwzględnia się z 20% przyptywem, pod warunkiem że w postanowieniach umowy jest przewidziana możliwość wycofania i wygezwania płatności przez bank w terminie 30 dni
- Przyptywy netto z transakcji pochodnych zgodnie z definicją opisaną w odpływach płynności
- Nie uwzględnia się wszelkich niewykorzystanych zobowiązań kredytowych lub instrumentów wsparcia płynności i wszelkich innych otrzymanych zobowiązań

## ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2017/1230

z dnia 31 maja 2017 r.

**uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 w odniesieniu do regulacyjnych standardów technicznych doprecyzowujących dodatkowe obiektywne kryteria na potrzeby stosowania preferencyjnego wskaźnika wyπτώw lub wpływów płynności w odniesieniu do transgranicznych niewykorzystanych instrumentów kredytowych i instrumentów wsparcia płynności w obrębie grupy lub instytucjonalnego systemu ochrony**





Doprecyzowanie Art. 29 ust. 2 i Art. 34 ust. 2 Aktu Delegowanego

- Art. 29
  2. Właściwe organy mogą odstąpić od warunków określonych w ust. 1 lit. d), jeżeli stosowany jest art. 20 ust. 1 lit. b) rozporządzenia (UE) nr 575/2013. W takim przypadku spełnione muszą zostać następujące dodatkowe obiektywne kryteria:
    - a) dostawca i odbiorca płynności charakteryzują się niskim profilem ryzyka płynności
    - b) istnieją prawnie wiążące umowy i zobowiązania zawarte między grupą podmiotów dotyczące niewykorzystanej linii kredytowej lub niewykorzystanego instrumentu płynnościowego
    - c) profil ryzyka płynności odbiorcy płynności uwzględnia się odpowiednio w zarządzaniu ryzykiem płynności dostawcy płynności
- Art. 34
  2. Jeżeli instytucja kredytowa i kontrahent instytucji kredytowej mają siedziby w różnych państwach członkowskich, właściwe organy mogą odstąpić od warunku określonego w ust. 1 lit. d), w przypadku gdy oprócz kryteriów określonych w ust. 1, następujące dodatkowe obiektywne kryteria określone w lit. a)–c) są spełnione:
    - a) dostawca i odbiorca płynności charakteryzują się niskim profilem ryzyka płynności
    - b) istnieją prawnie wiążące umowy i zobowiązania zawarte między grupą podmiotów dotyczące niewykorzystanej linii kredytowej lub niewykorzystanego instrumentu płynnościowego
    - c) profil ryzyka płynności odbiorcy płynności uwzględnia się odpowiednio w zarządzaniu ryzykiem płynności dostawcy płynności.

ust. 1 lit. d) Art. 29 i Art. 34: instytucja kredytowa i kontrahent mają siedzibę w tym samym państwie członkowskim

## ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2018/1620

z dnia 13 lipca 2018 r.

**zmieniające rozporządzenie delegowane (UE) 2015/61 uzupełniające  
rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013  
w odniesieniu do wymogu pokrycia wpływów netto dla instytucji  
kredytowych**

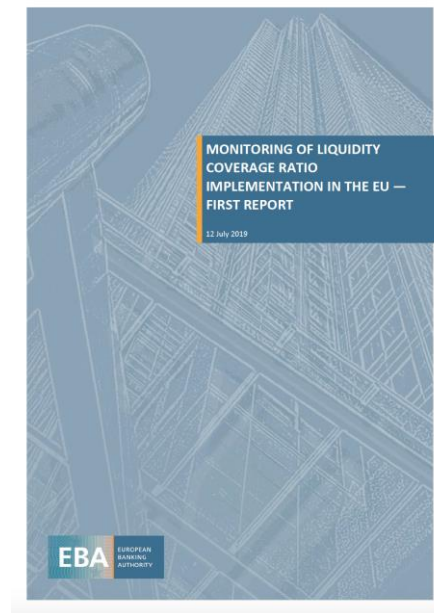
stosowane od dnia 30 kwietnia 2020 r.

Dziennik Urzędowy		L 271
Unii Europejskiej		
		
Wybory polskie	Legislacja	Rocznik 61
		10 października 2018
Spis treści		
II Akty o charakterze ustawodawczym		
ROZPORZĄDZENIA		
* Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2018/1618 z dnia 13 lipca 2018 r. zmieniające rozporządzenie delegowane (UE) nr 231/2013 w odniesieniu do obowiązków depozytaryzacji w odniesieniu do przedsiębiorstw(1)		1
* Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2018/1619 z dnia 13 lipca 2018 r. zmieniające rozporządzenie delegowane (UE) 2014/118 w odniesieniu do obowiązków depozytaryzacji w odniesieniu do przedsiębiorstw(1)		4
* Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2018/1620 z dnia 13 lipca 2018 r. zmieniające rozporządzenie delegowane (UE) 2015/61 uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 w odniesieniu do wymogu pokrycia wpływów netto dla instytucji kredytowych(1)		10
* Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2018/1621 z dnia 26 października 2018 r. zmieniające rozporządzenie wykonawcze (UE) 2016/2008 w odniesieniu do danych przeliczenia do przechowywania adresowanego do adresów sprzedawcy w dziedzinie protokołu przesyłowego(1)		21
DECYZJE		
* Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2018/1622 z dnia 29 października 2018 r. w sprawie otrzymania informacji o skutkach ubocznych w produktach kredytowych na podstawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 231/2013(1)		26
* Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2018/1623 z dnia 29 października 2018 r. na podstawie art. 4 ust. 2 rozporządzenia (UE) nr 231/2013 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie konkretnie czynnika składowego historii kredytowej, umożliwiający do celów kontrolnych wdrożenie(1)		30
(1) Tekst mający znaczenie dla EOG.		
<b>PL</b>	Aktów których treść uwidaczniona została czcionką odwołującą się do listy gajowej zawierał sprawozdanie i publikacja w odniesieniu do procedury obrotu. Tekst w języku angielskim jest autoryzowany, a dotyka on w szczególności publikacji.	

- Pełne dostosowanie obliczania oczekiwanych wpływów i wpływów płynności w odniesieniu do transakcji repo, umów z otrzymanym przyrzeczeniem odkupu i transakcji zabezpieczających swap do międzynarodowego standardu w zakresie płynności opracowanego przez Bazylejski Komitet Nadzoru Bankowego
- Zmiana sposobu traktowania niektórych rezerw (określonych w DA Art. 10 ust. 1 lit. d) utrzymywanych w bankach centralnych państw trzecich - rozszerzenie podejścia stosowanego dla rezerw utrzymywanych w banku centralnym państwa trzeciego, któremu wyznaczona zewnętrzna instytucja oceny wiarygodności kredytowej („ECAI”) przypisała ocenę kredytową odpowiadającą stopniowi jakości kredytowej 1 na środki utrzymywane w banku centralnym państwa trzeciego, któremu nie została przypisana ocena kredytowa odpowiadająca stopniowi jakości kredytowej 1 (uwzględnianie w aktywach płynnych poziomu 1 pod warunkiem posiadania przez instytucję kredytową zezwolenia na wycofanie takich rezerw w dowolnym czasie w okresach występowania warunków skrajnych oraz określenia warunków takiego wycofania w umowie między bankiem centralnym)
- Odstąpienie od wymogu minimalnej wielkości emisji w przypadku określonych aktywów płynnych spoza UE
- Wprowadzenie zwolnienia ze stosowania „mechanizmu zamknięcia” w odniesieniu do tych zabezpieczonych transakcji z EBC lub bankiem centralnym państwa członkowskiego, które:
  - obejmują aktywa płynne wysokiej jakości przynajmniej w przypadku jednej części transakcji oraz
  - których termin zapadalności przypada w okresie najbliższych 30 dni kalendarzowych
- Włączenie nowych kryteriów dla prostych, przejrzystych i standardowych sekurytyzacji („sekurytyzacji STS”) - zaliczanie tych sekurytyzacji (o ile spełniają one warunki określone w art. 13 ) do aktywów płynnych wysokiej jakości poziomu 2B
- W przypadku instytucji kredytowej należącej do instytucjonalnego systemu ochrony - wyłączenie z aktywów płynnych depozytów utrzymywanych w instytucji centralnej uznawanych przez tę instytucję centralną za depozyty operacyjne

## ***MONITORING OF LIQUIDITY COVERAGE RATIO IMPLEMENTATION IN THE EU — FIRST REPORT***

12 lipca 2019 r.



## Wytyczne EBA dotyczące:

- Depozyty operacyjne – Art. 27 (1) DA
- Depozyty detaliczne wyłączane z kalkulacji LCR – Art. 25 (4) (b) DA
- Wpływy wynikające z aktywów płynnych zapadających w terminie do 30 dni
- Wpływy warunkowe i wynikające z realizacji opcji
- Swapy międzybankowe na zatrzymanych obligacjach zabezpieczonych lub ABS
- Dodatkowe wpływy płynności w odniesieniu do innych produktów i usług – Art. 23 DA

# *Net Stable Funding Requirement (NSFR)*

## Wymóg stabilnego finansowania netto (Net Stable Funding Requirement, NSFR)

Art. 413 CRR: Instytucje zapewniają właściwe spełnienie długoterminowych obowiązków za pomocą różnorodnych instrumentów stabilnego finansowania, zarówno w warunkach normalnych, jak i skrajnych

$$\text{NSFR} = \frac{\text{Dostępna wartość stabilnego finansowania}}{\text{Wymagana wartość stabilnego finansowania}}$$

Cel wymogu:

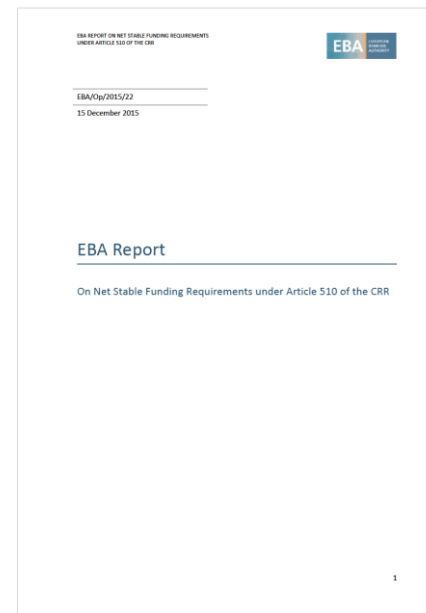
Zapewnienie odpowiedniej struktury finansowania gwarantującej odporność na scenariusz kryzysowy w horyzoncie jednego roku, obejmujące między innymi ograniczenie krótkoterminowego finansowania hurtowego na rzecz finansowania długoterminowego

- Raportowanie dwóch zestawień przedstawiających
  - Pozycje zapewniające stabilne finansowanie
  - Pozycje wymagające stabilnego finansowania
- Raportowanie wszystkich pozycji, które potencjalnie mogą zostać zakwalifikowane
- Pozycje przedstawiane w pięciu przedziałach czasowych terminów zapadalności / wymagalności
  - Do 3 miesięcy
  - 3 – 6 miesięcy
  - 6 – 9 miesięcy
  - 9 – 12 miesięcy
  - Powyżej 12 miesięcy
- Pozycje wymagające stabilnego finansowanie przedstawiane w podziale na nieobciążone oraz obciążone w okresach czasowych takich jak terminy zapadalności



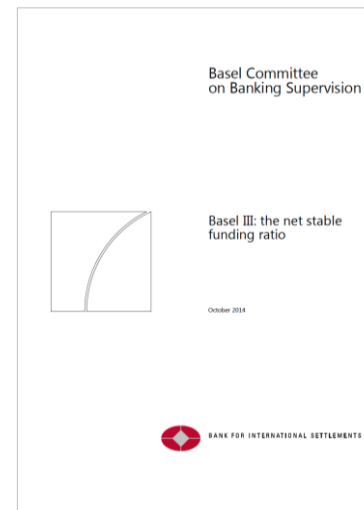
## Rekomendacje:

1. Wprowadzenie wymogu dla instytucji kredytowych
2. NSFR na bazie jednostkowej i skonsolidowanej
3. Kalibracja parametrów zgodnie z dokumentem bazylejskim z pewnymi modyfikacjami – szczegóły na następnych slajdach
4. Minimalna wartość dostępnego stabilnego finansowania powinna być odniesiona do aktywów i zobowiązań pozabilansowych



Konstrukcja wskaźnika NSFR w regulacji Komitetu Bazylejskiego z października 2014 r.

## ***Basel III: the net stable funding ratio***



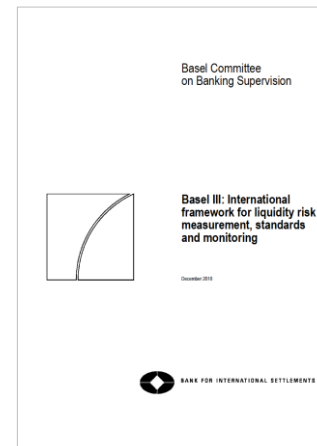
Waga	Pozycja
100%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kapitał regulacyjny (przed zastosowaniem pomniejszeń zdef. w par 49 Basel III, ale z wyłączeniem pozycji zaliczonych do Tier 2 z rezydualnym terminem zapadalności poniżej roku)</li><li>• Inne instrumenty kapitałowe z efektywnym rezydualnym terminem wymagalności <math>\geq 1</math> z wyłączeniem instrumentów zawierających opcje skracające oczekiwany termin zapadalności do poniżej roku</li><li>• Zobowiązania zabezpieczone i niezabezpieczone (<b>w tym depozyty terminowe</b>) z efektywnym rezydualnym terminem wymagalności <math>\geq 1</math></li></ul>
95%	Stabilne depozyty od klientów detalicznych i SME bez terminu wymagalności (na żądanie) i depozyty terminowe z rezydualnym terminem wymagalności $< 1$ rok
90%	Mniej stabilne depozyty od klientów detalicznych i SME bez terminu wymagalności i depozyty terminowe z rezydualnym terminem wymagalności $< 1$ rok
50%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Finansowanie (zabezpieczone i niezabezpieczone) od niefinansowych klientów korporacyjnych z rezydualnym terminem wymagalności <math>&lt; 1</math> rok</li><li>• Depozyty operacyjne</li><li>• Finansowanie od instytucji rządowych, podmiotów sektora publicznego (PSE), wielostronnych i narodowych banków rozwoju z rezydualnym terminem wymagalności <math>&lt; 1</math> rok</li><li>• Inne finansowanie z rezydualnym terminem wymagalności <math>\geq 6</math> miesięcy i <math>&lt; 1</math> rok nieuwzględnione w powyższych kategoriach obejmujące m.in. finansowanie od banków centralnych i instytucji finansowych</li></ul>
0%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inne zobowiązania i akcje nieuwzględnione w kategoriach wymienionych powyżej, w tym zobowiązania o terminie wymagalności poniżej 6 miesięcy od banków centralnych i instytucji finansowych</li><li>• Inne zobowiązania i akcje nieuwzględnione w kategoriach wymienionych powyżej, w tym zobowiązania bez określonego terminu wymagalności z wyłączeniem zobowiązań z tytułu odroczonego podatku i udziałów mniejszościowych</li><li>• Zobowiązania netto z tytułu instrumentów pochodnych, jeśli zobowiązania przekraczają należności</li></ul>

Waga	Pozycja
0%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gotówka</li><li>• Rezerwa obowiązkowa w banku centralnym</li><li>• Inne należności od banku centralnego z rezydualnym terminem zapadalności &lt; 6 miesięcy</li><li>• Należności z tytułu sprzedaży instrumentów finansowych, walut i towarów</li></ul>
5%	Nieobciążone aktywa płynne zaliczane do kategorii Level 1 z wyłączeniem gotówki i należności od banku centralnego
10%	Nieobciążone kredyty udzielone instytucjom finansowym z rezydualnym terminem zapadalności < 6 miesięcy zabezpieczone aktywami kategorii Level 1 jeśli bank ma pełne prawo do rehypotekacji collateralu w czasie trwania kredytu
15%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wszystkie inne nieobciążone kredyty udzielone instytucjom finansowym z rezydualnym terminem zapadalności &lt; 6 miesięcy nieuwzględnione powyżej</li><li>• Nieobciążone aktywa płynne zaliczane do kategorii Level 2A</li></ul>
50%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nieobciążone aktywa płynne zaliczane do kategorii Level 2B</li><li>• HQLA obciążone na okres <math>\geq 6</math> miesięcy i <math>&lt; 1</math> rok</li><li>• Kredyty udzielone instytucjom finansowym i bankom centralnym z rezydualnym terminem zapadalności <math>\geq 6</math> miesięcy i <math>&lt; 1</math> rok</li><li>• Depozyty utrzymywane w innych instytucjach finansowych w celach operacyjnych</li><li>• Wszystkie inne aktywa nieuwzględnione w powyższych kategoriach z rezydualnym terminem zapadalności poniżej 1 roku, z uwzględnieniem kredytów udzielonych korporacjom niefinansowym, klientom detalicznym i SME, instytucjom rządowym oraz podmiotom sektora publicznego</li></ul>

Waga	Pozycja
65%	<ul style="list-style-type: none"><li>Nieobciążone kredyty mieszkaniowe z rezydualnym terminem zapadalności <math>\geq 1</math> rok i wagą ryzyka <math>\leq 35\%</math></li><li>Inne nieobciążone kredyty nieuwzględnione w powyższych kategoriach, z wyłączeniem kredytów udzielonych instytucjom finansowym, z rezydualnym terminem zapadalności <math>\geq 1</math> rok i wagą ryzyka <math>\leq 35\%</math> w Metodzie Standardowej</li></ul>
85%	<ul style="list-style-type: none"><li>Gotówka, papiery wartościowe lub inne aktywa złożone jako initial margin</li><li>Inne nieobciążone i obsługiwane kredyty z wagą ryzyka <math>&gt; 35\%</math> w Metodzie Standardowej i rezydualnym terminem zapadalności <math>\geq 1</math> rok, z wyłączeniem kredytów udzielonych instytucjom finansowym</li><li>Nieobciążone papiery wartościowe, niezdefaultowane i niekwalifikujące się do HQLA, z uwzględnieniem akcji notowanych na giełdzie</li><li>Fizycznie handlowane towary, w tym złoto</li></ul>
100%	<ul style="list-style-type: none"><li>Wszystkie aktywa obciążone na okres <math>\geq 1</math> rok</li><li>Należności netto z tytułu instrumentów pochodnych, jeśli należności przekraczają zobowiązania</li><li>20% zobowiązań netto z tytułu instrumentów pochodnych zgodnie z par. 19</li><li>Wszystkie inne aktywa nieuwzględnione w powyższych kategoriach, w tym kredyty nieobsługiwane, kredyty udzielone instytucjom finansowym z rezydualnym terminem zapadalności <math>\geq 1</math> rok, akcje niehandlowane na giełdzie, aktywa trwałe, aktywa przeznaczone na cele emerytalne, środki niematerialne i prawne, odroczony podatek, aktywa ubezpieczeniowe, udziały w podmiotach zależnych i zdefaultowane papiery wartościowe</li></ul>

# *Additional Liquidity Monitoring Metrics (ALMM)*

- Niedopasowanie kontraktowych terminów zapadalności (Contractual maturity mismatch)
- Koncentracja finansowania (Concentration of funding)
- Dostępne aktywa nieobciążone (Available unencumbered assets)
- LCR w istotnych walutach (LCR by currency)
- Narzędzia monitorowania danych rynkowych (Market-related monitoring tools)



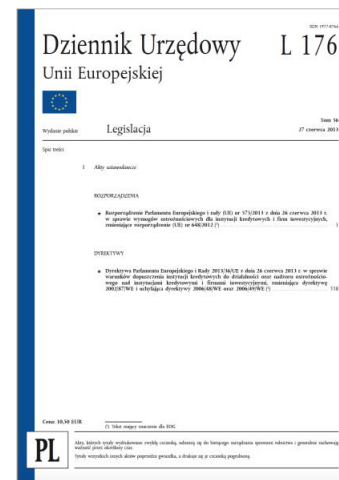
**CRR:**

***Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i rady (UE) nr 575/2013 z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie wymogów ostrożnościowych dla instytucji kredytowych i firm inwestycyjnych, zmieniające rozporządzenie (UE) nr 648/2012***

**Artykuł 415 ust. 3 lit b):**

EUNB opracowuje projekty wykonawczych standardów technicznych w celu określenia:

wymaganych dodatkowych wskaźników monitorowania płynności, aby umożliwić właściwym organom uzyskanie całościowego obrazu profilu ryzyka płynności, proporcjonalnie do charakteru, skali i stopnia złożoności działalności instytucji





***EBA FINAL draft implementing technical standards  
on additional liquidity monitoring metrics under Article 415(3)(b)  
of Regulation (EU) No 575/2013***

- Miary raportowane z częstotliwością miesięczną (z możliwością obniżenia do częstotliwości kwartalnej po spełnieniu odpowiednich warunków)
- Proponowana data wejścia w życie: 1 lipca 2015 r.



Proponowane miary:

- **C 66.00:** Luka płynności (Maturity ladder) - zestawienie przepływów w poszczególnych przedziałach czasowych (luka kontraktowa i urealniona)
- **C 67.00:** Koncentracja finansowania wg kontrahenta (Concentration of funding by counterparty) - 10 największych deponentów z saldem depozytów powyżej 1% zobowiązań ogółem
- **C 68.00:** Koncentracja finansowania wg typu produktu (Concentration of funding by product type) - dane dotyczące kategorii produktów przekraczających 1% zobowiązań ogółem
- **C 69.00:** Ceny finansowania w różnych terminach (Prices for various lengths of funding) - średni wolumen transakcji i ceny finansowania dla różnych terminów
- **C 70.00:** Rolowanie finansowania (Rollover of funding)
- **C 71.00:** Koncentracja zdolności równoważenia płynności według emitenta/kontrahenta (Concentration of Counterbalancing Capacity by issuer/counterparty)

## *Commission intends to amend the draft ITS with regard to additional monitoring metrics for liquidity reporting (24.07.2015)*

- Usunięcie raportu C 66.00 Luka płynności (Maturity ladder)
- Przesunięcie terminu wejścia w życie obowiązku raportowego na 1 stycznia 2016 r.



WZORY ALMM		
Numer wzoru	Kod wzoru	Oznaczenie wzoru / grupy wzorów
		<b>WZORY DOTYCZĄCE DODATKOWYCH NARZĘDZI MONITOROWANIA</b>
67	C 67.00	KONCENTRACJA FINANSOWANIA WEDŁUG KONTRAHENTA
68	C 68.00	KONCENTRACJA FINANSOWANIA WEDŁUG RODZAJU PRODUKTU
69	C 69.00	CENY ZA RÓŻNE OKRESY FINANSOWANIA
70	C 70.00	PROLONGOWANIE FINANSOWANIA

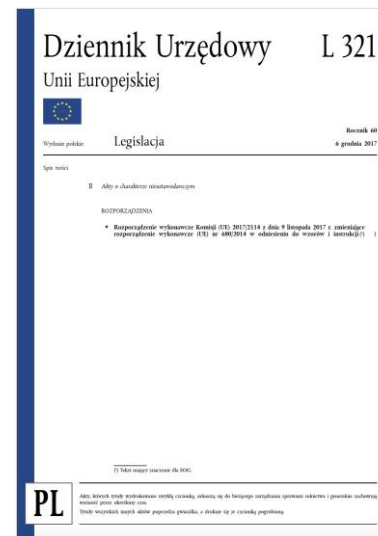
WZORY ALMM		
Numer wzoru	Kod wzoru	Oznaczenie wzoru / grupy wzorów
		<b>WZORY DOTYCZĄCE KONCENTRACJI ZDOLNOŚCI RÓWNOWAŻENIA PŁYNNOŚCI</b>
71	C 71.00	KONCENTRACJA ZDOLNOŚCI RÓWNOWAŻENIA PŁYNNOŚCI WEDŁUG EMITENTA/KONTRAHENTA

## **ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) 2017/2114**

**z dnia 9 listopada 2017 r.**

**zmieniające rozporządzenie wykonawcze (UE)**

**nr 680/2014 w odniesieniu do wzorów i instrukcji**



Pierwsze raportowanie za marzec 2018 r. do 15 kwietnia 2018 r.

WZORY AMM		
Numer wzoru	Kod wzoru	Oznaczenie wzoru / grupy wzorów
		WZÓR DOTYCZĄCY NIEDOPASOWANIA TERMINÓW ZAPADALNOŚCI
66	C 66.00	WZÓR DOTYCZĄCY NIEDOPASOWANIA TERMINÓW ZAPADALNOŚCI

## Pięć sekcji:

- Wpływy
- Wpływy
- Zdolność równoważenia płynności
- Przepływy warunkowe
- Pozycje uzupełniające

## 22 przedziały czasowe (prawostronnie domknięte):

- |                     |                          |                        |
|---------------------|--------------------------|------------------------|
| • Stan początkowy   | • 7 dni - 2 tygodnie     | • 5- 6 miesięcy        |
| • Overnight         | • 2 - 3 tygodnie         | • 6 - 9 miesięcy       |
| • Overnight - 2 dni | • 3 tygodnie - 30 dni    | • 9 - 12 miesięcy      |
| • 2 - 3 dni         | • 30 dni - 5 tygodni     | • 12 miesięcy - 2 lata |
| • 3 - 4 dni         | • 5 tygodni - 2 miesiące | • 2 - 5 lat            |
| • 4 - 5 dni         | • 2 - 3 miesiące         | • powyżej 5 lat        |
| • 5 - 6 dni         | • 3 - 4 miesiące         |                        |
| • 6 - 7 dni         | • 4 - 5 miesięcy         |                        |

- „Stan początkowy” tylko dla sekcji *Zdolność równoważenia płynności* oraz dla pozycji *Aktywa płynne wysokiej jakości uznawane jako zabezpieczenie przez bank centralny* oraz *Aktywa inne niż aktywa płynne wysokiej jakości, uznawane jako zabezpieczenie przez bank centralny* w kategorii *Pozycje uzupełniające*
- Przepływy w sekcjach *Wpływy* i *Wypływy* zgłaszane w wartości brutto ze znakiem dodatnim
- Przepływy w sekcji *Zdolność równoważenia płynności* wykazywane w wartości netto ze znakiem dodatnim w przypadku wpływów i ze znakiem ujemnym w przypadku wypływów



- Wymagany próg 1%
  - Raportowanie 10 największych kontrahentów lub grupę powiązanych klientów zgodnie z art. 4 ust. 1 pkt 39 rozporządzenia (UE) nr 575/2013, w przypadku gdy finansowanie uzyskane od każdego kontrahenta lub grupy powiązanych klientów przekracza próg 1% całkowitych zobowiązań
  - Suma kwot zgłoszonych w sekcji 1 i sekcji 2 jest równa całkowitemu finansowaniu instytucji wykazanemu w bilansie zgłoszonym w ramach sprawozdawczości finansowej (FINREP)
  - Próg dla raportów w walutach znaczących - próg 1% całkowitych zobowiązań we wszystkich walutach
- 10 największych kontrahentów w walutach znaczących wyznaczonych dla każdej waluty oddzielnie - możliwe różnice w liście 10 największych kontrahentów pomiędzy walutami (EBA Q&A 2015\_2033)

## Kategorie:

### 1. Finansowanie detaliczne;

- 1.1 depozyty na żądanie;
- 1.2 w tym depozyty terminowe bez możliwości wycofania w ciągu następnych 30 dni
- 1.3 w tym depozyty terminowe z możliwością wycofania w ciągu następnych 30 dni
- 1.4 rachunki oszczędnościowe:
  - 1.4.1 z okresem wypowiedzenia dotyczącym wycofania wynoszącym ponad 30 dni
  - 1.4.2 bez okresu wypowiedzenia dotyczącego wycofania wynoszącego ponad 30 dni

### 2. Finansowanie hurtowe:

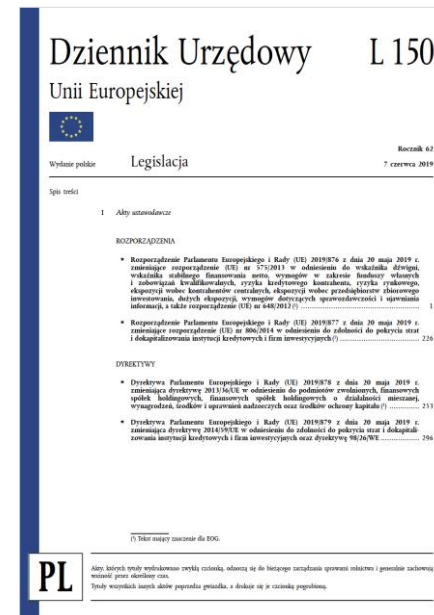
- 2.1 niezabezpieczone finansowanie hurtowe
  - 2.1.1 w tym kredyty i depozyty od klientów finansowych
  - 2.1.2 w tym kredyty i depozyty od klientów niefinansowych
  - 2.1.3 w tym kredyty i depozyty od podmiotów wchodzących w skład grupy
- 2.2 zabezpieczone finansowanie hurtowe:
  - 2.2.1 w tym SFT (transakcje finansowane z użyciem papierów wartościowych)
  - 2.2.2 w tym emisje obligacji zabezpieczonych
  - 2.2.3 w tym emisje papierów wartościowych zabezpieczonych aktywami
  - 2.1.4 w tym kredyty i depozyty od podmiotów wchodzących w skład grupy

### Kategorie:

- 1 Finansowanie razem
  - 1.1 w tym: **finansowanie** detaliczne
  - 1.2 w tym: niezabezpieczone **finansowanie** hurtowe
  - 1.3 w tym: finansowanie zabezpieczone
  - 1.4 w tym: niezabezpieczone uprzywilejowane papiery wartościowe
  - 1.5 w tym: obligacje zabezpieczone
  - 1.6 w tym: papiery wartościowe zabezpieczone aktywami, w tym ABCP

- Raportowane kategorie:
  - Finansowanie razem
  - Finansowanie detaliczne
  - Niezabezpieczone finansowanie hurtowe
  - Finansowanie zabezpieczone
  
- Średni termin liczony oddzielnie dla środków:
  - zapadających
  - prolongowanych
  - nowych

- **CRR II: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/876 z dnia 20 maja 2019 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 575/2013 w odniesieniu do wskaźnika dźwigni, wskaźnika stabilnego finansowania netto, wymogów w zakresie funduszy własnych i zobowiązań kwalifikowalnych, ryzyka kredytowego kontrahenta, ryzyka rynkowego, ekspozycji wobec kontrahentów centralnych, ekspozycji wobec przedsiębiorstw zbiorowego inwestowania, dużych ekspozycji, wymogów dotyczących sprawozdawczości i ujawniania informacji, a także rozporządzenie (UE) nr 648/2012**
- **CRD V: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/878 z dnia 20 maja 2019 r. zmieniająca dyrektywę 2013/36/UE w odniesieniu do podmiotów zwolnionych, finansowych spółek holdingowych, finansowych spółek holdingowych o działalności mieszanej, wynagrodzeń, środków i uprawnień nadzorczych oraz środków ochrony kapitału**



- Wejście w życie 28 czerwca 2021 r., część artykułów 27 czerwca 2019 r.
- Wprowadzane zmiany w LCR, m.in.
  - Objęciem Aktem Delegowanym firm inwestycyjnych
  - Aktualizacja warunków, które muszą spełniać aktywa płynne – np. nowe brzmienie Art. 416
  - Artykuł 419 – odstępstwa od obowiązku utrzymywania aktywów płynnych w odpowiedniej walucie – EBA opracuje projekty regulacyjnych standardów technicznych do 28 grudnia 2019 r.
- Wdrożenie NSFR – artykuły 428a – 428az

## *2. Zarządzanie ryzykiem płynności w praktyce*

# *Podział kompetencji vs horyzont pomiaru*



- Płynność śróddzienna (intraday)
- Płynność bieżąca – w okresie do 7 dni
- Płynność krótkoterminowa – w okresie do 1 miesiąca
- Płynność średnioterminowa – w okresie 1 – 12 miesięcy
- Płynność długoterminowa – w okresie powyżej 12 miesięcy

## Rada nadzorcza

- Nadzór nad zgodnością polityki banku w zakresie zarządzania płynnością ze strategią i planem finansowym banku
- Określenie apetytu na ryzyko

## Zarząd

- Zorganizowanie skutecznego procesu zarządzania płynnością oraz monitorowanie jego efektywności
- Delegowanie zadań Komitetowi ALCO

## Komitet Zarządzania Aktywami i Pasywami (ALCO)

- Ⓞ Wsparcie Zarządu w procesie zarządzania ryzykiem płynności
- Ⓞ Podejmowanie decyzji dotyczących strategii zarządzania płynnością, m.in. inwestycje w instrumenty dłużne, emisja instrumentów dłużnych, system cen transferowych (FTP), zatwierdzanie limitów ryzyka

## Jednostka odpowiedzialna za zarządzanie ryzykiem płynności (RMD)

- Pomiar i monitorowanie przestrzegania limitów ryzyka płynności (we wszystkich horyzontach czasowych)
- Rekomendowanie działań zapewniających utrzymanie ryzyka w ramach obowiązujących limitów

## Jednostka odpowiadająca za zarządzanie aktywami i pasywami (ALM)

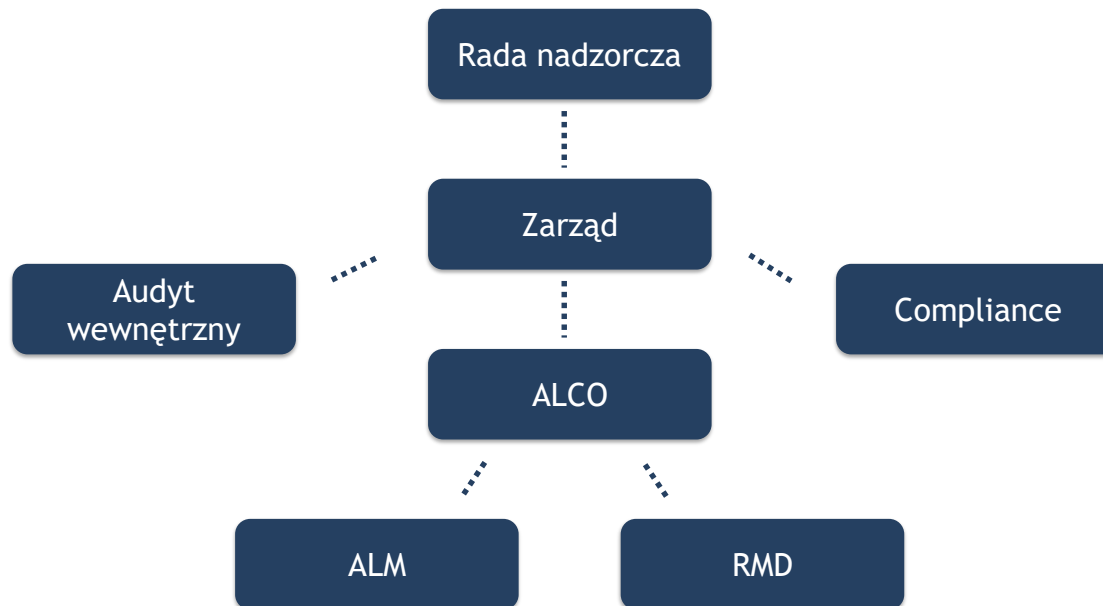
- Zarządzanie płynnością intraday
  - Monitoring oczekiwanych przepływów w ciągu dnia
  - Zarządzanie czasem przepływów środków – ustawianie realizacji rozliczeń w kolejce
  - Zapewnienie środków na realizację rozliczeń
- Operacyjne zarządzanie płynnością bieżącą i krótkoterminową
- Realizacja decyzji Komitetu ALCO w zakresie zarządzania płynnością średnio- i długoterminową

## **Audyt wewnętrzny**

Niezależna i obiektywna weryfikacja i ocena procesu zarządzania ryzykiem płynności

## **Compliance**

Zapewnienie zgodności działania banku z przepisami prawa i regulacjami wewnętrznymi



# *Metody pomiaru ryzyka płynności*

- Stabilność bazy depozytowej
- Koncentracja finansowania
- Analiza luki płynności
  - Luka kontraktowa
  - Luka urealniona
- Luka statyczna vs luka dynamiczna
- Aktywa płynne, bufory płynności
- Wskaźniki płynności
- Inne miary płynności

- Uwzględnienie w kalkulacji stabilności bazy depozytowej koncentracji depozytów w odniesieniu do
  - pojedynczego deponenta bądź grupy powiązanych ze sobą deponentów
  - pojedynczej branży bądź grupy powiązanych ze sobą branż
  - grupy pracowników zatrudnionych przez jednego pracodawcę
  - grupy deponentów z jednego obszaru geograficznego
- Zdefiniowanie „dużego depozytu” poprzez
  - Określenie progu np. kwoty gwarantowanej przez BFG, procentu bazy depozytowej, kwoty, od której bank negocjuje oprocentowanie
  - Określenie liczby największych depozytów, np. 5, 10, 20
- Uwzględnienie koncentracji w analizie stabilności możliwe poprzez
  - Wyłączenie „dużych depozytów” z analizy
  - Wprowadzenie korekty zmienności



**Odchylenie standardowe** - z założeniem rozkładu normalnego analizowanych zmian (tj. krotność 2,33 dla poziomu ufności 99%) lub z wykorzystaniem analizy rozkładu empirycznego (znalezienie krotności odpowiedniej dla danego rozkładu)

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (R_i - E(R))^2},$$

gdzie:

$R_i$  -  $i$ -ta 22-dniowa zmiana salda

$E(R)$  - wartość średnia zmian

$n$  - liczba zmian

**Semi-odchylenie standardowe** - uwzględnienie w kalkulacji odchylenia standardowego tylko zmian mniejszych od średniej

$$\tilde{\sigma} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{R_i < E(R)} (R_i - E(R))^2}$$

lub liczone jako średnie odchylenie ujemnych zmian

$$\tilde{\sigma} = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{R_i < 0} (R_i)^2}$$

gdzie:

$R_i$  -  $i$ -ta 22-dniowa zmiana salda

$n$  - liczba zmian

$m$  - liczba zmian ujemnych

**Model wykładniczo ważonej średniej ruchomej (EWMA)** - w odróżnieniu od odchylenia standardowego zastosowanie różnych wag do analizowanych zmian salda - ostatnie obserwacje mają wyższą wagę niż starsze

- Zmianie  $R_{n-m}$  (m-tej od końca) przypisywana jest waga

$$\lambda_{n-m} = \frac{1 - \lambda}{1 - \lambda^{n+1}} \cdot \lambda^m, m = 0, \dots, n$$

- Definiowany jest wektor

$$\tilde{R} = \sqrt{\frac{1 - \lambda}{1 - \lambda^{n+1}}} \cdot \begin{pmatrix} R_n - E(R) \\ \sqrt{\lambda} \cdot (R_{n-1} - E(R)) \\ \vdots \\ \sqrt{\lambda^n} \cdot (R_0 - E(R)) \end{pmatrix}$$

## Model wykładniczo ważonej średniej ruchomej c.d.

Ważone odchylenie standardowe wyznaczone jest na podstawie wzoru

zatem

$$\sigma = \sqrt{\tilde{R}^T \cdot \tilde{R}}$$

$$\sigma = \sqrt{\sum_{m=0}^n \left[ \lambda_{n-m} \cdot (R_{n-m} - E(R))^2 \right]}$$

- Zmienność może być określona jako

$$v = K \cdot \sigma$$

gdzie:

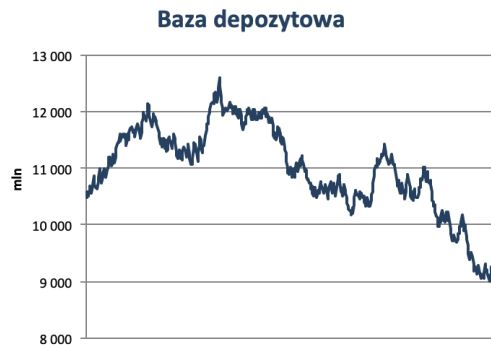
$v$  - zmienność

$\sigma$  - odchylenie standardowe, ważone odchylenie standardowe lub semi-odchylenie standardowe

$K$  - krotność odpowiadająca stosowanemu poziomowi ufności (przy założeniu rozkładu normalnego lub wyznaczona z rozkładu empirycznego jako odpowiedni percentyl)

- Odchylenie standardowe i ważone odchylenie standardowe to miary odchyień od średniej zatem zmienność określającą największą zmianę z zadanyym prawdopodobieństwem można zdefiniować jako lewostronną granicę przedziału ufności

$$v = |E(R) - K \cdot \sigma|$$



Poziom ufności 99%  
Lambda 0,97

Saldo 9 369 138 120  
Średnia zmiana logarytmiczna -0,70%

	Krotność	Odchylenie / Zmiennosc 1	Zmiennosc 2	Część stabilna ( w odniesieniu do Zmiennosci 1)
Minimalne saldo w ciągu ostatnich 60 dni			3,979%	8 996 306 775
Odchylenie standardowe		3,981%		
rozkład normalny	2,33	9,276%	9,975%	8 434 598 325
rozkład empiryczny	2,38	9,460%	10,158%	8 417 381 572
Semi-odchylenie standardowe		4,004%		
	2,33	9,329%		8 495 065 760
EWMA		4,551%		
rozkład normalny	2,33	10,603%	11,302%	8 310 246 515
rozkład empiryczny	2,38	10,813%	11,512%	8 290 566 340

Analiza największych deponentów w podziale na sektory: detaliczne, niefinansowe, finansowe oraz samorządowe i rządowe jako

- Procent bazy depozytowej, np. depozyty przekraczające 1% bazy depozytowej
- 5, 10, 20 największych deponentów
- 5, 10, 20 największych depozytów
- Depozyty przekraczające wartość środków gwarantowanych przez BFG, tj. 100 tys. EUR
- Depozyty przekraczające inne zdefiniowane poziomy, np. 1 mln PLN, 1 mln EUR

- **Luka kontraktowa** – zestawienie niedopasowania terminów płatności aktywów, pasywów oraz transakcji pozabilansowych zgodnie z kontraktowymi terminami poszczególnych przepływów pieniężnych
- **Luka urealniona** – modyfikacja luki kontraktowej uwzględniająca urealnienie terminów i wartości przepływów pieniężnych, czyli m.in. analizę stabilności i odnawialności depozytów, przedpłaty oraz brak spłaty kredytów, płynność oraz wartości rynkowe papierów dłużnych i/lub haircuty w przypadku podstawienia pod transakcje repo/ SBB
- Konstrukcja luki płynności:
  - Luka w poszczególnych przedziałach czasowych (luka cząstkowa) to różnica między wartością aktywów i pasywów powiększona o różnice z wpływów i wypływów z tytułu transakcji pozabilansowych uwzględnianych w danym przedziale czasowym
  - Luka skumulowana dla i-tego przedziału czasowego to suma luk od pierwszego przedziału do i-tego
  - Luka powinna być sporządzana dla wszystkich walut razem, głównych walut bilansu oddzielnie oraz pozostałych walut razem



# Luka kontraktowa – przykład

	Overnight	do 7 dni	8-30 dni	1 - 3M	3 - 6M	6 - 12M	1 - 3 Y	3 - 5Y	5 - 10Y	10 - 20Y	Powyżej 20Y	Razem
<b>AKTYWA</b>												
Kasa	478											478
Należności od NBP	457	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	494
w tym rezerwa obowiązkowa	449											449
w tym pozostałe należności	8	37										45
Rachunki Nostro	43											43
Lokaty międzybankowe	203	9	229									441
w tym depozyty zabezpieczające	16											16
w tym pozostałe	187	9	229									425
Papiery skarbowe					63	415	1 290	836	538			3 142
Bony pieniężne		1 824										1 824
Należności z tytułu reverse repo / BSB		85	47	18								150
Kredyty	162	1 961	1 447	841	1 417	1 070	1 221	72	718	1 814	824	11 547
Rezerwy	-1	-1	-18	-48	-76	-157	-287	-4	-38	-15	-36	-681
Naliczone odsetki od kredytów	4	17	38									59
Pozostałe aktywa						240						240
<b>Aktywa razem</b>	<b>1 346</b>	<b>3 932</b>	<b>1 743</b>	<b>811</b>	<b>1 404</b>	<b>1 568</b>	<b>2 224</b>	<b>904</b>	<b>1 218</b>	<b>1 799</b>	<b>788</b>	<b>17 736</b>
<b>PASYWA</b>												
Rachunki Loro	32											32
Przyjęte depozyty międzybankowe	137	66	129	0	0	318	1 015	1 978	436	0	0	4 079
w tym długoterminowe finansowanie						318	1 015	1 978	436			3 747
w tym depozyty zabezpieczające	25											25
w tym pozostałe	112	66	129									307
Naliczone odsetki od depozytów międzybankowych	1	1	1		79							82
Depozyty podmiotów niefinansowych	1 820	123	489	1 778	3 312	358						7 880
Depozyty podmiotów rządowych i samorządowych	173	277	598	98	53	138						1 337
Depozyty podmiotów finansowych	124	579	252									955
Własne papiery wartościowe				197	228							425
Naliczone odsetki od depozytów niebankowych i obligacji własnych	2	12	23	25	13	12						188
Zobowiązania z tytułu repo / SBB		89	23	76								109
Pozostałe pasywa						109						109
Kapitał											2 616	2 616
<b>Pasywa razem</b>	<b>2 289</b>	<b>1 147</b>	<b>1 515</b>	<b>2 174</b>	<b>3 685</b>	<b>935</b>	<b>1 015</b>	<b>1 978</b>	<b>436</b>	<b>0</b>	<b>2 616</b>	<b>17 789</b>
<b>TRANSAKCJE POZABILANSOWE</b>												
Instrumenty pochodne - wpływ	8	23	380	192	165	351	591	652	737			3 099
Instrumenty pochodne - wypływ	8	25	351	208	152	378	563	598	803			3 087
Otwarte linie kredytowe						379						379
Niewypłacone transze kredytów						189	120					309
Gwarancje				30								30
Akredytywy			15									15
<b>Transakcje pozabilansowe - wpływ netto</b>	<b>0</b>	<b>-2</b>	<b>14</b>	<b>-46</b>	<b>13</b>	<b>-595</b>	<b>-92</b>	<b>54</b>	<b>-66</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-721</b>
<b>Luka</b>												
Luka bilansowa	-943	2 785	228	-1 363	-2 281	633	1 209	-1 074	782	1 799	-1 828	-53
Luka (bilans + pozabilans)	-943	2 783	242	-1 409	-2 268	38	1 117	-1 020	716	1 799	-1 828	-774
Luka skumulowana (bilans + pozabilans)	-943	1 840	2 083	673	-1 595	-1 557	-441	-1 460	-745	1 054	-774	

# Analiza luki płynności - Metody urealniania (przykłady dla wybranych pozycji)

Pozycja	Luka kontraktowa	Luka urealniona
Gotówka	Overnight	Ostatni przedział, np. powyżej 20 lat (poziom gotówki powinien zapewnić normalne funkcjonowanie banku, tzn. niezakłócone wykonywanie operacji)
Rezerwa obowiązkowa	Overnight	Ostatni przedział lub Kwota wymagana w ostatnim przedziale, a dopasowanie do aktualnego salda w overnight
Papiery skarbowe i bony pieniężne NBP	Wg terminów zapadalności	Papiery niepodstawione pod repo - wartość rynkowa uwzględnieniem haircutu w overnight, dopełnienie do wartości rynkowej w terminie zapadalności  Papiery podstawione pod repo - wartość rynkowa z uwzględnieniem haircutu wg terminu końca repo, dopełnienie do wartości rynkowej w terminie zapadalności
Zobowiązania wobec podmiotów sektora finansowego oraz sektora rządowego i samorządowego	Wg terminów zapadalności	Wg terminów zapadalności
Zobowiązania wobec podmiotów sektora niefinansowego	Wg terminów zapadalności	Zgodnie z analizą stabilności

\* Zastosowany przykładowy haircut 15%

Rozszerzenie statycznej luki płynności o przepływy pieniężne z tytułu

- Płatności odsetek (w statycznej luce urealnionej tylko odsetki naliczone)
- Uruchomienia nowych kredytów
- Wykorzystanie otwartych linii kredytowych
- Operacje na papierach wartościowych (sprzedaż, transakcje repo)
- Zrywalność i odnawialność depozytów
- Rolowanie transakcji
- Wprowadzenie nowych produktów

- **Aktywa płynne (do 7D)** = środki na rachunku w banku centralnym ponad wielkość rezerwy obowiązkowej, obligacje i bony skarbowe możliwe do upłynnienia w terminie do 7D, bony pieniężne NBP oraz lokaty międzybankowe udzielone o terminie zapadalności do 7D
- **Aktywa płynne (do 1M)** = środki na rachunku w banku centralnym ponad wielkość rezerwy obowiązkowej, obligacje i bony skarbowe, bony pieniężne NBP oraz lokaty międzybankowe udzielone o terminie zapadalności do 1M
- Zgodnie z podręcznikiem inspekcji KNF:

Utrzymywanie płynności wymaga poszukiwania kompromisu pomiędzy wyższym poziomem płynności a wyższym poziomem zysku (...)

**Umiejętność zarządzania płynnością polega na utrzymywaniu płynności na poziomie wystarczającym, aby móc wypełnić zobowiązania, lecz nie na tyle wysokim, aby wpływało to w istotnie negatywny sposób na wielkość zysku**

## Wskaźnik pokrycia pasywów do 1M aktywami do 1M

$$\text{Wskaźnik pokrycia pasywów do 1M aktywami do 1M} = \frac{\text{Aktywa do 1M}}{\text{Pasywa do 1M}}$$

Aktywa (pasywa) do 1M – suma aktywów (pasywów) z przedziałów do 1M

Wskaźnik powyżej 1 zapewnia pokrycie odpływów do 1M wpływami do 1M lub środkami pochodzącymi z upłynnienia aktywów płynnych

Wskaźniki poszczególnych luk płynności (luk w poszczególnych przedziałach czasowych lub luk skumulowanych) w stosunku do sumy bilansowej, np. luka skumulowana do 3M do sumy bilansowej

$$\text{Wskaźnik luki do 3M} = \frac{\text{Luka skumulowana do 3M}}{\text{Suma bilansowa}}$$

## Wskaźnik aktywów płynnych

$$\text{Wskaźnik aktywów płynnych} = \frac{\text{Aktywa płynne}}{\text{Suma bilansowa}}$$

Wskaźnik pokazujący jaka część aktywów stanowi zabezpieczenie płynności

## Wskaźnik przedstawiający stosunek kredytów do depozytów

$$\text{Wskaźnik kredyty do depozytów} = \frac{\text{Kredyty}}{\text{Depozyty}}$$

Wskaźnik poniżej 1 zapewnia posiadanie przez bank finansowania kredytów w postaci depozytów od podmiotów niebankowych



## Stosunek kredytów do depozytów i środków celowych na finansowanie działalności kredytowej

$$\text{Wskaźnik pokrycia kredytów depozytami i środkami celowymi} = \frac{\text{Kredyty}}{\text{Depozyty} + \text{Środki celowe na finansowanie kredytów}}$$

Wskaźnik poniżej 1 zapewnia posiadanie przez bank finansowania kredytów w postaci depozytów od podmiotów niebankowych oraz środków celowych na finansowanie działalności kredytowej, czyli oznacza, że bank nie finansuje akcji kredytowej krótkoterminowymi depozytami międzybankowymi charakteryzującymi się dużą niestabilnością

## Wskaźniki określające stopień zależności banku od finansowania z rynku międzybankowego

- Stosunek przyjętych depozytów międzybankowych do sumy bilansowej

$$\text{Wskaźnik przyjętych depozytów międzybankowych do sumy bilansowej} = \frac{\text{Przyjęte depozyty międzybankowe}}{\text{Suma bilansowa}}$$

- Stosunek lokat udzielonych bankom do depozytów przyjętych od banków

$$\text{Wskaźnik udzielone lokaty międzybankowe do przyjętych depozytów międzybankowych} = \frac{\text{Udzielone lokaty międzybankowe}}{\text{Przyjęte depozyty międzybankowe}}$$

Wskaźnik opisujący czy bank jest pożyczkobiorcą czy pożyczkodawcą netto na rynku lokat międzybankowych

## Wskaźnik uzależnienia od rynku międzybankowego

$$\text{Wskaźnik uzależnienia od rynku międzybankowego} = \frac{\text{Przyjęte depozyty międzybankowe do 1M}}{\text{Dostępne do zastawienia papiery wartościowe}}$$

- Wskaźnik opisujący możliwość pokrycia zapotrzebowania na finansowanie wynikającego z nagłego odpływu depozytów międzybankowych środkami uzyskanymi z podstawienia posiadanych papierów wartościowych pod transakcje repo
- Wskaźnik <85% wskazuje na możliwość całkowitego zastąpienia finansowania z rynku międzybankowego środkami uzyskanymi z podstawienia posiadanych papierów wartościowych pod transakcje repo

- Stosunek przyjętych depozytów krótkoterminowych do sumy bilansowej
- Stosunek aktywów płynnych do zobowiązań niestabilnych
- Wskaźnik pokrycia aktywów długoterminowych pasywami długoterminowymi
- Wskaźniki obrazujące płynność w trakcie dnia (np. dostępne środki w trakcie dnia, przewidywane wypływy w trakcie dnia, także z uwzględnieniem czasu w jakim występują płatności w trakcie dnia)

## *II. Zarządzanie ryzykiem stopy procentowej w księdze bankowej*

**Ryzyko ogólne stóp procentowych w portfelu bankowym** – ryzyko strat wynikających z niekorzystnych zmian stóp procentowych, które prowadzą do spadku przychodów odsetkowych, wzrostu kosztów odsetkowych lub zmniejszenia wartości bieżącej netto pozycji wrażliwych na zmiany stóp procentowych (dotyczy również pozycji zabezpieczających te pozycje). Ryzyko stopy procentowej wynikające z działalności innej niż handlowa wynika z następujących źródeł<sup>25</sup>:

- niedopasowania terminów zmiany oprocentowania aktywów, pasywów oraz pozycji pozabilansowych (**ryzyko terminów przeszacowania**)
- zmian w relacjach między krzywymi dochodowości, które wpływają na ustalanie oprocentowania instrumentów znajdujących się w portfelu banku i powodują zmiany relacji pomiędzy oprocentowaniem tych instrumentów (**ryzyko bazowe**)
- zmieniających się relacji między oprocentowaniem dla poszczególnych terminów zapadalności/wymagalności krzywej dochodowości (**ryzyko zmiany kształtu krzywej dochodowości**)
- opcji związanych z oprocentowaniem, zawartych w produktach bankowych, np. opcja wcześniejszej spłaty (**ryzyko opcji**)

# *1. Główne regulacje krajowe i międzynarodowe*

## **REKOMENDACJA G**

**dotycząca**

**zarządzania ryzykiem stopy procentowej w bankach**

2002 r.

**NARODOWY  
BANK  
POLSKI**

**KOMISJA  
NADZORU  
BANKOWEGO**

Generalny Inspektorat Nadzoru Bankowego

**REKOMENDACJA G**

dotycząca

zarządzania ryzykiem stopy procentowej w bankach

Tekst sfinalizowany  
Warszawa, 2002 r.



- Ryzyko stopy procentowej jest **nirozzerwalnie wpisane w bankowość** jako proces pośrednictwa finansowego i transformacji terminów płatności, dzięki którym to funkcjom bank uzyskuje przychód
- Uznając, że ryzyko stopy procentowej **nie może i nie powinno być wyeliminowane**, nadzór bankowy przede wszystkim zwraca uwagę na potrzebę ustanowienia adekwatnego procesu zarządzania tym ryzykiem oraz na zagrożenia wynikające z nadmiernego narażenia banku na ryzyko stopy procentowej, którego konsekwencją może być realne obniżenie wyniku finansowego, osłabienie płynności, wielkości funduszy własnych, a w skrajnych wypadkach wypłacalności banku
- Pożądane jest dynamiczne podejście do bilansu, uwzględniające symulacje wielkości poszczególnych pozycji oraz zmiany parametrów makroekonomicznych
- Wymagane jest również funkcjonowanie efektywnych mechanizmów kontroli wewnętrznej obejmujących dobrze przemyślane procedury gwarantujące m.in. bezpieczeństwo i unikanie konfliktu interesów, a także wysokiej jakości audyt wewnętrzny, zewnętrzny i nowoczesny dział zarządzania ryzykiem oraz mechanizmy kontrolne zapewniające wysoką jakość informacji

- Odpowiedzialność za zorganizowanie skutecznego procesu zarządzania ryzykiem stopy procentowej oraz nadzór nad efektywnością tego procesu - w razie potrzeby, wprowadzanie niezbędnych korekt i udoskonaleń, przy czym

**zaawansowanie procesu zarządzania ryzykiem współmierne z wielkością ryzyka oraz złożonością produktów banku**

- Możliwość delegowania operacyjnego zarządzania ryzykiem stopy procentowej do odpowiednich komórek
- Odpowiedzialność za rozdzielenie kluczowych zadań w procesie zarządzania ryzykiem w sposób zapewniający **uniknięcie potencjalnych konfliktów interesów**, w szczególności zapewnienie **niezależności funkcji pomiaru, monitorowania i kontrolowania ryzyka od działalności operacyjnej** skutkującej zajmowaniem pozycji przez bank (jednostki realizujące funkcje kontrolne powinny składać sprawozdania na temat narażenia na ryzyko bezpośrednio do kierownictwa banku)
- Zarząd banku oraz komórki i komitety, na które zarząd delegował swoje uprawnienia decyzyjne, odgrywają zasadniczą rolę w procesie zarządzania ryzykiem stopy procentowej
- Brak wyraźnego udziału zarządu w procesie ustalania strategii zarządzania ryzykiem oraz nadzoru nad procesem zarządzania, będzie traktowany przez Komisję Nadzoru Bankowego jako **symptom słabości procesu zarządzania bankiem i jego niskiej rangi**

Wprowadzenie w banku nowego produktu finansowego (zarówno na rynku międzybankowym jak i oferowanego klientom) mającego wpływ ryzyko stopy procentowej banku poprzedzone **formalnym procesem przygotowawczym**:

- opis celu (np. zabezpieczenie, spekulacja) i racji o charakterze biznesowym uzasadniających wprowadzenie produktu
- analiza ryzyka prawnego, operacyjnego oraz ryzyk finansowych, w tym także ryzyka stopy procentowej, związanych z danym produktem
- opracowanie procedur operacyjnych zarówno dla działu operacyjnego (front office) jak i działu zaplecza (back office)
- opracowanie zasad księgowania, wyceny oraz sprawozdawczości wewnętrznej jak i zewnętrznej i właściwe dostosowanie narzędzi informatycznych
- opracowanie zasad oceny i raportowania na temat ryzyk związanych z produktem
- opiniowanie przez odpowiednie komórki operacyjne, księgowe, prawne, zarządzania ryzykiem, audytu wewnętrznego
- zatwierdzenie przez kierownictwo banku (lub wyznaczone komitety)
- stworzenie lub poszerzenie oraz zatwierdzenie mechanizmów kontroli wewnętrznej obejmujących nowy produkt
- przeszkolenie personelu, który będzie obsługiwał produkt, zarówno od strony operacyjnej (front office) jak i zaplecza (funkcje back-office, funkcje pomiaru, księgowości oraz sprawozdawczości). uwzględniające m.in. charakterystykę finansowych właściwości produktu oraz ryzyk z nim związanych

- W celu skutecznego zarządzania ryzykiem stopy procentowej dokładanie przez zarząd staranności, aby bank trafnie identyfikował ryzyko stopy procentowej oraz dokonywał, we właściwym czasie i z odpowiednią częstotliwością, jego pomiaru
- System pomiaru ryzyka dostosowany do charakteru i zakresu działalności banku, portfela produktów oraz cech jego działalności istotnych z punktu widzenia ryzyka stopy procentowej
- System pomiaru umożliwiający zarządowi ocenę wpływu potencjalnych zmian stóp procentowych zarówno na wynik finansowy, jak i na bilansową wartość zaktualizowaną kapitału
- W pomiarze ryzyka uwzględnianie aktualnie prowadzonej oraz planowanej działalności banku
- Metody pomiaru, a zwłaszcza założenia leżące u ich podstaw poddawane okresowej analizie i weryfikacji historycznej

- Odpowiedzialność zarządu banku za opracowanie zasad polityki zarządzania ryzykiem stopy procentowej oraz zatwierdzenie limitów, które utrzymują całościowe narażenie banku na ryzyko stopy procentowej, w przedziale zgodnym ze strategią i zaakceptowanym przez radę nadzorczą banku, poziomem tolerancji ryzyka
- System limitów ściśle powiązany z mechanizmem raportowania w przypadku przekroczenia limitów, gwarantującym, że naruszenie limitu w szybki sposób staje się przedmiotem uwagi oraz analizy ze strony kierownictwa banku
- Niezależnie od poziomu agregacji, limity spójne z podejściem banku do mierzenia ryzyka stopy procentowej oraz uwzględniające kwestie **potencjalnego wpływu zmian rynkowych stóp procentowych na wynik** odnoszący się do danej pozycji otwartej w zakresie stóp procentowych oraz **bilansową wartość zaktualizowaną kapitału**
- Limity zatwierdzane przez zarząd oraz poddawane okresowej ocenie
- Wskazane używanie globalnych limitów, integrujących różnego typu ryzyka rynkowe, celem sprawnej kontroli całkowitego narażenia banku na ryzyko
- Limity o zróżnicowanej formie począwszy od zwykłych limitów pozycyjnych, np. limit otwartej pozycji, po bardziej wyrafinowane limity kapitałowe

- Jako minimalny wymóg testów warunków skrajnych (analiz odporności) dla portfela bankowego zalecane jest przyjęcie tzw. standardowego testu warunków skrajnych dla portfela bankowego, opisanego w projekcie Nowej Umowy Kapitałowej opracowanej przez Komitet Bazylejski ds. Nadzoru Bankowego
- **Standardowy test skrajnych warunków dla portfela bankowego**, dla pozycji pierwotnych wyrażonych w walucie kraju spoza grupy krajów G-10, powinien być przebiegac alternatywnie wg jednej z podanych poniżej zasad:
  - równoległe przesunięcie krzywej dochodowości o wielkość istotnie zgodną z 1-szym oraz 99-tym centylem zaobserwowanych historycznych zmian stóp procentowych zakładając okres utrzymywania stałej wielkości i struktury pozycji pierwotnych (okres utrzymywania pozycji) wynoszący jeden rok (250 dni roboczych) oraz opierając się na minimum 5-letnim okresie wiarygodnych danych historycznych (okres próby)
  - zmiany stóp procentowych równe 1-szemu oraz 99-temu centylowi zaobserwowanych historycznych zmian stóp procentowych zakładając okres utrzymywania stałej wielkości i struktury pozycji pierwotnych (okres utrzymywania pozycji) wynoszący jeden rok (250 dni roboczych) oraz opierając się na minimum 5-letnim okresie wiarygodnych danych historycznych (okres próby)

- **Standardowy test skrajnych warunków dla portfela bankowego**, dla pozycji pierwotnych wyrażonych w walucie krajów G-10, powinien być przebiegać alternatywnie wg jednej z podanych poniżej zasad:
  - równoległe przesunięcie krzywej dochodowości w górę i w dół o **200 punktów bazowych**
  - zmiany stóp procentowych równe 1-szemu oraz 99-temu centylowi zaobserwowanych historycznych zmian stóp procentowych zakładając okres utrzymywania stałej wielkości i struktury pozycji pierwotnych (okres utrzymywania pozycji) wynoszący jeden rok (250 dni roboczych) oraz opierając się na minimum 5-letnim okresie wiarygodnych danych historycznych (okres próby)

- **Standardowy test skrajnych warunków dla portfela bankowego**, dla pozycji pierwotnych wyrażonych w walucie kraju **spoza grupy krajów G-10**, powinien być przebiegać alternatywnie wg jednej z podanych poniżej zasad:
  - równoległe przesunięcie krzywej dochodowości o wielkość istotnie zgodną z 1-szym oraz 99-tym centylem zaobserwowanych historycznych zmian stóp procentowych zakładając okres utrzymywania stałej wielkości i struktury pozycji pierwotnych (okres utrzymywania pozycji) wynoszący jeden rok (250 dni roboczych)<sup>20</sup> oraz opierając się na minimum 5-letnim okresie wiarygodnych danych historycznych (okres próby)
  - zmiany stóp procentowych równe 1-szemu oraz 99-temu centylowi zaobserwowanych historycznych zmian stóp procentowych zakładając okres utrzymywania stałej wielkości i struktury pozycji pierwotnych (okres utrzymywania pozycji) wynoszący jeden rok (250 dni roboczych) oraz opierając się na minimum 5-letnim okresie wiarygodnych danych historycznych (okres próby)
- **Standardowy test** powinien być stosowany dla każdej waluty o ile udział aktywów wyrażonych w tej walucie stanowi 5% lub więcej aktywów portfela bankowego. Dla wszystkich pozostałych ekspozycji, poniżej wskazanego progu 5%, jako minimalny wymóg rekomenduje się równoległą zmianę krzywej dochodowości o 200 punktów bazowych



- Rzetelny, szybki oraz dokładny system informacji dla kierownictwa, umożliwiający efektywne podejmowanie decyzji
  - dostarczający informacji na temat wielkości ryzyka stopy procentowej na jakie narażony jest bank
  - umożliwiający ocenę skutków decyzji kierownictwa
  - służący monitorowaniu przestrzegania limitów
- Informacje dla zarządu banku oraz komitetów zajmujących się ryzykiem stopy procentowej dostarczane z częstotliwością nie mniejszą niż raz na miesiąc dla portfela bankowego, zaś dla portfela handlowego z większą częstotliwością
- Zarząd banku odpowiedzialny za stworzenie odpowiednich warunków, w tym za decyzje o alokacji adekwatnych środków finansowych, do sprawnego gromadzenia i przetwarzania informacji dla celów zarządzania ryzykiem stopy procentowej
- Minimalny zakres
  - zagregowana (całościowa) pozycja banku wraz z komentarzem
  - ocena ryzyka stopy procentowej portfela bankowego i handlowego
  - ocena zgodności działania banku ze strategią i zasadami polityki banku oraz przyjętymi limitami
  - wyniki testów warunków skrajnych obejmujące m.in. testy oceniające wpływ załamania się kluczowych założeń i parametrów
  - podsumowanie wyników przeglądu i oceny polityki w zakresie ryzyka stopy procentowej, procedur oraz adekwatności systemów pomiaru ryzyka, w tym rezultaty badań rewidentów wewnętrznych, biegłych rewidentów oraz zewnętrznych doradców
- Poziom szczegółowości
  - Informacja dla kierownictwa syntetyczna i opatrzona wyjaśniającym komentarzem słownym, zawierającym interpretację przedstawionych liczb
  - Informacja dla komórek banku na co dzień zarządzających ryzykiem zapewniająca odpowiedni poziom szczegółowości danych oraz właściwe rodzaje danych, istotne dla pomiaru ryzyka

Skuteczny system kontroli wewnętrznej w zakresie ryzyka stopy procentowej obejmujący:

- całe otoczenie wewnątrzbankowe, w którym działają efektywne mechanizmy kontrolne
- adekwatny proces identyfikacji i oceny ryzyka stopy procentowej w powiązaniu z innymi ryzykami
- zasady polityki, procedury, instrukcje i metodologie
- adekwatne systemy informacji zarządczej i nadzorczej
- proces regularnego przeglądu i oceny zgodności działania banku z zasadami polityki oraz procedurami
- sformalizowany proces wprowadzania nowych produktów, także takich, które mogą narazić bank na ryzyko stopy procentowej

Elementy procesu zarządzania ryzykiem stopy procentowej podlegające okresowemu przeglądowi i ocenie:

- poziom dostosowania systemu kontroli wewnętrznej do aktualnego poziomu i złożoności ryzyka stopy procentowej
- zgodność postępowania pracowników z istniejącym systemem kontroli wewnętrznej
- adekwatność systemu pomiaru ryzyka banku, z uwzględnieniem charakteru, zakresu oraz złożoności jego działań
- dokładność i kompletność danych wprowadzanych do systemu pomiaru ryzyka stopy procentowej
- trafność oraz sensowność przyjmowanych przez bank w pomiarze ryzyka założeń i scenariuszy
- trafność i poprawność wyliczania ryzyka przez bank, które są często sprawdzane przez weryfikację następczą prognoz z danymi rzeczywistymi
- przestrzeganie limitów, analizę przyczyn przekroczeń limitów oraz skuteczność mechanizmu powiadamiania o przekroczeniu limitu
- szybkość, rzetelność oraz dokładność przekazywanej do kierownictwa banku i jednostek podejmujących decyzje w zakresie zarządzania aktywami i pasywami, informacji na temat ryzyka stopy procentowej

## ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU I FINANSÓW

z dnia 6 marca 2017 r.

**w sprawie systemu zarządzania ryzykiem i systemu kontroli wewnętrznej, polityki wynagrodzeń  
wynagrodzeń  
oraz szczegółowego sposobu szacowania kapitału wewnętrznego w bankach**



Zarządzanie ryzykiem zorganizowane na trzech poziomach (three lines of defence):

- **poziom pierwszy** - zarządzanie ryzykiem w działalności operacyjnej banku
- **poziom drugi** - zarządzanie ryzykiem przez jednostki kontrolujące ryzyko oraz działalność komórki ds. zgodności
- **poziom trzeci** - działalność komórki audytu wewnętrznego

- Rada nadzorcza sprawuje nadzór nad wprowadzeniem systemu zarządzania ryzykiem oraz ocenia adekwatność i skuteczność tego systemu
- W ramach nadzoru nad systemem zarządzania ryzykiem rada nadzorcza może zlecić bieżące monitorowanie systemu zarządzania ryzykiem komitetowi do spraw ryzyka
- Zarząd banku projektuje, wprowadza oraz zapewnia działanie systemu zarządzania ryzykiem, w szczególności przez:
  - określanie bieżącej i przyszłej gotowości banku do podejmowania ryzyka
  - opracowywanie i przyjmowanie strategii zarządzania ryzykiem
  - wprowadzanie podziału realizowanych w banku zadań, zapewniającego niezależność zarządzania ryzykiem na pierwszym poziomie od zarządzania ryzykiem na drugim poziomie w zakresie
  - nadzorowanie zarządzania ryzykiem na pierwszym i drugim poziomie
  - opracowywanie i akceptowanie polityk oraz zapewnianie wdrożenia procedur, na podstawie których funkcjonować ma w banku system zarządzania ryzykiem, zgodnie z przyjętymi zasadami legislacji wewnętrznej, oraz monitorowanie ich przestrzegania
  - nadzorowanie wielkości i profilu ryzyka w banku, w tym ryzyka związanego z działalnością podmiotów zależnych, z uwzględnieniem funkcjonowania banku w holdingach, o których mowa w art. 141f ust. 1 ustawy – Prawo bankowe
  - ustanawianie zasad raportowania przez jednostki organizacyjne, komórki organizacyjne oraz stanowiska organizacyjne banku o rodzajach i wielkości ryzyka w działalności, w sposób umożliwiający monitorowanie poziomu ryzyka w banku
- Członek lub członkowie zarządu banku, nadzorujący zarządzanie ryzykiem istotnym, odpowiadają w szczególności za:
  - nadzór nad zarządzaniem ryzykiem na drugim poziomie
  - dostarczanie zarządowi i radzie nadzorczej banku kompleksowych informacji na temat ryzyka

- Zasady pozwalające na zarządzanie ryzykiem rynkowym, w tym na pomiar ryzyka rynkowego, które bank uznaje za istotne, przy czym bank powinien zabezpieczać się również przed ryzykiem braku płynności, które może występować na pewnych rynkach
- Zasady zarządzania ryzykiem wynikającym z możliwych zmian stóp procentowych, w odniesieniu do pozycji zaliczanych do portfela bankowego, obejmujące w szczególności testy warunków skrajnych, mające na celu ustalenie, jakiej wielkości zmiany wartości ekonomicznej banku nastąpią przy założeniu nagłej i nieoczekiwanej zmiany poziomu stóp procentowych o 2 punkty procentowe
- Wymogi dotyczące stosowanego przez bank modelu do obliczania współczynników delta dla opcji lub warrantu będących przedmiotem obrotu poza rynkiem regulowanym

# *Regulacje BCBS / EBA*

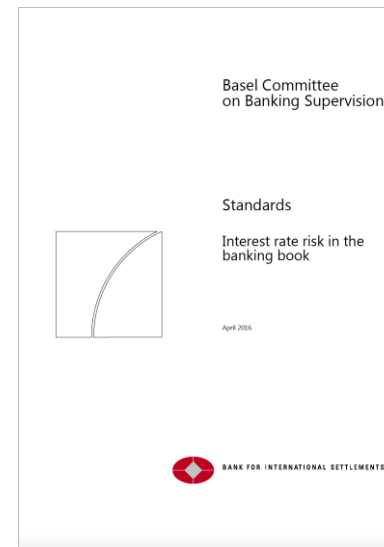


Standardy BCBS 368

## ***Standards***

### ***Interest rate risk in the banking book***

kwiecień 2016 r.



- Konsultacje dokumentu w 2015 r. - prezentacja dwóch opcji - uwzględnienie IRRBB w Filarze 1 lub w rozszerzonym Filarze 2
- Po konsultacjach wybór opcji 2 - IRRBB elementem Filaru 2
- Implementacja standardów przez banki do 2018 r. - pierwsze ujawnienia banków kończących rok finansowy 31/12/2017 sporządzone w 2018 r. wg stanu na 31/12/2017

Konieczność oceny i monitorowania ryzyka spreadu kredytowego w księdze bankowej (CSRBB) - CSRBB odnosi się do wszelkiego rodzaju ryzyka spreadu aktywów / pasywów dla ryzykownych instrumentów kredytowych, które nie jest wyjaśnione przez IRRBB oraz oczekiwanego ryzyka / ryzyka niewykonania zobowiązania

- Organ zarządzający odpowiedzialny za nadzór nad ramami zarządzania IRRBB (obejmującymi regularne niezależne przeglądy i oceny skuteczności systemu) i apetytem banku na ryzyko dla IRRBB
- Możliwość delegowania przez organ zarządzający monitorowania i zarządzania IRRBB do kierownictwa wyższego szczebla, ekspertów lub komitetu zarządzającego aktywnymi i pasywnymi
- Członkowie organu zarządzającego
  - brak potrzeby indywidualnego posiadania szczegółowej wiedzy technicznej na temat złożonych instrumentów finansowych lub ilościowych technik zarządzania ryzykiem
  - rozumienie konsekwencji strategii IRRBB banku, w tym potencjalnych powiązań i wpływu na rynek, płynność, ryzyko kredytowe i operacyjne
  - posiadanie przez niektórych członków wystarczającej wiedzy techniczną do zadawania pytań i kwestionowania sprawozdań kierowanych do organu zarządzającego
  - odpowiedzialność za zapewnienie posiadania przez kierownictwo wyższego szczebla umiejętności i zdolności do rozumienia IRRBB
  - odpowiedzialność za przeznaczenie odpowiednich zasobów na zarządzanie IRRBB

- Apetyt na ryzyko stopy procentowej w księdze bankowej wyrażony w odniesieniu do wartości ekonomicznej i dochodu
- Deklaracja apetytu na ryzyko (Risk Appetite Statement)
  - Deklaracja apetytu na ryzyko to pisemna artkulacja zagregowanego poziomu i rodzajów ekspozycji IRRBB akceptowanych i unikanych przez bank w celu osiągnięcia swoich celów biznesowych
  - Zatwierdzona przez organ zarządzający i wdrożona poprzez ramy apetytu na ryzyko (risk appetite frameworks), tj. polityki i procedury limitowania i kontroli IRRBB
- Ramy apetytu na ryzyko (Risk Appetite Framework)
  - określenie przekazanych uprawnień, zakresów odpowiedzialności i rozliczalności w stosunku do decyzji dotyczących zarządzania IRRBB
  - jasne określenie dozwolonych instrumentów, strategii zabezpieczających i możliwości podejmowania ryzyka
- Wszystkie zasady IRRBB okresowo przeglądane (co najmniej raz w roku) i weryfikowane w razie potrzeby

Scenariusze skrajne obejmujące:

- wewnątrznie określone scenariusze adresujące profil ryzyka banku zgodnie z ICAAP
- historyczne i hipotetyczne scenariusze skrajne bardziej dotkliwe niż scenariusze szokowe
- sześć predefiniowanych scenariuszy szokowych
- dodatkowe scenariusze wymagane przez nadzorców

- Sześć scenariuszy obejmujących równoległe i nierównoległe przesunięcia dla EVE i dwa scenariusze szokowe dla NII

Scenariusz	EVE	NII
Równoległe przesunięcie krzywej w górę	X	X
Równoległe przesunięcie krzywej w dół	X	X
Zwiększona stromizna - krótkie stopy w dół, długie w górę	X	
Spłaszczenie - krótkie stopy w górę, długie w dół	X	
Krótkie stopy w górę	X	
Krótkie stopy w dół	X	

- Scenariusze stosowane dla każdej waluty, w której bank posiada materialne pozycje

- Finalna kalibracja BCBS na moment publikacji standardów

Table 1. Specified size of interest rate shocks  $\bar{R}_{shocktype,c}$

	ARS	AUD	BRL	CAD	CHF	CNY	EUR	GBP	HKD	IDR	INR
Parallel	400	300	400	200	100	250	200	250	200	400	400
Short	500	450	500	300	150	300	250	300	250	500	500
Long	300	200	300	150	100	150	100	150	100	350	300

	JPY	KRW	MXN	RUB	SAR	SEK	SGD	TRY	USD	ZAR
Parallel	100	300	400	400	200	200	150	400	200	400
Short	100	400	500	500	300	300	200	500	300	500
Long	100	200	300	300	150	150	100	300	150	300

- Metoda wyznaczenia szoków z Tabeli 1 zdefiniowana w rozdziale “Derivation of the interest rate shocks in Table 1”
- Rekalibracja dokonywana przez BCBS co 5 lat



- Równoległe przesunięcie krzywej dla waluty c: równoległe przesunięcie krzywej w górę lub w dół we wszystkich przedziałach czasowych

$$\Delta R_{parallel,c}(t_k) = \pm \bar{R}_{parallel,c}$$

- Zmiana krótkich stóp dla waluty c: przesunięcie w górę lub w dół największe dla środka najkrótszego przedziału czasowego i malejące do zera w najdłuższym punkcie dzięki zastosowanie współczynnika

$$S_{short}(t_k) = (e^{-\frac{t_k}{x}})$$

- najczęściej  $x=4$  (parametr definiujący zanikanie szoku - rate of decay of the shock) dla większości walut - możliwe do zmiany przez lokalnych nadzorców

$$\Delta R_{short,c}(t_k) = \pm \bar{R}_{short,c} \cdot S_{short}(t_k) = \pm \bar{R}_{short,c} \cdot e^{-\frac{t_k}{x}}$$

$t_k$  - środek k-tego przedziału

- Zmiana długich stóp dla waluty c: (stosowane tylko przy skręceniach krzywej) - największe przesunięcie w najdłuższych tenorach. Współczynnik skalujący powiązany ze współczynnikiem zdefiniowanym dla zmian krótkich stóp

$$S_{long}(t_k) = 1 - S_{short}(t_k)$$

- Wtedy

$$\Delta R_{long,c}(t_k) = \pm \bar{R}_{long,c} \cdot S_{long}(t_k) = \pm \bar{R}_{long,c} \cdot \left(1 - e^{-\frac{t_k}{x}}\right)$$

- Skręcenie krzywej dla waluty c: zastosowanie odpowiednich zmian krótkich i długich stóp

$$\Delta R_{steepener,c}(t_k) = -0.65 \cdot |\Delta R_{short,c}(t_k)| + 0.9 \cdot |\Delta R_{long,c}(t_k)|$$

$$\Delta R_{flattener,c}(t_k) = +0.8 \cdot |\Delta R_{short,c}(t_k)| - 0.6 \cdot |\Delta R_{long,c}(t_k)|$$

Narodowi nadzorcy mogą wprowadzić floory dla krzywych (po zastosowaniu scenariuszy szokowych) pod warunkiem, że nie będą większe od zera

- Konieczność sporządzania ujawnień obejmujących zmiany NII i EVE dla zdefiniowanych przez BCBS sześciu standardowych scenariuszy szokowych w predefiniowanym formacie - Tabele 1 i 2 (następny slajd)
- W celu porównywalności miar ujawnianych przez banki wymagane jednolite założenia:

## **ΔEVE**

- kapitały własne wyłączone z kalkulacji
- uwzględnienie wszystkich przepływów z aktywów, pasywów i pozycji pozabilansowych księgi bankowej wrażliwych na zmiany stóp procentowych (konieczność ujawniania informacji czy bank uwzględni marże komercyjne i inne składniki spreadów)
- przepływy dyskontowane zerokuponową stopą wolną od ryzyka (lub stopą wolną od ryzyka uwzględniającą marże komercyjne lub inne składniki spreadów - tylko jeśli są uwzględniane w przepływach)
- założenie o braku nowej produkcji (run-off balance sheet)

## **ΔNII**

- uwzględnienie wszystkich przepływów (z uwzględnieniem komercyjnych marż i inne składników spreadów) z aktywów, pasywów i pozycji pozabilansowych księgi bankowej wrażliwych na zmiany stóp procentowych
- założenie stałego bilansu - zapadające lub przeszacowywane przepływy są zastępowane identycznymi co do wartości, terminu przeszacowania i składników spreadu
- ΔNII przedstawiane jako zmiana przyszłego dochodu odsetkowego w okresie kolejnych 12 miesięcy

Table A

<b>Purpose:</b> To provide a description of the risk management objectives and policies concerning IRRBB.	
<b>Scope of application:</b> Mandatory for all banks within the scope of application set out in Section III.	
<b>Content:</b> Qualitative and quantitative information. Quantitative information is based on the daily or monthly average of the year or on the data as of the reporting date.	
<b>Frequency:</b> Annual.	
<b>Format:</b> Flexible.	
<b>Qualitative disclosure</b>	
a	A description of how the bank defines IRRBB for purposes of risk control and measurement.
b	A description of the bank's overall IRRBB management and mitigation strategies. Examples are: monitoring of EVE and NII in relation to established limits, hedging practices, conduct of stress testing, outcomes analysis, the role of independent audit, the role and practices of the ALCO, the bank's practices to ensure appropriate model validation, and timely updates in response to changing market conditions.
c	The periodicity of the calculation of the bank's IRRBB measures, and a description of the specific measures that the bank uses to gauge its sensitivity to IRRBB.
d	A description of the interest rate shock and stress scenarios that the bank uses to estimate changes in the economic value and in earnings.
e	Where significant modelling assumptions used in the bank's IMS (ie the EVE metric generated by the bank for purposes other than disclosure, eg for internal assessment of capital adequacy) are different from the modelling assumptions prescribed for the disclosure in Table B, the bank should provide a description of those assumptions and of their directional implications and explain its rationale for making those assumptions (eg historical data, published research, management judgment and analysis).
f	A high-level description of how the bank hedges its IRRBB, as well as the associated accounting treatment.
g	A high-level description of key modelling and parametric assumptions used in calculating $\Delta EVE$ and $\Delta NII$ in Table B, which includes: For $\Delta EVE$ , whether commercial margins and other spread components have been included in the cash flows used in the computation and discount rate used. How the average repricing maturity of non-maturity deposits in (1) has been determined (including any unique product characteristics that affect assessment of repricing behaviour). The methodology used to estimate the prepayment rates of customer loans, and/or the early withdrawal rates for time deposits, and other significant assumptions. Any other assumptions (including for instruments with behavioural optionals that have been excluded) that have a material impact on the disclosed $\Delta EVE$ and $\Delta NII$ in Table B, including an explanation of why these are material. Any methods of aggregation across currencies and any significant interest rate correlations between different currencies.
h	(Optional) Any other information which the bank wishes to disclose regarding its interpretation of the significance and sensitivity of the IRRBB measures disclosed and/or an explanation of any significant variations in the level of the reported IRRBB since previous disclosures.
<b>Quantitative disclosures</b>	
1	Average repricing maturity assigned to NMDs.
2	Longest repricing maturity assigned to NMDs.

Table B

<b>Scope of application:</b> Mandatory for all banks within the scope of application set out in Section III.				
<b>Content:</b> Quantitative information.				
<b>Frequency:</b> Annual, as at the bank's financial year-end.				
<b>Format:</b> Fixed.				
<b>Accompanying narrative:</b> Commentary on the significance of the reported values and an explanation of any material changes since the previous reporting period.				
<b>In reporting currency</b>	<b><math>\Delta EVE</math></b>		<b><math>\Delta NII</math></b>	
	<b>T</b>	<b>T-1</b>	<b>T</b>	<b>T-1</b>
Parallel up				
Parallel down				
Steeper				
Flattener				
Short rate up				
Short rate down				
<b>Maximum</b>				
<b>Period</b>	<b>T</b>		<b>T-1</b>	
<b>Tier 1 capital</b>				

#### Definitions

For each of the supervisory prescribed interest rate shock scenarios, the bank must report for the current period and for the previous period:

- the change in the economic value of equity based on its IMS, using a run-off balance sheet and an instantaneous shock or based on the result of the standardised framework as set out in Section IV if the bank has chosen to adopt the framework or has been mandated by its supervisor to follow the framework; and
- the change in projected NII over a forward-looking rolling 12-month period compared with the bank's own best estimate 12-month projections, using a constant balance sheet assumption and an instantaneous shock.

- Przypisanie wszystkich przyszłych przepływów z tytułu pozycji wrażliwych na zmiany stóp procentowych
  - aktywa niezdejmowane z kapitału CET1, nieuwzględniające środków trwałych, wartości niematerialnych i prawnych i pozycji kapitałowych
  - pasywa (obejmujące nieoprocentowane depozyty) inne niż kapitał CET1
  - pozycje pozabilansowe
 do 19-tu predefiniowanych przedziałów czasowych:

**Table 1. The maturity schedule with 19 time buckets for notional repricing cash flows repricing at  $t^{CF}$ .**  
The number in brackets is the time bucket's midpoint

	Time bucket intervals (M: months; Y: years)							
Short-term rates	Overnight (0.0028Y)	O/N < $t^{CF}$ ≤ 1M (0.0417Y)	1M < $t^{CF}$ ≤ 3M (0.1667Y)	3M < $t^{CF}$ ≤ 6M (0.375Y)	6M < $t^{CF}$ ≤ 9M (0.625Y)	9M < $t^{CF}$ ≤ 1Y (0.875Y)	1Y < $t^{CF}$ ≤ 1.5Y (1.25Y)	1.5Y < $t^{CF}$ ≤ 2Y (1.75Y)
Medium-term rates	2Y < $t^{CF}$ ≤ 3Y (2.5Y)	3Y < $t^{CF}$ ≤ 4Y (3.5Y)	4Y < $t^{CF}$ ≤ 5Y (4.5Y)	5Y < $t^{CF}$ ≤ 6Y (5.5Y)	6Y < $t^{CF}$ ≤ 7Y (6.5Y)			
Long-term rates	7Y < $t^{CF}$ ≤ 8Y (7.5Y)	8Y < $t^{CF}$ ≤ 9Y (8.5Y)	9Y < $t^{CF}$ ≤ 10Y (9.5Y)	10Y < $t^{CF}$ ≤ 15Y (12.5Y)	15Y < $t^{CF}$ ≤ 20Y (17.5Y)	$t^{CF}$ > 20Y (25Y)		

- Instrumenty zmiennoprocentowe - przyjęte założenie całkowitego przeszacowania w najbliższym terminie przeszacowania (cały nominal przypisany do jednego przedziału czasowego)

## Kalkulacja standardowej miary ryzyka EVE (wzory dla przypisania do przedziałów czasowych)

- znetowane przepływy pieniężne dla waluty c oraz scenariusza i przypisane do poszczególnych przedziałów czasowych (lub środków przedziałów)

$$CF_{i,c}(k) \text{ or } CF_{i,c}(t_k), k \in \{1, 2, \dots, K\}.$$

- czynniki dyskontujące dla poszczególnych przedziałów czasowych (lub środków przedziałów)

$$DF_{i,c}(t_k) = \exp(-R_{i,c}(t_k) \cdot t_k)$$

- zdyskontowane przepływy

$$EVE_{i,c}^{nao} = \sum_{k=1}^K CF_{i,c}(k) \cdot DF_{i,c}(t_k) \text{ (maturity buckets)}$$

lub

$$EVE_{i,c}^{nao} = \sum_{k=1}^K CF_{i,c}(t_k) \cdot DF_{i,c}(t_k) \text{ (maturity bucket midpoints)}$$

- zmiana EVE dla waluty c oraz scenariusza i

$$\Delta EVE_{i,c} = \sum_{k=1}^K CF_{0,c}(k) \cdot DF_{0,c}(t_k) - \sum_{k=1}^K CF_{i,c}(k) \cdot DF_{i,c}(t_k) + KAO_{i,c} \text{ (maturity buckets) or}$$

$$\Delta EVE_{i,c} = \sum_{k=1}^K CF_{0,c}(t_k) \cdot DF_{0,c}(t_k) - \sum_{k=1}^K CF_{i,c}(t_k) \cdot DF_{i,c}(t_k) + KAO_{i,c} \text{ (maturity bucket midpoints)}$$

- Standardowa miara EVE

$$\text{Standardised EVE risk measure} = \max_{i \in \{1,2,\dots,6\}} \left\{ \max \left( \mathbf{0}; \sum_{c: \Delta EVE_{i,c} > 0} \frac{\Delta EVE_{i,c}}{\text{loss in currency } c} \right) \right\}$$

- Kryteria określające banki odstające określone przez nadzorców, w tym co najmniej porównanie max  $\Delta EVE$  dla predefiniowanych sześciu scenariuszy szokowych z wartością 15% kapitału Tier 1
- Nałożenie przez nadzorcę na banki zidentyfikowane jako odstające wymogów wprowadzenia działań:
  - zmniejszenie ekspozycji na IRRBB (np. hedging)
  - zwiększenie kapitałów
  - poprawa ram zarządzania ryzykiem

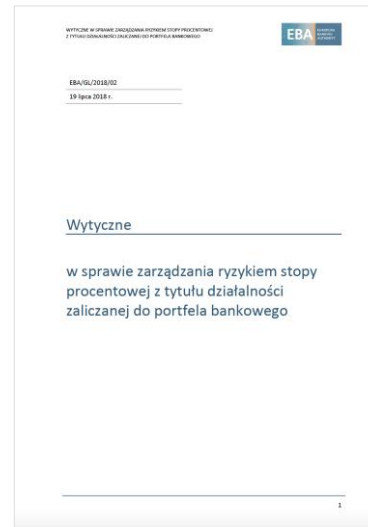


EBA/GL/2018/02

**Wytyczne w sprawie zarządzania ryzykiem stopy  
procentowej z tytułu działalności zaliczanej do portfela  
bankowego**

19 lipca 2018 r.

Wejście w życie od dnia 30 czerwca 2019 r. (okres przejściowy do 31 grudnia 2019 r.)



- **Cel wdrożenia**

- Aktualizacja Wytycznych EBA/GL/2015/08
- Implementacja standardów BCBS z kwietnia 2016 r.

- **Data rozpoczęcia stosowania**

Właściwe organy powinny dopilnować, aby instytucje stosowały niniejsze wytyczne od dnia 30 czerwca 2019 r. oraz odzwierciedliły je w cyklu procesu ICAAP w 2019 r., tj. sprawozdania ICAAP przedstawiane w 2020 r. na podstawie danych z końca 2019 r. powinny uwzględniać niniejsze wytyczne

- **Przepisy przejściowe**

- W odniesieniu do instytucji, które należą do kategorii 3 i 4 SREP określonych w Wytycznych EUNB dotyczących wspólnych procedur i metod stosowanych w ramach procesu przeglądu i oceny nadzorczej oraz nadzorczych testów warunków skrajnych (wytyczne w sprawie SREP - EBA/GL/2014/13), ust. 18 stosuje się od dnia 31 grudnia 2019 r. [6 miesięcy od daty wejścia w życie niniejszych wytycznych]
- W przypadku instytucji z kategorii 3 i 4 SREP ust. 114 stosuje się od dnia 31 grudnia 2019 r. [6 miesięcy od daty wejścia w życie niniejszych wytycznych]

Ryzyko spreadu  
kredytowego (CSRBB)



Nadzorczy test warunków odstających  
– 6 predefiniowanych scenariuszy

- **Uchylenie**

Ze skutkiem od dnia 30 czerwca 2019 r. uchyla się następujące wytyczne: Wytyczne w sprawie zarządzania ryzykiem stopy procentowej wynikającym z działalności zaliczonej do portfela niehandlowego (EBA/GL/2015/08)

EBA/GL/2015/08	EBA/GL/2018/02
Ryzyko stopy procentowej w księdze bankowej obejmuje:	Ryzyko stopy procentowej z tytułu działalności zaliczanej do portfela bankowego - obecne lub przyszłe ryzyko zarówno dla dochodów, jak i wartości ekonomicznej instytucji, wynikające z niekorzystnych zmian stóp procentowych, które wpływają na instrumenty wrażliwe na zmiany stóp procentowych; obejmuje ryzyko niedopasowania, ryzyko bazowe i ryzyko opcji klienta
Ryzyko związane z niedopasowaniem terminów zapadalności i przeszacowania aktywów i zobowiązań oraz krótkoterminowych i długoterminowych pozycji pozabilansowych (ryzyko niedopasowania terminów przeszacowania)	Ryzyko niedopasowania - ryzyko wynikające ze struktury terminowej instrumentów wrażliwych na zmiany stóp procentowych, którego źródłem są różnice w czasie dostosowania oprocentowania tych instrumentów; obejmuje ono zmiany w strukturze terminowej stóp procentowych występujące: - w sposób spójny na krzywej dochodowości (ryzyko równoległe) lub - w sposób zróżnicowany w poszczególnych okresach (ryzyko nierównoległe)
Ryzyko wynikające ze zmian nachylenia i kształtu krzywej dochodowości (ryzyko krzywej dochodowości)	
Ryzyko wynikające z zabezpieczenia ekspozycji na daną stopę procentową i ekspozycji na stopę procentową powodującą przeszacowanie w nieznacznie zmienionych warunkach (ryzyko bazowe)	Ryzyko bazowe - ryzyko wynikające z wpływu względnych zmian stóp procentowych na instrumenty wrażliwe na zmiany stóp procentowych, które mają podobne okresy zapadalności, ale są wyceniane według różnych indeksów stóp procentowych. Ryzyko bazowe wynika z niedoskonałej korelacji w dostosowaniu stóp procentowych uzyskiwanych i płaconych od różnych instrumentów wrażliwych na zmiany stóp procentowych, które w innym przypadku miałyby podobne cechy w zakresie zmian oprocentowania
Ryzyko wynikające z opcji, w tym opcji wbudowanych np. konsumenci wykupujący produkty o stałym oprocentowaniu, kiedy stopy rynkowe zmieniają się (ryzyko opcji)	Ryzyko opcji klienta - ryzyko wynikające z opcji (wbudowanych i jawnych) w przypadku, gdy instytucja lub jej klient może zmienić poziom i terminy swoich przepływów pieniężnych, a konkretnie ryzyko wynikające z instrumentów wrażliwych na zmiany stóp procentowych, w przypadku gdy posiadacz prawie na pewno skorzysta z opcji, o ile leży to w jego interesie finansowym (wbudowane lub jawne opcje automatyczne), oraz ryzyko wynikające z domyślnie wbudowanej elastyczności lub w ramach terminów dla instrumentów wrażliwych na zmiany stóp procentowych, w związku z czym zmiany stóp procentowych mogą wpływać na zmianę zachowania klienta (wbudowane ryzyko opcji behawioralnej klienta)

- **Instrumenty wrażliwe na zmiany stóp procentowych** - aktywa, zobowiązania i pozycje pozabilansowe w portfelu bankowym, z wyłączeniem aktywów odliczanych od kapitału podstawowego Tier 1, np. nieruchomości lub wartości niematerialne lub ekspozycje kapitałowe w portfelu bankowym
- **Ryzyko spreadu kredytowego z tytułu działalności zaliczanej do portfela bankowego (CSRBB)** - Ryzyko wynikające ze zmian postrzegania przez rynek ceny ryzyka kredytowego, premii z tytułu płynności i innych potencjalnych składników instrumentów ryzyka kredytowego, które to zmiany powodują wahania ceny ryzyka kredytowego, premii z tytułu płynności i innych potencjalnych składników, czego nie wyjaśnia IRRBB ani oczekiwane ryzyko kredytowe (ryzyko niespodziewanego niewykonania zobowiązania)
- **Miary wartości ekonomicznej (EV)** - Miary zmian wartości bieżącej netto instrumentów wrażliwych na zmiany stóp procentowych w ich pozostałym okresie trwania, wynikające ze zmian stóp procentowych. Miary EV odzwierciedlają zmiany wartości w pozostałym okresie trwania instrumentów wrażliwych na zmiany stóp procentowych, tj. do czasu, aż wszystkie pozycje zostaną zlikwidowane
- **Miary wartości ekonomicznej kapitału (EVE)** - Szczególna forma miary EV, która zakłada wykluczenie kapitału z przepływów pieniężnych

- Uznawanie IRRBB za istotne ryzyko i zawsze ocenianie go w sposób jednoznaczny i kompleksowy w procesach zarządzania ryzykiem i procesach wewnętrznej oceny kapitałowej (każde inne podejście w pełni udokumentowane i uzasadnione w ramach dialogu nadzorczego)
- Określanie ekspozycji na IRRBB oraz zapewnienie odpowiednich pomiarów, monitorowania i kontrolowania IRRBB
- Zarządzanie ryzykiem wynikającym z ekspozycji na IRRBB, mających wpływ zarówno na ich dochody, jak i na wartość ekonomiczną oraz łagodzenie skutków tego ryzyka
- Przy obliczaniu wpływu zmian stóp procentowych w perspektywie dochodów uwzględnianie nie tylko wpływu na przychody i koszty odsetkowe, lecz także skutków zmian wartości rynkowej instrumentów – w zależności od praktyk księgowych – ujętych w rachunku zysków i strat lub bezpośrednio w kapitale (np. poprzez pozostałe całkowite dochody)
- Uwzględnianie wzrostu lub zmniejszenia dochodów i kapitału w perspektywie krótko- i średnioterminowej
- Zmiana dochodów stanowiąca różnicę między dochodami oczekiwanymi na podstawie scenariusza bazowego a dochodami oczekiwanymi na podstawie alternatywnego, bardziej niekorzystnego scenariusza szokowego lub warunków skrajnych przy założeniu kontynuacji działalności
- Uwzględnianie ekspozycji zagrożonych (zagrożone papiery dłużne i kredyty oraz zaliczki lub łączne dłużne papiery wartościowe i kredyty oraz zaliczki brutto) w ujęciu netto jako instrumentów wrażliwych na zmiany stóp procentowych, odzwierciedlających oczekiwane przepływy pieniężne i ich harmonogram
- Uwzględnianie instrumentów pochodne stopy procentowej, jak również pozycji pozabilansowych takich jak zobowiązania do udzielenia pożyczki wrażliwe na zmiany stóp procentowych, jako instrumentów wrażliwych na zmiany stóp procentowych
- Monitorowanie i ocena ekspozycji na CSRBB przez odniesienie do strony aktywów w portfelu bankowym, w ramach której CSRBB ma znaczenie dla profilu ryzyka instytucji

- W ramach oceny kwot, rodzajów i podziału struktury kapitału wewnętrznego na podstawie art. 73 dyrektywy 2013/36/UE, oparcie wkładu IRRBB w ogólną wewnętrzną ocenę kapitałową na wynikach wewnętrznych systemów pomiarowych instytucji, z uwzględnieniem kluczowych założeń i limitów ryzyka
- Ogólny poziom kapitału proporcjonalny zarówno do faktycznego zmierzonego poziomu ryzyka danej instytucji (w tym dla IRRBB), jak i do jej apetytu na ryzyko, oraz należycie udokumentowany w sprawozdaniu instytucji z procesu wewnętrznej oceny adekwatności kapitałowej (sprawozdaniu ICAAP)
- Wykazanie, że kapitał wewnętrzny jest proporcjonalny do poziomu IRRBB, biorąc pod uwagę wpływ potencjalnych zmian wartości ekonomicznej instytucji na kapitał wewnętrzny oraz przyszłe dochody ze zmian stóp procentowych - brak dwukrotnego obliczania kapitału wewnętrznego w odniesieniu do wartości ekonomicznej i miar bazujących na dochodach
- W ramach analizy ICAAP dotyczącej kwoty kapitału wewnętrznego wymaganej do celów IRRBB branie pod uwagę:
  - kapitału wewnętrznego utrzymywanego z tytułu ryzyka dla wartości ekonomicznej, które mogłyby powstać na skutek niekorzystnych zmian stóp procentowych
  - wewnętrznych potrzeb kapitałowych wynikających z wpływu zmian stóp na przyszłą zdolność do generowania dochodów oraz wynikających z tego skutków dla poziomów bufora kapitału wewnętrznego

- Oceny adekwatności kapitałowej dla IRRBB uwzględniające
  - wielkość i okres zapadalności wewnętrznych limitów dla ekspozycji IRBB, a także to, czy limity te zostaną osiągnięte w momencie obliczania kapitału
  - przewidywane koszty zabezpieczenia pozycji otwartych, które mają pozwolić na realizację wewnętrznych oczekiwań dotyczących przyszłego poziomu stóp procentowych
  - wrażliwość wewnętrznych środków IRRBB na podstawowe lub niedoskonałe założenia dotyczące modelowania
  - wpływ scenariuszy szokowych i warunków skrajnych na pozycje wyceniane według różnych indeksów stóp procentowych (ryzyko bazowe)
  - wpływ na wartość ekonomiczną i dochody (w tym wpływ na wartość godziwą w ramach portfela pozostałych całkowitych dochodów) z pozycji niedopasowanych w różnych walutach
  - wpływ wbudowanych strat i zysków
  - podział kapitału w stosunku do ryzyka we wszystkich podmiotach prawnych objętych zakresem konsolidacji ostrożnościowej grupy jako uzupełnienie adekwatności łącznego kapitału na zasadzie skonsolidowanej
  - czynniki wywołujące ryzyko bazowe
  - okoliczności, w których ryzyko może się urzeczywistnić
- Wyniki adekwatności kapitałowej w odniesieniu do IRRBB uwzględniane w ramach procesu ICAAP instytucji oraz poprzez oceny kapitału związanego z liniami biznesowymi

- Określanie apetytu na IRRBB w odniesieniu do ryzyka w kontekście zarówno wartości ekonomicznej, jak i dochodów, a w szczególności:
- Posiadanie jasno sformułowanych oświadczeń w zakresie apetytu na ryzyko (risk appetite statements), zatwierdzonych przez organ zarządzający i wdrożonych na podstawie kompleksowych ram apetytu na ryzyko (risk appetite frameworks), tj. polityk i procedur ograniczania i kontroli IRRBB
- Ramy apetytu na ryzyko określające przekazane uprawnienia, zakres obowiązków i odpowiedzialność za decyzje dotyczące zarządzania IRRBB oraz zawierające wykaz instrumentów, strategii zabezpieczających i możliwości podejmowania ryzyka zatwierdzonych w odniesieniu do IRRBB
- Przy określaniu apetytu na ryzyko świadomość ryzyka dla dochodów, które może powstać w wyniku księgowania transakcji w portfelu bankowym - ryzyko dla dochodów nieograniczające się wyłącznie do przychodów i kosztów odsetkowych: osobne uwzględnianie wpływu zmian stóp procentowych na wartość rynkową instrumentów, w zależności od podejścia księgowego znajdujących odzwierciedlenie w rachunku zysków i strat lub bezpośrednio w kapitale (np. poprzez pozostałe całkowite dochody)
- W szczególności branie pod uwagę wpływu dochodów związanego z opcjami wbudowanymi w instrumenty o wartości godziwej w ramach bieżących scenariuszy szokowych dla ryzyka stopy procentowej i scenariuszy warunków skrajnych
- Uwzględnianie potencjalnego wpływu zabezpieczających instrumentów pochodnych stopy procentowej na rachunki zysków i strat, jeżeli zmiany stóp procentowych ograniczyły ich skuteczność



- Wdrożenie ograniczeń, służących utrzymaniu ekspozycji na IRRBB zgodnie z ich apetytem na ryzyko oraz ich ogólnym podejściem do pomiaru IRRBB, w szczególności:
  - Zagregowane limity ryzyka wyraźnie wskazujące kwotę IRRBB możliwą do przyjęcia przez organ zarządzający, stosowane na zasadzie skonsolidowanej oraz, w stosownych przypadkach, na poziomie poszczególnych podmiotów powiązanych
  - Limity mogące odnosić się do konkretnych scenariuszy zmian stóp procentowych i struktur terminowych, takich jak ich wzrost lub spadek bądź zmiana kształtu krzywej dochodowości. Zmiany stóp procentowych stosowane podczas opracowywania tych limitów przedstawiające dostatecznie niekorzystne sytuacje szokowe i warunki skrajne, z uwzględnieniem historycznej zmienności stóp procentowych oraz czasu wymaganego przez kierownictwo w celu ograniczenia tych ekspozycji na ryzyko
  - Limity określone w polityce dostosowane do charakteru, wielkości, złożoności i adekwatności kapitałowej instytucji, jak również do jej zdolności do pomiaru ryzyka i zarządzania ryzykiem
  - W zależności od charakteru działalności instytucji i jej modelu biznesowego możliwe również określenie podlimitów dla poszczególnych jednostek gospodarczych, portfeli, rodzajów instrumentów, określonych instrumentów lub istotnych dodatkowych rodzajów IRRBB, takich jak ryzyko niedopasowania, ryzyko bazowe i ryzyko opcji
  - Wprowadzenie systemów gwarantujących, że pozycje, które przekraczają lub mogą przekroczyć limity określone przez organ zarządzający lub jego przedstawicieli, przyciągną natychmiastową uwagę kierownictwa i zostaną bezwzględnie poddane eskalacji. Istnienie jednoznacznej polityki określającej, kto będzie informowany, w jaki sposób będzie prowadzona komunikacja oraz jakie działania następcze zostaną podjęte.
  - Sprawozdania dotyczące miar ryzyka oraz zawierające porównanie bieżących ekspozycji z limitami określonymi w polityce składane organowi zarządzającemu lub jego przedstawicielom co najmniej raz na kwartał
- Wprowadzenie ram pozwalających monitorować zmiany strategii zabezpieczających opierających się na instrumentach takich jak instrumenty pochodne oraz kontrolujących ryzyko

- Wdrożenie solidnych wewnętrznych systemów pomiarowych (ang. internal measurement system — IMS), obejmujących wszystkie składniki i źródła IRRBB istotne dla modelu biznesowego danej instytucji
- Pomiar ekspozycji na IRRBB pod kątem potencjalnych zmian zarówno wartości ekonomicznej, jak i dochodów - wykorzystywanie uzupełniających się cech obu podejść w celu uwzględnienia złożonego charakteru IRRBB w perspektywie krótko- i długoterminowej
- W przypadku wykluczenia z miar wartości ekonomicznej marż handlowych i innych składników spreadu
- Stosowanie przejrzystej metody określania stopy wolnej od ryzyka w momencie powstawania poszczególnych instrumentów
- Stosowanie metody w sposób spójny dla wszystkich instrumentów wrażliwych na zmiany stóp procentowych i dla wszystkich jednostek gospodarczych
- Przy obliczaniu miar bazujących na dochodach uwzględnianie marż handlowych
- Uwzględnianie ekspozycji zagrożonych (w ujęciu netto) jako instrumentów wrażliwych na zmiany stóp procentowych, odzwierciedlających przewidywane przepływy pieniężne i ich harmonogram
- Przy dokonywaniu pomiaru ekspozycji na IRRBB opieranie się nie wyłącznie na obliczeniach i wynikach nadzorczych testów wartości odstających czy na dodatkowych testach wartości odstających opracowanych przez właściwy organ, ale opracowywanie i wykorzystywanie własnych założeń i metod obliczeniowych
- Opieranie się nie na pojedynczym pomiarze ryzyka, ale wykorzystywanie różnych narzędzi i modeli ilościowe, odpowiadających konkretnej ekspozycji na ryzyko - w tym celu rozważenie zastosowania metod wymienionych między innymi w załączniku Metody pomiaru IRRBB w celu zapewnienia odpowiedniego uwzględnienia różnych aspektów ryzyka stopy procentowej

- W celu pomiaru i monitorowania IRRBB stosowanie co najmniej jednej miarę bazującej na dochodach i co najmniej jednej metody pomiaru wartości ekonomicznej, które łącznie uwzględniają wszystkie składniki IRRBB
- Stosowanie wielu metod pomiarowych określonych szczegółowo w Matrycy poziomów zaawansowania do pomiaru IRRBB przez duże instytucje prowadzące działalność transgraniczną, w szczególności instytucje należące do kategorii 1 i 2 określonych w wytycznych w sprawie SREP, oraz instytucje o złożonych lub zaawansowanych modelach biznesowych
- Regularne — co najmniej raz na kwartał lub częściej w okresach większej zmienności stóp procentowych lub wyższych poziomów IRRBB — dokonywanie pomiaru swojej ekspozycji na IRRBB pod kątem zmian wartości ekonomicznej i dochodów w ramach różnych scenariuszy szokowych dla ryzyka stopy procentowej w celu stwierdzenia potencjalnych zmian poziomu i kształtu krzywych dochodowości dla stopy procentowej oraz pod kątem zmian relacji między różnymi stopami procentowymi (tj. ryzyka bazowego)
- Ocena ekspozycji we wszystkich walutach
- W przypadku istotnych ekspozycji walutowych scenariusze szokowe dla ryzyka stopy procentowej właściwe dla danej waluty oraz zgodne ze stosownymi cechami ekonomicznymi
- Uwzględnianie wpływu założeń dotyczących zależności pomiędzy stopami procentowymi w różnych walutach

- Przy dokonywaniu wyboru scenariuszy szokowych dla ryzyka stopy procentowej uwzględnianie poniższych wymagań:
  - Wewnętrznie opracowane scenariusze szokowe dla ryzyka stopy procentowej proporcjonalne do charakteru, skali i złożoności ich działalności oraz ich profilu ryzyka, z uwzględnieniem nagłych i stopniowych, równoległych i nierównoległych przesunięć i zmian krzywych dochodowości
  - Scenariusze opierające się na zmianach i zachowaniach stóp procentowych w przeszłości, a także na symulacjach przyszłych konfiguracji stóp procentowych
  - Scenariusze stóp procentowych odzwierciedlające zmiany w relacjach między najważniejszymi stopami rynkowymi w celu uwzględnienia ryzyka bazowego
  - Sześć standardowych scenariuszy szokowych dla ryzyka stopy procentowej
  - Wszelkie dodatkowe scenariusze szokowe dla ryzyka stopy procentowej wymagane przez organy nadzoru
- W przypadku niskich poziomów stóp procentowych uwzględnianie ujemnych scenariuszy stopy procentowej oraz możliwości asymetrycznego wpływu ujemnych stóp procentowych na instrumenty wrażliwe na zmiany stóp procentowych
- Wyniki scenariuszy szokowych brane pod uwagę podczas
  - podejmowania decyzji na odpowiednim szczeblu zarządzania obejmujących decyzje strategiczne lub biznesowe, alokację kapitału wewnętrznego oraz decyzje w zakresie zarządzania ryzykiem podejmowane przez organ zarządzający lub jego przedstawicieli
  - ustalania i dokonywania przeglądu polityki i ograniczeń dotyczących IRRBB

- Testy warunków skrajnych dla IRRBB uwzględniane w procesie ICAAP, w ramach którego instytucje powinny przeprowadzać rygorystyczne, perspektywiczne testy warunków skrajnych, pozwalające określić potencjalny, niekorzystny wpływ poważnych zmian warunków rynkowych na ich kapitał lub dochody, w tym poprzez zmiany zachowania ich klientów
- Testy warunków skrajnych dla IRRBB przeprowadzane regularnie, co najmniej raz w roku i częściej w okresach większej zmienności stóp procentowych lub wyższych poziomów IRRBB
- W ramach testów warunków skrajnych na poziomie całego przedsiębiorstwa uwzględnianie interakcji IRRBB z innymi kategoriami ryzyka (np. ryzykiem kredytowym, ryzykiem utraty płynności, ryzykiem rynkowym) oraz wszelkich istotnych skutków wtórnych
- Przeprowadzanie odwrotnych testów warunków skrajnych w celu wskazania
  - scenariuszy stopy procentowej mogących poważnie zagrozić kapitałowi i dochodom instytucji
  - obszarów podatności na zagrożenia wynikającej ze strategii w zakresie zabezpieczeń instytucji i potencjalnych reakcji behawioralnych ich klientów
- Przy badaniu podatności na zagrożenia w warunkach skrajnych stosowanie większych i bardziej skrajnych przesunięć i zmian stóp procentowych niż te stosowane do celów bieżącego zarządzania, w tym co najmniej:
  - istotne zmiany relacji między kluczowymi stopami rynkowymi (ryzyko bazowe)
  - nagłe i znaczne przesunięcia krzywej dochodowości (równoległe i nierównoległe)
  - zestawienia kluczowych założeń dotyczących zachowania klas aktywów i zobowiązań
  - zmiany podstawowych założeń dotyczących korelacji stóp procentowych
  - istotne zmiany bieżących warunków rynkowych i warunków makroekonomicznych oraz środowiska konkurencyjnego i gospodarczego, a także ich możliwy rozwój
  - konkretne scenariusze odnoszące się do indywidualnego modelu biznesowego i profilu danej instytucji
- Wyniki scenariuszy warunków skrajnych brane pod uwagę podczas podejmowania decyzji na odpowiednim szczeblu zarządzania

## Założenia behawioralne dla rachunków z wbudowaną możliwością wyboru (opcją) po stronie klienta

- Ocena skutków możliwości wyboru uwzględniająca:
  - Potencjalny wpływ na bieżące i przyszłe tempo przedterminowej spłaty kredytu wynikające ze scenariusza stopy procentowej oraz uwarunkowane sytuacją ekonomiczną i ustaleniami umownymi - branie pod uwagę różnych aspektów wpływających na wbudowane opcje behawioralne
  - Elastyczność dostosowania cen produktów do zmian rynkowych stóp procentowych
  - Przeniesienie sald między rodzajami produktów w wyniku zmian ich parametrów i warunków
- Posiadanie zasad regulujących wyznaczanie i regularną ocenę kluczowych założeń dotyczących traktowania pozycji bilansowych i pozabilansowych mających wbudowane opcje w ramy ryzyka stopy procentowej:
  - Wskazywanie wszystkich istotnych produktów i elementów powiązanych z wbudowanymi opcjami mogących wpłynąć na naliczane stopy procentowe lub behawioralny termin przeszacowania (w przeciwieństwie do umownego terminu zapadalności) odpowiednich sald
  - Posiadanie odpowiednich strategii ustalania cen i łagodzenia ryzyka (np. wykorzystanie instrumentów pochodnych) w celu zarządzania wpływem opcjonalności w ramach apetytu na ryzyko mogącego obejmować kary za wcześniejszy wykup pobierane od klienta jako rekompensatę potencjalnych kosztów zerwania (w dopuszczonych przypadkach)
  - Dopilnowanie, aby modelowanie kluczowych założeń behawioralnych można było uzasadnić na podstawie danych historycznych oraz hipotez ostrożnościowych
  - Możliwość wykazania stosowania odpowiedniego modelowania (test zwrotny na podstawie doświadczenia)
  - Prowadzenie odpowiedniej dokumentacji dla założeń w zasadach polityki i procedurach oraz zapewnienie procedury poddawania ich przeglądowi
  - Rozumienie znaczenia wyników pomiaru ryzyka instytucji dla tych założeń w tym poprzez przeprowadzanie testów warunków skrajnych dla założeń i uwzględnianie wyników takich testów w wewnętrznych decyzjach dotyczących alokacji kapitału
  - Przeprowadzanie regularnej wewnętrznej walidacji założeń w celu sprawdzenia ich stabilności w czasie i skorygowania ich w razie konieczności

- Założenia behawioralne dotyczące rachunków klientów bez określonych terminów przeszacowania
- Wskazywanie sald „podstawowych”, tj. depozytów stabilnych, z niskim prawdopodobieństwem przeszacowania nawet w przypadku istotnych zmian stóp procentowych lub depozytów, których ograniczona podatność na zmiany stóp procentowych mogłaby być modelowana przez banki
- Założenia dotyczące modelowania tych depozytów odzwierciedlające charakterystykę deponentów (np. depozyt detaliczny, depozyt hurtowy) i charakterystykę rachunku (np. depozyt transakcyjny, depozyt nietransakcyjny):
- Detaliczne depozyty transakcyjne obejmujące nieoprocentowane i inne rachunki detaliczne, których składnik wynagrodzenia nie wpływa na decyzję klienta o posiadaniu środków pieniężnych na rachunku
- Detaliczne depozyty nietransakcyjne obejmujące rachunki detaliczne (w tym rachunki regulowane), których składnik wynagrodzenia wpływa na decyzję klienta o posiadaniu środków pieniężnych na rachunku
- Depozyty hurtowe obejmujące rachunki założone przez klientów korporacyjnych i innych klientów hurtowych, z wyłączeniem rachunków międzybankowych lub innych rachunków w pełni wrażliwych na ceny
- Ocena potencjalnej migracji między depozytami bez określonych terminów przeszacowania i innymi depozytami, która to migracja może zmienić – w różnych scenariuszach stopy procentowej – kluczowe założenia behawioralne dotyczące modelowania
- Rozważenie ewentualnych ograniczeń dotyczących przeszacowania depozytów detalicznych w przypadku niskiego lub ujemnego poziomu stóp procentowych
- Dopilnowanie aby założenia dotyczące pogorszenia stanu sald podstawowych i innych modelowanych sald były ostrożne i odpowiednie do zbilansowania korzyści dla profilu ryzyka dochodowego wobec dodatkowego ryzyka dla wartości ekonomicznej związanego z zamykaniem przyszłego zwrotu odsetek od aktywów finansowanych przez te salda i potencjalnego, z góry przewidzianego dochodu w sytuacji wzrostu stóp procentowych
- Niepoleganie wyłącznie na metodach statystycznych ani ilościowych podczas ustalania terminów przeszacowania behawioralnego i profilu przepływów pieniężnych NMD
- Określenie odpowiednich założeń dotyczących modelowania w odniesieniu do NMD mogące wymagać współpracy różnych ekspertów w ramach instytucji (np. działu ds. zarządzania ryzykiem i kontroli ryzyka, działu sprzedaży i działu finansów)
- Posiadanie odpowiedniej dokumentacji dla założeń w swoich zasadach polityki i procedurach oraz procedurę poddawania ich przeglądowi
- Rozumienie wpływu założeń na wybrane własne wyniki pomiaru ryzyka instytucji i decyzje dotyczące alokacji kapitału wewnętrznego, w tym poprzez okresowe przeprowadzanie analiz wrażliwości kluczowych parametrów (np. oprocentowania i zapadalności sald podstawowych na rachunkach oraz stopy przeniesienia) oraz dokonywanie pomiarów z zastosowaniem postanowień umownych zamiast założeń behawioralnych w celu wyodrębnienia wpływu założeń zarówno na wartość ekonomiczną, jak i dochody
- Przeprowadzanie testów warunków skrajnych w celu zrozumienia wpływu wybranych pomiarów ryzyka na zmiany w kluczowych założeniach i uwzględnianie wyników tych testów w decyzjach dotyczących alokacji kapitału wewnętrznego

## EBA/GL/2015/08

Część składowa	Metoda	Ukierunkowanie
Ryzyko niedopasowania terminów przeszacowania	Analiza luki	Wolumen niedopasowań w różnych przedziałach czasowych
Ryzyko krzywej dochodowości	Analiza luki, duracje częściowe	Rozproszenie i koncentracja niedopasowań w różnych przedziałach czasowych
Ryzyko bazowe	Katalog grup instrumentów na podstawie różnych stóp procentowych	Wykorzystywanie instrumentów pochodnych i innych instrumentów zabezpieczających o różnych bazach, wypukłości i różnicy terminów, których nie objęła analiza luki
Ryzyko opcji	Katalog wszystkich instrumentów z wbudowanymi opcjami	Wolumen kredytów hipotecznych, rachunków bieżących, oszczędności i depozytów, gdzie klient ma możliwość odejścia od umownego terminu zapadalności

## EBA/GL/2018/02

Część składowa	Metoda	Ukierunkowanie
Ryzyko niedopasowania	Analiza luki	Wolumen niedopasowań w różnych przedziałach czasowych
	Częściowy czas trwania ryzyka krzywej dochodowości	Rozproszenie i koncentracja niedopasowań w różnych przedziałach czasowych
Ryzyko bazowe	Katalog grup instrumentów według różnych stóp procentowych	Wykorzystywanie instrumentów pochodnych i innych instrumentów zabezpieczających o różnych bazach, wypukłości i różnicy terminów, których nie objęła analiza luki
		Opcje behawioralne
Ryzyko opcji	Katalog wszystkich instrumentów z wbudowanymi lub wyraźnymi możliwościami wyboru	Wolumen kredytów hipotecznych, rachunków bieżących, oszczędności i depozytów, gdzie klient ma możliwość odejścia od umownego terminu zapadalności; wolumen zaciągniętych przez klienta zobowiązań wrażliwych na zmiany stóp procentowych
		Automatyczne opcje stóp procentowych
		Górne i dolne pułapy określone w aktywach i zobowiązaniach; opcje swapowe lub opcje przedterminowej spłaty wbudowane w aktywach i zobowiązaniach hurtowych; oraz wyraźne górne i dolne pułapy oraz opcje swapowe

Option risk (automatic and behavioural options)	Inventory of all instruments with embedded or explicit options	Behavioural options
		The volume of mortgages, current accounts, savings and deposits where the customer has the option to deviate from the contractual maturity; the volume of commitments with interest rate sensitive customer drawings
		Automatic interest rate options
		Caps, and floors embedded in assets and liabilities; swaptions or prepayment options embedded in wholesale assets and liabilities; and explicit caps, floors and swaptions

Partial duration for yield curve risk



Modelowanie przepływów pieniężnych	Wskaźnik	Opis	Ujęte ryzyka	Ograniczenia wskaźnika
Bezwarunkowe przepływy pieniężne (zakłada się, że harmonogram przepływów środków pieniężnych jest niezależny od określonego scenariusza stopy procentowej)	<p><b>Miary bazujące na dochodach:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza luki: Luka przeszacowania</li> </ul>	<p>W analizie luki wszystkie istotne instrumenty wrażliwe na zmiany stóp procentowych są przydzielane do wcześniej określonych przedziałów czasowych zgodnie z ich terminami przeszacowania lub zapadalności, które są ustalone umownie lub opierają się na założeniach behawioralnych. Analiza służy do obliczania pozycji netto („luka”) w poszczególnych przedziałach czasowych. Pozwala również oszacować zmianę wyniku odsetkowego netto, która nastąpiła w wyniku zmiany krzywej dochodowości, poprzez pomnożenie każdej pozycji netto przez odpowiednią zmianę stóp procentowych.</p>	Ryzyko niedopasowania (tylko ryzyko równoległe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wskaźnik ten określa przybliżone ryzyko niedopasowania tylko w sposób liniowy.</li> <li>Opiera się on na założeniu, że wszystkie pozycje w danym przedziale czasowym stają się zapadalne lub ulegają przeszacowaniu w tym samym czasie.</li> <li>Nie mierzy on ryzyka bazowego ani ryzyka opcji.</li> </ul>
	<p><b>Miary wartości ekonomicznej:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza duracji: Zmodyfikowana duracja kapitału/ PV01 kapitału</li> </ul>	<p>Zmodyfikowana duracja pozwala oszacować względną zmianę wartości bieżącej netto instrumentu finansowego w wyniku nieznacznego równoległego przesunięcia krzywej dochodowości o jeden punkt procentowy. Zmodyfikowana duracja kapitału służy do pomiaru ekspozycji instytucji na ryzyko niedopasowania w jej portfelu bankowym. Miarę PV01 kapitału uzyskuje się na podstawie zmodyfikowanej duracji kapitału i wyraża ona bezwzględną zmianę wartości kapitału wynikającą z równoległego przesunięcia krzywej dochodowości o jeden punkt bazowy (0,01%).</p> <p>Punktem wyjścia jest alokacja wszystkich przepływów pieniężnych instrumentów wrażliwych na zmiany stóp procentowych do przedziałów czasowych. Dla każdego rodzaju instrumentu wybiera się odpowiednią krzywą dochodowości. Zmodyfikowaną durację każdego instrumentu oblicza się na podstawie zmiany jego wartości bieżącej netto w wyniku równoległego przesunięcia krzywej</p>	Ryzyko niedopasowania (tylko ryzyko równoległe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wskaźnik ten dotyczy tylko nieznaczących przesunięć krzywej dochodowości. W przypadku wypukłości może zaniżać skutki większych zmian stóp procentowych.</li> <li>Dotyczy tylko równoległych przesunięć krzywej dochodowości.</li> <li>Nie służy do pomiaru ryzyka opcji klienta i tylko częściowo uwzględnia ryzyko bazowe.</li> </ul>

Modelowanie przepływów pieniężnych	Wskaźnik	Opis	Ujęte ryzyka	Ograniczenia wskaźnika
		<p>dochodowości o jeden punkt procentowy. Zmodyfikowaną durację kapitału określa się jako zmodyfikowaną durację aktywów podzieloną przez kapitał minus zmodyfikowana duracja zobowiązań podzielona przez kapitał.</p> <p>PV01 kapitału otrzymuje się poprzez pomnożenie zmodyfikowanej duracji kapitału przez wartość kapitału (tj. aktywa minus zobowiązania) oraz podzielenie wyniku przez 10 000, aby otrzymać wartość punktu bazowego.</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Częściowo zmodyfikowana duracja/ częściowy PV01</li> </ul>	<p>Częściowo zmodyfikowaną durację instrumentu w określonym przedziale czasowym oblicza się tak samo jak powyższą zmodyfikowaną durację, jednak z tą różnicą, że przesuwana jest równoległe nie cała krzywa dochodowości, lecz tylko segment krzywej dochodowości odpowiadający właściwemu przedziałowi czasowemu. Te miary częściowe wyrażają wrażliwość wartości rynkowej portfela bankowego na nieznaczne przesunięcie krzywej dochodowości w określonych segmentach zapadalności. Do każdej miary częściowej przedziału czasowego można zastosować różną wielkość przesunięcia równoległego, dzięki czemu można obliczyć skutek zmiany kształtu krzywej dochodowości dla całego portfela.</p>	<p>Ryzyko niedopasowania (ryzyko równoległe i nierównoległe)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wskaźnik ten dotyczy tylko nieznacznych zmian stóp procentowych. W przypadku wypukłości może zaniżyć skutki większych zmian stóp procentowych.</li> <li>• Nie mierzy on ryzyka bazowego ani ryzyka opcji.</li> </ul>
<p><b>Przepływy pieniężne uzależnione częściowo lub w całości od scenariusza stopy procentowej</b> (zakłada się, że harmonogram przepływów pieniężnych opcji, instrumentów z wbudowanymi,</p>	<p><b>Miary bazujące na dochodach:</b> Ukierunkowanie na składnik wyniku odsetkowego netto (ang. net interest income — NII):</p>	<p>Zmiana NII stanowi miarę bazującą na dochodach i służy do pomiaru zmiany wyniku odsetkowego netto w określonym horyzoncie czasowym (zwykle 1–5 lat), wynikającej z nagłej lub stopniowej zmiany stóp procentowych.</p> <p>Punktem wyjścia jest mapowanie wszystkich przepływów pieniężnych instrumentów wrażliwych na zmiany stóp procentowych do (szczegółowych) przedziałów czasowych (lub z wykorzystaniem dokładnych terminów przeszacowania indywidualnych pozycji w bardziej zaawansowanych systemach).</p> <p>Scenariusz bazowy dla obliczeń odzwierciedla bieżący plan działalności instytucji na potrzeby prognozowania wolumenu, cen i terminów przeszacowania przyszłych transakcji. Stopy procentowe</p>	<p>Ryzyko niedopasowania (równoległe i nierównoległe), ryzyko bazowe oraz, pod warunkiem że <i>wszystkie</i> przepływy pieniężne są modelowane</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wrażliwość wyników na modelowanie i założenia behawioralne</li> <li>• Złożoność</li> </ul>

Modelowanie przepływów pieniężnych	Wskaźnik	Opis	Ujęte ryzyka	Ograniczenia wskaźnika
wyraźnymi możliwościami wyboru oraz – w przypadku bardziej zaawansowanych podejść – instrumentów, których termin zapadalności zależy od zachowania klientów, jest modelowany w zależności od scenariusza stopy procentowej)	• Zmiana NII	<p>stosowane do obliczania przyszłych przepływów pieniężnych w scenariuszu bazowym pochodzą z stóp forward, odpowiednich spreadów lub oczekiwanych stóp rynkowych dla różnych instrumentów.</p> <p>Oceniając możliwy zakres zmian NII, banki stosują założenia i modele w celu przewidywania zmian stóp procentowych, odpływu aktywów, zobowiązań i pozycji pozabilansowych oraz ich potencjalnego zastąpienia.</p> <p>Miary bazujące na dochodach można zróżnicować zgodnie z poziomem zaawansowania prognozowania przyszłych przepływów pieniężnych: proste <i>modele odpływu</i> zakładają, że istniejące aktywa i zobowiązania stają się zapadalne bez konieczności zastąpienia; <i>niezmiennne modele bilansowe</i> zakładają, że aktywa i zobowiązania, które stają się zapadalne, są zastępowane identycznymi instrumentami; podczas gdy większość <i>złożonych modeli dynamicznych przepływów pieniężnych</i> odzwierciedla odpowiedź biznesu na poziomy stóp procentowych różniące się pod względem wielkości i składu portfela bankowego.</p> <p>Wszystkie miary bazujące na dochodach można wykorzystywać w ramach analizy scenariusza lub analizy stochastycznej. Przykładem analizy stochastycznej jest analiza dochodów narażonych na ryzyko (ang. earnings at risk — EaR), która służy do pomiaru maksymalnej zmiany NII na danym poziomie zaufania.</p>	w zależności od scenariusza, ryzyko opcji	
	<b>Miary wartości ekonomicznej:</b> Ukierunkowanie na wartość	Zmiana EVE oznacza zmianę wartości bieżącej netto wszystkich przepływów pieniężnych pochodzących z aktywów, zobowiązań i pozycji pozabilansowych w ramach portfela bankowego, która to zmiana wynika ze zmiany stóp procentowych, przy założeniu, że wszystkie pozycje portfela bankowego zostają wyłączone.	Ryzyko niedopasowania (równoległe i nierównoległe), ryzyko bazowe oraz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wrażliwość wyników na modelowanie i założenia behawioralne</li> <li>• Miary stochastyczne, w których wykorzystywane są założenia dotyczące podziału, mogą nie uwzględniać ryzyka wystąpienia mało</li> </ul>

Modelowanie przepływów pieniężnych	Wskaźnik	Opis	Ujęte ryzyka	Ograniczenia wskaźnika
	ekonomiczną kapitału (EVE) • Zmiana EVE	Ryzyko stopy procentowej można ocenić za pomocą $\Delta$ EVE dla określonych scenariuszy stopy procentowej lub poprzez podział $\Delta$ EVE przy użyciu symulacji Monte Carlo lub symulacji historycznych. Przykładem symulacji historycznej jest symulacja wartości ekonomicznej narażonej na ryzyko (EVaR), która służy do pomiaru maksymalnej zmiany wartości kapitału dla danego poziomu zaufania.	— jeżeli <i>wszystkie</i> przepływy pieniężne są modelowane w zależności od scenariusza — ryzyko opcji klienta	prawdopodobnych, lecz dotkliwych zdarzeń (tzw. ryzyka „ogona”) i nieliniowości • Podejścia w zakresie pełnej rewaluacji metodą Monte Carlo są wymagające pod względem obliczeniowym i mogą być trudne w interpretacji („czarna skrzynka”) • Złożoność

- Wymóg stosowania w miarach ryzyka co najmniej poziomu zaawansowania przedstawionego w Matrycy poziomów zaawansowania do pomiaru IRRBB
- Poziom zaawansowania odpowiadający kategoryzacji zgodnie z wytycznymi w sprawie SREP (EBA/GL/2014/13):
  - **Kategoria 1** – instytucje, o których mowa w art. 131 dyrektywy 2013/36/UE (globalne instytucje o znaczeniu systemowym) i inne instytucje o znaczeniu systemowym oraz, w stosownych przypadkach, inne instytucje określone przez właściwe organy na podstawie oceny wielkości i organizacji wewnętrznej instytucji, jak również charakteru, zakresu i złożoności jej działalności
  - **Kategoria 2** – instytucje średnie bądź duże niezaliczone do kategorii 1 prowadzące działalność w kraju lub działalność transgraniczną mającą istotne znaczenie, prowadzące działalność w zakresie kilku linii biznesowych, w tym działalność pozabankową i oferujące kredyty oraz produkty finansowe klientom detalicznym i korporacyjnym. Wyspecjalizowane instytucje bez istotnego znaczenia systemowego posiadające znaczący udział rynkowy w zakresie swoich linii biznesowych lub w ramach systemów płatniczych bądź regulowanych rynków finansowych
  - **Kategoria 3** – małe lub średnie instytucje, które nie kwalifikują się do kategorii 1 lub 2, prowadzące działalność krajową lub działalność transgraniczną niemającą istotnego znaczenia i prowadzące działalność w zakresie ograniczonej liczby linii biznesowych, oferując głównie produkty kredytowe klientom detalicznym i korporacyjnym przy ograniczonej ofercie produktów finansowych. Wyspecjalizowane instytucje posiadające mniej istotny udział w rynku w zakresie swoich linii biznesowych lub w ramach systemów płatniczych bądź regulowanych rynków finansowych
  - **Kategoria 4** – wszystkie pozostałe małe instytucje krajowe o niezłożonym charakterze nieprzypisane do kategorii 1–3 (np. prowadzące ograniczoną działalność i nieposiadające istotnego udziału rynkowego w zakresie swoich linii biznesowych)
- W przypadku znacznego stopnia złożoności lub zakresu modelu biznesowego danej instytucji stosowanie i wdrażanie – niezależnie od wielkości instytucji – miar ryzyka odpowiadających jej konkretnemu modelowi biznesowemu i odpowiednio uwzględniających wszystkie wrażliwości
- Odpowiednie uwzględnianie wszystkich przypadków istotnej wrażliwości na zmiany stóp procentowych, w tym wrażliwości na założenia behawioralne

<b>Wskaźnik i modelowanie IRRBB</b>		<b>Orientacyjne oczekiwania nadzorcze w odniesieniu do wskaźnika i modelowania IRRBB w zależności od kategorii zaawansowania danej instytucji</b>			
<b>Modelowanie przepływów pieniężnych</b>	<b>Wskaźnik</b>	<b>Instytucja kategorii 4</b>	<b>Instytucja kategorii 3</b>	<b>Instytucja kategorii 2</b>	<b>Instytucja kategorii 1</b>
<p><b>Bezwarunkowe przepływy pieniężne</b> (zakłada się, że harmonogram przepływów środków pieniężnych jest niezależny od określonego scenariusza stopy procentowej)</p>	<p><b>Miary bazujące na dochodach:</b> Analiza luki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luka przeszacowania</li> </ul>	<p>Przedziały czasowe zalecane w „Principles for the Management and Supervision of Interest Rate Risk” [Zasadach zarządzania ryzykiem stopy procentowej i nadzorowania go] Bazylejskiego Komitetu Nadzoru Bankowego (normy Komitetu Bazylejskiego z kwietnia 2016 r.)</p>		<p>[Luka oparta na zmianach wielkości i składu portfela bankowego w wyniku odpowiedzi biznesu na różne poziomy stóp procentowych. Uwzględnienie prognozowanych marży handlowych zgodnie ze scenariuszem stopy procentowej (zob. sekcja 4.4 „Pomiar”).]*</p>	
	<p><b>Miary wartości ekonomicznej:</b> Analiza duracji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmodyfikowana duracja kapitału/ PV01 kapitału</li> <li>• Częściowo zmodyfikowana duracja/ częściowy PV01</li> </ul>	<p>Przedziały czasowe zalecane w normach Bazylejskiego Komitetu Nadzoru Bankowego. Zastosowanie szoków standardowych. Model krzywej dochodowości z okresami zapadalności odpowiadającymi przedziałom czasowym.</p>	<p>Przedziały czasowe zalecane w normach Bazylejskiego Komitetu Nadzoru Bankowego, zastosowanie wag częściowej duracji. Zastosowanie szoków standardowych i innych scenariuszy szoku dla ryzyka stopy procentowej i scenariuszy warunków skrajnych (zob. sekcja 4.4 „Pomiar”). Model krzywej dochodowości z okresami zapadalności odpowiadającymi przedziałom czasowym.</p>	<p>[Częściowa duracja jest obliczana w zależności od rodzaju instrumentu i przedziału czasowego. Zastosowanie szoków standardowych i innych scenariuszy szoku dla ryzyka stopy procentowej i scenariuszy warunków skrajnych (zob. sekcja 4.4 „Pomiar”). Model krzywej dochodowości z okresami zapadalności odpowiadającymi przedziałom czasowym.]*</p>	<p>[Częściowa duracja jest obliczana w zależności od transakcji i przedziału czasowego. Zastosowanie szoków standardowych i innych scenariuszy szoku dla ryzyka stopy procentowej i scenariuszy warunków skrajnych (zob. sekcja 4.4 „Pomiar”). Model krzywej dochodowości z okresami zapadalności odpowiadającymi przedziałom czasowym.]*</p>



**Wskaźnik i modelowanie IRRBB**

**Orientacyjne oczekiwania nadzorcze w odniesieniu do wskaźnika i modelowania IRRBB w zależności od kategorii zaawansowania danej instytucji**

**Przepływy pieniężne uzależnione częściowo lub w całości od scenariusza stopy procentowej**  
(harmonogram przepływów pieniężnych opcji, instrumentów z wbudowanymi, wyraźnymi możliwościami wyboru oraz – w przypadku bardziej zaawansowanych podejść – instrumentów, których termin zapadalności zależy od zachowania klientów, jest modelowany w zależności od scenariusza stopy procentowej)

**Miary bazujące na dochodach:**

- Wynik odsetkowy netto (NII)

Zastosowanie szoków standardowych do dochodów przy niezmiennej strukturze bilansu. Na podstawie przedziałów czasowych zalecanych w normach Bazylejskiego Komitetu Nadzoru Bankowego.

Zastosowanie scenariuszy szoku standardowego i innych scenariuszy szokowych dla ryzyka stopy procentowej i scenariuszy warunków skrajnych dla krzywej dochodowości (zob. sekcja 4.4 „Pomiar”) do dochodów, przy niezmiennej strukturze bilansu lub prostych założeniach dotyczących przyszłego rozwoju działalności.

Zastosowanie scenariuszy szoku standardowego i innych scenariuszy szokowych dla ryzyka stopy procentowej i scenariuszy warunków skrajnych dla krzywej dochodowości oraz osobno między kluczowymi stopami rynkowymi (zob. pkt 4.4 „Pomiar”) do dochodów prognozowanych w planie działalności lub niezmiennej struktury bilansu. Uwzględnienie prognozowanych marży handlowych zgodnie ze scenariuszem stopy procentowej (zob. pkt 4.4 „Pomiar”).

Kompleksowe scenariusze stopy procentowej i scenariusze warunków skrajnych, łączące przesunięcia krzywych dochodowości ze zmianami spreadów bazowych i kredytowych, jak również zmianami zachowań konsumentów, są wykorzystywane do ponownego prognozowania wolumenów działalności i dochodów w celu pomiaru różnicy w porównaniu do planu działalności. Uwzględnienie prognozowanych marży handlowych zgodnie ze scenariuszem stopy procentowej (zob. pkt 4.4 „Pomiar”).

**Wskaźnik i modelowanie IRRBB**

**Orientacyjne oczekiwania nadzorcze w odniesieniu do wskaźnika i modelowania IRRBB w zależności od kategorii zaawansowania danej instytucji**

**Miary wartości ekonomicznej:**

- Wartość ekonomiczna kapitału (EVE)

Zastosowanie scenariuszy szoku standardowego i innych scenariuszy szokowych dla ryzyka stopy procentowej i scenariuszy warunków skrajnych dla krzywej dochodowości (zob. pkt 4.4, „Pomiar”) z wykorzystaniem przedziałów czasowych zalecanych w normach Bazylejskiego Komitetu Nadzoru Bankowego; okresy zapadalności krzywej dochodowości odpowiadają przedziałom czasowym.

Miara obliczana na podstawie transakcji lub przepływów pieniężnych. Zastosowanie scenariuszy szoku standardowego i innych scenariuszy szokowych dla ryzyka stopy procentowej i scenariuszy warunków skrajnych dla krzywej dochodowości oraz osobno między kluczowymi stopami rynkowymi (zob. pkt 4.4 „Pomiar”). Odpowiednie okresy zapadalności w krzywych dochodowości. Pełna wycena opcjonalności.

Kompleksowe scenariusze stopy procentowej i scenariusze warunków skrajnych, łączące przesunięcia krzywych dochodowości ze zmianami spreadów bazowych i kredytowych, jak również zmianami zachowań konsumentów. Odpowiednie okresy zapadalności we wszystkich krzywych dochodowości. Pełna wycena opcjonalności. Analiza scenariuszy uzupełniona symulacjami Monte Carlo lub symulacjami historycznymi w portfelach ze znaczną opcjonalnością. Dzienna aktualizacja czynników ryzyka.

\* W przypadku instytucji kategorii 1 i 2 podejścia oparte na bezwarunkowym modelowaniu przepływów pieniężnych nie odzwierciedlają oczekiwań nadzorczych.



Sześć scenariuszy szokowych dla ryzyka stopy procentowej, wykorzystywanych do pomiaru EVE w ramach nadzorczego testu wartości odstających EVE

- równoległy wzrost stóp
- równoległy spadek stóp
- zwiększenie stromizny (spadek stóp krótkoterminowych i wzrost stóp długoterminowych)
- spłaszczenie (wzrost stóp krótkoterminowych i spadek stóp długoterminowych)
- wzrost stóp krótkoterminowych
- spadek stóp krótkoterminowych

## Kalibracja scenariuszy na podstawie historycznych stóp procentowych

- W celu uwzględnienia lokalnych poziomów stóp procentowych oraz cyklu koniunkturalnego stosowane historyczne szeregi czasowe od 2000 do 2015 r. (możliwa ponowna kalibracji w stosownym czasie) dla różnych terminów zapadalności, aby obliczyć równoległe, „krótkie” i „długie” szoki dla danej waluty
- Dozwolone odstępstwa od wyżej określonego 16-letniego okresu, jeżeli lepiej odzwierciedlają one okoliczności idiosynkratyczne konkretnej jurysdykcji

Tabela 1. Określona wielkość szoków dla ryzyka stopy procentowej  $\bar{R}_{shocktype,c}$

	ARS	AUD	BRL	CAD	CHF	CNY	EUR	GBP	HKD	IDR	INR
Równoległy	400	300	400	200	100	250	200	250	200	400	400
Krótki	500	450	500	300	150	300	250	300	250	500	500
Długi	300	200	300	150	100	150	100	150	100	350	300

	JPY	KRW	MXN	RUB	SAR	SEK	SGD	TRY	USD	ZAR
Równoległy	100	300	400	400	200	200	150	400	200	400
Krótki	100	400	500	500	300	300	200	500	300	500
Długi	100	200	300	300	150	150	100	300	150	300

	BGN	CZK	DKK	HRK	HUF	PLN	RON
Równoległy	250	200	200	250	300	250	350
Krótki	350	250	250	400	450	350	500
Długi	150	100	150	200	200	150	250

- **Równoległe przesunięcie stóp dla waluty C:** niezmienny równoległy wzrost lub spadek stóp we wszystkich przedziałach czasowych:

$$\Delta R_{parallel,c}(t_k) = \pm \bar{R}_{parallel,c}$$

- **Scenariusz krótkoterminowy dla waluty C:** przesunięcie w górę lub w dół największe dla środka najkrótszego przedziału czasowego i malejące do zera w najdłuższym punkcie dzięki zastosowanie współczynnika

$$S_{short}(t_k) = e^{\frac{-t_k}{x}}$$

gdzie  $x=4$ ,  $t_k$  - środek ostatniego przedziału

$$\Delta R_{short,c}(t_k) = \pm \bar{R}_{short,c} \cdot S_{short}(t_k) = \pm \bar{R}_{short,c} \cdot e^{\frac{-t_k}{x}}$$

- **Scenariusz długoterminowy dla waluty C:** scenariusz stosowany wyłącznie do szoków rotacyjnych - największy w punkcie środkowym ostatniego przedziału czasowego

$$\Delta R_{long,c}(t_k) = \pm \bar{R}_{long,c} \cdot S_{long}(t_k) = \pm \bar{R}_{long,c} \cdot \left(1 - e^{-\frac{t_k}{x}}\right)$$

gdzie

$$S_{long}(t_k) = 1 - S_{short}(t_k)$$

- **Scenariusze rotacyjne dla waluty C:** zwiększenie stromizny i spłaszczenie

$$\Delta R_{steepener,c}(t_k) = -0,65 \cdot |\Delta R_{short,c}(t_k)| + 0,9 \cdot |\Delta R_{long,c}(t_k)|$$

$$\Delta R_{flattener,c}(t_k) = +0,8 \cdot |\Delta R_{short,c}(t_k)| - 0,6 \cdot |\Delta R_{long,c}(t_k)|$$

- Regularne, co najmniej raz na kwartał, obliczanie wpływu nagłego równoległego przesunięcia krzywej dochodowości o +/-200 punktów bazowych na wartość ekonomiczną swojego kapitału (EVE)
  - Regularne, co najmniej raz w roku, zgłaszanie właściwemu organowi zmiany EVE wynikającej z obliczeń
  - **Niezwłoczne informowanie właściwego organu w przypadku spadku EVE przekraczającego 20% funduszy własnych**
- Regularne, co najmniej raz na kwartał, obliczanie wpływu szoków dla ryzyka stopy procentowej na wartość ekonomiczną kapitału (EVE), wykorzystując do tego 6 standardowych scenariuszy szokowych
  - Regularne, co najmniej raz w roku za pomocą sprawozdania ICAAP, zgłaszanie właściwemu organowi zmiany EVE wynikającej z obliczeń
  - **Niezwłoczne informowanie właściwego organu w przypadku spadku EVE w ramach któregośkolwiek z sześciu scenariuszy przekraczającego 15% kapitału podstawowego Tier 1**
- Podczas obliczania skutków standardowego testu wartości odstających EVE stosowanie metody kalkulacji określonych w pozycjach Wartość ekonomiczna kapitału w załącznikach
  - Metody pomiaru IRRBB
  - Matryca poziomów zaawansowania do pomiaru IRRBB

- Uwzględnianie wszystkich pozycji instrumentów wrażliwych na zmiany stóp procentowych
- Uwzględnianie drobnej działalności zaliczonej do portfela handlowego, chyba że jej ryzyko stopy procentowej jest uwzględnione w innej mierze ryzyka
- Wszystkie instrumenty w kapitale podstawowym Tier 1 i inne bezterminowe fundusze własne bez żadnych dat przedterminowego wykupu wyłączone z obliczeń w ramach standardowego testu wartości odstających EVE
- Uwzględnianie opcji automatycznych i behawioralnych (dostosowanie kluczowych założeń behawioralnych dotyczących modelowania do właściwości różnych scenariuszy stopy procentowej)
- Uwzględnianie zobowiązań emerytalnych i aktywów programu emerytalnego, chyba że ich ryzyko stopy procentowej jest uwzględnione w innej mierze ryzyka
- Przepływy środków pieniężnych z instrumentów wrażliwych na zmiany stóp procentowych obejmujące **wszelkie spłaty kapitału, przeszacowania kapitału i płatności odsetek**
- Uwzględnianie przez instytucje posiadające wskaźnik ekspozycji zagrożonych wynoszący min. 2% ekspozycji zagrożonych jako ogólnych instrumentów wrażliwych na zmiany stóp procentowych, których modelowanie powinno odzwierciedlać przepływy środków pieniężnych i ich harmonogram - ekspozycje zagrożone uwzględniane w ujęciu netto
- Branie pod uwagę floorów stóp procentowych właściwych dla określonych instrumentów

- Sposób traktowania marż handlowych i innych składników spreadu w płatnościach z tytułu odsetek pod względem ich wyłączenia z przepływów pieniężnych lub włączenia do przepływów pieniężnych zgodny z wewnętrznym podejściem instytucji w zakresie zarządzania i pomiaru ryzyka dla stopy procentowej w portfelu bankowym
- Obowiązek powiadomienia właściwego organu o tym, czy marże handlowe i inne składniki spreadu są wyłączone z obliczeń
- W przypadku wyłączenia marż handlowych i innych składników spreadu
  - Stosowanie przejrzystej metody określania stopy wolnej od ryzyka w momencie powstawania poszczególnych instrumentów
  - Stosowanie jednolitej metody wśród wszystkich jednostek gospodarczych
  - Dopilnowanie, by wyłączenie marży handlowych i innych składników spreadu z przepływów pieniężnych było spójne ze sposobem, w jaki instytucja zarządza i zabezpiecza IRRBB
- Zmiana EVE obliczana przy założeniu braku nowej produkcji (run-off balance sheet - bilans, w którym istniejące pozycje portfela bankowego ulegają amortyzacji i nie są zastępowane nowymi jednostkami)
- Floory dla krzywych po zastosowaniu scenariuszy szokowych dla każdej waluty zależne od maturity pozycji
  - natychmiastowe: -100 p.b.
  - floor wzrastający o 5 p.b. rocznie, ewentualnie osiągający 0% dla maturity 20 lat lub więcej
  - w przypadku gdy zaobserwowane stopy są niższe od bieżącej niższej stopy referencyjnej wynoszącej -100 p.b., stosowanie niższej zaobserwowanej stopy

- Obliczanie zmian EVE co najmniej w odniesieniu do każdej waluty, w przypadku gdy aktywa lub zobowiązania denominowane w tej walucie stanowią co najmniej 5% łącznych aktywów finansowych w portfelu bankowym (z wyłączeniem aktywów rzeczowych) lub zobowiązań albo poniżej 5%, jeżeli suma aktywów lub zobowiązań uwzględnionych w obliczeniach jest niższa niż 90% zaliczanych do portfela bankowego łącznych aktywów finansowych (z wyłączeniem aktywów rzeczowych) lub zobowiązań finansowych (istotnych pozycji)
- Przy obliczaniu całkowitej zmiany EVE dla każdego scenariusza szokowego w odniesieniu do stopy procentowej łączenie wszystkich ujemnych i dodatnich zmiany EVE, jakie nastąpiły w każdej walucie, przy czym zmiany dodatnie ważone współczynnikiem wynoszącym 50%
- Stosowanie odpowiedniej ogólnej krzywej dochodowości „wolnej od ryzyka” w zależności od waluty (np. krzywej stóp swapowych) - krzywa nieobejmująca spreadów kredytowych ani spreadów płynności właściwych dla konkretnego instrumentu lub konkretnej jednostki
- Zakładany termin behawioralnego przeszacowania dla depozytów detalicznych i niefinansowych depozytów hurtowych bez konkretnych terminów przeszacowania (depozyty o niestalonym terminie wymagalności) ograniczony maksymalnie do średnio pięciu lat
  - Limit wynoszący pięć lat stosowany indywidualnie dla każdej waluty
  - Depozyty o niestalonym terminie wymagalności otrzymane od instytucji finansowych nieobjęte modelowaniem behawioralnym

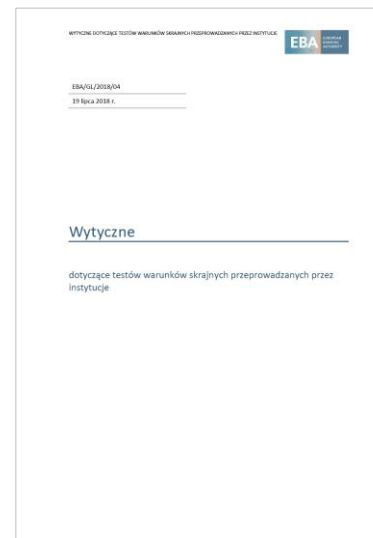


EBA/GL/2018/04

## Wytyczne dotyczące testów warunków skrajnych przeprowadzanych przez instytucje

19 lipca 2018 r.

Dokument obowiązujący od 1 stycznia 2019 r.



- Testy warunków skrajnych powinny stanowić uzupełnienie i integralną część wewnętrznego systemu zarządzania ryzykiem stopy procentowej w portfelu bankowym (IRRBB)
- Instytucje powinny uwzględnić następujące elementy:
  - ryzyko spreadu wynikające z niedopasowania stóp referencyjnych pomiędzy finansowaniem dostosowanym czasowo a inwestycjami
  - ryzyko przedterminowego rozwiązania umowy zawarte w umowach z wbudowaną możliwością wyboru, które może zmusić instytucję do zawarcia nowej transakcji na mniej korzystnych warunkach
- Instytucje powinny być świadome potencjalnych pośrednich skutków stopy procentowej prowadzących do strat w innych miejscach (np. że przesunięcie na oprocentowanie kredytów mogłoby spowodować dalsze straty z tytułu ryzyka kredytowego ze względu na pogorszenie się zdolności płatniczej klientów)

## *2. Zarządzanie ryzykiem stopy procentowej w praktyce*

- Przyjmowanie depozytów
- Udzielanie lokat i kredytów
- Transakcje na skarbowych i komercyjnych papierach dłużnych
  - Transakcje kupna i sprzedaży
  - Transakcje z przyrzeczeniem odkupu – Sell-Buy Back, Buy-Sell Back, Repo, Reverse Repo
- Transakcje pochodne – IRS, CIRS, OIS, FRA
- Emisje dłużnych papierów wartościowych

- **IRS** (Interest Rate Swap) - transakcja wymiany ciągu płatności odsetkowych od danego nominalu wyznaczanych według stopy stałej na ciąg płatności wyznaczanych według stopy zmiennej (w jednej walucie)
- **CCIRS** (Cross Currency Interest Rate Swap) - transakcja wymiany ciągu płatności odsetkowych w jednej walucie na ciąg płatności odsetkowych w innej walucie - wymiana stopy (stopy w różnych walutach):
  - stałej na zmienną
  - stałej na stałą
  - zmiennej na zmienną

- **OIS** (Overnight Indexed Swap) – transakcja wymiany dwóch przepływów pieniężnych na koniec transakcji (rozliczenie netto)
  - Noga stała – jednorazowa płatność odsetek naliczonych według ustalonej stałej stopy procentowej (stopa kontraktu OIS)
  - Noga zmienna – jednorazowa płatność odsetek dziennie skumulowanych wyliczonych na podstawie stopy O/N
- OIS pozwala zabezpieczyć stopę kontraktu finansowanego międzybankowymi depozytami overnight
- Stopa bazowa – stopa overnight (POLONIA dla PLN, EONIA dla EUR) - stopa kontraktu OIS jest traktowana jako stopa wolna od ryzyka
- Stopa POLONIA – stopa referencyjna ogłaszana przez NBP o godzinie 17:00 jako średnia stopa O/N, po której były składane depozyty międzybankowe do godz. 16:30

**Uwaga:**

Wibor O/N średnia stopa, po której **banki były gotowe przyjmować** depozyty jednodniowe

POLONIA – średnia stopa, po której rzeczywiście były **zawierane** takie transakcje

- Kontrakt na przyszłą stopę procentową określający
  - wysokość oprocentowania depozytu lub pożyczki
  - Wartość depozytu / pożyczki
  - Terminy rozpoczęcia i zakończenia depozytu / pożyczki (termin rozpoczęcia depozytu jest jednocześnie datą rozliczenia transakcji)
  - Datę określenia stopy referencyjnej  $r_{ref}$  – zazwyczaj dwa dni robocze przed terminem rozpoczęcia hipotetycznego depozytu / pożyczki
- Brak faktycznego składania depozytu / udzielania pożyczki – rozliczenie netto odsetek
- Strony kontraktu
  - Kupno FRA (long FRA) – przyjęcie depozytu / pożyczki – płacenie stopy kontraktu FRA
  - Sprzedaż FRA (short FRA) – złożenie depozytu – otrzymywanie stopy kontraktu FRA
- Stosowane oznaczenia transakcji FRA:

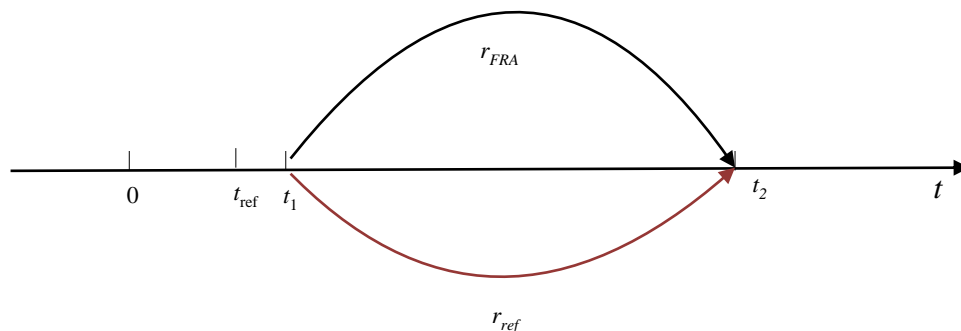
FRA t1xt2

gdzie

t1 – termin rozpoczęcia depozytu (liczba miesięcy od daty spot)

t2 – termin zakończenia depozytu (liczba miesięcy od daty spot)

np. FRA 6x9 – transakcja definiująca oprocentowanie depozytu rozpoczynającego się 6 miesięcy od dat spot i kończącego się 9 miesięcy od daty spot



$r_{FRA}$  – stopa kontraktu FRA (cena kontraktu FRA)

$r_{ref}$  – stopa referencyjna

$t_1$  – termin rozpoczęcia depozytu (liczba miesięcy od daty spot)

$t_2$  – termin zakończenia depozytu (liczba miesięcy od daty spot)

$t_{ref}$  – termin ustalenia stopy referencyjnej

- Kwota rozliczenia od strony nabywcy kontraktu płatna w dacie rozliczenia

$$\frac{(r_{ref} - r_{FRA}) \cdot \Delta \cdot N}{1 + r_{ref} \cdot \Delta}$$

gdzie

$\Delta$  – długość okresu depozytowego przy zastosowaniu odpowiedniej bazy  
(ACT/365 dla PLN i GBP oraz ACT/360 dla EUR i USD)

- Kwota rozliczenia znana od momentu ustalenia stopy referencyjnej



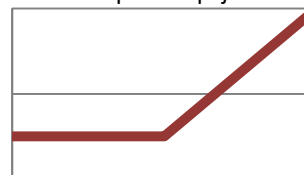
- Informacje ogólne

- Instrument finansowy dający prawo nabywcy do zakupu (opcja call) lub sprzedaży (opcja put) instrumentu finansowego po określonej cenie (cena wykonania, strike) w zadanym terminie
- Zabezpiecza posiadaną pozycję przed niekorzystną zmianą ceny instrumentu bazowego przy jednoczesnym braku ograniczenia ewentualnych zysków w przypadku zmian korzystnych

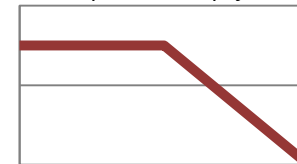
- Podstawowe typy

- Opcje europejskie – możliwość zrealizowania opcji tylko w dacie wygaśnięcia
- Opcje amerykańskie – możliwość zrealizowania opcji w dowolnym terminie do daty wygaśnięcia

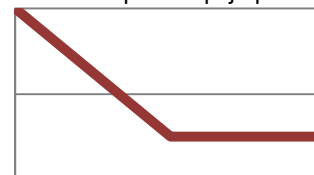
Kupiona opcja call



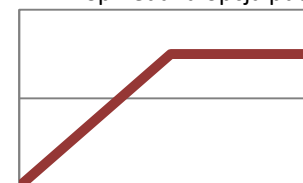
Sprzedana opcja call



Kupiona opcja put



Sprzedana opcja put



# *Metody pomiaru ryzyka rynkowego*

# *Zmienność i korelacje czynników ryzyka*

**Odchylenie standardowe (Standard Deviation)** - z założeniem rozkładu normalnego analizowanych zmian (tj. krotność 2,33 dla poziomu ufności 99%) lub z wykorzystaniem analizy rozkładu empirycznego (znalezienie krotności odpowiedniej dla danego rozkładu)

$$\sigma = \sqrt{Var_R} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (r_i - \bar{r})^2},$$

gdzie:

- $Var_R$  – wariancja zmiennej losowej  $R$
- $r_i$  –  $i$ -ta zmiana salda ( $i$ -ta obserwacja zmiennej losowej  $R$ )
- $\bar{r}$  – wartość średnia zmian
- $n$  – liczba zmian

**Model wykładniczo ważonej średniej ruchomej (EWMA)** - w odróżnieniu od odchylenia standardowego zastosowanie różnych wag do analizowanych zmian salda - ostatnie obserwacje mają wyższą wagę niż starsze

- Zmianie  $r_{n-m}$  ( $m$ -tej zmianie od końca) przypisywana jest waga

$$\lambda_{n-m} = \frac{1-\lambda}{1-\lambda^{n+1}} \cdot \lambda^m \quad m = 0, 1, \dots, n$$

- Definiowany jest wektor

$$\tilde{R} = \sqrt{\frac{1-\lambda}{1-\lambda^{n+1}}} \cdot \begin{pmatrix} r_n - \bar{r} \\ \sqrt{\lambda} \cdot (r_{n-1} - \bar{r}) \\ \vdots \\ \sqrt{\lambda^n} \cdot (r_0 - \bar{r}) \end{pmatrix}$$

Model wykładniczo ważonej średniej ruchomej c.d.

Ważone odchylenie standardowe wyznaczone jest na podstawie wzoru

zatem

$$\sigma = \sqrt{\tilde{R}^T \cdot \tilde{R}}$$

$$\sigma = \sqrt{\sum_{m=0}^n [\lambda_{n-m} \cdot (r_{n-m} - \bar{r})^2]}$$

Zmienność określona jako

$$\sigma_{\alpha} = u_{\alpha} \cdot \sigma$$

gdzie:

- $\sigma_{\alpha}$  – zmienność odpowiadająca zadanemu poziomowi ufności  $1 - \alpha$
- $\sigma$  – odchylenie standardowe lub ważone odchylenie standardowe
- $u_{\alpha}$  – krotność odpowiadająca stosowanemu poziomowi ufności (przy założeniu rozkładu normalnego lub wyznaczona z rozkładu empirycznego jako odpowiedni percentyl)

## Kowariancja dwóch zmiennych losowych

$$Cov_{XY} = \frac{1}{n-1} \cdot \sum_i [(x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})]$$

gdzie

$\bar{x}, \bar{y}$  – wartość średnia odpowiednio zmiennej  $X$  i  $Y$

$n$  – liczba obserwacji zmiennych  $X$  i  $Y$  (musi być jednakowa)

**Współczynnik korelacji dwóch zmiennych losowych** – współczynnik opisujący zależność między dwiema zmiennymi losowymi

$$\rho_{XY} = \frac{Cov_{XY}}{\sigma_X \cdot \sigma_Y}$$

gdzie

$\sigma_X, \sigma_Y$  – odchylenie standardowe odpowiednio zmiennej  $X$  i  $Y$



Własności współczynnika korelacji:  $\rho_{XY} \in [-1, 1]$

$\rho_{XY} < 0$  – zmienne losowe ujemnie skorelowane – wzrostowi jednej zmiennej towarzyszy spadek drugiej

$\rho_{XY} = 0$  – zmienne losowe nieskorelowane (nie są zależne liniowo)

$\rho_{XY} > 0$  – zmienne losowe dodatnio skorelowane – obie zmienne jednocześnie rosną lub spadają

- Macierz kowariancji – zapis macierzowy kowariancji wielu zmiennych losowych

$$\begin{bmatrix} \text{Var}_{X_1} & \text{Cov}_{X_1 X_2} & \cdots & \text{Cov}_{X_1 X_m} \\ \text{Cov}_{X_2 X_1} & \text{Var}_{X_2} & \cdots & \text{Cov}_{X_2 X_m} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ \text{Cov}_{X_m X_1} & \text{Cov}_{X_m X_2} & \cdots & \text{Var}_{X_m} \end{bmatrix}$$

- Macierz korelacji – zapis macierzowy korelacji wielu zmiennych losowych

$$\begin{bmatrix} 1 & \rho_{X_1 X_2} & \cdots & \rho_{X_1 X_m} \\ \rho_{X_2 X_1} & 1 & \cdots & \rho_{X_2 X_m} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ \rho_{X_m X_1} & \rho_{X_m X_2} & \cdots & 1 \end{bmatrix}$$

## *Value at Risk*

- **Value at Risk** (wartość zagrożona, wartość narażona na ryzyko) przy zadanym prawdopodobieństwie (poziomie ufności)  $1-\alpha$  określa taką wartość straty w założonym okresie utrzymywania pozycji (defeasance period), że prawdopodobieństwo przekroczenia tej wartości jest równe  $\alpha$
- Najczęściej stosowane parametry
  - Poziom ufności 99% (lewostronny poziom ufności)
  - Defeasance period 1 lub 10 dni roboczych
  - Długość szeregu czasowego danych historycznych – rzeczywista liczba dni roboczych w okresie 1 roku

- Na podstawie danych historycznych dotyczących analizowanych parametrów rynkowych wyznaczenie „historycznych zmian wartości” dzisiejszego portfela
- Metoda nieparametryczna – brak założeń dotyczących rozkładu zmiennej losowej, brak wyznaczania zmienności, odchylenia standardowego
- Metoda „automatycznie” wykorzystująca zależności (korelacje między parametrami rynkowymi)
- Może być stosowana do portfela zawierającego opcje
- Brak założenia o rozkładzie normalnym zmian cen (dzięki temu uwzględnienie „grubych ogonów”)
- Konstrukcja:
  - Wyznaczenie szeregu zmian procentowych analizowanego parametru rynkowego
  - Wyznaczenie szeregu czasowego zmian wartości portfela z wykorzystaniem wyznaczonego wcześniej szeregu zmian parametru rynkowego
  - Ustawienie otrzymanych zmian wartości portfela w kolejności niemalejącej
  - Odczytanie wartości VaR jako odpowiedniego percentyla

- Założenie o rozkładzie normalnym analizowanego szeregu zmian parametru rynkowego (możliwe „poprawienie” modelu poprzez zastosowanie krotności z rozkładu empirycznego)
- Metoda najprostsza do zastosowania
- Metoda nie ma zastosowania do opcji

**VaR stopy procentowej**, np. obligacji kuponowej stałoprocentowej wyznaczany z wykorzystaniem wzoru (przybliżonego) na zmianę wartości ceny względem zmiany stopy procentowej

$$\Delta P = -P \cdot MD \cdot \sigma_{\alpha}$$

gdzie

$P$  – wartość rynkowa obligacji

$\Delta P$  – zmiana wartości rynkowej obligacji

$MD$  – modified duration

$\sigma_{\alpha}$  – zmienność odpowiadająca zadanemu poziomowi ufności  $1 - \alpha$

VaR portfela składającego się z wielu instrumentów finansowych zdefiniowany jako

$$\text{VaR} = \sqrt{V \cdot C \cdot V^T}$$

gdzie

- $V$  – wektor wartości VaR dla poszczególnych instrumentów
- $V^T$  – transponowany wektor  $V$
- $C$  – macierz korelacji

- Szeregi zmian wartości portfela tworzone na podstawie losowo wygenerowanych zmian analizowanych parametrów rynkowych przy założeniu rozkładu normalnego tych zmian
- Konieczne wielokrotne (przyjmuje się 10 000 razy) przeprowadzenie symulacji w celu uzyskania prawidłowej wartości VaR
- Możliwa do stosowania dla portfeli zawierających opcje

## Symulacja dla pojedynczego instrumentu

- Wygenerowanie zestawu liczb losowych z przedziału (0, 1) - uzyskane liczby traktowane jako punkty dystrybuanty rozkładu normalnego
- Skonwertowanie uzyskanych liczb losowych na zmiany parametru rynkowego o rozkładzie normalnym - zastosowanie funkcji odwrotnej dystrybuanty (rozkład normalny standardowy)
- W celu zapewnienia zmienności wyznaczonego szeregu zmian takiej samej jak analizowanego parametru przemnożenie wygenerowanych zmian przez odchylenie standardowe zmian parametru
- W celu zapewnienia symetrycznego rozkładu powielenie uzyskanych zmian z przeciwnym znakiem
- Zastosowanie wygenerowanych zmian do portfela
- Dalsze postępowanie analogiczne jak w przypadku symulacji historycznej - po ustawieniu wyników w odpowiedniej kolejności wyznaczenie odpowiedniego percentyla

## Symulacja dla portfela

- Wyznaczenie zmienności i macierzy korelacji analizowanych parametrów rynkowych
- Wyznaczenie wektorów i wartości własnych macierzy korelacji - wartości własne nie powinny być ujemne (ujemne wartości własne świadczą o błędzie w macierzy korelacji, wówczas konieczne jest czyszczenie macierzy korelacji)
- Wygenerowanie skorelowanych losowych zmian parametrów rynkowych
- Zastosowanie wygenerowanych zmian do portfela i wyznaczenie odpowiedniego percentyla



- Metoda testowania modelu VaR polegająca na porównaniu wyznaczonych historycznie wartości VaR z faktycznym wynikiem na analizowanej pozycji portfelu
- Analiza rocznego szeregu czasowego
- W przypadku przyjętego poziomu ufności 99% do kalkulacji VaR w rocznym szeregu czasowym dopuszczalne dwa przekroczenia, tj. większa strata niż prognozowana

# *Inne metody pomiaru ryzyka stopy procentowej*

- **Luka stopy procentowej** (luka przeszacowania) to różnica pomiędzy wartością wrażliwych na stopę procentową aktywów i pasywów (z uwzględnieniem aktywnych i pasywnych pozycji pozabilansowych) przeszacowywanych w danym okresie
- Poszczególne pozycje są przypisywane do danego przedziału czasowego na podstawie
  - › Terminu przeszacowania dla pozycji zmiennoprocentowych i administrowanych
  - › Terminu zapadalności dla pozycji stałoprocentowych
- Wyznaczenie luk okresowych, tj. luk dla poszczególnych przedziałów czasowych ( $GAP_j$ ) jako różnicy między sumą wszystkich pozycji aktywnych ( $A_{jk}$ ) i sumą pozycji pasywnych ( $L_{jk}$ ) (z uwzględnieniem pozycji pozabilansowych) zaliczonych do danego przedziału czasowego

$$GAP_j = \sum_k A_{jk} - \sum_k L_{jk}$$

- Wyznaczenie luk skumulowanych – luka skumulowana dla  $m$ -tego przedziału czasowego to suma luk okresowych dla przedziałów czasowych od pierwszego do  $m$ -tego

$$\overline{GAP}_m = \sum_{j=1}^m GAP_j$$

- Luka stopy procentowej może prezentować:
  - Wartości nominalne instrumentów finansowych (bez odsetek) lub
  - Wartości bieżące przepływów finansowych wynikających z instrumentów finansowych (z uwzględnieniem płatności odsetek) lub
  - Wartości rynkowe instrumentów finansowych alokowane do poszczególnych przedziałów czasowych zgodnie z wyznaczonym duration

**Uwaga:** Wszystkie pozycje muszą być prezentowane wg tej samej metody

- Prezentowanie odsetek instrumentów zmiennoprocentowych w rozbiciu na część stałoprocentową (marżę) i część zmiennoprocentową (stopa rynkowa) lub bez rozbicia jako instrument zmiennoprocentowy

**Modified Duration** - miara wrażliwości ceny obligacji na zmiany stóp procentowych

$$MD = \frac{d}{1+i},$$

gdzie:

$d$  – Macaulay duration

$i$  – stopa procentowa (odpowiadająca okresowi płatności kuponu)

$$d = \frac{\sum_{k=1}^n t_k \cdot C_k \cdot v^{t_k}}{\sum_{k=1}^n C_k \cdot v^{t_k}}$$

Modified duration tym wyższe im:

- Niższa stopa kuponowa
- Niższa stopa do wykupu
- Dłuższy termin do wykupu

- BPV to zmiana wartości instrumentu lub portfela przy przesunięciu krzywej rentowności o jeden punkt bazowy
- Sposoby wyznaczania BPV (wzory dla przesunięcia krzywej o +1 p.b.)
  - Metoda przybliżona – iloczyn wartości rynkowej pozycji, modified duration i zmiany stopy procentowej o jeden punkt bazowy

$$BPV = -P \cdot MD \cdot 0,0001$$

- Różnica wartości bieżącej wyznaczonej na podstawie krzywej rentowności przesuniętej o jeden punkt bazowy (przesunięcie równoległe) i wartości wyznaczonej na podstawie oryginalnej krzywej

$$BPV = PV_{i+0,01\%} - PV_i$$

- Ryzyko bazowe
  - Ryzyko bazowe odzwierciedlone w analizie luki stopy procentowej
  - Pomiar ryzyka bazowego z zastosowaniem zmodyfikowanej metody pomiaru wrażliwości wyniku odsetkowego
  - W klasycznej wersji w NIIS zakłada się, że korelacja pomiędzy analizowanymi stawkami a odpowiednimi stopami rynkowymi jest równa 1
  - Do pomiaru ryzyka bazowego wprowadza się korelacje pomiędzy analizowanymi stawkami a odpowiednimi stopami rynkowymi
- Ryzyko opcji klienta
  - Analiza poziomu wykonywania opcji, np.
    - ❑ Liczba i wolumen przedpłat kredytów
    - ❑ Wartość wykupionych obligacji w ramach opcji call emitenta
    - ❑ Wartość depozytów zerwanych przed terminem
  - Określenie wpływu powyższych operacji na wynik finansowy (np. poprzez konieczność domknięcia pozycji na rynku, ale z pominięciem kosztów operacyjnych)

- 34, 35 - wzory na podstawie Uchwały 386/2008 [https://www.knf.gov.pl/knf/pl/komponenty/img/Uchwala%20nr%20386\\_9583.pdf](https://www.knf.gov.pl/knf/pl/komponenty/img/Uchwala%20nr%20386_9583.pdf)
- 50 - Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision <https://www.bis.org/publ/bcbs144.pdf>
- 52 - Monitoring tools for intraday liquidity management <https://www.bis.org/publ/bcbs248.pdf>
- 58 - Wytyczne dotyczące buforów płynności oraz okresów przetrwania [https://www.knf.gov.pl/knf/pl/komponenty/img/Bufory\\_plynosciowe\\_25078.pdf](https://www.knf.gov.pl/knf/pl/komponenty/img/Bufory_plynosciowe_25078.pdf)
- 60 - Wytyczne dotyczące wspólnych procedur i metod stosowanych w ramach procesu przeglądu i oceny nadzorczej <https://eba.europa.eu/documents/10180/1051392/EBA-GL-2014-13+GL+on+Pillar+2+%28SREP%29%20-+PL.pdf> oraz Zmienione Wytyczne dotyczące wspólnych procedur i metod stosowanych w ramach procesu przeglądu i oceny nadzorczej oraz nadzorczych testów warunków skrajnych, zmieniające wytyczne EBA/GL/2014/13 z dnia 19 grudnia 2014 r. [https://eba.europa.eu/documents/10180/2535561/Revised+Guidelines+on+SREP+%28EBA-GL-2018-03%29\\_PL.pdf](https://eba.europa.eu/documents/10180/2535561/Revised+Guidelines+on+SREP+%28EBA-GL-2018-03%29_PL.pdf)
- 62 - Wytyczne dotyczące wspólnych procedur i metod stosowanych w ramach procesu przeglądu i oceny nadzorczej <https://eba.europa.eu/documents/10180/1051392/EBA-GL-2014-13+GL+on+Pillar+2+%28SREP%29%20-+PL.pdf> oraz
- 64 - Wytyczne dotyczące informacji na temat ICAAP oraz ILAAP gromadzonych do celów procesu przeglądu i oceny nadzorczej (SREP) [https://eba.europa.eu/documents/10180/1748842/Guidelines+on+ICAAP+ILAAP+\(EBA-GL-2016-10\)\\_PL.pdf/5fb8f96a-568a-490f-8c21-c5f1ebbe7ed6](https://eba.europa.eu/documents/10180/1748842/Guidelines+on+ICAAP+ILAAP+(EBA-GL-2016-10)_PL.pdf/5fb8f96a-568a-490f-8c21-c5f1ebbe7ed6)
- 67 - Wytyczne dotyczące testów warunków skrajnych przeprowadzanych przez instytucje [https://eba.europa.eu/documents/10180/2537426/Guidelines+on+institutions+stress+testing+\(EBA-GL-2018-04\)\\_COR\\_PL.pdf/6077b308-778d-4985-a9ad-dff7e792fae3](https://eba.europa.eu/documents/10180/2537426/Guidelines+on+institutions+stress+testing+(EBA-GL-2018-04)_COR_PL.pdf/6077b308-778d-4985-a9ad-dff7e792fae3)
- 78- strona BIS - link na slajdzie <https://www.bis.org/bcbs/base13/compilation.htm>



- 79 - CRD IV / CRR <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2013:176:FULL&from=PL>
- 81 - ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2015/61 z dnia 10 października 2014 r. uzupełniające rozporządzenie (UE) nr 575/2013 w odniesieniu do wymogu pokrycia wy wpływów netto dla instytucji kredytowych  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2015:011:FULL&from=PL>
- 82 - ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) NR 680/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r. ustanawiające wykonawcze standardy techniczne dotyczące sprawozdawczości nadzorczej instytucji zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2014:191:FULL&from=PL>
- 83 - ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) NR 680/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r. ustanawiające wykonawcze standardy techniczne dotyczące sprawozdawczości nadzorczej instytucji zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 - Tekst jednolity <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:02014R0680-20181201&from=EN>
- 84 - Implementing and Delegated Acts link na slajdzie [https://ec.europa.eu/info/law/banking-prudential-requirements-regulation-eu-no-575-2013/amending-and-supplementary-acts/implementing-and-delegated-acts\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/banking-prudential-requirements-regulation-eu-no-575-2013/amending-and-supplementary-acts/implementing-and-delegated-acts_en)
- 88 - LCR - wzór na podstawie CRR <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2013:176:FULL&from=PL>
- 94, 95, 97, 99-102 - Opracowanie własne na podstawie Aktu Delegowanego  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2015:011:FULL&from=PL>

- 103 - ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2017/208 z dnia 31 października 2016 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 w odniesieniu do regulacyjnych standardów technicznych dotyczących dodatkowych wpływów płynności odpowiadających potrzebom w zakresie zabezpieczenia wynikającym z wpływu scenariusza niekorzystnych warunków rynkowych na operacje instytucji w ramach transakcji na instrumentach pochodnych  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2017:033:FULL&from=PL>
- 105 - Opracowanie własne na podstawie Aktu Delegowanego  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2015:011:FULL&from=PL>
- 108 - ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2017/1230 z dnia 31 maja 2017 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 w odniesieniu do regulacyjnych standardów technicznych doprecyzowujących dodatkowe obiektywne kryteria na potrzeby stosowania preferencyjnego wskaźnika wpływów lub wpływów płynności w odniesieniu do transgranicznych niewykorzystanych instrumentów kredytowych i instrumentów wsparcia płynności w obrębie grupy lub instytucjonalnego systemu ochrony  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2017:177:FULL&from=PL>
- 110 - ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2018/1620 z dnia 13 lipca 2018 r. zmieniające rozporządzenie delegowane (UE) 2015/61 uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 w odniesieniu do wymogu pokrycia wpływów netto dla instytucji kredytowych <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2018:271:FULL&from=PL>
- 112 - MONITORING OF LIQUIDITY COVERAGE RATIO IMPLEMENTATION IN THE EU — FIRST REPORT  
<https://eba.europa.eu/documents/10180/2551996/Monitoring+of+the+LCR+implementation+in+the+EU+-+first+report.pdf>

- 115 - NSFR - wzór na podstawie CRR <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2013:176:FULL&from=PL>
- 117 - Raport EBA On Net Stable Funding Requirements under Article 510 of the CRR <https://eba.europa.eu/documents/10180/983359/EBA-Op-2015-22+NSFR+Report.pdf>
- 118 - Basel III: the net stable funding ratio <https://www.bis.org/bcbs/publ/d295.pdf>
- 119-121 - opracowanie własne na podstawie: Basel III: the net stable funding ratio <https://www.bis.org/bcbs/publ/d295.pdf>
- 123 - Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring <https://www.bis.org/publ/bcbs188.pdf>
- 124 - CRR <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2013:176:FULL&from=PL>
- 125 - EBA FINAL draft implementing technical standards on additional liquidity monitoring metrics under Article 415(3)(b) of Regulation (EU) No 575/2013 <https://eba.europa.eu/documents/10180/531016/EBA-ITS-2013-11+%28Final+draft+ITS+on+additional+monitoring+metrics%29.pdf/49dcb8a0-f2bc-499d-9ca7-ccb5f655a8f>
- 128, 129 - ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) 2016/313 z dnia 1 marca 2016 r. zmieniające rozporządzenie wykonawcze (UE) nr 680/2014 w odniesieniu do dodatkowych wskaźników monitorowania na potrzeby sprawozdawczości w zakresie płynności <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2016:060:FULL&from=PL>
- 130, 131 - ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) 2017/2114 z dnia 9 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie wykonawcze (UE) nr 680/2014 w odniesieniu do wzorów i instrukcji <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2017:321:FULL&from=PL>
- 137 - CRD V / CRR II <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2019:150:FULL&from=PL>

- 145, 154, 157, 158, 161-167 - opracowanie własne
- 172 - Rekomendacja G [https://www.knf.gov.pl/knf/pl/komponenty/img/rekomendacja\\_g\\_8554.pdf](https://www.knf.gov.pl/knf/pl/komponenty/img/rekomendacja_g_8554.pdf)
- 184 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU I FINANSÓW z dnia 6 marca 2017 r. w sprawie systemu zarządzania ryzykiem i systemu kontroli wewnętrznej, polityki wynagrodzeń oraz szczegółowego sposobu szacowania kapitału wewnętrznego w bankach <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20170000637/O/D20170637.pdf>
- 189 - BCBS Standards Interest rate risk in the banking book <https://www.bis.org/bcbs/publ/d368.pdf>
- 195 - opracowanie własne na podstawie BCBS Standards Interest rate risk in the banking book <https://www.bis.org/bcbs/publ/d368.pdf>
- 196, 200, 201 - BCBS Standards Interest rate risk in the banking book <https://www.bis.org/bcbs/publ/d368.pdf>
- 205 - Wytyczne w sprawie zarządzania ryzykiem stopy procentowej z tytułu działalności zaliczanej do portfela bankowego [https://eba.europa.eu/documents/10180/2537150/Guidelines+on+the+management+of+IRRBB+\(EBA-GL-2018-02\)\\_COR\\_PL.pdf/6740896f-92c6-44e1-bb22-20f63e5621fd](https://eba.europa.eu/documents/10180/2537150/Guidelines+on+the+management+of+IRRBB+(EBA-GL-2018-02)_COR_PL.pdf/6740896f-92c6-44e1-bb22-20f63e5621fd)
- 207 - opracowanie własne na podstawie Wytycznych w sprawie zarządzania ryzykiem stopy procentowej z tytułu działalności zaliczanej do portfela bankowego [https://eba.europa.eu/documents/10180/2537150/Guidelines+on+the+management+of+IRRBB+\(EBA-GL-2018-02\)\\_COR\\_PL.pdf/6740896f-92c6-44e1-bb22-20f63e5621fd](https://eba.europa.eu/documents/10180/2537150/Guidelines+on+the+management+of+IRRBB+(EBA-GL-2018-02)_COR_PL.pdf/6740896f-92c6-44e1-bb22-20f63e5621fd)

- 220 - Wytyczne w sprawie zarządzania ryzykiem stopy procentowej wynikającym z działalności zaliczonej do portfela niehandlowego [https://eba.europa.eu/documents/10180/1218453/EBA-GL-2015-08\\_PL\\_Guidelines+on+IRRBB.pdf/931bad8d-feb1-4fd3-a2f8-794a9764b0ab](https://eba.europa.eu/documents/10180/1218453/EBA-GL-2015-08_PL_Guidelines+on+IRRBB.pdf/931bad8d-feb1-4fd3-a2f8-794a9764b0ab) oraz  
Wytyczne w sprawie zarządzania ryzykiem stopy procentowej z tytułu działalności zaliczanej do portfela bankowego [https://eba.europa.eu/documents/10180/2537150/Guidelines+on+the+management+of+IRRBB+\(EBA-GL-2018-02\)\\_COR\\_PL.pdf/6740896f-92c6-44e1-bb22-20f63e5621fd](https://eba.europa.eu/documents/10180/2537150/Guidelines+on+the+management+of+IRRBB+(EBA-GL-2018-02)_COR_PL.pdf/6740896f-92c6-44e1-bb22-20f63e5621fd)
- 221-224, 226-228, 230 - Wytyczne w sprawie zarządzania ryzykiem stopy procentowej z tytułu działalności zaliczanej do portfela bankowego [https://eba.europa.eu/documents/10180/2537150/Guidelines+on+the+management+of+IRRBB+\(EBA-GL-2018-02\)\\_COR\\_PL.pdf/6740896f-92c6-44e1-bb22-20f63e5621fd](https://eba.europa.eu/documents/10180/2537150/Guidelines+on+the+management+of+IRRBB+(EBA-GL-2018-02)_COR_PL.pdf/6740896f-92c6-44e1-bb22-20f63e5621fd)
- 237 - Wytyczne dotyczące testów warunków skrajnych przeprowadzanych przez instytucje [https://eba.europa.eu/documents/10180/2537426/Guidelines+on+institutions+stress+testing+\(EBA-GL-2018-04\)\\_COR\\_PL.pdf/6077b308-778d-4985-a9ad-dff7e792fae3](https://eba.europa.eu/documents/10180/2537426/Guidelines+on+institutions+stress+testing+(EBA-GL-2018-04)_COR_PL.pdf/6077b308-778d-4985-a9ad-dff7e792fae3)
- 244, 245 - opracowanie własne

# *Dziękuję za uwagę*

**Departament Rozwoju Regulacji**

tel. +48 22 262 48 14 [drr@knf.gov.pl](mailto:drr@knf.gov.pl)

ul. Piękna 20, 00-549 Warszawa

[www.knf.gov.pl](http://www.knf.gov.pl)