



RYZYO KLIMATYCZNE I ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU – PERSPEKTYWA SEKTORA BANKOWEGO

SYGN. PAB/WIB 21/2025

Joanna Krasodomska, Krzysztof Kil, Monika Sady
we współpracy z Ministerstwem Klimatu i Środowiska



ISBN: 978-83-976731-5-1

Raport opracowany na zlecenie Programu Analityczno-Badawczego
Fundacji Warszawski Instytut Bankowości

Kraków, 2025 r.



PROGRAM
ANALITYCZNO
BADAWCZY

O Raporcie

Raport **Ryzyko klimatyczne i adaptacja do zmian klimatu – perspektywa sektora bankowego** został opracowany na zlecenie Programu Analityczno-Badawczego Fundacji Warszawski Instytut Bankowości we współpracy z Ministerstwem Klimatu i Środowiska.

Autorzy

Raport przygotowany przez zespół w składzie:

dr hab. Joanna Krasodomska, prof. UEK

– profesor uczelni w Katedrze Rachunkowości Finansowej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, doktor habilitowany nauk ekonomicznych w zakresie nauki o finansach. Realizatorka krajowych i międzynarodowych projektów badawczych, autorka licznych publikacji dotyczących sprawozdawczości zakresu zrównoważonego rozwoju/ESG i jej atestacji. Reprezentuje Polskę w Radzie European Accounting Association (EAA). Stypendystka Association of Chartered Certified Accountants (ACCA) & International Association for Accounting Education and Research (IAAER) Scholars Program oraz członkini zarządu IAAER. Członkini Chapter Zero Poland. Associate Editor czasopism Accounting in Europe (Taylor & Francis) i Sustainable Development (Wiley). Jurorka w 18. i 19. edycji konkursu „Raporty Zrównoważonego Rozwoju”.

dr Krzysztof Kil

– adiunkt w Katedrze Bankowości i Globalnego Systemu Finansowego Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, doktor nauk ekonomicznych w zakresie nauk o finansach. Zastępca Dyrektora Instytutu Finansów. Autor publikacji dotyczących zarządzania ryzykiem w bankowości, polityki kredytowej banków, stabilności i efektywności finansowej. Członek Prezydium Standardów Kwalifikacyjnych w Bankowości Polskiej ZBP. Członek Bankowej Grupy Ekspertów ESG przy Komitecie ds. Standardów Kwalifikacyjnych ZBP i przy współudziale Komitetu ds. Zrównoważonego Finansowania ZBP. Nagrodzony w konkursach na najlepsze prace doktorskie organizowanych przez KNF, BFG, GUS, KRS. Wyróżniony Odznaką Honorową ZBP.

dr Monika Sady

– adiunkt w Katedrze Zarządzania Publicznego Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, doktor nauk ekonomicznych w zakresie nauk o zarządzaniu. Kierownik Zespołu ds. Zrównoważonego Rozwoju w UEK. Europejska Konsultantka ds. Ekonomii Społecznej. Liderka zespołów badawczych i członkini licznych inicjatyw z zakresu społecznej odpowiedzialności, edukacji klimatycznej, zrównoważonego rozwoju i ESG. Członkini Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego oraz Polskiego Towarzystwa Zarządzania Publicznego. Członkini Polskiego Komitetu Sterującego inicjatywy ONZ – Principles for Responsible Management Education (PRME). Autorka i współautorka licznych publikacji w języku polskim i angielskim.



O Programie

Program Analityczno-Badawczy przy Fundacji Warszawski Instytut Bankowości powstał w 2019 r. jako odpowiedź na potrzeby sektora bankowego w zakresie wysokiej jakości analiz i badań z obszaru cyberbezpieczeństwa i nowych technologii, a także szeroko rozumianego otoczenia sektora bankowego, kształtującego warunki działania banków w Polsce. Prace analityczno-badawcze w ramach programu realizowane są pod kątem możliwości praktycznego wykorzystania wyników w celu rozwoju sektora bankowego, podnoszenia poziomu bezpieczeństwa usług oraz – w ostateczności – kreowania wartości dla klientów końcowych – użytkowników bankowości.

W ramach programu realizowane są analizy i badania w następujących obszarach:

-  Nowe technologie w sektorze bankowym, cyberbezpieczeństwo banków i systemy płatnicze
-  Ekonomiczna analiza rozwoju sektora bankowego, stabilności banków, otoczenia makroekonomicznego
-  Prawno-regulacyjne i legislacyjne uwarunkowania działalności sektora bankowego oraz wyzwania wynikające z orzecznictwa sądów krajowych i europejskich
-  ESG i sustainable finance
-  Prace analityczno-badawcze w zakresie poszczególnych obszarów funkcjonowania banków oraz w zakresie funkcjonowania wskaźników referencyjnych

Więcej na temat działalności programu na stronie www.pabwib.pl

Kontakt:

dr Tomasz Pawlonka
Dyrektor Programu
m: 505 917 778
e: tpawlonka@wib.org.pl

Warszawski Instytut Bankowości
00-380 Warszawa, ul. Kruczkowskiego 8
t: (22) 182 31 70
e: pab@wib.org.pl

Agnieszka Nierodka
m: 607 484 391
e: anierodka@wib.org.pl

dr Agnieszka Wicha
m: 661 646 474
e: agnieszka.wicha@zbp.pl

Bartosz Przyborowski
m: 795 933 104
e: bartosz.przyborowski@zbp.pl



Spis treści

⬡	Wprowadzenie	5
⬡ I	Rozdział I. Zmiany klimatu i rola sektora bankowego	10
	1.1. Istota i konsekwencje społeczno-gospodarcze zmian klimatu	11
	1.2. Definicja i rodzaje ryzyka klimatycznego	13
	1.3. Znaczenie adaptacji do zmian klimatu oraz rola sektora bankowego w procesie adaptacyjnym	16
	1.4. Międzynarodowe i krajowe instytucje finansowe wpływające na zmiany proklimatyczne w polskim sektorze bankowym	19
⬡ II	Rozdział II. Zmiany klimatu w praktyce badanych banków	20
	2.1. Cel i metoda badań	21
	2.2. Raportowanie przez banki informacji na temat uwzględniania zmian klimatu w podejmowanych działaniach	21
	2.3. Polityki, działania, zasoby i cele związane z łagodzeniem zmian klimatu i adaptacją do nich	24
	2.4. Adaptacja do zmian klimatu i łagodzenie zmian klimatu w kontekście identyfikowanych przez banki wpływów, szans i ryzyk oraz ujawnienia taksonomiczne	26
⬡ III	Rozdział III. Ryzyko klimatyczne w bankach i zarządzanie nim	34
	3.1. Ryzyko klimatyczne w sektorach bankowych Unii Europejskiej w świetle regulacji prawnych i raportów Europejskiego Urzędu Nadzoru Bankowego	35
	3.2. Typy ryzyka klimatycznego identyfikowane przez banki działające w Polsce – wyniki badań	40
	3.3. Zarządzanie ryzykiem klimatycznym – charakterystyka procesu i źródła danych	43
⬡ IV	Rozdział IV. Zmiany klimatu, związane z nimi ryzyka oraz działania adaptacyjne w opinii przedstawicieli banków działających w Polsce	46
	4.1. Cel i metoda badań	47
	4.2. Uwzględnianie ryzyka klimatycznego w planowaniu strategicznym i działalności banków	47
	4.3. Zarządzanie ryzykiem klimatycznym oraz związane z tym korzyści	49
	4.4. Finansowanie adaptacji do zmian klimatu	51
	4.5. Zachęty i obowiązki dotyczące finansowania projektów adaptacyjnych	53
	4.6. Perspektywy rozwoju finansowania adaptacji do zmian klimatu	54
⬡	Podsumowanie	59
⬡	Źródła	64
⬡	ZAŁĄCZNIK 1. Banki i inne instytucje objęte analizą	71
⬡	ZAŁĄCZNIK 2. Scenariusz wywiadu	72
⬡	Spis tabel	74
⬡	Spis rysunków	75



Wprowadzenie

Ryzyko klimatyczne jest definiowane jako możliwość wystąpienia niekorzystnych konsekwencji dla ludzi i środowiska spowodowanych zmianami klimatu. Istotne niekorzystne konsekwencje mogą dotyczyć życia, źródeł utrzymania, zdrowia i dobrostanu, zasobów i inwestycji o charakterze gospodarczym, społecznym i kulturowym, infrastruktury, usług (w tym usług ekosystemowych), ekosystemów oraz gatunków¹. Ryzyko klimatyczne może negatywnie oddziaływać na życie i zdrowie ludzi, ich ogólne samopoczucie, źródła utrzymania i poziom dochodów, aktywność gospodarczą, inwestycje oraz konsumpcję. Wzrost częstotliwości i intensywności zjawisk pogodowych, takich jak susze, powodzie, burze, gradobicia, huragany, tornada i trzęsienia ziemi zaostrza napięcia ekonomiczne, społeczne i polityczne². Według *Global Risk Report 2025*³, ryzyko ekstremalnych zdarzeń pogodowych wciąż jest jednym z najważniejszych ryzyk ostatnich lat, zajmując w rankingu drugie miejsce w perspektywie najbliższych 2 lat i pierwsze w perspektywie 10-letniej. Jednocześnie, ekstremalne zjawiska pogodowe nie tylko generują kluczowe ryzyka, ale także mogą uszczuplić dostępne zasoby ekonomiczne niezbędne dla adaptacji do zmian klimatu.

W literaturze wskazuje się, że ryzyko klimatyczne istotnie różni się od innych kategorii ryzyka, dla których wypracowane zostały dotychczas mechanizmy procesu zarządzania na rynku bankowym. W szczególności *Network for Greening the Financial System* (NGFS) podkreśla bardzo szeroki zakres oddziaływania tego ryzyka, przewidywalność w obszarze jego nieuchronnej materializacji w przyszłości, nieodwracalność oraz silną zależność od bieżących decyzji w ramach polityki klimatycznej, monetarnej, fiskalnej oraz

makroostrożnościowej⁴. Ryzyko klimatyczne staje się także poważnym wyzwaniem dla sektora bankowego i może znacząco zakłócić funkcjonowanie rynków finansowych⁵. Wskazuje się, że ze względu na globalny charakter tego ryzyka oraz rozproszenie po całym systemie finansowym, skutki jego materializacji mogą mieć wymiar systemowy⁶.

Z uwagi na wpływ, jaki wywiera na podmioty gospodarcze, ryzyko klimatyczne podlega różnym klasyfikacjom. Według kryterium sposobu oddziaływania wyróżnia się ryzyko bezpośrednie i pośrednie. Uwzględniając skalę nasilenia i istotność skutków wyodrębnia się natomiast ryzyko katastrofalne, krytyczne, znaczące oraz ograniczone⁷. Z perspektywy rynku finansowego wskazuje się między innymi na podział na *ryzyko fizyczne* i *ryzyko transformacyjne (przejścia)*. Oba rodzaje ryzyka dotyczą sektora bankowego, gdyż można je w bezpośredni sposób odnieść do tradycyjnych ryzyk bankowych (kredytowego, płynności, rynkowego, operacyjnego i reputacyjnego)⁸.

Ryzyko fizyczne obejmuje bezpośrednie skutki zmian klimatu prowadzące do zmniejszenia wartości aktywów, które są własnością banku, stanowią zabezpieczenie kredytów lub są kluczowe dla działalności operacyjnej kredytobiorców. Takie zjawiska jak fale upałów, powodzie, susze, huragany, pożary lub wichury mogą prowadzić do zniszczenia majątku klientów i powodować spadek wartości zabezpieczeń, co

¹ European Environment Agency (2024), *European Climate Risk Assessment*. EEA Report 01/2024, Luxembourg: Publications Office of the European Union, s. 55.

² Korzeb, Z., Gospodarowicz, M., Niedziółka, P., de la Torre Gallegos, A. (2024). Ryzyko klimatyczne a wymogi kapitałowe – wnioski dla polskiego sektora bankowego na podstawie badań empirycznych, *Ekonomista*, 3, s. 249–274.

³ World Economic Forum (2025). *Global Risk Report 2025*, <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2025/>

⁴ Network for Greening the Financial System (NGFS). (2019). *A call for action: Climate change as a source of financial risk*. London: Network for Greening the Financial System. Szerzej: Kurowski, Ł. (2024). *Ryzyko klimatyczne w sektorze bankowym*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH, s. 51–52.

⁵ Korzeb, Z., Gospodarowicz, M., Niedziółka, P., de la Torre Gallegos, A. (2024). Ryzyko klimatyczne a wymogi kapitałowe – wnioski dla polskiego sektora bankowego na podstawie badań empirycznych, *Ekonomista*, 3, s. 249–274.

⁶ NBP (2024), *Raport o stabilności systemu finansowego*. Czerwiec 2024, Warszawa, s. 91.

⁷ Szerzej o klasyfikacjach ryzyka klimatycznego m.in. w: European Environment Agency (2024), *European Climate Risk Assessment*. EEA Report 01/2024, Luxembourg: Publications Office of the European Union.

⁸ Łaszek, A., Holda, P. (2022). Zmiany klimatyczne a sektor bankowy: Co rosnąca presja konsumentów i regulatorów oznacza dla banków, *Bezpieczny Bank*, 4(89), s. 53–73.

utrudnia im spłatę kredytów i zwiększa ryzyko niewypłacalności, w konsekwencji stanowiąc zagrożenie dla jakości portfeli kredytowych banków, ponieważ mogą one ponosić większe straty przy egzekwowaniu należności⁹. Ekstremalne zjawiska pogodowe powodują nie tylko zakłócenia w działalności gospodarczej, prowadząc do ograniczania produkcji i wzrostu kosztów operacyjnych, a nawet likwidacji przedsiębiorstw, co przekłada się na zdolność klientów korporacyjnych do regulowania zobowiązań. Równie istotne są wynikające z nich zagrożenia dla infrastruktury bankowej, obejmujące potencjalne uszkodzenia oddziałów, centrów danych czy systemów informatycznych, co może skutkować przerwami w działalności operacyjnej i stratami finansowymi.

Stąd, z punktu widzenia banków, *ryzyko fizyczne* jest kluczowe, ponieważ bezpośrednio wpływa na stabilność finansową zarówno kredytobiorców, jak i ich samych. Zarządzanie ryzykiem klimatycznym przez banki ma na celu wspieranie procesów adaptacyjnych do zmieniających się warunków klimatycznych, zarówno obecnych, jak i prognozowanych. Adaptacja ta obejmuje różnorodne działania dostosowawcze, które mogą przybierać różne formy i mieć różny charakter. Ich głównym celem jest zwiększenie odporności na negatywne konsekwencje zmian klimatu, a także wykorzystanie szans związanych z tymi zmianami¹⁰.

Organy regulacyjne podejmują coraz więcej działań mających na celu zapewnienie, że banki są świadome ryzyka związanego ze zmianami klimatu i prawidłowo formułują strategie, aby adekwatnie nim zarządzać oraz odpowiednio reagować na nowe wyzwania w tym obszarze¹¹. Odpowiedzią sektora bankowego na zmieniające się warunki klimatyczne powinno być uwzględnianie ryzyka klimatycznego (w szczególności fizycznego) w modelach zarządzania ryzykiem, jak również wspieranie działań transformacyjnych poprzez analizę przez banki scenariuszy transformacji i związanych z nią ryzyk w długookresowych strategiach rozwoju (ryzyka transformacyjne)¹². Banki mogą także odgrywać kluczową rolę w finansowaniu rozwiązań adaptacyjnych poprzez udzielanie

preferencyjnych kredytów, oferowanie zielonych obligacji czy rozwój specjalnych funduszy inwestycyjnych skierowanych na wspieranie innowacji, które mogą przyczynić się do zwiększenia odporności miast, przedsiębiorstw i całych sektorów gospodarki na skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych.

Warto zauważyć, że finansowanie adaptacji do zmian klimatu powinno nie tylko opierać się na bezpośrednich działaniach samorządów lub inwestorów prywatnych, ale także obejmować aktywność sektora technologicznego. Rozwój innowacyjnych rozwiązań w obszarze zielonych technologii (*greentech*) może bowiem przynieść korzyści zarówno gospodarce, jak i bankom. Wspieranie rynku *greentech* oznacza inwestowanie w technologie przyjazne dla środowiska, które pomagają łagodzić skutki zmian klimatu i dostosowywać infrastrukturę do nowych warunków. Jak przedstawiono w Raporcie PARP *The Green Technology Sector in Poland Report 2024*¹³, sektor zielonych technologii w Polsce rozwija się dynamicznie, wspierany przez regulacje unijne oraz rosnącą świadomość społeczną. W ostatnich latach znacząco wzrosła liczba podmiotów krajowych oferujących innowacyjne rozwiązania w obszarach związanych ze zmianami klimatu. Niektóre z nich z powodzeniem konkurują już na rynkach zagranicznych, inne są nadal na etapie start-upów, dążąc do globalnego sukcesu. Dla banków angażowanie się w finansowanie sektora *greentech* może być nie tylko elementem strategii zrównoważonego rozwoju, ale także atrakcyjną możliwością biznesową. Wzrost zapotrzebowania na zielone technologie oznacza większy popyt na kapitał, co otwiera nowe możliwości kredytowe i inwestycyjne. Pomimo to, działania adaptacyjne są często postrzegane przez rynek negatywnie – jako aktywność zabezpieczająca przed powstawaniem strat i szkód, a nie pozytywnie – jako źródło szans, w szczególności bezpośrednich i mierzalnych korzyści finansowych. Niewiele wskazuje jednak na to, by spowolniło to działania regulatorów¹⁴.

Celem badań przedstawionych w niniejszym raporcie jest identyfikacja obszarów wpływu ryzyka klimatycznego na sektor bankowy oraz podjętych przez ten sektor działań na rzecz wspierania procesów adaptacyjnych do zmian klimatu. W szczególności raport ma na celu ustalenie, w jaki sposób banki włączają aspekty klimatyczne w swoje strategie operacyjne, w tym procesy zarządzania ryzykiem, a także jakie mechanizmy finansowania oferowane przez banki mogą wspierać projekty

⁹ Korzeb, Z., Gospodarowicz, M., Niedziółka, P., de la Torre Gallegos, A. (2024). Ryzyko klimatyczne a wymogi kapitałowe – wnioski dla polskiego sektora bankowego na podstawie badań empirycznych, *Ekonomista*, 3, s. 249–274.

¹⁰ NFOŚiGW (2024). *Adaptacja do zmian klimatu*, <https://www.gov.pl/web/nfosigw/adaptacja-do-zmian-klimatu>

¹¹ KPMG (2021). *Banki muszą się przygotować do zarządzania ryzykiem ESG: Ryzyko ESG może wpływać na wyniki finansowe oraz sytuację płynnościową banków*, <https://kpmg.com/pl/pl/home/media/press-releases/2021/07/media-press-banki-musza-sie-przygotowac-do-zarzadzania-ryzykiem-esg.html>

¹² Łaszek, A., Hołda, P. (2022). Zmiany klimatyczne a sektor bankowy: Co rosnąca presja konsumentów i regulatorów oznacza dla banków, *Bezpieczny Bank*, 4(89), s. 53–73.

¹³ PARP (2024). *The Green Technology Sector in Poland. Report 2024*. https://en.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/The_Green_Technology_Sector_in_Poland-26_09_2024.pdf

¹⁴ Flak P. (2020). *Zmiana klimatu w bankowości, czyli jak zarządzać ryzykiem klimatycznym w sektorze finansowym*, EY, https://www.ey.com/pl_pl/insights/biuletyn-ryzyka/jak-zarzadzac-ryzykiem-klimatycznym-w-sektorze-finansowym



adaptacyjne w kontekście finansowania inwestycji pozwalających na zmniejszanie ryzyka klimatycznego.

Główne pytania badawcze sformułowano następująco:

1. Czy banki uwzględniają skutki zmian klimatu w planowaniu swoich działań?
2. Na jakie obszary działalności banków i oferowane przez nie produkty mają wpływ zmiany klimatu?
3. Jaki jest zakres współpracy banków z podmiotami z obszaru *greentech*?
4. Jakie mechanizmy zachęt i nakazów stosują banki w kontekście realizacji rozwiązań adaptacyjnych do zmian klimatu przez swoich klientów?
5. Jakie typy ryzyka klimatycznego są rozpoznawane przez banki jako istotne dla prowadzonej działalności i jak banki nimi zarządzają?
6. W jaki sposób banki analizują ryzyko klimatyczne i jakie narzędzia są wykorzystywane przez nie w tym procesie?
7. Jakie korzyści banki czerpią z uwzględnienia ryzyka klimatycznego i w jaki sposób je mierzą?
8. W jaki sposób banki podejmują decyzje w kontekście zmian klimatu, z jakich źródeł informacji i w jaki sposób korzystają?
9. Jakie są perspektywy i warunki rozwoju produktów oferowanych przez banki w kontekście adaptacji do zmian klimatu?

Dla uzyskania odpowiedzi na sformułowane powyżej pytania badawcze przeprowadzono badanie podmiotów polskiego sektora bankowego. Polegało ono na analizie raportów rocznych wybranych banków (wszystkich uniwersalnych banków komercyjnych i banków zrzeszających – BPS i SGB), w tym zawartych w nich oświadczeń dotyczących zrównoważonego rozwoju, sporządzonych przez nie po raz pierwszy obowiązkowo za 2024 rok na mocy *Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2464 z 14 grudnia 2022 r. w odniesieniu do sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju*¹⁵ (tzw. *Corporate Sustainability Reporting Directive* – CSRD). CSRD wprowadziła obowiązek

stosowania dwunastu europejskich standardów raportowania tzw. *European Sustainability Reporting Standards* (ESRS)¹⁶, z których najwięcej, bo aż pięć, poświęconych jest kwestiom klimatycznym, a tzw. „flagowy ESRS” – ESRS E1 – dotyczy zmian klimatu. Pierwsze obowiązkowe ujawnienia zgodnie z ESRS zostały opublikowane w tym roku (2025) za rok 2024. Należy zaznaczyć, że spodziewane są zmiany we wspomnianych regulacjach związane z propozycją „Omnibus”, mające na celu uproszczenie obowiązków sprawozdawczych związanych ze zrównoważonym rozwojem¹⁷.

Raportowania informacji dotyczących łagodzenia i adaptacji do zmian klimatu dotyczy także *Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852*, tzw. *Rozporządzenie ws. Taksonomii*¹⁸ i opublikowane w powiązaniu z nim rozporządzenia delegowane. Adaptacja do zmian klimatu jest jednym z sześciu celów środowiskowych, które zgodnie z Rozporządzeniem muszą być uwzględniane przez przedsiębiorstwa przy ocenie, czy ich działalność kwalifikuje się jako zrównoważona środowiskowo¹⁹.

Szczególny zakres regulacji w zakresie zarządzania ryzykiem klimatycznym dotyczy bezpośrednio banków jako podmiotów prawnie zobowiązanych do realizacji procesu identyfikacji, pomiaru, monitorowania i raportowania ryzyka bankowego. Ryzyko klimatyczne, będące – jako komponent ryzyka środowiskowego – składową ryzyka ESG (Environmental, Social,

¹⁶ Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2023/2772 z dnia 31 lipca 2023 r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/34/UE w odniesieniu do standardów sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2023/2772/corrigendum/2024-07-29/oj/eng

¹⁷ Propozycja nazywana „Omnibus I” została przyjęta przez sektor bankowy pozytywnie, choć pojawiły się także pewne wątpliwości. Szerzej por.: Wicha, A., Jeziolowicz, N. (2025). Deregulacja zrównoważonego finansowania z perspektywy sektora bankowego – oczekiwania vs. rzeczywistość [w:] Zielone Finanse w Polsce pod red. L. Koteckiego, UN Global Compact Network Poland, Centrum Myśli Strategicznych, Wydawnictwo Bernardinum, Warszawa 2025. Szerzej na temat implementacji regulacji dotyczących raportowania kwestii ESG przez banki por. także: Kosztowniak A. (2025), ESG w bankach komercyjnych – stan obecny i perspektywy 2025–2027, obserwator finansowy.pl, [https://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/rynki-finansowe/bankowosc/esg-w-bankach-komercyjnych-stan-obecny-i-perspektywy-2025-2027/Kosztowniak_A_\(2024\)_Zrównoważone_strategie_rozwoju_i_konkurencyjności_w_sektorach_bankowych_krajów_Unii_Europejskiej,_Studia_i_Prace_Kolegium_Zarządzania_i_Fiansnów_SGH,_197/2024,_s._131–151](https://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/rynki-finansowe/bankowosc/esg-w-bankach-komercyjnych-stan-obecny-i-perspektywy-2025-2027/Kosztowniak_A_(2024)_Zrównoważone_strategie_rozwoju_i_konkurencyjności_w_sektorach_bankowych_krajów_Unii_Europejskiej,_Studia_i_Prace_Kolegium_Zarządzania_i_Fiansnów_SGH,_197/2024,_s._131–151).

¹⁸ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A32020R0852>

¹⁹ Cele środowiskowe wg. Taksonomii: 1. łagodzenie zmian klimatu; 2. adaptacja do zmian klimatu; 3. zrównoważone wykorzystywanie i ochrona zasobów wodnych i morskich; 4. przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym; 5. zapobieganie zanieczyszczeniu i jego kontrola; 6. ochrona i odbudowa bioróżnorodności i ekosystemów.

¹⁵ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2464 z dnia 14 grudnia 2022 r. w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 537/2014, dyrektywy 2004/109/WE, dyrektywy 2006/43/WE oraz dyrektywy 2013/34/UE w odniesieniu do sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju (Tekst mający znaczenie dla EOG) <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2464/oj?locale=pl>



Governance), stało się przedmiotem pogłębionego zainteresowania regulatorów w ostatnich latach, co znalazło odzwierciedlenie najpierw w rekomendacjach Komitetu Bazylejskiego, a następnie w standardach zaproponowanych przez Komisję Europejską oraz Europejski Urząd Nadzoru Bankowego (European Banking Authority – EBA). Obecnie główną regulację w tym zakresie stanowi Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2024/3172 z dnia 29 listopada 2024 r. (będące w trakcie implementacji)²⁰, będące modyfikacją Rozporządzenia Wykonawczego Komisji (UE) 2021/637²¹ zmienionego przez Rozporządzenie 2022/2453²² oraz stosowne wytyczne EBA ze stycznia 2025 roku. Z uwagi na fakt wdrożenia już w następstwie implementacji wskazanych regulacji obowiązków sprawozdawczych w zakresie ryzyka klimatycznego dla części banków w ramach ujawnień III filara, analizie poddano także publikowane przez banki informacje z obszaru adekwatności kapitałowej.

Analiza ujawnień banków sporządzonych w oparciu o przedstawione wyżej regulacje w szczególności pozwoliła ustalić:

- czy i w jaki sposób banki uznają skutki zmian klimatu jako istotne w swojej działalności;
- jak podchodzą do kwestii łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do nich;
- jakie typy ryzyka klimatycznego banki identyfikują, jak je analizują i jak nimi zarządzają.

Uzyskanie odpowiedzi na pytania badawcze dotyczące wewnętrznych procesów bankowych oraz przyszłości wymagało przeprowadzenia wywiadów z osobami zaangażowanymi w zarządzanie ryzykiem klimatycznym i kwestie ESG w bankach. Celem wywiadów było w szczególności ustalenie:

- procesów decyzyjnych banków, uwzględniających problem zmian klimatu;
- perspektyw i warunków rozwoju produktów bankowych w kontekście adaptacji do zmian klimatu.

Wywiady pozwoliły także na uzupełnienie informacji zgromadzonych w oparciu o publicznie dostępne dane. W załączniku 2 przedstawiono częściowo ustrukturyzowany scenariusz indywidualnego wywiadu pogłębionego. W raporcie nie są wskazane nazwy banków, nie jest także ujawniona tożsamość osób udzielających informacji w imieniu banku.

Raport składa się z czterech rozdziałów. Pierwszy rozdział stanowi wprowadzenie do przeprowadzonych analiz. Zaprezentowano w nim istotę i konsekwencje społeczno-gospodarcze zmian klimatu, definicję i rodzaje ryzyka klimatycznego, jak również podkreślono znaczenie adaptacji do zmian klimatu oraz wskazano rolę sektora bankowego w procesie adaptacyjnym. W rozdziale przedstawiono także międzynarodowe i krajowe instytucje finansowe wpływające na zmiany proklimatyczne w polskim sektorze bankowym. Rozdział oparto na dostępnych opracowaniach naukowych i branżowych.

W drugim rozdziale poddano analizie uwzględnianie przez banki problemu zmian klimatu w podejmowanych przez nie działaniach. Rozdział oparto na informacjach prezentowanych przez banki w raportach rocznych, w szczególności w oświadczeniach dotyczących zrównoważonego rozwoju sporządzonych za rok 2024. Szczególną uwagę poświęcono politykom, działaniom, zasobom i celom związanym z łagodzeniem zmian klimatu i przystosowaniem się do nich. Zgodnie z celem raportu, w końcowej części rozdziału skoncentrowano uwagę na adaptacji do zmian klimatu w kontekście identyfikowanych przez banki wpływów, szans i ryzyk, wspominając także o kwestii łagodzenia zmian klimatu i działań w tym obszarze podejmowanym przez banki.

W trzecim rozdziale zaprezentowano kluczowe regulacje w obszarze zarządzania ryzykiem klimatycznym dotyczące banków prowadzących działalność w Unii Europejskiej (UE) oraz zaprezentowano w oparciu o dane EBA zróżnicowanie skali ryzyka klimatycznego – fizycznego oraz transformacyjnego w sektorach bankowych poszczególnych krajów w oparciu o kluczowe miary nadzorcze. Ponadto w oparciu o ujawnienia w ramach III filaru przeprowadzono dotyczącą 2024 roku analizę zróżnicowania działań podejmowanych przez banki w ramach procesu zarządzania ryzykiem klimatycznym, ze szczególnym uwzględnieniem źródeł danych wykorzystywanych w tym procesie.

²⁰ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2024/3172 z dnia 29 listopada 2024 r. ustanawiające wykonawcze standardy techniczne do celów stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 w odniesieniu do publicznego ujawniania przez instytucje informacji, o których mowa w części ósmej tytułu II i III tego rozporządzenia, oraz uchylające rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2021/637 (Dz.U. L, 2024/3172).

²¹ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2021/637 z dnia 15 marca 2021 r. ustanawiające wykonawcze standardy techniczne w odniesieniu do publicznego ujawniania przez instytucje informacji, o których mowa w części ósmej tytułu II i III rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013, oraz uchylające rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 1423/2013, rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2015/1555, rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2016/200 i rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2017/2295, (Dz.U. L 136 z 21.4.2021).

²² Segal M. (2025). EBA Instructs Regulators to Hold off on Enforcement of ESG Disclosure Requirements for Banks, <https://www.esgtoday.com/eba-instructs-regulators-to-hold-off-on-enforcement-of-esg-disclosure-requirements-for-banks/>



Czwarty rozdział oparto na wywiadach przeprowadzonych z dyrektorami i menedżerami ds. ryzyka ESG oraz z obszaru Sustainability/ESG zatrudnionych w wybranych bankach. Na podstawie odbytych rozmów ustalono, w jaki sposób banki uwzględniają ryzyko klimatyczne w planowaniu strategicznym i prowadzonej działalności, a także omówiono zarządzanie tym ryzykiem i wskazano związane z tym potencjalne korzyści. Kolejną część rozdziału poświęcono finansowaniu adaptacji do zmian klimatu, w tym zachętom i obowiązkom dotyczącym finansowania projektów adaptacyjnych. W rozdziale przedstawiono także perspektywy rozwoju finansowania takich projektów w Polsce, zwracając uwagę na rolę współpracy banków z innymi podmiotami, a także wskazano bariery napotymane przez banki i czynniki potencjalnie pozytywnie wpływające na proces finansowania adaptacji do zmian klimatu.

Raport kończy podsumowanie, w którym przedstawiono wnioski z prowadzonych rozważań oraz sformułowano rekomendacje dla banków oraz regulatorów i instytucji publicznych.

Autorzy raportu składają podziękowania Programowi Analityczno-Badawczemu działającemu w ramach Fundacji Warszawski Instytut Bankowości (PAB-WIB) oraz Ministerstwu Klimatu i Środowiska za zaufanie i zaproszenie do współpracy. Wyrażają nadzieję, że informacje, wnioski i rekomendacje zawarte w niniejszym raporcie okażą się wartościowe w praktyce i staną się wsparciem dla wszystkich zainteresowanych stron w wymagającym procesie transformacji. Autorzy pragną także serdecznie podziękować wszystkim ekspertom, którzy poświęcili swój cenny czas i wyrazili zgodę na udział w wywiadach. Bez pozyskanych w ten sposób informacji osiągnięcie założonego celu raportu nie byłoby możliwe.

Zmiany klimatu i rola sektora bankowego



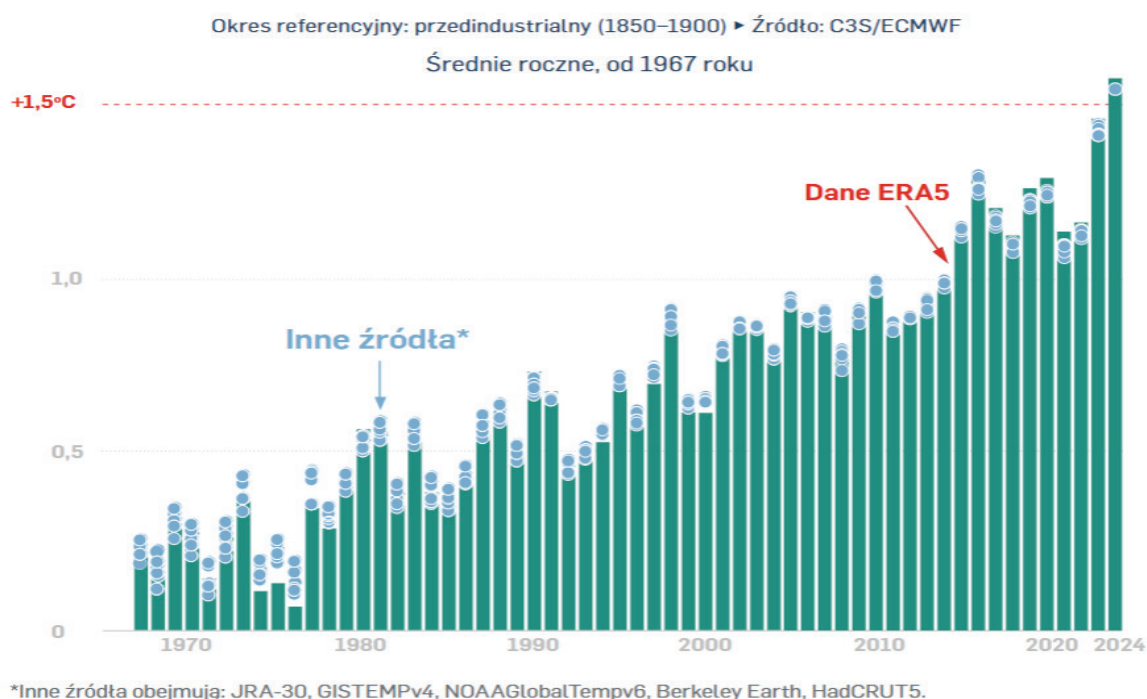


1.1. Istota i konsekwencje społeczno-gospodarcze zmian klimatu

Obserwowane zmiany klimatu są jednym z kluczowych wyzwań XXI wieku, obok przeciwdziałania ubóstwu, degradacji środowiska oraz zapewnienia globalnego bezpieczeństwa. Nie są one już wyłącznie zagadnieniem badawczym – ich skutki oddziałują na gospodarkę, rozwój społeczny, relacje geopolityczne, politykę krajową i lokalną, system prawny oraz sektor ochrony zdrowia. Zmiany klimatu rekonstruuje się z pomocą geologicznych dowodów – m.in. osadów mórz i jezior, rdzeni lodowych, osadów jaskiniowych czy pierścieni drzew, a także badań laboratoryjnych i pomiarów atmosferycznych. Niezaprzeczalne dowody wskazują, że koncentracja gazów cieplarnianych rośnie w atmosferze od czasów rewolucji przemysłowej, zapoczątkowanej w XVIII wieku. Spowodowała ona wzrost globalnej temperatury, czemu towarzyszy podniesienie temperatury wód oceanicznych, podwyższenie poziomu mórz, czy zmniejszenie pokrywy lodowej Arktyki. Jest to także bezpośrednio przyczyną ekstremalnych

zjawisk pogodowych. Rosnąca emisja związków węgla do atmosfery będzie miała coraz większy wpływ na społeczeństwa na Ziemi²³.

Zgodnie z Porozumieniem Paryskim, przyjętym w 2015 roku podczas COP21, społeczność międzynarodowa zobowiązała się do utrzymania wzrostu średniej globalnej temperatury znacznie poniżej 2°C względem poziomu z epoki przedprzemysłowej, podejmując jednocześnie wysiłki na rzecz ograniczenia tego wzrostu do 1,5°C²⁴. Ustalenia te opierają się na wynikach badań Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (Intergovernmental Panel on Climate Change, dalej IPCC), które wskazują, że przekroczenie progu 1,5°C znacząco zwiększa ryzyko nieodwracalnych skutków dla systemów naturalnych i społeczno-gospodarczych, w tym częstszych fal upałów, intensywnych opadów i podnoszenia się poziomu mórz²⁵. Według aktualnych analiz, średnia temperatura globalna jest już wyższa o ok. 1,1°C w stosunku do poziomu sprzed epoki przemysłowej, co oznacza, że okno czasowe na osiągnięcie celu 1,5°C gwałtownie się zamyka²⁶.



Rysunek 1. Globalna temperatura powierzchni Ziemi: wzrost w porównaniu z okresem przedindustrialnym

Źródło: UN Global Compact Network Poland, Centrum Myśli Strategicznych (2025). *Zielone Finanse w Polsce*. Wydawnictwo Bernardinum, Warszawa 2025. https://ungc.org.pl/wp-content/uploads/2025/05/publikacja_Zielone_finanse_www_2025.pdf za Copernicus Climate Change Service (C3S), 2024, *Global Climate Highlights 2024*, <https://climate.copernicus.eu/global-climate-highlights-2024>.

²³ Maslin M. (2018). *Zmiany klimatu*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.

²⁴ UNFCCC. (2015). *Paris Agreement*.

²⁵ IPCC. (2018). *Global Warming of 1.5°C*.

²⁶ IPCC. (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report*.



IPCC definiuje zmiany klimatu jako takie, które „da się zidentyfikować (np. za pomocą testów statystycznych) na podstawie zmian średniej i/lub zmienności ich właściwości, i które utrzymują się przez dłuższy okres, zazwyczaj dekady lub dłużej. Zmiany klimatu mogą być spowodowane naturalnymi procesami wewnętrznymi lub czynnikami zewnętrznymi, takimi jak modulacje cykli słonecznych, erupcje wulkanów i trwałe antropogeniczne zmiany w składzie atmosfery lub w użytkowaniu gruntów”²⁷.

Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu (*United Nations Framework Convention on Climate Change* – UNFCCC) rozpoznaje w zmianie klimatu wpływ działalności człowieka na skład atmosfery i definiuje zmiany klimatu jako: „zmiany, które przypisuje się bezpośrednio lub pośrednio działalności człowieka, zmieniającą skład atmosfery ziemskiej i które są dodatkiem do naturalnej zmienności klimatu obserwowanej w porównywalnych okresach”²⁸, co potwierdza także ONZ, podkreślając, że „zmiany klimatu odnoszą się do długotrwałych zmian temperatur i wzorców pogodowych. Takie zmiany mogą być naturalne, spowodowane zmianami aktywności słonecznej lub silnymi erupcjami wulkanów, jednak od XIX wieku głównym motorem zmian klimatu jest działalność człowieka związana ze spalaniem paliw kopalnych, takich jak węgiel, ropa naftowa i gaz.”²⁹

Mechanizm zmian klimatu opiera się na zjawisku efektu cieplarnianego, które w swojej naturalnej formie jest procesem niezbędnym do utrzymania życia na Ziemi. Atmosfera przepuszcza promieniowanie słoneczne, które ogrzewa powierzchnię planety. Część tej energii jest emitowana z powrotem w postaci promieniowania podczerwonego, które zostaje częściowo zatrzymane przez tzw. gazy cieplarniane – głównie dwutlenek węgla (CO₂), metan (CH₄) i podtlenek azotu (N₂O)³⁰. Gazy te działają jak izolacja, zapobiegając ucieczce całego ciepła w przestrzeń kosmiczną. W efekcie średnia temperatura powierzchni Ziemi pozostaje na poziomie sprzyjającym rozwojowi biosfery³¹.

Problem pojawia się, gdy wskutek działalności człowieka wzrasta stężenie gazów cieplarnianych w atmosferze. Spalanie paliw kopalnych w energetyce, transporcie i przemyśle zwiększa emisje CO₂,

intensywne rolnictwo i hodowla zwierząt przyczyniają się do emisji CH₄ i N₂O, a wylesianie ogranicza zdolność biosfery do pochłaniania dwutlenku węgla³². Nadmierna akumulacja tych gazów wzmacnia efekt cieplarniany, powodując wzrost średniej globalnej temperatury, a w konsekwencji zaburzenia systemów klimatycznych, częstsze ekstremalne zjawiska pogodowe i zmiany w obiegu wody na Ziemi³³.

Zmiany klimatu wywierają istotny wpływ na zdrowie publiczne i warunki życia ludności. Wzrost średnich temperatur prowadzi do częstszych i bardziej intensywnych fal upałów, które zwiększają ryzyko odwodnienia, udarów cieplnych i zgonów, szczególnie wśród osób starszych, dzieci oraz osób z chorobami przewlekłymi³⁴. Pogorszenie jakości powietrza oraz wzrost stężenia alergenów sprzyjają chorobom układu oddechowego³⁵, a zmiany w ekosystemach umożliwiają rozprzestrzenianie się chorób wektorycznych, takich jak malaria czy denga³⁶. Dodatkowo, zmiany klimatu oddziałują na bezpieczeństwo żywnościowe i wodne – susze, powodzie i degradacja gleby ograniczają dostęp do czystej wody oraz obniżają jakość i ilość produkowanej żywności, co zwiększa ryzyko niedożywienia i chorób żołądkowo-jelitowych, takich jak cholera lub dur brzuszny.³⁷

Konsekwencje społeczne obejmują także zjawisko migracji klimatycznych, które według prognoz mogą dotknąć dziesiątki milionów ludzi do połowy XXI wieku³⁸. Pustynnienie, podnoszenie się poziomu mórz, coraz częstsze cyklony oraz utrata możliwości utrzymania się z pracy w rolnictwie zmuszają całe społeczności do opuszczania swoich domów. Takie przesiedlenia często prowadzą do rozluźnienia więzi społecznych, zwiększonej presji na zasoby w regionach przyjmujących oraz pogłębiania nierówności ekonomicznych³⁹. Najbardziej narażone

²⁷ https://www.ipcc-data.org/guidelines/pages/glossary/glossary_c.html

²⁸ UNFCCC, *Article 1 Definitions*, <https://unfccc.int/resource/ccsites/zimbabwe/conven/text/art01.htm>

²⁹ <https://www.un.org/en/global-issues/climate-change>

³⁰ IPCC. (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report. Cambridge University Press. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

³¹ Lacis, A. A., Schmidt, G. A., Rind, D., & Ruedy, R. A. (2010). Atmospheric CO₂: Principal control knob governing Earth's temperature. *Science*, 330(6002), s. 356–359.

³² Friedlingstein, P., et al. (2022). *Global Carbon Budget 2022*. *Earth System Science Data*, 14(11), s. 4811–4900.

³³ NASA. (2024). *Global Climate Change: Vital Signs of the Planet*. <https://climate.nasa.gov/>

³⁴ Watts, N., et al. (2023). The 2023 report of the Lancet Countdown on health and climate change. *The Lancet*, 402(10397), s. 2346–2380.

³⁵ Ebi, K. L., Capon, A., Berry, P., Broderick, C., de Dear, R., Havenith, G., Honda, Y., Kovats, R. S., Ma, W., Malik, A., et al. (2021). Hot weather and heat extremes: health risks. *The Lancet*, 398(10301), s. 698–708.

³⁶ Ryan, S. J., Carlson, C. J., Mordecai, E. A., & Johnson, L. R. (2019). Global expansion and redistribution of Aedes-borne virus transmission risk with climate change. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 13(3), e0007213.

³⁷ Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2022). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2022*. <https://openknowledge.fao.org/items/c0239a36-7f34-4170-87f7-2fc-c179ef064>

³⁸ Rigaud, K. K., de Sherbinin, A., Jones, B., Bergmann, J., Clement, V., Ober, K., ... & Midgley, A. (2018). *Groundswell: Preparing for Internal Climate Migration*. World Bank.

³⁹ McLeman, R. (2014). *Climate and Human Migration: Past Experiences, Future Challenges*. Cambridge University Press.



są kraje Globalnego Południa oraz grupy o niskich dochodach, które dysponują ograniczonymi zasobami do adaptacji⁴⁰. W efekcie zmiany klimatu stają się nie tylko wyzwaniem środowiskowym, ale także katalizatorem problemów społecznych i politycznych.

Zmiany klimatu generują także poważne koszty gospodarcze, szczególnie w sektorach wrażliwych na warunki środowiskowe. W rolnictwie obserwuje się spadki plonów wynikające z susz, pustynnienia i powodzi, co zwiększa ryzyko niedoborów żywności oraz destabilizacji rynków⁴¹. Negatywne skutki odczuwają również przemysł i sektor usług – turystyka traci na wartości w wyniku degradacji atrakcji naturalnych, a zakłócenia łańcuchów dostaw spowodowane ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi obniżają produktywność⁴². Wysokie koszty ponoszą także regiony dotknięte katastrofami naturalnymi, takimi jak huragany, pożary czy powodzie, które niszczą infrastrukturę i powodują przestoje w działalności gospodarczej. Według szacunków, brak działań adaptacyjnych i redukcyjnych może obniżyć globalny PKB nawet o 8,6% do końca XXI wieku, podczas gdy pełna realizacja celów Porozumienia Paryskiego mogłaby zredukować te straty do poniżej 1%⁴³.

Zmiany klimatu to jedno z największych wyzwań XXI wieku. Jego konsekwencje już teraz są widoczne w sektorze zdrowia, gospodarki, polityki społecznej i bezpieczeństwa globalnego. Nauka jednoznacznie wskazuje na konieczność natychmiastowych, skoordynowanych działań, jednak niezbędne są także umiejętności, jak m.in. perspektywa patrzenia na szeroki obraz sprawy, globalna empatia, myślenie futurologiczne, docenienie rozwiązań zarówno globalnych, jak i lokalnych (tych o niewielkiej skali), autorefleksja oraz krytyczne myślenie⁴⁴, które pozwolą w systemowy sposób budować świadomość i innowacyjność w rozwiązywaniu problemu zmian klimatu.

1.2. Definicja i rodzaje ryzyka klimatycznego

Ryzyko klimatyczne to potencjalne zagrożenia dla ludzi, gospodarki, środowiska i infrastruktury wynikające ze zmian klimatu. W ujęciu naukowym, zgodnie z definicją IPCC, ryzyko klimatyczne jest funkcją trzech podstawowych elementów: zagrożenia (hazard), podatności (vulnerability) oraz ekspozycji (exposure). Oznacza to, że nie tylko wystąpienie niekorzystnych zjawisk klimatycznych generuje ryzyko, ale też obecność oraz wrażliwość ludzi, mienia czy ekosystemów na danym obszarze na takie zjawiska⁴⁵.

Grupa Zadaniowa ds. Ujawniania Informacji Związanych z Klimatem (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, dalej TCFD) wyróżnia dwa podstawowe rodzaje ryzyka klimatycznego, mogące w sektorze bankowym dotyczyć samego banku, jego kontrahentów, a także inwestycji w aktywa⁴⁶:

1. **Ryzyko fizyczne** związane z bezpośrednimi skutkami zmian klimatu. Zmiany te mogą mieć charakter nagły (coraz częściej spotykane ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak powodzie, susze, huragany, fale upałów, pożary) lub przewlekły (długotrwałe zjawiska, np. stopniowe podnoszenie się poziomu morza, pustynnienie, degradacja ekosystemów, utrata bioróżnorodności). Wpływają one negatywnie na funkcjonowanie wielu sektorów gospodarki i bez podjęcia działań spowalniających te procesy ich skutki będą się tylko pogarszać. Ryzyko fizyczne dotyczy też ryzyka reputacyjnego, polegającego na utracie zaufania ze strony interesariuszy (klientów, inwestorów, regulatorów) w przypadku niedostosowania się do oczekiwań związanych z ochroną środowiska lub nieodpowiedzialnych działań w kontekście klimatu.

⁴⁰ IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>

⁴¹ Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2022). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2022*. <https://openknowledge.fao.org/items/c0239a36-7f34-4170-87f7-2fcc179ef064>; IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>

⁴² OECD. (2021). *The Economic Consequences of Climate Change*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2015/11/the-economic-consequences-of-climate-change_g1g558e1/9789264235410-en.pdf

⁴³ Kompas, T., Pham, V. H., & Che, T. N. (2018). The effects of climate change on GDP by country and the global economic gains from complying with the Paris Climate Accord. *Earth's Future*, 6(8), s. 1153–1173.

⁴⁴ Bernes-Lee M. (2021). *There is no planet B*. Cambridge University Press.

⁴⁵ Klimada 2.0. Baza wiedzy o zmianach klimatu (2023). *Wprowadzenie do ryzyka jako podstawy wyboru obszarów adaptacji do zmian klimatu w miastach* https://klimada2.ios.gov.pl/wp-content/uploads/2023/10/Modul-4-1_Ryzyko.pdf; Skotak K. (2023). *Podatność (wrażliwość), ekspozycja, zagrożenie – jak rozumieć ryzyko klimatyczne w planowaniu transformacji do zmian klimatu*. Konferencja podsumowująca projekt pn. Doradztwo strategiczne w ramach projektu Miasto z Klimatem – etap II <https://ios.edu.pl/wp-content/uploads/2022/12/3-wrazliwosc-ekspozycja-zagrozenie-jak-rozumiec-ryzyko-klimatyczne-w-planowaniu-transformacji-do-zmian-klimatu.pdf>

⁴⁶ Task Force on Climate-related Financial Disclosures (2017). *Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures* <https://www.tcfhub.org/Downloads/pdfs/E06%20-%20Climate%20related%20risks%20and%20opportunities.pdf> Por. także Krasodomska J. (2025). Corporate climate-related reporting: The use of the TCFD recommendations in Poland, *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 49(3), s. 101–122.



2. *Ryzyko transformacyjne (przejścia)* wynikające z procesów transformacji gospodarki w kierunku niskoemisyjnym, w tym zmian regulacyjnych, technologicznych, rynkowych czy społecznych. Może ono obejmować np. konieczność dostosowania działalności do nowych standardów środowiskowych, ryzyko utraty wartości aktywów lub konkurencyjności przy braku odpowiednich inwestycji adaptacyjnych, czy ryzyko negatywnego wpływu na rentowność sektorów wysokoemisyjnych na skutek rosnącej świadomości ekologicznej. Ryzyko to związane jest ze zobowiązaniami UE do stworzenia do 2050 roku gospodarki zeroemisyjnej w celu uniknięcia najgorszego scenariusza związanego ze zmianami klimatu. Wiąże się to z licznymi zagrożeniami, zwłaszcza gdy polityka na rzecz zrównoważonej aktywności jest wdrażana zbyt szybko, a przedsiębiorstwa i społeczeństwo nie mają wystarczająco dużo czasu na adaptację. Przedsiębiorstwa mogą zaprzestać działalności, ludzie – stracić pracę, a wartość aktywów finansowych może się obniżyć. Nowe przepisy,

zmiany preferencji konsumentów i innowacje technologiczne mogą spowodować, że produkty szkodliwe dla środowiska stają się przestarzałe i wyparte z rynku.

W ciągu ostatnich lat ryzyko związane ze środowiskiem zyskało na znaczeniu i stało się kluczowym zagrożeniem zarówno pod względem częstotliwości występowania, jak i siły oddziaływania na funkcjonowanie przedsiębiorstw oraz instytucji finansowych. Skutki ryzyk takich jak ekstremalne zjawiska pogodowe, zaostrzenie regulacji klimatycznych czy wyzwania związane z transformacją energetyczną – których źródła przedstawiono w Tabeli 1 – coraz częściej zaburzą codzienną działalność operacyjną, wpływają na stabilność finansową, procesy inwestycyjne oraz decyzje zarządcze. Dla podmiotów gospodarczych oznacza to konieczność włączenia zarządzania ryzykiem środowiskowym do strategii rozwoju, monitorowania oraz raportowania ryzyk, by móc efektywnie reagować na dynamicznie zmieniające się warunki otoczenia i rosnące oczekiwania społeczne co do odpowiedzialności ekologicznej.

Tabela 1. Źródła ryzyka środowiskowego

Ryzyko fizyczne	Subkategorie/przykłady
Ekstremalne zjawiska pogodowe	Cyklony/tajfuny tropikalne, powodzie, burze, fale upałów, susze, pożary, gradobicie
Zanieczyszczenia ekosystemów	Zanieczyszczenie i degradacja gleby, zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenie wody, zanieczyszczenie mórz, wypadki skutkujące zanieczyszczeniem środowiska
Podnoszenie poziomu wód	Długotrwały wzrost poziomu morza lub działanie fal morskich
Niedobór wody	Susza lub niewystarczające zaopatrzenie w wodę pitną oraz zła jakość wody
Wylesianie/pustynnienie	Wylesianie skutkujące wyginięciem gatunków, zmiany warunków klimatycznych, pustynnienie i przesiedlenia ludności
Ryzyko transformacyjne (przejścia)	Subkategorie/przykłady
Zmiana polityk publicznych	Polityka transformacji energetycznej, przepisy dotyczące kontroli zanieczyszczeń, przepisy dotyczące ochrony zasobów
Zmiany technologiczne	Polityka przetwarzania surowców, przepisy dotyczące kontroli leków, przepisy dotyczące ochrony zasobów, gospodarka odpadami i utylizacja
Zmiany zachowań i nastrojów	Zmiany preferencji konsumentów w odniesieniu do niektórych produktów, zmiany nastrojów inwestorów w odniesieniu do niektórych klas aktywów
Nowe modele biznesu	Nowe sposoby prowadzenia biznesu (np. spotkania, które znacznie ograniczają podróże służbowe); rolnictwo pionowe (farmy wertykalne), które stanowi wyzwanie dla rolnictwa tradycyjnego

Źródło: opracowanie własne na podstawie Ziolo, M. (2023). *Rynki finansowe wobec zmian klimatu. Dylematy i wyzwania a cele zrównoważonego rozwoju*. Studia BAS. 2(74), s.47.



Ryzyko klimatyczne można klasyfikować na różne sposoby. Szczególnie ważny z punktu widzenia sprawozdawczości jest podział zaproponowany w Rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2021/2139 uzupełniającym rozporządzenie ws. Taksonomii. Zgodnie z nim, klasyfikując zagrożenia związane z klimatem wyróżnia się⁴⁷:

1. stałe zagrożenia związane z:

- temperaturą (zmiany temperatury (powietrze, woda słodka, woda morska); stres termiczny; zmienność temperatury; topnienie wiecznej zmarzliny);
- wiatrem (zmiany cyrkulacji wiatru);
- wodą (zmiany wzorców i rodzajów opadów (deszcz, grad, śnieg/lód); zmienność opadów lub zmienność hydrologiczna; zakwaszanie oceanów; intruzja wód morskich; podnoszący się poziom mórz; deficyt wody);
- ziemią (erozja obszarów przybrzeżnych; degradacja gleby; erozja gleby; soliflukcja);

2. ostre zagrożenia związane z:

- temperaturą (fala upałów; fala chłodu/mróz; pożar samoistny);
- wiatrem (cyklon, huragan, tajfun, burza (w tym śnieżycy, burze pyłowe i piaszkowe); tornado)
- wodą (susza; silne opady (deszcz, grad, śnieg/lód); powódź (przybrzeżna, rzeczna, opadowa, od wód gruntowych); wezbranie jeziora lodowcowego)
- ziemią (lawina; osuwisko; osunięcie się ziemi).

Analizy prowadzone w oparciu o dane ESRB dla sektora bankowego krajów strefy euro wskazują na istotne zróżnicowanie ekspozycji na poszczególne

fizyczne ryzyka klimatyczne. Największe zagrożenie stanowią susze oraz fale upałów, które charakteryzują się wysokim udziałem ekspozycji. Zjawiska takie jak huragany czy wzrost poziomu mórz mają relatywnie mniejsze znaczenie, co wynika z uwarunkowań geograficznych regionu. W przypadku powodzi i pożarów obserwuje się średni poziom ekspozycji. Z perspektywy branżowej fizyczne ryzyko klimatyczne jest rozproszone. Szczególnie wrażliwe na susze i fale upałów jest rolnictwo, co jest zgodne z charakterem działalności, natomiast sektory infrastrukturalne, takie jak transport i budownictwo, są bardziej narażone na powodzie i ekstremalne zjawiska pogodowe. Zróżnicowanie ekspozycji w poszczególnych branżach potwierdza systemowy charakter ryzyka klimatycznego, który może prowadzić do kumulacji strat w przypadku wystąpienia zdarzeń o dużej skali⁴⁸.

Ryzyko klimatyczne jest złożonym zjawiskiem, które obejmuje fizyczne konsekwencje zmian klimatu oraz szeroki zakres zagrożeń związanych z procesem transformacji społeczno-gospodarczej. Jego identyfikacja i zarządzanie są kluczowe dla planowania strategicznego, a w analizie ryzyka klimatycznego ważne jest uwzględnienie scenariuszy przyszłych zmian klimatu, lokalnych uwarunkowań oraz stopnia podatności i ekspozycji analizowanych zasobów.

Koszty przystosowania do nowych warunków obejmują inwestycje w infrastrukturę odporną na zmiany klimatu oraz wzrost wydatków publicznych na ochronę przeciwpowodziową, zabezpieczenia energetyczne i systemy wczesnego ostrzegania⁴⁹. Jednocześnie transformacja gospodarki może stworzyć nowe możliwości rozwoju – rozwój odnawialnych źródeł energii, zielonych technologii i gospodarki obiegu zamkniętego może stymulować innowacje, tworzyć miejsca pracy i zwiększać konkurencyjność na globalnych rynkach⁵⁰. Jednak, aby te szanse mogły zostać w pełni wykorzystane, konieczne jest skoordynowane działanie rządów, sektora prywatnego i społeczności międzynarodowej.

⁴⁷ Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2021/2139 z dnia 4 czerwca 2021 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 poprzez ustanowienie technicznych kryteriów kwalifikacji służących określeniu warunków, na jakich dana działalność gospodarcza kwalifikuje się jako wnosząca istotny wkład w łagodzenie zmian klimatu lub w adaptację do zmian klimatu, a także określeniu, czy ta działalność gospodarcza nie wyrządza poważnych szkód względem żadnego z pozostałych celów środowiskowych Dodatek A. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex:32021R2139#ntr6-L_2021442PL.01014001-E0006

⁴⁸ European Systemic Risk Board (ESRB). (2021). *Climate-related risk and financial stability*. <https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/esrb.climatefinancialstability202107~79c10eba1a.en.pdf> Szerzej: Kurowski, Ł. (2024). *Ryzyko klimatyczne w sektorze bankowym*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH, s. 56.

⁴⁹ Hallegatte, S., Rentschler, J., Rozenberg, J. (2016). *Shock Waves: Managing the Impacts of Climate Change on Poverty*. World Bank.

⁵⁰ IRENA (2021). *World Energy Transitions Outlook: 1.5°C Pathway*. International Renewable Energy Agency. https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2021/March/IRENA_World_Energy_Transitions_Outlook_2021.pdf



1.3. Znaczenie adaptacji do zmian klimatu oraz rola sektora bankowego w procesie adaptacyjnym

Banki komercyjne w Polsce są aktywnie zaangażowane w dostosowania swoich procedur i portfolio kredytowego do wymogów polityki klimatycznej i standardów ESG⁵¹. Wymaga to prac m.in. w zakresie zarządzania ryzykiem i jego raportowania. Ryzyko klimatyczne jest szczególnie istotne w przypadku sektorów wrażliwych na zmiany klimatu, takich jak bezpieczeństwo zdrowotne, gospodarka wodna, energetyka, rolnictwo i transport⁵².

W literaturze przedmiotu wyróżnia się dwa zasadnicze podejścia do reagowania na zmiany klimatu: łagodzenie (mitigation) oraz adaptację (adaptation). Choć oba mają na celu przeciwdziałanie zmianom klimatu, różnią się celem, zakresem działań i czasem oddziaływania. Adaptacja pomaga radzić sobie z ich skutkami bezpośrednio tu i teraz, a łagodzenie działa pośrednio na ich przyczyny i redukuje ich intensywność.

Łagodzenie odnosi się do działań mających na celu ograniczenie skali i zmiany tempa przyszłych zmian klimatu poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych i zwiększanie zdolności pochłaniania CO₂ przez ekosystemy (np. poprzez rozwój odnawialnych źródeł energii, efektywność energetyczną czy zalesianie)^{53, 54}. Głównym celem łagodzenia jest spowolnienie globalnego ocieplenia oraz zmniejszenie ryzyka wystąpienia katastrofalnych skutków klimatycznych w długiej perspektywie⁵⁵. Przykładowe działania związane z łagodzeniem zmian klimatu to⁵⁶:

- przechodzenie na odnawialne źródła energii (takie jak wiatr, słońce czy biomasa);

⁵¹ Krasodomska J., Kil K., Sady M. (2025) Zmiany w raportowaniu i raportowanie o zmianach: zrównoważone finansowanie w sprawozdawczości i opiniach banków. [w:] Zielone Finanse w Polsce pod red. L. Koteckiego, UN Global Compact Network Poland, Centrum Myśli Strategicznych, Wydawnictwo Bernardinum, Warszawa 2025. https://ungc.org.pl/wp-content/uploads/2025/05/publikacja_Zielone_finanse_www_2025.pdf; Krasodomska J., Kil K., Sady M. (2025) Zrównoważone finansowanie przez banki, Programu Analityczno-Badawczego przy Fundacji Warszawski Instytut Bankowości, <https://pabwib.pl/produkt/zrownowazone-finansowanie-przez-banki/>.

⁵² Papież, R. (2025). Commercial bank lending to climate-sensitive sectors in Poland. *Geomatics, Landmanagement and Landscape*, (2), s. 49–59.

⁵³ IPCC (2014). *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change*. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.

⁵⁴ NASA (2025). *Responding to Climate Change*, <https://science.nasa.gov/climate-change/adaptation-mitigation/>

⁵⁵ Stern, N. (2007). *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge University Press.

⁵⁶ EEA (2024). *What is the difference between adaptation and mitigation?* <https://www.eea.europa.eu/en/about/contact-us/faqs/what-is-the-difference-between-adaptation-and-mitigation>

- podnoszenie efektywności energetycznej (np. poprzez termomodernizację budynków);
- ochrona i odbudowa ekosystemów pochłaniających CO₂ (las, mokradła);
- stosowanie technologii wychwytu i składowania dwutlenku węgla;
- zmiany w praktykach rolniczych;
- ograniczanie emisji CO₂ przez przemysł;
- promowanie niskoemisyjnego transportu.

Działania te mają najczęściej charakter globalny lub krajowy – ich skutki są odczuwalne w skali świata (np. zwiększenie udziału OZE, ograniczenie emisji w przemyśle). Wymagają one międzynarodowej koordynacji i porozumień.

Adaptacja oznacza natomiast dostosowywanie systemów społecznych, gospodarczych i przyrodniczych do już zachodzących lub nieuniknionych skutków zmian klimatu, takich jak np. fale upałów, powódzie czy podniesienie poziomu morza. Są to działania, które zmniejszają podatność społeczeństw i gospodarek na negatywne skutki globalnego ocieplenia, np. ekstremalne temperatury, susze, powódzie czy zmiany sezonów wegetacyjnych. Jest odpowiedzią na lokalne i regionalne potrzeby – rozwiązania dostosowane są do specyfiki danego miejsca (np. ochrona miast przed upałem, zarządzanie rolnictwem w obliczu suszy) – i obejmuje przede wszystkim działania związane z tzw. błękitno-zieloną infrastrukturą⁵⁷. Można do niej zaliczyć m.in.: stawy retencyjne, niecki, zbiorniki, rowy bioretencyjne, rowy infiltracyjne, ogrody deszczowe, zielone przystanki, dachy, fasady i ściany, nawierzchnie przepuszczalne, podłoża strukturalne, tereny zielone i mokradłowe itp.⁵⁸. Działania w obszarze adaptacji to także np.⁵⁹:

- usprawnienie istniejących i wprowadzenie nowych systemów wczesnego ostrzegania;

⁵⁷ Januchta-Szostak, A. (2020). Błękitno-zielona infrastruktura jako narzędzie adaptacji miast do zmian klimatu i zagospodarowania wód opadowych. *Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Architektura, Urbanistyka, Architektura Wnętrz*, 3, 37–74.

⁵⁸ Błękitno-zielona infrastruktura. Dlaczego jest tak ważna dla retencji? Serwis Rzeczypospolitej Polskiej <https://www.gov.pl/web/retencja/blekitno-zielona-infrastruktura-dlaczego-jest-tak-wazna-dla-retencji#:~:text=Do%20niebiesko%2Dzielonej%20infrastruktury%20zaliczy%C4%87,tereny%20zielone%20i%20mokrad%C5%82owe%20itp.>

⁵⁹ WWF: What's the difference between climate change mitigation and adaptation? <https://www.worldwildlife.org/stories/what-s-the-difference-between-climate-change-mitigation-and-adaptation>



- wdrożenie i uprawa odmian roślin odpornych na suszę;
- zarządzanie zasobami wodnymi i urbanistyką z uwzględnieniem nowych warunków klimatycznych;
- przystosowanie infrastruktury do ekstremalnych zjawisk pogodowych.

W przeciwieństwie do łagodzenia, które działa na przyczyny, adaptacja koncentruje się na skutkach i sposobach ograniczenia ich negatywnego wpływu na społeczeństwo i gospodarkę⁶⁰. Oba podejścia są komplementarne i konieczne do skutecznej odpowiedzi na kryzys klimatyczny. Zarówno łagodzenie jak i adaptacja są niezbędne dla skutecznej polityki klimatycznej – wzajemnie się uzupełniają i nie można rezygnować z żadnej z nich⁶¹. Działania adaptacyjne są szczególnie istotne dla społeczności już obecnie dotkniętych skutkami zmian klimatu, a łagodzenie jest kluczowe z punktu widzenia przyszłości i globalnej skali problemu.

Dążenie do adaptacji do zmian klimatu to główny element *Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*. Według tego dokumentu adaptacja do zmian klimatu ma na celu zapewnienie zrównoważonego rozwoju i efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa⁶². Adaptacja do zmian klimatu jest również elementem 1.6.1 w ramach *Krajowego Planu w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.* Zgodnie z tym dokumentem, adaptacja do zmian klimatu wymaga dwutorowego podejścia: działań bezpośrednio przystosowujących do zmian klimatu oraz integracji aspektów adaptacyjnych w politykach i działaniach wynikających z innych potrzeb społeczno-gospodarczych. Kluczowe kierunki działań to: zwiększanie odporności sektora energetycznego, dostosowanie leśnictwa i rolnictwa do zmieniających się warunków klimatycznych, zapewnienie odpowiednich zasobów wodnych, rozwój kompetencji decydentów i upowszechnienie wiedzy o adaptacji. Natomiast kluczowe obszary adaptacji do zmian klimatu obejmują gospodarkę wodną i strefę wybrzeża, rolnictwo, leśnictwo, transport,

gospodarkę przestrzenną i miasta, budownictwo oraz energetykę⁶³.

Sektor bankowy pełni kluczową rolę w procesie adaptacji do zmian klimatu, przede wszystkim poprzez finansowanie inwestycji zwiększających odporność gospodarstw domowych, przedsiębiorstw i całych sektorów gospodarki na skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych, susz czy powodzi. Banki kierują kapitał w stronę projektów związanych z infrastrukturą odporną na zmiany klimatu, modernizacją systemów energetycznych, rolnictwem odpornym na suszę oraz systemami wczesnego ostrzegania przed katastrofami naturalnymi⁶⁴. Ponadto, banki angażują się w ocenę ryzyka środowiskowego: przedsiębiorstwa wdrażające rozwiązania zmniejszające własną podatność na skutki zmian klimatu mogą liczyć na preferencyjne warunki finansowania, co jest zachętą do inwestycji adaptacyjnych⁶⁵. Dzięki odpowiedniej polityce kredytowej i inwestycyjnej mogą one wspierać przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe w podejmowaniu działań adaptacyjnych, np. poprzez preferencyjne kredyty na inwestycje w technologie ograniczające ryzyko klimatyczne⁶⁶.

Regulacje międzynarodowe oraz europejskie wymuszają coraz większe zaangażowanie sektora bankowego w finansowanie działań adaptacyjnych oraz raportowanie ryzyka klimatycznego. Banki, współpracując z sektorem publicznym, mogą umożliwić realizację szeroko zakrojonych programów infrastrukturalnych oraz edukacyjnych, które służą zwiększeniu odporności społeczności i przedsiębiorstw na negatywne skutki zmian klimatu. Działania te nie tylko minimalizują ryzyko ekonomiczne, ale także pomagają budować długoterminową wartość oraz stabilność sektora finansowego wobec rosnących kosztów związanych z klimatem^{67,68}.

⁶⁰ Klein, R. J. T., Schipper, E. L. F., Dessai, S. (2007). Integrating mitigation and adaptation into climate and development policy: Three research questions. *Environmental Science & Policy*, 8(6), s. 579–588.

⁶¹ European Commission (2024). Climate change impacts and adaptation. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/environment/climate-change-science/climate-change-impacts-and-adaptation_en

⁶² Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 <https://bip.mos.gov.pl/strategie-plany-programy/strategiczny-plan-adaptacji-2020>

⁶³ Projekt Krajowego Planu w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r. – wersja przekazana do dalszego procedowania na poziomie Rady Ministrów, lipiec 2025, <https://www.gov.pl/web/klimat/projekt-krajowego-planu-w-dziedzinie-energii-i-klimatu-do-2030-r-z-perspektywa-do-2040-r-wersja-przekazana-do-dalszego-procedowania-na-poziomie-rady-ministrow>

⁶⁴ World Bank. (2016). Climate Change Action Plan 2016–2020. Washington, DC: World Bank Group.

⁶⁵ KPMG (2025). Zrównoważone finansowanie nową erą bankowości. *Instytucje finansowe w dobie transformacji klimatycznej*. <https://kpmg.com/pl/pl/home/insights/2025/02/zrównowazone-finansowanie-nowa-era-bankowosci.html>

⁶⁶ Campiglio, E. (2016). Beyond carbon pricing: The role of banking and monetary policy in financing the transition to a low-carbon economy. *Ecological Economics*, 121, s. 220–230.

⁶⁷ Ciesielski M. (2021). Klimat dla banków, banki dla klimatu. <https://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/rynki-finansowe/bankowosc/klimat-dla-bankow-banki-dla-klimatu/>

⁶⁸ KPMG (2025). Zrównoważone finansowanie nową erą bankowości. <https://kpmg.com/pl/pl/home/insights/2025/02/zrównowazone-finansowanie-nowa-era-bankowosci.html>



Pomimo występowania niespójności i niekompletności krajowych i międzynarodowych regulacji, proces transformacji energetycznej powinien być postrzegany przez banki jako priorytet o charakterze strategicznym – zarówno z perspektywy sektora finansowego, jak i gospodarki. Wynika to zwłaszcza ze skali luki finansowania – sama renowacja nieruchomości wymaga nakładów na poziomie ok. 275 miliardów euro rocznie, aby osiągnąć cele klimatyczne UE do 2030 r. W świetle tych wyzwań banki jako główni dostawcy finansowania, zapewniający ponad 80 % kapitału zewnętrznego dla polskiej gospodarki realnej, muszą działać jako naturalni partnerzy przedsiębiorstw w transformacji energetycznej. Wymaga to skoordynowanej współpracy z administracją publiczną i innymi interesariuszami, by wspólnie budować skuteczne i sprawiedliwe ścieżki przejścia ku zrównoważonej finansowo i ekologicznie gospodarce⁶⁹. W kontekście identyfikowanych obszarów partnerstwa można wskazać największy obecnie europejski program InvestEU, z którego korzystają już polskie banki, otrzymując wielowymiarowe wsparcie finansowe i doradcze. Program zapewnia bankom dostęp do atrakcyjnych gwarancji kredytowych i leasingowych z Europejskiego Banku Inwestycyjnego i Europejskiego Funduszu Inwestycyjnego. Ponadto umożliwia dostęp do specjalistycznego doradztwa technicznego w zakresie ESG oraz wsparcia w tworzeniu instrumentów finansowych, dzięki dedykowanym hubom doradczym⁷⁰. Znaczącą rolę odgrywa tutaj *Krajowy Punkt Kontaktowy ds. Instrumentów Finansowych programów UE*, działający przy Związku Banków Polskich, pełniący rolę pośrednika i doradcy dla polskich instytucji finansowych, wspierając je w dostępie do instrumentów InvestEU, zarówno w roli informacyjnej, jak i doradczej od etapu przygotowania negocjacji z dostawcami finansowania programów po etap wdrożenia rynkowego⁷¹.

Działania banków obejmują także zarządzanie ryzykiem klimatycznym w działalności finansowej oraz integrację kryteriów ESG w procesach decyzyjnych. Europejski Bank Centralny oraz Bank Światowy wskazują, że sektor bankowy musi brać pod uwagę ryzyka fizyczne oraz ryzyka przejścia przy ocenie zdolności kredytowej klientów⁷². W swojej codzien-

nej działalności instytucje bankowe muszą zatem nie tylko mierzyć się z zagadnieniami odpowiedniego rozumienia regulacji, szacowania i analizowania ryzyka, lecz także wspierać swoich klientów w procesie transformacji⁷³.

Banki uczestniczą w emisjach zielonych obligacji, oferują kredyty i pożyczki, oferują dostęp do funduszy Towarzystw Funduszy Inwestycyjnych (TFI) uwzględniających czynnik ESG oraz rozwijają stosowne oferty leasingowe⁷⁴. W niektórych krajach Unii Europejskiej obok klasycznych produktów oferowanych szeroko przez podmioty polskiego rynku bankowego, obserwuje się także szeroką ofertę w zakresie zielonych depozytów. Środki zgromadzone w ramach tej formy alokacji kapitału klientów przeznaczane są na finansowanie projektów związanych z ochroną środowiska, efektywnością energetyczną odnawialnymi źródłami energii oraz innymi inicjatywami wspierającymi zrównoważony rozwój⁷⁵. Depozyty te mogą zatem stanowić również ważne źródło finansowania działań o charakterze adaptacyjnym, będąc przy tym istotnym narzędziem promocji zrównoważonego rozwoju poprzez mobilizację kapitału na projekty redukujące ryzyko klimatyczne.

Zielone karty kredytowe stanowią natomiast innowacyjne narzędzie zachęcania klientów do podejmowania ekologicznych wyborów konsumenckich. W ramach oferty kart banki mogą wbudowywać zróżnicowane mechanizmy wspierające redukcję ryzyka klimatycznego – przykładowo punkty lojalnościowe przyznawane za zakupy proekologiczne, transfer części przychodów bankowych na rzecz projektów organizacji wspierających redukcję ryzyka klimatycznego czy korzystne warunki realizacji transakcji z podmiotami charakteryzującymi się wysokim udziałem aktywów zrównoważonych⁷⁶.

⁶⁹ Związek Banków Polskich (2024). 1 Kongres Bankowości Zrównoważonego Rozwoju – podsumowanie. <https://zbp.pl/Aktualnosci/Wydarzenia/1-Kongres-Bankowosci-Zrownowazonego-Rozwoju-%e2%80%93-podsumowanie>

⁷⁰ Lidke R. (2024). InvestEU największym europejskim programem klimatycznym. <https://bank.pl/investeu-najwiekszym-europejskim-programem-klimatycznym/>

⁷¹ Ibidem; Krajowy Punkt Kontaktowy ds. Instrumentów Finansowych Programów Unii Europejskiej (2025). *InvestEU*, <https://instrumentyfinansoweue.gov.pl/invest-eu/>

⁷² ECB. (2021). ECB report on institutions' climate-related and environmental risk disclosures. European Central Bank.

⁷³ Wicha A., Jeziolowicz N. (2025). Deregulacja zrównoważonego finansowania z perspektywy sektora bankowego – oczekiwania vs. rzeczywistość. [w:] *Zielone Finanse w Polsce* pod red. L. Koteckiego, UN Global Compact Network Poland, Centrum Myśli Strategicznych, Wydawnictwo Bernardinum, Warszawa 2025. https://ungc.org.pl/wp-content/uploads/2025/05/publikacja_Zielone_finanse_www_2025.pdf

⁷⁴ Szerzej por. Krasodomska J., Kil K., Sady M. (2025) Zmiany w raportowaniu i raportowanie o zmianach: zrównoważone finansowanie w sprawozdawczości i opiniach banków. [w:] *Zielone Finanse w Polsce* pod red. L. Koteckiego, UN Global Compact Network Poland, Centrum Myśli Strategicznych, Wydawnictwo Bernardinum, Warszawa 2025. https://ungc.org.pl/wp-content/uploads/2025/05/publikacja_Zielone_finanse_www_2025.pdf; Krasodomska J., Kil K., Sady M. (2025) Zrównoważone finansowanie przez banki, Programu Analityczno-Badawczego przy Fundacji Warszawski Instytut Bankowości, <https://pabwib.pl/produkt/zrownowazone-finansowanie-przez-banki/>.

⁷⁵ Zabawa, J., Markiewicz, M., & Wieczorek-Kosmala, M. (2024). *Zielona transformacja sektora bankowego. Regulacje i zielone instrumenty finansowe*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, s. 115.

⁷⁶ Ibidem, s. 118.



1.4. Międzynarodowe i krajowe instytucje finansowe wpływające na zmiany proklamacyjne w polskim sektorze bankowym

Europejskie i międzynarodowe instytucje finansowe odgrywają znaczącą rolę w stymulowaniu proklamacyjnych zmian w polskim sektorze bankowym. *Europejski Bank Inwestycyjny* (European Investment Bank – EBI), będący tzw. „bankiem klimatycznym UE”, finansuje duże inwestycje infrastrukturalne w Polsce, takie jak farmy wiatrowe, instalacje fotowoltaiczne, projekty efektywności energetycznej czy modernizację sieci przesyłowych. Dzięki współpracy z bankami komercyjnymi, EBI oferuje także linie kredytowe wspierające małe i średnie przedsiębiorstwa w inwestycjach proekologicznych⁷⁷. Uzupełnia go *Europejski Fundusz Inwestycyjny* (European Investment Fund – EFI), który poprzez instrumenty gwarancyjne oraz fundusze venture capital wspiera rozwój zielonych innowacji i startupów, zwiększając zdolność sektora bankowego do finansowania ryzykownych projektów w obszarze transformacji energetycznej⁷⁸.

Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (European Bank for Reconstruction and Development – EBOR) aktywnie wspiera polskie banki poprzez programy zielonych kredytów i inwestycje kapitałowe w przedsiębiorstwa wdrażające technologie niskoemisyjne, jednocześnie promując wdrażanie standardów zrównoważonego finansowania⁷⁹. *Bank Rozwoju Rady Europy* (Council of Europe Development Bank – CEB) finansuje projekty adaptacyjne związane z infrastrukturą społeczną i ochroną środowiska, często współpracując z polskimi instytucjami publicznymi i bankami przy modernizacji gospodarki wodnej i ochronie przed powodzią⁸⁰.

Z kolei *Międzynarodowa Korporacja Finansowa* (International Financial Corporation – IFC), będąca częścią Grupy Banku Światowego, wspiera polski sektor prywatny poprzez finansowanie zielonych obligacji i doradztwo w zakresie standardów ESG, a także mobilizuje kapitał międzynarodowy do projektów energetyki odnawialnej w Polsce⁸¹. Wszystkie te instytucje przyczyniają się do tego, że polski sektor bankowy jest bardziej skłonny do finansowania projektów niskoemisyjnych, ponieważ ryzyko finansowe jest częściowo przejmowane przez instytucje międzynarodowe.

⁷⁷ EBI (2020). *EIB Climate Bank Roadmap 2021–2025*. Luxembourg: European Investment Bank.

⁷⁸ EFI (2021). *Sustainability and Climate Action Report*. Luxembourg: European Investment Fund.

⁷⁹ EBOR (2022). *Green Economy Transition Approach 2021–2025*. London: EBRD.

⁸⁰ CEB (2021). *CEB Green Social Action Plan*. Paris: CEB.

⁸¹ World Bank / IFC. (2020). *IFC Green Bond Impact Report 2020*. Washington, DC: World Bank Group.

W Polsce proces wspierania zmian proklamacyjnych w sektorze finansowym jest ściśle powiązany z działalnością instytucji państwowych oraz regulatorów rynku. *Polski Fundusz Rozwoju* (PFR) finansuje i współorganizuje programy wspierające zieloną transformację, m.in. inwestycje w odnawialne źródła energii, elektromobilność czy modernizację infrastruktury energetycznej. Poprzez fundusze inwestycyjne i gwarancyjne PFR zwiększa zdolność sektora bankowego do finansowania projektów niskoemisyjnych i innowacyjnych⁸².

Równocześnie *Korporacja Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych SA* (KUKE) wspiera polskie przedsiębiorstwa inwestujące w technologie przyjazne środowisku, m.in. poprzez ubezpieczanie kredytów eksportowych i gwarancje, co zmniejsza ryzyko finansowe i zachęca banki do udzielania finansowania dla projektów proklamacyjnych⁸³.

Znaczącą rolę odgrywa również *Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej* (NFOŚiGW), który jako instytucja zarządzająca środkami publicznymi i europejskimi finansuje transformację energetyczną poprzez system dotacji i preferencyjnych pożyczek. Współpraca NFOŚiGW z bankami komercyjnymi umożliwia realizację programów takich jak „Czyste Powietrze” czy „Mój Prąd”, które bezpośrednio angażują sektor bankowy w obsługę finansowania inwestycji ekologicznych⁸⁴. Istnieją też rozwiązania regionalne – 16 *Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej* (WFOŚiGW). Posiadają odrębne budżety, ale ściśle ze sobą współpracują. Zajmują się one finansowaniem działań na rzecz ochrony środowiska i zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi w poszczególnych województwach. Ich działalność jest uzupełnieniem NFOŚiGW w kontekście lokalnych i regionalnych potrzeb⁸⁵.

Z kolei *Towarowa Giełda Energii* (TGE) oraz *Urząd Regulacji Energetyki* (URE) kształtują ramy funkcjonowania rynku energii – rozwój rynku zielonych certyfikatów, aukcji OZE oraz regulacje dotyczące cen i dostępu do infrastruktury zwiększają przewidywalność inwestycji energetycznych. To z kolei obniża ryzyko finansowe i stymuluje banki do większego zaangażowania w finansowanie odnawialnych źródeł energii i infrastruktury niskoemisyjnej⁸⁶.

⁸² PFR. (2024). *Raport Zrównoważonego Rozwoju Polskiego Funduszu Rozwoju*. Warszawa: Polski Fundusz Rozwoju.

⁸³ KUKE. (2025). *Raport Roczny 2024*. Korporacja Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych SA

⁸⁴ NFOŚiGW. (2025). *Sprawozdanie z działalności Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej za 2024 r.* Warszawa.

⁸⁵ Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej <https://wfosigw.pl/>

⁸⁶ URE. (2025). *Sprawozdanie z działalności Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki w 2024 r.* Warszawa: Urząd Regulacji Energetyki.

Zmiany klimatu w praktyce badanych banków





2.1. Cel i metoda badań

Z przeprowadzonych do tej pory badań wynika, że zakres ujawnianych informacji związanych z klimatem jest zbliżony w raportach największych banków działających w Polsce i dotyczy zarówno wpływu działalności banków na klimat, jak również oddziaływania na klimat oferowanych produktów finansowych⁸⁷. Warto jednak zaznaczyć, że sprawozdawczość największych banków w ostatnim roku uległa istotnym zmianom w wyniku wprowadzenia obowiązku raportowania zgodnie z ESRS. Rozważania zawarte w niniejszym raporcie w szczególności odnoszą się do ESRS E1 „ESRS E1 Zmiana klimatu”. Raportowanie kwestii klimatycznych jest także przedmiotem rekomendacji wspomnianej już TCFD oraz standardów Global Reporting Initiative (GRI), których stosowanie w bankach działających w Polsce pozostaje dobrowolne.

W dalszej części rozdziału przedstawiono wyniki analizy sprawozdań (zarządów) z działalności, w tym w szczególności oświadczeń na temat zrównoważonego rozwoju wybranych banków za rok 2024. Lista banków objętych analizą jest zamieszczona w załączniku 1. Dokumenty, z których pozyskano informacje, są ujęte w spisie źródeł.

Celem analizy było określenie podejścia banków do kwestii zmian klimatu, związanych z nimi ryzyk oraz podejmowanych działań. Uwagę skupiono na politykach, działaniach, zasobach i celach odnoszących się do łagodzenia skutków zmian klimatu oraz adaptacji do nich. Ze względu na charakter raportu szczegółowo zaprezentowano informacje ujawniane zgodnie z ESRS E1 w zakresie adaptacji do zmian klimatu oraz powiązanych z tym wpływów, ryzyk i szans.

Według ESRS raportowanie informacji środowiskowych związanych z klimatem powinno uwzględniać zarówno wpływ działalności danego banku na klimat – obejmujący efekty negatywne oraz podejmowane działania ochronne – jak i wpływ zmian klimatu na funkcjonowanie samego banku. Jest to zgodne z podstawową dla raportowania według standardów ESRS zasadą podwójnej istotności (tzw. *double materiality*).

⁸⁷ Trocka, M. (2023), Raportowanie informacji związanych z klimatem na przykładzie banków, Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny; Rok LXXXV – zeszyt 2, s. 201 – 219; Krasodomska, J., Kil, K., Sady, M. (2025). Zmiany w raportowaniu i raportowanie o zmianach: zrównoważone finansowanie w sprawozdawczości i opiniach banków [w:] Zielone Finanse w Polsce pod red. L. Koteckiego, UN Global Compact Network Poland, Centrum Myśli Strategicznych, Wydawnictwo Bernardinum, Warszawa 2025. https://ungc.org.pl/wp-content/uploads/2025/05/publikacja_Zielone_finanse_w_2025.pdf; Krasodomska, J., Kil, K., Sady, M. (2025) Zrównoważone finansowanie przez banki, Programu Analityczno-Badawczego przy Fundacji Warszawski Instytut Bankowości, <https://pabwib.pl/produkt/zrownowazone-finansowanie-przez-banki/>.

W połączeniu z nią funkcjonują takie pojęcia, jak *wpływy* (istotność wpływu) oraz *ryzyka i szanse* (istotność finansowa).

W ESRS termin *wpływy* odnosi się do pozytywnych i negatywnych skutków działalności jednostki w obszarze zrównoważonego rozwoju, zidentyfikowanych w procesie oceny istotności. Wpływy te mogą być rzeczywiste (czyli już zaistniałe lub występujące w okresie sprawozdawczym) lub potencjalne (mające prawdopodobieństwo wystąpienia w przyszłości w krótkim (zwykle 1 rok), średnim (zwykle 2–5 lat) lub długim (powyżej 5 lat) okresie). Mogą być też pozytywne lub negatywne.

Ryzyka i szanse leżą u podstaw oceny istotności finansowej, ponieważ to one generują potencjalne skutki finansowe. Istotne *ryzyka* związane ze zrównoważonym rozwojem mogą mieć negatywne skutki finansowe i wpływają (lub mogą wpłynąć) na przepływy pieniężne, dostęp do finansowania lub koszt kapitału. Istotne *szanse* to możliwości związane ze zrównoważonym rozwojem, które mogą przynieść pozytywne skutki finansowe w tych samych obszarach.

Wpływy, ryzyka i szanse są rozpatrywane w łańcuchu wartości i w określonej perspektywie czasowej. *Łańcuch wartości* obejmuje pełen zakres działań, zasobów i relacji związanych z modelem biznesowym banku oraz jego środowiskiem zewnętrznym i obejmuje podmioty na wyższym szczeblu (tzw. *upstream*) oraz podmioty na niższym szczeblu (tzw. *downstream*), z których szczególną grupę stanowią klienci. Horyzont czasowy może być krótki (taki jak okres raportowania, jeden rok), średni (zwykle 2–5 lat) i długi (powyżej 5 lat).

2.2. Raportowanie przez banki informacji na temat uwzględniania zmian klimatu w podejmowanych działaniach

Większość analizowanych banków traktuje zmiany klimatu jako strategiczną kwestię i dostrzega swoją istotną rolę w transformacji gospodarki, co znajduje odzwierciedlenie w przyjętych przez nie strategiach (np. ALIOR, BNP PARIBAS BP, PKO BP, MBANK, MILLENNIUM, BOŚ). W dokumentach strategicznych banki określają konkretne cele w zakresie redukcji emisji, finansowania zielonych projektów oraz poprawy efektywności energetycznej (np. ALIOR BANK, BOŚ, SANTANDER BP). W swoich działaniach odróżniają *łagodzenie zmian klimatu*, odnoszące się głównie do wpływu portfela kredytowego i inwestycyjnego, od *adaptacji do zmian klimatu*, która dotyczy ryzyk fizycznych i dostosowania produktów do nowych warunków (np. ING BSK, MBANK, PEKAO).

Przykładowo, ING BSK wskazał jako kluczowe dla swojej działalności dwa zagadnienia: (1) *łagodzenie zmiany klimatu*, odnoszące się do obszarów *Wholesale Banking*, *Business Banking* oraz bankowości detalicznej, oraz (2) *adaptację do zmiany klimatu*, istotną zwłaszcza dla segmentów *Business Banking* i klientów detalicznych. *Łagodzenie zmian klimatu* rozumiane jest przez ING BSK jako ograniczanie emisji gazów cieplarnianych w celu utrzymania wzrostu średniej temperatury na świecie na poziomie nieprzekraczającym 1,5°C względem epoki przedindustrialnej, zgodnie z celami Porozumienia Paryskiego. Zgodnie z podejściem ESRS, bank klasyfikuje to zagadnienie jako element *ryzyka transformacyjnego (przejścia)*. Z kolei *przystosowanie się do zmieniającego się klimatu* definiowane jest jako proces reagowania na rzeczywiste i prognozowane skutki zmian klimatu. ING BSK wiąże tę kwestię z *ryzykiem fizycznym* i podejmuje działania mające na celu ograniczenie negatywnego wpływu zdarzeń klimatycznych na działalność swoich klientów oraz na ich stabilność finansową.

Podobnie, w MBANK *adaptacja do zmiany klimatu* traktowana jest jako wyzwanie wymagające rzetelnej oceny ryzyk fizycznych, w oparciu o dane, których bazy obecnie są dopiero doskonałe na rynku, oraz projektowania produktów spełniających kryteria unijnej Taksonomii (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852). Działania adaptacyjne, takie jak termomodernizacja czy finansowanie dekarbonizacji, przynoszą jednocześnie efekty łagodzące i przygotowują klientów na skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych. Jak podkreśla MBANK, rozwój produktów zgodnych z wymogami Taksonomii w zakresie adaptacji do zmian klimatu może stworzyć możliwość odpowiedzi na rosnące zapotrzebowanie rynkowe na tego typu rozwiązania – zwłaszcza w kontekście nasilających się skutków zmian klimatu, takich jak ekstremalne zjawiska pogodowe. Według banku, adaptację można postrzegać również jako cel wspierający działania łagodzące, ponieważ niektóre inicjatywy – jak finansowanie dekarbonizacji – służą jednocześnie ograniczeniu emisji oraz zmniejszeniu kosztów wynikających z regulacji dotyczących emisji CO₂. W podobny sposób, przedsięwzięcia związane z termomodernizacją w pierwszej kolejności przekładają się na oszczędzanie energii i zapobieganie zmianom klimatu, ale poprzez lepszą izolację przed skrajnymi temperaturami, w tym coraz częściej pojawiającymi się nawet w umiarkowanej szerokości geograficznej falami upałów, stanowią formę adaptacji do zmian klimatu. Najważniejsze zadania dla banku w ramach budowania odporności modelu biznesowego i strategii na aspekt adaptacji do zmian klimatu to ciągle usprawnianie analiz ryzyka fizycznego i transformacyjnego (przejścia) w kontekście obecnych ekspozycji kredytowych oraz przy analizie wniosków kredytowych.

Poza aktywnością wewnątrzorganizacyjną, banki materializują swój pozytywny wpływ na kwestie klimatyczne przede wszystkim poprzez wspieranie transformacji klientów oraz udostępnianie im odpowiednich narzędzi i rozwiązań finansowych. Dla niektórych ważne znaczenie w tych działaniach ma współpraca z instytucjami krajowymi i międzynarodowymi (np. BOŚ) oraz udział w programach transformacyjnych finansowanych ze środków krajowych i unijnych (np. PEKAO). Banki rozwijają ofertę zielonych produktów finansowych, obejmującą kredyty i inwestycje w odnawialne źródła energii, termomodernizację, dekarbonizację oraz technologie niskoemisyjne (np. BNP PARIBAS BP, MBANK, MILLENNIUM, PEKAO). Niektóre z nich oferują specjalne warunki cenowe dla produktów o pozytywnym wpływie na środowisko (np. BNP PARIBAS BP). Ważnym obszarem działalności jest również wspieranie klientów poprzez doradztwo i udostępnianie narzędzi, które pomagają im w transformacji modeli biznesowych (np. BNP PARIBAS BP, SANTANDER BP, HANDLOWY, BOŚ). W portfelach kredytowych banki powszechnie – obok zwiększania udziału projektów zielonych – stosują zasady ograniczania finansowania działalności szkodliwej dla klimatu (np. PEKAO, SANTANDER BP). Działania wewnętrzne banków obejmują m.in. termomodernizację, instalację własnych źródeł energii odnawialnej, a także redukcję zużycia energii, papieru i plastiku (np. ALIOR BANK, BOŚ). Podkreślają one jednak, że wpływ operacji własnych na emisje jest marginalny w porównaniu do emisji wynikających z finansowania działalności klientów (np. BOŚ, SANTANDER BP).

W zakresie zarządzania ryzykiem klimatycznym banki identyfikują ryzyka transformacyjne, takie jak ekspozycja na branżę wysokoemisyjną, zmiany regulacyjne czy konieczność dostosowania działalności klientów (np. MILLENNIUM, PKO BP), jak i fizyczne. ALIOR BANK precyzuje, że ryzyka fizyczne obejmują m.in. powodzie, pożary, burze i fale upałów, które mogą prowadzić do zniszczenia lub uszkodzenia nieruchomości będących zabezpieczeniem kredytów hipotecznych, lub mogą wpływać na funkcjonowanie kredytobiorców poprzez uszkodzenia infrastruktury przesyłowej, co prowadzić może do spadku wartości zabezpieczeń i zwiększenia ryzyka kredytowego oraz skutkować potrzebą utworzenia dodatkowych rezerw na straty kredytowe. W podobny sposób definiują to ryzyko także inne banki (np. ING BSK, MBANK). Zmiany klimatu wiążą się dla banków z ryzykiem dla działalności klientów oraz dla portfeli finansowych, ale równocześnie stwarzają szanse na rozwój nowych produktów i usług dostosowanych do potrzeb transformacji energetycznej i niskoemisyjnej gospodarki (np. HANDLOWY). Przykładowo, PKO PB dostrzega możliwość zwiększenia dochodów i ograniczenia kosztów poprzez wdrażanie nowych technologii



i efektywne zarządzanie zasobami oraz wykorzystanie nowych rynków związanych z inwestycjami w zieloną gospodarkę. SANTANDER BP zwraca uwagę na to, że zdefiniowanie zagrożeń związanych ze zmianami klimatu umożliwia podejmowanie działań zwiększających odporność na nie oraz lepsze wykorzystanie związanych z nimi szans, co sprzyja rozwojowi, poprawie wyników finansowych i reputacji.

Niektóre banki integrują cele ESG w systemach wynagrodzeń najwyższej kadry zarządzającej. W części instytucji elementy ESG mają wpływ na premie w określonym zakresie (np. SANTANDER BP, ING BSK i MILLENNIUM). W wielu bankach brak jest bezpośredniego powiązania wynagrodzeń z realizacją celów klimatycznych, mimo że cele zarządcze wspierają działania w obszarze ESG (np. ALIOR BANK, HANDBANK, PKO BP).

Raporty pozostałych banków komercyjnych (nienależących do indeksu WIG-BANKI) zawierają mniej informacji, co nie jest zaskoczeniem z uwagi na mniejszy zakres ich działalności, ale także wykorzystane zwolnienia z obowiązku raportowania kwestii zrównoważonego rozwoju ze względu na uwzględnienie tych informacji w skonsolidowanym sprawozdaniu sporządzonym przez jednostkę dominującą (np. ING BSK, MBANK). Niektóre banki zastosowały ESRS (NEST, POCZTOWY, VELOBANK). NOWY – jako jednostka z II fali raportujących – rozpoczął w 2024 r. przygotowania do raportowania zgodnie z ESRS. W związku z ogłoszeniem pakietu „Omnibus”, przesunięciem terminu raportowania, niepewnością co do ostatecznych wymogów oraz wysokimi kosztami wdrożenia, bank obecnie koncentruje się na obserwowaniu zmian deregulacyjnych i dostosowywaniu do nowych przepisów. Na wyróżnienie zasługuje raport CA, który został przygotowany zgodnie ze standardami GRI i rekomendacjami TCFD. Kwestie klimatu pojawiają się w narracji większości banków. *Adaptacja do zmian klimatu* jest wskazana przez CA jako jedno z istotnych zagadnień i ryzyk ESG o najwyższym priorytecie. Na istotne znaczenie ryzyk związanych z klimatem zwraca też uwagę np. PKO BH. Członkowie organów niektórych banków mają też wyznaczone cele w zakresie zrównoważonego rozwoju, które są uwzględniane w ocenie rocznej (np. NEST, POCZTOWY). W przypadku niektórych banków pojawiają się odniesienia do społecznej odpowiedzialności biznesu (*Corporate Social Responsibility* – CSR) (np. DNB BP, SANTANDER CB) czy też informacje o prowadzonych działaniach charytatywnych (np. PLUS), nie ma jednak nawiązań do ESG czy kwestii środowiskowych.

Analizie poddano także sprawozdania dwóch banków zrzeszających banki spółdzielcze. BPS, raportując zgodnie z ESRS, przeprowadził analizę podwójnej

istotności dla dwóch łańcuchów wartości – bankowo-finansowego i uzdrowiskowego, identyfikując ryzyka klimatyczne *fizyczne* (np. ekstremalne zjawiska pogodowe) oraz *przejścia* (wynikające z transformacji gospodarki w kierunku niskoemisyjnym). BPS planuje działania zgodne z unijną polityką klimatyczną i Porozumieniem Paryskim – redukcję emisji, adaptację do zmian klimatu i dekarbonizację portfela kredytowego. W sektorze bankowo-finansowym priorytet dla banku stanowi identyfikacja i ograniczanie ryzyk klimatycznych w relacjach z klientami oraz rozwój oferty wspierającej zieloną transformację. Natomiast działalność uzdrowiskowa skupia się na podnoszeniu efektywności energetycznej obiektów, redukcji emisji związanych z usługami oraz ochronie naturalnych zasobów leczniczych. Działania BPS ukierunkowane na *adaptację do zmian klimatu* mają na celu zwiększenie odporności tej grupy kapitałowej na skutki fizyczne zmian klimatu, takie jak powódzie, burze, upały czy susze, poprzez integrację strategii klimatycznej z modelami operacyjnymi. W łańcuchu bankowo-finansowym obejmują one identyfikację ryzyk klimatycznych w portfelu kredytowym (np. lokalizacje zabezpieczeń narażone na skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych) oraz szkolenia z zakresu ESG i klimatu dla kadry. W działalności uzdrowiskowej skupiają się na zabezpieczeniu infrastruktury sanatoryjnej (m.in. przeciwpowodziowej, chłodzeniu, termomodernizacji) oraz wykorzystaniu szans rynkowych wynikających z rosnącego popytu na usługi profilaktyczne i zdrowotne związane z wpływem klimatu na zdrowie. Z kolei drugi analizowany bank zrzeszający – SGB – jedynie wskazuje w raporcie, że zmiany klimatu postrzega w szerszym kontekście czynników środowiskowych.

Szczególne miejsce w polskim sektorze bankowym zajmuje BGK. Sporządza on raport zintegrowany zgodnie ze standardami GRI. BGK, poprzez instrumenty finansowe realizowane w ramach programów modelu biznesowego, wspiera rozwój społeczno-gospodarczy Polski. Bank analizuje swoje wpływy społeczne i środowiskowe oraz identyfikuje związane z nimi ryzyka i szanse. Zachęca klientów i partnerów do działań zgodnych z koncepcją zrównoważonego rozwoju, oferując produkty finansowe wspierające zrównoważone inwestycje. Największy wpływ BGK na środowisko, w tym zmianę klimatu, wynika z udzielanych finansowań. Działalność operacyjna banku, obejmująca zużycie energii, wody, paliw, zakup produktów i generowanie odpadów, ma mniejszy negatywny wpływ, który BGK stara się minimalizować. Szczególne znaczenie ma zaangażowanie banku we wdrażanie instrumentów finansowych *Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności* (KPO). BGK wspiera w ten sposób zalesianie miast, inwestycje w energetykę morską, rozwój krajowego systemu energetycznego oraz energooszczędne



budownictwo mieszkaniowe, pośrednicząc w rozwoju innowacyjnych technologii.

Podsumowując, wszystkie największe banki działające w Polsce dostrzegają swoją rolę w przeciwdziałaniu zmianom klimatu oraz wspieraniu transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Banki deklarują ograniczanie finansowania działalności szkodliwej dla środowiska, rozwijają ofertę zielonych produktów i usług, a także podejmują działania na rzecz ograniczenia własnych emisji oraz poprawy efektywności energetycznej. W strategiach instytucji pojawiają się zarówno zagadnienia związane z *łagodzeniem zmian klimatu*, jak i *adaptacją do ich skutków* – przy czym te pierwsze koncentrują się głównie na wpływie portfela kredytowego i inwestycyjnego, natomiast drugie – na ryzykach fizycznych oraz potrzebie dostosowania oferty do zmieniających się warunków klimatycznych. Zdecydowanie częściej i obszerniej duże banki podejmują temat *łagodzenia zmian klimatu* niż *adaptacji do nich*. Choć nie wszystkie banki powiązały jeszcze systemy wynagrodzeń z celami klimatycznymi, zauważalny jest trend włączania zagadnień ESG do zadań strategicznych i operacyjnych najwyższego kierownictwa, co świadczy o rosnącym znaczeniu kwestii środowiskowych w działalności sektora finansowego. Wśród mniejszych banków na wyróżnienie zasługuje CA, który właśnie adaptację – a nie łagodzenie – uznał za jedno z istotnych zagadnień i ryzyk ESG o najwyższym priorytecie.

W tym miejscu warto zaznaczyć, że dla wielu mniejszych banków aktualne pozostają postulaty wskazywane dotychczas w literaturze, w szczególności: uwzględnienie ryzyka klimatycznego (zarówno fizycznego, jak i transformacji) w strategii biznesowej banku, w strategii zarządzania ryzykiem, strategii kredytowej, strategii inwestycyjnej, w procesie planowania kapitałowego oraz w procesie oceny adekwatności kapitałowej (ICAAP) oraz w apetycie na ryzyko instytucji; realizacja due diligence w zakresie wrażliwości środowiskowej zarówno na poziomie klienta, jak i transakcji; w momencie inicjowania współpracy oraz podczas jej trwania; uwzględnianie ryzyka klimatycznego na wszystkich etapach procesu kredytowego (kryteria kredytowania, gromadzenie danych, kryteria akceptacji, bieżący przegląd portfela); obowiązkowa weryfikacja wiedzy kadry zarządzającej w zakresie ryzyka klimatycznego w procesie odpowiedzialności realizowanej przez nadzór; powierzenie bezpośredniej odpowiedzialności za ryzyko klimatyczne jednemu z członków zarządu, stosowanie powiązania zmiennej składników wynagrodzenia z realizacją celów klimatycznych⁸⁸.

2.3. Polityki, działania, zasoby i cele związane z łagodzeniem zmian klimatu i adaptacją do nich

Raportowanie informacji dotyczących posiadanych polityk, działań, zasobów i celów związanych z łagodzeniem zmian klimatu i przystosowaniem się do nich jest obowiązkiem dla banków stosujących ESRS. Z tego względu szczególną uwagę poświęcono praktykom sprawozdawczym banków raportujących zgodnie z ESRS, takim jak banki z indeksu WIG Banki oraz NEST, POCZTOWY, VELOBANK a także BPS.

W 2024 roku w analizowanych bankach zauważalne były różnice w stopniu zaawansowania prac nad planami transformacji klimatycznej. Przykładowo, ING BSK posiadał „Plan Transformacji Banku”, który koncentrował się przede wszystkim na transformacji w działaniach finansowych (mających największy wpływ na klimat), przy czym priorytet został nadany sektorom nieruchomości mieszkalnych, komercyjnych, wytwarzania energii oraz grupie klientów objętych międzysektorowym planem transformacji. PKO BP zatwierdził „Plan transformacji Grupy Kapitałowej PKO Banku Polskiego S.A.”, którego celem jest wsparcie realizacji długoterminowego celu klimatycznego wynikającego z Porozumienia Paryskiego. Plan obejmuje zarówno działalność własną Banku, jak i finansowane emisje w ramach portfela kredytowego.

Większość banków nie posiada jeszcze formalnych planów transformacji (np. ALIOR, BNP PARIBAS BP, BOŚ, HANDLOWY, MBANK, MILLENNIUM, PEKAO, SANTANDER BP, NEST, POCZTOWY, VELOBANK, BPS), jednak wiele z nich była na etapie przygotowań do ich opracowania deklarując konkretne terminy ich finalizacji. Przykładowo, MILLENNIUM i SANTANDER BP planują zakończenie prac nad planem transformacji do 2026 roku. BANK HANDLOWY zamierza przygotować swój plan do końca 2027 roku, równolegle prowadząc prace nad obliczeniem emisji gazów cieplarnianych i tworzeniem strategii ograniczania ich poziomu. PEKAO planuje w ciągu najbliższych dwóch lat wdrożenie Planu przejścia zgodnego z obowiązującymi wymogami regulacyjnymi.

Banki powszechnie opracowały i realizują polityki związane z łagodzeniem zmian klimatu i przystosowaniem się do nich. ALIOR wprowadził w czwartym kwartale 2024 roku „Politykę Zrównoważonego Finansowania”, która ustanawia „Ramy Zrównoważonego Finansowania” banku. BOŚ realizuje kompleksową politykę klimatyczną, obejmującą zarówno działania łagodzące skutki zmian klimatu, jak i projekty adaptacyjne, w tym

⁸⁸ Kurowski, Ł. (2024). *Ryzyko klimatyczne w sektorze bankowym*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH, s. 152-154.



projekty z zakresu OZE i termomodernizacji, często we współpracy z instytucjami publicznymi, takimi jak BGK, NFOŚiGW czy WFOŚiGW. HANDLOWY posiada politykę środowiskową z precyzyjnie określonymi celami w zakresie ograniczania zmian klimatu oraz adaptacji do ich skutków, natomiast BNP PARIBAS BP stosuje polityki sektorowe ograniczające zaangażowanie w branże szczególnie wrażliwe środowiskowo – pięć z nich bezpośrednio odnosi się do przeciwdziałania zmianom klimatu. W obszarze polityk kredytowych MBANK wdrożył szereg polityk dotyczących branż istotnych z punktu widzenia polityki klimatycznej UE oraz finansowania instalacji OZE, jak również politykę obsługi branż wrażliwych pod względem ryzyka reputacji MBANK. Polityka dotycząca zasad zrównoważonego rozwoju Banku MILLENNIUM zakłada, że promowanie działań na rzecz adaptacji i łagodzenia skutków zmian klimatu, ochrony zasobów naturalnych, bioróżnorodności i środowiska jest integralną częścią jego odpowiedzialnego modelu biznesowego.

Działania operacyjne i inwestycyjne podejmowane przez banki zostały już częściowo wspomniane wcześniej. Obejmowały one różne formy ograniczania śladu węglowego – własnego i klientów. Ujawnienia banków zgodne z ESRS dostarczają dodatkowych informacji w tym obszarze. Przykładowo, BNP PARIBAS BP przygotował zestaw kluczowych mechanizmów dekarbonizacji, w tym szczegółowe opracowanie dotyczące sektora rolno-spożywczego. Bank także oferuje klientom wyspecjalizowane narzędzia wspierające ich działania na rzecz ograniczenia emisji. BOŚ inwestuje w zakup energii odnawialnej, niskoemisyjny transport, instalacje energooszczędnego oświetlenia oraz cyfryzację procesów. HANDLOWY koncentruje się na poprawie efektywności energetycznej budynków i redukcji emisji w działalności operacyjnej. BNP PARIBAS BP inwestuje w infrastrukturę o niższym zużyciu energii oraz promuje korzystanie z niskoemisyjnych środków transportu. W zakresie transformacji portfela finansowania ING BSK ogranicza zaangażowanie w sektory wysokoemisyjne, w tym węgiel, ropę i gaz. HANDLOWY oraz BNP PARIBAS BP monitorują i redukują emisje związane z portfelem kredytowym, a BANK BOŚ wprowadził całkowite wyłączenie finansowania działalności o wysokim poziomie emisji lub negatywnym wpływie na środowisko.

Z uwagi na brak formalnie przyjętych planów transformacji, banki najczęściej nie określiły celów odnoszących się do przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, ani stosownych mierników (np. ALIOR, BPS). Niektóre z nich raportowały jednak postępy w działaniach w tym obszarze. Dla przykładu, BNP PARIBAS BP określił cele pośrednie dotyczące zmniejszenia emisji w portfelach kredytowych w sektorach najbardziej emisyjnych, zakładając ich

osiągnięcie do lat 2025 i 2030. Równolegle sformułował cele dotyczące ograniczenia emisji wynikających z działalności operacyjnej. Podobnie postąpili np. HANDLOWY, PKO BP i ING BSK. ING BSK opracował także wskaźniki dostosowane do specyfiki poszczególnych sektorów i planów transformacyjnych. Wskaźniki te wykraczają poza miary intensywności emisji i są tak dobrane, by umożliwiały precyzyjne śledzenie postępów w redukcji emisji oraz dostosowywaniu portfela do obranej strategii dekarbonizacji. Ustalane wartości bazowe, bieżące oraz docelowe pozwalają na ocenę dynamiki zmian i skuteczności podejmowanych działań.

Większość mniejszych banków raportuje w niewielkim zakresie swoje osiągnięcia w kontekście polityk czy celów związanych z klimatem, są jednak wyjątki. Przykładowo, CA posiada politykę klimatyczną określającą zasady i cele dotyczące przeciwdziałania zmianom klimatu, łagodzenia ich skutków oraz zarządzania wpływem na klimat. Bank dąży do zmniejszenia śladu węglowego swojej działalności i portfela klientów, wspiera ich w obszarze ESG oraz stosuje kryteria ESG przy finansowaniu. Kluczowe cele to finansowanie OZE, pomoc w transformacji energetycznej oraz wycofywanie się z finansowania paliw kopalnych.

Podsumowując można stwierdzić, że większość analizowanych banków nie posiadała na koniec 2024 roku formalnie przyjętego planu transformacji klimatycznej zgodnego z celami Porozumienia Paryskiego. Choć podejmowane były działania przygotowawcze, w wielu przypadkach dopiero zapowiedziano opracowanie i publikację takich planów w kolejnych latach. Niektóre banki podejmowały działania w ramach strategii grupowych, polityk sektorowych lub polityk ESG, zorientowanych głównie na *łagodzenie zmian klimatu*. Obejmowały one m.in. stopniową dekarbonizację portfela kredytowego, obliczanie emisji gazów cieplarnianych (również w zakresie 3), redukcję emisji operacyjnych, czy wsparcie klientów w transformacji energetycznej.

Z kolei *adaptacja do zmian klimatu* pozostaje obszarem znacznie mniej rozwiniętym. Tylko nieliczne banki wprost wskazują działania adaptacyjne, takie jak identyfikacja fizycznych ryzyk klimatycznych, planowanie odporności infrastruktury czy wspieranie klientów w dostosowywaniu się do skutków zmieniającego się klimatu. Tam, gdzie adaptacja jest wspomniana, zwykle pojawia się jako jeden z wielu celów polityki klimatycznej, bez szczegółowych działań, mierników czy przypisanych zasobów.

Widać zatem wyraźną asymetrię: banki koncentrują się przede wszystkim na łagodzeniu wpływu swojej



działalności i działalności klientów na klimat, traktując adaptację jako temat poboczny, mniej zinstytucjonalizowany i trudniejszy do ujęcia w mierzalne cele. Taka sytuacja może w przyszłości prowadzić do niedoszacowania ryzyk fizycznych oraz braku przygotowania na skutki zmian klimatu, które już się materializują – w tym ekstremalne zjawiska pogodowe.

2.4. Adaptacja do zmian klimatu i łagodzenie zmian klimatu w kontekście identyfikowanych przez banki wpływów, szans i ryzyk oraz ujawnienia taksonomiczne

Banki szerzej i bardziej szczegółowo raportują kwestie związane z *łagodzeniem zmian klimatu* niż dotyczące *adaptacji do tych zmian*. Jak już wspomniano w podrozdziale 2.1, zgodnie z ESRS banki muszą przeprowadzać analizę podwójnej istotności i identyfikować wpływy, szanse i ryzyka związane z klimatem. W tabeli 2 zestawiono jak do kwestii *adaptacji do zmian klimatu* w kontekście wpływów, ryzyk i szans podchodzą analizowane banki, z uwzględnieniem łańcucha wartości oraz perspektywy czasowej (tam, gdzie to było możliwe).

Tabela 2. Adaptacja do zmian klimatu: wpływy, szanse i ryzyka

Bank*	Łańcuch wartości	Kategoria	Opis	Perspektywa czasowa
ALIOR	Cały łańcuch wartości	Ryzyko	Zagrożenia występowania gwałtownych zdarzeń spowodowanych ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi i długotrwałymi procesami zmian klimatu, które mogą wpłynąć m.in. na spadek wartości aktywów (przede wszystkim nieruchomości zabezpieczonych hipoteką), wzrost kosztów produkcji, zakłócenie działalności gospodarczej (ryzyka fizyczne)	Długa
	Cały łańcuch wartości	Ryzyko	Poniesienie kosztów i zaangażowanie zasobów w związku z raportowaniem emisji, w szczególności wszystkich kategorii zakresu 3 (ryzyko przejścia polityczne i prawne)	Średnia
	Cały łańcuch wartości	Ryzyko	Konieczność zastąpienia produktów i usług w łańcuchu dostaw wariantami niskoemisyjnymi.	Długa
	Niższy szczebel	Ryzyko	Koszty związane z koniecznością wdrożenia technologii niskoemisyjnych w operacjach własnych.	Długa
	Niższy szczebel	Szansa	Zwiększenie przychodów poprzez rozszerzenie oferty zielonych produktów, jak emisja zielonych obligacji oraz oferta zielonego finansowania	Średnia
	Niższy szczebel	Szansa	Zwiększenie przychodów poprzez rozwój funduszu inwestycyjnego ESG	Średnia
	Niższy szczebel	Szansa	Rozwinięcie usług doradztwa ESG w ramach biura maklerskiego	Średnia
BNP PARIBAS BP	Działalność biznesowa	Ryzyko	Ryzyko kredytowe wynikające z ryzyka fizycznego związanego z intensyfikacją ekstremalnych zjawisk pogodowych (susze, fale upałów, powodzie itp.) oraz wynikające z nich ryzyka związane z transformacją.	–

Tabela 2. cd.

Bank*	Łańcuch wartości	Kategoria	Opis	Perspektywa czasowa
ING BSK	–	Ryzyko	Zagrożenia fizyczne, które mogą wynikać z nagłych zdarzeń wywołanych przez takie zjawiska, jak burze i powodzie, a także z postępujących (chronicznych), długotrwałych zmian, takich jak wzrost temperatury. Zwiększają one prawdopodobieństwo niewykonania zobowiązań i powstania kredytów zagrożonych oraz mogą być przyczyną negatywnych skutków finansowych, między innymi: - dla kredytów zabezpieczonych nieruchomościami – częstotliwość i intensywność ekstremalnych zdarzeń, które mają wpływ na nieruchomości klientów, może prowadzić do odpisów aktualizujących wartość aktywów, dewaluacji aktywów oraz potencjalnego zmniejszenia dostępności ubezpieczeń dla aktywów w lokalizacjach wysokiego ryzyka. Utrata zdolności kredytobiorców do obsługi spłat kredytów czy dostępu do finansowania renowacji nieruchomości – w związku z trudną sytuacją finansową spowodowaną klęskami żywiołowymi – mogą potencjalnie przyczynić się do zwiększenia ponoszonych przez bank strat. - dla kredytów udzielanych klientom obszaru Business Banking: - w przypadku przedsiębiorstw – wzrost kosztów operacyjnych, zmniejszenie przychodów z tytułu spadku popytu, wpływ na dostępność surowców, uszkodzenia zakładów produkcyjnych, uszkodzenia infrastruktury, przerwy w pracy, wyższe koszty ubezpieczeń – mogą skutkować nieoczekiwanymi kosztami i znacznymi stratami. W konsekwencji może to prowadzić do obniżenia dochodów i zysków kredytobiorców, wpływając na ich zdolność do spłaty kredytów. Utrata przychodów i wyższe składki ubezpieczeniowe mogą zwiększyć ryzyko niewypłacalności klienta. - w przypadku podmiotów rządowych – skutki dla dochodów wynikające ze zdarzeń ryzyka fizycznego mogą wynikać przede wszystkim ze zmniejszonych dochodów podatkowych i wzrostu wydatków. Niższe przychody podatkowe mogą wynikać z utraty wartości przedsiębiorstw, zmniejszenia dochodów gospodarstw domowych i ogólnego zmniejszenia produkcji. Wyższe wydatki rządowe najprawdopodobniej zostaną przeznaczone na przeciwdziałanie negatywnym skutkom gospodarczym i częściową rekompensatę tych skutków oraz na pokrycie kosztów przystosowania do zmiany klimatu. W rezultacie podmioty rządowe, w tym niższego szczebla niż krajowy, mogą również ponosić wyższe koszty finansowania zewnętrznego lub związane z ograniczonym dostępem do rynków długu.	–



Tabela 2. cd.

Bank*	Łańcuch wartości	Kategoria	Opis	Perspektywa czasowa
MBANK	Portfel grupy	Szansa	Wkład w lepszą ochronę przed klęskami żywiołowymi: Bank w procesach kredytowych powinien uwzględniać czynniki dostosowania finansowanych przedsięwzięć do zmiany klimatu, których jasna komunikacja może pozwolić klientom budować odporność na coraz częstsze niekorzystne zjawiska pogodowe.	–
	Portfel grupy	Ryzyko (fizyczne)	Finansowanie przedsięwzięć, które mogą przyczyniać się do pojawiania się negatywnych zjawisk pogodowych: Z drugiej strony finansowane przez bank przedsięwzięcia mogą przyczyniać się do wzrostu ryzyk uszczuplenia ważnych zasobów, jak woda czy grunty (infrastruktura rolna). Brak adaptacji do tego rodzaju zagrożeń może powodować fizyczne ryzyko i przełożyć się negatywnie na ryzyko kredytowe (przerwa w spłacie kredytów).	–
PEKAO	Niższy szczebel	Wpływ (pozytywny, rzeczywisty i potencjalny)	Wspieranie inicjatyw na rzecz adaptacji klimatycznej, głównie poprzez finansowanie projektów infrastrukturalnych zaprojektowanych z myślą o odporności na ekstremalne zjawiska pogodowe i inne skutki zmian klimatu.	Średnioterminowa
	Niższy szczebel	Szansa	Zwiększone przychody związane z oferowaniem produktów finansowych lub finansowaniem projektów, które mają na celu adaptację do zmian klimatu	Długoterminowa
PKO BP	Niższy szczebel + Własne operacje	Szansa	Przyczyna: Zwiększenie popytu na nieruchomości energooszczędne. Skutek: Możliwość finansowania projektów budowlanych zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju. Wpływ: Zwiększenie udziału w rynku kredytów hipotecznych.	Krótkoterminowy + Średnioterminowy + Długoterminowy
	Niższy szczebel + Własne operacje	Szansa	Przyczyna: Rosnące znaczenie inwestycji w odnawialne źródła energii w budownictwie. Skutek: Możliwość finansowania projektów instalacji fotowoltaicznych i innych OZE w nowych budynkach. Wpływ: Zwiększenie przychodów z nowych projektów i wzmocnienie pozycji rynkowej.	Krótkoterminowy + Średnioterminowy + Długoterminowy
	Niższy szczebel + Własne operacje	Szansa	Przyczyna: Zwiększona świadomość społeczna na temat korzyści z budownictwa ekologicznego. Skutek: Możliwość zwiększenia sprzedaży produktów finansowych związanych z budownictwem zrównoważonym. Wpływ: Zwiększenie lojalności klientów oraz długoterminowej rentowności	Krótkoterminowy + Średnioterminowy + Długoterminowy



Tabela 2. cd.

Bank*	Łańcuch wartości	Kategoria	Opis	Perspektywa czasowa
NEST	Perspektywa portfela	Wpływ pozytywny (zarówno rzeczywisty jak i potencjalny)	Grupa jako instytucja o zasięgu skoncentrowanym na obsłudze małych i średnich przedsiębiorstw oraz indywidualnych przedsiębiorców, ma możliwość wywierania pozytywnego wpływu na działania adaptacyjne swoich klientów. Bank może wykorzystać swoją specjalistyczną wiedzę i bliskie relacje z klientami do identyfikacji i finansowania projektów, które pomagają w adaptacji do zmiany klimatu na poziomie lokalnym. Działania Grupy Nest Bank mogą obejmować udzielanie preferencyjnych pożyczek na modernizację obiektów w celu zwiększenia ich odporności na skrajne warunki pogodowe. Bank może również wspierać przedsiębiorców w implementacji technologii przyjaznych środowisku, które przyczyniają się do minimalizacji negatywnego wpływu ich działalności na klimat. Z uwagi na swoją skalę, Grupa ma szansę być bardziej elastyczna i szybko reagować na zmieniające się potrzeby rynku, co może przekładać się na skuteczniejsze wsparcie dla przedsiębiorstw w procesie adaptacji do zmiany klimatu. W perspektywie długoterminowej, konsekwentne działania Banku w tym obszarze mogą przyczynić się do budowania odporności sektora MŚP na zmieniające się warunki klimatyczne.	–
	Perspektywa portfela	Ryzyko	Wartość aktywów/zabezpieczeń Banku może ulec zmianie w wyniku przewartościowania ryzyka związanego ze zmianami klimatu, co może wpłynąć na bilans Banku.	–
POCZTOWY	Niższy szczebel łańcucha wartości – portfel produktów i usług Banku	Ryzyko	Ryzyko koncentracji ekspozycji kredytowych na terenach narażonych na ryzyko powodzi, ekspozycji wobec podmiotów narażonych na ekstremalnie wysokie temperatury. Materializacja ryzyk fizycznych (powódzie, ekstremalne temperatury) może wpłynąć na zdolność kredytobiorców do spłaty zobowiązań lub pogorszyć jakość zabezpieczenia kredytu, co przełożyłoby się na potencjalne straty finansowe dla organizacji. Ryzyko koncentracji depozytów na terenach na ryzyko fizyczne może amplifikować ryzyko płynności.	–
	Własne operacje i wyższy szczebel łańcucha wartości	Ryzyko	Ryzyko koncentracji ekspozycji kredytowych w sektorach lub branżach klasyfikowanych jako nieekologiczne (np. paliwa kopalne, branże wysokoemisyjne). Wprowadzane na poziomie unijnym oraz krajowym rozwiązania systemowe mające na celu łagodzenie zmian klimatu mogą obejmować dodatkowe obciążenia dla tego typu działalności (np. system ETS, konieczność modernizacji działalności), co może przełożyć się na pogorszenie jakości kredytowej kredytobiorcy. Koncentracja depozytów przyjętych od podmiotów działających w branżach wysokoemisyjnych może amplifikować ryzyko płynności. Ryzyko reputacyjne związane z finansowaniem inwestycji sprzecznych ze standardami ESG może prowadzić do spadku popytu na oferowane produkty i usługi, a w konsekwencji do zmniejszenia przychodów.	–



Tabela 2. cd.

Bank*	Łańcuch wartości	Kategoria	Opis	Perspektywa czasowa
VELOBANK	Niższy szczebel (portfel Banku)	Wpływ negatywny rzeczywisty	Branża budowlana oraz transportowa, stanowiące 5,45% portfela kredytowego VeloBanku, mają negatywny wpływ na adaptację do zmiany klimatu ze względu m.in. na ryzyko degradacji gruntów oraz wysokie emisje.	Krótkoterminowa Średnioterminowa Długoterminowa

* Banki BOŚ, HANDLOWY, MILLENNIUM, SANTANDER BP, BPS nie przedstawiły informacji w sposób porównywalny

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań z działalności/raportów banków za rok 2024.

Jak wynika z informacji przedstawionych w tabeli 2, większość banków identyfikuje adaptację do zmian klimatu jako źródło ryzyka, rzadziej jako szansę, a wpływy pojawiają się sporadycznie. Najwięcej ryzyk wskazuje ALIOR. Ryzyka opisują także BNP PARIBAS BP, ING BSK, MBANK, NEST i POCZTOWY. Szanse są identyfikowane rzadziej (ALIOR, MBANK, PEKAO, PKO BP). Wpływy (pozytywne, rzeczywiste i potencjalne) wskazują jedynie PEKAO, NEST. W przypadku VELOBANK zidentyfikowany wpływ jest negatywny i rzeczywisty.

Ryzyka fizyczne identyfikowane przez banki w sprawozdawczości (np. ALIOR, BNP PARIBAS BP, ING BSK, MBANK, POCZTOWY) odnoszą się najczęściej do ekstremalnych zjawisk pogodowych (burze, powódzie, fale upałów, susze) oraz chronicznych zmian klimatu, które mogą obniżać wartość aktywów, wpływać na zdolność kredytobiorców do spłaty zobowiązań, a także zwiększać koszty działalności klientów banków. Ryzyka związane z transformacją są identyfikowane przez BNP PARIBAS BP. Konieczność wdrożenia niskoemisyjnych produktów, usług i technologii jako źródła ryzyka identyfikuje ALIOR, natomiast POCZTOWY wskazuje na konieczność dostosowania działalności do wymogów prawnych i politycznych czy dodatkowe obciążenia branż wysokoemisyjnych oraz ryzyka reputacyjne wynikające z finansowania działalności sprzecznej ze standardami ESG.

Szanse, które banki dostrzegają, wiążą się głównie z rozwojem oferty zielonych produktów finansowych – emisją zielonych obligacji, kredytowaniem inwestycji w OZE, finansowaniem nieruchomości energooszczędnych oraz budownictwa ekologicznego (np. ALIOR, PEKAO, PKO BP). Niektóre instytucje (np. MBANK) wskazują także na możliwość zwiększenia odporności klientów na zmiany klimatu poprzez odpowiednie procesy kredytowe. Banki dostrzegają także potencjał w rozwoju doradztwa ESG (ALIOR), zwiększenia lojalności klientów, udziału w rynku, przychodów oraz wzmocnienia pozycji rynkowej i długoterminowej rentowności (PKO BP).

Pozytywne wpływy odnoszą się do wspierania adaptacji klimatycznej – głównie poprzez finansowanie projektów infrastrukturalnych odpornych na ekstremalne zjawiska pogodowe (PEKAO) lub wspieranie sektora MŚP w działaniach adaptacyjnych (NEST). Negatywny wpływ został wskazany przez VELOBANK w kontekście finansowania branży budowlanej i transportowej, które przyczyniają się do degradacji środowiska i utrudniają adaptację do zmian klimatu.

Identyfikacja ryzyk, szans i wpływów odbywa się na różnych etapach łańcucha wartości. ALIOR analizuje zarówno cały łańcuch, jak i niższe jego szczeble. Część banków (BNP PARIBAS BP, PEKAO, PKO BP, POCZTOWY, VELOBANK) skupia się na downstream, obejmującym portfel produktów i usług. W niektórych przypadkach (PKO BP, POCZTOWY) uwzględniono także własne operacje i upstream. NEST analizuje z perspektywy portfela, natomiast część banków (np. ING BSK, MBANK) nie wskazuje jednoznacznego miejsca w łańcuchu wartości.

Perspektywy czasowe są zróżnicowane – od krótkoterminowych, przez średnioterminowe, po długoterminowe. Część banków (PKO BP, VELOBANK) rozpatruje jednocześnie wszystkie trzy horyzonty. ALIOR dzieli swoje ryzyka i szanse między średnią i długą perspektywę, PEKAO wskazuje średnioterminowy horyzont dla wpływu oraz długoterminowy dla szansy. W wielu przypadkach (BNP PARIBAS BP, ING BSK, MBANK, NEST) perspektywa czasowa nie jest podana.

Dla porównania, *łagodzenie zmian klimatu* jest raportowane przez banki dużo obszerniej. Analizowane banki raportujące według ESRS identyfikują zarówno rzeczywiste, jak i potencjalne wpływy, ryzyka oraz szanse związane z łagodzeniem zmiany klimatu.

Banki wskazują głównie jako istotne ryzyka transformacyjne (przejścia), związane z transformacją w kierunku gospodarki niskoemisyjnej i związane z tym ryzyko kredytowe (np. BNP PARIBAS BP, BOŚ, ING BSK, PEKAO, PKO BP), ryzyko regulacyjne, np. wynikające



z dostosowywania działalności do wymogów prawa klimatycznego (np. ING BSK, PKO BP), oraz ryzyko reputacyjne (np. BOŚ, SANTANDER BP, POCZTO-WY), w tym związane z możliwością greenwashingu (np. BNP PARIBAS BP).

Szanse obejmują przede wszystkim możliwości finansowania transformacji niskoemisyjnej, inwestycji w efektywność energetyczną, odnawialne źródła energii oraz innowacyjne technologie przyjazne środowisku (np. BNP PARIBAS BP, ING BSK, MBANK, SANTANDER BP). Banki wskazują także na szanse wynikające z rozwoju produktów ekologicznych, takich jak zielone obligacje czy kredyty preferencyjne dla projektów proklimatycznych (np. BOŚ, PEKAO), jak również korzyści związane z pozyskaniem nowych klientów (np. BOŚ), zwiększeniem przychodów i umocnieniem pozycji rynkowej (np. PKO BP, SANTANDER BP). W kontekście własnej działalności dostrzegają korzyści związane z obniżeniem jej kosztów (np. BOŚ, BNP PARIBAS BP), poprawą wizerunku (np. PKO BP) i zwiększeniem świadomości pracowników (np. BNP PARIBAS BP).

Wpływy związane z łagodzeniem zmian klimatu są rozumiane w dwóch głównych wymiarach: wpływy własne banku, wynikające z jego działalności operacyjnej (np. emisje własne⁸⁹), oraz wpływy pośrednie, związane z działalnością klientów, którzy korzystają z finansowania banku. Pozytywne wpływy obejmują redukcję emisji dzięki finansowaniu projektów niskoemisyjnych (np. ALIOR, BOŚ, PKO BP, VELOBANK) oraz ograniczania zaangażowania w finansowanie branż szkodliwych dla środowiska (np. BOŚ), natomiast negatywne wpływy dotyczą niekorzystnych skutków działalności własnej (np. ALIOR, MBANK, NEST) i sektora finansowanego, np. emisji gazów cieplarnianych przez klientów (np. ALIOR, BNP PARIBAS BP, BOŚ, ING BSK, MBANK, PAKAO, PKO BP, SANTANDER BP, VELOBANK).

Ryzyka, szanse i wpływy są identyfikowane na różnych etapach łańcucha wartości i obejmują różne perspektywy czasowe, przy czym głównie jest to okres średnio- i długoterminowy (np. MILLENNIUM, PEKAO, PKO BP), lub cały horyzont czasowy (np. PKO BP). Długa perspektywa czasowa odnosi się do niektórych wpływów (np. ALIOR, PKO BP).

Podsumowując można stwierdzić, że banki identyfikują zmiany klimatu zarówno jako źródło ryzyk, jak i szans. W obszarze *adaptacji* koncentrują się na zagrożeniach wynikających z ekstremalnych zjawisk pogodowych i długotrwałych zmian klimatu, które mogą wpływać na wartość aktywów, zdolność spłaty zobowiązań przez klientów oraz koszty działalności. W tym samym czasie dostrzegają szanse w zakresie wspierania odporności klientów na skutki zmian klimatu poprzez finansowanie projektów infrastrukturalnych czy działań adaptacyjnych. W *kontekście łagodzenia zmian klimatu* ryzyka związane są z koniecznością transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, dostosowania się do wymogów prawnych oraz ryzykiem reputacyjnym związanym z finansowaniem działalności nieprzyjaznej środowisku. Szanse wynikają głównie z rozwoju oferty zielonych produktów finansowych, inwestycji w odnawialne źródła energii oraz budownictwo ekologiczne. Wskazują także korzyści związane z lojalnością klientów, wzrostem przychodów i pozycji rynkowej, obniżeniem kosztów, poprawą wizerunku oraz zwiększeniem świadomości pracowników. Jak jednak wynika z przedstawionej analizy, granica między *adaptacją do zmian klimatu* a *łagodzeniem* ich skutków, szczególnie w przypadku szans, jest raczej płynna. Przykładowo, kredytowanie inwestycji w OZE, finansowanie nieruchomości energooszczędnych oraz budownictwa ekologicznego są traktowane przez banki jako działania na rzecz adaptacji do zmian klimatu, choć w pierwszej kolejności sprzyjają ich *łagodzeniu*.

Zgodnie z wymogami Taksonomii UE banki zobowiązane są do ujawniania informacji o wartości aktywów zgodnych z systematyką, z podziałem na cele środowiskowe, w tym takie jak łagodzenie zmian klimatu czy adaptacja do nich. Dane prezentowane w tabelach 3 i 4 obejmują zarówno wartość aktywów według obrotów, jak i według nakładów inwestycyjnych (CapEx), co pozwala uchwycić zarówno bieżący charakter ich działalności, jak i przyszłą orientację inwestycyjną. Analiza tych wartości umożliwia porównanie zaangażowania poszczególnych banków w finansowanie działań zgodnych z Taksonomią oraz ocenę, które z dwóch celów środowiskowych – *adaptacja do zmian klimatu* i *łagodzenie zmian klimatu* – mają dominujące znaczenie w portfelach banków.

⁸⁹ Warto podkreślić, że wszystkie banki z indeksu WIG-banki prezentowały emisje gazów cieplarnianych w trzech zakresach (1,2,3); w zdecydowanej większości w oparciu o obie metody (*marked-based* i *location-based*).



Tabela 3. Wartość aktywów zgodnych z systematyką (Taksonomia UE) według celu finansowania (stan według obrotów na 31.12.2024 r.) – w tys. zł

Nazwa banku	Cel			Aktywa ogółem zgodne z systematyką*
	Adaptacja do zmian klimatu	Łagodzenie zmian klimatu	Pozostałe cele	
ALIOR	2 920	386 480	0	389 400
BNP PARIBAS BP	3 425	559 279	0	562 704
BOŚ	12 730	12 410	0	25 130
HANDLOWY	25 000	4 000	9000	38 000
ING BSK	106 000	4 240 000	39000	4 385 000
MBANK	34 000	3 247 000	0	3 281 000
MILLENNIUM	49 588	1 262 442	20	1 312 050
PEKAO	41 000	2 052 000	0	2 092 000
PKO BP	85 010	6 383 530	0	6 468 540
SANTANDER BP	50 486	1 395 358	68	1 445 912

* – niewielkie różnice w kategorii razem wynikają ze stosowanych przez banki zaokrągleń danych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań z działalności/raportów banków za rok 2024.

Tabela 4. Wartość aktywów zgodnych z systematyką (Taksonomia UE) według celu finansowania (stan według nakładów inwestycyjnych (CapEx) na 31.12.2024 r.) – w tys. zł

Nazwa banku	Cel			Aktywa ogółem zgodne z systematyką*
	Adaptacja do zmian klimatu	Łagodzenie zmian klimatu	Pozostałe cele	
ALIOR	780	423 410	0	424 190
BNP PARIBAS BP	7 260	878 841	3066	889 167
BOŚ	7 020	17 500	0	24 510
HANDLOWY	29 000	174 000	0	203 000
ING BSK	69 000	5 059 000	99000	5 227 000
MBANK	170 000	3 327 000	0	3 497 000
MILLENNIUM	5 710	1 345 094	40	1 350 844
PEKAO	26 000	3 147 000	0	3 173 000
PKO BP	58 370	6 762 750	0	6 821 110
SANTANDER BP	32 236	1 300 199	49 918	1 382 353

* – niewielkie różnice w kategorii razem wynikają ze stosowanych przez banki zaokrągleń danych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań z działalności/raportów banków za rok 2024.



Przedstawione dane wskazują, że w przypadku wszystkich banków kluczowym obszarem zgodności z Taksonomią jest łagodzenie zmian klimatu – aktywa powiązane z tym celem stanowią zdecydowaną większość zarówno w ujęciu obrotów, jak i CapEx. Szczególnie widoczne jest to w największych instytucjach, takich jak PKO BP, ING BSK czy MBANK, które wykazują kilkumiliardowe wartości aktywów związanych z łagodzeniem zmian klimatu (Tabela 3).

Warto zauważyć, że adaptacja do zmian klimatu stanowi relatywnie niewielki odsetek aktywów banków, choć w niektórych przypadkach (np. MBANK, ING BSK, PKO BP, SANTANDER BP) są to już istotne wartości nominalne, sięgające dziesiątek (a nawet

setek) milionów złotych. Pozostałe cele środowiskowe praktycznie nie występują w raportowanych danych (z wyjątkiem ING BSK oraz SANTANDER BP).

Porównanie danych według obrotów (Tabela 3) i CapEx (Tabela 4) wskazuje, że banki nie tylko utrzymują wysoką ekspozycję na działalność związaną z łagodzeniem zmian klimatu, ale również kierują znaczące nakłady inwestycyjne w tym kierunku, co sugeruje dalsze wzmocnianie roli tego celu w strategiach instytucji finansowych. Nakłady na adaptację są znacznie mniejsze w większości banków, co może być oznaką niskiej świadomości ryzyk klimatycznych i niedostrzegania potrzeby budowania odporności na skutki zmian klimatu.



Ryzyko klimatyczne w bankach i zarządzanie nim





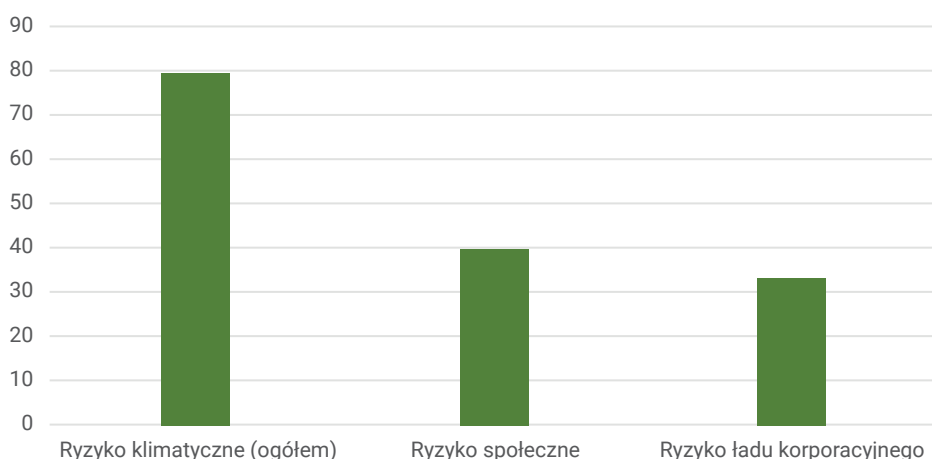
3.1. Ryzyko klimatyczne w sektorach bankowych Unii Europejskiej w świetle regulacji prawnych i raportów Europejskiego Urzędu Nadzoru Bankowego

Ryzyko klimatyczne w praktyce podmiotów europejskiego rynku bankowego stanowi część ryzyka ESG o najbardziej zaawansowanym procesie implementacyjnym. Wnioski w tym zakresie widoczne są w szczególności w raporcie EBA zaprezentowanym w 2025 roku⁹⁰. W kontekście oceny dostępności danych ESG dla różnych klas ekspozycji (duże przedsiębiorstwa, MŚP, gospodarstwa domowe) oraz analizy możliwości wdrożenia wspólnej metodologii identyfikacji i kwalifikacji ryzyk ESG, stopień zaawansowania zarządzania ryzykiem klimatycznym oceniany jest przez największe banki europejskiego rynku bankowego jako istotnie wyższy niż w przypadku ryzyka społecznego czy klimatycznego (Rysunek 2).

W badaniu ankietowym obejmującym 36 instytucji kredytowych z 14 krajów EOG⁹¹ wykazano, że ponad 80% banków posiada standardy i narzędzia kwalifikacji ekspozycji dużych przedsiębiorstw pod kątem ryzyka klimatycznego. W przypadku ekspozycji wobec MŚP metodologię posiada ponad 60% banków, a dla gospodarstw domowych ponad 50% dla ryzyka fizycznego oraz ponad 40% dla klimatycznego ryzyka transformacyjnego (przejścia)⁹². Wartości

w przypadku innych ryzyk były istotnie niższe we wszystkich grupach klientów, w szczególności gospodarstw domowych (Rysunek 3). W kontekście uzyskanych wyników należy zauważyć, że z uwagi na występujący w polskim sektorze bankowym duży udział należności od MŚP i ekspozycji zabezpieczonych hipotecznie, możliwe jest bieżące niedoszacowanie ryzyk ESG (w tym ryzyka klimatycznego) w sektorze detalicznym.

Ryzyko klimatyczne jest też w najszerszym zakresie (spośród ryzyk ESG) objęte procesem regulacyjnym – na poziomie światowym, europejskim i krajowym. Pogłębianiu procesu regulacyjnego w tym obszarze towarzyszą jednak dyskusje w kontekście zdolności sektora bankowego do pełnego wywiązywania się z rozszerzanych obowiązków analitycznych i sprawozdawczych. Problematiczne jest to zwłaszcza w przypadku mniejszych instytucji finansowych, dla których możliwości pozyskania danych, zastosowania innowacyjnych narzędzi czy delegowania zasobów kadrowych są ograniczone. W tym kontekście wybrzmiewają w szczególności wyniki badań związanych z bankowością spółdzielczą, które wspierają tezę, że trudności w integracji ESG z codzienną działalnością operacyjną (wynikające min. z braku zasobów umożliwiających dostateczne przygotowanie kadrowe), mogą znacząco ograniczać efektywność i konkurencyjność tej grupy instytucji finansowych⁹³.



Rysunek 2. Stopień zaawansowania zarządzania ryzykami ESG na rynku bankowym UE (identyfikacja i kwantyfikacja) w świetle ankiety ewaluacyjnej EBA (% wskaźników, średnia dla wszystkich typów ekspozycji)

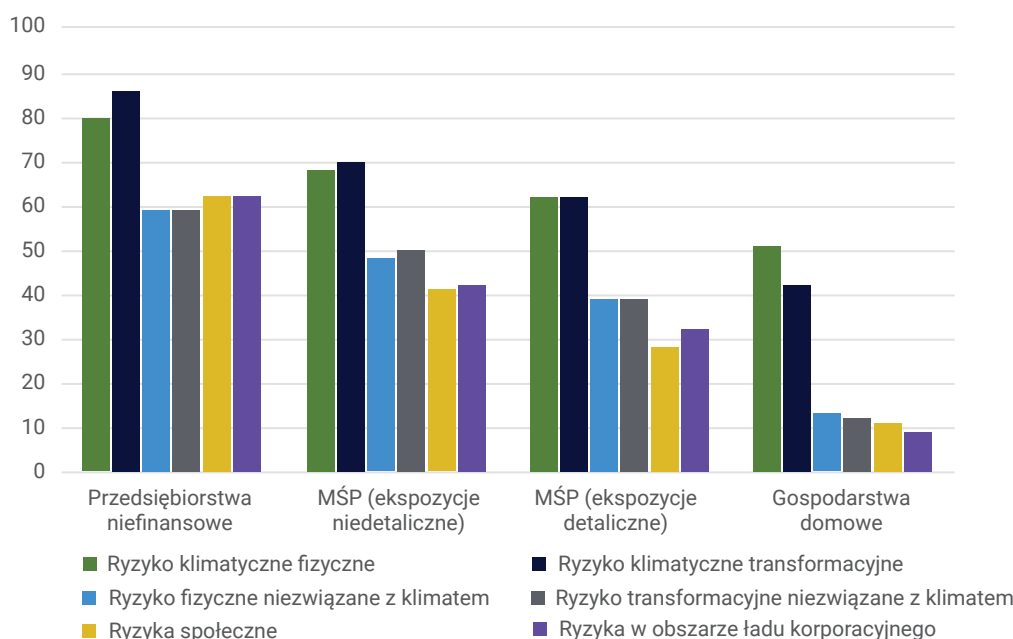
Źródło: Opracowanie własne na podstawie EBA (2025), *Final Guidelines on the management of ESG risks*, s. 149-150 oraz EBA (2025), *Report on Data Availability and Feasibility of Common Methodologies for ESG Exposures EBA/REP/2025/06*, Paryż, s. 93.

⁹⁰ EBA (2025). *Final Guidelines on the management of ESG risks*, s. 150.

⁹¹ W badaniu Polskę reprezentowały podmioty, dla których łączny udział w rynku bankowym przekraczał 50%.

⁹² EBA (2025), *Report on Data Availability and Feasibility of Common Methodologies for ESG Exposures EBA/REP/2025/06*, Paryż, s. 17, 19.

⁹³ Korzeb Z., Niedziółka P., Szpilko D., De la Torre A. (2024), *Bibliometric analysis of ESG in cooperative banks*, *Economics and Environment*, 1(84), s. 26-41 oraz Trotta A., Rizzello A., Iannuzzi A.P., Gangi F. (2025), *ESG Integration in Italian Cooperative Credit Banks: The Case of Mediocrati CCB*, w: Trotta A., Rizzello A., Gangi F. (red.), *ESG and Sustainability in Banking and Finance*, Springer, Cham, s. 3-22



Rysunek 3. Odsetek banków posiadających metodologię i dokonujących klasyfikacji ekspozycji z uwzględnieniem poszczególnych rodzajów ryzyka ESG – badanie EBA 2025 (w %)

Źródło: EBA (2025), *Report on Data Availability and Feasibility of Common Methodologies for ESG Exposures EBA/REP/2025/06*, Paris, s. 19.

Kluczowym dokumentem oddziałującym w najbliższym czasie na zmiany w zarządzaniu ryzykiem klimatycznym w Unii Europejskiej będzie implementacja wytycznych EBA⁹⁴, uchwalonych w 2025 roku i przeznaczonych do wdrożenia do stycznia 2026 r.⁹⁵ W wytycznych zidentyfikowano ryzyko klimatyczne jako kluczowy komponent ryzyka środowiskowego, dzieląc je na dwa główne typy: ryzyko fizyczne (np. ekstremalne zjawiska pogodowe, degradacja środowiska) oraz ryzyko przejścia (wynikające z transformacji gospodarki w kierunku neutralności klimatycznej). Z uwagi na fakt, że oba typy ryzyka mogą wpływać na wszystkie tradycyjne kategorie ryzyka finansowego, w tym ryzyko kredytowe, rynkowe, operacyjne, reputacyjne, płynności, modelu biznesowego i koncentracji stały się one przedmiotem szczególnej uwagi EBA⁹⁶.

Zgodnie z wytycznymi EBA banki zobowiązane są do przeprowadzania regularnej oceny materialności ryzyk ESG co najmniej raz w roku (w przypadku małych i nieskomplikowanych instytucji (small- and non-complex institutions – SNCIs) co dwa lata), z uwzględnieniem zmian w otoczeniu regulacyjnym i gospodarczym. Ocena ta musi obejmować

zarówno ilościowe, jak i jakościowe aspekty ryzyka klimatycznego, w tym⁹⁷:

- ekspozycję na sektory wysokoemisyjne (np. paliwa kopalne),
- lokalizację geograficzną aktywów narażonych na ryzyko fizyczne,
- stopień zgodności portfela z celami regulacyjnymi UE (np. redukcja emisji o 55% do 2030 r., neutralność klimatyczna do 2050 r.).

EBA oczekuje stosowania komplementarnych metod oceny ryzyka, w tym: metod ekspozycyjnych (short-term), sektorowych i portfelowych (medium-term), metod scenariuszowych (long-term). Banki powinny wykorzystywać scenariusze oparte na danych naukowych, pochodzące m.in. z *International Energy Agency* (IEA), IPCC, NGFS, uwzględniające różne ścieżki dekarbonizacji⁹⁸. Ryzyko klimatyczne musi być zintegrowane z całościowym systemem zarządzania ryzykiem, w tym: strategią biznesową i apetytami na ryzyko, procesem ICAAP i ILAAP, politykami kredytowymi, rynkowymi, płynnościowymi i operacyjnymi⁹⁹. Banki powinny stosować narzędzia takie jak: dialog z kontrahentami, dostosowanie warunków finansowania, dywersyfikacja portfela, limity sektorowe.

⁹⁴ EBA (2025), *Final Guidelines on the management of ESG risks* (EBA/GL/2025/01), Paryż.

⁹⁵ Z wyjątkiem instytucji małych i prostych, dla których będą obowiązywać najpóźniej od 11 stycznia 2027 r.

⁹⁶ Ibidem, s. 3-5.

⁹⁷ Ibidem, s. 18-20.

⁹⁸ Ibidem, s. 23-26.

⁹⁹ Ibidem, s. 27-34.



Zgodnie z art. 76(2) CRD, banki muszą opracować plany transformacyjne, które: uwzględniają ryzyko klimatyczne w perspektywie co najmniej 10 lat, zawierają cele, działania, kamienie milowe i metryki oraz są spójne z innymi regulacjami UE (CSRD, Corporate Sustainability Due Diligence Directive – CSDDD). Plany powinny być zintegrowane ze strategią instytucji, uwzględniać zaangażowanie interesariuszy i być monitorowane przez zarząd¹⁰⁰.

Komisja Nadzoru Finansowego również uwzględnia w procedurach nadzorczych analizę procesu implementacji zasad zarządzania ryzykiem klimatycznym w bankach, wskazując poziom dostosowania banku do regulacji krajowych i europejskich z zakresu ESG jako element oceny procesu zarządzania bankiem w ramach czynników korygujących ocenę BION¹⁰¹.

Ważnym źródłem pozwalającym na analizę skali narażenia na ryzyko klimatyczne są ujawnienia realizowane przez banki w związku z wymogami przedstawionymi w Rozporządzeniu Wykonawczym Komisji (UE) 2024/3172 z dnia 29 listopada 2024 r.¹⁰², a wcześniej w oparciu o Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2021/637¹⁰³ zmienione przez rozporządzenie 2022/2453¹⁰⁴.

Zgodnie z art. 22 Rozporządzenia 2024/3172 banki muszą prezentować poza informacjami jakościowymi na temat ryzyka ESG także dane ilościowe obrazujące skalę ryzyka przejścia związanego ze zmianami klimatu, ryzyka fizycznego związanego ze zmianami klimatu, działań łagodzących związanych z działalnością zrównoważoną środowiskowo (zgodnie z art. 3 rozporządzenia 2020/852), oraz innych działań łagodzących, które nie kwalifikują się jako zrównoważone środowiskowo, ale wspierają adaptację lub

transformację klimatyczną. W konsekwencji w praktyce raportowania w ramach ujawnień banki wyodrębniają jako najważniejsze:

- wskaźniki potencjalnego ryzyka fizycznego związanego ze zmianami klimatu wyznaczone w oparciu o ekspozycje podlegające ryzyku fizycznemu;
- wskaźniki potencjalnego ryzyka przejścia związanego ze zmianami klimatu dla przedsiębiorstw niefinansowych (z uwzględnieniem typu sektora, emisji i rezyduального terminu zapadalności);
- wskaźniki potencjalnego ryzyka przejścia związane ze zmianami klimatu dla kredytów zabezpieczonych nieruchomości w zakresie efektywności energetycznej zabezpieczeń.

Wzory tabel z ujawnieniami zaprezentowano w sekcji 21 załącznika I Rozporządzenia 2024/3172. Działania dostosowawcze do nowego modelu raportowania dla podmiotów polskiego rynku bankowego omówiono szerzej w rozdziale 3.2. W sierpniu 2025 roku, uwzględniając inicjatywę Komisji Europejskiej „Omnibus I”, EBA wydała zalecenie dla krajowych organów nadzoru, aby nie priorytetyzowały egzekwowania niektórych nowych obowiązków ujawniania ryzyk ESG (filara 3) wobec banków¹⁰⁵.

Analiza publikowanych przez EBA danych opartych o raportowanie na mocy wdrożonych dotychczas rozporządzeń (2021/637 i 2022/2453) pozwala na wskazanie kilku kluczowych wniosków w zakresie ryzyka klimatycznego identyfikowanego przez banki w Polsce na tle innych sektorów Unii Europejskiej. W szczególności należy wskazać, że na koniec 2024 roku:

- wśród banków działających w Polsce obserwowano istotnie niższy niż średnio w bankach Unii Europejskiej poziom wskaźnika ryzyka fizycznego (5,92% vs. 23,17%) (Rysunek 4);
- niższy niż średnio w UE był także przeciętny termin zapadalności należności narażonych na fizyczne ryzyko klimatyczne – (3,62 vs. 4,59 roku);
- banki działające w Polsce znajdują się w grupie podmiotów o bardzo zbliżonej do średniej dla UE wartości udziału należności od sektorów o wysokim wkładzie emisji dwutlenku węgla (63% vs. 65%), co wskazuje na zbliżony do innych podmiotów poziom klimatycznego ryzyka transformacji w tym obszarze (Rysunek 5);

¹⁰⁰ Ibidem, s. 39-40.

¹⁰¹ KNF (2025). Metodyka badania i oceny nadzorczej banków komercyjnych, zrzeszających oraz spółdzielczych (Metodyka BION), Warszawa, s. 61.

¹⁰² Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2024/3172 z dnia 29 listopada 2024 r. ustanawiające wykonawcze standardy techniczne do celów stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 w odniesieniu do publicznego ujawniania przez instytucje informacji, o których mowa w części ósmej tytułu II i III tego rozporządzenia, oraz uchylające rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2021/637 (Dz.U. L, 2024/3172).

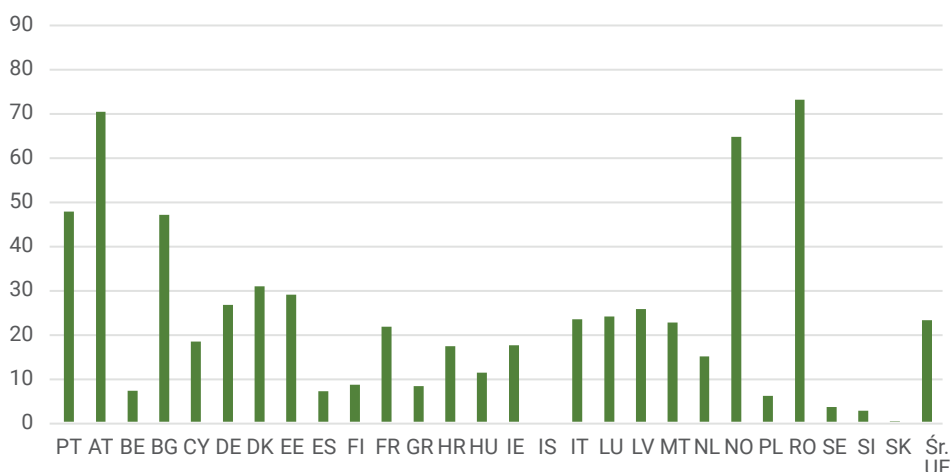
¹⁰³ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2021/637 z dnia 15 marca 2021 r. ustanawiające wykonawcze standardy techniczne w odniesieniu do publicznego ujawniania przez instytucje informacji, o których mowa w części ósmej tytułu II i III rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013, oraz uchylające rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 1423/2013, rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2015/1555, rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2016/200 i rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2017/2295, (Dz.U. L 136 z 21.4.2021).

¹⁰⁴ Segal M. (2025). EBA Instructs Regulators to Hold off on Enforcement of ESG Disclosure Requirements for Banks, <https://www.esgtoday.com/eba-instructs-regulators-to-hold-off-on-enforcement-of-esg-disclosure-requirements-for-banks/>

¹⁰⁵ Dokładna treść komunikatu dostępna na stronie EBA: <https://www.eba.europa.eu/publications-and-media/press-releases/eba-issues-no-action-letter-application-esg-disclosure-requirements-and-updates-eba-esg-risks>

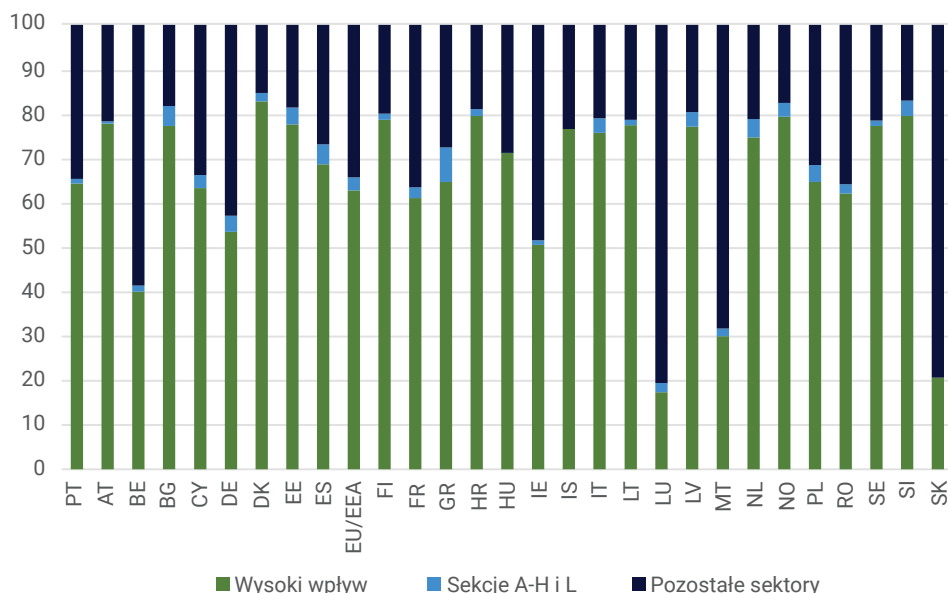


- w Polsce obserwuje się niewielki udział budynków o bardzo dobrej efektywności energetycznej ($\leq 100 \text{ kWh/m}^2$) w hipotecznych zabezpieczeniach należności kredytowych, przy czym średni poziom efektywności jest zbliżony do wartości przeciętnych w Unii Europejskiej (Rysunek 6);
- banki działające w Polsce znajdują się w grupie podmiotów o bardzo niskich wartościach wskaźnika GAR (Rysunek 7), co może zwiększać różnice względem sektorów bankowych innych krajów Unii Europejskiej w poziomie ryzyka klimatycznego w przyszłości.



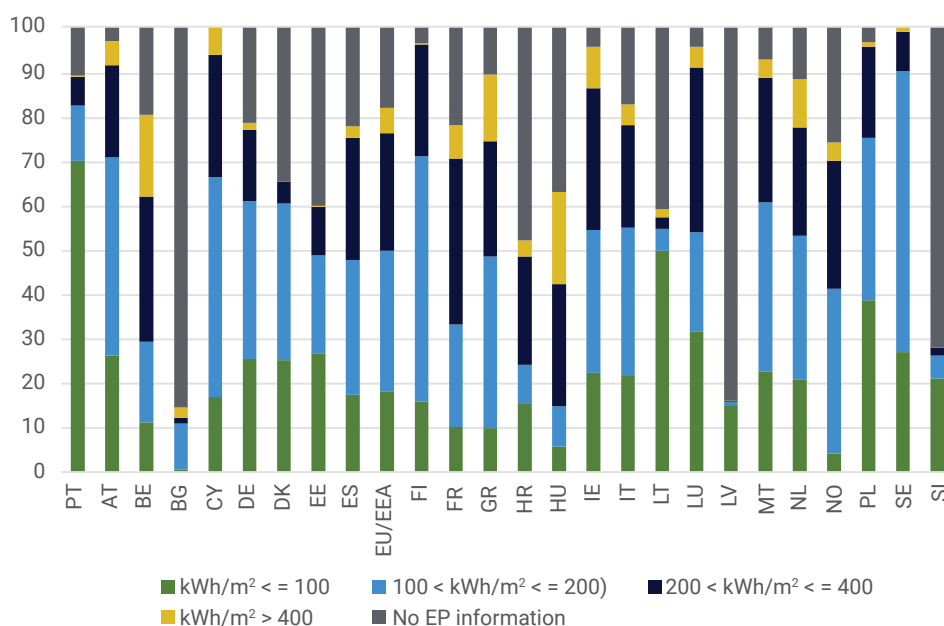
Rysunek 4. Udział ekspozycji wrażliwych na fizyczne ryzyko klimatyczne w największych bankach krajów Unii Europejskiej (%) według stanu na 31.12.2024 roku

Źródło: Opracowanie własne na podstawie EBA (2025). Data annex. ESG dashboard – Virtual ESG Dashboard https://tools.eba.europa.eu/interactive-tools/2025/powerbi/ESG_dashboard_page%201.html



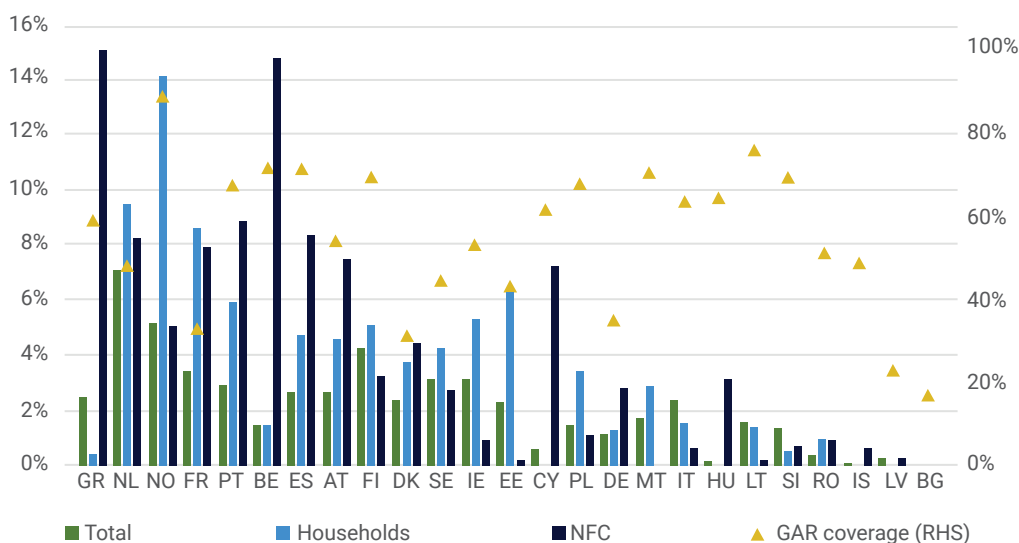
Rysunek 5. Struktura należności banków krajów UE od sektora niefinansowego z uwzględnieniem skali wpływu sektora działalności na zmiany klimatu

Źródło: Opracowanie własne na podstawie EBA (2025). Data annex. ESG dashboard – Virtual ESG Dashboard, https://tools.eba.europa.eu/interactive-tools/2025/powerbi/ESG_dashboard_page%201.html



Rysunek 6. Udział ekspozycji hipotecznych według kategorii efektywności energetycznej (EE) w kWh/m² – średnia w bankach krajów UE na koniec 2024 roku

Źródło: Opracowanie własne na podstawie EBA (2025). Data annex. ESG dashboard – Virtual ESG Dashboard, https://tools.eba.europa.eu/interactive-tools/2025/powerbi/ESG_dashboard_page%201.html



Rysunek 7. GAR w sektorach bankowych krajów Unii Europejskiej – banki kluczowe (%) według stanu na 31.12.2024 roku

Źródło: EBA (2025), ESG dashboard – Virtual ESG Dashboard, https://tools.eba.europa.eu/interactive-tools/2025/powerbi/ESG_dashboard_page%201.html

W kontekście raportowania zgodnego z Rozporządzeniem 2021/637 i 2022/2453, EBA zwraca jednakże uwagę na konieczność ostrożnego podejścia do analizowanych zbiorczych danych, ponieważ banki dopiero niedawno rozpoczęły zbieranie i ujawnianie danych ESG. Jakość i spójność danych mają się poprawiać z czasem, ale obecnie niektóre punkty danych są

niekompletne, a liczba instytucji ujawniających dane znacznie różni się między krajami i wskaźnikami. Dane zagregowane są uproszczone i mogą nie odzwierciedlać wszystkich istotnych szczegółów¹⁰⁶.

¹⁰⁶ EBA, (2025). Data annex. ESG dashboard – Virtual ESG Dashboard, https://tools.eba.europa.eu/interactive-tools/2025/powerbi/ESG_dashboard_page%201.html



3.2. Typy ryzyka klimatycznego identyfikowane przez banki działające w Polsce – wyniki badań

Na poziomie krajowym ustrukturyzowane analizy dotyczące skali ryzyka klimatycznego w polskim sektorze bankowym zostały dotychczas zaprezentowane między innymi w publikacjach banku centralnego. Uwaga NBP skupia się przy tym przede wszystkim na kwestiach ryzyka przejścia, zarówno w zakresie ekspozycji na podmioty, których modele biznesowe mogą być zagrożone w związku z koniecznością transformacji do niskoemisyjnej gospodarki (ekspozycjach bezpośrednich), jak też w kontekście skutków tej transformacji dla całej gospodarki (ekspozycje pośrednie). Do pomiaru skali wrażliwości na ryzyko klimatyczne NBP wykorzystuje trzy miary: wielkość ekspozycji kredytowej banków na tzw. sektory istotne z punktu widzenia polityki klimatycznej (ang. Climate-policy relevant sectors – CPRS); średni wskaźnik emisyjności portfeli kredytowych banków oraz wartość ekspozycji kredytowej banków na spółki, których emisje gazów cieplarnianych objęte są unijnym systemem handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS). Na podstawie wyników badań banku centralnego wskazuje się, że instytucje kredytowe w Polsce są narażone na ryzyko przejścia związane ze zmianami klimatu ze względu na wysoką emisyjność polskiej gospodarki. Ekspozycja polskiego sektora bankowego na sektory wrażliwe stanowi około połowę portfela kredytowego dla sektora przedsiębiorstw, co jest poziomem zbliżonym do średniej UE, przy czym większość ekspozycji wobec CPRS dotyczy sektorów o relatywnie mniejszym stopniu narażenia na ryzyko transformacji, w tym budownictwa (22%) i transportu (13%), a z uwagi na krótki termin zapadalności większej części tych ekspozycji, zdolność do zarządzania ryzykiem klimatycznym ze strony banków jest znaczna¹⁰⁷.

Z badań wynika również, że choć w perspektywie ostatnich dziesięciu lat wielkość ekspozycji na spółki działające w sektorze paliw kopalnianych znajdowała się w nieznacznym trendzie spadkowym, jednak istotnie wzrosła po okresie pandemii COVID-19. NBP wykazał, że średnia emisyjność portfela kredytowego na koniec 2023 r. wyniosła około 9% i charakteryzowała się istotną zmiennością w ostatnich dziesięciu latach, a na poziomie działów gospodarki banki nie ograniczyły emisyjności portfela kredytowego dla przedsiębiorstw. W Polsce banki komercyjne posiadają ekspozycje kredytową na 392 przedsiębiorstwa objęte systemem handlu uprawnieniami do emisji CO₂ o łącznej wartości 24 mld zł, co stanowi 6,5% wartości portfela kredytowego dla dużych przedsiębiorstw.

Większość emisji CO₂ tych przedsiębiorstw wynika z działalności w obszarze spalania paliw¹⁰⁸.

W badaniach S. Stefaniaka wskazuje się natomiast, że jedną z miar ryzyka klimatycznego może być skala ryzyka osierocenia aktywów wynikająca z finansowania paliw kopalnych przez banki. Autor wskazuje na zbliżony do średniej europejskiej poziom tego ryzyka, zwracając przy tym uwagę na szczególną sytuację sektora bankowego w Polsce w kontekście struktury właścicielskiej. Skarb Państwa bowiem jako znaczący udziałowiec zarówno w sektorze bankowym, jak i w sektorze energetycznym, może podjąć się absorpcji ewentualnych strat związanych z osieroceniem aktywów kopalnych i ratowania przed nimi w ten sposób spółek z obu tych sektorów. Przekonanie wśród finansujących o istnieniu tego rodzaju ubezpieczenia od ryzyka osierocenia aktywów, wpływa niekorzystnie na zarządzanie tym ryzykiem, gdyż generuje tzw. pokusę nadużycia (*moral hazard*), potencjalnie obniżając też koszt finansowania paliw kopalnych¹⁰⁹.

Pogłębieniem analiz dotyczących procesu zarządzania ryzykiem klimatycznym przez banki działające w Polsce jest także przeprowadzony przez autorów raportu przegląd ich ujawnień w zakresie tego komponentu ryzyka ESG. Z uwagi na fakt, że szerokie analizy komponentów zarządzania ryzykiem ESG jako całości były już prezentowane w literaturze w poprzednich latach¹¹⁰, w niniejszym podrozdziale uwaga została skupiona na ryzyku klimatycznym definiowanym wąsko jako składowa ryzyka ESG, ze szczególnym uwzględnieniem zmian wprowadzonych przez banki w 2024 roku w następstwie wdrażania zmian regulacyjnych. Lista banków objętych analizą jest zamieszczona w załączniku 1. Raporty, z których pozyskano informacje, są ujęte w spisie źródeł.

W sprawozdawczości banki działające w Polsce przywołują najczęściej definicję i klasyfikację ryzyka klimatycznego zgodną z regulacjami Komitetu Bazyelskiego, Komisji Europejskiej oraz EBA, wyróżniając przy tym komponent fizyczny i przejścia (np. BNP PARIBAS BP, ING BSK).

¹⁰⁸ NBP (2024). *Raport o stabilności systemu finansowego*. Czerwiec 2024, Warszawa, s. 92-95.

¹⁰⁹ Stefaniak, S. (2022). Ekspozycja na ryzyko. Finansowanie paliw kopalnych przez polskie banki a ryzyko osierocenia aktywów, *In-strat Policy Note*, 3, s. 7, 12.

¹¹⁰ Por. Krasodomska, J., Kil K., Sady, M. (2024). *Zrównoważone finansowanie przez banki (Raport PAB WIB 22/2024)*. Fundacja Warszawski Instytut Bankowości. Kraków-Warszawa, s. 32-49; Gajdka, J., Brzeszczyński, J., Kulińska-Sadłocha, E., Marcinkowska, M. (2023). *Aspekty ESG w działalności banków w Polsce – rozwój, stan obecny, perspektywy (Raport PAB WIB 1/2024)*. Fundacja Warszawski Instytut Bankowości. Łódź-Warszawa, s. 28-39.

¹⁰⁷ NBP (2025). *Raport o stabilności systemu finansowego*. Czerwiec 2025, Warszawa, s. 97-98.

**Tabela 5.** Kanały transmisji ryzyka fizycznego i transformacyjnego (przejścia) na tradycyjne ryzyka bankowe – przykład SGB

Tradycyjne kategorie ryzyka bankowego	Kanał transmisji	
	Ryzyko fizyczne	Ryzyko transformacyjne
Kredytowe	Obniżenie zdolności kredytobiorców do obsługi zadłużenia bądź obniżenie wartości zabezpieczeń w wyniku: nagłych lub chronicznych zdarzeń pogodowych powodujących wzrost kosztów bądź spadek przychodów kredytobiorców lub zniszczenia / uszkodzenia aktywów stanowiących zabezpieczenie	Obniżenie zdolności kredytobiorców do obsługi zadłużenia bądź obniżenie wartości zabezpieczeń w wyniku wdrożenia regulacji środowiskowych lub zmian technologicznych i zmian preferencji konsumentów powodujących wzrost kosztów (w szczególności poprzez wzrost cen uprawnień do emisji dwutlenku węgla) lub spadek przychodów kredytobiorców, przede wszystkim z sektorów wysokoemisyjnych
Operacyjne	Możliwe zakłócenia w prowadzeniu działalności w wyniku wystąpienia zdarzeń pogodowych	–
Stopy procentowej	Gwałtowny spadek wartości aktywów (np. papierów wartościowych wyemitowanych przez dane przedsiębiorstwo) w wyniku nagłych zdarzeń pogodowych	Gwałtowny spadek wartości aktywów w następstwie rozpoznania tzw. aktywów osieroconych w wyniku dostosowania profilu działalności do gospodarki niskoemisyjnej
Walutowe	Potencjalna strata na całkowitej pozycji walutowej, wynikająca ze zmiany kursów walutowych w związku z wykorzystaniem scenariuszy makroekonomicznych uwzględniających wpływ czynników klimatycznych	–
Płynności	Nagły wzrost zapotrzebowania klientów banku na środki pieniężne na skutek gwałtownych zdarzeń pogodowych	Powstanie trudności z pozyskiwaniem finansowania przez klientów z branż wysokoemisyjnych
Reputacji	–	Kary nadzorcze bądź sądowe na skutek pozwów klientów lub interesariuszy dotyczących nieprzestrzegania wdrażania norm lub wytycznych z obszaru ESG
Biznesowe	Utrata dochodów (odsetki, opłaty i prowizje) z relacji biznesowych z kontrahentami działającymi na terenach zagrożonych nagłymi zdarzeniami pogodowymi	–

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: SGB-Bank, Ujawnienia w zakresie profilu ryzyka i poziomu kapitału SGB-Banku S.A. w Poznaniu według stanu na dzień 31 grudnia 2024 roku, Warszawa 2025, s. 108-109.

Część banków nie wyróżnia bezpośrednio ryzyka klimatycznego w ujęciu definicyjnym, lecz traktuje je jako kluczową składową ryzyka środowiskowego i w takiej perspektywie poddaje też analizie (np. PKO BP, BGK, SGB). Prezentowane dane, dotyczące obszarów oddziaływania na inne obszary ryzyka bankowego świadczą, że jest ono we wszystkich analizowanych bankach głównym komponentem ryzyka środowiskowego. Wartościowe analizy wskazujące na kanały

oddziaływania ryzyka klimatycznego – fizycznego oraz przejścia na inne kategorie ryzyka bankowego prezentuje m.in. SGB i PKO BP (por. Tabela 5).

Analizy prowadzone przez PwC wskazują na zróżnicowane znaczenie wpływu ryzyka fizycznego i transformacyjnego na działalność banków w obszarze obsługi poszczególnych segmentów klientów (Tabela 6).



Tabela 6. Wpływ ryzyka fizycznego i transformacyjnego na działalność banków w obszarze obsługi poszczególnych segmentów klientów (% wskazań)

Segment	Ryzyko fizyczne	Ryzyko transformacyjne
Klienci strategiczni	75	58
Korporacje	75	58
MŚP	67	58
Kredyty hipoteczne	33	25
Pozostałe detaliczne	8	8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: PwC (2024). *Zielone finanse po polsku. Edycja 3*, Warszawa, s. 9.

Zarówno ryzyko fizyczne, jak i ryzyko przejścia, uwzględniane są przez większość banków w procesie kredytowania podmiotów gospodarczych o każdej skali działalności, natomiast z istotnie mniejszą częstotliwością w przypadku klientów detalicznych. W ramach ryzyka transformacji największy wpływ zarówno w grupie klientów strategicznych i korporacyjnych ma komponent związany ze zmianami technologii. W przypadku kredytów hipotecznych kluczowe

znaczenie przypisuje się zmianom preferencji rynkowych, a dla kredytów samochodowych wyłącznie banki identyfikują komponent związany ze zmianami w przepisach prawa i standardach. Ryzyko osierocenia aktywów odgrywa istotnie większą rolę w przypadku kredytów dla klientów strategicznych i korporacji, niż dla małych i średnich podmiotów gospodarczych. Ryzyko transformacyjne nie jest prawie w ogóle identyfikowane w przypadku kart kredytowych¹¹¹

Tabela 7. Wpływ wybranych komponentów ryzyka klimatycznego na sytuację gospodarstw domowych jako nabywców produktów detalicznych banków

Czynnik ryzyka klimatycznego	Wpływ na gospodarstwo domowe
Wysoka temperatura oraz fale upałów	– uszkodzenia aktywów – obniżenie komfortu pracy, zagrożenie zdrowia i życia pracowników – zakłócenie niektórych procesów produkcyjnych, szczególnie w sektorze rolniczym i obniżenie dochodów gospodarstw domowych zależnych od tego sektora – zakłócenie dostaw wody i energii – zakłócenia w odbiorze odpadów i utrudnione gospodarowanie ściekami
Intensywne opady deszczu i powodzie błyskawiczne	– uszkodzenia aktywów – zakłócenie niektórych procesów produkcyjnych – szczególnie w sektorze rolniczym i obniżenie dochodów gospodarstw domowych zależnych od tego sektora – zakłócenie dostaw energii
Powodzie rzeczne oraz wzrost poziomu morza	– uszkodzenia aktywów – zakłócenie procesów technologicznych na zalanych terenach – zakłócenie dostaw energii – wzrost poboru wody w wyniku zwiększonego zapotrzebowania na wodę
Susza	– utrudnienie funkcjonowania niektórych procesów produkcyjnych, w szczególności w sektorze rolnictwa, turystyce, transporcie wodnym i energetyce zależnej od wody – obniżenie komfortu pracy – zwiększone ryzyko pożarowe – wzrost poboru wody w wyniku zwiększonego zapotrzebowania na wodę

¹¹¹ PwC (2024). *Zielone finanse po polsku. Edycja 3*, Warszawa, s. 9.–10.



Tabela 7. cd.

Czynnik ryzyka klimatycznego	Wpływ na gospodarstwo domowe
Transformacja gospodarki (szczególnie opóźniona transformacja)	– zwiększona wrażliwość budżetów gospodarstw domowych na wzrost cen energii elektrycznej w przypadku nieefektywnych energetycznie nieruchomości – realne zmniejszenie dochodów gospodarstw domowych pracujących w sektorach wrażliwych na regulacje polityki klimatycznej – konieczność poniesienia wydatków na dostosowanie nieruchomości do nowych regulacji – spadek wartości nieruchomości z niską efektywnością energetyczną – obniżona skłonność gospodarstw domowych do inwestycji

Źródło: Kurowski, Ł. (2024). Ryzyko klimatyczne w sektorze bankowym. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH, s. 94

Jak wynika z dalszej analizy, także w ramach wyodrębnionych grup klientów, obszary oddziaływania poszczególnych komponentów ryzyka klimatycznego mogą być zróżnicowane, co rodzi konsekwencje dla działalności bankowej. Przykładowo, w przypadku produktów dla klientów detalicznych obszary oddziaływania na konsumentów związane są zarówno z ryzykiem fizycznym, jak i transformacyjnym i mogą manifestować się poprzez uszkodzenie aktywów, zakłócenia procesów produkcyjnych, spadek wartości nieruchomości z niską efektywnością energetyczną, obniżoną skłonność gospodarstw domowych do inwestycji (Tabela 7).

3.3. Zarządzanie ryzykiem klimatycznym – charakterystyka procesu i źródła danych

Wśród dużej grupy banków ryzyko klimatyczne zostało włączone w kompleksowy proces zarządzania ryzykiem bankowym jako składowa ryzyka ESG, będącego ryzykiem istotnym (np. PKO BP, PEKAO, MBANK, ING BSK, BNP PARIBAS BP, BGK¹¹²). W niektórych bankach (np. BOŚ) jest ono ściśle monitorowane, mimo że nie zostało uznane za ryzyko istotne na dzień 31 grudnia 2024 r.^{113,114} Banki podkreślają też wbudowanie ryzyka klimatycznego (jako składowej ryzyka ESG) w procesy funkcjonujące w ramach zasad kultury ryzyka (np. BGK). Banki, które zidentyfikowały ryzyko ESG jako kluczowe, realizują proces zarządzania ryzykiem klimatycznym na wszystkich poziomach struktury organizacyjnej – rad nadzorczych i zarządów, odpowiednich komitetów powołanych

przez zarządy (na przykładzie BGK można wskazać m.in. Komitet Kredytowy, Komitet Finansowy, Komitet Ryzyka Operacyjnego i Kontroli Wewnętrznej, Komitetu Zarządzania Modelami (w zakresie ryzyk, w które ryzyko klimatyczne jest wbudowane) oraz Komitet ESG); komórek organizacyjnych odpowiadających za identyfikację, pomiar, monitorowanie, kontrolę i redukcję ryzyka, pozostałych komórek organizacyjnych, także w zakresie operacji sprzedażowych. Z perspektywy organizacji procesu zarządzania ryzykiem klimatycznym ciekawym jest studium przypadku dotyczące BGK, gdzie w ramach struktury organizacyjnej powołany został lider ds. środowiskowych (Environmental Officer), który jest odpowiedzialny za koordynację działań w obszarze kompetencji i wiedzy o wszystkich działaniach tego banku w obszarze środowiskowym.

W analizowanych bankach źródłem informacji sprawozdawczej o procesie zarządzania ryzykiem klimatycznym są przede wszystkim wyodrębnione fragmenty informacji/ujawnienia w zakresie adekwatności kapitałowej (np. PKO BP, PEKAO, MBANK) i sprawozdania zarządów banków. Za wartościową praktykę uznać należy model stosowany w BGK, gdzie proces zarządzania ryzykiem ESG prezentowany jest w osobnym dokumencie – Ujawnienia ryzyka ESG Banku Gospodarstwa Krajowego (Filar III, ESG), co umożliwia holistyczną obserwację także procesu zarządzania ryzykiem klimatycznym, w tym prezentację wartości wskaźników poziomu ryzyka, wymaganych zgodnie z regulacjami UE.

W 2024 roku obserwowane było w dużej części banków istotne rozszerzenie zakresu i skali działań w ramach procesu zarządzania ryzykiem klimatycznym jako składową ryzyka ESG. Przykładowo BGK zaimplementował zaktualizowane Zasady zarządzania ryzykiem ESG, SGB zaktualizował ankietę oceny istotności ryzyka ESG klienta zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi; przeprowadził analizę materialności ryzyka ESG w tradycyjnych ryzykach banku;

¹¹² BNP PARIBAS BP wyodrębnia jeszcze kategorie ryzyk trwale istotnych, ale nie zalicza do niej komponentów ryzyka ESG.

¹¹³ W konsekwencji nie przypisuje mu się też odrębnego kapitału wewnętrznego.

¹¹⁴ W BOŚ obserwuje się ponadto niestandardowe przypisanie zarządzania ryzykiem ESG do Departamentu Ryzyka Operacyjnego, który projektuje politykę zarządzania ryzykiem ESG, definiuje zasady identyfikacji, pomiaru, ograniczania i monitorowania tego ryzyka, wdraża procedury raportowania.

rozpoczął prace nad opracowywaniem „zasad zarządzania ryzykiem ESG” czy opracował metodykę i przeprowadził klimatyczne testy warunków skrajnych wg stanu na 31.12.2024 r. Część banków (w tym m.in. SGB) rozpoczęło od 2024 roku traktowanie ryzyka ESG jako ryzyka istotnego, co wiązało się w szczególności z zaostreniem standardów regulacyjnych w jego zakresie. MBANK od czerwca 2024 roku objął kalkulacją kapitału wewnętrznego także ryzyka z zakresu ochrony środowiska, przy czym ryzyko to zostało przy tym potraktowane jako ryzyko horyzontalne, które może materializować się w ramach zidentyfikowanych do tej pory kategorii ryzyka finansowego i niefinansowego. BNP PARIBAS BP kontynuował w 2024 roku ujawnienia w zakresie kapitału wewnętrznego z tytułu ryzyka ESG (w tym ryzyka klimatycznego), utrzymując je w grupie ryzyk trudno mierzalnych.

W 2024 roku część banków (np. PKO BP), w odpowiedzi na wystąpienie powodzi w Polsce, przeprowadziła testy wykorzystywanych dotychczas wskaźników do oceny narażenia aktywów portfela kredytowego na ryzyko powodzi i podtopień. W przypadku PKO BP ustalono na przykład, że bardziej dokładną ocenę poziomu ryzyka zapewnia wykorzystanie zmiennej „zagrożenia”, w porównaniu z dotychczas wykorzystywaną zmienną „ryzyko”. Aby zapewnić bardziej precyzyjne informacje o poziomie narażenia portfela na ryzyko powodzi i podtopień, PKO BP zdecydował się przeprowadzić ocenę narażenia aktywów na 31 grudnia 2024 roku z wykorzystaniem nowej zmiennej.

W ramach analizy istotności obszarów wpływu ryzyka klimatycznego (lub szerzej środowiskowego) banki wskazywały przede wszystkim na ryzyko kredytowe, przy czym niektóre banki (np. HANDLOWY) wykazywały też jego istotność dla innych kategorii ryzyka – w szczególności ryzyka strategicznego oraz braku zgodności. Banki uwzględniają ryzyko klimatyczne w ocenie zabezpieczeń kredytowych, biorąc pod uwagę sposób wykorzystania nieruchomości, wpływ czynników środowiskowych na jej wartość, w tym ryzyko fizyczne i ryzyko związane z transformacją energetyczną. PKO BP analizuje również ekspozycje w portfelu kredytowym powiązane z zabezpieczeniem w postaci nieruchomości zabudowanych, według wielkości wskaźnika EP20. W procesie wyceny zabezpieczeń kredytowych klientów korporacyjnych uwzględnia się także wpływ czynników klimatycznych na wartość nieruchomości.

W regulacjach PKO BP funkcjonuje wymóg przedkładania wraz z operatem szacunkowym certyfikatów wydanych dla danej nieruchomości w zakresie zgodności ze standardami środowiskowymi, w szczególności świadectwa charakterystyki energetycznej.

Jeśli nieruchomość generuje ponadprzeciętne ryzyko, w szczególności ryzyko środowiskowe, może stanowić jedynie zabezpieczenie wspierające. W celu weryfikacji przedłożonych dokumentów PKO BP pozyskuje z centralnego rejestru charakterystyki energetycznej budynków i ewidencjonuje w wewnętrznej bazie danych CBN (Centralna Baza Nieruchomości) dane o charakterystyce energetycznej budynków dla wszystkich typów nieruchomości zabudowanych oraz dla nieruchomości lokalowych i wykorzystuje je w procesie oceny nieruchomości.

Do wyznaczenia ekspozycji narażonych na ryzyko fizyczne zmian klimatu banki wykorzystują najczęściej wizualizacje ryzyka dla Polski opracowane w ramach projektu KLIMADA 2.0 przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy. Przykładowo PKO BP, SGB do analiz stosują scenariusz RCP 8.5 (wzrost średniej temperatury Ziemi o 4,5°C względem epoki przedindustrialnej, tzw. scenariusz „business as usual”) dla trzech dekad: 2021-2030, 2031-2040 oraz 2041-2050 (w zależności od rezydualnego terminu zapadalności ekspozycji). Dane z projektu KLIMADA 2.0. umożliwiają identyfikację ekspozycji wrażliwych na fizyczne ryzyko zmiany klimatu na poziomie poszczególnych gmin, przy czym ryzyko zmian klimatu definiowane jest przez Instytut Ochrony Środowiska jako wskaźnik standaryzowany (w przedziale od 1 do 5, gdzie 1 oznacza brak ryzyka, a 5 – ryzyko bardzo wysokie) obliczony jako wynikowa zagrożenia, ekspozycji i podatności. SGB przyjął przykładowo założenie, że ekspozycja jest wrażliwa na fizyczne zmiany klimatu, jeśli poziom ryzyka dla danej gminy jest równy lub większy 2.

PKO BP dokonuje analiz danych na poziomie regionalnym (gmina) w odniesieniu do lokalizacji geograficznej działalności klienta lub miejsca zabezpieczenia w postaci nieruchomości. Oceniany jest poziom ryzyka brutto (zagrożenia), w odniesieniu do rodzaju ryzyka długotrwałego (suszy i niedoborów wody) oraz nagłego (podtopień i powodzi oraz huraganów – wiatry powyżej 30 m/s). Gmina zostaje uznana za narażoną na dane ryzyko w przypadku, gdy poziom zagrożenia został określony jako większy lub równy 0,75. W zakresie zabezpieczeń hipotecznych PKO BP dokonał podziału na nieruchomości mieszkaniowe i komercyjne z uwzględnieniem terminów zapadalności, stopnia wrażliwości (zdarzenia długotrwałe i gwałtowne związane ze zmianami klimatu), koszyków STAGE ze wskazaniem skumulowanej utraty wartości.

Wyznaczając ekspozycje narażone na wpływ zdarzeń fizycznych związanych ze zmianami klimatu banki opierają się najczęściej na zakresie czynników ryzyka fizycznego uwzględnionych przez Europejski Bank



Centralny w stress testach klimatycznych organizowanych w 2022 roku, co obejmuje ryzyko suszy (m.in. liczba dni gorących, liczba dni bez opadów w okresie wegetacyjnym) oraz powodzi i podtopień klasyfikowane przez KLIMADA 2.0 do kategorii „rolnictwo” dla ekspozycji niezabezpieczonych nieruchomości/gruntami z branż związanych z produkcją i handlem roślinnymi i zwierzęcymi artykułami spożywczymi (wg lokalizacji siedziby klienta); ryzyko powodzi i podtopień dla ekspozycji niezabezpieczonych nieruchomości lub gruntami, innych niż wymienione w pkt. 1) – wg lokalizacji siedziby klienta oraz ryzyko powodzi i podtopień w przypadku ekspozycji zabezpieczonych nieruchomości mieszkalnymi i komercyjnymi (budynkami i gruntami) – wg lokalizacji zabezpieczenia ekspozycji¹¹⁵.

W przypadku wskaźników potencjalnego ryzyka transformacyjnego (przejścia) związanego ze zmianami klimatu dla kredytów zabezpieczonych nieruchomościami w zakresie efektywności energetycznej zabezpieczeń banki najczęściej nie posiadały informacji o rzeczywistym wskaźniku EP zabezpieczeń – tj. o poziomie efektywności energetycznej zabezpieczeń w formie budynków – wyrażonej jako jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotnej nieodnawialnej w kWh/m² nieruchomości na rok. W związku z tym stosowały często eksperckie oszacowanie wskaźnika EP dla ekspozycji, dla których było to wykonalne (np. SGB). Estymacja opierała się na roku budowy danej nieruchomości zaewidencjonowanym przez banki w ramach dokumentacji kredytowej lub na oszacowaniu roku budowy danej nieruchomości dla kredytów finansujących budowę nowej nieruchomości (w SGB przyjęto na przykład założenie, że dla produktów tego typu rok udzielenia kredytu stanowi rok budowy budynku).

Problematyczna jest dla sektora bankowego także kwestia oszacowań finansowania gazów cieplarnianych zgodnie z wytycznymi zawartymi w metodyce „The Global GHG Accounting and Reporting Standard” opracowanymi przez PCAF (*Partnership of Carbon Accounting Financials*). Przykładowo SGB wskazuje, że uwzględniając specyfikę portfela dla 6 klientów, którzy zaraportowali własne emisje GHG z uwagi na ich obowiązek do publikowania sprawozdań na temat informacji niefinansowych, oszacował on emisje finansowane w ramach swojej współpracy z klientem na bazie informacji o emisjach GHG zaraportowanych przez danego klienta; dla pozostałych klientów (w przeważającej większości finansowane MŚP) oszacował emisje GHG finansowane w ramach dotychczasowej współpracy z klientem na

podstawie informacji sektorowych, w szczególności danych o emisjach GHG w rolnictwie w Polsce udostępnianych przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, danych o sektorowych emisjach GHG w Polsce publikowanych przez Eurostat, oraz danych o sektorowych przychodach z działalności gospodarczej w Polsce publikowanych przez Eurostat. W odniesieniu do kredytów inwestycyjnych SGB przyjmuje dla celów finansowania dotyczących mocy wytwórczych odnawialnych źródeł energii, że finansowane emisje GHG wynoszą zero, a dla pozostałych celów finansowania stosuje podejście konserwatywne polegające na założeniu, że finansowane są ogólne emisje GHG z działalności przedsiębiorstwa.

PKO BP na potrzeby kalkulacji finansowanych emisji podmiotów finansowanych oraz własnych wykorzystywał wewnętrzne oraz zewnętrzne źródła danych – dane o emisjach rzeczywistych klientów uzyskane z bazy Notoria oraz bezpośrednio z raportów przedsiębiorstw; dane zawarte w Centralnym rejestrze charakterystyki energetycznej budynków prowadzonym przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii wykorzystane na potrzeby kalkulacji finansowanych emisji związanych z kredytami na nieruchomości komercyjne; wskaźniki emisyjności zawarte w internetowej bazie danych wskaźników emisji PCAF, wykorzystane na potrzeby kalkulacji finansowanych emisji związanych z kredytami dla przedsiębiorstw, akcjami i obligacjami korporacyjnymi, Project Finance oraz finansowaniem pojazdów; wskaźniki emisyjności zawarte w europejskiej bazie danych wskaźników emisji budynków prowadzonej przez PCAF, wykorzystane na potrzeby kalkulacji finansowanych emisji związanych z kredytami na nieruchomości komercyjne.

W przypadku części banków (np. BPS, NOWY) nie odnotowano bezpośrednich odniesień do ryzyka klimatycznego (ani szerzej ryzyka ESG) w informacji dotyczącej adekwatności kapitałowej, a w raportach rocznych sygnalizowane są prace w zakresie integracji ryzyk ESG z procesami decyzyjnymi oraz systemem zarządzania ryzykiem, w tym wdrożenia nowych narzędzi analitycznych i wskaźników (Key Performance Indicators – KPI) monitorujących zrównoważone finansowanie oraz ekspozycję na ryzyka klimatyczne. BPH z uwagi na wygaszanie działalności, monoproduktowy charakter usług oraz stosowany model operacyjny identyfikuje czynniki i ryzyka ESG jako nieistotne w prowadzonej działalności.

Część banków (np. BNP PARIBAS BP, ING BS) nie publikuje w raportach informacji wskazanych art. 449a CRR oraz w Rozporządzeniu Wykonawczym Komisji (UE) 2022/2453, bowiem zgodnie z art. 6 CRR nie wymaga się wypełniania obowiązków określonych w części ósmej CRR na zasadzie indywidualnej.

¹¹⁵ Por. np. SGB-Bank, Ujawnienia w zakresie profilu ryzyka i poziomu kapitału SGB-Banku S.A. w Poznaniu według stanu na dzień 31 grudnia 2024 roku, Warszawa 2025, s. 110-116.



Zmiany klimatu, związane z nimi ryzyka oraz działania adaptacyjne w opinii przedstawicieli banków działających w Polsce





4.1. Cel i metoda badań

W rozdziale przedstawiono wnioski z przeprowadzonych indywidualnych wywiadów pogłębionych z przedstawicielami wybranych banków działających w Polsce, zarówno komercyjnych, jak i spółdzielczych, o różnej wielkości i specyfice działalności. 7 wywiadów przeprowadzono w formie zdalnej w okresie lipiec – wrzesień 2025 roku, 3 banki przesłały odpowiedzi drogą mailową. Wywiady trwały od 35 minut do dwóch godzin. Ich celem było uzupełnienie informacji przedstawionych w materiałach publikowanych przez banki na ich stronach www, a także ustalenie możliwości finansowania projektów adaptacyjnych przez banki. Pytania dotyczyły również procesów decyzyjnych w bankach, perspektyw i warunków rozwoju produktów bankowych w kontekście zmian klimatu i konieczności adaptacji do nich oraz współpracy banków z innymi podmiotami. Częściowo ustrukturyzowany scenariusz wywiadu został zamieszczony w załączniku 2. Rozmowa najczęściej była prowadzona z więcej niż jedną osobą, a stanowiska, które reprezentowali rozmówcy, to głównie dyrektorzy i menedżerzy ds. zarządzania ryzykiem ESG oraz dyrektorzy zajmujący się obszarem Sustainability/ESG. W celu zanonimizowania pozyskanych informacji, banki oznaczono literami alfabetu – od A do J, w kolejności, w jakiej przeprowadzono wywiady.

4.2. Uwzględnianie ryzyka klimatycznego w planowaniu strategicznym i działalności banków

Ryzyko klimatyczne w strukturze ryzyka bankowego

Banki najczęściej postrzegają ryzyko klimatyczne stanowiące komponent ryzyka ESG nie jako odrębną kategorię, lecz jako element zintegrowany z istniejącymi rodzajami ryzyka. W ujęciu strategicznym w ramach ryzyka ESG wyróżnia się dwa główne obszary: środowiskowy oraz społeczny (często określany jako obszar budowania przedsiębiorczości). Fundamentem dla obu pozostaje system zarządzania ryzykiem ESG [Bank F]. Podobne podejście prezentuje Bank G:

„Nie wydzielamy metodycznie osobnego podejścia do ryzyka klimatycznego – jest ono po prostu jednym z elementów ryzyka środowiskowego, w ramach którego funkcjonuje cały nasz system zarządzania”.

Ryzyko klimatyczne jest traktowane jako część ryzyka środowiskowego. Banki nie tworzą z reguły osobnych zespołów czy podejść w tym zakresie, ponieważ zarządzanie odbywa się w ramach szerszego ujętego systemu ESG [Bank G]. Każda instytucja prowadzi coroczny proces identyfikacji ryzyk, wynikający także

z wymogów regulacyjnych, w ramach którego określa wpływ czynników klimatycznych na prowadzoną działalność [Bank E]. Nie wszystkie ryzyka są oceniane jako istotne, a banki najczęściej wskazują na kluczową rolę ryzyka kredytowego. Tym samym ryzyko klimatyczne ma charakter horyzontalny – przenika przez różne obszary działalności bankowej. Najsilniej oddziałuje na ryzyko kredytowe [Bank B], ale jego wpływ dostrzega się również w ryzyku operacyjnym, płynności, stopy procentowej, a w mniejszym stopniu także w innym niż ryzyko stopy procentowej ryzyku rynkowym [Bank C, Bank E, Bank G]. Wiele instytucji koncentruje się obecnie na ryzyku klimatycznym w powiązaniu z ryzykiem kredytowym i operacyjnym, jednocześnie rozwijając analizy w innych obszarach [Bank E]. Bank E wskazuje przykładowo:

„Ryzyko ESG to nie jest odrębną kategorią ryzyka. Może się ono materializować w różnych typach ryzyka (...) czy to w ryzyku operacyjnym, czy płynności; natomiast jest to czynnik ryzyka (...) i tak w ramach procesu identyfikacji ryzyka do tego podchodzimy (...). Kiedyś to była odrębna kategoria ryzyka”.

Banki podkreślają, że docelowo nie powinny istnieć oddzielne komórki ESG – każdy obszar działalności banku powinien samodzielnie uwzględniać aspekty środowiskowe i społeczne w ramach standardowych procesów. Brak dedykowanych struktur nie oznacza więc słabości, ale raczej wcześniejszy etap rozwoju w kierunku pełnej integracji ESG [Bank E].

Choć formalizacja procesu zarządzania ryzykiem ESG nastąpiła w ostatnich latach, banki już od dawna uwzględniały ryzyka środowiskowe i społeczne w swojej działalności. Przykładem jest analiza lokalizacji inwestycji pod kątem zagrożeń naturalnych (zalewiska, osuwiska) [Bank J], unikanie finansowania projektów kontrowersyjnych oraz wymóg ubezpieczenia stanowiącego zabezpieczenie kredytu czy też majątku własnego banku [Bank I]. Z czasem te działania, wcześniej traktowane jako element społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR), przekształciły się w sformalizowaną koncepcję ESG, wspieraną przez regulacje i standardy rynkowe [Bank I].

Wpływ ryzyka klimatycznego na działalność banku może być zarówno bezpośredni (m.in. ryzyko szkód majątku banku w wyniku ekstremalnych zjawisk pogodowych), jak i pośredni (poprzez ekspozycję banku na kontrahentów i aktywa, wpływając na różne kategorie ryzyka finansowego). Dla niektórych banków szczególne znaczenie mają ryzyka związane z ulewami czy gwałtownymi wiatrami, podczas gdy inne – jak susze – mają mniejsze znaczenie z uwagi na profil działalności (np. brak finansowania rolnictwa). Obok wymiaru finansowego istotny jest także czynnik



reputacyjny. Postrzeganie banku w kontekście ryzyka klimatycznego może oddziaływać na jego relacje biznesowe i dostęp do finansowania, a tym samym na płynność i stabilność całej instytucji [Bank I].

Mierząc się z zagadnieniem ryzyka klimatycznego, część banków w Polsce korzysta z doświadczeń i rozwiązań wypracowanych na poziomie grup kapitałowych. W niektórych przypadkach lokalne jednostki były wręcz prekursorem – ośrodki odpowiedzialności i struktury dotyczące ESG powstawały w spółce-córce w Polsce wcześniej niż w spółce-matce. Dopiero z czasem w centrali powstały dedykowane zespoły, a obecnie podział ról i odpowiedzialności w zakresie ESG jest już zbliżony na poziomie całej grupy [Bank F]. Jednocześnie banki wskazują na to, że współpraca w ramach grupy stanowi wyzwanie. Pożądane jest dążenie do ujednolicenia stosowanych podejść, jednak ryzyka identyfikowane w Polsce często różnią się od tych analizowanych globalnie. Trudno jest zastosować jedną metodykę do tak zróżnicowanych działalności prowadzonych w różnych regionach świata. Wymaga to dostosowywania narzędzi i podejść, aby zachować spójność, a jednocześnie uwzględnić specyfikę lokalnych warunków [Bank H].

Zarządzanie ryzykiem klimatycznym w kontekście współpracy w sektorze

Banki zgodnie podkreślają, że zarządzanie ryzykiem klimatycznym wynika przede wszystkim z wymogów regulacyjnych i oczekiwań interesariuszy, a nie jest źródłem przewagi konkurencyjnej [Bank D]. Obszar ten traktowany jest raczej bardziej jako standard branżowy niż narzędzie do różnicowania się na rynku. W opinii banków kluczowe jest zachowanie równowagi między budowaniem indywidualnych strategii a tworzeniem wspólnych rozwiązań dla całego sektora. Podczas gdy poszczególne instytucje mogą różnić się w podejściu do finansowania transformacji – jedne stawiając na „zielone” projekty, inne pozostając wciąż zaangażowane w finansowanie węglowe – istotne jest wypracowanie jednolitych zasad gromadzenia danych ESG od klientów [Bank F]. Bank F wskazuje przykładowo:

„Ważne, abyśmy nie konkurowali ze sobą na etapie pozyskiwania danych i żeby klient, niezależnie od tego, do którego banku trafi, wiedział, czego się spodziewać w kontekście informacji ESG wymaganych do oceny kredytowej”.

Banki wskazują, że brak wspólnych standardów w zakresie formularzy i definicji pojęć powoduje chaos i zwiększa koszty dla klientów. Sektor bankowy pracuje nad uspołnieniem narzędzi i procedur, tak aby

przedsiębiorcy wiedzieli, jakie informacje są od nich oczekiwane w procesie oceny kredytowej, niezależnie od banku, do którego się zwrócą. Podkreśla się, że nie należy konkurować na etapie pozyskiwania danych ESG, lecz współpracować w tym zakresie [Bank F, Bank G]. W rozmowach często w tym kontekście przywoływana była Platforma BIK ESG, która wspiera przedsiębiorstwa i instytucje finansowe w raportowaniu i wymianie danych dotyczących zrównoważonego rozwoju (ESG), ułatwiając pozyskiwanie finansowania i ocenę zgodności z regulacjami UE¹¹⁶. Platforma ta stanowi wartościowy przykład współpracy wielu grup interesariuszy funkcjonujących w ramach polskiego systemu finansowego – Biura Informacji Kredytowej, Związku Banków Polskich, Zespołu ds. Zrównoważonego Rozwoju Deloitte oraz przedstawicieli poszczególnych instytucji kredytowych. W literaturze podkreśla się już widoczną rolę tej platformy w zakresie ograniczania ryzyka klimatycznego w sektorze bankowym oraz ważnego źródła danych umożliwiających m.in. wyznaczanie wskaźników GAR oraz BTAR¹¹⁷. Jak wskazywano w badaniu z 2024 roku, akceptacja sektora bankowego dla rozwoju tej platformy była wysoka¹¹⁸.

Banki zwracają także uwagę na trudności związane z pozyskiwaniem i wiarygodnością danych. Klienci często niechętnie je przekazują, co powoduje ryzyko budowania planów biznesowych na niepewnych podstawach. Wspólne inicjatywy, zakładające jednokrotne przekazywanie danych przez przedsiębiorstwa do wszystkich banków, postrzegane są jako rozwiązanie zwiększające odpowiedzialność podmiotów gospodarczych i poprawiające jakość informacji [Bank H]. W tym kontekście akcentowana jest potrzeba współpracy ponad konkurencją – banki widzą siebie nie tylko jako rywali, ale także jako partnerów wspierających się w nowym i trudnym obszarze [Bank H]. Bank H wskazuje:

„Z uwagi na to, że to jest nowy obszar i trudny, jesteśmy razem, ponad podziałami – nie jesteśmy konkurencją, ale się wspieramy”.

Ważnym elementem roli banków jest doradztwo dla klientów w procesie transformacji. Banki chcą być postrzegane nie tylko jako instytucje finansujące, ale także jako partnerzy wspierający przedsiębiorstwa w dostosowywaniu się do nowych wymagań środowiskowych i społecznych [Bank F]. Zgodnie z perspektywą Banku F:

¹¹⁶ Platforma ESG BIK (2025) <https://www.bik.pl/esg>

¹¹⁷ Zabawa, J., Markiewicz, M., & Wieczorek-Kosmala, M. (2024). *Zielona transformacja sektora bankowego. Regulacje i zielone instrumenty finansowe*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, s. 95.

¹¹⁸ Krasodomska J., Kil K., Sady M. (2024), *Zrównoważone finansowanie przez banki*. (Program Analityczno-Badawczy WIB, 22/2024). Warszawa: Fundacja Warszawski Instytut Bankowości.



„Chcemy, żeby klienci widzieli w nas nie tylko instytucję finansującą, ale też doradcę w procesie transformacji”.

Należy jednak podkreślić, że nie wszystkie banki mają takie same możliwości w tym obszarze. Banki spółdzielcze wskazują, że ich rola w dużych projektach infrastrukturalnych związanych z transformacją energetyczną jest ograniczona. Koncentrują się one głównie na mikro i małych przedsiębiorstwach, dla których włączenie kryteriów ESG w proces oceny kredytowej stanowi dodatkowe obciążenie, nie zawsze rozumiane i akceptowane przez kredytobiorców. Dodatkowo zmiany prawne w obszarze finansowania zielonej energii generują ryzyka zarówno dla klientów, jak i dla samych banków [Bank I].

Ryzyko fizyczne w działalności banków

Banki wskazują różne czynniki związane z ryzykiem fizycznym, jednak w Polsce największe znaczenie mają powodzie oraz susze, które uznaje się za kluczowe nie tylko dla poszczególnych banków, ale i dla całego polskiego sektora finansowego [Bank B]. Obok powodzi i susz, wśród ryzyk fizycznych wymienia się również fale upałów, silne wiatry, degradację środowiska czy utratę bioróżnorodności [Bank J, Bank C]. Bank B wskazuje przykładowo:

„W kontekście ryzyka fizycznego bierzemy pod uwagę trzy główne czynniki: ryzyko powodzi, ryzyko podtopienia i ryzyko suszy”.

Takie zjawiska jak tsunami czy trzęsienia ziemi nie są postrzegane jako istotne w polskich warunkach [Bank F]. Jednocześnie zauważa się, że choć powódź jest ryzykiem przekrojowym, realnie zagrożone obszary w Polsce nie zajmują dużej powierzchni, a dodatkowe mechanizmy regulacyjne ograniczają jej potencjalne skutki [Bank G].

Susza traktowana jest przez banki jako czynnik coraz bardziej znaczący, mogący silnie wpływać na prowadzenie działalności w sektorach zależnych od dostępności wody. Chociaż banki nie zawsze są bezpośrednio zaangażowane w finansowanie rolnictwa, to dostrzegają wpływ suszy na powiązane branże i uwzględniają ją w swoich analizach. Dodatkowo monitorowane są takie zjawiska jak fale upałów, silne wiatry czy podtopienia [Bank G].

Niektóre banki podkreślają, że ryzyko fizyczne – choć monitorowane – nie jest obecnie tak istotne jak ryzyko transformacyjne. W niektórych przypadkach ryzyko klimatyczne fizyczne – mimo monitoringu – nie są jeszcze widoczne w portfelach korporacyjnych, co wskazuje na ich obecnie

ograniczoną istotność dla działalności bankowej [Bank F].

4.3. Zarządzanie ryzykiem klimatycznym oraz związane z tym korzyści

Narzędzia do oceny ryzyka klimatycznego

Banki wykorzystują różnorodne narzędzia do oceny ryzyka klimatycznego, przy czym jednym z najczęściej stosowanych są tzw. heat mapy. Analizy te prowadzone są zarówno na poziomie krajowym, jak i branżowym, przy czym szczególna uwaga koncentruje się na sektorach najbardziej narażonych na ryzyko klimatyczne [Bank D, Bank F]. Niektóre instytucje korzystają z podejść lub metod wypracowanych w ramach grup kapitałowych czy przez instytucje zewnętrzne, takie jak np. Uniwersytet w Zurychu, zwracając uwagę na ich szersze wykorzystanie, także przez np. NBP. Wskazuje się jednak, że wyniki takich analiz mogą być niespójne, co podważa ich pełną wiarygodność. W związku z tym banki wspierają się wiedzą ekspertów zewnętrznych oraz wewnętrznymi konsultacjami, np. z ekonomistami [Bank H].

Oprócz map ryzyka stosowane są także inne narzędzia: plany transformacji traktowane jako kompleksowe rozwiązania zarządzania ryzykiem klimatycznym, stress-testy, formularze, systemy scoringowe i limity [Bank G]. W niektórych bankach wykorzystywane są też podejścia stosowane na forum międzynarodowym. Narzędzia te uzupełniają mapy ryzyka ESG w procesach kredytowych, analizy scenariuszowe czy modele scoringowe uwzględniające np. efektywność energetyczną kredytobiorców [Bank C].

W działalności kredytowej banki coraz częściej analizują wpływ inwestycji i działalności klientów na środowisko. Projekty postrzegane jako negatywne są odrzucane, natomiast inicjatywy przyjazne środowisku mogą liczyć na preferencyjne warunki finansowania. W przypadku banków spółdzielczych, które współpracują głównie z mniejszymi klientami, stosuje się raczej jakościowe podejście do oceny ich wpływu na środowisko, gdyż przedsiębiorstwa te nie mierzą jeszcze swojego śladu węglowego. Dane pozyskiwane są najczęściej w formie ankiet [Bank I].

Pozyskiwanie danych – ankiety i inne źródła

Banki szeroko wykorzystują ankiety i kwestionariusze jako narzędzia do gromadzenia danych ESG, w tym dotyczących ryzyka klimatycznego. Proces zbierania danych różni się w zależności od rodzaju banku i jego klientów. Niektóre banki zrezygnowały z pytań otwartych [Bank H] i planują zastąpić dotychczas

nieobowiązkowe pytania – obowiązkowymi, żeby zwiększyć dostęp do informacji [Bank G].

Powszechne jest podejście, że każdy klient wypełnia ankietę, choć jej zakres, forma i stopień szczegółowości różnią się między instytucjami. W przypadku dużych przedsiębiorstw kwestionariusze są na ogół bardziej szczegółowe. Wprowadza się także zróżnicowanie sektorowe. Formularze obejmują m.in. informacje o ryzykach fizycznych takich jak powodzie przybrzeżne, rzeczne, opadowe, od wód gruntowych, susza lub niedobór/deficyt wody, silne i gwałtowne opady czy silne/gwałtowne wiatry [Bank G]. Dane mogą objąć wydarzenia z kilku ostatnich lat (za optimum przyjmuje się często okres 3 lat). Mikroprzedsiębiorstwa i klienci z segmentu SOHO otrzymują uproszczone ankiety lub ich wypełnienie jest wspierane modelami scoringowymi opartymi na danych wewnętrznych i zewnętrznych [Bank E, Bank H, Bank I]. Bank F wskazywał, że:

„W przypadku przedsiębiorstw planujemy dwa formularze: jeden dla klientów raportujących pod CSRD, drugi dla pozostałych. Dotychczasowe praktyki koncentrowały się na klientach strategicznych – staraliśmy się pozyskiwać dane z baz zewnętrznych, a klientów pytaliśmy głównie o lokalizację ich kluczowych aktywów, by ocenić narażenie na ryzyko fizyczne”.

Niektóre banki zrezygnowały w przypadku mikroprzedsiębiorstw z kwestionariuszy, ponieważ odpowiedzi były bardzo jednorodne i w zasadzie nie pozwalały na identyfikację ryzyka [Bank E]. Nie we wszystkich przypadkach ankiety są zróżnicowane według branż [Bank B]. Samorządy też są weryfikowane pod kątem ryzyka fizycznego i pytane o działania adaptacyjne [Bank G].

W bankach spółdzielczych, których klienci najczęściej nie prowadzą obowiązkowego raportowania ESG, ankiety mają charakter głównie jakościowy i nie wymagają szczegółowych danych ilościowych. Banki stosują wówczas uproszczone podejście proporcjonalne do potrzeb i skali ryzyka [Bank I]. W przypadku klientów detalicznych kwestionariusze ograniczają się zazwyczaj do oceny ryzyka fizycznego i transformacyjnego w kontekście np. finansowania nieruchomości [Bank F, Bank E].

Sposób opracowania formularzy zależy także od obowiązków sprawozdawczych ciążyących na przedsiębiorstwach (czy są objęte CSRD czy nie). Niektóre banki wyrażają też obawę, że działania deregulacyjne („Omnibus”) mogą negatywnie wpłynąć na dostęp do danych, w szczególności od mniejszych podmiotów [Bank H]. Bank H wskazuje, że:

„Zwrot w raportowaniu nam bardzo popsuł szyki, bo jak patrzymy, jak wygląda raportowanie za 2024 to jesteśmy rozczarowani, bo nie ma tych raportów, firmy się powycyfywały i nasze główne źródło danych zaczęło wysychać”.

Instytucje kredytowe zwracają też uwagę na niezrozumienie i niechęć przedsiębiorców do wypełniania ankiet postrzeganych jako niepotrzebne „bariery” [Bank I].

Banki w kwestionariuszach pytają klientów nie tylko o doświadczenia z przeszłości, ale również o przyszłość, w tym o działania, które firma zamierza wdrożyć w zakresie zarządzania ryzykiem [Bank H]. Dla banków szczególnie istotna jest świadomość klienta w zakresie wpływu zmian klimatu na jego biznes oraz jego zamiary i plany działania w tym zakresie. Zaznaczają jednak, że plany to jedno, a działania to drugie [Bank F].

W wielu rozmowach podjęty został temat inicjatywy sektora bankowego polegającej na ujednoliceniu kwestionariuszy i ankiet, m.in. w ramach współpracy z BIK i POLSIF, która jest przez banki oceniana bardzo pozytywnie. Uzupełnienie bazy BIK o dane o ryzyku ESG jest postrzegane jako naturalne, a BIK mógłby pełnić rolę instytucji zarządzającej dla głównej bazy danych, choć informacje będą też gromadzone w innych miejscach [Bank F]. Celem jest stworzenie spójnego zestawu pytań dla wszystkich klientów, co ułatwiłoby porównywanie danych i analizę ryzyka ESG w całym sektorze. Obecnie jednak przeszkody prawne – w szczególności ograniczenia w udostępnianiu informacji między bankami, np. dotyczące tego, czy dany klient korzysta z usług innych banków – powodują, że wdrożenie takich rozwiązań w najbliższych kwartałach nie jest realne. Niektóre banki szacują, że harmonizacja kwestionariuszy jest możliwa w perspektywie 2-3 lat [Bank B], według innych nastąpi to szybciej i starają się motywować BIK do większej aktywności w tym obszarze [Bank D]. Banki postulują wypracowanie jednego standardu gromadzenia danych, nawet jeśli ich byłby uproszczony – np. jeden wskaźnik liczony identycznie. Obecnie brak jest porównywalności wskaźników społecznych i klimatycznych, a dostępne dane różnią się w zależności od dostawcy. Podobnie ratingi ESG znacząco się od siebie różnią, podczas gdy ratingi kredytowe są bardziej spójne. W efekcie na rynku powstaje przestrzeń dla dostawców danych, jednak ich jakość i porównywalność pozostają ograniczone [Bank B].

Jeżeli chodzi o inne źródła danych do oceny ryzyka klimatycznego, banki łączą dane publiczne, wewnętrzne i zewnętrzne bazy danych. Niektóre instytucje korzystają z międzynarodowych źródeł, takich jak NGFS,



Bloomberg czy Refinitiv [obecnie LSEG], a także krajowych platform, np. KLIMADA czy dane Wód Polskich [Bank C, Bank D, Bank G, Bank J]. W przypadku braku informacji banki starają się uzupełniać dane poprzez zakup lub własne szacunki i modele, np. szacując wskaźniki ryzyka dla nieruchomości [Bank E].

Warto dodać, że w opinii banków dane pochodzące z krajowych źródeł, takie jak informacje Wód Polskich dotyczące jednoprocentowej powodzi, plany przeciwdziałania skutkom suszy czy niedoborom wody, są oceniane jako dobrze skalibrowane dla warunków w Polsce. Natomiast źródła międzynarodowe mają ograniczoną przydatność w kontekście Polski – ich skala przestrzenna jest niewłaściwa, a wnioski płynące z analiz budzą wątpliwości. Korzystanie z międzynarodowych danych, takich jak IPCC, jest uzasadnione jedynie przy ocenie zagranicznych ekspozycji, dla których nie ma dostępnych europejskich źródeł, choć ich dokładność jest ograniczona [Bank G].

Banki aktywnie uczestniczą w licznych spotkaniach z dostawcami danych, weryfikując ich wiarygodność i wybierając te źródła, które są najbardziej rzetelne i przydatne do analizy ryzyka ESG [Bank H].

Korzyści związane z zarządzaniem ryzykiem klimatycznym

Banki dostrzegają pewne korzyści wynikające z uwzględniania ryzyka klimatycznego w swojej działalności. Niektóre instytucje wskazują, że analiza ryzyka klimatycznego pozwala na lepsze, bardziej kompleksowe zarządzanie ryzykiem bankowym, ograniczenie ryzyka reputacyjnego, pozyskiwanie kapitału przez emisję zielonych obligacji oraz wzrost konkurencyjności. Korzyści te są monitorowane z wykorzystaniem odpowiednich KPI zdefiniowanych wewnętrznie [Bank C].

Niektóre banki przyjmują ostrożne podejście, koncentrując się głównie na ryzykach i dopiero w mniejszym stopniu na identyfikacji szans i korzyści, w szczególności związanych z kwestiami adaptacji do zmian klimatu, zwracając uwagę na wciąż niewielką skalę finansowania działań transformacyjnych [Bank F]. Bank I wskazuje:

„Korzyść to głównie niższe ryzyko prowadzonej działalności oraz wpływ na wizerunek banku jako instytucji przyjaznej środowisku. Obecnie skupiamy się raczej na pomiarze negatywnej strony ryzyka klimatycznego tj. czy czynniki te wpłynęły na materializację ryzyka kredytowego poprzez pogorszenie się sytuacji kredytobiorcy czy też spadek wartości zabezpieczeń kredytowych”.

W praktyce wiele banków koncentruje się na materializacji ryzyka, szczególnie w kontekście kredytowym – analizując wpływ czynników klimatycznych na zdolność kredytobiorców czy wartość zabezpieczeń [Bank G, Bank I]. W tym ujęciu korzyści są pośrednie i polegają głównie na ograniczeniu strat oraz poprawie wizerunku banku jako instytucji przyjaznej środowisku [Bank I]. Niektóre banki są na etapie analizy portfela i uwiarygodniania danych i zaznaczają, że mierzenie korzyści jest dopiero przed nimi [Bank H]. Bank I podkreśla:

„Trzeba obiektywnie przyznać, że w praktyce w większym stopniu skupiamy się na obszarze uniknięcia strat. Na pewno wzrost świadomości klimatycznej, realizowanie projektów przyjaznych środowisku sprzyja komfortowi życia lokalnego. Dla banku poza przychodami z odsetek i prowizji jest to efekt wizerunku instytucji rozwijającej przyjazne środowiskowo inicjatywy. I to jest ta wartość dodana”.

Niektóre instytucje przyznają, że pomiar korzyści związanych z transformacją i działaniami adaptacyjnymi jest utrudniony przez interwencje państwa w sytuacjach kryzysowych (np. powódź), dotacje czy mechanizmy wsparcia dla przedsiębiorstw, które ograniczają możliwość jednoznacznej kwantyfikacji efektów [Bank H]. Przykładowo, dostępne dotacje i wsparcie dla przedsiębiorstw intensywnie korzystających z węgla i gazu utrudniają jednoznaczną ocenę efektów zaangażowania banków w transformację energetyczną. W efekcie korzyści dla banków związane z transformacją są niestabilne i trudne do precyzyjnego zmierzenia [Bank H]. Stąd też, w praktyce większy nacisk kładzie się na ocenę negatywnych konsekwencji ryzyka klimatycznego niż na bezpośrednie pomiarowe korzyści, choć świadomość klimatyczna i realizacja projektów prośrodowiskowych mają również wartość wizerunkową i społeczną [Bank I].

4.4. Finansowanie adaptacji do zmian klimatu

Produkty adaptacyjne

Z rozmów wynika, że w bankach adaptacja do zmian klimatu i działania na rzecz łagodzenia zmian klimatu są zazwyczaj traktowane łącznie, choć w praktyce produkty oferowane klientom częściej odnoszą się do mitygacji (łagodzenia zmian) niż do adaptacji [Bank A]. Projekty adaptacyjne są rzadkością i zwykle nie funkcjonują jako samodzielne przedsięwzięcia – częściej stanowią element większych projektów inwestycyjnych, np. modernizacji zakładów, zarządzania wodą czy przygotowania na niedobory wody. Trudno jest znaleźć projekty stricte adaptacyjne na poziomie

przedsiębiorstw [Bank F]. Typowo adaptacyjne występują tylko wtedy, gdy formalne wymogi zmuszają do wydzielenia tej części projektu [Bank G].

W przypadku jednostek samorządu terytorialnego projekty adaptacyjne pojawiają się w ramach finansowania unijnego, np. w zielonej transformacji miast, natomiast w sektorze prywatnym są one sporadyczne i mają charakter ad hoc [Bank D, Bank G]. Bank D wskazuje:

„Projekty adaptacyjne nie do końca pasują do naszego obszaru działalności. My też mało współpracujemy z sektorem publicznym, więc to tak nie do końca do nas pasuje”.

Banki podkreślają, że trudności w finansowaniu projektów adaptacyjnych wynikają m.in. z ograniczonej współpracy z sektorem publicznym oraz z faktu, że specyfika finansowania samorządów, oparta na formule przetargu publicznego, często nie ujawnia rzeczywistych celów finansowania, jeśli nie jest ono powiązane ze środkami europejskimi lub innymi warunkami. Samorządy chronią swoją elastyczność w wydawaniu środków, często definiując finansowanie w bardzo ogólny sposób, np. jako sfinansowanie lub refinansowanie deficytu [Bank G]. W efekcie trudno jest ocenić rzeczywiste potrzeby adaptacyjne klienta [Bank D, Bank G]. Kryteria adaptacyjne w produktach finansowych nadal są dla wielu klientów trudne do spełnienia, choć w przypadku wykazania zgodności z nimi banki oferują finansowanie w ramach istniejącego portfolio produktów zrównoważonych [Bank C]. Bank C podkreśla, że:

„Zainteresowanie produktami finansowymi mającymi na celu adaptację do zmian klimatu zdecydowanie wydaje się większe wśród podmiotów prywatnych, na przykład deweloperów”.

Niektóre banki próbują wprowadzać produkty dedykowane adaptacji, np. skierowane do MŚP lub spółek komunalnych, obejmujące modernizację stacji uzdatniania wody czy przygotowanie przedsiębiorstw wodociągowych na przyszłe niedobory wody. Analizy dotychczasowych zgłoszeń pokazują jednak, że projekty adaptacyjne są sporadyczne i często dotyczą tylko fragmentu inwestycji podejmowanych działań, np. pogłębianie studni, ale nie stanowią głównego celu finansowania [Bank G].

Produkty kredytowe z komponentem adaptacyjnym pojawiają się głównie w kredytach zielonych i zrównoważonych, skierowanych do dużych firm. Banki wskazują, że działania takie, choć formalnie dotyczą adaptacji, często są postrzegane jako element mitygacji ryzyk transformacyjnych – np. modernizacja maszyn,

odnawialne źródła energii, termomodernizacja, efektywne zarządzanie wodą, GOZ czy dywersyfikacja źródeł energii, co pozwala firmom ograniczać zależność od zasobów i zwiększać ciągłość produkcji [Bank F, Bank I].

Podsumowując, adaptacja do zmian klimatu w bankach jest przede wszystkim elementem większych projektów zrównoważonych, rzadko występuje jako samodzielny produkt, a jej implementacja napotyka na bariery związane z ograniczonymi możliwościami identyfikacji projektów, regulacjami publicznymi oraz specyfiką klientów [Bank D, Bank F, Bank G, Bank I]. Sytuacja ta powoduje, że jest to postrzegane jako pewna trudność w wyodrębnieniu i zakwalifikowaniu danej działalności jako adaptacji, również przez klientów banków. Z perspektywy oceny klienta banki koncentrują się na tym, czy klient jest odpowiednio przygotowany do skutków zmian klimatu (adaptacja), jednak oferta produktowa banku w tym zakresie nie jest dobrze rozwinięta. W praktyce banki skupiają się głównie na działaniach związanych z mitygacją ryzyk klimatycznych, natomiast brakuje inicjatyw systemowych na poziomie krajowym, które mogłyby wspierać adaptację i rozwój produktów dedykowanych temu obszarowi [Bank D]. Jak jednak zauważają banki, w obszarze działań klimatycznych największe kontrowersje wywołuje łagodzenie zmian klimatu, dlatego być może w większym stopniu nacisk powinien zostać położony na adaptację – generuje ona mniej sporów i jest odpowiedzią na bardziej konkretne zagrożenia [Bank F].

Współpraca z innymi podmiotami w ramach finansowania działań adaptacyjnych

Banki angażują się w różne formy współpracy z instytucjami publicznymi, finansowymi i lokalnymi, które mają na celu wspieranie działań adaptacyjnych i łagodzących zmiany klimatu oraz edukację klientów. Współpraca obejmuje m.in. BGK, NFOŚ i spółdzielnie mieszkaniowe [Bank A], a także banki spółdzielcze i społeczności lokalne, przy czym kluczowym celem jest edukacja klientów i łączenie wiedzy banku z zaufaniem klientów [Bank B].

Banki korzystają również ze wsparcia instytucji międzynarodowych, takich jak EBI, EBOR, czy poprzez produkty uwzględniające środki UE [Bank C, Bank E]. Bank C wskazuje:

„Bank współpracuje z sektorem publicznym oraz instytucjami międzynarodowymi (np. EBI, EBOR, BGK) w zakresie finansowania działań adaptacyjnych oraz łagodzących zmiany klimatu, m.in. poprzez wspólne finansowanie w ramach konsorcjów, ale także



udzielając finansowania w ramach produktów oferowanych przez inne instytucje finansujące, które uwzględniają dofinansowania z programów publicznych, w tym środków UE”.

Współpraca sektora obejmuje również inicjatywy branżowe i międzynarodowe, np. w ramach ZBP, POLSIF, EABP, ETLI, Programu ELENA, Climate leadership UNEP czy Climate Positive UNGC, co pozwala na dzielenie się wiedzą, wypracowywanie dobrych praktyk oraz konsultacje eksperckie [Bank F, Bank G]. Inne podmioty wymieniane przez banki w obszarze współpracy to np. Polska Izba Nieruchomości Komercyjnych (PINK), Korporacja Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych (KUKE), Forum Odpowiedzialnego Biznesu (FOB) czy Koalicja Zielonych Szpitali.

Niektóre banki wskazują ograniczoną współpracę z sektorem *greentech* w obszarze adaptacji, choć obserwują rozwój tego sektora i nie wykluczają przyszłego zaangażowania [Bank B]. Dotychczasowa współpraca miała ograniczony zakres, były to działania polegające np. na tworzeniu map ryzyka fizycznego [Bank B] czy kalkulatora śladu węglowego, którego wykorzystanie poza funkcją edukacyjną jest jeszcze kwestią przyszłości [Bank F].

Współfinansowane przez instytucje publiczne ułatwia bankom współpracę z klientami, zwiększa jego bezpieczeństwo, zmniejsza ryzyko i poprawia ocenę inwestycji [Bank A, Bank B]. W opinii Banku A:

„Jeżeli jest współfinansowanie, bankowi łatwiej jest wchodzić we współpracę z klientem”.

Niektóre banki podkreślają ograniczoną możliwość współpracy w obecnym systemie, np. brak konsorcjów lub trudności w dostępie do programów wsparcia dla mikro i małych przedsiębiorstw [Bank I, Bank H]. NFOŚ jest też postrzegany jako podmiot z jednej strony współpracujący, a z drugiej ten, który „kradnie klientów”. Nie wszystkie produkty publiczne, takie jak „Czyste powietrze”, okazały się skuteczne we wspieraniu finansowania adaptacyjnego ze względu na zbyt wysokie wymagania techniczne dla klientów i wyzwania dla doradców specjalizujących się w kwestiach finansowych [Bank F]. Potencjał jest dostrzegany w kredycie ekologicznym, z uwagi na to, że jest to produkt dużo prostszy i przedsiębiorcy się bardziej do niego przyzwyczaili, jest on dla nich też bardzo opłacalny [Bank F]. Problem stanowi brak oferty BGK dla mniejszych podmiotów gospodarczych [Bank I]. Jeden z banków podkreśla¹¹⁹:

„Na razie klienci korzystali z dopłat BGK i to w ograniczonym zakresie. Obecnie brak jest informacji o możliwości skorzystania z programów dla naszej docelowej grupy klientów tj. mikro i małych firm w postaci dotacji czy dopłat”.

Współpraca z jednostkami samorządu terytorialnego jest utrudniona z uwagi na fakt braku współpracy z sektorem publicznym w niektórych bankach i skupieniu wyłącznie na sektorze prywatnym [Bank F] oraz wspomnianą wcześniej specyfikę ich finansowania, opartą głównie na przetargach publicznych. Procedury te jasno określają zasady i ograniczają możliwość negocjacji czy partnerskiej współpracy, jaką można prowadzić w przypadku podmiotów komercyjnych lub współpracy z NGOs. W związku z tym trudno mówić tu o klasycznej współpracy partnerskiej [Bank F].

W przeszłości podejmowano próby finansowania projektów poprzez zielone obligacje emitowane przez jednostki samorządu terytorialnego, które jednak nie cieszyły się dużym zainteresowaniem. Wynikało to nie z niechęci banków, ale z rezygnacji jednostek samorządu terytorialnego z ich emisji. Zielone obligacje są obwarowane licznymi przepisami, także międzynarodowymi i wymagają wsparcia zewnętrznego przy przygotowaniu dokumentacji oraz rozliczeniu środków. Dlatego jednostki samorządu terytorialnego preferują klasyczne kredyty lub obligacje, które są prostsze w obsłudze i bardziej elastyczne, przyczynia się do tego też fakt, że potencjalny zysk z finansowania zielonego może zostać zniwelowany przez koszty związane z doradztwem zewnętrznym i formalnym rozliczeniem środków [Bank F].

Źródła bezzwrotne, głównie europejskie, sprawiają, że kredytowanie inwestycji w sektorze publicznym jest ograniczone – kredyty służą głównie bieżącemu finansowaniu deficytów, a nie inwestycjom. Istnieje jednak nisza na rynku, obejmująca potrzeby, które można finansować jedynie poprzez przetargi publiczne, przy czym środki unijne mają w tym przypadku pierwszeństwo [Bank G].

4.5. Zachęty i obowiązki dotyczące finansowania projektów adaptacyjnych

Choć stosowanie mechanizmów zachęt jest obecnie powszechne w kontekście łagodzenia zmian klimatu, nie zawsze znajdują one zastosowanie w obszarze adaptacji [Bank A]. Należą do nich: wydłużanie okresu spłaty, elastyczne harmonogramy, wskazywanie możliwości skorzystania z dotacji lub gwarancji na zielone finansowania, a także odpowiednie dostosowanie parametrów kredytów. W niektórych przypadkach marża jest niższa, o ile cel kredytu wpisuje się w zielone

¹¹⁹ Pogłębiono anonimizację, gdyż cytowany fragment mógłby pomóc w identyfikacji banku.

inwestycje [Bank B]. Stosowanie zerowych prowizji czy obniżonych marż przy finansowaniu wspierającym zrównoważony rozwój ma znaczenie przy podejmowaniu decyzji kredytowych z uwagi na pozytywne przełożenie takich projektów na wskaźnik GAR (Green Asset Ratio) [Bank G].

Przy niskim popycie na zrównoważone produkty podstawową zachętą pozostaje obniżona marża, ale banki oferują także wsparcie doradcze – np. pomoc przy przygotowaniu wniosków i ułatwianie korzystania z dotacji. Często dzieje się to we współpracy z partnerami zewnętrznymi, co stanowi element kooperacji publiczno-prywatnej [Bank F]. Banki deklarują również, że w zakres mechanizmów zachęt wchodzi projekty adaptacyjne, choć w praktyce częściej dotyczą one łagodzenia zmian klimatu [Bank C]. Bank C wskazuje, że:

„Bank stosuje mechanizmy zachęt dotyczących zrównoważonych projektów, w co wpisują się również projekty adaptacyjne”.

Jednocześnie pojawiają się istotne wyzwania systemowe. Banki zwracają uwagę, że rosnące oczekiwania regulacyjne nie idą w parze z odpowiednim wsparciem krajowym. Brakuje oficjalnej strategii dekarbonizacji na poziomie państwa, a działania edukacyjne są niewystarczające. W efekcie sektor finansowy obciążany jest coraz większą odpowiedzialnością za transformację, przy jednoczesnym niedostatku motywacji i instrumentów wspierających ze strony rządu [Bank D].

W ramach finansowania działań adaptacyjnych podstawowym obowiązkiem klientów pozostaje ubezpieczenie, np. na wypadek powodzi [Bank A]. Inne elementy poza ubezpieczeniem uzależnione są od konkretnej sytuacji [Bank B]. Warto dodać, że wysokość ubezpieczenia przy kredytach hipotecznych nie zależy obecnie od lokalizacji nieruchomości – nawet jeśli znajduje się ona na terenie szczególnie narażonym na ryzyko klimatyczne nie wymaga się dodatkowego ubezpieczenia z tego tytułu. Kwestia ta była podnoszona w rozmowach z regulatorami i może stać się przedmiotem dalszych analiz [Bank H].

Banki spółdzielcze podkreślają z kolei, że ich profil działalności od lat pozostaje bliski celom ESG. Bank I wskazuje, że:

„Obecnie głównie oferujemy korzystniejsze warunki cenowe z uwagi na niższe ryzyko związane z takimi projektami w porównaniu do projektów o wyższym ryzyku klimatycznym. Wymóg ubezpieczenia od poszczególnych rodzajów ryzyka klimatycznego funkcjonuje od dawna. Wszelkie obciążenia staramy się negocjować

z klientami nie narzucając rozwiązań, bo nie taka jest rola banku spółdzielczego”.

4.6. Perspektywy rozwoju finansowania adaptacji do zmian klimatu

Bariery finansowania adaptacji

Pierwszą istotną barierą w rozwoju finansowania działań na rzecz adaptacji do zmian klimatu jest problem z ich identyfikacją i pomiarem realizacji działań. Banki podkreślają, że obszar łagodzenia zmian klimatu jest lepiej opisany w Taksonomii oraz ESRS i możliwy do pomiaru. Istnieją konkretne cele i narzędzia umożliwiające realizację działań z tym związanych, podczas gdy adaptacja jest trudniejsza do przeprowadzenia, wyznaczenia wskaźników i nie posiada równie jasnych kryteriów oceny [Bank A]. Ukierunkowanie finansowania na łagodzenie zmian klimatu jest zatem postrzegane jako bardziej uzasadnione. Programy publiczne skupiają się na dużych, kluczowych i głośnych inwestycjach infrastrukturalnych powiązanych z łagodzeniem zmian klimatu, podczas gdy inne inicjatywy, mniej spektakularne, są często pomijane [Bank I]. Trudnością pozostaje także identyfikacja działań adaptacyjnych, bo rzadko są znaczące i łatwe do pomiaru. Dlatego częściej postrzega się je jako domenę samorządów, które są najbliżej lokalnych potrzeb [Bank I]. Jednocześnie banki zauważają, że trudno rozdzielić obszary łagodzenia i adaptacji, a spółki rzadko same identyfikują działalności typowo adaptacyjne albo wskazują ich bardzo mało [Bank A].

Jak zauważają banki, działania adaptacyjne to nie to samo co np. budowa farmy fotowoltaicznej – zamknięty i wyraźnie wyodrębniony element. Dopóki nie zostanie ustalone, jaki udział elementu adaptacyjnego w projekcie kwalifikuje go jako „adaptacyjny”, jak szeroko należy rozumieć adaptację i dopóki nie podniesie się świadomości wśród klientów (że to jest adaptacja), będzie trudno stwierdzić, że dane finansowanie faktycznie wspiera adaptację. Problem pojawia się także przy projektach związanych z wodą – jeśli nie dotyczą one przedsiębiorstw wodociągowych, trudno zweryfikować, czy w modernizacji zakładu pojawia się element związany z gospodarką wodną.

Taksonomia w tym kontekście posiada w opinii banków niską użyteczność – nie daje narzędzi do operacyjnego wykorzystania, przygotowania statystyk i oceny projektów. Zdaniem niektórych banków poza celem mitygacyjnym, filozofia Taksonomii się pogubiła i nie pozwala przypisać finansowania do konkretnych celów adaptacyjnych, co sprawia, że banki nie mają gotowego rozwiązania, które mogłyby w prosty sposób wykorzystać do klasyfikacji projektów



adaptacyjnych [Bank F]. Adaptacja wymaga zatem nie tylko podnoszenia świadomości klientów, ale także wypracowania operacyjnych narzędzi dla banków [Bank F]. Bank A podkreśla:

„Ukierunkowanie finansowania na cele związane z łagodzeniem zmian klimatu jest jakby bardziej uzasadnione, ponieważ dadzą się w miarę łatwo ocenić w porównaniu do tych celów odnoszących się do adaptacji do zmian klimatu, które są trudniejsze do zmierzenia”.

Świadomość klientów jest uznawana za kluczowy element w kontekście adaptacji [Bank J]. Z jednej strony trzeba przekonać klienta, że działania adaptacyjne mają sens, z drugiej – zapewnić mu poczucie bezpieczeństwa poprzez gwarancje finansowania lub wsparcie środkami publicznymi [Bank B]. W tym kontekście banki zwracają uwagę na polaryzację społeczną – część klientów, np. rolnicy, działa odpowiedzialnie, dbając o dobrostan zwierząt czy środowisko, ale pojęcia takie jak „ESG” czy „zrównoważony rozwój” budzą ich irytację. To pokazuje znaczenie odpowiedniej narracji i edukacji. Dodatkowymi barierami są problemy techniczne w obszarze OZE (przyłączenia, odmowy), a także brak szerszego zainteresowania finansowaniem innowacji. Klienci często czekają na dotacje i wstrzymują inwestycje. Aby to przełamać, banki budują wiedzę i świadomość, pokazując możliwości finansowania krok po kroku, a także prowadzą programy grantowe wspierające innowacje technologiczne, które następnie mogą być wykorzystane przez klientów oraz tworzą grupy ambasadorów ESG, którzy wspierają doradców i klientów [Bank F]. Bank F wskazuje:

„Wyzwaniem od strony biznesowej jest gotowość klientów do transformacji. Część firm jest już świadoma, ale dla wielu to nadal nowy temat. Rolą banku jest pomagać im przejść przez ten proces”.

Inne wymieniane bariery to: zbyt niskie (niebankowalne) koszty środowiskowe, niestabilność prawna, niepewność regulacyjna, trudności w technicznej ocenie projektów i brak ekspertów na rynku, którzy mogliby pomóc (często są to nowe, niesprawdzone technologie), ograniczony dostęp do danych klimatycznych i narzędzi analitycznych, brak ujednoliconych wytycznych dotyczących dokumentacji analiz ryzyka klimatycznego, długi horyzont czasowy oraz brak korzyści w krótkim okresie. Adaptacja wymaga myślenia w perspektywie 10–20 lat, co utrudnia traktowanie jej priorytetowo [Bank B]. Jak podkreśla Bank B:

„Korzyści nie są na dzisiaj, korzyści są zawsze w dłuższym okresie”.

Problemem jest również brak jednolitego przekazu, że banki faktycznie finansują adaptację. Środki

zewnątrzne – dotacje czy granty – są ograniczone i obwarowane skomplikowanymi procedurami. Jak już wspomniano, brakuje także scentralizowanej bazy danych oraz porównywalnych narzędzi do oceny ryzyka klimatycznego. Szczególnie małe i średnie przedsiębiorstwa nie posiadają specjalistów ani danych, co utrudnia im przygotowanie wniosków [Bank B]. Banki zauważają, że nawet wewnątrz samych instytucji brakuje wystarczającej wiedzy – doradcy finansowi często nie mają kompetencji w zakresie klimatu czy adaptacji. Nawet większe banki musiały stworzyć wyspecjalizowane jednostki wspierające doradców, co zajęło lata. Większe banki zatrudniają ekspertów, co wiąże się z dodatkowymi nakładami finansowymi. Po stronie klientów problemem jest brak wiedzy technicznej i nieumiejętność określenia, jakie projekty adaptacyjne byłyby właściwe. Dlatego brak wiedzy pozostaje największym wyzwaniem zarówno po stronie banków, jak i przedsiębiorców [Bank D]. Choć zasadniczo istnieje zrozumienie dla konieczności edukacji pracowników banków, w niektórych instytucjach wzrost zainteresowania kwestiami ESG nie zawsze spotyka się z pełnym zrozumieniem – część pracowników postrzega je jako generujące kolejne obowiązki, a nie strategiczny kierunek rozwoju. Występuje niechęć do ciągłego „doganiania zachodu” [Bank H]. Potrzebna jest przestrzeń na praktyczne doświadczenie i edukację, ponieważ same studia i kursy okazują się niewystarczające [Bank H]. Bank D podkreśla:

„(...) zarówno po stronie instytucji finansowych, jak i klientów, największym wyzwaniem pozostaje wiedza”.

„Bariery dla zrównoważonego finansowania są zasadniczo podobne i zmagamy się z nimi praktycznie codziennie. Wynikają one ze skomplikowania tematyki oraz z braku – lub niewystarczającej – wiedzy zarówno wśród doradców, jak i w zakresie możliwości tworzenia tego rodzaju produktów. Wbrew pozorom jest to bardzo trudne dla osób, które ukończyły studia finansowe, ale nigdy wcześniej nie interesowały się kwestiami klimatu, adaptacji czy zarządzania związanym ze zmianami klimatu ryzykiem. Włączenie tych zagadnień w ich zakres kompetencji stanowi ogromną barierę”.

Czynniki potencjalnie zwiększające zaangażowanie banków w finansowanie adaptacji

Jak już wspomniano, kwestie adaptacji do zmian klimatu często dotyczą obszarów realizowanych przez jednostki publiczne [Bank A]. Projekty współfinansowane z innymi podmiotami – na wzór inicjatyw UE, np. związanych z dekarbonizacją przemysłu – byłyby pożądane. Współpraca banków z BGK, NFOŚiGW, EBI czy EBOR mogłaby znacząco wzmocnić działania adaptacyjne [Bank A]. Przykładem innowacyjnego obszaru jest susza i deficyty wody, które można

zagospodarować m.in. poprzez modernizację budynków [Bank A]. Dobrym wzorem jest także przykład Narodowego Banku Węgier, który promował programy związane z ochroną środowiska i zaskazywał inne banki do podobnych działań [Bank A].

Banki obecnie korzystają z zachęt oferowanych przez instytucje takie jak BGK, EBI czy NFOŚiGW. Dotyczy to niemal wszystkich dostępnych produktów i rozwiązań. Jednocześnie banki wspierają klientów w pozyskiwaniu informacji o aktualnych naborach w ramach programów publicznych oraz rekomendują sprawdzone podmioty do współpracy. Na przykład, w przypadku kredytu z dofinansowaniem z programu UE, bank może współpracować z zaufanymi partnerami, którzy przygotowują dokumentację pod kątem pozyskania środków [Bank C]. Podobne mechanizmy mogłyby też mieć zastosowanie w przypadku produktów ukierunkowanych na adaptację do zmian klimatu.

Czynnikami, które mogłyby zwiększyć zaangażowanie w finansowanie adaptacji, są: jasne wytyczne i standardy (np. w zakresie analiz ryzyka klimatycznego i dokumentacji), lepsza dostępność danych, rozwój narzędzi oceny ryzyka klimatycznego oraz edukacja klientów w tym obszarze czy też dostępność dofinansowań na wykonanie analiz ryzyka klimatycznego przez klientów [Bank C].

Jedną z luk w obecnych regulacjach jest ich duże skupienie na dekarbonizacji, która stała się absolutnym priorytetem zarówno w wymogach regulacyjnych, jak i w działaniach banków. W rezultacie obszar adaptacji klimatycznej pozostaje częściowo „niezaopiekowany” przez instytucje finansowe. Biorąc pod uwagę scenariusze klimatyczne i przewidywaną przyszłość, być może warto zmienić perspektywę i położyć większy nacisk na adaptację. Takie podejście wymagałoby jednak działań na poziomie europejskim oraz większej uwagi ze strony regulatorów, ponieważ obecnie w przepisach ten aspekt, zdaniem banków, nie jest wystarczająco podkreślony. Z punktu widzenia banków konieczne jest więc większe skupienie się na aspektach mitygacji związanych z adaptacją, choć w praktyce interpretacja regulacji może być trudna i nie zawsze jednoznaczna [Bank D]. Warto, aby sektor finansowy aktywnie uczestniczył w dialogu z administracją publiczną i środowiskiem naukowym, tworząc wspólne standardy i narzędzia. Jednakże ostatnie zmiany deregulacyjne mogą stanowić wyzwanie dla planów dekarbonizacji sektora finansów, spowalniając transformację polskich firm oraz utrudniając dostęp do danych [Bank C].

Dodatkowo, przedsiębiorstwa często postrzegają otoczenie regulacyjne jako nadmiernie skomplikowane i przeregulowane. Muszą inwestować dodatkowe

środki w ekspertów czy firmy doradcze, aby sprostać wymogom – czy to przy raportowaniu, czy przy ubieganiu się o środki zewnętrzne. Duże banki radzą sobie z tym lepiej, ponieważ mają własne zespoły ekspertów, ale dla małych i średnich podmiotów gospodarczych jest to realna bariera. Złagodzenie i uproszczenie regulacji mogłoby pomóc firmom odważniej sięgać po tego typu finansowanie. Trzeba jednak pamiętać, że jeśli banki miałyby korzystać z ulg podatkowych czy innych zachęt, regulator będzie oczekiwał jasnego powiązania tych kredytów z adaptacją do zmian klimatu. Oznacza to konieczność dodatkowej dokumentacji ze strony klienta. Dokumentacja ta nie powinna jednak stanowić tak dużego obciążenia, aby zniechęcała klientów do wyboru kredytu „zielonego” na rzecz zwykłego kredytu inwestycyjnego [Bank F].

Banki zwracają uwagę, że obecnie wymagają od klientów wielu informacji i prowadzą działania edukacyjne, jednak społeczne postrzeganie i zaufanie do ESG jest wciąż negatywne – nie tylko w Polsce, ale także w innych krajach. Przekłada się to na zniechęcenie klientów dodatkowymi obowiązkami informacyjnymi. Wskazuje się, że proszenie o trudnodostępne dane tworzy barierę w relacji bank-klient, dlatego kluczowe jest ograniczenie wymogów i uproszczenie procedur, na przykład wspomniane wcześniej wprowadzenie jednej, wspólnej ankiety obowiązującej we wszystkich bankach [Bank B]. Ma to szczególne znaczenie w bankach spółdzielczych obsługujących małe i średnie przedsiębiorstwa. Nakładanie na te podmioty nadmiernych obowiązków sprawozdawczych w zakresie ESG nie jest celem organów unijnych, które przewidują szereg wyłączeń i ulg dla takich podmiotów. Samodzielne wprowadzanie dodatkowych obciążeń przez banki byłoby nieadekwatne, ponieważ trudno wyobrazić sobie, by mały przedsiębiorca prowadził systematyczne, ilościowe pomiary realizacji celów adaptacyjnych i sporządzał szczegółowe raporty w tym zakresie. Kluczowe jest podejście oparte na zasadzie proporcjonalności:

„Bank stosuje metody uproszczone, w formie ankiety. Nie wymagamy szczególnych danych ilościowych. Nasi klienci nie są objęci obowiązkiem raportowania w zakresie ESG, w tym zmian klimatu. Nie posiadają takich danych i nie mają obowiązku ich gromadzenia. (...) Nie oznacza to jednak, iż bank pomija ryzyko klimatyczne w ocenie klienta. Robi to proporcjonalnie do potrzeb. [Bank I].

Zachęty dla klientów przybierają obecnie formę ulg, zróżnicowania marż czy rozwoju instrumentów takich jak Sustainability-Linked Loans (SLL). Produkty te są jednak w praktyce dostępne przede wszystkim dla dużych korporacji, ponieważ wymagają walidacji celów przez zewnętrzne instytucje, co przy mniejszej



skali inwestycji staje się nieopłacalne [Bank B]. W połączeniu z ułatwieniami w dostępie do finansowania – poprzez dotacje, preferencyjne kredyty czy możliwość odliczeń podatkowych – skala działań adaptacyjnych w segmencie MŚP może znacząco wzrosnąć. Banki spółdzielcze mogą pełnić rolę pośrednika, dostarczając wiedzę i doradztwo w zakresie kalkulacji opłacalności inwestycji oraz możliwości pozyskania finansowania i dopłat. W ten sposób mogą skutecznie wspierać oddolne inicjatywy adaptacyjne w sektorze MŚP [Bank I].

Banki podkreślają również, że MŚP, które tworzą trzon polskiej gospodarki, powinny być głównymi adresatami działań wspierających. Niezbędne są tu inicjatywy państwa – zarówno ze strony Ministerstwa Klimatu i Środowiska, jak i Ministerstwa Finansów. Przykładem udanych rozwiązań są programy rządowe i samorządowe skierowane do gospodarstw domowych, jak te związane z fotowoltaiką. Podobne mechanizmy powinny zostać wdrożone wobec przedsiębiorstw, przy wyraźnym wskazaniu korzyści wynikających z realizowanych działań [Bank B]. Wreszcie, z perspektywy banków system zachęt powiązanych bezpośrednio z kredytami bankowymi mógłby istotnie ożywić zainteresowanie przedsiębiorców inwestycjami w obszarze adaptacji do zmian klimatu [Bank I].

Istotnym czynnikiem sprzyjającym finansowaniu adaptacji mogłoby być wsparcie lidera, który inicjowałby, koordynował i podejmował stosowne działania. Część banków wskazuje, że naturalnym liderem w tym obszarze powinien być BGK, ze względu na jego doświadczenie oraz rolę, jaką już dziś pełni w finansowaniu zrównoważonym. BGK realizuje projekty tam, gdzie banki komercyjne nie angażują się ze względu na ryzyko lub specyfikę przedsięwzięć, i w tym sensie już teraz pełni funkcję lidera, nawet jeśli nieformalnie [Bank A, Bank D, Bank G, Bank I, Bank J]. Inne banki podkreślają, że rola lidera nie powinna być przypisana jednej instytucji, ale raczej opierać się na współpracy między podmiotami – w szczególności pomiędzy ministerstwami a instytucjami finansowymi. W tym modelu Ministerstwo Klimatu i Środowiska oraz inne resorty kreowałyby kierunki działań, a realizacja operacyjna odbywałaby się poprzez wyspecjalizowane instytucje, takie jak NFOŚiGW, BOŚ czy inne dedykowane jednostki [Bank B]. Z kolei według niektórych rozmówców liderem powinna być instytucja posiadająca zarówno doświadczenie w finansowaniu zrównoważonym, jak i wiedzę o potrzebach oraz specyfice sektora prywatnego, co pozwoliłoby efektywnie łączyć interesy sektora publicznego i komercyjnego [Bank C].

W kontekście innowacyjnych produktów jako czynnika wspierającego adaptację do zmian klimatu, banki

podkreślają, że ich rozwój powinien wykraczać poza klasyczne kredyty i obejmować rozwiązania bardziej dopasowane do potrzeb przedsiębiorstw. Mogą to być produkty hybrydowe, które łączą finansowanie z doradztwem technicznym w zakresie adaptacji do zmian klimatu [Bank C]. W perspektywie rozwoju rynku banki wskazują również na kredyty oparte na KPI, które mogłyby być mniej zbiurokratyzowane, a w przyszłości standardem staną się umowy kredytowe zawierające kowenanty zobowiązujące klienta do realizacji określonych działań transformacyjnych [Bank H].

Ważnym obszarem innowacji mogą być instrumenty dłużne emitowane przez rządy i samorządy, przeznaczone wyłącznie na projekty adaptacyjne, takie jak ochrona przeciwpowodziowa, poprawa jakości rzek czy rozwój systemów chłodzenia miast, co nabiera szczególnego znaczenia w kontekście starzejącego się społeczeństwa [Bank B]. Podkreślono także, że samo skupienie się na kredytach nie jest wystarczające, ponieważ przy dużych inwestycjach istnieje wiele innych instrumentów finansowych, które mogłyby zostać „zazielenione” i powiązane z transformacją [Bank D].

Innym kierunkiem rozwoju są produkty ubezpieczeniowe powiązane bezpośrednio z finansowaniem. Mogłyby one działać w ten sposób, że w przypadku przekroczenia określonej temperatury lub wystąpienia zwiększonych opadów ubezpieczyciel automatycznie wypłaca środki na spłatę kredytu. Kolejny potencjalny produkt to kredyty z marżą zmieniającą się w zależności od działań adaptacyjnych podejmowanych przez klienta, przy czym osiągniętym efektem mogłoby być np. obniżenie lokalnej temperatury [Bank B].

Jednym z głównych wyzwań przy projektowaniu tego rodzaju produktów pozostaje jednak określenie mierzalnych KPI, które byłyby zrozumiałe i dostępne dla przedsiębiorców. Firmy nie dysponują prostymi narzędziami ani odpowiednimi danymi, np. dotyczącymi zagrożenia powodziowego w perspektywie 10 lat, co sprawia, że produkty finansowe bywają dla nich zbyt skomplikowane [Bank G]. Banki spółdzielcze zwracają przy tym uwagę, że w ich przypadku racjonalnym kierunkiem jest rozwijanie kredytów powiązanych ze zrównoważonym rozwojem, natomiast instrumenty takie jak obligacje, fundusze czy ubezpieczenia nie mieszczą się w ich segmencie działalności [Bank I].

Kwestia benchmarkingu rozwiązań zagranicznych budzi wśród banków mieszane opinie. Z jednej strony podkreśla się, że świadomość w zakresie zrównoważonego finansowania za granicą jest znacznie wyższa niż w Polsce, co wymaga ostrożności przy przenoszeniu tych doświadczeń na rynek krajowy [Bank B].

Z drugiej strony wskazuje się, że benchmarking zagranicznych praktyk może dostarczyć cennych inspiracji, zwłaszcza w zakresie instrumentów finansowych czy partnerstw publiczno-prywatnych [Bank C, Bank J].

Banki działające w strukturach międzynarodowych zwracają uwagę na dodatkowe wyzwania związane z adaptacją zagranicznych produktów do polskich warunków. Jak podkreślono, w globalnych grupach funkcjonuje wiele różnych rozwiązań, jednak ich implementacja w Polsce jest trudna ze względu na ryzyko oskarżeń o greenwashing. Wprowadzanie nowych zielonych produktów wymaga ich starannego przygotowania, najlepiej zweryfikowanego przez niezależne instytucje i powiązanego z unijną taksonomią. Surowe kary za greenwashing sprawiają, że proces ten jest w praktyce bardzo wymagający [Bank D].

Niektóre banki wskazują jednak, że obserwacja i analiza doświadczeń zagranicznych, np. innych systemów spółdzielczych w krajach Unii, może być inspiracją i źródłem sprawdzonych rozwiązań, które warto przenieść na grunt polski [Bank I]. Jednocześnie podkreśla się, że polski rynek ma swoją specyfikę – zwłaszcza związaną z „brudnym” miksem energetycznym i odmienną dynamiką transformacji. Istnieje także niechęć do przyjmowania rozwiązań postrzeganych jako narzucane przez Zachód, co rodzi zmęczenie wśród krajów, które później przystąpiły do UE [Bank H]. Wskazuje się przy tym, że bez odpowiednich regulacji sektor bankowy w Polsce prawdopodobnie w ogóle nie zajmowałby się kwestiami klimatycznymi [Bank H].

Według większości banków rzeczywistym impulsem mogłyby być rozwiązania systemowe, takie jak ulgi w podatku bankowym. Dzięki nim kredyty związane ze zrównoważonym rozwojem byłyby dla klientów realnie tańsze i atrakcyjniejsze. Z doświadczeń banków wynika, że firmy w pierwszej kolejności oczekują wsparcia w formie dotacji i grantów. Finansowanie bankowe jest dla nich mniej atrakcyjne, ponieważ bywa droższe – wynika to z konstrukcji kredytu

(oprocentowanie WIBOR + marża). Banki nie mają możliwości zejścia poniżej pewnych poziomów, dlatego zmiany w konstrukcji podatku bankowego czy inne zachęty systemowe byłyby realnym wsparciem [Bank F, Bank J].

Według banków, jeżeli udało się wprowadzić mechanizm, w którym finansowanie działań na rzecz klimatu obniżałoby podatek bankowy, mogłoby to stanowić realną zachętę dla instytucji finansowych, ponieważ:

„Najlepszą motywacją jest korzyść finansowa” [Bank B].

Podatek bankowy mógłby potencjalnie zwiększyć zaangażowanie banków w finansowanie adaptacji – na przykład poprzez jego obniżenie, jeśli bank realizowałby określony procent finansowania przeznaczonego na cele adaptacyjne [Bank H]. Jeżeli działania adaptacyjne zostaną dobrze zdefiniowane i właściwie wyłapywane, może to zwiększyć środki przeznaczone na tę pulę finansowania. Warunkiem jest jednak jasne określenie projektów, aby w praktyce można było stwierdzić, co dokładnie można finansować [Bank G].

Jednocześnie istnieją istotne ograniczenia i trudności w praktycznym zastosowaniu tego rozwiązania. Raczej nie można liczyć na proste wykorzystanie podatku bankowego jako bodźca do zmiany działań banków, ponieważ kwestie adaptacyjne nie są w pełni uwzględniane w działalności przedsiębiorstw, a adekwatność kapitałowa i współpraca w finansowaniu pozostają głównymi determinantami decyzji bankowych [Bank A]. Mogłoby to być ważne narzędzie, ale nie kluczowe – banki są w stanie finansować adaptację do zmian klimatu także bez tego typu zachęt, o ile projekty przynoszą realne korzyści ekonomiczne dla przedsiębiorcy [Bank I]. Obecnie popyt na takie produkty jest niewielki, co utrudnia uzasadnienie wprowadzenia ulg podatkowych lub innych systemowych zachęt [Bank H].

Podsumowanie



Ryzyko klimatyczne – zarówno fizyczne, jak i transformacyjne – coraz silniej oddziałuje na stabilność finansową banków i ich klientów, wpływając na portfele kredytowe, działalność operacyjną oraz infrastrukturę. Banki, pod presją regulatorów krajowych i unijnych, stopniowo integrują ryzyko klimatyczne w procesach zarządzania, strategiach biznesowych i raportowaniu.

Jak wynika z rozważań zawartych w niniejszym raporcie, największe banki w Polsce dostrzegają swoją rolę w przeciwdziałaniu zmianom klimatu i wspieraniu transformacji ku gospodarce niskoemisyjnej. Deklarują ograniczanie finansowania działalności szkodliwej środowiskowo, rozwijają zielone produkty i usługi, podejmują działania na rzecz redukcji własnych emisji oraz poprawy efektywności energetycznej. Strategicznie koncentrują się jednak przede wszystkim na *łagodzeniu zmian klimatu* – poprzez dekarbonizację portfela, polityki sektorowe, redukcję emisji operacyjnych czy wsparcie klientów w transformacji energetycznej. *Adaptacja do zmian klimatu* pozostaje obszarem mniej rozwiniętym, rzadko ujmowanym w mierzalne cele i konkretne działania.

Potwierdzają to także wyniki analizy ujawnień zgodnych z Taksonomią. Wskazują bowiem, że kluczowym celem środowiskowym dla wszystkich banków jest *łagodzenie zmian klimatu* – aktywa i nakłady inwestycyjne związane z tym obszarem są dominujące. *Adaptacja* ma znacznie mniejszy udział, a inne cele środowiskowe praktycznie nie występują.

Przeprowadzone wywiady wskazują, że adaptacja do zmian klimatu w polskim sektorze bankowym pozostaje zagadnieniem wciąż rozwijającym się, a jej finansowanie napotyka liczne bariery instytucjonalne, regulacyjne i poznawcze. Banki dostrzegają znaczenie adaptacji, jednak w praktyce dominują działania związane z łagodzeniem zmian klimatu, które są łatwiejsze do identyfikacji i pomiaru. Projekty adaptacyjne pojawiają się głównie w sektorze publicznym lub jako część szerszych inwestycji zrównoważonych. Zdaniem banków wyzwanie stanowi opracowanie jednoznacznych kryteriów kwalifikacji projektów adaptacyjnych, zwiększenie świadomości i kompetencji zarówno wśród klientów, jak i pracowników banków, a także rozwój narzędzi analitycznych oraz systemowych zachęt – finansowych i podatkowych – wspierających takie inwestycje. Mają bowiem świadomość, że w dłuższej perspektywie to właśnie adaptacja, a nie tylko łagodzenie, może stać się strategicznym obszarem wzmacniającym odporność gospodarki i sektora finansowego na skutki zmian klimatu.

Widoczna jest więc pewna asymetria między *łagodzeniem* a *adaptacją do zmian klimatu*. Fakt, że banki częściej traktują *adaptację do zmian klimatu* jako źródło

ryzyka niż szansę, jak również trudności z identyfikacją i pomiarem działań adaptacyjnych i ich mniejszą spektakularnością niż działań łagodzących, może w dłuższej perspektywie prowadzić do niedoszacowania zagrożeń fizycznych i braku przygotowania na materializujące się skutki zmian klimatu, takie jak ekstremalne zjawiska pogodowe.

Raport wskazuje zatem na potrzebę dalszego rozwoju praktyk zarządzania ryzykiem klimatycznym, szczególnie w obszarze adaptacji. Rekomendacje autorów dotyczą zarówno banków, jak i regulatorów i instytucji publicznych, a ich realizacja ma sprzyjać zwiększeniu odporności sektora finansowego oraz całej gospodarki na wyzwania związane ze zmianami klimatu.

Rekomendacje dla banków

Rekomendacja 1.

Rozwój podstawowych i innowacyjnych produktów finansowych wspierających procesy adaptacyjne

Banki powinny aktywnie poszerzać ofertę instrumentów finansowych wspierających adaptację do zmian klimatu. Oprócz klasycznych kredytów umożliwiających finansowanie inwestycji strategicznych z perspektywy zmian klimatu, mogą to być instrumenty finansowania powiązane z realizacją określonych działań adaptacyjnych (np. niższa marża przy spełnieniu określonych warunków), dostępne także dla MŚP czy kredyty zintegrowane z produktami ubezpieczeniowymi, zabezpieczające przed skutkami ekstremalnych zjawisk pogodowych. Takie rozwiązania nie tylko mogą zwiększyć atrakcyjność oferty banków, ale także realnie wesprzeć inwestycje budujące odporność na zmiany klimatu. Zastosowanie mogą mieć też wykorzystywane w niektórych krajach UE, obok tradycyjnych produktów bankowych, zielone depozyty czy zielone karty kredytowe.

Rekomendacja 2.

Wsparcie szerszego wykorzystania instrumentów łagodzących zmiany klimatu

Analiza sprawozdawczości w zakresie poziomu ryzyka klimatycznego identyfikowanego przez banki działające w UE (publikowanej przez EBA) wskazuje, że ryzyko klimatyczne fizyczne odgrywa w polskim sektorze bankowym zdecydowanie mniejszą rolę niż ryzyko transformacyjne. W tym kontekście, biorąc pod uwagę specyfikę polskiej gospodarki oraz niskie na tle innych krajów europejskich wartości wskaźnika GAR, należy w ramach aktywności sektora bankowego obok działań nakierowanych na adaptację wspierać instrumenty finansowania wzmacniające proces łagodzenia zmian klimatu,



bowiem w oparciu o analizę perspektywy banków jest to warunek konieczny do zwiększania przestrzeni w zakresie finansowania działań *sticte* adaptacyjnych.

Rekomendacja 3.

Integracja kryteriów adaptacyjnych w strategiach i procesach

Działania adaptacyjne powinny być włączane w sposób systematyczny do polityk kredytowych, modeli oceny ryzyka i systemów zarządzania portfelem. W ten sposób banki będą mogły lepiej identyfikować projekty, które przyczyniają się do wzmocnienia odporności gospodarki, a jednocześnie zmniejszają ryzyko kredytowe w dłuższej perspektywie.

Rekomendacja 4.

Wzrost poziomu zaawansowania procesów zarządzania ryzykiem klimatycznym

Banki powinny dążyć do wyższego poziomu zaawansowania procesów zarządzania ryzykiem klimatycznym, uwzględniając w szczególności wytyczne przygotowane w ramach modelu europejskiego nadzoru bankowego. Chociaż wiele banków działających w Polsce wdrożyło do swoich polityk zarządzania ryzykiem istotny komponent związany z ryzykiem klimatycznym, zakres stosowanych instrumentów zwłaszcza w przypadku mniejszych podmiotów jest silnie ograniczony. Istotnym narzędziem motywacyjnym do pogłębiania procesów zarządzania ryzykiem fizycznym są rekomendacje regulacyjne (w tym wytyczne EBA), jednakże pełna ich implementacja jest niepewna z uwagi na zmianę podejścia nadzorczego, co może docelowo zmniejszyć dynamikę zmian. Mniejsze banki powinny nadal integrować ryzyko klimatyczne ze strategiami biznesowymi i procesami zarządzania ryzykiem, oceniać wrażliwość środowiskową klientów, uwzględniać ryzyko klimatyczne w procesach kredytowych, szkolić kadrę zarządzającą oraz łączyć wynagrodzenia z realizacją celów klimatycznych.

Rekomendacja 5.

Wzrost roli bankowości spółdzielczej w identyfikowaniu i finansowaniu działań adaptacyjnych

Pomimo szczególnego charakteru banków spółdzielczych, związanych z ich lokalnością i relacyjnością, problematyka finansowania działań adaptacyjnych wybrzmiewa w marginalnym zakresie w dyskusjach wewnątrzsektorowych. W konsekwencji dotychczasowe działania aktywizujące, związane m.in. z tworzeniem konsorcjów, współpraca z BOŚ czy BGK mają bardzo ograniczony wpływ na aktywność banków spółdzielczych w tym obszarze. Jednocześnie siła współpracy

banków spółdzielczych z samorządem lokalnym stanowi istotną przewagę konkurencyjną tej grupy podmiotów w kontekście identyfikacji obszarów mogących poprawiać poziom adaptacji do zmian klimatu.

Rekomendacja 6.

Kontynuacja działań w obszarze wspólnej bazy danych wspierających zarządzanie ryzykiem klimatycznym i ich standaryzacja

Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że istotnym elementem ograniczającym efektywność procesu zarządzania ryzykiem klimatycznym jest ograniczona dostępność danych, w tym informacji dobrowolnie przekazywanych przez klientów. Konieczne jest zgromadzenie danych i ich standaryzacja. Dotyczy to także ujednolicenia sposobu rozumienia ryzyk i procesu ich analizy, co powinno sprzyjać spójności danych i zbieżności wnioskowania na ich podstawie o poziomie ryzyka. Zakończenie procesu standaryzacji formularzy w obszarze narażenia klientów na ryzyko klimatyczne oraz rozbudowa wspólnej bazy danych wykorzystywanych w procesie zarządzania tym ryzykiem stanowią wymóg konieczny do poprawy efektywności szacowania rzeczywistego poziomu ryzyka klimatycznego.

Rekomendacja 7.

Wzmacnianie popytu na produkty związane z adaptacją poprzez współpracę z instytucjami publicznymi

Pomimo obserwowanej gotowości sektora bankowego do zwiększania skali finansowania adaptacyjnego, istotną barierą wzrostu są czynniki popytowe. Klienci najczęściej posiadają ograniczoną wiedzę w zakresie identyfikacji działań spełniających definicję procesów adaptacji do zmian klimatu oraz są ograniczeni zdolnością kredytową w związku ze skalą finansowanych projektów. W tym kontekście konieczne jest wspieranie budowania popytu poprzez aktywną współpracę z instytucjami publicznymi, zarówno krajowymi jak i międzynarodowymi, co będzie stanowiło możliwość z jednej strony wzrostu świadomości po stronie klientów, a z drugiej dzięki dofinansowaniu lub transferowi ryzyka poprawi zdolność aplikacyjną w zakresie pozyskania finansowania.

Rekomendacja 8.

Dalsze rozwijanie wiedzy i umiejętności pracowników

Istotnym elementem wzmocnienia roli banków w finansowaniu adaptacji jest rozwój wiedzy i umiejętności pracowników. Doradcy powinni znać podstawowe mechanizmy zmian klimatu, rozumieć specyfikę działań adaptacyjnych i umieć ocenić ich znaczenie



dla klientów. Dzięki temu banki mogą działać nie tylko jako instytucje finansujące, ale także jako doradcy wspierający proces podejmowania decyzji inwestycyjnych.

Rekomendacja 9.

Edukacja i wspieranie klientów

Banki, ze względu na bliski kontakt z klientami, mogą odgrywać kluczową rolę w podnoszeniu świadomości w zakresie potrzeby adaptacji. Mogą to robić poprzez programy edukacyjne, uproszczenie procedur oraz tworzenie pakietów usług łączących finansowanie z doradztwem technicznym. Działania te są szczególnie ważne w przypadku MŚP, które często nie dysponują zasobami i wiedzą pozwalającą na samodzielne przygotowanie projektów adaptacyjnych.

Rekomendacja 10.

Współpraca i wymiana doświadczeń

Banki powinny aktywnie uczestniczyć w tworzeniu platform współpracy, obejmujących instytucje finansowe, regulatorów, ośrodki naukowe i przedsiębiorstwa. Dzięki temu możliwe będzie wypracowanie wspólnych standardów oceny projektów adaptacyjnych oraz korzystanie z dobrych praktyk wypracowanych w innych krajach.

Rekomendacje dla regulatorów i instytucji publicznych

Rekomendacja 1.

Doprecyzowanie regulacji i wytycznych

Najważniejszym krokiem po stronie regulatorów jest stworzenie jasnych i operacyjnych kryteriów klasyfikacji projektów adaptacyjnych. Obecny brak ugruntowanej praktyki w zakresie stosowania regulacji powoduje, że raporty są przygotowywane w pewnym zakresie według własnych interpretacji, co prowadzi do niskiej porównywalności danych i zwiększonego ryzyka *greenwashingu*. Dodatkowe wyzwanie stanowi deregulacja w postaci pakietu „Omnibus”, która może prowadzić do osłabienia spójności regulacyjnej oraz ograniczenia motywacji przedsiębiorstw i banków do wdrażania ambitnych praktyk z zakresu zrównoważonego rozwoju. Ciągłe zmiany i niepewność wokół regulacji dotyczących zrównoważonego rozwoju doprowadziły do powstania postawy „poczekamy i zobaczymy”, niekorzystnej z punktu widzenia finansowania działań transformacyjnych. W szczególności większe przedsiębiorstwa mogą wstrzymywać się z inwestycjami w tym obszarze.

Rekomendacja 2.

Stabilizacja regulacji w obszarze zarządzania ryzykiem klimatycznym

W ostatnich latach standardy w zakresie zarządzania ryzykiem klimatycznym ulegały częstym zmianom. W wielu przypadkach wiązało się to z istotnym wzrostem nakładów na implementację narzędzi i procedur związanych z tym procesem w działalności bankowej. Analiza doświadczeń podmiotów sektora bankowego wskazuje, że większość podmiotów sektora przygotowana jest do raportowania według nowych standardów EBA. Trwające obecnie dyskusje dotyczące propozycji częściowej deregulacji w obszarze procesu zarządzania ryzykiem klimatycznym nie sprzyjają działaniom pogłębiającym zaangażowanie sektora bankowego w finansowanie działań adaptacyjnych.

Rekomendacja 3.

Rozwój narzędzi i infrastruktury informacyjnej

Regulatorzy powinni wspierać banki i przedsiębiorstwa w ocenie ryzyka klimatycznego poprzez tworzenie wspólnych baz danych i standaryzowanych narzędzi raportowania. Dostęp do takich zasobów pozwoli obniżyć koszty administracyjne i zwiększy wiarygodność ocen dokonywanych przez instytucje finansowe na podstawie tych danych. W tym kontekście pozytywnie należy oceniać inicjatywę ujednolicenia ankiet kierowanych do klientów i budowę Platformy ESG BIK, przy czym należy podkreślić, że są to działania inicjowane i realizowane oddolnie (przez sektor bankowy) – wsparcie regulatora i władz publicznych w tym procesie stanowiłoby niezwykle wartościowy komponent współpracy. Dodatkowo, warto w myśl zasady proporcjonalności zwrócić uwagę na potrzebę wdrożenia uproszczonych narzędzi w odniesieniu do mniejszych podmiotów (sektora MŚP), nieobjętych obowiązkowym raportowaniem ESG. Stosowanie w ich przypadku narzędzi o mniejszym poziomie szczegółowości może wesprzeć budowanie świadomości w zakresie zrównoważonego rozwoju, ułatwić stopniowe gromadzenie danych oraz przygotować te podmioty do przyszłych wymogów regulacyjnych.

Rekomendacja 4.

Wzmocnienie roli instytucji publicznych

Korzystne wydaje się wyznaczenie instytucji, która pełniłaby funkcję lidera w finansowaniu adaptacji. Jej rolą byłoby koordynowanie działań, inicjowanie partnerstw publiczno-prywatnych oraz realizacja projektów wymagających wysokiego poziomu ryzyka lub dużej skali inwestycji. Z przeprowadzonych badań wynika, że taką rolę mógłby pełnić BGK, przy czym istotne znaczenie przypisuje się także Ministerstwu Klimatu i Środowiska oraz Ministerstwu Finansów. W tym modelu Ministerstwo Klimatu i Środowiska, wraz z innymi resortami, wyznaczałoby kierunki działań,



natomiast realizacja operacyjna odbywałaby się poprzez wyspecjalizowane instytucje – w tym w ramach działań o charakterze zwrotnym, z wykorzystaniem silnej pozycji reputacyjnej sektora bankowego.

Rekomendacja 5.

Pogłębienie zaangażowania ze strony banku centralnego

Efekt wzmocnienia wpływu działalności banków operacyjnych w zakresie redukcji ryzyka klimatycznego i wspierania działań adaptacyjnych może być osiągany także aktywnością banków centralnych. Za przykładem EBC banki centralne (w tym NBP) mogą podejmować działania z zakresu: makroekonomicznego wpływu zmian klimatu i strategii ich łagodzenia oraz adaptacji na inflację i gospodarkę realną, zwiększania dostępności i jakości danych klimatycznych w celu lepszego rozpoznawania ryzyka i możliwości związanych z klimatem, doskonalenia oceny ryzyka finansowego związanego ze zmianą klimatu; uwzględnienia kwestii środowiskowych w zakresie operacji polityki pieniężnej oraz oceny wpływu zmian klimatu na politykę pieniężną; wkładu do debat dotyczących polityki zrównoważonego finansowania, upowszechniania najlepszych praktyk na rzecz zmniejszania wpływu na środowisko¹²⁰. Według stanu na koniec 2023 roku NBP znajdował się w bardzo małej grupie banków centralnych o niskim stopniu zaawansowania analiz nad wpływem ryzyka klimatycznego na sektor finansowy¹²¹. W tym kontekście uwzględnienie problematyki ryzyka klimatycznego w raportach o stabilności systemu finansowego przygotowywanych przez NBP należy uznać za przejaw bardzo wartościowej praktyki.

Rekomendacja 6.

Zachęty finansowe i systemowe

Regulatorzy powinni rozważyć wprowadzenie mechanizmów zachęcających banki i ich klientów do większego zaangażowania w projekty adaptacyjne. Mogą to być np. zmiany w podatku bankowym, które mogłyby pełnić rolę bodźca do zwiększenia finansowania adaptacji do zmian klimatu, np. poprzez zmniejszenie podstawy lub obniżenie stawki uzależnione od udziału takich projektów w portfelu banku. Warunkiem ich skuteczności jest jednak jasne zdefiniowanie działań adaptacyjnych. W praktyce rozwiązanie to napotyka ograniczenia, gdyż adaptacja nie jest jeszcze w pełni uwzględniana w działalności przedsiębiorstw. Dodatkowo zwiększenie popytu na produkty wspierające

adaptację zwiększyłoby sens wprowadzania zachęt. W kontekście zgłaszanych w ostatnim czasie przez Ministerstwo Finansów zmian w zakresie modelu opodatkowania działalności bankowej w Polsce możliwe jest też rozważenie ulg w ramach podatku dochodowego od osób prawnych – byłoby to jednocześnie jedno z działań ostonowych mogących oddziaływać w kierunku mniejszego pogorszenia sytuacji bankowości spółdzielczej w Polsce, która z perspektywy skali współpracy z samorządem terytorialnym jest ważnym ogniwem w procesie poprawy świadomości w obszarze konieczności implementacji działań służących adaptacji do zmian klimatu.

Rekomendacja 7.

Wsparcie dla współpracy publiczno-prywatnej

Skuteczne działania w obszarze adaptacji do zmian klimatu wymagają szerokiej współpracy między sektorem prywatnym a publicznym. Regulatorzy powinni wspierać i inicjować partnerstwa, w ramach których banki, przedsiębiorstwa i samorządy wspólnie realizują projekty związane z adaptacją – np. w gospodarce wodnej, ochronie przeciwpowodziowej czy infrastrukturze miejskiej. Banki powinny także mieć możliwość wypełniania luki w dostarczaniu finansowania dla projektów adaptacyjnych w sytuacjach, kiedy z różnych względów inicjatywy publiczne nie są podejmowane.

Rekomendacja 8.

Spójna polityka komunikacyjna w zakresie adaptacji do zmian klimatu

Biorąc pod uwagę, że czynniki popytowe stanowią istotne wyzwanie dla wdrażania działań wspierających adaptację do zmian klimatu, instytucje regulacyjne oraz podmioty publiczne powinny – we współpracy z innymi interesariuszami (w tym bankami, które odgrywają kluczową rolę w kontakcie z klientem) – opracować spójną politykę komunikacyjną dotyczącą poziomu ryzyka oraz środowiskowych celów Taksonomii UE, w szczególności w obszarze adaptacji do zmian klimatu. Jednolity przekaz pochodzący od instytucji publicznych, regulatorów i banków będzie wzmacniał zaufanie klientów oraz przeciwdziałał zjawisku dezinformacji.

¹²⁰ EBC (2022). *Agenda klimatyczna EBC*. Frankfurt am Main: ECB. https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2022/html/ecb.pr220704_annex~cb39c2dcbb.pl.pdf.

¹²¹ Kurowski, Ł. (2024). *Ryzyko klimatyczne w sektorze bankowym*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH, s. 171.

Źródła

PUBLIKACJE NAUKOWE I POZOSTAŁE

Bernes-Lee, M. (2021). *There is no planet B*. Cambridge: Cambridge University Press.

BIK (2025), *Platforma ESG BIK*, <https://www.bik.pl/esg>

Błękitno-zielona infrastruktura. Dlaczego jest tak ważna dla retencji? Serwis Rzeczypospolitej Polskiej <https://www.gov.pl/>

Campiglio, E. (2016). Beyond carbon pricing: The role of banking and monetary policy in financing the transition to a low-carbon economy. *Ecological Economics*, 121, s. 220–230.

CEB (2021). *CEB Green Social Action Plan*. Paris: CEB.

Ciesielski M. (2021). Klimat dla banków, banki dla klimatu. <https://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/rynki-finansowe/bankowosc/klimat-dla-bankow-banki-dla-klimatu/>

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2464 z dnia 14 grudnia 2022 r. w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 537/2014, dyrektywy 2004/109/WE, dyrektywy 2006/43/WE oraz dyrektywy 2013/34/UE w odniesieniu do sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju (Tekst mający znaczenie dla EOG) <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2464/oj?locale=pl>

EBA (2025), Final Guidelines on the management of ESG risks (EBA/GL/2025/01), Paryż.

EBA (2025), Report on Data Availability and Feasibility of Common Methodologies for ESG Exposures EBA/REP/2025/06, Paryż.

EBA (2025). *Data annex. ESG dashboard – Virtual ESG Dashboard* https://tools.eba.europa.eu/interactive-tools/2025/powerbi/ESG_dashboard_page%201.html

EBI (2020). *EIB Climate Bank Roadmap 2021–2025*. Luxembourg: European Investment Bank.

Ebi, K. L., Capon, A., Berry, P., Broderick, C., de Dear, R., Havenith, G., Honda, Y., Kovats, R. S., Ma, W., Malik, A., et al. (2021). Hot weather and heat extremes: health risks. *The Lancet*, 398(10301), 698–708.

EBOR (2022). *Green Economy Transition Approach 2021–2025*. London: EBRD.

EBC (2022). *Agenda klimatyczna EBC*. Frankfurt am Main: ECB. https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2022/html/ecb.pr220704_annex~cb39c2dcbb.pl.pdf.

ECB (2021). ECB report on institutions' climate-related and environmental risk disclosures. European Central Bank.

EEA (2024). *What is the difference between adaptation and mitigation?* <https://www.eea.europa.eu/en/about/contact-us/faqs/what-is-the-difference-between-adaptation-and-mitigation>

EFI (2021). *Sustainability and Climate Action Report*. Luxembourg: European Investment Fund.

EC (2024). Climate change impacts and adaptation. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/environment/climate-change-science/climate-change-impacts-and-adaptation_en

European Systemic Risk Board (ESRB). (2021). *Climate-related risk and financial stability*. <https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/esrb.climateriskfinancialstability20107~79c10eba1a.en.pdf>

European Environment Agency (2024), *European Climate Risk Assessment. EEA Report 01/2024*, Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://www.eea.europa.eu/en/>

- analysis/publications/european-climate-risk-assessment/european-climate-risk-assessment-report/@download/file
- Flak P. (2020). *Zmiana klimatu w bankowości, czyli jak zarządzać ryzykiem klimatycznym w sektorze finansowym*, EY, https://www.ey.com/pl_pl/insights/biuletyn-ryzyka/jak-zarzadzac-ryzykiem-klimatycznym-w-sektorze-finansowym
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2022). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2022*. <https://openknowledge.fao.org/items/c0239a36-7f34-4170-87f7-2fcc179ef064>
- Friedlingstein, P., et al. (2022). *Global Carbon Budget 2022*. *Earth System Science Data*, 14(11), s. 4811–4900.
- Gajdka, J., Brzeszczyński, J., Kulińska-Sadłocha, E., Marcinkowska, M. (2023). *Aspekty ESG w działalności banków w Polsce – rozwój, stan obecny, perspektywy (Raport PAB WIB 1/2024)*. Fundacja Warszawski Instytut Bankowości. Łódź-Warszawa, s. 28-39.
- Hallegatte, S., Rentschler, J., Rozenberg, J. (2016). *Shock Waves: Managing the Impacts of Climate Change on Poverty*. World Bank.
- IPCC (2014). *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change*. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.
- IPCC (2018). *Global Warming of 1.5°C*.
- IPCC (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report. Cambridge University Press. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>
- IPCC (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>
- IPCC (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report*.
- IPCC (2025). *Definition of Terms Used Within the DDC Pages*, https://www.ipcc-data.org/guidelines/pages/glossary/glossary_c.html
- IRENA. (2021). *World Energy Transitions Outlook: 1.5°C Pathway*. International Renewable Energy Agency. https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2021/March/IRENA_World_Energy_Transitions_Outlook_2021.pdf
- Januchta-Szostak, A. (2020). Błękitno-zielona infrastruktura jako narzędzie adaptacji miast do zmian klimatu i zagospodarowania wód opadowych. *Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Architektura, Urbanistyka, Architektura Wnętrz*, 3, s. 37-74.
- Klein, R. J. T., Schipper, E. L. F., Dessai, S. (2007). Integrating mitigation and adaptation into climate and development policy: Three research questions. *Environmental Science & Policy*, 8(6), s. 579–588.
- Klimada 2.0. Baza wiedzy o zmianach klimatu (2023). *Wprowadzenie do ryzyka jako podstawy wyboru obszarów adaptacji do zmian klimatu w miastach* https://klimada2.ios.gov.pl/wp-content/uploads/2023/10/Modul-4-1_Ryzyko.pdf
- KNF (2025). *Metodyka badania i oceny nadzorczej banków komercyjnych, zrzeszających oraz spółdzielczych (Metodyka BION)*, Warszawa.
- Kompas, T., Pham, V. H., Che, T. N. (2018). The effects of climate change on GDP by country and the global economic gains from complying with the Paris Climate Accord. *Earth's Future*, 6(8), s. 1153-1173.
- Korzeb, Z., Gospodarowicz, M., Niedziółka, P., de la Torre Gallegos, A. (2024). Ryzyko klimatyczne a wymogi kapitałowe – wnioski dla polskiego sektora bankowego na podstawie badań empirycznych, *Ekonomista*, 3, s. 249-274.
- Korzeb Z., Niedziółka P., Szpilko D., De la Torre A. (2024), Bibliometric analysis of ESG in cooperative banks, *Economics and Environment*, 1(84), s. 26-41.
- Kosztowniak A., (2025), ESG w bankach komercyjnych – stan obecny i perspektywy 2025–2027, obserwator finansowy.pl, <https://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/rynki-finansowe/bankowosc/esg-w-bankach-komercyjnych-stan-obecny-i-perspektywy-2025-2027/>
- Kosztowniak A., (2024), Zrównoważone strategie rozwoju i konkurencyjności w sektorach bankowych krajów Unii Europejskiej, *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów SGH*, 197/2024, s. 131-151.

- KPMG (2021). *Banki muszą się przygotować do zarządzania ryzykiem ESG*, <https://kpmg.com/pl/pl/home/media/press-releases/2021/07/media-press-banki-musza-sie-przygotowac-do-zarzadzania-ryzykiem-esg.html>
- KPMG (2025). *Zrównoważone finansowanie nową erą bankowości. Instytucje finansowe w dobie transformacji klimatycznej*. <https://kpmg.com/pl/pl/home/insights/2025/02/zrownowazone-finansowanie-nowa-era-bankowosci.html>
- Krajowy Punkt Kontaktowy ds. Instrumentów Finansowych Programów Unii Europejskiej (2025). *InvestEU*, <https://instrumentyfinansoweue.gov.pl/invest-eu/>
- Krasodomska J., Kil K., Sady M. (2025) Zmiany w raportowaniu i raportowanie o zmianach: zrównoważone finansowanie w sprawozdawczości i opiniach banków. [w:] *Zielone Finanse w Polsce* pod red. L. Koteckiego, UN Global Compact Network Poland, Centrum Myśli Strategicznych, Wydawnictwo Bernardinum, Warszawa 2025. https://ungc.org.pl/wp-content/uploads/2025/05/publikacja_Zielone_finanse_www_2025.pdf
- Krasodomska J., Kil K., Sady M. (2025) Zrównoważone finansowanie przez banki, Program Analityczno-Badawczy przy Fundacji Warszawski Instytut Bankowości, <https://pabwib.pl/produkt/zrownowazone-finansowanie-przez-banki/>.
- Krasodomska J. (2025). Corporate climate-related reporting: The use of the TCFD recommendations in Poland, *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 49(3), s. 101-122.
- KUKE. (2025). *Raport Roczny 2024*. Korporacja Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych S.A.
- Kurowski, Ł. (2024). *Ryzyko klimatyczne w sektorze bankowym*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH, s. 51-52.
- Lacis, A. A., Schmidt, G. A., Rind, D., Ruedy, R. A. (2010). Atmospheric CO₂: Principal control knob governing Earth's temperature. *Science*, 330(6002), s. 356–359.
- Lidke R. (2024). InvestEU największym europejskim programem klimatycznym, <https://bank.pl/investeu-najwiekszym-europejskim-programem-klimatycznym/>
- Łaszek, A. Hołda, P. (2022). Zmiany klimatyczne a sektor bankowy: Co rosnąca presja konsumentów i regulatorów oznacza dla banków, *Bezpieczny Bank*, 4(89), s. 53-73.
- Maslin M. (2018). *Zmiany klimatu*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- McLeman, R. (2014). *Climate and Human Migration: Past Experiences, Future Challenges*. Cambridge University Press.
- NASA (2025). *Responding to Climate Change*, <https://science.nasa.gov/climate-change/adaptation-mitigation/>
- NASA (2024). *Global Climate Change: Vital Signs of the Planet*. <https://climate.nasa.gov/>
- NBP (2025). *Raport o stabilności systemu finansowego. Czerwiec 2025*, Warszawa.
- NBP (2024). *Raport o stabilności systemu finansowego. Czerwiec 2024*, Warszawa.
- Network for Greening the Financial System (NGFS). (2019). *A call for action: Climate change as a source of financial risk*. London: Network for Greening the Financial System.
- NFOŚiGW-(2024). *Adaptacja do zmian klimatu*, <https://www.gov.pl/web/nfosigw/adaptacja-do-zmian-klimatu>
- NFOŚiGW (2025). *Sprawozdanie z działalności Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej za 2024 r.*, Warszawa.
- OECD. (2021). *The Economic Consequences of Climate Change*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2015/11/the-economic-consequences-of-climate-change_g1g558e1/9789264235410-en.pdf
- Papież, R. (2025). Commercial bank lending to climate-sensitive sectors in Poland. *Geomatics, Land Management and Landscape*, 2, s. 49-59.
- PARP (2024). *The Green Technology Sector in Poland. Report 2024*. https://en.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/The_Green_Technology_Sector_in_Poland-26_09_2024.pdf
- PFR (2024). *Raport Zrównoważonego Rozwoju Polskiego Funduszu Rozwoju*. Warszawa: Polski Fundusz Rozwoju.
- Projekt Krajowego Planu w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r. – wersja

- przekazana do dalszego procedowania na poziomie Rady Ministrów, lipiec 2025, <https://www.gov.pl/web/klimat/projekt-krajowego-planu-w-dziedzinie-energii-i-klimatu-do-2030-r-z-perspektywa-do-2040-r-wersja-przekazana-do-dalszego-procedowania-na-poziomie-rady-ministrow>
- PwC (2024). *Zielone finanse po polsku. Edycja 3*, Warszawa.
- Rigaud, K. K., de Sherbinin, A., Jones, B., Bergmann, J., Clement, V., Ober, K., ... Midgley, A. (2018). *Groundswell: Preparing for Internal Climate Migration*. World Bank.
- Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2023/2772 z dnia 31 lipca 2023 r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/34/UE w odniesieniu do standardów sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2023/2772/corrigendum/2024-07-29/oj/eng
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A32020R0852>
- Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2021/2139 z dnia 4 czerwca 2021 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 poprzez ustanowienie technicznych kryteriów kwalifikacji służących określeniu warunków, na jakich dana działalność gospodarcza kwalifikuje się jako wnosząca istotny wkład w łagodzenie zmian klimatu lub w adaptację do zmian klimatu, a także określeniu, czy ta działalność gospodarcza nie wyrządza poważnych szkód względem żadnego z pozostałych celów środowiskowych Dodatek A. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex:32021R2139#n-tr6-L_2021442PL.01014001-E0006
- Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2021/637 z dnia 15 marca 2021 r. ustanawiające wykonawcze standardy techniczne w odniesieniu do publicznego ujawniania przez instytucje informacji, o których mowa w części ósmej tytułu II i III rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013, oraz uchylające rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 1423/2013, rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2015/1555, rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2016/200 i rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2017/2295, (Dz.U. L 136 z 21.4.2021).
- Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2024/3172 z dnia 29 listopada 2024 r. ustanawiające wykonawcze standardy techniczne do celów stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 w odniesieniu do publicznego ujawniania przez instytucje informacji, o których mowa w części ósmej tytułu II i III tego rozporządzenia, oraz uchylające rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2021/637 (Dz.U. L, 2024/3172).
- Ryan, S. J., Carlson, C. J., Mordecai, E. A., Johnson, L. R. (2019). Global expansion and redistribution of Aedes-borne virus transmission risk with climate change. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 13(3), e0007213.
- Segal M. (2025)., *EBA Instructs Regulators to Hold off on Enforcement of ESG Disclosure Requirements for Banks*, <https://www.esgtoday.com/eba-instructs-regulators-to-hold-off-on-enforcement-of-esg-disclosure-requirements-for-banks/>
- Skotak K. (2023). *Podatność (wrażliwość), ekspozycja, zagrożenie – jak rozumieć ryzyko klimatyczne w planowaniu transformacji do zmian klimatu. Konferencja podsumowująca projekt pn. Doradztwo strategiczne w ramach projektu Miasto z Klimatem – etap II* <https://ios.edu.pl/wp-content/uploads/2022/12/3-wrazliwosc-ekspozycja-zagrozenie-jak-rozumiec-ryzyko-klimatyczne-w-planowaniu-transformacji-do-zmian-klimatu.pdf>
- Stefaniak, S. (2022). Ekspozycja na ryzyko. Finansowanie paliw kopalnych przez polskie banki a ryzyko osierocenia aktywów, *Instrat Policy Note*, 3, Warszawa.
- Stern, N. (2007). *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge University Press.
- Task Force on Climate-related Financial Disclosures (2017). *Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures* <https://www.tcfhub.org/Downloads/pdfs/E06%20-%20Climate%20related%20risks%20and%20opportunities.pdf>
- TCFD (2017). Final Report: Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures.
- Trocka M. (2023). Raportowanie informacji związanych z klimatem na przykładzie banków,

- Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny; 2(85), s. 201-219.
- Trotta A., Rizzello A., Iannuzzi A.P., Gangi F. (2025), *ESG Integration in Italian Cooperative Credit Banks: The Case of Mediocrati CCB*, w: Trotta A., Rizzello A., Gangi F. (red.), *ESG and Sustainability in Banking and Finance*, Springer, Cham.
- UN (2025). *Climate Change*, <https://www.un.org/en/global-issues/climate-change/>
- UN Global Compact Network Poland, Centrum Myśli Strategicznych (2025). *Zielone Finanse w Polsce*. Wydawnictwo Bernardinum, Warszawa 2025. https://ungc.org.pl/wp-content/uploads/2025/05/publikacja_Zielone_finanse_www_2025.pdf za Copernicus Climate Change Service (C3S), 2024, Global Climate Highlights 2024, <https://climate.copernicus.eu/global-climate-highlights-2024>.
- UNFCCC (2025). *Article 1 Definitions*, https://tools.eba.europa.eu/interactive-tools/2025/powerbi/ESG_dashboard_page%201.html
- UNFCCC (2015). *Paris Agreement*.
- URE (2025). *Sprawozdanie z działalności Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki w 2024 r.* Warszawa: Urząd Regulacji Energetyki.
- Watts, N., et al. (2023). The 2023 report of the Lancet Countdown on health and climate change. *The Lancet*, 402(10397), s. 2346–2380.
- Wicha, A., Jeziolowicz, N. (2025). *Deregulacja zrównoważonego finansowania z perspektywy sektora bankowego – oczekiwania vs. rzeczywistość* [w:] *Zielone Finanse w Polsce* pod red. L. Kotwickiego, UN Global Compact Network Poland, Centrum Myśli Strategicznych, Wydawnictwo Bernardinum, Warszawa 2025.
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (2025). <https://wfosigw.pl/>
- World Bank / IFC. (2020). *IFC Green Bond Impact Report 2020*. Washington, DC: World Bank Group.
- World Bank. (2016). *Climate Change Action Plan 2016–2020*. Washington, DC: World Bank Group.
- World Economic Forum (2025). *Global Risk Report 2025*, <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2025/>
- WWF (2025). *What's the difference between climate change mitigation and adaptation?* <https://www.worldwildlife.org/stories/what-s-the-difference-between-climate-change-mitigation-and-adaptation>
- Zabawa, J., Markiewicz, M., & Wieczorek-Kosmala, M. (2024). *Zielona transformacja sektora bankowego. Regulacje i zielone instrumenty finansowe*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Zioło, M. (2023). Rynki finansowe wobec zmian klimatu. Dylematy i wyzwania a cele zrównoważonego rozwoju. *Studia BAS*. 2(74), s.47.
- Związek Banków Polskich. (2024). 1 Kongres Bankowości Zrównoważonego Rozwoju – podsumowanie. <https://zbp.pl/Aktualnosci/Wydarzenia/1-Kongres-Bankowosci-Zrownowazonego-Rozwoju-%e2%80%93-podsumowanie>

RAPORTY I SPRAWOZDANIA BADANYCH BANKÓW

Alior Bank (2025), *Sprawozdanie Zarządu z działalności Grupy Kapitałowej Alior Banku S.A. w 2024 roku* obejmujące sprawozdanie zarządu z działalności Alior Banku S.A. oraz oświadczenie dotyczące zrównoważonego rozwoju.

Alior Bank (2025). *Adekwatność Kapitałowa oraz Inne Informacje Podlegające Ogłaszaniu Grupy Kapitałowej Alior Banku Spółki Akcyjnej za rok zakończony 31 grudnia 2024 roku*.

Bank BPH S.A. (2025). *Sprawozdanie Zarządu Banku z działalności Banku BPH S.A.*

Bank BPH S.A. (2025). *Raport Ryzyka Banku BPH S.A. za rok 2024*. Informacje dotyczące ryzyka, funduszy własnych, wymogów kapitałowych, polityki w zakresie wynagrodzeń i innych informacji ujawniane zgodnie z częścią ósmą Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 z dnia 26 czerwca 2013 roku w sprawie wymogów ostrożnościowych dla instytucji kredytowych i firm inwestycyjnych oraz zgodnie z Rozporządzeniem Wykonawczym Komisji (UE) 2021/637 z dnia 15 marca 2021 r.

Bank Pekao (2025). *Sprawozdanie z działalności Grupy Kapitałowej Banku Pekao S.A. za 2024 rok*

Bank Pekao (2025). *Informacje w zakresie adekwatności kapitałowej Grupy Kapitałowej Banku Pekao S.A. według stanu na 31 grudnia 2024 roku*

Bank Pocztowy (2025). Sprawozdanie Zarządu z działalności Banku Pocztowego S.A. za 2024 r. wraz ze sprawozdawczością zrównoważonego rozwoju

Bank Polskiej Spółdzielczości S.A. (2025). Sprawozdanie Zarządu z działalności Grupy Kapitałowej Banku Polskiej Spółdzielczości S.A. za 2024 rok obejmujące sprawozdanie Zarządu z działalności Banku Polskiej Spółdzielczości.

Bank Polskiej Spółdzielczości S.A. (2025). Informacja dotycząca adekwatności kapitałowej Grupy Kapitałowej Banku BPS S.A. podlegająca ujawnieniom na dzień 31.12.2024 r.

BankNowy (2025). ESG. Finanse z myślą o zrównoważonym rozwoju.

BankNowy (2025). Informacja z zakresu profilu ryzyka i poziomu kapitału Banku Nowego S.A. według stanu na dzień 31.12.2024 roku oraz polityki w zakresie wynagrodzeń za okres od dnia 01.01.2024 roku do dnia 31.12.2024 roku według stanu na dzień 28.05.2025 roku

BGK (2025). Raport zintegrowany. Sprawozdanie Zarządu z działalności Grupy Kapitałowej Banku Gospodarstwa Krajowego w 2024 roku obejmujące sprawozdanie Zarządu z działalności Banku Gospodarstwa Krajowego

BNP Paribas Bank Polska (2025). Sprawozdanie Zarządu z działalności BNP Paribas Bank Polska S.A. obejmujące Sprawozdanie Zarządu z działalności BNP Paribas Bank Polska S.A. w 2024 r. oraz Sprawozdanie zrównoważonego rozwoju Grupy Kapitałowej BNP Paribas Bank Polska S.A. w 2024 r.

BNP Paribas Bank Polska (2025). Informacje dotyczące adekwatności kapitałowej grupy kapitałowej BNP Paribas Bank Polska SA wg stanu na 31 grudnia 2024 roku.

BOŚ Bank (2025). Sprawozdanie Zarządu z Działalności Grupy Kapitałowej Banku Ochrony Środowiska S.A. w 2024 r. sporządzone łącznie z Sprawozdaniem Zarządu z Działalności Banku Ochrony Środowiska S.A.

BOŚ Bank (2025). Informacje o Grupie Kapitałowej Banku Ochrony Środowiska S.A. o charakterze jakościowym i ilościowym dotyczące adekwatności kapitałowej. Stan na 31 grudnia 2024 roku.

Citi Handlowy (2025). Sprawozdanie z działalności Banku Handlowego w Warszawie S.A. oraz Grupy Kapitałowej Banku Handlowego w Warszawie S.A. w 2024 roku.

Citi Handlowy (2025). Informacje w zakresie adekwatności kapitałowej Grupy Kapitałowej Banku Handlowego w Warszawie S.A. według stanu na 31 grudnia 2024 roku

Credit Agricole BP (2025). Na rzecz klientów i społeczeństwa. Raport Odpowiedzialnego biznesu Credit Agricole Bank Polska S.A.

Credit Agricole BP (2025). Credit Agricole Bank Polska S.A. Ujawnienia dotyczące adekwatności kapitałowej wg stanu na dzień 31 grudnia 2024 r.

Deutsche Bank Polska (2025). Sprawozdanie Zarządu z działalności Deutsche Bank Polska S.A. za rok 2024.

ING Bank Hipoteczny (2025). Sprawozdanie Zarządu z działalności ING Banku Hipotecznego S.A. za okres od 1 stycznia 2024 do 31 grudnia 2024.

ING Bank Śląski (2025). Sprawozdanie Zarządu z działalności Grupy Kapitałowej ING Banku Śląskiego S.A. w 2024 roku obejmujące sprawozdanie z działalności ING Banku Śląskiego S.A.

ING Bank Śląski (2025). Grupa Kapitałowa ING Banku Śląskiego S.A. Informacje o charakterze jakościowym i ilościowym dotyczące adekwatności kapitałowej oraz zmiennych składników wynagrodzeń za rok 2024.

mBank (2025). Sprawozdanie Zarządu z działalności Grupy mBanku S.A. w 2024 roku (obejmujące Sprawozdanie Zarządu z działalności mBanku S.A.)

mBank (2025). Ujawnienia dotyczące adekwatności kapitałowej Grupy mBanku S.A. na dzień 31 grudnia 2024 roku

mBank Hipoteczny (2025). Sprawozdanie Zarządu z działalności mBanku Hipotecznego S.A. w 2024 roku

Bank Millennium (2025). Sprawozdanie Zarządu z działalności Banku Millennium S.A. i Grupy Kapitałowej Banku Millennium S.A. za 2024 rok

Bank Millennium (2025). Raport w zakresie adekwatności kapitałowej, ryzyka oraz polityki wynagrodzeń Grupy Kapitałowej Banku Millennium S.A. za 2024 rok

Millennium Bank Hipoteczny (2025). Sprawozdanie Zarządu z działalności Millennium Banku Hipotecznego S.A. za okres 12 miesięcy zakończony 31 grudnia 2024 r.

Nest Bank (2025) Sprawozdanie Zarządu z działalności Grupy Kapitałowej za rok 2024

Pekao Bank Hipoteczny (2025). Sprawozdanie Zarządu z działalności Pekao Banku Hipotecznego S.A. w okresie sprawozdawczym od 1 stycznia 2024 do 31 grudnia 2024

PKO Bank Polski (2025). Sprawozdanie Zarządu z działalności Grupy Kapitałowej PKO Banku Polskiego S.A. za 2024 rok sporządzone łącznie ze sprawozdaniem Zarządu z działalności PKO Banku Polskiego S.A.

PKO Bank Polski (2025). Adekwatność kapitałowa oraz inne informacje Grupy Kapitałowej Powszechnej Kasy Oszczędności Banku Polskiego Spółki Akcyjnej podlegające ogłaszaniu według stanu na 31 grudnia 2024 roku

Plus Bank (2025) Sprawozdanie Zarządu z działalności PLUS BANK S.A. za 2024 rok

Santander BP (2025). Sprawozdanie Zarządu z działalności Grupy Kapitałowej Santander Bank Polska

S.A. w 2024 roku (obejmujące sprawozdanie z działalności Santander Bank Polska S.A.)

Santander BP (2025). Informacja w zakresie adekwatności Kapitałowej Grupy Santander Bank Polska S.A. na dzień 31 grudnia 2024 roku

Santander Consumer Bank S.A. (2025). Sprawozdanie Zarządu z Działalności Santander Consumer Bank S.A. za rok obrotowy 2024.

SGB Bank S.A. (2025). Raport roczny 2024

SGB Bank S.A. (2025). Ujawnienia w zakresie profilu ryzyka i poziomu kapitału SGB-Banku S.A. w Poznaniu według stanu na dzień 31 grudnia 2024 roku.

Velo Bank (2025) Sprawozdanie Zarządu z działalności Grupy Kapitałowej VeloBank S.A. za okres 12 miesięcy zakończony 31 grudnia 2024 roku sporządzone łącznie ze sprawozdaniem Zarządu z działalności VeloBank S.A.



Załącznik 1. Banki i inne instytucje objęte analizą

PEŁNA NAZWA (WEDŁUG KNF/KRS)	SKRÓT
WIG-BANKI	
Alior Bank S.A.	ALIOR
Bank Handlowy w Warszawie S.A.	HANDLOWY
Bank Millennium S.A.	MILLENNIUM
Bank Ochrony Środowiska S.A.	BOŚ
Bank Polska Kasa Opieki S.A.	PEKAO
BNP Paribas Bank Polska S.A.	BNP PARIBAS BP
ING Bank Śląski S.A.	ING BSK
mBank S.A.	MBANK
Powszechna Kasa Oszczędności Bank Polski S.A.	PKO BP
Santander Bank Polska S.A.	SANTANDER BP
POZOSTAŁE KOMERCYJNE	
Bank BPH S.A.	BPH
Bank Nowy S.A.	NOWY
Bank Pocztowy S.A.	POCZTOWY
Credit Agricole Bank Polska S.A.	CA BP
Deutsche Bank Polska S.A.	DEUTSCHE BP
DNB Bank Polska S.A.	DNB BP
ING Bank Hipoteczny S.A.	ING BH
mBank Hipoteczny S.A.	MBANK H
Millennium Bank Hipoteczny S.A.	MILLENNIUM BH
Nest Bank S.A.	NEST
Pekao Bank Hipoteczny S.A.	PEKAO BH
PKO Bank Hipoteczny S.A.	PKO BH
Plus Bank S.A.	PLUS
Santander Consumer Bank S.A.	SANTANDER CB
Toyota Bank Polska S.A.	TOYOTA BP
VeloBank S.A.	VELOBANK
BANKI ZRZESZAJĄCE	
Bank Polskiej Spółdzielczości S.A.	BPS
SGB-Bank S.A.	SGB
KRAJOWE INSTYTUCJE FINANSOWE WPŁYWAJĄCE NA ZMIANY PROKLIMATYCZNE W POLSKIM SEKTORZE BANKOWYM	
Bank Gospodarstwa Krajowego	BGK
Korporacja Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych SA	KUKE
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	NFOŚiGW
Towarowa Giełda Energii/Urząd Regulacji Energetyki	TGE/URE
MIĘDZYNARODOWE INSTYTUCJE FINANSOWE WPŁYWAJĄCE NA ZMIANY PROKLIMATYCZNE W POLSKIM SEKTORZE BANKOWYM	
Bank Rozwoju Rady Europy	CEB
Europejski Bank Inwestycyjny	EBI
Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju	EBOiRI
Europejski Fundusz Inwestycyjny	EFI
Międzynarodowa Korporacja Finansowa/Grupa Banku Światowego	IFC/BŚ



Załącznik 2. Scenariusz wywiadu

RYZIKO KLIMATYCZNE I ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU – PERSPEKTYWA SEKTORA BANKOWEGO

KWESTIONARIUSZ WYWIADU

I. INFORMACJE PODSTAWOWE

1. Jakie stanowisko Pan/Pani zajmuje w banku?
2. Jaki jest zakres Pana/Pani obowiązków w kontekście ryzyka klimatycznego i finansowania projektów adaptacyjnych?
3. Czy Pana/Pani bank posiada dedykowany zespół ds. ryzyka klimatycznego?

II. UWZGLĘDNIANIE RYZYKA KLIMATYCZNEGO W PLANOWANIU STRATEGICZNYM

4. Czy bank bierze pod uwagę ryzyko klimatyczne w swojej strategii i decyzjach operacyjnych?
5. Jakie konkretne rodzaje ryzyka klimatycznego są uznawane za istotne dla działalności banku (np. zagrożenie podtopieniami, osuwaniem się mas ziemnych, suszą, stresem cieplnym, silnymi wiatrami)?

III. WPŁYW RYZYKA KLIMATYCZNEGO NA DZIAŁALNOŚĆ BANKU

6. Na jakie obszary działania banku i na jakie produkty bankowe ma wpływ ryzyko klimatyczne (np. uszkodzenie i obniżenie wartości zabezpieczenia kredytu, obniżenie zdolności kredytowej potencjalnych klientów itd.)?
7. W jaki sposób ryzyko klimatyczne wpływa na te obszary i produkty (np. narzucanie limitów wartości kredytów, zmiana struktury segmentów klientów, ubezpieczenie własnej działalności banku, dostosowywanie cen produktów w obszarach o wysokim ryzyku klimatycznym, wytworzenie nowej usługi szacowania ryzyka klimatycznego aktywów itd.)?
8. W jaki sposób uwzględnienie przez bank ryzyka klimatycznego wpłynęło na proces zarządzania ryzykiem?
9. Czy bank traktuje zarządzanie ryzykiem klimatycznym jako źródło przewagi konkurencyjnej (wypracowywanie rozwiązań samodzielnych, służących zbudowaniu przewag nad instytucjami kredytowymi) czy też jest to obszar wypracowywania przez bank wspólnych rozwiązań sektorowych, np. w ramach aktywności ZBP?

IV. ZARZĄDZANIE RYZYKIEM KLIMATYCZNYM ORAZ ZWIĄZANE Z TYM KORZYŚCI

10. Jakie metody lub narzędzia bank wykorzystuje do oceny ryzyka klimatycznego?
11. Z jakich źródeł bank pozyskuje dane dotyczące ryzyka klimatycznego?
 - Czy bank korzysta z publicznych baz danych (np. IPCC, KLIMADA)?
 - Czy bank przygotowuje własne analizy i raporty?
12. Czy bank wymaga od klientów dostarczania danych na temat ryzyka klimatycznego i podatności ich inwestycji na zmiany klimatu? Jak je wykorzystuje? Jeśli bank korzysta z danych od klientów – czy może udostępnić formularz, stosowany w celu ich uzyskania?
13. Czy potencjalni lub aktualni klienci mają świadomość brania przez bank pod uwagę ryzyka klimatycznego w procesie szacowania ryzyka? Jeżeli tak – w jaki sposób ta informacja jest im dostarczana i uzasadniana?
14. Jakie korzyści bank czerpie z uwzględnienia ryzyka klimatycznego w planowaniu swojej działalności i jak te korzyści mierzy?



V. FINANSOWANIE ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU

15. Czy bank oferuje produkty finansowe dedykowane projektom adaptacyjnym (np. kredyty, obligacje, leasing)? Czy finansuje projekty adaptacyjne w inny sposób? Czy posiada produkty uzupełniające mechanizmy innych podmiotów (np. publicznych)?
16. Czy bank współpracuje z sektorem publicznym lub organizacjami międzynarodowymi w zakresie finansowania działań adaptacyjnych?
17. Czy bank aktywnie współpracuje z podmiotami sektora *greentech* w kontekście wsparcia działań adaptacyjnych?
18. Czy bank podejmuje współpracę wewnątrzsektorową (w ramach sektora bankowego w Polsce lub z bankami zagranicznymi) w zakresie finansowania adaptacji do zmian klimatu?
19. Kto korzysta z produktów finansowych dedykowanych projektom adaptacyjnym i dlaczego (np. sektor publiczny, sektor prywatny, partnerstwa publiczno-prywatne)?
20. Czy bank podejmuje działania w obszarze uniknięcia szkód i strat, czy postrzega działania adaptacyjne jako źródło wartości?

VI. ZACHĘTY I OBOWIĄZKI DOTYCZĄCE ADAPTACJI

21. Czy bank stosuje mechanizmy zachęt dla klientów realizujących projekty adaptacyjne lub inne rozwiązania obniżające koszty ryzyka klimatycznego (np. ubezpieczenie finansowane samodzielnie lub przez klientów, dostosowywanie cen produktów w obszarach o wysokim ryzyku klimatycznym, wydzielenie produktów przeznaczonych na finansowanie inwestycji adaptacyjnych, wytworzenie nowej usługi szacowania ryzyka klimatycznego dla aktywów)?
22. Czy bank nakłada na klientów obowiązki związane z uwzględnieniem ryzyka klimatycznego w projektach (np. obowiązek ubezpieczenia od ryzyka klimatycznego, wdrożenie rozwiązań adaptacyjnych w projektach przedłożonych do kredytowania)?
23. Jakie zachęty z programów publicznych lub od krajowych czy międzynarodowych instytucji finansowych np. BGK, EBI, NFOŚiGW) grupa bankowa/bank zastosował dla klientów realizujących projekty adaptacyjne lub inne rozwiązania obniżające koszty ryzyka klimatycznego (np. gwarancje, pożyczki, sekurytyzacja, obligacje, leasing, certyfikaty, dotacje/umorzenia/dopłaty do kapitału lub odsetek)? Jak Bank ocenia ww. zachęty?

VII. PERSPEKTYWY ROZWOJU FINANSOWANIA ADAPTACJI

24. Jakie są największe bariery dla finansowania adaptacji do zmian klimatu w Polsce?
25. Jakie są kluczowe czynniki, które mogłyby zwiększyć zaangażowanie sektora bankowego w finansowanie działań adaptacyjnych?
26. Czy wprowadzenie zmian w konstrukcji podatku bankowego, uwzględniające pomniejszenie podstawy o wartości środków przeznaczonych na finansowanie adaptacji może być realnym narzędziem zwiększającym skalę finansowania działań adaptacyjnych?
27. Jakie innowacyjne produkty finansowe powinny się pojawić w przyszłości, aby wspierać adaptację do zmian klimatu?
28. Czy *benchmarking* zagranicznych rozwiązań może pomóc w rozwijaniu finansowania działań adaptacyjnych w Polsce?
29. Która z publicznych instytucji finansowych powinna liderować rozwojowi instrumentów wsparcia sektora bankowego w finansowaniu adaptacji?

VIII. DODATKOWE UWAGI

30. Czy chciał(a)by Pan/Pani dodać coś od siebie w kontekście roli banków w adaptacji do zmian klimatu?

Dziękujemy za rozmowę!

Spis tabel

Tabela 1. Źródła ryzyka środowiskowego	14
Tabela 2. Adaptacja do zmian klimatu: wpływy, szanse i ryzyka	26
Tabela 3. Wartość aktywów zgodnych z systematyką (Taksonomia UE) według celu finansowania (stan według obrotów na 31.12.2024 r.) – w tys. zł	32
Tabela 4. Wartość aktywów zgodnych z systematyką (Taksonomia UE) według celu finansowania (stan według nakładów inwestycyjnych (CapEx) na 31.12.2024 r.) – w tys. zł	32
Tabela 5. Kanały transmisji ryzyka fizycznego i transformacyjnego (przejścia) na tradycyjne ryzyka bankowe – przykład SGB	41
Tabela 6. Wpływ ryzyka fizycznego i transformacyjnego na działalność banków w obszarze obsługi poszczególnych segmentów klientów (% wskazań)	42
Tabela 7. Wpływ wybranych komponentów ryzyka klimatycznego na sytuację gospodarstw domowych jako nabywców produktów detalicznych banków	42



Spis rysunków

Rysunek 1. Globalna temperatura powierzchni Ziemi: wzrost w porównaniu z okresem przedindustrialnym	11
Rysunek 2. Stopień zaawansowania zarządzania ryzykami ESG na rynku bankowym UE (identyfikacja i kwantyfikacja) w świetle ankiety ewaluacyjnej EBA (% wskazań, średnia dla wszystkich typów ekspozycji)	35
Rysunek 3. Odsetek banków posiadających metodologię i dokonujących klasyfikacji ekspozycji z uwzględnieniem poszczególnych rodzajów ryzyka ESG – badanie EBA 2025	36
Rysunek 4. Udział ekspozycji wrażliwych na fizyczne ryzyko klimatyczne w największych bankach krajów Unii Europejskiej (%) według stanu na 31.12.2024 roku	38
Rysunek 5. Struktura należności banków krajów UE od sektora niefinansowego z uwzględnieniem skali wpływu sektora działalności na zmiany klimatu	38
Rysunek 6. Udział ekspozycji hipotecznych według kategorii efektywności energetycznej (EE) w kWh/m ² – średnia w bankach krajów UE na koniec 2024 roku	39
Rysunek 7. GAR w sektorach bankowych krajów Unii Europejskiej – banki kluczowe (%) według stanu na 31.12.2024 roku	39



Raport przygotowany na zlecenie Fundacji
Warszawski Instytut Bankowości



PROGRAM
ANALITYCZNO
BADAWCZY