

Droga do zera netto

Ocena zgodności celów
klimatycznych spółek z GPW
z porozumieniem paryskim



instrat

Instrat Policy Paper 02/2023
Stanisław Stefaniak
Patrik Kubiczek
Anna Padiasek

Droga do zera netto

Ocena zgodności celów
klimatycznych spółek z GPW
z porozumieniem paryskim



Instrat Policy Paper 02/2023

Stanisław Stefaniak

Patryk Kubiczek

Anna Padiasek

Warszawa, marzec 2023

Rekomendujemy cytowanie:

S. Stefaniak, P. Kubiczek, A. Padiasek
*Druga do zera netto. Ocena zgodności celów
klimatycznych spółek z GPW z porozumieniem
paryskim*. Instrat Policy Paper 02/2023

Autorstwo:

Stanisław Stefaniak
Patryk Kubiczek
Anna Padiasek

Współpraca:

Zuzanna Charkowska

Autorzy dziękują CDP (w szczególności Julii
Koczorowskiej, Mykycie Miagkovowi
i Nico Fettesowi) za konsultacje.

Redakcja:

Julia Zaleska

Projekt okładki i skład:

Anna Olczak

Kontakt:

Stanisław Stefaniak, Kierownik programu
badawczego Zrównoważone Finanse,
stanislaw.stefaniak@instrat.pl

Treść publikacji dostępna na licencji Creative
Commons Attribution 4.0 International
(CC BY 4.0).

Publikacja dostępna jest do pobrania
pod adresem:
www.instrat.pl/cele-klimatyczne-gpw

Wszelkie błędy są nasze. Stosuje się
zwyczajowe zastrzeżenia.

Instrat Policy Paper 02/2023
Warszawa, luty 2023

ISBN: 978-83-967509-1-4

Publikacja powstała przy wsparciu Europejskiej Fundacji Klimatycznej (ECF).

Spis treści

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Kluczowe wnioski i liczby | 4 |
| 1. Wstęp | 6 |
| 2. Rosnąca rola planów dekarbonizacji sektora prywatnego | 7 |
| 2.1. Regulacje prawne i standardy rynkowe | 7 |
| 2.2. Instrumenty finansowe – od zielonych obligacji do hybrydowych obligacji SLB? | 11 |
| 3. Raportowanie emisji przez spółki z GPW | 13 |
| 3.1. Zakresy emisji GHG | 13 |
| 3.2. Dane dotyczące emisji spółek z GPW | 14 |
| 3.3. Nieznośna lekkość zakresu 1 i 2 – dlaczego zakres 3 jest nie mniej istotny | 22 |
| 3.4. Ujawnianie informacji o emisjach zakresu 3 przez spółki z WIG100 | 29 |
| 4. Plany redukcji emisji spółek z GPW | 34 |
| 5. Ocena zgodności celów redukcji emisji spółek z GPW z nauką według metodologii Temperature Rating | 46 |
| 5.1. Na czym polega metodologia Temperature Rating | 46 |
| 5.2. Zastosowanie metodologii Temperature Rating do spółek z GPW | 47 |
| Załącznik I | 54 |
| Załącznik I | 56 |
| Bibliografia | 59 |

Kluczowe wnioski i liczby

- Rzetelne i zgodne z globalnymi celami klimatycznymi plany redukcji emisji gazów cieplarnianych (GHG) stają się coraz ważniejszym aspektem oceny klimatycznej działalności przedsiębiorstw. Szczególnie istotna jest zgodność celów redukcji emisji z wymogami nauki i celami porozumienia paryskiego. Równie ważne jest liczenie i raportowanie przez spółki emisji gazów cieplarnianych we wszystkich trzech zakresach, stanowiące konieczny warunek wstępny przyjmowania rzetelnych planów ich redukcji.



Cele redukcji emisji spółek notowanych na GPW

- Cele redukcji emisji wyznaczyło jak dotąd 26 emitentów z największych indeksów GPW (WIG20, mWIG40 i sWIG80), w tym 25 spośród grona 100 największych spółek (WIG100). Od czasu publikacji w listopadzie 2021 r. poprzedniego raportu Instratu analizującego zobowiązania do redukcji emisji spółek giełdowych, *Korporacyjna obojętność*, i uruchomienia bazy agregującej te zobowiązania, esg.instrat.pl, liczba ta wzrosła o 100%.
- Pomimo tego wzrostu, odsetek 25% spółek z WIG100 z celami klimatycznymi wypada rozczarowująco na tle największych zachodnich indeksów – cele klimatyczne wyznaczyło 76 spółek z amerykańskiego indeksu S&P100, w brytyjskim FTSE100 aż 82 spółki, a wśród największych niemieckich spółek publicznych 40 emitentów.
- Zakładając dalszy liniowy wzrost liczby spółek z celami klimatycznymi, polskie spółki z WIG100 dogonią brytyjski FTSE100 w 2027 r., czyli trzy lata przed rokiem 2030 wyznaczającym kamień milowy unijnej polityki klimatycznej, kiedy cele redukcji emisji powinny być realizowane, a nie dopiero wyznaczane.



Zgodność celów redukcji emisji spółek notowanych na GPW z porozumieniem paryskim

- Korzystając z uznanej międzynarodowo metodologii Temperature Rating, przeprowadziliśmy analizę zgodności celów redukcji emisji gazów cieplarnianych przyjętych przez spółki notowane na GPW z wymogami porozumienia paryskiego. Metodologia ta przekłada przyjęte cele redukcji na implikowany globalny wzrost średnich temperatur na koniec stulecia (*temperature score*). Zgodnie z porozumieniem paryskim, wzrost ten nie powinien przekroczyć 1,5°C oraz utrzymywać się na poziomie znacząco poniżej 2°C.

- Łączny wzrost temperatury implikowany przez cele redukcji emisji spółek z GPW wynosi 2,64°C, znacznie powyżej poziomu dopuszczanego przez porozumienie paryskie.
- Na poziomie indywidualnym, 17 spośród 26 spółek posiada cele redukcji emisji zgodne z wymogami porozumienia paryskiego. Jednak dla 6 z nich ocena ta opiera się na celach krótkoterminowych, które powinny zostać uzupełnione o działania w średnim i długim terminie.
- Temperature Rating, poza oceną celów poszczególnych spółek, jest również wykorzystywany jako narzędzie oceny zgodności z porozumieniem paryskim całego portfela inwestycyjnego. Symulujemy taką ocenę, konstruując reprezentatywny indeks obejmujący ekspozycje na 26 spółek z celami redukcji emisji (WIG-Net Zero). Implikowany przez ten indeks wzrost temperatury to 2,2°C.



Raportowanie emisji gazów cieplarnianych przez spółki notowane na GPW

- 63 spółki z WIG100 raportują emisje zakresu 1 i 2. Powszechność raportowania jest mniejsza wśród spółek o mniejszej kapitalizacji, jednak nawet w indeksie WIG20 obecni są emitenci, którzy nie ujawniają informacji o swoich emisjach GHG.
- Tylko połowa spółek raportujących emisje zakresu 1 i 2 raportuje również informacje o emisjach zakresu 3, koniecznych do pełnej oceny ich śladu węglowego. Jednak 83% spółek raportujących emisje zakresu 3, ujawnia jedynie szczątkowe i nieistotne dla ich działalności dane o emisjach zakresu 3. Jedynie 7 spółek z WIG100 raportuje emisje zakresu 3 we wszystkich istotnych dla ich działalności kategoriach.
- Opierając się na sektorowych średnich wynikających z danych spółek raportujących do CDP, oszacowaliśmy wielkości emisji zakresu 3 dla tych spółek, które raportują emisje zakresu 1 i 2. Raportowane emisje zakresu 3 stanowią jedynie ok. 15% szacowanych całkowitych emisji zakresu 3 dla tych spółek, a w niektórych sektorach odsetek ten jest bliski zera.

1. Wstęp

Minął nieco ponad rok od publikacji pierwszego raportu Fundacji Instrat przyglądającego się celom redukcji emisji polskich spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych, *Korporacyjna obojętność* (listopad 2021r.). Niedługo później uruchomiliśmy publiczną bazę danych **esg.instrat.pl**, w której na bieżąco zbieramy nowo ogłaszane przez spółki cele klimatyczne. Jak pokazują przedstawione w niniejszym raporcie dane, od tego czasu liczba spółek giełdowych posiadających tego typu cele podwoiła się, choć wciąż jest ona niska w porównaniu do zachodnich parkietów.

Z uwagi na rosnącą liczbę spółek przyjmujących cele redukcji emisji gazów cieplarnianych (GHG), w tym raporcie przyglądamy się im bliżej. Badamy w szczególności, czy wyznaczone przez polskie spółki cele redukcji emisji są zgodne z celem porozumienia paryskiego, czyli ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych do poziomu pozwalającego na utrzymanie wzrostu średniej globalnej temperatury na koniec stulecia o nie więcej niż o 1,5°. W tym celu stosujemy uznaną międzynarodowo metodologię Temperature Rating, opracowaną przez WWF, CDP oraz Science Based Targets Initiative (SBTi) na podstawie metodologii stosowanej przez SBTi w procesie oceny i walidacji korporacyjnych celów redukcji emisji. Pozwala ona wyrazić cele redukcji emisji spółki w postaci implikowanej temperatury na koniec bieżącego stulecia i porównać ten wynik z celami porozumienia paryskiego.

Jak pokazują dane, nawet pośród tych spółek, które przyjmują cele redukcji emisji, uczestnictwo w SBTi lub innych inicjatywach mających na celu zapewnienie zgodności ścieżek redukcji emisji z nauką jest niskie. W związku z tym postanowiliśmy sami poddać ocenie cele redukcji emisji spółek z GPW przy pomocy narzędzia stosowanego przez SBTi.

Przed przedstawieniem wyników oceny zgodności celów przyjętych przez spółki z GPW za pomocą metodologii Temperature Rating, prezentujemy informacje ilościowe i jakościowe dotyczące praktyk raportowania o emisjach gazów cieplarnianych przez 100 największych spółek z głównych indeksów GPW (WIG100), a także o przyjętych przez nie celach redukcji emisji.

2. Rosnąca rola planów dekarbonizacji sektora prywatnego

2.1. Regulacje prawne i standardy rynkowe

Stosowane powszechnie rynkowe standardy raportowania niefinansowego już od dłuższego czasu wymagają udostępniania informacji o planach redukcji emisji gazów cieplarnianych. Standardy te zazwyczaj przewidują też ujawnianie informacji o samych emisjach, w rozbięciu na odpowiednie zakresy, ponieważ mierzenie emisji stanowi konieczny warunek przyjmowania planów ich redukcji. Standard GRI Emissions z 2016 r. przewiduje raportowanie emisji (GRI 305) oraz planów ich redukcji zgodnie ze standardem Management Approach (GRI 103). Podobnie opublikowany w 2017 r. standard raportowania TCFD, jako jeden z czterech głównych obszarów, przewiduje ujawnienie wskaźników i celów klimatycznych (*Metrics and targets*). Kwestionariusz klimatyczny CDP również obejmuje informacje na temat emisji i celów ich redukcji (sekcje C4 i C6 kwestionariusza *Climate Change*).

Wraz z intensyfikacją działań na rzecz klimatu rola sektora prywatnego (zarówno przedsiębiorstw niefinansowych, jak i finansowych) wzrosła. W związku ze zidentyfikowaną potrzebą przyspieszenia i ułatwienia dekarbonizacji biznesu, pracę nad szeregiem rozwiązań legislacyjnych dotyczących tego obszaru rozpoczęto na poziomie unijnym. Zwiększenie przejrzystości w zakresie wskaźników środowiskowych przedsiębiorstw i instytucji finansowych, w tym zwłaszcza emisji gazów cieplarnianych oraz planów i strategii związanych z klimatem, to jedno z istotniejszych celów, które mają realizować wprowadzane regulacje. Do najważniejszych spośród unijnych oraz krajowych regulacji w tym zakresie należą obecnie następujące akty (przyjęte lub jeszcze procedowane):



Rozporządzenie SFDR

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ujawniania informacji związanych ze zrównoważonym rozwojem w sektorze usług finansowych (rozporządzenie SFDR) od 2023 r. instytucje finansowe muszą publikować główne niekorzystne skutki dla zrównoważonego rozwoju (ang. PAIs – *Principal Adverse Impacts*) wynikające z ich inwestycji. Katalog PAIs ustanawiany w tzw. regulacyjnych standardach technicznych do SFDR (Załącznik I do rozporządzenia 2022/1288) obejmuje emisje zakresu 1, 2 i 3. Raportowanie PAIs jest obowiązkowe dla instytucji finansowych zatrudniających więcej niż 500 pracowników. Ponadto monitorowanie PAIs jest obowiązkowe w odniesieniu

do portfeli „zielonych” produktów finansowych mających na celu dokonywanie zrównoważonych inwestycji. Mimo iż rozporządzenie SFDR nie nakłada obowiązków ujawniania wskazanych informacji bezpośrednio na przedsiębiorstwa niefinansowe, mogą one spodziewać się, że inwestorzy, którzy mają obowiązek te informacje raportować, będą się z nimi kontaktować w celu ich uzyskania. Alternatywnie, inwestorzy mogą polegać na szacunkach dotyczących PAIs. Instytucje finansowe zobowiązane są raportować PAIs kwartalnie, począwszy od 2023 r.



Dyrektywa CSRD

Unijna dyrektywa o sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju (dyrektywa CSRD) rozszerza i precyzuje obowiązki firm związane z raportowaniem niefinansowym. Dyrektywa przewiduje, że objęte nią podmioty ujawniają:

- opis określonych w czasie i ustanowionych celów związanych ze zrównoważonym rozwojem, w tym w celów redukcji emisji gazów cieplarnianych co najmniej na lata 2030 i 2050,
- opis postępów poczynionych na rzecz osiągnięcia tych celów,
- oświadczenie, czy cele związane z czynnikami środowiskowymi opierają się na rozstrzygających dowodach naukowych,
- opis istotnych dla ujawnień wskaźników.

Doprecyzowanie standardów, w jakich mają być dokonywane ujawnienia, powierzone zostało Europejskiej Radzie ds. Raportowania Finansowego (EFRG), która w 2022 r. opublikowała projekt standardów European Sustainability Reporting Standards (ESRS). Precyzują one wymogi dotyczące formatu, w jakim komunikowane powinny być cele redukcji emisji GHG oraz informacje o poziomach emisji gazów cieplarnianych (w tym emisjach zakresu 3). Należy jednak pamiętać, że dyrektywa CSRD w odniesieniu do planów redukcji emisji nakłada jedynie obowiązek informacyjny, czyli obowiązek informowania o posiadaniu lub nieposiadaniu tych planów, a nie materialny obowiązek ich posiadania. Po raz pierwszy raporty zgodnie z wymogami CSRD i ESRS opublikowane będą przed duże spółki giełdowe w 2025 r. (za rok 2024).



Dyrektywa CSDD

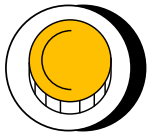
Zgodnie z projektem dyrektywy w sprawie należytej staranności przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju (dyrektywa CSDD) spółki objęte zakresem jej zastosowania powinny posiadać „plan służący zapewnieniu, że model biznesowy i strategia przedsiębiorstwa są spójne z założeniami procesu przechodzenia na gospodarkę zrównoważoną oraz z celem polegającym na ograniczeniu globalnego ocieplenia do 1,5°C zgodnie z postanowieniami porozumienia paryskiego” (art. 15 projektu dyrektywy).



Regulacje ostrożnościowe banków

Procedowane obecnie na szczeblu unijnym zmiany w pakiecie regulacji ostrożnościowych dla banków CRD/CRR przewidują zobowiązanie banków do przyjęcia tzw. planów transformacji (*transition plans*). Plany te, zgodnie z projektowanymi przepisami, powinny uwzględniać monitorowanie ryzyka wynikającego z niedostosowania strategii banku do unijnej polityki klimatycznej i społeczno-gospodarczych zmian w odniesieniu do czynników środowiskowych, społecznych i ładu korporacyjnego (ESG), a także zawierać „wymierne cele” w odniesieniu do ryzyk wynikających ze wskazanych czynników.

Projektowane przepisy zawierają upoważnienie dla Europejskiego Urzędu Nadzoru Bankowego do wydania szczegółowych wytycznych określających zawartość tych planów, które mają obejmować konkretne ramy czasowe oraz wymierne cele. Mimo iż projektowany przepis nie stanowi tego wprost, monitorowanie emisyjności portfela z pewnością będzie jednym z wymiernych celów takich planów. Pośrednio oznaczać to będzie konieczność monitorowania przez banki poziomów emisji ich kredytobiorców oraz planów ich redukcji.



Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej

Sprawozdawczość finansowa spółek, których akcje dopuszczone są do obrotu na rynku regulowanym w Unii Europejskiej, powinna być prowadzona zgodnie z Międzynarodowymi Standardami Sprawozdawczości Finansowej. Publikowane są one przez International Financial Reporting Standards Foundation (IFRSF). Obecnie utworzona przez IFRSF rada, International Sustainability Standards Board (ISSB), pracuje nad standardami sprawozdawczości w odniesieniu do informacji o zrównoważonym rozwoju. Projekty standardów przewidują obowiązkowe raportowanie emisji, w tym emisji zakresu 3, a także raportowanie celów klimatycznych spółek, w tym informację o wyniku porównania danego celu do celów klimatycznych przyjętych w międzynarodowych umowach dotyczących zmian klimatu, a więc przede wszystkim w porozumieniu paryskim (IFRS 2022, 43).



Dobre Praktyki Spółek Notowanych na GPW

Kwestie klimatyczne pojawiły się również w przyjętej przez Giełdę Papierów Wartościowych w Warszawie w 2021 r. nowej wersji Dobrych Praktyk Spółek Notowanych na GPW. Dobre Praktyki obowiązują na zasadzie „zastosuj się lub wyjaśnij” – spółki publiczne mogą nie zastosować się do wytycznych, jeżeli uzasadnią tego powody. W nowej wersji Praktyki rekomendują, aby „w swojej strategii biznesowej spółki uwzględniały również tematykę ESG, w szczególności obejmującą zagadnienia środowiskowe, zawierające mierniki i ryzyka związane ze zmianami klimatu i zagadnienia zrównoważonego rozwoju”

(rekomendacja 1.3.1). Obecnie zasada ta jest jedną z najrzadziej przestrzeganych przez spółki – spośród spółek z indeksów WIG20, mWIG40 i sWIG80 jej stosowanie deklaruje 52% podmiotów.

Przywołane regulacje są dość ogólne. Przewidują jedynie głównie wymogi informacyjne dotyczące emisji lub przyjętych planów redukcji, ale bez materialnego obowiązku posiadania takich planów. Ewentualnie wprowadzają obowiązki przyjęcia planów uzgodnienia działalności zobowiązanych firm z transformacją klimatyczną, definiując treść, zakres oraz ambicję tych planów jedynie na bardzo ogólnym poziomie.

Wydaje się jednak, że takie podejście będzie szybko ustępowało miejsca formułowaniu bardziej szczegółowych wytycznych dla przyjmowanych celów i planów dekarbonizacji oraz o wiele bardziej rygorystycznej ich ocenie z punktu widzenia naukowej zgodności z wymogami porozumienia paryskiego. Pionierem interwencyjnego podejścia do korporacyjnych planów dekarbonizacji jest Wielka Brytania, która zobowiązała spółki publiczne – póki co na zasadzie „zastosuj lub wyjaśnij” (FCA 2021) – do opublikowania planów dekarbonizacji (*transition plans*). Plany te mają być oceniane przez Transition Plan Taskforce, która we wrześniu 2022 r. opublikowała wytyczne dotyczące komunikowania oraz implementacji tych planów. Obecnie są one konsultowane (TPT 2022).

Tendencję do przykładania większej wagi do korporacyjnych celów i strategii zmniejszania emisyjności można było zaobserwować również w komunikatach kluczowych globalnych organizacji i inicjatyw z zakresu zrównoważonych finansów, podczas i bezpośrednio przed konferencją COP27 w listopadzie 2022 r. Przed COP27 Glasgow Financial Alliance for Net Zero (GFANZ), globalna inicjatywa zrzeszająca instytucje finansowe zarządzające aktywami o wartości 70 bln dolarów, opublikowała wytyczne dla instytucji finansowych dotyczące planów osiągnięcia neutralności klimatycznej (GFANZ 2022). Niedługo później swoje wytyczne opublikowała sponsorowana przez Organizację Narodów Zjednoczonych inicjatywa Net-Zero Banking Alliance (NZBA 2022). Z konieczności wytyczne te pośrednio dotyczą również oceny planów dekarbonizacji przedsiębiorstw niefinansowych znajdujących się w portfelach kredytowych i inwestycyjnych instytucji finansowych dostarczających finansowania przejściowego. Podczas COP27 rekomendacje dotyczące celów redukcji emisji opublikowała z kolei działająca przy Organizacji Narodów Zjednoczonych High-Level Expert Group on the Net Zero Emissions Commitments of Non-State Entities.

Raport dotyczący finansowania transformacyjnego (*transition finance*) i obejmujący własne zalecenia i rekomendacje przedstawiła w listopadzie ubiegłego roku również Międzynarodowa Platforma ds. Zrównoważonych Finansów, inicjatywa zrzeszająca przedstawicieli rządów, nadzorców rynku finansowego i organizacji ponadnarodowych (np. UE) z kilkunastu krajów (ISFP 2022). W zbliżonym czasie własne wytyczne dotyczące planów transformacji klimatycznej (*transition plans*) i finansowania transformacyjnego lub ich projekty opublikowali też komercyjni dostawcy standardów rynkowych, tacy jak Climate Bonds Initiative oraz agencja ratingowa Moody's.

Przedstawiona lista wydanych tylko w ciągu kilku miesięcy wytycznych i standardów dotyczących planowania i finansowania dekarbonizacji przedsiębiorstw podkreśla rosnącą wagę tego typu planów. Daje też podstawy sądzić, że w przyszłości będą one skrupulatnie oceniane, a od ich posiadania uzależnione będzie często uzyskanie finansowania.

2.2. Instrumenty finansowe – od zielonych obligacji do hybrydowych obligacji SLB?

Rosnąca rola korporacyjnych planów redukcji emisji znajduje odzwierciedlenie również w rozwoju rynku zrównoważonych obligacji. Głównym segmentem tego rynku są instrumenty typu *use-of-proceeds* (UoP), które zakładają, że przychody z danej emisji mogą zostać przeznaczone jedynie na finansowanie konkretnych projektów o pozytywnym wpływie środowiskowym lub społecznym. Najbardziej powszechnym rodzajem takiego instrumentu są zielone obligacje. W 2022 r. absolutna wartość emisji tego typu instrumentów spadła, co wynikało z ogólnego spowolnienia gospodarczego i gwałtownego wzrostu stóp procentowych. W 2023 r. rynek obligacji zrównoważonych znów ma wzrosnąć, a zielone obligacje mają pozostać jego kluczowym segmentem. Ambitne plany dekarbonizacji przedsiębiorstw, obejmujące np. inwestycje w energetykę odnawialną czy inne jednoznacznie zielone projekty, stanowią szansę na pozyskanie finansowania typu UoP na preferencyjnych warunkach.

Pula jednoznacznie zielonych projektów jest jednak ograniczona, a ich podaż nie zawsze nadąża za popytem inwestorów. Stąd w ostatnich dwóch latach dynamicznie rozwijał się rynek alternatywnych zrównoważonych instrumentów dłużnych, a w szczególności:

- **Sustainability-linked bonds (SLBs)** – obligacje, w których wysokość oprocentowania jest zmienna i uzależniona od osiągnięcia przez emitenta określonych wskaźników środowiskowych w określonym czasie (np. określonych celów redukcji emisji GHG). W przypadku braku osiągnięcia zakładanych wskaźników (KPIs) oprocentowanie obligacji wzrasta.
- **Transition bonds** – obligacje typu UoP finansujące działania spółek zmierzające do ograniczenia wpływu środowiskowego i klimatycznego, które jednak nie dają się sklasyfikować jako projekty zielone.

Instrumenty tego typu są szansą dla emitentów z „brązowych” sektorów, którzy nie mogą liczyć na emisje zielonych obligacji, a jednocześnie chcą poprawiać klimatyczny profil swojej działalności. Ten segment rynku zrównoważonych obligacji jest jednak relatywnie nowy i istnieje wciąż duża niepewność co do trajektorii jego rozwoju.

Na rynku SLB zaobserwowano przypadki greenwashingu, które w przypadku tych instrumentów mogą polegać na:

- wyznaczaniu mało ambitnych celów, które emitent spełnia w chwili emisji albo pewne jest, że je spełni,
- wyznaczaniu odległych dat osiągnięcia umówionych poziomów wskaźników przypadających blisko zapadalności obligacji, co gwarantuje krótki okres płacenia podwyższonego oprocentowania w przypadku nieosiągnięcia przez emitenta celów,
- przyznawaniu emitentowi opcji *call*, tj. opcji wykupienia obligacji przed wyznaczonym terminem na osiągnięcie wskaźnika i uniknięcie w ten sposób konieczności płacenia wyższego oprocentowania (IEEFA 2022; Ul Haq i Doumbia 2022).

Przywołane tutaj kształtujące się rynkowe standardy oceny korporacyjnych planów dekarbonizacji oraz standardy dla rynku finansowania transformacyjnego mają służyć zwiększeniu wiarygodności i rzetelności projektów finansowanych poprzez SLB i *transition bonds*. Wraz z ich upowszechnieniem się wrosną zaufanie inwestorów do tych produktów i popyt na nie.

Najnowszą formą zrównoważonego korporacyjnego długu są hybrydowe obligacje SLB. Łączą one finansowanie projektów w modelu UoP – projektów typowych dla *transition bonds*, a rzadziej również projektów możliwych do sfinansowania w formie zielonych obligacji – z osiągnięciem przez emitenta określonych wskaźników dotyczących ogółu jego działalności. Rozwój tego typu instrumentów motywowany jest obawami o to, że spółki niemające planów i zamiarów uzgodnienia własnej działalności z wymogami polityki klimatycznej w długim terminie, będą mogły korzystać z niższego oprocentowania umożliwianego przez emisję *transition bonds* dla wybranych projektów inwestycyjnych, które nie zmieniają jednak istotnie ich profilu działalności. Do tej pory miały miejsce trzy emisje tego typu instrumentów – ukraińskiego NPC Ukrenergo, austriackiego Verbund AG oraz japońskiej spółki Takamatsu Construction Group (Sustainable Fitch 2022, 3).

Tendencja do łączenia finansowania typu UoP z wymogiem posiadania ogólnego planu dekarbonizacji na poziomie przedsiębiorstwa znalazła wyraz również w poprawce zgłoszonej przez Parlament Europejski do projektu rozporządzenia w sprawie europejskiego standardu zielonych obligacji (EUGB), zgodnie z którym wszyscy emitenci EUGB powinni równocześnie posiadać zweryfikowane plany dekarbonizacji. Choć los tego projektu jest wciąż niepewny (proces legislacyjny wciąż trwa), a wielu uczestników rynku wyraziło wobec niego sceptycyzm, jest on kolejnym przykładem na to, że korporacyjne plany redukcji emisji gazów cieplarnianych stają się coraz bardziej istotną kwestią. Coraz szybciej zyskiwać będą także status podstawowego wymogu do spełnienia przez spółki chcące uzyskać dostęp do szeroko rozumianego rynku zrównoważonego finansowania.

3. Raportowanie emisji przez spółki z GPW

Mierzenie, monitorowanie i ujawnianie przez spółki informacji na temat ich śladu węglowego jest koniecznym warunkiem wstępnym przyjmowania przez nie celów redukcji i identyfikowania możliwych do wdrożenia działań. Jak wspomniano, po wejściu w życie przepisów implementujących dyrektywę CSRD, będzie to obowiązkowe dla szerokiego grona podmiotów, w tym wszystkich spółek giełdowych. Póki co ujawnienia te pozostają jednak dobrowolne, a odsetek emitentów notowanych na GPW, którzy publikują te informacje, jest niski.

3.1. Zakresy emisji GHG

Światowym standardem, według którego przedsiębiorstwa prywatne mierzą i komunikują emisje GHG związane z ich działalnością, jest standard GHG Protocol. Zgodnie z nim można wyróżnić następujące kategorie emisji nazywane na gruncie GHG Protocol zakresami:

- **Zakres 1 – emisje bezpośrednie** – to bezpośrednie emisje z aktywów, które są własnością spółki lub są przez nią kontrolowane.
- **Zakres 2 – emisje pośrednie** – to emisje wygenerowane w związku z produkcją zużywaną przez spółkę energii elektrycznej i ciepłej pobieranej z sieci energetycznej.
- **Zakres 3 – emisje w łańcuchu wartości** – to emisje w całym łańcuchu wartości spółki, obejmujące zarówno emisje w górnym łańcuchu wartości (np. związane z zakupem produktów i usług), jak i w dolnym łańcuchu wartości (np. emisje generowane przez użycie produktu spółki przez jego odbiorcę).

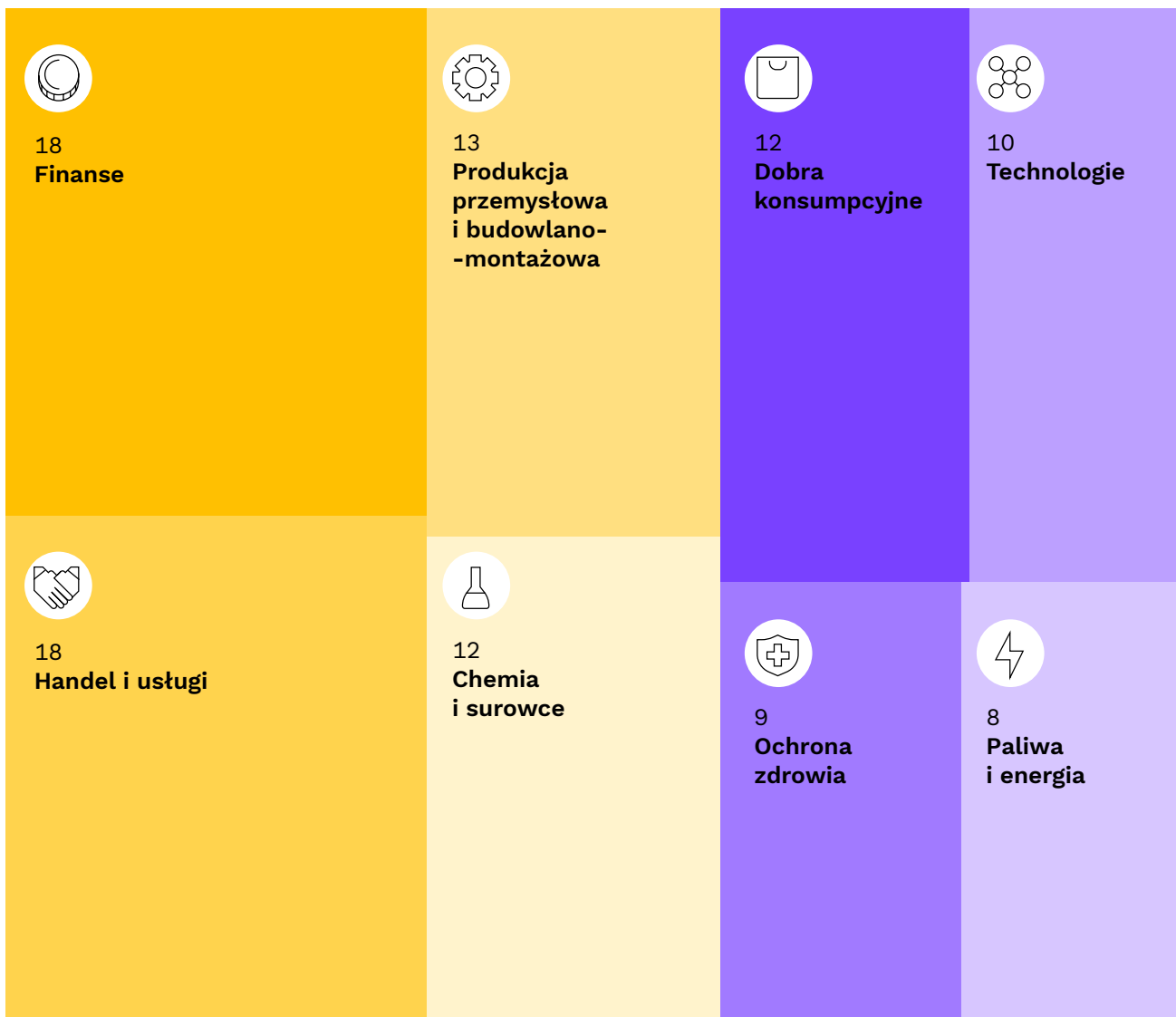
W zależności od sektora, w którym spółka prowadzi działalność, waga poszczególnych zakresów będzie różna. Emisje zakresu 1 są szczególnie duże dla spółek energetycznych wytwarzających energię z paliw kopalnych oraz dla spółek z wybranych sektorów przemysłu, posiadających istotne tzw. emisje procesowe (powstające w procesie wytwarzania np. stali czy cementu). Dla spółek z pozostałych sektorów emisje zakresu 1 są zazwyczaj mniejsze i powstają głównie w wyniku samodzielnego wytwarzania energii ciepłej (ogrzewanie za pomocą pieca węglowego) lub spalania paliw przez pojazdy wykorzystywane przez spółkę. Dla większości sektorów największe są jednak emisje zakresu 3, które zostaną szczegółowo omówione w dalszej części raportu. Wszystkie prezentowane w tym raporcie dane – poza informacjami dotyczącymi celów redukcji emisji – oparte są na ujawnieniach spółek za rok 2021.

3.2. Dane dotyczące emisji spółek z GPW

KOMPOZYCJA SEKTOROWA WIG100

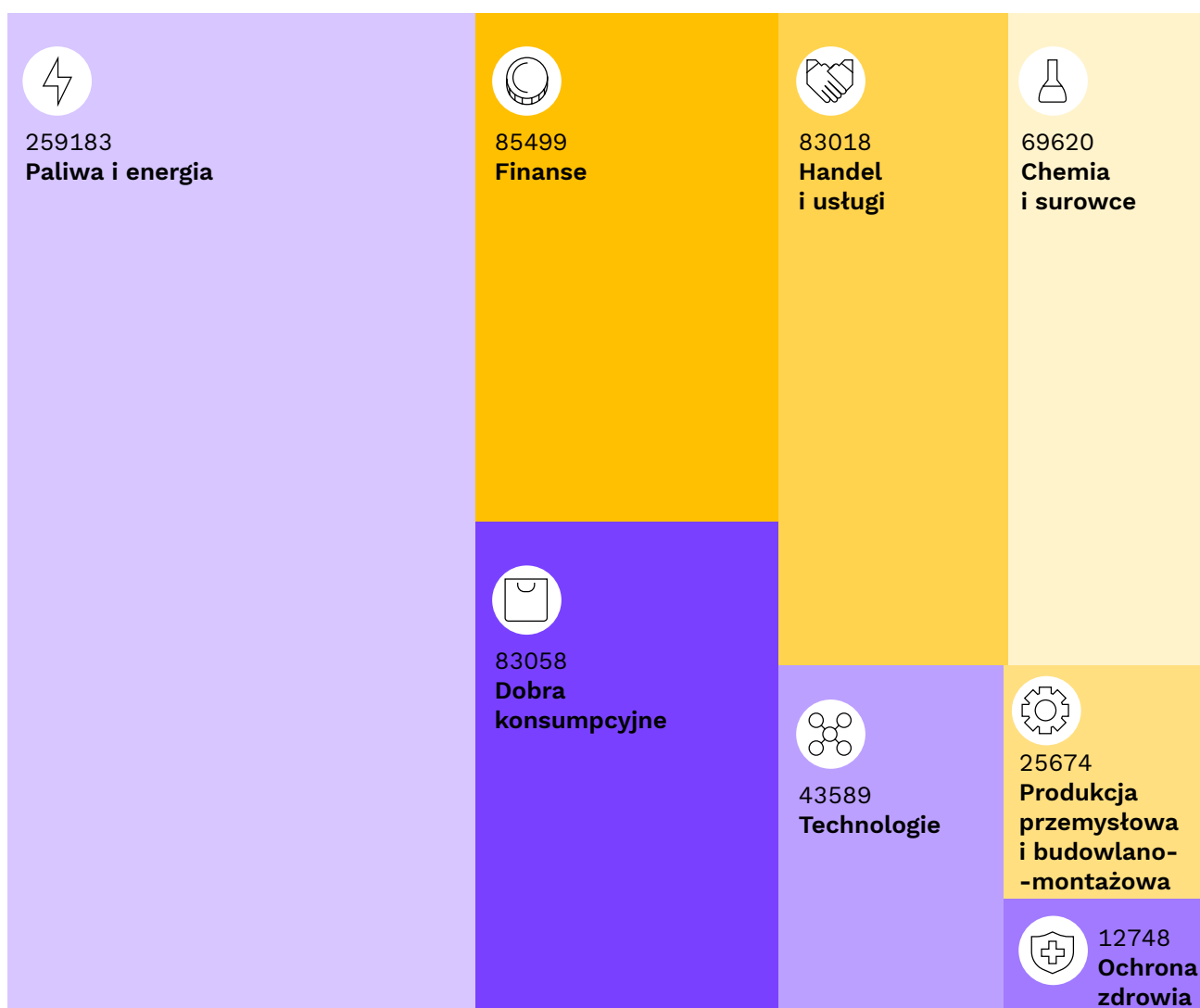
Ze względu na sektorowe zróżnicowanie co do absolutnej wielkości emisji oraz ich rozkładu pomiędzy różne zakresy, zasadne jest poprzedzenie prezentacji informacji o emisjach ogólną informacją o sektorowej przynależności spółek z analizowanej przez nas próby. W dalszej części raportu przyjmujemy klasyfikację sektorową stosowaną przez GPW. Skupiliśmy się na 100 największych pod względem kapitalizacji spółkach (zgodnie z wielkością pakietu akcji każdej ze spółek w głównych indeksach WIG) notowanych na GPW, które obejmują spółki z indeksów WIG20, mWIG40 i pierwszą połowę spółek z indeksu sWIG80. Łącznie dalej określamy ten zbiór spółek jako WIG100.

WYKRES 1. UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH SEKTORÓW W WIG100 WEDŁUG LICZBY SPÓŁEK



Źródło: InStrat na podstawie danych GPW.

WYKRES 2. UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH SEKTORÓW W WIG100 WAŻONY PRZYCHODAMI SPÓŁEK (MLN)

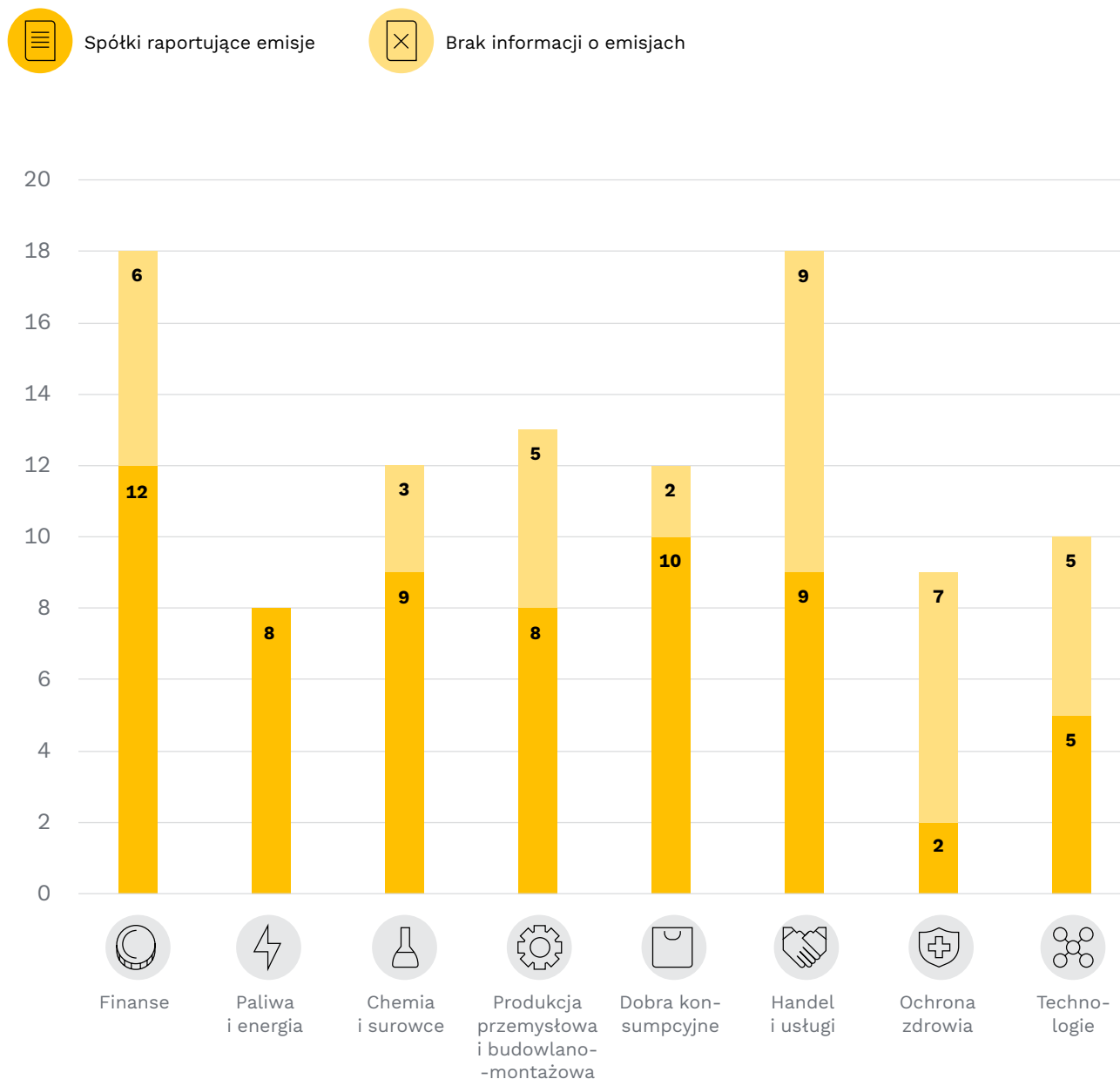


Źródło: Instrat na podstawie danych GPW.

RAPORTOWANIE EMISJI GHG PRZEZ SPÓŁKI Z WIG100

Spośród 100 największych spółek notowanych na GPW (WIG100) 63 ujawnia w sprawozdaniach za 2021 r. emisje zakresu 1 i 2. W zdecydowanej większości przypadków spółki stosują GHG Protocol jako standard raportowania informacji i rozbijają raportowane emisje na wskazane dwa zakresy. Powszechność ujawnień różni się w zależności od sektora. Sektory z największym udziałem raportujących spółek to sektor paliw i energii (większość podmiotów z tego sektora objętych jest systemem ETS), chemii i surowców oraz dóbr konsumpcyjnych. Najmniej raportujących emisje spółek pochodzi z sektorów technologii, handlu i usług oraz ochrony zdrowia.

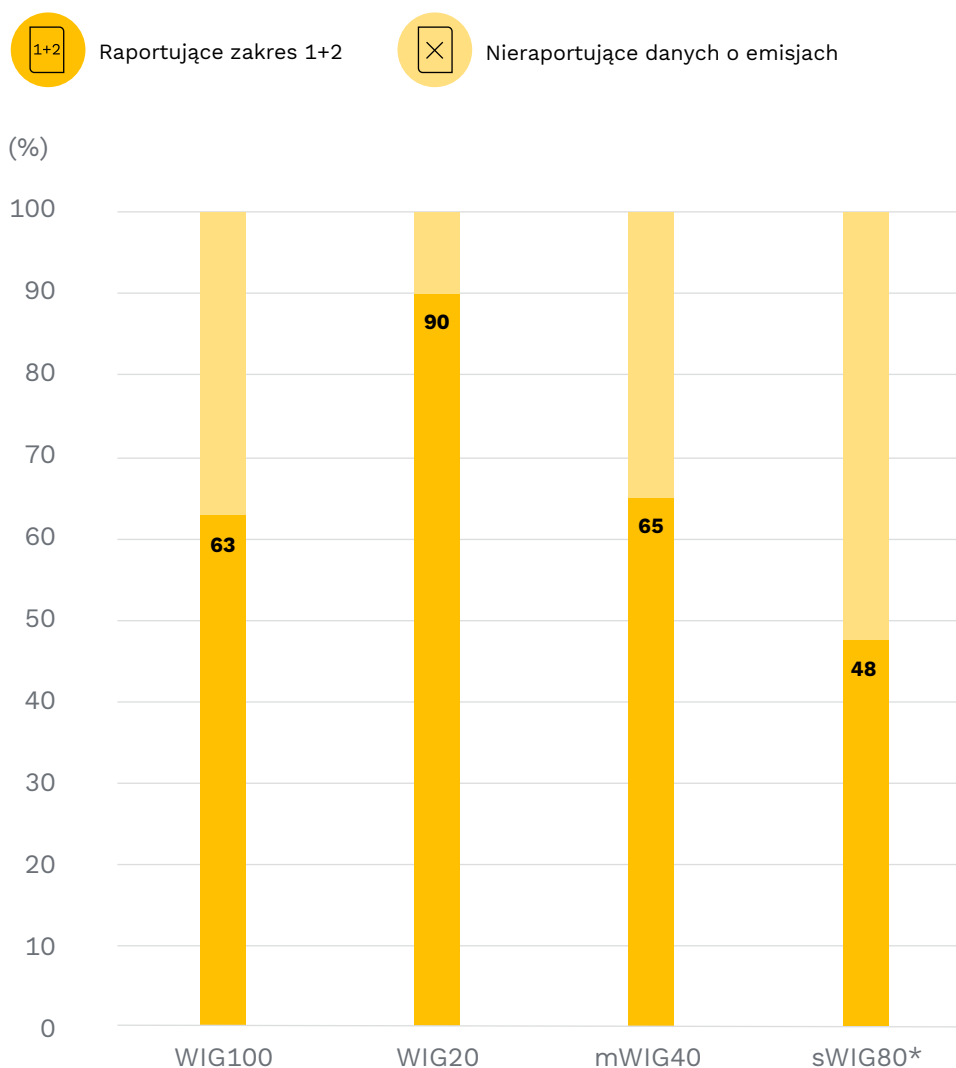
WYKRES 3. LICZBA SPÓŁEK Z WIG100 RAPORTUJĄCYCH EMISJE ZAKRESU 1 I 2 WEDŁUG POSZCZEGÓLNYCH SEKTORÓW



Źródło: Instrat.

Emisje częściej raportują duże spółki. Stąd też ważony przychodami odsetek spółek z WIG100, które raportują emisje, zwiększa się do 88%. Udział spółek ujawniających emisje jest największy w indeksie WIG20 (90%) i maleje w zrzeszających mniejsze podmioty indeksach mWIG40 i sWIG80 (w którym objęto analizą 40 największych spółek). Jednak nawet w indeksie WIG20 znajdują się duże spółki, które nie ujawniały żadnych informacji o emisjach za 2021 r. (np. Dino). Z uwagi na to, że nie wszystkie spółki raportują emisje, prezentowane dalej dane dotyczące udziałów poszczególnych sektorów w emisjach, są z konieczności oparte jedynie na danych spółek ujawniających emisje.

WYKRES 4. UDZIAŁ SPÓŁEK RAPORTUJĄCYCH EMISJE ZAKRESU 1 I 2 ZA 2021 R. W POSZCZEGÓLNYCH INDEKSACH



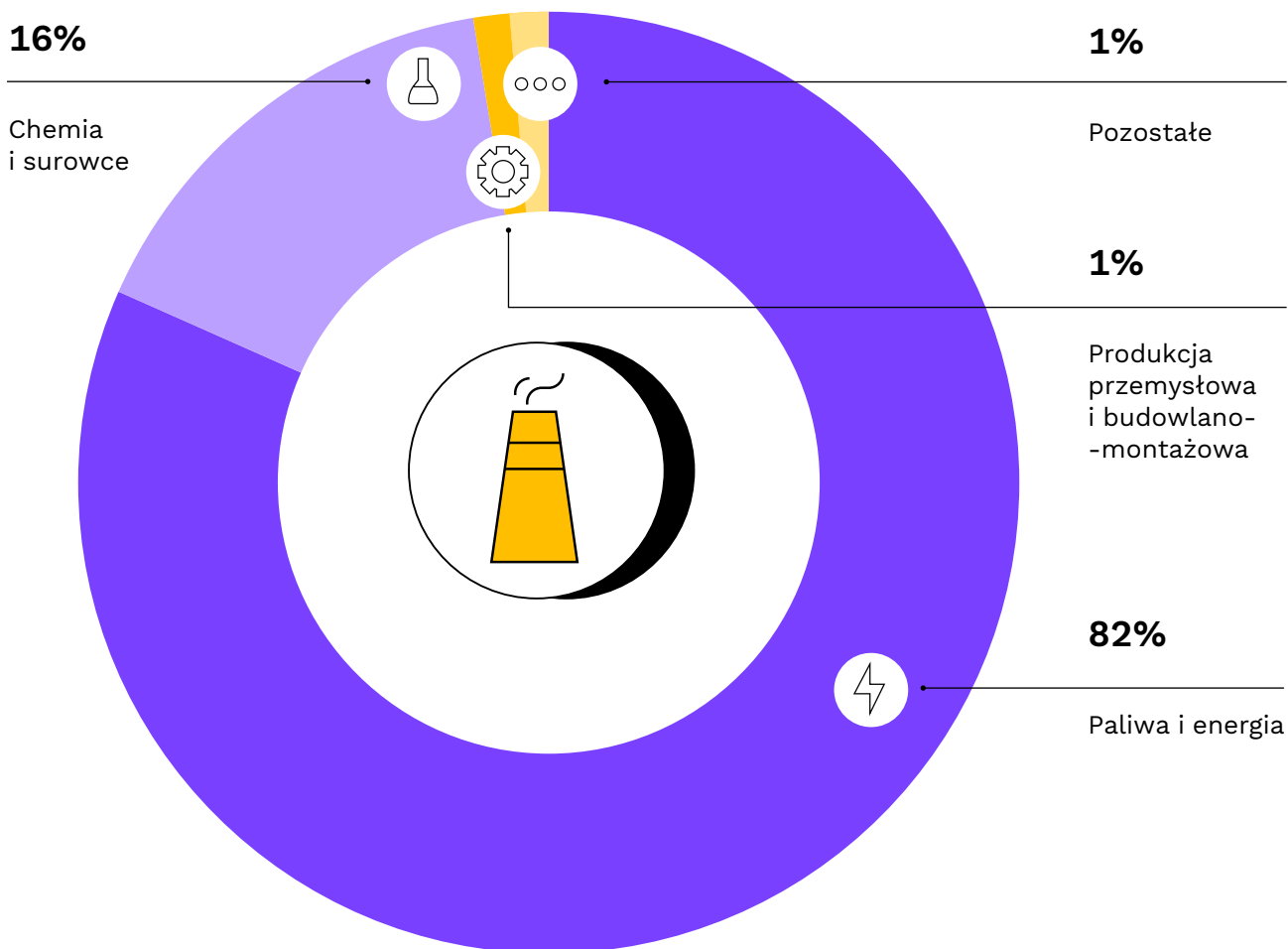
Źródło: Instrat.

*40 największych spółek z indeksu sWIG80.

W odniesieniu do rozkładu emisji pomiędzy sektorami za zdecydowaną większość, bo aż 82% emisji zakresu 1 i 2 spółek z WIG100, odpowiada sektor paliw i energii. Na drugim miejscu jest sektor chemii i surowców odpowiadający za 16% wszystkich ujawnionych emisji. Trzecim jest sektor produkcji przemysłowej i budowlanej – mimo iż odpowiada on za zaledwie 1% wszystkich raportowanych emisji WIG100, jest to udział równy łącznym emisjom pozostałych pięciu sektorów. Emisje spółek z sektorów paliw i energii, chemii i surowców oraz produkcji przemysłowej są odpowiednio o trzy, dwa i jeden rząd wielkości większe niż emisje każdego z pozostałych sektorów.

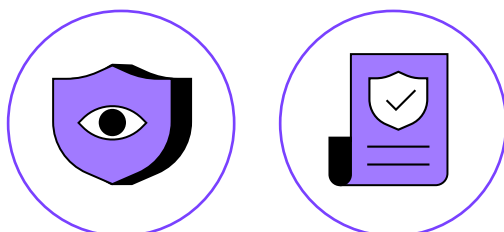
Nie oznacza to jednak, że emisje pozostałych sektorów są nieistotne. Za ich emisje odpowiadają po prostu w głównej mierze emisje zakresu 3. Po ich uwzględnieniu sektor paliw i energii nie dominowałby zestawienia do tego stopnia (zob. wykres 12).

WYKRES 5. UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH SEKTORÓW W EMISJACH ZAKRESU 1 I 2 WIG100

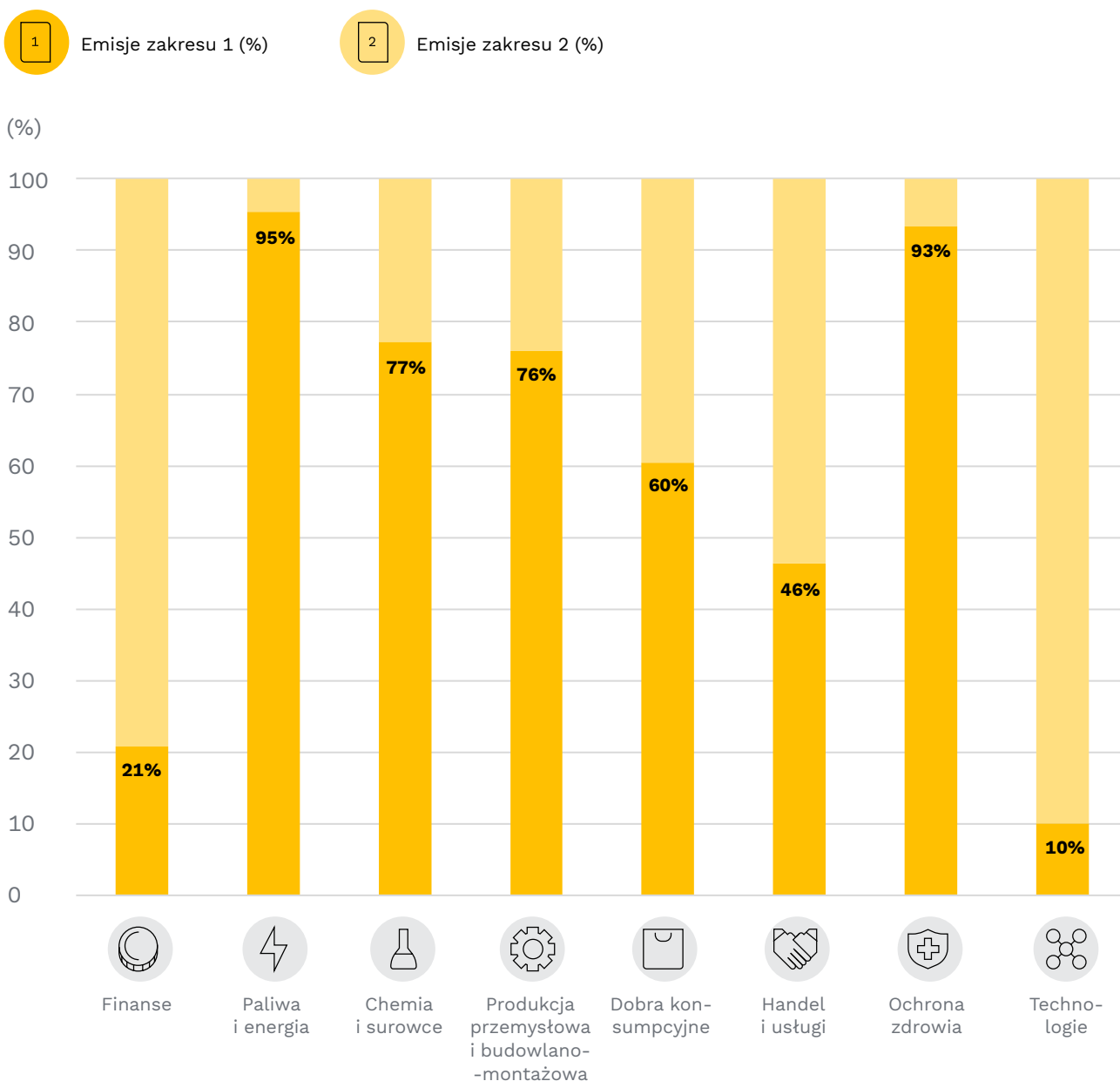


Źródło: Instrat.

Proporcje emisji zakresu 1 i zakresu 2 różnią się pomiędzy sektorami w sposób, który odpowiada profilom ich działalności. Największy udział emisji zakresu 1 w całości emisji posiadają spółki z sektorów paliw i energii oraz chemii i surowców, które bezpośrednio spalają paliwa kopalne w procesie swojej podstawowej działalności. Największy udział emisji zakresu 2 notują natomiast te sektory, które nie mają emisji procesowych, ale mają znaczące potrzeby energetyczne. Należą do nich finanse (utrzymywanie infrastruktury informatycznej systemów bankowych oraz sieci placówek fizycznych) czy sektor technologii (centra danych i serwery).



WYKRES 6. STOSUNEK EMISJI ZAKRESU 1 I 2 WEDŁUG SEKTORÓW



Źródło: Instrat.

UMOWY PPA JAKO NARZĘDZIE REDUKCJI EMISJI ZAKRESU 2

W przypadku emitentów, dla których przeważającą część emisji stanowią emisje zakresu 1, ich ograniczenie oznacza zazwyczaj daleko idące zmiany w działalności operacyjnej przedsiębiorstwa. Przykładowo, dla wytwórcy energii elektrycznej z paliw kopalnych drogą do ograniczenia emisji będzie zwiększanie udziału źródeł odnawialnych w swoim portfelu energetycznym. Dla spółek z wysokoemisyjnych sektorów przemysłowych, takich jak produkcja stali lub cementu, gdzie znaczna część emisji wiąże się z wytwarzaniem produktów, dekarbonizacja oznacza konieczność modyfikacji procesu produkcji i znaczne zmiany technologiczne.

Ograniczenie emisji jest relatywnie prostsze dla tych spółek, w których przeważającą część emisji stanowią emisje zakresu 2, czyli związane ze zużyciem energii, gdyż można je ograniczyć, pozyskując energię ze źródeł odnawialnych. Przedsiębiorstwa mogą to robić na kilka sposobów. Jednym z nich jest zakup gwarancji pochodzenia energii ze źródeł odnawialnych. Innym rozwiązaniem jest budowa źródła OZE na potrzeby własne przedsiębiorstwa. W takiej sytuacji firma ma kontrolę nad źródłem wytwórczym i nie ponosi dodatkowych kosztów odbioru energii z sieci elektroenergetycznej. Może natomiast sprzedawać do niej nadwyżkę nieskonsumowanej energii (jeżeli otrzyma przyłączenie do sieci). Budowa własnej instalacji OZE wiąże się jednak z poniesieniem nakładów inwestycyjnych.

Alternatywą dla tego rozwiązania, która cieszy się coraz większą popularnością, są umowy zakupu energii (ang. *corporate Power Purchase Agreements* – PPA lub cPPA). W ich ramach przedsiębiorstwo nabywa energię z OZE od jej wytwórcy. Ze względu na to, że cena energii jest w takiej umowie uzgadniana bezpośrednio pomiędzy stronami i nie zależy od zmian cen energii na giełdzie oraz z uwagi na fakt, że takie umowy zawierane są długoterminowo, oferują one stabilne i przewidywalne ceny dla odbiorcy. Ceny te są też zazwyczaj niższe niż ceny kształtowane giełdowo ze względu na niskie koszty operacyjne źródeł OZE.

Umowy te funkcjonują w różnych modelach (RE-Source Poland 2020; RE-Source Poland i WiseEuropa 2022). Wśród głównych rodzajów PPA można wyróżnić:



Finansowa PPA – w tym modelu nie dochodzi do bezpośredniej sprzedaży energii elektrycznej pomiędzy odbiorcą i wytwórcą, a zawarta umowa jest kontraktem na różnicę. Strony umawiają się na określoną cenę wirtualnej sprzedaży energii. Wytwórca sprzedaje energię do sieci, a odbiorca musi niezależnie podpisać umowę dostarczania energii ze spółką obrotu. Jeżeli wytwórca sprzeda energię po cenie wyższej niż ustalona w PPA, zobowiązany jest zwrócić nadwyżkę odbiorcy. Nadwyżka ta równocześnie odpowiada nadwyżce ceny, którą odbiorca zapłacił za energię spółce obrotu, nad ceną referencyjną z PPA.



Fizyczna PPA – w tym modelu wytwórca sprzedaje energię odbiorcy bezpośrednio, z pominięciem obrotu giełdowego. Fizycznie jednak energia dostarczana jest za pośrednictwem sieci, w związku z czym ważną rolę w tego typu PPA odgrywa spółka obrotu. W związku z tym, że profile zużycia i wytwarzania energii mogą się różnić w różnych okresach, spółka obrotu odpowiada zazwyczaj za bilansowanie kontraktu, tj. dostarczenie dodatkowej energii (w miejsce energii niedostarczonej przez wytwórcę) oraz sprzedaż energii nieskonsumowanej przed odbiorcą. Niekiedy spółka obrotu zawiera osobno we własnym imieniu umowy PPA z odbiorcami, w ramach których sprzedaje energię z OZE zakontraktowaną wcześniej od wytwórców.



PPA oparta o linię bezpośrednią – jest to szczególny model fizycznej PPA. W tym modelu wytwórca buduje instalację na terenie odbiorcy (lub w pobliżu), który pozyskuje z niej energię bezpośrednio. Model ten przypomina więc budowę własnej instalacji przez przedsiębiorstwo, z tą różnicą, że początkowe nakłady inwestycyjne ponosi wytwórca (który pozostaje też właścicielem źródła). Odbiorca nie ponosi w tym modelu kosztów utrzymania sieci przesyłowej, która równocześnie nie jest obciążana koniecznością przesyłu energii. W Polsce model ten nie jest jednak możliwy do wdrożenia ze względu na bariery regulacyjne.



OZE as a service – w tym modelu inwestor buduje instalację, którą przedsiębiorstwo następnie dzierżawi lub bierze w leasing.

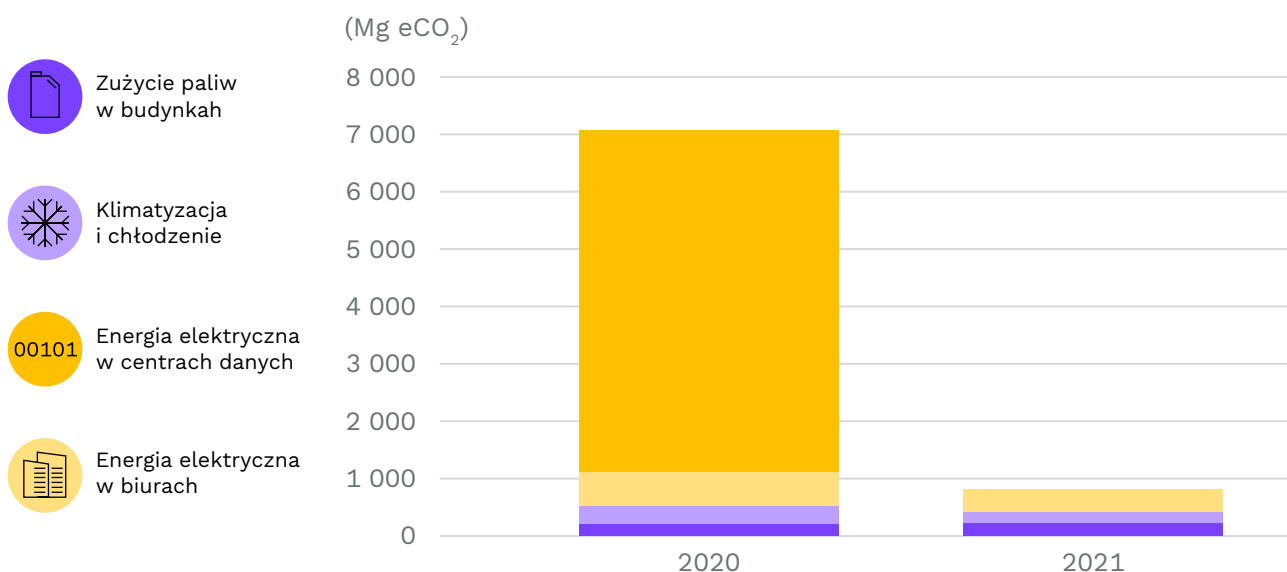
JAK SPÓŁKI TECHNOLOGICZNE MOGĄ ZMNIJSZAĆ SWÓJ ŚLAD WĘGLOWY ENERGIĄ Z OZE



Wirtualna Polska

Ponad 80% emisji gazów cieplarnianych WP jest związanych z wytwarzaniem energii elektrycznej niezbędnej do zasilania centrów danych. W 2021 r. spółka przeprowadziła inwestycje we własne odnawialne źródła energii, kupując farmę fotowoltaiczną na Dolnym Śląsku. Dzięki temu produkcja zielonej energii z własnych źródeł na koniec 2021 r. odpowiadała za 44% całkowitego zużycia energii elektrycznej przez grupę WP, a jej emisje zmniejszyły się o 88% (Wirtualna Polska 2022).

WYKRES 7. ŹRÓDŁA EMISJI GRUPY WIRTUALNA POLSKA



Źródło: Wirtualna Polska 2022.



Orange Polska

Spółka redukuje emisje związane z utrzymaniem infrastruktury informatycznej przede wszystkim przez zawieranie umów PPA. Na podstawie pierwszej umowy z 2020 r. na potrzeby spółki zbudowano dwie farmy wiatrowe, które rozpoczęły działalność wiosną 2021 r. Dostarczają one ok. 10% energii niezbędnej Orange Polska, co przekłada się na ok. 30 tysięcy ton eCO₂ mniej każdego roku. W grudniu 2021 r. spółka zawarła kolejną umowę PPA, dzięki której powstaną następne instalacje wiatrowe – od 2024 r. zabezpieczą one dodatkowo ok. 20% zapotrzebowania firmy na energię (Orange Polska 2022).

3.3 Nieznośna lekkość zakresu 1 i 2 – dlatego zakres 3 jest nie mniej istotny

W poprzedniej części przedstawiliśmy dane dotyczące emisji zakresu 1 i 2 dla spółek z GPW. W odniesieniu do tych zakresów raportujące spółki przedstawiają zazwyczaj kompletne informacje. Większość celów redukcji emisji odnosi się również do zakresu 1 i 2. Zakres 3, dotyczący emisji w pełnym łańcuchu wartości danej spółki, raportowany jest już o wiele rzadziej. Poszczególne kategorie emisji z tego zakresu przedstawia tabela 1.

Ujawnianie informacji na temat emisji zakresu 3 jest wciąż postrzegane przez spółki jako fakultatywne lub mniej istotne. Jest tak głównie z uwagi na trudności z precyzyjnym oszacowaniem ich wielkości. Takie podejście nie jest jednak słuszne i powinno się zmieniać, chociażby ze względu na fakt, że raportowanie zakresu 3 będzie obowiązkowe na gruncie większości zbliżających się regulacji przedstawionych w tym raporcie.

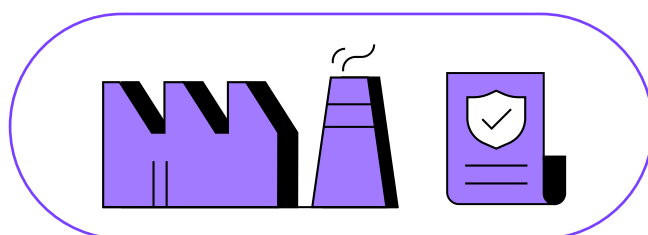
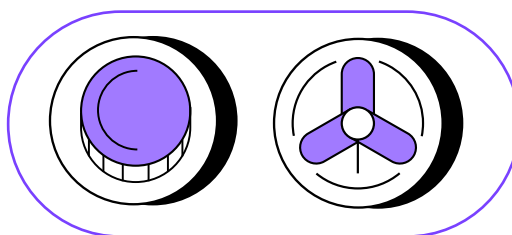


TABELA 1. KATEGORIE EMISJI ZAKRESU 3

ZAKRES 3 – górny łańcuch wartości (upstream)



Zakupione dobra i usługi

Emisje wynikające z **produkcji i wytwarzania surowców i usług** zakupionych przez raportującą firmę w danym roku



Dobra kapitałowe

Emisje związane z **wyprodukowaniem dóbr kapitałowych** zakupionych przez raportującą je firmę w danym roku.

Dobra kapitałowe – produkty końcowe, które mają przedłużoną żywotność i są wykorzystywane przez firmę do wytwarzania produktu, świadczenia usługi lub sprzedaży, przechowywania i dostarczania towarów. Jeśli duże zakupy kapitałowe odbywają się tylko raz na kilka lat, emisje mogą ulegać znacznym wahaniom z roku na rok. Spółki powinny więc podawać odpowiedni kontekst w publicznym raporcie (np. poprzez podkreślenie wyjątkowych inwestycji kapitałowych)



Emisje związane z energią i paliwami, nieuwjęte w zakresie 1 i 2

Wyklucza emisje ze spalania paliw lub energii elektrycznej zużywanej przez przedsiębiorstwo raportujące, ponieważ są one już objęte zakresem 1 lub zakresem 2.

Do kategorii tej zaliczają się następujące działania: emisja upstream zakupionych paliw, emisje upstream zakupionej energii elektrycznej, wytwarzanie zakupionej energii elektrycznej, która jest sprzedawana odbiorcom końcowym



Upstream – transport i dystrybucja

Emisje z transportu i dystrybucji produktów (z wyłączeniem paliw i produktów energetycznych nabytych przez przedsiębiorstwo) obejmują emisje **pojazdów i obiektów niebędących własnością lub niekontrolowanych** przez raportujące przedsiębiorstwo, a także z zakupionych usług transportowych i dystrybucyjnych



Odpady powstałe w wyniku działalności

Emisje z **unieszkodliwiania i przetwarzania odpadów (przez osoby trzecie)** wytwarzanych w działalności operacyjnej raportującej spółki. Są to działania, takie jak: utylizacja odpadów na wysypisku, odzysk do recyklingu, spalanie, kompostowanie, zamiana odpadów w energię, oczyszczanie ścieków



Podróże służbowe

Transport pracowników związany z działalnością biznesową w ciągu raportowanego okresu **w pojazdach, które nie są własnością lub nie są zarządzane** przez raportującą firmę



Dojazdy pracowników do pracy

Transport pracowników między miejscem ich zamieszkania a miejscem pracy



Upstream – wynajmowane aktywa

Emisje z eksploatacji cudzych aktywów dzierżawionych, wynajmowanych lub leasingowanych przez spółkę i nieuwzględnionych w wykazach zakresu 1 lub 2

ZAKRES 3 – dolny łańcuch wartości (downstream)



Downstream – transport i dystrybucja

Emisje z **transportu i dystrybucji produktów** sprzedawanych przez firmę sporządzającą sprawozdanie między jej działalnością a konsumentem końcowym (jeśli nie są opłacane przez przedsiębiorstwo sporządzające sprawozdanie), **w pojazdach i obiektach niebędących własnością lub pod kontrolą** tego przedsiębiorstwa. Obejmują one następujące działania: przechowywanie sprzedawanych produktów w magazynach lub centrach dystrybucji czy obiektach detalicznych, transport lotniczy, kolejowy, drogowy, morski



Przetwarzanie sprzedanych produktów

Emisje z przetwarzania sprzedawanych produktów pośrednich przez strony trzecie (np. producentów) **po sprzedaży przez przedsiębiorstwo raportujące**



Użytkowanie sprzedanych produktów

Kategoria ta dzieli się na: emisje w fazie użytkowania i pośrednie emisje w fazie użytkowania. By uwzględnić je w sprawozdaniu, dana firma zobowiązana jest do podania przynajmniej bezpośrednich emisji w fazie użytkowania sprzedawanych produktów



Postępowanie ze sprzedanymi produktami po zakończeniu ich użytkowania

Emisje z **unieszkodliwiania i przetwarzania produktów sprzedawanych** przez przedsiębiorstwo sporządzające sprawozdanie (w roku sprawozdawczym) na koniec okresu ich użytkowania



Downstream – wynajęte aktywa

Emisje z eksploatacji aktywów będących własnością spółki sprawozdawczej (działającej jako leasingodawca) i wdzierżawionych innym podmiotom w roku sprawozdawczym (nieobjętych zakresem 1 lub zakresem 2)



Franczyzy

Franczyza – emisje firm działających na podstawie licencji na sprzedaż lub dystrybucji towarów lub usług innej firmy w określonej lokalizacji



Inwestycje

Kategoria przeznaczona przede wszystkim dla prywatnych instytucji finansowych (np. banków komercyjnych). W jej ramach emisje mogą raportować także publiczne instytucje finansowe. Do celów rachunkowości gazów cieplarnianych standard dzieli inwestycje finansowe na cztery typy: inwestycje kapitałowe, inwestycje dłużne, finansowanie projektów oraz inwestycje zarządzane i usługi dla klientów

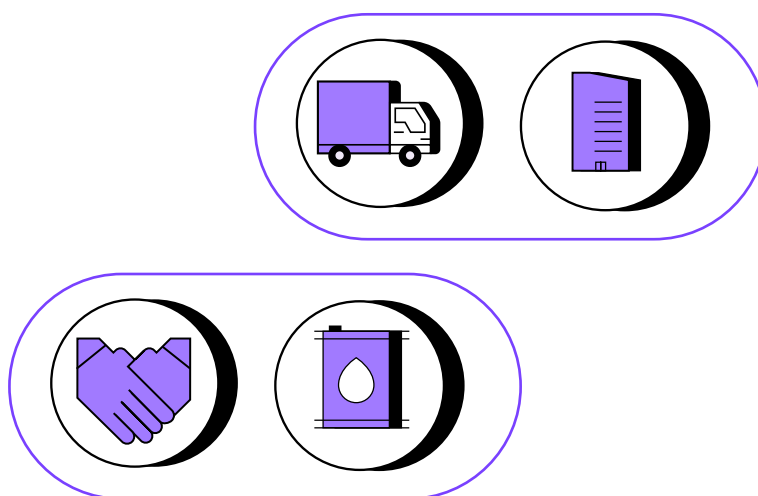
Źródło: Instrat na podstawie GHG Protocol 2015.

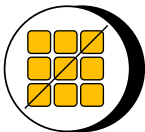
Zakres 3 powinien być raportowany, gdyż emisje z tego zakresu stanowią dla spółek z większości sektorów najbardziej znaczącą część emisji. Często jest ona wielokrotnie większa niż emisje zakresu 1 i 2. Informacje o emisjach zakresu 3 są zazwyczaj niezbędne do przedstawienia pełnego i niewprowadzającego w błąd obrazu wpływu klimatycznego działalności danego przedsiębiorstwa. Przykładowo, na samej podstawie emisji zakresu 1 i 2, bez uwzględnienia emisji zakresu 3 powstających w związku z używaniem produktu, profile emisyjne producentów samochodów elektrycznych i spalinowych byłyby nie do odróżnienia.

Standardowym przykładem podawanym w literaturze dla zilustrowania istotności emisji zakresu 3 jest porównanie emisji Apple i Samsunga. Przedsiębiorstwa te prowadzą działalność w tym samym sektorze i w podobnej skali, jednak uwzględnienie przy ocenie ich wpływu środowiskowego jedynie emisji zakresu 1 i 2 błędnie sugeruje, że radykalnie różnią się pod względem emisyjności.

Z uwagi na outsourcing znacznej części produkcji do poddostawców (w tym również do Samsunga), emisje zakresu 1 i 2 stanowią niewielki ułamek (0,22%) całkowitych emisji Apple z uwzględnieniem zakresu 3 (70 tys. z ok. 32 mln ton ekwiwalentu CO₂ w 2015 r.). Emisje zakresu 1 i 2 Samsunga, obejmujące o wiele większą część procesu produkcyjnego, wynoszą z kolei aż 38% emisji całkowitych (10 mln z 26 mln ton ekwiwalentu CO₂ w 2015 r., w tym jedynie 300 tys. ton emisji zakresu 3 z outsourcingu produkcji). Dane dotyczące wyłącznie zakresu 1 i 2 sugerują, że intensywność emisyjna Apple, liczona przychodami spółki, jest 400 razy mniejsza niż Samsunga. Jednak po uwzględnieniu zakresu 3, różnica ta zmniejsza się do ok. 12% (Sawbridge i Griffin 2017; Ducoulombier 2021).

Znaczenie emisji z zakresu 3 dla poszczególnych sektorów oraz udział określonych kategorii emisji zakresu 3 w ich całkowitej liczbie obrazują też dane spółek raportujących do CDP (wykres 8).





Liczenie emisji zakresu 3 jest nieistotne, gdyż często wymaga szacunków w oparciu o niepełne dane

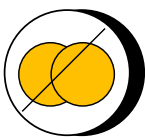
Liczenie emisji zakresu 3 jest zadaniem bardziej wymagającym, ale nie stanowi to uzasadnienia dla braku działań. Również dane oszacowane lub podane w wartości przybliżonej są dla inwestorów i innych interesariuszy o wiele bardziej wartościowe niż brak jakiejkolwiek informacji w tym zakresie. Im szybciej firmy zaczną mierzyć swój ślad węglowy w zakresie 3, tym szybciej zidentyfikują trudne do zmierzenia obszary, wymagające pogłębionego zbierania danych.



Przedsiębiorstwa nie mają kontroli nad emisjami zakresu 3

Emisje zakresu 3 powstają w całym łańcuchu wartości przedsiębiorstwa, dlatego może się wydawać, że przedsiębiorstwa mają nad nimi mniejszą kontrolę. W istocie, nie jest to problem ograniczony jedynie do emisji zakresu 3 i może dotyczyć również emisji zakresu 1 i 2. Przykładowo, firma chcąc zmniejszyć emisje w łańcuchu dostaw poprzez zmianę kontrahentów, jest ograniczona dostępnością partnerów rynkowych. Podobnie rzecz ma się w przypadku firmy poszukującej alternatywnych dostawców energii, która jest ograniczona obecnością takich dostawców na rynku.

Redukcja emisji zakresu 3 w niektórych kategoriach może być nawet niekiedy łatwiejsza niż redukcja np. emisji procesowych zakresu 1. Stopień kontroli przedsiębiorstwa nad poszczególnymi kategoriami emisji zakresu 3 będzie więc zróżnicowany i zależny od jego konkretnej sytuacji. Przegląd kierunkowych działań, które przedsiębiorstwa mogą podejmować w celu ograniczenia emisji zakresu 3, przedstawia tabela 2.



Emisje zakresu 3 są niemiarodajne, gdyż są liczone podwójnie dla różnych podmiotów (*double-counting*)

Emisje zakresu 3 obejmują zazwyczaj emisje zakresu 1 lub 2 innych podmiotów. Przykładowo, emisje związane z transportem dóbr pomiędzy dwiema spółkami w łańcuchu wartości przez firmę przewozową, stanowiąc będą emisje z kategorii zakresu 3 dla odbiorcy transportu, emisje kategorii zakresu 3 dla dostawcy oraz emisje zakresu 1 dla samej firmy przewozowej (lub zakresu 2 w przypadku elektrycznego transportu kolejowego). Jednak sytuacja taka ma miejsce również w odniesieniu do emisji z innych zakresów – emisje zakresu 2 odbiorców energii są zawsze częścią emisji zakresu 1 wytwórców energii.

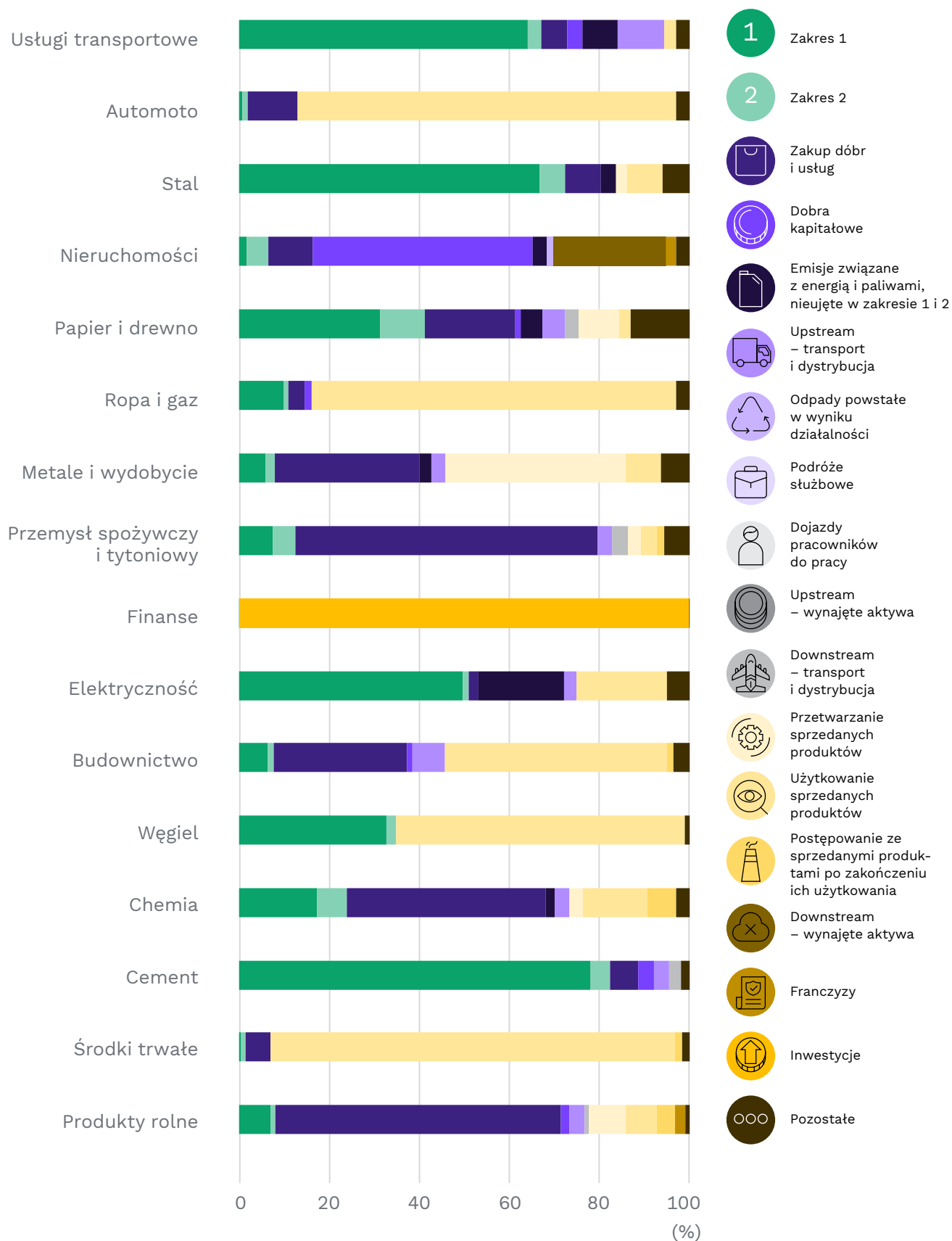
To podwójne liczenie emisji nie jest jednak wadą. Podobnie jak w przypadku jednostek pieniężnych, w rachunkowości finansowej, gdzie koszt jednego podmiotu stanowi przychód innego, również jednostki CO₂e nie są przypisywane wyłącznie do jednego podmiotu. Przypisuje się je różnym podmiotom, jednak w różnym charakterze. W tym ujęciu, np. wytwórca energii jest odpowiedzialny za emisje powstałe w procesie jej wytwarzania jako wytwórca (co powinno skłaniać go do wytwarzania energii z mniej emisyjnych źródeł). Odbiorca energii jest natomiast odpowiedzialny za te same emisje jako odbiorca (co powinno skłaniać go do poszukiwania dostawców oferujących mniej emisyjną energię). Podwójne lub nawet wielokrotne uwzględnianie emisji w różnych zakresach ma więc tę zaletę, że więcej niż jeden podmiot ma motywację do ograniczenia „tych samych” emisji.

TABELA 2. DZIAŁANIA MOŻLIWE DO WDROŻENIA W CELU REDUKCJI EMISJI ZAKRESU 3

| Działanie | Opis działania |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Innowacyjność modeli biznesowych | <ul style="list-style-type: none"> Ewaluacja wpływu węgla na model biznesowy firmy, wydłużenie żywotności produktu, przejsięcie na systemy produktowo-usługowe, zwiększenie efektywności w logistyce |
| Zaangażowanie dostawców | <ul style="list-style-type: none"> Współpraca z dostawcami w celu redukcji emisji, najlepiej zgodnie z wytycznymi nauk o klimacie, identyfikacja kluczowych dostawców, utrzymywanie stałej komunikacji na rzecz klimatu, regularne monitorowanie postępów dostawców w zmniejszaniu emisji i tworzenie zachęty do działań proklimatycznych |
| Polityka zamówień i dokonywanie wyborów produktów czy usług | <ul style="list-style-type: none"> Pozyskiwanie tych samych produktów od dostawców z niższym śladem węglowym, przejsięcie na niskoemisyjne alternatywy |
| Projektowanie produktów i usług | <ul style="list-style-type: none"> Tworzenie bardziej wydajnych produktów, tak aby intensywność emisji w całym cyklu ich życia była niższa, integracja zasad gospodarki o obiegu zamkniętym przy projektowaniu produktów i usług |
| Zaangażowanie klientów | <ul style="list-style-type: none"> Angażowanie klientów bezpośrednio poprzez edukację, współpracę i rekompensaty lub pośrednio – poprzez regulacje firmy i motywowanie klientów poprzez marketing i architekturę wyboru |
| Polityki operacyjne | <ul style="list-style-type: none"> Opracowanie protokołów operacyjnych, uruchomienie motywacyjnych programów operacyjnych |
| Strategia inwestycyjna | <ul style="list-style-type: none"> Inwestowanie w niskoemisyjne projekty i przedsiębiorstwa oraz zrównoważony rozwój, odejsięcie od inwestycji w paliwa kopalne, przyspieszając przejście na gospodarkę niskoemisyjną |

Źródła: SBT, Navigant, Gold Standard 2018.

WYKRES 8. UDZIAŁ EMISJI ZAKRESU 1 I 2 ORAZ POSZCZEGÓLNYCH KATEGORII EMISJI ZAKRESU 3 SPÓŁEK RAPORTUJĄCYCH DO CDP WEDŁUG SEKTORÓW



Źródło: Instrat na podstawie danych CDP 2022.

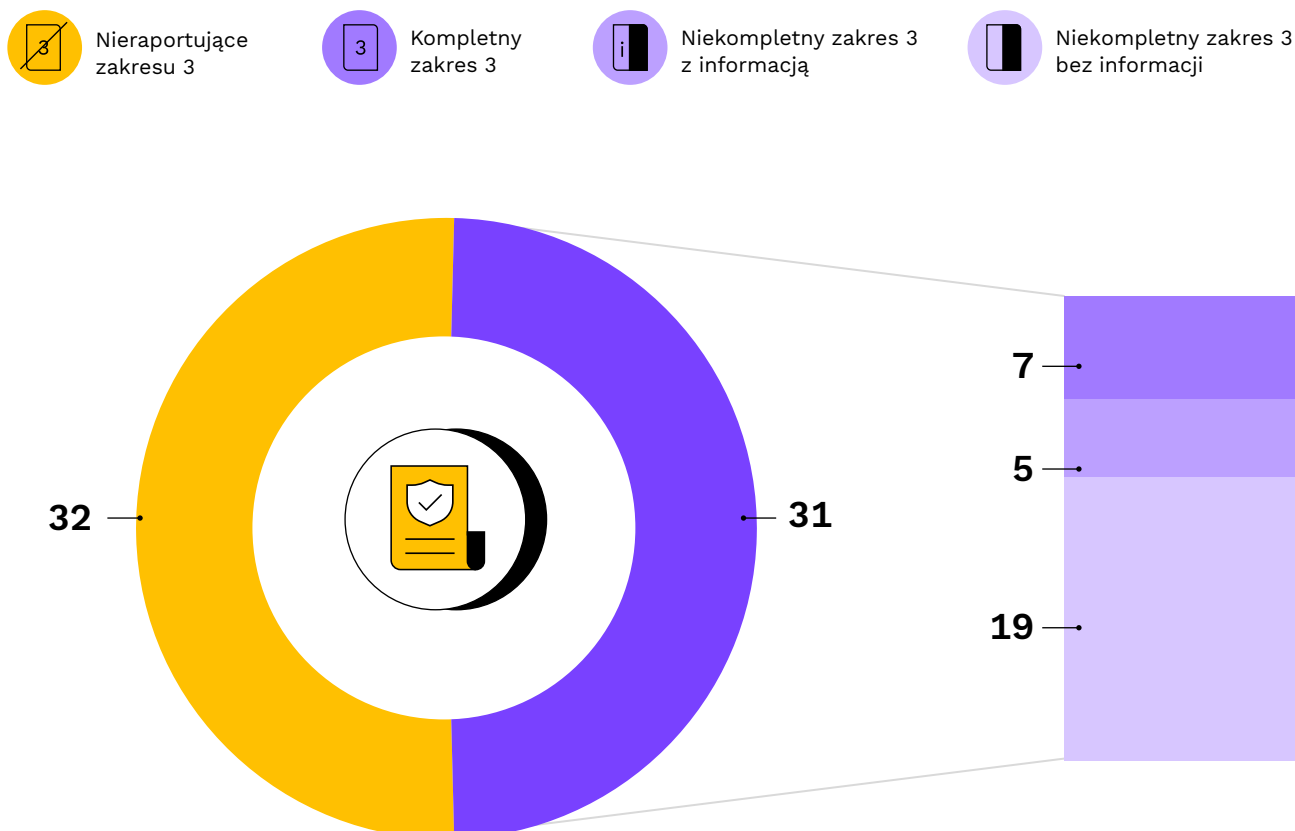
3.4. Ujawnianie informacji o emisjach zakresu 3 przez spółki z WIG100

Wśród tych spółek z WIG100, które raportują emisje zakresu 1 i 2 (63 spółki), tylko 51% mierzy i raportuje jakiegokolwiek dane na temat emisji zakresu 3. W perspektywie wszystkich spółek z indeksu WIG100, jest to tylko jedna trzecia spółek. W dodatku, spośród spółek ujawniających jakiegokolwiek dane na temat emisji zakresu 3, aż 84% informuje jedynie o niewielkiej części emisji zakresu 3 (zazwyczaj nieistotnych dla całości ich działalności).

Przykładem takich działań są np. ujawnienia instytucji finansowych dotyczące emisji związanych z podróżami służbowymi ich pracowników lub zużytym w biurach papierem. Tylko co piąta spółka ujawniająca niepełne emisje zakresu 3 zaznacza w swoim sprawozdaniu, że dane dotyczące zakresu 3 nie są kompletne. Brak tego typu zastrzeżeń w raportach może wprowadzić odbiorców w błąd.

Pełen zakres 3 emisji gazów cieplarnianych przedstawia jedynie 7 spółek z całego indeksu WIG100 (co stanowi 11% spółek raportujących jakiegokolwiek emisje i 22% spółek raportujących emisje w zakresie 3).

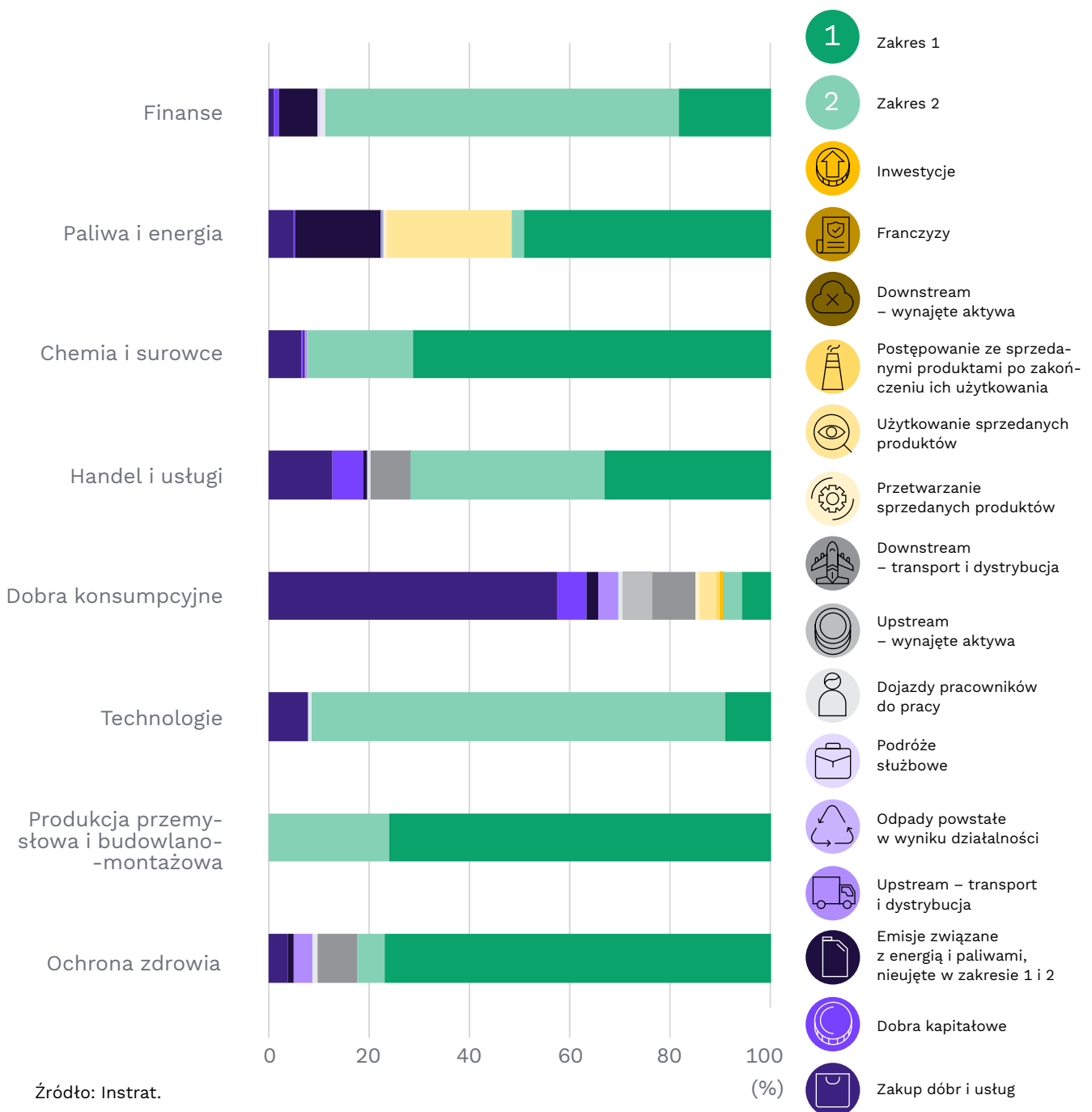
WYKRES 9. RAPORTOWANIE EMISJI ZAKRESU 3 PRZEZ SPÓŁKI RAPORTUJĄCE EMISJE ZAKRESU 1 I 2



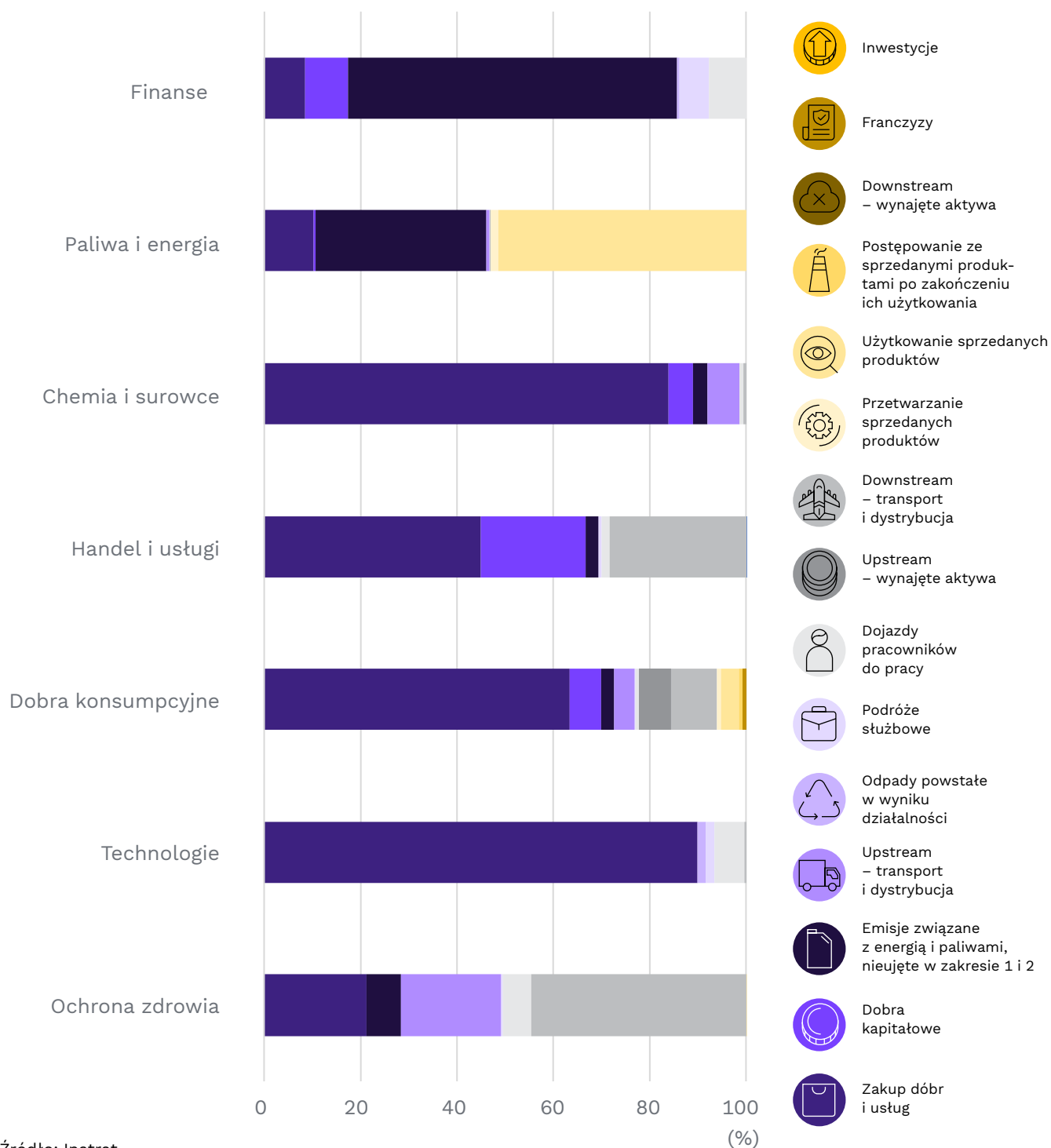
Źródło: In strat.

Z uwagi na tak małą liczbę spółek raportujących kompletny zakres 3, relacje raportowanych emisji zakresu 3 do zakresu 1 i 2 (Wykres 10) oraz udział poszczególnych kategorii emisji zakresu 3 w całkowitych emisjach (Wykres 11) dla analizowanych spółek z GPW są mało informatywne. Nie odpowiadają też typowym dla sektorów relacjom pomiędzy emisjami poszczególnych kategorii, widocznym w ujawnieniach CDP (Wykres 8). W większości sektorów zakres 1 i 2 pozostają zdecydowanie największymi kategoriami, pomimo doliczenia zakresu 3. Widać jednak, jak proporcje te zmieniają się dla sektora paliw i energii z uwagi na uwzględnienie głównych istotnych emisji zakresu 3 przez PGE, Tauron i PKN Orlen (w tym emisji ze spalania sprzedawanych przez Orlen paliw).

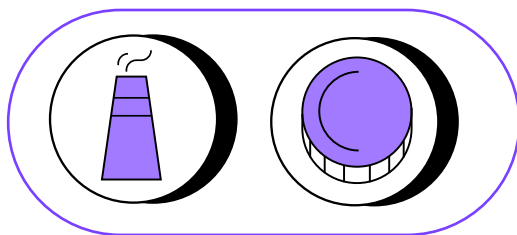
WYKRES 10. UDZIAŁ EMISJI ZAKRESU 1 I 2 ORAZ POSZCZEGÓLNYCH KATEGORII EMISJI ZAKRESU 3 W SEKTORACH WIG100



WYKRES 11. UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH KATEGORII EMISJI ZAKRESU 3 W SEKTORACH WIG100



Źródło: Instrat.











SZACOWANE WARTOŚCI EMISJI ZAKRESU 3

W związku z faktem, że spółki z WIG100 raportują emisje zakresu 3 w bardzo ograniczonym zakresie, pomocne będzie oszacowanie ich rzeczywistej wielkości. Dokonujemy tego w oparciu o średnie emisje zakresu 3 według sektora, które wynikają z danych spółek raportujących pełen zakres emisji do CDP. W tym celu przyporządkowaliśmy odpowiednie sektory z klasyfikacji GPW do sektorów, dla których dostępne są pełne dane o emisjach zakresu 3 (Załącznik I).

Efekty tych działań przedstawia tabela 3. Wynika z niej, że spółki z WIG100 ujawniające informacje o emisjach raportują jedynie 16% swoich emisji zakresu 3. Od tej średniej wartości zachodzą znaczące odchylenia w poszczególnych sektorach. Podczas gdy sektory paliw i energii oraz dóbr konsumpcyjnych raportują znaczącą część emisji zakresu 3, dla kilku sektorów (w tym sektora finansów) jest to odsetek poniżej 1%.

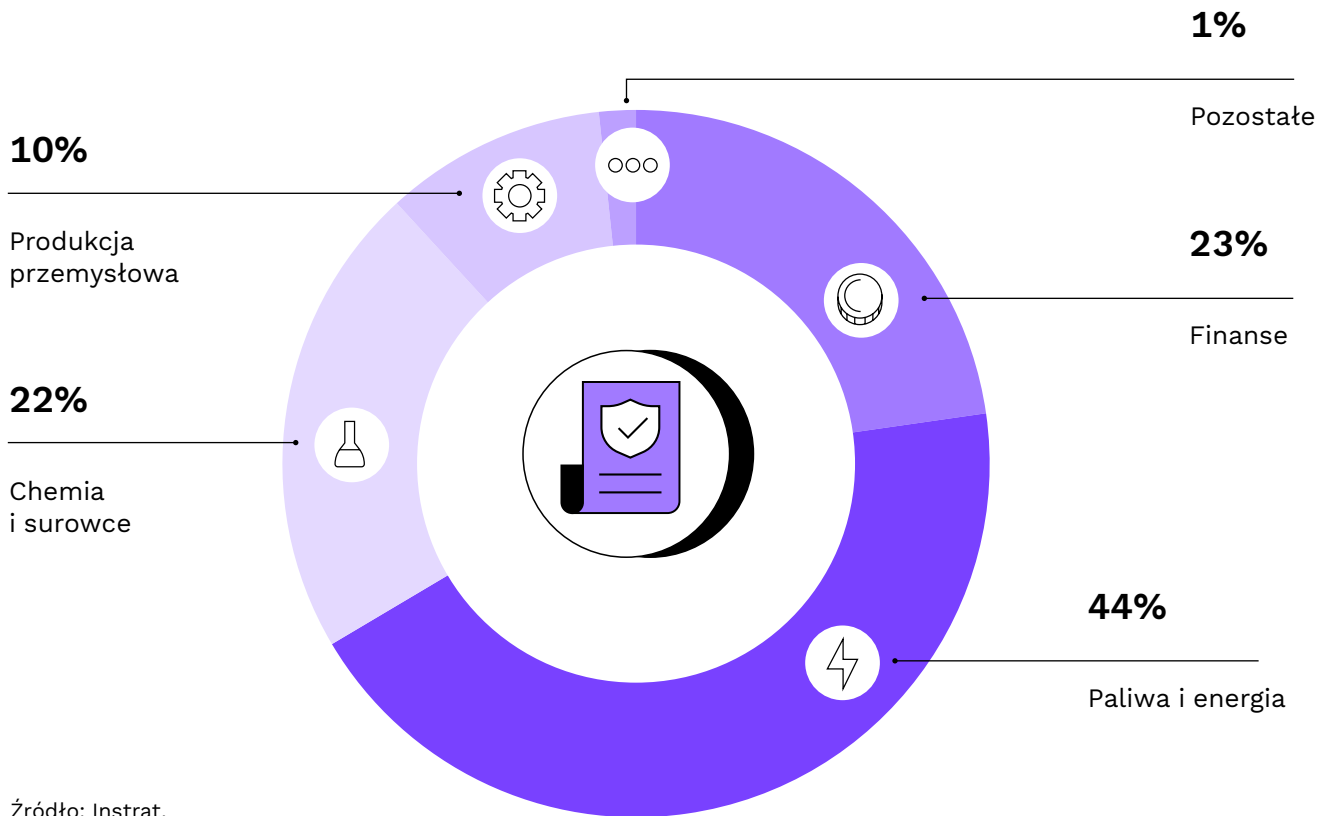
TABELA 3. STOSUNEK UJAWNIANYCH I RAPORTOWANYCH EMISJI ZAKRESU 3 (W TONACH CO₂E)

| Sektor | Raportowane emisje zakresu 3 | Szacowane emisje zakresu 3 | Odsetek raportowanych emisji |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|
|  Finanse | 43 136 | 231 264 887 | 0,02% |
|  Paliwa i energia | 128 422 937 | 308 803 060 | 42% |
|  Chemia i surowce | 2 217 913 | 194 562 501 | 1% |
|  Handel i usługi | 219 549 | 4 870 359 | 5% |
|  Dobra konsumpcyjne | 5 591 463 | 7 825 068 | 71% |
|  Technologie | 44 105 | 986 321 | 4% |
|  Produkcja przemysłowa | 0 | 101 332 152 | 0% |
|  Ochrona zdrowia | 57 938 | 1 569 091 | 4% |
| SUMA | 136 597 041 | 851 213 439 | 16% |

Źródło: Instrat.

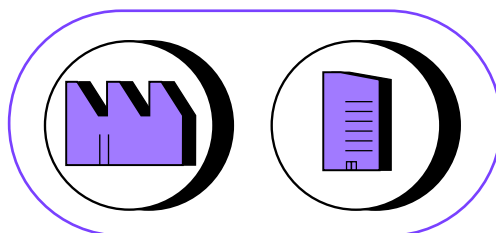
Po wzięciu pod uwagę emisji zakresu 3, udział sektora paliw i energii w całości emisji raportujących spółek z WIG100 zmniejsza się o połowę – z 88% wszystkich emisji do 44%. Udział sektorów chemii, finansów oraz produkcji przemysłowej i budowlanej natomiast znacząco wzrasta (porównaj wykres 4 i wykres 12).

WYKRES 12. UDZIAŁ SEKTORÓW W EMISJACH CAŁKOWITYCH RAPORTUJĄCYCH SPÓŁEK Z WIG100 PO UWZGLĘDNIENIU SZACOWANYCH EMISJI ZAKRESU 3



Źródło: Instrat.

W tym miejscu warto raz jeszcze podkreślić, że przedstawiane dane, łącznie z szacunkowymi emisjami zakresu 3, dotyczą jedynie spółek, które raportują jakiegokolwiek informacje na temat emisji zakresu 1 i 2. Tylko w takiej sytuacji możliwe jest dokonanie szacunków w oparciu o typowe sektorowe mnożniki dla emisji zakresu 3. W związku z tym dane nie są reprezentatywne dla całego WIG100, ale jedynie dla podgrupy spółek z tego indeksu raportujących emisje zakresu 1 i 2.

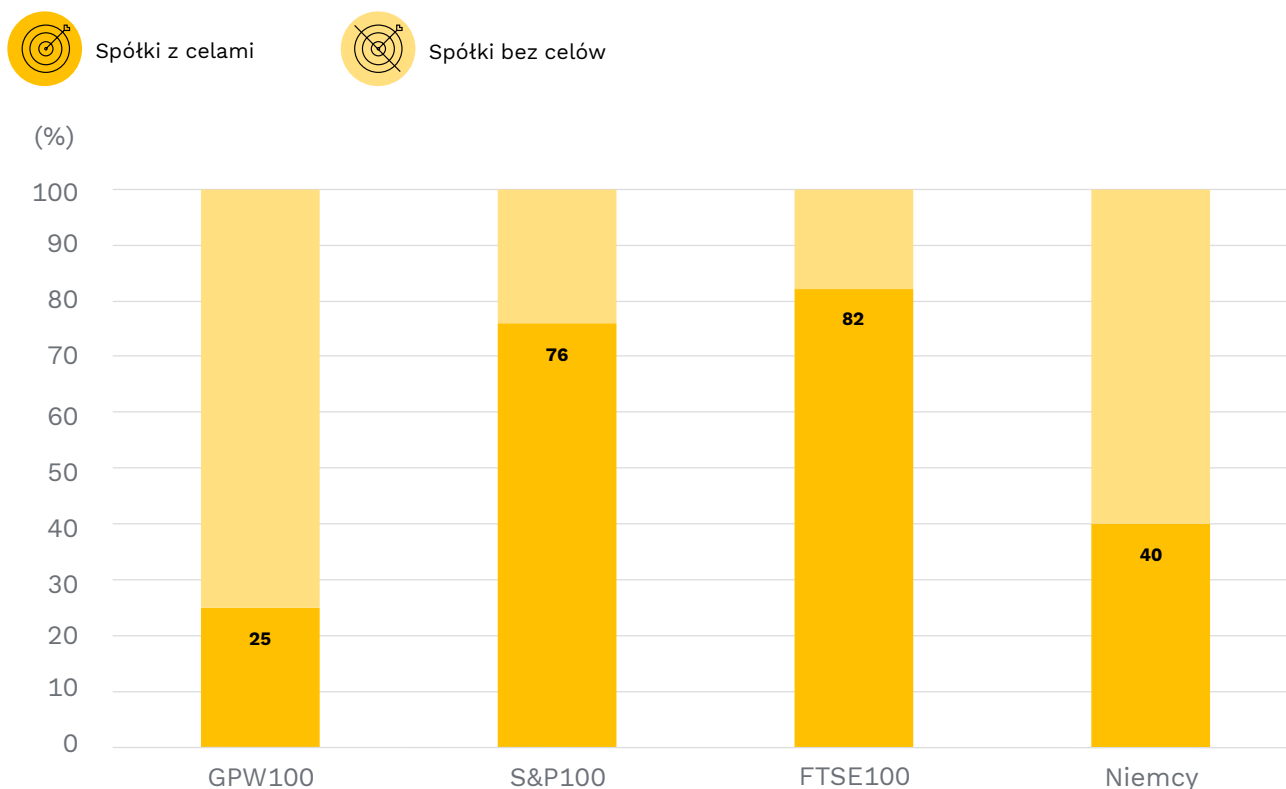


4. Plany redukcji emisji spółek z GPW

PLANY REDUKCJI EMISJI SPÓŁEK Z WIG100 A INNE INDEKSY GIEŁDOWE

Obecnie 26 spółek notowanych na GPW posiada publicznie ogłoszone cele redukcji emisji gazów cieplarnianych (GHG). W listopadzie 2021 r., kiedy ostatni raz przedstawiliśmy inicjatywy spółek z GPW w tym zakresie w raporcie *Korporacyjna obojętność*, było to tylko 13 przedsiębiorstw. Liczba ta w ciągu nieco ponad roku wzrosła zatem o 100%.

WYKRES 13. LICZBA SPÓŁEK Z WYZNACZONYMI CELAMI REDUKCJI EMISJI WŚRÓD 100 NAJWIĘKSZYCH EMITENTÓW Z GŁÓWNYCH INDEKSÓW GIEŁDOWYCH



Źródło: Instrat na podstawie danych własnych dotyczących GPW oraz WWF 2021; BoodleHatfield 2022; Net Zero Tracker 2022*.

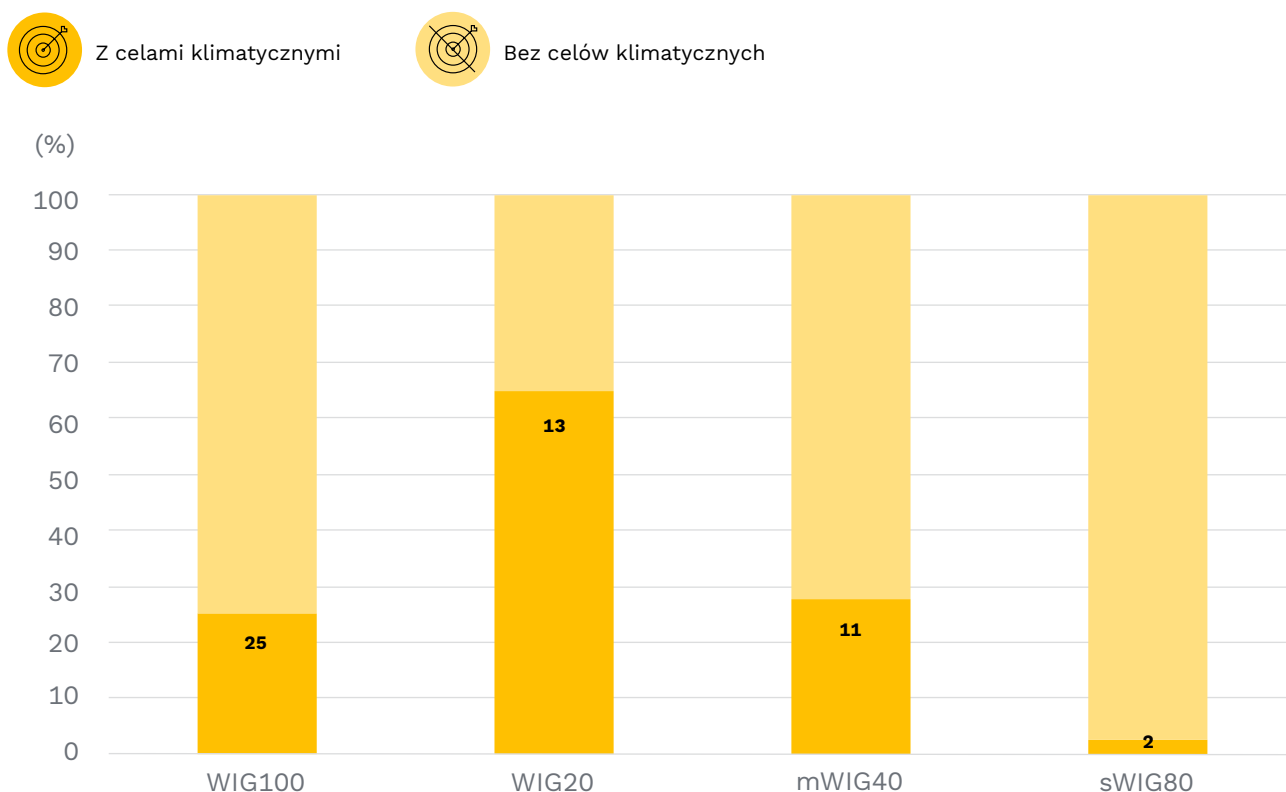
* W przypadku Niemiec dane zebrano w oparciu o spółki dostępne w bazie danych Net Zero Tracker, która monitoruje zobowiązania klimatyczne największych spółek publicznych. Mimo że zakres analizowanych spółek nie jest podany, z dużym prawdopodobieństwem można założyć, że 40 zidentyfikowanych spółek z celami klimatycznymi wchodzi w skład 100 największych niemieckich spółek publicznych. Dla FTSE (w oparciu o informacje kancelarii prawniczej BoodleHatfield) dane z bardziej pogłębionych i przejrzystych metodologicznie opracowań, takich jak badanie (ClientEarth 2021) wskazują na liczbę pomiędzy 51 (jasno sformułowany cel redukcji emisji) a 84 (wliczając spółki, których zobowiązania uznane zostały za „niejasne”) spółek z FTSE100.

Aż 25 spośród 26 spółek, które wyznaczyły cel redukcji emisji, znajduje się w gronie stu największych spółek notowanych na GPW (WIG100). Pomimo iż dynamika wzrostu liczby firm publikujących cele klimatyczne jest wysoka, przyjmując pierwszą setkę spółek z głównych indeksów na zagranicznych rynkach jako punkt odniesienia, polska giełda wciąż wypada rozczarowująco. Przy założeniu liniowego wzrostu liczby spółek przyjmujących cele redukcji emisji, liczba spółek z GPW z celami redukcji emisji osiągnie obecny poziom dla giełdy brytyjskiej (FTSE) za nieco ponad 4 lata, czyli na 3 lata przed rokiem 2030, do którego zgodnie z unijnymi celami klimatycznymi emisje przedsiębiorstw powinny spaść o 55%.

PRZYNALEŻNOŚĆ SPÓŁEK DO INDEKSÓW I WIELKOŚĆ SPÓŁEK

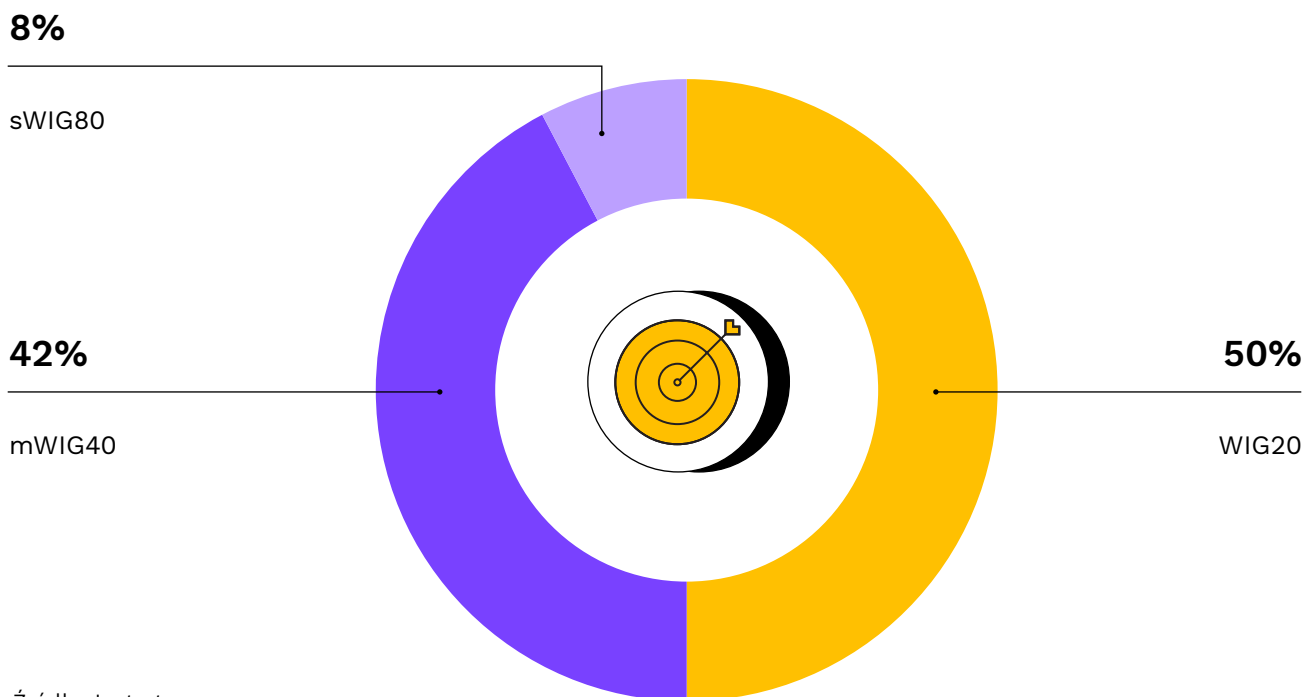
Cele redukcji emisji GHG przyjęte w przeważającej większości największe pod względem kapitalizacji i przychodów spółki należące do indeksu WIG20. Średnie przychody spółek z tej grupy są ponad pięć razy większe niż średnie przychody w grupie spółek z WIG100, które nie przyjęły celów redukcji emisji. Cele redukcji emisji przyjęły spółki reprezentujące 63% przychodów WIG100 w 2021 r. Wiarygodne oszacowanie, jaki odsetek emisji GHG spółek z WIG100 objęty jest planami redukcji emisji, nie jest jednak możliwe ze względu na istotne braki w ujawnianiu danych co do emisji wśród spółek z tego indeksu.

WYKRES 14. LICZBA SPÓŁEK Z CELAMI KLIMATYCZNYMI W POSZCZEGÓLNYCH INDEKSACH WIG



Źródło: In strat.

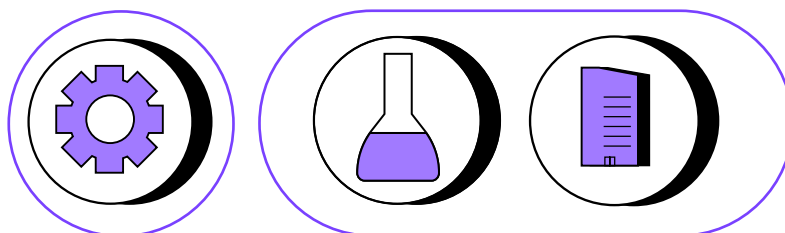
WYKRES 15. UDZIAŁ SPÓŁEK Z POSZCZEGÓLNYCH INDEKSÓW WIG W GRUPIE SPÓŁEK POSIADAJĄCYCH CELE REDUKCJI EMISJI



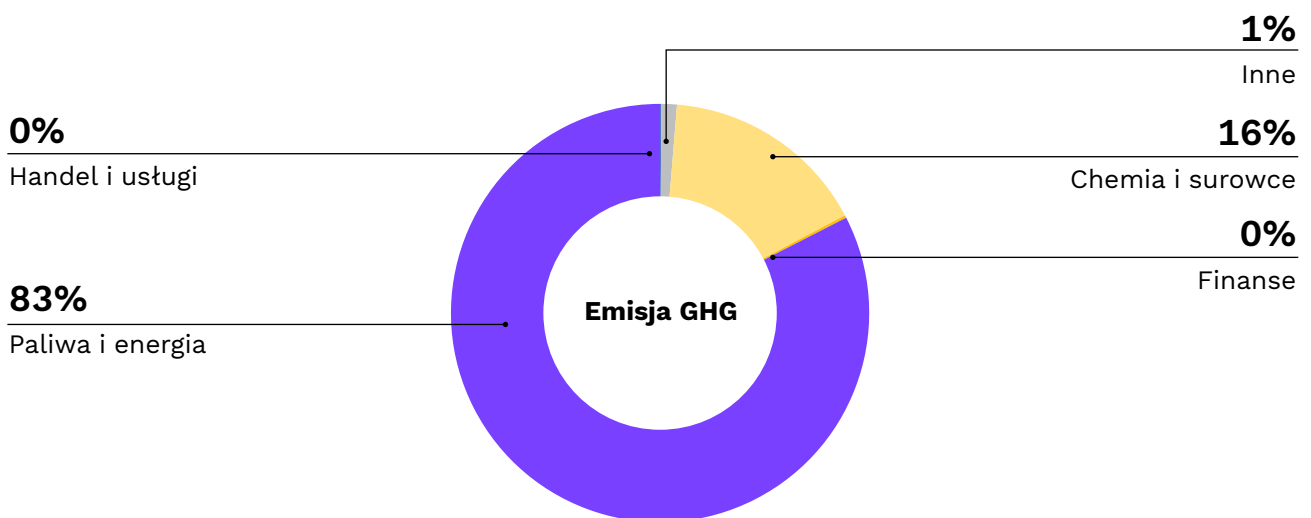
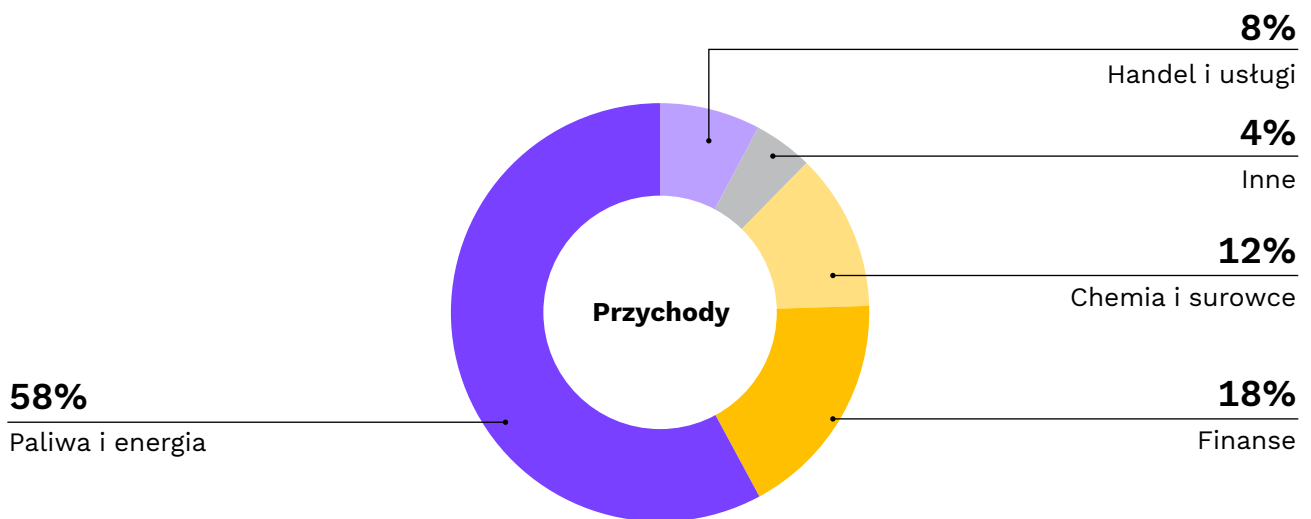
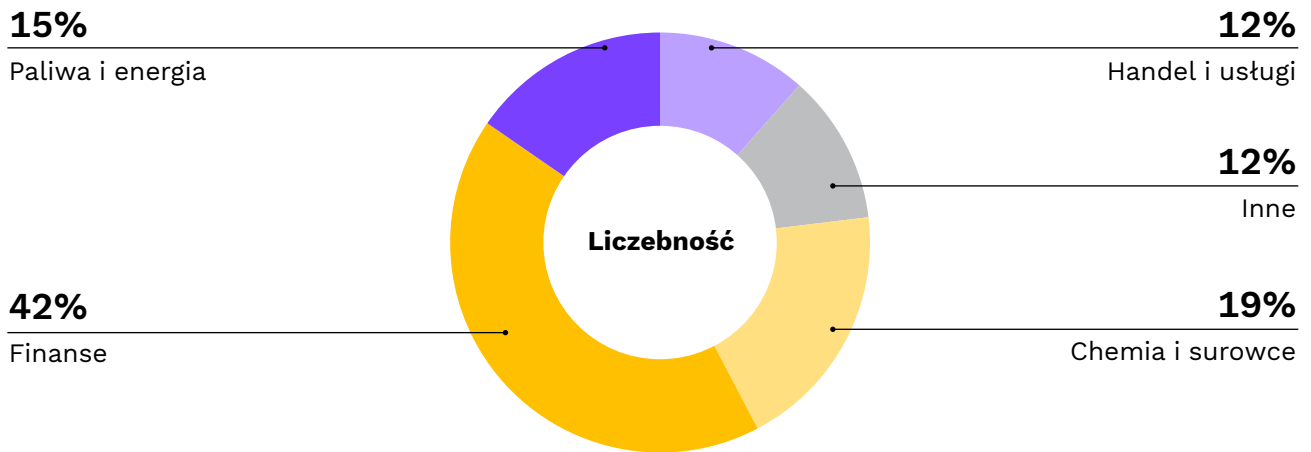
Źródło: Instrat.

PRZYNALEŻNOŚĆ SEKTOROWA SPÓŁEK

W odniesieniu do sektorów, z których pochodzą spółki ogłaszające cele redukcji emisji, na pierwszym miejscu jest sektor finansowy. Przynależy do niego 11 spośród 26 analizowanych spółek (42%), z czego aż 9 stanowią banki komercyjne. Oznacza to, że wszystkie poza jednym notowane na GPW banki komercyjne z siedzibą w Polsce przyjęły cele klimatyczne. Udział sektora finansowego wśród spółek z celami klimatycznymi spada jednak do 18% oraz poniżej 1% (0,2%) w przypadku ważenia udziału spółek z celami redukcji emisji odpowiednio przychodami oraz wielkością emisji GHG (s1+s2). Udział sektora paliw i energii wzrasta wtedy z 15% do odpowiednio 58% i aż 83%. Przy uwzględnieniu emisji zakresu 3 podział ten wyglądałby z pewnością inaczej, gdyż te są dla sektora finansowego wielokrotnie większe niż emisje zakresu 1 i 2, jednak cele te rzadko obejmują zakres 3.



WYKRES 16. KOMPOZYCJA SEKTOROWA SPÓŁEK Z CELAMI REDUKCJI EMISJI (WEDŁUG LICZEBNOŚCI, PRZYCHODÓW I EMISJI GHG)



Źródło: Instrat.

RODZAJE CELÓW KLIMATYCZNYCH

Przyjmowane przez spółki cele można podzielić na cele redukcji emisji o konkretny procent (cele redukcji) oraz cele osiągnięcia neutralności (węglowej, emisyjnej lub klimatycznej, net-zero). Pomimo iż większość spółek nie definiuje tego, co rozumie pod pojęciem neutralności, należy przyjąć, że chodzi o maksymalne możliwe ograniczenie emisji na skutek zmian operacyjnych, a w kolejnym kroku zneutralizowanie trudnych do uniknięcia emisji poprzez zakup tzw. offsetów. Cele neutralności zazwyczaj mają charakter długoterminowy i są celami końcowymi, którym towarzyszą cele pośrednie. Natomiast cele redukcji mają najczęściej krótszy horyzont czasowy i są równocześnie samodzielnymi celami końcowymi.

Do tej pory 16 z 26 spółek (62%) wyznaczyło końcowy cel redukcji w formie celu osiągnięcia neutralności klimatycznej, z czego 6 z tych celów obejmuje neutralność we wszystkich 3 zakresach emisji. Średni ważony emisjami rok końcowy tych celów to rok 2049. Dodatkowo 60% spośród spółek z tej grupy wyznaczyło cel pośredni, którego data przypada średnio na rok 2027 – w większości przypadków jest to cel redukcji emisji.

Pozostałe 10 spółek wyznaczyło cel redukcji emisji jako samoistny cel końcowy. Średni, ważony emisjami termin końcowy tych celów to rok 2030. Tylko jeden spośród celów tego typu posiada dodatkowo cel pośredni (zob. wykres 17 na s. 39).

ZAKRESY EMISJI OBJĘTE PLANAMI REDUKCJI

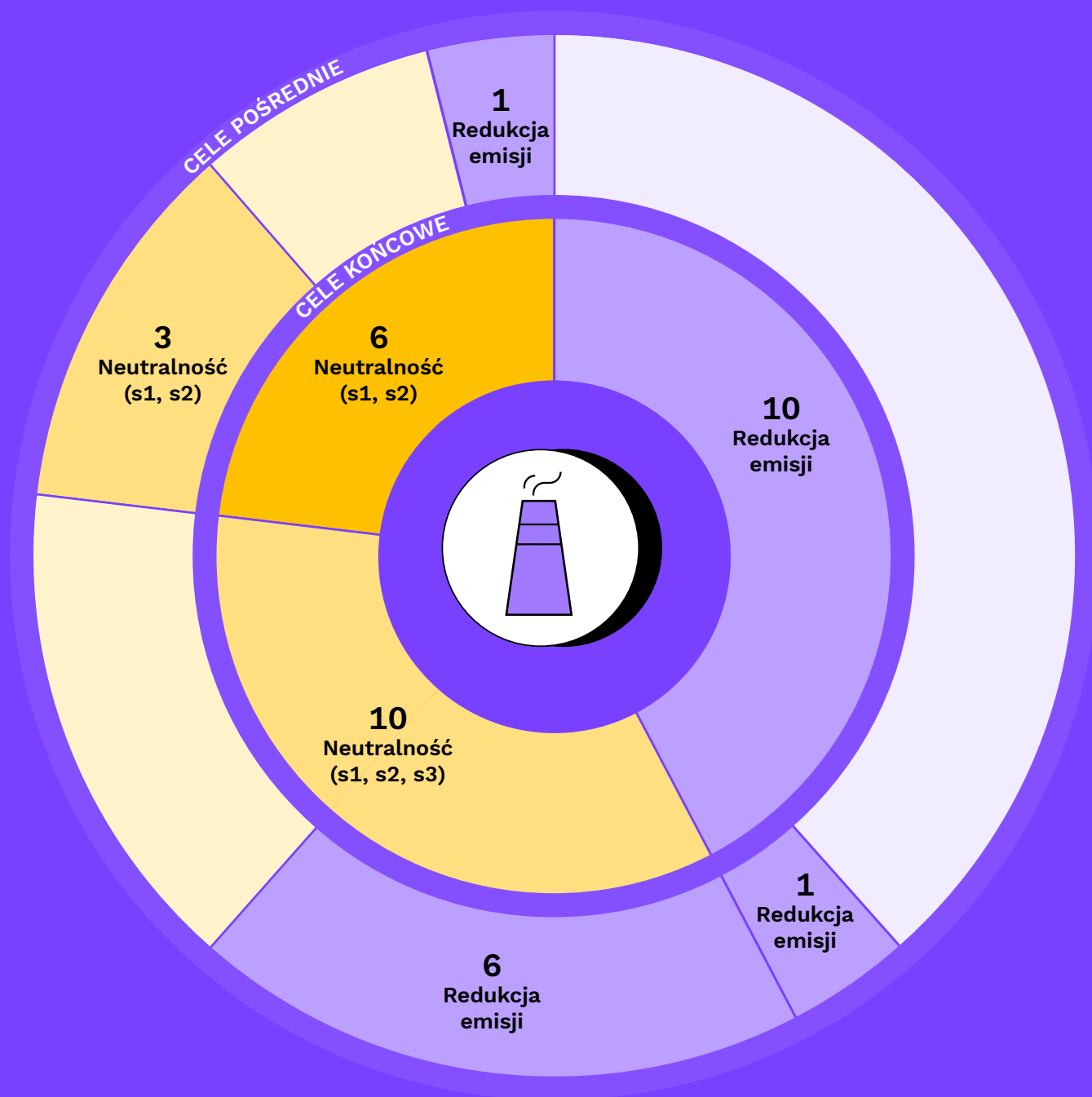
Tylko 9 spółek objęło celem redukcji również zakres 3 emisji. Większość z celów obejmujących zakres 3 to długoterminowe cele z datą końcową w 2050 r. Jedynie 4 spółki mają plany redukcji dotyczące emisji zakresu 3 w perspektywie do 2030 r.

CELE KLIMATYCZNE DO 2030 R.

Z ogłoszonych celów redukcji emisji wynika, że emisje zakresu 1 i 2 wszystkich 26 spółek powinny spaść do 2030 r. o 35% – z ok. 158 mln ton CO₂e w 2021 r. do ok. 103 mln ton CO₂e w 2030 r. Przy założeniu liniowego tempa redukcji emisji implikuje to średni roczny spadek o 7% wobec emisji zarportowanych przez te spółki w 2021 r.¹.

¹ Część spółek wyznacza końcowe cele redukcji emisji na lata przypadające przed 2030 rokiem. W odniesieniu do takich spółek przyjęto wartość z roku końcowego.

WYKRES 17. RODZAJE KOŃCOWYCH I POŚREDNICH CELÓW REDUKCJI EMISJI SPÓŁEK Z GPW*



Źródło: In strat.

*Wykres obejmuje cele 26 spółek, włączając cel spółki spoza WIG100 (BOŚ Bank).

INSTYTUCJE FINANSOWE A EMISJE ZAKRESU 3

Emisje zakresu 1 i 2 instytucji finansowych są relatywnie niewielkie. Podobnie jak w przypadku firm z sektora IT, w strukturze emisji dominują emisje zakresu 2 związane z konsumpcją energii koniecznej do utrzymania infrastruktury informatycznej i sieci placówek. Podobnie jak firmy IT, banki również korzystają z zakupów energii z OZE w celu ograniczenia emisji zakresu 2. Dzięki zakupom zielonej energii zerowe emisje związane z wykorzystywaniem energii wykazały np. BOŚ Bank czy Bank BNP.

W przypadku banków najbardziej istotne są jednak emisje sfinansowane, czyli emisje związane z ekspozycjami kredytowymi w ich portfelu. Są one średnio 700 razy większe niż emisje zakresu 1 i 2 (CDP 2022). Dlatego tak istotne jest objęcie przez banki emisji tego rodzaju planami redukcji i podejmowanie działań na rzecz redukcji emisyjności portfela kredytowego, a nie tylko emisji własnych 1 i 2 zakresu. Spośród 9 instytucji finansowych z sektora finansów 6 przyjęło cele redukcji emisji obejmujące zakres 3. Mierząc wartością aktywów, jest to jednak tylko 54% spośród banków komercyjnych. Ponadto, 4 spośród 6 celów instytucji finansowych dotyczą roku 2050. Bezpośrednie działania na rzecz redukcji emisji sfinansowanych podejmują obecnie nieliczne instytucje finansowe.



BOŚ Bank

Bank ten zadeklarował osiągnięcie neutralności emisyjnej we wszystkich 3 zakresach emisji do roku 2030. BOŚ Bank jako pierwszy bank w Polsce dołączył w 2021 r. do inicjatywy Science Based Targets. Ponadto w przyjętej strategii klimatycznej bank zadeklarował obliczenie emisyjności portfela zgodnie z uznaną międzynarodowo metodologią Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF) w 2023 r.



mBank

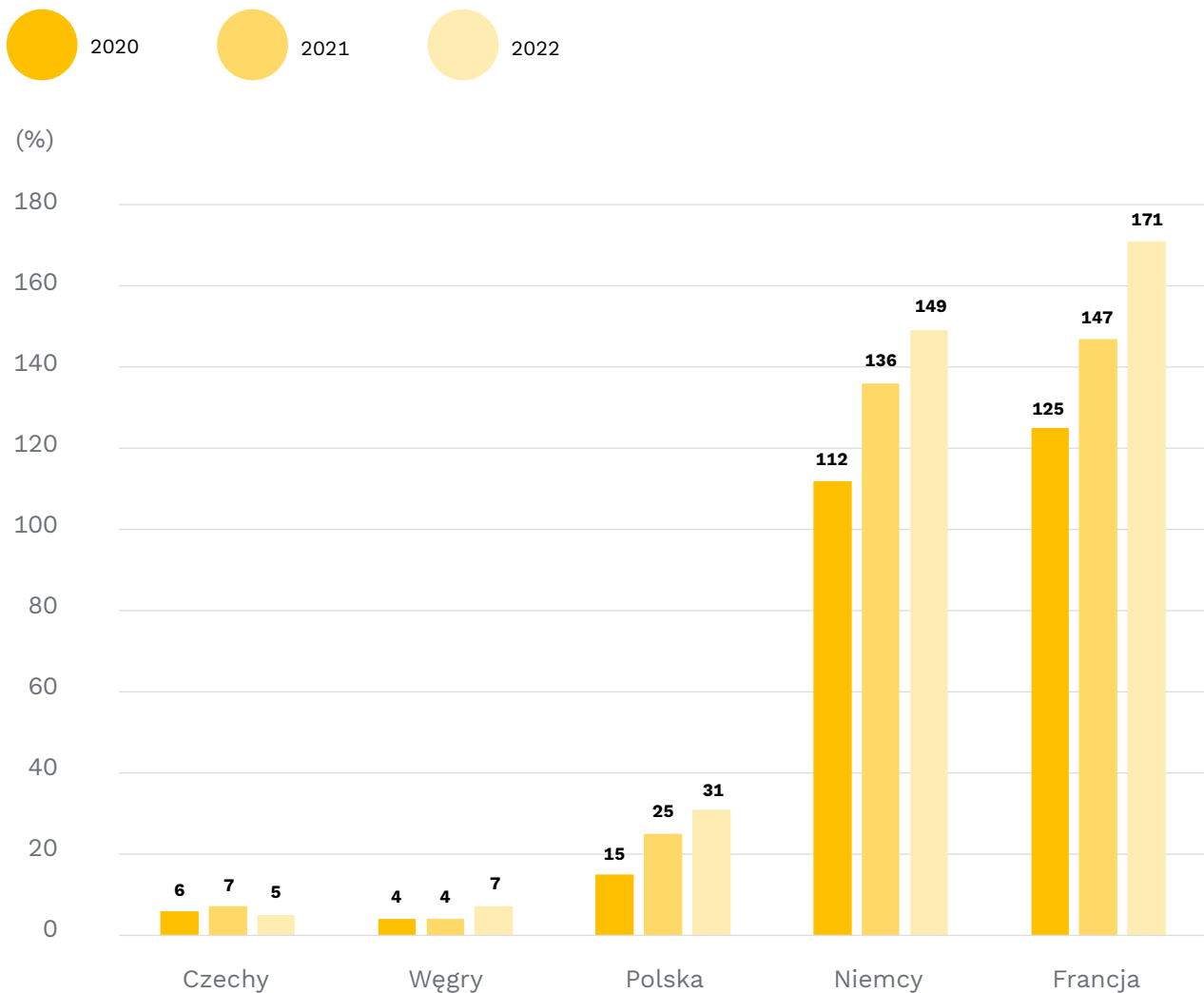
mBank zadeklarował osiągnięcie neutralności emisyjnej w zakresie 3 dopiero w 2050 r., ale podejmuje już działania zmierzające do dekarbonizacji portfela. Podobnie jak BOŚ Bank, mBank przystąpił do inicjatywy SBTi oraz do porozumienia PCAF.

Trzeba jednak podkreślić, że mBank, a tym bardziej BOŚ Bank, są bankami o relatywnie niewielkiej skali działalności. Podobne działania powinny podjąć również większe banki, a zwłaszcza te, w których głównym akcjonariuszem jest Skarb Państwa.

UDZIAŁ POLSKICH SPÓŁEK W MIĘDZYNARODOWYCH INICJATYWACH KLIMATYCZNYCH

Istotnym barometrem skali i ambicji działań klimatycznych polskich spółek jest ich udział w międzynarodowych inicjatywach klimatycznych. CDP to inicjatywa nakierowana na ujawnienia niefinansowe, w tym ujawnienia klimatyczne. Za jej pośrednictwem inwestorzy mogą skierować do poszczególnych spółek wezwania do wypełnienia kwestionariusza CDP. Z kolei inicjatywa Science Based Targets (SBTi) zajmuje się oceną zgodności celów redukcji spółek z porozumieniem paryskim. Liczba spółek z Polski – również prywatnych, nie tylko giełdowych – w każdej z tych inicjatyw jest wciąż niska. Spośród 16 spółek z Polski figurujących obecnie w bazie danych SBTi, 5 to spółki z GPW z grona spółek, które ogłosiły cele redukcji emisji.

WYKRES 18. LICZBA SPÓŁEK WYPEŁNIAJĄCYCH KWESTIONARIUSZ KLIMATYCZNY CDP



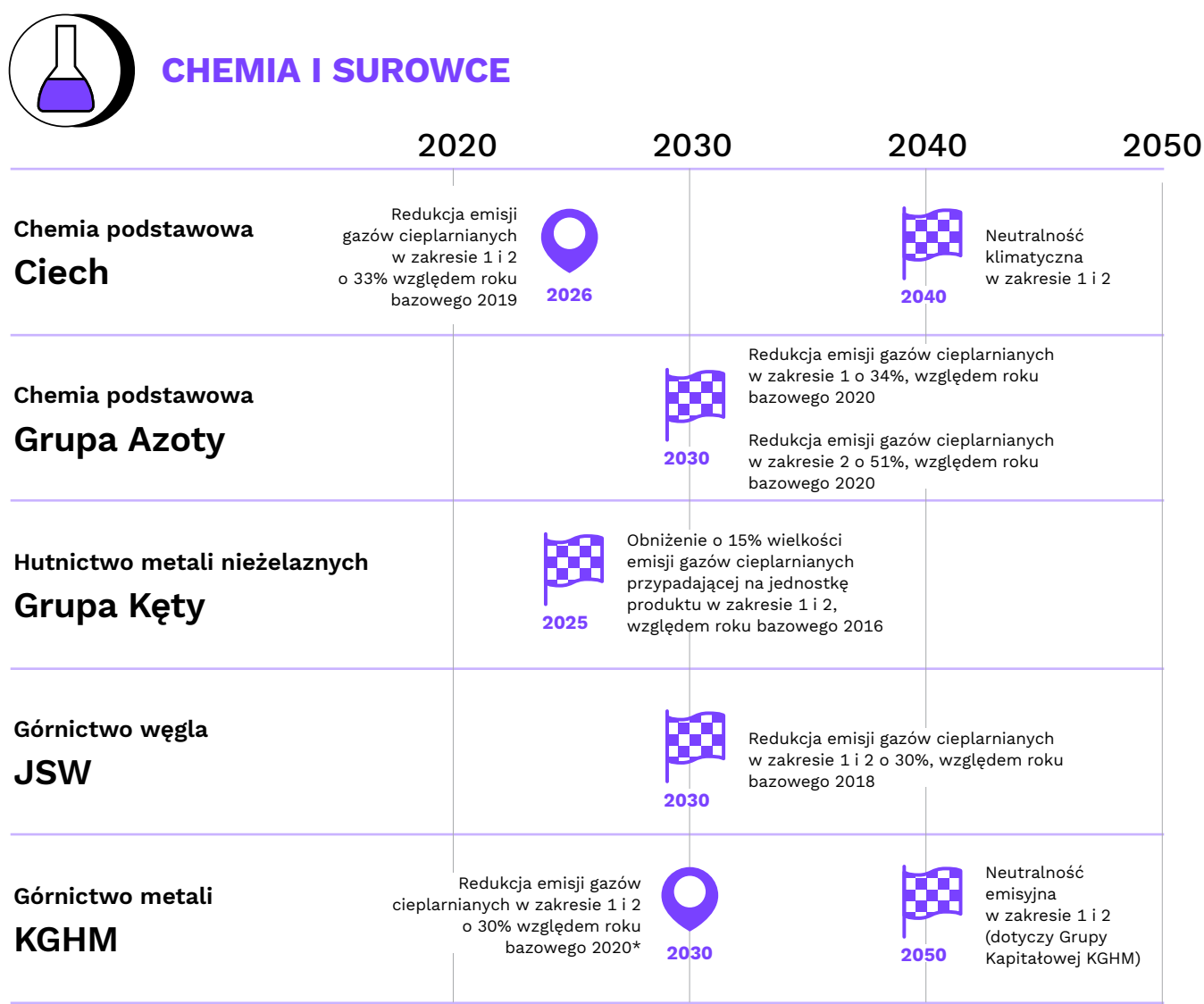
Źródło: Instrat na podstawie CDP, Oliver Wyman 2021; 2022; 2023.

TABELA 4. LICZBA SPÓŁEK W BAZIE SCIENCE BASED TARGETS INITIATIVE W LUTYM 2023 R.

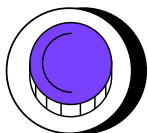
| Państwo | Cel zatwierdzony | Zobowiązanie do przyjęcia celu |
|---------|------------------|--------------------------------|
| Czechy | 2 | 1 |
| Węgry | 1 | 1 |
| Polska | 8 | 8 |
| Niemcy | 135 | 140 |
| Francja | 118 | 112 |













Źródło: Instrat na podstawie danych SBTi.

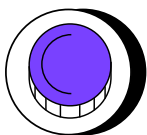
TABELA 5. CELE KLIMATYCZNE SPÓŁEK NOTOWANYCH NA GPW






*Cel dotyczy jedynie KGHM Polska Miedź SA., której emisje odpowiadają za 57% emisji zakresu 1 i 74% emisji zakresu 2 Grupy Kapitałowej KGHM.

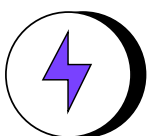


| | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Banki komercyjne Bank Ochrony Środowiska | | Neutralność emisyjna w zakresie 1, 2 i 3  2030 | | |
| Banki komercyjne BNP Paribas | |  2025 | Redukcja emisji gazów cieplarnianych w zakresie 1, 2 i 3 o 55%, względem roku bazowego 2019 | |
| Banki komercyjne CitiBank Handlowy | |  2024 | Redukcja emisji gazów cieplarnianych w zakresie 1 i 2 o 50%, względem roku bazowego 2019 | |
| Giełdy i biura maklerskie GPW | Redukcja emisji gazów cieplarnianych w zakresie 1 i 2 o 50%, względem roku bazowego 2022 |  2025 |  2030 | Neutralność emisyjna w zakresie 1 i 2 |
| Banki komercyjne ING | |  2030 | Neutralność emisyjna w zakresie 1 i 2 | |
| Banki komercyjne mBank | | Neutralność emisyjna w zakresie 1 i 2  2030 | | Neutralność emisyjna w zakresie 1, 2 i 3  2050 |
| Banki komercyjne Millennium Bank | |  2027 | Neutralność klimatyczna w zakresie 1 i 2 | Neutralność klimatyczna w zakresie 1, 2 i 3  2050 |
| Banki komercyjne Pekao | |  2030 | Neutralność klimatyczna w zakresie 1 i 2 | |
| Banki komercyjne PKO BP | Redukcja emisji gazów cieplarnianych w zakresie 1 i 2 o 60%, względem roku bazowego 2019 |  2025 | | |









FINANSE

| | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Firmy ubezpieczeniowe PZU | Neutralność klimatyczna w zakresie 1 i 2 |  2024 | | Neutralność klimatyczna w zakresie 1, 2 i 3  2050 |
| Banki komercyjne Santander | | | | Neutralność emisyjna w zakresie 1, 2 i 3  2050 |







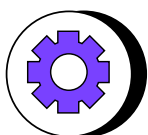
PALIWA I ENERGIA

| | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Energetyka Enea | | | | Neutralność klimatyczna  2050 |
| Energetyka PGE | | | | Neutralność klimatyczna  2050 |
| Wydobycie i produkcja PKN Orlen | Redukcja emisji CO ₂ w rafinerii i petrochemii o 20%, względem roku bazowego 2020 (emisje odpowiadające za 9,07% emisji PKN Orlen w zakresie 1 w roku bazowym 2020) |  2030 | | Neutralność emisyjna w zakresie 1 i 2  2050 |
| | Redukcja emisji CO ₂ w energetyce o 33% CO ₂ /MWh, względem roku bazowego 2020 (emisje odpowiadające za 8,41% emisji PKN Orlen w zakresie 1 w roku bazowym 2020) | | | |
| Energetyka Tauron | | Redukcja emisji gazów cieplarnianych w zakresie 1 i 2 o 51%, względem roku bazowego 2018  2030 | | Neutralność klimatyczna w zakresie 1 i 2  2050 |




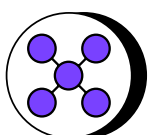
HANDEL I USŁUGI

| | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Handel internetowy Allegro | |  2030 | Redukcja emisji gazów cieplarnianych w zakresie 1 i 2 o 38%, względem roku bazowego 2021 | |
| Artykuły codziennego użytku Eurocash | |  2030 | Redukcja emisji gazów cieplarnianych w zakresie 1 i 2 o 42%, względem roku bazowego 2020 | |
| Portale internetowe Wirtualna Polska | Redukcja emisji gazów cieplarnianych w zakresie 1 i 2 o 70%, względem roku bazowego 2021 |  2025 |  2030 | Neutralność emisyjna w zakresie 1 i 2 |





PRODUKCJA PRZEMYSŁOWA I BUDOWLANO-MONTAŻOWA



| | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 |
|--------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Urządzenia mechaniczne Grenevia/Famur | |  2030 | Redukcja emisji gazów cieplarnianych w zakresie 1 i 2 o 40%, względem roku bazowego 2021 | |



TECHNOLOGIE

| | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Telekomunikacja Orange | Redukcja emisji gazów cieplarnianych w zakresie 1 i 2 o 65% względem roku bazowego 2015 |  2025 | Neutralność emisyjna w zakresie 1, 2 i 3 |  2040 |

DOBRA KONSUMPCYJNE

| | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Odzież i obuwie CCC | Redukcja emisji gazów cieplarnianych w zakresie 1 i 2 o 40% względem roku bazowego 2021 |  2025 |  2030 | Redukcja emisji gazów cieplarnianych w zakresie 1 i 2 o 80% względem roku bazowego 2021 |
| | Redukcja emisji gazów cieplarnianych w zakresie 3 o 10% względem roku bazowego 2019 | | | Redukcja emisji gazów cieplarnianych w zakresie 3 o 40% względem roku bazowego 2019 |

5. Ocena zgodności celów redukcji emisji spółek z GPW z nauką według metodologii Temperature Rating

5.1. Na czym polega metodologia Temperature Rating

Z przedstawionych wcześniej danych wynika, że przyjmowanie planów redukcji emisji jest wciąż mało powszechną praktyką wśród największych spółek na polskiej giełdzie. Niezależnie od tego, konieczne jest dokonanie oceny zgodności celów tych spółek, które je wyznaczyły, z naukowymi wymogami dotyczącymi ambicji i tempa redukcji emisji.

W tym celu zastosowaliśmy metodologię Temperature Rating. Jest to metodologia opracowana przez CDP, WWF, oraz Science Based Targets Initiative (SBTi) na bazie metodologii stosowanej przez inicjatywę Science Based Targets (SBTi) do oceny i walidacji celów redukcji emisji spółek przystępujących do tej inicjatywy. Metodologia ta polega na wyrażeniu przyjmowanych przez spółki celów redukcji emisji w kategoriach wzrostu temperatury na koniec bieżącego stulecia (temperature score). Sygnatariusze porozumienia paryskiego zobowiązali się do dążenia do tego, aby wzrost średniej temperatury globalnej nie przekroczył 1,5°C oraz, żeby w każdym czasie utrzymywał się znacząco poniżej 2°C w stosunku do epoki przedindustrialnej (Mace 2016). Odpowiednim punktem odniesienia dla oceny przyjmowanych celów redukcji emisji jest więc poziom 1,5°C.

Temperature Rating to nie jedyna metodologia pozwalająca na dokonanie tego typu oceny. Konkurencyjne metody zostały zaproponowane przez inne organizacje oraz badaczy (Raynaud, Tankov i Voisin 2020; Institut Louis Bachelier 2020). Wybór metodologii Temperature Rating do analizy celów spółek z GPW w tym raporcie nie jest wynikiem naszej oceny jakości tej metodologii względem pozostałych metod. Motywowany jest powszechnością jej stosowania przez kluczowe organizacje monitorujące redukcje emisji sektora prywatnego. Ponadto kierowaliśmy się dostępnością danej metodologii. Metodologia Temperature Rating udostępniona jest na zasadzie otwartego źródła (*open source*) wraz z narzędziami informatycznymi niezbędnymi do zastosowania jej do zebranych danych.

Metodologia Temperature Rating przewiduje kilka kroków pozwalających na uzyskanie implikowanej temperatury na koniec stulecia (CDP i WWF, 2020; SBT 2021, Institut Louis Bachelier 2020:150). Po pierwsze, indywidualne cele redukcji emisji są przekładane na średnioroczne cele redukcji emisji danej spółki. Metodologia pozwala na rozróżnienie celów redukcji pomiędzy różnymi zakresami emisji (zakres 1, 2 i 3) oraz uwzględnia cele dla różnych okresów czasu (cele pośrednie). W przypadku wyznaczenia różnych celów redukcji dla różnych zakresów emisji, łączna implikowana temperatura (*temperature score*) determinowana jest przez wielkość emisji w poszczególnych zakresach.

W drugim kroku, średnioroczne cele redukcji emisji dla poszczególnych spółek przyrównywane są do trajektorii redukcji emisji sektorów, w których działa spółka, w 400 różnych scenariuszach redukcji emisji sektorowych, opracowanych przez Integrated Assessment Modelling Consortium. Zakładając liniową relację pomiędzy wielkością emisji eCO₂ w danym sektorze, a średnią globalną temperaturą w 2100 roku, model przekłada cele redukcji emisji danej spółki na docelowy globalny wzrost temperatury. Innymi słowy, *temperature scores* będące wynikiem modelu odpowiadają na pytanie „o ile wzrosłaby średnia globalna temperatura na koniec stulecia, gdyby cały sektor ograniczył emisje w tempie wynikającym z planu redukcji emisji danej spółki”.

Co istotne, stosowana metodologia pozwala na porównanie zakładanego tempa i ambicji redukcji emisji (nachylenia krzywej trajektorii emisji) z trajektoriami emisji sektorowych w poszczególnych scenariuszach. Nie uwzględnia ona natomiast bezpośrednio wielkości emisji poszczególnych spółek (udział poszczególnych sektorów w emisjach globalnych determinuje trajektorie redukcji emisji w scenariuszach). Ponadto, globalne scenariusze sektorowych redukcji emisji są uśrednieniem lokalnych scenariuszy (dla poszczególnych regionów) i nie uwzględniają różnic regionalnych w wymaganych trajektoriach redukcji emisji.

W przypadku braku przyjęcia celu redukcji emisji, metodologia przypisuje domyślną wartość 3,2°C wzrostu temperatury w 2100 r.

5.2. Zastosowanie metodologii Temperature Rating do spółek z GPW

W celu zastosowania metodologii Temperature Rating do celów spółek z GPW musieliśmy dokonać kilku istotnych jej modyfikacji. Przede wszystkim metodologia zakłada możliwość oceny jedynie ilościowo określonych celów redukcji emisji, a nie celów neutralności/net-zero. Z tego względu, aby zastosować ją do wszystkich spółek z GPW, które przyjęły cele klimatyczne, traktowaliśmy cele dotyczące neutralności jako cele redukcji emisji o 95%.

Należy zaznaczyć, że jest to założenie, które może nie zostać spełnione przez niektóre spółki. Rozmiar emisji rezydualnych, czyli niemożliwych lub bardzo trudnych do uniknięcia, będzie znacząco różnił się pomiędzy sektorami działalności. Zważywszy jednak, że w naszej próbie 26 spółek nie ma wielu spółek przemysłowych z trudnymi do uniknięcia emisjami operacyjnymi, redukcja emisji zakresu 1 i 2 o 95%, w przypadku celów neutralności (wyznaczanych zazwyczaj na dość odległy termin) wydaje się realistyczna.

Metodologia Temperature Rating pozwala dokonać oceny celu redukcji emisji w trzech zakresach przedmiotowych:

- w odniesieniu do emisji zakresu 1 i 2,
- w odniesieniu do emisji zakresu 3,
- w odniesieniu do łącznych emisji zakresu 1, 2 i 3.

Metodologia Temperature Rating nie jest póki co powszechnie stosowana dla oceny celów redukcji emisji zakresu 3. Jedynie kilka spośród analizowanych spółek, które przyjęły cele redukcji emisji, w ogóle liczy i raportuje emisje zakresu 3 w najbardziej istotnych dla ich działalności kategoriach. Prezentowanie wyników oceny w odniesieniu do tego zakresu byłoby więc nieuzasadnione. Jednak ocena taka jest technicznie możliwa, nawet pomimo braku danych o bezwzględnej wielkości emisji zakresu 3. W związku z tym w tym miejscu prezentujemy jedynie *temperature scores* dla planów redukcji emisji zakresu 1 i 2. W celach informacyjnych w Załączniku II przedstawiamy *temperature scores* dla zakresu 3, uzyskane w oparciu o szacowane emisje zakresu 3 oraz wyniki dla wszystkich trzech zakresów łącznie.

Metodologia Temperature Rating pozwala dokonać oceny celu redukcji emisji w trzech czasowych punktach odniesienia:

- w krótkim okresie – rok końcowy celu do 5 lat,
- w średnim okresie – rok końcowy celu redukcji od 5 do 15 lat,
- w długim okresie – rok końcowy celu redukcji od 15 do 30 lat.

Powyższe okresy liczone są od roku bieżącego, w którym dokonywana jest ocena (a nie od roku bazowego celu, wobec którego określany jest poziom redukcji).

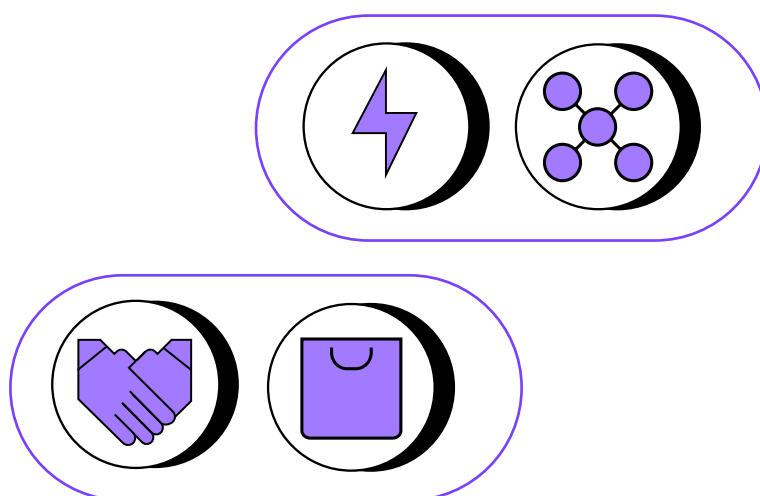
Tempo redukcji emisji w poszczególnych okresach czasu ma różną wartość, ze względu na fakt, że ocieplenie zależy od skumulowanej ilości gazów cieplarnianych wyemitowanych do atmosfery. Z tego powodu, ocena planów redukcji emisji spółki w danym okresie czasu polega na ustaleniu implikowanej temperatury w oparciu o globalne, sektorowe scenariusze redukcji emisji w tym samym okresie czasu, a nie przyrównaniu ich do uśrednionego tempa redukcji w scenariuszu do 2050 roku. Jednak, ze względu na fakt, że metodologia ocenia jedynie zamierzone tempo redukcji emisji, a nie ich

bezwzględny poziom, *temperature scores* z poszczególnych okresów są od siebie niezależne. Możliwa jest więc sytuacja, w której spółka z ambitnym celem krótkoterminowym, prowadzącym nawet do osiągnięcia neutralności klimatycznej, otrzyma wysoki *temperature score* w średnim terminie ze względu na brak celu dalszej redukcji.

Najbardziej miarodajnym dla oceny planów redukcji emisji i uznawanym za domyślny przez organizacje, które opracowały metodologię, jest średni okres. Wartość *temperature score* z tego okresu przyjmujemy jako domyślną ocenę zgodności planów redukcji spółki z porozumieniem paryskim. Przy braku wyników dla średniego okresu, uzasadnione jest jednak poleganie na wynikach krótkoterminowych.

Długoterminowe *temperature scores* nie są natomiast stosowane w przez instytucje posługujące się metodologią Temperature Rating. Z tego powodu nie stanowią dla nas podstawy dla oceny zgodności planów redukcji emisji spółek z porozumieniem paryskim i nie zostały przedstawione w tym miejscu raportu. Odnotowujemy jednak, że część spółek, która nie uzyskała zgodnych z porozumieniem paryskim wyników dla średniego okresu, uzyskała niższe *temperature scores* w długim okresie. Dla pełnej przejrzystości publikujemy więc wartości *temperature scores* dla długiego terminu w Załączniku II.

Oceną zgodności celów z porozumieniem paryskim objęliśmy również cel BOŚ Banku – analizujemy więc cele wszystkich 26 spółek, które je przyjęły, a nie tylko spółek z WIG100. Wyniki analizy przedstawia poniższa grafika. Dokumentacja techniczna zastosowania narzędzia Temperature Rating dostępna jest na platformie [Github](#)



WYKRES 19. ZESTAWIENIE WYNIKÓW OCENY ZGODNOŚCI CELÓW REDUKCJI EMISJI Z POROZUMIENIEM PARYSKIM DLA POSZCZEGÓLNYCH SPÓŁEK Z CELAMI REDUKCJI EMISJI

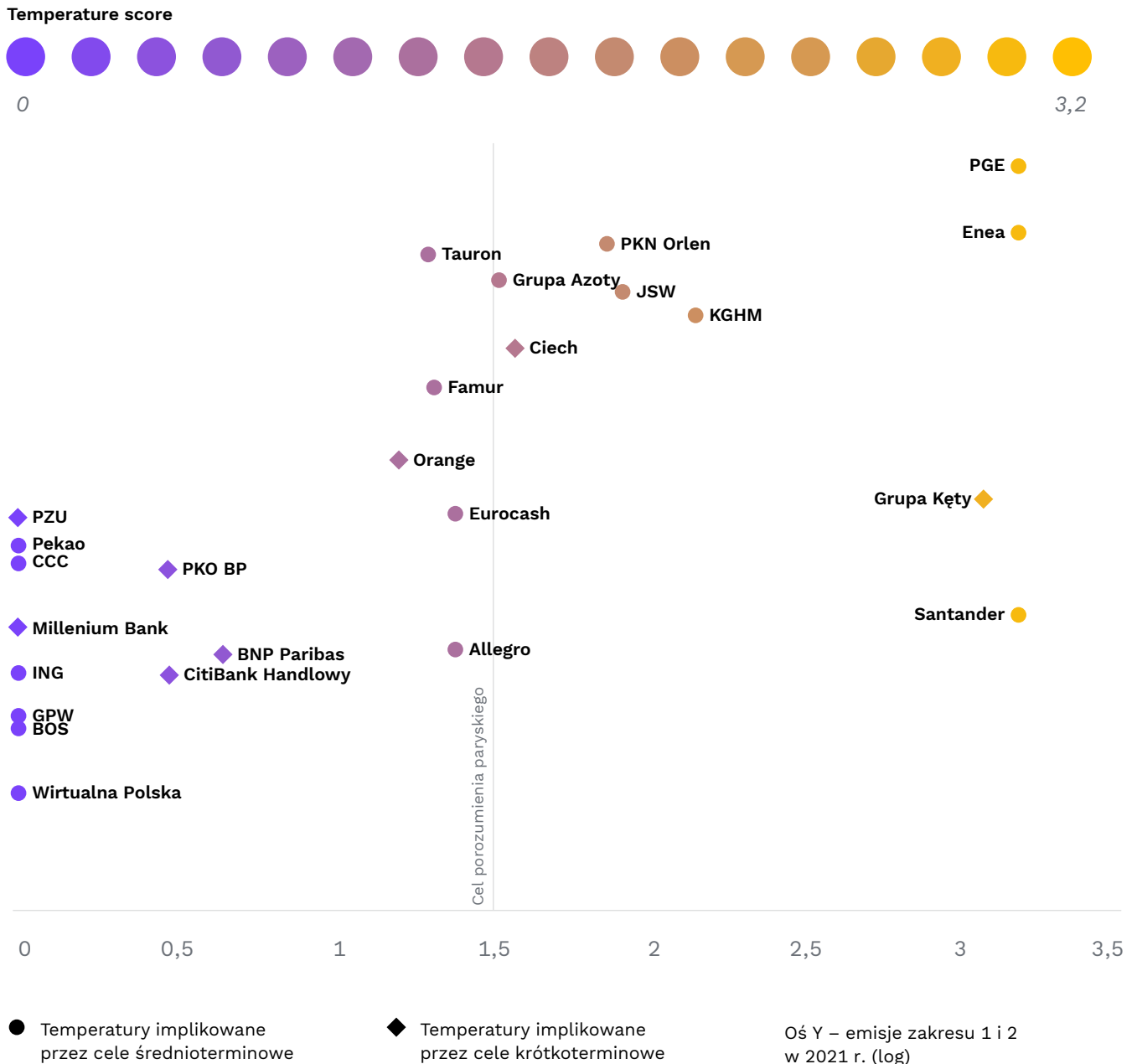
| Spółka | Temperature scores w krótkim terminie (°C) | Temperature scores w średnim terminie (°C) | Zgodność z porozumieniem paryskim |
|-------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------|
| Allegro | 3,2 | 1,38 | Tak |
| Bank Ochrony Środowiska | 3,2 | 0 | Tak |
| BNP Paribas | 0,62 | 3,2 | Tak* |
| CCC | 0,45 | 0 | Tak |
| Ciech | 1,57 | 3,2 | Nie |
| CitiBank Handlowy | 0,45 | 3,2 | Tak* |
| Enea | 3,2 | 3,2 | Nie |
| Eurocash | 3,2 | 1,39 | Tak |
| Famur | 3,2 | 1,31 | Tak |
| GPW | 0 | 0 | Tak |
| Grupa Azoty | 3,2 | 1,52 | Nie |
| Grupa Kęty | 3,08 | 3,2 | Nie |
| ING | 3,2 | 0 | Tak |
| JSW | 3,2 | 1,92 | Nie |
| KGHM | 3,2 | 2,16 | Nie |
| mBank | 3,2 | 0 | Tak |
| Millenium Bank | 0 | 3,2 | Tak* |
| Orange | 1,19 | 3,2 | Tak* |
| Pekao | 3,2 | 0 | Tak |
| PGE | 3,2 | 3,2 | Nie |
| PKN Orlen | 3,2 | 1,89 | Nie |
| PKO BP | 0,45 | 3,2 | Tak* |
| PZU | 0 | 3,2 | Tak* |
| Santander | 3,2 | 3,2 | Nie |
| Tauron | 3,2 | 1,29 | Tak |
| Wirtualna Polska | 0 | 0 | Tak |

Źródło: opracowanie własne Instrat.

*Zgodność dla trajektorii redukcji emisji w krótkim terminie.

Przyjmując za miarodajne *temperature scores* dla trajektorii redukcji emisji w średnim terminie, a w przypadku braku oceny dla tego horyzontu czasowego, w krótkim terminie, cele zgodne z porozumieniem paryskim posiada 17 z 26 spółek, z czego 6 w odniesieniu do krótkoterminowych trajektorii redukcji.

WYKRES 20. INDYWIDUALNE TEMPERATURE SCORES



TEMPERATURA IMPLIKOWANA PRZEZ ZAGREGOWANE CELE REDUKCJI EMISJI

Średnia indywidualnych *temperature scores* ważonych wielkością emisji zakresu 1 i 2 pozwala na uzyskanie zagregowanego *temperature score* dla wszystkich spółek z GPW posiadających plany redukcji emisji. Wynosi on 2,64°C, czyli znacznie powyżej poziomu dopuszczanego przez porozumienie paryskie.

WYKRES 21. ŚREDNI TEMPERATURE SCORE WAŻONY EMISJAMI ZAKRESU 1 I 2

| | W krótkim terminie | W średnim terminie | Zgodność z porozumieniem paryskim |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|
| Średni <i>temperature score</i> ważony emisjami zakresu 1 i 2 | 3,16 °C | 2,64 °C | Nie |

Źródło: Instrat.

IMPLIKOWANA TEMPERATURA PORTFELA INWESTYCYJNEGO ZŁOŻONEGO ZE SPÓŁEK NOTOWANYCH NA GPW Z CELAMI REDUKCJI

Metodologia Temperature Rating używana jest również przez instytucje finansowe do mierzenia zgodności z porozumieniem paryskim portfeli inwestycyjnych w drodze agregacji odpowiednio ważonych *temperature scores* dla poszczególnych spółek portfelowych. Zarówno emisyjność określonego indeksu giełdowego (rozumiana jako wielkość emisji spółek wchodzących w jego skład lub ich intensywność emisyjna mierzona przychodem lub kapitalizacją), jak i jego zgodność z porozumieniem paryskim (mierzona w oparciu o plany redukcji emisji spółek wchodzących w jego skład) mają istotne znaczenie dla atrakcyjności tego indeksu dla inwestorów, biorąc pod uwagę kwestie klimatyczne.

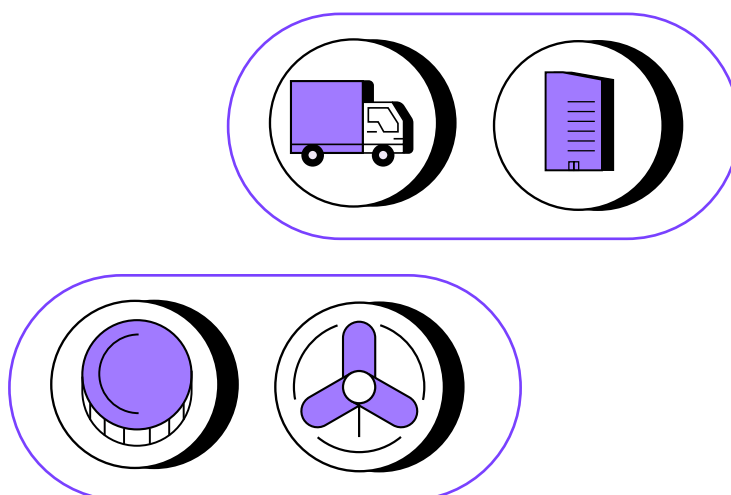
Posiadanie przez spółki planu redukcji emisji stanowi jedno z kluczowych kryteriów dla możliwości włączenia akcji danej spółki do indeksów kwalifikujących się jako unijne klimatyczne wskaźniki referencyjne (EU Climate Benchmarks – wskaźnik transformacji klimatycznej, EU Climate Transition Benchmark) i wskaźnik dostosowany do porozumienia paryskiego (EU Paris-Aligned Benchmark). Przedstawiciele GPW Benchmark, spółka z grupy kapitałowej GPW pełniąca funkcje administratora wskaźników (indeksów) odpowiedzialnego za ustalanie składu głównych indeksów na polskiej giełdzie, przyznają z resztą, że niedostateczna liczba spółek z GPW z planami redukcji emisji GHG stanowi przeszkodę dla uruchomienia przez GPW Benchmark tego typu indeksów.

W celu oszacowania implikowanej temperatury dla indeksu składającego się ze spółek z GPW z przyjętymi planami redukcji emisji, konieczne było skonstruowanie reprezentatywnego portfela tych spółek. Wagi poszczególnych spółek w symulowanym portfelu (WIG-NetZero) wyznaczyliśmy w oparciu o przychody za rok 2021. Taki wybór uzasadniony jest zbytnią zmiennością kapitalizacji rynkowej (stanowi ona podstawę ustalania udziałów akcji poszczególnych spółek w indeksach z rodziny WIG), która mogłaby skutkować szybką dezaktualizacją analizy. *Temperature scores* symulowanego indeksu jest więc średnią indywidualnych *temperature scores* ważonych przychodami spółek.

WYKRES 22. TEMPERATURE SCORE DLA PORTFELA WIG-Net Zero

| | W krótkim terminie | W średnim terminie | Zgodność z porozumieniem paryskim |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|
| <i>Temperature score</i> dla portfela spółek, udział według przychodów | 2,71° | 2,2°C | Nie |

Źródło: Instrat.



Załącznik I

Przyporządkowanie mnożników emisji zakresu 3 do mezosektorów według klasyfikacji GPW

Zaprezentowane w raporcie oszacowanie emisji zakresu 3 zostało dokonane poprzez zastosowanie do raportowanych emisji zakresu 1 i 2 mnożników, stanowiących typową relację pomiędzy emisjami zakresu 3 a zakresu 1 i 2 w sektorach, w oparciu o dane spółek raportujących pełen zakres emisji do CDP. W tym celu konieczne było przyporządkowanie mezosektorów według klasyfikacji GPW do sektorów, do których odwołują się źródłowe publikacje. Mnożniki zostały przyporządkowane do mezosektorów (a więc kategorii na niższym szczeblu szczegółowości w stosunku do używanych w raporcie ośmiu głównych makrosektorów według klasyfikacji GPW), aby zapewnić większą dokładność.

Przykładowo, przypisanie mnożnika 700 do GPW S.A., z uwagi na przynależność do szerokiego sektora finansów, byłoby nieuzasadnione, gdyż operator giełdy nie prowadzi działalności kredytowej czy inwestycyjnej, a jego działalność bardziej przypomina profilem działalność spółek z sektora IT. Mnożniki zostały w głównej mierze obliczone w oparciu o dane zaprezentowane w (CDP 2022), a pomocniczo również o informacje z (CDP 2018) oraz (OliverWyman 2021).

TABELA 1. MNOŻNIK EMISJI ZAKRESU 3 DLA POSZCZEGÓLNYCH MEZOSEKTORÓW WEDŁUG KLASYFIKACJI GPW

| Mezosektor według klasyfikacji GPW | Mnożnik emisji zakresu 3 | Nazwa sektora w dokumencie źródłowym |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Banki | 700 | Finanse |
| Paliwa i gaz | 8,09 | Ropa i gaz |
| Ubezpieczenia | 700 | Finanse |
| Górnictwo | 11,50 | Metale i górnictwo |
| Sieci handlowe | 10,90 | Retail |
| Handel internetowy | 10,90 | Retail |
| Odzież i kosmetyki | 2,1 | Odzież |
| Gry | 2,1 | Telekomunikacja |

| Mezosektor według klasyfikacji GPW | Mnożnik emisji zakresu 3 | Nazwa sektora w dokumencie źródłowym |
|------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|
| Energia | 1,3 | Wytwarzanie energii |
| Wierzytelności | 2,1 | Telekomunikacja |
| Telekomunikacja | 2,1 | Telekomunikacja |
| Hutnictwo | 0,22 | Cement |
| Informatyka | 2,1 | Telekomunikacja |
| Motoryzacja | 49 | Sektor automotoryzacji |
| Budownictwo | 11,95 | Budownictwo |
| Chemia | 3,17 | Chemia |
| Media | 2,1 | Telekomunikacja |
| Rekreacja i wypoczynek | 7,9 | Sektor hospitality |
| Rynek kapitałowy | 2,1 | Telekomunikacja |
| Nieruchomości | 14,15 | Nieruchomości |
| Biotechnologia | 5,8 | Biotechnologia, ochrona zdrowia i farmaceutyka |
| Dystrybucja leków | 5,8 | Biotechnologia, ochrona zdrowia i farmaceutyka |
| Artykuły spożywcze | 5,9 | Jedzenie, napoje, agrokultura |
| Przemysł elektromaszynowy | 67,49 | Środki trwałe |
| Handel hurtowy | 10,9 | Retail |
| Recykling | 5,5 | Średnia międzysektorowa |
| Transport i logistyka | 0,49 | Usługi transportowe |
| Produkcja leków | 5,8 | Biotechnologia, ochrona zdrowia i farmaceutyka |
| Sprzęt i materiały medyczne | 5,8 | Biotechnologia, ochrona zdrowia i farmaceutyka |
| Drewno i papier | 1,42 | Papier i drewno |
| Zaopatrzenie przedsiębiorstw | 10,9 | Retail |
| Wyposażenie domu | 10,9 | Retail |
| Nowe technologie | 2,1 | Telekomunikacja |

Źródło: Instrat w oparciu o CDP 2022; 2018; OliverWyman 2021.

Załącznik II

Temperature scores dla pozostałych zakresów czasowych oraz zakresów emisji

TABELA 1. TEMPERATURE SCORES DLA TRAJEKTORII REDUKCJI EMISJI ZAKRESU 1 I 2 W DŁUGIM TERMINIE

| Spółka | W długim terminie |
|-------------------|-------------------|
| Allegro | 3,2 |
| BOŚ | 3,2 |
| BNP Paribas | 3,2 |
| CCC | 3,2 |
| Ciech | 0,65 |
| CitiBank Handlowy | 3,2 |
| Enea | 1,32 |
| Eurocash | 3,2 |
| GPW | 3,2 |
| Grenevia/Famur | 3,2 |
| Grupa Azoty | 3,2 |
| Grupa Kęty | 3,2 |
| ING | 3,2 |
| JSW | 3,2 |
| KGHM | 1,31 |
| mBank | 1,31 |
| Millenium Bank | 1,31 |
| Orange | 1,0 |
| Pekao | 3,2 |
| PGE | 1,32 |
| PKN Orlen | 1,31 |
| PKO BP | 3,2 |
| PZU | 1,31 |
| Santander | 1,31 |
| Tauron | 1,42 |
| Wirtualna Polska | 3,2 |

Źródło: Instrat.

TABELA 2. TEMPERATURE SCORES DLA TRAJEKTORII REDUKCJI SZACOWANYCH EMISJI ZAKRESU 3 W KRÓTKIM, ŚREDNIM I DŁUGIM TERMINIE

| Spółka | W krótkim terminie | W średnim terminie | W długim terminie |
|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Allegro | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| BOŚ | 3,2 | 0,0 | 3,2 |
| BNP Paribas | 2,18 | 3,2 | 3,2 |
| CCC | 2,22 | 1,56 | 3,2 |
| Ciech | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| CitiBank Handlowy | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Enea | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Eurocash | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| GPW | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Famur | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Grupa Azoty | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Grupa Kęty | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| ING | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| JSW | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| KGHM | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| mBank | 3,2 | 3,2 | 1,31 |
| Millenium Bank | 3,2 | 3,2 | 1,31 |
| Orange | 3,2 | 3,2 | 1,0 |
| Pekao | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| PGE | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| PKN Orlen | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| PKO BP | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| PZU | 3,2 | 3,2 | 1,31 |
| Santander | 3,2 | 3,2 | 1,31 |
| Tauron | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Wirtualna Polska | 3,2 | 3,2 | 3,2 |

Źródło: In strat.

TABELA 3. TEMPERATURE SCORES DLA TRAJEKTORII REDUKCJI ŁĄCZNYCH EMISJI WE WSZYSTKICH ZAKRESACH (ZAKRES 1, 2 I 3) W KRÓTKIM, ŚREDNIM I DŁUGIM TERMINIE

| Spółka | W krótkim terminie | W średnim terminie | W długim terminie |
|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Allegro | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| BOŚ | 3,2 | 0,0 | 3,2 |
| BNP Paribas | 2,18 | 3,2 | 3,2 |
| CCC | 2,22 | 1,56 | 3,2 |
| Ciech | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| CitiBank Handlowy | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Enea | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Eurocash | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| GPW | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Famur | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Grupa Azoty | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Grupa Kęty | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| ING | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| JSW | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| KGHM | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| mBank | 3,2 | 3,2 | 1,31 |
| Millenium Bank | 3,2 | 3,2 | 1,31 |
| Orange | 3,2 | 3,2 | 1,0 |
| Pekao | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| PGE | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| PKN Orlen | 3,2 | 2,95 | 3,2 |
| PKO BP | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| PZU | 3,2 | 3,2 | 1,31 |
| Santander | 3,2 | 3,2 | 1,31 |
| Tauron | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Wirtualna Polska | 3,2 | 3,2 | 3,2 |

Źródło: In strat.

Bibliografia

- BoodleHatfield, 2022, *82% of FTSE 100 companies now aim for 'Net Zero' emissions by 2050*. <https://www.boodlehatfield.com/articles/82-of-ftse-100-companies-now-aim-for-net-zero-emissions-by-2050/>.
- CDP, 2022, *CDP Technical Note: Relevance of Scope 3 Categories by Sector*. https://cdn.cdp.net/cdp-production/cms/guidance_docs/pdfs/000/003/504/original/CDP-technical-note-scope-3-relevance-by-sector.pdf?1649687608.
- CDP, 2018, *Cascading commitments: Driving ambitious action through supply chain engagement*. https://cdn.cdp.net/cdp-production/cms/reports/documents/000/004/072/original/CDP_Supply_Chain_Report_2019.pdf?1550490556.
- CDP, Oliver Wyman, 2021, *Running Hot. Accelerating Europe's Path to Paris* <https://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/v2/publications/2021/mar/Running-hot-Accelerating-Europes-path-to-Paris.pdf>.
- ———, 2022, *Now for nature. The decade of delivery*, https://cdn.cdp.net/cdp-production/cms/reports/documents/000/006/132/original/CDP_Europe_Report_-_Now_For_Nature.pdf?1646826774.
- ———, 2023, *Stepping up. Strengthening Europe's corporate climate transition*, https://cdn.cdp.net/cdp-production/cms/reports/documents/000/006/843/original/CDP_Europe_Report_AW_16_02_23.pdf?1676543945.
- CDP, WWF, 2020, *Temperature Rating Methodology A temperature rating method for targets, corporates, and portfolios*. <https://www.cdp.net/en/investor/temperature-ratings>.
- ClientEarth, 2021. *Accountability Emergency. A review of UK-listed companies' climate change-related reporting (2019–20)*. <https://www.clientearth.org/media/wbglw3r3/clientearth-accountability-emergency.pdf>.
- Ducoulombier, Frédéric, 2021, *Understanding the importance of Scope 3 emissions and the implications of data limitations*. *The Journal of Impact and ESG investing* 1 (4). <https://eprints.pm-research.com/17511/55152/index.html?84641>.
- FCA, 2021, *Enhancing climate-related disclosures by standard listed companies*. <https://www.fca.org.uk/publication/policy/ps21-23.pdf>.
- GFANZ, 2022, *Financial Institution Net-zero Transition Plans. Fundamentals, Recommendations, and Guidance*. <https://assets.bbhub.io/company/sites/63/2022/09/Recommendations-and-Guidance-on-Financial-Institution-Net-zero-Transition-Plans-November-2022.pdf>.
- GHG Protocol, 2015, *Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard*.
- IEEFA, 2022, *Issuers of Sustainability-linked Bonds Could Step Up Efforts to Enhance Investor Confidence*. <https://ieefa.org/resources/issuers-sustainability-linked-bonds-could-step-efforts-enhance-investor-confidence>.
- IFRS, 2022, *[Draft] IFRS S2 Climate-related Disclosures*. <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/project/climate-related-disclosures/issb-exposure-draft-2022-2-climate-related-disclosures.pdf>.
- Institut Louis Bachelier, 2020, *The Alignment Cookbook – A Technical Review of Methodologies Assessing a Portfolio's Alignment with Low-carbon Trajectories or Temperature Goal*. <https://www.louisbachelier.org/wp-content/uploads/2020/10/cookbook.pdf>.
- ISFP, 2022, *Transition Finance Report*. https://finance.ec.europa.eu/system/files/2022-11/221109-international-platform-sustainable-report-transition-finance_en.pdf.
- Mace MJ, 2016, *Mitigation commitments under the Paris Agreement and the way forward*, *Climate Law* 6 (1–2): 21–39.

- Net Zero Tracker, 2022, <https://zerotracker.net/#companies-table>.
- NZBA, 2022, *NZBA Transition Finance Guide*. <https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2022/10/NZBA-Transition-Finance-Guide.pdf>.
- OliverWyman, 2021, *The Next Level Of Emission Reductions In Telecom Operators* <https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2021/may/next-level-of-emission.html>.
- Orange Polska, 2022, *Raport Zintegrowany Orange Polska 2021*. https://www.orange.pl/medias/omni/lp/b2c/inne/csr/Orange_Polska-2021_PL.pdf.
- Raynaud, Julie, Peter Tankov, i Stéphane Voisin, 2020, *Portfolio Alignment to a 2°C Trajectory: Science or Art?* https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3644171.
- RE-Source Poland, 2020, *Przewodnik po cPPAs. Możliwości kontraktowania dostaw zielonej energii dla przedsiębiorstw*, https://resourcepoland.pl/wp-content/uploads/2020/04/Przewodnik_po_cPPAs.pdf.
- RE-Source Poland, WiseEuropa, 2022, *Wymogi ESG a konkurencyjność przedsiębiorstw Praktyczny przewodnik dla małych, średnich i dużych przedsiębiorstw*, <https://wise-europa.eu/2022/07/19/wymogi-esg-a-konkurencyjnosc-przedsiębiorstw/>.
- Sawbridge, Hugh, i Paul Griffin, 2017, *Technical Annex IV: Scope 3 Overview and Modelling. CDP Full GHG Emissions Dataset 2016*. CDP.
- SBT, 2021, *Pathways to Net Zero. SBTi Technical Summary*. <https://sciencebasedtargets.org/resources/files/Pathway-to-Net-Zero.pdf>.
- SBT, Navigant, i Gold Standard, 2018, *Value Change in the Value Chain: Best Practices in Scope 3 Greenhouse Gas Management*. https://sciencebasedtargets.org/resources/files/SBT_Value_Chain_Report-1.pdf.
- Sustainable Fitch, 2022, *Sustainability-Linked Bond Progress Report*. https://cdn.roxhillmedia.com/production/email/attachment/1070001_1080000/a6b88172e03dcb6a970542dae634fb983a6bc00d.pdf.
- TPT, 2022, *The Transition Plan Taskforce Disclosure Framework*. <https://transitiontaskforce.net/wp-content/uploads/2022/11/TPT-Disclosure-Framework.pdf>.
- Ul Haq, Imtiaz, i Djeneba Doumbia, 2022, *Structural Loopholes in Sustainability-Linked Bonds*.
- Wirtualna Polska, 2022, *Oświadczenie na temat informacji niefinansowych*. https://holding.wpcdn.pl/download/0%C5%9Bwzawienie%20niefinansowe_WP%20Holding_2021.pdf.
- WWF, 2021, *Power Forward 4.0. A Progress Report of the Fortune 500's Transition to a Net-Zero Economy*. https://files.worldwildlife.org/wwfcomsprod/files/Publication/file/62y7qtkld0_Power_Forward_4.0.pdf?_ga=2.118652425.1697783032.1632306293-830447427.1630933477.

Akty prawne

- *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 (Dz.Urz. UE L322/15)*.
- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniająca dyrektywę 2013/36/UE w odniesieniu do uprawnień nadzorczych, sankcji, oddziałów z państw trzecich i ryzyka z zakresu ochrony środowiska, polityki społecznej i ładu korporacyjnego oraz zmieniająca dyrektywę 2014/59/UE, COM(2021)663*.
- *Projekt dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie należytej staranności przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju oraz zmieniająca dyrektywę (UE) 2019/1937, COM(2022)71*.

