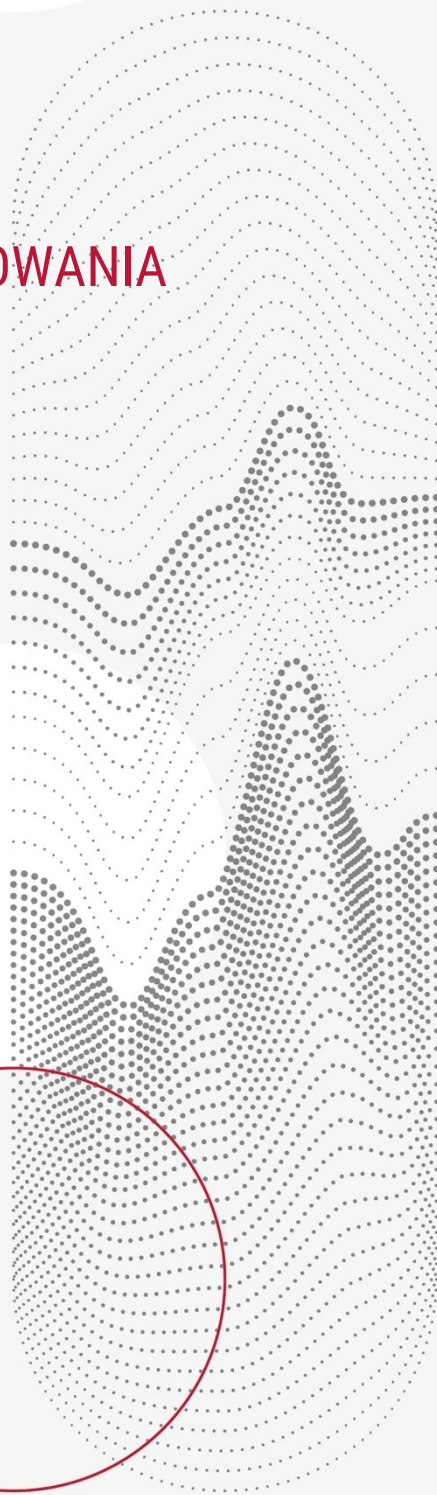
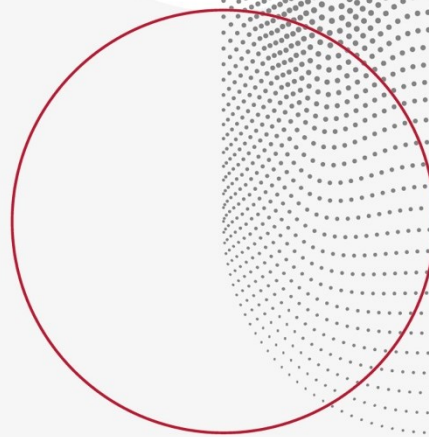
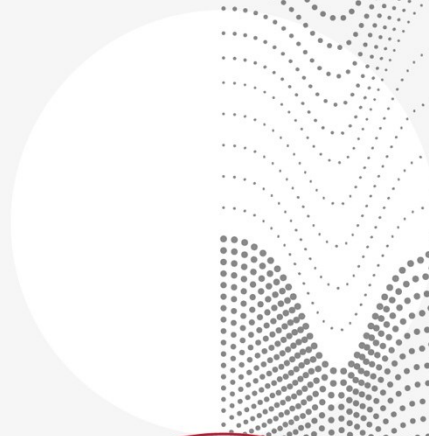
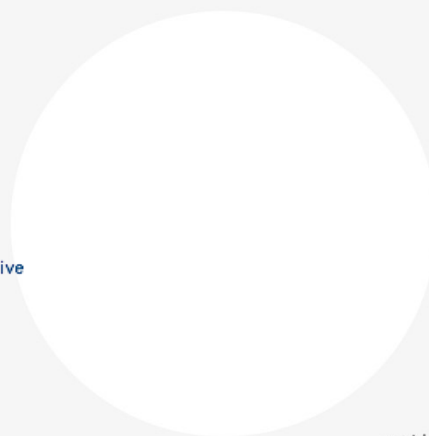


IBS RESEARCH REPORT 02/2023  
MAJ 2023

# EFEKTY DYSTRYBUCYJNE OPODATKOWANIA EMISJI W POLSCE

Jan Frankowski  
Joanna Mazurkiewicz  
Jakub Sokołowski



# EFEKTY DYSTRYBUCYJNE OPODATKOWANIA EMISJI W POLSCE\*

Jan Frankowski\*

Joanna Mazurkiewicz♦

Jakub Sokołowski♥

## Abstrakt

Celem raportu jest wskazanie potencjalnych skutków polityki klimatycznej, a także mechanizmów ograniczania nierówności spowodowanych wzrostem cen energii. W raporcie prezentujemy efekty wprowadzenia opodatkowania emisji dla gospodarki i gospodarstw domowych na podstawie modelu makroekonomicznego i mikrosymulacji. Ćwiczenie to pozwala przybliżyć konsekwencje planowanej polityki klimatycznej w perspektywie najbliższej dekady. Wskazujemy, że wprowadzenie podatku węglowego obniżyłoby wzrost w sektorze usług i zatrudnienie w przemyśle, zaś gospodarstwa domowe średnio traciłyby ok. 2% dochodu w porównaniu do scenariusza bez podatku, przy proporcjonalnie wyższej stracie mniej zamożnych gospodarstw. Aby przeciwdziałać nierównościom, które może wprowadzić opodatkowanie emisji proponujemy wskazać redystrybucję polegającą na transferach do najuboższych gospodarstw, z zachętami do podejmowania inwestycji proklimatycznych. Pozwoli to zarówno wspierać cele polityki klimatycznej i ograniczać ryzyko zwiększania nierówności społecznych.

Słowa kluczowe: opodatkowanie emisji, efekty dystrybucyjne, podatek węglowy, Społeczny Fundusz Klimatyczny

JEL: L71, J21, Q43

---

\* Raport sfinansowany przez Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, na zlecenie niemieckiego Federalnego Ministerstwa Gospodarki i Ochrony Klimatu (BMWi) w ramach Europejskiej Inicjatywy Ochrony Klimatu (EUKI). W opracowaniu wykorzystujemy dane Głównego Urzędu Statystycznego. Instytucja ta nie ponosi odpowiedzialności za dane i wnioski zawarte w publikacji. Stosuje się zwyczajowe zastrzeżenia. Wszystkie błędy są nasze.

\* Instytut Badań Strukturalnych, Instytut Filozofii i Socjologii PAN. E-mail: [jan.frankowski@ibs.org.pl](mailto:jan.frankowski@ibs.org.pl).

♦ Instytut Badań Strukturalnych. E-mail: [joanna.mazurkiewicz@ibs.org.pl](mailto:joanna.mazurkiewicz@ibs.org.pl).

♥ Instytut Badań Strukturalnych, Uniwersytet Warszawski. E-mail: [jakub.sokolowski@ibs.org.pl](mailto:jakub.sokolowski@ibs.org.pl).

## 1. Wprowadzenie

Koniec 2022 roku przyniósł istotne rozstrzygnięcia polityk klimatycznych dla Polski. Unia Europejska zwiększyła cel redukcyjny w sektorach objętych ETS do 62% w 2030 r. oraz podjęła decyzję o włączeniu mieszkalnictwa i transportu indywidualnego do systemu handlu emisjami (ETS-II) od 2027 roku. Zmiana ta może napotkać brak akceptacji społecznej. Wzrost kosztów ogrzewania domów i korzystania z samochodów osobowych bezpośrednio odczują gospodarstwa domowe. Polska jest przy tym szczególnie eksponowana na wzrost cen ze względu na znaczny udział węgla i gazu wśród źródeł ogrzewania oraz dużą i starą flotę samochodów osobowych.

**Aby złagodzić wzrost cen, w latach 2026-2032 zostanie uruchomiony Społeczny Fundusz Klimatyczny.** Fundusz ten ma w założeniu chronić mieszkańców UE przed wzrostem kosztów ogrzewania i paliw dzięki wprowadzeniu instrumentów osłonowych. Polska otrzyma maksymalnie 17,6% alokacji (11,4 mld EUR w cenach bieżących), z czego maksimum 37,5% może być przeznaczone na transfery bezpośrednie dla najmniej zamożnych mieszkańców (Council of the EU, 2023). Kwota ta pozwalałaby przyznać dodatek osłonowy w kwocie 250 zł rocznie wszystkim gospodarstwom domowym w Polsce przez okres obowiązywania funduszu (według bieżących cen). Ceny energii i polityka klimatyczna będą istotnym przedmiotem dyskusji podczas jesiennej kampanii poprzedzającej wybory do parlamentu w 2023 roku. Jak zatem sformułować założenia przyszłej polityki klimatycznej, w tym Społecznego Funduszu Klimatycznego, aby zapobiec napięciom społecznym i chronić najbardziej wrażliwe grupy społeczne?

**Celem raportu jest wskazanie potencjalnych skutków polityki klimatycznej i mechanizmów ograniczania nierówności spowodowanych wzrostem cen energii w perspektywie najbliższej dekady.**

W raporcie:

- wskazujemy poziom ubóstwa energetycznego i ekonomicznego wymiaru ubóstwa transportowego w Polsce według najbardziej aktualnych danych<sup>1</sup>,
- szacujemy skutki wprowadzenia opodatkowania emisji dla gospodarstw domowych o różnym poziomie dochodów,
- wskazujemy mechanizmy ograniczania obciążeń ETS-II na gospodarstwa domowe.

W poprzednich pracach wskazaliśmy długofalowe inwestycje i optymalne świadczenia, które pozwoliłyby ograniczyć ubóstwo energetyczne w Polsce (Sokołowski i Frankowski, 2021; Sokołowski et al. 2021), także ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwych grup (Frankowski et al. 2022). W niniejszym raporcie określamy, jaki mechanizm redystrybucji pozwoliłby skutecznie łagodzić społeczne skutki rozszerzania polityki klimatycznej. Postulujemy obowiązkowo wskazywać efekty dystrybucyjne wprowadzanych polityk klimatycznych i promować rozwiązania zmniejszające nierówności dochodowe. Proponowane rozwiązania pozwolą uniknąć napięć społecznych, ograniczyć nierówności, realizować ambitną politykę klimatyczną, a także osłabić argumenty przeciwników transformacji energetycznej.

**Opracowanie składa się z pięciu rozdziałów.** W rozdziale drugim wskazujemy najważniejsze informacje dotyczące ekspozycji polskiego społeczeństwa na ETS-II. W rozdziale trzecim prezentujemy potencjalny wpływ opodatkowania emisji na różne grupy społeczne. W rozdziale czwartym proponujemy rozwiązania dla planu wdrażania Społecznego Funduszu Klimatycznego, a następnie w rozdziale piątym podsumowujemy raport.

---

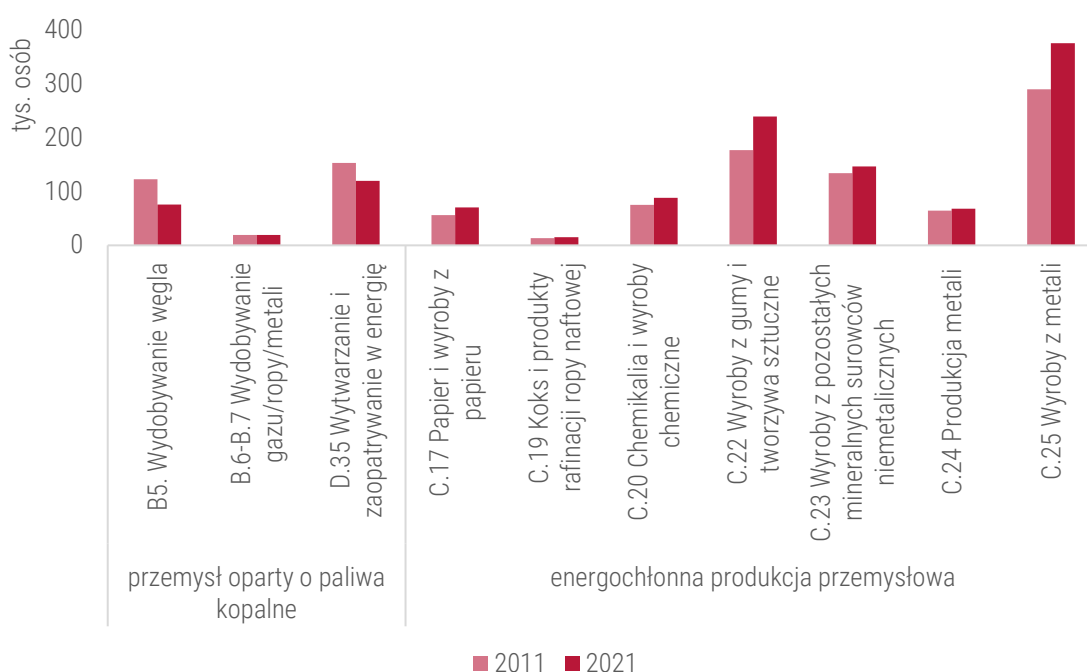
<sup>1</sup> Dane za 2021 rok, opublikowane przez Główny Urząd Statystyczny pod koniec 2022 r.

## 2. Dlaczego Polska jest narażona na napięcia społeczne na tle klimatu?

W niniejszym rozdziale wskazujemy trzy przyczyny napięć powstających wokół polityk klimatycznych: powolną transformację energetyczną, rosnące ubóstwo energetyczne i transakcyjny stosunek do Unii Europejskiej.

**Polska gospodarka jest energochłonna, pomimo wysokiego tempa rozwoju gospodarczego.** Po pierwsze, przemysły energochłonne nadal istotnie kontrybuują do produktu krajowego brutto oraz zatrudnienia (Wykres 1), co wynika z pozycji polskich firm w globalnych łańcuchach dostaw. Polska powoli przesuwa się w stronę krajów o wysokim poziomie technologicznym, ale zmiany te w niewielkim stopniu przyczyniają się do obniżenia energochłonności gospodarki. Po drugie, węgiel zapewnia około 2/3 produkowanej energii elektrycznej i ciepłej. Po trzecie, dekarbonizacja dopiero od niedawna stanowi obszar polityki rządu. Umowy społeczne dotyczące tempa i warunków zamykania kopalń węgla kamiennego i brunatnego zostały zawarte z przedstawicielami sektorów górnictwa i energetyki odpowiednio w 2021 i 2022 roku. W sytuacji wysokich cen energii dekarbonizacja może być wyzwaniem nie tylko dla biznesu, ale i gospodarstw domowych.

**Wykres 1. Zatrudnienie w przemysłach energochłonnych w latach 2011–2021**



Źródło: Opracowanie na podstawie opracowań GUS pt. *Pracujący w gospodarce narodowej (2011-2021)*

**Sektor mieszkaniowy pozostaje silnie uzależniony od węgla.** Pomimo szybko postępującej transformacji energetycznej, paliwa stałe nadal były wykorzystywane przez 45% gospodarstw domowych jako paliwo do ogrzewania (GUS, 2019). Problem ten dotyczy zarówno gospodarstw na obszarach wiejskich o mniejszej dostępności infrastruktury sieciowej, jak i w miastach. Z tego powodu dekarbonizacja pozostaje poważnym wyzwaniem dla firm i gospodarstw domowych, pomimo stałego ulepszania programu Czyste Powietrze.

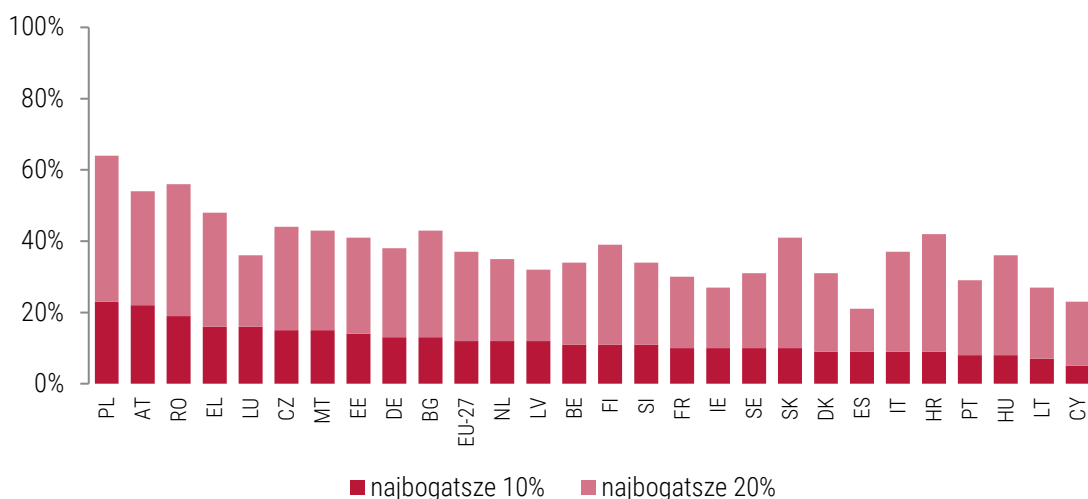
**W Polsce wzrosła grupa osób ubogich energetycznie oraz zagrożonym tym zjawiskiem.** Według ostatnich danych, w 2021 roku ubóstwo energetyczne mierzone wskaźnikiem *Wysokich Kosztów, Niskich Dochodów* dotyczyło 11% społeczeństwa (1,5 mln gospodarstw domowych), co oznacza wzrost zjawiska o blisko 2 punkty procentowe w porównaniu do 2020 r. Co więcej, na skutek wzrostu cen dodatkowe 400 tys. gospodarstw domowych (3%) znalazło się w grupie zagrożonej ubóstwem energetycznym. Wśród najbardziej narażonych na ubóstwo energetyczne grup społecznych są osoby samotne o niskich dochodach, emeryci, renciści oraz

korzystający ze świadczeń społecznych. Ubóstwo energetyczne w większym stopniu dotyczy osób mieszkających w starych domach ogrzewanych indywidualnie. Jest również częściej spotykane na obszarach wiejskich. Skuteczność istniejących narzędzi przeciwdziałania ubóstwu energetycznemu – zarówno projektowanych świadczeń (Sokołowski et. al. 2021), instrumentów inwestycyjnych (Sokołowski, Frankowski 2021), jak również wprowadzonych doraźnych dodatków (Polski Alarm Smogowy/Frank Bold/Instytut Badań Strukturalnych, 2022) jest ograniczona. Projektujący instrumenty wsparcia stawiają łatwość wdrażania ponad efektywność (np. ignorując kryterium dochodowe). Dodatkowo, niektóre polityki redukcji ubóstwa energetycznego są nieskuteczne, ponieważ napotykają bariery administracyjne, takie jak brak prefinansowania inwestycji.

**W Polsce wzrosły w ostatnim roku ceny za paliwo silnikowe.** Ceny hurtowe benzyny E-95 oraz oleju napędowego w ciągu kilku miesięcy od rozpoczęcia rosyjskiej agresji w Ukrainie wzrosły o niemal 20%. Udział gospodarstw domowych z wysokimi wydatkami transportowymi i niskimi dochodami wyniósł w sierpniu 2022 r. ok. 9%, przy czym znacznie wyższy był na obszarach wiejskich (13%). Można tę miarę uznać za poziom ekonomicznego wymiaru ubóstwa transportowego w Polsce. Co więcej, ponad ¾ gospodarstw domowych posiada przynajmniej jeden samochód, co jest jednym z najwyższych wskaźników w Europie. Flota tych samochodów należy również do najstarszych, stąd opodatkowanie emisji może powodować napięcia i niezadowolenie społeczne, zwłaszcza na obszarach wiejskich, gdzie zarówno wydatki są większe, jak i flota samochodów starsza.

**Polacy mają transakcyjne podejście do polityk klimatycznych.** Na tle innych nacji, Polacy pozostają entuzjastycznie nastawieni do integracji europejskiej, jednocześnie niechętnie wprowadziliby nowe podatki środowiskowe (Sokołowski et al. 2023). Jeśli już, byliby skłonni obciążyć redukcją zużycia energii najbardziej zamożne grupy społeczne (Wykres 2). Awersja do nowych podatków jest związana między innymi z niskim zaufaniem do instytucji państwowych i brakiem przekonania części społeczeństwa o negatywnych konsekwencjach zmian klimatu (Sokołowski et al., 2023).

**Wykres 2. Preferencje dotyczące obciążenia redukcją zużycia energii zamożnych grup społecznych w krajach UE-27**



*Nota: Zadano pytanie: jak uważasz, które z następujących grup w naszym kraju powinny uczynić więcej nakładów by zredukować swe zużycie energii („which of the following groups of the population in (our country) do you believe should particularly make more efforts to reduce their energy consumption”)*

*Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurobarometru (2022)*

**Wprowadzenie nowego podatku węglowego bez mechanizmów osłonowych mogłoby polaryzować i tak podzielone społeczeństwo.** Niektórzy politycy wykorzystują obawy społeczne przed dalszym wzrostem cen

energii, widząc w sprzecznie wobec polityki klimatycznej bazę do budowy politycznego poparcia. Za przykład może posłużyć kampania państwowych spółek energetycznych z 2021 roku, jednoznacznie obwiniająca politykę klimatyczną za wzrost cen energii lub przywołanie raportu stowarzyszenia C40 (C40 et al., 2019), postulującego redukcję spożycia mięsa i nabiału, kupna ubrań, samochodów czy podróży lotniczych. Został on wykorzystany do polaryzacji społeczeństwa na tle polityki klimatycznej nawet cztery lata po publikacji. Dlatego też polityki klimatyczne muszą być wprowadzane transparentnie, a ich rozwiązania zrozumiałe, skuteczne i progresywne (Dechezleprêtre et. al. 2022), zabezpieczając grupy społeczne w najtrudniejszej sytuacji przed radykalnymi wzrostami cen energii.

\* \* \*

**Dlaczego zatem Polska jest szczególnie narażona na napięcia społeczno-klimatyczne?** Ponieważ polska gospodarka jest wysokoemisyjna, a polityki klimatyczne wprowadzane na poziomie UE będą prawdopodobnie wykorzystywane do utrzymywania polaryzacji społecznej. W kolejnym rozdziale wskazujemy jak bardzo nowe polityki klimatyczno-energetyczne będą obciążać gospodarstwa domowe w Polsce i jak można skutecznie ograniczyć wzrost obciążeń podatkowych przez efektywną politykę redystrybucji.

### 3. Jakie są konsekwencje opodatkowania emisji w sektorach gospodarki i gospodarstwach domowych?

W niniejszym rozdziale prezentujemy konsekwencje podatku węglowego nałożonego na całą gospodarkę. Rozważamy trzy ścieżki redystrybucji wpływu z tego podatku (EPG, 2022), wskazując rozwiązania efektywne z punktu widzenia polityk klimatycznych oraz pożądanego celu politycznego. Chociaż wprowadzenie podatku węglowego wydaje się obecnie teoretycznym scenariuszem, symulacja pozwala wskazać przybliżone konsekwencje wpływu polityk klimatycznych na produkt krajowy brutto, zatrudnienie oraz gospodarstwa domowe, a także skalę redystrybucji potrzebnej, by zabezpieczyć najmniej zamożne i najbardziej narażone grupy społeczne przed negatywnymi skutkami zmian. W kolejnych podrozdziałach prezentujemy wyniki dotyczące efektów makro- i mikroekonomicznych wprowadzenia podatku. Wyniki odnoszą się do bazowego scenariusza (bez podatku węglowego) prognozowanego poziomu wzrostu gospodarczego (Rozdział 3.1). Przedstawiamy je także w rozbiciu na decyle dochodowe (Rozdział 3.2).

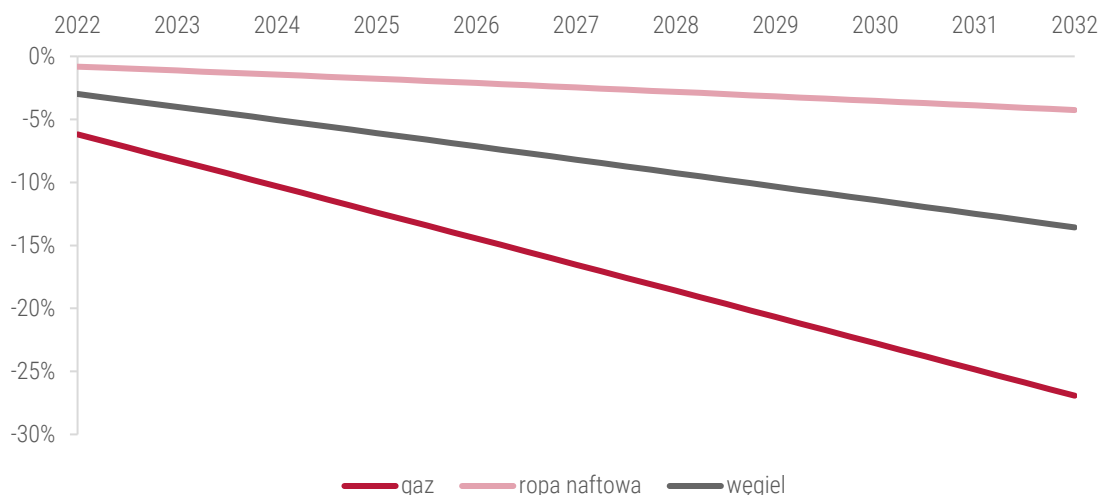
#### 3.1. Wpływ makroekonomiczny

**Wprowadzenie podatku węglowego zmniejszyłoby zależność polskiej gospodarki od importu paliw kopalnych<sup>2</sup>.** Spadek zużycia paliw byłby szybko widoczny zwłaszcza w krótkiej perspektywie po wprowadzeniu tego mechanizmu, szczególnie w przypadku gazu. Do 2032 r. import tego surowca zmniejszyłby się o 1/4 w stosunku do scenariusza bazowego, bez wprowadzania zmian (Wykres 3). W przypadku importu ropy naftowej, wprowadzenie podatku węglowego wymagałoby dalszej dywersyfikacji źródeł dostaw. Opcje te są jednak możliwe, co pokazało wprowadzenie embarga na rosyjskie paliwa (Antosiewicz et al. 2022).

**Wykres 3. Zmiana importu paliw kopalnych po wprowadzeniu podatku węglowego (% zmiana w stosunku do scenariusza bazowego)**

---

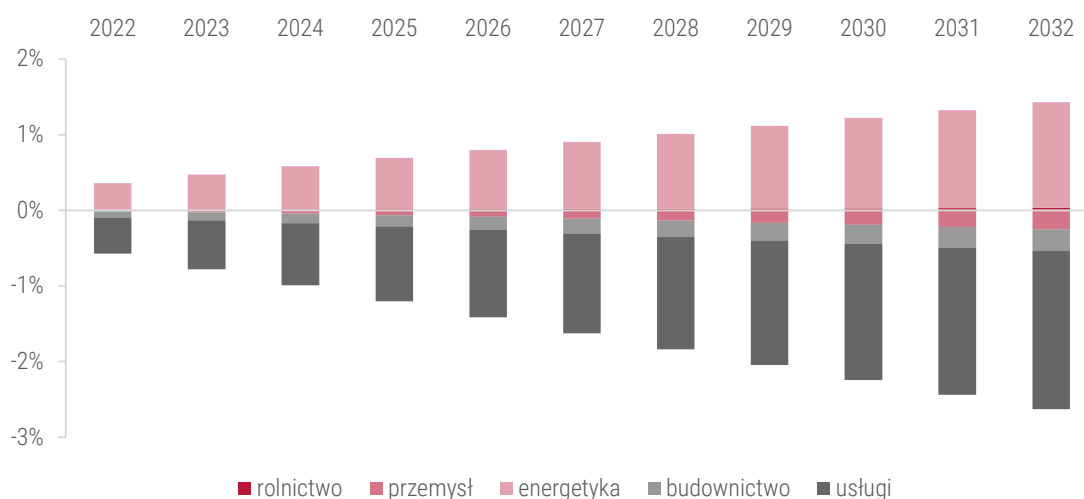
<sup>2</sup> Pełne informacje metodologiczne, dotyczące wysokości podatku w przyjętym scenariuszu oraz założeniach modelowania makroekonomicznego, zostaną udostępnione w osobnym dokumencie.



Źródło: opracowanie własne na podstawie symulacji modelu MEMO

**Wprowadzenie podatku węglowego w największym stopniu negatywnie wpłynęłoby na sektor usług.** Wynika to przede wszystkim z największego udziału bezwzględnego usług w prognozowanym wzoście gospodarczym (2 pp; Wykres 4). Usługi posiadają jednak większą adaptacyjność do zmian w porównaniu do innych sektorów gospodarki. Skala wyzwań w tym aspekcie jest większa w przypadku budownictwa i przemysłu, gdzie dekarbonizacja wywoła presję na majątek trwały, w tym metody i technologie produkcji. Huty, cementownie i zakłady chemiczne już teraz same podejmują kroki, by ograniczyć emisję CO<sub>2</sub> (są bowiem objęte systemem ETS). Działania te powinny być wspierane polityką przemysłową państwa, tak aby kosztowny proces przebiegł możliwie łagodnie.

**Wykres 4. Scenariusz zmian wartości dodanej we wzoście gospodarczym po wprowadzeniu podatku węglowego w podziale na grupy sekcji PKD (% zmiana w stosunku do scenariusza bazowego)<sup>3</sup>**

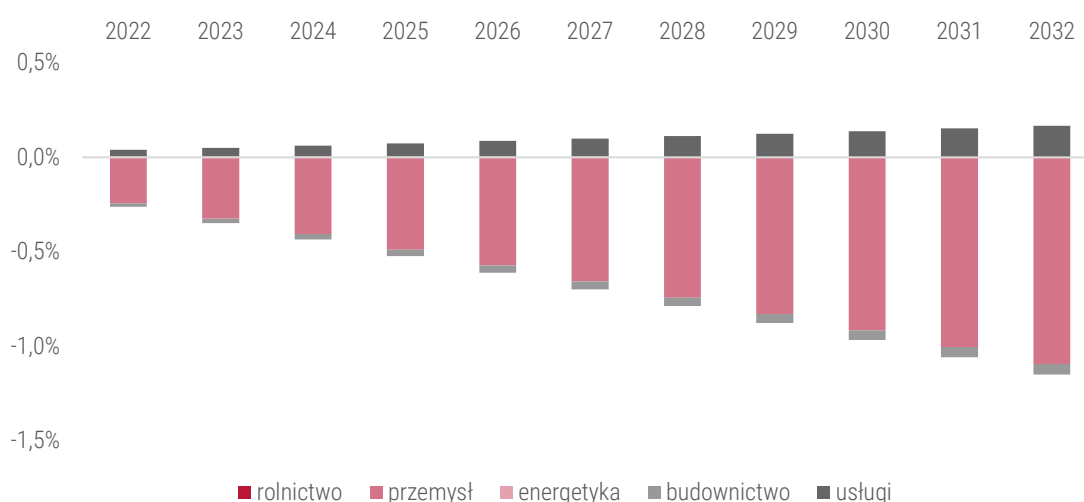


Źródło: opracowanie własne na podstawie symulacji modelu MEMO

<sup>3</sup> W przypadku wprowadzenia podatku węglowego wzrosłaby wartość dodana generowana przez energetykę ze względu na wzrost cen energii po wprowadzeniu podatku węglowego.

**Podatek węglowy w horyzoncie 2032 roku miałby ograniczony negatywny wpływ na zatrudnienie.** Wpływ ten doprowadziłby do spadku zatrudnienia rzędu około 0,1% w stosunku do scenariusza bez zmian w systemie handlu emisjami. Największy spadek zatrudnienia dotyczyłby przemysłu (1 pp; Wykres 5). Skala wpływu podatku węglowego na zatrudnienie jednak w dłuższej perspektywie wzrastałaby. Dlatego też dostosowania na rynku pracy wynikające z podatku węglowego powinny być odpowiednio wcześniej zapewnione polityką przemysłową (wsparcie na bardziej efektywne technologie) oraz rynku pracy (np. rekwaliifikacje pracowników). Wprowadzenie podatku węglowego w warunkach relatywnie dobrej sytuacji na rynku pracy w skali makroekonomicznej powinno przebiec stabilnie. Redukcja zatrudnienia w wyniku wprowadzenia podatku węglowego mogłaby natomiast silniej dotknąć lokalne rynki pracy uzależnione od przemysłu, zwłaszcza, że włączenie transportu drogowego i mieszkalnictwa do systemu handlu emisjami zmniejszy popyt na usługi przemysłów energochłonnych. Przesunięcia wywołane wprowadzeniem podatku doprowadziłyby natomiast do wzrostu serwicyzacji gospodarki.

**Wykres 5. Scenariusz zmian zatrudnienia w Polsce po wprowadzeniu podatku węglowego w podziale na grupy sektory PKD (% zmiana w stosunku do scenariusza bazowego)**



*Źródło: opracowanie własne na podstawie symulacji modelu MEMO*

**Opodatkowanie emisji wpłynie przede wszystkim na sytuację pracowników przemysłów energochłonnych i górnictwa.** Wprawdzie górnicze i energetyczne związki zawodowe zabezpieczyły interesy sektora przez tzw. umowy społeczne z rządem w 2021 (górnictwo węgla kamiennego) i 2022 roku (górnictwo węgla brunatnego i energetyka), w przypadku innych branż takich porozumień jednak brakuje. Relatywnie silna pozycja negocjacyjna górnictwa i energetyki wynika z tradycji sektora oraz geograficznej koncentracji, która mobilizuje branżę i pracowników do zrzeszania się, artykułowania interesów i wywierania nacisku politycznego (Frankowski et al. 2022). Znacznie mniej uwagi poświęca się bardziej rozproszonym przemysłom energochłonnym, których udział w zatrudnieniu w Polsce jest wyższy niż w innych krajach Unii Europejskiej.

**Opodatkowanie emisji będzie istotnym wyzwaniem makroekonomicznym w polityce regionalnej i ekonomii politycznej.** Dekarbonizacja może zmniejszyć znaczenie Śląska jako regionu koncentrującego przemysł węglowy i energetyczny (Mazurkiewicz et al. 2023). Znaczna część zapowiadanych inwestycji w energetykę – m.in. w morską energetykę wiatrową czy elektrownię atomową planowana jest w północnej części kraju. Dodatkowo, potencjał lokalizacji odnawialnych źródeł: np. energii wiatru i słońca w regionach przemysłowych jest słabszy niż w innych częściach kraju. Dekarbonizacja będzie tym samym wpływać na dotychczasowe sympatie polityczne i może ustawiać polityków liczących na wsparcie pracowników przemysłów



energochłonnych w roli przeciwników polityki klimatycznej. Silne instytucje regionalne oraz instrumenty wsparcia mogą łagodzić te napięcia (Vona, 2023). Jednak w przeciwieństwie do poprzednich instrumentów polityki klimatycznej, ETS-II będzie bardziej bezpośrednio odczuwany przez gospodarstwa domowe i może powodować napięcia, których do tej pory udało się w Polsce uniknąć.

### 3.2. Wpływ na gospodarstwa domowe

W Polsce podatek węglowy miałby regresywny charakter – osoby niezamożne poniosłyby większe koszty nowych rozwiązań niż osoby zamożne. Symulacja z wykorzystaniem modelu QUAIDS wskazuje, że gospodarstwa domowe w Polsce w perspektywie 2033 roku utraciłyby średnio 2% dochodów w porównaniu ze scenariuszem nie uwzględniającym wprowadzenia podatku węglowego (Wykres 6). Gospodarstwa domowe z najwyższymi dochodami (trzy ostatnie decyle rozkładu dochodów) straciłyby mniej niż przeciętne rodziny w Polsce. Co ważne, efekty wprowadzenia podatku węglowego w Polsce byłyby bardziej regresywne niż w innych krajach Unii Europejskiej (Ohlendorf et. al. 2021).

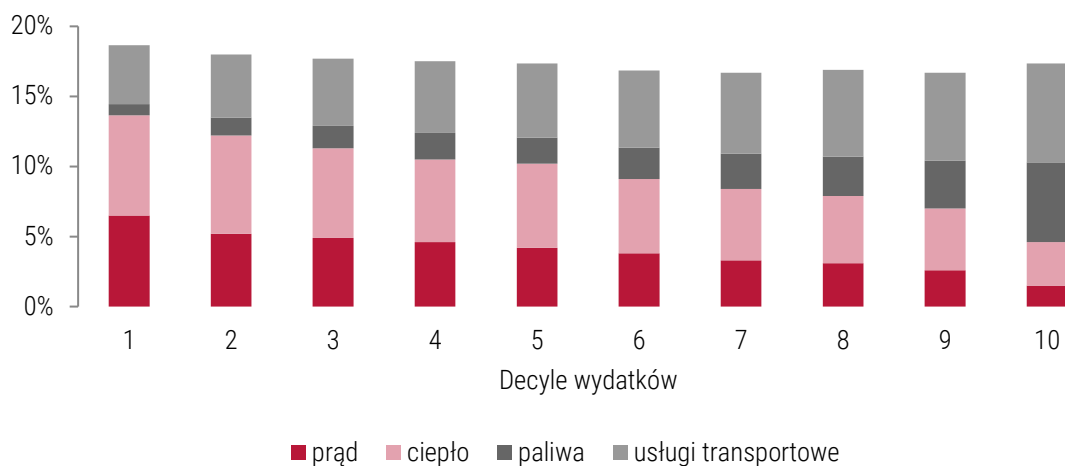
**Wykres 6. Obciążenia gospodarstw domowych w wyniku symulacji wprowadzenia podatku węglowego (w porównaniu do scenariusza BAU; %) w zależności od dochodu**



*Źródło: Country profiles. Distributional Impact of Carbon Pricing in Central and Eastern Europe (EUKI). Dokument z aneksem metodologicznym zostanie opublikowany w I połowie 2023 r.*

Efekty dystrybucyjne podatku węglowego zależą od ilości i rodzaju zużywanej energii w danych gospodarstwach domowych. Udział wydatków na poszczególne rodzaje wykorzystywanej energii jest w Polsce zróżnicowany. Gospodarstwa mniej zamożne wydają relatywnie więcej na energię elektryczną oraz ogrzewanie mieszkania niż zamożniejsze (Wykres 7). W przypadku paliw transportowych, bardziej zamożne gospodarstwa, zwłaszcza należące do ostatniego decyla dochodowego, wydają proporcjonalnie najwięcej na ten cel (ponad 5%). Prawdopodobnie różnice te wynikają z tego, że osoby mniej zamożne w ogóle rezygnują z transportu indywidualnego. W przypadku ogrzewania czy korzystania z energii elektrycznej tak silna redukcja nie jest możliwa.

**Wykres 7. Struktura konsumpcji energii według decyli wydatkowych w Polsce**

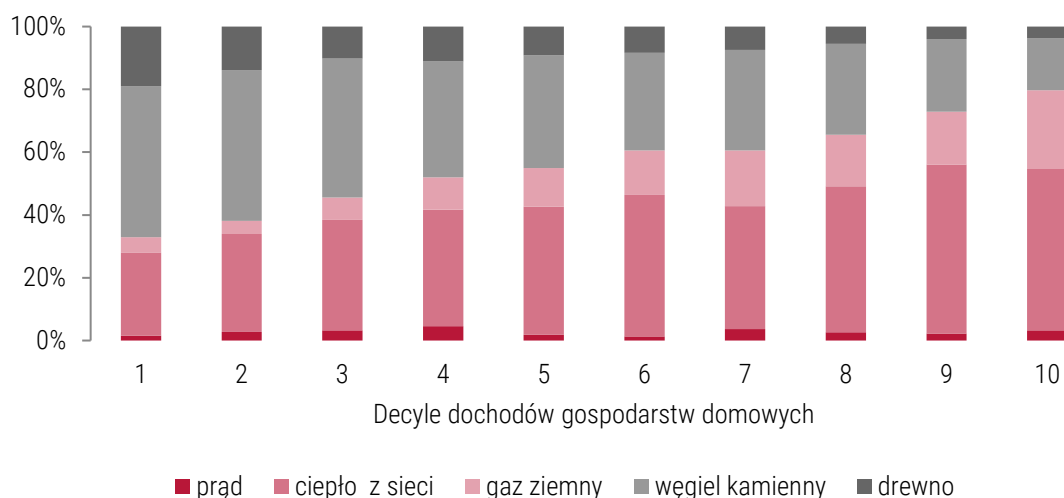


*Nota: Analizujemy dodatkowo związek między wydatkami a rozkładem dochodów w Polsce (załącznik). 70% gospodarstw domowych z wydatkami w najniższym decylu znajduje się również w czterech najniższych decylach dochodów; podobnie wśród gospodarstw domowych, które wydają najwięcej, większość ma również najwyższe dochody. Tak czy inaczej, 12% gospodarstw domowych o najwyższych wydatkach należy do najbiedniejszych 30% pod względem dochodów i przy interpretacji wyników należy brać pod uwagę ten rozkład.*

*Źródło: opracowanie własne na podstawie symulacji modelu QUAIDS (The Quadratic Almost Ideal Demand System)*

**Efekty dystrybucyjne podatku węglowego są uzależnione od technologii grzewczych.** Paliwa stałe – w szczególności drewno, są paliwem osób mniej zamożnych (Wykres 8). Rodzaj zużywanego paliwa jest również związany z miejscem zamieszkania i typem budynku. Osoby mniej zamożne częściej zamieszkują obszary wiejskie i domy jednorodzinne, które muszą samodzielnie ogrzewać. Do niedawna sprzyjała temu dostępność niedrogiego węgla, który obok drewna był najtańszym sposobem zapewniania ciepła. Wśród osób bardziej zamożnych, zazwyczaj mieszkających w miastach, bardziej popularnymi źródłami ogrzewania są gaz i ciepło miejskie (w 80% również zasilane węglem). Opłaty ETS-II nie dotkną bezpośrednio gospodarstw domowych w mieszkaniach podłączonych do sieci ciepłowniczej, ponieważ ogrzewanie w budynkach ogrzewanych sieciowo jest już objęte opłatami ETS-I, ponoszonymi przez większość ciepłowni. W dodatku wyższe ceny ogrzewania w budynkach wielorodzinnych rozkładane są na większą liczbę osób. Spółdzielnie lub wspólnoty mieszkaniowe, mają też większą zdolność finansową przeprowadzenia niezbędnych inwestycji niż mniej zamożne samodzielne gospodarstwa domowe.

Wykres 8. Konsumpcja paliw grzewczych a zamożność mieszkańców



Nota: Wskazano udziały dla gospodarstw domowych, które zaznaczyły dany nośnik ogrzewania jako „podstawowy”.  
Źródło: opracowanie na podstawie EGD 2018.

### Redystrybucja wpływów z podatku węglowego jest rozwiązaniem, które pozwoliłyby zredukować nierówności.

Efekty redystrybucji różnią się w zależności od przyjętego sposobu przekazywania gospodarstwom domowym wpływów z systemu handlu emisjami. Transfer bezwarunkowy działa skutecznie na obniżenie nierówności i jest rozwiązaniem najkorzystniejszym w przypadku mniej zamożnych gospodarstw domowych. Natomiast zmniejszenie opodatkowania kosztów pracy wspiera bardziej zamożne grupy (Antosiewicz et al. 2022). Kluczową kwestią pozostaje rozróżnienie między nominalnymi a relatywnymi obciążeniami wydatkowymi. Najbardziej zamożne gospodarstwa domowe ponoszą najwyższe koszty w kwotach bezwzględnych, ale proporcjonalnie największą część dochodu tracą mniej zamożni, o największych wydatkach na energię. Dlatego, wprowadzenie podatku węglowego będzie związane z ograniczeniami konsumpcji i wyrzeczeniami w innych sferach życia przy i tak napiętych budżetach.

### Wprowadzenie bezpośrednich transferów lub dalsze dotowanie cen energii pozwoliłoby zmniejszyć skalę ubóstwa energetycznego do poziomu sprzed podatku węglowego.

Poziom bazowy ubóstwa energetycznego wynosił w 2021 roku 11%, przy czym wzrósłby on do 13% w 2033 r. w scenariuszu wprowadzenia podatku węglowego. Jednocześnie redystrybucja środków do gospodarstw domowych pozwoliłaby zmniejszyć ten efekt. W przypadku Polski, dotacje do cen energii stanowiłyby najbardziej efektywny mechanizm z punktu widzenia ograniczenia ubóstwa energetycznego. Jednocześnie taka polityka stanowiłaby przedłużenie obecnej sytuacji, nie dając bodźców do zmian i prowadzenia bardziej ambitnej polityki klimatycznej; dodatkowo w ujęciu bezwzględnym preferowałaby osoby najbardziej zamożne, konsumujące najwięcej energii. Stąd też z punktu widzenia polityk klimatycznych bardziej zasadne wydaje się wprowadzenie bezwarunkowych transferów (np. kontynuacji dodatków osłonowych). Pozwoliłoby to zarówno zmniejszyć emisje, jak i ubóstwo energetyczne, przy czym w przypadku redukcji ubóstwa energetycznego działanie to nie byłoby tak skuteczne. Natomiast trzecie proponowane rozwiązanie – przeznaczenie środków z podatku węglowego na ograniczenie opodatkowania pracy nie zredukowałoby znacząco poziomu ubóstwa energetycznego, także dlatego, że znaczna część osób w ubóstwie energetycznym utrzymuje się z emerytur, rent lub zasiłków społecznych.

**Tabela 1. Scenariusze dotyczące poziomu ubóstwa energetycznego po wprowadzeniu podatku węglowego oraz mechanizmów redystrybucji**

Poziom bazowy (2021)	Szacowany poziom ubóstwa energetycznego po wprowadzeniu podatku bez mechanizmów osłonowych (2033)	Zmiany poziomu ubóstwa energetycznego w scenariuszu po redystrybucji		
		Bezwarunkowy transfer	Ograniczenie opodatkowania pracy	Dotacje do cen energii
10,8%	12,52%	10,2%	11,55%	9,85%

*Nota: Tabela przedstawia szacunki ubóstwa energetycznego w Polsce przed opodatkowaniem w 2022 r. i po wprowadzeniu podatku w roku 2033.*

*Źródło: Distributional Impact of Carbon Pricing in Central and Eastern Europe (EUKI). Dokument z aneksem metodologicznym zostanie opublikowany w I połowie 2023 r.*

## 4. Wnioski dla polityki publicznej

W raporcie pokazaliśmy potencjalne skutków rozszerzania polityki klimatycznej w Polsce oraz wskazaliśmy mechanizmy ograniczania nierówności spowodowanych wzrostem cen energii. Wskazaliśmy także najnowsze dane dotyczące ubóstwa energetycznego i ekonomicznego wymiaru ubóstwa transportowego w Polsce w 2021 r. oraz szacunkowe skutki wprowadzenia podatku węglowego dla gospodarstw domowych o różnych budżetach. W dalszej części podsumowania prezentujemy wnioski dla polityki publicznej, ze szczególnym uwzględnieniem Społecznego Funduszu Klimatycznego, czyli proponowanego mechanizmu osłonowego w kontekście bardziej ambitnych celów polityki klimatycznej w UE.

**Społeczny Fundusz Klimatyczny będzie skierowany do gospodarstw domowych, użytkowników transportu i mikrofirm, z myślą o przygotowaniu mniej zamożnych podmiotów na wprowadzenie ETS-II.** Od 2026 roku fundusz będzie bezpośrednio wspierać gospodarstwa domowe i finansować inwestycje w zmniejszenie zależności od paliw kopalnych. Fundusz ma finansować poprawę efektywności energetycznej budynków, obniżenie emisyjności ogrzewania i chłodzenia budynków, w tym integrację energii ze źródeł odnawialnych, oraz zapewnienie lepszego dostępu do zero-emisyjnego i niskoemisyjnego transportu. Zawiera zarówno dotacje do „zielonych” technologii z preferencjami dla mniej zamożnych osób, jak i pulę środków na osłony socjalne. Polska zgodnie z rozporządzeniem Komisji Europejskiej ma otrzymać ok. 12,7 mld EUR, co stanowi prawie 18% całości alokacji. Ponad 2/3 tej kwoty będzie wydatkowana w latach 2028-2032. Decyzję o sposobie dystrybucji każde państwo podejmie we własnym zakresie, przygotowując plan wdrażania Społecznego Funduszu Klimatycznego.

**Wykorzystanie Społecznego Funduszu Klimatycznego może częściowo ograniczyć skalę ubóstwa energetycznego.** Istotne jest jednak to, by dobór instrumentów polityki publicznej wspierał zarówno osiągnięcie celów polityki klimatycznej, jak i ograniczał ryzyko zwiększania nierówności społecznych. Skierowanie wsparcia do mniej zamożnych grup społecznych w ramach mechanizmu transferów bezpośrednich pozwoliłoby na skuteczne wdrażać polityki klimatyczne, przeciwdziałając negatywnym efektom wzrostu obciążeń podatkowych. Ponieważ dotacje do cen energii w ramach przewidzianej konstrukcji Społecznego Funduszu Klimatycznego nie będą możliwe, warto w takiej sytuacji przewidzieć transfery bezpośrednie. Rekomendujemy, by miały one możliwie wysoki udział, a rozwiązania dotyczące pozostałej części funduszu jednoznacznie preferowałyby mniej zamożne gospodarstwa domowe.

**Prowadzenie ambitniejszej polityki klimatycznej i mechanizmów redystrybucji nie wystarczy, by ograniczyć zmiany klimatu.** W realizacji polityki klimatycznej konieczne jest włączenie dodatkowych mechanizmów, które pozwolą zwiększyć przejrzystość działań, lepiej monitorować społeczne i środowiskowe skutki wprowadzanych rozwiązań oraz w efekcie zwiększać długofalowo poziom społecznej akceptacji dla polityki klimatycznej.

- Po pierwsze, należy uporządkować informacje o kierunkach przepływów finansowych, związanych z realizacją polityki środowiskowej i klimatycznej. Dotyczy to nie tylko środków z ETS, ale także licznych środków krajowych (np. funkcjonowania wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej), które nie są przejrzysto monitorowane i sprawozdawane.
- Po drugie, należy obligatoryjnie poddawać ocenie potencjalne efekty dystrybucyjne w przypadku wprowadzenia jakichkolwiek nowych instrumentów polityki klimatycznej i kierunkować zmiany tak, aby nie generowały nowych nierówności.
- Po trzecie, należy utrzymać zainteresowanie ubóstwem energetycznym w debacie publicznej oraz podnieść rangę problemu wykluczenia transportowego w rządowej agendzie. Należy podjąć dyskusję o możliwościach utrzymania lub ukierunkowania istniejących dodatków interwencyjnych, które zostały wprowadzone w związku z wysokimi cenami energii w 2022 roku, a także dbać o odpowiednią komunikację tych działań.
- Po czwarte, należy rozważyć wprowadzenie transferów bezpośrednich z mechanizmami zachęt do podejmowania inwestycji proklimatycznych. Polityka państwa nie może natomiast jednocześnie dawać bodźców do utrwalania nieefektywnych technologii, tak jak odbyło się to w przypadku dodatku węglowego.
- Po piąte, należy każdorazowo powiązywać wsparcie inwestycyjne dla gospodarstw domowych z pomocą doradczą i techniczną na wprowadzenie drobnych usprawnień, które pozwoliłyby ograniczyć zużycie i koszty energii.

## Bibliografia

- Antosiewicz, M., Lewandowski, P., Sokołowski, J., 2022. The economic effects of stopping Russian energy imports in Poland, IBS Research Report 1/2022.
- Antosiewicz M., Rodrigo Fuentes J., Lewandowski P., Witajewski-Baltvilks J. (2022). Distributional effects of emission pricing in a carbon-intensive economy: The case of Poland, *Energy Policy* 160, 112678.
- C40/Arup/University of Leeds, 2019. The Future of Urban Consumption in a 1.5°C World. C40 Cities Headline Report. [https://www.c40.org/wp-content/uploads/2021/08/2270\\_C40\\_CBE\\_MainReport\\_250719.original.pdf](https://www.c40.org/wp-content/uploads/2021/08/2270_C40_CBE_MainReport_250719.original.pdf)
- Council of European Union, 2023. Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council establishing a Social Climate Fund, European Union, Brussels.
- Dechezleprêtre, A., Fabre, A., Kruse, T., Planterose, B., Chico, A., Stantcheva, S., 2022. Fighting climate change: International attitudes toward climate policies. OECD Economics Department Working Papers 1714.
- EPG, 2022. The impact of the proposed EU ETS 2 and the Social Climate Fund on emissions and welfare. Evidence from literature and a new simulation model. Policy Paper from the project: Distributional Impact of Carbon Pricing in Central and Eastern Europe.
- Eurobarometer, 2022. Fairness perceptions of the green transition. Special Eurobarometer 527 Report, European Commission, Brussels.
- Frankowski, J., Mazurkiewicz, J., Sokołowski J., 2022. Mapowanie działalności powiązanych z górnictwem węgla kamiennego: studium przypadku Górnego Śląska, IBS Working Paper 07/2022.
- Frankowski, J., Sokołowski, J., Mazurkiewicz, J., 2021. Jak sprawiedliwie modernizować budynki komunalne? IBS Policy Paper 02/2022.
- GUS, 2011-2021. Pracujący w gospodarce narodowej. Urząd Statystyczny w Bydgoszczy, Bydgoszcz.
- Mazurkiewicz, J., Frankowski, J., Sokołowski J., 2023. Seeking opportunities to enable positive tipping points in the coal mining regions. Case Study Upper Silesia, Poland. TIPPING+ Working Document 02/2023.
- Ohlendorf, O., Jakob, M., Minx, J., Schröder, C., Steckel, J., 2021. Distributional Impacts of Carbon Pricing: A Meta-Analysis, *Environmental and Resource Economics* 78 (2021) 1–42.
- Polski Alarm Smogowy/Frank Bold/Instytut Badań Strukturalnych, 2022. Społeczna ustawa o dodatku energetycznym. Warszawa, 28.07.2022 r.
- Sokołowski, J., Frankowski, J., Mazurkiewicz, J., 2021. Tarcza czy bon: jak rekompensować wzrost cen energii ubogim? IBS Policy Paper 05/2021
- Sokołowski, J., Frankowski, J., 2021. How to improve the quality of life of the energy poor? *IBS Policy Paper 01/2021*.
- Sokołowski, J., Lewandowski, P., Frankowski, J., 2023. How to avoid future yellow vests? Evaluating preferences for a carbon tax with discrete choice experiment. *IBS Working Paper 02/2023* (work in progress).
- Vona, F., 2023. Managing the distributional effects of climate policies: A narrow path to a just transition. *Ecological Economics* 205, 107689.



[www.ibs.org.pl](http://www.ibs.org.pl)