



WiseEuropa

# Wpływ kryzysu energetycznego na dobrobyt gospodarstw domowych w Polsce

Analiza wpływu kryzysu energetycznego i związanego z nim wzrostu cen nośników energii na dobrobyt gospodarstw domowych w Polsce w podziale na wybrane grupy o wybranych demograficznych cechach oraz ilościowa ocena efektów zastosowanych mechanizmów pomocowych.

Krzysztof Głowacki, Piotr Gutowski



Niniejszy raport powstał w ramach projektu realizowanego przez Institute for European Environmental Policy (IEEP) w partnerstwie z sześcioma organizacjami należącymi do europejskiej sieci think-tanków Think Sustainable Europe (TSE): Association for International Affairs (AMO, Czechy), Basque Centre for Climate Change (BC3, Hiszpania), Ecologic Institute (Niemcy), Energiaklub (Węgry), IDDRI (Francja) oraz WiseEuropa (Polska). Prace modelarskie zostały przeprowadzone pod kierownictwem BC3. Dziękujemy Laudes Foundation za finansowe wsparcie projektu.



office@wise-europa.eu  
www.wise-europa.eu

t.: +48 22 513 14 18

Królewska 2/26  
00-065 Warszawa



WiseEuropa

Wpływ kryzysu energetycznego na dobrobyt gospodarstw domowych w Polsce.

Analiza wpływu kryzysu energetycznego i związanego z nim wzrostu cen nośników energii na dobrobyt gospodarstw domowych w Polsce w podziale na wybrane grupy o wybranych demograficznych cechach oraz ilościowa ocena efektów zastosowanych mechanizmów pomocowych

Autorzy: Krzysztof Głowacki, Piotr Gutowski

Kopiowanie i rozpowszechnianie może być dokonane za podaniem źródła.

© Copyright by WiseEuropa – Fundacja Warszawski Instytut Studiów Ekonomicznych i Europejskich, Warszawa 2023

ISBN 978-83-67829-11-3

## Spis treści

Kontekst i cel badania .....	2
Metodyka .....	3
Prezentacja wyników.....	4
Polska na tle Unii Europejskiej.....	4
Wpływ na dobrobyt wybranych grup społeczno-demograficznych .....	6
Porównanie efektów zastosowanych rozwiązań pomocowych .....	8
Wnioski i rekomendacje.....	9

## Tabele i wykresy

Tabela 1. Zestawienie kluczowych rządowych rozwiązań pomocowych obowiązujących w 2023 roku ...	3
Wykres 1. Porównanie zmiany dobrobytu gospodarstw domowych w Polsce oraz UE w poszczególnych decylach dochodowych .....	5
Wykres 2. Porównanie zmiany dobrobytu gospodarstw domowych w Polsce i krajach członkowskich UE .....	6
Wykres 3. Porównanie zmiany dobrobytu gospodarstw domowych w Polsce w poszczególnych decylach dochodowych w podziale na gęstość zaludnienia obszaru zamieszkania.....	7
Wykres 4. Porównanie zmiany dobrobytu gospodarstw domowych w Polsce w poszczególnych decylach dochodowych w podziale na wiek osoby referencyjnej .....	8
Wykres 5. Porównanie efektów rozwiązań pomocowych na zmiany dobrobytu gospodarstw domowych w Polsce w poszczególnych decylach dochodowych .....	9

## Kontekst i cel badania

Trwający obecnie światowy kryzys energetyczny rozpoczął się w następstwie pandemii COVID-19, kiedy to po ożywieniu gospodarczym w połowie 2021 roku ceny nośników energii zaczęły gwałtownie wzrastać. Zjawisko to było początkowo związane ze zbyt małą podażą surowców, których produkcja nie mogła nadążyć z zaspokojeniem rosnącego popytu. Następnie sytuację pogorszyła inwazja wojsk rosyjskich na Ukrainę, skutkująca prawie całkowitym wstrzymaniem dostaw gazu ziemnego, a później także ropy naftowej, na rynek europejski. Ceny tych surowców osiągnęły rekordowy poziom, co przyczyniło się do zwiększenia cen energii elektrycznej. W celu jak najszybszego uniezależnienia się od Rosji zwiększono import droższych alternatyw, takich jak skroplony gaz ziemny (LNG) ze Stanów Zjednoczonych i Kataru czy gaz ziemny ze złóż norweskich.

Skutki kryzysu w postaci wyższych rachunków za energię elektryczną, ciepło czy paliwa transportowe najbardziej odczuwają gospodarstwa domowe o niskich dochodach, dla których dodatkowe wydatki stanowią znaczną część budżetu rozporządzalnego. Od czasu rozpoczęcia kryzysu rządy państw członkowskich Unii Europejskiej (UE) podejmują działania w celu złagodzenia jego następstw, starając się dotrzeć przede wszystkim do tych, którzy zostali najmocniej obciążeni większymi kosztami. Podczas gdy UE proaktywnie zareagowała na trudną sytuację związaną z zaistniałym kryzysem energetycznym, tworząc ramy legislacyjne ułatwiające wprowadzanie mechanizmów wsparcia i koordynując działania zwiększające unijne bezpieczeństwo energetyczne, poszczególne państwa członkowskie jak dotąd przejęły inicjatywę we wdrażaniu środków kompensacyjnych. Szacuje się, że od września 2021 roku kraje UE przeznaczyły na ten cel około 650 mld euro<sup>1</sup>.

W Polsce działania rządu mające na celu zahamowanie wzrostu cen energii rozpoczęły się pod koniec 2021 roku od wdrożenia tzw. Tarczy Antyinflacyjnej, wprowadzającej obniżenie stawek VAT na energię elektryczną, paliwa silnikowe, gaz ziemny, ciepło sieciowe, nawozy oraz podstawowe artykuły spożywcze. Na początku 2022 roku miała miejsce nowelizacja w postaci Tarczy Antyinflacyjnej 2.0, wydłużająca czas trwania rozwiązań pomocowych i rozszerzająca ich zakres o dalsze redukcje VAT na żywność, gaz ziemny i nawozy do 0%, na benzynę i olej napędowy do 8% oraz na energię elektryczną i ciepło sieciowe do 5%, obniżenie stawki akcyzy na energię elektryczną i paliwa silnikowe, zwolnienia z podatku od sprzedaży detalicznej, a także specjalne taryfy

---

<sup>1</sup> Giovanni Sgaravatti, Simone Tagliapietra, Cecilia Trasi, Georg Zachmann, *National fiscal policy responses to the energy crisis*, 26.06.2023: <https://www.bruegel.org/dataset/national-policies-shield-consumers-rising-energy-prices>

gazowe dla wybranych odbiorców. Poza wsparciem fiskalnym rząd zastosował również rozwiązania obejmujące wsparcie bezpośrednie, takie jak dodatek osłonowy z kryterium dochodu na osobę, dodatek węglowy oraz dodatek na inne źródła ciepła. Część z zaproponowanych mechanizmów, ulg i obniżek podatkowych wygasła w 2022 roku, jednak wciąż obowiązują dwie formy wsparcia – Rządowa Tarcza Solidarnościowa oraz Rządowa Tarcza Energetyczna, których kluczowe rozwiązania przedstawia Tabela 1.

Tabela 1. Zestawienie kluczowych rządowych rozwiązań pomocowych obowiązujących w 2023 roku

Rządowa Tarcza Solidarnościowa	Rządowa Tarcza Energetyczna
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pułap cen energii elektrycznej gwarantujący stałą cenę za roczne zużycie do określonego poziomu zależnego od wielkości i rodzaju gospodarstwa domowego (kryteria uwzględniające działalność rolniczą i niepełnosprawność osób w gospodarstwie);</li> <li>– dodatkowe 10% obniżki rachunku gospodarstw domowych za energię elektryczną w 2024 roku, uwarunkowane niższym o co najmniej 10% zużyciem energii w okresie od 1 października 2022 do 31 grudnia 2023 w porównaniu z analogicznym okresem 2022 roku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wzrost cen ciepła z sieci ciepłowniczych, w tym opłat i stawek za dystrybucję, nie może przekroczyć 40% w stosunku do cen obowiązujących w dniu 30 września 2022 roku;</li> <li>– ceny gazu wraz z opłatami i stawkami dystrybucyjnymi zostały zamrożone od 1 stycznia 2023 roku, a maksymalna cena gazu ziemnego ustalona na 200,17 zł netto/MWh;</li> <li>– najbardziej wrażliwi odbiorcy gazu ziemnego będą uprawnieni do zwrotu poniesionych kosztów podatku VAT, w zależności od wielkości gospodarstwa domowego;</li> <li>– gospodarstwa domowe wykorzystujące energię elektryczną do ogrzewania mogły ubiegać się do 1 lutego 2023 roku o dodatek na energię elektryczną, przy czym wysokość pomocy była zróżnicowana w zależności od rocznego zużycia energii elektrycznej przez uprawnione gospodarstwo domowe.</li> </ul>

Poniżej prezentowana analiza ma na celu zobrazowanie wpływu kryzysu energetycznego na dobrobyt gospodarstw domowych w Polsce, porównanie ich z sytuacją ogólnoeuropejską oraz zbadanie dystrybucyjnego wpływu niektórych zastosowanych działań pomocowych.

## Metodyka

Przedstawiane wyniki uzyskano przy pomocy opracowanego przez konsorcjum projektowe autorskiego modelu mikrosymulacyjnego, umożliwiającego symulację dystrybucyjnego i społecznego wpływu rosnących cen energii na poziomie gospodarstw domowych. Model został opracowany przy wykorzystaniu najnowszych dostępnych danych Eurostatu o budżetach gospodarstw domowych – *Household Budget Survey* z 2015 roku. Wartości wydatków zostały poddane korekcie w celu przeskalowania ich

do stanu na 2021 rok poprzez zastosowanie zharmonizowanych wskaźników cen konsumpcyjnych (HICP) dla każdej z kategorii konsumpcji (COICOP). Następnie wykonano dodatkową korektę w celu przeskalowania wartości tak, aby zgadzały się z danymi makro raportowanymi przez poszczególne kraje. Zmienna zależna, mierząca wpływ kryzysu energetycznego i efektów polityk na dobrobyt gospodarstw domowych, powiązana jest ze wzrostem bądź spadkiem wydatków<sup>2</sup>. Model został wykorzystany do przeprowadzenia symulacji wpływu wzrostu cen nośników energii w 2022 roku, w oparciu o publikowane przez Eurostat wielkości HICP dla poszczególnych kategorii wydatków, umożliwiając przeprowadzenie analizy dystrybucji pionowej według przynależności gospodarstwa domowego do danego decyla dochodowego, jak również analizy poziomej uwzględniającej cechy społeczno-demograficzne.

Stosowany model posiada również swoje ograniczenia. Należy zaznaczyć, że nie odzwierciedla reakcji poszczególnych gospodarstw domowych na oczekiwane zmiany cen i nie zawiera elementów badania behawioralnego. Dodatkowo w danych źródłowych pojedynczych krajów występują luki, wynikające z braku dezagregacji niektórych kategorii konsumpcji oraz nieprawidłowości w zmiennych społeczno-ekonomicznych. Ponadto przeprowadzona analiza nie uwzględnia wpływu wsparcia bezpośredniego w postaci jednorazowych dodatków czy świadczeń socjalnych.

## Prezentacja wyników

Poniżej prezentowane wyniki dotyczą scenariusza referencyjnego, który obrazuje wzrost udziału nośników energii w wydatkach gospodarstw domowych, nazywany dalej zmianą dobrobytu. W tym scenariuszu uwzględnione są wdrożone przez państwa członkowskie mechanizmy pomocowe w postaci obniżek podatków związanych z energią elektryczną, gazem ziemnym oraz paliwem transportowym.

## Polska na tle Unii Europejskiej

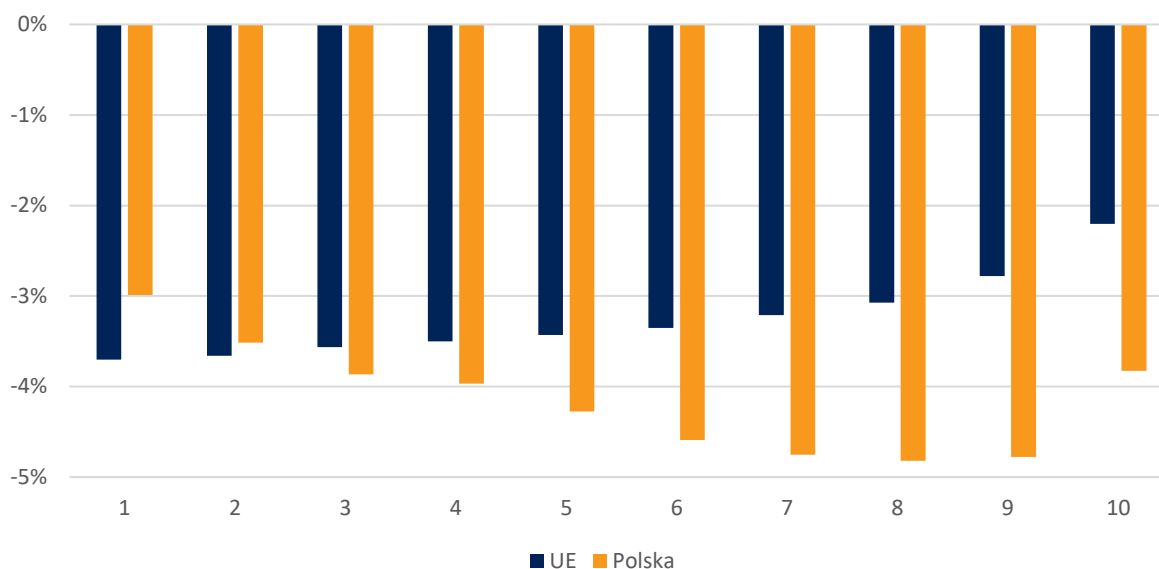
Porównanie zmian dobrobytu w poszczególnych decylach dochodowych gospodarstw domowych w Polsce i UE (Wykres 1) ujawnia przeciwstawne trendy. Wraz ze wzrostem dochodu poziom dobrobytu gospodarstw w Polsce maleje, natomiast w UE rośnie. Oznacza to, że wzrost cen nośników energii spowodowany kryzysem energetycznym oraz zastosowane przez rząd rozwiązania mitygujące mają charakter progresywny – przedstawiciele wyższych grup decylowych tracą więcej niż niższych, dysproporcja pomiędzy gospodarstwami dąży do zrównania. Natomiast w przypadku UE występuje trend o charakterze regresywnym, co oznacza, że w wyniku kryzysu energetycznego bardziej tracą gospodarstwa uboższe. Mimo takiego profilu należy zaznaczyć, że spadek

---

<sup>2</sup> Spadek dobrobytu mierzony jest jako procentowy wzrost łącznych wydatków gospodarstwa domowego, wynikający z wyższych cen nośników energii.

dobrobytu dla poszczególnych grup decylowych w UE jest nieco mniej wyraźny i waha się od 2,2 do 3,7 procent, natomiast w Polsce od 3,0 do 4,8 procent. W związku z tym spadek dobrobytu był dla większości grup decylowych w Polsce wyższy niż średnio w UE.

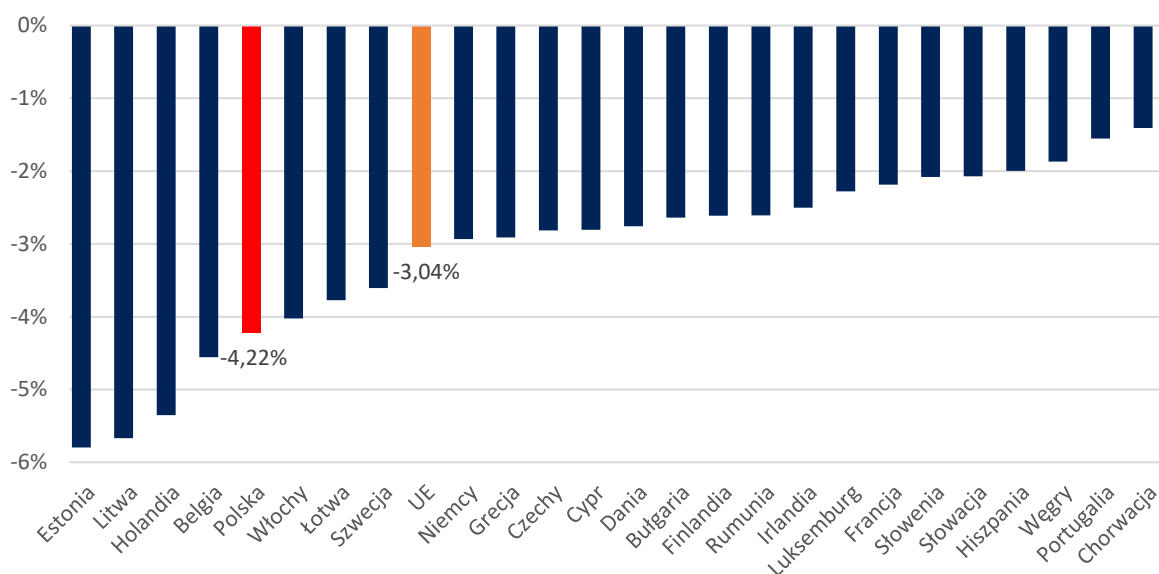
Wykres 1. Porównanie zmiany dobrobytu gospodarstw domowych w Polsce oraz UE w poszczególnych decylach dochodowych



Za taki profil zmiany dobrobytu gospodarstw w Polsce odpowiedzialny jest przede wszystkim wzrost cen paliw transportowych. W Europie Środkowo-Wschodniej miał on największy wpływ na spadek dobrobytu klasy wyższej, natomiast w krajach zachodnioeuropejskich – klasy średniej.

W analizie średnich wartości zmiany dobrobytu dla wszystkich gospodarstw domowych (Wykres 2) Polska wypada dosyć niekorzystnie na tle innych krajów UE, plasując się na piątej pozycji od końca z wynikiem -4,2% w stosunku do średniej unijnej na poziomie -3,0%. Największe spadki dobrobytu oszacowano dla Estonii i Litwy, a najmniejsze dla Chorwacji i Portugalii.

Wykres 2. Porównanie zmiany dobrobytu gospodarstw domowych w Polsce i krajach członkowskich UE

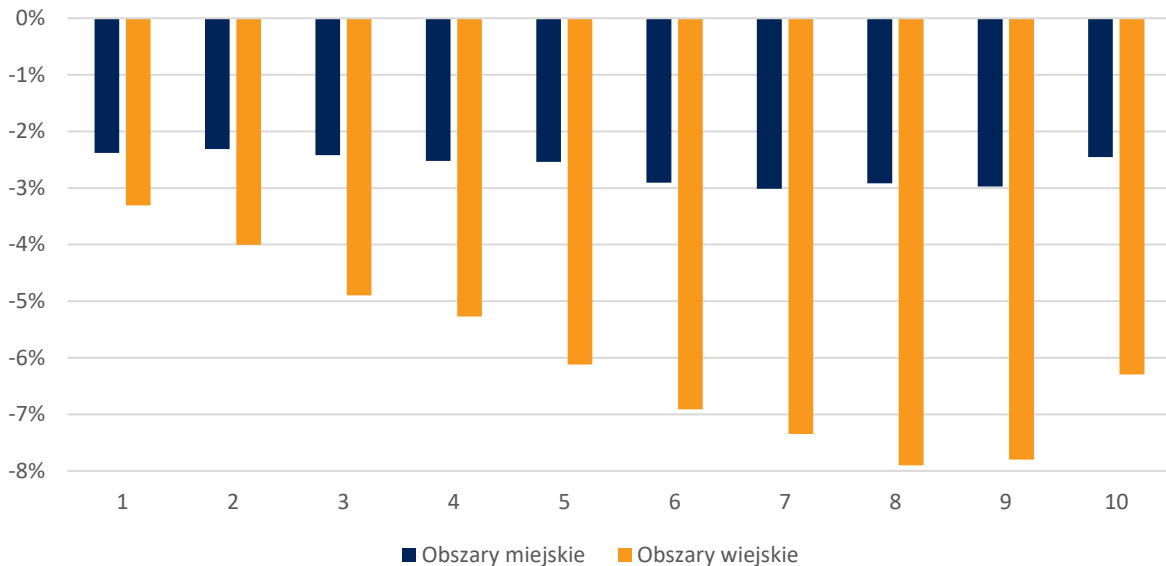


### Wpływ na dobrobyt wybranych grup społeczno-demograficznych

Porównując zmiany dobrobytu gospodarstw domowych na obszarach miejskich i wiejskich (Wykres 3) można jednoznacznie stwierdzić, że kryzys energetyczny znacznie silniej dotknął mieszkańców wsi, w szczególności na poziomie wyższych grup decylowych. W znacznym stopniu przyczynił się do tego wzrost cen paliw transportowych, których zużycie w przeliczeniu na gospodarstwo domowe jest znacznie większe na wsi niż w mieście. Można to wytłumaczyć gorszym dostępem do alternatywnych (zarówno publicznych, jak i prywatnych) środków komunikacji na terenach wiejskich. W związku z tym na takich obszarach występuje także wyższy odsetek gospodarstw domowych posiadających kilka samochodów. Ponadto tereny wiejskie cechują się mniejszą gęstością zaludnienia oraz ograniczoną dostępnością niektórych usług, co przekłada się na konieczność pokonywania dłuższych dystansów i większe zużycie paliw transportowych.

Wyższy spadek dobrobytu na wsi to jednak nie tylko efekt wzrostu cen paliw silnikowych. Poza miastem domy są zwykle większe, wolnostojące oraz gorzej ocieplone, co generuje wyższe zapotrzebowanie na ciepło do ich ogrzania. Ze względu na brak dostępu do sieci ciepłowniczej i ograniczony dostęp do sieci gazowej przekłada się to na wyższe zużycie innych nośników energii, przede wszystkim węgla kamiennego. Ponadto temperatury w miastach są zwykle wyższe niż na obszarach wiejskich ze względu na efekt miejskiej wyspy ciepła. Mieszkańcy wsi częściej posiadają również dodatkowe urządzenia zasilane elektrycznie, takie jak pompy wody do prywatnych studni lub systemy oczyszczania ścieków.

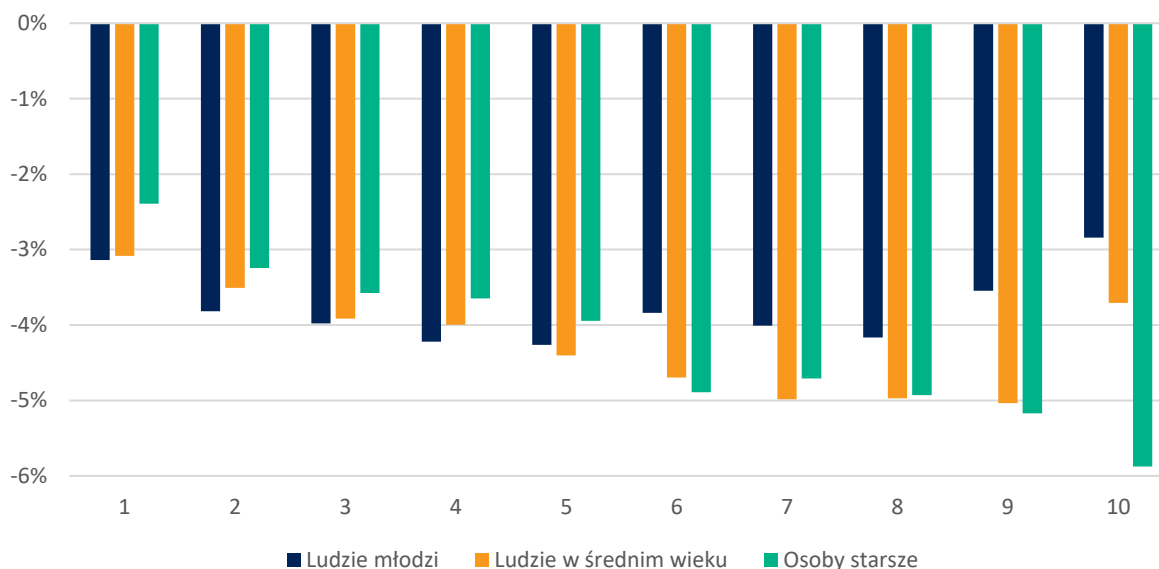
Wykres 3. Porównanie zmiany dobrobytu gospodarstw domowych w Polsce w poszczególnych decylach dochodowych w podziale na gęstość zaludnienia obszaru zamieszkania



Kolejnym kryterium różnicującym gospodarstwa domowe jest wiek osoby referencyjnej (zazwyczaj jest to przedstawiciel gospodarstwa domowego o największym udziale w łącznym dochodzie). Na podstawie uzyskanych wyników (Wykres 4) można stwierdzić, że chociaż nie widać klarownych zależności pomiędzy wiekiem gospodarstwa a spadkiem dobrobytu, to ludzie młodzi należący do wyższych grup decylowych są mniej dotknięci skutkami kryzysu energetycznego. Wynikać to może między innymi z tego, że zdecydowana większość ludzi młodych mieszka w miastach. Ponadto występuje tendencja do większego zużycia energii przez gospodarstwa składające się z osób starszych, które mogą być z tego powodu bardziej narażone na zjawisko ubóstwa energetycznego.



Wykres 4. Porównanie zmiany dobrobytu gospodarstw domowych w Polsce w poszczególnych decylach dochodowych w podziale na wiek osoby referencyjnej<sup>3</sup>

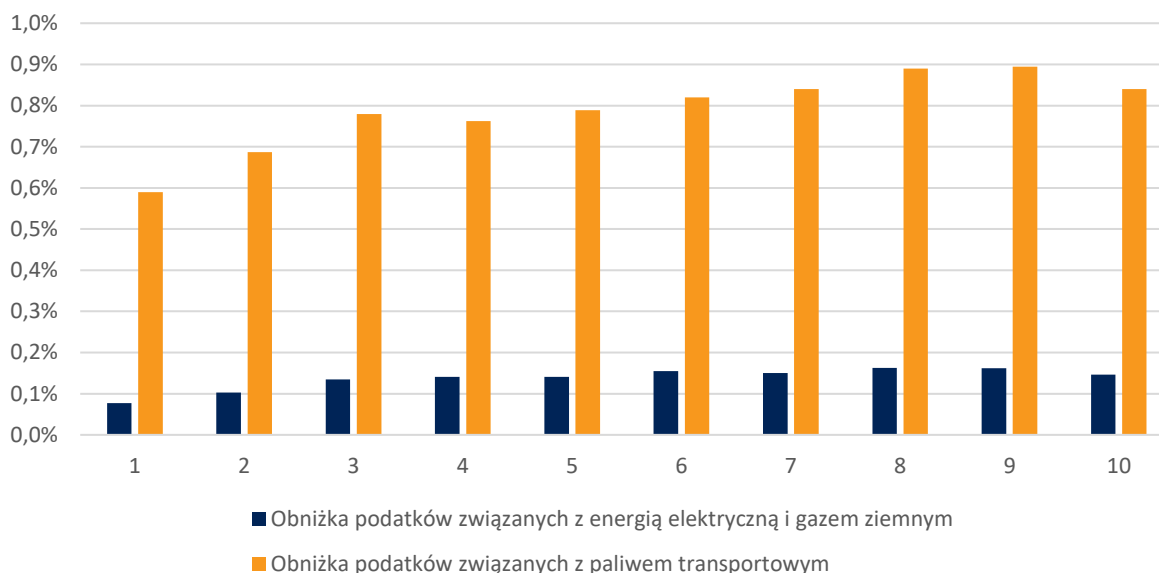


### Porównanie efektów zastosowanych rozwiązań pomocowych

Aby lepiej zrozumieć wpływ zastosowanych mechanizmów pomocowych wykonane zostały dwa dodatkowe scenariusze – pierwszy obrazuje zmianę dobrobytu gospodarstw domowych bez uwzględnienia obniżek podatków związanych z energią elektryczną i gazem ziemnym, a drugi przedstawia zmianę dobrobytu w przypadku niezastosowania obniżek podatków związanych z paliwem transportowym. Wyniki obydwu analiz porównano następnie ze scenariuszem referencyjnym, otrzymując wartości szacowanych efektów tych rozwiązań na zmianę (wzrost) dobrobytu gospodarstw domowych w podziale na decyle dochodowe (Wykres 5). W przypadku gospodarstw domowych w Polsce wpływ obniżek podatków związanych z paliwem transportowym był zdecydowanie większy niż obniżki podatków od energii elektrycznej i gazu ziemnego. Takie zjawisko wynika z wyższego udziału kosztu paliw silnikowych w stosunku do energii elektrycznej w strukturze wydatków gospodarstw domowych. Ponadto w rozpatrywanym okresie ceny paliw transportowych wzrosły w Polsce znacznie niż ceny energii elektrycznej.

<sup>3</sup> Ludzie młodzi: poniżej 35 lat; ludzie w średnim wieku: od 35 do 65 lat; osoby starsze: powyżej 65 roku życia.

Wykres 5. Porównanie efektów rozwiązań pomocowych na zmiany dobrobytu gospodarstw domowych w Polsce w poszczególnych decylach dochodowych



## Wnioski i rekomendacje

Wpływ kryzysu energetycznego na spadek dobrobytu gospodarstw domowych w poszczególnych krajach członkowskich UE jest silnie zróżnicowany, wahając się od zmiany na poziomie -1,5% w Chorwacji i Portugalii do blisko -6% w Estonii i Litwie. W Polsce dobrobyt gospodarstw spadł w wyniku pandemii o ponad 4%, będąc wartością gorszą niż średnia unijna wynosząca około 3%. Tak znaczne wahania wynikają z różnic w cenach nośników energii w poszczególnych krajach oraz w samej strukturze źródeł wytwarzania energii, a także z zastosowania odmiennych mechanizmów wsparcia i działań ostonowych. Uzyskane wyniki świadczą o tym, że środki polityczne łagodzące wpływ kryzysu energetycznego powinny uwzględniać specyfikę poszczególnych krajów, tak aby móc realnie wesprzeć gospodarstwa domowe najbardziej dotknięte wzrostem cen nośników energii.

W Polsce największy spadek dobrobytu odnotowano wśród gospodarstw domowych o stosunkowo wysokim dochodzie (grupy decylowe od 7 do 9). Z jednej strony oznacza to, że spadek dobrobytu w gospodarstwach uboższych był niższy. Z drugiej strony należy uwzględnić to, że ze względu na niski poziom bazowy dochodów gospodarstwa te znacząco odczuły skutki kryzysu i mogą potrzebować wsparcia w większym stopniu niż zamożniejsze gospodarstwa doświadczające większego spadku dobrobytu.

Poza kryterium dochodowym gospodarstwa domowe można różnicować w oparciu o różne aspekty społeczno-demograficzne. Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że bardziej narażone na negatywne skutki kryzysu energetycznego były

gospodarstwa domowe na obszarach wiejskich oraz, w przypadku wyższych grup decylowych, gospodarstwa składające się z osób starszych. Wdrażając rozwiązania pomocowe w przyszłości, należy zatem zwrócić na nie szczególną uwagę.

Porównując efekt zastosowanych mechanizmów łagodzących, można dostrzec, że w Polsce największy wpływ obniżek podatkowych dotyczył paliw transportowych. Wynika to z odnotowanego wyższego wzrostu cen tych nośników energii względem energii elektrycznej oraz z ich wysokiego udziału w strukturze wydatków na cele energetyczne. Dodatkowo o ile wpływ kryzysu energetycznego na dobrobyt gospodarstw w Polsce miał charakter progresywny, o tyle wzrost dobrobytu w wyniku wsparcia uwzględnionego w badaniu był większy w wyższych grupach decylowych. Oznacza to, że analizowane rozwiązania były finalnie bardziej pomocne gospodarstwom zamożniejszym, przy czym badanie nie uwzględnia wpływu wsparcia bezpośredniego w postaci transferów jednorazowych i dodatków, z których część skierowana była do uboższych na podstawie kryterium dochodowego. Należy zauważyć, że takie mechanizmy są jednak kluczowe i największa pomoc powinna być docelowo kierowana do najbardziej potrzebujących gospodarstw domowych.