

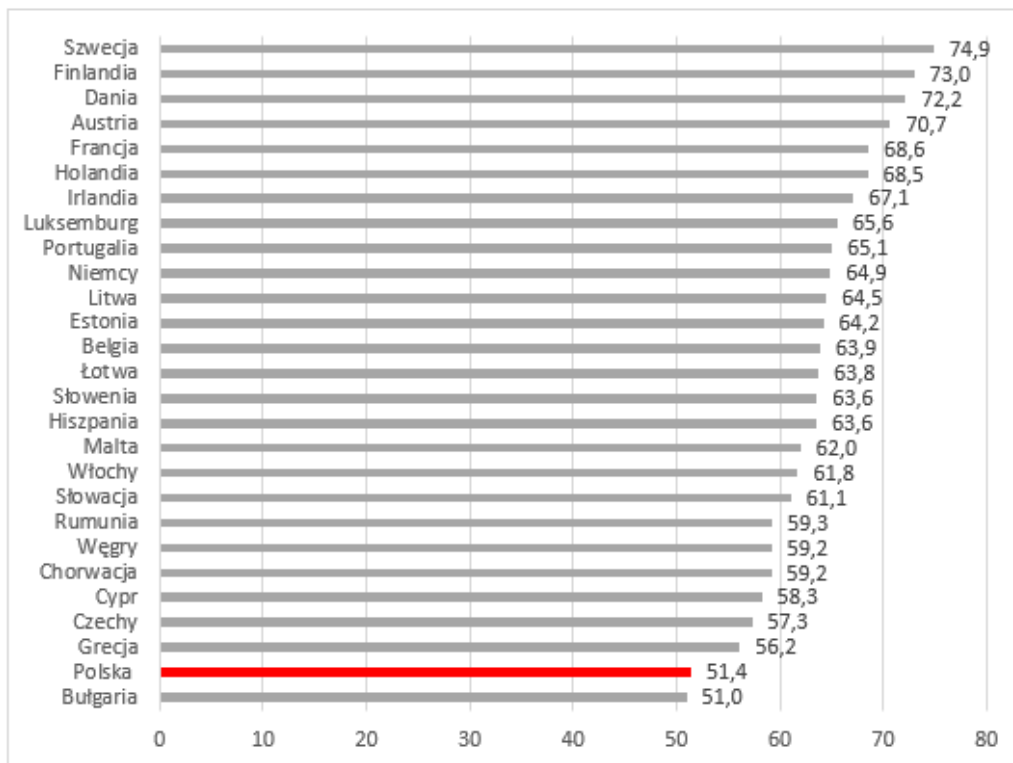
## **Polska może osiągnąć neutralność klimatyczną w 2056 r. w bazowym wariantcie obliczeń PIE. Liderami transformacji energetycznej w UE są Szwecja, Finlandia i Dania**

**Wśród 115 krajów klasyfikowanych w ramach rankingu Światowego Forum Ekonomicznego (ang. WEF) *Energy Transition Index, ETI 2019* (Wskaźnik Transformacji Energetyki), wśród krajów UE najbardziej zaawansowana w transformacji energetycznej w kierunku zeroemisyjnym jest będąca liderem całego rankingu Szwecja, zaś z najsłabszym wynikiem i na 77. miejscu jest sklasyfikowana Bułgaria. Polska wypada tylko nieco lepiej, zajmując dopiero 75. miejsce. Mimo dużego zróżnicowania warunków jedynie trzy kraje Unii deklarują osiągnięcie przyjętego na Radzie UE w grudniu 2019 r. celu osiągnięcia neutralności klimatycznej przed 2050 r.: Finlandia w 2035 r., Austria w 2040 r. i Szwecja w 2045 r. Polska jako jedyny kraj nie podała planowanej daty osiągnięcia dekarbonizacji. Opierając się na wartościach Wskaźnika Transformacji Energetyki i zakładanym roku dekarbonizacji w pozostałych krajach UE, w optymistycznym wariantcie obliczeń, Polska mogłaby dojść do neutralności w 2056 r., ale w scenariuszu negatywnym może to być nawet 2067 r. – wynika z raportu Polskiego Instytutu Ekonomicznego „Czas na dekarbonizację”.**

Biorąc pod uwagę wskaźniki rozwoju społecznego i ekonomicznego, kraje takie jak Bułgaria, Czechy czy Polska staną przed trudnym zadaniem, chcąc zrealizować cel neutralności klimatycznej. W rankingu *Energy Transition Index (ETI)* plasują się one odpowiednio na 77., 75. i 49. miejscu, co oznacza, że sektor energetyczny w tych państwach jest znacznie mniej zmodernizowany niż w przypadku np. państw skandynawskich. Dzieje się tak głównie ze względu na duży udział paliw kopalnych w miksach energetycznych tych państw oraz ze względu na niską elastyczność ich systemów elektroenergetycznych i niestabilność warunków rozwoju biznesu w tym obszarze. 6 państw UE najlepiej wypadających w ramach wskaźnika ETI to Szwecja, Finlandia, Dania, Austria, Francja oraz Niderlandy.

Na podstawie danych z ETI oraz deklarowanego roku osiągnięcia dekarbonizacji w krajach UE analitycy Polskiego Instytutu Ekonomicznego obliczyli, że w przypadku Polski osiągnięcie neutralności sektora energii powinno nastąpić w 2056 r. Jednocześnie, opierając kalkulacje jedynie na wynikach wskaźnika ETI krajów, które opublikowały kompleksowe strategie dojścia do neutralności klimatycznej, szacuje się, że Polska mogłaby osiągnąć ją dopiero w 2067 r.

**Wykres 1. Wartość wskaźnika ETI w 2019 r. dla krajów UE**



Źródło: WEF (2019)

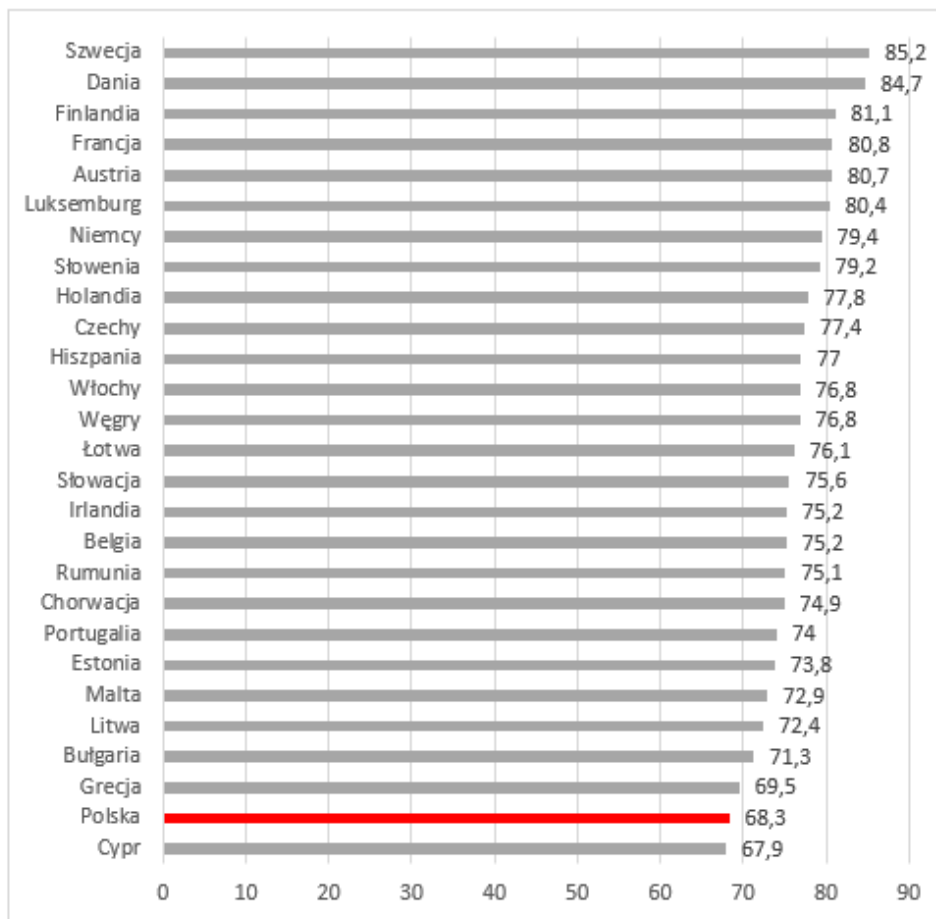
W rankingu ETI Polska jest wysoko oceniona za poziom inwestycji w efektywność energetyczną (wśród 26 krajów o poziomie 0,29 proc), wskaźnik wolności inwestycyjnej (23. pozycja) i dobrą logistykę (26. pozycja). Najslabiej nasz kraj został oceniony w takich kategoriach jak udział energii elektrycznej z węgla (112. miejsce), elastyczność systemu elektroenergetycznego (110.), stabilność polityki dla biznesu (102.) oraz emisyjność energii pierwotnej (108.).

### **Ranking Światowej Rady Energetycznej wskazuje tych samych liderów co ETI**

Co ciekawe, oceny gotowości liderów rankingu ETI do transformacji energetycznej potwierdzają się przy zastosowaniu wskaźnika Energy Trilemma Index sporządzonego przez Światową Radę Energetyczną (ang. WEC) i składającego się z trzech elementów: bezpieczeństwa energetycznego, zrównoważenia środowiskowego oraz dostępności społecznej energii. Biorąc pod uwagę te czynniki, 8 z 10 liderów zestawienia mieści się też w najlepszej dziesiątce ETI.

Ranking Światowej Rady Energetycznej różni się od wskaźnika ETI tym, że pozwala na uchwycenie dynamiki zmian, jakie są udziałem poszczególnych krajów począwszy od 2000 r. Dzięki temu można zauważyć, że Polska największy awans zaliczyła w kategorii zrównoważenia środowiskowego systemu energetycznego.

**Wykres 2. Wskaźnik trylematu energetycznego WEC dla krajów UE**



Źródło: WEC (2019)

W przypadku Polski o niskiej pozycji zdecydowało m.in. to, że węgiel nadal stanowi ogromną część dostaw energii elektrycznej w Polsce. W 2018 r. elektrownie węglowe wytwarzały 79 proc. energii elektrycznej. Inne główne źródła energii elektrycznej w Polsce to energia wiatrowa (8 proc.), gaz (7 proc.) i biopaliwa (4 proc). Ze względu na dominujący udział energii elektrycznej z węgla, nasz sektor energetyczny charakteryzuje się drugą co do wielkości emisyjnością w Unii Europejskiej (773 g CO<sub>2</sub>/kWh i 11 ton CO<sub>2</sub>/os. w 2017 r., wobec średniej UE niespełna 300 g CO<sub>2</sub> /kWh i 9,4 ton CO<sub>2</sub>/os. w 2017 r.). Wyższą emisyjność odnotowuje jedynie Estonia.

### **Skandynawowie w awangardzie transformacji energetycznej**

W Szwecji energia jądrowa i wodna dostarczają 80 proc. całkowitej produkcji energii elektrycznej. Taka struktura produkcji energii plasuje Szwedów wśród państw członkowskich UE charakteryzujących się najniższą emisyjnością (ok. 13 g CO<sub>2</sub>/kWh i 5,5 g CO<sub>2</sub>/os.).

Również Finlandia w znacznym stopniu opiera się na energii jądrowej (33 proc. w 2018 r.) i wodnej (19 proc.). Mniejszy udział mają biopaliwa i węgiel (odpowiednio 17 proc. i 14

proc.). W Danii najważniejszą rolę w produkcji energii elektrycznej odgrywają farmy wiatrowe (46 proc.), nadal istotnie uzupełniane przez elektrownie węglowe (21 proc.) oraz – podobnie jak w Szwecji i Finlandii – biopaliwa (17 proc.). Jednak źródła energii pierwotnej nadal opierają się w dużej mierze na ropie naftowej (38 proc.) oraz gazie (16 proc.). Dania poczyniła szczególne postępy w zakresie redukcji emisyjności swojego sektora energetycznego – podczas gdy w 2007 r. emisyjność przekraczała 400 g CO<sub>2</sub>/kWh, w 2016 spadła do 166 g CO<sub>2</sub>/kWh. Pozwoliło to zmniejszyć intensywność emisji prawie do połowy średniej UE-28.

Tuż za podium wśród krajów UE i na 6. miejscu na świecie w zestawieniu ETI jest Austria. Wysoką pozycję w rankingu kraj ten zawdzięcza znacznemu udziałowi hydroenergetyki (60 proc.). Wśród pozostałych źródeł dominują gaz (14 proc.) i wiatr (9 proc.). Austrię wyróżnia niższa emisyjność w porównaniu z Danią czy Finlandią (85,1 g CO<sub>2</sub>/kWh w 2016 r.).

*Zarówno w Unii Europejskiej, jak i poza nią kraje czołówki rankingu transformacji energetycznej, które odeszły od węgla, mimo istotnego udziału źródeł, takich jak fotowoltaika czy energia wiatrowa, posiadają stabilną bazę w postaci niezależnego od warunków pogodowych źródła energii. Zwykle są to elektrownie wodne oraz jądrowe. W niektórych krajach to także dwukrotnie mniej emisyjny od węgla gaz. Ze względu na warunki naturalne występujące w Polsce optymalnym wyborem w średnim horyzoncie czasowym byłoby oparcie się na dwóch ostatnich z wymienionych alternatyw. W dłuższej perspektywie pożądanym scenariuszem byłoby stopniowe zastępowanie paliw kopalnych farmami wiatrowymi zlokalizowanymi na morzu oraz niskoemisyjnym wodorem – zauważa Aleksander Szpor, kierownik zespołu energii i klimatu Polskiego Instytutu Ekonomicznego.*

\*\*\*

**Polski Instytut Ekonomiczny to publiczny think tank gospodarczy, którego historia sięga 1928 roku. Obszary badawcze Polskiego Instytutu Ekonomicznego to przede wszystkim handel zagraniczny, makroekonomia, energetyka i gospodarka cyfrowa oraz analizy strategiczne dotyczące kluczowych obszarów życia społecznego i publicznego Polski. Instytut zajmuje się dostarczaniem analiz i ekspertyz do realizacji Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, a także popularyzacją polskich badań naukowych z zakresu nauk ekonomicznych i społecznych w kraju oraz za granicą.**

**Kontakt dla mediów:**  
**Agata Kołodziej**  
**Kierownik Zespołu Komunikacji**  
[agata.kolodziej@pie.net.pl](mailto:agata.kolodziej@pie.net.pl)  
tel. 48 727 427 918