

GREENPEACE

Ostatnia dekada węgla

Polska odejdzie od
węgla do 2035 roku



WĘGIEL GAME OVER

Rząd musi przestać polegać na polityce „jakoś to będzie” i zabrać się za aktywne planowanie szybkiej i sprawiedliwej transformacji energetycznej. Pierwszym krokiem powinno być podanie realistycznej daty odejścia od węgla w elektroenergetyce. Powinien też zostać powołany specjalny międzyresortowy zespół ds. odejścia od węgla, który skończy z przerzucaniem odpowiedzialności między ministerstwami i opracuje spójną mapę drogową odejścia od węgla, przy udziale strony społecznej, organizacji pozarządowych i organizacji eksperckich.

Dla węgla to game over,
ale dla polskiej energetyki
to nowe otwarcie.



Kluczowe informacje

- **Jako jedyny kraj w UE Polska nadal nie ma wyznaczonej wiążącej daty odejścia od węgla w elektroenergetyce, a rząd nadal planuje jego wydobywanie i spalanie co najmniej do 2049 r.** Plan ten jest niezgodny z założeniami redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz nierealistyczny – elektrownie węglowe będą musiały zostać zamknięte ze względów ekonomicznych najpóźniej w 2035 r.
- **Po wygaśnięciu kontraktów z rynku mocy, co dla większości elektrowni węglowych nastąpi w 2028 roku lub wcześniej, funkcjonowanie tych elektrowni będzie nieopłacalne, a po 2035 r. wszystkie elektrownie węglowe stracą rację bytu ze względów ekonomicznych.** Jedynie 5 bloków węglowych (z 74 działających obecnie) w czterech elektrowniach ma podpisane kontrakty do 2035 r. Po tym czasie one też staną się nieopłacalne.
- **W ciągu najbliższej dekady Polska będzie się mierzyć z koniecznością wypełnienia luki po węglu. Nasz kraj ma ogromny potencjał rozwoju odnawialnych źródeł energii, które będą generować tańszą energię niż ta z węgla czy gazu.** Aby uniknąć pułapki gazowej, czyli uzależnienia od drogiej i obcej energii, należy przyspieszyć transformację energetyczną i wykorzystać w pełni potencjał OZE i magazynowania energii. Potrzebna jest tylko wola polityczna i odpowiednia strategia transformacji. Przedłużanie trwania przy węglu oznaczałoby coraz droższą energię elektryczną i ogromne wydatki z budżetu państwa na wsparcie brudnej energii z węgla.
- **Polska, podobnie jak inne kraje Europy, bardzo mocno odczuwa już negatywne efekty zmiany klimatu, z ulewnymi deszczami i powodzią na czele. Rząd powinien zacząć prowadzić politykę klimatyczno-energetyczną nakierowaną na jak najszybszą redukcję emisji gazów cieplarnianych, aby zmniejszyć ryzyko występowania jeszcze bardziej katastrofalnych zjawisk w przyszłości.** W tym kontekście przyspieszenie odejścia od węgla w energetyce jest tzw. low-hanging fruit, czyli dostępnym i koniecznym elementem skutecznej polityki klimatycznej ze względu na istnienie relatywnie tanich alternatyw dla energii z węgla.

- **Rząd powinien jasno określić realistyczną datę zamknięcia ostatnich elektrowni węglowych, oraz opracować mapę drogową odejścia od węgla, aby zapewnić, że odbywa się to w sposób społecznie i ekonomicznie odpowiedzialny.** W celu opracowania mapy drogowej powinien zostać powołany specjalny międzyresortowy zespół ds. odejścia od węgla oraz zapewniony udział w procesie stronie społecznej, organizacjom pozarządowym oraz organizacjom eksperckim.

Przewidywane daty zamykania elektrowni węglowych



*Daty odnoszą się do przewidywanych dat zamknięcia na podstawie deklaracji spółek, informacji PSE lub końca kontraktów mocowych. Źródła informacji: baza.instrat.pl oraz media.

Wstęp

Kryzys klimatyczny przestał być dla Polek i Polaków narracją o topniejących górach lodowych, katastrofach w dalekich krajach czy odległej przyszłości. W ostatnich latach stał się bardzo odczuwalny również w naszym kraju w postaci nawracających susz, rekordowych upałów, huraganowych wiatrów i powodzi. Potrzeba zaprzestania spalania paliw kopalnych – głównego źródła emisji gazów cieplarnianych napędzających kryzys klimatyczny – jest pilniejsza niż kiedykolwiek.

W Europie i na świecie transformacja energetyczna nabrała rozpędu. Kraje w różnych regionach świata w szybkim tempie przestawiają się z brudnej energii z węgla na energię ze źródeł odnawialnych, takich jak fotowoltaika i energia z wiatru. Dzięki temu nie tylko zmniejszają emisje dwutlenku węgla, ale też zyskują niezależność i bezpieczeństwo energetyczne oraz zwiększają konkurencyjność swoich gospodarek.

Polska jest jedynym krajem w UE, który nie ma daty odejścia od węgla w elektroenergetyce. Brakuje też ciągle sensownych krótko- i długoterminowych planów transformacji energetycznej. Nie oznacza to, że w Polsce zmiany nie następują – wręcz przeciwnie. Rola węgla stale spada, a rozwój fotowoltaiki przekracza wszelkie prognozy. Co więcej, elektroenergetykę węglową czeka koniec ze względów czysto ekonomicznych najpóźniej w 2035 r. Energia z węgla jest już droższa niż z OZE (i różnica ta będzie się tylko zwiększać), a elektrownie węglowe utrzymują się głównie dzięki publicznemu wsparciu w postaci kontraktów z rynku mocy. Nowe kontrakty dla bloków węglowych będzie można jednak przyznać tylko do 2028 r., a obecnie obowiązujące skończą się najpóźniej w 2035. Wtedy ostatnie elektrownie węglowe przestaną być opłacalne.

Bierne czekanie na ekonomiczny koniec węgla nie ma sensu. Potrzebujemy pilnie odblokować energetykę wiatrową i zainwestować w OZE. Jednocześnie, aby zmieścić się w scenariuszu

redukcji emisji uzgodnionym w Porozumieniu Paryskim, potrzebujemy odejść od węgla najpóźniej w 2030 r. i przestawić się na energię z OZE. Szybka transformacja energetyczna będzie też korzystna dla polskich gospodarstw domowych i przedsiębiorstw, które skorzystają z tańszej energii i bezpieczeństwa wynikającego z decentralizacji i lokalizacji źródeł mocy. Transformacja energetyczna to też nowe miejsca pracy – znacznie przekraczające liczbę etatów, które znikną w energetyce węglowej. Umowa społeczna podpisana w 2021 r. z górnikami węgla kamiennego, blokująca ambitniejsze plany transformacji, nie jest – i nigdy nie była – wykonalna. Z szacunku do osób zatrudnionych w górnictwie i wszystkich innych obywateli i obywaterek trzeba ją pilnie renegocjować.

Rząd musi przestać polegać na polityce „jakoś to będzie” i zabrać się za aktywne planowanie szybkiej i sprawiedliwej transformacji energetycznej. Pierwszym krokiem powinno być podanie realistycznej daty odejścia od węgla w elektroenergetyce. Powinien też zostać powołany specjalny międzyresortowy zespół ds. odejścia od węgla, który skończy z przerzucaniem odpowiedzialności między ministerstwami i opracowuje spójną mapę drogową odejścia od węgla, przy udziale strony społecznej, organizacji pozarządowych i organizacji eksperckich.

Dla węgla to game over, ale dla polskiej energetyki to nowe otwarcie.

Węgiel wychodzi z użycia

- **Transformacja energetyczna w Unii Europejskiej nabrała rozpędu.**

Na poziomie UE w 2023 r. zużycie węgla do produkcji energii elektrycznej spadło o rekordowe 26%¹, a w pierwszej połowie 2024 r. w skali UE udział energii ze źródeł odnawialnych po raz pierwszy był wyższy niż energii z paliw kopalnych².

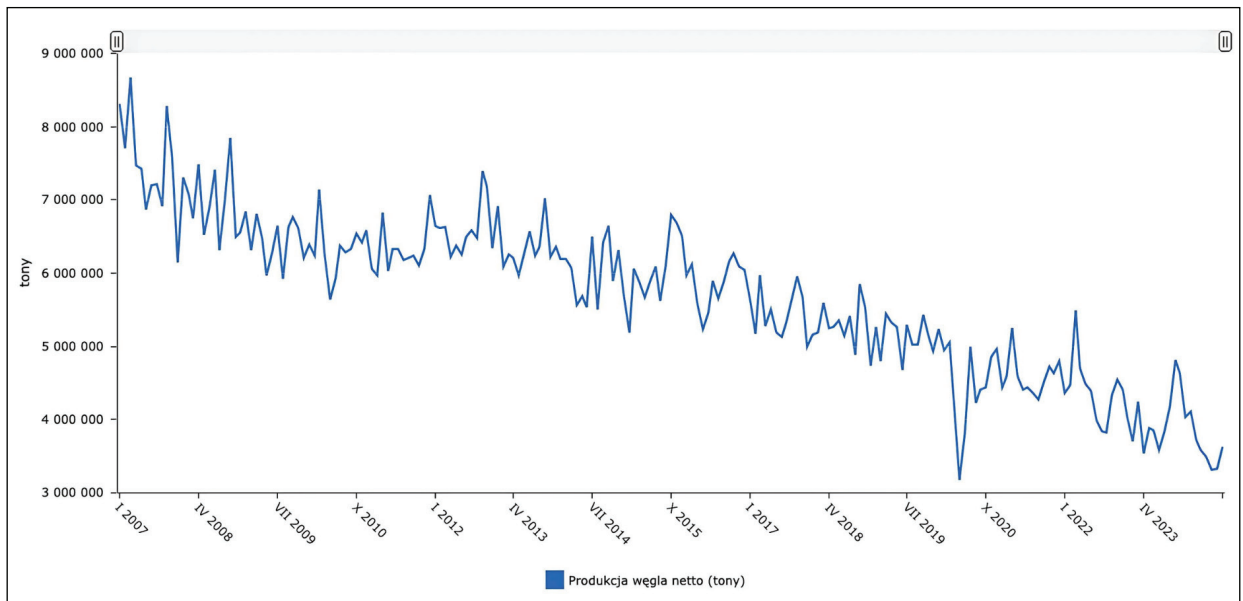
- **Choć znacznie wolniejsza i nie bez przeszkód, transformacja energetyczna w Polsce również postępuje.**

Udział węgla w produkcji energii elektrycznej w Polsce w 2023 r. spadł do najniższego poziomu w historii – 60,5%³. To duży spadek względem poprzedniego roku, kiedy udział ten wynosił ponad 70%⁴. W sierpniu 2024 roku udział węgla w produkcji prądu w skali miesiąca spadł do zaledwie 50,8%⁵. Oprócz spadającego udziału węgla w miksie energetycznym spada też jego wydobywanie w Polsce. W 2007 roku produkcja węgla kamiennego potrafiła przekraczać 8 mln ton miesięcznie. W styczniu tego roku wyniosła niewiele ponad 4 mln, spadając w kolejnych miesiącach⁶. Wydobywanie węgla brunatnego, mimo niedużych wzrostów w 2021 i 2022 roku, w 2023 roku było najniższe od lat 80. XX wieku⁷. Jednocześnie, odnawialne źródła energii szybko się w Polsce rozwijają. W 2023 r. udział energii z OZE w produkcji energii elektrycznej osiągnął 27% w skali roku. W maju 2024 roku OZE osiągnęły rekordowy udział w produkcji prądu w skali miesiąca – 35,9%⁸. Warto zaznaczyć, że mimo tego trendu, polska elektroenergetyka pozostaje najbardziej emisyjna w UE i trzecia na świecie pod kątem intensywności emisji⁹.

Polska jest jedynym krajem w UE, który nie ma daty odejścia od węgla w elektroenergetyce. Brakuje też ciągle sensownych krótko- i długoterminowych planów transformacji energetycznej.

1. Ember, European Electricity Review 2024, 7 lutego 2024, <https://ember-climate.org/insights/research/european-electricity-review-2024/> (dostęp 23.09.2024)
2. Ember, Wind and solar overtake EU fossil fuels in the first half of 2024, 30 July 2024, <https://ember-climate.org/insights/research/eu-wind-and-solar-overtake-fossil-fuels/> (dostęp 23.09.2024)
3. Forum Energii, Transformacja energetyczna w Polsce. Edycja 2024, 27 maja 2024, <https://www.forum-energii.eu/transformacja-edycja-2024> (dostęp 23.09.2024)
4. Forum Energii, Transformacja energetyczna w Polsce, 17 kwietnia 2023, <https://www.forum-energii.eu/transformacja-energetyczna-w-polsce-edycja-2023> (dostęp 23.09.2024)
5. Forum Energii, Miesięcznik Forum Energii, <https://www.forum-energii.eu/miesiecznik> (dostęp 23.09.2024)
6. Polski Rynek Węgla - Agencja Rozwoju Przemysłu S.A, Produkcja węgla kamiennego ogółem - miesiące, Dane na dzień: 31/07/2024, <https://polskiirynekwegla.pl/raport-dynamiczny/produkcja-wegla-kamiennego-ogolem-miesiace> (dostęp 23.09.2024)
7. Państwowy Instytut Geologiczny, Węgiel brunatny - 2023, <https://www.pgi.gov.pl/surowce/energetyczne/wegiel-brunatny.html> (dostęp 23.09.2024)
8. Forum Energii, Miesięcznik Forum Energii, <https://www.forum-energii.eu/miesiecznik> (dostęp 23.09.2024)
9. Forum Energii, Transformacja energetyczna w Polsce. Edycja 2024, 27 maja 2024, <https://www.forum-energii.eu/transformacja-edycja-2024> (dostęp 23.09.2024)

- W Unii Europejskiej już tylko Polska nie ma wyznaczonej daty odejścia od węgla¹⁰, a wyłącznie Bułgaria i Niemcy mają daty odejścia od węgla późniejsze niż 2035 r.¹¹. Wszystkie inne kraje albo nie mają węgla w miksie energetycznym, albo planują wycofanie go w najbliższych latach.



Wykres 1. Produkcja węgla kamiennego netto (tony)

Źródło: polskirynekwegla.pl



10. Data 2049 r., która czasem jest wskazywana jako koniec węgla w Polsce, dotyczy jedynie wydobycia węgla kamiennego (a nie wytwarzania energii elektrycznej z węgla) i jest zapisana w umowie społecznej z 2021 r., która od początku uważana była przez ekspertów za niewykonalną.

11. Beyond Fossil Fuels, Europe's coal exit, <https://beyondfossilfuels.org/europes-coal-exit/> (dostęp 23.09.2024)

Deklarowane daty odejścia od węgla krajów europejskich



Rys. 1. Deklarowane daty odejścia od węgla krajów europejskich

Źródło: Beyond Fossil Fuels - Europe's coal exit

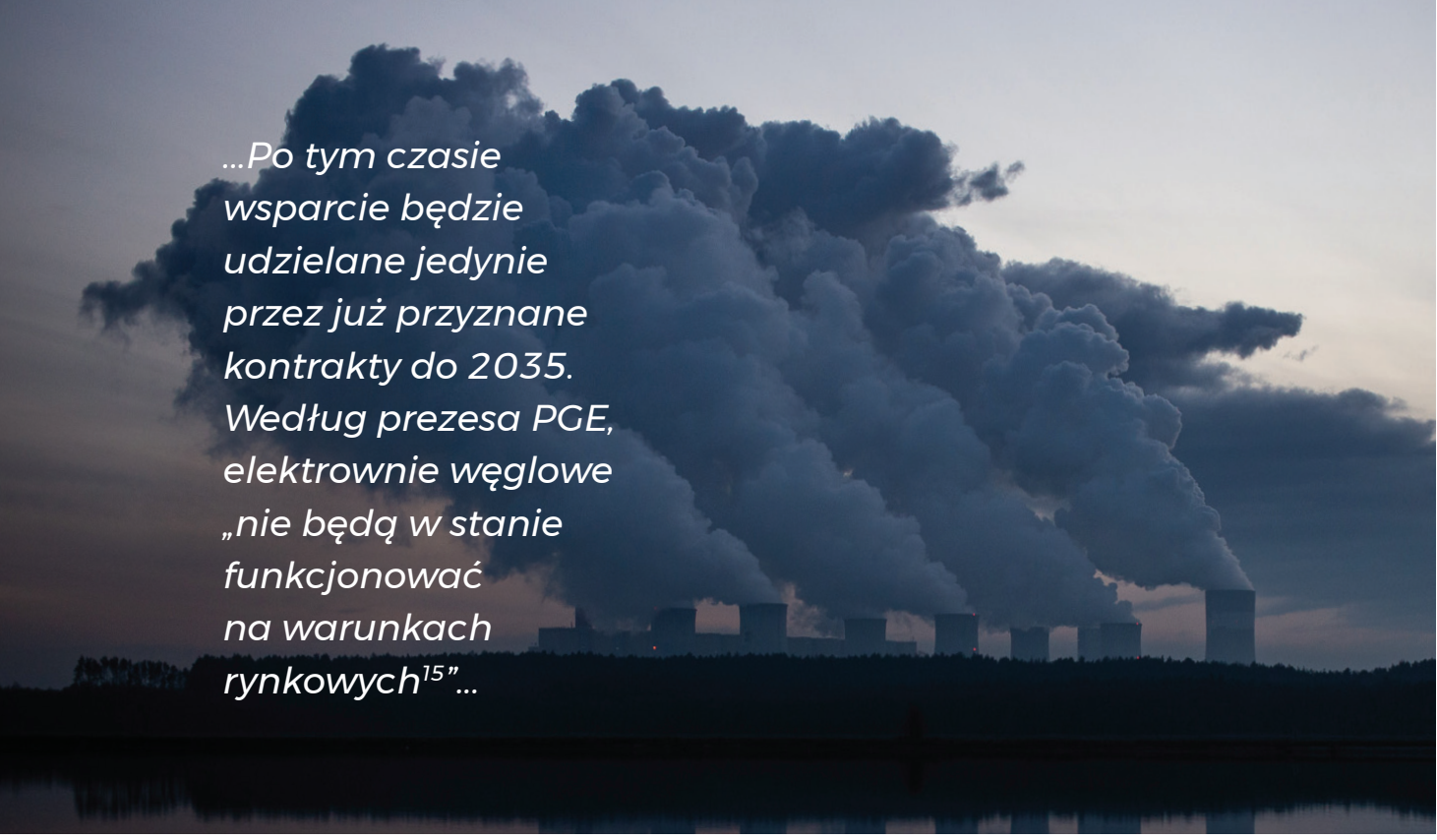
- **Brak jasnej i realistycznej daty odejścia od węgla w polskiej elektroenergetyce jest o tyle problematyczny, że węgiel będzie z niej musiał zniknąć – ze względów ekonomicznych – najpóźniej w 2035 r.** Zdaniem think tanku Forum Energii, „Gdyby miały decydować kryteria wyłącznie ekonomiczne węgiel z energetyki i ciepłownictwa, zniknąłby w Polsce do 2030 r¹².” Brak strategii ze strony rządu może tylko oznaczać, że odbędzie się to w sposób mniej kontrolowany i bardziej dotkliwymi skutkami społecznymi i ekonomicznymi niż gdybyśmy byli na to dobrze przygotowani i zapewnili odpowiednie moce energetyczne z bardziej ekologicznie i ekonomicznie zrównoważonych źródeł.

12. Forum Energii, Rozwiązać węgiel gordyjski, 11.01.2024, <https://www.forum-energii.eu/wezel-gordyjski> (dostęp 23.09.2024)

Elektrownie węglowe będą zamykane

- **Po 2028 r., kiedy skończy się możliwość udzielania wsparcia publicznego dla elektrowni węglowych w ramach rynku mocy, znaczna większość bloków węglowych przestanie być opłacalna, a po 2035 r. żadne z nich nie będzie już w stanie konkurować z innymi instalacjami.**

Rynek mocy wprowadzono w Polsce w 2017 r. w celu zapewnienia stabilnych dostaw energii elektrycznej¹³. W praktyce polega on na przyznawaniu kontraktów na utrzymywanie w gotowości ustalonych mocy, a kontrakty obecnie wspierają głównie elektrownie węglowe. Jest to obecnie główny sposób dofinansowywania przez państwo elektrowni węglowych. Przyjęte w pierwszej połowie 2024 r. przez UE zmiany dotyczące sektora energetycznego umożliwiają wsparcie elektrowni węglowych ze środków publicznych jeszcze do 2028 r.¹⁴. Po tym czasie wsparcie będzie udzielane jedynie przez już przyznane kontrakty do 2035. Według prezesa PGE, elektrownie węglowe „nie będą w stanie funkcjonować na warunkach rynkowych¹⁵”, a więc bez wsparcia w postaci kontraktów z rynku mocy staną się całkowicie nieopłacalne. W kwietniu szef spółki Tauron zapowiedział przedstawienie planu wycofywania tzw. „dwusetek” do 2025 r.¹⁶, co jeszcze przyspieszyłoby harmonogram znikania mocy węglowych.



...Po tym czasie wsparcie będzie udzielane jedynie przez już przyznane kontrakty do 2035. Według prezesa PGE, elektrownie węglowe „nie będą w stanie funkcjonować na warunkach rynkowych¹⁵”...

13. Strona Ministerstwa Klimatu i Środowiska - Rynek mocy, <https://www.gov.pl/web/klimat/o-ministerstwie-programy-i-projekty-rynek-mocy> (dostęp 23.09.2024)

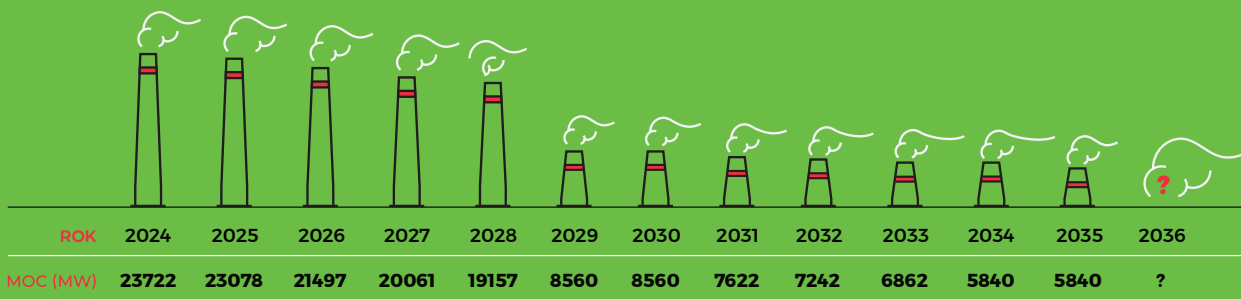
14. European Council, Transport, Telecommunications and Energy Council (Telecommunications), 21 maja 2024, <https://www.consilium.europa.eu/en/meetings/tte/2024/05/21/> (dostęp 23.09.2024)

15. Wywiad w Polityce Insight, podcast Energia i Klimat opublikowany 30.07.2024, <https://soundcloud.com/pi-klimat-i-energia/30-lipca-2024> (dostęp 23.09.2024)

16. money.pl, Smutna prawda o polskim węglu. Rząd nie spieszy się z decyzjami. "Dla wszystkich jest oczywiste", 22.04.2024, <https://www.money.pl/gospodarka/rzad-nie-spieszy-sie-z-decyzjami-ws-energetyki-to-recepta-na-kryzys-7018662308416416a.html> (dostęp 23.09.2024), 'dwusetki' to bloki węglowe o mocy 200 MW.

- **Większość obecnie działających elektrowni na węgiel ma kontrakty z rynku mocy do 2028 r. lub krótsze.** W 15 działających w Polsce elektrowniach na węgiel kamienny lub brunatny (jednostkach wytwórczych centralnie dysponowanych – JWCD, bez uwzględnienia elektrociepłowni¹⁷) działają obecnie 74 bloki o łącznej mocy osiągalnej ok. 24 GW. Ponad połowa z nich (53, ok. 14 GW) ma zostać wyłączona do 2035 roku (według deklaracji spółek energetycznych i informacji PSE), a część z nich znacznie wcześniej¹⁸. Z pozostałych 21 bloków jedynie pięć, o łącznej mocy nieco ponad 4 GW, ma kontrakty z rynku mocy do 2035 r. Pozostałe mają kontrakty do 2025 (9), 2028 roku (5), a dla 2 bloków brakuje danych na ten temat¹⁹.

Znikające moce elektrowni na węgiel w latach 2025-2035



Wykres 2. Bloki węglowe (JWCD) w latach 2025-2035 w Polsce – moc osiągalna (MW) i data planowanego lub przewidywanego zamknięcia.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Bazy danych elektrowni systemowych ciepłych i elektrociepłowni w Polsce. Instrat. (Charkowska, Z., Przedlacki, W., Hetmański, M., Swoczyna, B., 2022)

- **Sytuację ekonomiczną i techniczną elektrowni węglowych pogarsza ich mała elastyczność wobec wzrostu produkcji energii z OZE.** Kiedy wzrasta produkcja tańszej energii elektrycznej z OZE, spada zapotrzebowanie na energię z węgla. Sprawia to, że elektrownie węglowe pracują mniej, co obniża ich opłacalność. Jednocześnie, przy obniżonej pracy wzrasta ich awaryjność. Prowadzi to do absurdalnych sytuacji, jak ta z wiosny ubiegłego roku, kiedy zmarnowana została energia elektryczna, na której można by zaoszczędzić nawet 16,5 mln zł. Aby zapewnić minimum pracy elektrowniom węglowym, PSE zdecydowały wtedy ograniczyć praktycznie darmową energię z OZE²¹.

17. Elektrociepłownie mają niewielki udział w produkcji energii elektrycznej. Sumaryczna moc osiągalna bloków w elektrociepłowniach wynosi obecnie ok. 5 GW.

18. Tu warto zaznaczyć, że większość bloków ma obecnie kontrakty mocowe do 2025 lub 2028, a dla części brakuje informacji nt. kontraktów. Bloki, które nie mają obecnie kontraktów do 2035 r., zostaną najprawdopodobniej zamknięte najpóźniej w 2028 r.

19. Dane z: Charkowska, Z., Przedlacki, W., Hetmański, M., Swoczyna, B. (2022). Baza danych elektrowni systemowych ciepłych i elektrociepłowni w Polsce. Instrat, uzupełniona o dane m.in. z wysokienapiecie.pl.

20. Przewidywana data zamknięcia została ustalona na podstawie Dat wyłączenia oraz Dat wygaśnięcia kontraktu mocowego wg. bazy Instrat i informacji z wysokienapiecie.pl. W przypadkach, gdzie Data wyłączenia jest wcześniejsza lub równa 2028 r. lub Data wygaśnięcia kontraktu mocowego brakuje, jako Przewidywaną datę zamknięcia wskazano Datę wyłączenia. Tam, gdzie Daty wyłączenia są późniejsze niż 2028 r., wskazano 2028 r. chyba że Data wygaśnięcia kontraktu mocowego to 2035 – w tym wypadku podano ten rok. W przypadku dwóch bloków, gdzie brakuje zarówno informacji nt. Daty wyłączenia jak i Daty wygaśnięcia kontraktu mocowego, wyłączono je z wykresu.

21. Gramwzielone.pl, Brak elastyczności systemu w Polsce spowodował marnotrawstwo energii, 19.05.2023, <https://www.gramwzielone.pl/trendy/20146322/w-kwietniu-brak-elastycznosci-systemu-spowodowal-marnotrawstwo-energii> (dostęp 23.09.2024)

- **Trzymanie się węgla utrudnia sytuację krajowych spółek energetycznych, dla których pozbycie się aktywów węglowych jest kluczowe dla utrzymania rentowności i możliwości pozyskania środków na inwestycje w OZE²².**

W 2023 r. PGE zanotowało ponad 5 mld zł straty, przy czym głównym źródłem tak słabego wyniku był znaczny odpis związany z wartością aktywów węglowych²³. Węgiel utrudnia też pozyskanie nowych inwestycji potrzebnych spółkom na rozwój OZE. Prawie wszystkie spośród siedmiu czołowych instytucji finansowych w Polsce deklarują ograniczanie inwestycji w węgiel²⁴.

- **Zakładanie, że elektrowniom węglowym uda się przetrwać po 2035 r. to naiwność i oderwanie od rzeczywistości. Nie możemy budować przyszłości i bezpieczeństwa energetycznego Polski na myśleniu życzeniowym.** Doświadczenie z nieudanym projektem Narodowej Agencji Bezpieczeństwa Energetycznego (NABE) pokazuje jasno, że poleganie na niesprawdzonych i nierealistycznych planach tylko odkłada w czasie i pogłębia problem węgla. Im szybciej rząd pogodzi się z rzeczywistością i podejmie aktywne i przemyślane działania na rzecz odejścia od węgla, tym lepiej dla nas wszystkich.



22. BiznesAlert.pl, Historia upadku NABE. Czy polskie spółki pozbędą się węgla?, 13.08.2024, <https://biznesalert.pl/nabe-upadek-spolki-wydzialenie-aktywow-wegiel-energetyka/> (dostęp 23.09.2024)

23. PGE, Jednostkowe sprawozdanie finansowe PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. za rok 2023, <https://www.gkpge.pl/dla-inwestorow/akcje/dane-finansowe/raporty-okresowe-za-2023-rok> (dostęp 23.09.2024)

24. IOF, UNGCNP, PIE, ZBP, Zielone finanse w Polsce 2024, https://ungc.org.pl/wp-content/uploads/2024/06/Zielone_finance_w_Polsce_2024.pdf (dostęp 23.09.2024)

Istnieją lepsze alternatywy dla węgla

- **Odnawialne źródła energii rozwijają się w Polsce bardzo dynamicznie i mają znaczący potencjał dalszego wzrostu.** W czerwcu 2024 r. moc zainstalowana w PV osiągnęła 18,4 GW (wzrost o ok. 28% względem czerwca 2023 r.), a moc osiągalna w elektrowniach wiatrowych 10,7 GW (wzrost o ok. 12% względem czerwca 2023)²⁵. Polska pozostaje jednym z liderów fotowoltaiki w Europie, a tempo rozwoju instalacji przekracza globalne prognozy²⁶. Energia z wiatru jest ciągle blokowana przez nieodpowiednią legislację, ale przewiduje się, że po usunięciu barier prawnych również będzie się rozwijać bardzo dynamicznie. Według raportu think tanku Instrat, do 2035 r. jest możliwe uzyskanie ponad 80 GW mocy w instalacjach wiatrowych i PV²⁷. Ember szacuje, że osiągalny jest cel 100 GW mocy w OZE do 2040 r²⁸.
- **Choć niektórzy wskazują na gaz jako paliwo, które pomoże ustabilizować system energetyczny po odejściu od węgla to OZE, magazyny energii oraz rozwiązania poprawiające efektywność energetyczną i sterowanie popytem są lepszym rozwiązaniem. Wielkie elektrownie gazowe niosą ze sobą duże koszty i wiele ryzyk.** Pełnoskalowa inwazja Rosji na Ukrainę i związany z nią kryzys energetyczny jasno pokazał geopolityczne i ekonomiczne ryzyka wynikające z uzależnienia od importu paliw kopalnych²⁹, w tym szczególnie gazu ziemnego, związane m.in. z wahaniami cen i trudnością w znalezieniu bezpiecznych dostawców. OZE i magazyny energii, które okazały się mocną cenową konkurencją dla gazu, są znacznie lepszą inwestycją³⁰. Obecny rząd deklaruje zmniejszenie gazowych ambicji względem poprzednich planów. To dobry znak, jednak rząd nie powinien udzielać żadnego dalszego wsparcia instalacjom gazowym.
- **Za OZE przemawiają nie tylko argumenty ekonomiczne i bezpieczeństwa. Technologie odnawialne cieszą się wysokim poparciem społecznym i dają obiecujące perspektywy w kontekście rynku pracy.** Wysokie poparcie społeczne dla rozbudowy OZE jest potwierdzone w kolejnych badaniach opinii publicznej. Ponad dwie trzecie Polek i Polaków uważa też, że inwestycje w OZE doprowadzą do spadku cen energii³¹. Przewiduje się, że w samym sektorze energetyki wiatrowej może powstać w ciągu najbliższych 15 lat nawet 200 tys. nowych miejsc pracy – ponad dwa razy więcej niż jest obecnie osób zatrudnionych w górnictwie węgla³².

25. Forum Energii, Miesięcznik Forum Energii, <https://www.forum-energii.eu/miesiecznik> (dostęp 23.09.2024)

26. WysokieNapiecie.pl, Branża fotowoltaiczna na rozdrożu. Kto straci?, 13.08.2024, <https://wysokienapiecie.pl/103258-branza-fotowoltaiczna-na-rozdrozu-kto-straci/> (dostęp 23.09.2024)

27. Instrat, Co po węglu? Potencjał OZE w Polsce, 2021, <https://instrat.pl/wp-content/uploads/2021/06/Instrat-Co-po-w%C4%99glu.pdf> (dostęp 23.09.2024)

28. Ember, Changing course: Poland's energy in 2023, 7.02.2024, <https://ember-climate.org/insights/in-brief/changing-course-polands-energy-in-2023/> (dostęp 23.09.2024)

29. ECB Economic Bulletin, The impact of the war in Ukraine on euro area energy markets, 4/2022, https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/focus/2022/html/ecb.ebbox202204_01-68ef3c3dc6.en.html (dostęp 23.09.2024)

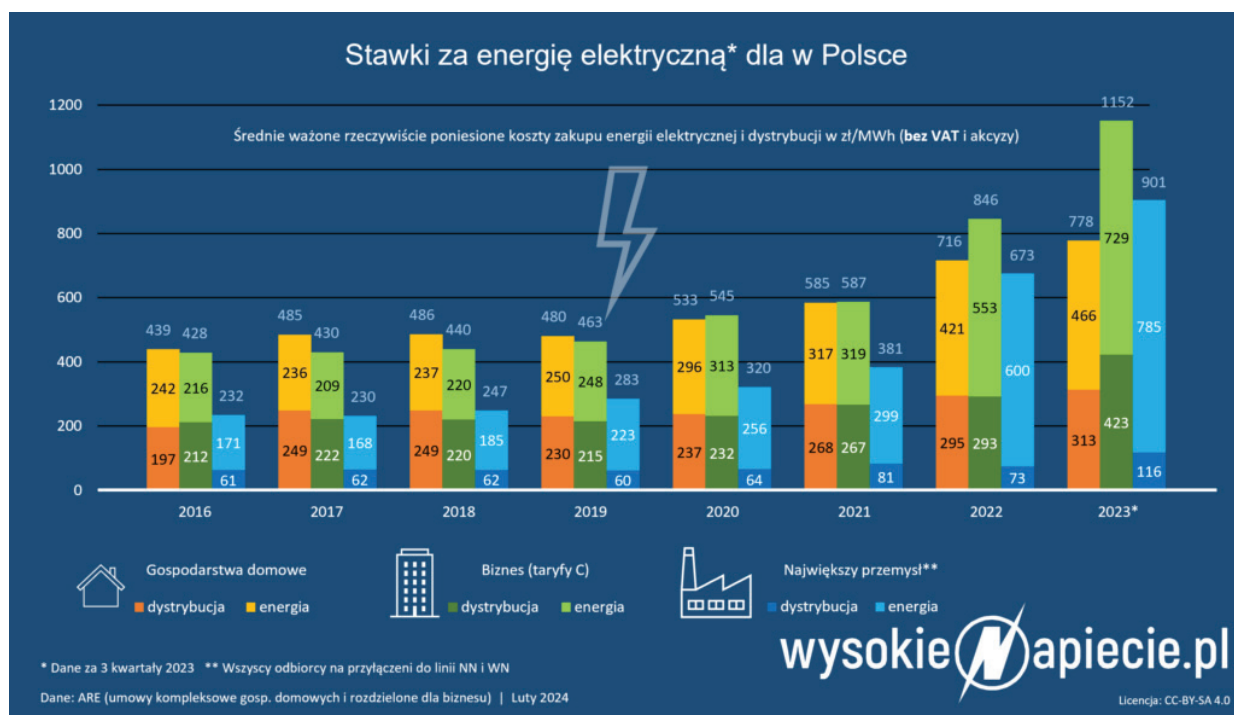
30. WysokieNapiecie.pl, PSE i resort klimatu chcą dodać gazu. Magazyny energii nie wystarczą?, 6.06.2024, <https://wysokienapiecie.pl/101483-pse-i-resort-klimatu-chca-dodac-gazu-magazyny-energii-nie-wystarcza/> (dostęp 23.09.2024)

31. M.in. More in Common, Polityka klimatyczna z ludzką twarzą, 2024, https://www.moreincommon.pl/media/pvrlsnj4/polityka-klimatyczna-z-ludzka-twarz%C4%85-twarz%C4%85_raport_more-in-common.pdf (dostęp 23.09.2024)

32. Instrat, Zatrudnienie w górnictwie węgla kamiennego w Polsce, <https://energy.instrat.pl/gornictwo/zatrudnienie-wk/> (dostęp 23.09.2024)

Węgiel to drogi prąd, dziury w budżecie i koszty społeczne

- Trzymanie się węgla w energetyce oznaczałoby ogromne koszty zarówno dla budżetu jak i konsumentów prywatnych oraz biznesowych. Już teraz słono płacimy za nasz archaiczny system energetyczny jako konsumenci i podatnicy, a jeśli nie odejdziemy od węgla, koszty te będą tylko rosnąć. Ceny energii w Polsce od lat rosną – zarówno patrząc na ceny na rynku konkurencyjnym, jak i ceny dla gospodarstw domowych. Choć nominalne ceny energii dla gospodarstw domowych³³ w Polsce jeszcze utrzymują się w środku unijnej stawki, to w przeliczeniu na moc nabywczą należą do najwyższych³⁴. A po stopniowym wycofywaniu środków chroniących konsumentów i konsumentki – ale znacznie obciążających budżet państwa – wzrosty cen są jeszcze bardziej odczuwalne.



Wykres 3. Stawki za energię elektryczną w Polsce

Źródło: Wysokie Napięcie, styczeń 2024, O ile wzrosły rachunki za prąd? Mamy dokładne dane - WysokieNapięcie.pl

33. Urząd Regulacji Energetyki, Średnie ceny sprzedaży energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym oraz dla gospodarstw domowych w 2023 r. były wyższe niż w 2022 r., 29.03.2024, <https://www.ure.gov.pl/pl/urzadz/informacje-ogolne/aktualnosci/11857,Srednie-ceny-sprzedaży-energii-elektrycznej-na-rynku-konkurencyjnym-oraz-dla-gos.html> (dostęp 23.09.2024)
34. Eurostat, Electricity price statistics, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity_price_statistics#Electricity_prices_for_household_consumers (dostęp 23.09.2024)

- **Do wysokich cen energii w Polsce przyczynia się kilka głównych czynników: cena węgla, cena uprawnień do emisji i opłata mocowa, wynikająca z kontraktów z rynku mocy.** Cena polskiego węgla dla energetyki skoczyła w górę w 2022 r. Choć od tego czasu nieco opadła, nadal pozostaje prawie dwukrotnie wyższa niż na początku 2022 r.³⁵. Elektrownie posiłkowały się tańszym, importowanym węglem, ale w kwietniu tego roku Ministerstwo Przemysłu zapowiedziało zakaz importu węgla³⁶. Oprócz wysokich cen węgla, ceny energii zawierają koszt uprawnień do emisji, który dla brudnej energii z węgla potrafi być znaczący. Mimo niedawnych wahań kierunek zmian w cenach uprawnień do emisji jest jasny i wzrostowy. Według analiz KOBiZE, w 2035 r. ceny uprawnień mogą się zbliżyć do lub nawet przekroczyć 300 EUR/t³⁷. To prawie pięciokrotnie więcej niż średnia cena z czerwca 2024 (66 EUR)³⁸. Do tego, w cenie prądu, dochodzi też opłata mocowa, która stanowi obecnie ok. 7% kosztu prądu dla przeciętnego gospodarstwa domowego³⁹. Opłata mocowa wynika z kontraktów z rynku mocy, które w tym roku kosztują w sumie ponad 6 mld zł, a w ostatnich latach głównie wspierały energetykę węglową i gazową⁴⁰.
- **Do energetyki węglowej dopłacamy również jako podatnicy poprzez tzw. „mrożenie” cen energii, bez którego ceny prądu byłyby jeszcze wyższe, oraz poprzez środki z budżetu przekazywane na wsparcie sektora górnictwa węgla.** Koszt kontrolowania wysokości cen energii jest ogromny i choć miał się samobilansować w ramach przychodów spółek energetycznych, szacuje się, że „mrożenie” cen energii elektrycznej, ciepła i gazu od stycznia 2023 do czerwca 2024 mogło wymagać od państwa dopłacenia nawet 15 mld zł⁴¹. Co więcej, na 2024 r. rząd przewidział prawie dziewięć mld zł wsparcia dla sektora górniczego⁴², w projekcie budżetu na 2025 r. przewidziano podobny poziom wsparcia⁴³. Jednocześnie, sytuacja ekonomiczna w górnictwie pogarsza się i jest prawdopodobne, że publiczne wsparcie będzie rosło w kolejnych latach⁴⁴. W pierwszym półroczu 2024 r. sektor górnictwa kamiennego odnotował prawie 2,5 mld zł straty⁴⁵.

35. energy.instrat.pl, Ceny polskiego węgla dla energetyki PSCMI, <https://energy.instrat.pl/ceny/pscmi/> (dostęp 23.09.2024)

36. Wiadomość MP na serwisie X z dnia 8/4/2024: <https://x.com/MPgovpl/status/1777309325532237913> (dostęp 23.09.2024)

37. Modelowanie dotyczy marginalnego kosztu redukcji emisji, który może być używany jako pewne przybliżenie cen uprawnień do emisji, KOBiZE, 2023, CHANGING THE SCOPE OF THE EU EMISSIONS TRADING SYSTEM, str. 45 i 125. https://climatecake.ios.edu.pl/wp-content/uploads/2023/04/LIFE_VIIEW_Changing-the-scope-of-the-EU-Emissions-Trading-System.pdf (dostęp 23.09.2024)

38. KOBiZE, Raport z rynku, Nr. 147, Czerwiec 2024, https://www.kobize.pl/uploads/materialy/materialy_do_pobrania/raport_co2/2024/KOBiZE_Analiza_ryнку_CO2_czerwiec_2024.pdf (dostęp 23.09.2024)

39. „Forum Energii, Ósma aukcja rynku mocy – najwyższy czas na rynek elastyczności, 22.01.2024, <https://www.forum-energii.eu/8-aukcja-ryнку-mocy> (dostęp 23.09.2024)

40. ibidem

41. rp.pl, Rząd mierzy dziurę po mrożeniu cen energii elektrycznej, gazu i ciepła, 31 lipca 2024, <https://energia.rp.pl/energetyka-zawodowa/art40892921-rzad-mierzy-dziure-po-mrozeniu-cen-energii> (dostęp 23.09.2024)

42. W ustawie o budżecie na 2024 rok (Dz. U. 2024, poz. 123) jest zapisane do 7 mld zł wsparcia. W ustawie budżetowej za 2024 rok (Dz. U. 2024, poz. 122) jest zapisane dodatkowo 1 974 783 tys. zł dla podmiotów górnictwa węgla kamiennego.

43. W projekcie budżetu na 2025 r. przekazanym 28 sierpnia do Rady Dialogu Społecznego zapisano dla podmiotów górnictwa węgla kamiennego ok. 3,3 mld zł. Projekt ustawy o budżecie na 2025 r. przewiduje 5,4 mld zł na górnictwo węgla kamiennego.

44. WysokieNapiecie.pl, Górnicy wykopaliby czarną dziurę. Wkrótce będziemy dopłacać 10 mld zł rocznie, 12.01.2024, <https://wysokienapiecie.pl/96389-gornicy-wykopaliby-czarna-dziure-bedziemy-doplacac-10-mld-zl/> (dostęp 23.09.2024)

45. ARP, Wyniki techniczno-ekonomiczne działalności oraz inwestycje w górnictwie węgla kamiennego w Polsce w okresie styczeń-czerwiec 2024 r., 2024, https://polskirynekwegla.pl/sites/default/files/StPu/202406/S.06.24_Wyniki_techniczno-ekonomiczne.pdf (dostęp 23.09.2024)

Technologia	2022	2030	2050
Atom	160	130	110
Węgiel	190	n.a.	n.a.
Gaz CCGT	205	190	n.a.
Fotowoltaika	80	85	90
Wiatr na lądzie	65	65	60
Wiatr na morzu	75	55	40

Tabela 1. Koszt produkcji energii elektrycznej wg technologii, włączając koszty bilansowania dla UE (wskaźnik VALCOE, USD/MWh).

Źródło: IEA, World Energy Outlook 2023

- **Tymczasem, koszt produkcji energii w UE z wiatru i słońca już jest znacznie niższy niż z węgla i źródła te pozostaną jednymi z najtańszych, nawet uwzględniając koszty bilansowania (wskaźnik VALCOE)⁴⁶. A tańszy prąd to niższe koszty życia i lepsza sytuacja przedsiębiorstw.** Polski Instytut Ekonomiczny szacuje, że cena energii w scenariuszu dynamicznego rozwoju OZE będzie w 2040 r. prawie trzy razy niższa niż w scenariuszu opartym o utrzymanie i rozwój energetyki węglowej⁴⁷. Warto pamiętać też, że ceny energii wpływają też na ceny żywności i innych produktów oraz są ważnym czynnikiem konkurencyjności biznesu.
- **Oprócz wysokich kosztów energii i obciążenia budżetowego, które dotyczą wszystkich w Polsce, brak daty odejście od węgla jest szczególnie problematyczny dla osób mieszkających w regionach historycznie od niego silnie zależnych.** Brak jasnego planu dekarbonizacji kosztował mieszkańców regionu turoszowskiego nawet 1 mld euro w utraconych funduszach unijnych, które mogły być przyznane już w 2022 r.⁴⁸. Z tego samego powodu dofinansowania nie uzyskał również region lubelski⁴⁹. Środki te mogły zostać wydane na tworzenie nowych miejsc pracy dla osób, które czeka zmiana, kiedy kopalnia i elektrownia Turów będą musiały zostać zamknięte. Nierealistyczne i niejasne plany są problemem też dla osób związanych z górnictwem i energetyką węglową w innych regionach. W badaniu przeprowadzonym przez Instytut Spraw Publicznych wśród osób zatrudnionych w górnictwie, dwie trzecie badanych zgodziło się ze stwierdzeniem „Odwlekanie przez rząd decyzji o odejściu od węgla pogorszyło sytuację górników”⁵⁰. Jasny plan odejścia od węgla i transformacji energetycznej pozwoli pracodawcom i osobom zatrudnionym w tych sektorach lepiej zaplanować przyszłość.

46. IEA, World Energy Outlook 2023, <https://iea.blob.core.windows.net/assets/86ede39e-4436-42d7-ba2a-edf61467e070/WorldEnergyOutlook2023.pdf> (dostęp 23.09.2024)

47. PIE, Scenariusze polskiego miksu energetycznego 2040, 2023, <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2023/11/PP-4-2023.pdf> (dostęp 23.09.2024)

48. Money.pl, Kopalnia Turów bez pieniędzy z UE. „Samorząd, rząd oraz PGE nie zrobiły nic”, 7.12.2022, <https://www.money.pl/gielda/kopalnia-turow-bez-pieniedzy-z-ue-samorzad-rzad-oraz-pge-nie-zrobily-nic-6842033809365568a.html> (dostęp 23.09.2024)

49. Sprawiedliwa-Transformacja.pl, Jest decyzja! Turów i lubelskie bez wsparcia z Funduszu Sprawiedliwej Transformacji, 6.06.2022, <https://sprawiedliwa-transformacja.pl/2022/05/06/jest-decyzja-turow-i-lubelskie-bez-wsparcia-z-funduszu-sprawiedliwej-transformacji/> (dostęp 23.09.2024)

50. ISP, Co po węglu? Górnicy o klimacie, transformacji i przyszłości, 2022, <https://www.isp.org.pl/pl/publikacje/co-po-weglu-gornicy-o-klimacie-transformacji-i-przyszlosci> (dostęp 23.09.2024)

Potrzebne są realistyczne strategie

- **Spalanie węgla w energetyce – głównego źródła polskich emisji gazów cieplarnianych – do 2049 roku przy jednoczesnym rozwoju energetyki gazowej nie jest kompatybilne z celami redukcji emisji i będzie pogłębiać kryzys klimatyczny, który zaczynamy mocno odczuwać nawet w Polsce.**

Według eksperckiej organizacji Climate Analytics, żeby utrzymać się na ścieżce ograniczenia wzrostu temperatur do 1,5°C i uniknąć najgorszych scenariuszy kryzysu klimatycznego, Polska powinna całkiem zrezygnować z węgla w energetyce najpóźniej w 2029 roku⁵¹. Unia Europejska przyjęła wiążący cel osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych o 55% względem poziomu z 1990 r. do 2030. Choć jest to tempo zbyt wolne do realizacji celów Porozumienia Paryskiego⁵², Polska nawet takiemu tempu nie dotrzymuje kroku.

- **Trzymanie się status quo i sztuczne podtrzymywanie życia elektrowni węglowych oznaczałoby też rosnące ostro ceny energii dla konsumentów i biznesu, obniżające konkurencyjność polskiej gospodarki, oraz coraz większe obciążenie dla budżetu państwa, ograniczające przestrzeń dla innych pilnych wydatków.**

Wydaje się, że jedynym powodem utrzymania energetyki opartej na węglu jest nacisk części środowiska osób zatrudnionych w górnictwie i podpisana w jego wyniku w 2021 roku umowa społeczna z górnikami węgla kamiennego, według której węgiel ma być w Polsce wydobywany jeszcze do 2049 roku⁵³. Jednak o tym, że umowa społeczna nie jest wykonalna, eksperci alarmowali od samego początku⁵⁴. 41% osób zatrudnionych w górnictwie i branżach powiązanych w 2022 r. osiągnie wiek emerytalny do 2030 r.⁵⁵. Osobom, które stracą pracę w związku z zamknięciem kopalń lub elektrowni węglowych, należy się uczciwa informacja na temat perspektyw na przyszłość. Do tego potrzebne jest realistyczne podejście do dekarbonizacji energetyki oraz zapewnienia sprawiedliwej transformacji.

Według eksperckiej organizacji Climate Analytics, żeby utrzymać się na ścieżce ograniczenia wzrostu temperatur do 1,5°C i uniknąć najgorszych scenariuszy kryzysu klimatycznego, Polska powinna całkiem zrezygnować z węgla w energetyce najpóźniej w 2029 roku⁵¹

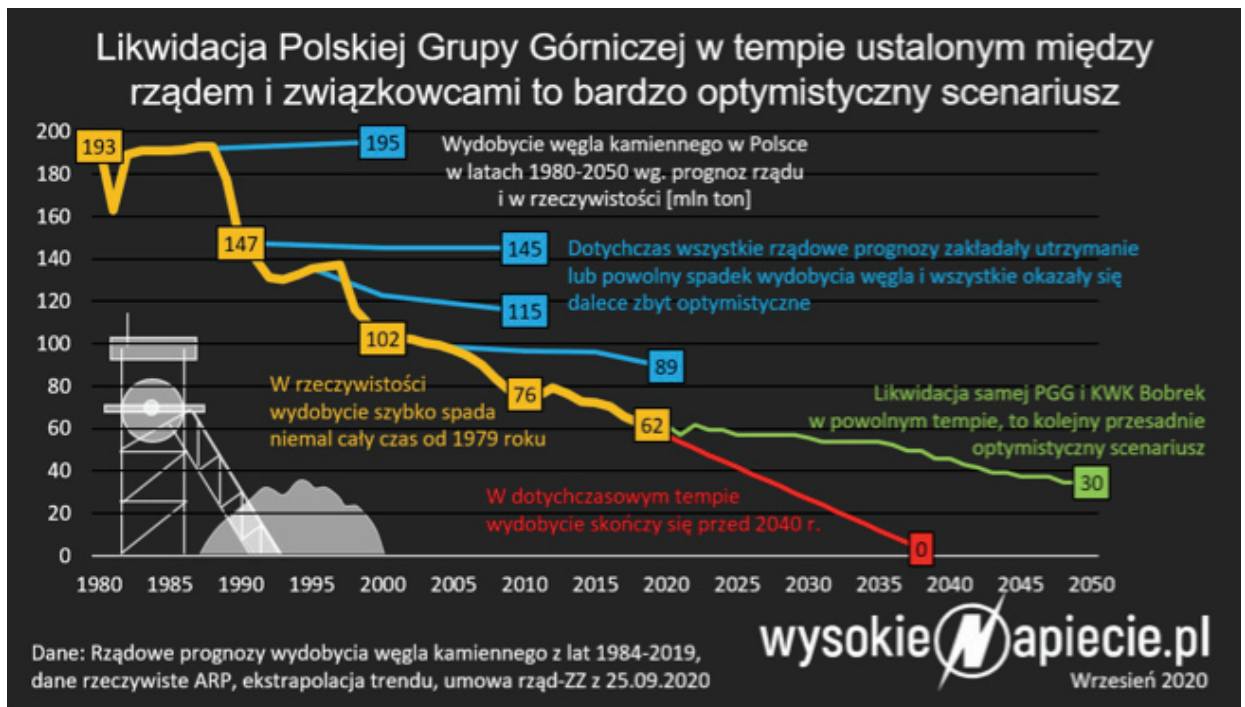
51. Climate Analytics, What is Poland's pathway to limit global warming to 1.5°C? Poland, <https://1p5ndc-pathways.climateanalytics.org/countries/poland> (dostęp 23.09.2024)

52. CAN, EEB, Building a Paris Agreement Compatible (PAC) energy scenario - CAN Europe/EEB technical summary of key elements, czerwiec 2020, https://www.pac-scenarios.eu/fileadmin/user_upload/PAC_scenario_technical_summary_29jun20.pdf (dostęp 23.09.2024)

53. 'Umowa Społeczna dotycząca transformacji sektora górnictwa węgla kamiennego oraz wybranych procesów transformacji województwa śląskiego' z 28 maja 2021 r.

54. ClientEarth, Niewykonalna umowa społeczna, 2021, <https://www.clientearth.pl/media/dxioobl/2021-03-10-niewykonalna-umowa-spoeczna-ce-pl.pdf> (dostęp 23.09.2024)

55. IBS, Jak ograniczyć społeczne koszty zamykania kopalń, 2022, <https://ibs.org.pl/wp-content/uploads/2022/12/Jak-ograniczyc-spoeczne-koszty-zamykania-kopaln.pdf> (dostęp 23.09.2024)



Wykres 4. Prognozy wydobycia węgla kamiennego w Polskiej Grupie Górniczej w kontekście umowy społecznej z 2021 r.

Źródło: Ile jest warta umowa społeczna rządu z górniczymi związkami? - WysokieNapiecie.pl, 4.05.2021

- **2024 jest rokiem planowania i aktualizacji wielu ważnych dokumentów strategicznych dotyczących energetyki i klimatu, zarówno na poziomie Polski, Unii Europejskiej jak i ONZ.** W tym roku odbywają się negocjacje dotyczące nowej rundy tzw. krajowych wkładów (ang. Nationally Determined Contributions – NDCs), które mają być złożone przez sygnatariuszy Porozumienia Paryskiego (oraz Unię Europejską w imieniu krajów członkowskich UE) na początku 2025 r.⁵⁶. Po wyborach do Parlamentu Europejskiego formowana jest nowa Komisja Europejska oraz ustalany jej program pracy. W Polsce też trwa wiele procesów planowania. Trwają prace nad aktualizacją Krajowego Planu na rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK), a w drugiej połowie roku rząd ma się zabrać za planowanie Funduszu Klimatyczno-Społecznego oraz aktualizację Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. (PEP). Prace trwają też nad długoterminową strategią redukcji emisji, która, mimo że jest wymagana unijnym prawem⁵⁷, wciąż nie powstała. W kontekście wszystkich tych prac strategicznych tym bardziej szokujący wydaje się zupełny brak planu na realistyczne odejście od węgla w elektroenergetyce.

56. UNFCCC, Building Support for More Ambitious National Climate Action Plans, 14.03.2024, <https://unfccc.int/news/building-support-for-more-ambitious-national-climate-action-plans> (dostęp 23.09.2024)

57. European Commission, National long-term strategies, https://commission.europa.eu/energy-climate-change-environment/implementation-eu-countries/energy-and-climate-governance-and-reporting/national-long-term-strategies_en (dostęp 23.09.2024)



Troska o przeciwdziałanie kryzysowi klimatycznemu i zobowiązania międzynarodowe wymagają, aby Polska jak najszybciej odeszła od węgla. Węgiel w energetyce i tak skończy się najpóźniej w 2035 r. Rząd musi skończyć z polityką „jakoś to będzie” i podjąć zdecydowane działania na rzecz realnej i realistycznej transformacji energetycznej Polski, w tym szczególnie:

- ogłosić realistyczną datę odejścia od węgla;
- opracować mapę drogową odejścia od węgla dla Polski z udziałem strony społecznej, organizacji pozarządowych oraz organizacji eksperckich;
- powołać międzyresortowy zespół ds. odejścia od węgla, którego celem będzie opracowanie ww. mapy drogowej.

GREENPEACE

Warszawa, 09/2024