



# DRAPIEŻNY ZIELONY (NIE) ŁAD

» POLACY O EUROPEJSKIM ZIELONYM ŁADZIE

» SKALA DEWASTACJI POLSKIEGO SPOŁECZEŃSTWA I GOSPODARKI  
W WYNIKU IMPLEMENTACJI IDEOLOGII KLIMATYZMU

» KRYTYCZNA ANALIZA KOSZTÓW IMPLEMENTACJI POLITYKI  
ZIELONEGO ŁADU W POLSCE

» KONIECZNOŚĆ WYPOWIEDZENIA POLITYKI KLIMATYCZNEJ UE

Ekspertyza pod redakcją dr. Artura Bartoszewicza

**RECENZENCI:**

dr hab. Małgorzata Burchard-Dziubińska, prof. UŁ – Uniwersytet Łódzki

prof. dr hab. Michał Gabriel Woźniak – Uniwersytet Rzeszowski

prof. dr hab. Jerzy Żyżyński – Uniwersytet Warszawski

**REDAKCJA JĘZYKOWA I KOREKTA:**

Iwona Adamus

ISBN: 978-83-963709-2-1

© Copyright: NSZZ „Solidarność” & Tysol sp. z o.o.

---

Opracowania eksperckie i badanie społeczne przygotowane na zlecenie Komisji Krajowej NSZZ Solidarność.

**NSZZ**  
**Solidarność**



# SPIS TREŚCI

»	Przedmowa	4
»	Kluczowe ustalenia	5
.01	Skutki ideologii Europejskiego Zielonego Ładu w polityce społeczno-gospodarczej	12
.02	Polacy o Europejskim Zielonym Ładzie i przyszłości Rzeczypospolitej Polskiej	28
.03	Opinia o zgodności postanowień Europejskiego Zielonego Ładu z Konstytucją Rzeczypospolitej Polskiej	50
.04	Skutki podatkowe i fiskalne wdrożenia zmian prawnych w związku z implementacją Europejskiego Zielonego Ładu i Europejskiego Paktu Klimatycznego – próba oceny	58
.05	Europejski Zielony Ład – koszty bezpośrednie dla gospodarki i społeczeństwa	74
.06	Granice implementacji technologii energetycznych postulowanych przez Europejski Zielony Ład	88
.07	Aspekt zasobów i ograniczenia wydobycia ze szczególnym uwzględnieniem kosztów zaniechania wydobycia dla gospodarki	106
.08	Katastrofa Europejskiego Zielonego Ładu	114
.09	Europejski Zielony Ład – realny wpływ na sektor rolniczy i przemysł rolno-spożywczy w Polsce	122
.10	Ciężar ekonomiczny systemu ETS	142
.11	Zagrożenia dla międzynarodowej współpracy handlowej	150
.12	Wyzwanie do dyskusji	160
»	Notki o autorach	164
»	Zespół Komisji Krajowej NSZZ „Solidarność” ds. pakietu klimatycznego (tzw. Zielonego Ładu)	169



# PRZEDMOWA



Solidarność od samego początku swojego istnienia stawała po stronie słabszych. Ich dobrobytu i wolności. W sierpniu 1980 roku stanęła w ich obronie przeciwko potężnej machinie komunizmu, który miał nigdy nie upaść. Ale w końcu upadł, choć z jego skutkami zmagamy się do dzisiaj. Kto by się spodziewał, że czterdzieści cztery lata po tamtych wydarzeniach Solidarność znowu musi stawać w obronie słabszych, ich dobrobytu i wolności.

Tak, proszę Państwa, dziś stoimy wobec potężnych zagrożeń. Zagrożeń bezpieczeństwa, zagrożeń demokracji, ale jednym z największych kataklizmów, które nam grożą, jest tak zwany Europejski Zielony Ład. Mechanizm, w imię którego biedni mają być jeszcze biedniejsi, a bogaci jeszcze bogatsi. Mechanizm, który pod pozorami szczytnych ideałów usiłuje postawić interes jednych państw ponad interesami innych państw. Mechanizm, którego inżynierowie twierdzą, że jeśli zniszczymy gospodarczo Polskę i Europę, to „planeta odetchnie”. Mechanizm, którego krytyka nie odbywa się w ramach dyskusji naukowej, tylko jest piętnowana i rugowana z przestrzeni publicznej niczym dogmaty marksizmu-leninizmu w latach słusznie minionych.

Ale Solidarność się takiej krytyki nie boi. Nigdy się nie bała. Dlatego przedstawiamy Państwu pierwszy tego rodzaju raport na temat skutków wprowadzenia Zielonego Ładu. Raport przygotowany przez uznanych w swoich dziedzinach ekspertów, którym również dziękujemy za odwagę wzięcia udziału w dyskusji.

Dyskusji, która – mamy nadzieję – dopiero się rozpoczyna.

**Piotr Duda**

*Przewodniczący Komisji Krajowej NSZZ „Solidarność”*





# KLUCZOWE USTALENIA

dr Artur Bartoszewicz

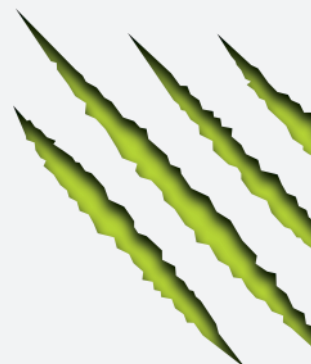
- #1** Od lat Komisja Europejska wdziera się w domenę państw narodowych – odbiera im prerogatywy i zmienia (ogranicza bezprawnie) role wobec obywateli i uczestników rynku. Skutecznie prowadzi politykę przemocową. Ewidentnym **przykładem** takiej manipulacji jest Europejski Zielony Ład. To już nie tylko ideologia, ale przede wszystkim pretekst i narzędzie do zawładnięcia społeczeństwami i gospodarkami państw narodowych, wręcz ich skolonizowania.
- #2** Ukierunkowanie wydatków publicznych na **cele niepotrzebne i nieistotne dla bezpieczeństwa ogranicza potencjał rozwojowy**. To ukazuje Europejski Zielony Ład w wymiarze działań dywersyjnych i wpisujących się w **model wojny hybrydowej**, w której państwa obarczane są zbędnymi kosztami.
- #3** Narzucanie kosztownych, nieuzasadnionych wymogami konkurencji krajowej i międzynarodowej, standardów produkcji energii przekłada się na wysokie koszty społeczno-gospodarcze i ostatecznie **ubożenie gospodarstw domowych**, ale również samych uczestników rynku, szczególnie mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw, w których udział energii w kosztach produkcji lub dostaw usług jest wysoki, to zaś **doprowadza do pogorszenia ich kondycji rynkowej, a nawet masowej upadłości**. Wydatki na mechanizmy ochronne i rekompensujące, ponoszone przez państwa narodowe z ich budżetów, oznaczają dalsze zadłużenie i demoralizują gospodarkę.
- #4** Rozhisteryzowany narracją klimatyzmu naród dokonuje fałszywych wyborów konsumenckich. **Ukierunkowany totalną propagandą, poddany przemocy finansowej, spauperyzowany wynikami błędnych decyzji** – poszukuje produktów i usług wpisujących się w ramy wymagowanej gospodarki zeroemisyjnej. Szybkość implementacji zmian wymusza zakupy technologii i gotowych produktów z innych obszarów gospodarczych. Krajowi przedsiębiorcy stają się jedynie dystrybutorami i instalatorami rozwiązań produkowanych przede wszystkim w Chinach.
- #5** Nasz kontynent przeistacza się w przestrzeń absorbującą produkty, których **użytkowanie w przyszłości jest niemożliwe**. Eksportuje zanieczyszczenia środowiska na skalę, która fałszuje obrane ambitne cele. Europa udaje transformację klimatyczną, a de facto niszczy środowisko w innych regionach globu.
- #6** Tworzona jest **piramida finansowa naiwności**, która zakłada sukces ideologii, przy czym owa zeroemisyjność ma być sfinansowana ze środków publicznych (de facto różnego typu podatków). Miraż transformacji usprawiedliwia wydawanie środków publicznych. Zawładnięci ideologią Zielonego Ładu politycy i aktywiści dają **przyzwolenie na ogromną interwencję państwa we wszystkie rynki i sektory**, a wręcz jej żądają. W Polsce do dziś nie oszacowano pełnego budżetu transformacji energetycznej. Kwoty, które mogą się okazać konieczne do wydania do 2030 r. na inwestycje związane z transformacją energetyczną, w tym transformację rynku energetycznego, sięgają w przybliżeniu nawet kilkuset miliardów złotych.

**dr Katarzyna Obłąkowska**

- #7** Polacy nie popierają Europejskiego Zielonego Ładu w kształcie znanym w kwietniu 2024 r. Odrzucają większość z 21 rozwiązań tej polityki. Jest to dowód na autokratyczność, a nie demokratyczność działań władz europejskich.
- #8** Zdecydowana większość Polaków postuluje wprowadzenie w Europejskim Zielonym Ładzie istotnych zmian (42,9%) lub całkowite jego odrzucenie (34,9%). Niewielka część (19,0%) uważa, że powinny zostać wprowadzone w nim niewielkie zmiany. Bezskrytyczne poparcie znajduje on jedynie wśród 3,3% polskiego społeczeństwa. Oznacza to, że wprowadzenie tej polityki to rozwiązanie autokratyczne, a nie demokratyczne.
- #9** Polacy są zwolennikami przeprowadzenia ogólnokrajowego referendum w sprawie odrzucenia Europejskiego Zielonego Ładu (56,5%). Przeciwnych referendum jest jedynie 26,4% dorosłych. Polacy chcą demokracji. Jedynie władcy autokratyczni nie dają suwerenowi prawa do wypowiedzenia się w referendum. Dalej czeka już tylko państwo wszechpotężne, trzymające miecz nad głową człowieka poddanego, karzące go za każde niezgodne z wolą władców słowo.
- #10** Na przełomie kwietnia i maja 2024 r. zwiększył się w Polsce poziom eurosceptycyzmu, ale większość Polaków jest nadal za pozostaniem Polski w UE (63,1%). Polacy afirmują UE jako Europę Ojczyzn (62,2%), niewielka część popiera proces jej federalizacji (11,5%), a jeszcze mniejsza – unifikacji (3,2%). Zadeklarowanymi przeciwnikami UE jest 12,0% społeczeństwa polskiego.

**prof. dr hab. Ryszard Piotrowski**

- #11** Zarówno koncepcja Europejskiego Zielonego Ładu, jak i służące do jej realizacji istotne rozwiązania szczegółowe są niezgodne z postanowieniami Konstytucji RP.
- #12** Koncepcja odgórnie wymuszonej i bezalternatywnej, naukowo uzasadnionej przebudowy społeczeństwa i gospodarki jest nie do pogodzenia z art. 1 Konstytucji RP także ze względu na art. 30. Istotne postanowienia Europejskiego Zielonego Ładu są niezgodne z art. 2 i 5. Koncepcja ta jest również niezgodna z zasadą społecznej gospodarki rynkowej wyrażoną w art. 20. Zastąpienie reguł rynkowych regułami poprawności klimatycznej w procesie przekształcania UE powoduje, że kryterium przewagi konkurencyjnej staje się nie zdolność wytwarzania, ale niskoemisyjność. Jest również niezgodna z zasadą ochrony własności ustanowioną w art. 21 oraz zasadami ograniczania korzystania z konstytucyjnych wolności i praw, określonymi w art. 31 ust. 3. Stwarza potencjalne zagrożenie dla prawa do ochrony życia prywatnego i rodzinnego, zapewnionego w art. 47 Konstytucji RP. Wdrożenie jej naruszy art. 76.
- #13** Regulacje Europejskiego Zielonego Ładu wykraczają poza zakres kompetencji podlegających przekazaniu w myśl art. 90 ust. 1. Przekazanie kompetencji organów władzy państwowej w niektórych sprawach, przewidziane w tym przepisie, nie oznacza przekazania „organizacji międzynarodowej lub organowi międzynarodowemu” kompetencji do decydowania o sposobie życia obywateli bez pozostawienia im możliwości wyboru.
- #14** Arbitralny charakter, nieproporcjonalność i bezalternatywność reguł składających się na Europejski Zielony Ład oznacza rezygnację z możliwości stanowienia o losie mieszkańców Polski w takim zakresie, w jakim ma się dokonać zaplanowane przekształcenie UE, co jest równoznaczne z konstytucyjnie wykluczoną rezygnacją z możliwości stanowienia o losie Polski.



## prof. dr hab. Witold Modzelewski, mgr Katarzyna Wawrzonkiewicz

**#15** Polski system podatkowy nie jest gotowy na implementację Zielonego Ładu i Paktu Klimatycznego w wyznaczonych przez UE ramach czasowych. Wprowadzenie opisanych ograniczeń i nakazów będzie skutkowało **drastycznym wzrostem wydatków budżetowych przy jednoczesnym zubożeniu społeczeństwa i podatników prowadzących działalność gospodarczą** (rolniczą i pozarolniczą), a przede wszystkim **spadkiem wpływów z najważniejszych podatków**. Implementowanie tych rozwiązań bezpośrednio wpłynie na wzrost cen dóbr konsumpcyjnych, jak również może się przyczynić do spadku konkurencyjności polskich przedsiębiorstw na rynkach międzynarodowych. Znaczące ograniczenie konsumpcji towarów i usług wysokoemisyjnych (a zwłaszcza paliw silnikowych) spowoduje zaś trwały spadek dochodów budżetowych. Wprowadzenie tak doniosłych zmian **wymaga czasu i niewyobrażalnych wręcz nakładów finansowych**, których obecnie Polska – jako państwo i jej obywatele – nie jest w stanie ponieść.

**#16** Należy również podkreślić, że bez porozumienia na ogólnoświatowym poziomie zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> do atmosfery przez UE niewiele zmieni, bo inne kraje w tym czasie prawdopodobnie jeszcze zwiększą swoje emisje i globalna suma emisji CO<sub>2</sub> może nawet wzrosnąć (UE jest odpowiedzialna wyłącznie za 7,0% światowych emisji gazów cieplarnianych).

Wprowadzenie Zielonego Ładu i Paktu Klimatycznego spowoduje:

- spadek dochodów budżetowych (budżet państwa i budżet jednostek samorządu terytorialnego) z opodatkowania pośredniego sektorów wysokoemisyjnych oraz handlu towarami i świadczenia usług dyskryminowanych przez nowe nakazy i zakazy (szacunkowo o ok. 30,0–35,0% rocznie w początkowym okresie; później spadek będzie jeszcze głębszy);
- spadek wpływów z podatków dochodowych w wyniku wzrostu kosztów w sektorze przedsiębiorstw oraz spadku zatrudnienia w sektorze wysokoemisyjnym (nawet do 50,0–55,0%);
- spadek dochodów Funduszu Ubezpieczeń Społecznych i Narodowego Funduszu Zdrowia (składki na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne) w wyniku spadku zatrudnienia w sektorze wysokoemisyjnym (ostrożne szacunki – do 25,0–30,0%).

## prof. dr hab. inż. Władysław Mielczarski

**#17** Wprowadzenie Zielonego Ładu w ramach realizacji polityki UE pociąga za sobą znaczne koszty dla gospodarki i społeczeństwa. Chociaż pełne spełnienie zamierzeń Zielonego Ładu nie jest możliwe, to próba jego wcielenia w życie **spowoduje stagnację europejskich gospodarek**, co już obecnie obserwujemy, oraz **gigantyczne koszty dla społeczeństwa**.

**#18** W opracowaniu przedstawiono informacje o 4 głównych kierunkach realizacji Zielonego Ładu oraz o skutkach dla gospodarek i społeczeństw krajów członkowskich UE, a w szczególności dla Polski, tj. o:

- efektywności energetycznej budynków,
- systemach handlu pozwoleniami na emisje CO<sub>2</sub>: ETS 1 i ETS 2,
- rozwoju alternatywnych środków transportu oraz
- kosztach energii elektrycznej dla odbiorców.

**#19** Przeprowadzone analizy wskazują, że nawet po uwzględnieniu kosztu zakupu pozwoleń na emisje CO<sub>2</sub> (podatek ETS) **koszty całkowite produkcji energii elektrycznej przez farmy wiatrowe i farmy fotowoltaiczne są większe od kosztów produkcji energii elektrycznej z węgla** i wynoszą one odpowiednio:

- elektrownie węgla brunatnego – 535,0 PLN/MWh,
- elektrownie węgla kamiennego – 610,0 PLN/MWh,
- farmy wiatrowe lądowe – 754,0 PLN/MWh,
- farmy fotowoltaiczne – 819,0 PLN/MWh.



**prof. dr hab. inż. Maciej Chorowski, dr hab. inż. Ziemowit Malecha**

**#20** Europejski Zielony Ład jest skomplikowanym zespołem wzajemnie powiązanych rozporządzeń i dyrektyw, które uzasadniane są koniecznością ograniczenia emisji gazów cieplarnianych ze względu na zapobieganie zmianom klimatycznym. Bezkrytyczne wdrażanie wszystkich tych aktów prawnych, a w szczególności dotyczących energetyki w warunkach polskiego miksu energetycznego, **doprowadzi do załamania się energetyki, utraty konkurencyjności przez polską gospodarkę oraz pauperyzacji znacznej części ludności Polski.**

**#21** W analizie określono górne granice nasycenia polskiego systemu elektroenergetycznego niestabilnymi OZE. W analizie wzięto pod uwagę:

- zależność współczynnika EROI (*energy return on investment*) od technologii wytwarzania energii,
- konieczność dodatkowych nakładów stabilizujących OZE w okresach bezwietrznych i przy braku nasłonecznienia,
- potencjał Polski do budowy wielkoskalowych magazynów energii w postaci elektrowni szczytowo-pompowych.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że **energia wytworzona przez niestabilne OZE nie powinna przekroczyć 30,0% całkowitej generacji energii elektrycznej.**

**#22** Docelowo w podstawie polskiego systemu elektroenergetycznego powinny zostać zainstalowane elektrownie jądrowe, a do momentu ich uruchomienia powinny pracować zmodernizowane bloki węglowe. **Proponowane rozwiązania nie oznaczają odroczenia transformacji polskiej elektroenergetyki, a wręcz przeciwnie – wskazują na konieczne pilne podjęcie działań związanych z modernizacją starych bloków węglowych, budową wielkoskalowych magazynów energii w postaci elektrowni szczytowo-pompowych oraz wdrożeniem programu rozwoju polskiej energetyki jądrowej.**

**#23** Istotnym elementem transformacji energetyki będzie **modernizacja ciepłownictwa, w szczególności rozwój systemów kogeneracyjnych z możliwością magazynowania ciepła i chłodu.** Przy budowie nowych farm wiatrowych trzeba wziąć pod uwagę niezbędne dla utrzymania prawidłowego profilu napływającego powietrza odległości między turbinami i innymi obiektami. Przewymiarowanie OZE ze względu na bardzo małą gęstość tej energii doprowadzi do zajęcia nawet kilkunastu procent powierzchni kraju na instalacje energetyczne, co może wręcz zablokować rozwój przemysłu i budownictwa mieszkaniowego.





## prof. dr hab. Iwona Jelonek

**#24** Europejski Zielony Ład, transformacja energetyczna, dekarbonizacja przemysłu wydobywczego, budownictwa, transportu i mobilności, a przy tym wszystkim przemiana ekologiczna to kwestie, które z uwagi na **brak scenariusza likwidacji kopalni nie sposób poddać ocenie, trudno też oszacować ich koszty, jakie poniesie Polska**, która stoi przed wieloma wyzwaniami, ale również możliwościami związanymi z Zielonym Ładem i Fit for 55.

W ramach polityki spójności i Instrumentu na Rzecz Odbudowy i Odporności nasz kraj może otrzymać w latach 2021–2027 ok. 170,0 mld EUR, a do 2030 r. – ok. 250,0 mld EUR. Polska i polskie firmy będą mogły skorzystać także z innych źródeł finansowania. Same pieniądze jednak nie wystarczą, aby przeprowadzić transformację energetyczną. **Potrzebne są również strategia i odpowiednie reformy, regulacje w obszarze energetyki, lecz najważniejsze jest podjęcie decyzji, czym załatać lukę węglową, która powstanie w wyniku odchodzenia od węgla.**

**#25** Szacuje się, że do 2030 r. koszty przystosowania polskiej gospodarki do celów Zielonego Ładu i Fit for 55 mogą wynieść 527,0 mld EUR. Dodatkowe koszty, ponad normalną wielkość inwestycji, mogą wynieść ok. 60,0 mld PLN rocznie, co daje łącznie ok. 500,0 mld PLN do 2030 r. Należy podkreślić, że koszty będą zależne od wielu czynników, w tym od tempa transformacji i dostępności technologii niskoemisyjnych. **Odchodzenie od paliw kopalnych wpędza nas natomiast w nowe uzależnienie np. od metali ziem rzadkich, które są niezbędne dla rozwoju nowego społeczeństwa ekologicznego i scyfryzowanego.**

## mgr Tomasz Cukiernik

**#26** Realizacja Europejskiego Zielonego Ładu dla Polski oznacza przede wszystkim **gigantyczne koszty**. Francuski Instytut Rousseau wyliczył, że łączne „inwestycje” publiczne i prywatne na ten cel wyniosą 2,4 bln EUR, czyli ponad 10,0 bln PLN. Do tego dochodzą liczne klimatyczne europodatki:

- EU ETS (deficyt uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> w latach 2021–2030 będzie kosztował aż 141,0 mld PLN) i ETS 2 (koszt dla przeciętnej rodziny wyniesie od 1,6 tys. PLN do 8,6 tys. PLN),
- akcyza na węgiel i koks,
- graniczny podatek węglowy (CBAM – ang. *Carbon Border Adjustment Mechanism*),
- podatek od nierecyklingowanego plastiku (w latach 2021–2024 z tego tytułu wpłacimy do budżetu UE 8,6 mld PLN),
- opłata od emisji CO<sub>2</sub> przez samochody spalinowe (auta zdrożają nawet o kilkadziesiąt tysięcy złotych),
- opłaty od autostrad i dróg ekspresowych czy podatek od rejestracji samochodu spalinowego i tzw. opłata środowiskowa od pojazdów spalinowych.

To wszystko coraz bardziej będzie uderzać w polskie firmy i osoby fizyczne i doprowadzi do zubożenia społeczeństwa.

**#27** Istotnym ograniczeniem wolności są związane z tym różnego typu **szkodliwe euroregulacje**, jak zakaz rejestracji samochodów spalinowych po 2035 r., dyrektywa 2010/31/UE, ESG czy dyrektywa w sprawie należytej staranności przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju. Co więcej, w wyniku dalszego wdrażania unijnej polityki dekarbonizacyjnej i Europejskiego Zielonego Ładu nasz kraj **może całkowicie utracić i bezpieczeństwo energetyczne (braki energii), i suwerenność energetyczną (bo pozbędzie się generowania energii z węgla, który ma), i bezpieczeństwo żywnościowe (upadek rolnictwa), i suwerenność żywnościową (import żywności), a w ten sposób popadnie w zależność od czynników zewnętrznych. To wszystko nie tylko doprowadzi do dewastacji gospodarki, ale nawet zagraża biologicznej egzystencji narodu.**



**mgr Cezary Wincenciak**

- #28** W sektorze rolnym i rolno-spożywczym nastąpią ogromne zmiany, które będą oddziaływać na cały dział tej gospodarki oraz na konsumentów, którzy są bezpośrednio połączeni jako odbiorcy żywności z sektorem produkcyjno-przetwórczym. Będzie to miało również ogromny wpływ na wszystkie gospodarstwa rolne w Polsce – niezależnie od ich wielkości. Należy pamiętać, że same w sobie przepisy nie oddziałują bezpośrednio na konsumenta, ale **kształtują one nawyki konsumenckie** – w tym przypadku żywieniowe. W takim układzie wzajemnych powiązań poprzez takie, a nie inne ustawy i przepisy można **sterować przyzwyczajeniami konsumentów**.
- #29** Założenia Zielonego Łądu od samego początku wskazują, że produkcja i utrzymanie przeżuwaczy, w tym przede wszystkim stad bydła mlecznego i mięsnego, generuje olbrzymi negatywny wpływ na proces ocieplenia klimatu, gdyż bydło jest przedstawiane jako źródło emisji metanu do atmosfery. Ewidentnie da się zauważyć, że wszelakie prace KE prowadzone w tym obszarze zmierzają w kierunku uchwalenia tzw. dyrektywy metanowej oraz bilansowania śladu węglowego przez ustanowienie różnego typu wskaźników i przeliczników dla stad bydła. W takiej sytuacji **sektor rolniczy zajmujący się hodowlą bydła staje się klimatycznym wrogiem numer jeden**.
- #30** Polityka Zielonego Łądu oznacza także ogromną reformę energetyczną, która spowoduje, że wzrosną ceny wszystkich środków do produkcji rolnej, w szczególności tych produkowanych w Polsce przez krajowe przedsiębiorstwa, ale również tych produkowanych w pozostałych krajach UE. W rezultacie w każdym sektorze produkcji rolnej, a więc produkcji mięsa, mleka i przetworów mlecznych, produktów zbożowych, **wzrosną koszty produkcji w przeliczeniu na hektar czy też kilogram wytworzonego produktu**.
- #31** Produkty z krajów spoza UE, w których nie obowiązuje taki reżim prawny jak w UE, staną się jeszcze bardziej konkurencyjne wobec produktów z krajów członkowskich UE. Wiadomo również, że KE jasno stwierdziła, iż nie będzie żadnych stałych nacisków na współpracę z krajami trzecimi, będą zaś próby nakłaniania ich do wprowadzenia podobnych reform. Ostatecznie będzie to oznaczać, że **do Europy, a więc także do Polski, będą miały dostęp firmy produkujące produkty gotowe i półprodukty według dotychczas stosowanych przez nie zasad, czyli także z utrzymaniem dotychczasowych kosztów produkcji**. Na półkach sklepowych konsument będzie miał więc do wyboru w ramach jednej grupy produktowej towary wyprodukowane w zaostrzonym reżimie panującym w UE, narzuconym także polskim producentom, jak również towary zaimportowane z krajów, które podobnych regulacji nie wprowadziły i nie przestrzegają.
- #32** Zielone światło zapewne dostaną produkty zastępcze, takie jak np. wszelakiego typu owady, produkowane w Europie z przeznaczeniem do konsumpcji pośredniej i bezpośredniej. Z wypowiedzi KE i innych urzędników unijnych ewidentnie wynika, że będą podejmowane działania, także marketingowe, na rzecz przekształcenia nawyków konsumenckich. **Nastąpi zatem odejście od zasad wolnego rynku, na którym do tej pory to konsument podejmował decyzję, czy np. będzie wegetarianinem, czy będzie spożywał mięso raz w tygodniu, czy też każdego dnia, w jaki sposób będzie się odżywiał**.

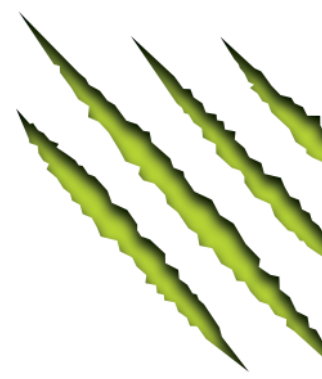


## mgr Marek Lachowicz

- #33 EU ETS to europejski system handlu uprawnieniami do emisji CO<sub>2</sub>. **Rozliczanie emisji za pomocą uprawnień** (European Union Allowance, EUA) **jest obowiązkowe dla przedsiębiorstw emitujących CO<sub>2</sub> w toku działalności** (Instalacje). Są to często firmy z sektora energetycznego, ciepłowniczego, stalownie czy producenci cementu.
- #34 Zapotrzebowanie Instalacji danego kraju na uprawnienia pokrywane jest z trzech źródeł. Część EUA firmy te otrzymują do wykorzystania bezpłatnie. Część przydzielana jest państwu członkowskim i następnie odsprzedawana krajowym podmiotom gospodarczym. Przychody z tej sprzedaży stanowią zysk (około) budżetowy. **Ewentualne niedobory uprawnień Instalacje muszą uzupełnić na wolnym rynku, po aktualnej cenie.**
- #35 Instalacje nie posiadają wobec systemu ETS alternatywy. Jednocześnie **kupcami uprawnień są także Inwestorzy z sektora finansowego, którzy skoncentrowani są na maksymalizowaniu zysku.** W warunkach malejącej podaży powoduje to – jak się okazało nienormalną – presję na aprecjację cen EUA.
- #36 Testy statystyczne właściwe dla instrumentów towarowych wskazują, że w okresie od 1 maja 2017 r. do 30 kwietnia 2023 r. na cenach EUA wielokrotnie **tworzyły się bańki cenowe.** Zastosowana metodyka nie została nigdy zakwestionowana.
- #37 Od 2027 r. w UE obowiązywać będzie nowy system ETS 2 obejmujący CO<sub>2</sub> emitowany wskutek ogrzewania budynków (z wyłączeniem ciepła sieciowego) oraz transportu drogowego.
- #38 Jeśli stworzy się na rok 2030 trzy scenariusze: pozytywny (cena EUA = 120 EUR, cena ETS 2 = 45 EUR), bazowy (cena EUA = 160 EUR, cena ETS 2 = 75 EUR) oraz pesymistyczny (cena EUA = 200 EUR, cena ETS 2 = 100 EUR), można oszacować łączne koszty obu systemów dla polskich gospodarstw domowych. W scenariuszu pozytywnym wyniosą one 64 mld PLN, w bazowym – 91 mld PLN, a w pesymistycznym – 116 mld PLN.

## dr Alina Landowska

- #39 Europejski Zielony Ład to **próba znaczącego przekształcenia europejskiej gospodarki oraz wzorców konsumpcji.** Wiąże się to z fundamentalną przebudową europejskiego systemu energetycznego oraz restrukturyzacją relacji między UE a jej partnerami handlowymi. Wymaga to ustalenia nowych priorytetów międzynarodowej polityki gospodarczej Europy.
- #40 Ponad 30,0 mln miejsc pracy w UE, które zależą od handlu zagranicznego, stoi w obliczu poważnych zmian. Takie inicjatywy, jak mechanizm dostosowania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO<sub>2</sub> (CBAM<sup>7</sup>), **może wpłynąć na konkurencyjność europejskich firm i globalne rynki.** Wprowadzenie CBAM może obniżyć eksport azjatyckich produktów do UE, a tym samym spowodować wzrost cen i spadek dostępności niektórych towarów.
- #41 Azja, coraz mniej zależna od eksportu do Europy, już poszukuje alternatywnych rynków zbytu. CBAM wywołuje spory handlowe z krajami spoza UE, które postrzegają ten mechanizm jako barierę handlową. **To może prowadzić do dalszych komplikacji w międzynarodowej współpracy handlowej.** UE stoi przed licznymi wyzwaniem w dostosowaniu swojej polityki handlowej do zmieniających się realiów globalnych, a dodatkowe „zielone obciążenia” będą mieć **szerokie reperkusje geopolityczne i ekonomiczne,** włącznie z poważnym osłabieniem europejskich gospodarek.



# SKUTKI IDEOLOGII EUROPEJSKIEGO ZIELONEGO ŁADU W POLITYCE SPOŁECZNO-GOSPODARCZEJ

dr Artur Bartoszewicz

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie



01.1

## RACJONALNOŚĆ PRZECIWKO IDEOLOGII

Od lat Komisja Europejska (dalej: KE) przyjmuje rolę zbaczy, terapeuty i sędziego w jednej osobie. Bez umocowania w Traktatach<sup>1</sup>, a wręcz świadomie wykraczając poza uzgodnienia w nich zawarte, wdiera się w domenę państw narodowych – odbiera im prerogatywy i zmienia (ogranicza bezprawnie) rolę wobec obywateli i uczestników rynku. KE zawłaszcza, ogranicza i demuluje. KE stała się rakiem na organizmie narodowych państw europejskich i Wspólnoty, chorobą odbierającą siły rozwojowe, wolność decyzji i niezależność myślenia.

<sup>1</sup> Patrz: wersje skonsolidowane Traktatu o Unii Europejskiej (Dz. Urz. UE C 202 z 7.06.2016, s. 13) i Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Dz. Urz. UE C 202 z 7.06.2016, s. 47, dalej: TFUE). W Traktatach nie ma opisanych prerogatyw KE, wynikają one z interpretacji poszczególnych artykułów, nie zaś z enumeratywnie wymienionych zadań w relacji do innych organów i państw członkowskich Unii Europejskiej (dalej: UE). Obecnie prawo UE definiowane jest jako zbiór aktów składających się na system prawny UE. Obejmuje całość tzw. dorobku prawnego UE, łącznie np. z orzeczeniami Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej. Mowa jest tu o *acquis communautaire* (dorobek prawny Wspólnoty Europejskiej, obecnie UE). Takie podejście doprowadza do sytuacji, w której w wielu ośrodkach decyzyjnych powstaje prawo dotyczące obywateli UE, dzieje się to bez mechanizmu koordynacji, a przede wszystkim bez zgody samych obywateli i uczestników rynku. UE stała się wulkanem, z którego lava prawa wylewa się, niszczy, dławi, zalewa państwa członkowskie – państwa narodowe.

Skutecznie prowadzi politykę przemocową opartą na siedmiu krokach:

- #1** Definiuje fałszywy problem na podstawie analiz grup lobbingowych i działaczy ideologicznych. W ten sposób udowadnia, że państwa członkowskie niedomagają, a ona jest w stanie pokierować zmianą zapewniającą osiągnięcie tzw. *ambitnych celów* (etap *oczarowania*).
- #2** Tworzy komunikat do obywateli państw członkowskich (de facto do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów), w którym wytwarza nowomowę, język wzbudzania w nas poczucia winy, strachu, nadziei, postprawdy. Wymyśla dialekt wyłączający – używa słów nowych, ważnych, kluczowych, zamykających grupę ideologicznie zaangażowanych w ramach własnych przekonań (etap *oświecenia*).
- #3** Tworzy na poziomie unijnym i krajowym zespoły robocze, które wypracowują rozwiązania umożliwiające realizację polityki przyjętej na ogólnym poziomie w komunikacie. Jest to etap kreatywny, na którym następuje spełnianie oczekiwań wyznawców ideologii, jak też grup kreowanych w gospodarce do niesienia nowej idei. Powstają wówczas programy społeczne i gospodarcze, kształtowane są polityki sektorowe i horyzontalne, w których zapisuje się wymogi implementacji wyobrażeń, kłamstw i półprawd z komunikatu (etap *tworzenia neoprawdy*).
- #4** Dzięki szerokiej kampanii strachu i przekupstwa finansowego następuje upowszechnianie ideologii. Aby dostać się do struktur unijnych, należy potwierdzić „prawdy wiary” przez zaangażowanie się w krzewienie przyjętych założeń. Wówczas możliwe jest podjęcie pracy w strukturach KE lub wybranie do struktur wykonawczych KE z delegacji państwa narodowego – to współczesna Arkadia, gdzie zarobki są ogromne, podatki nie istnieją, a emerytura gwarantuje dostatnie życie nawet w młodym wieku (etap *potwierdzania neoprawdy*).
- #5** Tworzy się nowe prawo unijne, które wymusza włączenie się obywateli i samych (nawet tych opornych, które stają się automatycznie niepraworzędne) państw członkowskich w implementację ideologii. System zachęt i kar, bat i marchewka. Mechanizmy dotacyjne przekonują nawet najbardziej opornych do współuczestnictwa w ideologii. Nie bierzesz, toś głupi. Zrezygnuj z wątpliwości i negacji w zamian za dotację (rekompensata za ból moralny lub ponoszone koszty dostosowania). Demoralizowanie staje się kluczem do sukcesu ideologii (etap *przemocy finansowej*).
- #6** Na poziomie KE i państw członkowskich tworzy się np. taksonomię, czyli system klasyfikacji ustanawiający kryteria, które muszą być spełnione w ramach działalności gospodarczej, aby uspołnić aktywność z ideologią. Szeroka implementacja nowomowy i odrzucenie negujących umożliwia podporządkowanie struktur państwa narodowego i obywateli wymogom osiągnięcia abstrakcyjnych (nadal jednak ambitnych) celów przyjętych w komunikacie (etap *skolonizowania umysłów*).
- #7** Wypracowanie stałych źródeł finansowania w postaci np. podatków unijnych (przejęcie prerogatyw państwa) i zobowiązań kosztowych, nakładanych na państwa narodowe w celu stałego finansowania ideologii (w tym ogromne kary za opóźnienia i niedostosowanie). Swobodne kształtowanie zakresu i wymiaru ideologii przez multiplikowanie narzędzi koniecznych do wdrożenia oraz zakresu dostosowania obywateli i uczestników rynku (przedsiębiorstw). Państwo, coraz mniej narodowe, staje się swoistym policjantem, który przemocą wymusza w imieniu wspańiałomyślniej i nieomyłnej KE zagwarantowanie spokoju i podporządkowanie się ideologii (etap *skolonizowania państwa narodowego*).



Ewidentnym przykładem tak prowadzonej manipulacji jest Europejski Zielony Ład<sup>2</sup>. To już nie tylko ideologia, ale przede wszystkim pretekst i narzędzie do zawładnięcia społeczeństwami i gospodarkami państw narodowych, wręcz ich skolonizowania, gdyż:

- Nie ma podstaw naukowych w twierdzeniach zawartych w przyjętych założeniach – posłużono się językiem opisującym lęki i obawy („Atmosfera ulega ociepleniu, a klimat zmienia się z każdym rokiem. Spośród ośmiu milionów gatunków żyjących obecnie na naszej planecie jeden milion jest zagrożony zagładą. Lasy i oceany są zanieczyszczane i dewastowane<sup>3</sup>), w odpowiedzi na które stawia się ambitne cele („przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto i w ramach której wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów naturalnych<sup>4</sup>). W ten sposób kreuje się i wykorzystuje historię młodego pokolenia, która – pobudzana – stała się podstawą do zmiany zachowań społecznych, politycznych i decyzji publicznych. Pomijana jest wszelka krytyka, w tym dowody naukowe o braku wpływu emisji dwutlenku węgla (dalej: CO<sub>2</sub>) na zmiany klimatu czy też wręcz podważające uznawanie tego gazu za gaz cieplarniany. Konferencje naukowe, które miałyby zakwestionować fundamenty ideologii, są niemożliwe do organizacji. Skorumpowany świat nauki brnie w kłamstwa i manipulacje za finansowanie prowadzenia badań nad prawdami ideologii.
- Nie ma praktycznego i ekonomicznego uzasadnienia w skutkach społeczno-gospodarczych dla proponowanych w Zielonym Ładzie rozwiązań. Przedstawiane kierunki interwencji mają charakter postulatów, bez wskazania skutecznych metod dochodzenia do oczekiwanych rezultatów. Budowany system realizacji jest postulatyczny:
  - „Bardziej ambitne cele klimatyczne UE na lata 2030 i 2050”;
  - „Dostarczanie czystej, przystępnej cenowo i bezpiecznej energii”;

- „Zmobilizowanie sektora przemysłu na rzecz czystej gospodarki o obiegu zamkniętym”;
- „Budowanie i remontowanie w sposób oszczędzający energię i zasoby”;
- „Przyspieszenie przejścia na zrównoważoną i inteligentną mobilność”;
- „Od pola do stołu: stworzenie sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego środowisku systemu żywnościowego”;
- „Ochrona i odbudowa ekosystemów i bioróżnorodności”;
- „Zerowy poziom emisji zanieczyszczeń na rzecz nietoksycznego środowiska<sup>5</sup>.”

Zakłada się logikę samospełniającej się przepowiedni, że **kłamstwo powtarzane tysiące razy stanie się prawdą, tym bardziej że ubierane jest w atrakcyjny, nowoczesny produkt społeczno-rynkowy**. Narzędzia interwencji wymyślane i tworzone są na bieżąco. Angażuje się fundusze publiczne, które już wcześniej miały inne przeznaczenie, teraz zaś zostają nazwane na nowo, aby sprostać potrzebom inwestycyjnym ideologii.

- Nie ma metodycznie postawionych celów (cel taki powinien być specyficzny, mierzalny, osiągalny, istotny i określony w czasie<sup>6</sup>). Przyjęty cel „co najmniej 50%, a potencjalnie do 55% w stosunku do poziomu w 1990 r., unijnego celu na 2030 r. zredukowania emisji gazów cieplarnianych” jest nierealistyczny, tym samym oparty na wierze, a nie praktycznym potencjale<sup>7</sup>. Aby cel był osiągalny, należy wykazać posiadanie niezbędnych zasobów (finansowych, rzeczowych, ludzkich i formalno-prawnych) potrzebnych do jego realizacji. Nie wskazano takiego potencjału, lecz jedynie określono, że: „Komisja przeprowadzi do czerwca 2021 r. przegląd wszystkich znaczących instrumentów polityki związanych z klimatem i, w razie potrzeby, zaproponuje ich zmiany. Przegląd ten obejmie system handlu uprawnieniami do emisji (ETS)<sup>8</sup> m.in. rozważone zostanie objęcie tym systemem nowych sektorów, cele państw członkowskich w zakresie redukcji emisji w sektorach nieobjętych ETS oraz rozporządzenie w sprawie emisji związanych z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem. Komisja zaproponuje zmianę prawa o klimacie, aby je odpowiednio zaktualizować<sup>9</sup>. Potwierdza

2 Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Europejski Zielony Ład, Bruksela, dnia 11.12.2019 r., COM(2019) 640 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=COM:2019:640:FIN>, dostęp: 11.07.2024.

3 Tamże, s. 2.

4 Tamże.

5 Tamże, s. 4.

6 Zgodnie z zasadą SMART, jako powszechnie uznaną (również przez KE) metodą definiowania celów, która zwiększa szansę na ich osiągnięcie. Skrót SMART oznacza Specific (jasność), Measurable (mierzalność), Achievable (realność/osiągalność), Relevant (istotność) i Time-bound (określenie w czasie). Metoda ta wymaga dokładnej analizy celu i jego sprecyzowania. Patrz: Zasada SMART, w: Encyklopedia Zarządzania, [https://mfiles.pl/pl/index.php/Zasada\\_SMART](https://mfiles.pl/pl/index.php/Zasada_SMART), dostęp: 2.07.2024.

7 Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Europejski Zielony Ład, dok. cyt., s. 5.

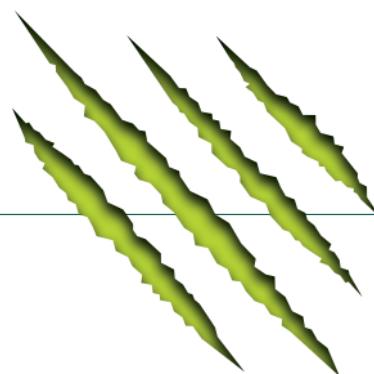
8 Ang. European Union Emissions Trading System (przyp. red.).

9 Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Europejski Zielony Ład, dok. cyt.,

to **nierealistyczność założeń** w momencie wyznaczania tego abstrakcyjnego (ambitnego) celu, jak też skalę niepewności komunikowaną potencjalnym uczestnikom tego procesu. Niepewność ta generuje nadmierne koszty uczestników rynku i istotnie ogranicza konkurencyjność gospodarek państw członkowskich i jednolitego rynku europejskiego wobec głównych graczy rynku globalnego. Rozwój państw stowarzyszonych w strukturze BRICS (*Brazil, Russia, India, China, South Africa*) nabiera mocy, zasilany jest bowiem ideologiczną konsumpcją europejską. Europa w wyniku implementacji nieekonomicznych założeń ideologii **traci pozycję konkurencyjną**.

- Nie ma pełnego opisu zakresu (jedynie wskazano działania kierunkowe), narzędzi (ujawniane są one w formie dyrektyw lub rozporządzeń bez oceny ich skutków w budżetach obywateli i kosztów uczestników rynku, zaskakują uczestników rynku i powodują niepewność prowadzenia działalności gospodarczej) i całkowitych kosztów implementacji Zielonego Łądu („Osiągnięcie zamierzeń przedstawionych w Europejskim Zielonym Ładzie wymaga znacznych nakładów inwestycyjnych. Według szacunków Komisji, aby osiągnąć cele wyznaczone w zakresie klimatu i energii na okres do 2030 r., konieczne będą dodatkowe inwestycje w kwocie 260 mld euro rocznie, czyli około 1,5% PKB z 2018 r. Inwestycje te będą musiały być utrzymane w czasie. Ich skala wymaga zmobilizowania zarówno sektora publicznego, jak i prywatnego<sup>10</sup>). Równocześnie w komunikacie w sprawie Zielonego Łądu czytamy: „Szacunki te są zachowawcze, ponieważ nie uwzględniają np. potrzeb inwestycyjnych w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu czy wyzwań środowiskowych takich jak utrata bioróżnorodności. Nie biorą również pod uwagę inwestycji publicznych związanych z kosztami społecznymi transformacji oraz kosztami niepodjęcia działań<sup>11</sup>. Potwierdza to tym samym nieodpowiedzialność społeczno-gospodarczą decydentów (ideologiczne, a nie racjonalne przesłanki), którzy podjęli decyzję o uruchomieniu – jak to nazywają – *sprawiedliwej transformacji* bez pełnej analizy kosztów, a tym samym doprowadzili do sytuacji, w której przyjęte założenia są **nierealizowalne ekonomicznie**. Ich koszt ostateczny – nieznan i nielimitowany – jest **nie do poniesienia przez państwa członkowskie i ich obywateli**. Wyklucza to również racjonalność przyjętych założeń, skoro bowiem nie oszacowano kosztów, nie można ich porównać z potencjalnymi, nawet najbardziej pożądanymi korzyściami.

- Nie ma identyfikacji, oceny i wykazania związków przyczynowo-skutkowych między przyjętymi celami a narzędziami implementacji, które powstają po uznaniu zdefiniowanych wartości celów, nie wskazuje się przy tym źródeł finansowania lub wskazuje się je na poziomie ogólnych postulatów. Komunikat w sprawie Zielonego Łądu zawłaszcza finansowanie pierwotnie (w ramach decyzji podjętych już przez państwa narodowe) przeznaczone na inne cele, bez oceny skutków i kosztów ekonomicznych takich działań („Komisja przedłożyła plan inwestycyjny na rzecz zrównoważonej Europy, aby pomóc zaspokoić dodatkowe potrzeby w zakresie finansowania. Będzie on obejmował dedykowany system finansowania mający wspierać zrównoważone inwestycje oraz propozycje udoskonalonych ram wspomagających, które będą sprzyjać zielonym inwestycjom. Jednocześnie konieczne będzie stworzenie wykazu zrównoważonych projektów. Projektodawcy otrzymają wsparcie techniczne oraz usługi doradcze w zakresie wyboru i opracowania projektów oraz dostępu do źródeł finansowania.[...]Komisja zaproponowała cel, zgodnie z którym 25% środków w ramach wszystkich programów UE należy przeznaczyć na kwestie związane ze zmianą klimatu. [...] Co najmniej 30% środków Funduszu InvestEU będzie przeznaczone na walkę ze zmianą klimatu. [...] Aby nikt nie został pozostawiony w tyle, w ramach planu inwestycyjnego na rzecz zrównoważonej Europy Komisja proponuje mechanizm sprawiedliwej transformacji, obejmujący Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji<sup>12</sup>). **Degradacji ulegają inne obszary pozaideologicznej aktywności państwa**. Społeczeństwa poddawane są procesowi pauperyzacji.
- Nie ma debaty publicznej i nie uzyskano społecznej zgody na implementację Zielonego Łądu. W państwach członkowskich nie przeprowadzono referendum umożliwiających potwierdzenie gotowości na wdrożenie przyjmowanych założeń i ponoszenie kosztów z tym związanych. Szczególnie, że te **koszty obciążają kilka pokoleń, a przez to odbierają im potencjał rozwojowy**. Nie przeprowadzono debaty na temat zasadności implementacji założeń Zielonego Łądu, bo uznano, że jest to „naturalnie” wymuszany proces i prawo do narzucenia innym oceny świata kreowanej przez wąską grupę społeczną i rozhisteryzowane młode pokolenie.



10 Tamże, s. 18.

11 Tamże, s. 18, przypis 28.

12 Tamże, s. 18-19.

## 01.2

## PRZEGLĄD SKUTKÓW I KOSZTÓW SPOŁECZNO-EKONOMICZNYCH SIŁOWEJ IMPLEMENTACJI IDEOLOGII ZIELONEGO ŁĄDU

Chociaż na pierwszy rzut oka owa ideologia (jak to z fałszywymi ideologiami bywa) wydaje się słuszna (ochrona Ziemi, klimatu, środowiska, ratowanie życia na ziemi itp.), tym samym niezwykle atrakcyjna narracyjnie, to tworzy zagrożenia, a wręcz staje się źródłem katastrofy społeczno-gospodarczej państw członkowskich i samej UE. Ideologia ta niesie jedynie słuszną narrację i nowy język służący do formatowania narodów w podporządkowane i nowo uformowane socjalistyczne masy, dla gospodarki generuje zaś niekontrolowane konsekwencje ujawniane w stanie finansów publicznych (obszar polityki fiskalnej), kondycji i sile nabywczej pieniądza (obszar polityki pieniężnej), jak też niepewności, pogorszeniu kondycji i utracie konkurencyjności znacznej części przedsiębiorstw (obszar polityk sektorowych).

Członkostwo w UE wymusza na państwie narodowym podporządkowanie się wymaganiom przyjmowanych polityk horyzontalnych i sektorowych. Skutkiem jest de facto kształtowanie struktury budżetu i alokacji w poszczególnych pozycjach według kryteriów UE. To nie tylko środki na pokrycie wkładu krajowego do realizacji programów i projektów współfinansowanych ze źródeł Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych UE, ale również wielkość alokacji wymagana zaangażowaniem krajowym w budżet UE. Dodatkowe koszty to konieczność implementacji polityk horyzontalnych i sektorowych UE bez alokacji finansowych, jak też obciążenia wynikające z kar nakładanych na państwo członkowskie za wszelką niesubordynację.

Oprócz tego polityki UE wymuszają ukierunkowanie wydatków nie na cele istotne dla rozwoju społeczno-gospodarczego państwa, lecz na cele pożądane z perspektywy samych tych polityk. Skutkuje to odejściem od narodowych celów rozwojowych i ścieżki decyzji, zaniechaniem w obszarach aktywności państwa, które nie wypisują się w zakres wspólnych polityk UE. Przykładem jest finansowanie obronności państwa

czy pomocy społecznej, gospodarczej i humanitarnej (patrz – koszty pomocy Ukrainie), które to wydatki wpływają na wysokość deficytu budżetu państwa i długu publicznego. Objawem jest pogarszanie się stanu finansów publicznych państwa, które równocześnie jest zmuszane do ponoszenia wszystkich kosztów związanych z politykami UE (np. polityka klimatyczna i Zielony Ład). Wydatki na transformację energetyczną, elektromobilność czy odnawialne źródła energii (dalej: OZE) nie tylko pogarszają stan budżetu państwa, ale wręcz są sprzeczne z podstawowymi potrzebami zapewnienia bezpieczeństwa, stabilności państwa i obronności, narażają naród i gospodarkę na ogromne ryzyko utraty niepodległości i suwerenności. Ukierunkowanie wydatków publicznych na cele zbędne i nieistotne dla bezpieczeństwa ogranicza potencjał lub całkowicie uniemożliwia przygotowanie się do ewentualnego konfliktu zbrojnego. To ukazuje Zielony Ład w wymiarze działań dywersyjnych i wpisujących się w model wojny hybrydowej, w której państwa obarczane są zbędnymi kosztami, aby uniemożliwić im przygotowanie do realnych i aktualnych wyzwań, w tym obrony narodu.

W tych warunkach kuriozalne jest nakładanie na państwo członkowskie procedury nadmiernego deficytu (a tak się dzieje wobec Polski i innych państw UE) i tym samym ograniczenie potencjału wzrostowego jego społeczeństwa i gospodarki. Z jednej strony KE zmusza do ponoszenia ideologicznie uzasadnionych, ściśle określonych, ukierunkowanych, lecz ostatecznie Nielimitowanych wydatków, z drugiej zaś karze za nadmierne obciążanie wydatkami budżetu państwa. Tego typu polityka doprowadza do schizofrenii finansów publicznych i niekontrolowanego narastania długu publicznego lub – w przypadku przyjęcia polityki cięcia wydatków – do istotnej pauperyzacji, szczególnie zagrożonych skutkami kosztowymi polityk UE obywateli, w tym najbardziej zagrożonych grup społecznych.

Narzucanie kosztownych, nieuzasadnionych wymogów konkurencji krajowej i międzynarodowej standardów produkcji energii przekłada się na wysokie koszty społeczno-gospodarcze i ostatecznie ubożenie gospodarstw domowych, ale również samych uczestników rynku, szczególnie mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw, w których udział energii w kosztach produkcji lub dostaw usług jest wysoki, to zaś doprowadza do pogorszenia ich kondycji rynkowej, a nawet masowej upadłości. Wydatki na mechanizmy ochronne i rekompensujące, ponoszone przez państwa narodowe z ich budżetów, oznaczają dalsze zadłużenie i demoralizują gospodarkę. Uczestnicy rynku oczekują stałego wsparcia, już nie tylko w projektach realizowanych w ramach kolejnych perspektyw finansowych UE, ale również w pokryciu nadmiernie rosnących kosztów. Pojawia się efekt firm zombie, które funkcjonują na rynku jedynie dzięki dotacjom, rekompensatom i programom społecznym obniżania kosztów. Dewastuje to



konkurencyjność gospodarki, podwyższa koszty (ostatecznie tworzy silny impuls inflacyjny) i przekłada się na istotne obniżenie wpływów podatkowych. Polityka fiskalna ponosi bezpośrednie skutki błędnie projektowanych interwencji w ramach ideologicznie ukształtowanych polityk UE.

Skrajnie niebezpiecznym skutkiem dla polityki fiskalnej jest podjęcie – dla celów implementacji ideologii Zielonego Ładu – decyzji o nakładaniu podatków europejskich. Podważa to podstawową prerogatywę państwa, związaną z nakładaniem podatków, jak też skutkować będzie drenażem finansowym uczestników rynku, a przez to osłabi ich zdolność do zaspokajania potrzeb rozwojowych biznesu i potrzeb fiskalnych państwa narodowego. Dodatkowe obciążenia fiskalne uczestników rynku zmniejszają ich konkurencyjność na rynku międzynarodowym, co wpłynie również na obniżenie bazy fiskalnej. Przykładem tego typu obciążeń są nałożone w 2024 r.: raportowanie ESG<sup>13</sup>, podatek od plastiku (ang. *single use plastic*), rozszerzona odpowiedzialność za wprowadzenie do obrotu (coroczna opłata na pokrycie kosztów zbierania odpadów powstałych z produktów tego samego rodzaju, w tym transportu i przetwarzania), konieczność finansowania publicznych kampanii edukacyjnych.



### 01.2.1. SZACOWANY KOSZT IMPLEMENTACJI ZIELONEGO ŁADU – CASE STUDY

*Single-use plastics* lub inaczej podatek od plastiku został wprowadzony unijną dyrektywą<sup>14</sup>, która ma na celu wycofanie z użycia niektórych produktów jednorazowych wykonanych z tworzyw sztucznych i w konsekwencji ograniczenie użycia plastiku. Miał on zmotywować producentów i importerów do poszukiwania alternatywnych materiałów, z których wykonane mogą być produkty jednorazowego użytku i opakowania na żywność. Krótki okres przejściowy związany z wdrożeniem dyrektywy powodował jednak, że przedsiębiorcy objęci nowymi obowiązkami byli zmuszeni do wprowadzenia czasem radykalnych zmian w prowadzonych przez siebie biznesach. Generowało to ogromne koszty, które ostatecznie zostały przeniesione na konsumentów i partnerów biznesowych.

W ocenie skutków regulacji (OSR) do ustawy implementującej dyrektywę podano następujące szacunki<sup>15</sup>:

- wpływy z opłat za wprowadzanie produktów, takich jak kubki na napoje z pokrywkami i wieczkami, a także pojemniki na posiłki, z pokrywkami lub bez (według szacunków PlasticsEurope Polska rocznie na rynek wprowadzanych jest ok. 15,0 tys. megagramów tego typu produktów), mogłyby wynieść ok. 21,0 mln PLN rocznie;
- opłaty z tytułu zagospodarowania odpadów z wyrobów tytoniowych zbieranych w publicznych systemach zbierania wyniosą 23,1 mln PLN rocznie.

Powyższe wpływy należy traktować jako koszt przedsiębiorstwa, który – jeśli rynek na to pozwala – przenoszony jest na konsumenta, a jeśli nie ma przestrzeni rynkowej – obniża rentowność biznesu.



<sup>13</sup> Ang. *environmental, social responsibility and corporate governance – środowisko, społeczna odpowiedzialność, ład korporacyjny*.

<sup>14</sup> Ustawa z dnia 14 kwietnia 2023 r. o zmianie ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. poz. 877). Ustawa ta wdraża do polskiego porządku prawnego postanowienia dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/904 z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie zmniejszenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko (Dz. Urz. UE L 155 z 12.06.2019, s. 1-19, tzw. dyrektywa plastikowa, dyrektywa SUP [ang. *single-use plastics*]).

<sup>15</sup> Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Projekt ustawy o zmianie ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej oraz niektórych innych ustaw – ocena skutków regulacji, 19.03.2021 r., nr w wykazie prac: UC73, <https://legislacja.rcl.gov.pl/docs/1/2/12345305/12777259/12777260/dokument497237.pdf>, dostęp: 12.07.2024.

**Rozszerzona odpowiedzialność producenta (ROP)** – w 2018 r. przyjęty został tzw. pakiet odpadowy, czyli nowelizacja 6 dyrektyw kluczowych dla gospodarki odpadami, w ramach idei gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ). Istotnym elementem jest system rozszerzonej odpowiedzialności producentów. Będą oni zobowiązani wziąć odpowiedzialność za cały cykl życia swoich opakowań – od projektu, poprzez produkcję, aż po zagospodarowanie odpadów. Przedsiębiorstwa będą musiały współdzielić koszty selektywnej zbiórki, recyklingu i utylizacji odpadów, które powstały z ich produktów<sup>16</sup>. Możliwość wdrożenia rozwiązań zapewniła lawina aktów prawnych, których implementacja znacząco zakłóciła konkurencję, gdyż dotyczą one wszystkich przedsiębiorstw – bez względu na wielkość. Mały i średni przedsiębiorca jest obciążony takim samym obciążeniem jak duży. A skala inflacji prawa na poziomie UE jest ogromna:

- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (tzw. dyrektywa odpadowa)<sup>17</sup>;
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/904 z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie zmniejszenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko (tzw. dyrektywa SUP);
- rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2020/2151 z dnia 17 grudnia 2020 r. ustanawiające zasady dotyczące zharmonizowanych specyfikacji w odniesieniu do oznakowania produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych wymienionych w części D załącznika do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/904 w sprawie zmniejszenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko<sup>18</sup>;
- decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2021/1752 z dnia 1 października 2021 r. ustanawiająca zasady stosowania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/904 w odniesieniu do obliczania, weryfikacji i zgłaszania danych dotyczących selektywnej zbiórki odpadów będących jednorazowymi butelkami na napoje z tworzyw sztucznych (C/2021/6995)<sup>19</sup>;

- zawiadomienie Komisji – wytyczne Komisji dotyczące produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych na podstawie dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/904 w sprawie zmniejszenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko (2021/C 216/01)<sup>20</sup>;
- decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2023/1060 z dnia 30 maja 2023 r. w sprawie normy zharmonizowanej dotyczącej metod badań oraz wymagań mających na celu wykazanie, że zakrętki i wieczka z tworzyw sztucznych pozostają przymocowane do pojemników na napoje, opracowanej na potrzeby dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/904<sup>21</sup>;
- decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2023/2683 z dnia 30 listopada 2023 r. ustanawiająca zasady stosowania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/904 w odniesieniu do obliczania, weryfikacji i zgłaszania danych dotyczących zawartości tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu w jednorazowych butelkach na napoje z tworzyw sztucznych<sup>22</sup>.

Stowarzyszenie Polski Recykling oszacowało, że firmy wprowadzające produkty w opakowaniach na rynek powinny w ramach rozszerzonej odpowiedzialności producentów wpłacać rocznie od 5,0 do 13,0 mld PLN na rzecz gospodarki odpadami w Polsce<sup>23</sup>. Koszty te przełożą się na ceny ostatecznych produktów i usług, a tym samym na inflację, co skutkować będzie dalszą pauperyzacją gospodarstw domowych.

Dyrektywa wywołuje oburzenie z uwagi na nieproporcjonalność i selektywność obciążeń. Branże kosmetyczna i farmaceutyczna twierdzą, że to one jako jedyne poniosą koszty wdrożenia mechanizmu rozszerzonej odpowiedzialności producenta, aby sfinansować modernizację oczyszczalni ścieków<sup>24</sup>. Głosy oburzenia przedsiębiorców nie ustają: „Od 2021 roku zapłaciliśmy już 6,5 mld zł kary za plastik niepoddany recyklingowi – podkreślił Szymon Dziak-Czekan ze Stowarzyszenia Polski Recykling. – Każdego dnia płacimy ponad 6 mln PLN kary”<sup>25</sup>.

16 Ekwiedza, *Tworzywa sztuczne a rozszerzona odpowiedzialność producenta (ROP)*, <https://ekwiedza.com/wp-content/uploads/2023/12/tworzywa-sztuczne-a-rozszerzona-odpowiedzialnosc-producenta.pdf>, dostęp: 1.07.2024.

17 Dz. Urz. UE L 312 z 22.11.2008, s. 3–30.

18 Dz. Urz. UE L 428 z 18.12.2020, s. 57–67.

19 Dz. Urz. UE L 349 z 4.10.2021, s. 19–30.

20 Dz. Urz. UE C 216 z 7.06.2021, s. 1–46.

21 Dz. Urz. UE L 142 z 1.06.2023, s. 34–35.

22 Dz. Urz. UE L z 1.12.2023.

23 *Chemia i Biznes, Ile ma kosztować rozszerzona odpowiedzialność producenta?*, opubl. 11.06.2021, <https://www.chemiaibiznes.com.pl/artykuly/ile-ma-kosztowac-rozszerzona-odpowiedzialnosc-producenta>, dostęp: 1.07.2024.

24 *Portalsamorządowy.pl, ROP w branży wodociągowej. Kto poniesie koszty?*, opubl. 10.02.2023, <https://www.portalsamorządowy.pl/gospodarka-komunalna/rop-w-branzy-wodociagowej-kto-poniesie-koszty.439799.html>, dostęp: 1.07.2024.

25 *Odpady.net.pl, Apel o sprawiedliwy ROP*, opubl. 26.03.2024, <https://odpady.net.pl/2024/03/26/apel-o-sprawiedliwy-rop/>, dostęp: 1.07.2024.

Polskie firmy bezpośrednio objęte tzw. dyrektywą CSRD (*Corporate Sustainability Reporting Directive*)<sup>26</sup> co roku będą ponosić koszt w wysokości od 1,4 do 2,6 mld PLN. Wysokie koszty, bo nawet 8,0 mld PLN, poniosą w ujęciu rocznym także firmy nieobjęte bezpośrednio tą dyrektywą, ale będące kontrahentami podmiotów posiadających obowiązek raportowania ESG – wylicza Warsaw Enterprise Institute<sup>27</sup>.

Ministerstwo Finansów przygotowało projekt ustawy implementującej do krajowego porządku prawnego dyrektywę 2022/2464 oraz dyrektywę delegowaną Komisji (UE) 2023/2775 z dnia 17 października 2023 r. zmieniającą dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/34/UE w odniesieniu do dostosowania kryteriów wielkości przedsiębiorstwa dla mikro-, małych, średnich i dużych jednostek lub grup (tzw. dyrektywę delegowaną)<sup>28</sup>. Ministerstwo Finansów szacuje, że w 2024 r. koszty firm objętych obowiązkiem raportowania ESG wyniosą 152,0 mln PLN, w przyszłym roku wzrosną do 1,0 mld PLN, a w ciągu 10 lat wyniosą nawet 8,7 mld PLN. „Przedsiębiorstwa, których dotyczy projekt, będą musiały zmierzyć się z ogólnym wzrostem kosztów związanych z obowiązkiem przedstawiania informacji o zrównoważonym rozwoju” – podano w ocenie skutków regulacji do ww. projektu<sup>29</sup>.



26 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2464 z dnia 14 grudnia 2022 r. w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 537/2014, dyrektywy 2004/109/WE, dyrektywy 2006/43/WE oraz dyrektywy 2013/34/UE w odniesieniu do sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju, Dz. Urz. UE L 322 z 16.12.2022, s. 15–80, dalej: dyrektywa 2022/2464.

27 D. Olko, Pod ciężarem ESG. Koszty raportowania ESG dla małych i średnich firm w Polsce, Warsaw Enterprise Institute, Raport, kwiecień 2023 r., <https://wei.org.pl/2023/aktualnosci/damian-olko/raport-pod-ciezarem-esg-koszty-raportowania-esg-dla-malych-i-srednich-firm-w-polsce/>, dostęp: 2.07.2024.

28 Dz. Urz. UE L z 21.12.2023.

29 Infor.pl, MF przygotowało ustawę o obowiązkowym raportowaniu ESG, implementującą dyrektywę UE, opubl. 19.04.2024, <https://ksiegowosc.infor.pl/wiadomosci/6587071,mf-przygotowalo-ustawe-o-obowiazkowym-raportowaniu-esg-implementujaca.html>, dostęp: 2.07.2024.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1804 z dnia 13 września 2023 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych i uchylenia dyrektywy 2014/94/UE<sup>30</sup>, znane jako AFIR (*Alternative Fuels Infrastructure Regulation*), weszło w życie 13 kwietnia 2024 r. Nakłada na państwa członkowskie UE obowiązek znacznego zwiększenia mocy punktów ładowania. W Polsce moc infrastruktury musi wzrosnąć z obecnych 230 megawatów (dalej: MW) do ponad 342 MW do końca 2025 r., a do 2030 r. – do 1515 MW. Jednym z kluczowych elementów rozporządzenia jest wymóg instalacji ładowarek wzdłuż sieci bazowej TEN-T<sup>31</sup> co 60 kilometrów na każdym kierunku podróży. Każda strefa ładowania powinna dysponować mocą co najmniej 400 kilowatów (dalej: kW), a do 2027 r. – co najmniej 600 kW. Realizacja celów ww. rozporządzenia wymaga nie tylko budowy nowych stacji, ale również intensywnej współpracy między sektorem publicznym i prywatnym. Administracja musi aktywnie wspierać inicjatywy związane z infrastrukturą ładowania, a przemysł powinien inwestować w nowoczesne technologie, które umożliwią realizację tych ambitnych celów.

Maciej Mazur, dyrektor zarządzający Polskiego Stowarzyszenia Paliw Alternatywnych, zwraca uwagę na cele infrastruktury ładowania dla pojazdów eLDV<sup>32</sup> (osobowych) i eHDV<sup>33</sup> (ciężarowych): „Przed nami ogrom wyzwań. Minimalna łączna moc wszystkich stacji ładowania dla pojazdów eLDV wzdłuż sieci TEN-T w 2025 r. powinna wynosić ponad 50 MW, natomiast w 2035 r. już ponad 150 MW. Rozmawialiśmy o infrastrukturze innej niż ta, która będzie instalowana na lokalizacjach typu MOP-y<sup>34</sup> bądź lokalizacje położone przy TEN-T. W tym przypadku wyzwania są wielokrotnie wyższe. W 2025 r., biorąc pod uwagę szacunki rozwoju liczby aut elektrycznych BEV<sup>35</sup> i PHEV<sup>36</sup>, mamy wymóg 412 MW. Na dziś posiadamy ponad 100 MW zainstalowanej mocy. W 2030 r. powinniśmy mieć 1690 MW<sup>37</sup>.

Podkreślił także, że: „Moc ogólnodostępnych stacji ładowania proporcjonalna do liczby zarejestrowanych aut elektrycznych powinna wynosić 1,3 kW mocy na każde auto elektryczne oraz 0,8 kW mocy dla każdego pojazdu hybrydowego ładowanego z zewnętrznego źródła zasilania. Istnieje możliwość zniesienia tego wymogu, ale wyłącznie w sytuacji, gdy flota samochodów elektrycznych przekroczy 15 proc. Aktualnie w naszym kraju wskaźnik ten pokazuje poniżej 0,5 proc.”<sup>38</sup>.

Ponadto M. Mazur zauważył, że dużym wyzwaniem dla Polski będzie również spełnienie wymogów infrastruktury ładowania dla pojazdów eHDV. Nasze państwo stanowi jeden z kluczowych krajów tranzytowych w UE i dysponuje infrastrukturą drogową, z której każdego dnia korzystają tysiące samochodów ciężarowych. Minimalna łączna moc wszystkich stacji ładowania dla tego typu pojazdów w 2025 r. powinna wynosić 28 MW, a w 2030 r. – ponad 571 MW<sup>39</sup>.

W propozycji rozmieszczenia infrastruktury ładowania dla pojazdów osobowych na bazowej sieci TEN-T do 2030 r. uwzględniono 166 lokalizacji, z czego 145 to MOP-y, w tym 8 będących jeszcze w realizacji, a 25 to parkingi, które nie są zarządzane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad. W przypadku infrastruktury ładowania dla pojazdów ciężarowych w 2025 r. kierowcy będą mogli skorzystać ze stacji ładowania w 29 lokalizacjach (moc strefy HDV – 1400 kW), w 2027 r. będzie to już 77 lokalizacji (moc strefy HDV – 2800 kW), a w 2030 r. – 166 lokalizacji (moc strefy HDV – 3600 kW).

Nie tylko wydanie warunków przyłączeniowych stanowi istotną kwestię w procesie rozbudowy stacji ładowania aut elektrycznych. W perspektywie 5–10 lat niezbędne dla rozwoju tej sieci są przede wszystkim znaczne inwestycje, które muszą być zrealizowane przez operatorów systemu dystrybucyjnego. Za kilkanaście lat sieć dystrybucyjna będzie musiała bowiem obsługiwać zdecydowanie większe moce.

30 Dz. Urz. UE L 234 z 22.09.2023, s. 1–47.

31 Sieć TEN-T – transeuropejska sieć transportowa. „Sieć bazowa TEN-T” oznacza sieć bazową w rozumieniu art. 38 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej i uchylającego decyzję nr 661/2010/UE (Dz. Urz. UE L 348 z 20.12.2013, s. 1–128).

32 Ang. electric light duty vehicle.

33 Ang. electric heavy-duty vehicle.

34 Miejsca Obsługi Podróżnych (przyp. red.).

35 Ang. battery electric vehicle (przyp. red.).

36 Ang. plug-in hybrid electric vehicles (przyp. red.).

37 Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Założenia AFIR. Jak unijne rozporządzenie wpłynie na rozwój elektromobilności w Polsce?, opubl. 6.11.2023, <https://www.gov.pl/web/gddkia/zalozenia-afir-jak-unijne-rozporzadzenie-wplynie-na-rozwoj-elektromobilnosci-w-polsce>, dostęp: 2.07.2024.

38 Tamże.

39 Tamże.

Finansowanie publiczne implementacji AFIR planowane jest w Narodowym Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (dalej: NFOŚiGW) na 870 mln PLN. W ramach programu finansowane są przedsięwzięcia polegające na:

- budowie stacji ładowania o mocy nie mniejszej niż 22 kW, innej niż ogólnodostępna stacja ładowania,
- budowie bądź przebudowie ogólnodostępnej stacji ładowania o mocy nie mniejszej niż 50 kW oraz
- budowie bądź przebudowie ogólnodostępnej stacji tankowania wodoru.

Drugi program NFOŚiGW – „Rozwój infrastruktury elektroenergetycznej na potrzeby rozwoju stacji ładowania pojazdów elektrycznych” – o wartości 1,0 mld PLN, kierowany jest do operatorów systemu dystrybucyjnego<sup>40</sup>.

Opublikowany przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii projekt rozporządzenia implementującego dyrektywę o efektywności budynków (*Energy Performance of Buildings Directive – EPBD*)<sup>41</sup> zakłada podział budynków mieszkalnych na klasy energetyczne, który wejdzie w życie od początku 2026 r. Zgodnie z projektowanymi przepisami w Polsce klas będzie 8 – od najwyższej A+ do najniższej G. Podział jest dokonywany ze względu na wartość wskaźnika EP – zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną wyrażonego w kilowatogodzinach (dalej: kWh) na metr kwadratowy (dalej: m<sup>2</sup>) na rok.

Podział obejmie budynki mieszkalne jedno-, wielorodzinne, zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej – opieki zdrowotnej oraz budynki gospodarcze, magazynowe i produkcyjne. Budynki o ujemnej wartości tego wskaźnika, czyli odprowadzające do sieci elektroenergetycznej czy systemu ciepłowniczego więcej energii niż z nich pobierają, otrzymają klasę A+. Klasę A otrzymają budynki mieszkalne jedno- i wielorodzinne o wskaźniku EP poniżej odpowiednio 63 i 59 kWh na m<sup>2</sup> na rok. Budynki tych dwóch klas muszą mieć zerową emisję CO<sub>2</sub> na miejscu z paliw kopalnych. Budynki jedno- i wielorodzinne o wskaźniku EP odpowiednio powyżej 150 i 140 kWh na m<sup>2</sup> na rok trafią do najniższej klasy G.

Szacunki grupy Fala Renowacji wskazują, że ok. 70,0% z ok. 6,9 mln polskich budynków mieszkalnych wymaga modernizacji, a ok. 16,0% z nich, czyli ok. 1,0 mln, to

tzw. wampiry energetyczne, które odpowiadają za zużycie 1/3 całkowitej ilości energii zużywanej we wszystkich budynkach. Jednocześnie 30,0% najbardziej energochłonnych budynków mieszkalnych, czyli ok. 2,0 mln, odpowiada za ponad połowę tego zużycia<sup>42</sup>.

O dyrektywie o efektywności budynków, przyjętej w marcu 2024 r. przez Parlament Europejski, słyszał tylko co trzeci właściciel nieruchomości. 62,0% pytanym o termomodernizację Polaków nisko ocenia swoją wiedzę na ten temat, choć większość z nich spotkała się już z tym terminem. Według oceny ING Banku Śląskiego koszty użytkowania mieszkań czy domów wykorzystujących paliwa kopalne jako źródła ogrzewania wzrosną w ciągu najbliższych 3–5 lat. Może to prowadzić do wzrostu cen mieszkań o najwyższej charakterystyce energetycznej i prawdopodobnie spadku cen tzw. budynków-wampirów energetycznych. Z zastrzeżeniem, że rynek odpowiednio zróżnicuje wzrost kosztów utrzymania i potrzeby inwestycyjne w poszczególnych klasach energetycznych budynków. Polacy obawiają się, że na inwestycjach termomodernizacyjnych skorzystają tylko nieliczni, najzamożniejsi, a same koszty pewnie nigdy się nie zwrócą (twierdzi tak ponad połowa pytanym). Czterech na pięciu uważa, że inwestycje wymagają kredytu lub innego dofinansowania. Wśród spodziewanych źródeł finansowania zdecydowana większość wskazuje na środki z dotacji i programów publicznych, a więc przeniesienie ciężaru z konsumenta na ustawodawcę<sup>43</sup>.

<sup>40</sup> Tamże.

<sup>41</sup> Ministerstwo Rozwoju i Technologii, *Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD)*, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/dyrektywa-w-sprawie-charakterystyki-energetycznej-budynkow-epbd>, dostęp: 6.07.2024. Patrz: dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/844 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, s. 75–91.

<sup>42</sup> Money.pl, *Podział budynków na klasy energetyczne. Ministerstwo wskazuje termin*, opubl. 6.07.2024, <https://www.money.pl/gospodarka/podzial-budynkow-na-klasy-energetyczne-ministerstwo-wskazuje-termin-7046110749707168a.html>, dostęp: 6.07.2024.

<sup>43</sup> Money.pl, *Dyrektywa budynkowa niepokoi Polaków. Problemem brak planu i wydatki*, opubl. 6.06.2024, <https://www.money.pl/gospodarka/dyrektywa-budynkowa-niepokoja-polakow-problemem-brak-planu-i-wydatki-7035486755191552a.html>, dostęp: 6.07.2024.

Implementacje oczekiwań ideologicznych wobec społeczeństwa i gospodarki – o nieograniczonym zakresie i nielimitowanych skutkach – doprowadzają do kształtowania nowych warunków gospodarowania, czyli coraz wyższych kosztów wytwarzania wpływających na ceny ostatecznych produktów i usług. Szczególnie rosnące ceny energii i ciepła z uwagi na odrzucanie prawa do ich wytwarzania z paliw kopalnych na rzecz tzw. OZE (odnawialność narracyjna, gdyż de facto utylizacja rozwiązań technicznych służących do wytwarzania energii z odnawialnych źródeł – wiatraków i fotowoltaiki – jest niemożliwa lub niezwykle kosztochłonna, o czym obecnie nie informuje się społeczeństwa) **powodują niekontrolowaną i ostatecznie nieprzewidywalną presję inflacyjną**, zarówno podażową, jak i popytową. Wzrastające koszty wytwarzania połączone z dotowaniem zakupów (samochodów i rowerów elektrycznych, instalacji OZE), rekompensatami (pokrywanie części kosztów wynikających ze wzrostu cen energii), dodatkowymi obciążeniami fiskalnymi (system ETS oraz daniny publiczne nakładane na produkty i usługi niespełniające norm) tworzą konglomerat wzajemnie oddziałujących na siebie czynników, **zaburzających siłę nabywczą pieniądza**.

Presja bieżąca i niepewność kształtowania zasad gospodarowania w przyszłości wpływają na działania banku centralnego (w Polsce – Rady Polityki Pieniężnej), który zmuszony jest wpisać te oczekiwania w decyzje o wysokości stóp procentowych. Mnożenie papierów dłużnych, obligacji i kredytów powiązanych z tematyką energetyczną i środowiskową doprowadza do znacznej, ostatecznie nielimitowanej kreacji pieniądza. Szczególnie istotne dla polityki pieniężnej staje się opanowanie skutków fali wydatków na tzw. transformację energetyczną. Wymuszenie popytu prywatnego i publicznego przez zmieniające się normy i standardy środowiskowe powoduje ogromne marnotrawstwo, wielokrotne wydatki na te same cele i stały pęd zakupowy, szczególnie na produkty pochodzące z innych obszarów gospodarczych (Chiny i inne kraje BRICS). Wpływa to istotnie na kształt bilansu płatniczego i **drenuje rezerwy walutowe**. Wszystko to powoduje zwiększenie kosztów pieniądza i stałą utratę siły nabywczej gospodarstw domowych. Przekłada się na ograniczenie, a wręcz spadek oszczędności i na utratę potencjału inwestycyjnego gospodarki narodowej.

**Rozhisteryzowany narracją klimatyzmu naród dokonuje fałszywych wyborów konsumenckich.** Ukierunkowany totalną propagandą, poddany przemocy finansowej, spauperyzowany wynikami błędnych decyzji – poszukuje produktów i usług

wpisujących się w ramy **wyimaginowanej gospodarki zeroemisyjnej**. Szybkość implementacji zmian wymusza zakupy technologii i gotowych produktów z innych obszarów gospodarczych. Krajowi przedsiębiorcy stają się jedynie dystrybutorami i instalatorami rozwiązań produkowanych przede wszystkim w Chinach. Zanika produkcja krajowa, niszczone i zamykane są sektory, które w ocenie zwolenników ideologii są zbędne i klimatycznie niepożądane.

**Sektor produkcji węgla kamiennego i brunatnego, sektor energetyki ciepłej opartej na paliwach kopalnych, sektor stalowy, sektor chemiczny, a nawet sektor rolny stają się naznaczone ideologicznie w UE. Zwalczający węgiel, zachłyśnięci ideologią, nie uświadamiają sobie, że ten pierwiastek (C, łac. *carboneum*) jest niezbędny w sektorze chemicznym, farmaceutycznym, żywnościowym i wielu innych. Ostatecznie gospodarka europejska skazana będzie na import surowców z innych obszarów gospodarczych lub zakup gotowych wyrobów. Europa staje się łapczywym, dewastującym, upadłym moralnie konsumentem, który udaje aktywistę klimatycznego, a de facto przerzuca koszty środowiskowe na inne gospodarki.**

Nasz kontynent przeistacza się w przestrzeń absorbującą produkty, których utylizacja w przyszłości jest niemożliwa. **Eksportuje zanieczyszczenia środowiska na skalę, która fałszuje obrane ambitne cele.** Europa udaje transformację klimatyczną, a de facto niszczy środowisko w innych regionach globu. Tzw. OZE potrzebują metali ziem rzadkich, których wydobycie dewastuje ogromne obszary Ameryki Południowej, Azji i Afryki.

Niemcy, które zdecydowały o odejściu od „nieekologicznej” energetyki jądrowej w kraju, importują węgiel m.in. z Kolumbii. Tamtejsi aktywiści zaapelowali do szefowej niemieckiego ministerstwa spraw zagranicznych Annaleny Baerbock (Zieloni), by podczas wizyty w Ameryce Południowej przyjrzała się konsekwencjom lokalnego górnictwa i cenie, jaką rdzenni mieszkańcy płacą za politykę klimatyczną Berlina – opisuje portal „Welt”. Wydobycie węgla w El Cerrejon „jest sprzeczne z fundamentalnymi przekonaniem wielu, zwłaszcza hasłami Zielonych, takimi jak poszanowanie praw rdzennej ludności, dekarbonizacja oraz społecznie sprawiedliwszy podział zysków”<sup>44</sup>. Kopalnia El Cerrejon do produkcji wykorzystuje dużo wody, a przez to powoduje jej niedobory w półpustynnym regionie. Z danych Stowarzyszenia Importerów Węgla wynika

44 Cyt. za: Forsal.pl, „Welt”: Za transformację energetyczną Niemiec płacą rdzenni Kolumbijczycy i tamtejsze środowisko naturalne, opubl. 9.06.2023, <https://forsal.pl/biznes/energetyka/artykuly/8730830,welt-za-transformacje-energetyczna-niemiec-placa-rdzenni-kolumbijczycy-i-tamtejsze-srodowisko-naturalne.html>, dostęp: 2.07.2024.

jednak, że w 2021 r. ok. 6,0% niemieckiego importu pochodziło z Kolumbii, a w 2022 r. – było to już ponad 16,0%.

„Brak wody zagraża życiu ludzi, przy jej niedoborze nie ma możliwości wyhodowania żywności na swoje codzienne potrzeby ani pojenia zwierząt. W ciągu ostatniej dekady w prowincji La Guajira ponad 7 tys. dzieci zmarło z powodu niedożywienia lub powiązanych z tym chorób” – podkreśla „Welt”<sup>45</sup>. Jak wskazują kolumbijscy działacze na rzecz ochrony środowiska, eksport węgla rośnie, zyski kopalni rosną, ale cierpią przyroda i ludzie<sup>46</sup>.

KE przez nakładane na wszystkie sektory gospodarki wymagania środowiskowe (których koszt z roku na rok jest wyższy, a granica nieokreślona), w tym sprawozdawczość ESG, wyklucza opłacalność produkcji (szczególnie w sektorze żywnościowym), a to doprowadza do narastania oczekiwań dotacyjnych i subsydiarnych. Zresztą mieści się to w ideologii Zielonego Ładu, która zakłada przemoc finansową, przekupstwo w postaci nieskończonej gamy rekompensat za inwestycje, wybór danego typu produktu czy zwiększenie kosztów w gospodarstwie domowym lub przedsiębiorstwie. Źródłem finansowania tych działań są państwa członkowskie, które obciąża się obowiązkiem budowania systemów wsparcia transformacji, jak też karami za opóźnienia. Budżet państwa poszukuje zatem środków i dlatego nakłada na uczestników rynku i konsumentów kolejne daniny publiczne.

Tworzona jest **piramida finansowa naiwności**, która zakłada sukces ideologii, przy czym owa zeroemisyjność ma być sfinansowana ze środków publicznych (de facto różnego typu podatków). Ta jednak **możliwa jest tylko przy całkowitej likwidacji aktywności gospodarczej i konsumpcji**. W ramach tej piramidy finansowej naiwności **za wyniszczanie gospodarki i społeczeństwa płacą sami uczestnicy rynku i konsumenci**.

Kto zyskuje? Dostawcy technologii, produktów i usług z innych obszarów gospodarki. Piramida finansowa naiwności doprowadzi do upadłości państw narodowych i całkowitego ich skolonizowania przez największą gospodarkę UE, kierującą tymi procesami – gospodarkę niemiecką. Niemcy – poprzez gospodarkę chińską, dostarczającą technologie, produkty i surowce – ostatecznie dyktują warunki na rynku europejskim. Doświadczenia uzależnienia się surowcowego od rynku rosyjskiego nie wpłynęły na zmianę myślenia KE (de facto w Brukseli, Berlinie i Paryżu). Wręcz przeciwnie – przyspieszyły uzależnienie się krajów unijnych od kolejnych rynków.

**Gospodarka europejska staje się wydmuszką, którą pompuje się ze źródeł publicznych.** Daje to ogromną okazję większym gospodarkom (Niemcy, Francja, Dania, Holandia) do przemodelowania gospodarki środkami publicznymi kosztem mniejszych gospodarek unijnych, które nie są w stanie dotować swoich sektorów w skali umożliwiającej utrzymanie konkurencyjności. Co ciekawe, dzieje się to w ramach ograniczenia wynikającego z art. 107 TFUE, który zakłada zakaz stosowania pomocy publicznej wobec uczestników rynku, lecz na potrzeby ideologii **rozszerzanie systemu ograniczeń transferu środków publicznych do uczestników rynku postępuje w wymiarze wykładniczym**. Skala pompowania w gospodarkę środków publicznych, usprawiedliwiana transformacją, jest niewyobrażalna.

Podczas kryzysu energetycznego Niemcy wydały na dotacje dla firm więcej niż pozostałe 26 państw członkowskich. Z danych przedstawionych przez Dyрекcję Generalną ds. Konkurencji (DG COMP) wynika, że z ponad 140,0 mld EUR zaakceptowanych przez KE od marca 2022 r. do czerwca 2023 r. aż 72,8 mld EUR trafiło do Niemiec (52,0%). Aż 85,0% z tych środków popłynęło do dwóch firm energetycznych – Uniper, czyli największego niemieckiego przedsiębiorstwa importującego gaz, oraz Securing Energy for Europe GmbH (SEFE), czyli upaństwowionej spółki funkcjonującej kiedyś jako Gazprom Germania, która była spółką zależną Gazpromu. Drugie miejsce pod względem wielkości przyznanej pomocy zajęły Włochy – tamtejszym firmom rząd przekazał 39,2 mld EUR. Trzecia na podium jest Hiszpania (12,0 mld EUR). Przyznawanie pomocy odbywało się w ramach tymczasowych ram kryzysowych i przejściowych (*Temporary Crisis and Transition Framework*), zgodnie z którymi należy szczególnie wspierać sektory mające kluczowe znaczenie dla przejścia na gospodarkę zeroemisyjną. Wyścig po subsydia stał się już rzeczywistością i zdecydowanie wygrywają go Niemcy. To zresztą ten argument przeciwko poluzowywaniu zasad pomocy publicznej najczęściej wysuwały mniejsze kraje UE. Podkreślały one, że nie będą zdolne dotować swoich przedsiębiorstw tak hojnie, jak największe gospodarki. „Niektóre kraje będą w stanie zapewnić znacznie więcej pieniędzy niż inne” – przyznawała wówczas Margrethe Vestager, była już wiceprzewodnicząca KE odpowiedzialna za konkurencję. Zaprzeczała jednocześnie, by stanowiło to zakłócenie zasad uczciwej konkurencji<sup>47</sup>.

45 Tamże.

46 Tamże.

47 S. Otfinowska, EURACTIV.pl, Niemcy deklasują resztę Unii w dotacjach dla firm, opubl. 9.02.2024,

<https://www.euractiv.pl/section/energia-i-srodowisko/news/niemcy-deklasuja-reszte-unii-w-dotacjach-dla-firm/>, dostęp: 2.07.2024.

01.3

## SSANIE ŚRODKÓW PUBLICZNYCH PRZEZ IDEOLOGIĘ

Całkowity budżet Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji na lata 2021–2027 wynosi 17,5 mld EUR. Kwota 7,5 mld EUR jest finansowana z wieloletnich ram finansowych, a dodatkowe 10,0 mld EUR – w ramach NextGenerationEU<sup>48</sup>. Znaczna część tych środków trafi do przedsiębiorstw z różnych sektorów gospodarki europejskiej, które warunkują działania otrzymaniem wsparcia publicznego (teoretycznie zabronionej w UE pomocy publicznej).

Skalę niezbędnych nakładów na transformację energetyczną opartą na klimacie obrazuje jednak koszt, jaki został oszacowany w największej uprzemysłowionej gospodarce UE – gospodarce Niemiec. Ekspert ds. spraw energii André Thess uważa, że koszty te wyniosłyby ok. **10,0 bln EUR, czyli ok. 100,0 tys. EUR na mieszkańca**. Niemcy musiałyby wydawać rocznie ok. 10,0% swojej produkcji gospodarczej na neutralność klimatyczną na przestrzeni następnich 20 lat. To wykazuje irracjonalność Zielonego Łądu i nierealistyczność postawionych w nim celów. Mimo to owładnięty tą ideologią tamtejszy rząd nadal deklaruje, że kraj osiągnie neutralność klimatyczną do 2045 r.<sup>49</sup>

Wspomniany A. Thess podaje przykład wyspy El Hierro, która należy do Hiszpanii. Ta kanaryjska wyspa próbowała całkowicie obejść się bez paliw kopalnych. 50,0% odnawialnej energii elektrycznej osiągnięto kosztem 85,0 mln EUR, czyli ok. 15,0 tys. EUR na mieszkańca. Koszt drugiej połowy byłby znacznie wyższy, ale projekt utknął w martwym punkcie. Warto zauważyć, że ta wyspa jest mała, słabo uprzemysłowiona, a przy tym ma doskonałe warunki wiatrowe, lepsze niż kontynentalne obszary Europy<sup>50</sup>.

Co ciekawe, nawet w tak bogatej zideologizowanej gospodarce przedsiębiorcy nie wytrzymują kosztów transformacji energetycznej. Berlin uparł się, że rezygnuje z węgla (choć równocześnie rozwija górnictwo węgla brunatnego) i zamyka swoje elektrownie jądrowe. Czołowa gospodarka Europy w wyniku działań transformacyjnych popadła w silne turbulencje. Raport Niemieckiej Izby Przemysłowo-Handlowej<sup>51</sup> wskazuje, że 50,0% przepytanych przedsiębiorstw uważa, że transformacja energetyczna w obecnym kształcie ma negatywny lub bardzo negatywny wpływ na ich konkurencyjność. Nawet 32,0% producentów, czyli dwa razy więcej niż w trakcie kryzysu energetycznego z 2022 r., rozważa lub już realizuje przeniesienie produkcji za granicę. W ankiecie wzięło udział w sumie ponad 3,5 tys. niemieckich przedsiębiorstw z wszystkich regionów kraju. Tylko 13,0% respondentów uważa, że wdrażana transformacja energetyczna będzie miała pozytywny lub bardzo pozytywny wpływ na gospodarkę. A wśród tych, którzy rozważają przeprowadzkę za granicę z tego powodu (32,0% ankietowanych), 5,2% już wdrożyło takie działania, 10,5% ma je w toku, a 16,0% ma już plany. Zdaniem DIHK ten strach przemysłu ma źródło w fakcie, że wycofywanie się z energetyki jądrowej, węglowej i gazowej oraz rosnące opłaty za sieci elektroenergetyczne mają konkretne konsekwencje<sup>52</sup>.

„Zaufanie niemieckiej gospodarki do polityki energetycznej spadło do najniższego poziomu. Obawy dotyczące własnej konkurencyjności nigdy nie były większe” – uważa Achim Dercks, zastępca dyrektora generalnego DIHK, cytowany w Bloomberg. – Chociaż przedsiębiorstwa dawniej dostrzegały szanse w transformacji energetyki, obecnie w ocenie całej gospodarki przeważa nad nimi ryzyko. Duża część naszej gospodarki jest zaniepokojona brakiem dostaw energii w perspektywie średnio- i długoterminowej<sup>53</sup>.

**Miraż transformacji, a de facto mgła transformacyjna, usprawiedliwia wydawanie środków publicznych.** Zawładnięci ideologią Zielonego Łądu politycy i aktywiści dają przyzwolenie na ogromną interwencję państwa we wszystkie rynki i sektory, a wręcz jej żądają. **W Polsce do dziś nie oszacowano pełnego budżetu transformacji energetycznej.** Kwoty, które mogą się okazać konieczne do wydania do 2030 r. na inwestycje związane z transformacją energetyczną, w tym transformację

48 Parlament Europejski, Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji, <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pl/sheet/214/fundusz-na-rzecz-sprawiedliwej-transformacji>, dostęp: 2.07.2024.

49 A. Fedorska, Die Welt, Biznes Alert, Transformacja energetyczna Niemiec może kosztować prawie 10 bilionów euro, opubl. 4.04.2024, <https://biznesalert.pl/transformatcja-energetyczna-niemcy-finanse-energetyka/>, dostęp: 2.07.2024.

50 Tamże.

51 Deutsche Industrie- und Handelskammer – DIHK.

52 M. Tabaka, Niemiecki biznes chce uciec za granicę. Decyzje Berlina to dla nich za duże ryzyko, opubl. 2.09.2023, <https://bizblog.spidersweb.pl/niemcy-przemysl-cena-energii>, dostęp: 2.07.2024.

53 Tamże.



rynku energetycznego, sięgają w przybliżeniu nawet kilkuset miliardów złotych. Ministerstwo Klimatu i Środowiska szacuje, że na przeprowadzenie zielonej transformacji Polski do 2030 r. przeznaczonych zostanie ogółem 260,0 mld PLN pochodzących z funduszy unijnych i krajowych<sup>54</sup>. Wielu tzw. ekspertów ideologii postuluje jednak, aby zarówno unijne, jak i krajowe inwestycje na potrzeby osiągnięcia bilansu emisji CO<sub>2</sub> netto zostały zwiększone. **Ocenę taką forsują, korzystając z amoku klimatyzmu widocznego w poszczególnych państwach członkowskich UE.** Można uznać, że takie dalsze zwiększanie nakładów publicznych jest prawdopodobne<sup>55</sup>.

Wszystkie te koszty ostatecznie są przerzucane na konsumentów, a to doprowadza do ich odejścia z wielu sektorów lub ograniczenia skali uczestnictwa w rynku. **Kosztowna gospodarka, oparta na zasilaniu środkami publicznymi, spauperyzowane gospodarstwa domowe, obciążani wymaganiami środowiskowymi klient i przedsiębiorca – to obraz gospodarki jutra, gospodarki socjalistycznej, a wręcz komunistycznej, Europy Altiero Spinello<sup>56</sup>, z fasadowym**

sukcesem implementacji ideologii Zielonego Ładu. W kolejce czeka jeszcze Europejski Niebieski Ład, czyli następny kompleksowy plan KE, który skupia się na zrównoważonym gospodarowaniu zasobami wodnymi, zwiększeniu odporności na zmiany klimatyczne oraz promocji innowacyjnych rozwiązań w sektorze energetyki odnawialnej<sup>57</sup>, a którego koszty implementacji również nie są określone. Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny jednak „wzywa instytucje UE i państwa członkowskie do uwzględnienia tych zasad i propozycji oraz uznania wody za **strategiczny priorytet w okresie programowania 2028–2034 i później, włączony do wszystkich obszarów polityki UE**”<sup>58</sup>. **Szaleństwo ideologii klimatyzmu nie ma końca.**



## BIBLIOGRAFIA

- Chemia i Biznes, *Ile ma kosztować rozszerzona odpowiedzialność producenta?*, opubl. 11.06.2021, <https://www.chemiaibiznes.com.pl/artykuly/ile-ma-kosztowac-rozszerzona-odpowiedzialnosc-producenta>, dostęp: 1.07.2024.
- Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2023/2683 z dnia 30 listopada 2023 r. ustanawiająca zasady stosowania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/904 w odniesieniu do obliczania, weryfikacji i zgłaszania danych dotyczących zawartości tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu w jednorazowych butelkach na napoje z tworzyw sztucznych, Dz. Urz. UE L z 1.12.2023.
- Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2023/1060 z dnia 30 maja 2023 r. w sprawie normy zharmonizowanej dotyczącej metod badań oraz wymagań mających na celu wykazanie, że zakrętki i wieczka z tworzyw sztucznych pozostają przymocowane do pojemników na napoje, opracowanej na potrzeby dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/904, Dz. Urz. UE L 142 z 1.06.2023, s. 34–35.
- Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2021/1752 z dnia 1 października 2021 r. ustanawiająca zasady stosowania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/904 w odniesieniu do obliczania, weryfikacji i zgłaszania danych dotyczących selektywnej zbiórki odpadów będących jednorazowymi butelkami na napoje z tworzyw sztucznych (C/2021/6995), Dz. Urz. UE L 349 z 4.10.2021, s. 19–30.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/904 z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie zmniejszenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko, Dz. Urz. UE L 155 z 12.06.2019, s. 1–19.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2464 z dnia 14 grudnia 2022 r. w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 537/2014, dyrektywy 2004/109/WE, dyrektywy 2006/43/WE oraz dyrektywy 2013/34/UE w odniesieniu do sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju, Dz. Urz. UE L 322 z 16.12.2022, s. 15–80.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/844 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, s. 75–91.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy, Dz. Urz. UE L 312 z 22.11.2008, s. 3–30.
- Dyrektywa delegowana Komisji (UE) 2023/2775 z dnia 17 października 2023 r. zmieniająca dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/34/UE w odniesieniu do dostosowania kryteriów wielkości przedsiębiorstwa dla mikro-, małych, średnich i dużych jednostek lub grup, Dz. Urz. UE L z 21.12.2023.
- Ekowiedza, *Tworzywa sztuczne a rozszerzona odpowiedzialność producenta (ROP)*, <https://ekowiedza.com/wp-content/uploads/2023/12/tworzywa-sztuczne-a-rozszerzona-odpowiedzialnosc-producenta.pdf>, dostęp: 1.07.2024.

54 Kwota ta obejmuje wsparcie z różnych źródeł, m.in. z polityki spójności, a także priorytetowych programów NFOŚiGW, Wspólnej Polityki Rolnej oraz krajowych funduszy celowych.

55 Kierunekenergetyka.pl, *Finansowanie transformacji energetycznej*, opubl. 29.04.2024, <https://www.kierunekenergetyka.pl/artykul,104099,finansowanie-transformacji-energetycznej.html>, dostęp: 2.07.2024.

56 Włoski polityk komunistyczny, zwolennik federalnej koncepcji zjednoczenia Europy, uznawany przez eurofanatyków i „zielonoładowców” za jednego z ojców integracji europejskiej. Jego manifest z Ventotene uważany jest za jeden z pierwszych dokumentów promujących ideę zjednoczenia Europy i konstytucji europejskiej. Patrz: Unia Europejska, Altiero Spinelli – nieugięty federalista, <https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/history-eu/eu-pioneers/altiero-spinelli-pl>, dostęp: 2.07.2024.

57 Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny, *Deklaracja w sprawie Niebieskiego Ładu UE*, Brussel 2023, <https://www.eesc.europa.eu/sites/default/files/2024-01/qe-04-23-852-pl-n.pdf>, dostęp: 2.07.2024.

58 Tamże, s. 1.


- Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny, Deklaracja w sprawie Niebieskiego Łądu UE, Brussel 2023, <https://www.eesc.europa.eu/sites/default/files/2024-01/qe-04-23-852-pl-n.pdf>, dostęp: 2.07.2024.
- Fedorska A., Die Welt, Biznes Alert, Transformacja energetyczna Niemiec może kosztować prawie 10 bilionów euro, opubl. 4.04.2024, <https://biznesalert.pl/transformacja-energetyczna-niemcy-finance-energetyka/>, dostęp: 2.07.2024.
- Forsal.pl, „Welt”: Za transformację energetyczną Niemiec płacą rdzenni Kolumbijczycy i tamtejsze środowisko naturalne, opubl. 9.06.2023, <https://forsal.pl/biznes/energetyka/artykuly/8730830,welt-za-transformacje-energetyczna-niemiec-placa-rdzenni-kolumbijczycy-i-tamtejsze-srodowisko-naturalne.html>, dostęp: 2.07.2024.
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Założenia AFIR. Jak unijne rozporządzenie wpłynie na rozwój elektromobilności w Polsce?, opubl. 6.11.2023, <https://www.gov.pl/web/gddkia/zalozenia-afir-jak-unijne-rozporzadzenie-wplynie-na-rozwoj-elektromobilnosci-w-polsce>, dostęp: 2.07.2024.
- Infor.pl, MF przygotowało ustawę o obowiązkowym raportowaniu ESG, implementującą dyrektywę UE, opubl. 19.04.2024, <https://ksiegowosc.infor.pl/wiadomosci/6587071,mf-przygotowalo-ustawe-o-obowiazkowym-raportowaniu-esg-implementujaca.html>, dostęp: 2.07.2024.
- Kierunekenergetyka.pl, Finansowanie transformacji energetycznej, opubl. 29.04.2024, <https://www.kierunekenergetyka.pl/artykul.104099,finansowanie-transformacji-energetycznej.html>, dostęp: 2.07.2024.
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Europejski Zielony Łąd, Bruksela, dnia 11.12.2019 r., COM(2019) 640 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=COM:2019:640:FIN>, dostęp: 11.07.2024.
- Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Projekt ustawy o zmianie ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej oraz niektórych innych ustaw – ocena skutków regulacji, 19.03.2021 r., nr w wykazie prac: UC73, <https://legislacja.rcl.gov.pl/docs//2/12345305/1277259/1277260/dokument497237.pdf>, dostęp: 12.07.2024.
- Ministerstwo Rozwoju i Technologii, Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD), <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/dyrektywa-w-sprawie-charakterystyki-energetycznej-budynkow-epbd>, dostęp: 6.07.2024.
- Money.pl, Dyrektywa budynkowa niepokoi Polaków. Problemem brak planu i wydatki, opubl. 6.06.2024, <https://www.money.pl/gospodarka/dyrektywa-budynkowa-niepoko-i-polakow-problemem-brak-planu-i-wydatki-703548675191552a.html>, dostęp: 6.07.2024.
- Money.pl, Podział budynków na klasy energetyczne. Ministerstwo wskazuje termin, opubl. 6.07.2024, <https://www.money.pl/gospodarka/podzial-budynkow-na-klasy-energetyczne-ministerstwo-wskazuje-termin-7046110749707168a.html>, dostęp: 6.07.2024.
- Odpady.net.pl, Apel o sprawiedliwy ROP, opubl. 26.03.2024, <https://odpady.net.pl/2024/03/26/apel-o-sprawiedliwy-rop/>, dostęp: 1.07.2024.
- Olko D., Pod ciężarem ESG. Koszty raportowania ESG dla małych i średnich firm w Polsce, Warsaw Enterprise Institute, Raport, kwiecień 2023 r., <https://wei.org.pl/2023/aktualnosci/damian-olko/raport-pod-ciezarem-esg-koszty-raportowania-esg-dla-malych-i-srednich-firm-w-polsce/>, dostęp: 2.07.2024.
- Otfinowska S., EURACTIV.pl, Niemcy deklasują resztę Unii w dotacjach dla firm, opubl. 9.02.2024, <https://www.euractiv.pl/section/energia-i-srodowisko/news/niemcy-deklasuja-reszte-unii-w-dotacjach-dla-firm/>, dostęp: 2.07.2024.
- Parlament Europejski, Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji, <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pl/sheet/214/fundusz-na-rzecz-sprawiedliwej-transformacji>, dostęp: 2.07.2024.
- Portalsamorządowy.pl, ROP w branży wodociągowej. Kto poniesie koszty?, opubl. 10.02.2023, <https://www.portalsamorzadowy.pl/gospodarka-komunalna/rop-w-branzy-wodociagowej-kto-poniesie-koszty,439799.html>, dostęp: 1.07.2024.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej i uchylające decyzję nr 661/2010/UE, Dz. Urz. UE L 348 z 20.12.2013, s. 1-128.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1804 z dnia 13 września 2023 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych i uchylenia dyrektywy 2014/94/UE, Dz. Urz. UE L 234 z 22.09.2023, s. 1-47.
- Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2020/2151 z dnia 17 grudnia 2020 r. ustanawiające zasady dotyczące zharmonizowanych specyfikacji w odniesieniu do oznakowania produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych wymienionych w części D załącznika do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/904 w sprawie zmniejszenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko, Dz. Urz. UE L 428 z 18.12.2020, s. 57-67.
- Tabaka M., Niemiecki biznes chce uciec za granicę. Decyzje Berlina to dla nich za duże ryzyko, opubl. 2.09.2023, <https://bizblog.spidersweb.pl/niemcy-przemysl-cena-energii>, dostęp: 2.07.2024.
- Traktat o Unii Europejskiej (wersja skonsolidowana), Dz. Urz. UE C 202 z 7.06.2016, s. 13.
- Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (wersja skonsolidowana), Dz. Urz. UE C 202 z 7.06.2016, s. 47.
- Unia Europejska, Altiero Spinelli – nieugięty federalista, [https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/history-eu/eu-pioneers/altiero-spinelli\\_pl](https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/history-eu/eu-pioneers/altiero-spinelli_pl), dostęp: 2.07.2024.
- Ustawa z dnia 14 kwietnia 2023 r. o zmianie ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. poz. 877.
- Zasada SMART, w: Encyklopedia Zarządzania, [https://mfiles.pl/pl/index.php/Zasada\\_SMART](https://mfiles.pl/pl/index.php/Zasada_SMART), dostęp: 2.07.2024.
- Zawiadomienie Komisji – Wytyczne Komisji dotyczące produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych na podstawie dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/904 w sprawie zmniejszenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko (2021/C 216/01), Dz. Urz. UE C 216 z 7.06.2021, s. 1-46.



# POLACY O EUROPEJSKIM ZIELONYM ŁADZIE I PRZYSZŁOŚCI RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

dr Katarzyna Agnieszka Obłąkowska

Instytut Nowej Europy



W niniejszym opracowaniu przedstawiono wyniki badania społecznego reprezentatywnego dla społeczeństwa polskiego. Było to badanie pierwotne przeprowadzone na potrzeby tej publikacji. Badanie społeczne, w którym możemy ustalić opinię publiczną, upodmiotawia obywateli i wychodzi naprzeciw postulatom substancjalnego pojmowania demokracji, czyli że demokracja to zespół procedur, które nie są celem samym w sobie, ale środkiem do skutecznej realizacji woli ludu (suwerena, ogółu) i dobra wspólnego (interesu ogółu, interesu publicznego, interesu społecznego)<sup>59</sup>.

W badaniu ustalono opinię społeczeństwa polskiego w następujących kwestiach dotyczących polityki Unii Europejskiej (dalej: UE) o nazwie Europejski Zielony Ład (ang. *European Green Deal*):

- wiedza o Europejskim Zielonym Ładzie,
- wiedza i opinie o neutralności klimatycznej jako celu UE,
- opinia o skutkach Europejskiego Zielonego Ładu dla jakości życia i rynku pracy,
- poparcie dla polityki Europejskiego Zielonego Ładu,
- poparcie dla protestu rolników przeciw Europejskiemu Zielonemu Ładowi,
- poparcie dla referendum w sprawie odrzucenia Europejskiego Zielonego Ładu.

<sup>59</sup> M. Kuniński, *Czy demokracja jest samowystarczalna, czy też potrzebuje przeddemokratycznych, a nawet transcendentnych podstaw?*, „Diametros” 2005, nr 5, s. 134.

Wzięto pod lupę także temat, jak Polacy widzą przyszłość Polski w UE oraz jaki model UE popierają, czy są za Europą Ojczyzn, czy za federalizacją UE, a może za jej transformacją w kierunku państwa unitarnego, czy też w ogóle odrzucają UE. W dalszej części opracowania Europejski Zielony Ład nazywany jest Zielonym Ładem.

Głównym ustaleniem przeprowadzonych badań jest to, że Polacy nie popierają Zielonego Ładu w jego obecnym kształcie. Postulują wprowadzenie w tej polityce istotnych zmian lub całkowite jej odrzucenie. Są zwolennikami przeprowadzenia ogólnokrajowego referendum w sprawie odrzucenia tej polityki. Popierają protest rolników przeciw Zielonemu Ładowi. Polacy afirmują UE jako Europę Ojczyzn, a niewielka część popiera proces jej federalizacji. Na przełomie kwietnia i maja 2024 r. zwiększył się w Polsce poziom eurosceptycyzmu, ale Polacy w większości nadal są za pozostaniem Polski w UE.



## METODOLOGIA BADANIA SPOŁECZNEGO

Badanie społeczne pt. „Polacy o Zielonym Ładzie” zostało przeprowadzone pod kierownictwem dr Katarzyny Agnieszki Obłąkowskiej. Narzędzie badawcze zostało opracowane przez dr Katarzynę Agnieszkę Obłąkowską i dr. Artura Bartoszewicza. Realizacja terenowa badania, dobór próby i statystyki zostały przeprowadzone przez PBS Sp. z o.o.<sup>60</sup> Badanie w terenie odbyło się w dniach od 22 kwietnia do 6 maja 2024 r. Zastosowano próbę reprezentatywną, metodę ankietową i triangulację technik realizacji badania, tj. 402 CATI (ang. *computer-assisted telephone interviewing* – wywiad telefoniczny wspomagany komputerowo), 611 CAWI (ang. *computer-assisted web interview* – wywiad internetowy wspomagany komputerowo), 200 CAPI (ang. *computer assisted personal interviewing* – wywiad personalny wspomagany komputerowo).

Próba reprezentatywna liczyła 1213 osób, a maksymalny błąd statystyczny wynosi  $\pm 3,7\%$ . Zastosowano dobór próby kwotowo-losowy, a próba jest reprezentatywna dla obywateli Rzeczypospolitej Polskiej (dalej: RP) pod względem kontrolowanych istotnych cech, jest bowiem identyczna ze strukturą tych cech w populacji. Próba odzwierciedla strukturę populacji obywateli Polski pod względem następujących cech:

- **płeć** (kobieta, mężczyzna),
- **wiek** (18–29, 30–44, 45–64, 65+),
- **wykształcenie** (podstawowe/zawodowe, średnie, wyższe),
- **klasa miejscowości zamieszkania** (wieś, miasto do 20 tys. mieszkańców, miasto 20–100 tys. mieszkańców, miasto 200–400 tys. mieszkańców, miasto powyżej 400 tys. mieszkańców),
- **województwo zamieszkania** (wszystkie województwa),
- **aktywność zawodowa** (pracuje zarobkowo, nie pracuje zarobkowo),
- **wśród pracujących – sektor zatrudnienia** (publiczny, przemysł, rolnictwo, budownictwo, transport, usługi i handel).

Zrealizowano także nadpróbki w zakresie zatrudnienia w przemyśle, rolnictwie i budownictwie, aby móc przedstawić opinię osób zatrudnionych w tych sektorach. Na potrzeby opracowania statystyk dla całej populacji zastosowano procedurę ważenia na podstawie najaktualniejszych danych Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań 2021 oraz Rocznika Statystycznego Pracy 2023. Wykorzystano przy tym algorytm wieloetapowy, iteracyjny, oparty na rozkładach przekrojowych (gdy źródło danych i rozkład na to pozwalają) i brzegowych, według schematu *RIM weighting* (RAKING).

Ponadto w części metryczkowej zbadano wśród osób zatrudnionych: stanowisko pracy (właściciel firmy, kadra zarządzająca [prezes, dyrektor, menedżer, kierownik], specjalista/specjalistka [niezarządzający pracą innych], pracownik biurowy/pracowniczka biurowa, pracownik fizyczny/pracowniczka fizyczna) oraz sektor zatrudnienia (publiczny, prywatny), a wśród osób niepracujących – ich status (uczeń, student, emeryt, rencista, bezrobotny, nieaktywny zawodowo, przebywający na urlopie macierzyńskim/ojcowskim/wychowawczym, przebywający na zwolnieniu).

<sup>60</sup> PBS Sp. z o.o. jest to polska agencja badawcza, jedna z wiodących na rynku polskim, która prowadzi badania od 34 lat (od 1990 r.). Jako jedyna firma badawcza w Polsce posiada certyfikaty programu Polskie Standardy Jakości Realizacji Badań Rynku i Opinii Społecznej (PKJPA) przyznawane przez Organizację Firm Badania Opinii i Rynku (OFBOR) we wszystkich 8 kategoriach badań. Ma doświadczenie w realizacji projektów wielomodułowych, unijnych, wysokobudżetowych i długoterminowych.

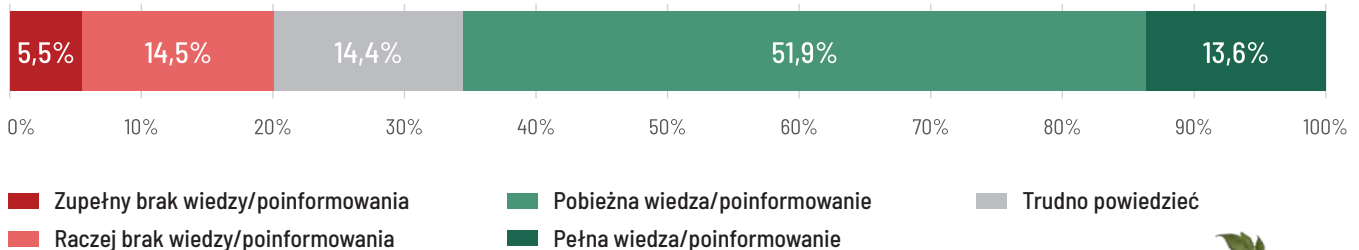
## 02.2

## WIEDZA POLAKÓW O ZIELONYM ŁADZIE

Polacy najczęściej (52,0%) uważają, że mają **pobieżną wiedzę/poinformowanie o polityce UE o nazwie Zielony Ład, jej zasadach i skutkach dla polskiej gospodarki i polskiego społeczeństwa**. Pełną wiedzę deklaruje prawie 14,0% dorosłych, a 20,0% – zupełny lub raczej brak wiedzy/poinformowania na ten temat (odpowiednio: 5,5% i 14,5%) (zob. wykres 1). Nie sprawdzano, czy deklaracje pokrywają się ze stanem faktycznym. Pełną wiedzę częściej deklarują osoby w wieku dojrzałej dorosłości (45–64 lata) (17,9%). Wiedzę pobieżną lub pełną najczęściej deklarują seniorzy (65 lat i więcej) (80,3%). Najrzadziej zarówno pełną wiedzę (7,9%), jak i pełną i pobieżną (56,1%) deklarują najmłodszy dorośli (18–30 lat), którzy częściej niż inne grupy wiekowe wskazują na brak wiedzy/poinformowania (27,3%) (6,4% zupełny brak; 20,9% raczej brak). Na posiadanie wiedzy pełnej najczęściej wskazują rolnicy (26,4%), kadra zarządzająca (23,9%) i właściciele firm (21,4%). Posiadanie wiedzy pełnej lub pobieżnej także najczęściej komunikują kadra zarządzająca (83,2%), emeryci (79,5%), rolnicy (78,5%) oraz właściciele firm (71,6%).

### Wykres 1. Rozkład odpowiedzi na pytanie:

*Jak ocenia Pan/i swoją wiedzę i poinformowanie o polityce Unii Europejskiej o nazwie Zielony Ład, jej zasadach i skutkach dla polskiej gospodarki i polskiego społeczeństwa?*



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.

Większość dorosłej części społeczeństwa (69,0%) wskazuje, że liczba przepisów, zakazów i nakazów Zielonego Ładu będzie duża, co jest zgodne ze stanem faktycznym. Według prawie 1/10 (9,3%) Polaków liczba tych przepisów będzie mała. Ponad 1/5 (22,1%) społeczeństwa komunikuje, że nie ma wiedzy w tej kwestii (zob. wykres 2).

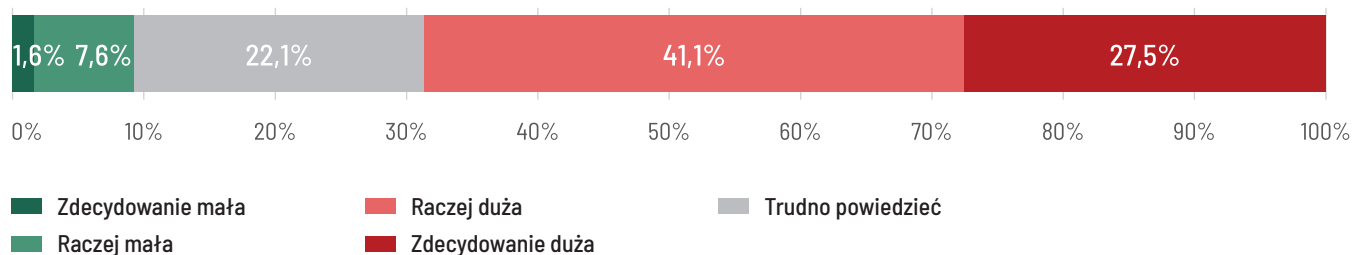
Ponad połowa Polaków (56,5%) nie zna kalendarium przepisów, zakazów i nakazów, które będą wprowadzane w Polsce i innych państwach UE w związku z Zielonym Ładem. 25,0% dorosłego społeczeństwa wskazuje jednak, że zna to kalendarium (zob. wykres 3).

Zasadą polityki publicznej w systemie demokratycznym jest wyliczenie i podanie do publicznej wiadomości kosztów implementacji proponowanego rozwiązania publicznego. Należy podać także korzyści z jego implementacji i dopiero nadwyżka korzyści nad kosztami jest argumentem za proponowanym rozwiązaniem i uzasadnieniem decyzji publicznych w kierunku jego wdrożenia w życie społeczno-gospodarcze. Tymczasem w przypadku Zielonego Ładu ponad 1/3 społeczeństwa polskiego (38,0%) nie wie, ile kosztować będzie Polskę implementacja wszystkich założeń tej polityki (łącznie wydatki prywatne i publiczne), a ponad 1/3 (35,4%) uważa, że nie ma obecnie wyceny kosztów tej polityki, ale będą one wynosić znacznie ponad 500,0 mld PLN. Pozostała 1/4 społeczeństwa ma zróżnicowane wyobrażenie, ile ta polityka będzie kosztowała Polki i Polaków, tj. powyżej 500,0 mld PLN (8,3%), od 100,0 mld do 500,0 mld PLN (7,3%), od 1,0 mld do 100,0 mld PLN (7,6%), od 100,0 mln do 1,0 mld PLN (2,3%), do 100,0 mln PLN (1,2%) (zob. wykres 4).



**Wykres 2.** Rozkład odpowiedzi na pytanie:

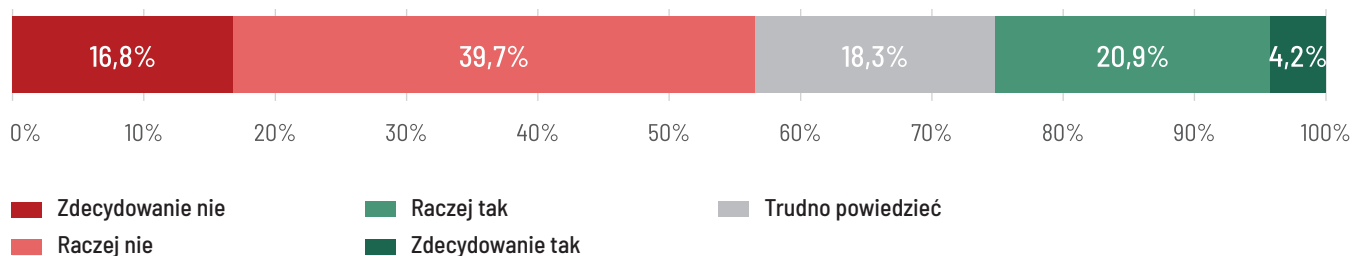
*Czy według Pana/i wiedzy liczba przepisów, zakazów i nakazów, które będą wprowadzane w Polsce i innych państwach Unii Europejskiej w związku z polityką Zielony Ład, będzie duża, czy mała?*



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.

**Wykres 3.** Rozkład odpowiedzi na pytanie:

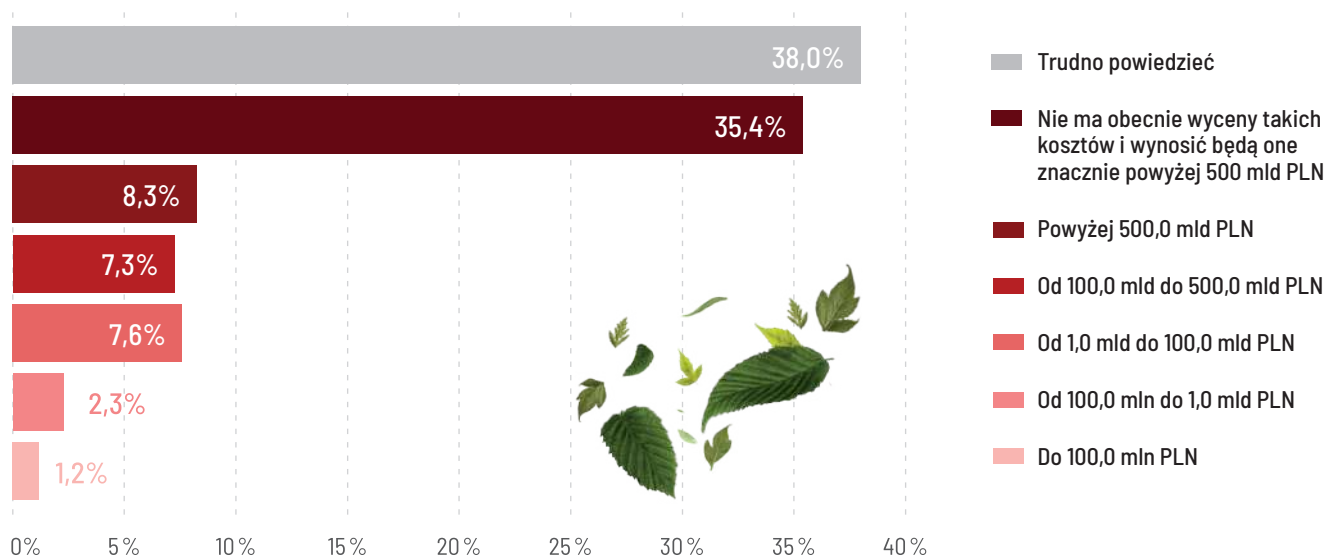
*Czy zna Pan/i kalendarium przepisów, zakazów i nakazów, które będą wprowadzane w Polsce i innych państwach Unii Europejskiej w związku z polityką Zielony Ład?*



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.

**Wykres 4.** Rozkład odpowiedzi na pytanie:

*Ile w Pana/i ocenie kosztować będzie Polskę implementacja wszystkich założeń Zielonego Ładu UE? (łącznie wydatki prywatne i publiczne)*



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.

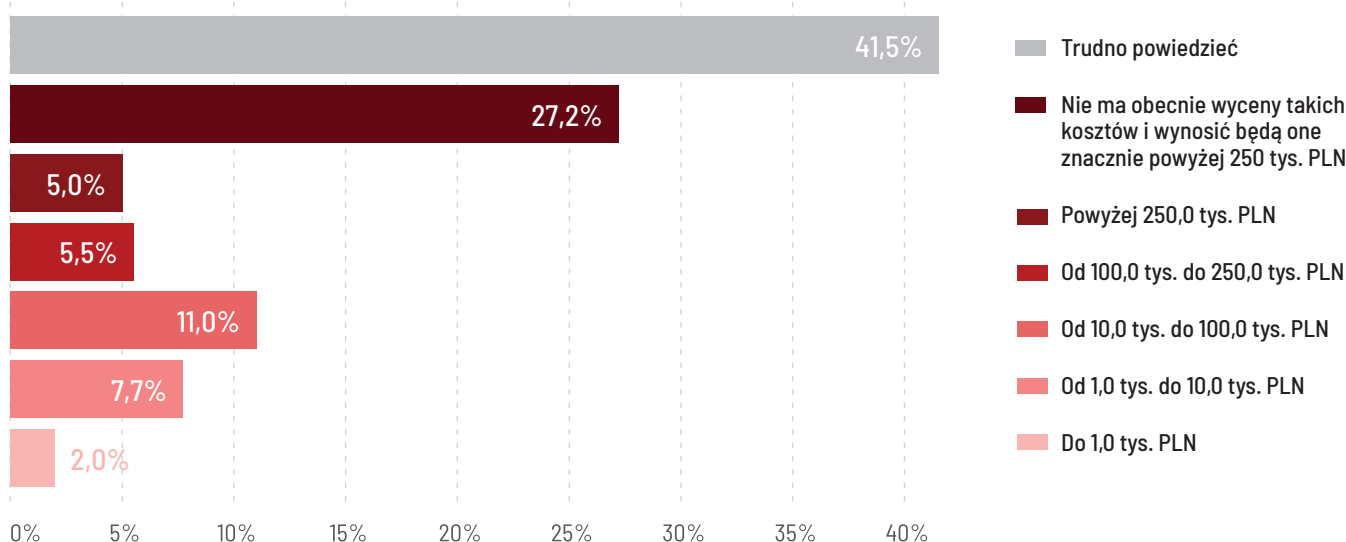


Społeczeństwo nie zostało skutecznie poinformowane przez polityków i urzędników, jaki koszt będzie musiało ponieść w imię realizacji polityki Zielonego Ładu. Analizy i informacje z polskiego Ministerstwa Aktywów Państwowych oraz Banku Pekao S.A. ze stycznia 2022 r. wskazywały, że koszty polityki klimatycznej w postaci Fit for 55 do 2030 r. będą się wiązały dla Polski z kosztem 2,4–2,5 bln PLN, co oznaczało koszt roczny na każdego obywatela Polski w latach 2021–2030 w wysokości ok. 6,4 tys. PLN. Aby obliczyć koszty całkowite *per capita*, koszt roczny na obywatela należy pomnożyć przez liczbę lat. Podkreślano, że gdyby pakiet został przyjęty, to wszystkie środki, jakimi dysponuje polski sektor bankowy, powinny być skierowane na związane z tym inwestycje, co jest niemożliwe<sup>61</sup>. W marcu 2024 r. media informowały, że sama modernizacja budynków w Polsce zgodnie z założeniami Zielonego Ładu będzie kosztowała polskie gospodarstwa domowe około 1,5 bln PLN<sup>62</sup>.

Największa część dorosłych Polaków (41,5%) nie wie, jaki będzie koszt implementacji Zielonego Ładu, który będzie musiał ponieść każdy obywatel RP (łącznie wydatki prywatne i publiczne), a ponad ¼ (27,2%) uważa, że nie ma obecnie wyceny takich kosztów, ale będą one znacznie wyższe niż 250,0 tys. PLN. Pozostali mają różne projekcje, tj. powyżej 250,0 tys. PLN (5,0%), od 100,0 tys. do 250,0 tys. PLN (5,5%), od 10,0 tys. do 100,0 tys. PLN (11,0%), od 1,0 tys. do 10,0 tys. PLN (7,7%), do 1,0 tys. PLN (2,0%)(zob. wykres 5).

#### Wykres 5. Rozkład odpowiedzi na pytanie:

*Jaki w Pana/i ocenie będzie koszt implementacji polityki UE Zielony Ład, który będzie musiał ponieść każdy obywatel RP? (łącznie wydatki prywatne i publiczne)*



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.

62 K. Obłąkowska, *Transformacja energetyczna Polski w perspektywie idei, ram prawnych krajowych i międzynarodowych oraz opinii społecznej*, w: *Finansowe i legislacyjne aspekty transformacji energetycznej w Polsce*, red. K. Obłąkowska, Warszawa 2023, s. 17, za: „Dziennik Gazeta Prawna”, *Pakiet Fit for 55 najbardziej obciążą kieszenie Polaków*, opubl. 19.01.2022, <https://finanse.gazetaprawna.pl/artykuly/8337026,pakiet-fit-for-55-najbardziej-obciaza-kieszenie-polakow.html>, dostęp: 25.05.2024;

M. Puzyr, *Fit for 55. Jacek Sasin: To koszt nie do udźwignięcia dla Polski*, opubl. 11.01.2022,

<https://polskatimes.pl/fit-for-55-jacek-sasin-to-koszt-nie-do-udzwigniecia-dla-polski/ar/c1-15991261>, dostęp: 27.06.2022;

Money.pl, *Pakiet Fit for 55. Sasin: Polska będzie musiała zapłacić porażającą cenę*, opubl. 11.01.2022,

[money.pl/gospodarka/pakiet-fit-for-55-sasin-polska-bedzie-musiala-zaplatc-porazajaca-cene-6725160091974496a.html](https://money.pl/gospodarka/pakiet-fit-for-55-sasin-polska-bedzie-musiala-zaplatc-porazajaca-cene-6725160091974496a.html), dostęp: 27.06.2022.

63 S. Tałach, *Masowe renowacje budynków w Zielonym Ładzie. Koszty poniosą właściciele*, Interia Biznes, opubl. 02.03.2024,

<https://biznes.interia.pl/gospodarka/news-masowe-renowacje-budynkow-w-zielonym-ladzie-koszty-poniosa-w,nld,7361581>, dostęp: 27.05.2024.



## 02.3

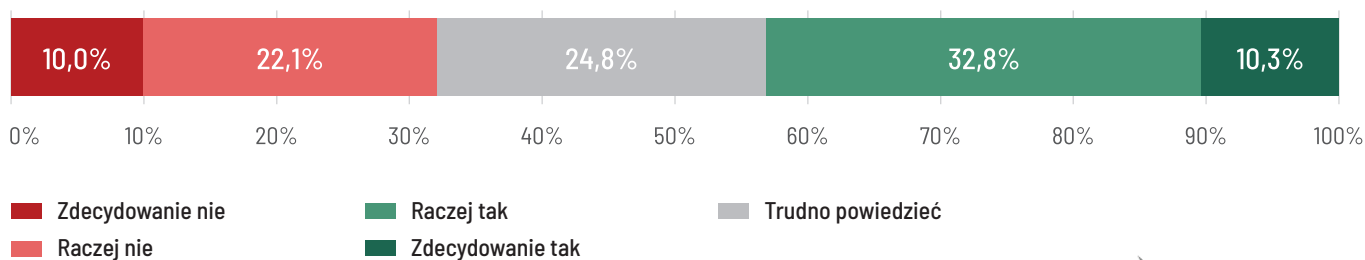
## WIEDZA I OPINIE POLAKÓW O NEUTRALNOŚCI KLIMATYCZNEJ JAKO CELU UE

Ponad połowa społeczeństwa polskiego (56,9%) komunikuje, że w zasadzie nie wie, co oznacza neutralność klimatyczna, którą Komisja Europejska (dalej: KE), Parlament Europejski i szefowie rządów państw członkowskich wyznaczyli jako cel dla wszystkich państw UE do 2050 r., przy czym 10,0% nie wie zdecydowanie, 22,1% raczej nie wie, a 24,8% stwierdziło, że trudno powiedzieć, czy wiedzą, co neutralność klimatyczna oznacza. Tylko 43,1% społeczeństwa polskiego wskazuje, że wie, jak należy rozumieć ten termin (zob. wykres 6). Odgórnie zatem wyznaczono i narzucono społeczeństwu cel, który jest abstrakcyjny dla większości jego członków.

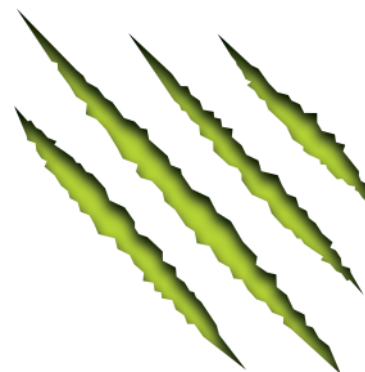


### Wykres 6. Rozkład odpowiedzi na pytanie:

*Czy wie Pan/i co oznacza neutralność klimatyczna, którą Komisja Europejska, Parlament Europejski i szefowie rządów państw członkowskich wyznaczyli jako cel dla wszystkich państw Unii Europejskiej do 2050 r.?*



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.

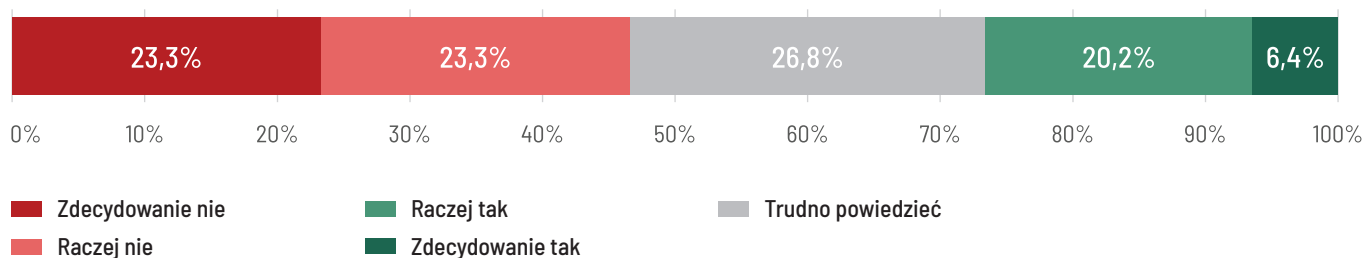


Prawie połowa dorosłego społeczeństwa Polski (46,6%) uważa, że osiągnięcie neutralności klimatycznej przez UE do 2050 r. nie przyczyni się do zmian klimatycznych na Ziemi. Tylko 26,6% Polaków ma przekonanie, że przyczyni się ona do tych zmian, a 26,8% nie ma w tej kwestii zdania (zob. wykres 7). Większość z nas (69,2%) uważa jednak, że powinniśmy dążyć do osiągnięcia tego celu, ale w swoim tempie (46,3%), zapewniającym bezpieczeństwo rozwoju społeczno-gospodarczego, nawet jeśli będzie to oznaczało, że nastąpi to po 2050 r. Tylko 22,8% Polaków zgadza się na tempo wyznaczone przez UE, czyli abyśmy neutralność klimatyczną osiągnęli najpóźniej do 2050 r. Obecnie zaś 15,5% respondentów w ogóle ten cel odrzuca, bo ich zdaniem Polska nie powinna w ogóle dążyć do urzeczywistnienia tego celu (zob. wykres 8).

W dotychczas przeprowadzonych badaniach opinii społecznej na temat celu polityki UE, jakim jest osiągnięcie neutralności klimatycznej, nie pytano Polaków w ogóle, czy są za tym celem i polityką ukierunkowaną na ten cel, czy też nie. Pytano tylko, kiedy Polska ma ten cel osiągnąć<sup>63</sup>. W badaniu przeprowadzonym na potrzeby niniejszego raportu uzyskano po raz pierwszy wiedzę na ten temat przez dodanie odpowiedzi ją wskaźnikującej. Wykres 9 ukazuje, że obecnie tylko 9,0% obywateli Polski jest za tym, aby nasz kraj osiągnął neutralność klimatyczną jeszcze przed 2050 r., co oznacza znaczny spadek w porównaniu z poprzednimi badaniami. Osiągnięcie tego celu do 2050 r. popiera 14,0% społeczeństwa, a 46,0% uważa, że Polska powinna dochodzić do neutralności klimatycznej w swoim tempie, nawet jeśli będzie to oznaczało, iż osiągniemy

### Wykres 7. Rozkład odpowiedzi na pytanie:

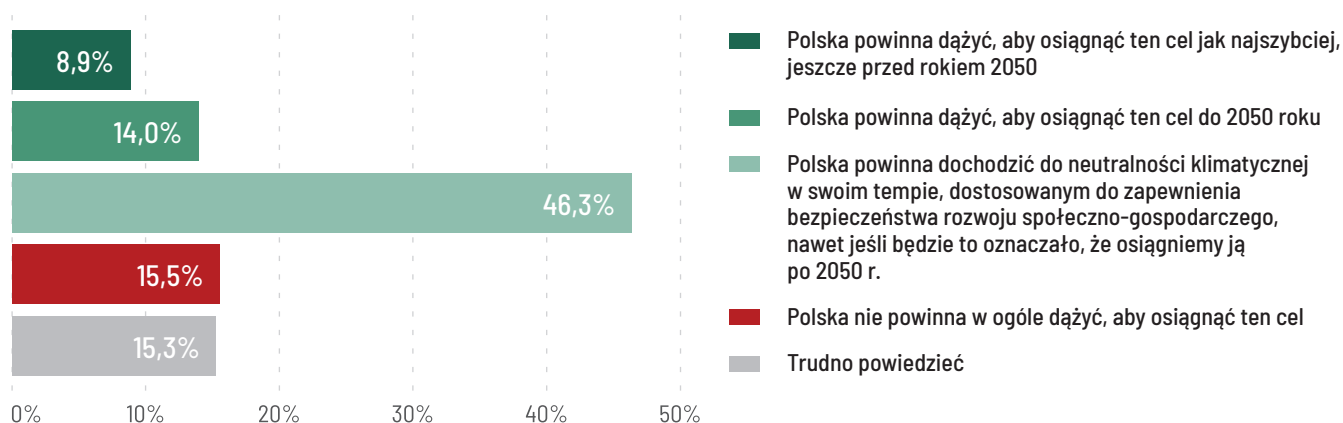
*Czy Pana/i zdaniem osiągnięcie neutralności klimatycznej przez Unię Europejską do 2050 r. przyczyni się do zmian klimatycznych na Ziemi?*



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.

### Wykres 8.

*Opinia Polaków w kwestii dążenia przez Polskę do neutralności klimatycznej*



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.

<sup>63</sup> Por. Centrum Badania Opinii Społecznej, Transformacja energetyczna – oczekiwania i postulaty, Komunikat z badań nr 70/2021, [https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2021/K\\_070\\_21.PDF](https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2021/K_070_21.PDF), dostęp: 25.05.2024, s. 4; Centrum Badania Opinii Społecznej, Postawy wobec transformacji energetycznej, Komunikat z badań nr 30/2023, [https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2023/K\\_030\\_23.PDF](https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2023/K_030_23.PDF), dostęp: 18.06.2024, s. 2; K. Obłąkowska, A. Bartoszewicz, Znaczenie sektora górnictwa węgla kamiennego dla krajowego oraz regionalnego rynku. Badanie opinii publicznej dotyczące polityki klimatycznej UE oraz programu wygaszania górnictwa węgla kamiennego w Polsce, w: Wojna gospodarcza w Europie – ryzyko utraty bezpieczeństwa energetycznego Polski, red. A. Bartoszewicz, Katowice 2023, s. 141.

ją po 2050 r. Ponad 15,0% społeczeństwa jest zaś zdania, że Polska nie powinna w ogóle dążyć do zrealizowania tego celu. Jak najszybsze urzeczywistnienie tego celu częściej (15,8%) popierają najmłodszy dorośli (18–29 lat). Seniorzy (65 lat i więcej) częściej zaś uważają, że Polska powinna do tego celu dochodzić w swoim tempie (58,3%). Odrzucanie tego celu częściej charakteryzuje osoby w dojrzałej dorosłości (45–64 lata) (19,8%), z wyższym wykształceniem (20,0%), kadre zarządzającą (19,5%), osoby pracujące w przemyśle (22,2%), właściciele firm (29,9%) i bardzo często rolników (39,3%).

### Wykres 9.

Opinia Polaków w kwestii dążenia przez Polskę do neutralności klimatycznej w latach 2021–2024

Kwiecień/maj 2024: Obywatele Polski (4)



Wrzesień 2023: Obywatele Polski (3)



Wrzesień 2023: Mieszkańcy woj. śląskiego (3)



Luty 2023: Obywatele Polski (2)



Maj 2021: Obywatele Polski (1)



- Jak najszybciej, jeszcze przed rokiem 2050
- Do 2050 r.
- Polska powinna dochodzić do neutralności klimatycznej w swoim tempie, nawet jeśli będzie to oznaczało, że osiągniemy ją po 2050 r.
- Polska nie powinna w ogóle dążyć, aby osiągnąć ten cel
- Trudno powiedzieć

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Centrum Badania Opinii Społecznej, Transformacja energetyczna..., dz. cyt., s. 4; Centrum Badania Opinii Społecznej, Postawy wobec transformacji energetycznej, dz. cyt., s. 2; K. Obłąkowska, A. Bartoszewicz, dz. cyt., s. 141; badanie Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.

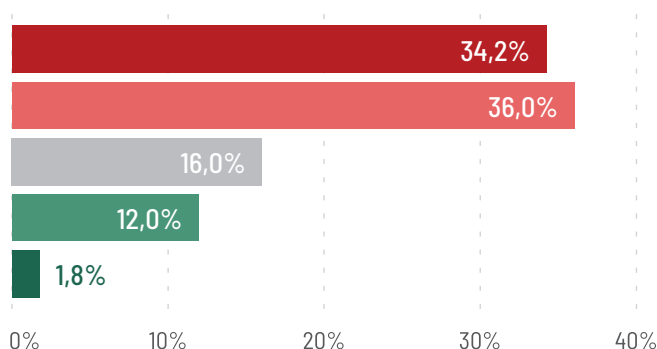
## 02.4

### OPINIA POLAKÓW O SKUTKACH ZIELONEGO ŁADU

Większość dorosłych obywateli Polski (70,2%) uważa, że życie przeciętnego obywatela naszego kraju zmieni się pod wpływem przepisów, zakazów i nakazów, które będą wprowadzane w związku z Zielonym Ładem. Jest jednak część społeczeństwa (13,8%), która twierdzi, że nie zmieni się ono. Spora grupa nie wie, czy polityka ta wpłynie na życie ludzi w Polsce. Szczególnie mocno przekonani o zmianach są rolnicy, wśród których 90,0% wskazało, że Zielony Ład zmieni życie przeciętnego Polaka (w tym w sposób zdecydowany – 42,6%) (zob. wykres 10).

### Wykres 10. Rozkład odpowiedzi na pytanie:

Czy życie przeciętnego obywatela Polski zmieni się bardzo, czy też nie zmieni się w ogóle, pod wpływem przepisów, zakazów i nakazów, które będą wprowadzane w związku z Zielonym Ładem?



- Zdecydowanie się zmieni
- Raczej się zmieni
- Trudno powiedzieć
- Raczej się nie zmieni
- Zdecydowanie się nie zmieni

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.

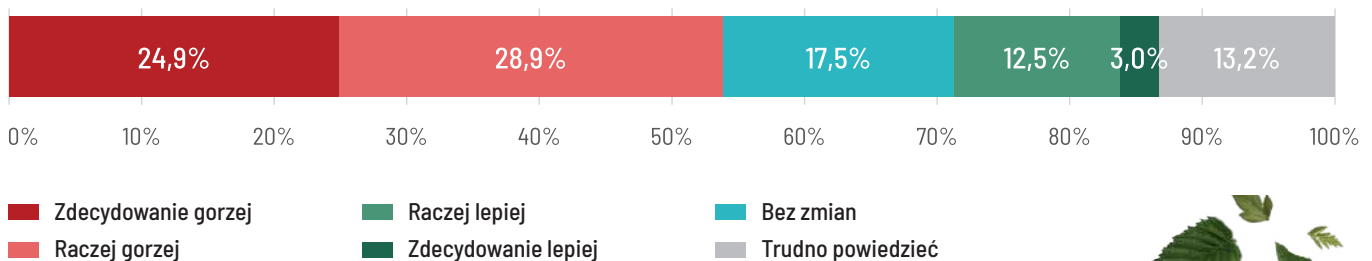
Ponad połowa Polaków (54,0%) uważa, że po wejściu w życie wszystkich przepisów Zielonego Ładu będzie im się osobiście żyło gorzej (w tym zdecydowanie gorzej – 24,9%, a raczej gorzej – 28,9%). Zdecydowana mniejszość (17,5%) ma przekonanie, że polityka ta nie wpłynie na ich życie prywatne. Jeszcze mniejsza grupa (12,5%) jest zdania, że raczej będzie im się żyło lepiej, a tylko 3,0% uważa, że będzie im się żyło zdecydowanie lepiej. 13,2% społeczeństwa wskazuje zaś, że nie wie, jak Zielony Ład wpłynie na ich życie prywatne.

Najwięcej widzących zagrożenie w Zielonym Ładzie jest wśród osób pracujących w rolnictwie (71,8%), w przemyśle (67,5%) i wśród właścicieli firm (65,4%), w tych grupach bowiem 65,0–72,0% osób uważa, że będzie im się żyło gorzej po wprowadzeniu przepisów tej polityki UE. Najwięcej osób uważających, że dzięki Zielonemu Ładowi będzie im się żyło lepiej (raczej lub zdecydowanie), jest wśród mieszkańców największych aglomeracji (powyżej 400 tys. mieszkańców; 27,5%), wśród mieszkańców dużych miast (200–400 tys. mieszkańców; 22,2%), kadry zarządzającej (menedżerowie różnych szczebli; 23,1%) oraz emerytów (22,8%)(zob. wykres 11).

Większość Polaków (60,9%) uważa, że po wejściu w życie wszystkich przepisów Zielonego Ładu przeciętnemu Polakowi będzie się żyło gorzej (w tym zdecydowanie gorzej – 27,9%, a raczej gorzej – 32,9%) i w większości (83,0%) nie godzą się na pogorszenie jakości życia. Zdecydowana mniejszość (13,8%) sądzi, że polityka ta nie wpłynie na życie przeciętnego Polaka. O tym, że przeciętnemu obywatelowi RP będzie się żyło zdecydowanie lepiej dzięki Zielonemu Ładowi, przekonanych jest tylko 2,4% osób, a 11,5% jest zdania, że będzie im się żyło raczej lepiej. 11,5% społeczeństwa wskazuje zaś, że nie wie, jak Zielony Ład wpłynie na życie przeciętnego Polaka. Społeczeństwo uważa zatem, że polityka ta będzie oddziaływać negatywnie trochę mocniej na całe społeczeństwo niż na nich osobiście (54,0%). O negatywnym wpływie Zielonego Ładu na jakość życia Polaków najmocniej przekonani są pracujący w rolnictwie (73,9%), w przemyśle (72,6%), właściciele firm (69,4%) i ogólnie pracujący w sektorze prywatnym (68,1%). O jej pozytywnym wpływie najsilniej przekonani są zaś mieszkańcy miast o 200–400 tys. mieszkańców (29,0%), największych aglomeracji (20,5%), kadra zarządzająca (menedżerowie różnych szczebli, nie właściciele; 23,0%) oraz seniorzy/emeryci (20,4%)(zob. wykresy 12 i 13).

#### Wykres 11. Rozkład odpowiedzi na pytanie:

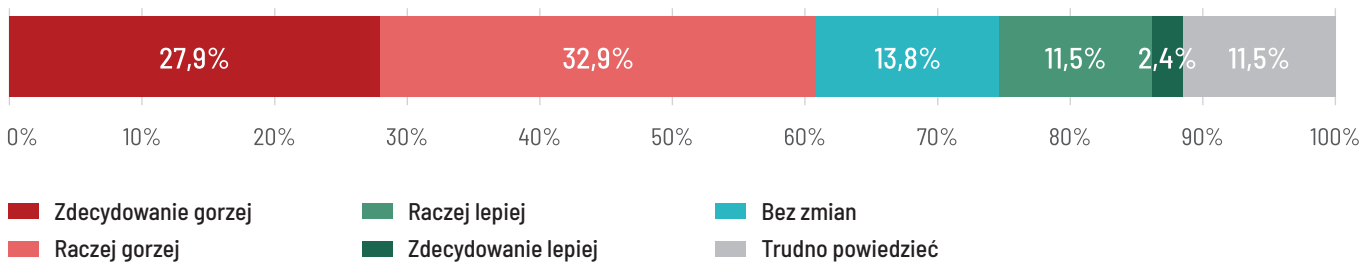
*Jak w Pana/i opinii będzie się żyło Panu/i po wejściu w życie wszystkich przepisów Zielonego Ładu?*



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.

#### Wykres 12. Rozkład odpowiedzi na pytanie:

*Jak w Pana/i opinii będzie się żyło przeciętnemu Polakowi po wejściu w życie wszystkich przepisów Zielonego Ładu?*



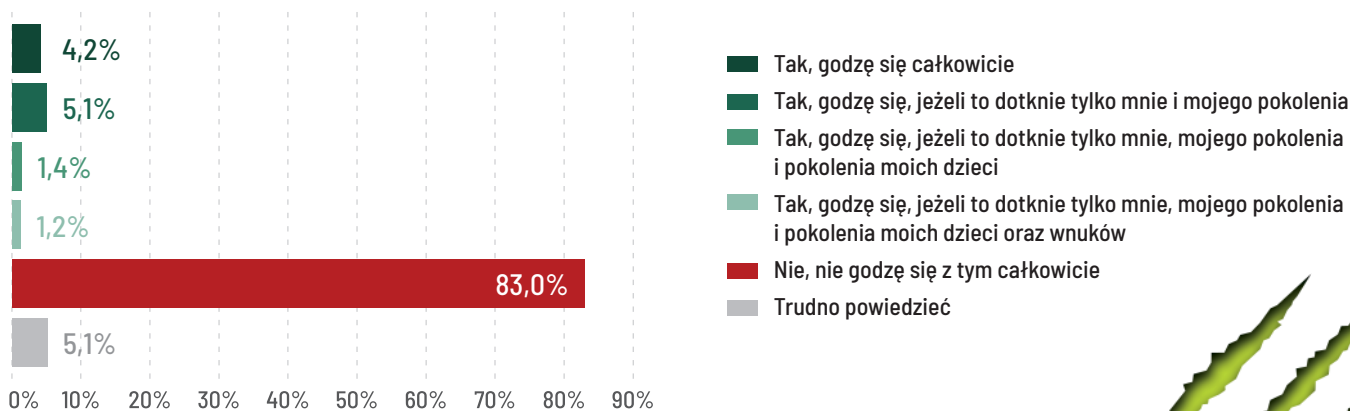
Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.



**Wykres 13.** Rozkład odpowiedzi na pytanie:

*Czy godzi się Pan/i na pogorszenie jakości życia?*

wśród badanych, którzy uważają, że będzie się żyło gorzej przeciętnemu Polakowi po wejściu w życie wszystkich przepisów Zielonego Ładu

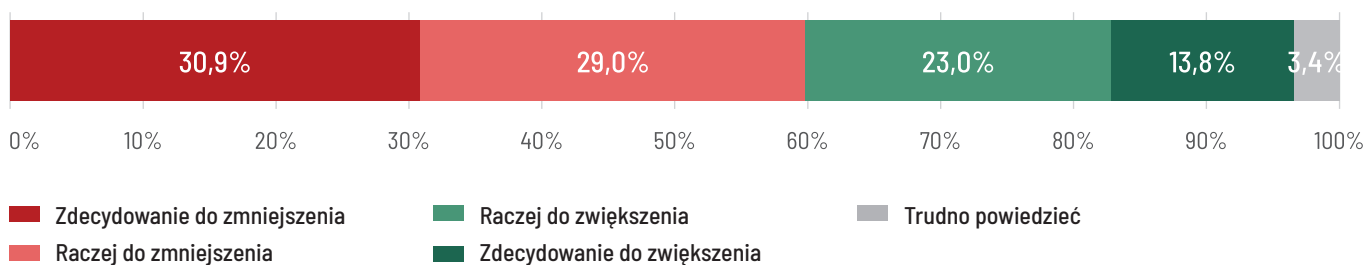


Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.

Większość Polaków (60,0%) uważa, że wprowadzenie w Polsce przepisów Zielonego Ładu przyczyni się do zmniejszenia liczby dobrych miejsc pracy w naszym kraju. Przeciwnego zdania, czyli że polityka ta przyczyni się do zwiększania liczby dobrych miejsc pracy w Polsce, jest tylko 17,2% społeczeństwa. 23,0% nie ma zaś zdania w tej kwestii (odpowiedź: trudno powiedzieć). Najbardziej kategorycznie negatywnie widzą wpływ tej polityki na rynek pracy w Polsce rolnicy i właściciele firm, wśród których odpowiednio 82,5% i 72,6% uważa, że liczba dobrych miejsc pracy w Polsce się zmniejszy. Wzrost liczby dobrych miejsc pracy w Polsce dzięki Zielonemu Ładowi suponują najmocniej seniorzy i emeryci (33,5% tych grup), mieszkańcy największych miast<sup>64</sup> (32,6%) oraz osoby z wykształceniem wyższym (26,1%)(zob. wykres 14).

**Wykres 14.** Rozkład odpowiedzi na pytanie:

*Czy w Pana/i opinii wprowadzenie w Polsce przepisów Zielonego Ładu przyczyni się do zwiększenia, czy do zmniejszenia liczby dobrych miejsc pracy w Polsce?*



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.

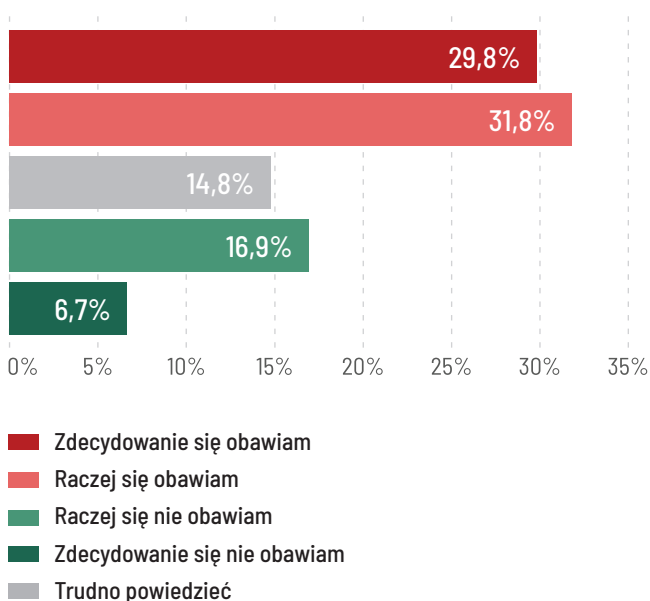
<sup>64</sup> Miasta powyżej 400 tys. mieszkańców.

02.5

## POPARCIE POLAKÓW DLA ZIELONEGO ŁADU

Większość Polaków (61,6%) obawia się wprowadzenia przepisów Zielonego Ładu (w tym zdecydowanie – 29,8% oraz raczej – 31,8%). Nie obawia się ich wprowadzenia tylko 23,6% społeczeństwa, w tym zdecydowanie się ich nie obawia jedynie 6,7% i raczej się ich nie obawia 16,9%. Najbardziej obawiają się ich rolnicy, wśród których 88,0% ma obawy, a 7,8% nie ma obaw, oraz właściciele firm, wśród których 78,7% ma obawy, a 14,6% nie ma obaw. Najmniej obawiają się ich mieszkańcy największych polskich aglomeracji, wśród których 51,1% ma obawy, a 38,4% nie ma obaw, oraz emeryci, wśród których 54,2% ma obawy, a 37,1% nie ma obaw (zob. wykres 15).

**Wykres 15.** Rozkład odpowiedzi na pytanie:  
Czy obawia się Pan/i czy też nie obawia wprowadzenia  
przepisów Zielonego Ładu?



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania  
Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.

W badaniu ustalono poziom i wskaźnik poparcia społecznego (dalej: WPS) dla 21 szczegółowych rozwiązań, które mają zostać wdrożone w ramach Zielonego Ładu w państwach UE – były one do kwietnia 2024 r. komunikowane jako do wprowadzenia. Szczegółowo opinię społeczną na ich temat przedstawiono w tabeli 1. WPS może przyjmować wartość od +100,0% przy pełnym poparciu społecznym danego rozwiązania, do –100,0% przy pełnym odrzuceniu społecznym danego rozwiązania. Wskaźnik ten powstaje według wzoru:  $WPS = \frac{\text{Poparcie społeczne (zdecydowanie i raczej)} - \text{Odrzucenie społeczne (zdecydowanie i raczej)}}{2}$ .

WŚRÓD OCENIONYCH ROZWIĄZAŃ JEDYNIENIE 2 UZYSKAŁY DODATNI WPS na poziomie powyżej błędu statystycznego, czyli społeczeństwo polskie popiera ich wprowadzenie. Są to:

- #1 ograniczenie o 50% stosowania pestycydów chemicznych do 2030 r.  
(WPS = +27,5%);
- #2 objęcie co najmniej 30% unijnych obszarów morskich ochroną prawną jako obszarów ochrony bioróżnorodności w ramach sieci Natura do 2030 r.  
(WPS = +17,4%).

DODATNI WPS, ALE W GRANICY BŁĘDU STATYSTYCZNEGO, uzyskały 3 rozwiązania. W rzeczywistości zatem mogą być one zarówno popierane, jak i odrzucane przez społeczeństwo. Są to:

- #1 objęcie co najmniej 30% obszaru lądowego UE ochroną prawną jako obszaru ochrony bioróżnorodności w ramach sieci Natura do 2030 r.  
(WPS = +3,5%);
- #2 ograniczenie stosowania nawozów o co najmniej 20% do 2030 r.  
(WPS = +1,7%);
- #3 zapewnienie co najmniej 49% udziału energii odnawialnej w sektorze budownictwa w zużyciu energii końcowej w budynkach do 2030 r.  
(WPS = +1,6%).



POZOSTAŁE 16 ROZWIĄZAŃ UZYSKAŁO UJEMNY POZIOM WPS, czyli społeczeństwo polskie jest przeciwne ich wprowadzeniu i jest to negacja silna. Najsilniej odrzucanymi rozwiązaniami (WPS > -40,0%) są:

- #1** nałożenie na właścicieli aut spalinowych i hybrydowych corocznego podatku od 2026 r. (WPS = -65,5%);
- #2** zakaz sprzedaży samochodów spalinowych od 2035 r. (WPS = -60,7%);
- #3** objęcie paliw kopalnych wykorzystywanych do napędzania samochodów i ogrzewania budynków indywidualnych systemem handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS 2<sup>65</sup>) od 2027 r., czyli nałożenie opłaty na obywateli za emisję dwutlenku węgla (WPS = -57,8%);
- #4** zakaz zarejestrowania nowego lub dostawczego samochodu z silnikiem spalinowym od 2035 r. (WPS = -57,1%);
- #5** pobór przez UE 25% zysków z systemu handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) dotychczas zasilających budżety państw od 2026 r. (WPS = -48,7%);
- #6** nałożenie granicznego podatku węglowego pobieranego przez UE od 2026 r. (WPS = -44,5%).

Odrzucanymi rozwiązaniami, narzucanymi w kwietniu 2024 r. przez Zielony Ład, są także:

- #7** zakaz instalacji pieców na gaz, węgiel, pellet i olej opałowy w nowych domach jednorodzinnych od 2030 r. (WPS = -37,7%);
- #8** zamknięcie wszystkich kopalń węgla kamiennego i brunatnego w Polsce do 2049 r. (WPS = -35,8%);
- #9** nakaz wymiany wszystkich pieców na gaz, węgiel, pellet i olej opałowy do 2040 r. (WPS = -35,2%);

- #10** zeroemisyjność wszystkich budynków mieszkalnych poddawanych gruntownym remontom od 2032 r. (WPS = -25,0%);
- #11** zeroemisyjność budynków użyteczności publicznej od 2026 r. (WPS = -24,2%);
- #12** klasa energetyczna D wszystkich budynków mieszkalnych od 2033 r. (WPS = -22,0%);
- #13** zeroemisyjność wszystkich nowych budynków od 2028 r. (WPS = -21,5%);
- #14** klasa energetyczna E wszystkich budynków mieszkalnych od 2030 r. (WPS = -20,3%);
- #15** zakaz instalacji w nowych budynkach należących do skarbu państwa i samorządów pieców na gaz, węgiel, pellet i olej opałowy od 2028 r. (WPS = -18,5%);
- #16** objęcie co najmniej 25% gruntów rolnych rolnictwem ekologicznym do 2030 r. (WPS = -16,4%).

Wskaźnik poparcia społecznego  
wyliczony jako średnia z ocen 21  
rozwiązań wynosi

**-25,7%**

czyli Polacy są **PRZECIWNIE**  
polityce Zielonego Ładu  
w jej formie  
w kwietniu 2024 r.



**Tabela 1.** Poziomy i wskaźniki poparcia społecznego (WPS) 21 szczegółowych rozwiązań polityki UE Zielony Łąd

Proszę powiedzieć, czy popiera, czy też nie popiera Pan/i wprowadzenia tych przepisów na skali od zdecydowanie nie popieram, do zdecydowanie popieram						Wskaźnik Poparcia Społecznego (WPS)
Zdecydowanie nie popieram	Raczej nie popieram	Trudno powiedzieć	Raczej popieram	Zdecydowanie popieram		
#1	Pobór przez Unię Europejską 25% zysków z systemu handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) dotychczas zasilających budżety państw od 2026 r.					-48,7%
	37,1%	27,0%	20,5%	12,7%	2,7%	
#2	Nałożenie granicznego podatku węglowego pobieranego przez Unię Europejską od 2026 r.					-44,5%
	39,7%	23,9%	17,3%	14,7%	4,4%	
#3	Nałożenie na właścicieli aut spalinowych i hybrydowych corocznego podatku od 2026 r.					-65,5%
	57,6%	20,1%	10,0%	9,4%	2,9%	
#4	Zeroemisyjność budynków użyteczności publicznej od 2026 r.					-24,0%
	32,4%	20,9%	17,4%	19,1%	10,2%	
#5	Objęcie paliw kopalnych wykorzystywanych do napędzania samochodów i ogrzewania indywidualnych budynków systemem handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS 2) od 2027 r., czyli nałożenie opłaty na obywateli za emisję CO <sub>2</sub> .					-57,8%
	49,6%	22,7%	13,3%	11,3%	3,2%	
#6	Zeroemisyjność wszystkich nowych budynków od 2028 r.					-21,5%
	33,4%	17,7%	19,2%	19,6%	10,0%	
#7	Zeroemisyjność wszystkich budynków mieszkalnych poddawanych gruntownym remontom od 2032 r.					-25,0%
	33,0%	20,0%	19,1%	19,6%	8,4%	
#8	Klasa energetyczna E wszystkich budynków mieszkalnych od 2030 r.					-20,3%
	29,7%	18,0%	24,8%	20,8%	6,6%	
#9	Klasa energetyczna D wszystkich budynków mieszkalnych od 2033 r.					-22,0%
	28,1%	18,6%	28,7%	19,1%	5,5%	
#10	Zapewnienie co najmniej 49% udziału energii odnawialnej w sektorze budownictwa w zużyciu energii końcowej w budynkach do 2030 r.					1,6%
	21,7%	16,0%	23,0%	27,6%	11,7%	
#11	Zakaz instalacji w nowych budynkach należących do skarbu państwa i samorządów pieców na gaz, węgiel, pellet i olej opałowy od 2028 r.					-18,5%
	32,5%	18,8%	16,0%	18,2%	14,6%	
#12	Zakaz instalacji pieców na gaz, węgiel, pellet i olej opałowy w nowych domach jednorodzinnych od 2030 r.					-37,7%
	38,9%	23,7%	12,4%	15,3%	9,6%	
#13	Nakaz wymiany wszystkich pieców na gaz, węgiel, pellet i olej opałowy do 2040 r.					-35,2%
	40,6%	20,8%	12,4%	16,4%	9,8%	
#14	Zakaz sprzedaży samochodów spalinowych od 2035 r.					-60,7%
	54,6%	20,5%	10,5%	9,1%	5,3%	
#15	Zakaz zarejestrowania nowego lub dostawczego samochodu z silnikiem spalinowym od 2035 r.					-57,1%
	52,0%	20,2%	12,7%	10,6%	4,5%	
#16	Objęcie co najmniej 25% gruntów rolnych rolnictwem ekologicznym do 2030 r.					-16,4%
	29,8%	19,3%	18,2%	21,6%	11,1%	
#17	Ograniczenie stosowania nawozów o co najmniej 20% do 2030 r.					1,7%
	21,0%	18,0%	20,4%	26,9%	13,7%	
#18	Ograniczenie o 50% stosowania pestycydów chemicznych do 2030 r.					27,5%
	16,1%	11,9%	16,6%	31,1%	24,3%	
#19	Objęcie co najmniej 30% terenu lądowego UE ochroną prawną jako obszarów ochrony bioróżnorodności w ramach sieci Natura do 2030 r.					3,5%
	21,6%	14,5%	24,3%	24,7%	15,0%	
#20	Objęcie co najmniej 30% unijnych obszarów morskich ochroną prawną jako obszarów ochrony bioróżnorodności w ramach sieci Natura do 2030 r.					17,4%
	17,5%	12,6%	22,4%	29,7%	17,9%	
#21	Zamknięcie wszystkich kopalń węgla kamiennego i brunatnego w Polsce do 2049 r.					-35,8%
	40,2%	20,2%	15,0%	12,0%	12,6%	

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&amp;Bartoszewicz&amp;PBS 04/05 2024.



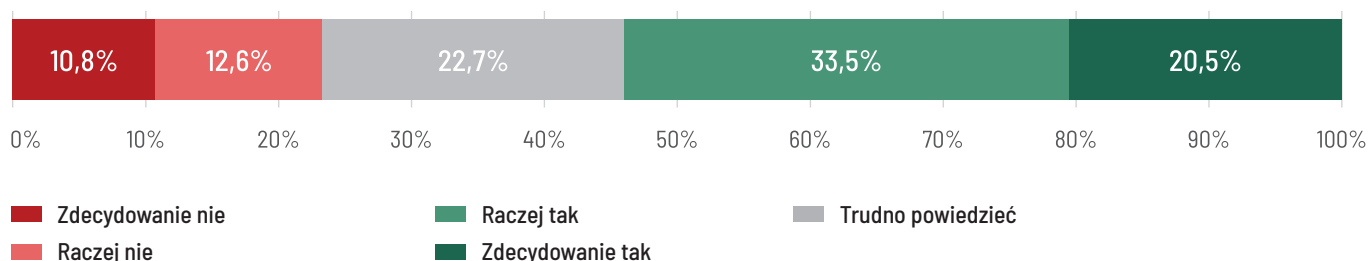
Ponad połowa Polaków (54,0%) uważa, że polityka Zielonego Ładu jest istotna dla społeczeństwa polskiego, ale aż 23,4% nie uważa jej za istotną, a 22,7% nie ma zdania w kwestii jej istotności. Jej wagę najbardziej zauważają rolnicy (65,0% wskazań na jej istotność), kadra zarządzająca (67,0% wskazań na jej istotność) i specjaliści (65,2% wskazań na jej istotność) (zob. wykres 16).

Tylko 3,3% dorosłych obywateli RP popiera w pełni politykę UE Zielony Ład. Największa część polskiego społeczeństwa, bo 42,9%, postuluje zaś wprowadzenie w niej istotnych zmian, a 34,9% uważa, że należy ją całkowicie odrzucić. Istnieje także grupa o wielkości 19,0% społeczeństwa, będąca zdania, że

powinno się wprowadzić w niej niewielkie zmiany. Najmniej osób popierających Zielony Ład w pełni jest wśród pracowników przemysłu – poparcie 0,0% (w badaniu nie zidentyfikowano ani jednej takiej osoby). Następnie najniższe poparcie jest w transporcie – 1,7% popierających w pełni, jak również w rolnictwie – poparcie 2,1%. Wśród rolników i pracowników sektora transportu są najwyższe odsetki osób uważających, że polityka ta powinna zostać całkowicie odrzucona (odpowiednio 41,1% i 41,3%). Wśród pracowników przemysłu ponad połowa (52,0%) uważa, że powinny zostać w niej wprowadzone istotne zmiany, i jest to grupa, w której istnieje większość o tym właśnie zdaniu (zob. wykres 17).

#### Wykres 16. Rozkład odpowiedzi na pytanie:

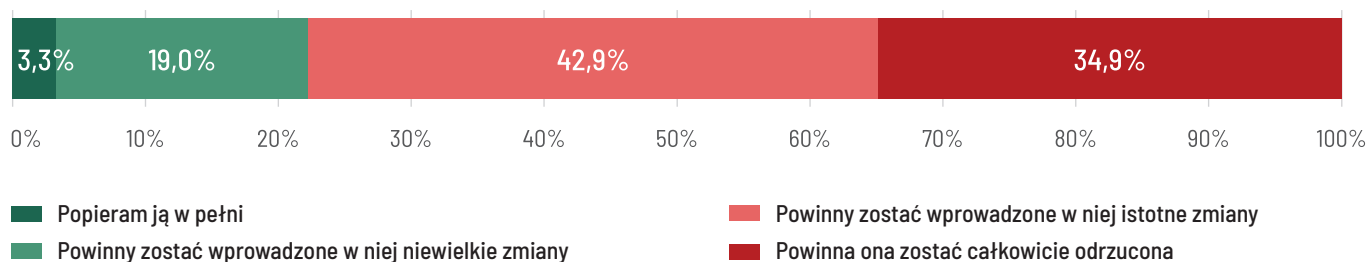
*Czy w Pana/i opinii polityka Unii Europejskiej o nazwie Zielony Ład jest istotna dla społeczeństwa polskiego?*



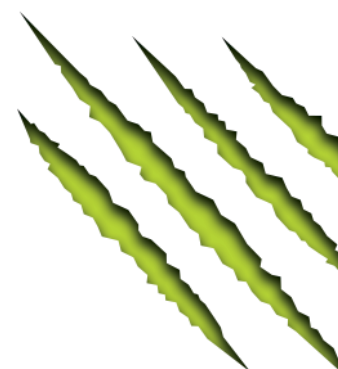
Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.

#### Wykres 17. Rozkład odpowiedzi na pytanie:

*Czy popiera Pan/i politykę Komisji Europejskiej o nazwie Zielony Ład w jej obecnej formie, czy też uważa Pan/i, iż powinny zostać wprowadzone w niej zmiany?*



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.



## 02.6

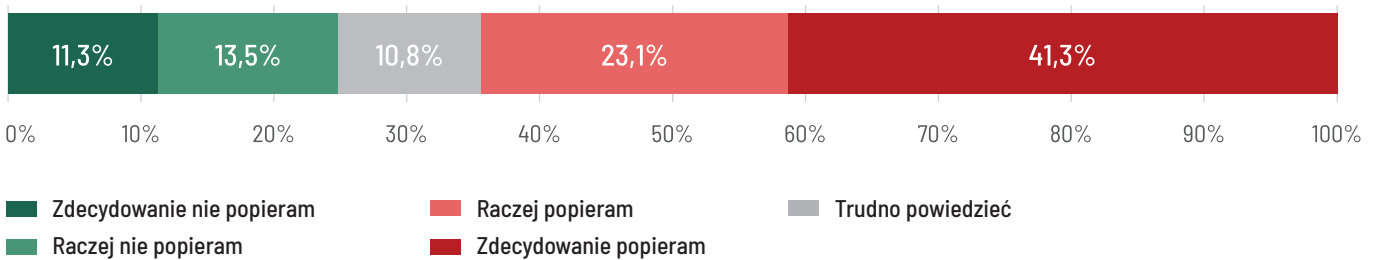
## POLACY O SPRZECIWIWIE WOBEC ZIELONEGO ŁADU

Większość społeczeństwa polskiego (64,4%) na przełomie kwietnia i maja 2024 r. popierała protest prowadzony przez rolników przeciw Zielonemu Ładowi. Nie popierało go zaś 24,8% społeczeństwa. Nie miał zaś zdania w jego sprawie bardzo mały odsetek dorosłych, tj. 10,8% (zob. wykres 18). Najwyższe poparcie tego protestu było wśród rolników (87,5%), właścicieli firm (73,1%) i pracowników fizycznych (71,6%). Najniższe poparcie zaś zidentyfikowano wśród mieszkańców największych aglomeracji (52,6%).

Ponad połowa (56,5%) społeczeństwa polskiego opowiada się za przeprowadzeniem w Polsce referendum dotyczącego zobowiązania rządu, parlamentu i prezydenta RP do podjęcia działań w celu całkowitego odrzucenia polityki Zielonego Ładu. Zdecydowane poparcie dla takiego referendum wyraża 33,1% dorosłych obywateli, a 23,4% jest raczej za jego przeprowadzeniem. Przeciwnych jego organizacji jest 26,4% Polaków (w tym w sposób zdecydowany – 12,5%, a 13,9% jest raczej przeciwnych) (zob. wykres 19). Najwyższe poparcie dla inicjatywy referendum jest wśród rolników (71,2%), wśród osób pracujących w przemyśle (65,7%) i w budownictwie (67,6%), ale również jest wysokie wśród pracowników biurowych (62,3%). Najwięcej przeciwników referendum jest wśród emerytów (45,0%; jedyna grupa, w której przeciwników jest więcej niż zwolenników), seniorów (44,1%), mieszkańców największych aglomeracji (43,6%) oraz osób z wykształceniem wyższym (39,7%).

### Wykres 18. Rozkład odpowiedzi na pytanie:

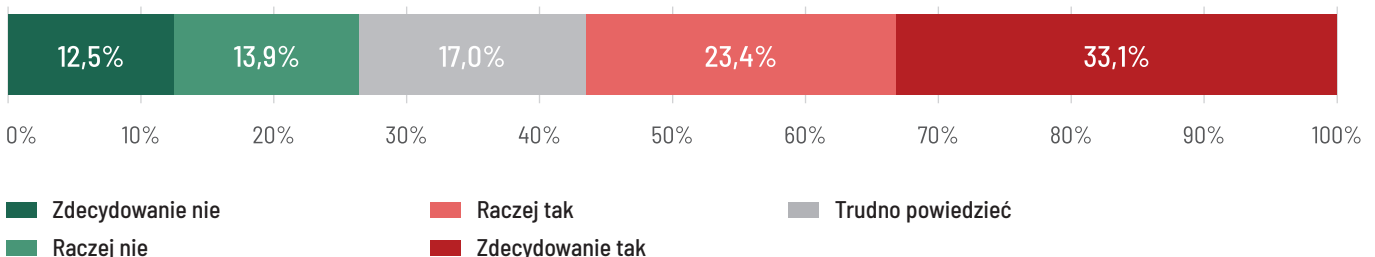
Czy popiera, czy też nie popiera, Pan/i aktualnie prowadzony przez rolników strajk przeciw Zielonemu Ładowi?



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.

### Wykres 19. Rozkład odpowiedzi na pytanie:

Czy w Polsce powinno odbyć się referendum dotyczące zobowiązania Rządu, Parlamentu i Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej do podjęcia działań w celu całkowitego odrzucenia polityki Unii Europejskiej o nazwie Zielony Ład?



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.

02.7

## POLACY O PRZYSZŁOŚCI RP I UE

Większość obywateli RP, bo 82,9%, jest przeciwko likwidacji państwa Rzeczpospolita Polska przez włączenie jego terytorium i ludności do europejskiego państwa federalnego, które nazwać można Federalna Unia Europejska lub Stany Zjednoczone Europy<sup>66</sup>, ze stolicą w Brukseli.

W badaniu zidentyfikowano jednak małą grupę, bo 2,9% społeczeństwa, która opowiada się za likwidacją państwa polskiego, oraz sporą grupę, liczącą bowiem 14,3% dorosłych, która nie ma zdania w tej kwestii (odpowiedź „trudno powiedzieć”) (zob. wykres 20).

Przekonanie o tym, że RP nie powinna zostać zlikwidowana, rośnie wraz z wiekiem respondentów. Wśród osób we wczesnej dorosłości (18–29 lat) przekonanych do tego poglądu jest 75,2% z nich, wśród osób w średniej dorosłości (30–44 lata) – 78,5%, wśród dojrzałych dorosłych (45–64 lata) – 84,2%, a wśród seniorów – 91,0%. Związane jest to ze wzrostem jasności opinii w tej sprawie mierzonym spadkiem odsetków odpowiedzi

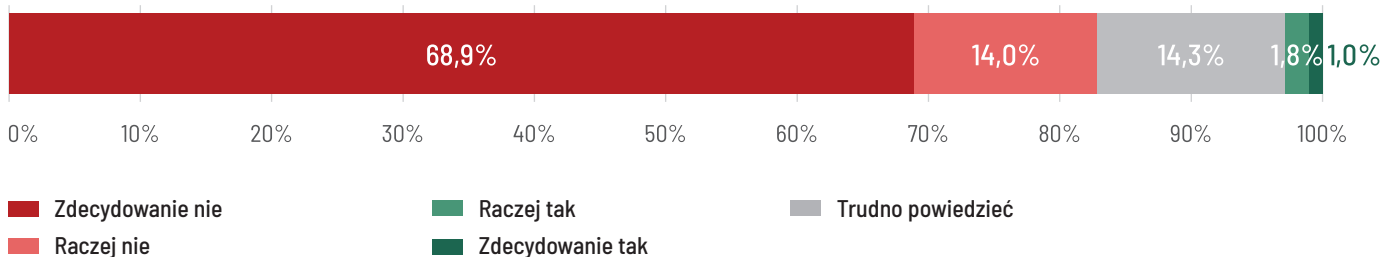
„trudno powiedzieć”. W najmłodszej grupie wiekowej zgłoszono 21,9% odpowiedzi „trudno powiedzieć”, w grupie 30–44 lata – 18,9%, w grupie 45–64 lata – 12,7%, a wśród seniorów – jedynie 5,5%. Największymi patriotami i/lub realistami świadomymi korzyści z własnego państwa narodowego są transportowcy (90,5% przeciwników likwidacji państwa polskiego), emeryci (89,4% przeciwników likwidacji państwa polskiego), rolnicy (89,0% przeciwników likwidacji państwa polskiego) oraz właściciele firm (87,9% przeciwników likwidacji państwa polskiego), w przeciwieństwie do pracowników usług i handlu (77,2% przeciwników likwidacji państwa polskiego).

Większa część Polaków jest za pozostaniem Polski w UE. W przeprowadzonym badaniu na przełomie kwietnia i maja 2024 r. odsetek popierających członkostwo wyniósł jednak tylko 63,1%, a odsetek społeczeństwa opowiadający się za opuszczeniem UE przez RP wyniósł aż 22,4% (zob. wykres 21). Rok 2024 to drastyczny spadek poparcia dla członkostwa Polski w UE. Już badania Centrum Badania Opinii Społecznej (CBOS) z marca 2024 r. wskazały na wzrost odsetka przeciwników członkostwa Polski w UE – było to 17,0% społeczeństwa, gdy tymczasem w 2023 r. było to 10,0%, a w 2022 r. tylko 5,0%. Obecnie odsetek zwolenników pozostania Polski w UE jest najniższy od momentu wejścia naszego kraju do tej organizacji<sup>67</sup>, a odsetek przeciwników na poziomie referendum akcesyjnego z 2003 r.<sup>68</sup>

Przeprowadzone badanie ujawnia, że największymi zwolennikami pozostania Polski w UE są seniorzy (81,0% przeciwników opuszczenia UE przez RP; 13,7% zwolenników

### Wykres 20. Rozkład odpowiedzi na pytanie:

*Czy jest Pan/i za likwidacją państwa Rzeczpospolita Polska poprzez włączenie jego terytorium i ludności do Federalnej Unii Europejskiej ze stolicą w Brukseli?*



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.

66 Por. Movimento Federalista Europeo, *È tempo di fare gli Stati Uniti d'Europa*, <https://www.mfe.it/port/>, dostęp: 18.06.2024.

67 Por. Centrum Badania Opinii Społecznej, *Stosunek do członkostwa Polski w Unii Europejskiej po rozszerzeniu tej organizacji*, Komunikat z badań BS/92/2004, [https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2004/K\\_092\\_04.PDF](https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2004/K_092_04.PDF), dostęp: 18.06.2024, s. 2; Centrum Badania Opinii Społecznej, *20 lat członkostwa Polski w UE*, Komunikat z badań nr 43/2024, [https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2024/K\\_043\\_24.PDF](https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2024/K_043_24.PDF), dostęp: 18.06.2024, s. 3.

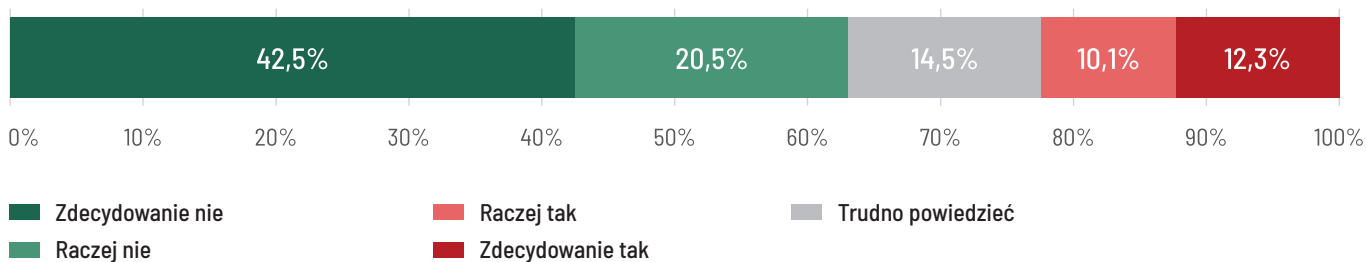
68 Wynik referendum: 77,45% TAK; 22,55% NIE. Frekwencja: 58,85%. Źródło: *Obwieszczenie Państwowej Komisji Wyborczej z dnia 9 czerwca 2003 r. o wyniku ogólnokrajowego referendum w sprawie wyrażenia zgody na ratyfikację Traktatu dotyczącego przystąpienia Rzeczypospolitej Polskiej do Unii Europejskiej*, Dz.U. Nr 103, poz. 953.

opuszczenia UE przez RP) i mieszkańcy największych aglomeracji (80,5% przeciwników opuszczenia UE przez RP; 12,6% zwolenników opuszczenia UE przez RP). Największymi zwolennikami opuszczenia UE przez Polskę są Polacy pracujący w budownictwie (42,3% przeciwnych opuszczeniu UE przez RP; 32,9% zwolenników opuszczenia UE przez RP) oraz osoby w wieku 30–44 lata (52,8% przeciwnych opuszczeniu UE przez RP; 28,1% zwolenników opuszczenia UE przez RP). Rolnicy są zwolennikami pozostania Polski w UE, 65,0% z nich jest bowiem zwolennikami pozostania Polski w UE, a 21,7% jest zwolennikami opuszczenia UE przez RP. Osoby pracujące w przemyśle podobnie – wśród pracujących w przemyśle zwolenników pozostania Polski w UE jest 62,5%, a zwolenników opuszczenia UE przez RP – 18,2%.



### Wykres 21. Rozkład odpowiedzi na pytanie:

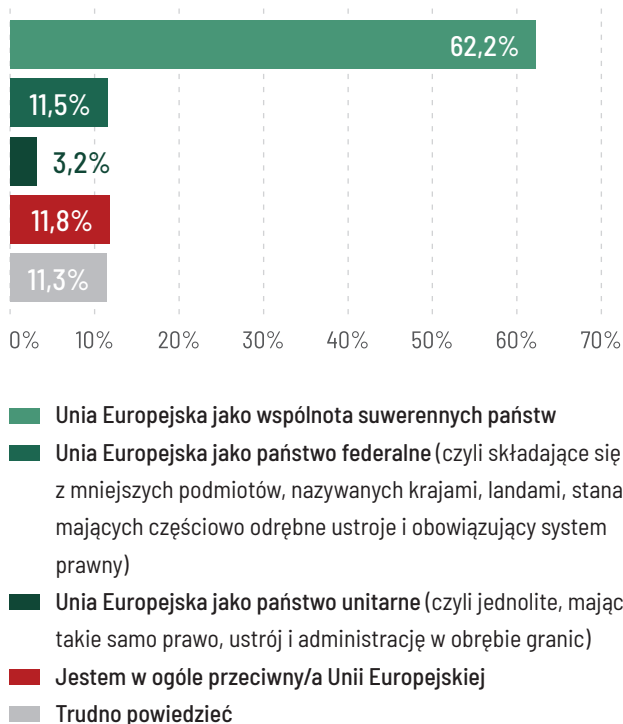
*Czy jest Pan/i za opuszczeniem przez Rzeczpospolitą Polską Unii Europejskiej?*



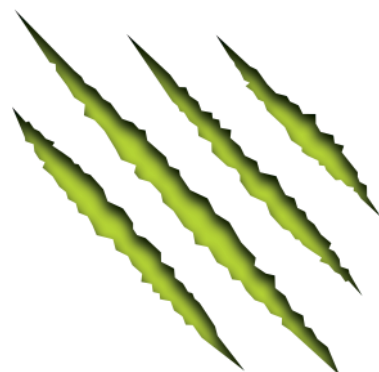
Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.

### Wykres 22. Rozkład odpowiedzi na pytanie:

*Który model Unii Europejskiej Pan/i popiera?*



Polacy popierają model UE jako wspólnoty suwerennych państw i narodów, czyli UE jako Europy Ojczyzn. Poparcie dla Europy Ojczyzn w polskim społeczeństwie wynosi 62,2%. Jednak 11,5% społeczeństwa popiera model UE jako państwa federalnego, czyli składającego się z mniejszych podmiotów – nazywanych krajami, landami, stanami – mających częściowo odrębne ustroje i obowiązujący system prawny (federalna UE). Minimalne, bo na poziomie 3,2%, jest poparcie dla modelu UE jako państwa unitarnego, czyli jednolitego, mającego takie samo prawo, ustrój i administrację w obrębie granic (unitarna UE). Część społeczeństwa deklaruje się jako w ogóle przeciwna UE (11,8%). Ponadto 11,3% dorosłych nie ma zdania w kwestii preferowanego modelu UE (zob. wykres 22).



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.



Wraz ze wzrostem wykształcenia rośnie przejrzystość opinii w zakresie popieranego modelu UE i spada odrzucanie UE. Wśród osób z wykształceniem wyższym zdania w tej kwestii nie ma tylko 2,7% osób, UE jest odrzucana przez 7,4% osób, 72,3% popiera zaś model UE jako Europy Ojczyzn, 16,1% deklaruje się jako zwolennicy federalizacji UE, a tylko 1,4% akceptuje przemianę UE w państwo unitarne. Wśród osób z wykształceniem średnim opinii w tej kwestii nie ma 11,6%, a UE jest odrzucana przez 12,2% osób. Wśród osób z wykształceniem podstawowym i zawodowym zaś 17,4% nie ma zdania w kwestii preferowanego modelu UE, a 14,5% odrzuca UE w ogóle. Wszystkie grupy – bez względu na wykształcenie – preferują najczęściej model UE jako Europy Ojczyzn, czyli jako wspólnotę suwerennych państw i narodów (zob. tabela 2).

Wysokie poparcie dla modelu federalnej UE zidentyfikowano wśród właścicieli firm (24,4%), choć większość z nich jednak preferuje UE jako Europę Ojczyzn (58,6%). Wśród osób pracujących w przemyśle preferencje są następujące: UE jako Europa Ojczyzn – 59,8%, federalna UE – 15,1%, unitarna UE – 5,2%, odrzucenie UE – 10,2%, trudno powiedzieć – 9,8%. Wśród osób pracujących w rolnictwie preferencje są następujące: UE jako Europa Ojczyzn – 61,0%, federalna UE – 15,5%, unitarna UE – 0,8%, odrzucenie UE – 13,6%, trudno powiedzieć – 9,1% (zob. tabela 2).



**Tabela 2.** Poparcie dla różnych modeli UE w grupach demograficznych oraz według aktywności zawodowej i sektora zatrudnienia

	Który model Unii Europejskiej Pan/i popiera?				
	Unia Europejska jako wspólnota suwerennych państw i narodów	Unia Europejska jako państwo federalne <sup>a</sup>	Unia Europejska jako państwo unitarne <sup>b</sup>	Jestem w ogóle przeciwny/a Unii Europejskiej	Trudno powiedzieć
<b>AKTYWNI ZAWODOWO – SEKTOR ZATRUDNIENIA</b>					
<b>SEKTOR PUBLICZNY:</b> urzędy, instytucje publiczne, publiczna edukacja i szkolnictwo wyższe, służba zdrowia, opieka społeczna, kultura, sądy, prokuratura, służby mundurowe itd.	61,0%	15,7%	4,0%	9,0%	10,2%
<b>PRZEMYSŁ:</b> przemysł, produkcja, przetwórstwo, wytwarzanie, górnictwo i wydobywanie	59,8%	15,1%	5,2%	10,2%	9,8%
<b>ROLNICTWO:</b> rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	61,0%	15,5%	0,8%	13,6%	9,1%
<b>BUDOWNICTWO</b>	54,1%	7,1%	2,5%	22,7%	13,6%
<b>TRANSPORT:</b> transport, gospodarka magazynowa, handel pojazdami samochodowymi i usługi związane z nimi (np. naprawa)	48,5%	17,6%	0,0%	15,9%	18,0%
<b>USŁUGI I HANDEL</b> (inne niż związane z pojazdami samochodowymi)	59,4%	13,6%	5,7%	9,5%	11,9%
<b>AKTYWNI ZAWODOWO – STANOWISKO</b>					
<b>WŁAŚCICIEL</b>	58,6%	24,4%	1,6%	10,0%	5,3%
<b>KADRA ZARZĄDZAJĄCA</b> (prezes, dyrektor, menedżer, kierownik)	69,2%	14,0%	0,9%	9,7%	6,1%
<b>SPECJALISTA/SPECJALISTKA</b> (niezarządzający pracą innych)	68,6%	15,3%	3,8%	8,8%	3,6%
<b>PRACOWNIK BIUROWY/ PRACOWNICZKA BIUROWA</b>	65,6%	12,3%	1,9%	11,7%	8,6%
<b>PRACOWNIK FIZYCZNY/ PRACOWNICZKA FIZYCZNA</b>	46,7%	9,1%	7,6%	14,0%	22,6%

## Który model Unii Europejskiej Pan/i popiera?

	Unia Europejska jako wspólnota suwerennych państw i narodów	Unia Europejska jako państwo federalne <sup>a</sup>	Unia Europejska jako państwo unitarne <sup>b</sup>	Jestem w ogóle przeciwny/a Unii Europejskiej	Trudno powiedzieć
<b>BIERNI ZAWODOWO</b>					
JESTEM NA EMERYTURZE	71,1%	10,9%	0,7%	11,2%	6,1%
<b>PRACA ZAROBKOWA</b>					
PRACUJE ZAROBKOWO	58,6%	14,2%	4,2%	11,3%	11,6%
NIE PRACUJE ZAROBKOWO	66,5%	8,3%	1,9%	12,3%	11,1%
<b>GRUPY WIEKOWE</b>					
18-29 LAT	66,1%	5,5%	5,9%	9,7%	12,8%
30-44 LATA	50,4%	15,2%	4,7%	14,1%	15,7%
45-64 LATA	63,8%	11,4%	2,3%	11,7%	10,9%
65 LAT I WIĘCEJ	71,8%	11,1%	0,8%	10,5%	5,8%
<b>GRUPY WEDŁUG WYKSZTAŁCENIA</b>					
PODSTAWOWE/ZAWODOWE	53,3%	9,0%	5,7%	14,5%	17,4%
ŚREDNIE	63,6%	10,6%	2,0%	12,2%	11,6%
WYŻSZE	72,3%	16,1%	1,4%	7,4%	2,7%
<b>GRUPY WEDŁUG KLASY (WIELKOŚCI) MIEJSCOWOŚCI ZAMIESZKANIA</b>					
WIEŚ	59,8%	9,9%	2,2%	12,3%	15,9%
MIASTO do 20 tys. mieszkańców	62,1%	10,0%	4,3%	13,5%	10,2%
MIASTO od 20 do 100 tys. mieszkańców	65,2%	8,6%	3,7%	10,5%	12,0%
MIASTO od 100 do 200 tys. mieszkańców	61,5%	14,5%	3,5%	12,3%	8,3%
MIASTO od 200 do 400 tys. mieszkańców	71,4%	5,3%	6,0%	14,3%	3,0%
MIASTO powyżej 400 tys. mieszkańców	62,5%	21,8%	3,0%	9,0%	3,7%

a) Tj. składające się z mniejszych podmiotów, nazywanych krajami, landami, stanami, mających częściowo odrębne ustroje oraz obowiązujący system prawny.

b) Tj. jednolite, mające takie samo prawo, ustrój i administrację w obrębie granic.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Obłąkowska&Bartoszewicz&PBS 04/05 2024.



## 02.8

## PODSUMOWANIE

KE na swojej stronie internetowej komunikuje obywatelom państw członkowskich, że „w unijnym prawie o klimacie zobowiązaliśmy się w sposób wiążący, że uczynimy Europę pierwszym na świecie kontynentem neutralnym dla klimatu” oraz że „pokazuje to, że Europa dotrzymuje obietnic, w których zobowiązała się wobec obywateli i partnerów międzynarodowych, że będzie przewodzić działaniom w dziedzinie klimatu i kierować transformacją ekologiczną tak, by przynosiła ona korzyści ludziom i przedsiębiorstwom”<sup>69</sup>. Uważny Czytelnik zapyta, co to znaczy „zobowiązaliśmy się”, kto się zobowiązał, a także kiedy, w jakim akcie, obywatele zobowiązali kogokolwiek do realizacji tej polityki. Zapyta też, co znaczy „Europa”, która „dotrzymuje obietnic [...] wobec obywateli i partnerów międzynarodowych”? Czy Europą to KE i Parlament Europejski? Czy Europą nie są obywatele państw europejskich? KE w dalszej części swojej internetowej enuncjacji informuje, że to rządy państw członkowskich UE zobowiązały się do przekształcenia Europy w pierwszy kontynent neutralny dla klimatu do 2050 r. oraz że w UE „obowiązują teraz prawnie wiążące cele klimatyczne obejmujące wszystkie najważniejsze sektory gospodarki”<sup>70</sup>. Wskazuje, że celem tej polityki jest transformacja zarówno gospodarki, jak i społeczeństwa. Znowu uważny Czytelnik zapyta: w co mamy jako społeczeństwa się przetransformować i kto o tym decyduje?

Zrealizowane badanie opinii społecznej, którego wyniki zreferowano w niniejszym opracowaniu, jest dowodem na to, że społeczeństwo polskie nie daje mandatu politykom i urzędnikom do wdrażania polityki Europejskiego Zielonego Ładu. Polityka ta może być oczywiście przez władze wymuszona na społeczeństwach i przedsiębiorstwach – państwa dysponują bowiem monopolem na przymus, ale wtedy będzie ona dowodem na to, że UE nie realizuje zasad demokracji, lecz jest systemem autokratycznym. Aby wyjść naprzeciw oczekiwaniom społecznym i urzeczywistnić demokrację substancjalną, polscy politycy powinni dążyć do istotnych zmian w polityce UE o nazwie Europejski Zielony Ład lub całkowitego jej odrzucenia przez Polskę. Jeśli tak nie postąpią, będzie to oznaczało, że realizują autokratyczny, a nie demokratyczny wzór rządów, i że stoją przeciwko suwerenowi.

Przeprowadzone badanie pokazało także, że Polacy są zwolennikami przeprowadzenia ogólnokrajowego referendum w sprawie polityki Europejskiego Zielonego Ładu. Poparcie Polaków dla referendum należy jest dobrze: interpretować jako afirmację społeczeństwa demokracji oraz pragnienie podmiotowości w polityce. Wiemy też, jaki model UE jest przez nich akceptowany. Modelem tym jest Europa Ojczyzn. Politycy właśnie wybrani na europarlamentarzystów nie powinni działać za plecami społeczeństwa polskiego, bez informowania i zgody suwerena urzeczywistniając federalizację UE zgodnie z *Manifestem z Ventotene*<sup>71</sup>. Przeprowadzone badanie jasno uwidacznia, jakie jest oczekiwanie społeczne, a politycy nie mają mandatu, aby postępować tak, jak partia komunistyczna zgodnie ze wskazaniem Leonida Breżniewa<sup>72</sup>, by ideały garstki komunistów przekształcić w głębokie przekonanie i normę postępowania milionów ludzi wszystkich narodów i narodowości.



69 Komisja Europejska, *Realizacja Europejskiego Zielonego Ładu*, [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal\\_pl](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_pl), dostęp: 3.06.2024.

70 Tamże.

71 Por. (Manifest z Ventotene), Ventotene 1941.

72 Por. L. Breżniew, *Leninowską drogą*, Warszawa 1973.



## BIBLIOGRAFIA

Breżniew L., *Leninowska droga*, Warszawa 1973.

Centrum Badań Opinii Społecznej, *20 lat członkostwa Polski w UE*, Komunikat z badań nr 43/2024, [https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2024/K\\_043\\_24.PDF](https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2024/K_043_24.PDF), dostęp: 18.06.2024.

Centrum Badań Opinii Społecznej, *Postawy wobec transformacji energetycznej*, Komunikat z badań nr 30/2023, [https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2023/K\\_030\\_23.PDF](https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2023/K_030_23.PDF), dostęp: 18.06.2024.

Centrum Badań Opinii Społecznej, *Stosunek do członkostwa Polski w Unii Europejskiej po rozszerzeniu tej organizacji*, Komunikat z badań BS/92/2004, [https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2004/K\\_092\\_04.PDF](https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2004/K_092_04.PDF), dostęp: 18.06.2024.

Centrum Badań Opinii Społecznej, *Transformacja energetyczna – oczekiwania i postulaty*, Komunikat z badań nr 70/2021, [https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2021/K\\_070\\_21.PDF](https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2021/K_070_21.PDF), dostęp: 25.05.2024.

„Dziennik Gazeta Prawna”, *Pakiet Fit for 55 najbardziej obciążą kieszenie Polaków*, opubl. 19.01.2022, <https://finanse.gazetaprawna.pl/artykuly/8337026,pakiet-fit-for-55-najbardziej-obciaza-kieszenie-polakow.html>, dostęp: 25.05.2024.

Komisja Europejska, *Realizacja Europejskiego Zielonego Ładu*, [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal\\_pl](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_pl), dostęp: 3.06.2024.

Kuniński M., *Czy demokracja jest samowystarczalna, czy też potrzebuje przeddemokratycznych, a nawet transcendentnych podstaw?*, „Diametros” 2005, nr 5.

Money.pl, *Pakiet Fit for 55. Sasin: Polska będzie musiała zapłacić porażającą cenę*, opubl. 11.01.2022, [money.pl/gospodarka/pakiet-fit-for-55-sasin-polska-bedzie-musiala-zaplacic-porazajaca-cene-6725160091974496a.html](https://money.pl/gospodarka/pakiet-fit-for-55-sasin-polska-bedzie-musiala-zaplacic-porazajaca-cene-6725160091974496a.html), dostęp: 27.06.2022.

Movimento Federalista Europeo, *È tempo di fare gli Stati Uniti d'Europa*, <https://www.mfe.it/port/>, dostęp: 18.06.2024.

Obłąkowska K., *Transformacja energetyczna Polski w perspektywie idei, ram prawnych krajowych i międzynarodowych oraz opinii społecznej*, w: *Finansowe i legislacyjne aspekty transformacji energetycznej w Polsce*, red. K. Obłąkowska, Warszawa 2023.

Obłąkowska K., Bartoszewicz A., *Znaczenie sektora górnictwa węgla kamiennego dla krajowego oraz regionalnego rynku. Badanie opinii publicznej dotyczące polityki klimatycznej UE oraz programu wygaszania górnictwa węgla kamiennego w Polsce*, w: *Wojna gospodarcza w Europie – ryzyka utraty bezpieczeństwa energetycznego Polski*, red. A. Bartoszewicz, Katowice 2023.

*Obwieszczenie Państwowej Komisji Wyborczej z dnia 9 czerwca 2003 r. o wyniku ogólnokrajowego referendum w sprawie wyrażenia zgody na ratyfikację Traktatu dotyczącego przystąpienia Rzeczypospolitej Polskiej do Unii Europejskiej*, Dz.U. Nr 103, poz. 953.

Puzyr M., *Fit for 55. Jacek Sasin: To koszt nie do udźwignięcia dla Polski*, opubl. 11.01.2022, <https://polskatimes.pl/fit-for-55-jacek-sasin-to-koszt-nie-do-udzwigniecia-dla-polski/ar/c1-15991261>, dostęp: 27.06.2022.

Spinelli A., Rossi E., *(Manifest z Ventotene)*, Ventotene 1941.

Tałach S., *Masowe renowacje budynków w Zielonym Ładzie. Koszty poniosą właściciele*, *Interia Biznes*, opubl. 02.03.2024, <https://biznes.interia.pl/gospodarka/news-masowe-renowacje-budynkow-w-zielonym-ladzie-koszty-poniosa-w,nld,7361581>, dostęp: 27.05.2024.

# OPINIA O ZGODNOŚCI POSTANOWIEŃ EUROPEJSKIEGO ZIELONEGO ŁADU Z KONSTITUCJĄ RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

dr hab. prof. UW Ryszard Piotrowski

Wydział Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego

Europejski Zielony Ład to komunikat Komisji Europejskiej (dalej: KE) z dnia 11 grudnia 2019 r.<sup>73</sup>, w którym Unia Europejska zobowiązała się „do zmniejszenia emisji netto gazów cieplarnianych w całej gospodarce Unii o co najmniej 55% do 2030 r. w stosunku do poziomów z 1990 r.”<sup>74</sup>. W komunikacie tym KE „przedstawiła nową strategię na rzecz wzrostu gospodarczego mającą na celu przekształcenie Unii w sprawiedliwe i dostatnie społeczeństwo, którego gospodarka będzie nowoczesna, zasobooszczędna i konkurencyjna i w którym w 2050 r. nie będzie emisji netto gazów cieplarnianych, a wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów”<sup>75</sup>. Podstawą Europejskiego Zielonego Ładu jest przekonanie, że: „Dzięki w pełni funkcjonalnej i stabilnej unii energetycznej Unia stanie się obszarem przodującym pod względem innowacyjności, inwestycji, wzrostu gospodarczego oraz rozwoju społeczno-gospodarczego, a przez to dobrym przykładem, jak dążenie do ambitnych celów dotyczących łagodzenia zmian klimatu jest powiązane ze środkami wspierania innowacyjności, inwestycji i wzrostu”<sup>76</sup>.

73 Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Europejski Zielony Ład, Bruksela, dnia 11.12.2019 r., COM(2019) 640 final, [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0016.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0016.02/DOC_1&format=PDF), dostęp: 9.08.2024.

74 Tak w motywie 2 preambuły dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1275 z dnia 24 kwietnia 2024 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, Dz. Urz. UE L z 8.05.2024, dalej: dyrektywa 2024/1275.

75 Tak w motywie 2 preambuły rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1119 z dnia 30 czerwca 2021 r. w sprawie ustanowienia ram na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmiany rozporządzeń (WE) nr 401/3009 i (UE) 2018/1999 (Europejskie prawo o klimacie), Dz. Urz. UE L 243 z 9.07.2021, s. 1–17, dalej: rozporządzenie 2021/1119.

76 Tak w motywie 4 preambuły rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektywy Rady 2009/118/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylenia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013, Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, s. 1–77.

Komunikat KE nie należy do aktów prawnych UE wymienionych w art. 288 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej<sup>77</sup>. Jednakże zasadnicze rozwiązania Europejskiego Zielonego Ładu zostały zawarte w rozporządzeniach i dyrektywach, będących częścią prawa europejskiego, które musi być zgodne z Konstytucją RP<sup>78</sup> – najwyższym prawem Rzeczypospolitej<sup>79</sup>.

Zarówno koncepcja Europejskiego Zielonego Ładu, jak i służące do jej realizacji istotne rozwiązania szczegółowe są niezgodne z postanowieniami Konstytucji RP w zakresie wskazanym w niniejszej opinii.



W myśl art. 1 Konstytucji RP Rzeczpospolita jest dobrem wspólnym wszystkich obywateli, co oznacza odrzucenie kolektywistycznej wizji państwa i akceptację wizji indywidualistycznej, wykluczającej prymat państwa wobec jednostki, zakładający ignorowanie jej dobra przez władze państwowe. Takie rozumienie dobra wspólnego wyklucza także ignorowanie praw mniejszości i narzucanie odgórnej wizji dobra wspólnego, egzekwowanej przy zastosowaniu przymusu państwowego (art. 34 dyrektywy 2024/1275 przewiduje, że kary za jej niestosowanie „muszą być skuteczne, proporcjonalne i odstraszające”<sup>80</sup>), co jest cechą charakterystyczną rozwiązań Europejskiego Zielonego Ładu.

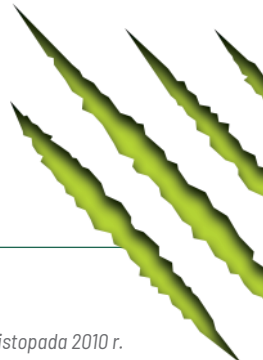
Art. 1 Konstytucji RP wyklucza radykalną zmianę społeczną, mającą w istocie rewolucyjny charakter, właściwy koncepcji Europejskiego Zielonego Ładu, którego założeniem jest „przekształcenie Unii w sprawiedliwe i dostatnie społeczeństwo” niezależnie od ceny, którą ma ono za to zapłacić, i niezależnie od jego stosunku do tempa tego przekształcenia oraz możliwości „oddzielenia wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów”<sup>81</sup>. Koncepcja ta

jest bezalternatywna, ponieważ jest oparta na „najlepszej dostępnej wiedzy naukowej”, którą zapewnia Europejski Naukowy Komitet Doradczy ds. Zmiany Klimatu<sup>82</sup>.

Ponadto art. 1 Konstytucji RP wyklucza przymusową realizację projektu przebudowy społeczeństwa, opartą na jedynie słusznej, naukowo uzasadnionej koncepcji, wedle której „należy szybko zintensyfikować działania w dziedzinie klimatu i kontynuować przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu”<sup>83</sup>, ponieważ istnieje „pilna potrzeba zmniejszenia zależności od paliw kopalnych w budynkach oraz przyspieszenia wysiłków na rzecz dekarbonizacji i elektryfikacji zużycia przez nie energii”<sup>84</sup>.

Koncepcja odgórnie wymuszonej i bezalternatywnej, naukowo uzasadnionej przebudowy społeczeństwa i gospodarki jest nie do pogodzenia z art. 1 Konstytucji RP także ze względu na art. 30 tego aktu prawnego, w myśl którego przyrodzona i niezbywalna godność człowieka jest źródłem praw i wolności człowieka. W orzecznictwie TK wyrażono przekonanie, że: „Nigdy ochrona interesu wspólnego, nawet najbardziej ewidentnego, nie może przybierać postaci, która polegałaby na naruszeniu niezbywalnej godności człowieka”<sup>85</sup>.

Niektóre rozwiązania w ramach Europejskiego Zielonego Ładu, odzwierciedlające jego koncepcję, są zaprzeczeniem tej zasady. Wymuszanie mającej nastąpić w krótkim czasie radykalnej zmiany sposobu życia ukształtowanego w rezultacie wielowiekowych doświadczeń, obciążającej obywateli nieoczekiwanymi kosztami i obowiązkami administracyjnymi, jest nie do pogodzenia z art. 1 Konstytucji RP. Uznanie, że: „Zasada «efektywność energetyczna przede wszystkim» jest nadrzędną zasadą, która powinna być brana pod uwagę we wszystkich sektorach, wykraczając poza system energetyczny, na wszystkich poziomach”<sup>86</sup>, nadaje jej uniwersalny charakter, sprowadzający immanentne ryzyko zagrożenia dobra wspólnego.



77 Wersja skonsolidowana, Dz. Urz. UE C 202 z 7.06.2016, s. 47.

78 Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. Nr 78, poz. 483 ze zm., dalej: Konstytucja RP.

79 Por. zwłaszcza uzasadnienia wyroków Trybunału Konstytucyjnego (dalej: TK) z dnia 11 maja 2005 r. (K 18/04, OTK ZU 5A/2005 poz. 49) oraz z dnia 24 listopada 2010 r. (K 32/09, OTK ZU 9A/2010, poz. 108). Por. także przykładowo L. Garlicki, *Polskie prawo konstytucyjne*, Warszawa 2023, s. 149.

80 Por. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Europejski Zielony Ład, dok. cyt.

81 Por. rozporządzenie 2021/1119.

82 ak w art. 12 rozporządzenia 2021/1119.

83 Por. motyw 3 preambuły rozporządzenia 2021/1119.

84 Por. motyw 32 preambuły rozporządzenia 2021/1119.

85 Tak w uzasadnieniu wyroku z dnia 20 marca 2006 r., K 17/05, OTK ZU 3A/2006, poz. 30.

86 Tak w motywie 38 preambuły rozporządzenia 2021/1119.

## 03.3

Istotne postanowienia Europejskiego Zielonego Ładu są niezgodne z art. 2 Konstytucji RP, w myśl którego Rzeczpospolita jest demokratycznym państwem prawnym urzeczywistniającym zasady sprawiedliwości społecznej.

Dotyczy to tych przepisów dyrektywy 2024/1275, których zastosowanie może – w przypadku renowacji istniejących budynków – prowadzić do sytuacji wymagającej podejmowania przez państwo „środków zapobiegających eksmisjom z powodu renowacji”<sup>87</sup>. A zatem realizacja rzeczzonej dyrektywy może doprowadzić do tego, że mieszkańcy domu wybudowanego przez ich przodków i utrzymywanego przez lata własnym wysiłkiem mogą się znaleźć w „trudnej sytuacji” ze względu na „rosnące ceny energii, ponieważ wydają większą część swojego budżetu na produkty energetyczne”<sup>88</sup>, a przez to nie są w stanie sfinansować renowacji. Mogą też nie sprostać konieczności zapłacenia ewentualnych kar, przewidzianych w art. 34 tej dyrektywy, z której wynika, że eksmisja w ich przypadku nie jest wykluczona, a państwo powinno jej zapobiegać. Trudno uznać tego rodzaju konsekwencje dyrektywy za zgodne z zasadą sprawiedliwości społecznej, a tym samym z zasadą demokratycznego państwa prawnego.

W orzecznictwie TK wyrażono przekonanie, że: „W ujęciu polskiej ustawy zasadniczej sprawiedliwość społeczna jest też celem, który ma urzeczywistnić demokratyczne państwo prawne. Taki właśnie model demokratycznego państwa prawnego przyjęła Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej. Nie jest demokratycznym państwem prawnym państwo, które nie realizuje idei sprawiedliwości, przynajmniej pojmowanej jako dążenie do zachowania równowagi w stosunkach społecznych i powstrzymywanie się od kreowania nieusprawiedliwionych, niepopartych obiektywnymi wymogami i kryteriami przywilejów dla wybranych grup obywateli. Wystawiona w preambule sprawiedliwość stała się obok innych tamże powołanych wartości jedną z zasad, które wszyscy mają mieć «za niewzruszoną podstawę Rzeczypospolitej Polskiej»”<sup>89</sup>.

Według TK „chodzi przede wszystkim o zasadę sprawiedliwości pojmowaną jako czynnik prowadzący do słusznego lub inaczej sprawiedliwego wyważenia interesu ogółu (dobra wspólnego) i interesów jednostki”<sup>90</sup>.

Naruszenie reguł sprawiedliwości społecznej polega na nieuzasadnionym zróżnicowaniu sytuacji obywateli, z których większość stanie w obliczu zagrożenia negatywnymi konsekwencjami Europejskiego Zielonego Ładu, polegającymi na ryzyku przekreślenia ich dorobku życiowego bez jakichkolwiek zależnych od nich okoliczności prawnych lub gospodarczych, które mogłyby to uzasadniać.

W świetle orzecznictwa TK do filarów demokratycznego państwa prawnego należą zakaz arbitralności w działaniu władzy publicznej i poszanowanie godności jednostki<sup>91</sup>. W przypadku regulacji składających się na Europejski Zielony Ład mamy do czynienia z arbitralną ingerencją w życie obywateli, polegającą na zmuszeniu ich pod groźbą kar do dostosowania się, na własny koszt lub ze znacznym udziałem środków własnych, do nowych wymagań, niezależnie od tego, jakie są możliwości obywateli i ich przekonanie o słuszości samego przedsięwzięcia, które ma być realizowane ambitnie i szybko. Tego rodzaju założenie jest nie do pogodzenia z zasadą demokratycznego państwa prawnego.

Naruszeniem tej zasady jest nie tylko arbitralny charakter ingerencji w sytuację prawno-ekonomiczną obywateli, ale również nieproporcjonalność ingerencji. W orzecznictwie TK znalazło wyraz przekonanie, że w demokratycznym państwie prawnym środki zastosowane do osiągnięcia założonego przez prawodawcę celu powinny być do tego celu proporcjonalne; dotyczy to w szczególności tych środków, których zastosowanie koliduje z usprawiedliwionymi interesami obywatela<sup>92</sup>. TK wielokrotnie wskazywał na to, że model państwa demokratycznego wymaga zachowania zasady proporcjonalności. Ocena proporcjonalności wymaga zaś „udzielenia odpowiedzi na trzy pytania:

- 1) czy wprowadzona regulacja jest w stanie doprowadzić do zamierzonych przez nią skutków,
- 2) czy regulacja ta jest niezbędna dla ochrony interesu publicznego, z którym jest powiązana,
- 3) czy efekty wprowadzonej regulacji pozostają w proporcji do ciężarów nakładanych przez nią na obywatela”<sup>93</sup>.

87 Tak w motywie 63 preambuły rozporządzenia 2021/1119.

88 Tamże.

89 Tak w uzasadnieniu wyroku z dnia 12 kwietnia 2000 r., K 8/98, OTK ZU 3/2000, poz. 87.

90 Tamże.

91 Tak w uzasadnieniu wyroku z dnia 12 grudnia 2005 r., K 32/04, OTK ZU 11A/2005, poz. 132.

92 Tak w uzasadnieniu orzeczenia z dnia 26 kwietnia 1995 r., K 11/94, OTK ZU 1995, poz. 12.

93 Tak przykładowo w uzasadnieniu wyroku z dnia 12 grudnia 2005 r., K 32/04, dok. cyt.

Nie jest jasne, czy regulacje składające się na Europejski Zielony Ład są w stanie doprowadzić do zamierzonych skutków, ponieważ zależy to zarówno od sposobu określenia tych skutków, jak i od znaczenia nadawanego eksperckim ocenom szans powodzenia zamierzeń. Trudno też o jednoznaczną ocenę niezbędności regulacji dla ochrony interesu publicznego, z którym jest ona powiązana. W interesie tym leży zarówno ochrona klimatu, jak i ochrona praw obywateli, w tym nie tylko praw ekonomicznych i socjalnych, lecz także politycznych. Realizacja zasadniczych zmian dotyczących obywateli bez stworzenia im szans skutecznego zakwestionowania przedsięwzięcia, jak to wynika z konstrukcji Europejskiego Zielonego Ładu, jest naruszeniem podstaw porządku demokratycznego. Jednakże w interesie publicznym leży zarówno respektowanie praw obywateli, jak i ochrona klimatu. Skala arbitralności odzwierciedlona w projektowanych regulacjach powoduje, że wątpliwa jest ich niezbędność dla ochrony interesu publicznego. Realizacja Europejskiego Zielonego Ładu jest niezgodna z zasadą proporcjonalności także dlatego, że efekty wprowadzonej regulacji nie pozostają w proporcji do ciężarów nakładanych na obywatela, skoro ciężary są pewne, co wynika z przepisów, a efekty można określić jako niepewne. Nieproporcjonalność polega również na tym, że koncepcja Europejskiego Zielonego Ładu nie obejmuje mechanizmu adaptacyjnego, uwzględniającego konsekwencje epidemii albo wojny, i nie zważa na specyfikę poszczególnych państw członkowskich, związaną np. z wprowadzeniem w stosunku do nich mechanizmu nadmiernego deficytu czy też napływem uchodźców w związku z wojną.

W doktrynie znajduje wyraz przekonanie, że podstawą demokratycznego państwa prawnego jest zasada ochrony zaufania obywatela do państwa, co potwierdzono także w orzecznictwie TK<sup>94</sup>. W myśl tej zasady państwo powinno traktować obywateli z zachowaniem pewnych minimalnych reguł uczciwości, co oznacza, że przepisy prawne nie mogą zastawiać pułapek, wycofywać się z ustalonych reguł postępowania, stwarzać organom państwowym możliwości nadużywania swojej pozycji wobec obywateli<sup>95</sup>, a także kształtować konstrukcje normatywnych, które są niewykonalne<sup>96</sup>. Regulacje Europejskiego Zielonego Ładu zaprzeczają tym zasadom, podważają bowiem zaufanie obywateli do państwa, tym samym zagrażają podstawom ich życia, jakimi są pewność reguł gospodarowania i stabilność warunków mieszkaniowych, ponadto podejmują walkę o zmianę klimatu, w imię której państwo wycofuje się z ustalonych reguł

postępowania, a mieszkanie czy prowadzona działalność gospodarcza okazują się pułapką ze względu na wprowadzenie nowych cen energii i rezygnację z dotychczasowych sposobów ogrzewania. Nałożenie na obywateli obowiązków dotyczących termomodernizacji mieszkań, pod rygorem kar przewidzianych w art. 34 dyrektywy 2024/1275, godzi w podstawową w demokratycznym państwie prawnym zasadę ochrony praw nabytych, skoro nawet ostatecznie ukształtowane i respektowane prawo do mieszkania może zostać podważone w sposób zarysowany w powołanej dyrektywie w postaci ryzyka eksmisji.

## 03.4

Istotne postanowienia Europejskiego Zielonego Ładu są niezgodne z art. 5 Konstytucji RP, w myśl którego Rzeczpospolita „strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolności i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”.

W doktrynie znalazł wyraz pogląd, zgodnie z którym bezpieczeństwo obywateli „należy rozumieć szeroko, jako stan dający poczucie pewności i stabilności oraz ochrony”. W zakres tego pojęcia wchodzi m.in. „bezpieczeństwo polityczne, militarne, socjalne, ekologiczne”<sup>97</sup>. Realizacja reguł dotyczących osiągnięcia neutralności klimatycznej, w tym zwłaszcza „oddzielenia wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów” i stworzenia społeczeństwa, w którym „nie będzie emisji netto gazów cieplarnianych”, sprawdza immanentne ryzyko dla rozwoju gospodarki, a w konsekwencji dla bezpieczeństwa socjalnego, w tym zdrowotnego, i – w sytuacji zagrożenia zewnętrznego – dla bezpieczeństwa politycznego i militarnego.

Pojęcie „zrównoważonego rozwoju” oznacza „przede wszystkim, że ingerencja w środowisko powinna być jak najmniejsza, a korzyści społeczne płynące z tej ingerencji

94 Por. L. Garlicki, dz. cyt., s. 78 i nast. Por. także przykładowo uzasadnienie wyroku TK z dnia 10 marca 2015 r., K 29/13, OTK ZU 3A/2015, poz. 28.

95 Tamże.

96 Tak TK w uzasadnieniu wyroku z dnia 8 stycznia 2013 r., K 18/10, OTK ZU 1A/2013, poz. 2.

97 Por. P. Tuleja, uwagi do art. 5, w: Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej. Komentarz, red. P. Tuleja, Warszawa 2019, s. 41.

98 Tamże.

99 Por. Konstytucja RP, red. M. Safjan, L. Bosek, t. 1, Warszawa 2016, s. 289 i nast.

powinny przeważać nad szkodami<sup>98</sup>. W świetle stanowiska doktryny w zasadzie tej mieszczą się w szczególności „rozwój infrastruktury, budowa więzi społecznych czy kształtowanie Łądu przestrzennego<sup>99</sup>. Koncepcja Europejskiego Zielonego Łądu jest niezgodna z zasadą zrównoważonego rozwoju, ponieważ zakłada niezrównoważenie rozwoju w ten sposób, że względnie na możliwości zaspokojenia potrzeb w przyszłości powoduje zasadnicze ograniczenie istniejących obecnie możliwości zaspokojenia tych potrzeb. Niezrównoważenie rozwoju polega także na jego niemal całkowitym uzależnieniu od energii odnawialnej i oddzieleniu wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów<sup>100</sup>. Zrównoważony rozwój polega na uwzględnianiu praw obecnych i przyszłych pokoleń, nie zaś na ignorowaniu praw tych, którzy są, w imię dorozumianych praw tych, których jeszcze nie ma.

## 03.5



Koncepcja Europejskiego Zielonego Łądu jest niezgodna z zasadą społecznej gospodarki rynkowej wyrażoną w art. 20 Konstytucji RP, w myśl którego gospodarka ta „oparta na wolności działalności gospodarczej, własności prywatnej oraz solidarności, dialogu i współpracy partnerów społecznych stanowi podstawę ustroju gospodarczego” państwa. Zastąpienie reguł rynkowych regułami poprawności klimatycznej w procesie przekształcania UE, wymuszonym w Europejskim Zielonym Ładzie, powoduje, że kryterium przewagi konkurencyjnej staje się nie zdolność wytwarzania, ale niskoemisyjność. Wolność działalności gospodarczej jest wartością konstytucyjną i nie może zostać zastąpiona przez niskoemisyjność działalności gospodarczej. Jednakże Europejski Zielony Ład uzależnia – poprzez przymus ekonomiczny i administracyjny oraz stosowanie sankcji karnych<sup>101</sup> – możliwość prowadzenia działalności gospodarczej od spełnienia arbitralnie ustalonych wymagań, wynikających z dokonanego przez państwo wyboru politycznego, opartego na akceptacji prymatu ochrony klimatu w stosunku do praw ekonomicznych i socjalnych obywateli. Mechanizmy gospodarki rynkowej zostają zastąpione centralnym planowaniem,

znajdującym zastosowanie do realizacji Europejskiego Zielonego Łądu, skoro „każde państwo członkowskie ustanawia krajowy plan renowacji budynków” i „wprowadza system paszportów renowacji”, któremu można nadać „charakter obowiązkowy”, podejmując starania, „aby paszporty renowacji były przystępne cenowo”, i rozważając „zapewnienie wsparcia finansowego dla gospodarstw domowych znajdujących się w trudnej sytuacji<sup>102</sup>.

## 03.6

Koncepcja Europejskiego Zielonego Łądu jest niezgodna z zasadą ochrony własności ustanowioną w art. 21 Konstytucji RP. Na skutek wdrożenia tej koncepcji znacząco wzrosną koszty renowacji budynków, skoro przy „wykonywaniu ważniejszej renowacji” charakterystyka energetyczna budynku ma zostać „poprawiona tak, aby spełniała minimalne wymagania dotyczące charakterystyki energetycznej<sup>103</sup>, określone w przepisach. Może to zasadniczo ograniczyć prawa właścicieli budynków do dokonywania renowacji ich własności.

Zgodnie z art. 17 ust. 5 dyrektywy 2024/1275 państwa członkowskie „podejmują odpowiednie środki regulacyjne w celu usunięcia barier pozagospodarczych utrudniających renowację budynków”, przy czym „takie środki mogą obejmować zniesienie wymogów jednomyślności w strukturach współwłasności<sup>104</sup>. Ponadto w myśl art. 20 ust. 2 tej dyrektywy państwa członkowskie „wymagają, aby przy okazji wznoszenia, poddania ważniejszej renowacji lub sprzedaży budynków lub modułów budynków lub w przypadku przedłużenia umowy najmu, świadectwo charakterystyki energetycznej okazywano przyszłemu najemcy lub kupującemu i przekazywano je kupującemu lub najemcy<sup>105</sup>. Oznacza to, że w konkretnych wypadkach własność nieruchomości może się okazać całkowicie pozorna wskutek redukcji wartości spowodowanej nie przez właściciela, ale mającej swoje źródło we władczej ingerencji państwa, przekształcającej prawo własności w *nudum ius*.

<sup>100</sup> Por. art. 34 dyrektywy 2024/1275.

<sup>101</sup> Por. art. 3 i 12 dyrektywy 2024/1275.

<sup>102</sup> Por. art. 8 dyrektywy 2024/1275.

<sup>103</sup> Por. art. 17 ust. 5 dyrektywy 2024/1275.

<sup>104</sup> Por. art. 17 ust. 5 dyrektywy 2024/1275.

<sup>105</sup> Por. art. 20 ust. 2 dyrektywy 2024/1275.

## 03.7

Koncepcja Europejskiego Zielonego Łądu jest niezgodna z zasadami ograniczania korzystania z konstytucyjnych wolności i praw, określonymi w art. 31 ust. 3 Konstytucji RP. W myśl tego przepisu wolności i prawa, w tym prawo własności, mogą podlegać ograniczeniom, które „mogą być ustanawiane tylko w ustawie i tylko wtedy, gdy są konieczne w demokratycznym państwie dla jego bezpieczeństwa lub porządku publicznego, bądź dla ochrony środowiska, zdrowia i moralności publicznej, albo wolności i praw innych osób. Ograniczenia te nie mogą naruszać istoty wolności i praw”.

Należy podkreślić, że według TK unormowania nakładające na właściciela obowiązki w skali przewyższającej dochody, które przynosi przedmiot tej własności, naruszają istotę prawa własności, niweczą bowiem jedno z podstawowych uprawnień właściciela, jakim jest prawo do pobierania pożytków<sup>106</sup>. Obowiązki właścicieli wynikające z realizacji Europejskiego Zielonego Łądu w niektórych wypadkach mogą naruszać istotę prawa własności.

Ograniczenia wolności i praw uzasadnione realizacją tej wartości konstytucyjnej, jaką jest ochrona środowiska, muszą być konieczne w demokratycznym państwie, a więc odpowiadać zasadzie proporcjonalności. W świetle stanowiska doktryny składa się na nią zasada konieczności, w myśl której ograniczenie praw konstytucyjnych jest dopuszczalne tylko przy użyciu środków prawnych, za pomocą których można zrealizować cel usprawiedliwiający ograniczenie. Na zasadę proporcjonalności składa się także zasada najłagodniejszego środka, która zakłada, że jeśli istnieje kilka możliwych sposobów ograniczenia danego prawa konstytucyjnego ze względu na konstytucyjnie usprawiedliwiony cel, należy wybrać środek jak najmniej uciążliwy; należy unikać sytuacji, gdy środek prawny ograniczający w sposób uzasadniony wolność lub prawo konstytucyjne osoby powoduje równocześnie ograniczenie innych praw. Ponadto na zasadę tę składa się zasada proporcjonalności *sensu stricto*, która polega na wważeniu dwóch lub więcej kolidujących ze sobą zasad i wskazaniu, która z nich w danych okolicznościach faktycznych i prawnych ma pierwszeństwo<sup>107</sup>.

Ograniczenia przewidziane w koncepcji Europejskiego Zielonego Łądu są niezgodne z zasadą proporcjonalności, a zatem nie są konieczne w demokratycznym państwie. Nie jest oczywiste, że cele usprawiedliwiające przewidziane ograniczenia zostaną osiągnięte, ze względu na złożoność rzeczywistości społecznej i zagrożenia wynikające z sytuacji międzynarodowej. Nie wybrano środka najmniej uciążliwego, ale najbardziej radykalny, którego zastosowanie prowadzi do ograniczenia wolności i praw składających się na decydowanie o własnym życiu, a więc na podmiotowość jednostki, która staje się przedmiotem centralnie planowanej i egzekwowanej transformacji, niezależnie od tego, jaki ma stosunek do tego projektu. Trudno też uznać, by wzgląd na osiągnięcie celów transformacji wedle ustalonego harmonogramu przeważał nad wartością praw i wolności w ten sposób ograniczanych.



<sup>106</sup> Tak w uzasadnieniu wyroku z dnia 10 października 2000 r., P 8/99, OTK ZU 6/2000, poz. 190.

<sup>107</sup> Tak P. Tuleja, uwagi do art. 31, w: Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej. Komentarz, dz. cyt., s. 116 i nast.

## 03.8



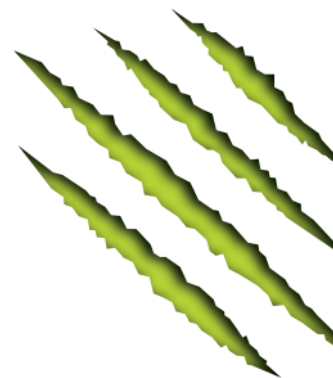
Realizacja reguł Europejskiego Zielonego Ładu stwarza potencjalne zagrożenie dla prawa do ochrony życia prywatnego i rodzinnego, zapewnionego w art. 47 Konstytucji RP, co wiąże się zwłaszcza z procesem wprowadzania paszportów renowacji<sup>108</sup> oraz rozwiązywaniem problemu „eksmitowania gospodarstw domowych znajdujących się w trudnej sytuacji ze względu na nieproporcjonalny wzrost czynszu po renowacji energetycznej ich budynku mieszkalnego lub mieszkalnego modułu budynku”<sup>109</sup>. W tym przypadku państwo stworzy problem polegający na zagrożeniu sytuacji materialnej rodziny i jej gospodarstwa domowego wskutek renowacji energetycznej realizowanej w myśl zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”<sup>110</sup>, a następnie będzie ten problem rozwiązywać (eksmisja) w sposób związany z ingerencją w prywatność.

Zagrożenia dla prywatności wiążą się z realizacją zapowiedzi „stosowania technologii cyfrowych do analizy, symulacji i zarządzania budynkami, w tym w odniesieniu do gruntownych renowacji”<sup>111</sup>. Dotyczy to w szczególności koncepcji cyfrowego bliźniaka budynku, czyli „interaktywnej i dynamicznej symulacji odzwierciedlającej stan i zachowanie budynku fizycznego w czasie rzeczywistym”, która może być źródłem wielu danych o mieszkańcach tego budynku, pozyskiwanych i przetwarzanych bez ich wiedzy i zgody, a znaczących dla rozmaitych podmiotów zarówno publicznych, jak i prywatnych.

## 03.9

Wdrożenie postanowień Europejskiego Zielonego Ładu naruszy art. 76 Konstytucji RP, zgodnie z którym władze publiczne „chronią konsumentów, użytkowników i najemców przed działaniami zagrażającymi ich zdrowiu, prywatności i bezpieczeństwu oraz przed nieuczciwymi praktykami rynkowymi”. Do zagrożeń, o których mowa w tym przepisie, należą zwłaszcza zagrożenia dla prywatności, ale również zagrożenie ubóstwem wskutek ekologizacji życia w ramach „zwiększenia poziomu ambicji i zintensyfikowania działań w dziedzinie klimatu”<sup>112</sup>.

## 03.10



Regulacje składające się na Europejski Zielony Ład wykraczają poza zakres kompetencji podlegających przekazaniu w myśl art. 90 ust. 1 Konstytucji RP. Przekazanie kompetencji organów władzy państwowej w niektórych sprawach, przewidziane w tym przepisie, nie oznacza przekazania „organizacji międzynarodowej lub organowi międzynarodowemu” kompetencji do decydowania o sposobie życia obywateli bez pozostawienia im możliwości wyboru, w myśl założenia, że „zasada «efektywność energetyczna przede wszystkim» jest nadrzędną zasadą” wykraczającą „poza system energetyczny, na wszystkich poziomach”<sup>113</sup>.

Według TK „art. 4 Konstytucji stanowi, że władza zwierzchnia «należy do Narodu», co wyklucza jej przekazanie innemu zwierzchnikowi”<sup>114</sup>. Europejski Zielony Ład zakłada jednak, że jego twórcy dysponują swoistym zwierzchnictwem w stosunku

<sup>108</sup> Por. art. 12 dyrektywy 2024/1275.

<sup>109</sup> Tak w art. 17 ust. 17 dyrektywy 2024/1275.

<sup>110</sup> Por. motyw 18 preambuły do dyrektywy 2024/1275.

<sup>111</sup> Tak w motywie 54 preambuły do dyrektywy 2024/1275.

<sup>112</sup> Tak w motywie 1 preambuły rozporządzenia 2021/1119.

<sup>113</sup> Por. motyw 38 preambuły dyrektywy 2024/1275.

<sup>114</sup> Tak w uzasadnieniu wyroku z dnia 24 listopada 2010 r., K 32/09, dok. cyt.



konstytucyjnego podmiotu władzy. Według TK przystąpienie „do Unii Europejskiej i związane z tym przekazanie kompetencji nie oznacza wyzbycia się suwerenności na rzecz Unii Europejskiej. Granicę transferu kompetencji wyznacza wskazana w preambule do ustawy zasadniczej suwerenność państwa jako wartość narodowa, a stosowanie Konstytucji – w tym również w odniesieniu do dziedziny integracji europejskiej – powinno odpowiadać znaczeniu, które wstęp do ustawy zasadniczej przypisuje odzyskaniu suwerenności rozumianej jako możliwość stanowienia o losie Polski”<sup>115</sup>.

Arbitralny charakter, nieproporcjonalność i bezalternatywność reguł składających się na Europejski Zielony Ład oznacza rezygnację z możliwości stanowienia o losie mieszkańców Polski w takim zakresie, w jakim ma się dokonać zaplanowane przekształcenie UE, co jest równoznaczne z konstytucyjnie wykluczoną rezygnacją z możliwości stanowienia o losie Polski.



## BIBLIOGRAFIA

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1275 z dnia 24 kwietnia 2024 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, Dz. Urz. UE L z 8.05.2024.

Garlicki L., *Polskie prawo konstytucyjne*, Warszawa 2023.

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Europejski Zielony Ład,

Bruksela, dnia 11.12.2019 r., COM(2019) 640 final,

[https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0016.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0016.02/DOC_1&format=PDF), dostęp: 9.08.2024.

Konstytucja RP, red. M. Safjan, L. Bosek, t. 1, Warszawa 2016.

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. Nr 78, poz. 483 ze zm.

Orzeczenie TK z dnia 26 kwietnia 1995 r., K 11/94, OTK ZU 1995, poz. 12.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1119 z dnia 30 czerwca 2021 r. w sprawie ustanowienia ram na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmiany rozporządzeń (WE) nr 401/3009 i (UE) 2018/1999 (Europejskie prawo o klimacie), Dz. Urz. UE L 243 z 9.07.2021, s. 1–17.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektywy Rady 2009/118/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylenia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013, Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, s. 1–77.

Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (wersja skonsolidowana), Dz. Urz. UE C 202 z 7.06.2016, s. 47.

Tuleja P., uwagi do art. 5, w: *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej. Komentarz*, red. P. Tuleja, Warszawa 2019.

Tuleja P., uwagi do art. 31, w: *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej. Komentarz*, red. P. Tuleja, Warszawa 2019.

Wyrok TK z dnia 12 grudnia 2005 r., K 32/04, OTK ZU 11A/2005, poz. 132.

Wyrok TK z dnia 12 kwietnia 2000 r., K 8/98, OTK ZU 3/2000, poz. 87.

Wyrok TK z dnia 24 listopada 2010 r., K 32/09, OTK ZU 9A/2010, poz. 108.

Wyrok TK z dnia 11 maja 2005 r., K 18/04, OTK ZU 5A/2005, poz. 49.

Wyrok TK z dnia 10 marca 2015 r., K 29/13, OTK ZU 3A/2015, poz. 28.

Wyrok TK z dnia 20 marca 2006 r., K 17/05, OTK ZU 3A/2006, poz. 30.


Wyrok TK z dnia 10 października 2000 r., P 8/99, OTK ZU 6/2000, poz. 190.

Wyrok TK z dnia 8 stycznia 2013 r., K 18/10, OTK ZU 1A/2013, poz. 2.

# SKUTKI PODATKOWE I FISKALNE WDROŻENIA ZMIAN PRAWNYCH W ZWIĄZKU Z IMPLEMENTACJĄ EUROPEJSKIEGO ZIELONEGO ŁADU I EUROPEJSKIEGO PAKTU KLIMATYCZNEGO – PRÓBA OCENY

prof. dr hab. Witold Modzelewski  
mgr Katarzyna Wawrzonkiewicz

Instytut Studiów Podatkowych



Wstępem do niniejszych rozważań jest krótka charakterystyka tych elementów Zielonego Ładu i Paktu Klimatycznego, które już mają albo będą miały wpływ na system podatkowy i jego efektywność fiskalną. Przedmiotem zainteresowania jest przede wszystkim opodatkowanie podmiotów prowadzących działalność gospodarczą (rolniczą i pozarolniczą), choć uwzględniono również niektóre skutki dotyczące opodatkowania pracowników oraz emerytów i rencistów.

## 04.1

## KONCEPCJA REWOLUCJI W SYSTEMIE PODATKOWYM WYNIKAJĄCA Z IMPLEMENTACJI ZIELONEGO ŁADU I PAKTU KLIMATYCZNEGO

### 04.1.1. ZIELONY ŁAD – GŁÓWNE ZAŁOŻENIA

W ocenie twórców Zielonego Ładu podstawowym jego celem jest osiągnięcie tzw. **neutralności klimatycznej do 2050 r.** Jako cel pośredni wskazano początkowo ograniczenie do 2030 r. emisji gazów cieplarnianych o 55,0% w stosunku do roku 1990. W komunikacie z dnia 6 lutego 2024 r. Komisja Europejska (dalej: KE) zaleca jednak redukcję gazów cieplarnianych netto już o 90,0% do 2040 r.<sup>116</sup> Należy przy tym podkreślić, że według danych Europejskiej Agencji Środowiska Unia Europejska (dalej: UE) jest odpowiedzialna za 7,0% światowych emisji gazów cieplarnianych (w 1990 r. było to 15,0%)<sup>117</sup>. Emisje te dla całej UE spadły o 24,0% w latach 1990–2019 (zgodnie z danymi Eurostatu). Bez porozumienia na ogólnoświatowym poziomie zmniejszenie emisji dwutlenku węgla (dalej: CO<sub>2</sub>) do atmosfery przez UE jednak niewiele zmieni, bo inne kraje w tym czasie prawdopodobnie jeszcze zwiększą swoje emisje i globalna suma emisji CO<sub>2</sub> może nawet wzrosnąć.



<sup>116</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Zabezpieczenie naszej przyszłości. Cel klimatyczny na 2040 r. i droga ku neutralności klimatycznej do 2050 r. jako fundamenty zrównoważonego, sprawiedliwego i dostatniego społeczeństwa, Strasburg, dnia 6.02.2024, COM(2024) 63 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52024DC0063>, dostęp: 10.06.2024.

<sup>117</sup> Our World in Data, Annual CO<sub>2</sub> emissions, <https://ourworldindata.org/grapher/annual-co2-emissions-per-country>, dostęp: 10.06.2024.

Głównym narzędziem realizacji Zielonego Łądu jest opublikowany w lipcu 2021 r. pakiet **Fit for 55** (Gotowi na 55). Jest to **zestaw wniosków ustawodawczych mających zmienić i uaktualnić prawo UE** oraz ustanowić nowe inicjatywy, tak by polityka UE była zgodna z celami klimatycznymi ustalonymi przez Radę i Parlament Europejski (dalej: PE).

#### **FIT FOR 55 OBEJMUJE 8 ZMIENIONYCH UNIJNYCH AKTÓW PRAWNYCH ORAZ 5 ZUPEŁNIE NOWYCH INICJATYW, tj.:**

- rewizję tzw. dyrektywy EU ETS<sup>118</sup>,
- zmianę tzw. rozporządzenia ESR<sup>119</sup> dotyczącego celów redukcji emisji w tzw. sektorach non-ETS<sup>120</sup>,
- zmianę dyrektywy dotyczącej odnawialnych źródeł energii (dalej: OZE)<sup>121</sup>,
- zmianę dyrektywy dotyczącej efektywności energetycznej<sup>122</sup>,
- zmianę dyrektywy w sprawie opodatkowania produktów energetycznych i energii elektrycznej<sup>123</sup>,
- rozporządzenie dotyczące infrastruktury dla paliw alternatywnych<sup>124</sup>,
- zmianę rozporządzenia dotyczącego standardów emisji CO<sub>2</sub> dla nowych samochodów<sup>125</sup>,

- zmianę rozporządzenia dotyczącego włączenia emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych pochodzących z użytkowania gruntów i leśnictwa do ram polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 (tzw. rozporządzenie LULUCF<sup>126</sup>)<sup>127</sup>,
- rozporządzenie CBAM<sup>128</sup> dotyczące mechanizmu dostosowania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO<sub>2</sub><sup>129</sup>,
- rozporządzenie dotyczące utworzenia Społecznego Funduszu Klimatycznego<sup>130</sup>,
- tzw. rozporządzenie ReFuelEU Aviation dotyczące zrównoważonego transportu lotniczego<sup>131</sup>.

Koszty europejskiej zielonej transformacji szacowane są nawet na ok. 360,0 mld EUR rocznie, co stanowi aż 2,3% obecnego produktu krajowego brutto (dalej: PKB) EU-27, przy czym 70,0% inwestycji leży w gestii sektora publicznego<sup>132</sup>.

118 Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych w Unii oraz zmieniająca dyrektywę Rady 96/61/WE, Dz. Urz. WE L 275 z 25.10.2003, s. 32-46, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, s. 631-646, dalej: dyrektywa EU ETS. EU ETS – ang. European Union Emissions Trading System (unijny system handlu uprawnieniami do emisji).

119 Ang. effort sharing regulation – rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego.

120 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/842 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie wiążących rocznych redukcji emisji gazów cieplarnianych przez państwa członkowskie od 2021 r. do 2030 r. przyczyniających się do działań na rzecz klimatu w celu wywiązania się z zobowiązań wynikających z Porozumienia paryskiego oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013, Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, s. 26-42, dalej: rozporządzenie ESR.

121 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, s. 82-209, dalej: dyrektywa OZE.

122 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej, zmiany dyrektyw 2009/125/WE i 2010/30/UE oraz uchylecia dyrektywy 2004/8/WE i 2006/32/WE, Dz. Urz. UE L 315 z 14.11.2012, s. 1-56, dalej: dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej.

123 Dyrektywa Rady 2003/96/WE z dnia 27 października 2003 r. w sprawie restrukturyzacji wspólnotowych przepisów ramowych dotyczących opodatkowania produktów energetycznych i energii elektrycznej, Dz. Urz. UE L 283 z 31.10.2003, s. 51-70, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 9, t. 1, s. 405-424, dalej: dyrektywa w sprawie opodatkowania produktów energetycznych i energii elektrycznej.

124 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1804 z dnia 13 września 2023 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych i uchylecia dyrektywy 2014/94/UE, Dz. Urz. UE L 234 z 22.09.2023, s. 1-47.

125 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/631 z dnia 17 kwietnia 2019 r. określające normy emisji CO<sub>2</sub> dla nowych samochodów osobowych i dla nowych lekkich pojazdów użytkowych oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 443/2009 i (UE) nr 510/2011, Dz. Urz. UE L 111 z 25.04.2019, s. 13-53.

126 Ang. land use, land use change and forestry.

127 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/841 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie włączenia emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych w wyniku działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem do ram polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 i zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013 oraz decyzję nr 529/2013/UE, Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, s. 1-25.

128 Ang. carbon border adjustment mechanism – graniczny podatek węglowy.

129 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/956 z dnia 10 maja 2023 r. ustanawiające mechanizm dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO<sub>2</sub>, Dz. Urz. UE L 130 z 16.05.2023, s. 52-104, dalej: rozporządzenie CBAM.

130 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/955 z dnia 10 maja 2023 r. w sprawie ustanowienia Społecznego Funduszu Klimatycznego i zmieniające rozporządzenie (UE) 2021/1060, Dz. Urz. L 130 z 16.05.2023, s. 1-51.

131 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/2405 z dnia 18 października 2023 r. w sprawie zapewnienia równych warunków działania dla zrównoważonego transportu lotniczego (ReFuelEU Aviation), Dz. Urz. UE L z 31.10.2023.

132 Institut Rousseau, Road to The Net Zero. Bridging the Green Investment Gap, January 2024, <https://extranet.greens-efa.eu/public/media/file/1/8692>, dostęp: 10.06.2024.

**04.1.2.****KRAJOWY PLAN W DZIEDZINIE ENERGII I KLIMATU  
NA LATA 2021-2030 – GŁÓWNE ZAŁOŻENIA**

Polska – jako członek UE – zobowiązała się do realizacji celów określonych w ramach Paktu Klimatycznego oraz międzynarodowych porozumień dotyczących zmian klimatu, takich jak np. porozumienie paryskie. Opracowała zatem Krajowy Plan w dziedzinie Energii i Klimatu na lata 2021-2030 (dalej: KPEiK), który opisuje szczegółowe cele i środki służące do redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz transformacji sektora energetycznego zgodnie z wymogami Paktu Klimatycznego. Plan ten jest podstawą działań Polski w zakresie polityki klimatycznej i energetycznej na najbliższe lata<sup>133</sup>.

**04.1.3.****OBSZARY GOSPODARKI OBJĘTE KONIECZNOŚCIĄ  
WPROWADZENIA ZMIAN WYNIKAJĄCYCH Z WDROŻENIA  
ZIELONEGO ŁADU I PAKTU KLIMATYCZNEGO****04.1.3.1.****Reforma obecnego systemu handlu emisjami – objęcie  
nowych sektorów gospodarki uprawnieniami do emisji**

Unijny system handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) powstał w 2005 r. Jest to główne narzędzie UE służące do ograniczania emisji, obejmujące około 40,0% całkowitej emisji CO<sub>2</sub> w UE. Limituje ono ilość gazów cieplarnianych, które mogą być emitowane przez energochłonne sektory przemysłu, producentów energii i linie lotnicze. UE określa całościowy pułap uprawnień do emisji, a podatnicy prowadzący działalność gospodarczą uprawnienia te dostają lub kupują. Pułap jest sukcesywnie obniżany, tak aby ilość emisji stopniowo malała.

Najważniejszym elementem Fit for 55 jest reforma EU ETS, która ma przyspieszyć wzrost cen CO<sub>2</sub> dla energetyki i przemysłu oraz objąć kosztami emisji nowe sektory – transport drogowy i morski oraz ciepłownictwo. W ramach istniejącego systemu ETS zwiększone ma zostać tempo wycofywania z obiegu uprawnień do emisji. Odpowiada za to współczynnik liniowej redukcji<sup>134</sup>, określający odsetek uprawnień usuwanych z rynku każdego roku. Obecnie wynosi on 2,2% i ma wzrosnąć do 4,2%. W efekcie emisje w ramach systemu ETS mają spaść do 2030 r. o 61,0% w stosunku do poziomu z 2005 r., wobec wcześniej planowanych 43,0%. Jednym ze skutków takiego zaostrzenia będzie dalszy wzrost cen uprawnień. Nie można

Do głównych założeń KPEiK należą:

**OBNIŻENIE EMISYJNOŚCI**

W KPEiK określono konkretne cele redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. oraz ścieżkę do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. Polska zobowiązuje się do znaczącej redukcji emisji, szczególnie CO<sub>2</sub>, przez zmniejszenie zależności od paliw kopalnych i promowanie OZE.

**OZE**

KPEiK zakłada zwiększenie udziału OZE w całkowitej produkcji energii. Polska planuje rozbudowę farm wiatrowych, elektrowni słonecznych oraz inne projekty związane z OZE.

**POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ**

KPEiK zakłada również zwiększenie efektywności energetycznej w różnych sektorach gospodarki, takich jak budownictwo, przemysł czy transport. Poprawa efektywności energetycznej ma być kluczowym elementem w redukcji zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych.

**MODERNIZACJA SEKTORA ENERGETYCZNEGO**

Polska planuje modernizację i transformację sektora energetycznego, tak by był bardziej zrównoważony i przyjazny dla środowiska, ze zwiększonym udziałem OZE, ograniczeniem emisji z instalacji ciepłych oraz poprawą efektywności energetycznej.

**BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE**

W tym celu określono polityki gwarantujące: pokrycie zapotrzebowania na surowce energetyczne; pewność przesyłu i dystrybucji tych surowców i paliw; pewność produkcji energii elektrycznej i ciepła, a także ich przesył i dystrybucję do odbiorców końcowych.

**WEWNĄTRZUNIJNY RYNEK ENERGII I SPOŁECZNE ASPEKTY  
TRANSFORMACJI**

Zmiany na rynku energii wynikające z dynamicznego rozwoju mocy w rozproszonych źródłach energii oraz konieczność integracji OZE oznaczają ogromne wyzwania związane z rozbudową i modernizacją sieci, również w obszarze odpowiedniej przepustowości połączeń transgranicznych dla zapewnienia lepszych warunków wymiany międzysystemowej energii elektrycznej.

<sup>133</sup> 11. Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, <https://www.gov.pl/web/klimat/krajowy-plan-na-rzecz-energii-i-klimatu>, dostęp: 28.06.2024.

<sup>134</sup> Ang. linear reduction factor – LRF.

wykluczyć, że w toku negocjacji rewizji dyrektywy EU ETS ten współczynnik jeszcze zostanie podniesiony. PE poparł w stanowisku do projektu rewizji dyrektywy pomysł, aby LRF wzrastał do 4,4% od 2024 r., 4,5% w 2026 r. i 4,6% w 2029 r. Jednocześnie europosłowie się zgodzili, by ułatwić interwencje na rynku ETS, jeśli ceny uprawnień przez 6 miesięcy będą 2 razy wyższe niż średnia z 2 ostatnich lat. Obecne przepisy zakładają, że muszą być one 3 razy wyższe niż w ciągu 2 poprzednich lat.

Dla Polski stwarza to duże ryzyko, bo wciąż nasz kraj ma najwyższy udział węgla w produkcji energii spośród europejskich krajów; w 2021 r. aż 72,0% energii elektrycznej zostało wytworzone z tego paliwa. Aby wyprodukować 1 megawatogodzinę prądu w instalacjach do spalania paliw, konieczna jest emisja 788 kilogramów CO<sub>2</sub><sup>135</sup>. Wysoka emisyjność polskiej energetyki i wolne tempo jej transformacji mogą znacząco obniżyć konkurencyjność polskich podmiotów prowadzących działalność gospodarczą (rolniczą lub pozarolniczą) ze względu na wysokie koszty pozyskania energii, a także wyższy niż w innych krajach ślad węglowy w łańcuchu dostaw. Zgodnie z przyjętą w 2021 r. przez polski rząd Polityką Energetyczną Polski do 2040 r.<sup>136</sup> emisyjność sektora energetycznego powinna spaść do 533 kilogramów CO<sub>2</sub> na megawatogodzinę w 2030 r. Będzie jednak wówczas i tak 2 razy wyższa niż unijna średnia obecnie. Nawet mimo wdrożenia pakietu Fit for 55 emisje w krajowej energetyce będą wciąż wyższe niż unijna średnia dziś. Polskie PKB w 50,0% opiera się na eksporcie, który w 75,0% trafia do państw UE. Aby zachować konkurencyjność, podatnicy prowadzący działalność gospodarczą (rolniczą lub pozarolniczą) będą zmuszeni do podejmowania działań zmierzających do maksymalnego ograniczenia kosztów energii i śladu węglowego swoich produktów.

Elementem rewizji dyrektywy EU ETS jest budowa ETS 2, czyli nowego systemu handlu emisjami, który obejmie **transport drogowy i emisje z budynków**. Obowiązek kupowania uprawnień do emisji ma objąć producentów i importerów paliw oraz dostawców ciepła do budynków. Nowy system ma zacząć funkcjonować od roku 2025. W pierwszym roku objęte nim podmioty będą zobowiązane do zdobycia uprawnień do emisji oraz do złożenia sprawozdań na temat swoich emisji za lata 2024 i 2025.

Z kolei objęcie kosztami emisji transportu drogowego **zwiększy koszty przewozu towarów samochodami o napędzie spalinowym**. W konsekwencji inwestowanie w auta elektryczne oraz alternatywne środki transportu (np. kolej) zyska na atrakcyjności. Z fiskalnego punktu widzenia oraz z punktu widzenia podatników prowadzących działalność gospodarczą (rolniczą i pozarolniczą) kluczowy będzie **wzrost kosztów transportu towarów**, który jednostkowo będzie znacznie wyższy niż w transporcie indywidualnym, ponieważ alternatywne rodzaje napędu (hybrydy i silniki elektryczne) będą dostępne dla samochodów ciężarowych znacznie później niż dla aut osobowych. Tempo elektryfikacji transportu wymusi zaostrenie wymogów wynikających z norm emisji dla aut osobowych. Obecne przepisy nakazują, aby pojazdy osobowe wprowadzone przez koncerny motoryzacyjne na rynek UE emitowały średnio nie więcej niż 95 gramów CO<sub>2</sub>/kilometr. Poziom ten ma zostać obniżony od 2025 r. o 15,0%, a od 2030 r. – o 37,5% w stosunku do pułapu z 2021 r. W ramach Fit for 55 KE proponuje zwiększenie celu redukcji na 2030 r. (do 55,0%) i ustanowienie nowego celu na 2035 r. na poziomie 100,0%; dnia 8 czerwca 2022 r. PE poparł tę propozycję. W ten sposób wszystkie nowe auta sprzedawane w UE będą musiały być od 2035 r. zeroemisyjne. Wylimiuje to z rynku nie tylko pojazdy zasilane benzyną i olejem napędowym, lecz także hybrydy.

#### 04.1.3.2.

##### **Wprowadzenie dodatkowych opłat za wyroby węglowe, gazowe, energię elektryczną dostarczane spoza UE**

Rozporządzenie ESR wyznacza dla każdego państwa członkowskiego indywidualne cele ograniczania emisji w budownictwie, rolnictwie, gospodarce odpadami i transporcie drogowym. Różnią się one w zależności od zamożności danego kraju, mierzonej poziomem PKB *per capita*. Im bogatsze jest państwo, tym ambitniejszy jest jego cel. W ramach Fit for 55 KE zaproponowała zwiększenie celu redukcji emisji dla sektorów objętych wspólnym wysiłkiem redukcyjnym z 29,0% do 40,0% w porównaniu z poziomem z 2005 r. Dla każdego państwa członkowskiego wyznaczono roczne limity emisji, które będą stopniowo podnoszone do 2030 r. Cel redukcji emisji dla Polski wynosi 17,7%, czyli o 10 pkt proc. więcej od aktualnie obowiązującego. Wypełnienie tego zobowiązania będzie wymagało podjęcia dodatkowych działań

<sup>135</sup> Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami, Wskaźniki emisyjności CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, Cl i pyłu całkowitego dla energii elektrycznej na podstawie informacji zawartych w Krajowej bazie o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji za 2022 rok, Warszawa, grudzień 2023, [https://www.kobize.pl/uploads/materialy/materialy\\_do\\_pobrania/wskazniki\\_emisyjnosci/Wskazniki\\_emisyjnosci\\_2022.pdf](https://www.kobize.pl/uploads/materialy/materialy_do_pobrania/wskazniki_emisyjnosci/Wskazniki_emisyjnosci_2022.pdf), dostęp: 30.06.2024 r.

<sup>136</sup> Portal Interoperacyjności i Architektury, Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. (PEP2040), <https://www.gov.pl/web/ia/polityka-energetyczna-polski-do-2040-r-pep2040>, dostęp: 28.06.2024 r.

w kontekście obecnie wdrożonych polityk. W największym stopniu będą one dotyczyć transportu drogowego. Emisja z tego sektora stanowi bowiem ponad 40,0% emisji CO<sub>2</sub> w obszarze nieobjętym systemem ETS w Polsce oraz ¼ łącznej krajowej emisji. Wspólne wysiłki redukcyjne w ramach EU ETS i w sektorach nieobjętych tym systemem mają pozwolić na osiągnięcie celu redukcji emisji o 55,0% do 2030 r. KE zamierza też zaostrzać regulacje dotyczące gospodarki obiegu zamkniętego, co przełoży się na wzrost kosztów podatników prowadzących działalność gospodarczą (rolniczą i pozarolniczą) w zakresie utylizacji odpadów i recyklingu.

Dla podmiotów gospodarczych kluczowy będzie wzrost kosztów transportu towarów. W nowej dyrektywie odpadowej<sup>137</sup> zwiększono poziomy recyklingu odpadów komunalnych: do 2025 r. do minimum 55,0%, do 2030 r. – do 60,0%, a do 2035 r. – do 65,0%. Ostrzejsze wymagania obejmą podmioty wprowadzające opakowania na rynek – w ich przypadku poziom recyklingu będzie musiał wzrosnąć z 59,0% w 2022 r. do 70,0% w 2030 r.

**Graniczny podatek węglowy**<sup>138</sup> to efekt rozporządzenia CBAM. Ma on na celu regulację cen towarów wwożonych do obszaru celnego UE, z uwzględnieniem emisji CO<sub>2</sub> z nimi związanej.

Co więcej, dnia 15 września 2023 r. opublikowano rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2023/1773 z dnia 17 sierpnia 2023 r. ustanawiające zasady stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/956 w odniesieniu do obowiązków sprawozdawczych do celów mechanizmu dostosowania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO<sub>2</sub> w okresie przejściowym<sup>139</sup>, które wprowadziło **obowiązki sprawozdawcze związane z podatkiem węglowym**. Towary objęte mechanizmem CBAM, których dotyczą nowe obowiązki regulacyjne, są określone w art. 2 rozporządzenia CBAM i należą do nich: cement, żelazo i stal, aluminium, nawozy sztuczne, wodór i energia elektryczna.

Wdrożenie omawianego mechanizmu podzielone jest na dwa etapy. W pierwszej fazie (tzw. okres przejściowy) od dnia 1 października 2023 r. zgłaszający importowane towary są obowiązani jedynie do składania raportu CBAM w okresach kwartalnych. W drugiej fazie, począwszy od dnia 1 stycznia 2026 r., importerzy będą obowiązani do zakupu certyfikatów CBAM w ilości odpowiadającej emisji wynikającej z produkcji towarów oraz składania rocznych deklaracji CBAM (do dnia

31 maja każdego roku).

Wprowadzenie CBAM w Polsce może się wiązać z:

- wzrostem kosztów dla sektorów wysokoemisyjnych i spadkiem (lub brakiem) opodatkowania dochodów podatników prowadzących działalność gospodarczą (rolniczą i pozarolniczą) podatkiem dochodowym od osób prawnych i od osób fizycznych – wprowadzenie CBAM mogłoby spowodować wzrost kosztów w sektorach gospodarki silnie związanych z emisjami gazów cieplarnianych, takich jak przemysł cementowy czy energetyka oparta na węglu. Ponieważ koszty emisji są wyższe w innych krajach UE w porównaniu do Polski, polskie przedsiębiorstwa w tych sektorach mogłyby być narażone na większą konkurencję z zagranicy, co mogłoby prowadzić do wzrostu kosztów produkcji i ograniczenia konkurencyjności;
- ryzykiem utraty miejsc pracy i spadkiem dochodów fiskalnych z obciążenia wynagrodzeń w tych sektorach – wzrost kosztów produkcji w sektorach wysokoemisyjnych może pociągnąć za sobą redukcję zatrudnienia, szczególnie jeśli przedsiębiorstwa będą zmuszone do ograniczenia produkcji lub przeniesienia części działalności za granicę, gdzie koszty emisji są niższe;
- presją na transformację sektora energetycznego – wprowadzenie CBAM może zwiększyć presję na transformację polskiego sektora energetycznego w kierunku bardziej zrównoważonych źródeł energii, takich jak OZE i gaz ziemny. To może wymagać znacznych inwestycji i zmian strukturalnych, które mogą być trudne i kosztowne;
- koniecznością przebudowy gospodarki – wprowadzenie CBAM może wymagać gruntownej restrukturyzacji polskiej gospodarki, szczególnie sektorów silnie związanych z wydobyciem i przetwarzaniem węgla, aby dostosować ją do nowych warunków rynkowych. Ten proces zapewne będzie długotrwały i kosztowny, powodujący spadek dochodów fiskalnych z tego sektora lub nawet skutkujący faktycznym brakiem opodatkowania jego dochodów.

Wprowadzenie CBAM w Polsce będzie bardzo kosztowne i może wywołać negatywne konsekwencje dla niektórych sektorów polskiej gospodarki, a w szczególności tych silnie związanych z wydobyciem i zużyciem węgla kamiennego i brunatnego.

<sup>137</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy, Dz. Urz. UE L 312 z 22.11.2008, s. 3–30.

<sup>138</sup> Ang. carbon border adjustment mechanism – CBAM.

<sup>139</sup> Dz. Urz. UE L 228 z 15.09.2023, s. 94–195.

**04.1.3.3.****Podwyższenie udziału OZE**

Pakiet Fit for 55 zawiera propozycję nowelizacji dyrektywy OZE. Mocą dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/2413 z dnia 18 października 2023 r. zmieniającej dyrektywę (UE) 2018/2001, rozporządzenie (UE) 2018/1999 i dyrektywę 98/70/WE w odniesieniu do promowania energii ze źródeł odnawialnych oraz uchylającej dyrektywę Rady (UE) 2015/652<sup>140</sup> dokonano zmiany polegającej na zwiększeniu udziału energii ze źródeł odnawialnych w ogólnym koszyku energetycznym w 2030 r. do 42,5%. Aby przyspieszyć wprowadzanie energii ze źródeł odnawialnych w sektorach, w których dotąd przebiegało to wolniej, nowe przepisy określają ambitne cele sektorowe dla transportu, przemysłu, budynków oraz systemów ciepłowniczych i chłodniczych.

Zgodnie z art. 3 dyrektywy OZE państwa członkowskie UE zapewniają, aby udział energii ze źródeł odnawialnych w Unii w końcowym zużyciu energii brutto w 2030 r. wynosił co najmniej 32,0%. Wspomniana nowelizacja **podwyższa udział energii odnawialnej w ogólnym zużyciu energii w UE do 42,5%, a ewentualnie (dzięki dodatkowemu zobowiązaniu w orientacyjnej wysokości 2,5%) nawet do 45,0%**. Przy czym w 2023 r. udział OZE w polskiej produkcji energii elektrycznej wynosił ok. 27,0%. Osiągnięcie powyższych wytycznych do 2030 r. jest w przypadku Polski nierealne. Działania te skutkować będą wyłącznie spadkiem dochodów fiskalnych z tego sektora gospodarki.

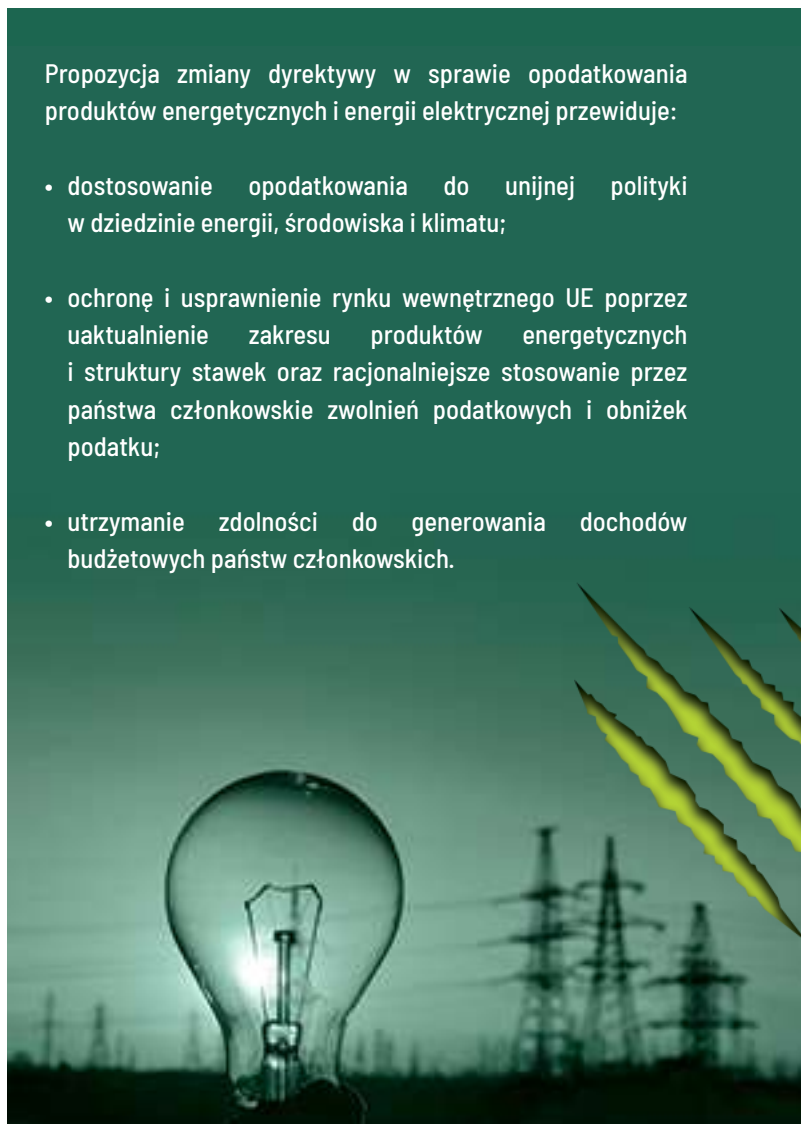
**04.1.3.4.****Surowsze normy emisji dla sektora transportowego oraz dochodzenie przez budownictwo do standardu zeroemisyjności<sup>141</sup>**

W ramach pakietu Fit for 55 KE zaproponowała zmianę obowiązującej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej, polegającą na podniesieniu obowiązującego ogólnounijnego celu z 32,5% do 36,0% w przypadku zużycia energii końcowej i do 39,0% w przypadku zużycia energii pierwotnej. Ponadto nowelizacja zawiera przepisy mające skłonić państwa członkowskie do intensywniejszych wysiłków na rzecz efektywności energetycznej. Przewiduje mianowicie zaostrenie obowiązków dotyczących rocznych oszczędności

energii i wprowadza nowe regulacje zmniejszające zużycie energii w budynkach sektora publicznego, a także zwiększające ochronę konsumentów podatnych na zagrożenia.

Propozycja zmiany dyrektywy w sprawie opodatkowania produktów energetycznych i energii elektrycznej przewiduje:

- dostosowanie opodatkowania do unijnej polityki w dziedzinie energii, środowiska i klimatu;
- ochronę i usprawnienie rynku wewnętrznego UE poprzez uaktualnienie zakresu produktów energetycznych i struktury stawek oraz racjonalniejsze stosowanie przez państwa członkowskie zwolnień podatkowych i obniżek podatku;
- utrzymanie zdolności do generowania dochodów budżetowych państw członkowskich.



W ramach planu REPowerEU celem tej strategii jest zainstalowanie ponad 320 gigawatów mocy fotowoltaiki do 2025 r. (wartość ta ponad 2-krotnie przekracza tę z 2020 r.) oraz niemal 600 gigawatów do 2030 r. Takie wstępnie zapewnione dodatkowe moce zastąpią zużycie 9 mld metrów sześciennych gazu ziemnego rocznie do 2027 r.<sup>142</sup>

<sup>140</sup> Dz. Urz. UE L z 31.10.2023.

<sup>141</sup> W 2026 r. wszystkie budynki na terytorium UE będące własnością instytucji publicznych, od 2028 r. – wszystkie pozostałe nowo wybudowane budynki.

<sup>142</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Strategia UE na rzecz energii słonecznej, Bruksela, dnia 18.05.2022, COM(2022) 221 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0221>, dostęp: 10.06.2024.



**04.1.3.5.**

Zmiana polityki rolnej UE w kontekście filaru przyrodniczego Zielonego Łądu, nakierowanego na zrównoważone wykorzystanie kluczowych zasobów naturalnych

Powyższa zmiana polityki rolnej UE ma prowadzić do zwiększenia odporności systemu żywnościowego i rolnictwa w Unii.

**EKOLOGIZACJA WSPÓLNEJ POLITYKI ROLNEJ,  
UWZGLĘDNIAJĄCA STRATEGIĘ „OD POLA DO STOŁU”**

KE dnia 20 maja 2020 r. przyjęła komunikat w sprawie strategii „od pola do stołu” na rzecz sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego dla środowiska systemu żywnościowego<sup>143</sup>. Strategia ta jest elementem Zielonego Łądu. Zakłada ona bardzo ambitne cele, takie jak: **redukcja zużycia pestycydów, antybiotyków i nawozów; zwiększenie udziału rolnictwa ekologicznego**. Do realizacji tych założeń niezbędne będą wielorakie dostosowania technologiczne, głównie o charakterze inwestycyjnym, wymagające szerokiego transferu nowej wiedzy, a przede wszystkim wysokich kosztów.



W strategii wskazano główne cele, które dotyczą różnych praktyk rolniczych, a które powinny być osiągnięte do 2030 r. Przede wszystkim jest to redukcja stosowania pestycydów, nawozów i środków przeciwdrobnoustrojowych, a także rozwój rolnictwa ekologicznego:

**CEL DOTYCZĄCY STOSOWANIA PESTYCYDÓW**

Zmniejszenie zużycia pestycydów chemicznych i związanych z nimi zagrożeń o 50,0%, a także zmniejszenie zużycia bardziej niebezpiecznych pestycydów o 50,0%. Uzasadnieniem przyjętego celu jest negatywny wpływ pestycydów na stan gleby, wody i powietrza.

**CEL DOTYCZĄCY ROLNICTWA EKOLOGICZNEGO**

Powierzchnia gruntów rolnych użytkowanych zgodnie z zasadami rolnictwa ekologicznego powinna stanowić 25,0%. O przyjęciu tego ambitnego celu przesądziło jego znaczenie w ochronie zasobów środowiska, korzystny wpływ na klimat, jak i pozytywne oddziaływanie na różnorodność biologiczną.

**CEL DOTYCZĄCY STOSOWANIA NAWOZÓW**

Zmniejszenie strat składników pokarmowych o co najmniej 50,0%, lecz nie można przy tym dopuścić do tego, aby pogorszyła się żyzność gleby; ograniczenie stosowania nawozów o co najmniej 20,0%. Uzasadnieniem przyjętego celu jest zanieczyszczenie zasobów przyrody na skutek nadmiaru składników pokarmowych w środowisku, a także ich oddziaływanie na różnorodność biologiczną i klimat.

**CEL DOTYCZĄCY SPRZEDAŻY ŚRODKÓW  
PRZECIWDROBNOUSTROJOWYCH**

Zmniejszenie o 50,0% sprzedaży środków przeciwdrobnoustrojowych przeznaczonych dla zwierząt utrzymywanych w warunkach fermowych oraz stosowanych w akwakulturze. Uzasadnieniem przyjętego celu jest wzrost odporności drobnoustrojów na środki je zwalczające, będący wynikiem ich powszechnego stosowania w leczeniu zwierząt i ludzi.

<sup>143</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Strategia „od pola do stołu” na rzecz sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego dla środowiska systemu żywnościowego, Bruksela, dnia 20.05.2020, COM(2020) 381 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0381>, dostęp: 28.06.2024.

## ZACHOWANIE I OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

Obok strategii „od pola do stołu” istotną strategią dotyczącą rolnictwa jest „Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030”, zawierająca symboliczny podtytuł „Przywracanie przyrody do naszego życia”, opublikowana przez KE również 20 maja 2020 r.<sup>144</sup> Głównym jej celem jest odbudowa bioróżnorodności w Europie do 2030 r. dzięki zastosowaniu konkretnych działań i wypełnieniu zobowiązań. Dodatkowo UE stawia sobie za cel przejście roli światowego lidera w zakresie ochrony różnorodności biologicznej, co oznacza, że w przypadku podjęcia intensywnych działań przez inne kraje świata polityka ochrony różnorodności biologicznej może być bardziej zaawansowana.

Realizacja celów do roku 2030 będzie się odbywała za pomocą dwóch rodzajów działań. Po pierwsze, kontynuowane będą prace w zakresie spójnej sieci obszarów chronionych, a po drugie, podjęte zostaną działania na rzecz opracowania ambitnego unijnego planu odbudowy zasobów przyrodniczych.

Sieć obszarów chronionych Natura 2000 jest budowana od dawna i trwale obecna również w polityce rolnej. Jednakże w najbliższych 10 latach ma zostać rozbudowana do 30,0% powierzchni lądowej i morskiej UE.

Jeśli chodzi o ambitne działania na rzecz odbudowy zasobów przyrodniczych, wyróżniono 10 obszarów działania, spośród których dwa bezpośrednio odnoszą się do rolnictwa, tj. „Przywracanie przyrody na grunty orne” oraz „Rozwiązanie kwestii użytkowania gruntów rolnych i odbudowa ekosystemów gleby”. Ponadto problematykę rolną można zauważyć również w innych obszarach, np. dotyczących produkcji energii oraz ograniczenia zanieczyszczenia<sup>145</sup>.

W kontekście rolnictwa można stwierdzić, że strategia bioróżnorodności niewiele różni się od strategii „od pola do stołu”. Obie zawierają bardzo podobny zestaw działań mających na celu ograniczenie i odbudowę różnorodności biologicznej. Istotna różnica polega natomiast na dodatkowym założeniu w strategii bioróżnorodności, które polega na konieczności utrzymania co najmniej 10,0% użytków rolnych zawierających elementy krajobrazu o wysokiej różnorodności. Są to m.in. strefy buforowe, podlegające albo niepodlegające płodozmianowi, ugory, żywopłoty, drzewa nieprodukcyjne, murki tarasowe, stawy itp. zasoby. Ich wartość polega na

pochłanianiu CO<sub>2</sub>, zapobieganiu erozji i ubożeniu gleby, filtracji powietrza i wody oraz wspieraniu procesów przystosowania do zmian klimatu.

Jeśli uwzględni się nie tylko obecne uwarunkowania geopolityczne, tj. toczącą się wojnę na Ukrainie, lecz także destabilizację gospodarek wielu państw UE na skutek m.in. dopuszczenia importu towarów rolnych z Ukrainy, co powoduje destrukcję wolumenu produkcji rolniczej w UE, a ponadto wysokie ceny energii, implementacja założeń Zielonego Łądu do roku 2030 jest w ocenie autorów nieosiągalna. Spowoduje jedynie trwały spadek efektywności fiskalnej sektora rolnictwa.

### 04.1.4. NOWE PODATKI I OPŁATY, KTÓRE MOGĄ BYĆ WPROWADZONE W RAMACH REALIZACJI ZIELONEGO ŁĄDU I PAKTU KLIMATYCZNEGO

W ramach Zielonego Łądu mogą być proponowane różne formy obciążeń podatkowych, takie jak:

- podatek od emisji CO<sub>2</sub> – nakładany w celu zwiększenia kosztów emisji na podatników prowadzących działalność gospodarczą (rolniczą lub pozarolniczą), którzy emitują dużą ilość gazów cieplarnianych;
- podatki lub opłaty ekologiczne za posiadanie i użytkowanie pojazdów emitujących duże ilości CO<sub>2</sub>;
- podatki od nieruchomości zależne od emisji CO<sub>2</sub> związanych z użytkowaniem danej nieruchomości;
- podatek od produktów i usług o wysokim zużyciu energii lub generujących duże ilości odpadów;
- podatek od zużycia energii – nakładany na podatników prowadzących działalność gospodarczą (rolniczą lub pozarolniczą) lub gospodarstwa domowe w zależności od zużycia energii;
- podatek od wydobycia surowców naturalnych, takich jak węgiel i gaz, nakładany w celu zrekompensowania szkód środowiskowych związanych z ich wydobyciem;
- podatek od lotów – uwzględniający emisję CO<sub>2</sub> związaną z transportem lotniczym.

144 Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030. Przywracanie przyrody do naszego życia, Bruksela, dnia 20.05.2020, COM(2020) 380 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A52020DC0380>, dostęp: 28.06.2024.

145 W. Wrzaszcz, K. Prandecki, Agriculture and the European Green Deal, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej / Problems of Agricultural Economics” 2020, t. 365, Special Issue 4, s. 156–179, <https://doi.org/10.30858/zer/131841>.



## ZMIANY W EFEKTYWNOŚCI FISKALNEJ SYSTEMU PODATKOWEGO WYNIKAJĄCE Z WDROŻENIA ZIELONEGO ŁADU I PAKTU KLIMATYCZNEGO

### 04.2.1. DESTRUKCYJNY WPŁYW NA PODATKI POŚREDNIE

Implementacja Zielonego Ładu, będącego częścią unijnej strategii walki ze zmianami klimatycznymi, będzie miała historyczny wpływ na trwałe pogorszenie sytuacji makroekonomicznej i fiskalnej Polski. Wprowadzenie tak wielu nowych regulacji dotyczących m.in. redukcji emisji CO<sub>2</sub>, poprawy efektywności energetycznej oraz zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych będzie wymagało wydatków na inwestycje infrastrukturalne, modernizację przemysłu czy rolnictwa oraz spowoduje trwały spadek dochodów budżetowych.

Polska, jako jeden z większych producentów energii elektrycznej z węgla, może napotkać trudności w dostosowaniu się do nowych wymagań dotyczących emisji. Konieczność modernizacji elektrowni węglowych lub ich stopniowego wygaszania będzie się wiązała z kosztami, które trzeba będzie ponieść w krótkim czasie i które mogą przez to zagrozić naszej gospodarce.

Realizacja założeń Zielonego Ładu w znaczącym stopniu wpłynie negatywnie na wysokość dochodów budżetowych Polski. Przede wszystkim Zielony Ład przewiduje ograniczanie sprzedaży produktów wysokoemisyjnych, w tym głównie paliw silnikowych. Zmniejszenie produkcji i sprzedaży paliw, które w przeważającej ilości są zużywane przez konsumentów (nabywców finalnych), w istotny sposób wpłynie na zmniejszenie wpływów budżetowych z tytułu podatków pośrednich oraz podatków dochodowych od sektora energetycznego.

Ewentualne wprowadzenie podatku od emisji CO<sub>2</sub> również spowoduje spadek dochodów budżetowych. Podatnicy prowadzący działalność gospodarczą, zwłaszcza pozarolniczą, będą zmuszeni do płacenia dodatkowych obciążeń fiskalnych za emitowane przez siebie gazy cieplarniane, co może się przyczynić do zwiększenia kosztów operacyjnych prowadzonej działalności gospodarczej, spadku rentowności, zmniejszenia przychodów, a to oznacza, że będą też mniejsze wpływy z podatków.

Omawiane wcześniej ograniczenia będą również skutkować wzrostem cen poszczególnych dóbr i usług, czego konsekwencją będzie wzrost inflacji. Istnieje ryzyko, że owa „zielona transformacja” doprowadzi nawet do hiperinflacji.

### 04.2.2. SPADEK DOCHODÓW BUDŻETOWYCH Z TYTUŁU POSZCZEGÓLNYCH PODATKÓW

#### 04.2.2.1.

##### Podatek akcyzowy

Trudno jest oszacować precyzyjnie spadek dochodów budżetowych z tytułu podatku akcyzowego po wprowadzeniu Zielonego Ładu. Należy jednak zaznaczyć, że sprzedaż tzw. produktów wysokoemisyjnych stanowi istotną część dochodów budżetowych z tego podatku (ok. 45,0%). Planowane podwyższenie akcyzy na te produkty czy wprowadzenie opłat za emisję CO<sub>2</sub> ma zmniejszyć ich zużycie. Głównym ich odbiorcą są konsumenci (nabywcy finalni) oraz podatnicy prowadzący działalność gospodarczą (rolniczą lub pozarolniczą), tym samym spadek sprzedaży tych wyrobów spowoduje znaczący spadek wpływów budżetowych z tytułu podatku akcyzowego.

#### 04.2.2.2.

##### Podatek od towarów i usług

Realizacja założeń Zielonego Ładu może mieć również negatywny wpływ na wysokość dochodów budżetowych z tytułu podatku od towarów i usług. Przede wszystkim wzrost cen towarów i usług wynikający z konieczności dostosowania się podatników prowadzących działalność gospodarczą (rolniczą lub pozarolniczą) do obostrzeń „zielonej transformacji” w znaczącym stopniu wpłynie na zmniejszenie popytu, czego konsekwencją będzie zmniejszenie dochodów budżetowych z tytułu tego podatku.

Ponadto ograniczenie sprzedaży produktów ropopochodnych i wysokoemisyjnych również przyczyni się do zmniejszenia wpływów budżetowych z podatku od towarów i usług.

## 04.2.2.3.

## Podatki dochodowe

Realizacja założeń Zielonego Łądu może oddziaływać również na dochody budżetowe z tytułu podatku dochodowego od osób prawnych. Podatek od emisji CO<sub>2</sub>, płacony przez podatników prowadzących działalność gospodarczą (rolniczą lub pozarolniczą), po pierwsze oznacza dla nich dodatkowe koszty, a po drugie może skutkować zmniejszeniem dochodów z podatku dochodowego od osób prawnych, w szczególności od przedsiębiorstw charakteryzujących się wysoką emisją tego gazu, gdyż spadną ich zyski. „Zielona transformacja” może też wymagać opodatkowania produkcji i zużycia zasobów naturalnych, takich jak woda, energia i surowce, w celu zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko. To może sprawić, że zwiększą się koszty ponoszone przez podatników prowadzących działalność gospodarczą (rolniczą lub pozarolniczą), a tym samym zmniejszą się ich dochody, co z kolei wpłynie na spadek dochodów z podatku dochodowego od osób prawnych.

Implementacja Zielonego Łądu spowoduje ponadto obniżenie się dochodów z tytułu podatku dochodowego od osób fizycznych. Zubożenie podatników i redukcja zatrudnienia w sektorach wysokoemisyjnych przyczynią się również do spadku wpływów ze składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne.



## POTENCJALNE SKUTKI WDROŻENIA ZIELONEGO ŁĄDU I PAKTU KLIMATYCZNEGO DLA SYSTEMU FINANSÓW PUBLICZNYCH (budżetu państwa i budżetów jednostek samorządu terytorialnego)

## 04.3.1.

### WZROST KOSZTÓW OPERACYJNYCH WYNIKAJĄCY Z KONIECZNOŚCI DOSTOSOWANIA SIĘ DO ZIELONEGO ŁĄDU

Według szacunków ekspertów to właśnie Polska – obok Bułgarii – będzie musiała wydać najwięcej na dostosowanie swojej gospodarki do standardów zeroemisyjnych. Dane za styczeń 2024 r. pokazują, że wciąż aż **64,0% energii elektrycznej w naszych domach zawdzięczamy spalaniu węgla**. Elektrownie gazowe wytwarzają prawie 11,0% energii elektrycznej, elektrownie wiatrowe – 20,0%, a wodne i inne – 5,0%<sup>146</sup>.

Implementacja Zielonego Łądu będzie skutkowała radykalnym wzrostem cen energii elektrycznej, gazu i produktów ropopochodnych. Doprowadzi to znaczącego udziału kosztów energii w przychodach podatników prowadzących działalność gospodarczą (rolniczą lub pozarolniczą). Ponadto Zielony Łąd zakłada redukcję wydobycia i zużycia paliw kopalnych, w tym węgla. Wzrost kosztów operacyjnych związanych z ograniczeniami emisji, zmniejszonym popytem na węgiel oraz koniecznością dostosowania się do bardziej rygorystycznych norm środowiskowych i wymogów co do recyklingu i utylizacji odpadów może zwiększyć presję na poszczególne sektory polskiej gospodarki. Niemal wszyscy podatnicy prowadzący działalność gospodarczą (rolniczą lub pozarolniczą) będą musieli się zmierzyć z nowymi wymaganiami i regulacyjnymi. Do najbardziej zagrożonych branż należą: przemysł wydobywczy, przemysł chemiczny, transport, przemysł energetyczny i motoryzacyjny.

<sup>146</sup> Rynek Elektryczny, Produkcja energii elektrycznej w Polsce STYCZEŃ 2024 r., <https://www.rynekelektryczny.pl/produkcja-energii-elektrycznej-w-polsce/>, dostęp: 10.06.2024.

Wprowadzenie surowszych norm emisji spalin może zwiększyć koszty firm transportowych i producentów samochodów, szczególnie jeśli będą musieli inwestować w rozwój pojazdów elektrycznych lub hybrydowych.

Zagrożeniem dla branży budowlanej mogą być nowe wymagania dotyczące efektywności energetycznej budynków oraz zwiększenia udziału energii odnawialnej w tym sektorze. Firmy budowlane muszą się dostosować do nowych standardów i technologii, co może prowadzić do wzrostu kosztów budowy.

W konsekwencji spadnie rentowność (dochodowość) polskich podatników prowadzących działalność gospodarczą (rolniczą lub pozarolniczą) oraz efektywność fiskalna opodatkowania ich dochodów. W szczególności będzie to dotyczyło sektora przemysłu. Wyższe koszty utrzymania produkcji skutkować będą wzrostem cen wyrobów. Przełoży się to relatywnie na wzrost cen w branżach zależnych, zwłaszcza w budownictwie, motoryzacji, produkcji maszyn i sprzętu AGD. Wzrost kosztów obniży globalną konkurencyjność polskich podatników prowadzących działalność gospodarczą, szczególnie wobec przedsiębiorców spoza UE (np. Chiny, Indie).

Wdrażanie regulacji związanych z Zielonym Ładem i Paktem Klimatycznym będzie mieć również negatywny wpływ na sektor rolniczy, zwłaszcza że przewidują one ograniczenia w zakresie stosowania nawozów, pestycydów i emisji gazów cieplarnianych. Według ekspertów **zmniejszy się wydajność produkcji** w rolnictwie, prawdopodobnie spadną zatem przychody rolników. Już w 2030 r. rolnicy mają zbierać o 6,0% mniej pszenicy, o 11,0% mniej ziemniaków, o 9,0% mniej pszenżyta i aż o 19,0% mniej jabłek ze swoich sadów<sup>147</sup>. Mniejsze plony oznaczają wzrost cen żywności. Konsekwencją powyższego będzie spadek konkurencyjności polskiego rolnictwa na rynku międzynarodowym, zwłaszcza że charakteryzuje się ono rozdrobnioną strukturą agrarną. Najbardziej będzie to dotyczyć więc małych i średnich gospodarstw rolnych.

Podsumowując, polskie rolnictwo nie jest przygotowane do wdrożenia Zielonego Ładu w tak krótkim czasie.



### 04.3.2. OBNIŻENIE POPYTU KONSUMPCYJNEGO POD WPŁYWEM REWOLUCJI KOSZTOWEJ I WZROSTU CEN TOWARÓW I USŁUG

Następstwem wdrażania regulacji związanych z Zielonym Ładem i Paktem Klimatycznym będzie spadek rentowności i dochodowości podatników prowadzących działalność gospodarczą (pozarolniczą), w szczególności z sektora przemysłu, transportu drogowego i handlu. Wyższe koszty utrzymania produkcji spowodują wzrost cen wyrobów przemysłowych. Przełoży się to relatywnie na wzrost cen w branżach zależnych, zwłaszcza w budownictwie, motoryzacji, produkcji maszyn i sprzętu AGD. Wzrost kosztów obniży zatem globalną konkurencyjność polskich przedsiębiorstw.

Redukcja produkcji energii ze źródeł konwencjonalnych, takich jak węgiel, może skutkować większą zależnością od importu energii, co może zagrozić suwerenności energetycznej kraju.

Co więcej, ograniczenia dotyczące emisji mogą zmniejszyć możliwości wyboru źródeł energii przez konsumentów, co może być postrzegane jako ingerencja w ich swobodę podejmowania decyzji.

Podwyżki cen produktów i usług, wynikające z wprowadzenia środków ograniczających emisje CO<sub>2</sub>, będą stanowić dodatkowe obciążenie finansowe dla konsumentów, co może wpłynąć na siłę nabywczą i standard ich życia. Powyższe może skutkować wysokim niedobrowolnym bezrobociem, inflacją (a nawet hiperinflacją) i niskim wzrostem produkcji.

### 04.3.3. KONKURENCYJNOŚĆ NA RYNKU – KOSZTY WDRÓŻENIA NOWYCH REGULACJI DLA MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW

Konsekwencją regulacji wynikających z Zielonego Ładu i Paktu Klimatycznego będzie zmniejszenie możliwości rozwoju gospodarczego Polski w związku z koniecznością inwestowania w „zieloną infrastrukturę” oraz dostosowania się do nowych wymogów co do ochrony środowiska.

Jeżeli inne kraje UE szybciej przejdą ten proces, polscy podatnicy prowadzący działalność gospodarczą (rolniczą lub pozarolniczą) mogą mieć trudności w konkurowaniu na rynkach międzynarodowych, szczególnie gdy będą obciążeni dodatkowymi kosztami ograniczenia emisji.



Inną konsekwencją może być zmniejszenie zatrudnienia w niektórych sektorach gospodarki, zwłaszcza tych silnie związanych z wydobyciem i przetwórstwem surowców naturalnych oraz produkcją wysokoemisyjnych produktów (np. przemysł węglowy, przemysł chemiczny, transport, energetyka konwencjonalna, budownictwo, rolnictwo), bądź nawet likwidacja działalności.

Nadmierne restrykcje i koszty związane z wprowadzeniem Zielonego Łądu mogą więc ograniczać możliwości rozwoju gospodarczego Polski.

W związku z transformacją sektorów wysokoemisyjnych niektóre miejsca pracy mogą być zagrożone, szczególnie w miejscach silnie zależnych od przemysłu wydobywczego czy energetycznego. Konieczność restrukturyzacji może prowadzić do wzrostu bezrobocia i trudności społecznych w niektórych regionach.

Wprowadzenie surowszych regulacji dotyczących emisji oraz konieczność inwestowania w nowe technologie związane z ochroną środowiska mogą spowodować wzrost kosztów podatników prowadzących działalność gospodarczą (rolniczą lub pozarolniczą). To z kolei może ograniczyć ich zdolność do ponoszenia nakładów na rozwój, badania i innowacje, co może wpłynąć na dynamikę gospodarczą.

Większość podmiotów gospodarczych będzie musiała się dostosować do nowych standardów efektywności energetycznej, ograniczenia emisji i zrównoważonego wykorzystywania zasobów naturalnych. W ocenie autorów cele określone w ramach Zielonego Łądu nie są możliwe do osiągnięcia w wyznaczonym okresie. Wprowadzenie tak istotnych zmian wymaga czasu i potężnych nakładów finansowych.

Najbardziej zagrożone będą małe i średnie przedsiębiorstwa, które choć dysponują znacznie mniejszym kapitałem, będą musiały się dostosować do zmian. Większości po prostu nie będzie stać na te wydatki. Wzrost kosztów operacyjnych i inwestycyjnych przy jednoczesnej potrzebie zachowania konkurencyjności może się przyczynić do istotnego zmniejszenia tego sektora.

#### 04.3.4.

### WPŁYW IMPLEMENTACJI ZIELENEGO ŁĄDU I PAKTU KLIMATYCZNEGO NA FINANSE JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO

Wdrożenie Zielonego Łądu i Paktu Klimatycznego może mieć również negatywne skutki dla jednostek samorządu terytorialnego. Przede wszystkim może wymagać znaczących nakładów finansowych na inwestycje związane z ochroną środowiska, poprawą efektywności energetycznej czy rozwojem „infrastruktury zielonej”. To może prowadzić do zwiększenia obciążeń budżetowych jednostek samorządu terytorialnego.

Jednostki te mogą być zobligowane do dostosowania swojej infrastruktury, np. sieci energetycznej, kanalizacyjnej czy transportowej, do nowych standardów efektywności energetycznej i ochrony środowiska. Koszty tego procesu mogą być znaczące, zwłaszcza dla mniejszych i słabiej rozwiniętych regionów.

Zubożenie społeczeństwa i trudna sytuacja przedsiębiorców będą również skutkować niższymi wpływami z podatków dochodowych, co negatywnie wpłynie na finanse jednostek samorządu terytorialnego.



## 04.4



## KONKLUZJE

Polski system podatkowy nie jest gotowy na implementację Zielonego Łądu i Paktu klimatycznego w wyznaczonych przez UE ramach czasowych. Wprowadzenie opisanych ograniczeń i nakazów będzie skutkowało drastycznym wzrostem wydatków przy jednoczesnym zubożeniu społeczeństwa i podatników prowadzących działalność gospodarczą (rolniczą i pozarolniczą). Omawiane zmiany bezpośrednio wpłyną na wzrost cen dóbr konsumpcyjnych, jak również mogą się przyczynić do spadku konkurencyjności polskich przedsiębiorstw na rynkach międzynarodowych. Znaczące ograniczenie konsumpcji towarów i usług wysokoemisyjnych (a zwłaszcza paliw silnikowych) spowoduje zaś trwały spadek dochodów budżetowych.

Wprowadzenie tak doniosłych zmian wymaga czasu i niewyobrażalnych wręcz nakładów finansowych, których obecnie Polska – jako państwo i jej obywatele – nie jest w stanie ponieść.

### WPROWADZENIE ZIELONEGO ŁĄDU I PAKTU KLIMATYCZNEGO SPOWODUJE:

**SPADEK DOCHODÓW BUDŻETOWYCH** (budżet państwa i budżet jednostek samorządu terytorialnego) z opodatkowania pośredniego sektorów wysokoemisyjnych oraz handlu towarami i świadczenia usług dyskryminowanych przez nowe nakazy i zakazy (szacunkowo o ok. 30,0–35,0% rocznie w początkowym okresie; później spadek będzie jeszcze głębszy).

**SPADEK WPŁYWÓW Z PODATKÓW DOCHODOWYCH** w wyniku wzrostu kosztów w sektorze przedsiębiorstw oraz spadku zatrudnienia w sektorze wysokoemisyjnym (nawet do 50,0–55,0%).

**SPADEK DOCHODÓW FUNDUSZU UBEZPIECZEŃ SPOŁECZNYCH I NARODOWEGO FUNDUSZU ZDROWIA** (składki na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne) w wyniku spadku zatrudnienia w sektorze wysokoemisyjnym (ostrożne szacunki – do 25,0–30,0%).



## BIBLIOGRAFIA

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, s. 82–209.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/2413 z dnia 18 października 2023 r. zmieniającej dyrektywę (UE) 2018/2001, rozporządzenie (UE) 2018/1999 i dyrektywę 98/70/WE w odniesieniu do promowania energii ze źródeł odnawialnych oraz uchylającej dyrektywę Rady (UE) 2015/652, Dz. Urz. UE L z 31.10.2023.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy, Dz. Urz. UE L 312 z 22.11.2008, s. 3–30.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej, zmiany dyrektyw 2009/125/WE i 2010/30/UE oraz uchylenia dyrektywy 2004/8/WE i 2006/32/WE, Dz. Urz. UE L 315 z 14.11.2012, s. 1–56.
- Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych w Unii oraz zmieniająca dyrektywę Rady 96/61/WE, Dz. Urz. WE L 275 z 25.10.2003, s. 32–46, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, s. 631–646.
- Dyrektywa Rady 2003/96/WE z dnia 27 października 2003 r. w sprawie restrukturyzacji wspólnotowych przepisów ramowych dotyczących opodatkowania produktów energetycznych i energii elektrycznej, Dz. Urz. UE L 283 z 31.10.2003, s. 51–70, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 9, t. 1, s. 405–424.
- Institut Rousseau, Road to The Net Zero. Bridging the Green Investment Gap, January 2024, <https://extranet.greens-efa.eu/public/media/file/1/8692>, dostęp: 10.06.2024.
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Strategia „od pola do stołu” na rzecz sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego dla środowiska systemu żywnościowego, Bruksela, dnia 20.05.2020, COM(2020) 381 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0381>, dostęp: 28.06.2024.
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Strategia UE na rzecz energii słonecznej, Bruksela, dnia 18.05.2022, COM(2022) 221 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0221>, dostęp: 10.06.2024.
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030. Przywracanie przyrody do naszego życia, Bruksela, dnia 20.05.2020, COM(2020) 380 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A52020DC0380>, dostęp: 28.06.2024.
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Zabezpieczenie naszej przyszłości. Cel klimatyczny na 2040 r. i droga ku neutralności klimatycznej do 2050 r. jako fundamenty zrównoważonego, sprawiedliwego i dostatniego społeczeństwa, Strasburg, dnia 6.02.2024, COM(2024) 63 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52024DC0063>, dostęp: 10.06.2024.
- Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami, Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy Wskaźniki emisyjności CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, Cl i pyłu całkowitego dla energii elektrycznej na podstawie informacji zawartych w Krajowej bazie o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancjach za 2022 rok, Warszawa grudzień 2022, [https://www.kobize.pl/uploads/materialy/materialy\\_do\\_pobrania/wskazniki\\_emisyjnosci/Wskazniki\\_emisyjnosci\\_2022.pdf](https://www.kobize.pl/uploads/materialy/materialy_do_pobrania/wskazniki_emisyjnosci/Wskazniki_emisyjnosci_2022.pdf), dostęp: 30.06.2024.
- Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030, <https://www.gov.pl/web/klimat/krajowy-plan-na-rzecz-energii-i-klimatu>, dostęp: 28.06.2024.
- Our World in Data, Annual CO<sub>2</sub> emissions, <https://ourworldindata.org/grapher/annual-co2-emissions-per-country>, dostęp: 10.06.2024.
- Polityka Insight, Wpływ Europejskiego Zielonego Łądu na polskie rolnictwo, Warszawa, grudzień 2021, [https://www.politykainsight.pl/\\_resource/multimedia/20299055](https://www.politykainsight.pl/_resource/multimedia/20299055), dostęp: 10.06.2024.
- Portal Interoperacyjności i Architektury, Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. (PEP2040), <https://www.gov.pl/web/ia/polityka-energetyczna-polski-do-2040-r-pep2040>, dostęp: 28.06.2024.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/631 z dnia 17 kwietnia 2019 r. określające normy emisji CO<sub>2</sub> dla nowych samochodów osobowych i dla nowych lekkich pojazdów użytkowych oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 443/2009 i (UE) nr 510/2011, Dz. Urz. UE L 111 z 25.04.2019, s. 13–53.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/956 z dnia 10 maja 2023 r. ustanawiające mechanizm dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO<sub>2</sub>, Dz. Urz. UE L 130 z 16.05.2023, s. 52–104.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/955 z dnia 10 maja 2023 r. w sprawie ustanowienia Społecznego Funduszu Klimatycznego i zmieniające rozporządzenie (UE) 2021/1060, Dz. Urz. L 130 z 16.05.2023, s. 1–51.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/842 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie wiążących rocznych redukcji emisji gazów cieplarnianych przez państwa członkowskie od 2021 r. do 2030 r. przyczyniających się do działań na rzecz klimatu w celu wywiązania się z zobowiązań wynikających z Porozumienia paryskiego oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013, Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, s. 26–42.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/841 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie włączenia emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych w wyniku działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem do ram polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 i zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013 oraz decyzję nr 529/2013/UE, Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, s. 1–25.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/2405 z dnia 18 października 2023 r. w sprawie zapewnienia równych warunków działania dla zrównoważonego transportu lotniczego (ReFuelEU Aviation), Dz. Urz. UE L z 31.10.2023.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1804 z dnia 13 września 2023 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych i uchylenia dyrektywy 2014/94/UE, Dz. Urz. UE L 234 z 22.09.2023, s. 1–47.
- Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2023/1773 z dnia 17 sierpnia 2023 r. ustanawiające zasady stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/956 w odniesieniu do obowiązków sprawozdawczych do celów mechanizmu dostosowania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO<sub>2</sub> w okresie przejściowym, Dz. Urz. UE L 228 z 15.09.2023, s. 94–195.
- Rynek Elektryczny, Produkcja energii elektrycznej w Polsce STYCZEŃ 2024 r., <https://www.rynekelektryczny.pl/produkcja-energii-elektrycznej-w-polsce/>, dostęp: 10.06.2024.
- Wrzaszcz W., Prandecki K., Agriculture and the European Green Deal, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej / Problems of Agricultural Economics” 2020, t. 365, Special Issue 4, <https://doi.org/10.30858/zer/131841>.






# EUROPEJSKI ZIELONY ŁAD – KOSZTY BEZPOŚREDNIE DLA GOSPODARKI I SPOŁECZEŃSTWA

prof. dr hab. inż. Władysław Mielczarski

Politechnika Łódzka



Wprowadzenie Zielonego Ładu, będącego elementem polityki Unii Europejskiej (dalej: UE), pociąga za sobą znaczne koszty dla gospodarki i społeczeństwa. Choć pełna realizacja jego zamierzeń nie jest możliwa, to próba jego urzeczywistnienia spowoduje stagnację europejskich gospodarek, co już obecnie obserwujemy, oraz wysokie koszty dla społeczeństwa.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono najważniejsze informacje o 4 głównych kierunkach realizacji Zielonego Ładu oraz o skutkach dla gospodarek i społeczeństw krajów członkowskich UE, a w szczególności dla Polski, takich jak:

- efektywność energetyczna budynków,
- systemy handlu pozwoleniami na emisje dwutlenku węgla (dalej: CO<sub>2</sub>) – EU ETS i EU ETS 2<sup>148</sup>,
- rozwój alternatywnych środków transportu,
- koszty energii elektrycznej dla odbiorców.



05.1

## EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA BUDYNKÓW

Działania UE w obszarze efektywności energetycznej budynków nakładają na społeczeństwa i gospodarki krajów członkowskich znaczne obciążenia. Komisja Europejska (dalej: KE) i Parlament Europejski (dalej: PE) podjęły następujące działania.

Przede wszystkim w dniu 12 marca 2024 r. PE przyjął stanowisko popierające wprowadzenie nowej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej budynków<sup>149</sup>. Jest to zapowiadana w Zielonym Łądzie strategia renowacji budynków, która ma na celu co najmniej podwojenie rocznego wskaźnika renowacji energetycznej, co „ma doprowadzić do renowacji 35 milionów modułów budynków<sup>150</sup> do 2030 r.”<sup>151</sup>.

Powyższy cel ma zostać osiągnięty przez **nałożenie obowiązku posiadania przez budynki świadectwa charakterystyki energetycznej oraz paszportu renowacji**, dotyczących gruntownej renowacji, w której wyniku budynek przed 1 stycznia 2030 r. powinien się stać budynkiem o niemal zerowym zużyciu energii, a od 1 stycznia 2030 r. – budynkiem bezemisyjnym.

Obowiązek, aby budynek był bezemisyjny, obejmuje:

- od 1 stycznia 2028 r. – nowe budynki będące własnością instytucji publicznych,
- od 1 stycznia 2030 r. – wszystkie nowe budynki.

**Obowiązek renowacji budynków** będzie dotyczyć też wszystkich budynków posiadanych przez osoby prywatne, poczynając od ich **aktywacji rynkowej**, czyli od chwili „sprzedaży, wynajmu, darowizny lub zmiany celu użytkowania w katastrze lub rejestrze gruntów” (np. dziedziczenie)<sup>152</sup>.

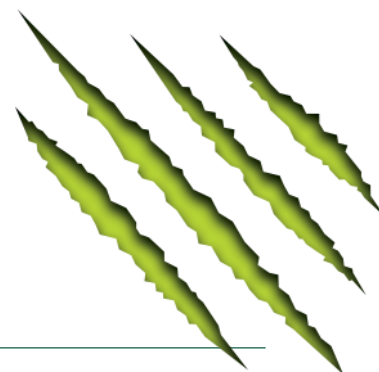
Oprócz tego nowa dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków przewiduje **obowiązek montowania instalacji wykorzystujących energię słoneczną**:

- 1) na wszystkich nowych budynkach publicznych i niemieszkalnych o powierzchni użytkowej powyżej 250 m<sup>2</sup> – do 31 grudnia 2026 r.;
- 2) na wszystkich istniejących budynkach publicznych o powierzchni użytkowej powyżej:
  - 2000 m<sup>2</sup> – do 31 grudnia 2027 r.,
  - 750 m<sup>2</sup> – do 31 grudnia 2028 r.,
  - 250 m<sup>2</sup> – do 31 grudnia 2030 r.

Ponadto państwa członkowskie mają **ustanowić przepisy określające kary** za naruszenie przepisów krajowych przyjętych na podstawie niniejszej dyrektywy. Przewidziane kary muszą być skuteczne, proporcjonalne i odstraszające.

Należy zaznaczyć, że w Polsce według ostatniego Narodowego Spisu Powszechnego z 2021 r., przeprowadzonego przez Główny Urząd Statystyczny (dalej: GUS) znajduje się ponad 6,0 mln budynków (zob. tabela 4 w dalszej części opracowania). Z tej liczby do 1944 r. wybudowano ok. 17,6%, – a do 2002 r. (budynki mające ponad 20 lat) – ponad 4,7 mln, czyli ok. 60,0% wszystkich budynków w Polsce (zob. tabela 5 w dalszej części opracowania). Należy brać pod uwagę, że znaczna część budynków w okresie do 2002 r. (czyli 75,0%) była wznoszona systemem gospodarczym, jako obiekty z założenia wielopokoleniowe, które ze względu na powierzchnię i technologię budowy będzie trudno poddać renowacji.

Średni koszt renowacji budynku to ok. 200,0 tys. PLN, co oznacza, że koszt renowacji budynków wybudowanych do 2002 r. będzie wynosił ok. 1000,0 mld PLN.



149 Stanowisko Parlamentu Europejskiego przyjęte w pierwszym czytaniu w dniu 12 marca 2024 r. w celu przyjęcia dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/... w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (wersja przekształcona), 12.03.2024, EP-PE\_TC1-COD(2021)0426, [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TC1-COD-2021-0426\\_PL.pdf](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TC1-COD-2021-0426_PL.pdf), dostęp: 29.06.2024.

150 Według nowej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej budynków „moduł budynku” oznacza sekcję, piętro lub mieszkanie w budynku zaprojektowane lub przerobione do odrębnego użycia.

151 Tamże, s. 3

152 Tamże, s. 52.

## 05.2

## EU ETS 2

System EU ETS wprowadzono w 2005 r. Obowiązek zakupu pozwoleń (**European Union Allowance**) dotyczy wszystkich instalacji w UE objętych systemem ETS. Aby wyemitować CO<sub>2</sub>, należy kupić pozwolenie na emisję. System ETS dotyczy tzw. wysokich emisji i obejmuje głównie elektroenergetykę (elektrownie i elektrociepłownie) oraz przemysł ciężki.

Przez lata ceny pozwoleń na emisje były niskie i do początku 2018 r. nie przekraczały 10,0 EUR za tonę, co pozwalało energetyce w miarę poprawnie funkcjonować. KE podjęła jednak szereg działań, aby zwiększyć ich ceny. Najistotniejszą zmianą było uczynienie pozwoleń na emisje instrumentem finansowym, co doprowadziło do manipulacji ich cenami, które w roku 2022 osiągnęły prawie 100,0 EUR za tonę.

Wysokie ceny zakupu pozwoleń na emisje CO<sub>2</sub> spowodowały znaczny wzrost cen energii, co jest powodem obecnego kryzysu gospodarczego obserwowanego w krajach UE. Chociaż kryzys gospodarczy lat 2023 i 2024 spowodował pewien spadek cen pozwoleń na emisje CO<sub>2</sub>, to jednak wpływ tego systemu na gospodarkę krajów UE jest w dalszym ciągu negatywny.

Mimo negatywnych skutków systemu ETS postanowiono rozszerzyć go na sektory budownictwa, transportu drogowego i małego przemysłu. Celem nowego systemu ETS 2 jest zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> do 2030 r. o 42,0% w porównaniu z poziomami z 2005 r. Monitorowanie i raportowanie emisji rozpoczyna się w 2025 r.

Według wyliczeń **Warsaw Enterprise Institute (WEI)** przy założeniu, że cena uprawnień wyniesie 45,0 EUR za tonę, opłata dla gospodarstwa domowego sięgnie 1560,0 PLN rocznie. W powyższej kwocie, oprócz podatku od ogrzewania, uwzględniono również opłaty związane z transportem indywidualnym. Według raportu tej instytucji roczny koszt

wprowadzenia systemu ETS 2 dla gospodarstw domowych to ok. 21,0 mld PLN. Ponieważ budynki mieszkalne i transport prywatny objęte są systemem od 2029 r., to do 2032 r. koszty zsumują się do 63,0 mld PLN<sup>153</sup>.

Koszty zmian dla najbiedniejszej części społeczeństwa ma kompensować Climate Social Fund (Społeczny Fundusz Klimatyczny). Polska może liczyć na 17,6% z owego funduszu w latach 2025–2032. Wysokość środków, którymi ma on dysponować, nie jest jednak sprecyzowana. Najnowsze dane mówią o 87,0 mld EUR, z czego większość pochodzić będzie z budżetu centralnego. Polska może otrzymać z niego ok. 15,3 mld EUR, tj. ok. 70,0 mld PLN. Według WEI dla przykładowej rodziny, wykorzystującej rocznie 3,5 tony węgla i 2 tony oleju napędowego, koszt systemu ETS 2 wyniesie co roku ok. 2500,0 PLN<sup>154</sup>.

## 05.3

## ROZWÓJ ALTERNATYWNYCH ŚRODKÓW TRANSPORTU

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1804 z dnia 13 września 2023 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych i uchylenia dyrektywy 2014/94/UE<sup>155</sup> dotyczy rozwoju transportu z użyciem paliw alternatywnych, takich jak energia elektryczna, wodór i metan, jak również dotyczy zapewnienia energii dla statków w czasie postoju w portach i dla samolotów na lotniskach.

W przypadku energii elektrycznej ww. rozporządzenie nakazuje zapewnić możliwość ładowania pojazdów zgodnie z zasadą:

- 1,3 kilowata (dalej: kW) dla każdego pojazdu w pełni elektrycznego,
- 0,8 kW dla pojazdu hybrydowego.

<sup>153</sup> M. Lachowicz, Zapłacą najubożsi. Koszty wprowadzenia systemu handlu emisjami dla budynków mieszkalnych oraz transportu, maj 2023, <https://wei.org.pl/wp-content/uploads/2023/05/Zaplaca-najubozi-WEI.pdf>, dostęp: 1.07.2024.

<sup>154</sup> Tamże, s. 10, 22.

<sup>155</sup> Dz. Urz. UE L 234 z 22.09.2023, s. 1–47, dalej: rozporządzenie 2023/1804.

Dodatkowo należy zapewnić dostęp do publicznych stacji ładowania wzdłuż transeuropejskiej sieci transportowej (tzw. sieć TEN-T) w wielkości:

- do 31 grudnia 2025 r. – 1 strefa ładowania o mocy wyjściowej wynoszącej co najmniej 400,0 kW przy odległości do 60 kilometrów (dalej: km);
- do 31 grudnia 2027 r. – wzdłuż co najmniej połowy drogowej sieci kompleksowej TEN-T<sup>156</sup> strefy ładowania muszą zapewniać moc wyjściową co najmniej 300,0 kW;
- do 31 grudnia 2035 r. – każda strefa ładowania musi oferować moc wyjściową wynoszącą co najmniej 600,0 kW.

Jeśli chodzi o infrastrukturę ładowania przeznaczoną dla elektrycznych pojazdów ciężkich, to nowe obowiązki są następujące:

- do 31 grudnia 2025 r. – wzdłuż co najmniej 15,0% sieci drogowej TEN-T muszą zostać zainstalowane strefy ładowania o mocy co najmniej 1400,0 kW;
- do 31 grudnia 2027 r. – wzdłuż co najmniej połowy sieci drogowej TEN-T muszą zostać zainstalowane strefy ładowania o mocy co najmniej 1400,0 kW (2800,0 kW wzdłuż drogowej sieci bazowej TEN-T<sup>157</sup>), obejmujące co najmniej 1 stację ładowania (2 w przypadku drogowej sieci bazowej TEN-T) o mocy co najmniej 350,0 kW.

Oprócz tego państwa członkowskie muszą zapewnić, aby:

- do 31 grudnia 2030 r. wzdłuż drogowej sieci bazowej TEN-T ogólnodostępne strefy ładowania przeznaczone dla elektrycznych pojazdów ciężkich oddano do użytku w każdym kierunku ruchu, a odległość między nimi wynosiła maksymalnie 60 km, a każda strefa ładowania oferowała moc wyjściową wynoszącą co najmniej 3600,0 kW, w tym co najmniej 2 punkty ładowania o indywidualnej mocy wyjściowej wynoszącej co najmniej 350,0 kW;
- do 31 grudnia 2030 r. wzdłuż drogowej sieci kompleksowej TEN-T ogólnodostępne strefy ładowania przeznaczone dla elektrycznych pojazdów ciężkich oddano do użytku w każdym kierunku ruchu, a odległość między nimi wynosiła maksymalnie 100 km, a każda strefa ładowania oferowała moc wyjściową wynoszącą co najmniej 1500,0 kW, w tym co najmniej 1 punkt ładowania o mocy wyjściowej wynoszącej co najmniej 350,0 kW.

Regulacje rozporządzenia 2023/1804 dotyczą też parkingów i węzłów miejskich w okresach do 2027 r. oraz do 2030 r.

Jeśli chodzi o infrastrukturę do tankowania wodoru i metanu przeznaczoną dla pojazdów drogowych, ww. rozporządzenie nakłada na państwa członkowskie obowiązek, aby:

- do 31 grudnia 2030 r. publicznie dostępne stacje tankowania wodoru o łącznej przepustowości co najmniej 1 tony dziennie były rozmieszczone nie rzadziej niż co 200 km;
- do 31 grudnia 2024 r. oddano do użytku odpowiednią liczbę punktów tankowania skroplonego metanu, gdziekolwiek istnieje zapotrzebowanie, chyba że koszty będą nieproporcjonalne do korzyści, w tym korzyści dla środowiska.

W Polsce znajduje się ok. 15 tys. km głównych dróg. Wymóg instalowania ładowarek co 60 km oznacza zatem obowiązek wybudowania ok. 250 ładowarek, które powinny mieć 4–8 miejsc pozwalających na ładowanie prądem stałym. Koszt ich budowy można szacować na ok. 500,0 mln PLN.

Proponowany przez rząd program dopłat do pojazdów elektrycznych w ramach wykorzystania środków z Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) w wysokości ponad 1,6 mld PLN oznacza wzrost liczby samochodów elektrycznych o co najmniej 500,0 tys. tylko w ramach tego programu. Projektowana dyrektywa zakłada konieczność instalacji ładowarki o mocy minimum 1,3 kW na 1 samochód elektryczny, co oznacza, że potrzeba ok. 200,0 tys. ładowarek, których koszt wraz z instalacją wynosi ok. 20,0 tys. PLN, czyli całkowity koszt budowy ładowarek tylko dla samochodów osobowych to prawie 4,0 mld PLN.

05.4

## KOSZTY ENERGII ELEKTRYCZNEJ DLA ODBIORCÓW

Rozwój odnawialnych źródeł energii (dalej: OZE) powoduje, że koszty energii, jakie ponoszą jej odbiorcy, systematycznie rosną. Tabela 1 pokazuje wzrost cen energii elektrycznej w miarę rosnącego udziału OZE w produkcji energii

<sup>156</sup> Zgodnie z art. 2 pkt 67 rozporządzenia 2023/1804 „sieć kompleksowa TEN-T” oznacza sieć kompleksową w rozumieniu art. 9 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej i uchylającego decyzję nr 661/2010/UE (Dz. Urz. UE L 348 z 20.12.2013, s. 1–128, dalej: rozporządzenie nr 1315/2013).

<sup>157</sup> Zgodnie z art. 2 pkt 68 rozporządzenia 2023/1804 „sieć bazowa TEN-T” oznacza sieć bazową w rozumieniu art. 38 rozporządzenia nr 1315/2013.

elektrycznej w Polsce. Warianty są oznaczone jako Wx%, gdzie x oznacza procentowy udział energii z OZE w całej produkcji energii elektrycznej.

Wzrost udziału energii z OZE w miksie energetycznym powoduje wzrost kosztów energii o ok. 30,0%. Należy podkreślić, że jest to wariant optymistyczny, zakładający stałe koszty na poziomie z 2023 r., a obliczenia te nie uwzględniają wzrostu kosztów energii elektrycznej na skutek przymusowych włączeń. W rzeczywistości szacowany wzrost kosztu energii elektrycznej przy założeniu zwiększenia się udziału OZE do 75,0%, przy którym możliwa jest dekarbonizacja energetyki (zob. tabela 7 w dalszej części opracowania), będzie wynosił co najmniej 50,0%.

Obecne koszty energii elektrycznej z różnych technologii można szacować na:

- węgiel brunatny – 535,0 PLN za megawatogodzinę (dalej: MWh),
- węgiel kamienny – 610,0 PLN za MWh,
- farmy wiatrowe – 754,0 PLN za MWh,
- farmy fotowoltaiczne – 819,0 PLN za MWh.

Koszty produkcji energii z węgla, bez kosztu zakupu pozwoleń na emisję CO<sub>2</sub>, wynoszą dla węgla brunatnego około 225,0 PLN za MWh, a dla węgla kamiennego – 352,0 PLN za MWh, przy założeniu, że cena pozwolenia na emisję wynosi 80,0 EUR za tonę.

Koszty produkcji energii elektrycznej są pokazane w tabeli 2 dla dwóch opcji – bez podatku ETS oraz z podatkiem ETS. Koszty produkcji energii elektrycznej z węgla brunatnego są ponad 3-krotnie niższe od produkcji energii z paneli PV i 1,5-krotnie niższe, nawet jeśli uwzględnimy podatek ETS. Koszty produkcji energii elektrycznej z węgla kamiennego są 2-, 3-krotnie niższe od kosztów produkcji energii elektrycznej z paneli PV i są dalej o 33,0% niższe przy uwzględnieniu podatku ETS.

Koszty produkcji energii elektrycznej z OZE obejmują 4 główne składniki (zob. tabela 3). Pierwszym jest cena, jaką te OZE mogą uzyskać na aukcji OZE; jest ona zbliżona do ceny referencyjnej. Drugim składnikiem są koszty bilansowania, które są ponoszone przez wszystkich odbiorców energii elektrycznej w ramach opłaty mocowej pokrywającej koszty Rynku Mocy. Kolejnym jest to subsyduum w postaci kosztów rozwoju sieci, które wynoszą ok. 10,0 mld PLN rocznie, i są przeznaczane głównie na budowę linii dla producentów OZE. Następnym subsyduum dla OZE są rozliczenia salda dodatniego. Polega to na odroczeniu rozliczeń (płatności) nadwyżki przychodów ponad cenę gwarantowaną na aukcji OZE. Odroczenie płatności ma charakter „wakacji kredytowych”, które początkowo wynosiły 15 lat, a obecnie

**Tabela 1.** Koszty energii elektrycznej w miarę wzrostu udziału energii z OZE

	Rok 2023	W40%	W50%	W75%
Produkcja energii (TWh)	166	200	225	250
Średni koszt energii (PLN/MWh) bez ETS	440	502	553	672
Średni koszt energii (PLN/MWh) z ETS	603	665	716	835
Wzrost kosztów energii w %	100	114	111	127

Źródło: obliczenia własne.

**Tabela 2.** Koszty produkcji energii elektrycznej dla poszczególnych źródeł

Technologia	Koszty bez ETS (PLN/MWh)	Koszty z ETS (PLN/MWh)
Węgiel brunatny	225	535
Węgiel kamienny	352	610
Gaz	450	450
Wiatr	754	754
PV	819	819
Inne OZE	530	530
Inne elektrownie	470	470

Źródło: obliczenia własne.

**Tabela 3.** Koszty produkcji energii elektrycznej z OZE

Koszty produkcji energii elektrycznej (PLN/MWh)	Farmy wiatrowe >1 MW	Farmy paneli PV >1 MW
Cena referencyjna 2023 (PLN/MWh)	324	389
Koszty bilansowania (Rynek Mocy) (PLN/MWh)	180	180
Koszty rozwoju sieci (PLN/MWh)	190	190
Rozliczenie salda dodatniego (PLN/MWh)	60	60

Źródło: obliczenia własne.

jest to 1 okres 4-letni, a pozostałe okresy są 3-letnie. Subsydia, jakie otrzymują OZE, mają charakter ukryty, a zatem odbiorcy energii nie posiadają informacji o rzeczywistych kosztach energii elektrycznej.



## ANALIZA REGULACJI ZIELENEGO ŁADU

### 05.5.1. DYREKTYWA W SPRAWIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKÓW

#### 05.5.1.1.

Główne założenia nowej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej budynków

W dniu 12 marca 2024 r. PE przyjął stanowisko popierające wprowadzenie nowej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej budynków<sup>158</sup>. Jest to element zapowiadanej w Zielonym Ładzie strategii renowacji budynków, przedstawionej w komunikacie KE z dnia 14 października 2020 r. zatytułowanym *Fala renowacji dla Europy – ekologizacja budynków, tworzenie miejsc pracy, poprawa jakości życia*<sup>159</sup>, będącej planem działania obejmującym konkretne środki regulacyjne, finansowe i wspomagające, mające na celu co najmniej podwojenie rocznego wskaźnika renowacji energetycznej budynków do 2030 r. i wspieranie gruntownych renowacji, **co ma doprowadzić do renowacji 35,0 mln modułów budynków do 2030 r.**

W prawie UE, a konkretnie w rozporządzeniu 2021/1119<sup>160</sup>, wyznaczono cel polegający na osiągnięciu neutralności klimatycznej w całej gospodarce **najpóźniej do 2050 r.** oraz ustanowiono wiążące zobowiązanie UE do ograniczenia emisji netto gazów cieplarnianych (emisje po odliczeniu pochłaniania) do 2030 r. o co najmniej 55,0% w porównaniu z poziomami z 1990 r.

Budynki odpowiadają za 40,0% zużycia energii końcowej w UE i za 36,0% jej emisji gazów cieplarnianych związanych z energią, a jednocześnie 75,0% budynków w UE jest nadal nieefektywnych energetycznie. Gaz ziemny odgrywa największą rolę w ogrzewaniu budynków, odpowiada bowiem za ok. 39,0%

zużycia energii wykorzystywanej do ogrzewania pomieszczeń w sektorze mieszkaniowym. Renowacja budynków jest uznawana za zrównoważoną działalność, jeżeli osiąga co najmniej 30,0% oszczędności energii.

Nowa dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej budynków ustanawia wymagania w zakresie wspólnych ram ogólnych dla metodologii obliczania zintegrowanej charakterystyki energetycznej budynków i modułów budynków oraz stosowania minimalnych wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej wobec nowych budynków i nowych modułów budynków. Obejmuje ona istniejące budynki i istniejące moduły budynków, które są poddawane ważniejszej renowacji.

#### 05.5.1.2.

Obiekty podlegające nowej dyrektywie w sprawie efektywności energetycznej budynków

Do celów niniejszej dyrektywy stosuje się następujące definicje:

- „budynek” oznacza konstrukcję zadaszoną, posiadającą ściany, w której energia jest wykorzystywana do utrzymania **środowiska wewnętrznego**;
- „budynek bezemisyjny” oznacza budynek o bardzo wysokiej charakterystyce energetycznej, **wymagający zerowej lub bardzo małej ilości energii**;
- „budynek o niemal zerowym zużyciu energii” oznacza budynek o bardzo wysokiej charakterystyce energetycznej, nie gorszej niż poziom optymalny pod względem kosztów na 2023 r., w którym niemal zerowa lub bardzo mała ilość wymaganej energii pochodzi w bardzo wysokim stopniu z energii ze źródeł odnawialnych;
- „minimalne normy charakterystyki energetycznej” oznaczają zasady, zgodnie z którymi istniejące budynki muszą spełniać wymagania dotyczące charakterystyki energetycznej w ramach szeroko zakrojonego planu renowacji zasobów budowlanych lub w **punkcie aktywacji na rynku, takim jak moment sprzedaży, wynajmu, darowizny lub zmiany celu użytkowania w katastrze lub rejestrze gruntów**, w określonym okresie lub przed upływem określonego terminu.

<sup>158</sup> Stanowisko Parlamentu Europejskiego przyjęte w pierwszym czytaniu w dniu 12 marca 2024 r. w celu przyjęcia dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/... w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (wersja przekształcona), dok. cyt.

<sup>159</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, *Fala renowacji na potrzeby Europy – ekologizacja budynków, tworzenie miejsc pracy, poprawa jakości życia*, Bruksela, dnia 14.10.2020, COM(2020) 662 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0662>, dostęp: 1.07.2024.

<sup>160</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1119 z dnia 30 czerwca 2021 r. w sprawie ustanowienia ram na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmiany rozporządzeń (WE) nr 401/2009 i (UE) 2018/1999 (Europejskie prawo o klimacie), Dz. Urz. UE L 243 z 9.07.2021, s. 1–17.

Ważnym elementem realizacji celów omawianej dyrektywy jest **paszport renowacji**, oznaczający dostosowany do potrzeb plan działania dotyczący **gruntownej renowacji** danego budynku przeprowadzanej w maksymalnej liczbie etapów, która znacząco poprawi jego charakterystykę energetyczną. Paszporty mają być wprowadzone nie później niż 24 miesiące od dnia wejścia w życie dyrektywy, czyli ok. 2026 r. System paszportów może być dobrowolnie wykorzystywany przez właścicieli budynków i modułów budynków, chyba że państwo członkowskie postanowi nadać mu charakter obowiązkowy. Państwa członkowskie mogą pozwolić też na sporządzenie paszportu renowacji i jego wydanie wraz ze świadectwem charakterystyki energetycznej.

Wspomniana „gruntowna renowacja” oznacza renowację, która jest zgodna z zasadą „efektywność energetyczna przede wszystkim”, koncentruje się na istotnych elementach budynku i w której wyniku budynek lub moduł budynku staje się:

- przed 1 stycznia 2030 r. – budynkiem o niemal zerowym zużyciu energii;
- od 1 stycznia 2030 r. – budynkiem bezemisyjnym.

**Świadectwo charakterystyki energetycznej** zawiera charakterystykę energetyczną budynku, wyrażoną jako liczbowy wskaźnik zużycia energii pierwotnej w kWh/(m<sup>2</sup>×rok), oraz wartości referencyjne, takie jak minimalne wymagania dotyczące charakterystyki energetycznej, minimalne normy charakterystyki energetycznej, wymagania dotyczące budynków o niemal zerowym zużyciu energii oraz wymagania dotyczące budynków bezemisyjnych.

### 05.5.1.3.

#### Obowiązki wprowadzane przez nową dyrektywę w sprawie efektywności energetycznej budynków

Art. 7 proponowanej dyrektywy wprowadza obowiązek, aby były bezemisyjne:

- od 1 stycznia 2028 r. – nowe budynki będące własnością instytucji publicznych;
- od 1 stycznia 2030 r. – wszystkie nowe budynki.

Państwa członkowskie mają zapewnić, aby średnie zużycie energii pierwotnej w kWh/(m<sup>2</sup>×rok) ogółu zasobów budynków mieszkalnych:

- zmniejszyło się do 2030 r. o co najmniej 16,0% w porównaniu z 2020 r.;
- zmniejszyło się do 2035 r. o co najmniej 20,0–22,0% w porównaniu z 2020 r.;
- następnie co 5 lat było równe lub niższe od wartości ustalonej na poziomie krajowym.

Państwa członkowskie mają również zapewnić, aby co najmniej 55,0% zmniejszenia średniego zużycia energii pierwotnej, o którym mowa powyżej, zostało osiągnięte dzięki renowacji 43,0% budynków mieszkalnych o najgorszej charakterystyce energetycznej.

Dodatковым elementem jest **obowiązek montowania instalacji wykorzystujących energię słoneczną**:

- na wszystkich nowych budynkach publicznych i niemieszkalnych o powierzchni użytkowej powyżej 250 m<sup>2</sup> – do 31 grudnia 2026 r.;
- na wszystkich istniejących budynkach publicznych o powierzchni użytkowej powyżej:
  - » 2000 m<sup>2</sup> – do 31 grudnia 2027 r.;
  - » 750 m<sup>2</sup> – do 31 grudnia 2028 r.;
  - » 250 m<sup>2</sup> – do 31 grudnia 2030 r.
- na wszystkich nowych budynkach mieszkalnych – do dnia 31 grudnia 2029 r.;
- na wszystkich nowych zadanych parkingach dla samochodów fizycznie przylegających do budynków – do dnia 31 grudnia 2029 r.

Od 31 grudnia 2027 r. instalacje fotowoltaiczne muszą być też montowane na istniejących budynkach niemieszkalnych o powierzchni użytkowej powyżej 500 m<sup>2</sup>, w przypadku gdy budynek zostanie poddany ważniejszej renowacji lub działaniu wymagającemu pozwolenia administracyjnego na renowację budynków, prace na dachu lub instalację systemu technicznego budynku.

### 05.5.1.4.

#### Renowacja budynków

Według danych GUS w Polsce znajduje się ponad 6,0 mln budynków (zob. tabela 4). Z tej liczby ok. 17,6% wybudowano do 1944 r., a do 1988 r., który można uznać za przełomowy w gospodarce, ponad 3,6 mln, czyli ok. 60,0% wszystkich budynków w Polsce (tabela 5). Należy brać pod uwagę, że znaczna część budynków do 2002 r. (ponad 75,0%) była wznoszona systemem gospodarczym, jako obiekty z założenia wielopokoleniowe, które ze względu na powierzchnię i technologię budowy będzie trudno poddać renowacji.

Średni koszt renowacji budynku to ok. 200,0 tys. PLN, co oznacza, że koszt renowacji budynków wzniesionych do 2002 r. będzie wyniósł ok. 1000,0 mld PLN.





**Tabela 4.** Wiek budynków w Polsce

Czas budowy	Liczba budynków (tys.)	Udział (%)
Do 1944	1 089	17,6%
1945-1970	1 157	18,7%
1971-1988	1 442	23,3%
1989-2002	1 046	16,9%
2003-2021	1 454	23,5%
RAZEM	6 189	100,0%

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, dz. cyt.

**Tabela 5.** Okresy budowy budynków w Polsce

Budowa do roku	Liczba budynków (tys.)	Udział (%)
Do 1944	1 089	17,6%
Do 1970	2 247	36,3%
Do 1988	3 689	59,6%
Do 2002	4 735	76,5%
Do 2021	6 189	100,0%

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, dz. cyt.

#### 05.5.1.5.

##### Samochody elektryczne

Dodatkowym obowiązkiem nakładanym przez nową dyrektywę w sprawie efektywności energetycznej budynków jest tworzenie miejsc parkingowych dla samochodów elektrycznych w nowych budynkach mieszkalnych, mających więcej niż 3 miejsca parkingowe dla samochodów, i budynkach mieszkalnych poddawanych ważniejszemu remontowi. Oprócz tego należy zapewnić:

- instalację okablowania wstępnego dla co najmniej 50,0% miejsc parkingowych dla samochodów wraz z infrastrukturą kanałową, mianowicie kanałami na przewody elektryczne, dla pozostałych miejsc parkingowych dla samochodów i rowerów z napędem elektrycznym oraz
- udostępnienie co najmniej 2 miejsc parkingowych dla rowerów na każdy moduł mieszkalny budynku.

W odniesieniu do nowych budynków mieszkalnych mających więcej niż 3 miejsca parkingowe dla samochodów państwa członkowskie zapewniają również instalację co najmniej 1 punktu ładowania.

#### 05.5.1.6.

##### Zabezpieczenie przeciwpożarowe

Kolejnym kosztem, jaki wynika ze stosowania omawianej dyrektywy, jest koszt zabezpieczenia przeciwpożarowego, niezbędnego w związku z elektryfikacją budynków poprzez montowanie pomp ciepła, instalacji słonecznych, akumulatorów i infrastruktury do ładowania. Powoduje to zmianę zagrożenia bezpieczeństwa przeciwpożarowego budynków, którą muszą się zająć państwa członkowskie. To pociąga za sobą dodatkowe koszty, które poniosą bezpośrednio nabywcy lub najemcy mieszkań w cenie mieszkania czy wynajmu oraz pośrednio wszyscy odbiorcy wskutek przeniesienia kosztów tych zabezpieczeń.

#### 05.5.1.7.

##### Kary

Na mocy nowej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej budynków państwa członkowskie mają ustanowić przepisy dotyczące kar mających zastosowanie w przypadku naruszeń przepisów krajowych przyjętych na podstawie niniejszej dyrektywy i podjąć wszelkie niezbędne środki w celu zapewnienia ich wykonywania. Przewidziane kary muszą być skuteczne, proporcjonalne i odstrasżające. Państwa członkowskie niezwłocznie powiadomią KE o tych przepisach i środkach, a także o wszelkich późniejszych zmianach, które ich dotyczą.



## 05.5.2. ETS I ETS 2



### 05.5.2.1. ETS

Głównym celem wprowadzenia systemu handlu pozwoleniami na emisję CO<sub>2</sub> była promocja ekonomiczna OZE. Systemem objęte są tylko tzw. wysokie emisje (z wysokich kominów) generowane przez elektrownie, elektrociepłownie, ciepłownie i przemysł. Nie były nim objęte: budownictwo, gospodarstwa domowe oraz transport lądowy, morski i powietrzny. Główne założenie polegało na tym, aby suma kosztu produkcji energii z paliw konwencjonalnych i kosztu zakupu pozwoleń była większa niż koszt produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Tworzona w ten sposób przewaga ekonomiczna OZE miała spowodować odchodzenie od paliw konwencjonalnych właśnie na rzecz OZE.

System EU ETS wprowadzono w 2005 r. Obowiązek zakupu pozwoleń dotyczy wszystkich instalacji w UE objętych tym systemem. Aby wyemitować 1 tonę CO<sub>2</sub>, należy kupić pozwolenie na emisję. Obowiązek zakupu pozwoleń powstaje w przypadku następujących współczynników emisji:

WĘGIEL BRUNATNY	WĘGIEL KAMIENNY	GAZ ZIEMNY
1,0–1,3 tony/MWh	0,8–1,0 tona/MWh	0,55 tony/MWh

System ETS był wprowadzany w następujących fazach:

#### FAZA 1 (2005–2007)

prawie wszystkie pozwolenia przyznane bezpłatnie;

#### FAZA 2 (2008–2012)

90,0% darmowych pozwoleń, kara za brak pozwolenia 100,0 EUR za tonę;

#### FAZA 3 (2013–2020)

do 2020 r. liczba darmowych pozwoleń spada do 50,0%;

#### FAZA 4 (2020–2030)

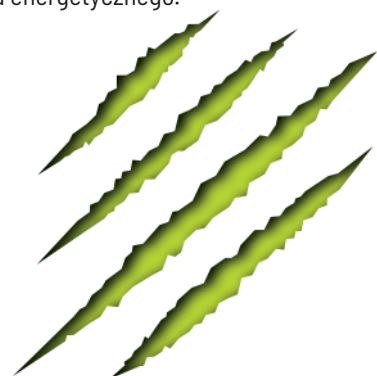
liczba pozwoleń dostępnych na aukcjach jest zmniejszana o 2,2% rocznie.

Przez lata ceny pozwoleń na emisje były niskie. Do początku 2018 r. nie przekraczały 10,0 EUR za tonę, co nie pozwalało na osiągnięcie zamierzonych przychodów i poprawę pozycji rynkowej OZE. KE zaczęła zmiany systemu. Pierwszym tymczasowym rozwiązaniem był tzw. *back-loading*, czyli system, który odsuwał w czasie aukcjonowanie części pozwoleń. I tak w 2014 r. wycofano 400,0 mln, w 2015 r. – 300,0 mln, a w 2016 r. – 200,0 mln pozwoleń. Miały one wrócić na rynek w 2019 i 2020 r., ale trafiły prosto do nowego mechanizmu – rezerwy stabilności rynkowej (Market Stability Reserve). Wprowadzono ją w 2019 r. jako długoterminowe rozwiązanie, dzięki któremu na bieżąco można zmieniać liczbę pozwoleń dostępnych na rynku.

Poza zmniejszeniem nadpodaży pozwoleń UE postanowiła też zwiększyć popyt. Odbęto się to przez dopuszczenie do rynku nowych podmiotów, które będą zainteresowane zakupem pozwoleń. I tak w 2018 r. na giełdach pozwoleń pojawiły się fundusze inwestycyjne, które zaczęły zarabiać na manipulacji systemem ETS, a tym samym zwiększyły się ceny pozwoleń.

W konsekwencji wszystkich działań UE, a także zbyt wolnej transformacji energetycznej, ceny pozwoleń na emisje w ostatnich kilku latach znacznie wzrosły. W 2022 r. kontrakty *futures* zbliżały się nawet do 100,0 EUR za tonę, co silnie uderzyło w najbardziej emisyjne przedsiębiorstwa energetyczne. Dodatkowo wysoka zmienność cen ma znaczne negatywne efekty. Firmy kupują pozwolenia głównie w ramach kontraktów *futures*, a wymagają one depozytów, które muszą być uzupełniane, gdy cena rynkowa spada.

Firma, gdy zawiera kontrakt po cenie X, musi udowodnić, że jest w stanie zapłacić za ten kontrakt, kiedy przyjdzie czas dostawy. Jeżeli cena ta nie zmieniła się aż do czasu dostawy, obie strony kontraktu są bezpieczne, bo gdyby strona kupująca nie odebrała pozwoleń, strona sprzedająca w tej samej cenie znalazłaby innego nabywcę. Gdy jednak cena rynkowa spada, strona sprzedająca może się obawiać, że kupujący nie zapłaci za wcześniejsze zobowiązanie, gdyż na rynku obecnie może pozyskać ten sam towar taniej. Dlatego wymaga wpłacenia depozytu, który wyrówna cenę rynkową do ceny kontraktowej. W praktyce znaczny spadek cen pozwoleń, a przez to konieczność uzupełniania depozytów, mogą prowadzić do utraty płynności przedsiębiorstwa energetycznego.



**05.5.2.2.****ETS 2**

ETS 2 jest nowym systemem handlu pozwoleniami na emisje, który obejmie emisje CO<sub>2</sub> ze spalania paliw w sektorze budownictwa, w transporcie drogowym oraz w małym przemyśle, które obecnie nie są objętym systemem ETS. ETS 2 zacznie w pełni funkcjonować w 2027 r.<sup>161</sup>

Uprawnienia ETS 2 będą sprzedawane na aukcjach. Państwa członkowskie powinny wykorzystać wpływ z ETS 2 na inwestycje środowiskowe i środki społeczne. W nowym systemie dostawcy paliw będą zobowiązani do monitorowania i raportowania swoich emisji. Celem ETS 2 jest zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> o 42,0% do 2030 r. w porównaniu z poziomami z 2005 r.

Monitorowanie i raportowanie emisji rozpoczną się w 2025 r. Podobnie jak w obecnym systemie – w ramach ETS 2 będzie utrzymywana aktywna rezerwa stabilności rynkowej, która będzie wykorzystywana do sztucznego równoważenia podaży uprawnień na rynku i kontrolowania stabilności cen przez odbieranie uprawnień w razie nadmiernej podaży i wprowadzanie uprawnień w razie niewystarczającej lub nadmiernej podaży uprawnień na rynku. Nowy system ma swego rodzaju „pułap cenowy” – mechanizm stabilności cen. W ciągu pierwszych 3 lat funkcjonowania ETS 2, jeśli cena uprawnień przekroczy 45,0 EUR, dodatkowe uprawnienia mogą zostać wydane z powyższej rezerwy<sup>162</sup>.

Według wyliczeń WEI, jeśli cena za uprawnienie osiągnie 45,0 EUR, opłata dla gospodarstwa domowego będzie wynosić ok. 1560,0 PLN rocznie. W powyższej kwocie, oprócz podatku od ogrzewania, uwzględniono również opłaty związane z transportem indywidualnym<sup>163</sup>. Według raportu WEI wprowadzenie systemu ETS 2 będzie kosztowało gospodarstwa domowe ok. 21,0 mld PLN rocznie. Ponieważ budynki mieszkalne i transport prywatny zostaną objęte systemem od 2029 r., to do 2032 r. koszty systemu zsumują się do 63,0 mld PLN.

Do tej kwoty dodać należy wydatki, jakie poniosą przedsiębiorstwa, bo ETS 2 najpierw obejmie budynki komercyjne i transport komercyjny. Jeżeli przyjąć, że limit ceny (delikatna obrona poziomu 45,0 EUR), jaki zaproponowała KE,

da spodziewany efekt, wówczas koszt nowego systemu wyniesie w 2030 r. ok. 1560,0 PLN na statystyczne polskie gospodarstwo. Jeżeli uwolnienie dodatkowej puli uprawnień nie powstrzyma inwestorów (np. gdyby dysponowali oni odpowiednio dużymi środkami), wówczas koszt ten wzrośnie do 7100,0 PLN w 2030 r. Łącznie dla całej gospodarki koszty te sumują się odpowiednio do 21,2 mld PLN oraz 96,5 mld PLN<sup>164</sup>.

Jak zauważa WEI, koszty zmian dla najbiedniejszej części społeczeństwa ma kompensować Climate Social Fund. Polska może liczyć na 17,6% wartości owego funduszu w latach 2025–2032. Wysokość środków, którymi ma on dysponować, nie jest jednak sprecyzowana. Najnowsze dane mówią o 87,0 mld EUR, z czego większość pochodzić będzie z budżetu centralnego. Polska może otrzymać z niego ok. 15,3 mld EUR, tj. ok. 70,0 mld PLN. Dla przykładowej rodziny, wykorzystującej rocznie 3,5 tony węgla i 2,0 tony oleju napędowego, koszt systemu ETS 2 wyniesie ok. 2500,0 PLN.

**05.5.3.****ROZWÓJ INFRASTRUKTURY PALIW ALTERNATYWNYCH**

Rozporządzenie 2023/1804 ustanawia obowiązkowe cele dla państw członkowskich UE w zakresie wdrożenia publicznie dostępnej infrastruktury paliw alternatywnych (w szczególności energii elektrycznej i wodoru) dla pojazdów drogowych, pociągów, statków i samolotów podczas postoju, ze szczególnym uwzględnieniem sieci transeuropejskich. Rozporządzenie to reguluje również:

- jednolite zasady dotyczące informacji o użytkownikach, dostarczania danych i wymogów dotyczących płatności;
- powierzenie KE uprawnień do przyjmowania aktów delegowanych w celu zapewnienia interoperacyjności infrastruktury przez wprowadzenie specyfikacji technicznych na podstawie norm europejskich;
- wymogi dotyczące planowania i sprawozdawczości dla państw członkowskich.

<sup>161</sup> European Commission, ETS2: buildings, road transport and additional sectors, [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/ets2-buildings-road-transport-and-additional-sectors\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/ets2-buildings-road-transport-and-additional-sectors_en), dostęp: 2.07.2024.

<sup>162</sup> M. Lachowicz, dz. cyt.

<sup>163</sup> Tamże.

<sup>164</sup> Tamże.

**05.5.3.1.****Infrastruktura ładowania pojazdów elektrycznych i dostawczych**

Państwa członkowskie muszą zapewnić tworzenie publicznie dostępnych stacji ładowania proporcjonalnie do liczby zarejestrowanych pojazdów, zgodnie z następującymi zasadami:

- dla każdego zarejestrowanego pojazdu elektrycznego – o łącznej mocy wyjściowej wynoszącej co najmniej 1,3 kW;
- dla każdego zarejestrowanego pojazdu hybrydowego typu *plug-in* – o łącznej mocy wyjściowej wynoszącej co najmniej 0,8 kW.

Oprócz tego państwa członkowskie muszą również zapewnić rozmieszczenie publicznie dostępnych stacji ładowania wzdłuż TEN-T:

- do 31 grudnia 2025 r. – strefy ładowania o mocy wyjściowej wynoszącej co najmniej 400,0 kW (z uwzględnieniem co najmniej 1 stacji ładowania o mocy 150,0 kW) powinny zostać rozmieszczone w każdym kierunku jazdy tak, aby maksymalna odległość między tymi strefami wynosiła 60 km wzdłuż drogowej sieci bazowej TEN-T; do 31 grudnia 2027 r. każda strefa musi zapewniać moc 600,0 kW i obejmować co najmniej 2 stacje ładowania o mocy 150,0 kW;
- do dnia 31 grudnia 2027 r. – wzdłuż co najmniej połowy drogowej sieci kompleksowej TEN-T strefy ładowania muszą zapewniać moc wyjściową co najmniej 300,0 kW i obejmować co najmniej 1 stację ładowania o mocy 150,0 kW, na całej długości muszą być dostępne do 31 grudnia 2030 r.;
- do 31 grudnia 2035 r. – każda strefa ładowania musi oferować moc wyjściową wynoszącą co najmniej 600,0 kW i obejmować co najmniej 2 stacje ładowania o mocy 150,0 kW.

Ponadto państwa członkowskie muszą zapewnić minimalne pokrycie na swoim terytorium ogólnodostępnymi punktami ładowania przeznaczonymi dla elektrycznych pojazdów ciężkich:

- do 31 grudnia 2025 r. – wzdłuż co najmniej 15,0% sieci drogowej TEN-T muszą zostać zainstalowane strefy ładowania o mocy co najmniej 1400,0 kW, obejmujące co najmniej 1 stację ładowania o mocy co najmniej 350,0 kW;
- do 31 grudnia 2027 r. – wzdłuż co najmniej połowy sieci drogowej TEN-T muszą zostać zainstalowane strefy ładowania o mocy co najmniej 1400,0 kW (2800,0 kW wzdłuż drogowej sieci bazowej TEN-T), obejmujące co najmniej

1 stację ładowania (2 w przypadku drogowej sieci bazowej TEN-T) o mocy co najmniej 350,0 kW;

- do 31 grudnia 2030 r. – w sieci kompleksowej TEN-T moc wyjściowa musi zostać zwiększona do co najmniej 1500,0 kW, a stacje powinny się znajdować w odległości 100 km od siebie, a w sieci bazowej TEN-T musi zostać zwiększona do 3600,0 kW, a stacje powinny się znajdować w odległości 60 km od siebie;
- do 31 grudnia 2027 r. – na terenie każdego bezpiecznego i chronionego parkingu należy oddać do użytku co najmniej 2 ogólnodostępne stacje ładowania przeznaczone dla elektrycznych pojazdów ciężkich o indywidualnej mocy wyjściowej wynoszącej co najmniej 100,0 kW (do 31 grudnia 2030 r. ich liczba musi wzrosnąć do 4);
- do 31 grudnia 2025 r. – każdy węzeł miejski musi być wyposażony w publicznie dostępne stacje ładowania przeznaczone dla pojazdów ciężkich o łącznej mocy wyjściowej co najmniej 900,0 kW (do 31 grudnia 2030 r. moc ma wzrosnąć do 1800,0 kW).

**05.5.3.2.****Infrastruktura dla wodoru i metanu**

Jeśli chodzi o infrastrukturę do tankowania wodoru i metanu, przeznaczoną dla pojazdów drogowych, rozporządzenie 2023/1804 ustanawia następujące obowiązki:

- do 31 grudnia 2030 r. państwa członkowskie muszą zapewnić, aby publicznie dostępne stacje tankowania wodoru o łącznej przepustowości co najmniej 1,0 tony dziennie były rozmieszczone wzdłuż sieci bazowej TEN-T nie rzadziej niż co 200 km. W każdym węzle miejskim musi się znajdować co najmniej 1 stacja tankowania;
- do 31 grudnia 2024 r. państwa członkowskie zapewniają oddanie do użytku odpowiedniej liczby ogólnodostępnych punktów tankowania skroplonego metanu, przynajmniej wzdłuż sieci bazowej TEN-T, gdziekolwiek istnieje zapotrzebowanie, chyba że koszty będą nieproporcjonalne do korzyści, w tym korzyści dla środowiska.

Rozporządzenie 2023/1804 reguluje także kwestię zasilania energią elektryczną z ładu w portach morskich. Do 31 grudnia 2029 r. należy zapewnić wystarczającą ilość energii elektrycznej dla statków zacumowanych przy nabrzeżu, aby obsłużyć co najmniej 90,0% wszystkich statków kontenerowych i pasażerskich o pojemności brutto powyżej 5000,0 ton.

## 05.5.4. CAŁKOWITE KOSZTY ENERGII ELEKTRYCZNEJ DLA ODBIORCÓW ENERGII

### 05.5.4.1.

#### Oszacowanie wzrostu kosztów

Rozwój OZE powoduje, że koszty energii, jakie ponoszą jej odbiorcy, systematycznie rosną. Tabela 6 pokazuje wzrost kosztu energii elektrycznej w miarę rosnącego udziału energii odnawialnej OZE w produkcji energii elektrycznej w Polsce.

**Tabela 6. Koszty energii elektrycznej w miarę wzrostu udziału energii z OZE**

	Rok 2023	W40%	W50%	W75%
Produkcja energii (TWh)	166	200	225	250
Średni koszt energii (PLN/MWh) bez ETS	440	502	553	672
Średni koszt energii (PLN/MWh) z ETS	603	665	716	835
Wzrost kosztów energii w %	100	114	111	127

Źródło: obliczenia własne.

Wzrost udziału energii odnawialnej w miksie energetycznym powoduje wzrost kosztów energii o ok. 30,0%. Należy podkreślić, że jest to wariant optymistyczny, zakładający stałe koszty na poziomie z 2023 r., i obliczenia te nie uwzględniają wzrostu kosztów energii elektrycznej na skutek przymusowych włączeń. W rzeczywistości szacowany wzrost kosztu energii elektrycznej przy założeniu wzrostu udziału OZE do 75,0%, przy którym możliwa jest dekarbonizacja energetyki (tabela 7), będzie wynosił co najmniej 50,0%.

**Tabela 7. Udział poszczególnych źródeł w produkcji energii elektrycznej przy wzroście udziału OZE**

Technologia	W40%	W50%	W75%
Węgiel brunatny	30	23	0
Węgiel kamienny	44	36	0
Gaz ziemny	20	23	25
Wiatr i PV	60	90	163
Inne OZE	20	25	30
Inne elektrownie	26	29	33
RAZEM	200	225	250

Źródło: obliczenia własne.

### 05.5.4.2.

#### Porównanie składników kosztowych produkcji energii elektrycznej

W celu porównania kosztów całkowitych energii elektrycznej dla jej odbiorców zestawiono 2 technologie wykorzystujące węgiel (węgiel brunatny i kamienny) oraz 2 najczęściej stosowane technologie wykorzystujące OZE, tj. farmy wiatrowe o mocy  $P > 1$  megawat (dalej: MW) i farmy fotowoltaiczne o mocy  $P > 1$  MW.

W przypadku elektrowni węglowych brano pod uwagę koszty produkcji obejmujące CAPEX<sup>165</sup>, OPEX<sup>166</sup> i koszty paliwa. Dodatkowo uwzględniono koszty zakupu pozwoleń na emisję CO<sub>2</sub> (podatek ETS) w proporcji do wielkości emisji danej technologii.

Na potrzeby obliczenia kosztów produkcji energii z OZE przyjęto jako bazę cenę referencyjną na 2023 r., ustaloną przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska, a także uwzględniono następujące subsydia:

- koszty bilansowania obliczone na podstawie danych Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A. (dalej: PSE S.A.) o kosztach Rynku Mocy,
- koszty rozwoju sieci dla OZE na podstawie danych operatorów sieciowych (dystrybucja i przesył),
- subsydia wynikające z rozliczeń salda dodatniego na podstawie danych Zarządcy Rozliczeń S.A.

Przeprowadzone analizy wskazują, że nawet po uwzględnieniu kosztu zakupu pozwoleń na emisję CO<sub>2</sub> (podatek ETS) koszty całkowite produkcji energii elektrycznej przez farmy wiatrowe i farmy fotowoltaiczne są większe od kosztów produkcji energii elektrycznej z węgla (wykres 1) i wynoszą one odpowiednio:

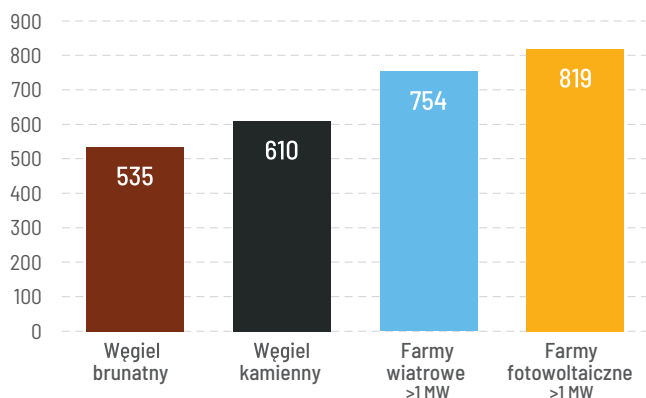
- elektrownie węgla brunatnego – 535,0 PLN/MWh,
- elektrownie węgla kamiennego – 610,0 PLN/MWh,
- farmy wiatrowe lądowe – 754,0 PLN/MWh,
- farmy fotowoltaiczne – 819,0 PLN/MWh.



<sup>165</sup> Ang. capital expenditure – nakład inwestycyjny.

<sup>166</sup> Ang. operating expense – koszt operacyjny.

**Wykres 1.** Koszty całkowite dla odbiorców energii elektrycznej produkowanej z węgla i OZE (w PLN/MWh)



Źródło: dane Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (dalej: KOBiZE), Agencji Rynku Energii (dalej: ARE), Zarządcy Rozliczeń S.A., Ministerstwa Klimatu i Środowiska, Urzędu Regulacji Energetyki (dalej: URE), Polskiej Izby Sprzedawców Węgla (dalej: PISW), Statisty, International Energy Agency (dalej: IEA), National Renewable Energy Laboratory (dalej: NREL).

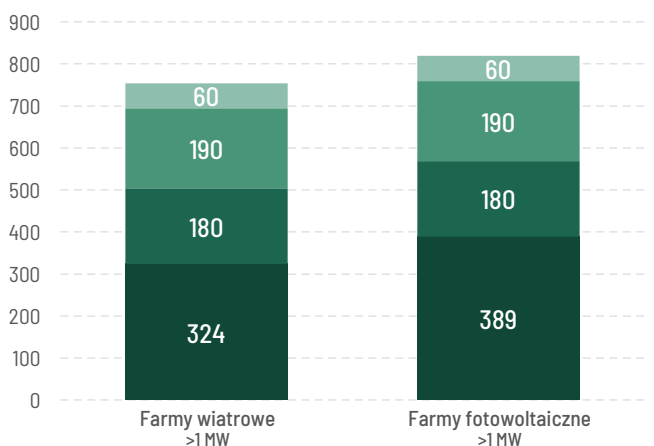
#### 05.5.4.3.

##### Subsydia dla OZE

Duże koszty produkcji energii z OZE są wynikiem stosowania trzech głównych typów subsydiów:

- kosztów bilansowania pokrywanych przez system Rynku Mocy,
- kosztów rozwoju sieci na potrzeby OZE,
- rozliczeń salda dodatniego (wakacje kredytowe) (zob. wykres 2).

**Wykres 2.** Koszty całkowite dla odbiorców energii elektrycznej produkowanej z OZE (w PLN/MWh)



■ Cena referencyjna w 2013 r. ■ Koszt bilansowania  
■ Koszt rozwoju sieci ■ Rozliczenie salda dodatniego

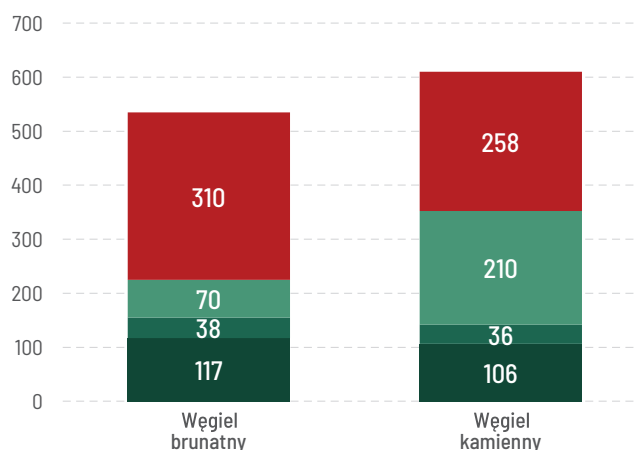
Źródło: dane ARE, Zarządcy Rozliczeń S.A., Ministerstwa Klimatu i Środowiska, URE, Statisty, IEA, NREL.

#### 05.5.4.4.

##### Koszty produkcji energii elektrycznej

W kosztach produkcji energii elektrycznej największym składnikiem jest koszt zakupu pozwoleń na emisje CO<sub>2</sub> (podatek ETS) (wykres 3). Mimo że jest on pokrywany przez odbiorców energii, to jednak te kwoty są przekazywane do budżetu państwa i część z nich (jak do tej pory) wraca do odbiorców.

**Wykres 3.** Koszty produkcji energii elektrycznej z węgla brunatnego i kamiennego (w PLN/MWh)



■ CAPEX ■ OPEX ■ Paliwo ■ Podatek ETS

Źródło: dane KOBiZE, ARE, Zarządcy Rozliczeń S.A., Ministerstwa Klimatu i Środowiska, URE, PISW, Statisty, IEA, NREL.

Szczegółowe koszty są zestawione w tabeli 8. W obliczeniach kosztów produkcji energii elektrycznej z węgla wykorzystano:

- dane IEA, NREL w odniesieniu do CAPEX i OPEX,
- ceny węgla publikowane przez PISW,
- ceny pozwoleń na emisje CO<sub>2</sub> publikowane przez KOBiZE.

W obliczeniach kosztów energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych wykorzystano dane, takie jak:

- ceny referencyjne dla OZE na 2023 r. publikowane przez URE,
- wielkość produkcji energii z OZE publikowana przez ARE,
- koszty Rynku Mocy w zakresie obliczania kosztów bilansowania publikowane przez PSE S.A.,
- koszty rozbudowy sieci dla OZE na podstawie danych operatorów sieciowych, przy czym nie brano pod uwagę inwestycji odtworzeniowych,
- dane Zarządcy Rozliczeń S.A. w ramach rozliczania salda dodatniego (wakacje kredytowe w spłacie nadwyżki przychodów).

**Tabela 8.** Zestawienie kosztów produkcji i całkowitych kosztów dla odbiorców energii elektrycznej z elektrowni węglowych i OZE

Koszty produkcji energii elektrycznej (PLN/MWh)	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny			
CAPEX	117	106			
OPEX	38	36			
Paliwo	70	210			
<b>RAZEM KOSZT PRODUKCJI</b>	<b>225</b>	<b>352</b>			
Podatek ETS	310	258			
<b>KOSZT Z PODATKIEM</b>	<b>535</b>	<b>610</b>			
			Farmy wiatrowe >1 MW	Farmy paneli PV >1 MW	
<b>CENA REFERENCYJNA 2023</b>			324	389	
Koszt bilansowania (Rynek Mocy)			180	180	Subsydia
Koszt rozwoju sieci			190	190	Subsydia
Rozliczenie salda dodatniego			60	60	Subsydia
<b>CAŁKOWITY KOSZT DLA ODBIORCY</b>	<b>535</b>	<b>610</b>	<b>754</b>	<b>819</b>	

Źródło: dane KOBIZE, ARE, Zarządcy Rozliczeń S.A., Ministerstwa Klimatu i Środowiska, URE, PISW, Statysty, IEA, NREL.

## BIBLIOGRAFIA

- European Commission, ETS2: buildings, road transport and additional sectors, [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/ets2-buildings-road-transport-and-additional-sectors\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/ets2-buildings-road-transport-and-additional-sectors_en), dostęp: 2.07.2024.
- Główny Urząd Statystyczny, NSP 2021 – wyniki ostateczne, <https://stat.gov.pl/spisy-powszechne/nsp-2021/nsp-2021-wyniki-ostateczne/>, dostęp: 29.06.2024.
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Fala renowacji na potrzeby Europy – ekologizacja budynków, tworzenie miejsc pracy, poprawa jakości życia, Bruksela, dnia 14.10.2020, COM(2020) 662 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0662>, dostęp: 1.07.2024.
- Lachowicz M., Zapłacą najubożsi. Koszty wprowadzenia systemu handlu emisjami dla budynków mieszkalnych oraz transportu, maj 2023, <https://wei.org.pl/wp-content/uploads/2023/05/Zaplaca-najubozsi-WEL.pdf>, dostęp: 1.07.2024.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1119 z dnia 30 czerwca 2021 r. w sprawie ustanowienia ram na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmiany rozporządzeń (WE) nr 401/2009 i (UE) 2018/1999 (Europejskie prawo o klimacie), Dz. Urz. UE L 243 z 9.07.2021, s. 1–17.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej i uchylającego decyzję nr 661/2010/UE, Dz. Urz. UE L 348 z 20.12.2013, s. 1–128.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1804 z dnia 13 września 2023 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych i uchylenia dyrektywy 2014/94/UE, Dz. Urz. UE L 234 z 22.09.2023, s. 1–47.
- Stanowisko Parlamentu Europejskiego przyjęte w pierwszym czytaniu w dniu 12 marca 2024 r. w celu przyjęcia dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/... w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (wersja przekształcona), 12.03.2024, EP-PE\_TC1-COD(2021)0426, [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TC1-COD-2021-0426\\_PL.pdf](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TC1-COD-2021-0426_PL.pdf), dostęp: 29.06.2024.

# GRANICE IMPLEMENTACJI TECHNOLOGII ENERGETYCZNYCH POSTULOWANYCH PRZEZ EUROPEJSKI ZIELONY ŁAD

prof. dr hab. inż. Maciej Chorowski  
dr hab. inż. Ziemowit Malecha, prof. PWr

Wydział Mechaniczno-Energetyczny, Politechnika Wrocławska



Europejski Zielony Ład jest ideologicznym podejściem Unii Europejskiej (dalej: UE), zakładającym możliwość równoczesnej transformacji całej gospodarki krajów członkowskich w gospodarkę w zasadzie bezemisyjną przy równoczesnym zachowaniu jej konkurencyjności na skalę globalną.

Zgodnie z oficjalnym stanowiskiem Rady Europejskiej: „[...] zielony ład to pakiet inicjatyw politycznych, którego celem jest skierowanie UE na drogę transformacji ekologicznej, a ostatecznie – osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r.

Wspiera przekształcenie UE w sprawiedliwe i dostatnie społeczeństwo o nowoczesnej i konkurencyjnej gospodarce.

Podkreśla potrzebę całościowego i międzysektorowego podejścia, w ramach którego wszystkie odpowiednie obszary polityki przyczyniają się do osiągnięcia nadrzędnego celu klimatycznego. Pakiet obejmuje inicjatywy w szeregu ściśle powiązanych ze sobą obszarów, np. w dziedzinie klimatu, środowiska, energii, transportu, przemysłu, rolnictwa oraz zrównoważonego finansowania<sup>167</sup>.

167 Rada Europejska, Rada Unii Europejskiej, Europejski zielony ład, <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/green-deal/#what>, dostęp: 18.05.2024.



Zielony Łąd jest skomplikowanym zespołem wzajemnie powiązanych rozporządzeń i dyrektyw, które określają sposób transformacji poszczególnych dziedzin gospodarki, w tym energetyki. Podstawowy cel to ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Państwa członkowskie zobowiązały się do ograniczenia emisji netto gazów cieplarnianych w UE o co najmniej 55% do 2030 r. w porównaniu z poziomem z 1990 r.

Zapisy Zielonego Łądu są tak sformułowane, jakby z samego faktu przeprowadzenia transformacji gospodarki wynikały wzrost jej konkurencyjności oraz osiągnięcie celów klimatycznych.

Transformację energetyki sprowadza się przede wszystkim do wzrostu udziału odnawialnych źródeł energii (dalej: OZE) w miksie energetycznym. Jest to podejście błędne, gdyż ze względu na brak technologii magazynowania energii ze źródeł niestabilnych nie jest możliwa budowa zbilansowanych systemów energetycznych wykorzystujących w istotny sposób OZE bez ich dublowania konwencjonalnymi źródłami stabilnymi. Oznacza to, że po przekroczeniu pewnej granicznej, charakterystycznej dla określonego miksu energetycznego, wartości udziału OZE w systemie elektroenergetycznym system ten staje się niewydolny i grozi mu techniczne i finansowe załamanie. Aby tego katastrofalnego dla gospodarki scenariusza uniknąć, należy określić graniczną wartość udziału OZE w systemie elektroenergetycznym i system ten rozwijać harmonijnie, tj. inwestować równocześnie w zróżnicowane technologie wytwórcze i systemy magazynowania energii.

Bezrefleksyjne instalowanie coraz większych niestabilnych mocy OZE w polskim systemie elektroenergetycznym bez ich równoczesnego równoważenia źródłami stabilnymi i wielkoskalowymi magazynami energii w postaci elektrowni szczytowo-pompowych spowoduje poniesienie ogromnych kosztów bez osiągnięcia celów klimatycznych. Gospodarka stanie się mniej konkurencyjna i z dużym prawdopodobieństwem nadejdzie recesja gospodarcza. Nie oznacza to, że nie należy transformować polskiej energetyki, ścieżka transformacji powinna natomiast wynikać z unikatowego w skali europejskiej kształtu polskiego miksu energetycznego, prognozowanego zapotrzebowania na energię oraz dostępnych technologii bezemisyjnych, w szczególności energetyki jądrowej. W okresie przejściowym w podstawie polskiego systemu elektroenergetycznego powinny pracować zmodernizowane i uelastycznione bloki klasy 200 megawatów mocy elektrycznej (dalej: MWe).

Celem niniejszego opracowania jest określenie granicznego stopnia nasycenia polskiego systemu elektroenergetycznego OZE oraz wskazanie kierunku ewolucji polskiego miksu

energetycznego pozwalającego na zwiększenie udziału niestabilnych OZE, zawsze jednak z zachowaniem właściwych proporcji z innymi technologiami energetycznymi.

Analiza oparta jest na porównaniu rzeczywistych kosztów budowy elektrowni wykorzystujących różne technologie konwersji energii, w szczególności na współczynniku EROI (*Energy Return on Investment*) pozwalającym na ocenę rzeczywistej efektywności różnych technologii energetycznych, niezależnie od systemów wsparcia zniekształcających ich ocenę, której podstawą są typowe wskaźniki ekonomiczne.



## RZECZYWISTY KOSZT POSZCZEGÓLNYCH TECHNOLOGII WYTWARZAJĄCYCH ENERGIĘ UŻYTECZNĄ

Koszty kapitałowe, operacyjne, jak i środowiskowe systemów opartych na technologiach OZE (w szczególności energetyce wiatrowej i solarnej) są znaczące i dodatkowo zwielokrotnione koniecznością budowy wielkoskalowych magazynów energii, elektrowni dublujących na żądanie zainstalowane moce OZE i dedykowanych sieci przesyłowych.

Analiza tych wydatków na podstawie środków płatniczych nie odzwierciedla rzeczywistych kosztów związanych z poszczególnymi technologiami, gdyż jest ona zniekształcona regulacjami, przepisami prawa i bieżącą polityką. Rzeczywiste koszty i zyski mogą być oszacowane według wielkości fizycznych, na które z definicji nie mogą wpływać ani regulacje, ani przepisy prawa. Taką wielkością fizyczną jest energia użyteczna, która w danych warunkach środowiskowych może zostać wykorzystana na dowolny cel, w tym na budowę źródła energii elektrycznej, np. elektrowni wiatrowej lub jądrowej. Co do zasady energia użyteczna, zwana również egzergią, jest równa energii elektrycznej niepodlegającej żadnym ograniczeniom w procesach konwersji na inne postacie energii lub jest energią ciepłą pomnożoną przez efektywność obiegu Carnota zrealizowanego przy użyciu rozpatrywanego źródła ciepła.

Mając powyższe na uwadze, realne koszty oraz wpływ na środowisko, gospodarkę, jak również całe społeczeństwa należy oceniać przez pryzmat współczynnika EROI, który zdefiniowany jest następująco:

$$EROI = \frac{E_{out}}{E_{in}}$$

gdzie:

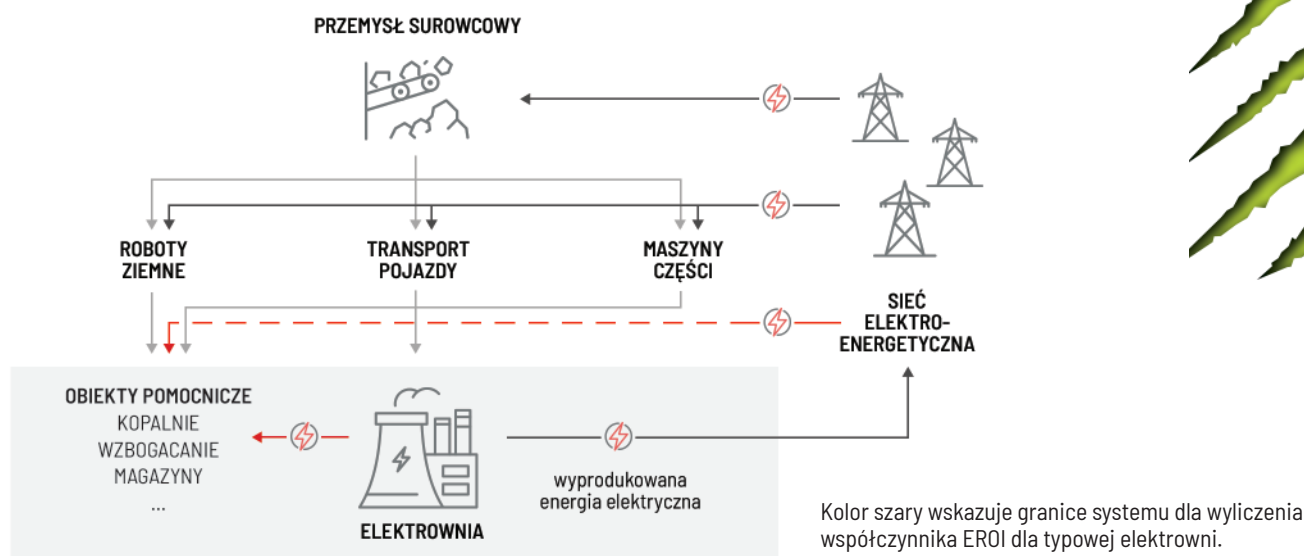
$E_{out}$  oznacza energię użyteczną (egzergię), jaką oddaje jednostka wytwórcza (elektrownia) przez cały okres jej eksploatacji,

$E_{in}$  oznacza całkowitą energię użyteczną konieczną, aby można było zbudować i eksploatować źródło wytwarzające energię  $E_{out}$  (włączając koszty wydobycia paliwa i innych potrzebnych kopalin, koszty przetwarzania kopalin, transport, prace ziemne, maszyn, wzbogacanie paliwa, magazynowanie i inne niezbędne nakłady energetyczne)<sup>168</sup>.

Na rysunku 1 przedstawiono schematycznie granice systemu (kolor szary) do wyliczenia  $E_{out}$  dla jednostki wytwórczej z uwzględnieniem strumieni energii, które muszą być doprowadzone do jednostki wytwórczej w okresie jej eksploatacji.



**Rysunek 1.** Schematycznie granice systemu do wyliczenia  $E_{out}$  dla jednostki wytwórczej z uwzględnieniem strumieni energii, które muszą być doprowadzone do jednostki wytwórczej w okresie jej eksploatacji



Ma znaczenie, czy energia elektryczna (czerwone linie) dla obiektów pomocniczych (np. kopalnia węgla) jest pobierana z sieci (linia przerywana) czy bezpośrednio z elektrowni<sup>169</sup>.

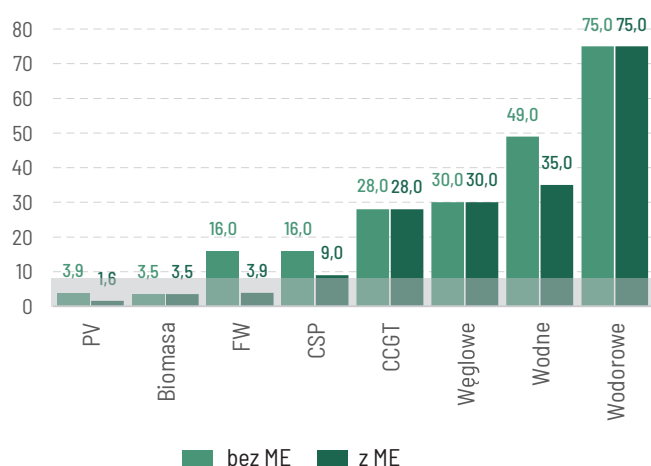
Źródło: opracowanie własne na podstawie D. Weißbach, G. Ruprecht, A. Huke, K. Czernski, S. Gottlieb, A. Hussein, dz. cyt.

168 D. Weißbach, F. Herrmann, G. Ruprecht, A. Huke, K. Czernski, S. Gottlieb, A. Hussein, Energy intensities, EROI (Energy Returned on Invested), for electric energy sources, „EPJ Web of Conferences” 2018, t. 189, s. 16; D. Weißbach, G. Ruprecht, A. Huke, K. Czernski, S. Gottlieb, A. Hussein, Energy intensities, EROIs (Energy Returned on Invested), and energy payback times of electricity generating power plants, „Energy” 2013, t. 52, s. 210–221.

169 D. Weißbach, G. Ruprecht, A. Huke, K. Czernski, S. Gottlieb, A. Hussein, dz. cyt.

Wartości współczynnika EROI dla poszczególnych technologii wytwarzających energię elektryczną są natomiast przedstawione na rysunku 2. Wyniki są rozpatrywane dla dwóch wariantów – z magazynami i bez magazynów energii. Szarym kolorem zaznaczony jest obszar opłacalności ekonomicznej technologii energetycznych, który w zależności od przyjętych metod jej estymacji wynosi od ok.  $EROI = 8^{170}$  do  $EROI = 11^{171}$ . Opłacalność ekonomiczna oznacza minimalną wartość EROI, która zapewnia wystarczającą nadwyżkę energii pierwotnej w systemie, aby zagwarantować dodatni wzrost gospodarczy.

**Rysunek 2.** Wartości EROI dla poszczególnych technologii wytwarzania energii elektrycznej



Legenda: PV – panele fotowoltaiczne, FW – lądowe farmy wiatrowe o wysokim współczynniku wykorzystania mocy, CSP – elektrownie skoncentrowanej energii słonecznej, CCGT – elektrownia gazowo-parowa, ME – magazyn energii.

Źródło: opracowanie własne na podstawie D. Weißbach, F. Herrmann, G. Ruprecht, A. Huke, K. Czernski, S. Gottlieb, A. Hussein, dz. cyt.

Wyniki przedstawione na rysunku 2 zakładają, że cały system energetyczny oparty jest na pojedynczej technologii wytwarzania energii elektrycznej. Oznacza to, że w przypadku systemów wykorzystujących jedynie technologie OZE (oznaczone jako: PV – elektrownie fotowoltaiczne, biomasa, FW – lądowe farmy wiatrowe, CSP – elektrownie skoncentrowanej energii słonecznej) należy rozpatrywać wartości EROI z uwzględnieniem magazynów energii (ME), które są niezbędne do pracy takiego systemu (podobnie jak w technologiach węglowych, CCGT i jądrowych uwzględnia się nakłady energetyczne związane z wydobyciem i przetwarzaniem paliwa).

170 Tamże.

171 F. Fizaine, V. Court, *Energy expenditure, economic growth, and the minimum EROI of society*, „Energy Policy” 2016, t. 95, s. 172–186.

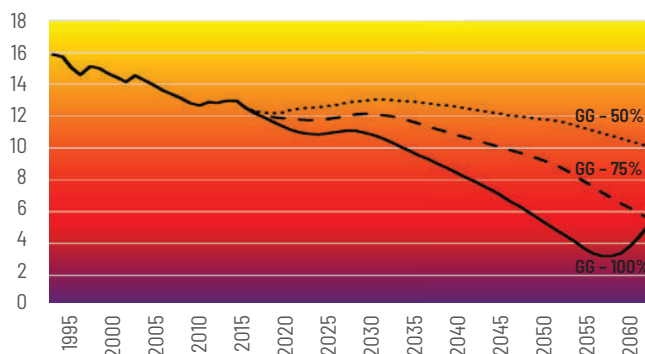
172 I. Capellán-Pérez, C. de Castro, L.J.M. González, *Dynamic Energy Return on Energy Investment (EROI) and material requirements in scenarios of global transition to renewable energies*, „Energy Strategy Reviews” 2019, t. 26, 100399.

Przywołane wyniki wskazują, że wartości EROI dla wszystkich technologii OZE, poza elektrowniami skoncentrowanej energii słonecznej (CSP) oraz elektrowniami wodnymi, znajdują się znacząco poniżej progu opłacalności ekonomicznej. W tym kontekście oznacza to, że system gospodarczy oparty na tych technologiach nie będzie w stanie wytwarzać wystarczającej ilości energii użytecznej, aby móc się rozwijać i odtwarzać źródła energii po ich amortyzacji, co w konsekwencji prowadzi do znacznego wzrostu cen energii, ubóstwa energetycznego oraz znacznego kryzysu gospodarczego.

W kontekście wyników pokazanych powyżej należy przywołać badania zaprezentowane w pracy *Dynamic Energy Return on Energy Investment (EROI) and material requirements in scenarios of global transition to renewable energies*<sup>172</sup>. Uzyskane tam wyniki wskazują, że szybkie przejście na system energii elektrycznej w 100% opartej na niestabilnych OZE, zgodnie z narracją Green Growth (GG) do roku 2060, może obniżyć EROI systemu energetycznego z obecnego wynoszącego ok. 12 do poziomu 3 do połowy stulecia, a następnie EROI ustabilizuje się na poziomie 5. Te wartości są znacznie poniżej progów określonych w literaturze jako wymagane do utrzymania rozwiniętych społeczeństw. Co więcej, w przywoływanych badaniach pokazano, że zbyt szybkie i intensywne przechodzenie na OZE może spowodować znaczną rematerializację gospodarki, co zwiększy ryzyka związane z dostępnością niektórych minerałów.

Na rysunku 3 przedstawiona jest zmiana wartości EROI w czasie dla 3 scenariuszy: GG – 50%, GG – 75% oraz GG – 100%, które odpowiednio zakładają udział niestabilnych OZE na poziomie 50%, 75% oraz 100% do roku 2060.

**Rysunek 3.** Zmiana EROI systemu energetycznego w czasie dla scenariuszy GG – 50%, GG – 75% i GG – 100% wraz z poziomem ryzyka



Im ciemniejszy kolor, tym większe ryzyko niewydolności systemowej. Ryzyko jest odwrotnie proporcjonalne do wartości EROI systemu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie I. Capellán-Pérez, C. de Castro, L.J.M. González, dz. cyt.cyt.

Podsumowując wyniki przedstawione na rysunku 3, można wskazać, że:

**dla  $EROI > 15$**

nie ma ryzyka niewydolności systemu gospodarczego,

**$10 < EROI < 15$**

oznacza niskie ryzyko niewydolności systemu gospodarczego,

**$5 < EROI < 10$**

oznacza wejście w obszar niebezpieczny dla systemu gospodarczego,

**$5 < EROI < 3$**

oznacza wejście w obszar bardzo niebezpieczny dla systemu gospodarczego,

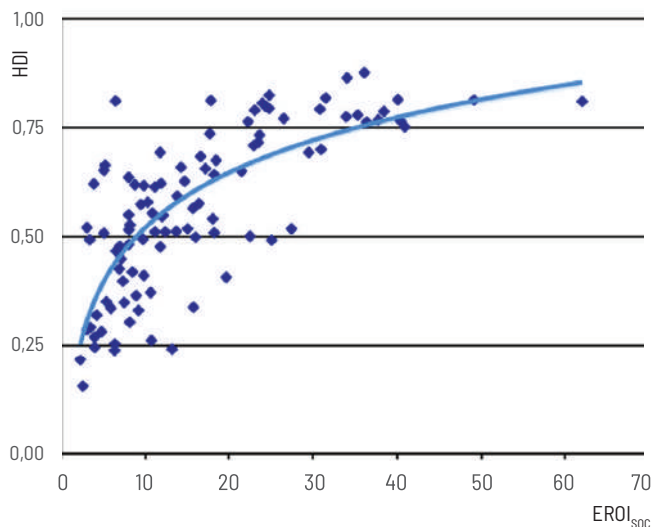
**$3 > EROI$**

oznacza niewydolność systemu gospodarczego.

**Warto zauważyć, że do połowy obecnego stulecia, nawet przy udziale energii odnawialnej w sektorze energii elektrycznej na poziomie ~50%, system może wejść w strefę określaną w literaturze jako „niebezpieczna”.**

Należy dodać, że wartość współczynnika EROI całego systemu wytwarzania energii ma znaczące konsekwencje dla dobrobytu społeczeństwa. Na rysunku 4 przedstawiono wyniki badań zaprezentowanych w pracy *Energy, EROI and quality of life*<sup>173</sup>, które ukazują zależność między jakością życia społeczeństwa (wyrażoną jako HDI – *human development index*) a wartością EROI wyznaczoną dla danego społeczeństwa/państwa ( $EROI_{soc}$ ). Należy zwrócić uwagę, że wartość  $EROI_{soc}$  nie jest tożsama z wartością EROI wyznaczonego dla poszczególnych technologii wytwórczych pokazanych na rysunkach 2 i 3. Warto dodać, że badania omówione w powyższej pracy<sup>174</sup> odnosiły się do szerszego pojęcia „jakości życia” niż tylko HDI i wzięto w nich pod uwagę kombinację takich wielkości, jak: wskaźnik rozwoju społecznego (HDI), udział dzieci z niedowagą, oczekiwana długość życia, nierówność płciowa (*Gender Inequality Index*), analfabetyzm, dostęp do wody pitnej.

**Rysunek 4. Wpływ wartości EROI społeczeństwa ( $EROI_{soc}$ ) na jakość życia wyrażonego w HDI**

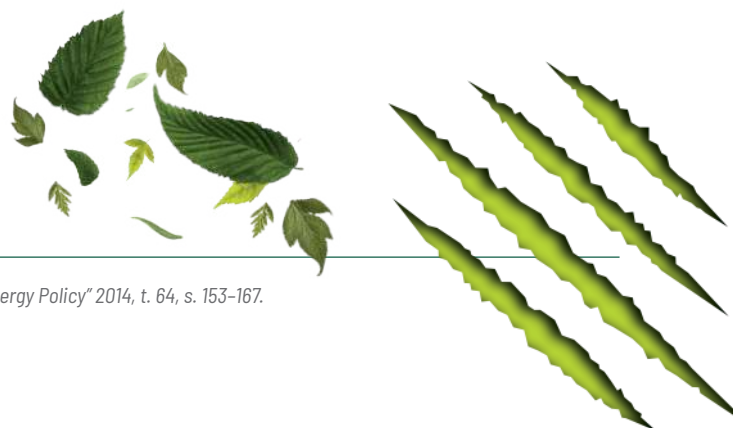


Poszczególne punkty oznaczają wybrane państwa wzięte pod uwagę w badaniach.

Źródło: opracowanie własne na podstawie J.G. Lambert, C.A. Hall, S. Balogh, A. Gupta, M. Arnold, dz. cyt.

Podsumowując wyniki przedstawione w pracy *Energy, EROI and quality of life*, należy dodać, że na obszarach charakteryzujących się niską wartością  $EROI_{soc}$  małe zmiany tej wartości prowadzą do znacznych zmian w jakości życia. Na podstawie omawianych badań<sup>175</sup> wyciągnięto następujące wnioski:

- duża ilość wysokiej jakości energii wpływa pozytywnie na dobrostan społeczeństw,
- $EROI_{soc} < 25$  (lub mniej niż 100 gigadżuli [dalej: GJ] energii na osobę) prowadzi do niskiej jakości życia,
- w przedziale  $20 < EROI_{soc} < 30$  (100 do 200 GJ energii na osobę) znajduje się wartość graniczna dobrostanu społeczeństwa,
- $EROI_{soc} > 30$  (powyżej 200 GJ energii na osobę) nie wpływa na dalszą poprawę jakości życia.



<sup>173</sup> J.G. Lambert, C.A. Hall, S. Balogh, A. Gupta, M. Arnold, *Energy, EROI and quality of life*, „Energy Policy” 2014, t. 64, s. 153-167.

<sup>174</sup> Tamże.

<sup>175</sup> Tamże.

## 06.2

## STOPIEŃ WYKORZYSTANIA MOCY PRZEZ OZE I KONIECZNOŚĆ PRZEWYMIAROWANIA

Istniejące farmy wiatrowe charakteryzują się znaczną zmiennością średniorocznego współczynnika wykorzystania mocy, który wyraża stosunek rzeczywistego rocznego wytwarzania energii elektrycznej przez turbinę wiatrową  $P_z$  do maksymalnej teoretycznej energii potencjalnie wytworzonej i wynikającej z mocy znamionowej turbiny  $P_z$ :

$$C_F = \frac{P_{rok}}{P_z \cdot 365 \cdot 24}$$

Dla europejskich farm wiatrowych współczynnik ten wynosi średnio 21% dla farm lądowych i 32% dla farm morskich<sup>176</sup>. Jako konkretne przykłady można podać:

- lądową farmę wiatrową Margonin o współczynniku mocy 26%;
- morską farmę wiatrową North Hoyle, dla której  $C_F$  wynosi 25%;
- morską farmę wiatrową Scroby Sands, dla której  $C_F$  wynosi 35%<sup>177</sup>.



Należy zauważyć, że rzeczywisty współczynnik wykorzystania mocy dla całych farm wiatrowych jest niższy niż dla pojedynczej turbiny, gdyż w przypadku farm wiatrowych pojawiają się dodatkowe straty, które są silnie powiązane z oddziaływaniem turbin wiatrowych na siebie, zabrudzeniami i erozją. Jeśli farma wiatrowa jest źle zaprojektowana, straty mogą sięgać nawet 23% energii, a jeśli jest zaprojektowana prawidłowo, straty są rzędu 12,5%<sup>178</sup>.

Konsekwencją tego jest fakt, że farmy wiatrowe radzą sobie gorzej w porównaniu do zapewnień producentów, którzy podają charakterystyki pojedynczych turbin. Przedstawiane przez nich współczynniki wykorzystania mocy są z reguły zawyżone od 10% do 30%. Średnia rzeczywista wartość współczynnika wykorzystania mocy farm wiatrowych dla Europy w latach 2004–2009 wyniosła niecałe 21%, co zmniejszyło oczekiwane zyski o ponad 60% i przełożyło się na niższą o 40% od oczekiwanej redukcję emisji CO<sub>2</sub><sup>179</sup>. Jedną z kluczowych przyczyn takiego stanu rzeczy jest niedoszacowanie pogorszenia się właściwości aerodynamicznych łopatek turbin, spowodowanego zmianami ich chropowatości, erozją, zanieczyszczeniem ciałami obcymi, oblodzeniem, łuszczeniem się powłoki, a także deficytem prędkości wiatru w śladzie aerodynamicznym za turbinami wiatrowymi<sup>180</sup>. Przykładowe badania wskazujące na znaczący i trudny do przewidzenia wpływ zabrudzeń na pracę turbin wiatrowych zostały opisane w pracy *Aerodynamics. Insects can halve wind turbine power*<sup>181</sup> i są zaprezentowane na rysunku 5.

176 T. Linnemann, G. Vallana, *Wind energy in Germany and Europe. Pt. 2. Status, potentials and challenges for baseload application: European situation in 2017*, „atw – Internationale Zeitschrift für Kernenergie” 2019, t. 64 (3), s. 141–148.

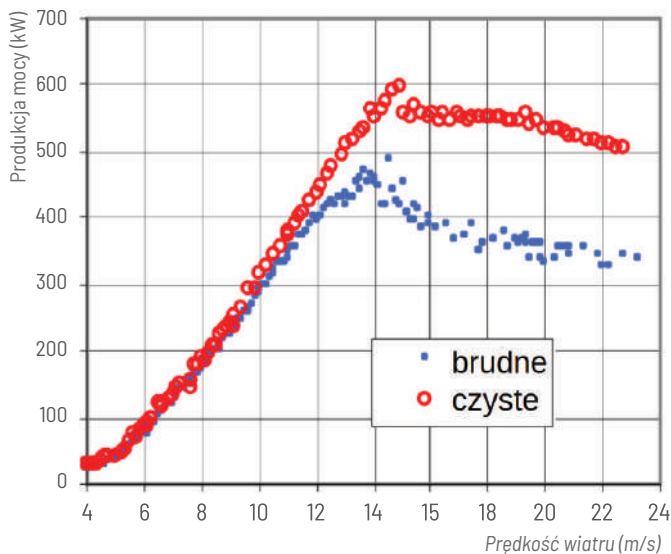
177 G. Gawrońska, K. Gawroński, K. Król, K. Gajecka, *Wind farms in Poland – Legal and location conditions. The case of Margonin wind farm*, „Geomatics, Landmanagement and Landscape” 2019, nr 3, s. 25–39; Department of Trade and Industry, *Capital Grants Scheme for North Hoyle Offshore Wind Farm. Technical Report, London 2006*; Department of Trade and Industry, *Capital Grants Scheme for Scroby Sands Offshore Wind Farm. Technical Report, London 2006*; Z. Malecha, *Risks for a Successful Transition to a Net-Zero Emissions Energy System*, „Energies” 2022, nr 15, 4071.

178 K.S. Hansen, R.J. Barthelmie, L.E. Jensen, A. Sommer, *The impact of turbulence intensity and atmospheric stability on power deficits due to wind turbine wakes at Horns Rev wind farm*, „Wind Energy” 2012, t. 15, s. 183–196; J. Dahlberg, S. Thor, *Power Performance and Wake Effects in the Closely Spaced Lillgrund Offshore Wind Farm*, *Proceedings of the European Offshore Wind 2009 Conference and Exhibition, Stockholm, Sweden, 14–16 September 2009*; T. Sørensen, M.L. Thøgersen, *Recalibrating Wind Turbine Wake Model Parameters – Validating the Wake Model Performance for Large Offshore Wind Farms*, *Proceedings of the European Wind Energy Conference and Exhibition, Athens, Greece, 27 February–2 March 2006*.

179 N. Boccard, *Capacity factor of wind power realized values vs. estimates*, „Energy Policy” 2009, t. 37, s. 2679–2688.

180 E. White, D. Kutz, J. Freels, J. Monschke, R. Grife, Y. Sun, D. Chao, *Leading-Edge Roughness Effects on 63(3)-418 Airfoil Performance*, in *proceeding of the 49th AIAA Aerospace Sciences Meeting Including the New Horizons Forum and Aerospace Exposition, Orlando, FL, USA, 4–7 January 2011*; L. Gao, Y. Liu, W. Zhou, H. Hu, *An experimental study on the aerodynamic performance degradation of a wind turbine blade model induced by ice accretion process*, „Renewable Energy” 2019, t. 133, s. 663–675; L. Gao, T. Tao, Y. Liu, H. Hu, *A field study of ice accretion and its effects on the power production of utility-scale wind turbines*, „Renewable Energy” 2021, t. 167, s. 917–928; G. Corten, H. Veldkamp, *Aerodynamics. Insects can halve wind turbine power*, „Nature” 2011, t. 412, 6842, s. 41–42; Z. Malecha, K. Sierpowski, *Badania numeryczne wpływu erozji oraz zabrudzeń łopaty na pracę turbiny wiatrowej*, „Instal” 2023, nr 7–8.

181 G. Corten, H. Veldkamp, *dz. cyt.*

**Rysunek 5. Wpływ zabrudzeń na pracę turbin wiatrowych**

Na górze: zabrudzenie w postaci martwych owadów osadzonych na krawędzi natarcia łopaty.

Na dole: porównanie obserwowanych zmian w produkcji mocy z wynikami eksperymentu potwierdzającego znaczący wpływ zabrudzeń osadzających się na krawędzi natarcia łopaty na produkcję mocy przez turbinę wiatrową; wyniki za: G. Corten, H. Veldkamp, dz. cyt.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: W. Wang, Y. Xue, C. He, Y. Zhao, *Review of the typical damage and damage-detection methods of large wind turbine blades*, „Energies” 2022, nr 15, 5672; G. Corten, H. Veldkamp, dz. cyt.

Z przywołanych powyżej faktów wynika konieczność znacznego przewymiarowania farm wiatrowych w celu osiągnięcia zakładanej rocznej produkcji energii elektrycznej. **Przykładowo, aby wytworzyć w ciągu roku energię porównywalną do wytworzonej w pracującej w sposób ciągły elektrowni konwencjonalnej (węglowej, gazowej lub atomowej), należy**

zapewnić odpowiednio około 4-5-krotnie lub 2-3-krotnie wyższą moc zainstalowaną w przypadku farm wiatrowych lądowych i farm morskich. Farmy fotowoltaiczne, dla których  $C_F$  na obszarze Polski wynosi 10%, muszą być przewymiarowane ponad 10-krotnie.

Powyższe jasno wskazuje, że technologie energetyki wiatrowej i słonecznej są bardzo niestabilnymi i nisko efektywnymi źródłami wytwórczymi energii. Wytwarzana przez nie energia jest w pełni zdeterminowana warunkami pogodowymi oraz innymi zdarzeniami losowymi (zabrudzenie, oblodzenie, inne). Charakteryzuje się wysoką niepewnością oraz zależy w istotny sposób od konkretnej lokalizacji. Ze względu na te trzy główne wady ich integracja z siecią elektroenergetyczną wymaga znacznej liczby dodatkowych, stabilnych źródeł zasilania, które muszą się charakteryzować krótkim czasem rozruchu, oraz dużej liczby wielkoskalowych magazynów energii<sup>182</sup>.

Pomiary wietrzności pokazały, że na stosunkowo dużych obszarach zdarzają się nawet 10-dniowe okresy bez wystarczającej prędkości wiatru, aby uruchomić którąkolwiek z farm wiatrowych. Takie okresy występują regularnie w całej Europie i charakteryzują się marginalną produkcją energii elektrycznej z farm wiatrowych<sup>183</sup>. Potwierdza to wysokie zapotrzebowanie na szybko startujące i elastyczne źródła wytwórcze, które w razie potrzeby mogą zastąpić niepracujące farmy wiatrowe (zapotrzebowanie na elastyczność i jednostki dublujące)<sup>184</sup>.

Dane zebrane w pracy przeglądowej Hendrika Kondzielli i Thomasa Brucknera<sup>185</sup> wskazują, że wymagana rezerwa mocy, którą należy dodatkowo dysponować, powinna pozwolić na wytworzenie od 20% do 40% rocznego zapotrzebowania na energię elektryczną w zależności od wielkości sieci i udziału niestabilnego OZE. Analiza produkcji energii elektrycznej przez europejskie farmy wiatrowe wskazuje natomiast, że niestabilne OZE praktycznie wymagają 100% rezerwy w gotowych do szybkiego włączenia, dublujących zainstalowane moce OZE, jednostkach wytwórczych<sup>186</sup>.

Należy podkreślić, że w praktyce jedyną niezawodną technologią, która spełnia powyższe wymagania, są elektrownie gazowe, które charakteryzują się dużą

<sup>182</sup> D. Weißbach, F. Herrmann, G. Ruprecht, A. Huke, K. Czerski, S. Gottlieb, A. Hussein, dz. cyt.; Z. Malecha, *Risks for a Successful Transition...*, dz. cyt.

<sup>183</sup> T. Linnemann, G. Vallana, dz. cyt.; W. Jędral, *Wytwarzanie i magazynowanie wielkich ilości energii elektrycznej w transformacji energetycznej do 2050 r.*, „Energetyka Ciepła i Zawodowa” 2022, nr 5 (816), s. 44-50.

<sup>184</sup> H. Kondziella, T. Bruckner, *Flexibility requirements of renewable energy based electricity systems – a review of research results and methodologies*, „Renewable and Sustainable Energy Reviews” 2016, t. 53, s. 10-22; M. Guezgouz, J. Jurasz, B. Bekkouche, T. Ma, M.S. Javed, A. Kies, *Optimal hybrid pumped hydro-battery storage scheme for off-grid renewable energy systems*, „Energy Conversion and Management” 2019, t. 199, 112046.

<sup>185</sup> H. Kondziella, T. Bruckner, dz. cyt.

<sup>186</sup> T. Linnemann, G. Vallana, dz. cyt.

elastycznością działania, ale niestety kosztem niskiej sprawności nieprzekraczającej 35%<sup>187</sup>, elektrownie gazowo-parowe lub dostosowane do elastycznej pracy bloki węglowe. W Polsce takie uelastycznienie bloków węglowych jest możliwe w przypadku popularnych bloków klasy 200 MWe w wyniku wdrożenia rezultatów programu Bloki 200+. Program ten został sfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR) i doprowadził do opracowania kilku technologii uelastycznienia zainstalowanych w Polsce węglowych jednostek wytwórczych energii elektrycznej klasy 200 MWe. Ze względów trudnych do zrozumienia rezultatami programu nie były zainteresowane spółki wytwórcze energii elektrycznej, które liczyły na powstanie Narodowej Agencji Bezpieczeństwa Energetycznego (NABE) i uwolnienie ich od aktywów węglowych.

Należy zwrócić uwagę, że połączenie niestabilnych technologii OZE i elektrowni gazowych jako podstawowych jednostek dublujących może stworzyć bardzo niebezpieczny precedens. Z jednej strony posiadanie dużej ilości mocy wytwórczych w OZE powinno teoretycznie prowadzić do niezależności energetycznej, ale z drugiej strony im więcej niestabilnego OZE, tym większe zapotrzebowanie na gaz ziemny, który musi być importowany spoza UE.

Konieczność budowy wielkoskalowych magazynów energii bezpośrednio jest związana z powyżej przedstawioną zasadą, że niestabilne OZE muszą być znacznie przewymiarowane. Zdarzają się okresy, gdy wykorzystują one pełną moc zainstalowaną i produkują znaczne nadwyżki, wielokrotnie przewyższające chwilowe zapotrzebowanie na energię elektryczną. Przykładowo przy założeniu, że średnie zapotrzebowanie na produkowaną moc wynosi 1 gigawat (dalej: GW) (około 5% chwilowego zapotrzebowania dla Polski) oraz z konieczności przewymiarowane, niestabilne OZE pracują z pełną mocą zainstalowaną przez 1 godzinę, to:

- lądowe farmy wiatrowe wyprodukują ok. 3–4 gigawatogodzin (dalej: GWh) nadwyżki energii elektrycznej,
- farmy fotowoltaiczne wyprodukują ok. 9 GWh nadwyżki energii elektrycznej,
- morskie farmy wiatrowe wyprodukują ok. 2–3 GWh nadwyżki energii elektrycznej.

Należy dodać, że w praktyce takie okresy mogą trwać wiele godzin, co spowoduje odpowiednio wielokrotnie większe nadwyżki energii elektrycznej, niż wskazano powyżej.

Magazyny energii, poza tym, że muszą się charakteryzować dużą mocą ładowania i rozładowywania oraz odpowiednio

dużą pojemnością, muszą także zapewnić możliwość przechowywania energii na długie okresy. W teorii może to być zapewnione przez wielkoskalowe magazyny bateryjne lub elektrownie szczytowo-pompowe, w praktyce jedynie przez magazyny szczytowo-pompowe, gdyż obecnie nie istnieje ekonomicznie akceptowalna technologia wielkoskalowych magazynów bateryjnych.

Funkcję magazynowania energii mogą także pełnić kogeneracyjne i trigeneracyjne systemy ciepłownicze. Magazynowanie energii cieplnej jest technicznie opanowane i możliwa jest zmiana paradygmatu działania systemów kogeneracyjnych, w szczególności gazowych. Zamiast dostarczać ciepło na żądanie, przy założeniu, że energia elektryczna jest zawsze zbywalnym produktem ubocznym, systemy kogeneracyjne mogą zacząć dostarczać energię elektryczną na żądanie wynikające np. z konieczności uzupełnienia mocy OZE w razie braku słońca lub wiatru. Powstałe w kogeneracji ciepło może być magazynowane przez kilkadziesiąt godzin, może też podlegać konwersji na chłód o parametrach odpowiednich do wykorzystania w systemach klimatyzacyjnych<sup>188</sup>.



## POTENCJAŁ MAGAZYNÓW SZCZYTOWO-POMPOWYCH W POLSCE

Obecnie jedynymi wielkoskalowymi magazynami energii o dynamice pozwalającej na współpracę z elektrowniami wiatrowymi i fotowoltaicznymi są elektrownie szczytowo-pompowe (ESP). W Polsce obecnie pracuje 6 takich elektrowni o łącznej mocy 1760 MWe. Planowana jest budowa elektrowni szczytowo-pompowej Młoty o mocy 750 MWe. Oszacowany przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) w roku 2022 potencjał rozwoju tego rodzaju elektrowni w Polsce wynosi natomiast ok. 6,5 gigawatów mocy elektrycznej (dalej: GWe).

<sup>187</sup> J. Milewski, K. Badyda, A. Miller, *Gas Turbines in Unconventional Applications*, w: *Efficiency, performance and robustness of gas turbines*, red. K. Volkov, 2012.

<sup>188</sup> M. Chorowski, P. Pyrka, *Modelling and experimental investigation of an adsorption chiller using low-temperature heat from cogeneration*, „Energy” 2015, t. 92, cz. 2, s. 221–229.

**Tabela 1.** Zapotrzebowanie na pojemność magazynu energii w zależności od udziału niestabilnego OZE w systemie elektroenergetycznym, gdzie  $t_{max}^{OZE}$  oznacza czas pracy OZE z mocą znamionową

Energia elektryczna produkowana przez OZE	Moc zainstalowana OZE	Moc zainstalowana w podstawie	Pojemność magazynu energii dla $t_{max}^{OZE} = 1h$	Pojemność magazynu energii dla $t_{max}^{OZE} = 2h$	Pojemność magazynu energii dla $t_{max}^{OZE} = 3h$
%	GW	GW	GWh	GWh	GWh
0,0	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0
10,0	7,3	18,0	0,0	0,0	0,0
15,0	11,0	17,0	1,0	2,0	3,5
20,0	14,7	16,0	4,7	9,4	14,6
30,0	22,0	14,0	12,0	24,1	36,9
40,0	29,4	12,0	19,4	38,8	59,3
50,0	36,7	10,0	26,7	53,5	81,6

Źródło: opracowanie własne.

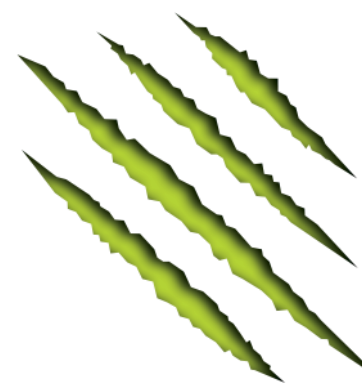
Po wykorzystaniu pełnego potencjału nowych elektrowni szczytowo-pompowych w Polsce łączna moc zainstalowana w takich elektrowniach może wynosić ok. 7,5 GWe, a łączna pojemność tych magazynów energii osiągnąć do 20 GWh.

W tabeli 1 pokazano zapotrzebowanie na pojemność magazynu energii w zależności od procentowego udziału w wytwarzaniu energii elektrycznej przez OZE, przy założeniu, że współczynnik wykorzystania mocy OZE wynosi średnio 0,27 (przyjęto: 1/3 panele fotowoltaiczne, 1/3 lądowe farmy wiatrowe, 1/3 morskie farmy wiatrowe). Dodatkowo założono, że w polskim systemie elektroenergetycznym w sposób ciągły powinna być dostępna moc 20 GWe. Uwzględniono również ryzyko związane ze zbyt dużym udziałem OZE w systemie elektroenergetycznym, tj. przyjęto, że moc zainstalowana w podstawie musi odpowiadać za minimum 50% produkcji energii elektrycznej. Przy tych założeniach można zauważyć, że maksymalna ilość energii elektrycznej wytwarzanej przez OZE nie może przekroczyć odpowiednio 41%, 28%, 23% dla czasu pracy OZE z mocą znamionową odpowiednio 1, 2, 3 godz., gdyż maksymalną możliwą pojemnością magazynów energii w postaci elektrowni szczytowo-pompowych jest 20 GWh. Należy zwrócić uwagę, że w przypadku wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną dopuszczalny udział niestabilnego OZE będzie odpowiednio mniejszy. W przypadku natomiast większego udziału źródeł o wyższych współczynnikach wykorzystania mocy (np. więcej morskich farm wiatrowych) udział dopuszczalnego OZE w systemie będzie odpowiednio większy.



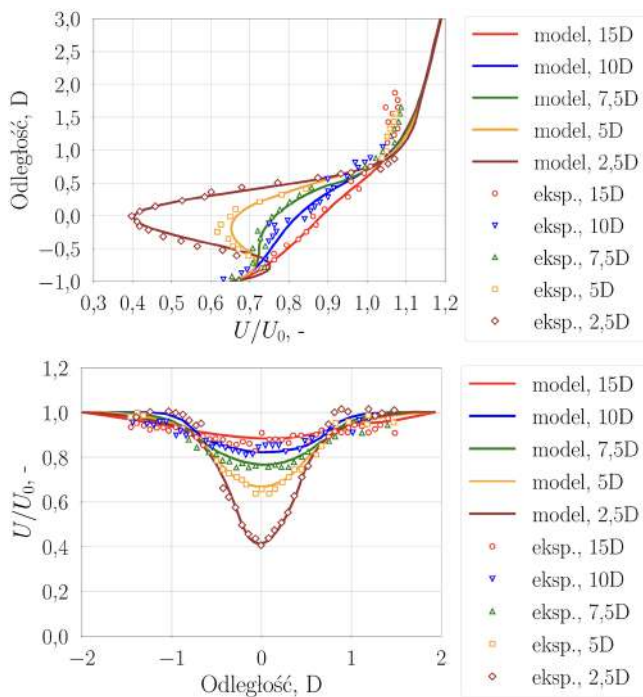
## ZAPOTRZEBOWANIE NA POWIERZCHNIĘ (GĘSTOŚĆ ENERGII), WPŁYW NA ŚRODOWISKO I DOBROSTAN SPOŁECZNY

Farmy wiatrowe i fotowoltaiczne potrzebują bardzo dużych przestrzeni. Jest to związane z bardzo niską gęstością energii tych jednostek wytwórczych oraz, w przypadku farm wiatrowych, koniecznością zapewnienia znaczących odstępów między poszczególnymi turbinami. Na rysunku 6 zebrano wynik badań eksperymentalnych i modelowych pokazujących deficyt prędkości wiatru za turbiną wiatrową oraz dystans potrzebny na odbudowanie tego deficytu.





**Rysunek 6.** Wynik badań eksperymentalnych i modelowych pokazujących deficyt prędkości wiatru za turbiną wiatrową oraz dystans potrzebny na odbudowanie tego deficytu



Na górze: deficyt prędkości  $U/U_0$  wiatru w śladzie aerodynamicznym w odległości (2,5; 5; 7,5; 10; 15)D za turbiną wiatrową. Oś pionowa oznacza odległość od środka wirnika (wartość 0,0) w kierunku pionowym.

Na dole: deficyt prędkości  $U/U_0$  wiatru w śladzie aerodynamicznym w odległości (2,5; 5; 7,5; 10; 15)D za turbiną wiatrową. Na osi poziomej zaznaczono odległość od środka wirnika (wartość 0,0) w kierunku poziomym. Wyniki modelowania numerycznego i dane eksperymentalnie za: D. Smith, G.J. Taylor, *Further analysis of turbine wake development and interaction data*, Proceedings of the 13th British Wind Energy Association Conference, Swansea 1991, s. 325–331.

Źródło: opracowanie własne.

Kiedy analizuje się wyniki z rysunku 6, widać, że w odległości 10 średnic (10D) od wirnika turbiny wiatrowej deficyt prędkości jest na poziomie ok. 20%. Oznacza to, że turbina stojąca w odległości 10D za inną turbiną będzie miała do dyspozycji 1,56 razy mniej energii kinetycznej wiatru, a w konsekwencji będzie produkowała odpowiednio mniej energii elektrycznej. W lokalizacjach, w których nie ma dominującego kierunku wiatru, turbiny wiatrowe, aby zapewnić minimalne straty w produkcji energii elektrycznej, powinny być więc oddalone od siebie o 10D w każdym kierunku. Jeżeli natomiast dana

lokalizacja charakteryzuje się dominującym kierunkiem wiatru, turbiny mogą być ustawione około 5–7D od siebie w kierunku prostopadłym do wiatru, lecz wciąż 10D w kierunku zgodnym z dominującym kierunkiem wiatru. Należy zwrócić uwagę, że obecnie stawiane turbiny wiatrowe mają średnice znacząco przekraczające 100 metrów, co oznacza, że odległość między turbinami może znacząco przekraczać 1 kilometr. W tabeli 2 zaprezentowano przykładowe farmy wiatrowe, średnie odległości między turbinami oraz związane z tym straty w produkcji energii elektrycznej.

Farma wiatrowa	$S_w$	$S_p$	Strata	Turbina
Lillgrund, offshore	4,4D	3,3D	23,0%	SWT-2.3-93; 2,3 megawata (dalej: MW)
Horns Rev, offshore	10D	7D	12,4%	Vestas V80; 2 MW
Margonin, onshore	b.d.	b.d.	20,0%	Gamesa G90; 2 MW

Legenda:  $S_w$  – odległość między turbinami w kierunku zgodnym z wiatrem;  $S_p$  – odległość w kierunku poprzecznym do kierunku wiatru

Źródło: opracowanie własne na podstawie: J. Dahlberg, S. Thor, dz. cyt., s. 14–16; K.S. Hansen, R.J. Barthelmie, L.E. Jensen, A. Sommer, dz. cyt., s. 183–196; T. Sørensen, M.L. Thøgersen, dz. cyt.; Z.M. Malecha, *Analiza ekonomiczna oraz wykorzystania mocy dla farmy wiatrowej typu offshore na Morzu Bałtyckim*, „Instal” 2023, nr 1, s. 4–11.

W tabeli 3 przedstawiono bezpośrednie i pośrednie zapotrzebowanie na grunty pod produkcję energii elektrycznej z węgla, gazu ziemnego, energii jądrowej, wodnej, wiatrowej i słonecznej w Stanach Zjednoczonych Ameryki<sup>189</sup>. Dla każdego źródła podano w przybliżeniu grunty wykorzystywane podczas produkcji surowców, pod zabudowę elektrowni, do transportu i przesyłu oraz do magazynowania odpadów. Wyniki uwzględniają zarówno jednorazowe, jak i ciągłe wymogi dotyczące użytkowania gruntów. Przez grunty potrzebne pod zabudowę elektrowni rozumie się powierzchnię zajęta przez budynki oraz wymaganą wolną przestrzeń w sąsiedztwie elektrowni. Można zauważyć, że elektrownie gazowe, węglowe i jądrowe mają najmniejsze zapotrzebowanie na grunty (fizyczny ślad) wynoszące odpowiednio 0,14; 0,28 oraz 0,36 hektara na jeden zainstalowany MW (ha/MW). Elektrownie słoneczne i wiatrowe wymagają natomiast znacznie więcej powierzchni, odpowiednio 24,28 oraz 3,28 ha/MW.

189 L. Stevens, B. Anderson, C. Cowan, K. Colton, D. Johnson, *The footprint of energy: land use of U.S. electricity production*, rap. tech., June 2017.

**Tabela 3.** Porównanie zapotrzebowania na grunty dla różnych typów elektrowni wyrażonego w ha/MW (1 ha = 0,01 km<sup>2</sup>)

ELEKTROWNIA				
węglowa	gazowa	jądrowa	wiatrowa	słoneczna
0,28	0,14	0,36	24,28	3,28

Źródło: opracowanie własne na podstawie L. Stevens, B. Anderson, C. Cowan, K. Colton, D. Johnson, dz. cyt.

**Tabela 4.** Zapotrzebowanie na powierzchnię dla elektrowni uwzględniające tylko wymagania dotyczące zabudowy oraz biorące pod uwagę współczynnik wykorzystania mocy  $C_F$ 

elektrownia	ha/MW	$C_F$	ha/MW/ $C_F$	Relatywnie do jądrowej	km <sup>2</sup> /GW
węglowa	0,28	1,00	0,28	0,80	8
gazowa	0,14	1,00	0,14	0,40	4
jądrowa	0,36	1,00	0,36	1,00	10
onshore	24,28	0,25	97,12	269,80	2 698
offshore	24,28	0,45	53,96	149,90	1 499
słoneczna	3,28	0,11	29,8	82,80	828

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 5.** Odpowiadająca moc zainstalowana w farmach wiatrowych i słonecznych konieczna do pokrycia 60 GW mocy zainstalowanej w stabilnych źródłach oraz zapotrzebowanie na powierzchnię

Stosunek PV do FW	FW GW	PV GW	FW+PV GW	Teren km <sup>2</sup>	Rel do PL %
0,0	200	0	200	50 000	16,0
0,1	193	19	212	48 810	15,6
0,5	169	85	254	44 789	14,4
1,0	146	146	293	40 976	13,1
2,0	115	231	346	35 769	11,5
5,0	71	353	424	28 235	9,0

Legenda:

FW – farmy wiatrowe; PV – farmy słoneczne;

teren – zapotrzebowanie na powierzchnię;

Rel do PL – powierzchnia w odniesieniu do powierzchni Polski.

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 4 przedstawiono porównanie zapotrzebowania na powierzchnię dla rozważanych typów elektrowni z uwzględnieniem jedynie wymagań dotyczących zabudowy oraz współczynnika wykorzystania mocy  $C_F$ . Przyjęto, że  $C_F = 1$  dla elektrowni, których praca nie zależy od warunków pogodowych (w rzeczywistości wartości te są nieznacznie niższe od jedności, ale nie ma to wpływu na prezentowane oszacowanie). Należy zauważyć, że zapotrzebowanie na powierzchnię dla farm wiatrowych typu *onshore* i *offshore* jest setki razy większe niż dla elektrowni konwencjonalnych i jądrowych.

W tabeli 5 przedstawiono zapotrzebowanie na powierzchnię, przy założeniu, że cała moc zainstalowana w Polsce na poziomie  $P_z = 60$  GW (stan na 2022 r.<sup>190</sup>) byłaby dostarczana przez lądowe farmy wiatrowe i fotowoltaiczne (przyjęto  $C_F = 0,3$  dla farm wiatrowych oraz  $C_F = 0,11$  dla farm fotowoltaicznych).

Należy zwrócić uwagę, że wyniki przedstawione w tabeli 5 nie uwzględniają dodatkowych strat związanych z eksploatacją oraz negatywnym wpływem turbin wiatrowych na siebie. W rzeczywistości należałoby się spodziewać jeszcze większego zapotrzebowania na powierzchnię.

W kontekście wielkoskalowych farm wiatrowych należy wspomnieć także o ich wpływie na środowisko i pogodę. W badaniach pokazano, że pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną dla Stanów Zjednoczonych Ameryki za pomocą lądowej energii wiatrowej podniosłoby temperaturę powierzchni zajętych przez farmy wiatrowe o ponad 0,5°C, a powierzchni kontynentalnej części tego kraju o ok. 0,24°C<sup>191</sup>.

Jest to związane z powstawaniem cienia turbulentnego za turbinami wiatrowymi oraz rozprowadzaniem ciepła przez zwiększenie intensywności mieszania w warstwie granicznej (warstwie powietrza przylegającej do gruntu). Należy zwrócić uwagę, że ocieplenie obszaru, na którym występują farmy wiatrowe, jest faktem mierzalnym i raportowanym w wielu miejscach<sup>192</sup>. W pracy *Matching demand with supply at low cost in 139 countries among 20 world regions with 100% intermittent wind, water, and sunlight (WWS) for all purposes* zwrócono także uwagę na fakt, że turbiny wiatrowe zmniejszają prędkość wiatru, a tym samym parowanie powierzchniowe w cieniu

190 B. Derski, Rekordowa produkcja energii elektrycznej w Polsce w 2022, <https://wysokienapiecie.pl/81733-produkcja-energii-elektrycznej-w-polsce/>, dostęp: 17.06.2024.

191 M. Lee, D. Keith, Climatic impacts of wind power, „Joule” 2018, nr 2, s. 12.

192 R.A. Harris, L. Zhou, G. Xia, Satellite observations of wind farm impacts on nocturnal land surface temperature in Iowa, „Remote Sensing” 2014, t. 6 (12), s. 12234–12246; L.M. Slawsky, L. Zhou, S.B. Roy, G. Xia, M. Vuille, R.A. Harris, Observed thermal impacts of wind farms over northern Illinois, „Sensors” 2015, t. 15 (7), s. 14981–15005; C.M. Smith, R.J. Barthelme, S.C. Pryor, In situ observations of the influence of a large onshore wind farm on near-surface temperature, turbulence intensity and wind speed profiles, „Environmental Research Letters” 2013, t. 8, nr 3, 034006; L. Zhou, Y. Tian, S. Baidya Roy, C.D. Thorncroft, L. Bosart, Y. Hu, Impacts of wind farms on land surface temperature, „Nature Climate Change” 2012, t. 2, s. 539–543; L. Zhou, Y. Tian, S. Baidya Roy, Y. Dai, H. Chen, Diurnal and seasonal variations of wind farm impacts on land surface temperature over western Texas, „Nature Climate Change” 2013, t. 4, s. 307–326.

aerodynamicznym powstałym za farmą wiatrową<sup>193</sup>. Przyczynia się to do ogrzewania powierzchni, gdyż parowanie jest procesem pochłaniającym energię. Jednocześnie zmniejszana jest kondensacja pary wodnej w atmosferze, co tym samym schładza powietrze na większą skalę (ponieważ kondensacja jest procesem wydzielającym energię).



## OSZACOWANIE KOSZTÓW INWESTYCYJNYCH SYSTEMÓW WYTWÓRCZYCH OPARTYCH NA NIESTABILNYCH OZE

Zgodnie z szacunkami International Renewable Energy Agency (IRENA)<sup>194</sup> dla roku 2020 oraz innymi opracowaniami<sup>195</sup> koszty inwestycyjne i operacyjne poszczególnych technologii OZE i magazynów energii kształtowały się, jak przedstawiono w tabeli 6.

Jeśli zdefiniuje się wielkość opisującą ekwiwalentną moc zainstalowaną  $EP_z$  jako moc zainstalowaną, jaką musi mieć instalacja OZE, aby wyprodukować tyle samo energii elektrycznej w ciągu roku co elektrownia konwencjonalna (np. atomowa), na podstawie powyżej przytoczonych danych można pokazać, że:

**Tabela 6.** Koszty inwestycyjne i operacyjne poszczególnych technologii OZE i magazynów energii

PANELE FOTOWOLTAICZNE (PV) I TURBINY WIATROWE (TW)	WARTOŚĆ
CAPEX-PV (US\$ kW <sup>-1</sup> )	883
Fix O&M-PV (US\$ kW-yr <sup>-1</sup> )	15
Czas życia (lata)	25
CAPEX-WT (US\$ kW <sup>-1</sup> )	1355 onshore 3185 offshore
Fix O&M-WT (US\$ kW-yr-1)	20-40 onshore 70-130 offshore
Czas życia (lata)	20
MAGAZYN BATERYJNY	WARTOŚĆ
Capex (US\$ kWh <sup>-1</sup> )	246
Fix O&M (US\$ kWh-yr <sup>-1</sup> )	11
Czas życia (lata)	10
Sprawność round trip (%)	90
MAGAZYN SZCZYTOWO-POMPOWY	WARTOŚĆ
Koszt zbiornika (US\$ kWh <sup>-1</sup> )	83
Koszt pomp i turbin (US\$ kWh <sup>-1</sup> )	1612
Fix O&M (US\$ kWh-yr <sup>-1</sup> )	20
Czas życia (lata)	60
Sprawność round trip (%)	80
INWERTER	WARTOŚĆ
Capex (US\$ kW <sup>-1</sup> )	336
Czas życia (lata)	20

Źródło: opracowanie własne na podstawie: International Renewable Energy Agency, dz. cyt.; O.J. Guerra, J. Eichman, P. Denholm, dz. cyt.; F.A. Canales, J.K. Jurasz, M. Guezgouz, A. Beluco, dz. cyt.; M.S. Javed, T. Ma, J. Jurasz, J. Mikulík, dz. cyt.; G. Bekele, G. Tadesse, dz. cyt.; M.S. Javed, A. Song, T. Ma, dz. cyt.; T. Ma, H. Yang, L. Lu, dz. cyt.; D.M. Gioutsos, K. Blok, L. van Velzen, S. Moorman, dz. cyt.; M.S. Javed, T. Ma, N. Mousavi, S. Ahmed, H. Lund, H. Yang, Y. Dai, dz. cyt.; C.A. Hunter, M.M. Penev, E.P. Reznicek, J. Eichman, N. Rustagi, S.F. Baldwin, dz. cyt.; P. Marocco, D. Ferrero, E. Martelli, M. Santarelli, A. Lanzini, dz. cyt.; J.A. Dowling, K.Z. Rinaldi, T.H. Ruggles, S.J. Davis, M. Yuan, F. Tong, N.S. Lewis, K. Caldeira, dz. cyt.

193 M. Jacobson, M. Delucchi, M. Cameron, B. Mathiesen, Matching demand with supply at low cost in 139 countries among 20 world regions with 100% intermittent wind, water, and sunlight (WWS) for all purposes, „Renewable Energy” 2018, t. 123, s. 236-248.

194 International Renewable Energy Agency, Renewable Power Generation Costs in 2020, Abu Dhabi 2021.

195 O.J. Guerra, J. Eichman, P. Denholm, Optimal energy storage portfolio for high and ultrahigh carbon-free and renewable power systems, „Energy & Environmental Science” 2021, t. 14 (10), s. 5132-5146; F.A. Canales, J.K. Jurasz, M. Guezgouz, A. Beluco, Cost-reliability analysis of hybrid pumped-battery storage for solar and wind energy integration in an island community, „Sustainable Energy Technologies and Assessments” 2021, t. 44, 101062; M.S. Javed, T. Ma, J. Jurasz, J. Mikulík, A hybrid method for scenario-based techno-economic-environmental analysis of off-grid renewable energy systems, „Renewable and Sustainable Energy Reviews” 2021, t. 139, 110725; M. Guezgouz, J. Jurasz, B. Bekkouche, T. Ma, M.S. Javed, A. Kies, dz. cyt.; G. Bekele, G. Tadesse, Feasibility study of small Hydro/PV/Wind hybrid system for off-grid rural electrification in Ethiopia, „Applied Energy” 2012, t. 97, s. 5-15; M.S. Javed, A. Song, T. Ma, Techno-economic assessment of a stand-alone hybrid solar-wind-battery system for a remote island using genetic algorithm, „Energy” 2019, t. 176, s. 704-717; T. Ma, H. Yang, L. Lu, Study on stand-alone power supply options for an isolated community, „International Journal of Electrical Power & Energy Systems” 2015, t. 65, s. 1-11; D.M. Gioutsos, K. Blok, L. van Velzen, S. Moorman, Cost-optimal electricity systems with increasing renewable energy penetration for islands across the globe, „Applied Energy” 2018, t. 226, s. 437-449; M.S. Javed, T. Ma, N. Mousavi, S. Ahmed, H. Lund, H. Yang, Y. Dai, Quantifying techno-economic indicators' impact on isolated renewable energy systems, „iScience” 2021, t. 24, 102730; C.A. Hunter, M.M. Penev, E.P. Reznicek, J. Eichman, N. Rustagi, S.F. Baldwin, Techno-economic analysis of long-duration energy storage and flexible power generation technologies to support high-variable renewable energy grids, „Joule” 2021, nr 5, 2077-2101; P. Marocco, D. Ferrero, E. Martelli, M. Santarelli, A. Lanzini, An MILP approach for the optimal design of renewable battery-hydrogen energy systems for off-grid insular communities, „Energy Conversion and Management” 2021, t. 245, 114564; J.A. Dowling, K.Z. Rinaldi, T.H. Ruggles, S.J. Davis, M. Yuan, F. Tong, N.S. Lewis, K. Caldeira, Role of Long-Duration Energy Storage in Variable Renewable Electricity Systems, „Joule” 2020, nr 4, s. 1907-1928.

- lądowa farma wiatrowa musi mieć moc zainstalowaną ok. 3–4 razy większą niż elektrownia atomowa, czyli koszty CAPEX wyniosą od 4065 do 5420 US\$/kW;
- morska farma wiatrowa musi mieć moc zainstalowaną ok. 2–3 razy większą niż elektrownia atomowa, czyli koszty CAPEX wyniosą od 6370 do 9555 US\$/kW;
- farma słoneczna, z uwzględnieniem inwerterów, musi mieć moc zainstalowaną ok. 10 razy większą niż elektrownia atomowa, czyli koszty CAPEX wyniosą 12 190 US\$/kW.

Jeśli porówna się tylko same koszty inwestycyjne, widać, że są one znacząco wyższe od kosztów inwestycyjnych zrealizowanych elektrowni jądrowych (zob. rysunek 7).

Ze względu na nieprzewidywalną i niestabilną pracę rozważanych OZE, w szczególności brak promieniowania słonecznego oraz wielodniowe okresy bez wystarczającej prędkości wiatru, niezbędne jest pokrycie 100% zapotrzebowania na energię elektryczną w takich okresach przez elektrownie konwencjonalne. Konieczne jest, aby takie dublujące jednostki wytwórcze charakteryzowały się krótkim czasem rozruchu i znaczną elastycznością pracy. Do takich technologii należą elektrownie gazowo-parowe, których koszty inwestycyjne wynoszą ok. 1000 US\$/kW<sup>196</sup>. Kwotę tę należy uznać za integralną część kosztów inwestycyjnych związanych z rozważanymi technologiami OZE i dodać do powyżej przywołanych kwot.

Na potrzeby pełnego oszacowania i porównania kosztów inwestycyjnych poszczególnych jednostek wytwórczych należy uwzględnić także czas ich życia. Warto zauważyć, że czas życia rozważanych OZE nie przekracza 20 lat (w przypadku farm słonecznych należy też uwzględnić czas życia inwerterów), czas życia technologii konwencjonalnych jest natomiast znacznie dłuższy, np. czas życia elektrowni jądrowych wynosi dla obecnie budowanych jednostek powyżej 60 lat. Oznacza to, że aby zapewnić taką samą ilość wytworzonej energii elektrycznej, konieczne jest zbudowanie 3 razy więcej rozważanych jednostek OZE, z uwzględnieniem ekwiwalentu mocy wytwórczych.

Na potrzeby pełnego oszacowania i porównania kosztów inwestycyjnych poszczególnych jednostek wytwórczych OZE należy uwzględnić także konieczność magazynowania, gdyż co do zasady jednostki niestabilne nie mogą spełnić wymogów, jakim podlegają systemy energetyczne bez magazynów energii (podobnie jak elektrownie konwencjonalne nie mogą

funkcjonować bez kopalni). Jak to zostało powiedziane powyżej, przy założeniu istnienia elastycznych i stabilnych jednostek dublujących konieczność magazynowania związana jest z występowaniem czasowej nadprodukcji energii elektrycznej przez OZE, która może wynieść do kilku godzin pracy z maksymalną mocą systemu OZE (przyjęto 3 godz.). W oszacowaniu nie uwzględniono magazynów bateryjnych, gdyż obecnie nie istnieje wielkoskalowa technologia bateryjna, a jednostkowe koszty takich magazynów są bardzo wysokie. Montowane przy instalacjach prosumenckich niewielkie magazyny bateryjne (o pojemnościach rzędu 10 kilowatogodzin [kWh]) są wykorzystywane lokalnie, zwiększają autokonsumpcję prosumentów i nie mają istotnego wpływu na zdolność magazynowania energii na poziomie całego systemu elektroenergetycznego.

W tabeli 7 zebrano i porównano omówione powyżej koszty inwestycyjne poszczególnych technologii OZE z uwzględnieniem elektrowni dublujących, czasu życia i magazynów energii.

**Tabela 7.** Koszty inwestycyjnie niestabilnych OZE, wyrażone w US\$/kW, z uwzględnieniem współczynnika wykorzystania mocy dla poszczególnych technologii. Czas życia w odniesieniu do elektrowni konwencjonalnej, przy założeniu 60 lat życia.

Jednostka wytwórcza	Sama jednostka wytwórcza	+ elektrownie dublujące	+ magazyny energii ESP	Uwzględnienie czasu życia OZE
Lądowa farma wiatrowa	4065–5420	5065–6420	7258–8862	15 388–19 702
Morska farma wiatrowa	6370–9555	7370–10555	9314–12748	22 054–31 858
Farma słoneczna	12 190	13 190	17 126	41 506

Źródło: opracowanie własne.

Należy zwrócić uwagę, że koszty inwestycyjne niestabilnych OZE są znacząco wyższe (nawet kilkukrotnie, uwzględniając konieczną dodatkową infrastrukturę) niż koszty poniesione na budowę nowych elektrowni atomowych przedstawione na rysunkach 7 i 8<sup>197</sup>.

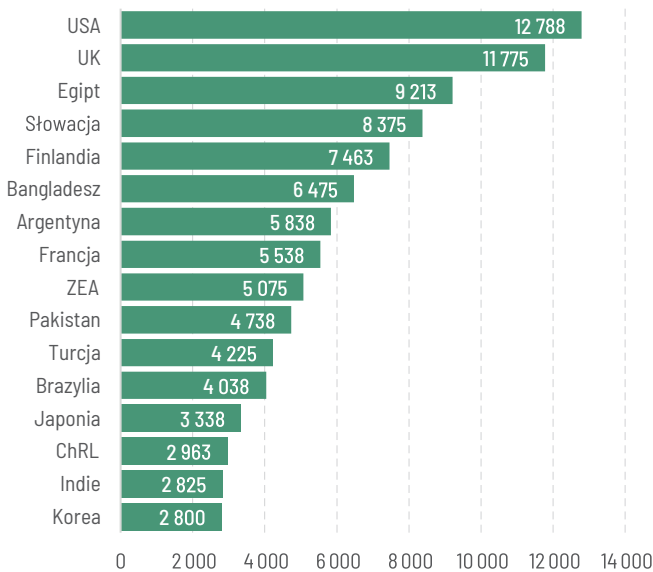
W kontekście powyższej analizy kosztów należy dodać, że koszty operacyjne i utrzymania elektrowni słonecznych oraz lądowych farm wiatrowych są porównywalne do kosztów

196 D. Morawiec, Jednostkowy koszt wytwarzania energii elektrycznej (LCOE) jako wskaźnik porównawczy kosztów produkcji różnych źródeł, „Energetyka” 2019, nr 2 (776), s. 71–76.

197 S. Dumitriu, B. Hopkinson, Notes on Growth. Infrastructure Costs: Nuclear Edition, <https://www.samdumitriu.com/p/infrastructure-costs-nuclear-edition>, dostęp: 16.05.2024; World Nuclear Association, <https://world-nuclear.org/>, dostęp: 16.05.2024; International Atomic Energy Agency, <https://pris.iaea.org/PRIS/home.aspx>, dostęp: 16.05.2024.

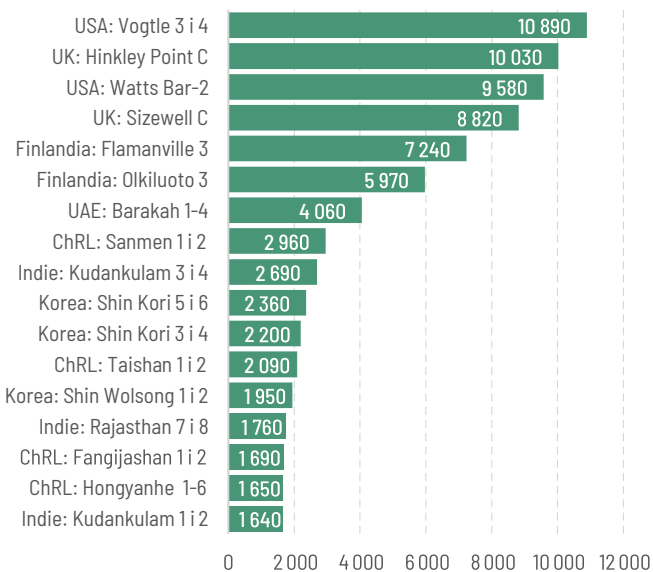
utrzymania elektrowni jądrowych, koszty utrzymania morskich farm wiatrowych są natomiast porównywalne do kosztów utrzymania elektrowni jądrowych wraz z kosztami paliwa<sup>198</sup>.

**Rysunek 7.** Porównanie kosztów budowy elektrowni jądrowych. Średni koszt budowy (skorygowany o inflację) w USD za kW mocy zainstalowanej dla elektrowni zbudowanych od 2000 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie: S. Dumitriu, B. Hopkinson, dz. cyt.; World Nuclear Association, dz. cyt.; International Atomic Energy Agency, dz. cyt.

**Rysunek 8.** Porównanie kosztów elektrowni jądrowych. Średni koszt budowy (skorygowany o inflację) w USD za kW mocy zainstalowanej dla wybranych elektrowni jądrowych



Źródło: opracowanie własne na podstawie: S. Dumitriu, B. Hopkinson, dz. cyt.; World Nuclear Association, dz. cyt.; International Atomic Energy Agency, dz. cyt.

Dodatkowo należy podkreślić, że czas budowy elektrowni jądrowych nie musi być długi i według danych dotyczących już istniejących tego rodzaju elektrowni, przedstawionych w tabeli 8, nie powinien być dłuższy niż 15 lat. Obecne opóźnienia w budowie nowych elektrowni jądrowych wynikały ze zmieniających się regulacji, w szczególności po katastrofie w Fukushima w roku 2011. Zaostrzające się przepisy wpływały na wzrost kosztów, inwestycje były opóźniane, tracono motywację do ich sprawnego zakończenia.

**Tabela 8.** Czas budowy elektrowni jądrowych, łącznie z działającymi, wyłączonymi i wycofanymi ze służby (dane na marzec 2023 r.). Mediana wynosi 6,3 lat, średni czas budowy wynosi 7,5 lat

Liczba elektrowni	Czas budowy
21%	poniżej 5 lat
68%	poniżej 8 lat
83%	poniżej 10 lat
95%	poniżej 15 lat

Źródło: opracowanie własne na podstawie: S. Dumitriu, B. Hopkinson, dz. cyt.; World Nuclear Association, dz. cyt.; International Atomic Energy Agency, dz. cyt.



## PODSUMOWANIE I WNIOSKI SZCZEGÓŁOWE

Europejski Zielony Ład jest skomplikowanym zespołem wzajemnie powiązanych rozporządzeń i dyrektyw, które uzasadniane są koniecznością ograniczenia emisji gazów cieplarnianych ze względu na zapobieganie zmianom klimatycznym. Bez wchodzenia w polemikę z osobami i podmiotami głoszącymi tezy o antropogenicznych przyczynach obserwowanych obecnie zjawisk klimatycznych oraz możliwości istotnego wpływu na klimat przez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych dzięki przejściu na technologie energetyczne

wykorzystujące głównie niestabilne OZE – wskazujemy na katastrofalne dla gospodarki i dobrostanu społeczeństwa skutki takiego podejścia. Przewymiarowanie udziału OZE w polskim systemie elektroenergetycznym doprowadzi do załamania tego systemu, utraty konkurencyjności dużej części przemysłu oraz zubożenia społeczeństwa. Nie oznacza to, że transformacja energetyczna powinna być odwlekana. Wręcz przeciwnie, należy pilnie uelastyczyć część bloków węglowych klasy 200 MWe, doprowadzić do transformacji ciepłownictwa i uzyskać w ten sposób moce elektryczne w kogeneracji

dopasowane pod względem dynamiki do OZE, w perspektywie kilkunastu lat wprowadzić do podstawy systemu energetycznego elektrownie jądrowe zastępujące odstawiane bloki węglowe. Transformacja energetyki nie powinna być podporządkowana eskalującym celom Zielonego Ładu, ale zarówno proporcje między instalowanymi technologiami wytwórczymi, jak i dynamika tych przemian muszą wynikać z polityki energetycznej Polski, opisanej w dokumencie strategicznym PEP2040<sup>199</sup>, który powinien podlegać aktualizacji.

**W szczególności z niniejszego opracowania wynikają następujące wnioski:**

1. Aby zapewnić konkurencyjne i bezpieczne funkcjonowanie gospodarki oraz dobrostan społeczeństwa, ilość energii elektrycznej produkowanej przez niestabilne źródła energii nie powinna przekraczać 50% całej produkcji energii elektrycznej.
2. Liczba niestabilnych źródeł energii w systemie energetycznym powinna być dodatkowo ograniczona przez potencjał możliwych do zbudowania wielkoskalowych magazynów energii. W przypadku Polski, której potencjał budowy elektrowni szczytowo-pompowych jest ograniczony do ok. 7,5 GWe oraz 20 GWh, oznacza to nieprzekraczanie 30% produkcji energii elektrycznej przez niestabilne OZE.
3. Tempo dołączania do systemu elektroenergetycznego kolejnych mocy niestabilnych źródeł energii powinno być skoordynowane z tempem oddawania do użytku kolejnych pojemności magazynów szczytowo-pompowych. Obecnie system „broni się” przed wzrastającą liczbą niestabilnych OZE przez odmowy przyłączenia nowych niestabilnych źródeł do sieci.
4. Pozostała część mocy wytwórczych systemu elektroenergetycznego powinna się opierać na elektrowniach jądrowych i węglowych (z uwzględnieniem spalania lub współspalania biomasy).
5. W praktyce konieczne jest pokrycie 100% potrzeb wytwórczych przez technologie stabilne, z tym że część pracująca w podstawie powinna wynosić nie mniej niż 60%, pozostałą część muszą stanowić natomiast szybko startujące i elastyczne jednostki dublujące niestabilne źródła energii (elektrownie gazowo-parowe, elastyczne bloki węglowe, jednostki kogeneracyjne z akumulatorami ciepła lub chłodu).
6. Ważnym elementem transformacji polskiego systemu elektroenergetycznego powinna być modernizacja i transformacja ciepłownictwa. Lokalne ciepłownie, przekształcone na elektrociepłownie integrujące wiele technologii wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej, powinny się stać istotnymi elementami stabilizującymi niestabilne OZE oraz magazynami energii w postaci ciepła lub chłodu.
7. Należy zachować i rozwijać technologie wytwarzania energii elektrycznej, opierające się na nowoczesnych, wysokosprawnych elektrowniach węglowych, gdyż może to przynieść bardzo duże korzyści dla polskiej gospodarki. Faktem jest, że w ujęciu globalnym będą powstawały setki nowych elektrowni węglowych. Posiadanie przez polski przemysł kompetencji w budowie nowoczesnych bloków węglowych może przynieść korzyści zarówno dla gospodarki naszego kraju, jak i dla środowiska oraz dobrostanu ludzi w ujęciu globalnym.
8. Całkowite koszty inwestycyjne związane z farmami słonecznymi, lądowymi farmami wiatrowymi oraz morskimi farmami wiatrowymi są znacząco wyższe niż koszty inwestycyjne elektrowni jądrowych (przy porównywalnych kosztach operacyjnych).
9. Ze względu na niską koncentrację energii słonecznej i wiatru system energetyczny wykorzystujący te technologie musiałby zostać zainstalowany na powierzchni równej kilkunastu procentom obszaru Polski.

<sup>199</sup> Portal Interoperacyjności i Architektury, Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. (PEP2040), <https://www.gov.pl/web/ia/polityka-energetyczna-polski-do-2040-r-pep2040>, dostęp: 17.06.2024.

## BIBLIOGRAFIA

- Bekele G., Tadesse G., Feasibility study of small Hydro/PV/Wind hybrid system for off-grid rural electrification in Ethiopia, *„Applied Energy”* 2012, t. 97.
- Boccard N., Capacity factor of wind power realized values vs. estimates, *„Energy Policy”* 2009, t. 37.
- Canales F.A., Jurasz J.K., Guezgouz M., Beluco A., Cost-reliability analysis of hybrid pumped-battery storage for solar and wind energy integration in an island community, *„Sustainable Energy Technologies and Assessments”* 2021, t. 44, 101062.
- Capellán-Pérez I., de Castro C., González L.J.M., Dynamic Energy Return on Energy Investment (EROI) and material requirements in scenarios of global transition to renewable energies, *„Energy Strategy Reviews”* 2019, t. 26, 100399.
- Chorowski M., Pyrka P., Modelling and experimental investigation of an adsorption chiller using low-temperature heat from cogeneration, *„Energy”* 2015, t. 92, cz. 2.
- Corten G., Veldkamp H., Aerodynamics. Insects can halve wind turbine power, *„Nature”* 2011, t. 412, 6842.
- Dahlberg J., Thor S., Power Performance and Wake Effects in the Closely Spaced Lillgrund Offshore Wind Farm, *Proceedings of the European Offshore Wind Conference and Exhibition, Stockholm, Sweden, 14–16 September 2009.*
- Department of Trade and Industry, Capital Grants Scheme for North Hoyle Offshore Wind Farm. Technical Report, London 2006.
- Department of Trade and Industry, Capital Grants Scheme for Scroby Sands Offshore Wind Farm. Technical Report, London 2006.
- Derski B., Rekordowa produkcja energii elektrycznej w Polsce w 2022, <https://wysokienapiecie.pl/81733-produkcja-energii-elektrycznej-w-polsce/>, dostęp: 17.06.2024.
- Dowling J.A., Rinaldi K.Z., Ruggles T.H., Davis S.J., Yuan M., Tong F., Lewis N.S., Caldeira K., Role of Long-Duration Energy Storage in Variable Renewable Electricity Systems, *„Joule”* 2020, nr 4, s. 1907–1928.
- Dumitriu S., Hopkinson B., Notes on Growth. Infrastructure Costs: Nuclear Edition, <https://www.samdumitriu.com/p/infrastructure-costs-nuclear-edition>, dostęp: 16.05.2024.
- Fizaine F., Court V., Energy expenditure, economic growth, and the minimum EROI of society, *„Energy Policy”* 2016, t. 95.
- Gao L., Liu Y., Zhou W., Hu H., An experimental study on the aerodynamic performance degradation of a wind turbine blade model induced by ice accretion process, *„Renewable Energy”* 2019, t. 133.
- Gao L., Tao T., Liu Y., Hu H., A field study of ice accretion and its effects on the power production of utility-scale wind turbines, *„Renewable Energy”* 2021, t. 167, s. 917–928.
- Gawrońska G., Gawroński K., Król K., Gajecka K., Wind farms in Poland – Legal and location conditions. The case of Margonin wind farm, *„Geomatics, Landmanagement and Landscape”* 2019, nr 3, s. 25–39.
- Gioutsos D.M., Blok K., van Velzen L., Moorman S., Cost-optimal electricity systems with increasing renewable energy penetration for islands across the globe, *„Applied Energy”* 2018, t. 226.
- Guerra O.J., Eichman J., Denholm P., Optimal energy storage portfolio for high and ultrahigh carbon-free and renewable power systems, *„Energy & Environmental Science”* 2021, t. 14 (10).
- Guezgouz M., Jurasz J., Bekkouche B., Ma T., Javed M.S., Kies A., Optimal hybrid pumped hydro-battery storage scheme for off-grid renewable energy systems, *„Energy Conversion and Management”* 2019, t. 199, 112046.
- Hansen K.S., Barthelme R.J., Jensen L.E., Sommer A., The impact of turbulence intensity and atmospheric stability on power deficits due to wind turbine wakes at Horns Rev wind farm, *„Wind Energy”* 2012, t. 15.
- Harris R.A., Zhou L., Xia G., Satellite observations of wind farm impacts on nocturnal land surface temperature in Iowa, *„Remote Sensing”* 2014, t. 6 (12).
- Huber M., Dimkova D., Hamacher T., Integration of wind and solar power in Europe: Assessment of flexibility requirements, *„Energy”* 2014, t. 69.
- Hunter C.A., Penev M.M., Reznicek E.P., Eichman J., Rustagi N., Baldwin S.F., Techno-economic analysis of long-duration energy storage and flexible power generation technologies to support high-variable renewable energy grids, *„Joule”* 2021, nr 5.
- International Atomic Energy Agency, <https://pris.iaea.org/PRIS/home.aspx>, dostęp: 16.05.2024.
- International Renewable Energy Agency, Renewable Power Generation Costs in 2020, Abu Dhabi 2021.
- Jacobson M., Delucchi M., Cameron M., Mathiesen B., Matching demand with supply at low cost in 139 countries among 20 world regions with 100% intermittent wind, water, and sunlight (WWS) for all purposes, *„Renewable Energy”* 2018, t. 123.
- Javed M.S., Ma T., Jurasz J., Mikulík J., A hybrid method for scenario-based techno-economic-environmental analysis of off-grid renewable energy systems, *„Renewable and Sustainable Energy Reviews”* 2021, t. 139, 110725.
- Javed M.S., Ma T., Mousavi N., Ahmed S., Lund H., Yang H., Dai Y., Quantifying techno-economic indicators' impact on isolated renewable energy systems, *„iScience”* 2021, t. 24, 102730.
- Javed M.S., Song A., Ma T., Techno-economic assessment of a stand-alone hybrid solar-wind-battery system for a remote island using genetic algorithm, *„Energy”* 2019, t. 176.
- Jędrzał W., Wytwarzanie i magazynowanie wielkich ilości energii elektrycznej w transformacji energetycznej do 2050 r., *„Energetyka Ciepła i Zawodowa”* 2022, nr 5 (816).
- Kondziella H., Bruckner T., Flexibility requirements of renewable energy based electricity systems – a review of research results and methodologies, *„Renewable and Sustainable Energy Reviews”* 2016, t. 53.
- Lambert J.G., Hall C.A., Balogh S., Gupta A., Arnold M., Energy, EROI and quality of life, *„Energy Policy”* 2014, t. 64.
- Lee M., Keith D., Climatic impacts of wind power, *„Joule”* 2018, nr 2.
- Linnemann T., Vallana G., Wind energy in Germany and Europe. Pt. 2. Status, potentials and challenges for baseload application: European situation in 2017, *„atw – Internationale Zeitschrift für Kernenergie”* 2019, t. 64 (3).
- Ma T., Yang H., Lu L., Study on stand-alone power supply options for an isolated community, *„International Journal of Electrical Power & Energy Systems”* 2015, t. 65.
- Malecha Z., Risks for a Successful Transition to a Net-Zero Emissions Energy System, *„Energies”* 2022, nr 15, 4071.
- Malecha Z., Sierpowski K., Badania numeryczne wpływu erozji oraz zabrudzeń łopaty na pracę turbiny wiatrowej, *„Instal”* 2023, nr 7–8.
- Malecha Z.M., Analiza ekonomiczna oraz wykorzystania mocy dla farmy wiatrowej typu offshore na Morzu Bałtyckim, *„Instal”* 2023, nr 1.
- Marocco P., Ferrero D., Martelli E., Santarelli M., Lanzini A., An MILP approach for the optimal design of renewable battery-hydrogen energy systems for off-grid insular communities, *„Energy Conversion and Management”* 2021, t. 245, 114564.
- Milewski J., Badyda K., Miller A., Gas Turbines in Unconventional Applications, w: *Efficiency, performance and robustness of gas turbines*, red. K. Volkov, 2012.
- Morawiec D., Jednostkowy koszt wytwarzania energii elektrycznej (LCOE) jako wskaźnik porównawczy kosztów produkcji różnych źródeł, *„Energetyka”* 2019, nr 2 (776).
- Portal Interoperacyjności i Architektury, Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. (PEP2040), <https://www.gov.pl/web/ia/polityka-energetyczna-polski-do-2040-r-pep2040>, dostęp: 17.06.2024.
- Rada Europejska, Rada Unii Europejskiej, Europejski zielony Łąd, <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/green-deal/#what>, dostęp: 18.05.2024.
- Slawsky L.M., Zhou L., Roy S.B., Xia G., Vuille M., Harris R.A., Observed thermal impacts of wind farms over northern Illinois, *„Sensors”* 2015, t. 15 (7).

Smith C.M., Barthelmie R.J., Pryor S.C., *In situ observations of the influence of a large onshore wind farm on near-surface temperature, turbulence intensity and wind speed profiles*, „Environmental Research Letters” 2013, t. 8, nr 3, 034006.

Smith D., Taylor G.J., *Further analysis of turbine wake development and interaction data*, Proceedings of the 13th British Wind Energy Association Conference, Swansea 1991.

Sørensen T., Thøgersen M.L., *Recalibrating Wind Turbine Wake Model Parameters – Validating the Wake Model Performance for Large Offshore Wind Farms*, Proceedings of the European Wind Energy Conference and Exhibition, Athens, Greece, 27 February–2 March 2006.

Stevens L., Anderson B., Cowan C., Colton K., Johnson D., *The footprint of energy: land use of U.S. electricity production*, rap. tech., June 2017.

Wang W., Xue Y., He C., Zhao Y., *Review of the typical damage and damage-detection methods of large wind turbine blades*, „Energies” 2022, nr 15, 5672.

Weißbach D., Herrmann F., Ruprecht G., Huke A., Czerski K., Gottlieb S., Hussein A., *Energy intensities, EROI (Energy Returned on Invested), for electric energy sources*, „EPJ Web of Conferences” 2018, t. 189.

Weißbach D., Ruprecht G., Huke A., Czerski K., Gottlieb S., Hussein A., *Energy intensities, EROIs (Energy Returned on Invested), and energy payback times of electricity generating power plants*, „Energy” 2013, t. 52.

White E., Kutz D., Freels J., Monschke J., Grife R., Sun Y., Chao D., *Leading-Edge Roughness Effects on 63(3)-418 Airfoil Performance*, in proceeding of the 49th AIAA Aerospace Sciences Meeting Including the New Horizons Forum and Aerospace Exposition, Orlando, FL, USA, 4–7 January 2011.

World Nuclear Association, <https://world-nuclear.org/>, dostęp: 16.05.2024.

Zhou L., Tian Y., Baidya Roy S., Dai Y., Chen H., *Diurnal and seasonal variations of wind farm impacts on land surface temperature over western Texas*, „Nature Climate Change” 2013, t. 41.

Zhou L., Tian Y., Baidya Roy S., Thorncroft C.D., Bosart L., Hu Y., *Impacts of wind farms on land surface temperature*, „Nature Climate Change” 2012, t. 2.





# ASPEKT ZASOBÓW I OGRANICZENIA WYDOBYCIA ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM KOSZTÓW ZANIECHANIA WYDOBYCIA DLA GOSPODARKI

prof. dr hab. Iwona Jelonek

Uniwersytet Śląski w Katowicach, Instytut Nauk o Ziemi



Kluczowe dla wprowadzenia Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal) jest efektywne zarządzanie zasobami. Obejmuje to zarówno zapewnienie podaży – dostępności surowców, półproduktów, mocy produkcyjnych, ochronę łańcuchów dostaw i warunki handlowe, jak i regulowanie popytu, gdzie istotną rolę odgrywają skomplikowane czynniki wykraczające poza tradycyjne metody zarządzania. To obejmuje zaś konsumpcję dóbr, powiązania między sektorami marketingu, handlu i produkcji oraz ich wpływ na zachowania konsumentów.

**Złożoność sytuacji** w aspekcie Zielonego Ładu w Polsce musi uwzględniać szeroki wachlarz możliwości, potrzeb społecznych i ograniczeń. Na poziomie ekonomicznym widoczne jest silne przywiązanie do istniejących zależności, co sprawia, że zmiany są trudne i często nieskuteczne. Dążenie do kompromisu może napotkać opór społeczny, gdyż społeczeństwo oczekuje szybkich rezultatów. Aby jednak móc rozwinąć, co kryje się pod hasłem potrzeb społecznych w aspekcie Zielonego Ładu, należy zdefiniować, co oznaczają *zasoby* oraz *surowce naturalne*.

Państwa, korporacje transnarodowe, organizacje pozarządowe i osoby prywatne dysponują zasobami, które definiuje się głównie przez proces ich akumulacji i intencje wykorzystania w przyszłości. Zarządzanie zasobami może być otwarte, dostępne dla wszystkich zgodnie z prawem międzynarodowym (jak dostęp do powietrza czy wody), lub zamknięte, ograniczone prawami własności. Zasoby przyjmują różne formy:

- naturalne, określane jako surowce naturalne ze względu na ich pochodzenie, oraz
- sztuczne, gdzie podkreśla się rolę człowieka w ich przetwarzaniu.

Mogą one być:

- materialne (surowce, finanse, produkty pracy ludzi i maszyn, np. tłumacz Google czy Copilot oparty na sztucznej inteligencji) lub
- niematerialne (wiedza, kapitał ludzki, licencje, patenty, znaki towarowe, wartość firm na rynku).

**Surowce naturalne** powstały w wyniku długotrwałych procesów geologicznych, są wykorzystywane na obecnym etapie rozwoju cywilizacji i są nieodnawialne. Ich wydobycie i przetwarzanie przynoszą korzyści ekonomiczne, umożliwiając bowiem produkcję różnorodnych towarów, ale równocześnie powodują szkody ekologiczne, infrastrukturalne i techniczne. Można tu wskazać przykład piasków bitumicznych w kanadyjskiej prowincji Alberta, które ilustrują negatywne skutki takiej działalności. Wydobycie ropy naftowej z tych trudno dostępnych złóż, gdzie występuje ona w formie zanieczyszczonego półproduktu, wymaga użycia dużych ilości wody pitnej do jej oczyszczenia, co podkreśla konflikt między zyskiem ekonomicznym a stratami ekologicznymi. Inny przykład wpływu eksploatacji surowców naturalnych na środowisko naturalne to wycinanie drzew kauczukowych, usuwanie warstw gleby oraz stosowanie chemikaliów w dorzeczu Amazonki. Po zakończeniu produkcji odpady pozostają na miejscu, przez co tworzą się obszary wymagające rekultywacji przez przyszłe pokolenia.

Strategia Zielonego Łądu, początkowo zaprojektowana z myślą o sektorze przemysłowym, nie znajduje potwierdzenia w realiach konsumenckich mimo problemów i wyzwań związanych z zastosowaniem zasady *zero waste*<sup>200</sup> przez indywidualnych użytkowników. Jako społeczeństwo – ze szczególnym uwzględnieniem nadmiaru informacji, gotowości do poświęceń oraz ryzyka niepowodzeń – powinniśmy przede wszystkim przy tak ogromnym zaangażowaniu w strategię Zielonego Łądu aktywnie wspierać decydentów

w kreowaniu przepisów prawnych, które będą przeciwdziałać marnotrawieniu surowców i pozwolą na implementację metod ochrony zasobów naturalnych przez wszystkie segmenty łańcucha produkcyjnego.

Według danych Organizacji Narodów Zjednoczonych w 2022 r. liczba osób na świecie bez dostępu do energii elektrycznej wyniosła ok. 760,0 mln<sup>201</sup>. Jest ona jednak dynamiczna i zależy od wielu czynników, takich jak postęp technologiczny, polityki rządowe i zmiany demograficzne. Warto zauważyć, że większość z tych osób mieszka w Afryce Subsaharyjskiej. Brak dostępu do energii elektrycznej uzależniony jest nie tylko od paliw kopalnych, ale również od już wymienionych polityk rządowych. Brak dostępu do nowych technologii IT będzie natomiast uzależniony od dostępności surowców, jakimi są pierwiastki ziem rzadkich.

Zdumienie budzi fakt, że ludzkość już od ponad 400 tys. lat, mając do dyspozycji tylko żywioły – ogień, siłę wiatru i wody, zdołała nie tylko przetrwać, lecz także osiągać postawione cele, w tym podbijać nieznanne lądy, stawiać budowle, prowadzić gospodarkę rolną. Niespełna 200 lat temu, w XIX w., ludzkość zaczęła stosować maszynę parową i dokonała *pierwszej rewolucji przemysłowej* opartej na paliwie kopalnym, jakim jest węgiel. W XX w. porzuciła ten wynalazek i rozkochała się w silniku spalinowym, dzięki któremu zwiększyła się moc czterokołowców, statków tnących fale bezkresnych oceanów, a także udało się wznieść na orbitę Ziemi. Czas ten nazwano nie bez przyczyny *drugą rewolucją przemysłową* opartą na ropie naftowej.

Kiedy ludzkość wkroczyła w wiek XXI i dostrzegła, jakie konsekwencje poniosło środowisko naturalne w wyniku eksploatacji paliw kopalnych na niewyobrażalną skalę, i kiedy zaniepokojone oczy całego świata skierowały się na zagadnienie, jakim są zmiany klimatyczne, spowodowane najprawdopodobniej przez wytwarzanie energii z paliw kopalnych, rozpoczęto prace nad bardziej efektywnymi, czystszyimi źródłami zielonej energii, tj. nad wytwarzaniem jej przez panele słoneczne, turbiny wiatrowe, baterie elektryczne, a także nad przechowywaniem energii w specjalnych magazynach. I tak oto wkroczyliśmy na ścieżkę *trzeciej energetycznej rewolucji przemysłowej*, wciąż opartej – o ironio – na węglu koksowym, który jest paliwem kopalnym. Mało kto wie, choć mamy wiek XXI, że rozwój nowych technologii zależy nie tylko od doskonałego umysłu człowieka, lecz także od tej części świata, która buduje całe lądy i kontynenty, czyli skał, w których zgromadzone są surowce, takie jak żelazo,

200 Pol. zero odpadów, zero marnowania.

201 UNIC Warsaw – Ośrodek Informacji ONZ w Warszawie, Cel 7: Zapewnić wszystkim dostęp do źródeł stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie, <https://www.un.org.pl/cel7#>, dostęp: 5.05.2024.

złoto, srebro, miedź, ołów, aluminium, wykorzystywane przez nas już od bardzo dawna, a także minerały o właściwościach katalitycznych, optycznych i magnetycznych.

Cała tajemnica trzeciej rewolucji przemysłowej oparta jest jednak na metalach ziem rzadkich, czyli 17 pierwiastkach, takich jak skand, itr i wszystkie lantanowce, oraz na surowcach krytycznych dla Unii Europejskiej (dalej: UE), do których należą m.in. lit i niob. Warto wiedzieć, że aby otrzymać kilogram wanadu, trzeba oczyścić 8,5 tony skały, cer uzyskuje się z 16,0 ton oczyszczonej skały, a żeby otrzymać kilogram galu, trzeba oczyścić aż 50,0 ton skały. Pozyskanie kilograma lutetu wymaga natomiast oczyszczenia aż 1200,0 ton materiału skalnego!

Fundamentem wszystkich trzech rewolucji przemysłowych jest stal, a każda tona stali powstaje dzięki użyciu 400 kilogramów koksu, który produkowany jest z 560 kilogramów węgla metalurgicznego<sup>202</sup>.



Po tym przydługim wywodzie czas zadać doniosłe pytania:

### Na czym polegają Europejski Zielony Ład i pakiet Fit for 55 (Gotowi na 55)?

W roku 2020 UE podjęła decyzję o realizacji strategii znanej jako Europejski Zielony Ład. Głównym jej zamierzeniem jest doprowadzenie do sytuacji, w której do roku 2050 UE będzie emitować tyle gazów cieplarnianych, ile jest w stanie zneutralizować, a tym samym osiągnie zerową emisję netto. W ramach tego planu początkowy cel zakłada redukcję emisji o 40,0% do roku 2030 w porównaniu do poziomu z roku 1990.

Z kolei w 2021 r. Komisja Europejska (dalej: KE) przedstawiła pakiet o nazwie Fit for 55 (Gotowi na 55), który ustanawia nowy, ambitniejszy cel pośredni. Mianowicie do roku 2030 emisja gazów cieplarnianych ma zostać zmniejszona o 55,0% w porównaniu do roku 1990. Na te potrzeby opracowano kompleksowy zestaw regulacji, które mają wpływ na wszystkie sektory gospodarki. W ramach tego pakietu planowane jest m.in. wprowadzenie osobnego systemu ETS<sup>203</sup> dla transportu lądowego i budownictwa, a także wyeliminowanie ulg dla sektora lotniczego. Dodatkowo przewiduje się, że samochody produkowane w Europie od roku 2030 będą emitować o 55,0% mniej dwutlenku węgla (dalej: CO<sub>2</sub>) w porównaniu do roku 2021, a od roku 2035 wszystkie nowo zarejestrowane samochody mają być bezemisyjne. Należy zaznaczyć, że polityka nakierowana na zieloną transformację nie jest wyłącznie inicjatywą KE. UE przez swoje działania wpisuje się w globalny trend. W grudniu 2015 r., w ramach porozumienia paryskiego, aż 195 krajów zobowiązało się do działań, takich jak redukcja emisji, mających na celu osiągnięcie neutralności emisyjnej w drugiej połowie tego stulecia.

Dla Polski transformacja w kierunku gospodarki o niskiej, a następnie zerowej emisji przyniesie w najbliższej dekadzie koszty na poziomie ok. 2,5–3,0% produktu krajowego brutto (dalej: PKB), czyli według dzisiejszych cen ok. 60,0 mld PLN<sup>204</sup>. Są to dodatkowe koszty inwestycji i bieżące wydatki, które trzeba pokryć oprócz tych, które byłyby ponoszone bez polityki klimatycznej. Europejskie fundusze pozwolą na sfinansowanie znacznej części kosztów tej transformacji.

<sup>202</sup> JSW SA, Europejski Zielony Ład zaczyna się w JSW, opubl. 26.11.2021, <https://www.jsw.pl/biuro-prasowe/aktualnosci/arttykul/europejski-zielony-lad-zaczyna-sie-w-jsw>, dostęp: 3.07.2024.

<sup>203</sup> Ang. European Union Emissions Trading System – unijny system handlu uprawnieniami do emisji.

<sup>204</sup> Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Krajowy Plan w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r. (aktualizacja KPEiK z 2019 r.) – projekt z 29.02.2024, [https://commission.europa.eu/document/download/5118b15e-d380-49ae-b8bb-41cc81a28e15\\_pl?filename=PL\\_NECUpdate\\_Projekt\\_aKPEiK\\_tekst\\_ostateczny.pdf](https://commission.europa.eu/document/download/5118b15e-d380-49ae-b8bb-41cc81a28e15_pl?filename=PL_NECUpdate_Projekt_aKPEiK_tekst_ostateczny.pdf), dostęp: 3.07.2024.

## Co musimy zrobić w ramach Zielonego Ładu?

Istnieje pilna potrzeba przyspieszenia redukcji emisji gazów cieplarnianych. W dekadzie od 2010 do 2019 r. emisje prawie się nie zmieniły – utrzymały się na poziomie ok. 400,0 mln ton (tzw. ekwiwalentu CO<sub>2</sub>)<sup>205</sup>. Z jednej strony, obserwowaliśmy spadek emisji w sektorach energetyki i gospodarstw domowych, a z drugiej strony – wzrost w transporcie i przetwórstwie. Polska musi zatem przyspieszyć redukcję emisji w tych obszarach, gdzie obecnie obserwowany jest spadek, a także zahamować wzrost w tych sektorach, gdzie emisje nadal rosną.

Jednym z instrumentów europejskiej polityki energetycznej, mającym na celu wspieranie transformacji, jest ETS – system opłat za emisję gazów cieplarnianych w przemyśle, w tym również w energetyce. Jego głównym celem jest zmniejszenie opłacalności biznesowej korzystania z rozwiązań o wysokiej emisji, a jednocześnie zgromadzenie środków publicznych na inwestycje zielone. Mechanizm ten działa w ten sposób, że każda firma z sektorów objętych systemem musi posiadać prawa do emisji, które nabywa na rynku lub na aukcjach rządowych. Zgodnie z pakietem Fit for 55 UE wprowadzi oddzielny system ETS (tzw. mini-ETS) dla transportu lądowego i budownictwa, najprawdopodobniej od 2026 r. Będzie to rewolucyjna zmiana, a te sektory, podobnie jak obecnie przemysł, będą pod presją, aby obniżyć emisje.

Polska jest jednym z krajów, w których stosunkowo duża liczba pracowników jest zatrudniona w sektorach, które najbardziej odczuwają wpływ Zielonego Ładu. W Polsce ten odsetek wynosi prawie 10,0%<sup>206</sup>, podczas gdy średnia dla UE to 6,2%<sup>207</sup>. W związku z tym transformacja energetyczna może przynieść potencjalne ryzyko negatywnych skutków społecznych, jeśli działalność tych sektorów zostanie silnie zakłócona. Aby zapobiec takim konsekwencjom, konieczne będzie publiczne wspieranie inwestycji w regionach najbardziej dotkniętych tymi zmianami.

## Ile będzie kosztował Zielony Ład?

Aby sprostać wyzwaniom związanym z pakietem Fit for 55, Polska do 2030 r. musi przeprowadzić inwestycje o wartości ok. 527,0 mld EUR, jak wynika z analizy Banku Pekao<sup>208</sup>. Wielka część tych inwestycji i tak musiałaby zostać zrealizowana, a koszty dodatkowe stanowią mniej niż połowę tej kwoty.

Do 2030 r. Polska musi zainwestować ok. 7,0% swojego PKB<sup>209</sup>, aby osiągnąć cele klimatyczne. Część tych inwestycji byłaby realizowana nawet bez Zielonego Ładu i Fit For 55 w ramach normalnego procesu odnawiania majątku produkcyjnego. Ekspert szacują, że dodatkowe koszty związane z omawianymi inicjatywami wynoszą ok. 2,5–3,0% PKB (około 60,0 mld PLN rocznie)<sup>210</sup>. To jest kwota, o którą muszą się zwiększyć inwestycje w porównaniu do scenariusza bez polityki klimatycznej. Największe inwestycje są nadal potrzebne w sektorze energetycznym, który musi odejść od węgla. Następne na liście są inwestycje w ograniczenie zużycia energii przez gospodarstwa domowe, a potem redukcje emisji przez transport i przemysł.

## A co z górnictwem węgla w Polsce? Jakie poniesiemy koszty w dobie odchodzenia od paliw kopalnych?

Otóż koszty związane z odchodzeniem od węgla w Polsce są znaczące i obejmują różne aspekty.

Po pierwsze – wsparcie pracowników. KE zatwierdziła polski program pomocy państwowej o wartości 300,0 mln EUR na złagodzenie kosztów społecznych związanych z zamykaniem elektrowni i kopalń węgla.

Po drugie – import węgla. Mimo zmniejszenia produkcji krajowej Polska importowała (nabycie wewnętrzne) w 2023 r. 10 140 931 mln ton węgla<sup>211</sup>, co wiąże się z dodatkowymi kosztami i emisjami z transportu.

205 Główny Urząd Statystyczny, Wskaźniki zielonej gospodarki w Polsce 2022, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/wskazniki-zielonej-gospodarki-w-polsce-2022,5,6.html>, dostęp: 3.07.2024.

206 Główny Urząd Statystyczny, Rocznik Statystyczny Pracy 2023, Warszawa 2023, [https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5515/7/8/1/rocznik\\_statystyczny\\_pracy\\_2023.pdf](https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5515/7/8/1/rocznik_statystyczny_pracy_2023.pdf), dostęp: 3.07.2023.

207 Eurostat, Employment and unemployment (LFS). Information on data, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/lfs/information-data#LFS%20main%20indicators>, dostęp: 3.07.2023.

208 Bank Pekao, Wpływ pakietu Fit for 55 na polską gospodarkę, grudzień 2021, <https://www.teraz-srodowisko.pl/media/pdf/aktualnosci/11316-Pekao-Wplyw-Fit-for-55-na-polska-gospodarke.pdf>, dostęp: 3.07.2023.

209 Tamże.

210 Tamże.

211 Agencja Rozwoju Przemysłu S.A. – Oddział Katowice, Import i przywóz (nabycie wewnętrzne) węgla kamiennego (stan na 11 kwietnia 2024 r.), grudzień oraz styczeń-grudzień 2023 r., [https://polskiirynekwegla.pl/sites/default/files/StPu/202312/S.12.23\\_o%20imporcje%20w%C4%99gla%20kamiennego%20-%20korekta.pdf](https://polskiirynekwegla.pl/sites/default/files/StPu/202312/S.12.23_o%20imporcje%20w%C4%99gla%20kamiennego%20-%20korekta.pdf), dostęp: 3.07.2024.

Po trzecie – koszty transformacji. Całkowity koszt utrzymania energetyki węglowej szacowany jest na 2144,0 mld PLN, czyli o 393,0 mld PLN więcej niż koszty związane z przyspieszonym rozwojem odnawialnych źródeł energii<sup>212</sup>.

Po czwarte – zdrowie publiczne. Choroby wynikające z zanieczyszczeń powodowanych przez węgiel kosztują budżet państwa rocznie ok. 30,0 mld EUR<sup>213</sup>.

Odchodzenie od węgla to proces długotrwały i wymagający znacznych inwestycji, ale jest to krok niezbędny w kierunku transformacji ekologicznej i zrównoważonego rozwoju. Niemniej jednak należy podkreślić, że zdania na temat Zielonego Łądu są podzielone i pojawia się coraz więcej wątpliwości, czy cele wyznaczone przez UE nie są zbyt ambitne, zwłaszcza gdy weźmie się pod uwagę, jak do kwestii globalnego ocieplenia klimatu podchodzi się w innych krajach świata. Z jednej strony państwa UE zobowiązały się osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r. i wypełnić w ten sposób zobowiązania wynikające z porozumienia paryskiego. Z drugiej strony według europejskiej bazy danych o emisji na potrzeby globalnych badań atmosfery (Emissions Database for Global Atmospheric Research – EDGAR) w 2022 r. UE odpowiadała za 6,67% globalnej emisji gazów cieplarnianych. To znacznie mniej niż produkują Chiny (29,16%), nieco więcej niż połowa tego, co produkują Stany Zjednoczone Ameryki (11,19%), mniej niż produkują same Indie (7,33%)<sup>214</sup>.

Kiedy analizuje się literaturę na temat kosztów pracy kopalń w Polsce<sup>215</sup>, obejmującą nie tylko okres, kiedy kopalnie są w ruchu, ale również okres, kiedy są zamykane i likwidowane, a następnie tereny pokopalniane przywracane są środowisku naturalnemu i społeczeństwu<sup>216</sup>, okazuje się, że jest to proces

długi i kosztowny z uwagi na duży zakres prac. Takie wyliczenia przeprowadzone zostały przez Spółkę Restrukturyzacji Kopalń S.A. za lata 2015–2023<sup>217</sup>.

Metodykę badawczą oparto na wyliczeniach, jakie przyjęto w tej spółce w ramach zaktualizowanych programów likwidacji zakładów górniczych. Przyjęto 3 parametry najlepiej korelujące się, jeśli chodzi o stosunek kosztów do czasu, kiedy następuje decyzja o likwidacji kopalni, i są to: sumaryczna długość wyrobisk podziemnych, kubatura wszystkich szybów kopalni oraz liczba wszystkich obiektów zakładu górniczego. Na tej podstawie została opracowana przedwstępna metoda szacowania czasu i kosztów likwidacji kopalni według wyznaczonych parametrów<sup>218</sup>. Spośród 19 zakładów górniczych zostały przeanalizowane hipotetyczne 4 zakłady, które pogrupowano w 4 typy kopalń: mikro (K1), średnie (K2), średnie mniejsze (K3) i średnie większe (K4). I tak, biorąc pod uwagę typ kopalni, zostały oszacowany koszt ich likwidacji. Są to wielkości od 213,3 mln do 460,4 mln PLN. Co ważne, zajmie to w zależności od wielkości kopalni od 2 do ponad 6 lat przy jednoczesnym ponoszeniu kosztów utrzymania takiego zakładu górniczego.

Pozostają jeszcze koszty, których nie sposób oszacować w chwili, kiedy podejmowana jest decyzja o likwidacji kopalni, z uwagi na brak scenariusza, który można byłoby podać ocenie. Dobrym przykładem nieoczekiwanych kosztów, których nie można wyliczyć, jest teren po kopalni Siersza w Trzebini (woj. małopolskie). Po ponad 20 latach od jej zamknięcia deformacja terenu, na którym była zlokalizowana, pochłonięta i chłonać będzie koszty, których nie da się oszacować, a które ponosimy wszyscy. Mowa tu o kosztach zarówno o wymiarze kulturowym, jak i o wymiarze środowiskowym.

- 212 A. Juszczak, M. Piłszyk, M. Miniszewski, K. Kania, T. Tomasiak, M. Wiącek, Koszty braku dekarbonizacji gospodarki, Warszawa, grudzień 2023, <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2023/12/Dekarbonizacja.pdf>, dostęp: 3.07.2024.
- 213 Ministerstwo Rozwoju i Technologii, *Ogromne koszty zdrowotne i finansowe smogu z niskiej emisji – MPiI przedstawiło raport*, opubl. 27.08.2018, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/ogromne-koszty-zdrowotne-i-finansowe-smogu-z-niskiej-emisji-mpii-przedstawilo-raport>, dostęp: 3.07.2024.
- 214 M. Crippa, D. Guizzardi, F. Pagani, M. Banja, M. Muntean, E. Schaaf, W. Becker, F. Monforti-Ferrario, R. Quadrelli, A. Risquez Martin, P. Taghavi-Moharamli, J. Köykkä, G. Grassi, S. Rossi, J. Brandao De Melo, D. Oom, A. Branco, J. San-Miguel, E. Vignati, *GHG emissions of all world countries*, Luxembourg 2023, doi:10.2760/953322, JRC134504.
- 215 K. Berezowski, *Jak będzie wyglądała likwidacja ruchu Piekary? Co dalej z jego załogą?*, „Trybuna Górnicza”, opubl. 24.01.2020, <https://nettq.pl/gornictwo/163428/jak-będzie-wyglądała-likwidacja-ruchu-piekary-co-dalej-z-jego-załoga>, dostęp: 5.05.2024; J. Frankowski, J. Mazurkiewicz, J. Sokołowski, P. Lewandowski, *Zatrudnienie w górnictwie węgla kamiennego w Zagłębiu Górnos Śląskim*, IBS Research Report 01/2020, wrzesień 2020; J. Frankowski, J. Mazurkiewicz, *Województwo śląskie w punkcie zwrotnym transformacji*, IBS Research Report 02/2020, październik 2020; D. Kiewra, A. Szpor, J. Witajewski-Baltvilks, *Sprawiedliwa transformacja węgla w regionie śląskim. Implikacje dla rynku pracy*, IBS Research Report 02/2019, maj 2019; J. Podsiadło, *Restrukturyzacja KWK Piekary i KWK Bobrek. Mit czy rzeczywistość? Materiały XXX Konferencji „Zagadnienia surowców energetycznych i energii w gospodarce krajowej”*, Zakopane 2016; J. Sokołowski, J. Frankowski, J. Mazurkiewicz, P. Lewandowski, M. Antosiewicz, *Dekarbonizacja i zatrudnienie w górnictwie węgla kamiennego w Polsce*, IBS Research Report 01/2021, styczeń 2021; Spółka Restrukturyzacji Kopalń S.A., *Restrukturyzacja zatrudnienia*, srk.com.pl, dostęp: 5.05.2024; M. Turek, A. Karbownik, *Ocena skuteczności Górniczego Pakietu Socjalnego w restrukturyzacji zatrudnienia w górnictwie*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej” (seria: Organizacja i Zarządzanie) 2015, z. 27, s. 7–14; M. Tyrybon, M. Szczepański, *Odpowiedzi górnicy i ich świat społeczny*, „Wiadomości Górnicze” 2014, t. 55, nr 6, s. 254–261; J. Frankowski, J. Mazurkiewicz, J. Sokołowski, *Mapping the indirect employment of hard coal mining: A case study of Upper Silesia, Poland*, „Resources Policy” 2023, t. 83, June, 103693, <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103693>.
- 216 K. Ponikowska, *Kopalnia Olkusz-Pomorzany za dwa lata przestanie istnieć. Górnicy będą musieli szukać pracy w sąsiednich kopalniach*, „Gazeta Krakowska”, opubl. 12.01.2019, <https://gazetakrakowska.pl/kopalnia-olkusz-pomorzany-za-dwa-lata-przestanie-istniec-gornicy-beda-musieli-szukac-pracy-w-sasiednich-kopalniach/ar/c3-13800123>, dostęp: 5.05.2024; Państwowy Instytut Geologiczny, *Raport wstępny z prac analitycznych o deformacjach terenu w Trzebini (obszar cmentarza komunalnego przy ulicy Jana Pawła II w Trzebini i tereny przyległe)*, <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/geozagrozenia/9671-raport-wstepny-z-prac-analitycznych-o-deformacjach-terenu-w-trzebini/file.html>, dostęp: 5.05.2024; A. Chmiela, J. Smoliło, M. Gajdzik, *Analiza struktury kosztów realizacji procesów składowych restrukturyzacji, rewitalizacji i likwidacji zakładów górniczych w SRK S.A.*, „Przełęcz Górniczy” 2022, t. 78, nr 2, s. 34–42.
- 217 Spółka Restrukturyzacji Kopalń S.A., [www.srk.com.pl](http://www.srk.com.pl).
- 218 A. Chmiela, J. Smoliło, *The method for preliminary estimation of expenditures and time necessary for liquidation of a mining plant*, „Mining Machines” 2023, t. 41, nr 2, <https://doi.org/10.32056/KOMAG2023.2.1>.

Wygląda na to, że Polska stoi przed wieloma wyzwaniami, ale również możliwościami związanymi z Zielonym Ładem i Fit for 55. Oto kilka kluczowych punktów:

**KOSZTY PRZYSTOSOWANIA** – do 2030 r. koszty przystosowania polskiej gospodarki do celów Zielonego Ładu i Fit for 55 mogą wynieść 527,0 mld EUR. Dodatkowe koszty, ponad normalną wielkość inwestycji, mogą wynieść ok. 60,0 mld PLN rocznie, co daje łącznie ok. 500,0 mld PLN do 2030 r.<sup>219</sup>.

**WSPARCIE FINANSOWE** – w ramach polityki spójności i Instrumentu na Rzecz Odbudowy i Odporności Polska może otrzymać w latach 2021–2027 ok. 170,0 mld EUR, a do 2030 r. – ok. 250,0 mld PLN. Polska i polskie firmy będą mogły skorzystać także z innych źródeł finansowania.

**STRATEGIE KRAJOWE I REGIONALNE** – UE wymaga przygotowania krajowych i regionalnych strategii, co dodatkowo zachęca do działań na rzecz transformacji i pozwala kontrolować ich realizację.

**POTRZEBA STRATEGII I REFORM** – same pieniądze nie wystarczą, aby przeprowadzić transformację energetyczną. Potrzebne są również strategia i odpowiednie reformy, takie jak regulacje w obszarze energetyki wiatrowej. Wciąż nie zostały podjęte decyzje, czym załatać lukę węglową, która powstanie w wyniku odchodzenia od węgla.



Dokładne koszty wprowadzenia Zielonego Ładu dla sektora wydobywczego w Polsce są trudne do oszacowania, ponieważ wpływa na nie wiele czynników. Wiceminister Klimatu i Środowiska Miłosz Motyka podkreślił, że „legislacja nie może się odbywać w oderwaniu od kosztów gospodarczych”<sup>220</sup>. Jednakże według byłego Ministra Energii Krzysztofa Tchórzewskiego osiągnięcie neutralności będzie kosztować 500,0 mld EUR do 2050 r.<sup>221</sup>

Ważne jest, aby pamiętać, że Zielony Ład dotyka wielu sektorów naszego życia: energetyki, sektora wydobywczego, budownictwa, transportu i mobilności, odpadów i gospodarki cyrkularnej, rolnictwa<sup>222</sup>. Dlatego koszty będą zależne od wielu czynników, w tym od tempa transformacji i dostępności technologii niskoemisyjnych.

Polska jest za korektą Zielonego Ładu w taki sposób, by zabezpieczyć interesy rolników, a nie rezygnować z ochrony środowiska. Co więcej, koszty wprowadzenia Zielonego Ładu mogą ulec zmianie w zależności od negocjacji i korekt<sup>223</sup>.

Podsumowując, skuteczność wydatkowania funduszy i cała zielona transformacja polskiej gospodarki zależą od tego, jak Polska poradzi sobie z tymi wyzwaniami. To jest kluczowe dla przyszłości naszego kraju. Aby jednak odpowiedzieć na trudne – jak podkreślam – pytania i wspierać debatę na temat polityki regionalnej dotyczącej procesów sprawiedliwej transformacji, tu – na Górnym Śląsku, w największym w Europie regionie, w którym wydobywa się węgiel kamienny, w węglowym sercu Europy, a także najbardziej uprzemysłowionym, zurbanizowanym i drugim pod względem liczby ludności regionie administracyjnym w Polsce, skupiającym zdecydowaną większość (89,0%) ogółu zatrudnionych w przedsiębiorstwach górnictwa węgla kamiennego – nie można zapominać, że węgiel ze Śląska ma znaczący udział w produkcji energii w Polsce, a *phasing-out* jest kluczowym elementem procesu dekarbonizacji. Całkiem niedawno, zaledwie 3 lata temu, rząd podpisał porozumienie ze związkami zawodowymi górników, deklarujące odejście od węgla do 2049 r., wykluczające węgiel koksowy, ale ze względu na emisję metanu sektor kopalń również czeka dekarbonizacja.

Jeśli podsumuje się to, co wydarzyło się przez ostatnie 30 lat restrukturyzacji sektora węglowego, jak również weźmie pod uwagę podpisane umowy, górnictwo węglowe jest nadal

219 Bank Pekao, dz. cyt.

220 K. Wajszczuk, Wiceminister klimatu: Jesteśmy za korektą Zielonego Ładu. Trzeba uwzględnić koszty gospodarcze [WYWIAD], opubl. 2.04.2024, <https://300gospodarka.pl/300klimat/wiceminister-klimatu-jestesmy-za-korekta-zielonego-ladu-trzeba-uwzlednic-koszty-gospodarcze-wywiad>, dostęp: 19.06.2024.

221 J. Sobolak, Krótka historia Europejskiego Zielonego Ładu i problemów z KPO, czyli co w Polsce poszło nie tak?, opubl. 11.12.2021, <https://businessinsider.com.pl/gospodarka/krotka-historia-europejskiego-zielonego-ladu-i-problemow-z-kpo-czyli-co-w-polsce/mlvwmps>, dostęp: 19.06.2024.

222 J. Szałata, Zielony Ład i polskie lasy, opubl. 11.03.2021, <http://zlpwpr.pl/blog/2021/03/11/zielony-lad-i-polskie-lasy/>, dostęp: 19.06.2024.

223 K. Wajszczuk, dz. cyt.

postrzegane jako fundament systemu energetycznego, nośnik długoterminowej tożsamości regionalnej oraz siła napędowa dobrobytu społeczno-gospodarczego i efektów zatrudnienia<sup>224</sup>.

Na zakończenie przedstawię kilka luźnych myśli, tak dla pobudzenia dalszej dyskusji, a Ty, Czytelniku, możesz się z nimi zgodzić lub nie, ponieważ na tym właśnie polega demokracja, że każdy z nas może zabrać głos, biorąc przy tym odpowiedzialność społeczną, a nawet po prostu ludzką.

Najpierw postępuję się danymi, z którymi się nie dyskutuje, bo przecież jak by można było podważać *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce*, który ukazuje się od 70 lat, a Państwowy Instytut Geologiczny jest jego wydawcą nieprzerwanie od 1988 r. Ów Bilans jest sporządzany na podstawie zatwierdzonej dokumentacji geologicznej złóż kopalin, przesyłanej przez organy administracji geologicznej – ministra właściwego do spraw środowiska, marszałków województw oraz starostów powiatowych m.in. do Narodowego Archiwum Geologicznego Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego. Dane dotyczące wielkości wydobycia i ruchu zasobów przekazywane są przez użytkowników złóż zgodnie z przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze<sup>225</sup> na formularzach sprawozdawczych, których wzór jest określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie operatu ewidencyjnego oraz wzorów informacji o zmianach zasobów złoża kopaliny<sup>226</sup>.

Taki unikatowy zbiór informacji, do których ma dostęp każdy obywatel, jest gromadzony nie tylko w Polsce, ale również np. w Stanach Zjednoczonych Ameryki, gdzie każdego roku U.S. Geological Survey (USGS), agencja podległa Departamentowi Zasobów Wewnętrznych, której zadaniem jest badanie złóż kopalin, publikuje raport pt. *Mineral Commodity Summaries*.

To właśnie geolodzy, tacy jak ja, wyszli ze swoich laboratoriów i instytutów i zaczęli głośno mówić, przedstawiać dziesiątki raportów, że to nie kraje Zachodu czy odległej Ameryki są posiadaczami surowców niezbędnych, by rozwijać przemysł i produkować to, na czym opierać się ma przyszłość Europy i całego świata. Mimo że to dla nas denerwująca rzeczywistość,

to jednak Chiny są wiodącym producentem węgla koksowego i posiadaczem większości metali ziem rzadkich. I dlatego, o zgrozo, to one decydują, czy te surowce będą płynąć do państw najbardziej ich potrzebujących. Dowodzi tego raport USGS, w którym czytamy, że to Pekin odpowiada za 66,0% zużywanego na świecie indu, 68,0% wanadu, prawie 65,0% fluorytu, 77,0% naturalnego grafitu i 48,0% antymonu<sup>227</sup>. KE, mająca własne dane, podaje, że Chiny odpowiadają za produkcję 76,0% krzemu, 83,0% germanu, 86,0% wolframu i aż 100,0% ciężkich pierwiastków ziem rzadkich (ang. *heavy rare earth elements* – HREEs) i 85,0% lekkich pierwiastków ziem rzadkich (ang. *light rare earth elements* – LREEs)<sup>228</sup>. Co więcej, czytamy w komunikacie KE jeszcze z 2017 r., że to „Chiny są krajem odgrywającym największą rolę w zakresie światowych dostaw większości surowców krytycznych”<sup>229</sup>.

I w tym miejscu przestanę już cytować kolejne raporty, komunikaty i spojrzę tylko przez okno na pędzące samochody, latające samoloty i cudowną przyrodę, która przyjęła i przyjmuje wciąż nasze projekty technologiczne, a przy tym nasze pragnienie zieleńszego świata, które ogranicza tylko siła ludzkiej wyobraźni. Przyjdą czasy, że ograniczać nas będą w tym rozdaniu wyłącznie surowce krytyczne, którymi przyjdzie nam zarządzać.



224 J. Frankowski, J. Mazurkiewicz, J. Sokołowski, dz. cyt.

225 Tekst jednolity Dz.U. z 2023 r. poz. 633 ze zm.

226 Tekst jednolity Dz.U. z 2021 r. poz. 998.

227 U.S. Geological Survey, *Mineral commodity summaries 2023*, Reston, Virginia 2024, <https://doi.org/10.3133/mcs2024>.

228 European Commission, *Study on the critical raw materials for the EU 2023 – Final report (Badanie dotyczące surowców krytycznych dla UE w 2023 r. – sprawozdanie końcowe)*, Luxembourg 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2873/725585>.

229 Komunikat Komisji Europejskiej do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów w sprawie wykazu surowców krytycznych dla UE 2017, Bruksela, dnia 13.09.2017, COM(2017) 490 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pl/TXT/?uri=CELEX%3A52017DC0490>, dostęp: 19.06.2024.




## BIBLIOGRAFIA

- Agencja Rozwoju Przemysłu S.A. – Oddział Katowice, Import i przywóz (nabycie wewnątrzunijne) węgla kamiennego (stan na 11 kwietnia 2024 r.), grudzień oraz styczeń-grudzień 2023 r., [https://polskiirynekwegla.pl/sites/default/files/StPu/202312/S.12.23\\_o%20importcie%20w%C4%99gla%20kamiennego%20-%20korekta.pdf](https://polskiirynekwegla.pl/sites/default/files/StPu/202312/S.12.23_o%20importcie%20w%C4%99gla%20kamiennego%20-%20korekta.pdf), dostęp: 3.07.2024.
- Bank Pekao, Wpływ pakietu Fit for 55 na polską gospodarkę, grudzień 2021, <https://www.teraz-srodowisko.pl/media/pdf/aktualnosci/11316-Pekao-Wplyw-Fit-for-55-na-polska-gospodarke.pdf>, dostęp: 3.07.2023.
- Berezowski K., Jak będzie wyglądała likwidacja ruchu Piekary? Co dalej z jego załogą?, „Trybuna Górnicza”, opubl. 24.01.2020, <https://nettq.pl/gornictwo/163428/jak-bedzie-wygladala-likwidacja-ruchu-piekary-co-dalej-z-jego-zaloga>, dostęp: 5.05.2024.
- Chmiela A., Smoliło J., The method for preliminary estimation of expenditures and time necessary for liquidation of a mining plant, „Mining Machines” 2023, t. 41, nr 2, <https://doi.org/10.32056/KOMAG2023.2.1>.
- Chmiela A., Smoliło J., Gajdzik M., Analiza struktury kosztów realizacji procesów składowych restrukturyzacji, rewitalizacji i likwidacji zakładów górniczych w SRK S.A., „Przeгляд Górniczy” 2022, t. 78, nr 2.
- Crippa M., Guizzardi D., Pagani F., Banja M., Muntean M., Schaaf E., Becker W., Monforti-Ferrario F., Quadrelli R., Risquez Martin A., Taghavi-Moharamli P., Köykkä J., Grassi G., Rossi S., Brandao De Melo J., Oom D., Branco A., San-Miguel J., Vignati E., GHG emissions of all world countries, Luxembourg 2023, doi:10.2760/953322, JRC134504.
- European Commission, Study on the critical raw materials for the EU 2023 – Final report (Badanie dotyczące surowców krytycznych dla UE w 2023 r. – sprawozdanie końcowe), Luxembourg 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2873/725585>.
- Eurostat, Employment and unemployment (LFS). Information on data, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/lfs/information-data#LFS%20main%20indicators>, dostęp: 3.07.2023.
- Frankowski J., Mazurkiewicz J., Województwo śląskie w punkcie zwrotnym transformacji, IBS Research Report 02/2020, październik 2020.
- Frankowski J., Mazurkiewicz J., Sokołowski J., Mapping the indirect employment of hard coal mining: A case study of Upper Silesia, Poland, „Resources Policy” 2023, t. 83, June, 103693, <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103693>.
- Frankowski J., Mazurkiewicz J., Sokołowski J., Lewandowski P., Zatrudnienie w górnictwie węgla kamiennego w Zagłębiu Górnśląskim, IBS Research Report 01/2020, wrzesień 2020.
- Główny Urząd Statystyczny, Rocznik Statystyczny Pracy 2023, Warszawa 2023, [https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5515/7/8/1/rocznik-statystyczny-pracy\\_2023.pdf](https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5515/7/8/1/rocznik-statystyczny-pracy_2023.pdf), dostęp: 3.07.2023.
- Główny Urząd Statystyczny, Wskaźniki zielonej gospodarki w Polsce 2022, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/wskazniki-zielonej-gospodarki-w-polsce-2022,5,6.html>, dostęp: 3.07.2024.
- JSW SA, Europejski Zielony Ład zaczyna się w JSW, opubl. 26.11.2021, <https://www.jsw.pl/biuro-prasowe/aktualnosci/artykul/europejski-zielony-lad-zaczyna-sie-w-jsw>, dostęp: 3.07.2024.
- Juszczak A., Piłszyk M., Miniszewski M., Kania K., Tomasiak T., Wiqcek M., Koszty braku dekarbonizacji gospodarki, Warszawa, grudzień 2023, <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2023/12/Dekarbonizacja.pdf>, dostęp: 3.07.2024.
- Kiewra D., Szpor A., Witajewski-Baltvilks J., Sprawiedliwa transformacja węglowa w regionie śląskim. Implikacje dla rynku pracy, IBS Research Report 02/2019, maj 2019.
- Komunikat Komisji Europejskiej do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów w sprawie wykazu surowców krytycznych dla UE 2017, Bruksela, dnia 13.09.2017, COM(2017) 490 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pl/TXT/?uri=CELEX%3A52017DC0490>, dostęp: 19.06.2024.
- Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Krajowy Plan w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r. (aktualizacja KPEiK z 2019 r.) – projekt z 29.02.2024, [https://commission.europa.eu/document/download/5118b15e-d380-49ae-b8bb-41cc81a28e15\\_pl?filename=PL\\_NECUpdate\\_Projekt\\_aKPEiK\\_tekst\\_ostateczny.pdf](https://commission.europa.eu/document/download/5118b15e-d380-49ae-b8bb-41cc81a28e15_pl?filename=PL_NECUpdate_Projekt_aKPEiK_tekst_ostateczny.pdf), dostęp: 3.07.2024.
- Ministerstwo Rozwoju i Technologii, Ogromne koszty zdrowotne i finansowe smogu z niskiej emisji – MPiT przedstawiło raport, opubl. 27.08.2018, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/ogromne-koszty-zdrowotne-i-finansowe-smogu-z-niskiej-emisji-mpit-przedstawilo-raport>, dostęp: 3.07.2024.
- Państwowy Instytut Geologiczny, Raport wstępny z prac analitycznych o deformacjach terenu w Trzebini (obszar cmentarza komunalnego przy ulicy Jana Pawła II w Trzebini i tereny przyległe), <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/geozagrozenia/9671-raport-wstepny-z-prac-analitycznych-o-deformacjach-terenu-w-trzebini/file.html>, dostęp: 5.05.2024.
- Podsiadło J., Restrukturyzacja KWK Piekary i KWK Bobrek. Mit czy rzeczywistość?, Materiały XXX Konferencji „Zagadnienia surowców energetycznych i energii w gospodarce krajowej”, Zakopane 2016.
- Ponikowska K., Kopalnia Olkusz-Pomorzany za dwa lata przestanie istnieć. Górnicy będą musieli szukać pracy w sąsiednich kopalniach, „Gazeta Krakowska”, opubl. 12.01.2019, <https://gazetakrakowska.pl/kopalnia-olkusz-pomorzany-za-dwa-lata-przestanie-istniec-gornicy-beda-musieli-szukac-pracy-w-sasiednich-kopalniach/ar/c3-13800123>, dostęp: 5.05.2024.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie operatu ewidencyjnego oraz wzorów informacji o zmianach zasobów złoża kopaliny, tekst jednolity Dz.U. z 2021 r. poz. 998.
- Sobolak J., Krótka historia Europejskiego Zielonego Ładu i problemów z KPO, czyli co w Polsce poszło nie tak?, opubl. 11.12.2021, <https://businessinsider.com.pl/gospodarka/krotka-historia-europejskiego-zielonego-ladu-i-problemow-z-kpo-czyli-co-w-polsce/mlvwmps>, dostęp: 19.06.2024.
- Sokołowski J., Frankowski J., Mazurkiewicz J., Lewandowski P., Antosiewicz M., Dekarbonizacja i zatrudnienie w górnictwie węgla kamiennego w Polsce, IBS Research Report 01/2021, styczeń 2021.
- Spółka Restrukturyzacji Kopalń S.A., Restrukturyzacja zatrudnienia, srk.com.pl, dostęp: 5.05.2024.
- Spółka Restrukturyzacji Kopalń S.A., [www.srk.com.pl](http://www.srk.com.pl).
- Szałata J., Zielony Ład i polskie lasy, opubl. 11.03.2021, <http://zlpwpr.pl/blog/2021/03/11/zielony-lad-i-polskie-lasy/>, dostęp: 19.06.2024.
- Turek M., Karbownik A., Ocena skuteczności Górniczego Pakietu Socjalnego w restrukturyzacji zatrudnienia w górnictwie, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej” (seria: Organizacja i Zarządzanie) 2015, z. 27.
- Tyrybon M., Szczepański M., Odprawieni górnicy i ich świat społeczny, „Wiadomości Górnicze” 2014, t. 55, nr 6.
- UNIC Warsaw – Ośrodek Informacji ONZ w Warszawie, Cel 7: Zapewnić wszystkim dostęp do źródeł stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie, <https://www.un.org/pl/cel7#>, dostęp: 5.05.2024.
- U.S. Geological Survey, Mineral commodity summaries 2023, Reston, Virginia 2024, <https://doi.org/10.3133/mcs2024>.
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze, tekst jednolity Dz.U. z 2023 r. poz. 633 ze zm.
- Wajszczuk K., Wiceminister klimatu: Jesteśmy za korektą Zielonego Ładu. Trzeba uwzględnić koszty gospodarcze [WYWIAD], opubl. 2.04.2024, <https://300gospodarka.pl/300klimat/wiceminister-klimatu-jestesmy-za-korekta-zielonego-ladu-trzeba-uwzlednic-koszty-gospodarcze-wywiad>, dostęp: 19.06.2024.

# KATASTROFA EUROPEJSKIEGO ZIELONEGO ŁADU

mgr Tomasz Cukiernik

Ekspert niezależny



Europejski Zielony Ład to wielki plan centralnego sterowania gospodarką Unii Europejskiej (dalej: UE) przez urzędników z Brukseli. Oficjalnym celem jest powstrzymanie naturalnych zmian klimatu przez osiągnięcie tzw. zeroemisyjności (dekarbonizacja gospodarki). W rzeczywistości jest to plan zrujnowania gospodarki oraz odebrania ludziom własności i wolności. Dochodzenie do zeroemisyjności ma być stopniowe. Eurokraci zaplanowali, że do 2030 r. UE obniży emisje gazów cieplarnianych netto o co najmniej 55,0% w porównaniu z poziomem w roku 1990, do 2040 r. – o 90,0%, a do 2050 r. – o 100,0%<sup>230</sup>.

<sup>230</sup> Komisja Europejska, Realizacja Europejskiego Zielonego Ładu, [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal\\_pl](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_pl), dostęp: 14.06.2024.

08.1

## NIEREALNOŚĆ ZEROEMISYJNOŚCI I DEKARBONIZACJI

Eurokratom nie przeszkadza fakt, że – jak twierdzi prof. Wojciech Naworyta, kierownik Pracowni Górnictwa Odkrywkowego Wydziału Inżynierii Lądowej i Gospodarki Zasobami AGH w Krakowie – owej „zeroemisyjności” w ogóle nie da się osiągnąć.

„Do wytworzenia wiatraków czy paneli PV potrzebne są surowce, które nie tylko trzeba wydobyć, ale również przetransportować, zwykle z zamorskich krajów, bo w Europie tych surowców nie ma. Ślad węglowy instalacji PV albo elektrowni wiatrowej jest duży i wynika właśnie z tych czynności, które trzeba podjąć, aby wyprodukować, przetransportować i zbudować instalację PV albo farmę wiatraków. Na każdym etapie zużywa się energię i spala się ropę. Sporo się mówi o obniżeniu śladu węglowego produkcji cementu – produktu niezbędnego dla rozwoju naszej cywilizacji. Tymczasem na chwilę obecną nie ma technologii produkcji klinkieru bez użycia dużej ilości ciepła, a to uzyskuje się, spalając paliwa kopalne i odpady, np. stare opony. Również tzw. biopaliwa nie są w żadnym wypadku zeroemisyjne. Przecież zarówno rzepak, jak i zrębki drewniane trzeba albo uprawiać, albo gdzieś pozyskać. Na każdym etapie uprawy, ścinania, transportu emituje się CO<sub>2</sub> w procesie spalania paliw kopalnych. Zeroemisyjność to moim zdaniem wspaniałe, ale niestety utopijne hasło” – tłumaczy prof. Naworyta<sup>231</sup>.

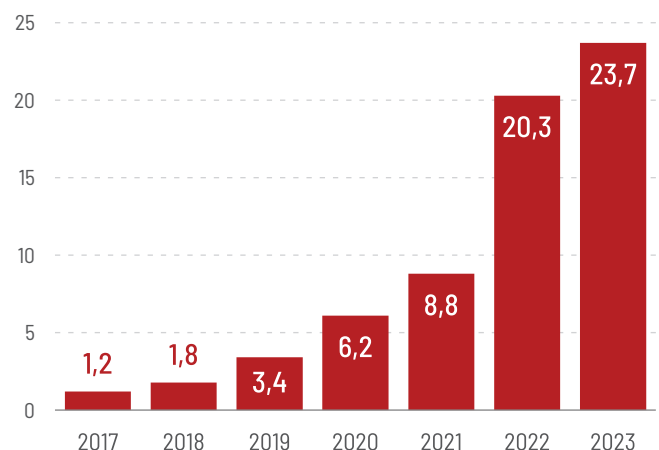
W sytuacji Polski niemożliwa jest także całkowita dekarbonizacja. „Osiągnięcie pełnej dekarbonizacji jest nierealne nie tylko w roku 2040, ale i 30 lat później. Po prostu nie ma czym zastąpić elektrowni węglowych – wyjaśnia w rozmowie z Tysol.pl Władysław Mielczarski, profesor nauk technicznych, wykładowca w Instytucie Elektroenergetyki Politechniki Łódzkiej. – Niezależnie, z której strony analizujemy problem transformacji energetycznej, zawsze dochodzimy do tego samego wniosku, że dekarbonizacja jest nierealna”<sup>232</sup>. Mimo to ta cała rewolucja klimatyczna będzie dotyczyła każdej dziedziny naszego życia: energetyki, przemysłu, budownictwa, transportu, rolnictwa, badań naukowych.

08.2

## ENERGETYKA

Na pierwszej linii frontu znajdują się polska branża energetyczna i ciepłownictwo, które wykorzystują węgiel. Zostały one zmuszone do marnowania zasobów na kupowanie wirtualnych uprawnień do emisji dwutlenku węgla (dalej: CO<sub>2</sub>) w ramach systemu ETS<sup>233</sup>. Z odpowiedzi sekretarza stanu w Ministerstwie Klimatu i Środowiska Krzysztofa Bolesty na zapytanie posła Janusza Kowalskiego wynika, że deficyt uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> w systemie ETS w 2023 r. wyniósł ok. 12,5 mld PLN, a łącznie w okresie 2021–2030 będzie to szacunkowa suma aż 141,0 mld PLN<sup>234</sup>. W rzeczywistości kwoty obciążające gospodarkę są wielokrotnie wyższe, ale niższa suma bilansu wynika m.in. z tego, że Skarb Państwa sprzedaje „darmowe” uprawnienia, a część z nich trafia do przemysłu energochłonnego. Jedną z bardziej pokrzywdzonych w tym zakresie jest PGE Polska Grupa Energetyczna S.A., która tylko w 2023 r. zapłaciła z tego tytułu 23,7 mld PLN, a w ciągu 7 lat (2017–2023) było to łącznie aż ponad 65,0 mld PLN.

**Wykres 1. Koszty uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> płacone przez Grupę PGE w latach 2017–2023 (w mld PLN)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGE Polska Grupa Energetyczna SA.

<sup>231</sup> Rozmowa autora z prof. Wojciechem Naworytą, 4 sierpnia 2021 r.

<sup>232</sup> T. Wójcik, Ekspert nie ma złudzeń: zielony ład oznacza biedę. Druzgocąca diagnoza profesora Mielczarskiego, <https://tysol.pl/a120525-ekspert-nie-ma-zludzen-zielony-lad-oznacza-biede-druzgocaca-diagnoza-profesora-mielczarskiego>, opubl. 19.04.2024, dostęp: 14.06.2024.

<sup>233</sup> Ang. European Union Emissions Trading System – unijny system handlu uprawnieniami do emisji.

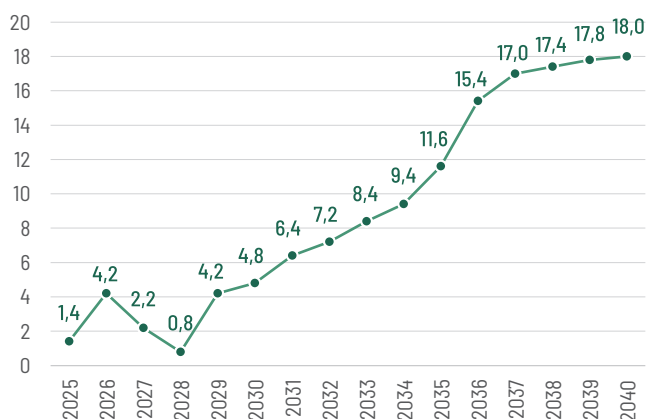
<sup>234</sup> B. Derski, R. Zasuń, W 2022 Polska wyda 33 mld zł na transformację innych państw, <https://wysokienapiecie.pl/80616-w-2022-polska-wyda-33-mld-zl/>, opubl. 22.12.2022, dostęp: 14.06.2024.

Zgodnie z planami energetyka i ciepłownictwo węglowe muszą zostać zlikwidowane wraz z górnictwem węglowym. Bazowy scenariusz w projekcie *Krajowego planu w dziedzinie energii i klimatu do 2030 r.* zakłada, że do 2030 r. może zostać wyłączonych ponad 8,0 gigawatów (dalej: GW) mocy elektrowni i elektrociepłowni węglowych, a dalsze odstąpienia następować będą po 2030 r.<sup>235</sup> Z kolei ostatnia kopalnia ma przestać wydobywać węgiel w roku 2049.

Problem w tym, że energetyka węglowa musiałaby być czymś zastąpiona. Roli tej z istoty rzeczy nie mogą odegrać odnawialne źródła energii (dalej: OZE). Nie są one bowiem sterowalne. Nie można za ich pomocą produkować energii wtedy, kiedy jest zapotrzebowanie, i w takiej ilości, jaka jest potrzebna. Uzależnione od warunków pogodowych i pory dnia OZE produkują energię, kiedy chcą, a nie kiedy jest zapotrzebowanie. Nie ma też możliwości technologicznych przechowywania energii w takiej skali. Na długoterminowe magazynowanie energii elektrycznej zwyczajnie nie pozwalają prawa fizyki<sup>236</sup>. Dlatego w obecnej sytuacji, aby podtrzymać żywotność systemu, węgiel może być zastąpiony wyłącznie gazem (którego nie mamy) lub energią jądrową (uranu też nie mamy).

Niestety nawet zrealizowanie na czas optymistycznych planów budowy elektrowni atomowych w Polsce nie spowoduje, że unikniemy braków energii elektrycznej. W międzyczasie bowiem dojdzie do wyłączeń bloków energetycznych na węgiel, a nowych (bardziej wydajnych i mniej emisyjnych) się nie buduje. W rezultacie ślepa realizacja przez kolejne rządy unijnej polityki likwidacji energetyki węglowej doprowadzi do gigantycznych braków energii elektrycznej w najbliższych latach. Z przedstawionego przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne (dalej: PSE) projektu *Planu rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2025–2034* wynika, że już w 2025 r. zabraknie w Polsce 1,4 GW mocy dyspozycyjnej, która jest wymagana celem spełnienia wskaźników wystarczalności zasobów wytwórczych. W kolejnych latach będzie jeszcze gorzej: w 2030 r. – 4,8 GW, w 2035 r. – 11,6 GW i w 2040 r. – aż 18,0 GW<sup>237</sup>.

**Wykres 2.** Wymagana dodatkowa moc dyspozycyjna netto w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym w latach 2025–2040 (w GW)



Źródło: Polskie Sieci Elektroenergetyczne, *Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2025–2034*, marzec 2024.

Mało tego, cały czas przesuwane są terminy oddania do użytku pierwszych bloków elektrowni jądrowych, co mogłoby przynajmniej częściowo polepszyć sytuację. Np. w maju 2024 r. minister przemysłu Marzena Czarnecka powiedziała, że rok 2033 jest niemożliwy do utrzymania i realną datą uruchomienia pierwszej elektrowni atomowej jest rok 2040<sup>238</sup>. A z *Programu polskiej energetyki jądrowej* wynika, że w 2040 r. według różnych scenariuszy udział atomu w wytwarzaniu energii elektrycznej miał wynieść 12,0–16,0%<sup>239</sup>.

„Celem polityki klimatycznej jest, aby energia była kosztowna i aby tej energii brakowało. Narastające koszty energii, do których wkrótce dojdą jej braki, nie są efektem przypadkowych błędów, to jest zamierzony cel transformacji energetycznej. Źródła odnawialne są najtańszym sposobem, aby energię uczynić kosztowną dla społeczeństwa” – mówi prof. Władysław Mielczarski. „To spowoduje przerwy w działaniu gospodarki i degradację życia społeczeństwa”<sup>240</sup> – ostrzega.



235 Ministerstwo Klimatu i Środowiska, *Krajowy plan w dziedzinie energii i klimatu do 2030 r.*, aktualizacja 29.02.2024.

236 T. Wójcik, dz. cyt.

237 Polskie Sieci Elektroenergetyczne, *Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2025–2034*, marzec 2024.

238 Money.pl, *Pierwsza duża elektrownia atomowa w Polsce powstanie później, niż zakładano*, <https://www.money.pl/gospodarka/pierwsza-duza-elektrownia-atomowa-w-polsce-powstanie-pozniej-niz-zakladano-7025282614156256a.html>, dostęp: 14.06.2024.

239 *Program polskiej energetyki jądrowej*, M.P. z 2020 r. poz. 946, s. 43, 44.

240 T. Wójcik, dz. cyt.

## 08.3

## PRZEMYSŁ

Urzednicy Komisji Europejskiej (dalej: KE) piszą otwartym tekstem, że chodzi im o zwiększenie konkurencyjności europejskiego przemysłu technologii neutralnych emisyjnie: „plan przemysłowy Zielonego Ładu ma zapewnić Europie czołową pozycję pod względem innowacji przemysłowych i czystych technologii”<sup>241</sup>. Innymi słowy, chcą, by przede wszystkim niemieckie firmy wdrażały nowe technologie, które będą od nich kupowały gospodarki pozostałych krajów UE, by być w stanie osiągnąć cele klimatyczne wyznaczone przez eurokratów. A wiadomo, że nowe technologie są zawsze drogie, a jednocześnie dają producentowi wyższy zysk w porównaniu z zyskami z technologii starych i znanych.

Unijni planiści w swoich conceptach totalnie się pogubili. Mają rozdwojenie jaźni. Z jednej strony powszechne mają być samochody elektryczne i elektryczne pompy ciepła, co oznacza wzrost zużycia energii, a z drugiej strony chcą... zmniejszyć zużycie energii: „ograniczenie emisji i obniżenie kosztów energii dla konsumentów i przemysłu nie jest możliwe bez zmniejszenia zużycia energii”<sup>242</sup>. Byłoby to możliwe tylko w sytuacji, gdyby świadomie wysokimi cenami energii elektrycznej i *blackoutami* doprowadzili do całkowitego zniszczenia przemysłu w UE.

Eurokraci chcą zwiększenia konkurencyjności europejskiego przemysłu, ale skutki ich działań będą dokładnie przeciwne. W ramach zrównoważonego rozwoju w firmach wprowadzane jest kosztowne raportowanie ESG (*Environmental, Social Responsibility, Corporate Governance*). Odbiera ono firmom pieniądze, czas i zasoby, które zostałyby wykorzystane do prowadzenia biznesu, ulepszania produkcji i produktów, oferowania konsumentom lepszych towarów, szukania klientów. Zamiast tego firmy muszą się zajmować absurdalnymi kwestiami i ich biurokratycznym raportowaniem. W efekcie firmy, które zajmują się ESG, siłą rzeczy muszą być mniej

efektywne i mniej wydajne niż firmy, które tego nie robią. Tym samym staną się mniej konkurencyjne, a nie bardziej konkurencyjne, jak chcieliby eurokraci.

Eric Heymann, analityk Deutsche Banku, napisał, iż „twierdzenie, że neutralność klimatyczna może być strategią wzrostu gospodarczego, jest myśleniem życzeniowym”, a wprowadzenie w życie Europejskiego Zielonego Ładu będzie oznaczało utratę konkurencyjności przemysłu w UE oraz konieczność podporządkowania życia i budżetów domowych obywateli „ekodyktaturze”<sup>243</sup>.

## 08.4

## TRANSPORT I BUDOWNICTWO

Aby do 2050 r. osiągnąć zeroemisyjność w transporcie, po 2035 r. zostanie zakazana rejestracja nowych samochodów spalinowych. Ponadto od 2027 r. transport drogowy zostanie objęty systemem handlu uprawnieniami do emisji ETS<sup>244</sup>, co oznacza nowe podatki od paliw. Co więcej, jak czytamy na oficjalnej stronie KE, „opłaty za emisję gazów cieplarnianych nakładane są również w sektorze lotnictwa. Na razie dotyczą lotów w obrębie EOG<sup>245</sup> i lotów do Szwajcarii i Wielkiej Brytanii. Od 2024 r. system obejmie również loty inne niż krajowe do regionów najbardziej oddalonych oraz loty z tych regionów. [...] Opłatami za emisję gazów cieplarnianych objęto również sektor morski”<sup>246</sup>.

Kolejna kwestia to rewolucja w budownictwie. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków<sup>247</sup> zmusza ich właścicieli do montażu izolacji, wymiany starych okien lub drzwi, modernizacji systemów ogrzewania i instalacji paneli fotowoltaicznych. Niektórzy zmarnują na to własne pieniądze. Inni uzyskują na to kredyty, które potem będą musieli latami spłacać, a jak ich nie spłacać, to domy zostaną

241 Komisja Europejska, *Realizacja Europejskiego Zielonego Ładu*, dz. cyt.

242 Tamże.

243 T. Cukiernik, *Dwadzieścia lat w Unii. Bilans członkostwa, Siemianowice Śląskie 2024*, s. 200.

244 Komisja Europejska, *Realizacja Europejskiego Zielonego Ładu*, dz. cyt.

245 Tj. Europejskiego Obszaru Gospodarczego (przyp. red.).

246 Komisja Europejska, *Realizacja Europejskiego Zielonego Ładu*, dz. cyt.

247 Dz. Urz. UE L 153 z 18.06.2010, s. 13–35.

im odebrane. Budynki, które nie przejdą odpowiedniego remontu klimatycznego, nie będą mogły być sprzedane ani wynajęte (we Francji budynki zakwalifikowane do niższych klas energetycznych już mają być stopniowo wycofywane z rynku wynajmu). Na dodatek właściciele za brak remontu będą musieli płacić kary finansowe. Z czego zapłacą ci, którzy nie będą mieli pieniędzy ani na remont, ani na kary? Czy w takiej sytuacji dojdzie do masowych wywłaszczeń? Właściciele nie będą mogli wynająć nieruchomości, żeby w ten sposób zarobić na niepotrzebny remont. Jakby tego było mało, od 2027 r. również budynki zostaną objęte systemem handlu uprawnieniami do emisji<sup>248</sup> (ETS 2). To nic innego jak nowy podatek nałożony na paliwa, którymi ogrzewamy domy.



## 08.5

## ROLNICTWO

UE, która dotacjami do rolnictwa sama doprowadziła do zniszczenia bioróżnorodności, teraz w ramach Unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030<sup>249</sup> chce odbudowywać zasoby przyrodnicze i umożliwić ponowny rozwój różnorodności biologicznej. W tym celu uderza w rolnictwo. Pojawił się pomysł, by w celu „odtworzenia przyrody” Polska załała wodą prawie 400,0 tys. hektarów gruntów użytkowanych rolniczo, co doprowadzi do zmniejszenia produkcji żywności, a być może w wyniku przywracania obszarów bagiennych i mokradł może nas też czekać powrót takich chorób, jak malaria. Jak podaje Salon24, nowe euroregulacje w postaci obowiązku rekultywacji siedlisk zgodnie z wymogami UE do 2050 r. będzie wymagać w Polsce inwestycji o wartości ponad 500,0 mln EUR<sup>250</sup>.

Rezultatem unijnej polityki wobec rolnictwa będzie przekształcenie ziemi rolnej, która teraz wykorzystywana jest do produkcji żywności, w jałowe pustkowia, które mogą

posłużyć jako karta przetargowa dla interesów przemysłowych do zrównoważenia emisji gazów cieplarnianych. Z raportu *The Silent War on Farming. How EU Policies Are Destroying Our Agriculture* wynikają bardzo niepokojące wnioski<sup>251</sup>. Według autora Richarda J. Schenka uchwycenie polityki rolnej w kontekście celów środowiskowych i na rzecz klimatu to nic innego jak koniec rolnictwa, jakie znamy. Celem tej transformacji jest radykalne zmniejszenie obszarów wykorzystywanych rolniczo i wtłoczenie ich w politykę handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych. Rolnicy w całej UE ponoszą wielki ciężar niepraktycznych, ideologicznych regulacji unijnych. Ostatecznie polityka ta doprowadzi do likwidacji wielu gospodarstw rolnych i w efekcie spowoduje niedobory żywności oraz wzrost jej cen. Jednocześnie – zdaniem autora raportu – zasady te nie spowodują osiągnięcia celów emisyjnych narzuconych przez Brukselę.

Dalsze podążanie UE tym kursem grozi ogromną zależnością od zagranicznego importu produktów rolnych – z Ukrainy i Ameryki Południowej, których rynki zostały przejęte przez międzynarodowe koncerny. Oczywiście przeniesienie produkcji rolnej za granicę nie pomoże globalnemu klimatowi, ale to nie ma znaczenia, bo nie o to chodzi. Schenk podkreśla, że centralne planowanie w rolnictwie przez ustalanie cen, dotacje, kwoty i zakazy nigdy nie prowadzi do optymalnego rezultatu<sup>252</sup>. Czy chodzi właśnie o to, żeby na trupie rodzinnych gospodarstw rolnych międzynarodowe korporacje zarabiały miliardy, ale i o to, by mieć kontrolę nad tym, co się w UE spożywa?

248 Komisja Europejska, *Realizacja Europejskiego Zielonego Ładu*, dz. cyt.

249 Zob. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. *Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030*, Bruksela, dnia 20.05.2020, COM(2020) 380 final.

250 T. Cukiernik, *Dwadzieścia lat w Unii...*, dz. cyt., s. 244.

251 R.J. Schenk, *The Silent War on Farming. How EU Policies Are Destroying Our Agriculture*, Brussels 2024,

<https://brussels.mcc.hu/uploads/default/0001/01/04f86037371449eac010a9583db2b84b65139b5d.pdf>, dostęp: 14.06.2024.

252 Tamże.

08.6

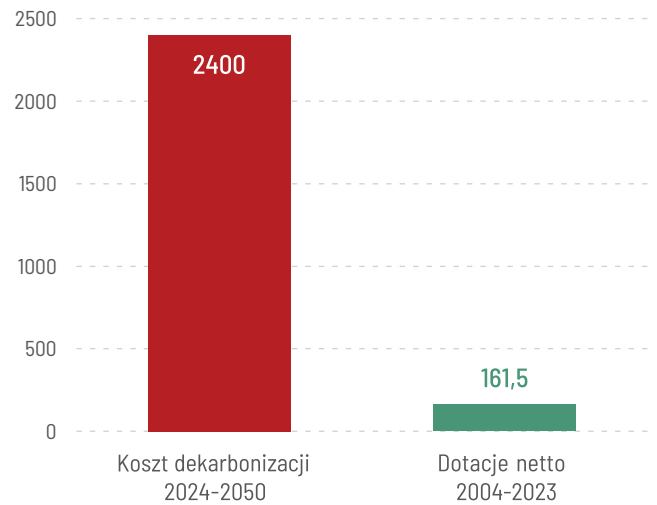
## FINANSOWANIE

Według oficjalnego stanowiska KE „Europejski Zielony Ład będzie finansowany ze środków stanowiących jedną trzecią kwoty 1,8 bln euro przeznaczonej na inwestycje w ramach planu odbudowy NextGenerationEU oraz ze środków pochodzących z siedmioletniego budżetu UE”<sup>253</sup>. Problem w tym, że sumy te nie pokryją wszystkich kosztów dochodzenia do zeroemisyjności do 2050 r. Jak wyliczył francuski Instytut Rousseau, koszt dekarbonizacji w całej UE do roku 2050 wyniesie aż 40,0 bln EUR (wydatki publiczne i prywatne)<sup>254</sup>, czyli ok. 1,5 bln EUR co roku przez 27 lat (2024–2050). To kwota absolutnie niewyobrażalna. Obecny produkt krajowy brutto (dalej: PKB) UE wynosi ok. 15,0 bln EUR, a to oznacza, że na dekarbonizację ma być wydawane co roku średnio 10,0% PKB.

Polska jest w jeszcze gorszej sytuacji niż średnia unijna. Instytut Rousseau wyliczył, że na dojście do zeroemisyjności nasz kraj będzie musiał z pieniędzy publicznych i prywatnych wydawać co roku przez 27 lat aż 13,6% PKB<sup>255</sup>. A konkretnie 2,4 bln EUR, czyli ponad 10,0 bln PLN. Każdego Polaka, włączając niemowlaki, bezrobotnych i emerytów, będzie to kosztowało ok. 270,0 tys. PLN. Statystycznie to 660,0 tys. PLN lub – inaczej licząc – 25,0 tys. PLN rocznie na każdego pracującego Polaka. To 10 razy więcej niż wszystkie dotacje unijne (245,5 mld EUR), jakie Polska otrzymała przez 20 lat (2004–2023). Jednocześnie to 15 razy więcej niż wszystkie dotacje unijne netto (po odjęciu polskiej składki do UE), jakie Polska otrzymała przez te 20 lat (161,5 mld EUR)<sup>256</sup>.

Kto za to wszystko zapłaci? Według wyliczeń Instytut Rousseau w przypadku Polski łączne „inwestycje” publiczne i prywatne na ten cel wyniosą 90,0 mld EUR rocznie, z czego te pierwsze – 34,0 mld EUR. Poza UE, która przecież ma pieniądze z naszych

**Wykres 3.** Porównanie szacowanego kosztu dekarbonizacji Polski w latach 2024–2050 z wartością dotacji unijnych netto (po odjęciu polskiej składki do UE), jakie Polska otrzymała w latach 2004–2023 (w mld EUR)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych francuskiego Instytut Rousseau i polskiego Ministerstwa Finansów.

portfeli (składka członkowska, a do tego dochodzą podatki na nas nałożone, z których wpływy częściowo miałyby iść bezpośrednio do budżetu UE, np. ETS i ETS 2) albo z kredytów, które będą spłacane z naszych kieszeni, ktoś to wszystko będzie musiał finansować. Będą to więc budżety krajów członkowskich i samorządów, które również pośrednio są finansowane z naszych portfeli. Ponadto unijne fanaberie będą musiały finansować firmy prywatne i państwowe, podniosą zatem ceny towarów i usług. Również osoby fizyczne w znacznym stopniu będą partycypowały w tych wydatkach.

**Ostatecznie to my wszyscy bezpośrednio i pośrednio przez podatki i wyższe ceny towarów i usług zapłacimy za Europejski Zielony Ład, co doprowadzi do drastycznego obniżenia poziomu naszego życia.**



253 Komisja Europejska, Europejski Zielony Ład. Aspirowanie do miana pierwszego kontynentu neutralnego dla klimatu, [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_pl](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl), dostęp: 14.06.2024.

254 Instytut Rousseau, Road to Net Zero. Bridging the Green Investment Gap, January 2024, <https://institut-rousseau.fr/road-2-net-zero-en/>, dostęp: 14.06.2024.

255 Tamże.

256 Ministerstwo Finansów, Transfery finansowe Polska – budżet UE, <https://www.gov.pl/web/finanse/transfery-polska-ue-unia-europejska>, dostęp: 14.06.2024.

08.7

## PODSUMOWANIE



Polska poniesie najwyższy koszt dekarbonizacji w relacji do PKB. Gwałtownie zubożemy jako społeczeństwo. Jak to zwykle bywa, za fanaberie dla najbogatszych zapłacą najbiedniejsi. Przykładowo unijne rozporządzenie AFIR<sup>257</sup> wymusi budowę z podatków gęstej sieci punktów ładowania samochodów elektrycznych, które przecież będą kupowane przez osoby zamożne, a nie ubogie. Ale co jeszcze istotniejsze, w wyniku dalszego wdrażania unijnej polityki dekarbonizacyjnej i Europejskiego Zielonego Ładu nasz kraj może całkowicie utracić i bezpieczeństwo energetyczne (braki energii), i suwerenność energetyczną (bo pozbędzie się generowania energii z węgla, który ma), i bezpieczeństwo żywnościowe (upadek rolnictwa), i suwerenność żywnościową (import żywności), a w ten sposób popadnie w zależność od czynników zewnętrznych.

Problem w tym, że o ile w przypadku Europy Zachodniej cel polityczny Zielonego Ładu jest uzasadniony (surowcowe uniezależnienie się od czynników zewnętrznych), a cel gospodarczy korzystny w szczególności dla korporacji, o tyle sytuacja Polski wygląda zupełnie inaczej. Państwa zachodu Europy, jeśli zredukują użycie gazu i ropy na rzecz OZE i atomu, teoretycznie rzeczywiście mogą się stać niezależne w przypadku tych surowców. Ale dla Polski skutek będzie dokładnie przeciwny. Nasz kraj nie potrzebuje żadnej transformacji energetycznej, bo produkując energię elektryczną i ciepłą z węgla kamiennego i brunatnego, który posiada w olbrzymich ilościach (na 800 lat!<sup>258</sup>), jest niezależny energetycznie, a jeśli zrezygnuje z tego surowca, stanie się zależny od zagranicy.

Na dodatek stracimy gospodarczo. Dekarbonizacja oznacza bowiem likwidację tysięcy miejsc pracy w przemyśle wydobywczym i energetyce. Tylko bełchatowski kompleks górnictwo-energetyczny zatrudnia ponad 13 tys. pracowników, generuje setki milionów złotych podatków wpływających do samorządów rocznie i produkuje około 20,0% najtańszej i stabilnej w dostawach energii elektrycznej w Polsce, o Górnym Śląsku, Turowie czy zagłębiu lubelskim nie wspominając. Decyzje o zwolnieniach grupowych ogłosiły już firmy produkujące samochody spalinowe Volvo we Wrocławiu, Scania w Słupsku i Stellantis w Bielsku-Białej. Związki zawodowe Jastrzębskiej Spółki Węglowej alarmują, że zielona rewolucja tylko w motoryzacji spowoduje likwidację 52 tys. miejsc pracy w Polsce. Jednocześnie nie produkujemy paneli słonecznych ani aut elektrycznych, wytwarzamy niewiele wiatraków i pomp ciepła, nie mamy nowych technologii w tych branżach. To wszystko będziemy musieli importować za duże pieniądze.

Zachód potrzebuje polskich pracowników i Polski jako rynku zbytu, a nie chce, żeby polskie firmy stały się konkurencyjne. **Zwiększenie cen energii elektrycznej już powoduje utratę konkurencyjności w wielu branżach.** W tym roku nastąpiła fala likwidacji firm, zwolnień grupowych i przenoszenia biznesów głównie poza UE, np. do Maroka czy Indii. A będzie tylko gorzej. Bo nawet gdybyśmy pozostali przy węglu, to i tak będziemy musieli nadal płacić podatek ETS, a wkrótce ETS 2 rozszerzy te opłaty na budownictwo i transport. Przez to i energia elektryczna, i ogrzewanie, i przejazdy będą znacznie droższe. **Blackouty dokończą dzieła – kolejne branże przemysłowe z powodu braku energii będą upadały.**

W Europejskim Zielonym Ładzie przejawia się unijna megalomania, że urzędnicy są w stanie na siłę, wbrew logice i zdrowemu rozsądkowi oraz wbrew temu, czego chcą ludzie, zmienić świat według kierunków suflowanych przez lobbystów. Europejski Zielony Ład (ale też pozostałe unijne regulacje) odbiera nam prawo do wolnego wyboru i decydowania o samych sobie. Zakazuje się nam samochodów spalinowych, mówi się nam, z czego produkować energię, czym mamy ogrzewać domy i na czym gotować obiad. Nie na tym polega wolność. Nie na tym polega prawo do dysponowania własnością prywatną. **W ramach UE powołującej się na ideologię włoskiego komunisty Altiero Spinellego wracamy do słusznie minionych czasów Polski Ludowej, kiedy to wszechobecne państwo mogło zrobić z obywatelem wszystko.**



257 Tj. rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1804 z dnia 13 września 2023 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych i uchylecia dyrektywy 2014/94/UE, Dz. Urz. UE L 234 z 22.09.2023, s. 1–47.

258 T. Cukiernik, Węgla kamiennego mamy na 800 lat, wywiad z Jerzym Markowskim, „Forum Polskiej Gospodarki” 2022, nr 7–8.



## BIBLIOGRAFIA

- Cukiernik T., Dwadzieścia lat w Unii. Bilans członkostwa, Siemianowice Śląskie 2024.
- Cukiernik T., Węglu kamiennego mamy na 800 lat, wywiad z Jerzym Markowskim, „Forum Polskiej Gospodarki” 2022, nr 7-8.
- Derski B., Zasuń R., W 2022 Polska wyda 33 mld zł na transformację innych państw, opubl. 22.12.2022, <https://wysokienapiecie.pl/80616-w-2022-polska-wyda-33-mld-zl/>, dostęp: 14.06.2024.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, Dz. Urz. UE L 153 z 18.06.2010, s. 13-35.
- Institut Rousseau, Road to Net Zero. Bridging the Green Investment Gap, January 2024, <https://institut-rousseau.fr/road-2-net-zero-en/>, dostęp: 14.06.2024.
- Komisja Europejska, Europejski Zielony Ład. Aspirowanie do miana pierwszego kontynentu neutralnego dla klimatu, [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_pl](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl), dostęp: 14.06.2024.
- Komisja Europejska, Realizacja Europejskiego Zielonego Ładu, [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal\\_pl](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_pl), dostęp: 14.06.2024.
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030, Bruksela, dnia 20.05.2020, COM(2020) 380 final.
- Ministerstwo Finansów, Transfery finansowe Polska – budżet UE, <https://www.gov.pl/web/finanse/transfery-polska-ue-unia-europejska>, dostęp: 14.06.2024.
- Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Krajowy plan w dziedzinie energii i klimatu do 2030 r., aktualizacja 29.02.2024.
- Money.pl, Pierwsza duża elektrownia atomowa w Polsce powstanie później, niż zakładano, <https://www.money.pl/gospodarka/pierwsza-duza-elektrownia-atomowa-w-polsce-powstanie-pozniej-niz-zakladano-7025282614f56256a.html>, dostęp: 14.06.2024.
- Polskie Sieci Elektroenergetyczne, Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2025-2034, marzec 2024.
- Program polskiej energetyki jądrowej, M.P. z 2020 r. poz. 946.
- Rozmowa autora z prof. Wojciechem Naworytą, 4 sierpnia 2021 r.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1804 z dnia 13 września 2023 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych i uchynienia dyrektywy 2014/94/UE, Dz. Urz. UE L 234 z 22.09.2023, s. 1-47.
- Schenk R.J., The Silent War on Farming. How EU Policies Are Destroying Our Agriculture, Brussels 2024, <https://brussels.mcc.hu/uploads/default/0001/01/04f86037371449eac010a9583db2b84b65139b5d.pdf>, dostęp: 14.06.2024.
- Wójcik T., Ekspert nie ma złudzeń: zielony ład oznacza biedę. Druzgocąca diagnoza profesora Mielczarskiego, opubl. 19.04.2024, <https://tysol.pl/a120525-ekspert-nie-ma-zludzen-zielony-lad-oznacza-biede-druzgocaca-diagnoza-profesora-mielczarskiego>, dostęp: 14.06.2024.
- Wydział Komunikacji Zewnętrznej i Biuro Prasowe PGE Polska Grupa Energetyczna SA.

# EUROPEJSKI ZIELONY ŁAD – REALNY WPŁYW NA SEKTOR ROLNICZY I PRZEMYSŁ ROLNO-SPOŻYWCZY W POLSCE

mgr Cezary Wincenciak

Ekspert niezależny



Europejskie prawo o klimacie ustanawia przepisy dotyczące celu określonego w Europejskim Zielonym Ładzie, zgodnie z którym do 2050 r. gospodarka i społeczeństwo w Europie staną się neutralne dla klimatu. Ten akt prawny określa również pośredni cel w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych netto o 55% do 2030 r. (w porównaniu do poziomów z 1990 r.). Unia Europejska (dalej: UE) dąży do zapewnienia, by kwestie klimatyczne były uwzględniane też w innych obszarach polityk (np. transport i energetyka), a także promuje technologie niskoemisyjne i środki przystosowawcze.

Poniżej zostały przedstawione poszczególne powiązania między zapisami zawartymi w zbiorze przepisów o Zielonym Ładzie oraz prognoza negatywnych zmian i wydarzeń, jakie zostaną wygenerowane w najbliższych 5–15 latach w Polsce.

Należy podkreślić, że omówione w tym opracowaniu zagrożenia nie są fikcyjne, lecz są to zmiany, jakie zwyczajnie nastąpią w konsekwencji przyjętych przepisów. Będą one zatem efektem realizacji i egzekwowania bezsensownych i szkodliwych dla całych gospodarek założeń. Fakt, że są to cele – nie marzenia – Komisji Europejskiej (dalej: KE), potwierdza poniższy cytat:

„Nowe środki same w sobie nie wystarczą do osiągnięcia celów Europejskiego Zielonego Ładu. Oprócz uruchamiania nowych inicjatyw Komisja będzie współpracować z państwami członkowskimi w celu zwiększenia unijnych wysiłków na rzecz egzekwowania i skutecznego wdrażania obowiązujących przepisów i polityk mających znaczenie dla Zielonego Ładu”<sup>259</sup>.

W sektorze rolnym i rolno-spożywczym nastąpią ogromne zmiany, które będą miały wpływ na cały dział tej gospodarki oraz na konsumentów, którzy są bezpośrednio połączeni jako odbiorcy żywności z sektorem produkcyjno-przetwórczym. Będzie to miało również ogromny wpływ na wszystkie gospodarstwa rolne w Polsce – niezależnie od ich wielkości. Należy pamiętać, że same w sobie przepisy nie wpływają bezpośrednio na konsumenta, ale kształtują one nawyki konsumenckie – w tym przypadku nawyki żywieniowe. W takim układzie wzajemnych powiązań poprzez takie, a nie inne ustawy i przepisy można sterować nawykami konsumenta.

Poniżej przedstawiono kluczowe zagadnienia – zestawienie ogólne oraz prognozę wpływu na sektor rolny i rolno-spożywczy oraz ostatecznie na całą gospodarkę. To minimum, jakie wydarzy się w sytuacji, gdy zostaną wprowadzone sztanदारowe przepisy Zielonego Ładu. Niestety absolutnie nie można wykluczyć, że negatywne skutki będą miały charakter jeszcze mocniejszy w dłuższej perspektywie czasowej.

Wyjaśnienie: poniżej użyte jest określenie *sektor spożywczy* jako skrót myślowy. Na ten dział składają się: sektor gospodarstw rolnych, sektor przetwórczy i wytwórczy żywności oraz łańcuchy dostaw żywności między ww. sektorami.

09.1

## EUROPEJSKI ZIELONY ŁAD – ZAGROŻENIA I NEGATYWNY WPŁYW NA POLSKI SEKTOR SPOŻYWCZY

### 09.1.1. NARZUCENIE I PRZEBUDOWA SPOSOBU ODŻYWIANIA SIĘ POPULACJI W POLSCE

Nawyki konsumenta w Polsce są wypadkową wielu czynników. Mają one wartość stałą z lekką tendencją do przebudowy pod wpływem:

- dostępności poszczególnych produktów,
- ceny poszczególnych produktów,
- działań marketingowych.

W Polsce sektor spożywczy produkuje ogromne ilości żywności, ale opiera się w dużej mierze na konsumpcji wewnętrznej. Żywność jest także eksportowana, co jest istotne np. w sektorze mięsa wołowego, gdzie 87% półtuszy wołowych trafia na eksport<sup>260</sup>.

Nieco inaczej jest na rynku trzody chlewnej. Krajowe spożycie w 2022 r. wynosiło 41 kilogramów wieprzowiny na mieszkańca. Jednakże w ogromnej ilości jest to produkt importowany. Saldo wymiany towarowej w sektorze mięsa wieprzowego jest silnie ujemne. Eksport polskiej wieprzowiny to tylko 38% produkcji (rok 2021). Saldo import/eksport jest ujemne i w 2022 r. wynosiło 776 mld EUR. Stan ten się pogarsza<sup>261</sup>.

Polskie rolnictwo jest wielokierunkowe, tzn. wytwarza różne produkty – od podstawowych, takich jak towary pochodzenia roślinnego, dające konsumentowi wszelakie produkty zbożowe. Jednocześnie jest bardzo dużym graczem – producentem w Europie wszelakich wyrobów mięsnych: drobiowych, wieprzowych i wołowych<sup>262</sup>.

259 Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Europejski Zielony Ład, Bruksela, dnia 11.12.2019, COM(2019) 640 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A52019DC0640>, dostęp: 19.06.2024.

260 A. Hałasiewicz, J. Jasiński, M. Rzytki, Rynek żywności w Polsce w roku 2022, Warszawa, marzec 2023, <https://efrwp.pl/wp-content/uploads/2023/03/rynek-zywnosci-w-polsce-w-roku-2022-1.pdf>, s. 13–14, dostęp: 19.06.2023.

261 Tamże, s. 19–20.

262 ING, Drób, październik 2023, <https://www.ing.pl/spolki/raporty-agro/2023-10-drob>, dostęp: 19.06.2023.

Należy pamiętać również o ogromnej produkcji mleka, a więc potężnej gamie produktów mlecznych. Cały sektor nabiału w polskim rolnictwie, a zwłaszcza w przetwórstwie rolno-spożywczym, jest to jedna z mocniejszych gałęzi krajowej gospodarki rolnej.

Wynika to z bardzo dużego udziału polskiego kapitału w sektorze przetwórstwa mleka. Dość poprawnie przeprowadzona reforma ostatecznie doprowadziła do powstania bardzo dużej liczby spółdzielni mleczarskich, gdzie występuje wzajemne kapitałowe i relacyjne powiązanie między rolnikami, tj. producentami mleka, a odbiorcami, tj. okręgowymi spółdzielniami mleczarskimi.

Cały ten sektor jest bardzo stabilny i pozwala na trwałą i równomierny rozwój gospodarstw rolnych. Jest to szczególnie widoczne w aspekcie analizy i obserwacji struktury gospodarstw, gdzie od kilkunastu lat widoczna jest silna pozycja finansowa krajowych producentów mleka, wynikająca z wysokiej rentowności gospodarstw rolnych na terenach, na których znajdują się w Polsce prężne i stabilne firmy odbierające surowiec, tj. mleko surowe. Przykładem jest woj. podlaskie, będące liderem na tle pozostałych regionów i województw w Polsce, chociażby pod względem cen skupu mleka i średnich cen zakupu ziemi rolnej przez tamtejszych rolników<sup>263</sup>.

Jest to niezmiernie istotne, ponieważ jeśli spojrzeć na rentowność i zyski producentów rolnych, gospodarstwa zajmujące się produkcją mleka i mięsa wołowego mają najbardziej stabilną sytuację finansową na tle ostatnich 10-15 lat. Wynika to z faktu, że sektor ten w Europie jest od wielu lat bardzo chłonny. Mimo wielu zmian przepisów unijnych nie następuje nadprodukcja mleka i jego przetworów. Wręcz odwrotnie – coraz bardziej zauważalne jest w krajach UE odejście młodego pokolenia od zamiłowania do hodowli bydła i samego jej prowadzenia, co w tym segmencie ostatecznie oznacza stan, że polskie produkty mleczne i mięsne (wołowina) znajdują bez żadnego problemu odbiorców – zarówno w Europie, jak i w pozostałych częściach świata.

Założenia Zielonego Łądu od samego początku wskazują, że produkcja i utrzymanie przeżuwaczy, w tym przede wszystkim stad bydła mlecznego i mięsnego, generuje olbrzymi negatywny wpływ na proces ocieplenia klimatu, gdyż bydło jest przedstawiane jako źródło emisji metanu do atmosfery. Zaznaczam, że teza o bezpośrednim wpływie metanu na

podnoszenie się i zmiany temperatury na Ziemi nadal nie została wiarygodnie udokumentowana. Ewidentnie da się zauważyć, że wszelakie prace KE prowadzone w tym obszarze zmierzają w kierunku uchwalenia tzw. dyrektywy metanowej oraz bilansowania śladu węglowego przez ustanowienie różnego typu wskaźników i przeliczników dla stad bydła.

W takiej sytuacji sektor rolniczy zajmujący się hodowlą bydła staje się klimatycznym wrogiem numer jeden. Ostatecznie jest wielce prawdopodobne, że na rolników prowadzących gospodarstwa zostaną nałożone podatki za emisję do środowiska metanu i dwutlenku węgla (dalej: CO<sub>2</sub>). Będzie to miało bezpośredni wpływ na spadek rentowności produkcji w gospodarstwach zajmujących się produkcją mleka i żywca wołowego.

Należy wspomnieć, że równolegle od kilkunastu miesięcy trwają działania marketingowe, zakrojone na dużą skalę, promujące nieprawdziwe teorie. W tym przekazuje mięso ukazane jest jako produkt rakotwórczy i szkodliwy dla środowiska naturalnego. Tym samym jego producenci, tj. rolnicy i ich gospodarstwa rolne, również są negatywnie postrzegani.

Równocześnie wzrasta od lat spożycie węglowodanów (w tym cukrów prostych)<sup>264</sup>.

Taka dezinformacja społeczeństwa to ostatecznie przebudowa i narzucanie sposobu odżywiania. W pierwszej kolejności dojdzie do spadku konsumpcji produktów mlecznych i mięsnych wołowych produkowanych przede wszystkim w Polsce. Rezultatem będzie nadprodukcja tego asortymentu na rynku krajowym, co spowoduje spadek cen skupu zarówno mleka surowego, jak i żywca wołowego. W konsekwencji wiele gospodarstw rolnych (liczba trudna do oszacowania) ograniczy, będzie wygaszać bądź zakończy ich produkcję (co już dziś się dzieje), a to ostatecznie doprowadzi do ich przekwalifikowania.

Proces ten już trwa, choć skutki wdrożenia Zielonego Łądu dopiero przed nami<sup>265</sup>.



263 Krajowy Związek Spółdzielni Mleczarskich Związek Rewizyjny, *Ceny skupu mleka w kwietniu 2024 r.*, opubl. 23.05.2024, <https://mleczarstwowpolskie.pl/ceny-skupu-mleka-w-kwietniu-2024-r/>, dostęp: 21.06.2024.

264 L. Kłosiewicz-Latoszek, *Jaka ilość cukru jest bezpieczna dla zdrowia?*, <https://ncez.pzh.gov.pl/abc-zywienia/jaka-ilosc-cukru-jest-bezpieczna-dla-zdrowia/>, dostęp: 21.06.2024.

265 D. Kolasińska, *W Polsce maleje pogłowie bydła. Co to oznacza dla hodowców?*, opubl. 19.09.2023, <https://www.topagrar.pl/articles/aktualnosci-branzowe-bydlo-w-polsce-maleje-poglowie-bydla-co-to-oznacza-dla-hodowcow-2492844>, dostęp: 21.06.2024.

### 09.1.2. RYNEK MIĘSA WOŁOWEGO

Należy zauważyć, że klasyczne gospodarstwo rolne utrzymujące stado bydła „zdejmuje” w sposób poboczny nadwyżki towarów nieuprawianych przez siebie. Dzieje się tak dlatego, że te gospodarstwa zazwyczaj prowadzą uprawy trwałych użytków zielonych i zbóż paszowych na potrzeby własnych stad bydła. Bardzo często nie wprowadzają one na rynek produktów takich, jak ziarna zbóż, korzenie buraków cukrowych, bulwy ziemniaków. Z powodu ograniczania, wygaszania i zaprzestania produkcji mięsa wołowego i mleka całkowicie zmieni się w tych gospodarstwach struktura zasiewów, a więc będą uprawiane inne gatunki.

Jeżeli ww. gospodarstwa ostatecznie nie będą już hodować bydła, to na posiadanych przez nie gruntach zamiast kukurydzy, wszelakich łąk i pastwisk, różnych gatunków zbóż, uprawianych na potrzeby wewnętrznej konsumpcji, zostaną zasiane klasyczne, najpopularniejsze gatunki roślin uprawnych, takie, z których plon główny końcowy będzie przeznaczony na sprzedaż na rynki zewnętrzne. Prawdopodobnie będą to zboża ozime, takie jak żyto, pszenżyto, jęczmień, pszenica. Dodatkowo przybędzie upraw gatunków takich, jak kukurydza, burak cukrowy, ziemniak. Ostatecznie można jasno powiedzieć, że zaburzy to mocno obecną strukturę zasiewów i zwiększy się wolumen produkowanego towaru, z którym Polska już dzisiaj „ma problem” jako producent mający takich, a nie innych sąsiadów, tj. „tańszych producentów”<sup>266</sup>.

### 09.1.3. RYNEK MIĘSA WIEPRZOWEGO

Nieco inaczej jest z konsumpcją i tym samym wytwarzaniem produktów z surowców mięsnych, dostarczanych przez gospodarstwa prowadzące hodowlę trzody chlewnej. Ten sektor został w Polsce dawno temu bardzo mocno rozbity, a w konsekwencji została stłumiona skala jego produkcji<sup>267</sup>. Obecnie w naszym kraju stada trzody chlewnej utrzymywane są przez trzy rodzaje gospodarstw.

Pierwsze to gospodarstwa rodzinne z wieloletnią tradycją hodowlaną, gdzie – często niezależnie od rentowności – utrzymuje się większe lub mniejsze stado trzody chlewnej.

Drugi typ to gospodarstwa małotowarowe, które traktują hodowlę trzody chlewnej jako dodatek do innych rodzajów produkcji. Zdarza się również, że jest to jedynie dodatek do pracy na etacie właściciela gospodarstwa. W tej grupie są także gospodarstwa, które mają zdolność „okresowej” produkcji, tj. w korzystnych cenowo okresach rozpoczynają cykl produkcyjny, który kończą niemal natychmiast w okresach niskiej lub ujemnej opłacalności. Trzecia grupa to gospodarstwa, które prowadzą tzw. tucz nakładczy. Jest on różnie definiowany, ale ogólnie polega to na tym, że gospodarstwa podpisują bardzo rozbudowane umowy – często z międzynarodowymi korporacjami – na niejako wydzierżawienie swojej zdolności produkcyjnej.

Wszystkie te gospodarstwa mają jedną wspólną cechę – utrzymywane przez nich przez wiele lat stada trzody chlewnej konsumują paszę, zużywają więc ogromne ilości zbóż, a tym samym „zdejmują” nadwyżki tego surowca z polskiego rynku. Należy podkreślić, że największe znaczenie mają w tej kwestii pierwsze dwie wymienione grupy gospodarstw, gdzie jako baza paszowa zużywane jest niemal zawsze krajowe zboże.

Niemniej obrót zbożem w aspekcie hodowli trzody chlewnej jest niezmiernie istotny, gdyż Polska nie ma rozwiązań pozwalających na zużywanie nadwyżki wszelakich zbóż uprawianych na własnym terytorium. Należy podkreślić, że w ostatnich latach, gdy zdarzało się, iż przez dłuższy okres ceny zboża paszowego były bardzo niskie, zauważalny był silny trend wzrostowy, jeśli chodzi o wielkość populacji trzody chlewnej utrzymywanej przez rolników w Polsce<sup>268</sup>. Jest to dowód na to, że był to swoisty wentyl bezpieczeństwa. W wyniku wzrostu produkcji mięsa wieprzowego przez polskich rolników dochodziło do pewnej regulacji rynku zbożowego, który w taki sposób częściowo się stabilizował.

Jeżeli doprowadzimy do dalszej eskalacji postrzegania produktów mięsnych, a także szerzej – sektora mięsa wieprzowego jako oddziałujących negatywnie na środowisko i klimat, to nastąpi spadek konsumpcji najpopularniejszego przed 20 laty mięsa w Polsce. Ostatecznie zaburzy to relację popyt-podaż.

Jeśli konsument zacznie ograniczać spożycie mięsa wieprzowego, czy to lepszej, czy gorszej jakości, pod różnymi postaciami, to zmniejszy się skala produkcji tego mięsa

266 Najwyższa Izba Kontroli, Zboże i rzepak z Ukrainy – kto na tym zarobił, a kto stracił (zapis konferencji prasowej), opubl. 23.11.2023, <https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/import-zboza-z-ukrainy.html>, dostęp: 21.06.2024.

267 B. Wojtaszczyk, W rok straciliśmy 1/4 pogłowia świń. Statystyki najgorsze od 70 lat, opubl. 15.09.2022, <https://www.farmer.pl/produkcja-zwierze/trzoda-chlewna/w-rok-stracilismy-1-8-poglowia-swin-statystyki-najgorsze-od-70-lat,123229.html>, dostęp: 21.06.2024.

268 Przykładowe receptury pasz dla trzody chlewnej, zob. Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Olsztynie, Przykładowe receptury dla grup technologicznych, <https://wmodr.pl/files/hzP9sfZ7dNhDvILOcttNFDmVlgdkS9jSdiUmKAX.pdf>, dostęp: 21.06.2024.

w Polsce. Spadek pogłowia trzody chlewnej doprowadzi zaś do spadku konsumpcji zbóż i towarów pochodnych, czego rezultatem będzie nadwyżka ich produkcji. Gospodarstwa, które zlikwidują stada bądź zmniejszą ich wielkość, nie tylko bowiem przestaną kupować określone wolumeny pasz dla danego stada, ale również w wielu przypadkach produkowane przez siebie nasiona, przeznaczone dotychczas na wewnętrzne potrzeby gospodarstwa, przekierują na rynek zewnętrzny, tj. na sprzedaż. Tym samym podwyższy się wolumen produktów pochodzenia roślinnego na rynku polskim, co oznacza, że istniejąca ich nadwyżka będzie jeszcze większa. W tych okolicznościach dojdzie do zaburzenia, destabilizacji, a ostatecznie do spadku cen skupu ww. gatunków. Spadną zatem dochody gospodarstw w Polsce zajmujących się produkcją gatunków roślinnych dających nasiona przeznaczone na sprzedaż zewnętrzną<sup>269</sup>.

#### 09.1.4. RYNEK MIĘSA DROBIEWEGO

Warto również wspomnieć o rynku mięsa drobiowego, którego produkcja w Polsce stanowi silną gałąź gospodarki. Nie wiadomo, w jaki sposób on się zachowa. Polska jest obecnie europejskim liderem pod każdym względem w produkcji i eksporcie mięsa drobiowego. Zauważalny jest przy tym trend w działaniach marketingowych i ustawowych, by ten rynek nie został silnie doświadczony w sposób prowadzący do ograniczenia bądź wygaszania produkcji tego mięsa<sup>270</sup>. Niemniej ponieważ ten sektor nie jest bezpośrednio atakowany w działaniach marketingowych, istnieje szansa, że konsumpcja produktów drobiowych utrzyma się na niezmiennym poziomie, a produkcja i eksport będą miały tendencję wzrostową.

#### 09.1.5. RYNEK MIĘSA SYNTETYCZNEGO

Należy wspomnieć o zagrożeniu, które staje się faktem w Europie. Otóż bardzo prężnie rozwija się przemysłowa produkcja mięsa syntetycznego. Coraz więcej przedsiębiorstw działa w tej branży. Wiadomo, że w tej materii polski przemysł, a także rolnictwo są całkowicie w tyle pod względem technologicznym. Nie stanowią one żadnej konkurencji dla przedsiębiorstw, które już istnieją i posiadają własną

technologię. Mowa tutaj o firmach sprzedających swoim klientom technologię produkcji mięsa w pełni syntetycznego.

Ta branża jest traktowana przez KE jako zbawienne rozwiązanie zastępujące tradycyjną produkcję mięsa. Oznacza to, że będzie ona miała zielone światło, jeśli chodzi o wszelakie subwencje, oraz ułatwiony dostęp do różnych źródeł finansowania zarówno postępu, jak i samego procesu produkcji. Jeżeli do tego dołożymy promocję mięsa syntetycznego i jego przetworów, to ostatecznie bardzo szybko mogą się one stać elementem jadłospisu polskiego konsumenta<sup>271</sup>.

Zauważmy, że dotychczas dostawcą mięsa był rolnik – Polak posiadający gospodarstwo mało-, średnio- lub wysokotowarowe. Rynek ten cechuje także duże rozdrobnienie strukturalne. Konkurencją dla niego będzie przedsiębiorstwo (nawet korporacja), które może, ale nie musi, produkować produkt zastępczy w Polsce. Może przy tym korzystać z różnorodnych ulg podatkowych w kraju lub też całkowicie produkować za granicą, tj. ani nie dawać zatrudnienia, ani nie generować wpływów podatkowych do budżetu państwa. Ostatecznie można stwierdzić, że bardzo realne jest zagrożenie, że mięso wołowe czy wieprzowe produkowane przez polskiego rolnika będzie stopniowo wypierane z półek w lodówkach konsumentów przez produkty zastępcze bardziej ekologiczne, czyli mięso syntetyczne.

Obecnie brak porównania oddziaływania na zdrowie spożycia mięsa naturalnego i spożycia mięsa syntetycznego. Bez wątplenia jednak produkcja tzw. mięsa zastępczego i produktów powiązanych może się przyczynić do opisanych powyżej procesów, tj. ograniczenia produkcji mięsa wołowego i wieprzowego przez polskich rolników lub rezygnacji z niej i jednoczesnego rozwoju korporacyjnych fabryk mięsa syntetycznego.

Nieznane będą procedury, nieznane będą technologie produkcji stosowane w takich zakładach. Wiadomo jednak, że jest to branża, która zyska zielone światło od KE jako – nazwijmy to – „mniej szkodliwa dla środowiska”, gdyż słupki w wykresach są w stanie przyjąć wszystko. Zaznaczam – nie da się dziś wskazać poziomu zdrowotności czy też szkodliwości takiego produktu. Aby móc to określić, niezbędne są badania prowadzone na szeroką skalę przez co najmniej kilkadziesiąt lat przez niezależne instytucje naukowe.

269 Zob. Energetyka24, Holandia wypowiada wojnę reklamom mięsa. Kolejne miasto wprowadza zakaz, opubl. 16.11.2023, <https://energetyka24.com/klimat/wiadomosci/holandia-wypowiada-wojne-reklamom-miesia-kolejne-miasto-wprowadza-zakaz>, dostęp: 21.06.2024.

270 ING, Drób, dz. cyt.

271 A. Wysoczańska, Sztuczne mięso coraz tańsze. Teraz kosztuje kilkanaście dolarów, a kiedyś 250 tys., opubl. 30.09.2023, <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Sztuczne-mieso-coraz-tansze-Teraz-kosztuje-kilkanasie-dolarow-a-kiedys-250-tys-8616851.html>, dostęp: 21.06.2024.

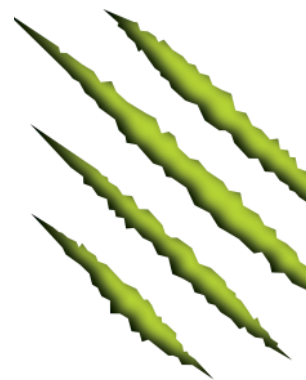
W wyniku takiego założenia polscy rolnicy – producenci mięsa wołowego i wieprzowego – będą działać w krajowych warunkach, a ich konkurenci będą produkować „ekologiczne mięso” w tych regionach, w których warunki do takiej działalności po prostu będą bardziej sprzyjające. Ostatecznie w przyszłości może dojść do sytuacji – która dzisiaj wydaje się jeszcze niemożliwa – że mięso syntetyczne będzie tańsze niż mięso naturalne produkowane przez krajowych producentów żywności, czyli rolników. Cały ten proces nie zakończy się w rok, ale on już się rozpoczął i w zależności od tego, jakie będą rozporządzenia KE, będzie przyspieszał lub zwalniał.

Należy pamiętać, że przeciętny konsument spożywa w ciągu roku kilkadziesiąt różnych rodzajów produktów z kilkudziesięciu różnych rodzajów grup towarowych, a większość z nich jest powiązana z rolnictwem. Samo ograniczenie konsumpcji mięsa czerwonego, czyli wołowego i wieprzowego, powoduje szereg kolejnych zmian – niemal jak w reakcji łańcuchowej – które są trudne do przewidzenia. Należy jeszcze raz podkreślić – nie sposób obecnie stwierdzić, jak zmieni się ogólny poziom zdrowotności populacji. To należy obserwować i ocenić za 20-30 lat. Dzisiaj właśnie po takim okresie widzimy, ile złego przyniosła polityka promowania węglowodanów jako zdrowszych niż produkty mięsne.



09.2

## WZROST UZALEŻNIENIA RENTOWNOŚCI SEKTORA OD SUBWENCJI UE



Zielony Ład w sektorze rolniczym to jest całkowita przebudowa systemu dopłat obszarowych. Pojawiają się tzw. ekoschematy, które stanowią pewnego rodzaju pakiety dofinansowania dla gospodarstw rolnych, obejmujące określone kierunki produkcji – promowane i wskazywane przez KE<sup>272</sup>.

Polityka Zielonego Ładu oznacza także ogromną reformę energetyczną, która spowoduje, że wzrosną ceny wszystkich środków do produkcji rolnej, w szczególności tych produkowanych w Polsce przez krajowe przedsiębiorstwa, ale również tych produkowanych w pozostałych krajach UE. W rezultacie w każdym sektorze produkcji rolnej, a więc produkcji mięsa, mleka i przetworów mlecznych, produktów zbożowych, wzrosną koszty produkcji w przeliczeniu na hektar czy też kilogram wytworzonego produktu. Przykładowo już dziś jest zauważalne, że wzrost cen nośników energii oraz wprowadzenie obowiązku nabywania uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> w ramach systemu ETS<sup>273</sup> doprowadziły do wzrostu kosztów ponoszonych przez producentów nawozów sztucznych. Przełożyło się to na destabilizację cen tych produktów. Odczuli to producenci krajowi, np. polska Grupa Azoty – jeden z największych producentów nawozów sztucznych dla rolnictwa w tej części Europy. Następnie wzrost kosztów produkcji nawozów przełożył się oczywiście na wzrost ich ceny dla odbiorcy końcowego, a w efekcie cały sektor rolniczy odnotował wzrost kosztów produkcji.

Jakby tego nie analizować, rolnictwo ma koszty stałe i koszty zmienne swojej produkcji. Standardowe polskie gospodarstwo ponosi wydatki na:

- paliwo (olej napędowy do maszyn),
- nawozy mineralne,
- nawozy organiczne,
- pestycydy,
- nasiona,

272 Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ekoschematy obszarowe, <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/ekoschematy3>, dostęp: 21.06.2024.

273 Ang. European Union Emissions Trading System – unijny system handlu uprawnieniami do emisji.

- wszelakie materiały związane z inwestowaniem w infrastrukturę trwałą, takie jak materiały budowlane.

Ceny wielu tych towarów są silnie uzależnione od limitów emisji CO<sub>2</sub>. Ostatecznie można więc wysnuć prosty wniosek: im bardziej wymuszany jest przepisami wzrost kosztów energii, tym większe koszty produkcji będzie ponosić branża rolnicza.

Przychód i zysk w gospodarstwach rolnych tak naprawdę są silnie uzależnione od ceny końcowej za wytworzone produkty. Nasza gospodarka – jako że jesteśmy krajem członkowskim UE – działa według zasad rynku globalnego, a więc ceny produktów rolnych sprzedawanych przez rolników bezpośrednio na rynek krajowy bądź zagraniczny są warunkowane relacją popyt-podaż. Najczęściej wyznacznikiem są ceny na międzynarodowej giełdzie produktów rolnych MATIF, która z kolei jest silnie uzależniona od giełdy w Chicago. To wskaźniki wyjściowe – źródło cen podstawowych produktów rolnych, takich jak ziarno pszenicy, kukurydzy, rzepaku i inne. A skoro Zielony Łąd obowiązuje tylko w UE, to oczywiście pozostałe kraje na świecie nie są tym zbiorem przepisów i zasad objęte. Tym samym w UE w ramach wolnego rynku i różnych kontyngentów konkurencją dla polskich producentów rolnych, np. pszenicy, będą producenci rolni ze Stanów Zjednoczonych Ameryki, z Ukrainy, Rosji i innych krajów będących silnymi graczami w tym sektorze. W rezultacie oznacza to wzrost kosztów produkcji dla polskich rolników, przy czym jednocześnie nie będą mogli oni przerzucić owego wzrostu kosztów na konsumenta ostatecznego przez podniesienie cen, np. wspomnianej pszenicy. Rentowność, czyli zysk z tony czy hektara danej uprawy, zmaleje. Ten proces jest zauważalny już od wejścia Polski do UE, gdyż znacząco wzrosły ceny nawozów mineralnych, paliw i nośników energii przy nieporównywalnie mniejszym wzroście cen za produkty końcowe.

Jeżeli założymy, że wzrastają regularnie koszty produkcji dla gospodarstw rolnych w Polsce, a równocześnie nieregularnie, nieprzewidywalnie i często wręcz w znikomym stopniu rosną ceny towarów końcowych sprzedawanych przez rolników, to ewidentnie widać destabilizację rentowności gospodarstw rolnych.

UE stworzyła system różnorodnych subwencji, aby „teoretycznie” zrównać szanse europejskich producentów z resztą świata. Jeżeli jednak założymy, że rola dopłat obszarowych stopniowo rośnie jako źródło powiększania zysku

z 1 hektara, to można wysnuć jasny wniosek, że rentowność gospodarstw rolnych staje się coraz bardziej uzależniona od poziomu dopłat obszarowych, co tylko potwierdza, że w Europie nie ma wolnego rynku<sup>274</sup>.

Dlaczego to zjawisko jest bardzo groźne? Do tej pory w ramach wspólnej polityki rolnej przynajmniej deklarowano, że w ramach UE dąży się do ujednoczenia poziomu dopłat obszarowych. Obiecywano przez wiele lat na posiedzeniach Parlamentu Europejskiego, że aby utrzymać równe tempo rozwoju w sektorze rolniczym, UE będzie zmierzać do osiągnięcia wspólnego poziomu dopłat obszarowych.

Zielony Łąd całkowicie to zmienia, ponieważ wspomniane powyżej procedury nowych dopłat, tzw. ekoschematy, zostały ukształtowane na podstawie krajowych planów strategicznych. Każdy kraj może stworzyć – i stworzył – własne rozwiązania, opierające się na założeniach merytorycznych, od których zależy wysokość dopłat dla poszczególnych gospodarstw rolnych. W kolejnych latach będzie to oznaczało całkowite odejście od wspólnej polityki rolnej z poprzedniego okresu budżetowania, kiedy narracja była całkowicie przeciwna<sup>275</sup>.

Więcej – ostatnie lata pokazały, że dla kwestii dofinansowania europejskich gospodarstw rolnych ważne było, aby urzędnicy, którzy uczestniczą w procesie pozyskiwania wszelkiego rodzaju subwencji w sektorze rolniczym, byli po pierwsze przychylni, po drugie – kreatywni, po trzecie – profesjonalni, tj. posiadali odpowiednią wiedzę, by móc doradzać. Inaczej mówiąc, aby potrafili wskazać rolnikom drogę do pozyskiwania w sposób jak najprostszy i jak najłatwiejszy funduszy europejskich na rozwój gospodarstw rolnych, ich utrzymanie i inwestycje. Niestety w ostatnich latach urzędnicy, których zadaniem było przekazywanie rolnikom informacji uzyskanych od jednostek państwowych, które z kolei uzyskały te informacje od KE, wykazywali się nierzadko szkodliwą nadgorliwością, wynikającą być może z niewiedzy, tzn. starali się nie doradzać w kierunku zwiększenia finansowania gospodarstw, aby nie narazić się na kontrolę UE. Można założyć, że ta sama kadra będzie się zajmowała wsparciem gospodarstw rolnych w tworzeniu dokumentacji i pozyskiwaniu funduszy unijnych według nowego zbioru przepisów i zasad.

Takie założenie pozwala zaś przyjąć, że kraje, w których urzędnicy i doradcy są bardziej „cwani” i biegli, będą zdolne pozyskiwać większe środki finansowe dla gospodarstw

274 R. Sass, K. Tabaczyński, Wpływ płatności bezpośrednich na dochody gospodarstw rolnych, „Zagadnienia Doradztwa Rolniczego” 2020, nr 3, [https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-10ec69a5-c404-4177-8e40-5b88881b65e1/c/R.\\_Sass.\\_K.\\_Tabaczyński\\_-\\_Wplyw\\_platnosci\\_bezposrednich\\_na\\_dochody\\_gosp.\\_rolnych.pdf](https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-10ec69a5-c404-4177-8e40-5b88881b65e1/c/R._Sass._K._Tabaczyński_-_Wplyw_platnosci_bezposrednich_na_dochody_gosp._rolnych.pdf), dostęp: 21.06.2024.

275 Friends of the Earth Europe, Plan strategiczny WPR: Nowy Zielony Łąd czy bezład? Dogłębna analiza siedmiu przypadków krajowych, czerwiec 2022, <https://friendsoftheearth.eu/wp-content/uploads/2022/06/FRI-22-Pac-PL3.pdf>, dostęp: 21.06.2024.



rolnych niż inne kraje. Widać to wyraźnie na przykładzie Polski i Niemiec, gdyż w naszym kraju bardzo często większą wiedzę mają sami rolnicy niż urzędnicy – w przeciwieństwie do rolników w Niemczech. Jednakże tam to właśnie urzędnicy cechują się wysokim poziomem profesjonalizmu, jeśli chodzi o pozyskiwanie funduszy dla rolnictwa.

Finalnie, jeżeli założymy, że będzie tendencja wzrostowa udziału wszelakich dopłat do działalności gospodarstw rolnych w ich budżetach, to w obliczu narzucanej przez UE na szeroką skalę reformy, w tym wymuszania transformacji energetycznej, np. inwestycji w ekologiczną energetykę (odnawialne źródła energii), można wysnuć jasny wniosek, że polskie rolnictwo coraz bardziej będzie uzależnione od dopłat obszarowych i od innych subwencji z UE. Polsce będzie trudniej dotrzymać tempa rozwoju sektora rolniczego na nowych zasadach i w nowych rozdaniach kapitału. To znaczy, że pogłębi się zjawisko Europy dwóch prędkości.

W sektorze rolniczym od wielu lat zauważalne jest to chociażby w firmach tworzących technologie dla rolnictwa. W Polsce realizowane są wprawdzie inwestycje dzięki funduszom unijnym. Ale jeśli porównamy w naszym kraju okres przedakcesyjny do okresu po akcesji, w tym przeanalizujemy przepływ kapitału do firm opracowujących technologie dla rolnictwa, a także innowacje w kraju, a następnie zestawimy wyniki z danymi z innych krajów unijnych, takich jak chociażby Niemcy, to zauważymy, że tam wygląda to zupełnie inaczej. Przepływ informacji, czas i tempo przepływu kapitału były i są zupełnie inne, mimo że mowa o krajach członkowskich jednej organizacji – UE<sup>276</sup>.

Wniosek końcowy jest prosty – uzależnienie rolnictwa przez jednokierunkową obecność na rynku globalnym w ramach Światowej Organizacji Handlu<sup>277</sup> powoduje, że urzędnicy w poszczególnych krajach tudzież w Polsce mają coraz większy wpływ na rentowność tak potężnego sektora, jak sektor rolniczy, nie mówiąc już o sektorze rolno-spożywczym i przetwórczym, w którym to rolnicy mogliby być bardzo silnymi graczami. Idziemy w kierunku nowych przepisów, których – jak pokazuje doświadczenie – urzędnicy, będący niejako dystrybutorami kapitału europejskiego, będą się uczyć kolejne lata. Można jasno powiedzieć, że ich tempo nauki będzie wprost proporcjonalnie przekładało się na tempo pozyskiwania kapitału przez gospodarstwa rolne w Polsce oraz wielkość tego kapitału. W tej materii obowiązuje bardzo prosta zasada: im szybciej zostanie wskazana prawidłowa droga

do inwestowania w gospodarstwo i jego rozwoju, im szybciej zostanie pozyskany kapitał na te cele, tym szybciej zostanie to wykonane i w sektorze rolniczym szybciej zostanie osiągnięty wzrost rentownej produkcji w nowej rzeczywistości nazywanej Zielonym Ładem.

Analogicznie, gdybyśmy założyli, że dopłaty są tylko częścią zysku netto dla rolnika, to możemy też przyjąć, że niejedno gospodarstwo byłoby w stanie przetrwać bez tychże dopłat, a zatem wiele z nich byłoby w stanie zrezygnować z tego przychodu.

Niestety obecnie wygląda to odwrotnie – wzrasta udział subwencji w zyskach gospodarstw, a maleje zysk pochodzący bezpośrednio z produkcji. Zauważalny jest przy tym trend socjalistyczny, polegający na tym, że pojawiają się dodatkowe przesłanki społeczno-polityczne w rozwoju i istnieniu tychże gospodarstw<sup>278</sup>.

Mówiąc wprost – przez politykę składania obietnic rozmaitych dopłat wpływa się na decyzje tej ogromnej grupy wyborców we wszelakiego typu wyborach, czy to samorządowych, czy parlamentarnych.

Taka sytuacja jest bardzo groźna i niedopuszczalna w obecnych czasach, ale niestety ten trend jest zauważalny i się nasila. Przykładowo w 2023 r. w Polsce istniał problem z nielegalnym bezcłowym importem towarów rolniczych z Ukrainy. Nie został on rozwiązany przez zahamowanie tego zjawiska, ale przez wprowadzenie dla rolników nowego rodzaju dopłat, które miały wyrównać spadek rentowności ich działalności. Wiadomo, że aby sfinansować takie wsparcie (na start – 2 mld PLN), budżet państwa musi pozyskać dodatkowe środki, a w tym celu trzeba np. obciążyć podatkami inną grupę społeczną.

Ostatecznie dochodzi do ogromnego przerwania kapitału, co jeszcze bardziej destabilizuje gospodarkę krajową. Tak będzie do momentu, gdy nie zostanie odwrócony trend, tj. gdy zysk netto rolnika ponownie będzie pochodził przede wszystkim z rentownej produkcji.



276 Parlament Europejski, Finansowanie WPR: fakty i liczby, <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pl/sheet/106/finansowanie-wpr-fakty-i-liczby>, dostęp: 22.06.2024.

277 Ang. World Trade Organization, dalej: WTO.

278 R. Sass, K. Tabaczyński, dz. cyt.



## PROMOWANIE ROZWOJU DUŻYCH MIĘDZYNARODOWYCH KORPORACJI

Temat międzynarodowych korporacji w aspekcie Zielonego Łądu jest bardzo obszerny i powinna być zrobiona oddzielna ekspertyza tej kwestii, zawierająca też prognozę. Niemniej jest kilka spostrzeżeń, które należy przytoczyć już na samym początku.

Obecnie w sektorze rolnictwa w Polsce działają firmy krajowe, firmy zagraniczne i korporacje międzynarodowe, które mają największy kapitał i dzięki strefom wpływów największą dynamikę, jeśli chodzi o skuteczność działania. Analiza Zielonego Łądu prowadzi do wniosku, że przełoży się on na wzrost kosztów produkcji każdego towaru produkowanego w sektorze rolniczym w Polsce. Tu jeszcze raz wspomnę, że tyczyć się to będzie wszelakich nasion, np. rzepaku, kukurydzy, innych zbóż, roślin oleistych, roślin strączkowych, oraz produktów mięsnych i mlecznych. W skrócie – towarów kupowanych przez przeciętnego konsumenta w Polsce.

Jeśli w wyniku transformacji energetycznej zwiększy się koszt produkcji każdego z tych towarów, to w obecnych realiach zmaleje rentowność każdego gospodarstwa<sup>279</sup>.

Stopniowo spada tempo rozwoju gospodarstw, tempo inwestowania w nie i – uwaga! – tempo i możliwości dostosowania się do nowych przepisów i zasad określonych w Zielonym Ładzie. W tym przypadku jako przykład może posłużyć założenie tej polityki, według którego – co jasno i wyraźnie zostało wskazane – zostanie ograniczone niemal o 50% zużycie pestycydów w UE<sup>280</sup>.

W rezultacie rolnicy będą mieli do dyspozycji mniej środków i możliwości zwalczania różnego rodzaju szkodników, chorób i chwastów. Należy zauważyć, że KE w przekazach medialnych

i marketingowych twierdzi, że pestycydy zostaną zastąpione ogromną grupą zamiennych produktów i rozwiązań zastępczych, takich jak metody biologicznej ochrony i metody mechaniczne, np. mechaniczne zwalczanie chwastów itp. Trzeba jednak wspomnieć, że na dziś nowe technologie są jeszcze niewystarczające i nie wiadomo, kiedy będą. Jeżeli już takowe staną się osiągalne, ich zakup stanowić będzie duże wyzwanie finansowe dla polskich gospodarstw rolnych, gdyż nowe biologiczne metody agrotechniczne są zwyczajnie bardzo drogie, jako że są opracowywane niemal zawsze poza granicami kraju. To doprowadzi w pewnym przedziale czasu do spadku wolumenu produkcji określonych produktów. Mówiąc wprost – w Europie może się zmniejszyć łączna produkcja zbóż, wolumen produkcji mięsa wieprzowego, jak też wołowego.

W takiej sytuacji, skoro jesteśmy krajem nadal otwartym na rynki zewnętrzne spoza UE w ramach WTO, do gry bardzo efektywnie wejdą korporacje międzynarodowe, które będą posiadały ogromne zasoby przydatne w tym momencie: kapitał, zasoby ludzkie, wiedzę i informację. To już się dzieje. Przykładem jest chociażby bezcłowy, nielegalny import surowców rolniczych z Ukrainy do całej UE, ze szczególnym uwzględnieniem Polski. Było to prognozowane przeze mnie już ponad 2 lata temu, co wówczas wielu wydawało się nierealne. Innym przykładem jest sprowadzanie od wielu już lat do UE, także do Polski, soi pod różną postacią (śruta sojowa i produkty pochodne) z takich krajów, jak Argentyna i Brazylia, gdzie – uwaga! – obowiązują zupełnie inne przepisy w produkcji rolnej. Podobnie jest z mięsem wołowym importowanym z Ameryki Południowej – co roku ustalany jest kontyngent o wartości wielu miliardów dolarów<sup>281</sup>.

Jeżeli przyjmiemy założenie, że spadnie produktywność sektora rolnego zarówno w Polsce, jak i w pozostałych krajach UE, to będzie to oznaczało zielone światło dla międzynarodowych korporacji zajmujących się już dzisiaj zakrojonym na szeroką skalę importem produktów rolniczych z całego świata do Europy, w tym także do Polski.

Dobrym przykładem jest krajowy rynek nasion rzepaku. Mianowicie w ostatnich latach amerykański koncern Bunge, posiadający tłocznię oleju i ogromną, przejętą fabrykę w Kruszwicy, produkujący słynny Olej Kujawski, dokonywał importu drogą morską nasion rzepaku z Rumunii i Australii<sup>282</sup>.

279 E. Chrzęszczewski, *Drozsze nawozy, czyli wyższe koszty produkcji*, opubl. 18.02.2022, <https://www.wodr.poznan.pl/doradztwo/ekonomika/drozsze-nawozy-cyli-wyzsze-koszty-produkcji>, dostęp: 22.06.2024.

280 Komisja Europejska, *Pestycydy i ochrona roślin*, [https://agriculture.ec.europa.eu/sustainability/environmental-sustainability/low-input-farming/pesticides\\_pl](https://agriculture.ec.europa.eu/sustainability/environmental-sustainability/low-input-farming/pesticides_pl), dostęp: 22.06.2024.

281 wk, *Bezcłowy import wołowiny do UE zagraża europejskim hodowcom. Pojawia się poważny problem*, opubl. 15.09.2023, <https://www.topagrar.pl/articles/aktualnosci-branzowe-bydlo/bezcłowy-import-wołowiny>

282 Najwyższa Izba Kontroli, dz. cyt.: A. Bąk, *Australia jest drugim dostawcą rzepaku do UE*, <https://www.ewgt.com.pl/e-wgt-category/112-biopaliwa/21553-australia-jest-drugim-dostawca-rzepaku-do-ue>, dostęp: 22.06.2024.

Jeżeli założymy, że w wyniku – uwaga! ważne słowo – ograniczenia ilości dostępnych insektycydów, herbicydów i fungicydów w związku z obowiązywaniem Zielonego Ładu dojdzie do zwiększenia presji wszelakich patogenów na rośliny, a finalnie – do spadku produkcji tych roślin, to firmy te będą częściowo też niejako i zmuszone do prowadzenia polityki uniezależniania się od producentów lokalnych przez import produktów spoza UE (dywersyfikacja dostaw surowców).

Ostatecznie doprowadzi to bez wątpienia do powstania nowych kanałów wymiany informacji, nowych połączeń biznesowych. Nie jest trudno przewidzieć, że niejedno krajowe przedsiębiorstwo dojdzie do prostego wniosku: poleganie na imporcie surowca na potrzeby dalszego przetwórstwa i produkcji żywności ma większy ekonomiczny i logistyczny sens niż poleganie na krajowych dostawcach, którzy być może będą dostarczać produkt gorszej jakości lub w niewystarczającej ilości.

Tutaj zaznaczam: wymaga to całkowicie oddzielnej ekspertyzy, gdyż zakres jest bardzo potężny, a rynek żywności – globalny. Nie jest żadną tajemnicą, że UE już stosowała praktyki wprowadzania „uprzywilejowanych reguł” dla niektórych importerów żywności i towarów rolnych spoza UE. Zdarzało się, że mimo braku jakichkolwiek przesłanek pewne firmy dostawały zielone światło, podczas gdy inne nie mogły na to liczyć. Przykładem chociażby jest Ukraina i jej ogromny import do Polski nasion zbóż. Nie jest tajemnicą, że jeżeli te zmiany wejdą w życie, to takie działania jak w przypadku handlu między Polską a Ukrainą mogą w okresie od 5 do 15 lat stać się codziennością w tym sektorze. To zaś spowoduje jeszcze mocniejsze uniezależnienie się także krajowych przetwórców w sektorze produkcji produktów żywnościowych od polskich rolników, gdyż pojawiająca się alternatywa będzie krótkotrwałym, lecz bardzo sensownym rozwiązaniem oraz szansą na zwiększenie zysków lub nadrobienie spadku opłacalności produkcji.

09.4

## SIŁOWA PRZEBUDOWA I ZNISZCZENIE WIELOLETNIICH POWIĄZAŃ SEKTOROWYCH NA RZECZ STRUKTUR GLOBALNYCH SEKTORA ROLNO-SPOŻYWCZEGO

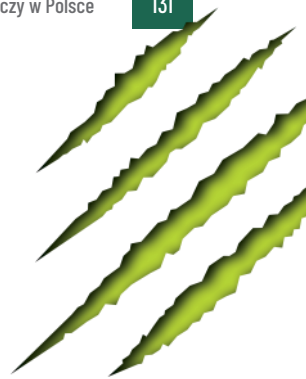
To zagadnienie zostało już częściowo powyżej omówione w zakresie przepływu towarów między UE a krajami zewnętrznymi. Na wstępie należy przypomnieć: mimo wysokich kosztów produkcji i ostatecznie wysokich cen żywności kraje UE potrafiły się odnaleźć na arenie globalnej jako producent żywności drogiej, ale o wysokiej jakości. Sytuacja – mimo działania na granicy prawa i zasad wolnego rynku oraz mimo powiązań kapitałowo-gospodarczych – wydawała się w pewien sposób ustabilizowana i jakby podlegająca naturalnej regulacji.

Dzisiaj wiadomo, że wprowadzenie zasad Zielonego Ładu doprowadzi do zachwiania, a w dużej mierze zerwania dotychczasowych powiązań biznesowo-kapitałowych.

Przed wszystkim wspomniane powyżej zmiany cen nośników energii, jakie już następują i nastąpią w poszczególnych krajach UE, doprowadzą do stanu, że firmy działające w tym samym segmencie przetwórstwa rolnego i rolno-spożywczego będą ponosiły różne koszty związane z tym samym środkiem produkcji. W wyniku tego zwiększy się rozbieżność cen produktu końcowego. Tu nie jest istotne, jaki to będzie produkt. Istotne jest, że regulacje prawne doprowadzą do zróżnicowania cen<sup>283</sup>.

Jednocześnie duże globalne firmy, posiadające filie w różnych miejscach na świecie, w tym także w Polsce i innych krajach członkowskich UE, zostaną poddane dużej próbie. Przedsiębiorstwa, które mają np. kilka zakładów produkujących ten sam asortyment żywnościowy, rozlokowanych w różnych miejscach na świecie, nieprzerwanie kontrolują swoje wydatki,

283 B. Derski, Hurtowe ceny prądu w Polsce w 2023 należały do najwyższych w UE, opubl. 6.01.2024, <https://wysokienapiecie.pl/96099-ceny-pradu-w-polsce-w-2023-najwyzsze-w-ue/>, dostęp: 22.06.2024.



koszty inwestycji. Jeśli się okaże, że prowadzenie jakiejkolwiek produkcji w UE, w tym także w Polsce, staje się drogie, to sensowne i uzasadnione z punktu widzenia osób decyzyjnych w takich firmach jest przeniesienie produkcji do innych krajów, np. oferujących tańszą energię elektryczną czy też tańsze surowce lub półprodukty do produkcji żywności, takie jak zasoby mięsne, zasoby surowców pochodzących z produkcji roślinnej. Będzie to istotnie brane pod uwagę w sytuacji – tak jak wspominałem wcześniej – gdy np. produkowany w Polsce żywiec wieprzowy czy też półtusze wieprzowe staną się nieatrakcyjne cenowo dla dużej międzynarodowej firmy, posiadającej w Polsce zakłady przetwórcze.

Może zostać podjęta decyzja, że zakład ten, nawet jeśli nie zostanie zlikwidowany, to będzie korzystał z półproduktów pochodzących z innych krajów, np. tych, w których nie obowiązują zasady Zielonego Łądu, gdyż dzięki temu można zaoszczędzić i obniżyć koszty produkcji danego produktu gotowego. Kolejny raz należy pamiętać o tym, że UE nie będzie egzekwować w sposób klarowny i stanowczy przestrzegania przyjętych przez siebie przepisów od krajów i firm zewnętrznych, które będą importowały swoje produkty do UE, w tym do Polski<sup>284</sup>.

Należy zaznaczyć, że taka przebudowa i taki wpływ na koszty produkcji i na przepływ towarów rodzi w wielu przedsiębiorstwach potrzebę dokonania ponownej analizy struktur w celu przeprowadzenia optymalizacji zarówno kosztowej, jak i zaopatrzeniowej. Ostatnie przykłady pokazały, że w innych sektorach gospodarki globalne firmy, posiadające w Polsce oddziały, podejmują decyzje o zaprzestaniu produkcji w naszym kraju.

W sektorze rolnym i rolno-spożywczym będzie to wyglądało inaczej – jest wielce prawdopodobne, że przetwórcy w Polsce, mające kapitał i pochodzenie międzynarodowe, nie zostaną natychmiast zamknięte. Jednakże źródła ich zasilania w półprodukty lub surowce pochodzenia rolniczego ulegną zmianie z powodów czysto ekonomicznych – aby utrzymać miejsca pracy. Większe nakłady związane z energetyką będą generowały konieczność szukania oszczędności. Niestety jest prawdopodobne, że ta oszczędność uderzy w krajowych dostawców i producentów rolnych. Będą podejmowane działania w kierunku dywersyfikacji produkcji – zostaną zerwane dotychczasowe łańcuchy powiązań np. między lokalną firmą przetwórczą posiadającą kapitał międzynarodowy i lokalnymi dostawcami, tj. polskimi rolnikami.

W zamian za to będzie postępował proces dywersyfikacji, np. połowa półproduktów lub surowców będzie pochodziła z krajów, w których produkcja jest tańsza, gdyż nie trzeba przestrzegać nowych zasad określonych przez UE. W dalszej perspektywie doprowadzi to do zaburzenia relacji popyt-podaż oraz do utraty pozycji na rynku lokalnym czy też krajowym. Znacząco osłabnie pozycja negocjacyjna rolnika, np. jeśli chodzi o ustalanie cen z odbiorcami produkowanych przez niego towarów<sup>285</sup>.

Dojdzie do zaburzenia połączeń sektorowych, które były ustalone i trwały przez lata i w ramach których wypracowano pewne mechanizmy rozliczeń, wzajemną etykę biznesu. W zamian za to wejdzie silniejszy, agresywniejszy kapitalizm, wymuszony przez przepisy UE, a który z punktu widzenia osób decyzyjnych w dużych międzynarodowych korporacjach może okazać się niezbędny do przetrwania danej firmy. Niestety ostatecznie stracą polscy dostawcy i producenci, w tym rolnicy.



## PEŁNE WYMUSZENIE PRZEBUDOWY INFRASTRUKTURY NIEZBĘDNEJ DO PRODUKCJI ROLNICZEJ – PRZEPŁYW KAPITAŁU DO ZAGRANICZNYCH FIRM TECHNOLOGICZNYCH

Aby wyjaśnić to zagadnienie, najpierw należy opisać procesy, które zaszły w Polsce po wejściu do UE. W momencie akcesji w sektorze rolnym i rolno-spożywczym wystąpiły dość kluczowe zdarzenia.

Przed wszystkim wielu rolników i przedsiębiorców zyskało dostęp do nowych – jak na tamten czas – szeroko rozumianych technologii. Sukcesywnie, poprzez ich zakup, zostały one sprowadzone do Polski i przyjęte jako pewne standardy

284 Redakcja KFHDiPJ, Coraz bliżej do podpisania umowy UE z Mercosurem, opubl. 10.05.2024, <https://drobiarze.pl/2024/05/10/coraz-blizej-do-podpisania-umowy-ue-z-mercasurem/>, dostęp: 22.06.2024.

285 A. Bqk, dz. cyt.

rozwojowe i technologiczne. Jednocześnie po przystąpieniu do UE istniejące w Polsce, a także powstające w tym czasie nowe podmioty gospodarcze, kierując się zasadą wolnego rynku, zaczęły tworzyć własne rozwiązania, które niekiedy opierały się na pomysłach zapożyczonych z krajów starej piętnastki. Niekiedy konieczność ich opracowania była również warunkowana potrzebą przetrwania polskich firm na nowym rynku.

Cały ten proces, toczący się przez wiele lat, doprowadził do sytuacji, w której krajowe podmioty z sektora rolnego i rolno-spożywczego, aby nadrobić lata technologicznego opóźnienia i stagnacji, wykonały ogrom prac, w których wyniku powstały nasze odpowiedniki różnych technologii przeznaczonych dla rolnictwa. Kierunek rozwoju i tworzenia innowacji był wówczas wyznaczany przez określone regulacje prawne, które były dość otwarte i swobodne jak na tamten czas.

Jeśli zestawimy to teraz ze zmianami zapowiedzianymi w ramach Zielonego Ładu przez KE, to widoczne jest, że te nowe zasady wymuszają przebudowę sposobów zarządzania w sektorze rolniczym, tj. przekształcenie większości dotychczasowych reguł metodyki oraz technologii i rozwiązań przyjętych przez samych rolników.

Nazwijmy rzeczy po imieniu – wiele gospodarstw będzie musiało dokonać ogromnych inwestycji, aby zmienić park maszynowy, technologię prowadzenia upraw i ich ochrony, aby zmodernizować budynki inwentarskie, w których hodowane są różnego rodzaju zwierzęta, a także przekształcić sposoby zarządzania tymi hodowlami<sup>286</sup>.

Ostatecznie można jasno wskazać, że zostanie wymuszony ogromny obrót kapitałem w formie inwestycji, jakie rolnicy, również w Polsce, będą zobowiązani zrealizować. Przy czym należy podkreślić, że będą one motywowane jedynie nowymi zasadami wynikającymi z polityki Zielonego Ładu. Na dziś już wiadomo, że silniejsze i często większe firmy z kapitałem międzynarodowym w pewnym stopniu są już przygotowane, aby zaspokoić nowe potrzeby rolników w UE, również w Polsce, wywołane nowymi przepisami.

Mowa tu o takich rozwiązaniach, jak produkty biologiczne w rolnictwie zamiast pestycydów chemicznych, maszyny autonomiczne i tzw. urządzenia smart, mogące zastąpić np. stare technologie upraw. One już istnieją, ale ich twórcami

i właścicielami są firmy z kapitałem zagranicznym. Można powiedzieć, że już dziś polskie firmy muszą rozpocząć „wyścig zbrojeń”, czyli w błyskawicznym tempie muszą opracować całkowicie nową gamę produktów, dopasowanych do nowych przepisów<sup>287</sup>.

Ewidentnie jest widać pewną zbieżność – firmy mające kapitał francuski, austriacki, czeski i niemiecki jakoby przeczuwały przydatność prac nad nowymi technologiami w aspekcie zbliżającej się przyszłości. Tą pseudoprzyszłością jest bez wątpienia Zielony Ład. Dostrzegalna jest pewnego rodzaju koincydencja – pewna grupa firm w krajach starej piętnastki posiada już portfolio rozwiązań, które w pełni zaspokajają produktowo i technologicznie potrzeby związane ze zmianami, które mają być przeprowadzone w gospodarstwach rolnych. Tymczasem bardzo duża grupa firm mających polski kapitał i polskie rozwiązania nie jest jeszcze gotowa na taki skok technologiczny – na zaspokojenie potrzeb lokalnych klientów.

Można zatem stwierdzić na podstawie deklaracji KE, że gdy pojawią się ogromne środki na sfinansowanie wymuszonej reformy w rolnictwie w kierunku bycia eko, w dużym stopniu trafią one do firm zagranicznych. Tylko określone produkty będą bowiem spełniały restrykcyjne reguły Zielonego Ładu, a to oznacza, że ogromna część pieniędzy przeznaczonych na konieczne inwestycje w gospodarstwach rolnych i przemyśle rolno-spożywczym popłynie do tych dostawców produktów i usług, którzy niejako profilaktycznie już się do tego przygotowali.

Nie potwierdzą tego żadne dokumenty – taki łańcuch powiązań i cykl zdarzeń jest jednak widoczny już dziś. Można zatem jasno i wyraźnie powiedzieć, że chociaż środki w budżecie unijnym są wspólnotowe i są wspólnie wydatkowane, to ponownie pieniądze zostaną przekierowane do takich krajów, jak Niemcy, Francja, Austria czy Czechy, gdyż firmy w nich działające będą realizować ogromną liczbę zamówień indywidualnych z gospodarstw z całej Europy. Dojdzie do podobnego przepływu kapitału, jak w czasie, gdy Polska dołączyła do UE.



286 Komisja Europejska, Cyfryzacja rolnictwa i obszarów wiejskich w UE, [https://agriculture.ec.europa.eu/sustainability/digitalisation\\_pl](https://agriculture.ec.europa.eu/sustainability/digitalisation_pl), dostęp: 24.06.2024.

287 Zob. K. Pawłowski, Top 13 na Agritechnice 2023. Co podobało się nam najbardziej?, opubl. 18.11.2023, <https://www.farmer.pl/technika-rolnicza/maszyny-rolnicze/top-13-na-agritechnice-2023-co-podobalo-sie-nam-najbardziej,138399.html>, dostęp: 24.06.2024 – dzięki temu artykułowi szybko można zidentyfikować kapitał krążący nowe technologie w sektorze rolniczym.

09.6

## DZIAŁANIA NAKIEROWANE NA WYMUSZENIE OGÓLNEJ ZGODY DLA ŻYWNOŚCI GMO<sup>288</sup>

Aby umożliwić Czytelnikowi zrozumienie istoty rzeczy, posłużę się zestawieniem pewnych informacji.

W 2018 r. niemiecki Bayer – największy w UE koncern chemiczny, jeden z głównych graczy produkujących środki do produkcji rolnej – dokonał zakupu amerykańskiego koncernu Monsanto, który (uwaga!) absolutnie nie był na etapie bankructwa. Można by nawet rzec, że jego pozycja finansowa była wówczas bardzo silna. Był uznawany w środowisku nie tylko rolniczym za światowego lidera technologii GMO, czyli tworzenia modyfikowanych genetycznie odmian roślin różnych gatunków. Jednakże mimo swojej znaczącej globalnej pozycji Monsanto nie było w stanie wejść na rynek UE ze swoimi produktami nasiennymi (moim zdaniem – przede wszystkim chodziło o kukurydzę). Dzisiaj te produkty w swoim portfolio posiada Bayer. Tę historię dopełnia opisany powyżej proces ograniczania zużycia pestycydów chemicznych o 50% zgodnie z treścią Zielonego Łądu<sup>289</sup>.

Jak już wspominałem, promowany jest obecnie przekaz, że spadek liczby dostępnych produktów ma być wyrównany przez wprowadzenie rozwiązań biologicznych i mechanicznych do zwalczania zarówno chwastów, jak i chorób i szkodników. Wspomniałem też, że te rozwiązania są jeszcze niewystarczające i nie wiadomo, ile czasu potrwa ich dopracowanie. Wygenerowano zatem nowy problem, z którym nie można szybko i prosto się uporać.

Taka sytuacja będzie teraz się komplikować. Jak wynika z założeń Zielonego Łądu, trzeba wycofać z użytku bardzo dużą grupę produktów. Pojawia się więc liczne trudności, których rolnik nie będzie w stanie pokonać, na które nie będzie miał sposobu. Ukształtuje się pewne oczekiwanie masowe –



o wprowadzenie „jakiegoś rozwiązania”. Proszę sobie wyobrazić rolników w Polsce za 5 czy 10 lat, kiedy w wyniku wycofania pestycydów uprawy będą niszczone przez szkodniki lub chwasty. To już się dzieje. Ten proces przyspieszy.

W tak krytycznym momencie zostanie przedstawiony rolnikom jako remedium pomysł liberalizacji przepisów, tak aby zezwalały na uprawę roślin transgenicznych (GMO). O samym GMO tutaj nie chcę się wypowiadać, gdyż jest to temat na oddzielne opracowanie. Ale gdy zostanie osiągnięta swoista masa krytyczna w sektorze rolniczym, to uprawy GMO zostaną zaprezentowane jako rozwiązanie konieczne z powodu braku alternatywy. Początkowo rolnictwo będzie zadowolone<sup>290</sup>.

Niemniej zgoda na uprawę w Europie roślin transgenicznych już na samym starcie da ogromną przewagę najbardziej zaawansowanej w tej materii firmie, posiadającej największą wiedzę i zasoby, czyli niemieckiemu Bayerowi, który będzie do tego idealnie przygotowany. Przypadkowo wcześniej zakupił amerykański koncern Monsanto wraz z jego produktami. Brzmi to jak teoria spiskowa, proszę jednak pamiętać, że UE to jedyny region świata, gdzie nie ma jasnej formalnej zgody na uprawę roślin transgenicznych. Ta decyzja o zakazie jest korzystna, ponieważ powoduje, że tradycyjne metody tworzenia nowych odmian są uznawane za jedyne obowiązujące, dzięki czemu inwestowany jest w nie duży kapitał, także zasoby ludzkie. Dziś genetyka tradycyjna wciąż ma się dobrze, lecz nie będzie to trwać wiecznie, bo gwałtowne wycofanie z rynku pestycydów, mimo że brak dla nich alternatywy, pozwoli stworzyć przekaz, który szybko przekona ludzi do konieczności wprowadzenia nowej technologii, ostatecznie szkodliwej dla nich i dla środowiska.

<sup>288</sup> Ang. *genetically modified organism* – organizm zmodyfikowany genetycznie.

<sup>289</sup> *Friends of the Earth Europe*, dz. cyt.

<sup>290</sup> Ł. Janeczko, *Alarmująca decyzja Parlamentu UE. Jest zgoda na nowe GMO. Kiedy przepisy wejdą w życie?*, opubl. 30.04.2024,

<https://instytutsprawobywatelskich.pl/alarmujaca-decyzja-parlamentu-ue-jest-zgoda-na-nowe-gmo-kiedy-przepisy-wejda-w-zycie/>, dostęp: 24.06.2024.



09.7

## SPADEK PRZEWAGI EKONOMICZNEJ EUROPEJSKICH PRODUCENTÓW ŻYWNOSCI NAD POZOSTAŁYMI PRODUCENTAMI GLOBALNYMI

Aby zrozumieć złożoność tego procesu i niestety jego końcowy efekt, należy podsumować obecny stan rzeczy, jeśli chodzi o sektor rolny w UE oraz w głównych regionach świata, które posiadają w tym zakresie zdolności eksportowe. Do tej pory rolnictwo w UE produkowało najdroższą żywność na świecie, m.in. dlatego, że zakazana jest uprawa roślin transgenicznych<sup>291</sup>.

Obowiązujące od kilku lat przepisy powodują, że w UE są bardzo drogie nośniki energii, co oznacza wysokie koszty produkcji, m.in. nawozów mineralnych, pestycydów i innych środków wykorzystywanych w rolnictwie. To przekłada się na zwiększenie kosztów produkcji po stronie rolników.

Dość wysokie, na tle reszty świata, standardy, jeżeli chodzi o produkty żywnościowe, mają odzwierciedlenie w cenach. W UE metody produkcji podlegają dość surowemu reżimowi, w przeciwieństwie do innych miejsc na świecie (np. Chiny, Indie, kraje Ameryki Południowej i Północnej), gdzie produkowana żywność ma przez to dużo niższą jakość, ale jest tańsza.

Kiedy analizuje się zmiany w UE i zapisy Zielonego Łądu, bardzo łatwo zauważyć to, co opisałem powyżej. Dojdzie do dalszego wzrostu kosztów produkcji i to zarówno na poziomie rolników, czyli gospodarstw rolnych, jak i na poziomie całego sektora przetwórczego. Należy wspomnieć o certyfikatach energetycznych, o normach emisyjnych i o wszystkim, co jest związane z „religią ograniczania emisji CO<sub>2</sub>”, czyli zjawiskach obecnych tylko w UE.

W kontekście tych zmian dojdzie do sytuacji, że bardzo droga już żywność europejska stanie się jeszcze droższa, tj. trzeba będzie więcej zapłacić nie tylko za duże partie towarów, np. miliony ton pszenicy, ale również za produkty końcowe przetwórstwa rolno-spożywczego. Jest to niezmiernie istotne, gdyż UE posiada i w najbliższych latach będzie posiadać nadwyżki produkcyjne żywności, jeśli zachowa obecny poziom produkcji, dlatego jest i będzie zmuszona eksportować swoje produkty<sup>292</sup>.

W innym wypadku owe nadwyżki wygenerują kolejne spadki cen – w pierwszej kolejności na francuskiej giełdzie MATIF, a to przełoży się na spadki w poszczególnych krajach członkowskich UE i załamię się rentowność wielu gospodarstw w całej Wspólnocie, a zatem i w Polsce.

Jeżeli zestawimy ze sobą te dwa zdarzenia, to zauważymy, że ta niewielka i dotycząca niewielu towarów przewaga UE, która przejawiała się w eksporcie żywności, będzie topniała z roku na rok. Dziś już wiadomo, że UE nie będzie się zamykała na dostawy żywności z krajów spoza Wspólnoty bardziej niż do tej pory. To potwierdza powyższe założenia i prognozy<sup>293</sup>.



291 Zob. ceny pszenicy na giełdach MATIF (Francja) i CBOT (Stany Zjednoczone Ameryki): Kaack Terminhandel GmbH, MATIF-Wheat No. 2 (Euronext, Paris), <https://www.kaack-terminhandel.de/en/euronext/wheat>, dostęp: 24.06.2023; Business Insider, Notowania surowców. Pszenica (USD), <https://businessinsider.com.pl/gielda/surowce/profil?id=pszenica>, dostęp: 24.06.2023.

292 NG, Pszenica, marzec 2024, <https://www.ing.pl/spolki/raporty-agro/2024-03-pszenica>, dostęp: 24.06.2023.

293 M. Małek, Umowa z Mercosurem o wolnym handlu oznacza koniec rolnictwa w UE?, opubl. 10.03.2024, <https://nowywiad24.com.pl/2024/03/10/umowa-z-mercasurem-o-wolnym-handlu-oznacza-koniec-rolnictwa-w-ue/>, dostęp: 25.06.2024.

## PRZEWIDUJĘ, ŻE:

- 1 • po pierwsze będzie mała eksport droższej żywności do krajów, które produkują tańszą żywność. W efekcie dojdzie do jeszcze mocniejszego zaburzenia w wymianie handlowej poszczególnych krajów UE z dotychczasowymi odbiorcami. Przykładem jest eksport zbóż. Wiele razy można było zaobserwować, że Francja, będąca potężnym eksporterem pszenicy, droższej niż polska, ale o porównywalnej jakości, dzięki układom gospodarczo-politycznym sprzedawała ją do krajów Afryki i Bliskiego Wschodu, a polskie firmy, oferujące tańsze zboże, nie były w stanie wygrać przetargów na jego eksport;
- 2 • po drugie w wyniku spadku przewagi cenowej, a ta jest kluczowa, jeśli chodzi o zdolności eksportowe UE, będzie wzrastał import do Europy produktów tańszych, co z czasem powiększy przewagę firm globalnych, posiadających nieograniczone niemal możliwości kapitałowe i logistyczne w obrocie towarami rolno-spożywczymi. Ponieważ UE nie planuje wprowadzić embarga na towary produkowane przez kraje trzecie, w których nie obowiązują podobne przepisy jak te zawarte w Zielonym Łądzie, można jasno stwierdzić, że z jednej strony te kraje będą mieć możliwość ekspansji na rynek europejski w sposób legalny, a z drugiej strony w wielu korporacjach międzynarodowych pojawi się pokusa prowadzenia rozmów z osobami decyzyjnymi w KE, także tych niejawnych – „nie do końca legalnych”, aby dostać zielone światło na sprowadzanie towarów, na których te korporacje zwyczajnie będą zarabiać z powodu zwiększonej przewagi cenowej.



Skoro produkty pochodzące z UE będą drogie, ceny produktów konkurencyjnych produkowanych poza UE, w krajach, które nie wprowadzą reguł takich, jak zapisane w Zielonym Łądzie, staną się jeszcze atrakcyjniejsze. W wyniku tego import towarów do Europy będzie jeszcze bardziej rentowny, pojawią się więc warunki w środowisku biznesowym sprzyjające korupcji, gdyż zjawisko to będzie po prostu bardziej opłacalne niż do tej pory.

09.8

## OGRANICZENIA W DOSTĘPIE DO ŻYWNOCI NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI

Konsument w Polsce, jak w każdym innym kraju UE, może wybierać z szerokiego asortymentu żywnościowego. Samodzielnie podejmuje decyzję, jaki produkt kupić. Kieruje się przy tym różnymi przesłankami (np. ceną, jakością, pochodzeniem), ale można zaobserwować, że rośnie świadomość konsumentka<sup>294</sup>.

Przy dokonywaniu zakupów żywności coraz więcej osób w Polsce analizuje skład i cenę jednostkową produktu. Przybywa więc konsumentów świadomych. Trzeba jednak zauważyć, że w Polsce zazwyczaj produkty dobrej jakości, mające przejrzysty i zdrowy skład chemiczny oraz lepsze walory smakowe, są droższe niż pozostałe. Wynika to z wielu przyczyn. Dobrym przykładem są wędliny. Ogromna grupa konsumentów ma świadomość, że przeciętne cenowo wędliny, kupowane w dużych sieciach handlowych, mają gorszy skład i smak, a także krótszą trwałość niż produkty porównywalne cenowo, ale produkowane i sprzedawane przez małe lokalne firmy, często należące do rolników.

Taki stan rzeczy jest dość oczywisty i wynika z pewnych założeń produkcyjnych, np. przyjętych marż oraz pochodzenia produktu bazowego – w tym przypadku mięsa surowego do produkcji wędlin. Z powodu obowiązywania zasad polityki Zielonego Łądu zwiększą się koszty produkcji tego towaru. Głównymi czynnikami wzrostowymi będą jednostkowy koszt energii oraz wszelakie nowe obostrzenia dotyczące transportu czy też energochłonności budynków przemysłowych. Jednocześnie należy dodać, że wzrost kosztów odczuwają zarówno sami przetwórcy, jak i dostawcy produktu bazowego, czyli rolnicy produkujący żywiec wieprzowy czy wołowy, sprzedający go do lokalnego zakładu produkującego wędliny. Mamy „zdublowanie się” wzrostu kosztów. Zwiększy się oczywiście cena produktu końcowego zarówno w dużych sieciach handlowych, jak i w małych lokalnych wytwórniach rolniczych.

294 Fundacja Polskiego Godła Promocyjnego „Teraz Polska”, Polacy wybierają wysoką jakość i polskie pochodzenie produktów, opubl. 13.11.2023, <https://terazpolska.pl/pl/a/Polacy-wybijaja-wysoka-jakosc-i-polskie-pochodzenie-produktow>, dostęp: 25.06.2024.



Kiedy analizuje się sytuację ekonomiczną tej drugiej grupy, można dostrzec pewną analogię. Małe, czasem „zacfane technologicznie manufaktury” nie mają zbyt dużo możliwości manewru, jeśli chodzi o ograniczenie kosztów produkcji. Często opierają produkcję na lokalnym lub własnym surowcu, nie szukają więc tańszych rozwiązań – w przeciwieństwie do dużych korporacji i sieci handlowych, które aby zmniejszyć koszty produkcji, są zdolne np. importować surowiec wsadowy z innych krajów, także tych spoza UE. Oprócz tego potężne koncerny mają środki, by zlecać badania na potrzeby np. szybkiej zmiany składu swoich produktów, tak by można było ograniczyć koszty produkcji. Nie jest też tajemnicą, że duże podmioty gospodarcze zatrudniają wykwalifikowany personel, który potrafi szybko opracować nową recepturę produktu.

Ostatecznie i tak wzrosną ceny towarów i lokalnego wytwórcy, i dużej sieci handlowej. Jednakże podwyżki te nie będą jednakowe ani w ujęciu procentowym, ani w ujęciu złotówkowym.

To wszystko należy uzupełnić o uwagi dotyczące sytuacji konsumenta. Według wszelkich analiz w wyniku wprowadzania kolejnych podatków, co ma związek z Krajowym Planem Strategicznym oraz z przepisami Zielonego Ładu, prawdopodobnie będzie dysponował kapitałem o mniejszej sile nabywczej, czyli zwyczajnie będzie szukał oszczędności, a to będzie miało wpływ na decyzje dotyczące zakupu żywności, np. będzie zmuszony do wyboru produktów niższej jakości, które są tańsze. Już dziś w Polsce zauważalne jest zjawisko, że konsumenci posiadający mniejsze zasoby finansowe zmieniają swoje przyzwyczajenia konsumenckie i zaczynają kupować produkty niższej jakości. Obecnie cena jest kluczowym kryterium decyzyjnym przy zakupie żywności<sup>295</sup>.

Nie sposób jest teraz w jednym czy dwóch zdaniach określić wpływ tego procesu na zdrowie populacji. Wiadomo, że spożywanie produktów niższej jakości to swoista „bomba z opóźnionym zapłonem”, która w pewnym momencie wybuchnie.

Na to wszystko nadal nakłada się i będzie się nakładać przewaga cenowa analogicznych, konkurencyjnych produktów importowanych do UE z krajów, gdzie zasady Zielonego Ładu nie obowiązują.

Niemal pewne staje się stwierdzenie, że lokalne firmy, często posiadające wieloletnią tradycję, oferujące produkty wysokiej jakości, będą odczuwały najmocniej zmiany związane z nową polityką UE, gdyż obowiązuje prosta zasada: za dobry produkt w Polsce i w latach poprzednich, i obecnie płaci się niemal zawsze wyższą cenę. Jeżeli doprowadzimy do tego, że małe firmy o lokalnych zasięgach, dające też często zatrudnienie okolicznym mieszkańcom, płacące podatki na rzecz samorządu, będą stopniowo wypychane z rynku, a ostatecznie z niego wyeliminowane, to będzie to miało bardzo szerokie negatywne konsekwencje gospodarcze nie tylko dla danego regionu. Dodatkowo wystąpią wtórne konsekwencje dla konsumentów, gdyż zostanie ograniczony asortyment produkowanej żywności.

09.9



## SPADEK KONKURENCYJNOŚCI POLSKIEGO ROLNICTWA WOBEC ROLNICTWA STAREJ PIĘTNASTKI UE

Aby przedstawić konsekwencje spadku konkurencyjności polskiego rolnictwa, należy najpierw wyjaśnić złożoność procesu wytwarzania żywności. Można się posłużyć argumentem pierwszym z brzegu, jeśli chodzi o przepisy Zielonego Ładu, czyli limitami emisji CO<sub>2</sub>, które przekładają się na cenę ostateczną nośników energii<sup>296</sup>. Na potrzeby wyprodukowania jakiegokolwiek produktu spożywczego – czy to przetwarzanego w sposób prosty, czy złożony, zużywana jest energia elektryczna. Należy zaznaczyć, że w ramach Zielonego Ładu zostanie wymuszona transformacja energetyczna we wszystkich krajach UE.

Od tempa zmian, wybranej technologii i stopnia dokonanej transformacji oraz od czynników takich, jak rodzaj infrastruktury energetycznej będzie zależała końcowa cena prądu. Dodatkowo należy przypomnieć, o czym była już mowa wyżej, że wiele krajów starej piętnastki podjęło – na poziomie

295 Rzeczpospolita.pl, Mniej niż połowa Polaków zwraca uwagę na cenę przy zakupach, opubl. 31.05.2024, <https://www.rp.pl/handel/art40515021-mniej-niz-polowa-polakow-zwraca-uwage-na-cene-przy-zakupach>, dostęp: 25.06.2024.

296 T. Mileszko, Dlaczego rosną ceny prądu? Wyjaśniamy, co wchodzi w koszt energii elektrycznej, opubl. 11.08.2022,

<https://www.komputerswiat.pl/artykuly/redakcyjne/dlaczego-rosna-ceny-pradu-wyjasniamy-co-wchodzi-w-koszt-energii-elektrycznej/bmqeep>, dostęp: 26.06.2024.

nie tylko sieci, dostawców i producentów energii, ale również firm przetwórczych i gospodarstw rolnych – różnego typu działania, które doprowadziły do znaczącego obniżenia ceny energii elektrycznej zużywanej na potrzeby produkcji żywności<sup>297</sup>.

W latach 2000–2020 – mimo zaufania do technologii – polskie firmy z sektora rolno-spożywczego w większości nie prowadziły inwestycji w zakresie energetyki. Były niskie koszty zakupu produktów i półproduktów, niskie – w porównaniu z krajami starej piętnastki – koszty zatrudnienia oraz przez wiele lat tańsze nośniki energii. To sprawiało, że polska żywność była bardzo atrakcyjna cenowo.

Niestety w ostatnich 5, 7 latach ów argument ceny przestał mieć znaczenie, gdyż ceny wyrównały się z powodu wyrównania kosztów produkcji. Dziś można już jasno powiedzieć, że wskutek realizacji zapisów Zielonego Łądu z każdym miesiącem i rokiem nasza dominacja będzie zanikać, a zyskają ją kraje starej piętnastki. Może nie wszystkie będą mieć nad nami przewagę, niemniej nie łudźmy się – podmioty gospodarcze z tych państw, które na poziomie centralnym przeprowadziły liczne inwestycje i reformy, dzięki którym już dzisiaj mają tańszą energię – będą bardziej konkurencyjne od polskich.

Jest to niezmiernie istotne, gdyż aby sektor rolniczy był silny, potrzebuje efektywnych i skutecznych odbiorców, zdolnych zapłacić za produkt czy też półprodukt rolniczy cenę w takiej wysokości, by gwarantowała gospodarstwom rentowność produkcji.

Proces jest bardzo złożony i dotyczy również samego rolnictwa. Te gospodarstwa, które w ostatnich latach wdrożyły nowe technologie prowadzenia działalności rolniczej, są już w pewnym stopniu przygotowane na zmiany wprowadzane w ramach Zielonego Łądu.

Dzisiaj wiadomo, że wszystko, co było nam znane do tej pory jako zarządzanie produkcją roślinną i zwierzęcą, staje się mniej efektywne w obliczu przebudowy wspólnej polityki rolnej UE. Gospodarstwa, które będą miały dostęp w UE do nowoczesnych produktów zastępujących pestycydy, do autonomicznych, inteligentnych maszyn i nowych technologii z zakresu tzw. rolnictwa 4.0, czyli do rozwiązań typu smart, będą zyskiwać przewagę nad pozostałymi. Będą w stanie wytrzymać

całkowity lub częściowy spadek dotychczasowego poziomu rentowności produkcji. Dodatkowo te gospodarstwa, które będą miały możliwość korzystania z usług doradców, znających rozwiązania dopasowane do nowej rzeczywistości, też będą zyskiwać przewagę. W tym zakresie kraje starej piętnastki mają olbrzymie doświadczenie i bardzo sprawne struktury<sup>298</sup>.

Ponadto nie zapominajmy o kwestii genetyki. Hodowle nasienne, które przez wiele lat były nastawione na produkcję przede wszystkim odmian, których kluczowym walorem była wydajność produkcyjna, będą przekierowywały swoje prace w stronę tworzenia odmian odpornych na choroby i szkodniki. Dodatkowo producenci nowoczesnych pestycydów będą zmuszeni do wymyślenia nowych produktów spełniających nowe restrykcyjne wymogi. To znaczy, że będzie wymuszona zmiana palety produktowej na całym rynku pestycydów i innych produktów stosowanych w uprawie roślin i w hodowli zwierząt.

Biorąc pod uwagę, że ośrodki tworzenia takich innowacji znajdują się głównie w krajach starej piętnastki, takich jak Włochy, Francja i Niemcy, prawdopodobnie to tam w pierwszej kolejności pojawią się te nowe technologie, produkty i rozwiązania. To oznacza, że gospodarstwa rolne z tych krajów będą mogły stosować je wcześniej niż gospodarstwa z pozostałych państw.

W zestawieniu największych na świecie producentów środków do produkcji rolnej, opublikowanym przez Topagrar.pl, nie ma ani jednej firmy z kapitałem polskim<sup>299</sup>.

Co oczywiste, rolnicy z ww. krajów będą w pewien sposób uprzywilejowani – jako pierwsi będą zdobywać wiedzę i doświadczenie, co ostatecznie będą przekazywać we wzrost dochodowości lub ograniczenie spadku rentowności dotychczasowej działalności. To zaś ewidentnie przełoży się na przewagę rolników z tych krajów wobec rolników z Polski, gdzie poziom innowacyjności niemal zawsze wynika z importu technologii z krajów zachodniej Europy i nie tylko.



297 B. Derski, dz. cyt.

298 R. Grabczyński, *Przegląd systemów doradztwa rolniczego w wybranych krajach UE*, opubl. 14.01.2021, <https://www.kalendarzrolnikow.pl/10008/przeglad-systemow-doradztwa-rolniczego-w-wybranych-krajach-ue>, dostęp: 26.06.2024.

299 J. Daleszyński, *TOP 20 największych producentów s.o.r. na świecie. Kto był najlepszy w ostatnim roku?*, opubl. 14.11.2022, <https://www.topagrar.pl/articles/aktualnosci-branzowe-uprawa/top-20-najwiekszych-producentow-s-o-r-na-swiecie-kto-byl-najlepszy-w-ostatnim-roku-2455669>, dostęp: 26.06.2024.

09.10

## ODEJŚCIE OD PROCESU UJEDNOLICENIA SEKTORA ROLNEGO W UE

To zagadnienie zostało już opisane powyżej. Warto jednak przypomnieć, że następuje całkowita przebudowa systemu dopłat obszarowych, które w UE istnieją od wielu już lat i są źródłem dodatkowego zysku dla właścicieli gruntów rolnych i zwierząt hodowlanych. Dotychczas w krajach UE obowiązywały w pewnym stopniu ujednoczone zasady przyznawania dopłat obszarowych, oparte na tej samej podstawie prawnej, znacząco różniły się jedynie stawki w poszczególnych państwach<sup>300</sup>. Z tym zastrzeżeniem, że np. regulacje prawne dotyczące gospodarstw ekologicznych w Polsce i we Francji były odmienne.

Dzisiaj już wiadomo, że wspomniane ekoschematy i nowe przepisy określające zasady przyznawania dopłat dla rolnictwa wynikają z tzw. krajowych planów strategicznych, a to doniosła zmiana w stosowanych dotąd w UE regulacjach.

W krajowym planie strategicznym każdy kraj członkowski UE indywidualnie opisuje założenia dla własnego sektora rolnego. Nie ma tutaj obowiązku ujednoczenia, przyznana jest dość duża swoboda kształtowania przepisów. Takie plany zostały już stworzone dla wszystkich krajów oraz przedstawione KE. Krajowy plan strategiczny i wynikające z niego zasady dotyczące np. ekoschematów w ciągu ostatnich 12 miesięcy zostały już zmienione kilkakrotnie, częściowo pod wpływem nacisków rolników w całej UE.

Należy podkreślić jedną bardzo ważną rzecz – ów krajowy plan strategiczny musi być zgodny z zapisami Zielonego Ładu. Każda zmiana przez KE założeń podstawowych tej polityki wymaga więc zmiany krajowego planu strategicznego. A ponieważ każde państwo tworzy swój plan samodzielnie, to oznacza, że musi odpowiednio go znowelizować – dostosować do zmienionych zasad.

Kraje, które miały możliwość uzyskać wcześniej informacje np. o tym, jak KE będzie kształtować Zielony Ład, były w stanie w sposób bardziej przebiegły i przemyślany tworzyć krajowe zasady przyznawania dopłat dla gospodarstw rolnych. Dzisiaj już wiadomo, że to wszystko prowadzi do całkowitego odejścia od jakiegokolwiek zrównania dopłat obszarowych i nie tylko. Kiedy poszczególne kraje opracowywały własne plany strategiczne, nie porozumiewały się z innymi, czyli np. Polska nie miała wglądu w to, co tworzą Niemcy<sup>301</sup>.

Cała sytuacja wymaga dokładnej analizy i porównania zasad przyjętych przykładowo w Niemczech, we Francji czy w Polsce. Będzie to możliwe za ok. 6–12 miesięcy, gdy treść dokumentów podstawowych się ustabilizuje i nie będzie co chwilę zmieniana.

Warto zauważyć, że w ciągu ostatnich 3 miesięcy KE pod wpływem nacisków rolników z całej UE poszła na ustępstwa i dokonała pewnego rodzaju korekty, co przełożyło się natychmiastowo na przepisy krajowe zarówno w Polsce, jak i w innych krajach. Sytuacja wymaga dalszego monitorowania, niemniej wiadomo już, że jeżeli zasady są kształtowane indywidualnie w poszczególnych państwach, to choć muszą one być zgodne z podstawowymi założeniami Zielonego Ładu, ich wpływ na rentowność, na wysokość dopłat dla rolnictwa będzie na pewno różny i mniej porównywalny.



300 Puls Biznesu – pb.pl, W 18 z 28 krajów UE dopłaty bezpośrednie dla rolników są wyższe niż w Polsce, <https://www.pb.pl/w-18-z-28-krajow-ue-doplata-bezposrednie-dla-rolnikow-sa-wyzsze-niz-w-polsce-813145>, dostęp: 26.06.2024.

301 Friends of the Earth Europe, dok. cyt.

09.11

## ODEJŚCIE OD WSZELAKICH ZASAD WOLNEGO RYNKU W SEKTORZE ROLNYM Z PERSPEKTYWY KONSUMENTA

Na wstępie analizy tego zagadnienia należy zaakcentować, że z punktu widzenia zarówno konsumenta w Polsce i w innych krajach UE, jak i producenta żywności w Polsce w ostatnich 20 latach nie było prawdziwego wolnego rynku. Przez wolny rynek rozumiem stan, w którym przede wszystkim na rynku żywności konsument dysponujący określonymi środkami samodzielnie decyduje o tym, co chce kupić, ma swobodę wyboru w tym zakresie. To jest istotny punkt wyjścia do dalszej analizy. Dziś można dostrzec, że ten znikomy obszar wolnego rynku będzie się z perspektywy konsumenta pomniejszał w znaczący sposób. Jest to konsekwencja zapisów Zielonego Łądu, które będą bardzo mocno ingerowały w cały proces produkcji żywności i na poziomie rolników, i na poziomie przetwórców.

Produkty z krajów spoza UE, w których nie obowiązuje taki reżim prawny jak w UE, staną się jeszcze bardziej konkurencyjne wobec produktów z krajów członkowskich UE niż do tej pory. Wiadomo również, że KE jasno stwierdziła, iż nie będzie żadnych stałych nacisków na współpracę z krajami trzecimi, będą zaś próby nakłaniania ich do wprowadzenia podobnych reform. Ostatecznie będzie to oznaczać, że do Europy, a więc także do Polski, będą miały dostęp firmy produkujące produkty gotowe i półprodukty według dotychczas stosowanych przez nie zasad, czyli również z utrzymaniem dotychczasowych kosztów produkcji. Na półkach sklepowych konsument będzie miał zatem do wyboru w ramach jednej grupy produktowej towary wyprodukowane w zaostrzonym reżimie panującym w UE, narzuconym także polskim producentom, jak również towary zaimportowane z krajów, które podobnych regulacji nie wprowadziły i nie przestrzegają.

Ponadto należy pamiętać, że przebudowa systemu dopłat obszarowych, o czym wspominałem powyżej, i wprowadzenie całkowicie różnych, często nawet rozbieżnych treści w krajowych planach odbudowy, powodują, że brak będzie „wspólnego mianownika” w przepisach. Co więcej, do tej pory konsument samodzielnie decydował, w jaki sposób będzie się odżywiać. Wiadomo, że UE przez swoje szeroko zakrojone działania będzie promowała określone modele odżywiania wśród społeczeństwa, z naciskiem na ograniczanie konsumpcji i spożycia produktów mięsnych<sup>302</sup>.

Zielone światło zapewne dostaną produkty zastępcze, takie jak np. wszelakiego typu owady, produkowane w Europie z przeznaczeniem do konsumpcji pośredniej i bezpośredniej. Z wypowiedzi KE i innych urzędników unijnych ewidentnie wynika, że będą podejmowane działania, także marketingowe, na rzecz przekształcenia nawyków konsumenckich. Nastąpi zatem odejście od zasad wolnego rynku, na którym do tej pory to konsument podejmował decyzję, czy np. będzie wegetarianinem, czy będzie spożywał mięso raz w tygodniu, czy też każdego dnia, w jaki sposób będzie się odżywał.

Obecne wypowiedzi przedstawicieli KE ewidentnie potwierdzają, że strefa wpływów urzędników i osób decyzyjnych będzie rozszerzana i będzie obejmowała również nawyki konsumenckie osób zamieszkujących UE, czyli także Polskę. Ostatnie 30–40 lat doświadczeń pokazało, że taki sposób zarządzania społeczeństwem i sztywne sterowanie nawykami konsumpcyjnymi prowadzi do wypaczeń w gospodarce czy też w sferze podejmowania decyzji. Tworzy się środowisko nieprzychylnie dla przemysłanych innowacji i – co gorsza – niszczące dotychczasowe powiązania gospodarcze i biznesowe<sup>303</sup>. Jeżeli przykładowo w danej miejscowości 80 spośród 100 konsumentów każdego dnia konsumowało jakieś produkty mięsne i nabiałowe, to taki poziom konsumpcji generował określone zapotrzebowanie produkcyjne u lokalnych bądź większych producentów tychże produktów. A jeżeli pod wpływem przekazów mających na celu zmianę nawyków konsumenckich 20 lub 30 spośród owych 80 konsumentów podejmie decyzję o rezygnacji z produktów mięsnych na rzecz żywności syntetycznej (w tym mięsa syntetycznego) lub owadów produkowanych poza granicami Polski, dojdzie do przebudowy łańcuchów dostaw, zmniejszenia zysku oraz osłabienia pozycji rynkowej poszczególnych firm.

To wszystko będzie konsekwencją nie zasad wolnego rynku, ale decyzji urzędników i egzekwowania tych decyzji.

302 Redakcja KFHDiPJ, Zielony Łąd i drób na EKG, opubl. 14.05.2024, <https://drobiarze.pl/2024/05/14/zielony-lad-i-drob-na-ekg/>, dostęp: 26.06.2024.

303 O. Wolf, SuperDrob na EEC 2024: czy jesteśmy gotowi na zmniejszenie spożycia mięsa?, opubl. 15.05.2024,

<https://www.portalspozywczy.pl/mieso/wiadomosci/superdrob-czy-jestesmy-gotowi-na-zmniejszenie-spozycia-miesa,255452.html>, dostęp: 26.06.2024.


## BIBLIOGRAFIA

- Bąk A., Australia jest drugim dostawcą rzepaku do UE, <https://www.ewgt.com.pl/e-wgt-category/112-biopaliva/21553-australia-jest-drugim-dostawca-rzepaku-do-ue>, dostęp: 22.06.2024.
- Business Insider, Notowania surowców. Pszenica (USD), <https://businessinsider.com.pl/gielda/surowce/profil?id=pszenica>, dostęp: 24.06.2023.
- Chrzęszczewski E., Drożdże nawozy, czyli wyższe koszty produkcji, opubl. 18.02.2022, <https://www.wodr.poznan.pl/doradztwo/ekonomika/drozdze-nawozy-czyli-wyzsze-koszty-produkcji>, dostęp: 22.06.2024.
- Daleszyński J., TOP 20 największych producentów s.o.r. na świecie. Kto był najlepszy w ostatnim roku?, opubl. 14.11.2022, <https://www.topagrar.pl/articles/aktualnosci-branzowe-uprawa/top-20-najwiekszych-producentow-s-o-r-na-swiecie-kto-byl-najlepszy-w-ostatnim-roku-2455669>, dostęp: 26.06.2024.
- Derski B., Hurtowe ceny prądu w Polsce w 2023 należały do najwyższych w UE, opubl. 6.01.2024, <https://wysokienapiecie.pl/96099-ceny-pradu-w-polsce-w-2023-najwyzsze-w-ue/>, dostęp: 22.06.2024.
- Energetyka24, Holandia wypowiada wojnę reklamom mięsa. Kolejne miasto wprowadza zakaz, opubl. 16.11.2023, <https://energetyka24.com/klimat/wiadomosci/holandia-wypowiada-wojne-reklamom-miesia-kolejne-miasto-wprowadza-zakaz>, dostęp: 21.06.2024.
- Friends of the Earth Europe, Plany strategiczne WPR: Nowy Zielony Łąd czy bezład? Dogłębna analiza siedmiu przypadków krajowych, czerwiec 2022, <https://friendsoftheearth.eu/wp-content/uploads/2022/06/FRI-22-Pac-PL3.pdf>, dostęp: 21.06.2024.
- Fundacja Polskiego Godła Promocyjnego „Teraz Polska”, Polacy wybierają wysoką jakość i polskie pochodzenie produktów, opubl. 13.11.2023, <https://terazpolska.pl/pl/a/Polacy-wybieraja-wysoka-jakosc-i-polskie-pochodzenie-produktow>, dostęp: 25.06.2024.
- Grabczyński R., Przegląd systemów doradztwa rolniczego w wybranych krajach UE, opubl. 14.01.2021, <https://www.kalendarzrolnikow.pl/10008/przeglad-systemow-doradztwa-rolniczego-w-wybranych-krajach-ue>, dostęp: 26.06.2024.
- Hałasiewicz A., Jasiński J., Rzytki M., Rynek żywności w Polsce w roku 2022, Warszawa, marzec 2023, <https://efrwp.pl/wp-content/uploads/2023/03/rynek-zywnosci-w-polsce-w-roku-2022-1.pdf>, dostęp: 19.06.2023.
- ING, Drób, październik 2023, <https://www.ing.pl/spolki/raporty-agro/2023-10-drob>, dostęp: 19.06.2023.
- ING, Pszenica, marzec 2024, <https://www.ing.pl/spolki/raporty-agro/2024-03-pszenica>, dostęp: 24.06.2023.
- Janecko Ł., Alarmująca decyzja Parlamentu UE. Jest zgoda na nowe GMO. Kiedy przepisy wejdą w życie?, opubl. 30.04.2024, <https://instytutprawowywatekch.pl/alarmujaca-decyzja-parlamentu-ue-jest-zgoda-na-nowe-gmo-kiedy-przepisy-wejda-w-zycie/>, dostęp: 24.06.2024.
- Kaack Terminhandel GmbH, MATIF-Wheat No. 2 (Euronext, Paris), <https://www.kaack-terminhandel.de/en/euronext/wheat>, dostęp: 24.06.2023.
- Kłosiwicz-Latoszek L., Jaka ilość cukru jest bezpieczna dla zdrowia?, <https://ncez.pzh.gov.pl/abc-zywienia/jaka-ilosc-cukru-jest-bezpieczna-dla-zdrowia/>, dostęp: 21.06.2024.
- Kolasińska D., W Polsce maleje pogłowie bydła. Co to oznacza dla hodowców?, opubl. 19.09.2023, <https://www.topagrar.pl/articles/aktualnosci-branzowe-bydlo/w-polsce-maleje-poglowie-bydla-co-to-oznacza-dla-hodowcow-2492844>, dostęp: 21.06.2024.
- Komisja Europejska, Cyfryzacja rolnictwa i obszarów wiejskich w UE, [https://agriculture.ec.europa.eu/sustainability/digitalisation\\_pl](https://agriculture.ec.europa.eu/sustainability/digitalisation_pl), dostęp: 24.06.2024.
- Komisja Europejska, Pesticyny i ochrona roślin, [https://agriculture.ec.europa.eu/sustainability/environmental-sustainability/low-input-farming/pesticides\\_pl](https://agriculture.ec.europa.eu/sustainability/environmental-sustainability/low-input-farming/pesticides_pl), dostęp: 22.06.2024.
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Europejski Zielony Łąd, Bruksela, dnia 11.12.2019, COM(2019) 640 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A52019DC0640>, dostęp: 19.06.2024.
- Krajowy Związek Spółdzielni Mleczarskich Związek Rewizyjny, Ceny skupu mleka w kwietniu 2024 r., opubl. 23.05.2024, <https://mleczarstwpolskie.pl/ceny-skupu-mleka-w-kwietniu-2024-r/>, dostęp: 21.06.2024.
- Małek M., Umowa z Mercosurem o wolnym handlu oznacza koniec rolnictwa w UE?, opubl. 10.03.2024, <https://nowywiad24.com.pl/2024/03/10/umowa-z-mercasurem-o-wolnym-handlu-oznacza-koniec-rolnictwa-w-ue/>, dostęp: 25.06.2024.
- Mileszko T., Dlaczego rosną ceny prądu? Wyjaśniamy, co wchodzi w koszt energii elektrycznej, opubl. 11.08.2022, <https://www.komputerswiat.pl/artykuly/redakcyjne/dlaczego-rosna-ceny-pradu-wyjasniamy-co-wchodzi-w-koszt-energii-elektrycznej/bmqeepe>, dostęp: 26.06.2024.
- Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ekoschematy obszarowe, <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/ekoschematy3>, dostęp: 21.06.2024.
- Najwyższa Izba Kontroli, Zboże i rzepak z Ukrainy – kto na tym zarobił, a kto stracił (zapis konferencji prasowej), opubl. 23.11.2023, <https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/import-zboza-z-ukrainy.html>, dostęp: 21.06.2024.
- Parlament Europejski, Finansowanie WPR: fakty i liczby, <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pl/sheet/106/finansowanie-wpr-fakty-i-liczby>, dostęp: 22.06.2024.
- Pawłowski K., Top 13 na Agritechnice 2023. Co podobało się nam najbardziej?, opubl. 18.11.2023, <https://www.farmer.pl/technika-rolnicza/maszyny-rolnicze/top-13-na-agritechnice-2023-co-podobalo-sie-nam-najbardziej,138399.html>, dostęp: 24.06.2024.
- Puls Biznesu – pb.pl, W 18 z 28 krajów UE dopłaty bezpośrednie dla rolników są wyższe niż w Polsce, <https://www.pb.pl/w-18-z-28-krajow-ue-doplaty-bezposrednie-dla-rolnikow-sa-wyzsze-niz-w-polsce-813145>, dostęp: 26.06.2024.
- Redakcja KFHDiPJ, Coraz bliżej do podpisania umowy UE z Mercosurem, opubl. 10.05.2024, <https://drobniarze.pl/2024/05/10/coraz-bliziej-do-podpisania-umowy-ue-z-mercasurem/>, dostęp: 22.06.2024.
- Redakcja KFHDiPJ, Zielony Łąd i drób na EKG, opubl. 14.05.2024, <https://drobniarze.pl/2024/05/14/zielony-lad-i-drob-na-ekg/>, dostęp: 26.06.2024.
- Rzeczpospolita.pl, Mniej niż połowa Polaków zwraca uwagę na cenę przy zakupach, opubl. 31.05.2024, <https://www.rp.pl/handel/art40515021-mniej-niz-polowa-polakow-zwraca-uwage-na-cene-przy-zakupach>, dostęp: 25.06.2024.
- Sass R., Tabaczyński K., Wpływ płatności bezpośrednich na dochody gospodarstw rolnych, „Zagadnienia Doradztwa Rolniczego” 2020, nr 3, [https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-10ec69a5-c404-4177-8e40-5b88881b65e1/c/R...Sass...K...Tabaczyński...Wplyw\\_platnosci\\_bezposrednich\\_na\\_dochody\\_gosp...rolnych.pdf](https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-10ec69a5-c404-4177-8e40-5b88881b65e1/c/R...Sass...K...Tabaczyński...Wplyw_platnosci_bezposrednich_na_dochody_gosp...rolnych.pdf), dostęp: 21.06.2024.
- Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Olsztynie, Przykładowe receptury dla grup technologicznych, <https://wmodr.pl/files/hzP9sfZ7dNhDvLlOCltNFDmVlVgdkS9jSdiUmKAX.pdf>, dostęp: 21.06.2024.
- wk, Bezcłowy import wołowiny do UE zagraża europejskim hodowcom. Pojawia się poważny problem, opubl. 15.09.2023, <https://www.topagrar.pl/articles/aktualnosci-branzowe-bydlo/bezczlowy-import-wolowiny-do-ue-zagraza-europejskim-hodowcom-pojawia-sie-powazny-problem-2492812>, dostęp: 22.06.2024.
- Wojtaszczyk B., W rok straciliśmy 1/3 pogłowia świń. Statystyki najgorsze od 70 lat, opubl. 15.09.2022, <https://www.farmer.pl/produkcja-zwierzecz/trzoda-chlewna/w-rok-stracilismy-1-3-poglowia-swini-statystyki-najgorsze-od-70-lat,123229.html>, dostęp: 21.06.2024.
- Wolf O., SuperDrob na EEC 2024: czy jesteśmy gotowi na zmniejszenie spożycia mięsa?, opubl. 15.05.2024, <https://www.portalspozywczy.pl/mieso/wiadomosci/superdrob-czy-jestesmy-gotowi-na-zmniejszenie-spozycia-miesa,255452.html>, dostęp: 26.06.2024.
- Wysoczańska A., Sztuczne mięso coraz tańsze. Teraz kosztuje kilkanaście dolarów, a kiedyś 250 tys., opubl. 30.09.2023, <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Sztuczne-mieso-coraz-tansze-Teraz-kosztuje-kilkanascie-dolarow-a-kiedys-250-tys-8616851.html>, dostęp: 21.06.2024.

# CIĘŻAR SYSTEMU ETS

mgr Marek Lachowicz

Ekspert niezależny



System ETS<sup>304</sup> to jedno z podstawowych narzędzi unijnej polityki klimatycznej. Samo zakwalifikowanie go do tejże można uznać za nieco kontrowersyjne. Państwa członkowskie miały bowiem mieć swobodę w decydowaniu o swoim miksie energetycznym. System ETS, penalizujący wykorzystanie źródeł emisyjnych, przynajmniej pośrednio ingeruje w ową suwerenność. Klasyfikowany jest jednak jako instrument polityki nie energetycznej, a klimatycznej, co umożliwia obejście ww. reguły. System, w największym uproszczeniu, wymusza na przedsiębiorstwach emitujących dwutlenek węgla (dalej: CO<sub>2</sub>) w toku podstawowej działalności (dalej: Instalacje) wykupienie uprawnienia do emisji (*European Union Allowance*, dalej: EUA) owego gazu. Działanie systemu ETS odczuwają przede wszystkim sektory takie, jak energetyka i ciepłownictwo oparte na spalaniu paliw kopalnych, ale również produkcja stali czy betonu. Pośrednio, przez oddziaływanie na ceny energii oraz ww. materiałów, niezbędnych w produkcji przemysłowej, wpływa on na całość gospodarki.

<sup>304</sup> Ang. *European Union Emissions Trading System*  
– unijny system handlu uprawnieniami do emisji.

W systemie ETS uprawnienia rozdzielane są na trzy pule. Pierwsza przydzielana jest bezpośrednio i bezpłatnie Instalacjom. Druga udostępniana jest bezpłatnie krajom członkowskim, które mogą je następnie odsprzedać potrzebującym Instalacjom. Ponieważ zyski z tej sprzedaży stanowią przychody budżetowe, zwolennicy brukselskiej polityki klimatycznej często wykorzystują ten fakt w argumentacji. Podkreślić tu należy jednak, że przychody budżetowe nie stanowią zysku Polski, a mogą być traktowane jedynie w kategoriach jednego z systemów redystrybucji, o działaniu podobnym do podatków. Wreszcie, jeżeli Instalacjom działającym w obrębie danego kraju nadal nie wystarcza uprawnień, muszą je one pozyskać z trzeciej puli, na wolnym (giełdowym) rynku. Najważniejsza z giełd, na których można handlować ETS, to giełda w Lipsku. Należy przypuszczać, że ideą przewodnią umożliwienia handlu EUA na rynku wtórnym było umożliwienie wymiany między Instalacjami z nadwyżką EUA a tymi z ich niedoborem. Otwartość obrotu giełdowego pozwoliła jednak włączyć się w handel uprawnieniami różnego rodzaju pośrednikom finansowym (dalej: Inwestorzy). Istnienie na rynku dwóch różnych grup nabywców o diametralnie różnej sile i pozycji wymaga szczegółowego omówienia.

Pierwszą grupę nabywców EUA stanowią Instalacje, czyli te przedsiębiorstwa, które w toku podstawowej działalności gospodarczej emitują CO<sub>2</sub>. Z definicji objęte są one systemem ETS. Muszą nabywać EUA, ponieważ prawo nie przewiduje substytutów, jest to dla nich zatem jedyny sposób, by rozliczyć emisje z prowadzonej działalności. Drugą grupę nabywców stanowią Inwestorzy, czyli wszelkiego rodzaju przedsiębiorstwa z sektora finansowego. Nie emitują one CO<sub>2</sub>, przez co uprawnienia nie są dla nich niezbędne, a stanowią jeden z wielu dostępnych instrumentów finansowych.

Dostępność substytutów to jeden z podstawowych i kluczowych mechanizmów, za pomocą którego wolny rynek może samoistnie się regulować. Jeżeli substytuty są dostępne, wówczas konsument może zareagować na wzrost ceny dobra, tj. sięgnąć po substytut lepiej odpowiadający jego potrzebom. Może to polegać na zakupieniu tańszego rozwiązania o podobnej użyteczności lub droższego (cenowo porównywalnego z nową ceną dobra bazowego) o wyższej użyteczności. Dostępność alternatyw wobec uprawnień do emisji zabezpieczyłaby zatem Instalacje przed nagłym wzrostem cen EUA, gdyż mogłyby one wówczas sięgnąć po innego rodzaju uprawnienia i w ten sposób rozliczyć emisje. Rozwiązanie takie nie zostało jednak przewidziane w unijnym systemie handlu emisjami. Równocześnie Inwestorzy posiadają szeroki wachlarz

instrumentów finansowych, którymi mogą obracać. Czytelnika zainteresowanego tą tematyką odesłać wypada do książki Johna C. Hulla *Options, futures and other derivatives*.

Z uwagi na brak substytutów Instalacje mogłyby – w teorii – próbować zareagować na wzrost cen EUA przez dostosowanie procesu produkcyjnego. Rozwiązanie to jest jednak czasochłonne i kosztowne. Paradoksalnie, gwałtowne wzrosty cen EUA ograniczyły Instalacjom możliwości inwestycyjne, gdyż zostały one zmuszone do nagłego poszukiwania kapitału, by móc rozliczyć emisje. W Polsce sytuacja takich przedsiębiorstw jest jeszcze trudniejsza. Krajowa ustawa implementująca przepisy unijne<sup>305</sup> powoduje bowiem, że inwestycje w technologie redukcji emisji są bezsensowne, gdyż emisje naliczane są matematycznie od spalania tony paliwa, a nie od realnej emisji CO<sub>2</sub> do atmosfery. Wreszcie, zmniejszenie produkcji w tak kluczowych dla społeczeństwa branżach, jak energetyka czy ciepłownictwo, jest niemożliwe. W teorii jest wykonalne, jakiegokolwiek próby ograniczenia dostaw ciepła w sezonie grzewczym – czy energii elektrycznej – spotkałyby się natomiast z ogromnym oporem społecznym, a co za tym idzie – politycznym.

Poza obowiązkiem zakupu i dostępnością substytutów obie grupy różnią się także barierami wejścia, które są znacznie niższe w przypadku Inwestorów. Podmioty te można podzielić na instytucjonalne, takie jak domy maklerskie, oraz indywidualne.

Inwestorzy Instytucjonalni, do rozpoczęcia działalności na rynkach finansowych potrzebują spełnić szereg formalności, polegających m.in. na posiadaniu odpowiednich zasobów kapitałowych, wykwalifikowanej kadry itp. Dla zdeterminowanego podmiotu nie oznacza to większych trudności, ale zajmuje nieco czasu. Aby zostać Inwestorem Indywidualnym, zwykle nie trzeba niczego, poza otwarciem rachunku u Inwestora Instytucjonalnego. Liczba Inwestorów Indywidualnych może więc szybko wzrosnąć. Przyrost klientów chętnych do nabycia towaru powoduje z kolei presję cenową.

Jednym z argumentów przytaczanych przez obrońców systemu ETS, a także ESMA<sup>306</sup> było wyjaśnianie aktywności instytucji rynku finansowego hedgingiem, często na zlecenie samych Instalacji. Argument ten można przyjąć, pamiętać należy jednak, że hedging stanowi zabezpieczenie transakcji przed nagłą zmianą ceny instrumentu bazowego. Na stabilnym rynku hedging jest zwyczajnie niepotrzebny. Wahania na rynku ETS wynikają zaś z omówionych powyżej wad konstrukcyjnych oraz różnic w sile między dwiema grupami nabywców. Porównać tu można ETS chiński z europejskim. W Chinach cena uprawnień

305 Ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych, tekst jednolity Dz.U. z 2023 r. poz. 589 ze zm.

306 Ang. European Securities and Markets Authority – Europejski Urząd Nadzoru Giełd i Papierów Wartościowych.

na starcie systemu (lipiec 2021 r.) wyniosła ok. 7,35 USD za tonę, a w 2022 r. wzrosła do ok. 8,34 USD za tonę i utrzymała się na poziomie 8,00 USD w 2023 r.<sup>307</sup> W tym samym okresie w systemie europejskim zaobserwować można wzrost z ok. 50,00 EUR za tonę w lipcu 2021 r. do ponad 100,00 EUR w lutym–marcu 2022 r., a poziom ten utrzymał się w 2023 r.<sup>308</sup> Poza różnicami w tempie wzrostu – podkreślić należy także samą różnicę cen – w Chinach wyemitowanie tony CO<sub>2</sub> jest ponad dziesięciokrotnie tańsze, niż w UE.

Po stronie podażowej w systemie ETS istnieją dwa mechanizmy, których zadaniem jest trwała redukcja podaży. Pierwszy z nich to LRF (*Linear Reduction Factor*). Jego działanie polega na corocznym zmniejszaniu liczby dostępnych uprawnień o 2,20% (w nadchodzącym okresie rozliczeniowym, w obecnym było to 1,74%). Drugim mechanizmem jest tzw. MSR (*Market Stability Reserve*). Jego rolą jest zmniejszanie wolumenu aukcji w przypadku pojawienia się zbyt dużej nadwyżki uprawnień. Jedną z praktycznych konsekwencji MSR jest uniemożliwienie kupowania uprawnień na zapas w sytuacji nadpodaży, gdy cena w normalnych warunkach by spadła. Oddać należy jednak MSR, że mechanizmy zabezpieczające wprowadzone w 2023 r. przez Komisję Europejską (dalej: KE) wykorzystują uprawnienia nagromadzone w MSR, które w warunkach gwałtownego wzrostu ceny zostaną uwolnione.

Kończąc, należy podkreślić, że w systemie ETS nie ma naturalnego, odgórnego ograniczania ceny. Takim zabezpieczeniem mogłaby być wysokość kary za emisję bez uprawnień, wynosząca obecnie ok. 100,00 EUR. System został jednak zaprojektowany w ten sposób, że kara nie zwalnia z obowiązku rozliczenia emisji. Powoduje to, że niepłacąca Instalacja poniesie koszty w wysokości sumy wartości kary i aktualnej ceny uprawnienia.

Mając powyższe na uwadze, można wyciągnąć wniosek, że Instalacje są zmuszone do zakupu uprawnień niezależnie od

ich ceny, co pozwala Inwestorom bez większego ryzyka grać na wzrost tychże. Stanowi to warunki sprzyjające formowaniu się baniek cenowych, których obecność należy sprawdzić testami statystycznymi. W tym celu wykorzystać można testy SADF (Supremum Augmented Dickey-Fuller) i GSADF (Generalised Supremum Augmented Dickey-Fuller). Zostały one opracowane przez Petera C.B. Phillipsa<sup>309</sup> i jego zespół i opublikowane w wielu artykułach naukowych<sup>310</sup>. Testy te pozwalają wychwycić zmiany cen instrumentów finansowych, których nie można sprowadzić do „normalnych wahań”<sup>311</sup>. Sprawdzają one hipotezę zerową o obecności pierwiastka jednostkowego w badanym szeregu<sup>312</sup> wobec alternatywy o jego braku, który z kolei wskazuje na eksplozywny charakter analizowanego szeregu, a co za tym idzie – na występowanie baniek. Procedura polega na rekursywnym sprawdzaniu zmian analizowanego szeregu czasowego, wykorzystuje się do tego regresje przypominające test ADF (Augmented Dickey-Fuller) na rozszerzającej się próbie danych. Statystyką SADF dla zbioru zostaje największa spośród wartości testu ADF uzyskanych dla budowanych regresji. Do badań obecności wielokrotnych baniek lepiej wykorzystać test GSADF. Oblicza się go podobnie do SADF, zamiast rozszerzającego się okna wykorzystywane jest jednak tzw. *rolling window*. Autorzy przetestowali oba testy na danych miesięcznych S&P 500 i poprawnie zidentyfikowali tworzenie się tzw. bańki dotcom<sup>313</sup>.



307 Y. Xiaoying, *As China's carbon market turns two, how has it performed?*, [https://dialogue.earth/en/climate/china-carbon-market-turns-two-how-has-it-performed/#:~:text=The%20carbon%20price%20of%20China's,euros%20\(%2410\)%20per%20tonne](https://dialogue.earth/en/climate/china-carbon-market-turns-two-how-has-it-performed/#:~:text=The%20carbon%20price%20of%20China's,euros%20(%2410)%20per%20tonne), dostęp: 11.06.2024.

308 Dane: Ember Climate.

309 Wcześniej P.C.B. Phillips współuczestniczył w opracowaniu testu stacjonarności szeregów czasowych KPSS (Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin).

310 P.C.B. Phillips, Y. Wu, J. Yu, *Explosive behavior in the 1990s NASDAQ: when did exuberance escalate asset values?*, „International Economic Review” 2011, t. 52, s. 201–226; P.C.B. Phillips, S. Shi, J. Yu, *Specification sensitivity in right-tailed unit root testing for explosive behaviour*, „Oxford Bulletin of Economics and Statistics” 2014, t. 76, s. 315–333; P.C.B. Phillips, S. Shi, J. Yu, *Testing for multiple bubbles: historical episodes of exuberance and collapse in the S&P 500*, „International Economic Review” 2015, t. 56, s. 1043–1078; P.C.B. Phillips, S. Shi, J. Yu, *Testing for multiple bubbles: limit theory of real-time detectors*, „International Economic Review” 2015, t. 56, s. 1043–1078.

311 Oba testy mają szczególne zastosowanie do cen instrumentów towarowych, takich jak EU ETS, w ich przypadku bowiem nie można posłużyć się standardowym podejściem porównującym cenę akcji ze zdyskontowanymi wartościami ich przyszłych dywidend. Do zweryfikowania obecności baniek na cenach żywności, czyli instrumentów mających wiele cech wspólnych z uprawnieniami do emisji, ww. testy wykorzystali np. Francisco Jose Areal, Kelvin Balcombe i George Rapsomanikis w: „Testing for bubbles in agriculture commodity markets”, „Economía Agraria y Recursos Naturales” 2016, t. 16, June, s. 59–79, <https://doi.org/10.7201/earn.2016.01.04>.

312 Co oznacza, że szereg po przeprowadzeniu różnicowania będzie stacjonarny, tj. jego momenty będą stałe w czasie. Zintegrowane dane w ekonomii najczęściej są stopnia pierwszego (wymagają jednokrotnego różnicowania), a stacjonarność rozumie się zwykle jako słabą, która wymaga stałości w czasie jedynie średniej i wariancji szeregu.

313 P.C.B. Phillips, S. Shi, J. Yu, *Testing for multiple bubbles: limit theory...*, dz. cyt.



Na potrzeby niniejszego opracowania, na tych samych danych, przetestowano implementację obu testów w języku R (pakiet „multiplebubbles”) z zadowalającymi wynikami. Oznacza to, że narzędzie zostało skonstruowane poprawnie i można wykorzystać je do zbadania obecności bańki cenowych na EUA. Dane użyte do analizy mają częstotliwość miesięczną, gdyż właśnie taka częstotliwość wykorzystywana była przez autorów testu, co pozwala uznać ją za wzorcową. Badanie obejmuje okres od 1 maja 2017 r. do 30 kwietnia 2023 r.<sup>314</sup> Ceny EUA pochodzą z investing.com. Uzyskane wyniki potwierdzają, że w latach 2017–2023 na cenach EUA wielokrotnie tworzyły się bańki cenowe (99,00% ufnosci testu GSADF). Wartości krytyczne dla testów wygenerowano w sposób standardowy, metodą Monte Carlo, z 2500 replikacjami. Wcześniejsze wyniki, opublikowane przez autora w dwóch opracowaniach w roku 2021<sup>315, 316</sup>, zostały wykorzystane do budowania narracji rządu Mateusza Morawieckiego o spekulacjach na rynku uprawnień do emisji. Badania ESMA, które zajęło się sprawą na prośbę KE, spekulacji jednakże nie potwierdziły<sup>317</sup>.

Wstępny raport z analizy<sup>318</sup> opublikowano 18 listopada 2021 r. Unijny regulator nie znalazł powodów, by interweniować na rynku, i wskazał, że to nie Inwestorzy są odpowiedzialni za gwałtowny wzrost cen. Zaprzeczono także, by występowały spekulacje. ESMA podkreśla, że znaczny wzrost liczby uczestników rynku<sup>319</sup> nie jest wystarczającym dowodem na występowanie nieprawidłowości. Za przyczyny nagłego wzrostu cen EUA ESMA uznaje kwestie gospodarcze i polityczne. Wersja pełna<sup>320</sup>, która ukazała się pod koniec marca 2022 r., podtrzymuje narrację o braku spekulacji. Według ESMA pozycje długie utrzymywane są głównie przez Instalacje z systemu ETS, które w ten sposób zabezpieczają się przed wahaniami cen (hedging). Kwestię hedgingu omawiano wyżej, tu można powtórzyć, że jeżeli instrument jest stabilny, hedging jest niepotrzebny, gdyż stanowi on jedynie zabezpieczenie przed wahaniami cen.

Na potrzeby kontynuacji działań dekarbonizacyjnych KE zaproponowała w ramach pakietu Fit for 55 (Gotowi na 55) reformę systemu ETS polegającą na:

- **intensywniejszym ograniczeniu podaży uprawnień przez zaostrzenie mechanizmów LRF i MSR.** LRF ma ulec zwiększeniu z 2,20% do 4,30% w latach 2024–2027 oraz do 4,40% w latach 2028–2030;
- **jednorazowej redukcji liczby uprawnień o 117,00 mln do 2026 r.**<sup>321</sup>, z czego jednorazowa redukcja o 90,00 mln ton planowana jest na 2024 r., a o dalsze 27,00 mln w 2027 r. Dla porównania Polska zużywa ok. 130,00 mln ton rocznie. Redukcja ma skompensować późniejsze wprowadzenie Fit for 55 w życie;
- **rozszerzeniu systemu ETS na transport morski.** W przypadku Polski emisje z transportu morskiego są jednak nieznaczne i nie wpływają bezpośrednio na sytuację materialną gospodarstw domowych, przez co ich wpływ zostanie pominięty w obliczeniach;
- **stopniowym pozbawieniu sektorów objętych CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism) darmowych uprawnień w latach 2026–2034**<sup>322</sup>;
- **redukcji liczby bezpłatnych uprawnień dla lotnictwa (EU Aviation Allowances – EUAA).** Emisje lotnicze mają być rozliczane obok międzynarodowego systemu CORSIA (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation)<sup>323</sup>. Tematyka emisji lotniczych została wyczerpująco omówiona w raporcie *think tanku* Forum Prawo dla Rozwoju #Law4Growth, przy współudziale autora<sup>324</sup>.

314 Oczywiście samą procedurę można przeprowadzić także na danych o mniejszej lub większej częstotliwości (np. kwartalnej lub tygodniowej), należy jednakże mieć na uwadze, że w analizie szeregów czasowych większa częstotliwość nie kompensuje zredukowanego zakresu, co zaznacza np. T. Andersen, *Some Reflections on Analysis of High-Frequency Data*, „Journal of Business and Economic Statistics” 2000, t. 18(2), s. 146–153.

315 M. Lachowicz, *EU ETS a bańki cenowe*, Warszawa, kwiecień 2021, [https://orka.sejm.gov.pl/opinie9.nsf/dok?OpenAgent&801\\_20210423.1](https://orka.sejm.gov.pl/opinie9.nsf/dok?OpenAgent&801_20210423.1), dostęp: 11.06.2024.

316 M. Lachowicz, *EUA: bańki cenowe a konkurencyjność Polski oraz Unii Europejskiej*, Warszawa, wrzesień 2021, <https://zpp.net.pl/wp-content/uploads/2021/09/16.09.2021-Raport-ZPP-Banki-cenowe-a-konkurencyjnosc-Polski-oraz-Unii-Europejskiej.pdf>, dostęp: 11.06.2024.

317 Należy mieć na uwadze, że bańka cenowa nie jest tym samym co nadmierna aktywność spekulantów. ESMA zajęła się tą drugą kwestią.

318 European Securities and Markets Authority, *Preliminary report. Emission Allowances and derivatives thereof*, 15 November 2021, ESMA70-445-7, [https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma70-445-7\\_preliminary\\_report\\_on\\_emission\\_allowances.pdf](https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma70-445-7_preliminary_report_on_emission_allowances.pdf), dostęp: 11.06.2024.

319 Łatwość wejścia nowych Inwestorów na rynek oraz konsekwencje zwiększenia się ich liczby opisano wyżej. Przewidywania teoretyczne są zgodne z obserwacjami rzeczywistymi, tj. cena EUA wzrosła i stała się bardziej zmienna.

320 European Securities and Markets Authority, *Final Report. Emission allowances and associated derivatives*, 28 March 2022, ESMA70-445-38, [https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma70-445-38\\_final\\_report\\_on\\_emission\\_allowances\\_and\\_associated\\_derivatives.pdf](https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma70-445-38_final_report_on_emission_allowances_and_associated_derivatives.pdf), dostęp: 11.06.2024.

321 „G0250” 2021, nr 2, <https://climatecake.ios.edu.pl/wp-content/uploads/2022/01/G0250.Klimat.Spoleczenstwo.Gospodarka-Nr-2.pdf>, dostęp: 11.06.2024.

322 International Carbon Action Partnership, *EU reaches landmark provisional agreement on ETS reform and new policies to meet 2030 target*, <https://icapcarbonaction.com/en/news/eu-reaches-landmark-provisional-agreement-ets-reform-and-new-policies-meet-2030-target>, dostęp: 11.06.2024.

323 European Union Aviation Safety Agency, *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA)*, <https://www.easa.europa.eu/eco/eaer/topics/market-based-measures/corsia>, dostęp: 11.06.2024.

324 M. Lachowicz, W. Dzięgieł, S. Harpeniuk, *Wpływ polityki klimatycznej UE na branżę lotniczą, grudzień 2023 r. Raport można pobrać po podaniu adresu e-mail na stronie: <https://law4growth.com/publikacje/>*.

Najważniejszym elementem reformy systemu ETS jest wprowadzenie tzw. systemu ETS 2. Ma on obejmować CO<sub>2</sub> emitowany na potrzeby ogrzewania budynków oraz w trakcie transportu drogowego. KE zakłada, że system zacznie działać w 2027 r. Jeżeli na przeszkodzie stanęłyby wyjątkowo wysokie ceny energii elektrycznej, wówczas start systemu przesunięty ma być na rok 2028. Od 2024 r. będzie obowiązywał liniowy czynnik redukcyjny (LRF, działający analogicznie do LRF w oryginalnym systemie ETS), który będzie rokrocznie zmniejszał podaż uprawnień ETS BRT (*Buildings and Road Transport*) o 5,10%. Od 2028 r. LRF wzrośnie do 5,38%. W systemie ETS 2 nie będzie darmowej alokacji. Handel wszystkimi dostępnymi uprawnieniami będzie się odbywał na aukcjach.

KE, nauczona doświadczeniami poprzednich lat, latem 2023 r. wprowadziła kilka mechanizmów mających przeciwdziałać nagłemu wzrostowi cen EUA. Już w fazie koncepcyjnej pierwszym poziomem obrony w systemie ETS 2 miało być 45,00 EUR. Jeżeli cena uprawnień w systemie ETS 2 przekroczyłaby przez 2 miesiące z rzędu poziom 45,00 EUR za tonę, wówczas z rezerwy MSR na rynek zostaną wypuszczone uprawnienia do emisji 20,00 mln ton CO<sub>2</sub>.

Poziom ten należy jednak zestawić z realnymi emisjami. Cała Unia Europejska wyemitowała w 2022 r. ponad 3,60 mld ton CO<sub>2</sub><sup>325</sup>. Transport i ogrzewanie budynków odpowiadają odpowiednio za 782,00 i 455,00 mln ton<sup>326</sup>. Przy tej skali emisji 20,00 mln ton nie jest wartością znaczną, pozwalającą na długi zahamować wzrost cen uprawnień w systemie ETS 2, jeżeli te przekroczą poziom 45,00 EUR.

Dodatkowe zabezpieczenia wprowadzono także w systemie ETS. Jeżeli średnia cena EUA za 6 ostatnich miesięcy okaże się 2,4 razy wyższa niż średnia jego cena w 2 wcześniejszych latach, z MSR uwolnione zostanie dodatkowe 75,00 mln

uprawnień. Wolumen ten jest znaczący i mniej więcej równy alokacji przydzielonej transportowi morskiemu.

Dla systemu ETS 2 również wprowadzone zostały dodatkowe środki, których celem jest walka ze spekulacją. W art. 30h w rozdziale IVa przeczytać można, że poza obroną poziomu cenowego równego 45,00 EUR za tonę KE planuje uwolnienie uprawnień na dodatkowe 50,00 lub nawet 150,00 mln ton<sup>327</sup>. Niższa z tych wartości będzie zastosowana, gdy przez okres dłuższy niż 3 miesiące z rzędu średnia cena uprawnień okaże się ponad 2-krotnie (w latach 2027 i 2028 ponad 1,5-krotnie wyższa) niż średnia cena za poprzednie 6 miesięcy. Wyższa wartość stanowi zabezpieczenie na wypadek 3-krotnego przekroczenia ceny średniej. Przepisy te oznaczają, że KE jest zdecydowana bronić rynku uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> przed aktywnością spekulantów.

Na podstawie powyższego, a także danych Głównego Urzędu Statystycznego (zużycie nośników energii w gospodarstwach domowych<sup>328</sup>), wskaźników emisyjności Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami<sup>329</sup> oraz szacunkowego przeliczenia emisyjności paliw silnikowych na teradzule (TJ)<sup>330</sup> można orientacyjnie oszacować koszty systemów ETS i ETS 2 w horyzoncie do 2030 r. Podkreślić należy, że przedstawiane projekcje stanowią jedynie poglądowe spojrzenie na stan rynku. Prognozowanie wzrostu cen instrumentu, na którym historycznie wielokrotnie tworzyła się bańka cenowa, jest nie tyle trudne, ile niemożliwe. W obliczeniach przyjmowana jest zasada *ceteris paribus*, tj. poza ceną ETS nie zmieniają się inne czynniki. W przeciwnym wypadku niezbędne byłoby m.in. przedstawienie trajektorii zmian miksu energetycznego w Polsce, co znacznie wykracza poza zakres opracowania.



325 Eurostat, Quarterly greenhouse gas emissions in the EU, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Quarterly\\_greenhouse\\_gas\\_emissions\\_in\\_the\\_EU](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Quarterly_greenhouse_gas_emissions_in_the_EU), dostęp: 11.06.2024.

326 European Environment Agency, EEA greenhouse gases – data viewer, <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>, dostęp: 11.06.2024.

327 Zob. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/959 z dnia 10 maja 2023 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE ustanawiającą system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych w Unii oraz decyzję (UE) 2015/1814 w sprawie ustanowienia i funkcjonowania rezerwy stabilności rynkowej dla unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych, Dz. Urz. UE L 130 z 16.05.2023, s. 134–202.

328 Główny Urząd Statystyczny, Zużycie energii w gospodarstwach domowych w 2021 roku, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/energia/zuzycie-energii-w-gospodarstwach-domowych-w-2021-roku,2,5.html>, dostęp: 11.06.2024.

329 Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami, Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> (WE) w roku 2018 do raportowania w ramach Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2021, [https://www.kobize.pl/uploads/materialy/materialy\\_do\\_pobrania/monitorowanie\\_raportowanie\\_weryfikacja\\_emisji\\_w\\_eu\\_ets/WO\\_i\\_WE\\_do\\_monitorowania-ETS-2021.pdf](https://www.kobize.pl/uploads/materialy/materialy_do_pobrania/monitorowanie_raportowanie_weryfikacja_emisji_w_eu_ets/WO_i_WE_do_monitorowania-ETS-2021.pdf), dostęp: 11.06.2024; Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami, Wskaźniki emisyjności CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO i pyłu całkowitego dla energii elektrycznej na podstawie informacji zawartych w Krajowej bazie o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji za 2021 rok, [https://www.kobize.pl/uploads/materialy/materialy\\_do\\_pobrania/wskazniki\\_emisyjnosci/Wska%C5%BAniki\\_emisyjno%C5%9Bci\\_dla\\_energii\\_elektrycznej\\_grudzie%C5%84\\_2022.pdf](https://www.kobize.pl/uploads/materialy/materialy_do_pobrania/wskazniki_emisyjnosci/Wska%C5%BAniki_emisyjno%C5%9Bci_dla_energii_elektrycznej_grudzie%C5%84_2022.pdf), dostęp: 11.06.2024.

330 Intergovernmental Panel on Climate Change, Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Workbook, <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gl/guidelin/ch1wb1.pdf>, dostęp: 11.06.2024.

**Tabela 1.** Emisje CO<sub>2</sub> przypadające na gospodarstwo domowe w Polsce

Nośnik energii	TJ	Łączne emisje CO <sub>2</sub> w tonach	Na gospodarstwo domowe w kilogramach
Energia elektryczna	113 726,86	25 019 929	1 839,70
Ciepło z sieci	225 896,37	49 697 241	3 654,21
Ciepła woda z sieci	45 702,79	10 054 621	739,31
Gaz ziemny	123 704,36	7 131 556	524,38
Gaz ciekły do celów domowych	21 094,21	1 216 081	89,42
Olej opałowy	2 073,37	150 319	11,05
Węgiel kamienny	208 306,95	23 538 685	1 730,79
Drewno opałowe	180 607,73	18 241 380	1 341,28
Inne rodzaje biomasy	26 456,87	3 042 540	223,72
Benzyna	191 434,01	12 443 210	914,94
LPG	48 882,61	2 818 083	207,21
Olej napędowy	134 378,05	9 742 409	716,35
<b>RAZEM</b>	<b>1 322 264,17</b>	<b>163 096 055</b>	<b>11 992,36</b>
<b>RAZEM ETS 2</b>	<b>936 938,15</b>	<b>78 324 264</b>	<b>5 759,14</b>
<b>RAZEM PALIWA SILNIKOWE</b>	<b>374 694,67</b>	<b>25 003 702</b>	<b>1 838,51</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie ww. źródeł.

Na potrzeby prognoz przygotowano trzy scenariusze wzrostu cen uprawnień do emisji tak w systemie ETS, jak i w systemie ETS 2. Zakładany jest stały kurs EUR na poziomie średniego kursu z roku 2022, równego 4,6872 PLN. W opracowaniu nie podjęto próby prognozowania kursu w horyzoncie 2030 r., gdyż znacznie wykraczałoby to poza jego zakres. Proponowane warianty zostały zestawione celem weryfikacji z rynkiem, z wariantami proponowanymi przez inne instytucje, np. *think tank* Vertias.

#### ROZWAŻANE SĄ TRZY WARIANTY:

##### 1. POZYTYWNY.

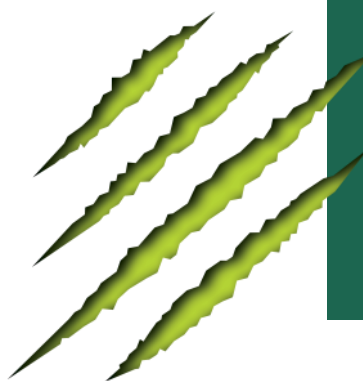
Zakłada on udaną obronę poziomu 45,00 EUR za uprawnienie w systemie ETS 2 oraz stopniowy, ale spokojny wzrost cen uprawnień w systemie ETS do 120,00 EUR w roku 2030.

##### 2. BAZOWY.

Chociaż obrona poziomu 45,00 EUR okaże się nieskuteczna, to zadziałają inne zabezpieczenia wprowadzone przez KE, przez co cena uprawnień w systemie ETS 2 wyniesie 75,00 EUR. Cena uprawnień w systemie ETS wzrośnie szybciej niż w scenariuszu pozytywnym i wyniesie 160,00 EUR.

##### 3. PESYMISTYCZNY.

Obrona poziomu 45,00 EUR okaże się kompletnie nierealna, a cena uprawnień w systemie ETS 2 osiągnie 100,00 EUR. Cena uprawnień w systemie ETS również wzrośnie znacząco – do poziomu 200,00 EUR za tonę.



**Tabela 2.** Koszty systemów ETS i ETS 2 dla statystycznego gospodarstwa domowego w 2030 r.

	S C E N A R I U S Z		
	POZYTYWNY	BAZOWY	PESYMISTYCZNY
Cena uprawnień w systemie ETS 2 (w EUR)	45,00	75,00	100,00
Skorygowana cena EUA (w EUR)	120,00	160,00	200,00
Emisje na gospodarstwo (w tonach)	11,99	11,99	11,99
Emisje na GSD, w systemie ETS 2 (w tonach)	5,76	5,76	5,76
Koszt systemu ETS (w EUR)	747,60	996,80	1 246,00
Koszt systemu ETS 2 (w EUR)	259,20	432,00	576,00
Koszt obu systemów (w EUR)	1 006,80	1 428,80	1 822,00
Koszt systemu ETS (w PLN)	3 504,15072	4 672,20096	5 840,2512
Koszt systemu ETS 2 (w PLN)	1 214,92224	2 024,8704	2 699,8272
Koszt systemu ETS 1+2 na gospodarstwo (w PLN)	4 719,07296	6 697,07136	8 540,0784

Źródło: opracowanie własne.

Kiedy analizuje się tabelę 2, należy mieć na uwadze, że przedstawione wyliczenia stosuje się do tzw. statystycznego gospodarstwa domowego. W praktyce jedne gospodarstwa bardziej odczuwają system ETS 2 (np. te korzystające z samochodu spalinowego czy ogrzewające się własnym piecem), inne zaś zostaną bardziej obciążone pierwszym systemem ETS, gdyż korzystają z ciepła sieciowego. Wreszcie cena odczuwana przez odbiorców nie musi w pełni oddawać sytuacji na rynku ETS i ETS 2, gdyż rząd może się zdecydować na wprowadzenie odpowiednich programów ochronnych.




## BIBLIOGRAFIA

- Andersen T., Some Reflections on Analysis of High-Frequency Data, „Journal of Business and Economic Statistics” 2000, t. 18(2).
- Areal F.J., Balcombe K., Rapsomanikis G., Testing for bubbles in agriculture commodity markets, „Economía Agraria y Recursos Naturales” 2016, t. 16, June, s. 59–79, <https://doi.org/10.7201/earn.2016.01.04>.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/959 z dnia 10 maja 2023 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE ustanawiającą system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych w Unii oraz decyzję (UE) 2015/1814 w sprawie ustanowienia i funkcjonowania rezerwy stabilności rynkowej dla unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych, Dz. Urz. UE L 130 z 16.05.2023, s. 134–202.
- European Environment Agency, EEA greenhouse gases – data viewer, <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>, dostęp: 11.06.2024.
- European Securities and Markets Authority, Final Report. Emission allowances and associated derivatives, 28 March 2022, ESMA70-445-38, [https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma70-445-38\\_final\\_report\\_on\\_emission\\_allowances\\_and\\_associated\\_derivatives.pdf](https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma70-445-38_final_report_on_emission_allowances_and_associated_derivatives.pdf), dostęp: 11.06.2024.
- European Securities and Markets Authority, Preliminary report. Emission Allowances and derivatives thereof, 15 November 2021, ESMA70-445-7, [https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma70-445-7\\_preliminary\\_report\\_on\\_emission\\_allowances.pdf](https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma70-445-7_preliminary_report_on_emission_allowances.pdf), dostęp: 11.06.2024.
- European Union Aviation Safety Agency, Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA), <https://www.easa.europa.eu/eco/eaer/topics/market-based-measures/corsia>, dostęp: 11.06.2024.
- Eurostat, Quarterly greenhouse gas emissions in the EU, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Quarterly\\_greenhouse\\_gas\\_emissions\\_in\\_the\\_EU](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Quarterly_greenhouse_gas_emissions_in_the_EU), dostęp: 11.06.2024.
- Główny Urząd Statystyczny, Zużycie energii w gospodarstwach domowych w 2021 roku, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/energia/zuzycie-energii-w-gospodarstwach-domowych-w-2021-roku,2,5.html>, dostęp: 11.06.2024.
- „G0250” 2021, nr 2, <https://climatecake.ios.edu.pl/wp-content/uploads/2022/01/G0250.Klimat.Spoleczenstwo.Gospodarka-Nr-2.pdf>, dostęp: 11.06.2024.
- Intergovernmental Panel on Climate Change, Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Workbook, <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gl/guidelin/ch1wb1.pdf>, dostęp: 11.06.2024.
- International Carbon Action Partnership, EU reaches landmark provisional agreement on ETS reform and new policies to meet 2030 target, <https://icapcarbonaction.com/en/news/eu-reaches-landmark-provisional-agreement-ets-reform-and-new-policies-meet-2030-target>, dostęp: 11.06.2024.
- Investing.com – Stock Market Quotes & Financial News, <https://www.investing.com/>.
- Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami, Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> (WE) w roku 2018 do raportowania w ramach Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2021, [https://www.kobize.pl/uploads/materialy/materialy\\_do\\_pobrania/monitorowanie\\_raportowanie\\_weryfikacja\\_emisji\\_w\\_eu\\_ets/WO\\_i\\_WE\\_do\\_monitorowania-ETS-2021.pdf](https://www.kobize.pl/uploads/materialy/materialy_do_pobrania/monitorowanie_raportowanie_weryfikacja_emisji_w_eu_ets/WO_i_WE_do_monitorowania-ETS-2021.pdf), dostęp: 11.06.2024.
- Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami, Wskaźniki emisyjności CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO i pyłu całkowitego dla energii elektrycznej na podstawie informacji zawartych w Krajowej bazie o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji za 2021 rok, [https://www.kobize.pl/uploads/materialy/materialy\\_do\\_pobrania/wskazniki\\_emisyjnosci/Wska%C5%BAniki\\_emisyjno%C5%9Bci\\_dla\\_energii\\_elektrycznej\\_grudzie%C5%84\\_2022.pdf](https://www.kobize.pl/uploads/materialy/materialy_do_pobrania/wskazniki_emisyjnosci/Wska%C5%BAniki_emisyjno%C5%9Bci_dla_energii_elektrycznej_grudzie%C5%84_2022.pdf), dostęp: 11.06.2024.
- Lachowicz M., EUA: bańki cenowe a konkurencyjność Polski oraz Unii Europejskiej, Warszawa, wrzesień 2021, <https://zpp.net.pl/wp-content/uploads/2021/09/16.09.2021-Raport-ZPP-Banki-cenowe-a-konkurencyjnosc-Polski-oraz-Unii-Europejskiej.pdf>, dostęp: 11.06.2024.
- Lachowicz M., EU ETS a bańki cenowe, Warszawa, kwiecień 2021, [https://orka.sejm.gov.pl/opinie9.nsf/dok?OpenAgent&801\\_20210423\\_1](https://orka.sejm.gov.pl/opinie9.nsf/dok?OpenAgent&801_20210423_1), dostęp: 11.06.2024.
- Lachowicz M., Dzięgiel W., Harpeniuk S., Wpływ polityki klimatycznej UE na branżę lotniczą, grudzień 2023 r.
- Phillips P.C.B., Shi S., Yu J., Specification sensitivity in right-tailed unit root testing for explosive behaviour, „Oxford Bulletin of Economics and Statistics” 2014, t. 76.
- Phillips P.C.B., Shi S., Yu J., Testing for multiple bubbles: historical episodes of exuberance and collapse in the S&P 500, „International Economic Review” 2015, t. 56.
- Phillips P.C.B., Wu Y., Yu J., Explosive behavior in the 1990s NASDAQ: when did exuberance escalate asset values?, „International Economic Review” 2011, t. 52.
- Ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych, tekst jednolity Dz.U. z 2023 r. poz. 589 ze zm.
- Xiaoying Y., As China’s carbon market turns two, how has it performed?, [https://dialogue.earth/en/climate/china-carbon-market-turns-two-how-has-it-performed/#:~:text=The%20carbon%20price%20of%20China’s,euros%20\(%24110\)%20per%20tonne](https://dialogue.earth/en/climate/china-carbon-market-turns-two-how-has-it-performed/#:~:text=The%20carbon%20price%20of%20China’s,euros%20(%24110)%20per%20tonne), dostęp: 11.06.2024.

# ZAGROŻENIA DLA MIĘDZYNARODOWEJ WSPÓŁPRACY HANDLOWEJ

dr Alina Landowska

Centrum Gospodarki Światowej, UKSW



Handel międzynarodowy jest ważnym wskaźnikiem dobrobytu Europy i jej miejsca w świecie. Unia Europejska (dalej: UE) jest głęboko zintegrowana z globalnymi rynkami w zakresie zarówno produktów, które pozyskuje, jak i eksportu, który sprzedaje. Przykładowo jest trzecim co do wielkości partnerem handlowym Stowarzyszenia Narodów Azji Południowo-Wschodniej<sup>331</sup>, za Chinami i Stanami Zjednoczonymi Ameryki. Europejski Związek Izb Przemysłu i Handlu (Eurochambres) wskazuje, że ponad 30,0 mln miejsc pracy w UE zależy od handlu zagranicznego<sup>332</sup>.

Polityka handlowa UE jest kluczowym elementem zewnętrznego wymiaru strategii „Europa 2020 na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” i stanowi jeden z głównych filarów stosunków UE z resztą świata. Ponieważ 27 państw członkowskich UE ma wspólny rynek i jedną granicę zewnętrzną, prowadzą one również jedną politykę handlową. Państwa członkowskie UE wypowiadają się i negocjują wspólnie zarówno w ramach Światowej Organizacji Handlu (ang. *World Trade Organization*, dalej: WTO), gdzie zasady handlu międzynarodowego są uzgadniane i egzekwowane, jak i z poszczególnymi partnerami handlowymi. Tak realizowana wspólna polityka pozwala mówić jednym głosem w negocjacjach handlowych, co jest istotne w zglobalizowanym świecie, w którym gospodarki mają tendencję do łączenia się w grupy regionalne.

331 Ang. *Association of South-East Asian Nations – ASEAN*. Obecnie należy do ASEAN 10 państw (członkowie założyciele: Indonezja, Malezja, Filipiny, Singapur i Tajlandia, a także Państwo Brunei Darussalam, Wietnam, Laos, Kambodża i Mjanma).

332 Według Eurostatu w 2023 r. całkowita liczba zatrudnionych osób w wieku 20–64 lata w UE wynosiła ok. 195,0 mln, z tego ponad 15,0% stanowisk pracy uzależnionych jest od handlu zagranicznego.

Mimo wielu zalet – generuje ona jednak co najmniej tyle samo problemów dla poszczególnych państw członkowskich. Wspólne negocjacje są bardziej skomplikowane i czasochłonne, ponieważ wymagają zgody wszystkich krajów. Państwa członkowskie UE mają różne gospodarki i wynikające z nich różne interesy krajowe, także więc różne priorytety handlowe, których wspólna polityka handlowa nie uwzględnia. Co więcej, nie zawsze udaje się osiągnąć równowagę między otwartością na handel a ochroną europejskich interesów gospodarczych. Ponadto zmieniający się światowy porządek handlowy, który objawia się wzrostem protekcjonizmu i ryzykiem rozmontowania globalnych instytucji handlowych, stanowi niewątpliwe wyzwanie dla polityki handlowej UE.

Wreszcie UE planuje wywierać znaczący „wpływ ekologiczny” na inne regiony świata, zwłaszcza Azję, które będą zmuszone do reakcji, jeśli chcą utrzymać stosunki gospodarcze z UE. W grudniu 2019 r. Komisja Europejska (dalej: KE) wprowadziła Europejski Zielony Ład (European Green Deal), który jest ambitnym pakietem politycznym o charakterze strategicznym, mającym na celu uczynienie gospodarki UE zrównoważoną środowiskowo, tj. osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r. oraz przekształcenie owej transformacji w szansę gospodarczą i przemysłową dla Europy<sup>333</sup>. W ramach tego porozumienia przewidziane są różnorodne środki polityczne i dotacje, które mają na celu zmniejszenie zanieczyszczenia i zwiększenie inwestycji w technologie przyjazne dla środowiska. Jednakże, mimo że strategie UE zawierają rozdziały dotyczące aspektów globalnych, wydaje się, że UE koncentruje się głównie na sektorowym podejściu do wdrożenia zewnętrznego wymiaru Zielonego Ładu. To podejście ma pewne wady, przede wszystkim powoduje niepewność wśród krajów partnerskich w zakresie przestrzegania nowych zasad i przepisów UE oraz wsparcia UE w dostosowaniu się do nich. Ponadto brakuje jasnych mechanizmów zarządzania, aby poradzić sobie z ewentualnymi sprzecznymi celami politycznymi i dążyć do większej spójności krajowych i zewnętrznych polityk UE.

Zielony Ład to przede wszystkim próba znaczącego przekształcenia europejskiej gospodarki, jak i europejskich wzorców konsumpcji (zwłaszcza poprzez implementację *Carbon Border Adjustment Mechanism*<sup>334</sup>, *The Sustainable Products Initiative*<sup>335</sup> i *The Circular Economy Action Plan*<sup>336</sup>). Ponieważ wiąże się to z fundamentalną przebudową europejskiego systemu energetycznego, który zajmuje wysokie miejsce w agendzie politycznej UE, zmieni to również relacje między UE a jej partnerami handlowymi i na nowo zdefiniuje priorytety międzynarodowej polityki gospodarczej Europy. W związku z tym jest to rozwój polityki zagranicznej o głębokich konsekwencjach geopolitycznych, takich jak zmiana strukturalna w handlu międzynarodowym (np. wynikająca z wpływu przejścia Europy na odnawialne źródła energii (dalej: OZE) na globalny rynek ropy naftowej<sup>337</sup>), oddziaływanie na europejskie inwestycje, zwiększenie zależności od importu produktów i surowców na rzecz czystej energii, osłabienie międzynarodowej konkurencyjności europejskich producentów, wpływ zielonej polityki zagranicznej UE na tzw. globalne ocieplenie<sup>338</sup>. Wszystkie te czynniki oznaczają, że UE będzie musiała opracować nowe umowy handlowe i inwestycyjne, nowe modele pomocy finansowej i technicznej oraz bardziej ogólnie – nowe podejście do dyplomacji ekonomicznej (de facto „zielonej dyplomacji”), która będzie zachęcać do zrównoważonych inwestycji i rozwoju.

Ten zielony aktywizm z pewnością odbije się na relacjach ze Stanami Zjednoczonymi Ameryki i Chinami, które mają własne poglądy na temat tego, jak promować zrównoważony rozwój i zarządzać międzynarodowymi negocjacjami klimatycznymi. Stosunki z innymi krajami, na których interesy eksportowe będą miały bezpośredni wpływ – w tym z krajami Zatoki Perskiej i Rosją – również muszą ulec zmianie. Co interesujące, nie znalazła się żadna kompleksowa analiza ujmująca oficjalne koszty i korzyści Zielonego Ładu z perspektywy handlu międzynarodowego. A przecież wszystkie te działania sprowokują geopolityczną reakcję ze strony międzynarodowych

333 Komisja Europejska, Europejski Zielony Ład, [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_pl](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl), dostęp: 2.07.2024.

334 Mechanizm dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO<sub>2</sub>, dalej: CBAM. Zob. rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/956 z dnia 10 maja 2023 r. ustanawiające mechanizm dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO<sub>2</sub>, Dz. Urz. UE L 130 z 16.05.2023, s. 52–104; rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2023/1773 z dnia 17 sierpnia 2023 r. ustanawiające zasady stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/956 w odniesieniu do obowiązków sprawozdawczych do celów mechanizmu dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO<sub>2</sub> w okresie przejściowym, Dz. Urz. UE L 228 z 15.09.2023, s. 94–195.

335 Inicjatywa na rzecz Zrównoważonych Produktów, zob. komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego i Rady, Nowy program na rzecz konsumentów.

336 Poprawa odporności konsumentów na potrzeby trwałej odbudowy, Bruksela, dnia 13.11.2020, COM(2020) 696 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0696>, dostęp: 13.06.2024.

337 Plan Działania na rzecz Gospodarki o Obiegu Zamkniętym, zob. European Commission, Circular economy action plan, [https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan\\_en](https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en), dostęp: 3.07.2024.

338 Europa odpowiada za ok. 20,0% światowego importu ropy naftowej. Spadek popytu na ropę naftową, wynikający z przejścia Europy na OZE, będzie miał wpływ na globalny rynek ropy naftowej poprzez obniżenie cen i zmniejszenie dochodów głównych eksporterów, nawet jeśli nie prowadzą oni intensywnej wymiany handlowej z UE.

338 Jeśli uznać, że zmiany klimatu stanowią problem – i to globalny, wówczas Zielony Ład jest także polityką zagraniczną. Odejście od emisji dwutlenku węgla (dalej: CO<sub>2</sub>), które skupiłoby się wyłącznie na Europie, nie przyczyniłoby się zbytnio do złagodzenia globalnego ocieplenia, ponieważ Europa odpowiada za mniej niż 10,0% światowych emisji gazów cieplarnianych. Co gorsza, jeśli Zielony Ład po prostu przeniesie emisje gazów cieplarnianych z Europy do jej partnerów handlowych, nie będzie miał żadnego wpływu na zmiany klimatu. Choćby z tego powodu UE prawdopodobnie będzie bardzo mocno naciskać na ambitne, egzekwowalne wielostronne porozumienia w sprawie powstrzymania globalnego ocieplenia i podporządkuje niektóre ze swoich innych celów właśnie temu priorytetowi. KE przyznała już, że będzie musiała albo eksportować swoje standardy, albo stworzyć mechanizm dostosowania granic (cokolwiek to znaczy), aby utrzymać europejską konkurencyjność i zapobiec ucieczce emisji (ang. carbon leakage).

partnerów UE. Reakcje mogą się wahać od współpracy w wdrażaniu uzupełniających polityk klimatycznych, przez konkurencyjne wysiłki na rzecz przekierowania przepływów handlowych i inwestycyjnych, po wręcz wrogi odwet, mający na celu przeciwdziałanie skutkom Zielonego Łądu (poszczególne kraje już szacują przyszły bilans strat w handlu z UE i z pewnością będą chciały te straty rekompensować sobie w inny sposób).

#### WYBRANE PRZYKŁADY MAJĄCE WPŁYW NA EKSPORT DO UE:

- Opłaty za emisję CO<sub>2</sub> nałożone na towary importowane do UE, np. cement, żelazo i stal, aluminium, nawozy i energię elektryczną (począwszy od 2022 r., w pełni wdrożone w 2026 r.).
- Wymogi dotyczące zrównoważonych produktów, które są trwalsze, nadają się do ponownego użycia, naprawy, recyklingu i są energooszczędne (w toku i kilka nowych inicjatyw od 2022 r.).
- Zrównoważona żywność musi spełniać nowe wspólne definicje, ogólne zasady, wymogi, systemy certyfikacji i etykietowania (bieżące zmiany i nowe ramy prawne od 2023 r.).
- Zachowanie różnorodności biologicznej wymaga rolnictwa ekologicznego, ograniczenia stosowania pestycydów chemicznych, rekultywacji gleby i zmniejszenia utraty składników odżywczych z nawozów (kilka bieżących inicjatyw, proponowane przepisy dotyczące wylesiania od 2021 r.).
- Dokumentacja dotycząca zrównoważonego rozwoju w produkcji musi być zgodna z nowymi zasadami taksonomii UE (począwszy od 2022 r.).



## NIEUNIKNIONY SPADEK KONKURENCYJNOŚCI EUROPEJSKICH FIRM

Zielony Łąd będzie miał wpływ na międzynarodową konkurencyjność Europy, w tym oczywiście Polski, która w ubiegłym roku odnotowała rekordowo korzystny bilans handlowy<sup>339</sup>. Od 1 października 2023 r. rozpoczął się okres przejściowy mechanizmu dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO<sub>2</sub>, tj. CBAM, który potrwa do grudnia 2025 r. CBAM ma na celu wyrównanie kosztów związanych z emisją CO<sub>2</sub> dla towarów importowanych do UE oraz towarów unijnych objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji<sup>340</sup>. W zamierzeniach miał zapobiegać ucieczce emisji gazów cieplarnianych z UE do krajów o niższych standardach polityki klimatycznej i środowiskowej. W okresie docelowym, czyli od 2026 r., CBAM będzie oparty na systemie certyfikatów obejmujących emisje wbudowane w produkty importowane do UE. Cena tych certyfikatów będzie odzwierciedlać cenę uprawnień ETS.

Absorpcja systemów handlu emisjami lub podatków węglowych w Azji istnieje i jest dość zróżnicowana. Chiny, Indonezja, Indie, Japonia, Malezja, Filipiny, Singapur, Korea Południowa i Wietnam wdrożyły lub planują wdrożyć ETS i/lub mechanizm cenowy. Unijny system handlu emisjami wyprzedza jednak wszystko, co dzieje się w Azji. Obecnie unijna cena za tonę metryczną ekwiwalentu CO<sub>2</sub> (mtCO<sub>2</sub>e) wynosi 88,2 EU (93,3 USD) w porównaniu do 65,4 CNY (8,9 USD) w Chinach lub około 17 000,0 KRW (12,5 USD) w Korei Południowej za mtCO<sub>2</sub>e. Gospodarki azjatyckie będą musiały znacznie zwiększyć swoją efektywność energetyczną, redukcję emisji i krajowe ceny emisji CO<sub>2</sub>, aby uniknąć potencjalnie wysokich kosztów związanych z certyfikatami CBAM.

<sup>339</sup> Polski eksport w 2023 r. wyniósł 351,0 mld EUR, a import do Polski – 340,5 mld EUR, co dało rekordową nadwyżkę przychodów z wymiany handlowej w wysokości ponad 10,6 mld EUR. Według Głównego Urzędu Statystycznego najszybciej rosnącymi sektorami były napoje i tytoń (wzrost o 21,0%), maszyny i urządzenia transportowe (wzrost o 10,4%) oraz żywność i żywe zwierzęta (wzrost o 8,6%). Wzrost o 1,4% zanotowały też wyroby przemysłowe. Przychód naszych eksporterów był w 2023 r. wyższy o 1,4% niż w 2022 r. W 2022 r. nie uniknięto ujemnego salda, które wyniosło prawie 20,0 mld EUR, przy eksporcie przekraczającym 346,2 mld EUR. Kraje UE są zdecydowanie największym partnerem handlowym, odpowiadającym za ok. 79,0% eksportu (np. Niemcy, Czechy, Francja) i 64,0% importu (np. Niemcy, Włochy). Zob. Główny Urząd Statystyczny, Obroty towarowe handlu zagranicznego ogółem i według krajów w okresie styczeń-grudzień 2023 roku, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/handel/obroty-towarowe-handlu-zagranicznego-ogolem-i-wedlug-krajow-w-okresie-styczen-grudzien-2023-roku,1,137.html>, dostęp: 2.07.2024.

<sup>340</sup> Ang. European Union Emissions Trading System – EU ETS.



Zakup certyfikatów emisji wbudowanych w importowane produkty to dodatkowy koszt, który z pewnością zostanie przeniesiony na konsumentów, co doprowadzi do wzrostu cen importowanych towarów.

Importerzy lub pośrednicy celni są zobowiązani do składania kwartalnych sprawozdań, zawierających informacje na temat towarów objętych CBAM. Pierwsze sprawozdanie należało złożyć do 31 stycznia 2024 r. dla towarów importowanych w IV kwartale 2023 r. W pierwszej kolejności CBAM zostały objęte cement, żelazo i stal, aluminium, nawozy i energia elektryczna, ale docelowo po 2026 r. ten mechanizm ma mieć zastosowanie do wszystkich towarów importowanych do UE, a mianowicie dopuszczonych do swobodnego obrotu na jednolitym rynku UE, w tym opakowań, produktów tzw. *second hand*, a nawet sektora wojskowego. Niektóre firmy już decydują się na kompensację części lub całości emitowanego przez siebie CO<sub>2</sub> poprzez zakup kredytów węglowych na rynku. Koszty tych kredytów – jak wskazują eksperci (np. prof. Gregory Trencher<sup>341</sup>) – są znaczące, oczekuje się więc, że firmy mogą się zdecydować ich nie płacić. W przypadku takich producentów nieprzestrzeganie wymogów sprawozdawczości CBAM będzie skutkować surowymi karami ustalonymi przez każde państwo członkowskie UE, a ich dotkliwość będzie rosła w zależności od czasu trwania problemu. Nawet jeśli firma nie importuje swoich produktów do UE, będzie to miało na nią wpływ, ponieważ bezpośredni importerzy prawdopodobnie przeniosą koszty niezgodności z umową na swoich dostawców, czyli pośrednio przerzucą na nich odpowiedzialność za naruszenia CBAM. W związku z tym brak ułatwień w zakresie zgodności może skutkować karami dla dostawców spoza UE lub całkowitym rozwiązaniem umów, w których nie można naprawić problemów.

Jeśli europejskie firmy poniosą koszty związane z regulacjami, których nie poniosą ich zagraniczni konkurenci, staną się mniej konkurencyjne zarówno w kraju, jak i za granicą. Przykładowo analitycy Azjatyckiego Banku Rozwoju<sup>342</sup> uważają, że transgraniczny mechanizm korekty emisji CO<sub>2</sub> może zwiększyć koszty surowców, takich jak stal i nawozy, dla unijnych przedsiębiorstw, a nawet może stanowić dla nich zachętę do przeniesienia większej zdolności produkcyjnej za granicę, w tym do Azji. A jeśli UE spróbuje ograniczyć tę stratę i uniknąć ucieczki emisji przez nałożenie ceł (a nawet kar) na import produktów bogatych w węgiel, ryzykuje, że zostanie oskarżona o zakłócanie handlu międzynarodowego (co w zasadzie już wybrzmiewa w wielu kręgach azjatyckich). Prowadzi to do tarć z głównymi partnerami handlowymi (szczególnie tymi

o wysokiej emisji CO<sub>2</sub>, np. Indie i Chiny), którzy postrzegają mechanizm korekty granicznej emisji CO<sub>2</sub> jako nielegalną barierę handlową.

Spory handlowe, opóźnienia w dostawach to niejedyne skutki CBAM. Eksperci przewidują, że wzrosną ceny końcowe produktów wytworzonych zarówno w UE, jak i poza jej granicami. Szczególnie dotknie to gospodarstwa domowe o niskim poziomie dochodów. Konieczność przejścia na produkty lokalne mogłaby być korzystna dla lokalnych gospodarek, ale lokalni producenci także będą zobowiązani do korzystania z czystej energii, która musi zwiększać ich koszty produkcji.



341 <https://interactive.carbonbrief.org/carbon-offsets-2023/companies.html>, dostęp: 2.07.2024.

342 Asian Development Bank – ADB.

## 11.2

## MNIJĘ DOSTĘPNE PRODUKTY

Jeśli eksporterzy spoza UE uznają, że koszty przestrzegania CBAM są zbyt wysokie, mogą się zdecydować na ograniczenie, a nawet zaprzestanie eksportu do UE. To zagrożenie jest bardziej realne, niż można byłoby przypuszczać.

Powszechne jest przekonanie, że Azja jest zależna od eksportu do Europy. Nic bardziej mylnego. Dane handlowe oczywiście pokazują podstawy solidnych relacji handlowych między Azją a Europą. Ta dynamika jednak stale się zmienia. Zależność Azji od europejskiego eksportu maleje, podczas gdy zależność Europy od azjatyckiego importu rośnie (np. metale ziem rzadkich do produkcji czystej energii)<sup>343</sup>. Najważniejsi producenci zaopatrujący Azję np. w 2022 r. to firmy z Niemiec, Francji, Szwajcarii, Włoch i Wielkiej Brytanii (wartość importu z Niemiec osiągnęła prawie 300,0 mld USD). Z kolei głównymi graczami zaopatrującymi Europę były Chiny i Japonia. Tylko chiński import miał łączną wartość 978,0 mld USD<sup>344</sup>. Według raportu HSBC główne gospodarki w Europie stanowią potencjał o wartości 660,0 mld USD dla azjatyckich eksporterów, podczas gdy Chiny, Indie i ASEAN stanowią potencjał handlowy o wartości 482,0 mld USD dla europejskich eksporterów na rynkach azjatyckich<sup>345</sup>. Jedną z kluczowych możliwości pojawiła się dzięki Regionalnemu

Kompleksowemu Partnerstwu Gospodarczemu<sup>346</sup>, czyli największej na świecie umowie o wolnym handlu między 15 państwami Azji i Pacyfiku oraz ASEAN. Kraje te odpowiadają za ok. 30,0% produktu światowego brutto, potencjał dla europejskich przedsiębiorstw wydaje się niezwykle wielki. UE tymczasem wprowadza bariery nie tylko utrudniające dostęp dynamicznie rozwijającym się gospodarkom do swojego rynku, ale przed wszystkim ograniczające rodzimemu biznesowi korzystanie z tych nowych perspektyw handlowych (np. zaporowe ograniczenia emisyjne).

Dodatkowo kraje azjatyckie, w tym Chiny, Indie i ASEAN łącznie, są przygotowane na znaczne prognozowane wzrosty (średnio 4,5% do 2028 r.), co czyni atrakcyjnymi ich rynki wewnętrzne i sąsiadujące. Tymczasem wzrost w głównych gospodarkach Europy jest mniej obiecujący (średnie prognozy na poziomie 0,9–1,7%)<sup>347</sup>. Ponadto w 2022 r. Chiny uruchomiły 5-letni plan wzmocnienia swojej już dominującej gospodarki cyfrowej. Ma on na celu stymulowanie krajowej transformacji cyfrowej i otwarcie drzwi dla firm i inwestorów spoza kraju, co ma doprowadzić do zwiększenia napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Przed europejskim biznesem także otwierają się liczne możliwości dzięki cyfrowej gospodarce ASEAN. W 2022 r. była ona warta prawie 200,0 mld USD, a prognozy wskazują, że do 2025 r. będzie to 330,0 mld USD (co stanowi wzrost o 40,0%)<sup>348</sup>. Należałoby postawić pytanie: czy europejski biznes zdaje sobie sprawę, w jakim stopniu straci na unijnych planach zielonej rewolucji? Nadrobienie dystansu, jaki azjatyccy sprinterzy pokonają, podczas gdy europejski biznes będzie realizował zielony sen, może się okazać trudne, a przynajmniej nie wydarzy się szybko.

343 Według danych Eurostatu od 2008 r. wartość towarów eksportowanych poza UE rosła w szybszym tempie niż wartość towarów importowanych do UE. Międzynarodowy handel towarami w UE osiągnął szczyt w 2008 r. z wartością importu na poziomie 1555,0 mld EUR, a wartość eksportu była nieco niższa i wyniosła 1421,0 mld EUR. Wpływ światowego kryzysu finansowego i gospodarczego spowodował gwałtowny spadek w międzynarodowym handlu towarami UE, stąd wartość eksportu poza UE spadła o 16,7% w 2009 r., a spadek wartości importu poza UE sięgał -23,2%. Nastąpiło jednak szybkie ożywienie działalności handlowej, jako że eksport UE wzrósł już powyżej wartości sprzed kryzysu w 2010 r., podczas gdy ten sam wzorec zaobserwowano w przypadku importu UE do 2011 r.; zarówno import, jak i eksport UE nadal rosły w 2012 r. W latach 2012–2016 wartość importu spoza UE rok rocznie spadała, podczas gdy wartość eksportu z UE nadal rosła. Po 2016 r. import również zaczął ponownie rosnąć, a w 2019 r. osiągnął szczytową wartość 1941,0 mld EUR. W tym samym roku wartość eksportu osiągnęła szczytowy poziom 2132,0 EUR. W 2020 r., w dużej mierze z powodu pandemii COVID-19, zarówno import (-11,5%), jak i eksport (-9,3%) gwałtownie spadły. W ciągu ostatnich 2 lat wartość eksportu wzrosła jednak z nawiązką, gdyż osiągnęła 2573,0 mld euro, a wartość importu wyniosła 3002,0 mld EUR. Od 2008 r. wartość eksportu towarów z UE zasadniczo rosła w szybszym tempie niż wartość importu z UE; doprowadziło to do znaczącej zmiany bilansu handlowego UE w zakresie towarów (różnica między eksportem a importem). W 2008 r. UE odnotowała deficyt w handlu towarami w wysokości 134,0 mld EUR, choć sytuacja ta uległa odwróceniu do 2012 r., kiedy to odnotowano nadwyżkę w wysokości 68,0 mld EUR. Nadwyżka osiągnęła szczyt w 2016 r. na poziomie 264,0 mld EUR, spadła do 191,0 mld EUR w 2019 r., a następnie wzrosła do 218,0 mld EUR w 2020 r. W 2021 r., ze względu na duży wzrost importu, nadwyżka spadła do 55,0 mld EUR. Z powodu gwałtownego wzrostu cen energii nadwyżka handlowa przekształciła się w deficyt handlowy (!) w wysokości 430,0 mld EUR w 2022 r.

344 HSBC, *Asia–Europe Corridor Outlook 2023. Forging deeper Connections*, <https://www.business.hsbc.uk/-/media/media/uk/pdfs/article/asia-europe-corridor-outlook.pdf>, dostęp: 20.06.2024; HSBC, *Asia and Europe: Strengthening a relationship*, <https://www.business.hsbc.uk/en-gb/corporate/insights/international/asia-and-europe-strengthening-a-relationship>, dostęp: 20.06.2024.

345 HSBC, *Asia–Europe Corridor Outlook 2023...*, dz. cyt.

346 Ang. *The Regional Comprehensive Economic Partnership – RCEP. Association of South-East Asian Nations, The Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP)*, <https://asean.org/our-communities/economic-community/integration-with-global-economy/the-regional-comprehensive-economic-partnership-rcep/>, dostęp: 20.06.2024.

347 HSBC, *Asia–Europe Corridor Outlook 2023...*, dz. cyt.

348 Tamże.

CBAM może doprowadzić do zmniejszenia wielkości azjatyckiego eksportu do UE, ponieważ zamiar nałożenia przez UE ceł na import produktów wysokoemisyjnych może zaszkodzić rozwijającym się krajom azjatyckim, ale jest mało prawdopodobne, aby doprowadził do znacznego zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, jak stwierdzono to w raporcie Azjatyckiego Banku Rozwoju<sup>349</sup>. Analitycy tego banku spodziewają się, że CBAM doprowadzi do zmniejszenia azjatyckiego eksportu do UE, zwłaszcza z Azji Zachodniej i Południowo-Zachodniej. Ich zdaniem stal z Indii będzie „pierwszą ofiarą” Zielonego Ładu. Co więcej, można się spodziewać z wielkim prawdopodobieństwem, że niewielka redukcja emisji zostanie jednak szybko zniwelowana przez dalszy wzrost wysokoemisyjnej produkcji w regionie azjatyckim. W konsekwencji zasadne wydaje się pytanie, w jaki sposób UE będzie rekompensować sobie dostawy produktów i surowców, ponieważ coraz ściślej integrujące się Azja i Pacyfik, których gospodarki mają wytworzyć 60,0% produktu światowego brutto już w 2024 r.<sup>350</sup>, z pewnością nie poddadzą się zielonej hegemonii bez walki i będą co najmniej reglamentować surowce i produkty w rozwijającej się wojnie handlowej.



## 11.3

## OPÓŹNIENIA W DOSTAWACH

Opóźnione dostawy importowanych towarów są w zasadzie optymistycznym scenariuszem w porównaniu z całkowitym brakiem dostępności produktów. Firmy już przenoszą produkcję do miejsc, gdzie wymogi dotyczące dekarbonizacji są mniej rygorystyczne. Dotyczy to sektorów takich, jak stalowy czy cementowy, które dostosowują lokalizację produkcji w celu ograniczenia kosztów związanych z CBAM<sup>351</sup>.

Według raportu Goldman Sachs Investment Bank europejski mechanizm stanowi największe zagrożenie dla indyjskich producentów stali ze względu na wysoką sprzedaż w regionie i zwiększone emisje w krajowych hutach<sup>352</sup>. Mogą oni stanąć w obliczu dodatkowych opłat za import w wysokości 102,0-190,0 USD za tonę stali w ciągu następnej dekady. To stanowi 15,0-28,0% obecnych cen blachy walcowanej na gorąco i zakłada cenę węgla na poziomie 70,0 USD za tonę. Aż 27,0% indyjskich produktów z żelaza, stali i aluminium trafia do UE, stanowi to znaczne obciążenie dla indyjskich firm. Tylko w styczniu 2024 r. Indie były największym eksporterem blachy walcowanej na gorąco do Włoch (192 152 tony)<sup>353</sup>. We Włoszech rośnie niezadowolenie wśród nabywców stali z powodu 15-proc. podatku eksportowego nałożonego na indyjską stal i produkty ze stali nierdzewnej, a indyjscy producenci proszą obecnie swoich europejskich klientów o zapłacenie tego podatku<sup>354</sup>. Ten sam problem dotknie chińskich producentów stali i aluminium. W konsekwencji będzie to miało szerszy wpływ na łańcuchy dostaw i dynamikę globalnego handlu.

349 Asian Development Bank, *Asian Economic Integration Report 2024. Decarbonizing Global Value Chains, February 2024*, <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/945596/asian-economic-integration-report-2024.pdf>, dostęp: 20.06.2024.

350 N.L. Yunshek, W.-H. Tang, *Why we can expect the return of the 'Asian Century' amid weak global economic forecasts*, opubl. 8.01.2024, <https://www.weforum.org/agenda/2024/01/asian-century-weak-global-economic-forecasts/>, dostęp: 20.06.2024.

351 Taxation and Customs Union - European Commission, *Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM). Questions and Answers*, [https://taxation-customs.ec.europa.eu/system/files/2023-12/Questions%20and%20Answers\\_Carbon%20Border%20Adjustment%20Mechanism%20%28CBAM%29.pdf](https://taxation-customs.ec.europa.eu/system/files/2023-12/Questions%20and%20Answers_Carbon%20Border%20Adjustment%20Mechanism%20%28CBAM%29.pdf), dostęp: 20.06.2024.

352 Goldman Sachs, *Carbonomics. Updated cost curve shows diverging trends between power and transport*, November 27, 2023, <https://www.goldmansachs.com/intelligence/pages/gs-research/carbonomics-updated-cost-curve-shows-diverging-trends/report.pdf>, dostęp: 20.06.2024.

353 S. Poddar, *Indian steel mills face greatest CBAM risk: Goldman Sachs*, opubl. 15.02.2024, <https://eurometal.net/indian-steel-mills-face-greatest-cbam-risk-goldman-sachs/>, dostęp: 20.06.2024.

354 Group, *Stainless Espresso: Indian steel export tax, anger grows in Italy*, opubl. 13.07.2022, <https://steelnews.biz/indian-steel-export-tax-anger-grows-in-italy/>, dostęp: 20.06.2024.

## 11.4

## SPORY HANDLOWE

Jednym z celów CBAM było zachęcenie krajów spoza UE do przyjęcia bardziej rygorystycznej polityki klimatycznej. Ostatecznie jednak mechanizm wywołuje spory handlowe z tymi krajami, co także może mieć wpływ na płynny przepływ towarów i usług. W zasadzie już są one odczuwalne dla biznesu i konsumentów.

Zasady handlowe WTO<sup>355</sup> mają na celu usunięcie barier w handlu, przy założeniu, że im bardziej zliberalizowany jest rynek, tym większa jest ogólna korzyść gospodarcza dla wszystkich jego uczestników. U podstaw tych zasad leżała fundamentalna zasada „niedyskryminacji”, która stanowi, że członek tej organizacji nie może:

- traktować mniej korzystnie „podobnych” produktów, w zależności od partnera handlowego (tj. np. uprzywilejowywać niektórych partnerów, nadając im status „kraju najbardziej uprzywilejowanego” [KNU]);
- traktować własnych produktów przychylniej niż „podobnych” produktów zagranicznych (tj. nie może stosować do własnych produktów standardu „traktowania narodowego”).

Ekspertci Norton Rose Fulbright uważają, że CBAM narusza zasadę największego uprzywilejowania, jeśli import z krajów członkowskich WTO jest traktowany inaczej niż import z innych krajów z powodu zawartości węgla<sup>356</sup>. Np. kraje najsłabiej rozwinięte będą miały mniej środków na redukcję emisji gazów cieplarnianych, a przez to będą musiały ponosić wyższy koszt związany z CBAM na granicy, co może potencjalnie postawić je w niekorzystnej sytuacji handlowej, a to jest niezgodne z zasadą największego uprzywilejowania.

Wpływ CBAM na kraje APAC<sup>357</sup> będzie różny w zależności od ich wzorców handlowych i lokalnych polityk ustalania cen emisji CO<sub>2</sub>. Kraje, które eksportują towary wysokoemisyjne do UE, będą oczywiście najbardziej dotknięte, co prowadzi do obaw i krytyki ze strony partnerów handlowych (np. Chin w APAC, ale także Republiki Południowej Afryki, Brazylii i Indii w BRICS<sup>358</sup>), którzy postrzegają CBAM jako dyskryminującą barierę handlową<sup>359</sup>. Chociaż Tajlandia i Indonezja dostosowują się do zapowiadanych zmian. Rząd indyjski zapowiedział skargi do WTO i podobno rozważa wprowadzenie podatku węglowego specyficznego dla UE w celu rekompensaty strat. Dokładny charakter odpowiedzi pozostaje jednak w sferze spekulacji. Chiny rozszerzają swój system handlu emisjami, aby objąć nim sektory eksportowe, takie jak stal. Oba kraje są bardzo krytyczne wobec europejskiego CBAM<sup>360</sup>.

Doświadczenie UE daje cenne lekcje. Kraje APAC chcą wdrożyć politykę podobną do CBAM, Wielka Brytania i Australia ogłosiły własne analizy polityki w zakresie wdrażania mechanizmu korekty granicznej emisji CO<sub>2</sub>. Australijskie podejście koncentruje się na znalezieniu odpowiedniej równowagi między krajowymi ambicjami zerowej emisji netto, relacjami handlowymi, spójnością z zasadami handlu międzynarodowego i możliwą interoperacyjnością z innymi systemami CBAM. To będzie wymagać ponownej oceny istniejących umów handlowych i wpłynie na warunki handlu; kraje będą dążyły do renegocjacji umów, aby uwzględnić nowe realia. Stworzy to nowe szanse, ale także zagrożenia.

355 Ang. World Trade Organization, dalej: WTO.

356 Norton Rose Fulbright, <https://www.nortonrosefulbright.com/en/about/our-firm>, dostęp: 20.06.2024

357 Akronim pochodzący od ang. Asia-Pacific (Azja i Pacyfik).

358 Akronim pochodzący od angielskich nazw krajów: Brazil, Russia, India, China, South Africa (Brazylia, Rosja, Indie, Chiny, Republika Południowej Afryki).

359 J. Cash, China urges EU to ensure new carbon tax complies with WTO rules, opubl. 14.09.2023, <https://www.reuters.com/sustainability/china-urges-eu-ensure-new-carbon-tax-complies-with-wto-rules-2023-09-14/>, dostęp: 13.06.2024.

360 H. Yermolenko, European CBAM will do little to significantly reduce emissions – ADB, opubl. 26.02.2024, <https://gmk.center/en/news/european-cbam-will-do-little-to-significantly-reduce-emissions-adb/>, dostęp: 20.06.2024.



11.5

## WZROST CEN

W miarę jak ceny emisji CO<sub>2</sub> rosną w coraz większej liczbie krajów – dzięki systemom handlu uprawnieniami do emisji, podatkom od emisji tego gazu i mechanizmom dostosowawczym na granicach – presja na dekarbonizację wzrasta. Koszty regulacyjne związane z cenami emisji CO<sub>2</sub> będą miały poważny wpływ nie tylko na konkurencyjność produktów o wysokich emisjach, lecz także zielony, unijny przemysł<sup>361</sup>.

Chociaż UE tłumaczy, że wysokoemisyjni producenci spoza UE mogą się stać mniej konkurencyjni na rynku unijnym z powodu uwzględnienia kosztów emisji CO<sub>2</sub> w ich eksporcie, to logika podpowiada, że stanie się odwrotnie. To producenci UE staną się z pewnością mniej konkurencyjni z uwagi na wyższe koszty energii, co musi doprowadzić do spadku eksportu poszczególnych unijnych gospodarek do ich głównych azjatyckich rynków. A użytkownicy końcowi w UE staną w obliczu nieuniknionych wyższych cen. Ponadto choć będą poszukiwać alternatywnych produktów od partnerów handlowych spoza UE, to mogą ich na europejskim rynku po prostu nie znaleźć.

Sytuację dodatkowo komplikuje wdrożenie Planu Działania na rzecz Gospodarki o Obiegu Zamkniętym i przejście na zrównoważone produkty. Pogorszy to zakres dostaw i zwiększy ceny produktów z krajów zewnętrznych. UE nakłada na przedsiębiorstwa szczególne wymogi dotyczące dostarczania informacji na temat ich standardów społecznych i środowiskowych w zakresie zrównoważonej produkcji, zgodnie z metodologią Europejskiego Śladu Środowiskowego Produktu<sup>362</sup>. Firmy będą musiały wykazać, jak zrównoważone środowiskowo są ich produkty w całym łańcuchu wartości – oprócz projektowania produktów. Przewiduje się wprowadzenie cyfrowych paszportów produktów<sup>363</sup>, które będą zawierać informacje na temat składu danego produktu, w tym jego

właściwości materiałowych i chemicznych, a także informacje na temat obiegu zamkniętego, takie jak wskazówki dla podmiotów zajmujących się ponownym użyciem i naprawą. Szczegóły zawiera Inicjatywa na rzecz Zrównoważonych Produktów, która ma skłonić przedsiębiorstwa eksportujące do UE do inwestowania w przejście na nowe modele zrównoważonej produkcji. Przykładowo przedsiębiorstwa mogą być zmuszone do rozpoczęcia badań i inwestowania w zakup materiałów pochodzących z recyklingu zamiast surowców pierwotnych lub dostosowania się do wyższych standardów zrównoważonego rozwoju, aby zapewnić, że produkty są bardziej trwałe, nadają się do ponownego użycia, naprawy i są energooszczędne, przy jednoczesnym wytwarzaniu minimalnej ilości odpadów i szkodliwych chemikaliów. To ogromny zakres nowych obowiązków, który generuje dodatkowe koszty, a te zostaną przerzucone – ponownie – na ostatecznego klienta.

W niedalekiej przyszłości mają się pojawić jeszcze inne mechanizmy prawne, takie jak nowe przepisy dotyczące praw człowieka i należytej staranności w zakresie ochrony środowiska, które będą stanowić uzupełnienie Zielonego Ładu.

11.6

## PRZEJŚCIE NA PRODUKTY LOKALNE?

Zwiększone koszty wytworzenia i potencjalny spadek dostępności importowanych towarów mogą prowadzić do przejścia na produkty wytwarzane lokalnie. Mogłoby to potencjalnie przynieść korzyści lokalnemu przemysłowi, jest jednak pewne „ale”.

Obecnie prawie  $\frac{3}{4}$  systemu energetycznego UE opiera się na paliwach kopalnych. Ropa naftowa dominuje z udziałem 34,8%, następnie są gaz ziemny (23,8%) i węgiel (13,6%). Udział OZE rośnie, ale ich rola pozostaje ograniczona (13,9%), podobnie jak rola energii jądrowej (12,6%)<sup>364</sup>. W zależności od dokładności

361 J. Solgaard, *Why Asia-Pacific tax departments need to prepare for the EU's CBAM*, opubl. 14.12.2023, <https://www.internationaltaxreview.com/article/2ckxbui6dw5k09xli1a80/sponsored/why-asia-pacific-tax-departments-need-to-prepare-for-the-eus-cbam>, dostęp: 20.06.2024.

362 Ang. *European Product Environmental Footprint – EU PEF*. Zob. *zalecenie Komisji (UE) 2021/2279 z dnia 15 grudnia 2021 r. w sprawie stosowania metod oznaczania śladu środowiskowego do pomiaru efektywności środowiskowej w cyklu życia produktów i organizacji oraz informowania o niej*, Dz. Urz. UE L 471 z 30.12.2021, s. 1–396.

363 Ang. *digital product passport – DPP*.

364 Eurostat, *Shedding light on energy in the EU – 2023 edition*, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/energy-2023>, dostęp: 13.06.2024.

scenariusza eksperci European Council on Foreign Relations (ECFR) szacują, że w latach 2015–2030 import węgla do UE spadłby o 71,0–77,0%, podczas gdy ropy naftowej o 23,0–25,0%, a gazu ziemnego o 13,0–19,0%. Oczekują, że po 2030 r. spadki te będą jeszcze bardziej dramatyczne, przy czym import ropy spadnie o 78,0–79,0%, a import gazu ziemnego o 58,0–67,0% w porównaniu z 2015 r.<sup>365</sup>

Z jednej strony, ogromna redukcja tego przepływu musi zrestrukturyzować relacje UE z kluczowymi dostawcami energii. Wyjście Europy z uzależnienia od paliw kopalnych nieuchronnie wpłynie negatywnie na wielu regionalnych partnerów, a nawet może zdestabilizować ich gospodarczo i politycznie. Kraje, takie jak Norwegia czy Algieria, zostaną ostatecznie pozbawione swojego głównego rynku eksportowego<sup>366</sup>.

Z drugiej strony, bardziej ekologiczna Europa byłaby bardziej zależna od importu surowców i produktów potrzebnych do produkcji czystej energii i czystych technologii. Przykładowo pierwiastki ziem rzadkich, których Chiny są największym producentem, są niezbędne do produkcji baterii. Co więcej, w kontekście radykalnej dekarbonizacji Europa może pozostać głównym importerem netto energii, ale ta energia musi być oczywiście ekologiczna. Przykładem jest ekologiczny wodór produkowany w regionach o dużym nasłonecznieniu na świecie. Taka energia elektryczna jest niezbędna w procesach przemysłowych, takich jak produkcja stali i cementu, a także w sektorach transportu, takich jak transport ciężarowy, żegluga i lotnictwo. Dlatego planuje się wyprodukowanie 10,0 mln ton i import dodatkowych 10,0 mln ton wodoru odnawialnego w UE do 2030 r. Biorąc pod uwagę potencjał Afryki Północnej w zakresie energii odnawialnej i geograficzną bliskość Europy, ten region jest rozważany jako potencjalny dostawca konkurencyjnie wycenionego wodoru odnawialnego dla Europy. Np. Niemcy nawiązały już współpracę z Marokiem w celu stworzenia pierwszego w Afryce zakładu przemysłowego produkującego zielony wodór z zamiarem przyszłego eksportu, ale tylko do Niemiec<sup>367</sup>.

Europa, dokonując tym razem zielonej kolonizacji, pozostałaby zależna od zewnętrznych dostawców, de facto swoich nowych kolonii, bo oczywiste już się stało, że nie ma dostępu do surowców niezbędnych do przeprowadzenia zamierzonego procesu. Droższa energia, ale za to czysta, często też pochodząca z zewnątrz UE, będzie rzecz jasna podwyższała koszty lokalnej produkcji, a w konsekwencji ceny dla ostatecznego europejskiego konsumenta. Należy też zadać pytanie, które kraje i w jakim stopniu zadbały o wytworzenie bądź zakup czystej energii, bez której krajowi producenci po prostu sobie nie poradzą.



## NISKA REDUKCJA CO<sub>2</sub>, DUŻE ZMIANY W HANDLU I INWESTYCJACH

Zielony Ład to wprowadzenie *carbonomics*<sup>368</sup>, która ma istotny wymiar polityki zewnętrznej, będzie miała bowiem głębokie reperkusje geopolityczne, z których część niekorzystnie wpłynie zarówno na indywidualne kraje członkowskie, jak i na partnerów handlowych UE. Jednocześnie eksperci jednym głosem wskazują, że europejski CBAM w niewielkim stopniu przyczyni się do znaczącej redukcji emisji<sup>369</sup>. Biorąc pod uwagę sposób, w jaki rośnie skala produkcji, nawet jeśli ceny za uprawnienia do emisji CO<sub>2</sub> zostaną wprowadzone globalnie (a jest to mało prawdopodobny scenariusz), to bez

365 M. Leonard, J. Pisani-Ferry, J. Shapiro, S. Tagliapietra, G. Wolff, *The geopolitics of the European Green Deal*, opubl. 3.02.2021, <https://ecfr.eu/publication/the-geopolitics-of-the-european-green-deal/>, dostęp: 13.06.2024.

366 Do końca 2021 r. Rosja była głównym dostawcą ropy naftowej (24,8%) i gazu ziemnego (48,0%) dla UE. W 2022 r. UE importowała nadal produkty energetyczne (ropa naftowa, gaz ziemny, paliwa stałe, tj. węgiel, lignit, torf i koks) o wartości ponad 320,0 mld EUR, a ponad 60,0% importu UE z Rosji stanowiły produkty energetyczne. Według danych Eurostatu w 2023 r. import produktów energetycznych do UE zmniejszył się w porównaniu z rokiem 2022. W IV kwartale 2023 r. w porównaniu z tym samym kwartałem 2022 r. import ropy naftowej zmalał pod względem zarówno ilości (-4,0%), jak i wartości (-8,0%), podobnie zmalał import gazu ziemnego (pod względem ilości było to -10,0%, a pod względem wartości -57,0%). Po inwazji Rosji na Ukrainę UE zareagowała pakietami sankcji, które bezpośrednio i pośrednio wpłynęły na handel ropą i gazem. W kolejnych kwartałach 2022 i 2023 r. zaczęła się stopniowo pojawiać większa dywersyfikacja dostawców. Dzięki temu Norwegia (53,4%) i Algieria (15,9%) stały się głównymi dostawcami gazu. Tuż za nimi na 3. pozycji nadal pozostaje Rosja (12,7%). Jeśli chodzi o dostawy gazu w stanie skroplonym, Rosja zajmuje nawet 2. pozycję (13,0%), zaraz za Stanami Zjednoczonymi Ameryki (49,4%), a za nią uplasowała się Algieria (11,1%). Dostawy ropy naftowej dostarczane przez Rosję spadły do 3,5% w IV kwartale 2023 r. na korzyść innych dostawców, tj. głównie Stanów Zjednoczonych Ameryki, Norwegii, Kazachstanu, ale oprócz nich są także Libia, Irak, Nigeria czy Azerbejdżan. Rosja była także największym dostawcą węgla do UE w IV kwartale 2021 r. z udziałem w rynku na poziomie 47,9%. Piąty pakiet sankcji UE zakazał zakupu, importu lub transferu węgla i innych stałych paliw kopalnych do UE, jeśli pochodzą one z Rosji lub są z niej eksportowane, a w rezultacie udział rosyjskich produktów spadł do 0 w IV kwartale 2022 r. W konsekwencji udziały Stanów Zjednoczonych Ameryki (+15,8 pkt proc. do 34,9%) i Australii (+6,7 pkt proc. do 26,8%) wzrosły, podczas gdy udział Republiki Południowej Afryki spadł (-16,9 pkt proc. do 6,1%).

367 I. Magoum, *Morocco: Partnership with Germany for green hydrogen*, opubl. 9.12.2020, <https://africaclimatesolutions.com/morocco-partnership-with-germany-for-green-hydrogen/>, dostęp: 20.06.2024.

368 Goldman Sachs, dz. cyt.

369 H. Yermolenko, dz. cyt.



fundamentalnych zmian w technologii emisje będą nadal się zwiększać. Szacunki wskazują, że CBAM prawdopodobnie zmniejszy globalną emisję CO<sub>2</sub> o mniej niż 0,2% w porównaniu z systemem handlu uprawnieniami do emisji CO<sub>2</sub> z ceną za uprawnienie wynoszącą 100,0 EUR (108,0 USD) za tonę metryczną i bez taryfy węglowej. Jednocześnie opłaty mogą zmniejszyć globalny eksport do UE o ok. 0,4%, a eksport z Azji do UE o ok. 1,1%, co negatywnie wpłynie na niektórych producentów w UE<sup>370</sup>.

W tych i tak trudnych warunkach re-, a może deglobalizacji, wyłania się także widmo kryzysu europejskiego modelu gospodarczego, które stawia stabilność fiskalno-podatkową UE pod poważnym znakiem zapytania. Nowe obciążenia związane z Zielonym Łądem w kategoriach regulacyjnych, finansowych, handlowych i politycznych z pewnością nie przyspieszą tak pożądanego wzrostu gospodarczego, którego od dawna wyglądają nadmiernie zadłużone kraje Europy Zachodniej (np. Francja, Włochy), a do których niechlubnie właśnie dołączyła Polska. Do tego „zielone regulacje” przyczynią się do spadku konkurencyjności naszych firm na rynkach międzynarodowych, na których dopiero co zaczęliśmy stawiać stabilne kroki. A brak perspektyw na strategię stymulującą rozwój lokalnych alternatyw powinien skłonić biznes do zdecydowanych reakcji.

## BIBLIOGRAFIA

Asian Development Bank, *Asian Economic Integration Report 2024*. Decarbonizing Global Value Chains, February 2024, <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/945596/asian-economic-integration-report-2024.pdf>, dostęp: 20.06.2024.

Association of South-East Asian Nations, *The Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP)*, <https://asean.org/our-communities/economic-community/integration-with-global-economy/the-regional-comprehensive-economic-partnership-rcep/>, dostęp: 20.06.2024.

Cash J., *China urges EU to ensure new carbon tax complies with WTO rules*, opubl. 14.09.2023, <https://www.reuters.com/sustainability/china-urges-eu-ensure-new-carbon-tax-complies-with-wto-rules-2023-09-14/>, dostęp: 13.06.2024.

European Commission, *Circular economy action plan*, [https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan\\_en](https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en), dostęp: 3.07.2024.

Eurostat, *Shedding light on energy in the EU – 2023 edition*, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/energy-2023>, dostęp: 13.06.2024.

Gabbatiss J., *Analysis: How some of the world's largest companies rely on carbon offsets to „reach net-zero”*, opubl. 28.09.2023, <https://interactive.carbonbrief.org/carbon-offsets-2023/companies.html>, dostęp: 2.07.2024.

Gerber Group, *Stainless Espresso: Indian steel export tax, anger grows in Italy*, opubl. 13.07.2022, <https://steelnews.biz/indian-steel-export-tax-anger-grows-in-italy/>, dostęp: 20.06.2024.

Główny Urząd Statystyczny, *Obroty towarowe handlu zagranicznego ogółem i według krajów w okresie styczeń-grudzień 2023 roku*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/handel/obroty-towarowe-handlu-zagranicznego-ogolem-i-wedlug-krajow-w-okresie-styczen-grudzien-2023-roku,1137.html>, dostęp: 2.07.2024.

Goldman Sachs, Carbonomics. Updated cost curve shows diverging trends between power and transport, November 27, 2023, <https://www.goldmansachs.com/intelligence/pages/gs-research/carbonomics-updated-cost-curve-shows-diverging-trends/report.pdf>, dostęp: 20.06.2024.

HSBC, *Asia-Europe Corridor Outlook 2023. Forging deeper Connections*, <https://www.business.hsbc.uk/-/media/media/uk/pdfs/article/asia-europe-corridor-outlook.pdf>, dostęp: 20.06.2024.

Komunikat Komisji. Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Bruksela, 3.3.2010 COM(2010) 2020 wersja ostateczna, [https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1\\_LPL\\_ACT\\_part1\\_v1.pdf](https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_LPL_ACT_part1_v1.pdf), dostęp: 2.07.2024.

Komisja Europejska, *Europejski Zielony Łąd*, [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_pl](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl), dostęp: 2.07.2024.

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego i Rady, *Nowy program na rzecz konsumentów. Poprawa odporności konsumentów na potrzeby trwałej odbudowy*, Bruksela, dnia 13.11.2020, COM(2020) 696 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0696>, dostęp: 13.06.2024.

Leonard M., Pisani-Ferry J., Shapiro J., Tagliapietra S., Wolff G., *The geopolitics of the European Green Deal*, opubl. 3.02.2021, <https://ecfr.eu/publication/the-geopolitics-of-the-european-green-deal/>, dostęp: 13.06.2024.

Magoum I., *Morocco: Partnership with Germany for green hydrogen*, opubl. 9.12.2020, <https://africaclimatesolutions.com/morocco-partnership-with-germany-for-green-hydrogen/>, dostęp: 20.06.2024.

Norton Rose Fulbright, *Norton Rose Fulbright is a global law firm*, <https://www.nortonrosefulbright.com/en/about/our-firm>, dostęp: 20.06.2024.

Poddar S., *Indian steel mills face greatest CBAM risk: Goldman Sachs*, opubl. 15.02.2024, <https://eurometal.net/indian-steel-mills-face-greatest-cbam-risk-goldman-sachs/>, dostęp: 20.06.2024.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/956 z dnia 10 maja 2023 r. ustanawiające mechanizm dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO<sub>2</sub>, Dz. Urz. UE L 130 z 16.05.2023, s. 52-104.

Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2023/1773 z dnia 17 sierpnia 2023 r. ustanawiające zasady stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/956 w odniesieniu do obowiązków sprawozdawczych do celów mechanizmu dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO<sub>2</sub> w okresie przejściowym, Dz. Urz. UE L 228 z 15.09.2023, s. 94-195.

Solgaard J., *Why Asia-Pacific tax departments need to prepare for the EU's CBAM*, opubl. 14.12.2023, <https://www.internationaltaxreview.com/article/2ckxbui6dw5k09xli1a80/sponsored/why-asia-pacific-tax-departments-need-to-prepare-for-the-eus-cbam>, dostęp: 20.06.2024.

Taxation and Customs Union – European Commission, *Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM). Questions and Answers*, [https://taxation-customs.ec.europa.eu/system/files/2023-12/Questions%20and%20Answers\\_Carbon%20Border%20Adjustment%20Mechanism%20%28CBAM%29.pdf](https://taxation-customs.ec.europa.eu/system/files/2023-12/Questions%20and%20Answers_Carbon%20Border%20Adjustment%20Mechanism%20%28CBAM%29.pdf), dostęp: 20.06.2024.


Yermolenko H., *European CBAM will do little to significantly reduce emissions – ADB*, opubl. 26.02.2024, <https://gmk.center/en/news/european-cbam-will-do-little-to-significantly-reduce-emissions-adb/>, dostęp: 20.06.2024.

Yunsheng N.L., Tang W.-H., *Why we can expect the return of the 'Asian Century' amid weak global economic forecasts*, opubl. 8.01.2024, <https://www.weforum.org/agenda/2024/01/asian-century-weak-global-economic-forecasts/>, dostęp: 20.06.2024.

Zalecenie Komisji (UE) 2021/2279 z dnia 15 grudnia 2021 r. w sprawie stosowania metod oznaczania śladu środowiskowego do pomiaru efektywności

370 Asian Development Bank, *Asian Economic Integration Report 2024*. Decarbonizing Global Value Chains, February 2024, <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/945596/asian-economic-integration-report-2024.pdf>, dostęp: 20.06.2024.

## WYZWANIE DO DYSKUSJI

A decorative graphic consisting of numerous green and brown leaves of various shapes and sizes, appearing to fall from the top right towards the bottom left. The leaves are scattered across the white and red background, with some overlapping the dark green text box.

Prowadzone od kilkudziesięciu lat pomiary temperatury i zawartości dwutlenku węgla (dalej: CO<sub>2</sub>) w atmosferze doprowadziły część badaczy zajmujących się zmianami klimatu do przekonania, że obserwowany wzrost temperatury atmosfery ziemskiej spowodowany jest w znacznym stopniu spalaniem paliw kopalnych. Zgodnie z tym przekonaniem został zaprojektowany plan eliminacji paliw kopalnych jako źródła energii i zastąpienia ich tzw. nieemisyjnymi źródłami energii. W Unii Europejskiej (dalej: UE) plan ten nazwano Europejskim Zielonym Ładem (European Green Deal). Przyjęcie przez UE szeregu dyrektyw mających realizować założenia Zielonego Ładu wywołało sprzeciw wielu środowisk nie tylko w Polsce, ale również w wielu innych krajach członkowskich UE. Byliśmy świadkami gwałtownych protestów rolników, którzy ze względu na konieczność prac związanych z porą roku zostali zmuszeni do zawieszenia tych protestów.



Należy zauważyć, że podstawowy sprzeciw budzi wyznaczenie bliskich terminów odejścia od korzystania z paliw kopalnych i przejścia na tzw. odnawialne źródła energii. Eksperti wskazują, że obecne technologie nie pozwalają na gromadzenie energii z tych źródeł, aby zapewnić bezpieczeństwo działania systemów energetycznych. Pesymistyczne są prognozy dotyczące cen energii oraz ich wpływu na rozwój gospodarczy kraju i na zubożenie mieszkańców.

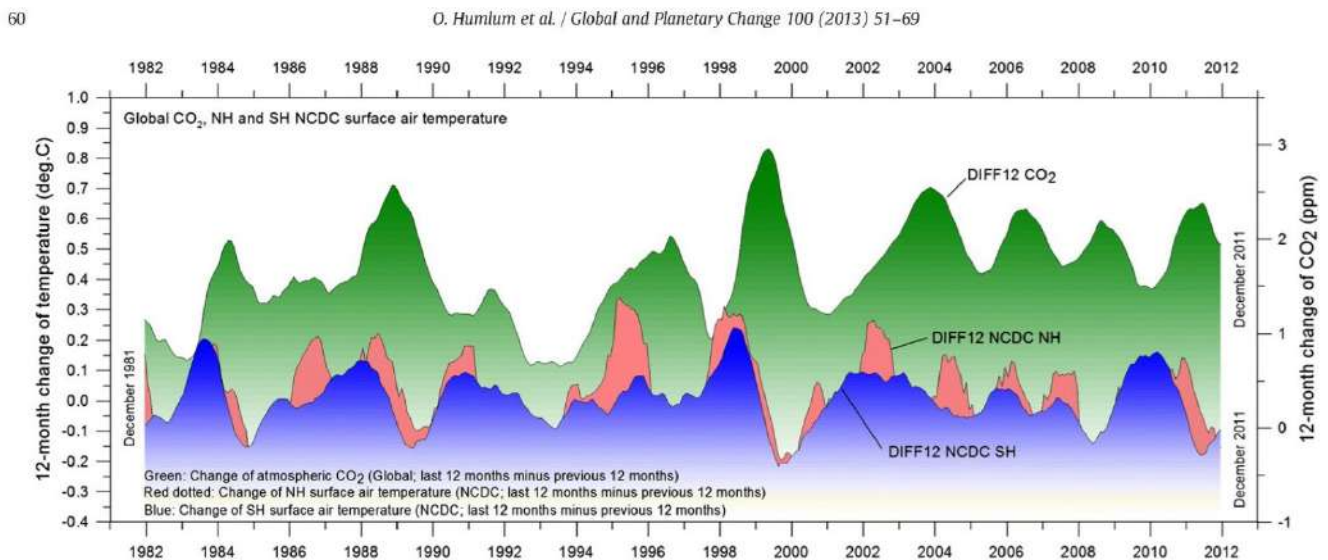
Można odnieść wrażenie, że wszelkie ekspertyzy odnoszą się do skutków wynikających z realizacji Zielonego Ładu i sposobu jego wprowadzania, a nie kwestionują podstawowego twierdzenia, że za wzrost temperatury na Ziemi i w konsekwencji zmiany klimatu grożące ludzkości odpowiada emitowany do atmosfery CO<sub>2</sub>, powstający ze spalania paliw kopalnych. Twierdzenie to przyjęte jest jak dogmat i każdy, kto ośmiela się wskazywać na istotne fakty go podważające, jest publicznie stygmatyzowany.

Podstawowym zadaniem badań naukowych jest dążenie do poznania prawdy. Prawdy nie ustala się w wyniku głosowania, opinii większości, ale przez rzetelną analizę faktów, wyników pomiarów czy też prawidłowości i spójności proponowanych modeli. Naprawdę bowiem tylko prawda jest ciekawa.

Jako pierwszy przykład podważający dogmat o odpowiedzialności CO<sub>2</sub> za wzrost temperatury na Ziemi proponuję pracę Norwegów Ole Humluma, Kjella Stordahla i Jana-Erika Solheima z 2013 r.<sup>371</sup> Autorzy, opierając się na danych z wielu światowych baz, zawierających pomiary temperatury i stężenia CO<sub>2</sub> w atmosferze, przedstawili wykresy tych zmian, na których dokonali uśrednień dla poszczególnych miesięcy w okresie od 1982 do 2012 r. Zwykle takie uśrednienia wylicza się dla lat czy nawet całych dekad. Wynik ich pracy jest zaskakujący. Okazuje się, że w badanym okresie zmiany temperatury wyprzedzają zmiany stężenia CO<sub>2</sub> o ok. 9 miesięcy. Powstaje pytanie: jeśli zmiany temperatury są powodowane zmianą stężenia CO<sub>2</sub>, to dlaczego skutek wyprzedza przyczynę? Wykres 1 przedstawia wynik pracy Norwegów. Kolorem niebieskim zaznaczone są zmiany temperatury, zielonym – zmiany stężenia CO<sub>2</sub>. Autorzy wyjaśniają to zjawisko rozpuszczaniem i uwalnianiem się CO<sub>2</sub> z oceanów.

Kolejny przykład to praca niemieckiego badacza Dietera Schildknechta z 2020 r.<sup>372</sup> Na podstawie teorii oddziaływania promieniowania w gazach wykazał on, że wpływ antropogenicznego (wskutek działania człowieka) wzrostu stężenia CO<sub>2</sub> na temperaturę atmosfery ziemskiej jest bez znaczenia.

**Wykres 1.** Zmiana stężenia CO<sub>2</sub> w atmosferze oraz zmiana temperatury powietrza na półkuli północnej i południowej w latach 1982–2012



**Fig. 9.** 12-month change of global atmospheric CO<sub>2</sub> concentration (NOAA; green), change in Northern Hemisphere surface air temperature (NCDC; red dotted), and Southern Hemisphere surface air temperature (NCDC; blue). All graphs are showing monthly values of DIFF12, the difference between the average of the last 12 months and the average for the previous 12 months for each data series. (For interpretation of the references to color in this figure legend, the reader is referred to the web version of the article.)

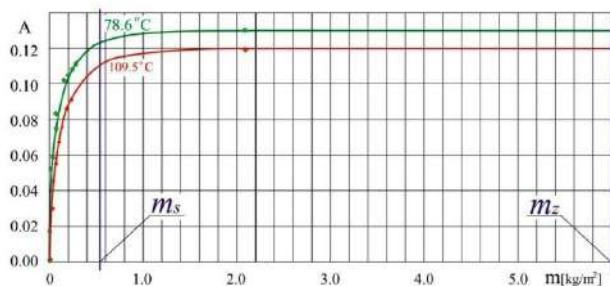
Źródło: O. Humlum, K. Stordahl, J.-E. Solheim, dz. cyt., s. 60.

371 O. Humlum, K. Stordahl, J.-E. Solheim, The phase relation between atmospheric carbon dioxide and global temperature, „Global and Planetary Change” 2013, t. 100, s. 51–69, <https://tesla.rcub.bg.ac.rs/~dvojovic/humlum2013.pdf>, dostęp: 10.07.2024.

372 D. Schildknecht, The Saturation of the Infrared Absorption by Carbon Dioxide in the Atmosphere, „International Journal of Modern Physics B” 2020, t. 34, nr 30, <https://arxiv.org/pdf/2004.00708v1>, dostęp: 10.07.2024.

Bieżący rok przyniósł kolejny argument podważający dogmat o odpowiedzialności CO<sub>2</sub> za zmianę klimatu. Trzech polskich badaczy – Jan Kubicki, Krzysztof Kopczyński i Jarosław Młyńczak – przeprowadziło eksperyment polegający na rejestracji promieniowania podczerwonego przechodzącego przez mieszaninę powietrza ze zmienną ilością CO<sub>2</sub><sup>373</sup>.

**Wykres 2.** Zależność między absorpcją przepuszczanego promieniowania cieplnego a masą CO<sub>2</sub>

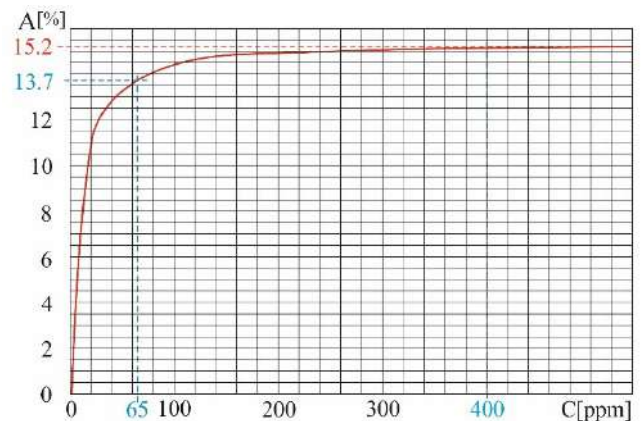


Źródło: J. Kubicki, K. Kopczyński, J. Młyńczak, dz. cyt., s. 5.

Chociaż użyte przez badaczy źródło promieniowania było znacznie cieplejsze niż Ziemi, to efekt nasycenia obserwowali (zob. wykres 2) przy stężeniu CO<sub>2</sub> ( $m_s$ ) wielokrotnie mniejszym, niż jest ono obecnie ( $m_z$ ). Oznacza to, że dalsze dodawanie CO<sub>2</sub> do powietrza nie ma żadnego znaczenia, ponieważ całe promieniowanie podczerwone (cieplne) zostało pochłonięte przy dużo mniejszym stężeniu CO<sub>2</sub>.

Kolejne eksperymenty przeprowadzone przez J. Kubickiego<sup>374</sup> z uwzględnieniem warunków (ciśnienie i temperatura) panujących w 8 wydzielonych warstwach atmosfery, ustalonych w przedziałach (w kilometrach): 0,0–0,5; 0,5–2,5; 2,5–4,5; 4,5–6,5; 6,5–8,5; 8,5–10,5; 10,5–12,5; 12,5–14,5, wykazały, że przy stężeniu CO<sub>2</sub> 100 ppm<sup>375</sup> mamy do czynienia z 90-proc. nasyceniem pochłaniania, a przy obecnym stężeniu CO<sub>2</sub> ok. 400 ppm nasycenie jest praktycznie 100%.

**Wykres 3.** Zależność absorpcji ziemskiego promieniowania cieplnego w atmosferze od stężenia CO<sub>2</sub>



Źródło: informacja prywatna autora.

Trzeba wyraźnie podkreślić – to nie są rozważania teoretyczne, to są wyniki konkretnego eksperymentu. Jakie wnioski nasuwają się po lekturze wspomnianych prac?

Zielony Łąd należy odrzucić w całości, ponieważ został skonstruowany na fałszywych przesłankach. Prognozowane negatywne skutki jego wprowadzenia wynikają w pierwszej kolejności z błędnej diagnozy dotyczącej zmian klimatu. Nikt przy zdrowych zmysłach nie kwestionuje, że klimat się zmienia, ale powodem tych zmian nie jest korzystanie z paliw kopalnych.

dr inż. Tomasz Wójcik

Członek zespołu ds. pakietu klimatycznego

(tw. Europejskiego Zielonego Ładu) Komisji Krajowej NSZZ „Solidarność”

373 J. Kubicki, K. Kopczyński, J. Młyńczak, *Climatic consequences of the process of saturation of radiation absorption in gases*, „Applications in Engineering Science” 2024, t. 17, 100170, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666496823000456>, dostęp: 10.07.2024.

374 Informacja prywatna autora.

375 ppm – liczba części na milion (ang. parts per million).

Trzech polskich fizyków – Jan Kubicki, Krzysztof Kopczyński i Jarosław Młyńczak – opublikowało wyniki badań w recenzowanym artykule w czasopiśmie naukowym „Applications in Engineering Science”<sup>376</sup>. Opierając się na eksperymentach, wykazali, że zdolność dwutlenku węgla (dalej: CO<sub>2</sub>) do pochłaniania promieniowania ulega nasyceniu i dodanie CO<sub>2</sub> do atmosfery nie może mieć znaczącego wpływu na klimat przy wzroście powyżej progu ok. 300 ppm<sup>377</sup>. Ze względu na nasycenie coraz wyższe stężenia nie prowadzą do dalszej absorpcji promieniowania. Informacja Kennetha Richarda o odkryciu polskich fizyków kończy się zdaniem: „Klimatolodzy na całym świecie są zdumieni tym odkryciem”<sup>378</sup>. Naukowcy na całym świecie są zdumieni – z wyjątkiem prof. Szymona Malinowskiego, zaczadzonego CO<sub>2</sub>, do którego znaczenie odkrycia polskich fizyków nie dociera. Tak więc nie wszyscy naukowcy są sparaliżowani strachem przed utratą grantów.

Jacek Frankowski

Leśnik, publicysta, filmowiec dokumentalista



## BIBLIOGRAFIA

Humlum O., Stordahl K., Solheim J.-E., *The phase relation between atmospheric carbon dioxide and global temperature*, „Global and Planetary Change” 2013, t. 100, <https://tesla.rcub.bg.ac.rs/~dvojovic/humlum2013.pdf>, dostęp: 10.07.2024.

Kubicki J., Kopczyński K., Młyńczak J., *Climatic consequences of the process of saturation of radiation absorption in gases*, „Applications in Engineering Science” 2024, t. 17, 100170, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666496823000456>, dostęp: 10.07.2024.

Schildknecht D., *The Saturation of the Infrared Absorption by Carbon Dioxide in the Atmosphere*, „International Journal of Modern Physics B” 2020, t. 34, nr 30, <https://arxiv.org/pdf/2004.00708v1>, dostęp: 10.07.2024.

R. Kenneth, *3 Physicists Use Experimental Evidence To Show CO2's Capacity To Absorb Radiation Has Saturated*, 23.04.2024, [https://metatron-substack-com.translate.goog/p/co2-does-not-cause-global-warming?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=pl&\\_x\\_tr\\_hl=pl&\\_x\\_tr\\_pto=sc&\\_x\\_tr\\_hist=true](https://metatron-substack-com.translate.goog/p/co2-does-not-cause-global-warming?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pl&_x_tr_hl=pl&_x_tr_pto=sc&_x_tr_hist=true), dostęp: 10.07.2024.

Kubicki J., Kopczyński K., Młyńczak J., *Climatic consequences of the process of saturation of radiation absorption in gases*, „Applications in Engineering Science” 2024, t. 17, 100170, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666496823000456>, dostęp: 10.07.2024.

376 J. Kubicki, K. Kopczyński, J. Młyńczak, *Climatic consequences of the process of saturation of radiation absorption in gases*, „Applications in Engineering Science” 2024, t. 17, 100170, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666496823000456>, dostęp: 10.07.2024.

377 ppm – liczba części na milion (ang. parts per million).

378 R. Kenneth, *3 Physicists Use Experimental Evidence To Show CO2's Capacity To Absorb Radiation Has Saturated*, 23.04.2024, <https://notrickszone.com/2024/04/23/3-physicists-use-experimental-evidence-to-show-co2s-capacity-to-absorb-radiation-has-saturated/>, dostęp: 10.07.2024.



# NOTKI O AUTORACH



**Artur  
BARTOSZEWICZ**

Dr nauk ekonomicznych; ekspert polityki publicznej, finansów publicznych, pomocy publicznej i zarządzania strategicznego; adiunkt w Instytucie Rozwoju Gospodarczego w Kolegium Analiz Ekonomicznych w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie. Ekspert ds. oceny projektów Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości oraz Centrum Projektów Polska Cyfrowa. Członek Rady Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Pełnił i pełni funkcje w radach nadzorczych spółek Skarbu Państwa, w tym PTE PZU, PGE SA i Węglukoks SA. Posiada bogate doświadczenie w projektach *private equity*, *public affairs* i inwestycjach infrastrukturalnych. Autor książek i publikacji naukowych oraz licznych ekspertyz. Pomysłodawca i autor projektów ustaw. Sporządził ponad 100 ekspertyz i ewaluacji z zakresu analiz ekonomiczno-finansowych, finansów publicznych, pomocy publicznej, strategii i planów wieloletnich na rzecz przedsiębiorstw, administracji rządowej i samorządowej. Jest autorem licznych recenzowanych artykułów naukowych i książki. Uznany ekspert ekonomiczny prezentujący swoje poglądy w mediach krajowych: prasie, radiu i telewizji, jak też na YouTube oraz innych kanałach społecznościowych.



**Maciej  
CHOROWSKI**

Prof. dr hab. inż.; absolwent Wydziału Mechaniczno-Energetycznego Politechniki Wrocławskiej. Tytuł profesora nauk technicznych otrzymał w roku 2009. W latach 1996–1998 pracował w Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych CERN w Genewie, m.in. uczestniczył w projektowaniu systemu kriogenicznego Wielkiego Zderzacza Hadronów (LHC). W latach 2005–2012 był dziekanem Wydziału Mechaniczno-Energetycznego Politechniki Wrocławskiej, gdzie zainicjował kształcenie kadr dla energetyki jądrowej. Był jednym z inicjatorów powstania Wrocławskiego Parku Technologicznego SA. W latach 2002–2012 był prezesem Parku, który stał się w tym okresie jednym z najlepszych centrów rozwoju firm technologicznych w Polsce. W latach 2016–2019 był dyrektorem Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, gdzie wprowadził – oparte na doświadczeniach amerykańskiej agencji DARPA – nowe metody finansowania prac badawczo-rozwojowych. W latach 2020–2022 pełnił funkcję prezesa Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska. Dążył do nadania Funduszowi charakteru organizacji ukierunkowanej m.in. na transformację energetyki, kluczową dla realizacji polskich celów środowiskowych. Od roku 2015 jest członkiem Narodowej Rady Rozwoju przy Prezydencie Rzeczypospolitej Polskiej. Jest honorowym członkiem Międzynarodowego Instytutu Chłodziarstwa w Paryżu oraz członkiem International Cryogenic Engineering Committee (ICEC) w Zurychu. Jest inicjatorem zaangażowania polskiego przemysłu w budowę dużych urządzeń badawczych jak np. Wielki Zderzac Hadronów (LHC) w CERN, reaktor termojądrowy (ITER) w Cadarache, kompleks akceleratorów (FAIR) w Darmstadt i innych.



### **Tomasz CUKIERNIK**

Absolwent Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Śląskiego oraz studiów podyplomowych na kierunku handel zagraniczny w Kolegium Zarządzania Akademii Ekonomicznej w Katowicach. Specjalizuje się w zagadnieniach dotyczących Unii Europejskiej. Jest autorem m.in. książek: *Dziesięć lat w Unii, Bilans członkostwa, Michalkiewicz. Biografia, Socjalizm według Unii, Wolnorynkowa koncepcja państwa, Na antypodach wolności, Dziesięć lat w Unii. Bilans członkostwa*, a także wielu raportów i analiz, głównie na tematy ekonomiczne. Jako publicysta współpracuje z wieloma wiodącymi publikatorami, jak

tygodnik „Do Rzeczy”, tygodnik „Najwyższy CZAS!” czy magazyn „Polonia Christiana”, jak również z kilkoma portalami informacyjnymi. Prowadzi własne Wydawnictwo B&T Press, w którym do tej pory wydał 5 książek. Fascynują go egzotyczne podróże. Odwiedził m.in. Sri Lankę, Rosję, Kubę, Islandię i Grenlandię, Zjednoczone Emiraty Arabskie, Malezję i Singapur, Maroko, Kirgizję, Izrael (w tym Zachodni Brzeg) i Jordanię, Meksyk i Gwatemalę, Birmę, Tajlandię i Kambodżę, Indie i Nepal, Wenezuelę, Peru, Boliwii, Chile, Tunezję, Chiny, Nową Zelandię i Fidżi, Gruzję i Armenię, Białoruś i Mołdawię (w tym Naddniestrze).



### **Iwona JELONEK**

Geolog, dr hab. nauk o Ziemi, prof. uczelni na Uniwersytecie Śląskim. Ekspert w dziedzinie petrologii organicznej, zajmuje się oceną jakości paliw stałych oraz procesem karbonizacji węgla, a także oceną jakości i przydatności biomasy we wszystkich procesach i technikach spalania. Ponadto koordynuje badania ukierunkowane na identyfikację zanieczyszczeń organicznych i nieorganicznych znajdujących się w próbkach środowiskowych (gleba, powietrze i woda). Dyrektor Centrum Badawczego w Uniwersytecie Śląskim – Centre for Biomass Energy Research and Education, gdzie prowadzi

intensywne działania związane z odnawialnymi źródłami energii, co ma przełożenie na konkretne zrealizowane wdrożenia w zakresie pozyskiwania naturalnych źródeł ciepła. Dzięki prowadzonej działalności łączy naukę z przemysłem, opracowuje nowoczesne technologie dla celów poprawy jakości powietrza oraz ochrony środowiska naturalnego.



### **Marek LACHOWICZ**

Ekonomista. Autor i współautor licznych analiz gospodarczych przygotowywanych na zlecenie Komisji Europejskiej, ministerstw Rzeczypospolitej Polskiej, a także instytucji z sektora publicznego i prywatnego. Jako pierwszy w Unii Europejskiej dostarczył dowodów na tworzenie się baniek cenowych na uprawnieniach do emisji (EUA). Badawczo i zawodowo zainteresowany wykorzystaniem ekonometrii i statystyki w modelowaniu ekonomicznym oraz konkurencyjnością gospodarek.



### **Alina LANDOWSKA**

Dr nauk społecznych, socjolog, absolwentka Wydziału Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej, obecnie adiunktka na Uniwersytecie SWPS, związana z Centrum Gospodarki Światowej UKSW. Od ponad 15 lat pracuje w międzynarodowym środowisku, angażuje się w budowanie partnerskich relacji dla rozwoju Polski. Doświadczenie zdobywała na poziomie regionalnym w Agencji Rozwoju Pomorza SA, gdzie budowała system przedsiębiorczości i zarządzała nim. Tworzyła Pomorskie Forum Przedsiębiorczości, Pomorskie Obserwatorium Gospodarcze i Pomorskiego Brokera Eksportowego.

Na poziomie samorządu województwa, jako Dyrektor ds. Rozwoju Gospodarczego, zajmowała się finansowaniem strategicznych projektów rozwojowych, jak również budowaniem regionalnego systemu przedsiębiorczości i innowacji. Na poziomie krajowym pracowała w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a także Ministerstwie Rozwoju Regionalnego, służyła w Korpusie Dyplomatycznym Prezydencji Rzeczypospolitej Polskiej w Radzie Unii Europejskiej w 2011 r. W ostatnich latach współpracowała z inwestorami zagranicznymi przy organizacji M&A. W latach 2016–2018 reprezentowała Pracodawców RP w Business and Industry Advisory Committee (BIAC) przy OECD oraz w International Council for Small Business przy ONZ.



### **Ziemowit Miłosz MALECHA**

dr hab. inż. w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych (dyscyplina inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka), od 2019 r. prof. Politechniki Wrocławskiej na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym. W latach 2009–2014 przebywał i pracował na kilku uniwersytetach USA (University of Michigan w Ann Arbor, University of New Hampshire w Durham oraz University of Colorado w Boulder), gdzie m.in. zajmował się tworzeniem autorskich modeli geofizycznych. Po powrocie do Polski współpracował z wieloma instytucjami zagranicznymi, m.in. CERN. Jego obecna praca badawcza i dydaktyczna skupia

się wokół zagadnień związanych z konwersją energii oraz transformacją energetyczną.



### **Władysław MIELCZARSKI**

Prof. dr hab. inż., ekspert w dziedzinie elektroenergetyki, w szczególności jej transformacji i działania w warunkach rynków konkurencyjnych. Posiada ponad 40-letnią międzynarodową i krajową praktykę w optymalizacji działania systemów elektroenergetycznych i ich transformacji. Dwukrotnie był doradcą rządu Rzeczypospolitej Polskiej oraz pracował w Komisji Europejskiej jako European Energy Coordinator – był odpowiedzialny za rozwój połączeń transgranicznych w północnej i środkowej Europie. Był jednym z twórców rynku energii elektrycznej w Polsce. Jako nauczyciel akademicki jest związany z Politechniką

Łódzką. Pracował również ponad 10 lat jako Associate Professor na Monash University w Melbourne w Australii oraz na innych zagranicznych uczelniach. Jego dorobek publikacyjny obejmuje 12 książek wydanych w języku angielskim i polskim oraz ponad 200 naukowych artykułów i referatów.



## Witold MODZELEWSKI

Prof. nauk prawnych, prof. Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego. W latach 1992–1996 był wiceministrem finansów odpowiedzialnym za przebudowę systemu polskiego prawa podatkowego. Za jego kadencji m.in. wprowadzono podatek od towarów i usług oraz podatek akcyzowy, banderolowanie wyrobów akcyzowych, ulgi inwestycyjne w podatkach dochodowych, przepisy o identyfikacji podatników (NIP); opracowano m.in. projekty Ordynacji podatkowej i ustawy o doradztwie podatkowym oraz koncepcję powszechnego opodatkowania nieruchomości. Wykładowca akademicki

na Uniwersytecie Warszawskim, Kierownik Katedry Prawa Finansowego, Kierownik Podyplomowych Studiów Podatków i Prawa Podatkowego oraz nowego kierunku studiów – prawo finansowe i skarbowość. Uznawany jest za najbardziej znanego absolwenta Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego. Jest również twórcą i wykładowcą Studium Przygotowawczego dla Ekspertów i Doradców Podatkowych Instytutu Studiów Podatkowych. Od ponad 45 lat prowadzi wykłady i seminaria na temat podatków i prawa podatkowego. Wychowawca wielu pokoleń specjalistów podatkowych, był m.in. promotorem 18 obronionych prac doktorskich oraz ponad 1100 prac magisterskich i dyplomowych. Jest autorem ok. 1200 książek oraz artykułów naukowych i popularno-naukowych. Członek Narodowej Rady Rozwoju przy Prezydencie Rzeczypospolitej Polskiej. Honorowy Przewodniczący Krajowej Izby Doradców Podatkowych.



## Ryszard PIOTROWSKI

Konstytucjonalista, dr hab. nauk prawnych, prof. Uniwersytetu Warszawskiego. Autor książek i artykułów naukowych poświęconych problematyce prawa konstytucyjnego, zagadnieniom tworzenia prawa oraz prawu konstytucyjnemu porównawczemu. Jego zainteresowania naukowe obejmują: prawo konstytucyjne, filozofię i aksjologię konstytucji, prawo konstytucyjne porównawcze, teorię i praktykę legislacji, prawo parlamentarne, prawa człowieka. Stypendysta m.in. International Research and Exchanges Board, American Council of Learned Societies (Georgetown, Biblioteka Kongresu, wykłady

na uniwersytetach m.in. w Greensboro, Charlottesville, San Diego), Consiglio Nazionale delle Ricerche, Senatu Republiki Włoskiej; uczestnik programu Erasmus (wykłady we Włoszech). Autor ponad 200 publikacji naukowych. Wygłosił ponad 200 referatów na konferencjach, w tym na konferencjach międzynarodowych. Autor ponad 180 ekspertyz z dziedziny prawa konstytucyjnego i praw człowieka na potrzeby instytucji publicznych i podmiotów prywatnych, a także prezentowanych w mediach komentarzy do aktualnych problemów konstytucyjnych (otrzymał przyznany przez redakcję „Rzeczpospolitej” tytuł Prawnika Roku 2016 w kategorii „Prawnik-Edukator” za „mądre i niekoniunkturalne wyjaśnianie kwestii ustrojowo-konstytucyjnych”). Zainicjował w 1987 r. w ramach zajęć z prawa konstytucyjnego symulacje rozpraw przed Trybunałem Konstytucyjnym, prowadzone (wspólnie z dr. Adamem Jankiewiczem) w sali rozpraw Trybunału. Odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski nadanym przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej w 2014 r. „za wybitne zasługi dla transformacji ustrojowej, za działalność na rzecz rozwoju polskiego parlamentaryzmu, za osiągnięcia w podejmowanej z pożytkiem dla kraju pracy zawodowej i działalności społecznej”; w 2012 r. uhonorowany Medalem Polskiego Towarzystwa Prawa Konstytucyjnego. W 2017 r. otrzymał od Rektora Uniwersytetu Warszawskiego wyróżnienie „w uznaniu zasług dla prestiżu i rozwoju” tej uczelni.



### Katarzyna Agnieszka OBŁĄKOWSKA

Dr nauk społecznych w dyscyplinie nauki o polityce i administracji oraz socjolog. Ekspertka badań społecznych, polityki publicznej i ekonomii behawioralnej. Absolwentka ekonomicznych studiów doktoranckich w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie oraz studiów magisterskich w dziedzinie socjologii na Uniwersytecie Warszawskim. Ukończyła studia podyplomowe z administracji i finansów publicznych (Szkola Główna Gospodarstwa Wiejskiego), badań marketingowych (Szkola Wyższa Psychologii Społecznej), zarządzania marką (Szkola Główna Handlowa w Warszawie) oraz historii sztuki (Collegium Civitas). Posiada wieloletnie doświadczenie badawcze, w tym w kierowaniu zespołami i grantami badawczymi (w tym Narodowego Centrum Nauki), analityczne, naukowe, eksperckie i w wystąpieniach publicznych. Autorka ponad 30 publikacji naukowych na temat polityki społeczno-gospodarczej, rozwoju, państwa, kultury, dziedzictwa kulturowego, zaufania, kapitału społecznego, turystyki, ekonomii dobrobytu i behawioralnej oraz finansów publicznych. Autorka 3 książek: *Dlaczego ludzie płacą podatki? Zgodność podatkowa w ujęciu ekonomiczno-społecznym* (Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, 2024), *Polityka publiczna wobec zabytków nieruchomości w Polsce. Doświadczenia – reguły – model* (Instytut Studiów Podatkowych, 2023), *Muzea zamkowe i pałacowe w Polsce w świetle pozytywnych efektów zewnętrznych ich działalności* (Difin, 2021). Współredaktorka 2 monografii naukowych i licznych ekspertyz. Występowała na ponad 40 konferencjach naukowych i gospodarczych. Współpracuje z administracją publiczną i organizacjami społecznymi. Otrzymała odznakę „Zasłużony dla Kultury Polskiej”.



### Katarzyna WAWRONKIEWICZ

Absolwentka Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego. Specjalizuje się w zagadnieniach z zakresu podatku od towarów i usług oraz podatku akcyzowego. Odpowiedzialna za sporządzanie opinii prawno-podatkowych, pism procesowych oraz przeprowadzanie audytów podatkowych. Współautorka publikacji książkowych, m.in. kolejnych wydań komentarza do podatku od towarów i usług, komentarza do akcyzy, a także autorka wielu artykułów o tematyce podatkowej.



### Cezary Bogumił WINCENIAK

Absolwent Technikum Chemicznego w Płocku (przy Orlen SA), absolwent Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, od najmłodszych lat rolnik i pasjonat rolnictwa. Twórca Hektara Wiedzy – interaktywnej struktury szkoleniowo-informacyjnej dla rolników. Pomysłodawca i autor inteligentnych rozwiązań dla rolnictwa (Hektar Wiedzy mobile, Hektar Sensor, Hektar Farmer).





## ZESPÓŁ KOMISJI KRAJOWEJ NSZZ „SOLIDARNOŚĆ” ds. PAKIETU KLIMATYCZNEGO (tzw. ZIELONEGO ŁĄADU)

1. **Marek Balkowski**  
*przewodniczący Organizacji Międzyzakładowej NSZZ „Solidarność” w Orlen SA i GK Orlen*
2. **Marek Bogusz**  
*przewodniczący Zarządu Regionu Podbeskidzie NSZZ „Solidarność”*
3. **Marek Boiński**  
*wiceprzewodniczący Rady Krajowej Sekcji Energetyki NSZZ „Solidarność”*
4. **Włodzimierz Broda**  
*przewodniczący Organizacji Zakładowej NSZZ „Solidarność” w Volkswagen Motor Polska w Polkowicach*
5. **Eugeniusz Formejster**  
*przewodniczący Rady Krajowej Sekcji Przemysłu Płyt Drewnopochodnych NSZZ „Solidarność”*
6. **Andrzej Gębara**  
*członek Rady Krajowego Sekretariatu Metalowców NSZZ „Solidarność”*
7. **Adam Golec**  
*przewodniczący Rady Krajowego Sekretariatu Budownictwa i Przemysłu Drzewnego NSZZ „Solidarność”*
8. **Jarosław Grzesik**  
*przewodniczący Rady Krajowego Sekretariatu Górnictwa i Energetyki NSZZ „Solidarność”*
9. **Bogusław Hutek**  
*przewodniczący Rady Krajowej Sekcji Górnictwa Węgla Kamiennego NSZZ „Solidarność”*
10. **Wojciech Ilnicki**  
*przewodniczący Rady Krajowej Sekcji Górnictwa Węgla Brunatnego NSZZ „Solidarność”*
11. **Andrzej Karol**  
*przewodniczący Rady Krajowej Sekcji Hutnictwa NSZZ „Solidarność”*
12. **Dominik Kolorz**  
*przewodniczący Zarządu Regionu Śląsko-Dąbrowskiego NSZZ „Solidarność”*
13. **Wojciech Krasuski**  
*przewodniczący Organizacji Międzyzakładowej NSZZ „Solidarność” w Celsa Huta Ostrowiec*
14. **Zbigniew Kuszlewicz**  
*przewodniczący Rady Krajowego Sekretariatu Zasobów Naturalnych, Ochrony Środowiska i Leśnictwa NSZZ „Solidarność”*
15. **Piotr Łusiewicz**  
*przewodniczący Rady Krajowego Sekretariatu Przemysłu Chemicznego NSZZ „Solidarność”*
16. **Bartłomiej Mickiewicz**  
*Zastępca Przewodniczącego Komisji Krajowej NSZZ „Solidarność”*
17. **Marek Mrozkowiak**  
*przewodniczący Rady Krajowej Sekcji Elektrowni i Elektrociepłowni NSZZ „Solidarność”*
18. **Radosław Pyszczek**  
*zastępca przewodniczącego Rady Krajowej Sekcji Pracowników Telekomunikacji NSZZ „Solidarność”*
19. **Zbigniew Sikorski**  
*przewodniczący Rady Krajowego Sekretariatu Przemysłu Spożywczego i Rolnictwa NSZZ „Solidarność”*
20. **Tomasz Wójcik**  
*nauczyciel akademicki, współtwórca i wieloletni przewodniczący Organizacji Zakładowej NSZZ „Solidarność” na Politechnice Wrocławskiej*



NSZZ

  
**SOLIDARNOSĆ**



PATRONAT MEDIALNY

TYGODNIK  
— Solidarność —

 tysoł.pl