



**XXXII SZKOŁA EKSPLOATACJI PODZIEMNEJ**  
*Metan z kopalń węgla w Polsce – stan obecny i spodziewane konsekwencje  
wprowadzenia proponowanej regulacji unijnej w tym zakresie*  
**Kraków, 28.02.2023 r.**



www.pgi.gov.pl

**Jerzy Hadro, Janusz Jureczka**

---

**Założenia i aktualny stan proponowanej regulacji UE w sprawie  
redukcji emisji metanu z kopalń węgla kamiennego**



**Państwowy Instytut Geologiczny  
Państwowy Instytut Badawczy**

# 2021 r. – Nowe regulacje prawne w zakresie emisji metanu

## 1. *Global Methane Pledge – zobowiązanie globalne w celu redukcji globalnej emisji metanu antropogenicznego we wszystkich sektorach o co najmniej 30 proc. do 2030 r. w stosunku do stanu z 2020 r.*

- Inicjatywa ogłoszona przez USA i Unię Europejską podczas COP26 (Glasgow, 31.10–12.11.2021 r.)
- Dotyczy ograniczenia emisji metanu z sektorów energii, odpadów i rolnictwa
- Do zobowiązania przyłączyło się ponad 110 państw; bez Polski.

## 2. *Projekt Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ograniczania emisji metanu w sektorze energetycznym oraz zmieniającego Rozporządzenie (UE) 2019/942; Bruksela, 15.12.2021*

- Wynika z zobowiązań UE do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r., określonej w Europejskim Zielonym Ładzie (m.in.: 2020 r. – Strategia UE na rzecz ograniczenia emisji metanu, 2021 r. – Europejskie prawo klimatyczne, zobowiązanie zwane „fit for 55”).

# Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ograniczania emisji metanu w sektorze energetycznym

## Sektor ropy i gazu

eksploracja i wydobycie ropy naftowej i gazu, przesył gazu i dystrybucja, podziemne składowanie

## Sektor węgla

kopalnie czynne – podziemne i odkrywkowe, zamknięte kopalnie podziemne

## Import surowców energetycznych

gromadzenie informacji o emisji metanu w krajach poza UE, z których pochodzi dany surowiec

Kopalnie podziemne

Kopalnie odkrywkowe

Zamknięte

Czynne

Stacje ujęcia metanu

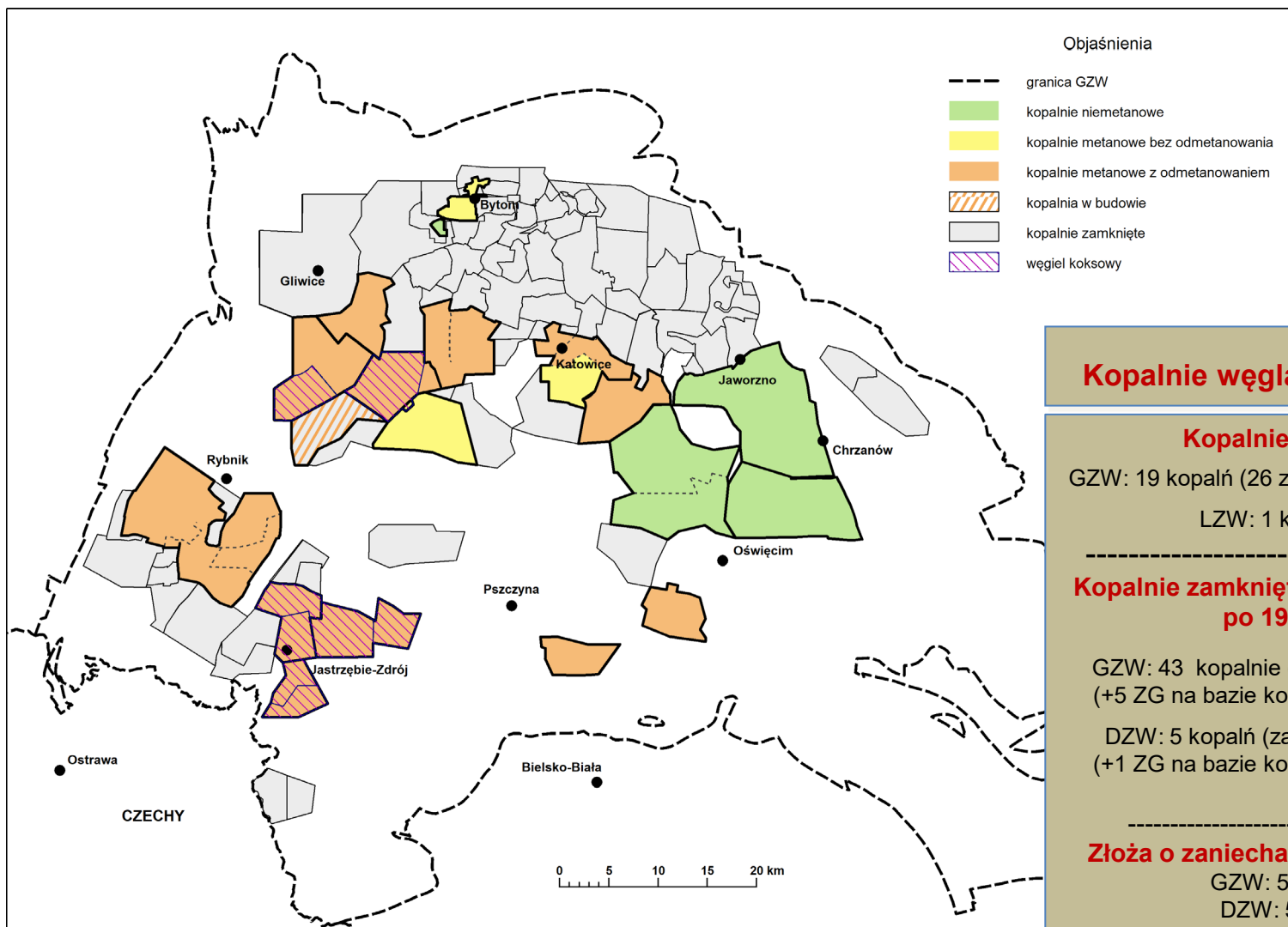
Przeróbka składowanie węgla

Kopalnie węgla energetycznego

Szyby wentylacyjne

Kopalnie węgla koksowego

# Metanowość kopalń w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym



**Kopalnie węgla kamiennego**

**Kopalnie czynne**  
 GZW: 19 kopalń (26 zakładów górniczych)  
 LZW: 1 kopalnia

---

**Kopalnie zamknięte / zlikwidowane po 1990 r.**

GZW: 43 kopalnie (zakłady górnicze)  
 (+5 ZG na bazie kopalń zamkniętych)

DZW: 5 kopalń (zakłady górnicze?)  
 (+1 ZG na bazie kopalń zamkniętych)

---

**Złóża o zaniechanej eksploatacji**  
 GZW: 50 złóż  
 DZW: 5 złóż



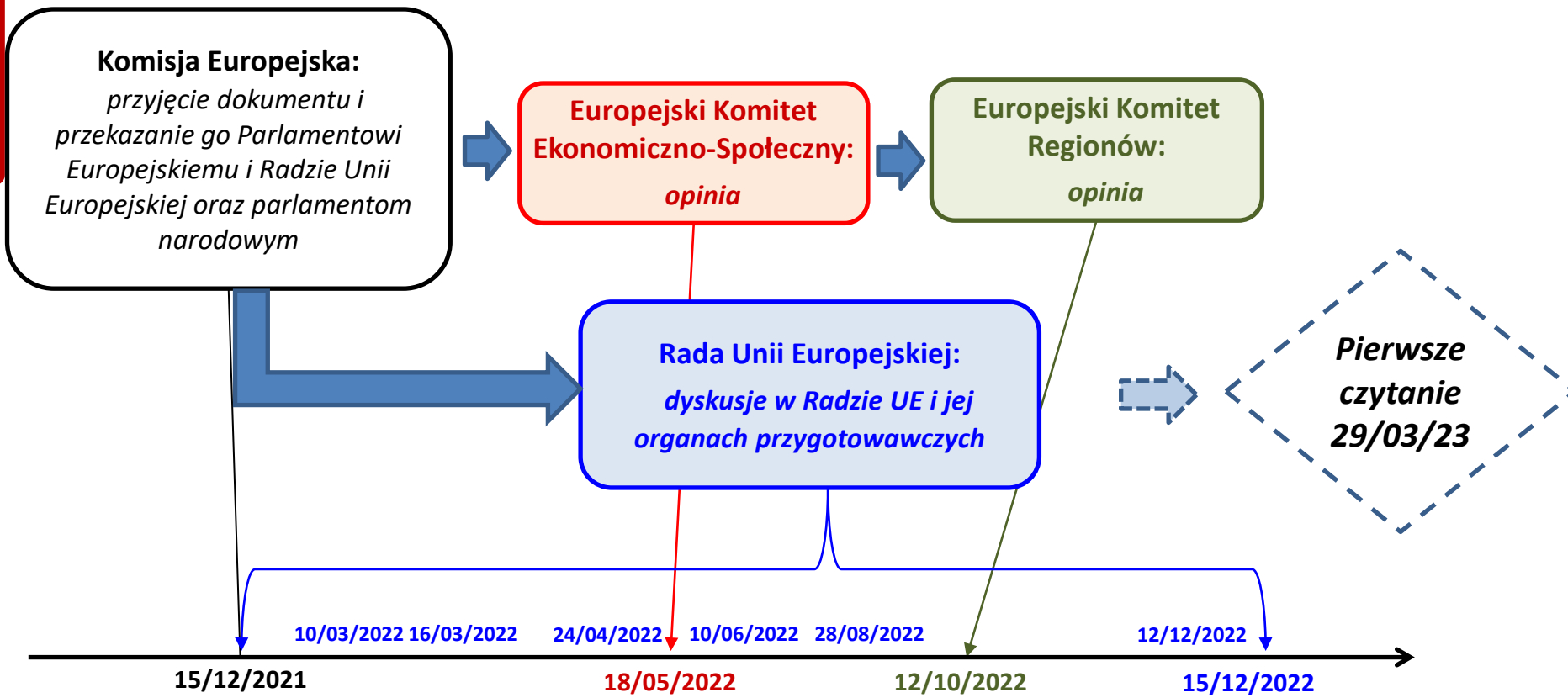
# Rozporządzenie... – założenia/informacje ogólne

1. W skali Unii po raz pierwszy w **jednolite ramy prawne** ujęto monitorowanie, raportowanie i ograniczanie emisji metanu w energetyce.
2. Państwo członkowskie powołuje **właściwy organ (competent authority)** mający egzekwować przepisy Rozporządzenia, a także **niezależnych akredytowanych weryfikatorów (verifiers)**, zapewniających poprawność raportów przygotowywanych przez operatorów.
3. Organy kontrolne mają być wyposażone w uprawnienia zapewniające możliwość **pełnej kontroli operatorów**, w tym dokumentacji technicznej, pomiarów emisji, kontroli urządzeń, operacji i miejsc związanych z emisją metanu.
4. Powołując właściwe organy kontrolne należy jednocześnie stworzyć możliwość wnoszenia do tych organów **skarg osobom fizycznym i prawnym** poszkodowanym w wyniku naruszeń Rozporządzenia.
5. Rozporządzenie będzie obejmować wszystkie kraje Unii Europejskiej, lecz w zakresie dotyczącym czynnych kopalń węgla kamiennego **dotyczyć będzie praktycznie tylko Polski**.
6. Konieczność wdrożenia procedur monitorowania i raportowania emisji metanu w podziemnych kopalniach węgla obejmuje wszystkie czynne kopalnie, **w tym także kopalnie niemietanowe**.
7. Państwa członkowskie ustanowią przepisy dotyczące sankcji w przypadku naruszeń Rozporządzenia i podejmą wszelkie niezbędne środki w celu zapewnienia ich wdrożenia. **Kary muszą być skuteczne, proporcjonalne i odstraszające** i mogą obejmować grzywny proporcjonalne do szkód wyrządzonych środowisku naturalnemu, obliczane tak, aby skutecznie **pozbawiły korzyści gospodarczych** z naruszeń przepisów; **stopniowe zwiększanie wysokości grzywnien** w przypadku powtarzających się naruszeń.

# Procedura legislacyjna dotycząca Rozporządzenia prowadzona w 2022 r.

1. Tekst dokumentu został przyjęty przez Komisję Europejską i przekazany Parlamentowi Europejskiemu i Radzie Unii Europejskiej oraz parlamentom narodowym 15 grudnia 2021 r.
2. W Parlamencie wniosek został skierowany do Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności oraz Komisji Przemysłu, Badań Naukowych i Energii.
3. Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny wydał swoją opinię 19 maja 2022 r.
4. Komitet Regionów wydał opinię 12 października 2022 r.
5. Przebieg prac w Radzie UE:
  - Rozporządzenie wraz z oceną skutków zostało przedstawione Grupie Roboczej ds. Energii w lutym 2022 r.
  - Między marcem a grudniem 2022 r. 6-krotnie wprowadzano poprawki, a czwarta i piąta rewizja odzwierciedlała większość obaw zgłaszanych przez państwa członkowskie.
6. Pierwsze czytanie – orientacyjny termin posiedzenia plenarnego – **29 marca 2023 r.**

# Harmonogram dotychczasowej procedury legislacyjnej



# Najważniejsze zmiany dokonane w tekście Rozporządzenia przez Radę UE

1. **Od 1 stycznia 2025 r.** zakazuje się uwalniania do atmosfery i spalania w pochodni metanu ze stacji odmetanowania.

**Od 1 stycznia 2025 r.** zakazuje się uwalniania do atmosfery i spalania w pochodni, **której efektywność unieszkodliwiania (*destruction and removal efficiency*) jest niższa niż 98%**, metanu ze stacji odmetanowania.

2. **Od 1 stycznia 2027 r.** zakazuje się emisji metanu szybami wentylacyjnymi powyżej **0,5 tony** metanu / 1000 t wydobytego węgla (*0,75 m<sup>3</sup> metanu na tonę węgla*).

Nie dotyczy to kopalń węgla koksowego, dla których nowe regulacje mają być wprowadzone **do 3 lat**.

**Od 1 stycznia 2027 r.** zakazuje się emisji metanu szybami wentylacyjnymi powyżej 5 ton metanu na kilotonę wydobytego węgla (*7,5 m<sup>3</sup> metanu na tonę węgla*). **Od 1 stycznia 2031 r.** zakazuje się emisji metanu szybami wentylacyjnymi powyżej **3 ton** metanu na kilotonę wydobytego węgla (*4,5 m<sup>3</sup> metanu na tonę węgla*). Ograniczenia powyższe wprowadza się w przeliczeniu na rok na kopalnię i na operatora, jeżeli jeden podmiot prowadzi kilka kopalń.

Nie dotyczy to kopalń węgla koksowego, dla których nowe regulacje mają być wprowadzone **do 5 lat**.

3. W **ciągu trzech**-lat Komisja przyjmuje akt delegowany w celu uzupełnienia niniejszego rozporządzenia poprzez **wprowadzenie ograniczeń** dotyczących uwalniania do atmosfery metanu z szybów wentylacyjnych w przypadku kopalń węgla koksowego.

W **ciągu pięciu** lat od daty wejścia w życie niniejszego rozporządzenia Komisja przyjmuje akt delegowany w celu uzupełnienia niniejszego rozporządzenia poprzez **określenie progów** dotyczących uwalniania do atmosfery metanu z szybów wentylacyjnych w przypadku kopalń węgla koksowego



# Najważniejsze wyzwania dla górnictwa węgla kamiennego w Polsce w związku z wprowadzeniem Rozporządzenia UE

## A. OGRANICZENIE EMISJI METANU Z CZYNNYCH PODZIEMNYCH KOPALŃ WĘGLA

1. **Stacje odmetanowania** – po wprowadzeniu poprawek spełnienie wymagań Rozporządzenia jest **technicznie możliwe, ale nadal dość trudne** i z pewnością **bardzo kosztowne**. (Dotychczas niewykorzystywana jest – średnio z wszystkich kopalń – 1/3 ujętego metanu, czyli około 100 mln m<sup>3</sup> metanu rocznie).
2. **Szyby wentylacyjne** – nawet po wprowadzeniu poprawek **progi dopuszczalnej emisji** (5 ton CH<sub>4</sub>/kt od 2027 r. i 3 tony CH<sub>4</sub>/kt od 2031 r.) są **nadal niewystarczające** i albo będą wiązać się z **olbrzymimi dodatkowymi kosztami**, albo **koniecznością zamknięcia części kopalń metanowych**. (W polskim górnictwie węglowym średni poziom emisji utrzyma się w najbliższym czasie powyżej 8 ton CH<sub>4</sub>/kt).

## B. MONITOROWANIE I RAPORTOWANIE W PRZYPADKU CZYNNYCH KOPALŃ

1. **Wskaźniki emisji poeksploatacyjnej** – odpowiednie pomiary metanonośności, które dotychczas nie były stosowane w polskim górnictwie, wymagają opracowania **właściwej metodyki oraz kosztownego wyposażenia**, w tym także **dla kopalń niemietanowych**.
2. **Pomiary emisji w szbach wentylacyjnych i stacjach odmetanowania** – rygorystyczne wymagania dotyczące jakości i dokładności pomiarów **będą generować dodatkowe koszty dla górnictwa**, w tym **dla kopalń niemietanowych**.

## C. ZAMKNIĘTE I NIECZYNNNE KOPALNIE – zostaną omówione w następnej prezentacji.



**XXXII SZKOŁA EKSPLOATACJI PODZIEMNEJ**  
*Metan z kopalń węgla w Polsce – stan obecny i spodziewane konsekwencje  
wprowadzenia proponowanej regulacji unijnej w tym zakresie*  
Kraków, 28.02.2023 r.



www.pgi.gov.pl



**Dziękuję za uwagę**



Udział w konferencji został sfinansowany ze środków  
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej.



Państwowy Instytut Geologiczny  
Państwowy Instytut Badawczy