



**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.



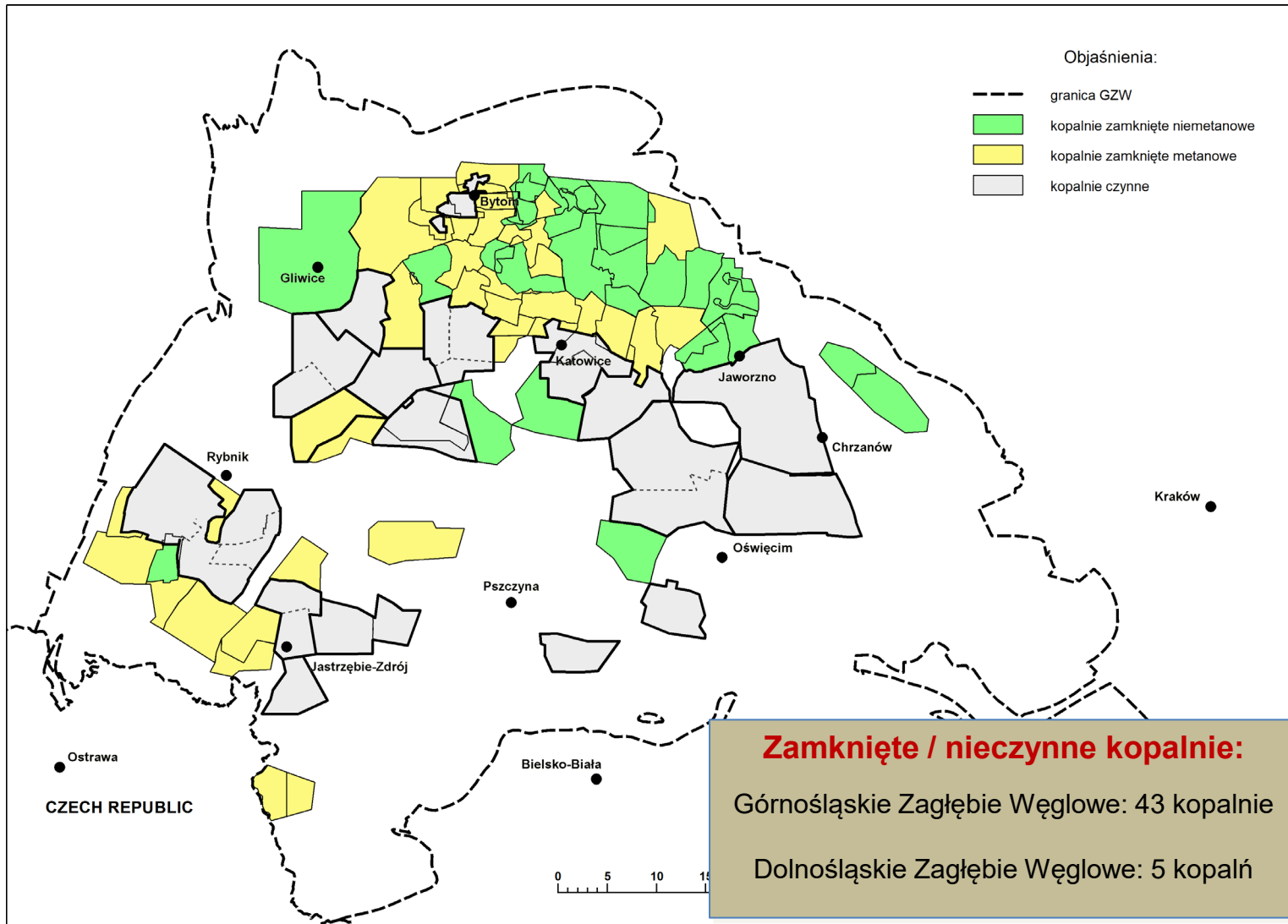
www.pgi.gov.pl

**Janusz Jureczka, Jerzy Hadro**

---

**Nowe regulacje UE w odniesieniu do likwidacji  
kopalń węgla kamiennego w Polsce**

# Zamknięte i zlikwidowane kopalnie w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym



**Okolo połowa zamkniętych i nieczynnych kopalń to kopalnie niemetalnowe!!!**



Państwowy Instytut Geologiczny  
Państwowy Instytut Badawczy

## Zakres stosowania Rozporządzenia w odniesieniu do zamkniętych i nieczynnych kopalń

**Dotyczy:** wszystkich zamkniętych i nieczynnych/zlikwidowanych podziemnych kopalń węgla, w których zaprzestano wydobycia węgla w ciągu 50 lat przed wejściem w życie Rozporządzenia i ma zastosowanie do emisji metanu z następujących źródeł emisji:

- 1) ze wszystkich szybów, które nadal emitują metan;
- 2) z **urządzeń górniczych**, których użytkowania zaprzestano;
- 3) z innych ściśle określonych punktowych źródeł emisji, w tym:
  - a) wszystkich szybów użytkowanych przez kopalnię w czasie jej działania;
  - b) nieużywanych rurociągów odprowadzających gaz;
  - c) nieużywanych odwiertów do celów odmetanowania;
  - d) innych zarejestrowanych potencjalnych punktowych źródeł emisji.

„**Urządzenia górnicze w zamkniętej lub nieczynnej kopalni węgla**”

oznacza:

**każde urządzenie, które ma połączenie z warstwami metanonośnymi.**

# Definicje istotne z punktu widzenia emisji metanu z kopalń zamkniętych

- ✓ **„Zamknięta kopalnia węgla”** [*ang. closed coal mine*] oznacza kopalnię węgla, gdzie zaprzestano wydobycia węgla i nie oczekuje się, że zostanie ono wznowione w przyszłości i która została zamknięta zgodnie z obowiązującymi wymogami koncesyjnymi lub innymi przepisami i do której operator, właściciel lub koncesjonobiorca nadal posiada aktualny tytuł prawny.
  
- ✓ **„Czynna kopalnia węgla”** [*ang. operating coal mine*] oznacza kopalnię węgla, w przypadku której większość przychodów pochodzi z wydobycia węgla i w odniesieniu do której spełniony jest co najmniej jeden z następujących warunków:
  - a) trwa budowa kopalni;
  - b) w okresie ostatnich 90 dni miała miejsce produkcja węgla;
  - c) **wentylatory kopalni są czynne.**
  
- ✓ **„Nieczynna kopalnia węgla”** [*ang. abandoned coal mine*] oznacza kopalnię węgla, gdzie zaprzestano wydobycia węgla i której operator, właściciel lub koncesjonobiorca – podlegający obowiązkowi wynikającym z aktualnego tytułu prawnego – nie jest znany, lub której nie zamknięto w sposób uregulowany.
  
- ✓ **W Polsce** kopalnia w likwidacji, której operatorem jest Spółka Restrukturyzacji Kopalń zasadniczo spełnia definicję kopalni zamkniętej chociaż przez długi czas (np. kilka lat) istnieje **konieczność utrzymania wentylacji**. Jeśli tak, to jedynym rozwiązaniem jest **udowadnianie konieczności podjęcia decyzji o uwalnianiu metanu do atmosfery** zgodnie z Art. 26, ust. 2 Rozporządzenia.

# Najważniejsze wymagania Rozporządzenia względem emisji metanu z zamkniętych i nieczynnych kopalń

- 1. Do 1 roku:** sporządzenie wykazu wszystkich zamkniętych i nieczynnych/zlikwidowanych kopalń węgla, który dotyczy także kopalń niemietanowych.
- 2. Do 2 lat:** instalacja sprzętu pomiarowego i rutynowe pomiary na wszystkich potencjalnych źródłach emisji w zamkniętych i zlikwidowanych kopalniach węgla, w których stwierdzono emisję metanu powyżej 0,5 tony metanu na rok [ok. 2 m<sup>3</sup>/d lub 0.085 m<sup>3</sup>/h].
- 3. Na podstawie „wykazu”** państwa członkowskie opracują i wdrożą plan ograniczania emisji w celu zniwelowania emisji metanu z zamkniętych i nieczynnych podziemnych kopalń węgla, który przedkłada się właściwym organom **do 3 lat** od wejścia w życie Rozporządzenia.
- 4. Od dnia 1 stycznia 2030 r.** zakazuje się uwalniania do atmosfery i spalania metanu z kopalń zamkniętych lub nieczynnych, chyba że wykorzystywanie lub ograniczanie emisji jest technicznie niewykonalne lub zagraża bezpieczeństwu. W takiej sytuacji operatorzy kopalń lub państwa członkowskie muszą udowodnić konieczność podjęcia decyzji o uwalnianiu do atmosfery lub spalaniu w pochodni zamiast wykorzystania metanu lub ograniczania emisji.

**Czy oznacza to całkowity zakaz emisji metanu do atmosfery z kopalń w likwidacji?**

# Wykaz kopalń zamkniętych i nieczynnych objętych Rozporządzeniem

1. W ciągu 12 miesięcy państwa członkowskie sporządzają i podają do wiadomości publicznej wykaz wszystkich zamkniętych i nieczynnych/zlikwidowanych podziemnych kopalń węgla.
2. Wykaz zamkniętych i nieczynnych/zlikwidowanych kopalń węgla musi zawierać co najmniej następujące informacje:
  - nazwę i adres operatora, właściciela lub licencjobiorcy, stosownie do przypadku i adres terenu wydobywania;
  - mapę przedstawiającą granice kopalni;
  - plany wyrobisk górniczych i ich status;
  - wyniki pomiarów bezpośrednich na poziomie źródła emisji i kwantyfikacje emisji wszystkich potencjalnych punktowych źródeł emisji.

## Wyzwania:

1. Znaczna liczba zamkniętych kopalń (43 w GZW i 5 w DZW), z których większość została zlikwidowana co najmniej 20 lat temu.
2. Dostępność dokumentacji i danych dotyczących tych obiektów może być problematyczna.
3. Częste zmiany granic obszarów górniczych tych kopalń, a także zmiany ich nazw (w tym łączenie i wieloruchwość kopalń).
4. Dokonanie pomiarów emisji dla wszystkich potencjalnych źródeł emisji, włącznie z kopalniami niemietanowymi, stanie się sporym obciążeniem dla polskich władz.



# Wymagania dotyczące pomiarów emisji metanu dla celów sporządzenia wykazu zamkniętych i nieczynnych/zlikwidowanych kopalń

1. Pomiary bezpośrednie na poziomie źródła emisji i kwantyfikacje emisji mają być przeprowadzone w następujących punktowych źródłach emisji:
  - a) wszystkich szybach użytkowanych przez kopalnię w czasie jej działania;
  - b) nieużywanych rurociągach odprowadzających gaz;
  - c) nieużywanych odwiertach do celów odmetanowania;
  - d) innych zarejestrowanych potencjalnych punktowych źródłach emisji.
2. Pomiary muszą być przeprowadzane zgodnie z następującymi zasadami:
  - a) pomiary muszą być wykonywane **pod ciśnieniem atmosferycznym** umożliwiającym wykrycie ewentualnego wycieku metanu oraz zgodnie **z odpowiednimi normami naukowymi**;
  - b) pomiary należy przeprowadzać za pomocą urządzenia pomiarowego umożliwiającego oszacowanie **rocznych emisji metanu na poziomie co najmniej 0,5 tony lub wyższym** z takiego źródła;
  - c) do pomiarów należy dołączyć dodatkowe informacje (data, ciśnienie atmosferyczne, szczegóły dotyczące urządzeń pomiarowych).

# Rutynowe pomiary emisji metanu dla zamkniętych i nieczynnych kopalń

1. Urządzenia pomiarowe prowadzić będą bezpośrednie **pomiary na poziomie źródła lub kwantyfikacje co najmniej raz na godzinę** zgodnie ze specyfikacjami, które dopiero mają być ustanowione, a jakość pomiarów ma być wystarczająca aby umożliwić reprezentatywne szacunki emisji metanu w odniesieniu do **wszystkich elementów**, w przypadku których stwierdzono emisję metanu. **Do czasu ustanowienia stosownej metodologii można stosować publicznie dostępne normy europejskie i międzynarodowe.**
2. Jeżeli obserwowana roczna emisja metanu z pojedynczego elementu jest **mniej niż 1 tona metanu przez sześć kolejnych lat w przypadku zatopionych kopalń lub dwanaście kolejnych lat w przypadku kopalń niezatopionych**, należy zaprzestać dalszego monitorowania i raportowania emisji dla tego konkretnego elementu.
3. **Sprawozdania zawierające szacunki rocznych emisji metanu** na poziomie źródła przedkłada się właściwym organom w ciągu **26 miesięcy** od daty wejścia w życie Rozporządzenia, a następnie do dnia **31 maja każdego roku**. Sprawozdania muszą być poświadczone oświadczeniem weryfikacyjnym przez weryfikatora.
4. Za spełnienie wymogów dotyczących pomiarów emisji metanu w przypadku **kopalń zamkniętych odpowiedzialni są operatorzy kopalń**, a w przypadku **kopalń nieczynnych państwa członkowskie.**



# Plan ograniczania emisji dla zamkniętych i nieczynnych kopalń

Plan ograniczania emisji musi zawierać co najmniej następujące informacje, w przypadkach gdy dane są dostępne lub mogą być pozyskane:

1. wykaz wszystkich punktowych źródeł emisji;
2. wykonalność techniczną ograniczania emisji metanu na poziomie lokalizacji, na podstawie punktowych źródeł emisji;
3. harmonogram ograniczania emisji metanu w każdej lokalizacji;
4. ocenę efektywności realizowanych projektów pozyskiwania metanu z nieczynnych kopalń, w przypadkach wdrożenia tych projektów.



## Podsumowanie – najważniejsze wyzwania dla polskich władz

1. Rozporządzenie dotyczy wszystkich zamkniętych i nieczynnych/zlikwidowanych kopalń w Górnośląskim i Dolnośląskim Zagłębiu Węglowym, z których połowa – w GZW – była niemietanowa podczas prowadzenia wydobycia węgla.
2. Stworzenie inwentaryzacji wszystkich zamkniętych i nieczynnych/zlikwidowanych kopalń **będzie zadaniem trudnym do wykonania** i nie ma wprost oczywistych kandydatów/służb/urzędów do jego wykonania. Wydaje się, że powinno to być zadanie dla państwowej służby geologicznej.
3. Instalacja odpowiedniej aparatury pomiarowej i wykonywanie regularnych pomiarów z wymaganą dokładnością dla wszystkich potencjalnych źródeł emisji **będzie kosztowne i potrwa co najmniej 6 lub 12 lat** w zależności od statusu kopalni (zatopiona lub niezatopiona).
4. Polski rząd jest odpowiedzialny za wymagania dotyczące pomiarów emisji metanu dla wszystkich kopalń z wyjątkiem kopalń w trakcie likwidacji, za które odpowiada Spółka Restrukturyzacji Kopalń (o ile w takiej sytuacji ma zastosowanie definicja „kopalni zamkniętej” podana w Rozporządzeniu).



**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](http://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**