


Informacja na temat unijnej strategii metanowej w odniesieniu do polskich kopalń węgla kamiennego. Wyzwanie czy szansa – nowe wnioski z analizy danych o kopalniach (energy.instrat.pl)

Sejm RP, Podkomisja stała do spraw
Sprawiedliwej Transformacji (SUE02S)
Warszawa, 15.12.2021

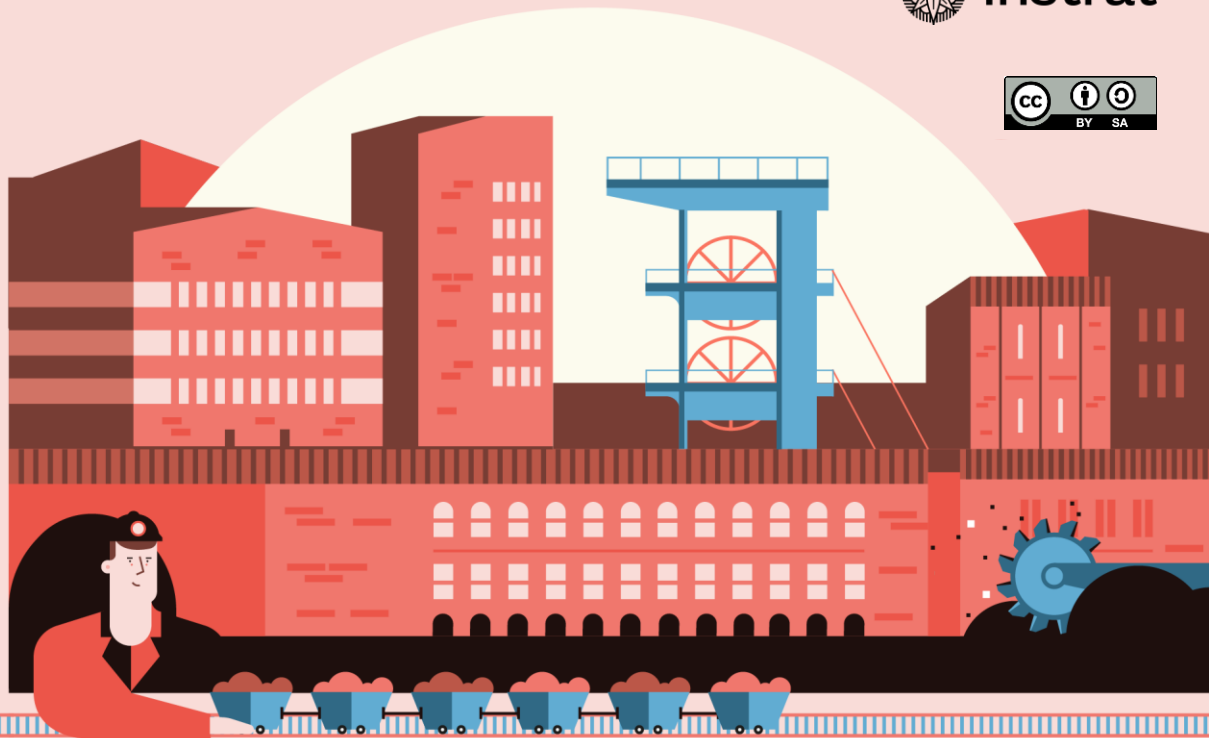
Michał Hetmański

michal.hetmanski@instrat.pl
Prezes zarządu – Fundacja Instrat

 @hetmanski_m
@energyinstratPL

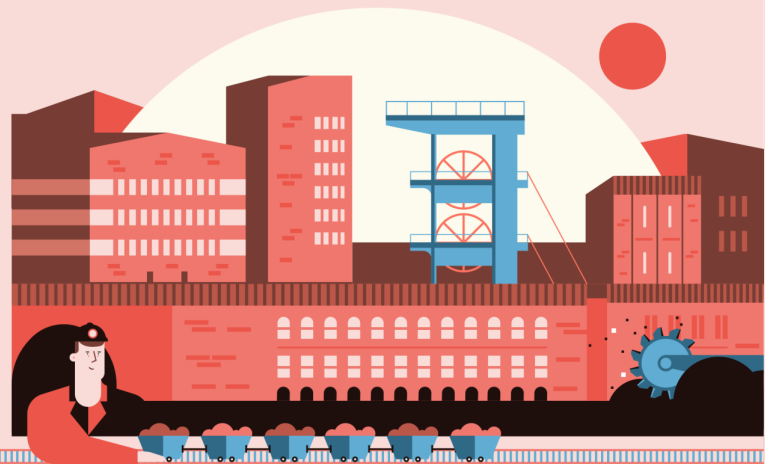


DATA HUB: ELEKTROENERGETYKA,
GÓRNICCTWO I KLIMAT W POLSCE



AGENDA

- ✂ Unijna legislacja metanowa
- ✂ Otwarte dane – dlaczego w górnictwie?
- ✂ Baza danych o kopalniach węglowych w Polsce
- ✂ Emisje metanu – dane jednostkowe
- ✂ Źródła danych
- ✂ Wnioski





Unijna legislacja metanowa

Mapa drogowa

Unijna legislacja metanowa

- ✦ Ustanowienie planu monitoringu działań i mitygacji w zakresie kopalń opuszczonych
- ✦ Ambitne daty zakończenia powszechnych obecnie praktyk (2024 & 2027)
- ✦ Uregulowanie kwestii odpowietrzania w kopalniach węgla koksowego

2021



Ogłoszenie unijnej legislacji metanowej

2030



Redukcja emisji metanu o 30% względem poziomu z 2020 r.

2049



Planowana data wyłączenia ostatnich kopalń węgla kamiennego w Polsce

Global Methane Pledge (COP26)

- ✦ 100 krajów
- ✦ 70% światowego PKB
- ✦ redukcja emisji o 30% względem poziomu z 2020 r.

Zakaz odpowietrzania i spalania ze stacji odmetanowania

2024

Zakaz emisji metanu z szybów wentylacyjnych z kopalń węgla energetycznego

2027



Nasze podejście do otwartych danych – górnictwo i energetyka

Motywacja i cel

Decydenci i interesariusze stale potrzebują dostępu do **wysokiej jakości danych w otwartym dostępie** o sektorach podlegających transformacji - energetyka, górnictwo, OZE

Osłabienie siły **monopoli informacyjnych** i zwiększenie partycypacji w planowaniu transformacji energetycznej

Evidence-based policy – dekarbonizacja zaplanowana i odpowiednio sfinansowana

Wyzwania

→ Niska **jakość danych**: rozbieżności i luki w zbiorach danych

→ **Brak transparentności** problemy ze standaryzacją systemów raportowania do różnych instytucji (ARE, ARP)

→ Dane dostępne odpłatnie (**paywall**) – bariery prawne

Skupienie na aspektach technicznych: konieczność rozszerzenia o dane środowiskowe i społeczne

Plany

Dłuższe szeregi czasowe (lata '90te)

Interaktywne wizualizacje

Ekspansja geograficzna


Aspekty finansowe i ekonomiczne


→ Dane środowiskowe – woda, **metan**, ślad węglowy


Górnictwo węgla kamiennego i brunatnego w Polsce


Wydobycie węgla kamiennego (mln ton)


Zatrudnienie

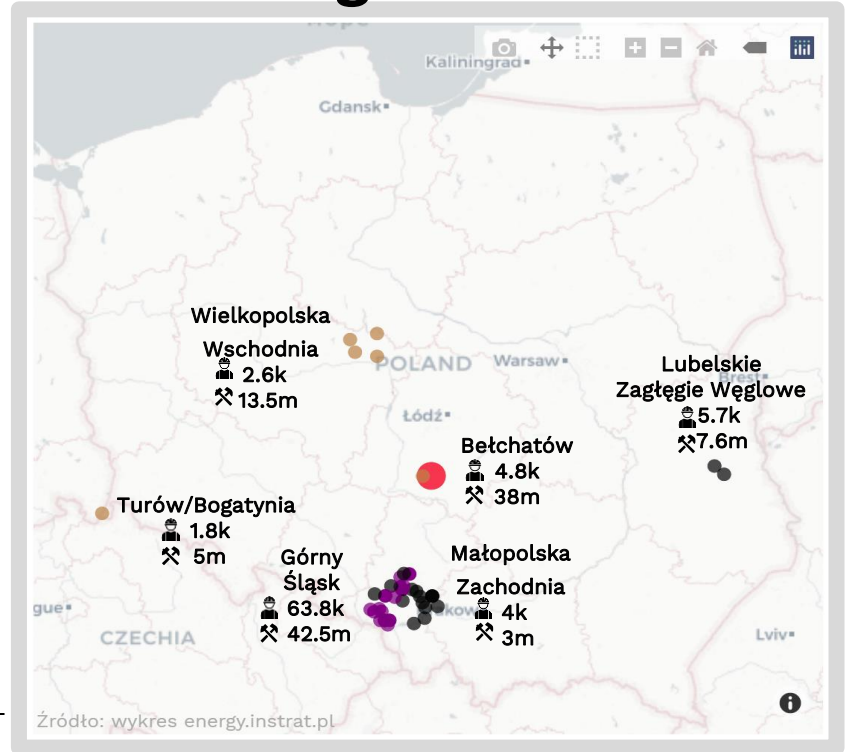
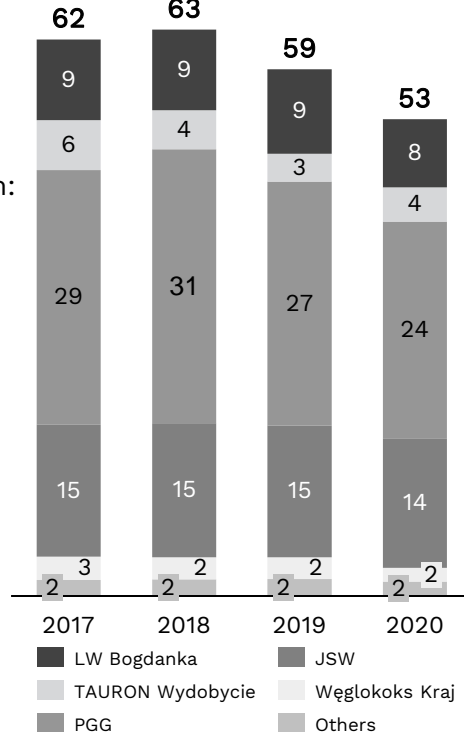
 **86,5 tys.** zatrudnionych w kopalniach, w tym:

 **89%** w górnictwie węgla kamiennego

 **11%** w górnictwie węgla brunatnego

 **38,3 tys.** PGG – największy pracodawca

 **~1/5** górników pracuje poza Górnym Śląskiem



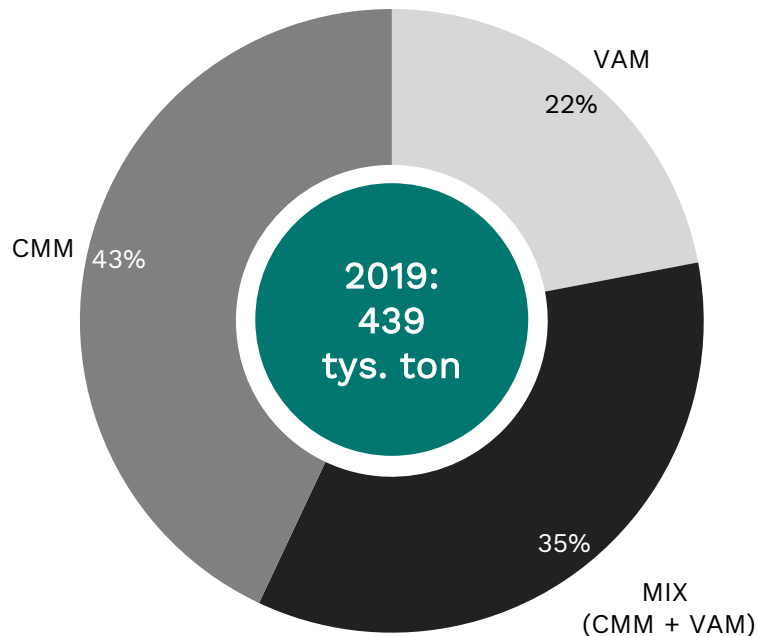
Źródło: energy.instrat.pl/coal_mining_map
 Notatka metodologiczna: blog.energy.instrat.pl/kopalnie-pl
 Dane na podstawie sprawozdań za 2020 r.



Oficjalne dane o emisjach metanu - całość obrazu?

Konieczność poprawy jakości danych – ujednolicenie & rozszerzenie standardów raportowania

Emisje metanu wg źródeł (2019)



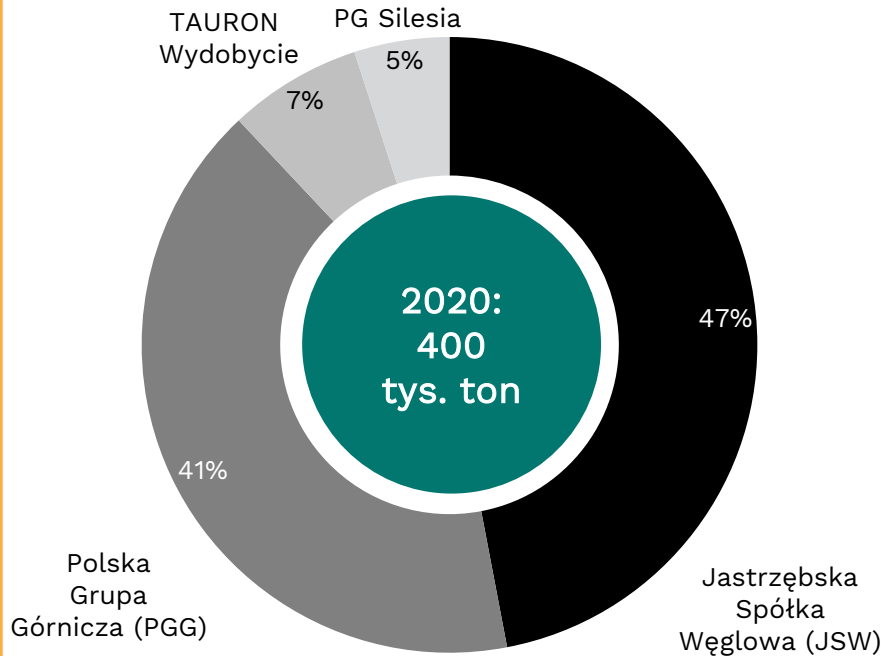
Kluczowe wnioski z analizy danych KOBIZE:

- ✦ JSW – połowa emisji metanu kopalnianego
- ✦ CMM ze stacji odmetanowania to aż 43% całości raportowanych emisji
- ✦ Zamknięte kopalnie – zaledwie 6%
- ✦ Garbage in – garbage out?
- ✦ Unijna legislacja metanowa proponuje rozróżnienie na kopalnie węgla energetycznego i koksującego

Źródło: KOBIZE
Szacowane wartości dot. udziałów CMM i VAM na podstawie danych KOBIZE

Emisje metanu z czynnych kopalń (2020)

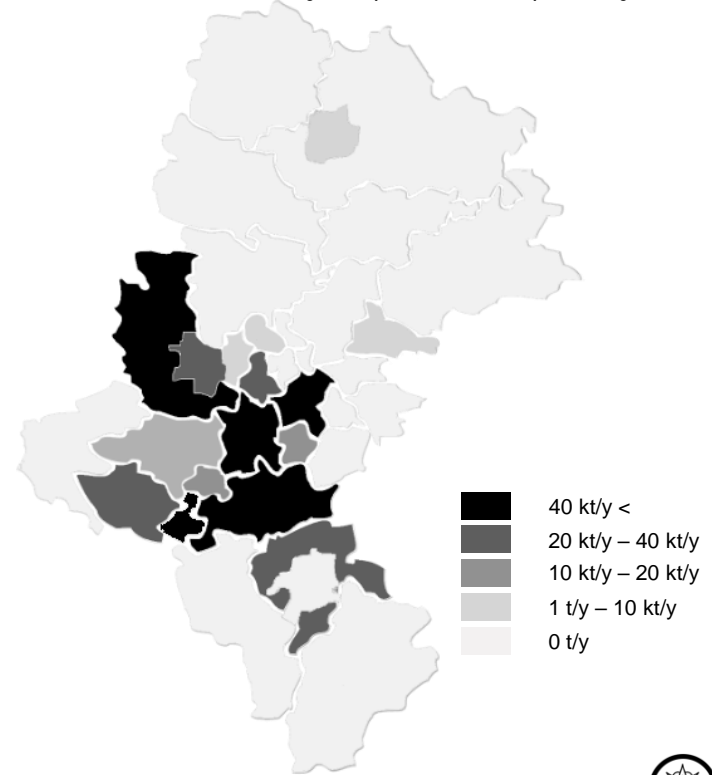
udział przedsiębiorstw w sumie emisji



Źródło: KOBIZE

Emisje metanu na Górnym Śląsku (2020)

emisje w podziale na powiaty



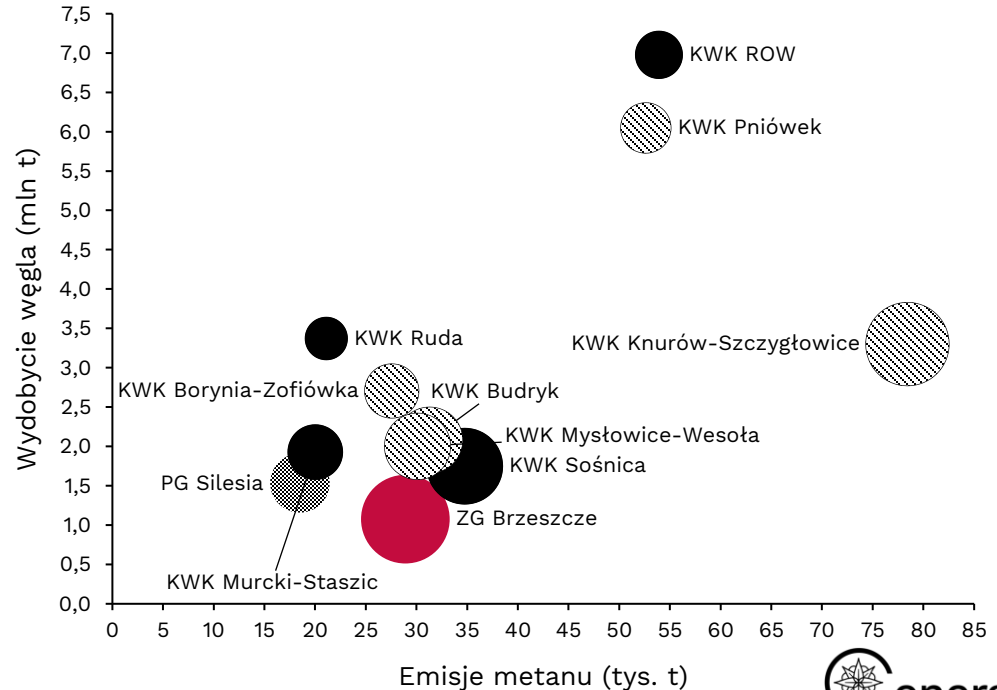
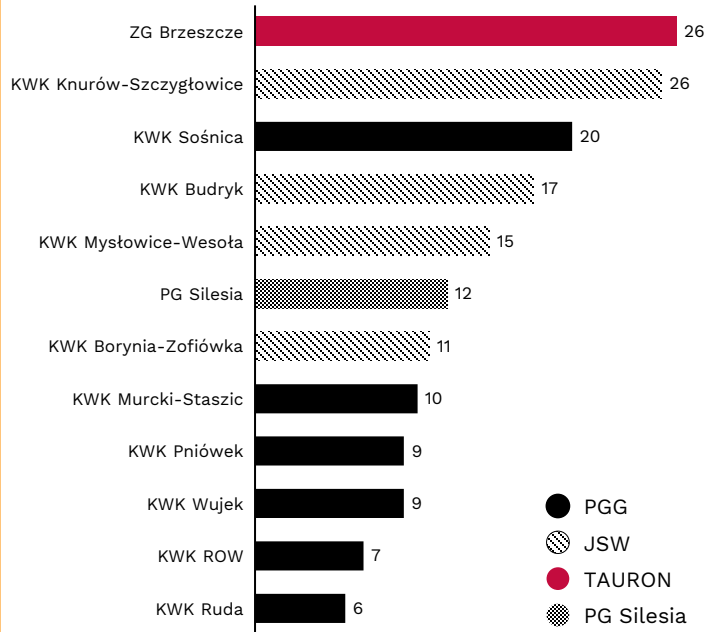
Źródło: GUS
Absolute emissions in tonnes per year



Metan kopalniane: ranking emisyjności (2020)

ZG Brzeszcze (TAURON Wydobywie) niekwestionowanym liderem w zestawieniu relatywnym

Ranking relatywny najbardziej emisyjnych kopalń
(t emisji metanu / kt wydobycia węgla)



Źródło: energy.instrat.pl/coal_mining_map

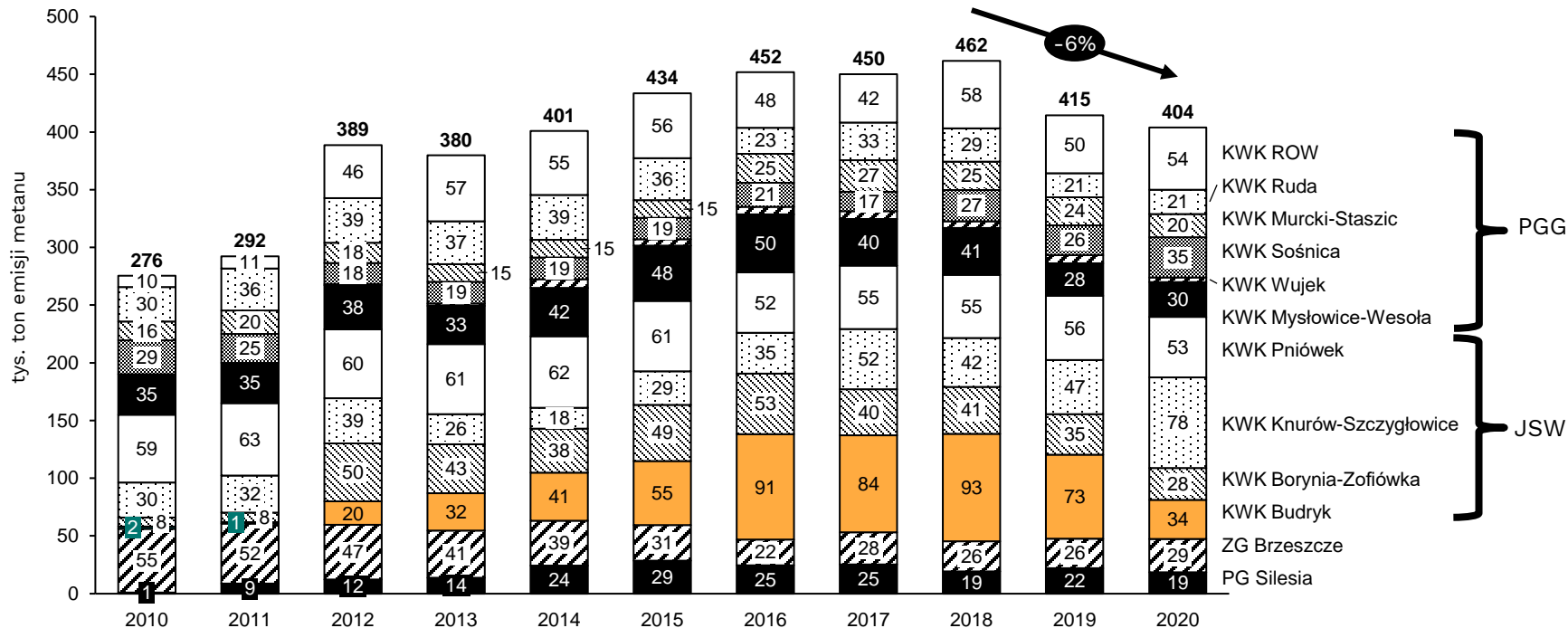
Notatka metodologiczna: blog.energy.instrat.pl/kopalnie-pl

Dane KOBIZE oraz na podstawie sprawozdań za 2020 r.



Emisje metanu z czynnych kopalń węgla kamiennego (2020)

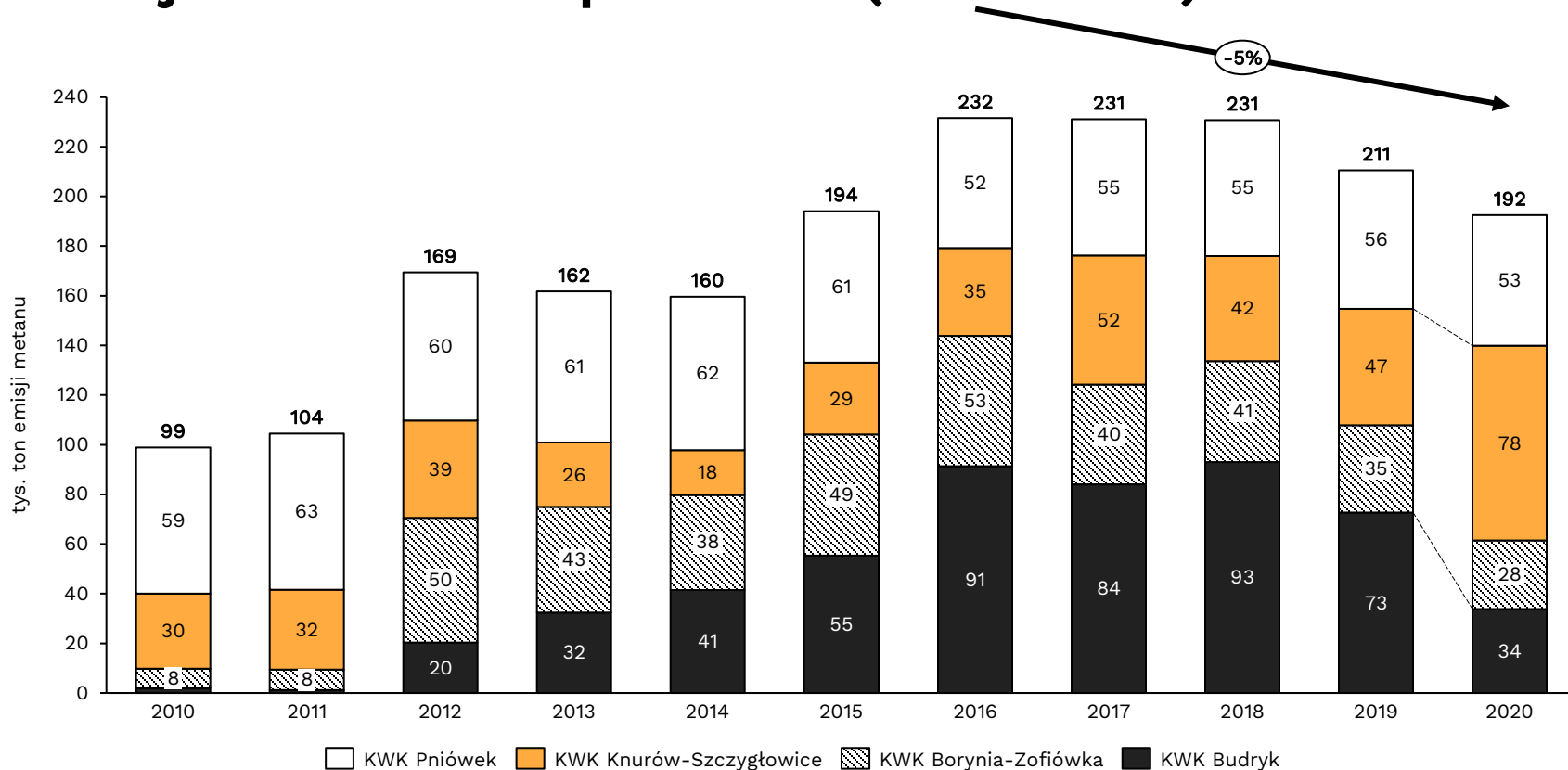
Bezpośrednia realizacja zobowiązania z COP26 (Global Methane Pledge: -30% do 2030 r.) oznacza redukcję emisji metanu do poziomu sprzed dekady - 282 tys. ton



Źródło: energy.instrat.pl/coal_mining_map
Dane KOBIZE. Slajd po korekcie błędu – inny niż zaprezentowano oryginalnie.



Emisje metanu z kopalń JSW (2010-2020)

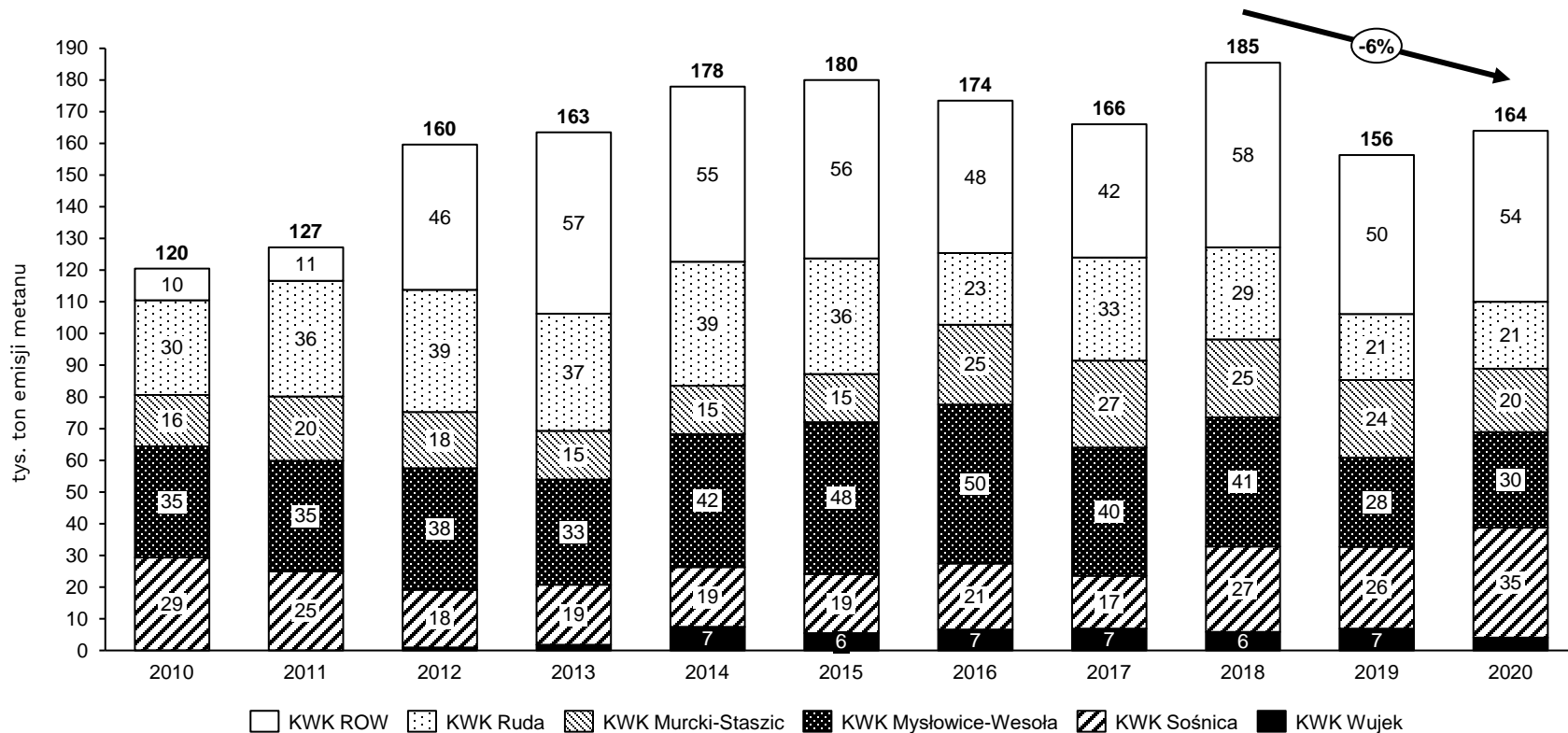


Źródło: energy.instrat.pl/coal_mining_map

Dane KOBIZE. Slajd po korekcie błędu – inny niż zaprezentowano oryginalnie.



Emisje metanu z kopalń PGG (2010-2020)



Źródło: energy.instrat.pl/coal_mining_map
Dane KOBIZE. Slajd po korekcje błędzie – inny niż zaprezentowano oryginalnie.



instrat

Źródła danych

Przegląd kluczowych instytucji



Państwowy Instytut Geologiczny (PIG-PIB)

Bilans zasobów złóż
kopalin w Polsce
MIDAS

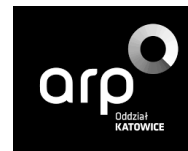
wydobycie, zasoby
per złoża i per przedsiębiorstwo



Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami

Krajowa Baza o Emisjach
Gazów Ciepłarnianych
raportowanie do: E-PRTR / UNFCC

roczne emisje do powietrza - (non-)ETS
per źródło emisji i per przedsiębiorstwo



POLSKI RYNEK WĘGLA

Agencja Rozwoju Przemysłu o/Katowice

Statystyka Publiczna
Monitoring na rzecz MAP

Wyniki techniczno-ekonomiczne, handel (import/export), przeróbka, zatrudnienie, środowisko, **Informacja o odmetanowywaniu i zagospodarowaniu metanu (...)**
ujęcie miesięczne, kwartalne, roczne

Pozostałe: UOKiK, MKiŚ, dane przedsiębiorstw itd.



Wnioski

Szanse

- ✂ **Cel redukcji emisji (COP26)** to aż i tylko 30% w ciągu 10 lat – identyczne tempo wzrostu przez ostatnią dekadę, co nadchodzącego spadku do 2030
- ✂ **Zagospodarowanie metanu na cele energetyczne** – dekarbonizacja ciepłownictwa?
- ✂ **Dochody podatkowe dla samorządów**
- ✂ **Finansowanie inwestycji ze środków polityki spójności**
- ✂ **Legislacja gazowa: ujemne emisje?**

Wyzwania

- ✂ **Nieudokumentowany metan z opuszczonych szybów**
- ✂ **Wycena emisji metanu** – włączenie w system ETS?
- ✂ **Niespójność danych uniemożliwia ocenę** – czy cel dla Polski jest ambitny?
- ✂ **Konieczność ujednolicenia i rozszerzenia raportowania** – dane jednostkowe w otwartym dostępie?



instrat

Kontakt i zespół



Michał Hetmański

Lider projektu:
Baza danych o kopalniach



Jan Balcerowski

Młodszy Analityk



Jakub Bryksy

Młodszy Analityk

Zapraszamy do kontaktu:

coal@instrat.pl

michal.hetmanski@instrat.pl

#miningdata #datamining

ZATRUDNIAMY
www.instrat.pl/jobs-2022



@hetmanski_m
@energyinstratPL



energy.
instrat.pl