



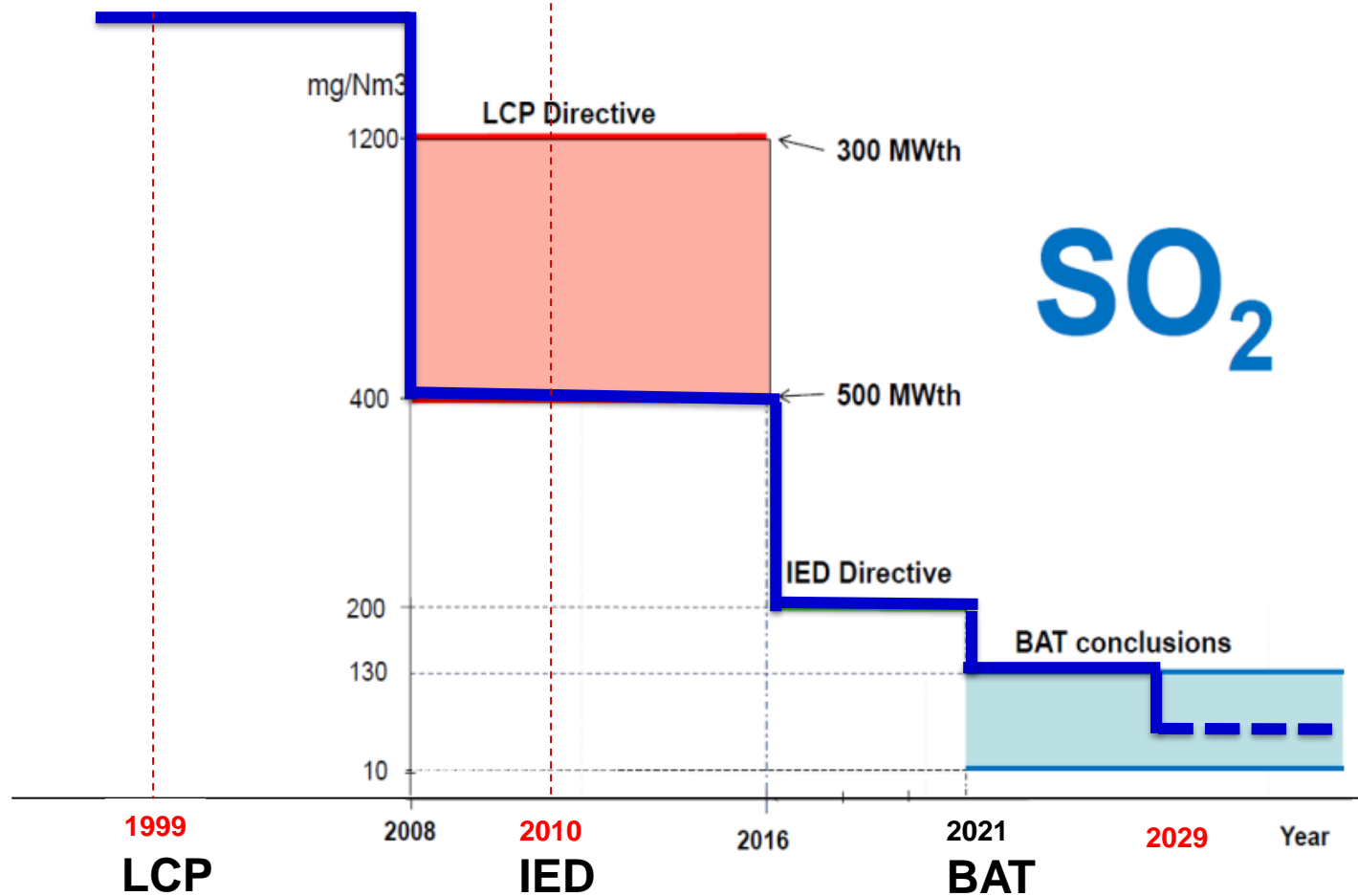
# Strategiczne wyzwania dla ciepłownictwa

Andrzej Rubczyński

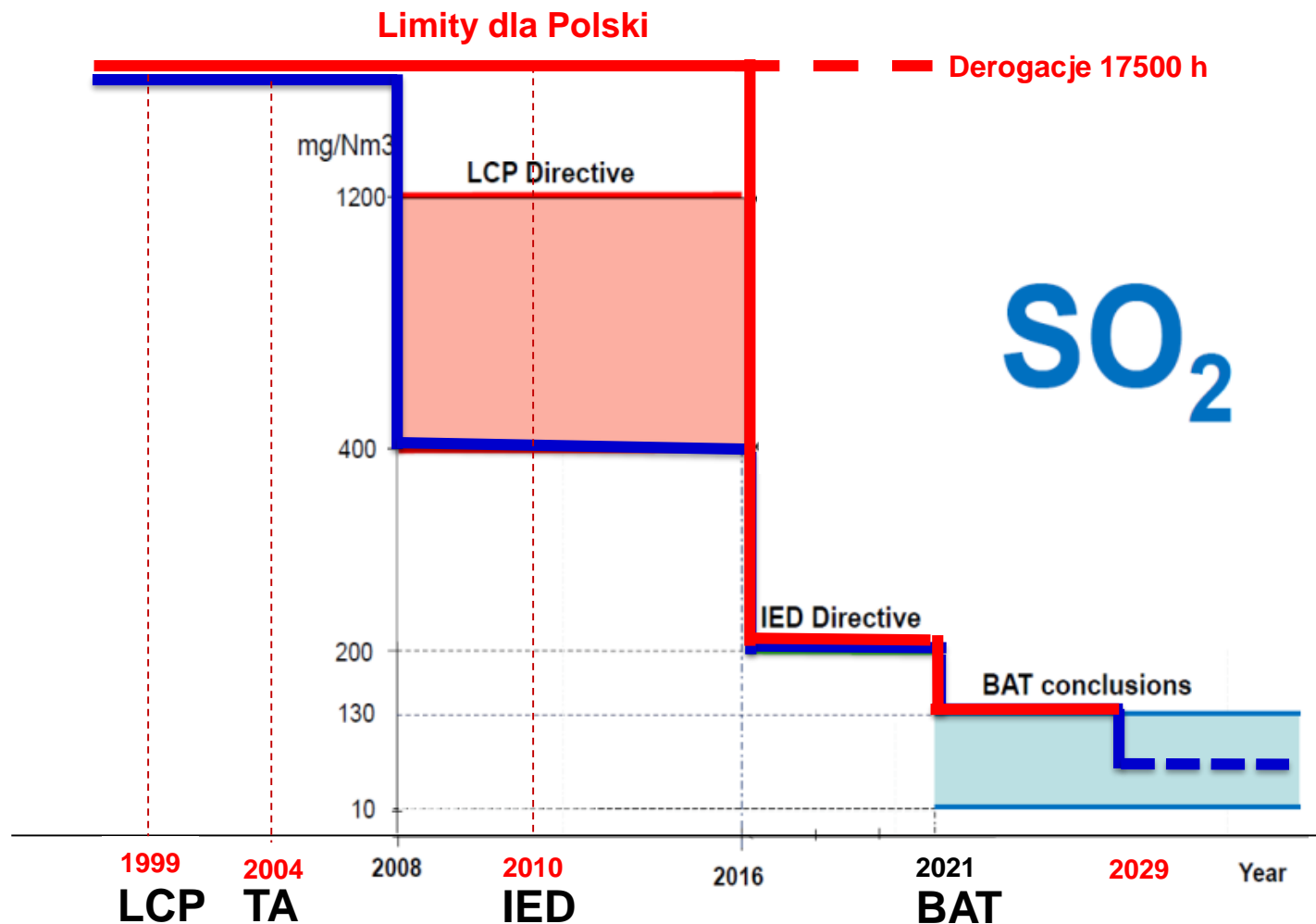
Warszawa  
2017.10.12

# Zmiany norm emisji – historia odwlekania decyzji

## Limity dla UE bez derogacji



# Zmiany norm emisji – historia odwlekania decyzji



**Czy małe systemy ciepłownicze podejmą trud modernizacji z dużym wyprzedzeniem czasowym, czy raczej będą zwlekały z decyzją ?**

Znacząca część ciepłownictwa (głównie ta podlegająca dyrektywie MCP) może pozostać w dryfie do 2030 roku, ale później grozi jej „spirala śmierci” i likwidacja wielu małych systemów w wyniku wchodzących regulacji i presji konkurencyjnej.

Ciepłownictwo może wejść na ścieżkę rozwoju i pozostać podstawowym źródłem ciepła miastach, o ile uda się przekształcić wszystkie systemy w efektywne.

Ciepłownictwo nie wykorzystuje potencjału, jaki tkwi na styku tego sektora i elektroenergetyki

- Sektor odczuje skutki wzrostu cen uprawnień do emisji CO<sub>2</sub>
- Dojdą koszty ograniczania innych emisji z obiektów spalania
- Spada zapotrzebowanie, co przekłada się na wzrost kosztów jednostkowych
- W systemach nieefektywnych nie uda się pozyskać nowych odbiorców
- Indywidualne źródła ciepła mogą stać się atrakcyjniejszą opcją

**W perspektywie roku 2030 niektóre małe systemy znajdą się w „spirali śmierci”**

- Systemy nieefektywne nie mają dostępu do pomocy publicznej
- Mają słabe wyniki finansowe, co uniemożliwia dostęp do kapitału komercyjnego
- Restrykcyjna polityka taryfowa ogranicza możliwość modernizacji
- W małych miejscowościach są wyższe ceny usług, a dochody mniejsze
- Udział kosztów ogrzewania w budżecie domowym
  - Miasto powyżej 500 tys. mieszkańców 4.3 %
  - Miasto poniżej 20 tys. mieszkańców 5.7%
- Utrzymuje się migracja z mniejszych miejscowości do większych

**Systemy ciepłownicze w małych miejscowościach są szczególnie zagrożone**

## Ścieżka zachowawcza (60-70% ciepła z węgla)

- Kotły węglowe dostosowane do MCP
- Systemy ciepłownicze – nieefektywne
- Nowi odbiorcy – poza systemem
- Zapotrzebowanie – spada
- Koszty jednostkowe – rosną
- Likwidacja słabszych systemów
- Pogorszenie jakości powietrza

## Ścieżka transformacyjna (60-70% z OZE i CHP na gaz)

- Kotły węglowe >>
  - część wymieniona na OZE i CHP
  - reszta dostosowana do MCP
- Systemy ciepłownicze – efektywne
- Zapotrzebowanie stabilne, bo są pozyskiwani nowi odbiorcy
- Ciepłownictwo rozwija się
- Ryzyka środowiskowe są pod kontrolą

**Wejście na ścieżkę transformacyjną wymaga decyzji politycznych oraz ogromnego wysiłku finansowego, technicznego i organizacyjnego do 2030.**



- Na ciepłownictwo nie można patrzeć w oderwaniu od innych sektorów energii
- Występują ważne synergie
  - Kogeneracja – dodatkowe moce dla elektroenergetyki
  - Magazyny ciepła – opcja uelastycznienia Krajowego Systemu Energetycznego (KSE)
  - Chłód sieciowy – poprawa bilansu w KSE

Znalezienie tych synergii staje się kwestią coraz bardziej pilną

**Cel: wszystkie systemy, które mają działać po 2030 roku, są efektywne**

## Duże systemy

- Magazyny ciepła
- Wzrost udziału i mocy kogeneracji
- Nowe usługi

## Średnie systemy

- Transformacja w systemy efektywne poprzez dodawanie OZE i kogeneracji na gazie
- Rozszerzanie usługi CWU jako bazy dla kogeneracji
- Magazyny ciepła

## Małe systemy

- Słabsze systemy ewoluują w mikrosieci
- Szersze wykorzystanie OZE w sieciach niskotemperaturowych
- Niskoemisyjne źródła indywidualne

- Kontynuacja przyłączy – eliminacja lokalnych kotłowni
- Szersza gama usług – CWU. Zarządzanie energią. Energia odpadowa.
- Upowszechnienie trójgeneracji w budynkach usługowych
- Zmniejszenie strat w sieciach (przewymiarowanie sieci)

- Termomodernizacja budynków = spadek kosztu ogrzewania + poprawa jakości powietrza

- **Zdiagnozować sytuację małych systemów, bo one są najbardziej zagrożone**
- **Uruchomić proces transformacji w systemy efektywne**
- **Przygotować środki finansowe na transformację ciepłownictwa**
- **Przesunąć biomasę z elektrowni do ciepłowni**
- **Pogłębić współpracę pomiędzy energetyką a ciepłownictwem**
- **Przełamać bariery w planowaniu przestrzennym**

# Dziękuję za uwagę

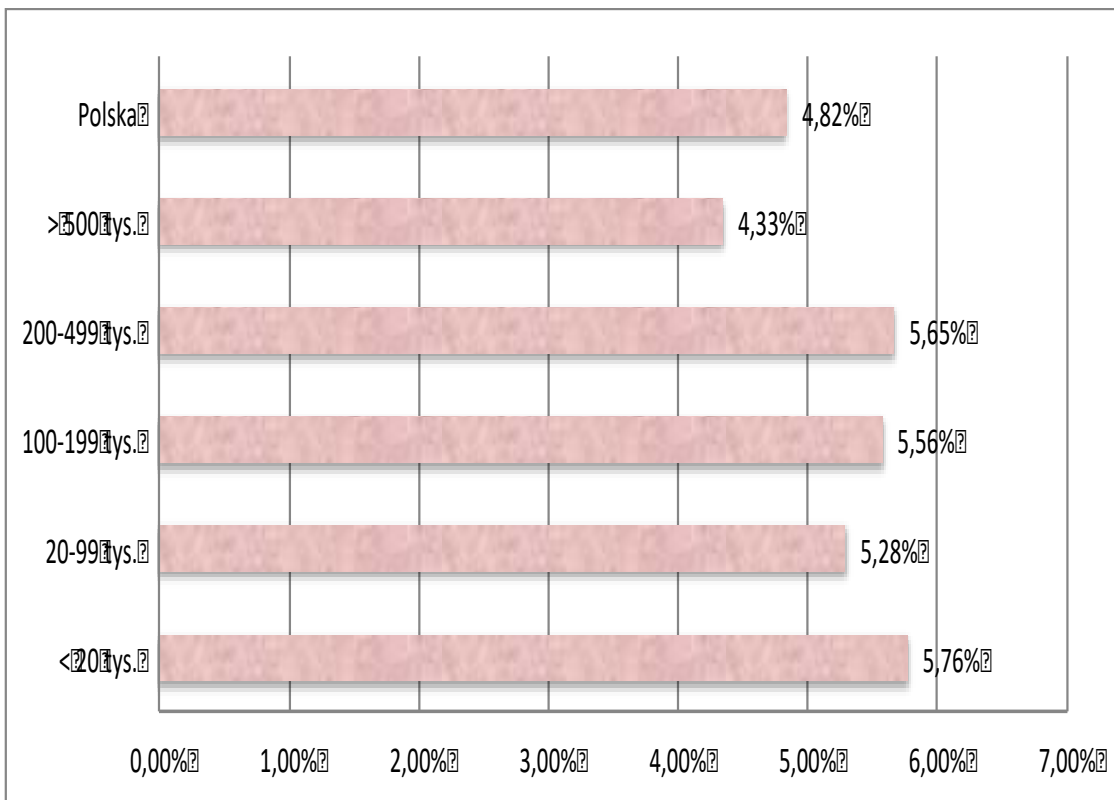
**Andrzej Rubczyński**

*Dyrektor ds. Badań i Analiz*

[andrzej.rubczynski@forum-energii.eu](mailto:andrzej.rubczynski@forum-energii.eu)

[www.forum-energii.eu](http://www.forum-energii.eu)

## Udział kosztów ogrzewania (bez CWU) w dochodzie rozporządzalnym gospodarstw domowych



- W dużych aglomeracjach pow. 500 tys. mieszkańców ceny ciepła są najniższe, a dochody najwyższe.
- W miejscowościach poniżej 20 tys. mieszkańców sytuacja jest odwrotna.

**Systemy ciepłownicze w małych miejscowościach są szczególnie zagrożone**