



# Zmiany na rynku energii elektrycznej

Marcin Ścigan

Forum Operatorów Farm

Wiatrowych, 11-12.03.2020, Sopot

**Czego już  
doświadczyliśmy?**



# Transformacja energetyczna w Polsce

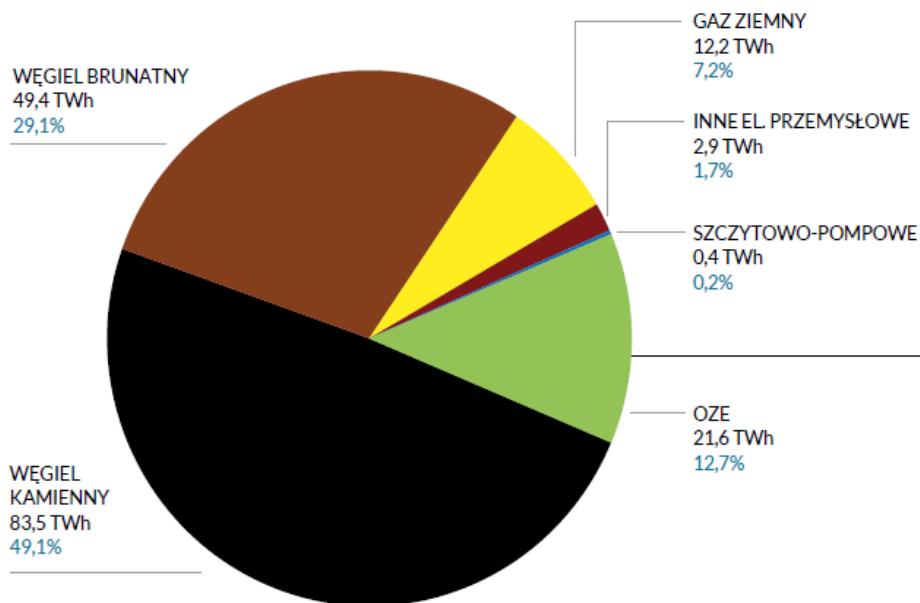
Edycja 2020

# Najważniejsze wnioski

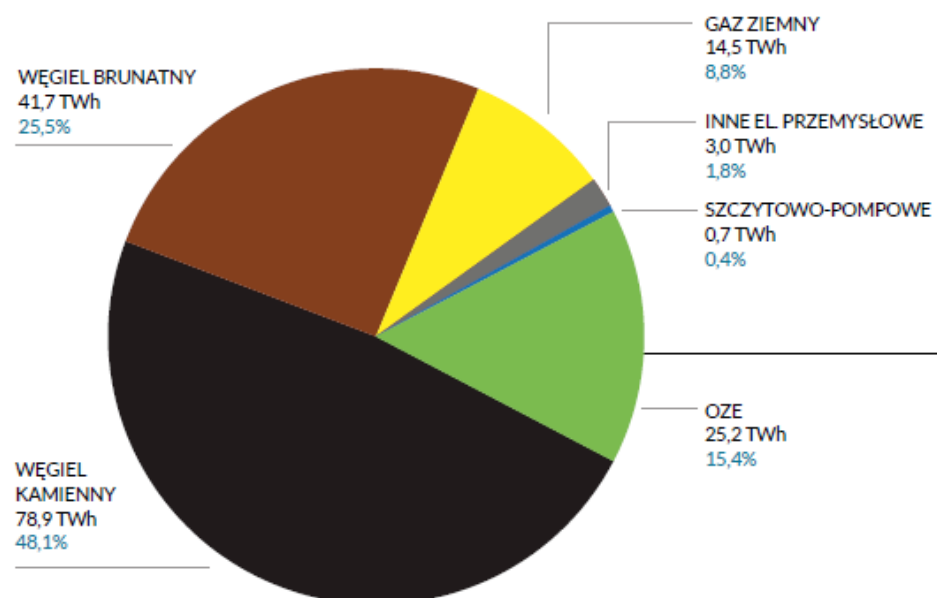
- Spadek produkcji energii elektrycznej, głównie produkcji z węgla brunatnego i kamiennego.
- Wzrost importu energii elektrycznej.
- Powolny powrót OZE, głównie za sprawą prosumenckiej fotowoltaiki.
- Paradoks węglowy: stałe zapotrzebowanie na ten surowiec – jego malejące wydobycie – jego rosnące zapasy.
- Postępująca dywersyfikacja dostaw gazu.

# Produkcja energii elektrycznej

## 2018

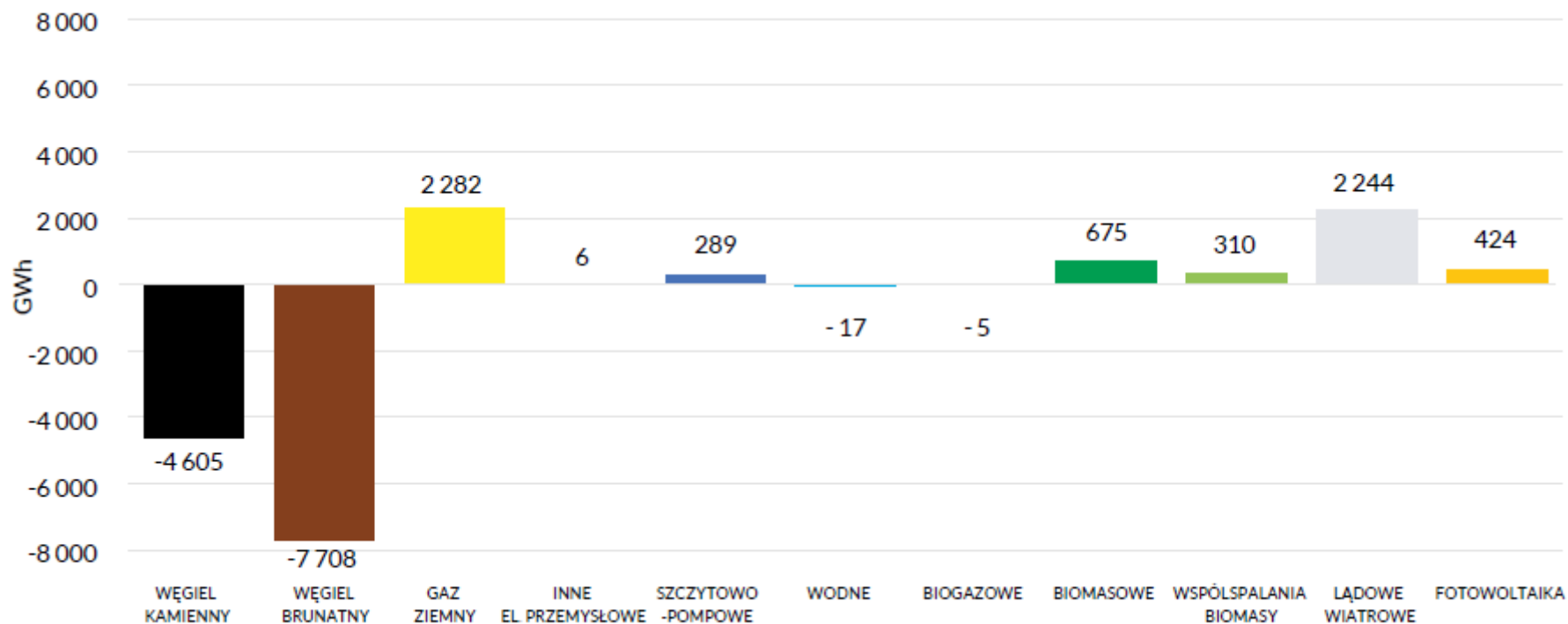


## 2019

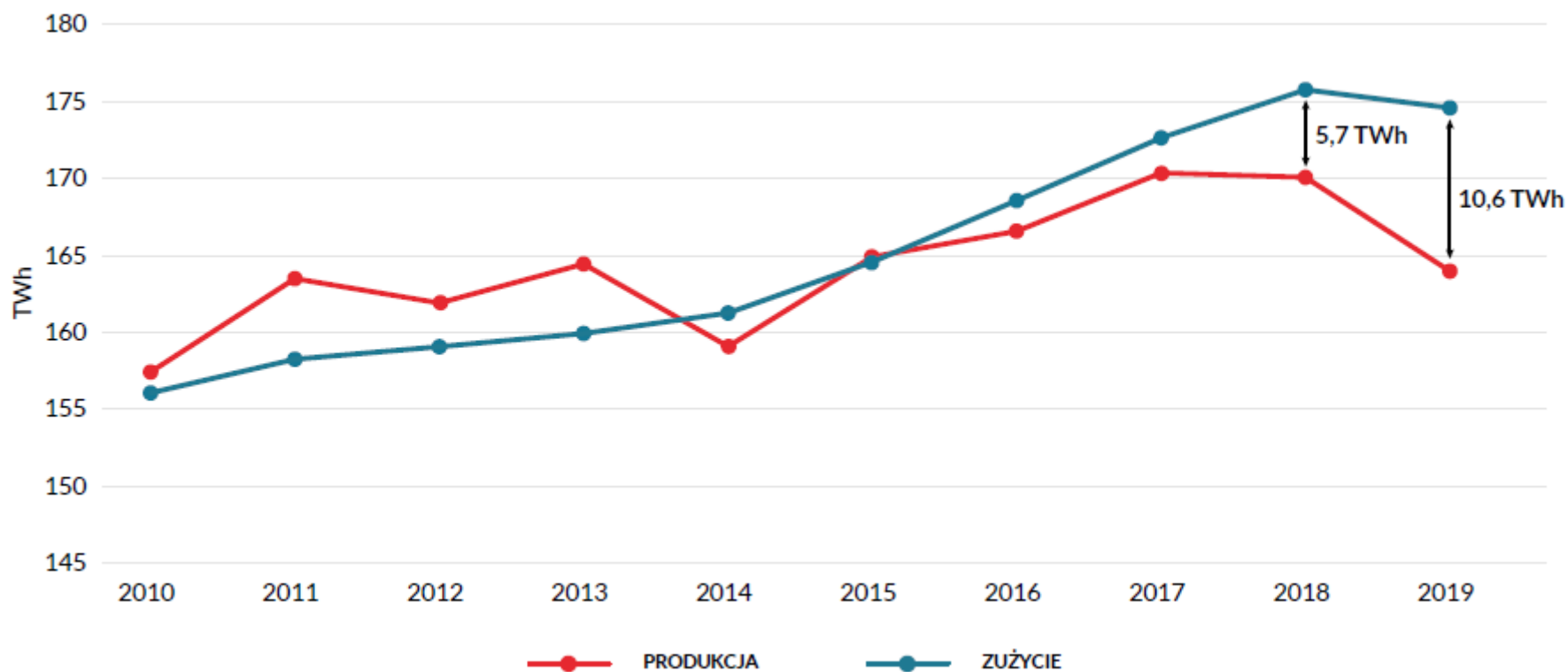


Źródło	2018	2019
Węgiel	78,2%	73,6%
OZE	12,7%	15,4%
Gaz	7,2%	8,8%

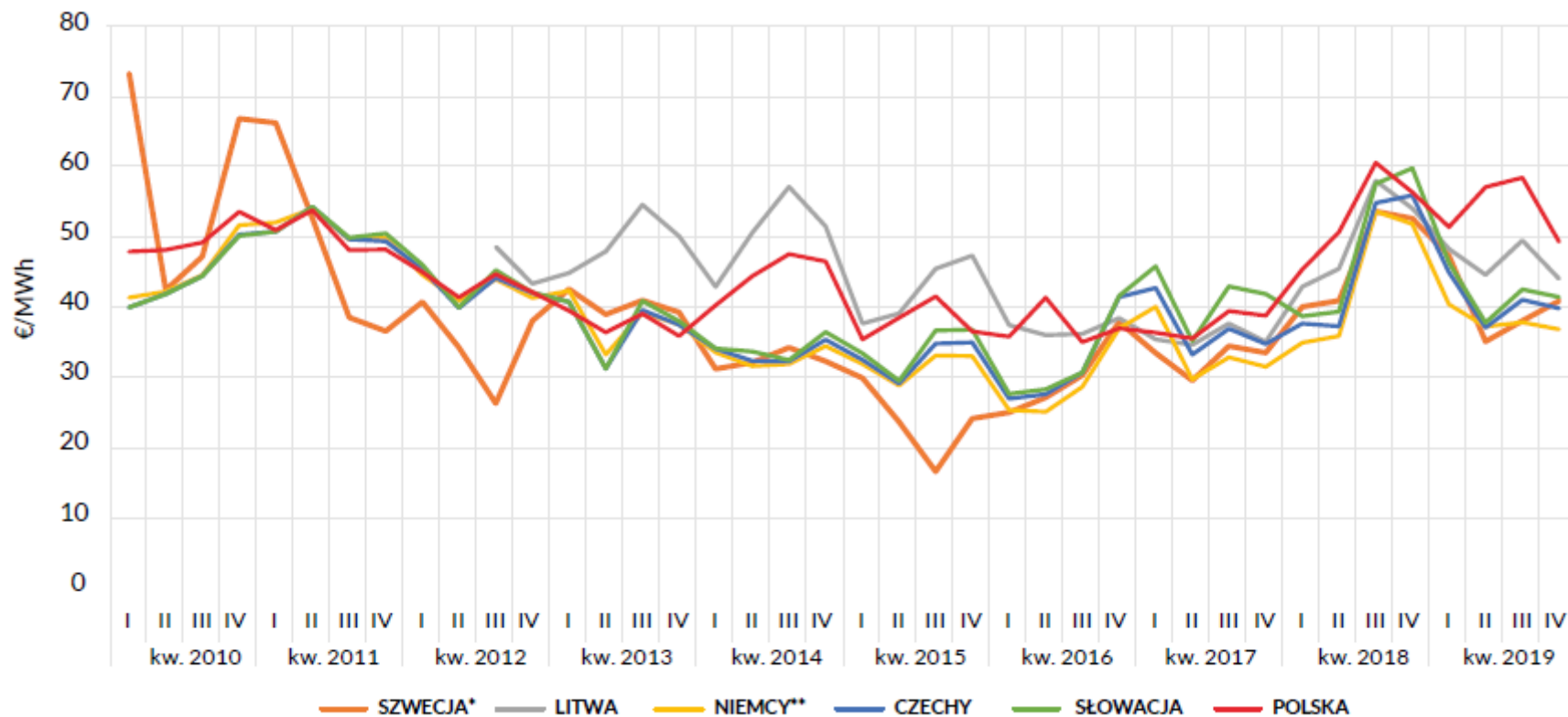
# Zmiany w produkcji energii elektrycznej – 2019/2018



# Krajowy bilans produkcji i zużycia energii elektrycznej



# Porównanie cen spot energii elektrycznej



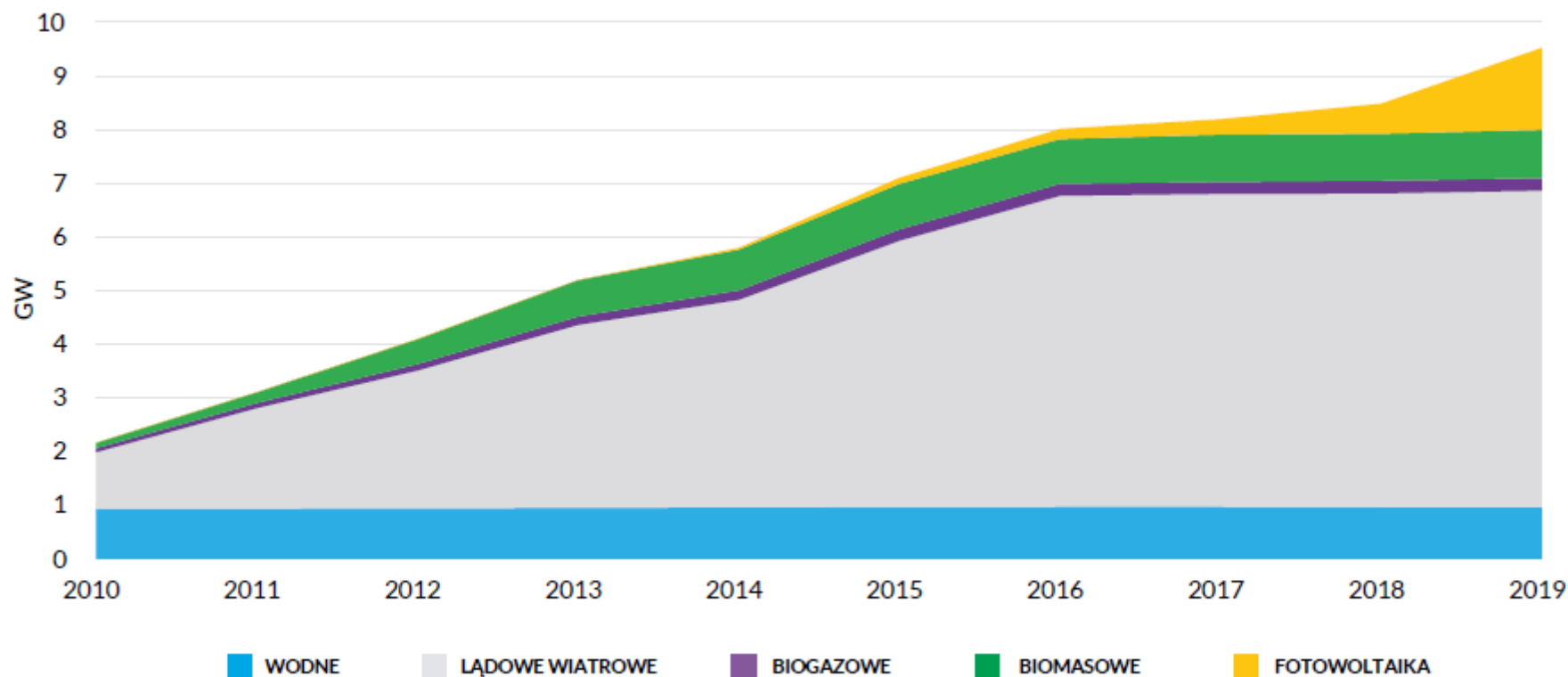
Opracowano na podstawie: TGE, EEX, Nordpool, OTE

\* od 4 kwartału 2011r. na podstawie cen dla obszaru SE4;

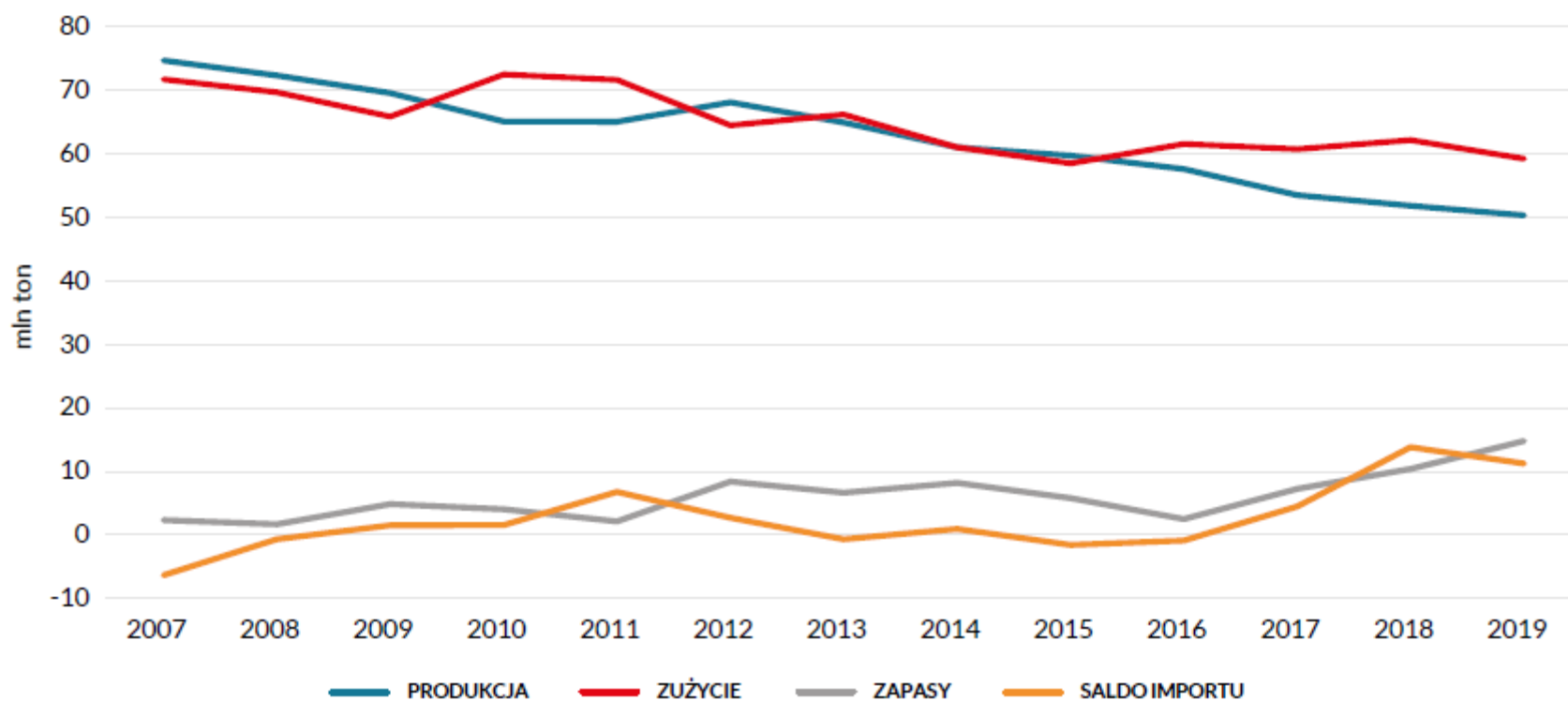
\*\*ze względu na niedostępność danych cena w roku 2019 wyrażona jest jako średnia arytmetyczna cen dobowych. Pozostałe ceny wyrażone są jako średnia dobowo ważona wolumenem



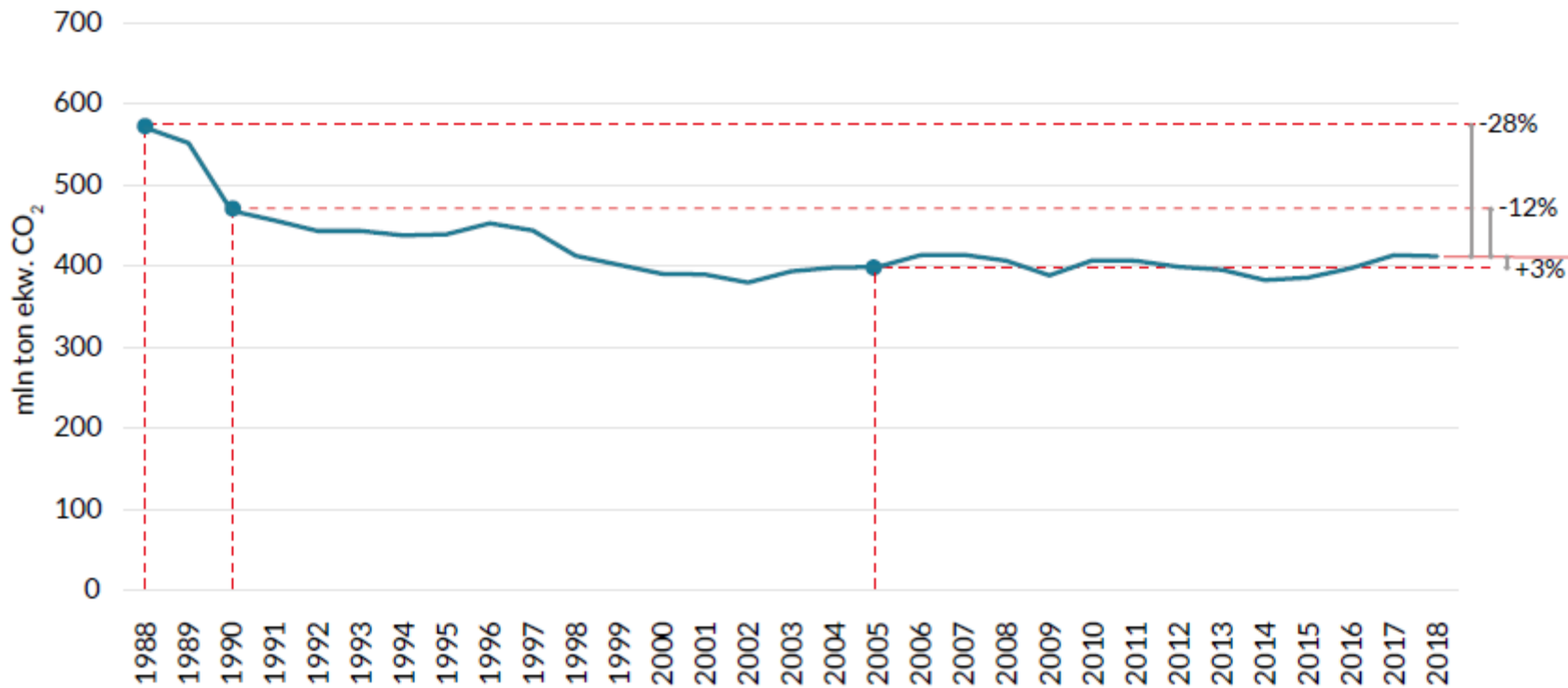
# Zmiany w mocy zainstalowanej OZE - nadchodzi era słońca



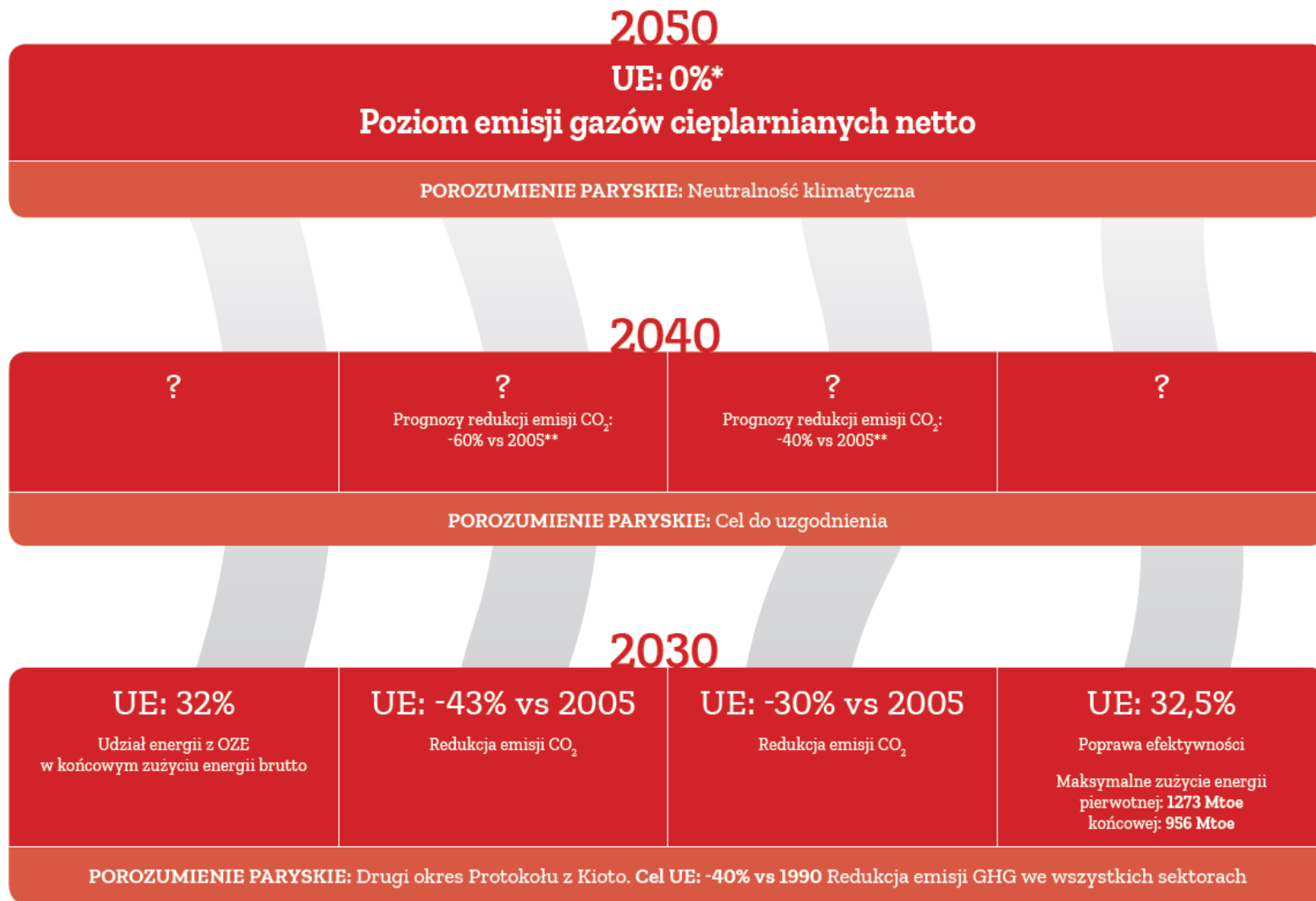
# Paradoks węglowy



# Brak redukcji emisji CO<sub>2</sub>

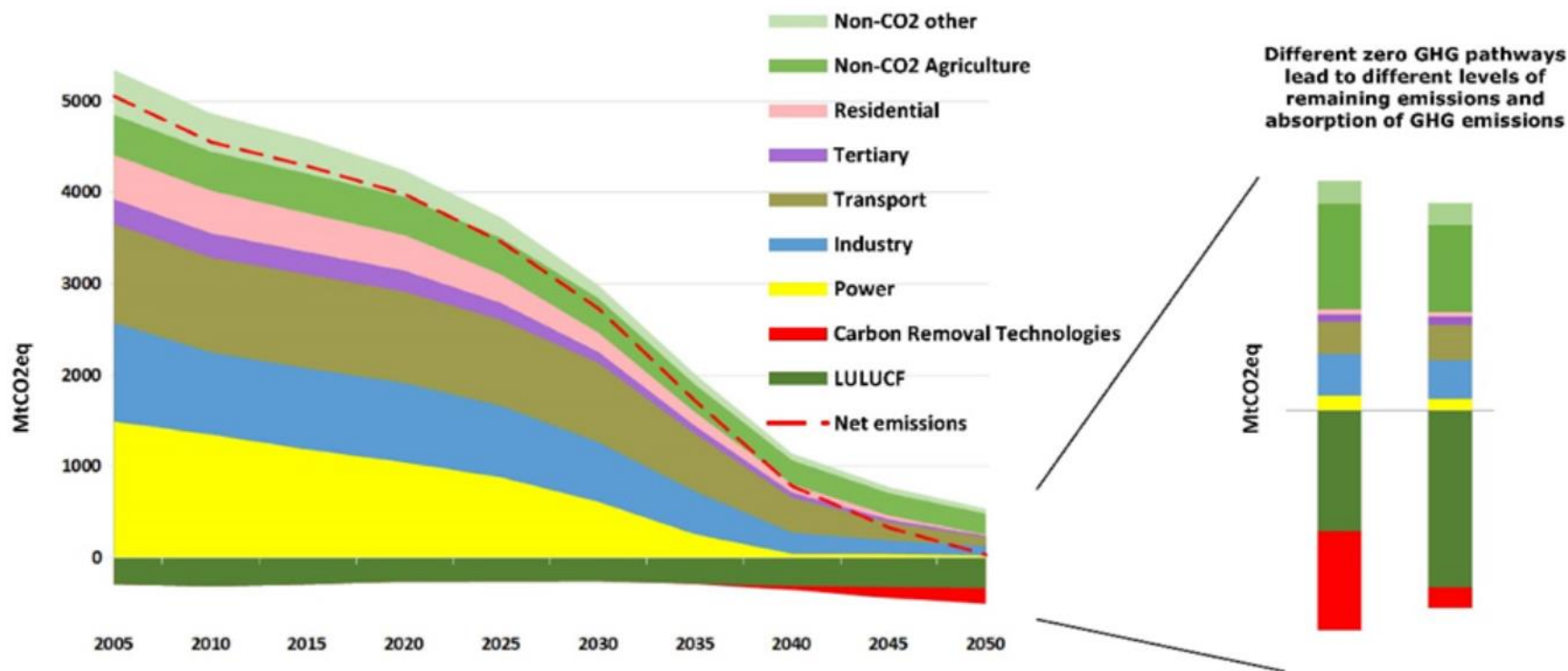


**Co nas czeka?**



# Źródła zmian

- Pakiet „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”
- Dążenie do neutralności klimatycznej UE w 2050 r.



# Istota zmian

- System energetyczny w Unii przechodzi **najgłębsze od dziesięcioleci przemiany**;
- Rynek energii elektrycznej jest centralnym elementem tego procesu;
- Wspólnym celem jest **zmniejszenie emisyjności** systemu elektroenergetycznego
- Dążenie do wspólnego celu stwarza nowe szanse, ale też nowe wyzwania dla uczestników rynku.
- Rozwój technologiczny umożliwia **nowe formy zaangażowania konsumentów i współpracy transgranicznej**.



# Najważniejsze obszary

1. OZE fundamentem wytwarzania energii
2. Energetyka coraz bliżej ludzi
3. Nowy model zarządzania energetyką
4. Nieuchronność reform rynkowych w energetyce
5. Hamowanie wzrostu cen
6. Rynek mocy jako rozwiązanie ostateczne



Małymi krokami do wielkich zmian

Wpływ pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków” na energetykę



# OZE to nieodwracalny trend...

Cel dla UE 32%  
(co najmniej)



Wzrost celu OZE w  
efekcie Nowego Zielonego  
Ładu

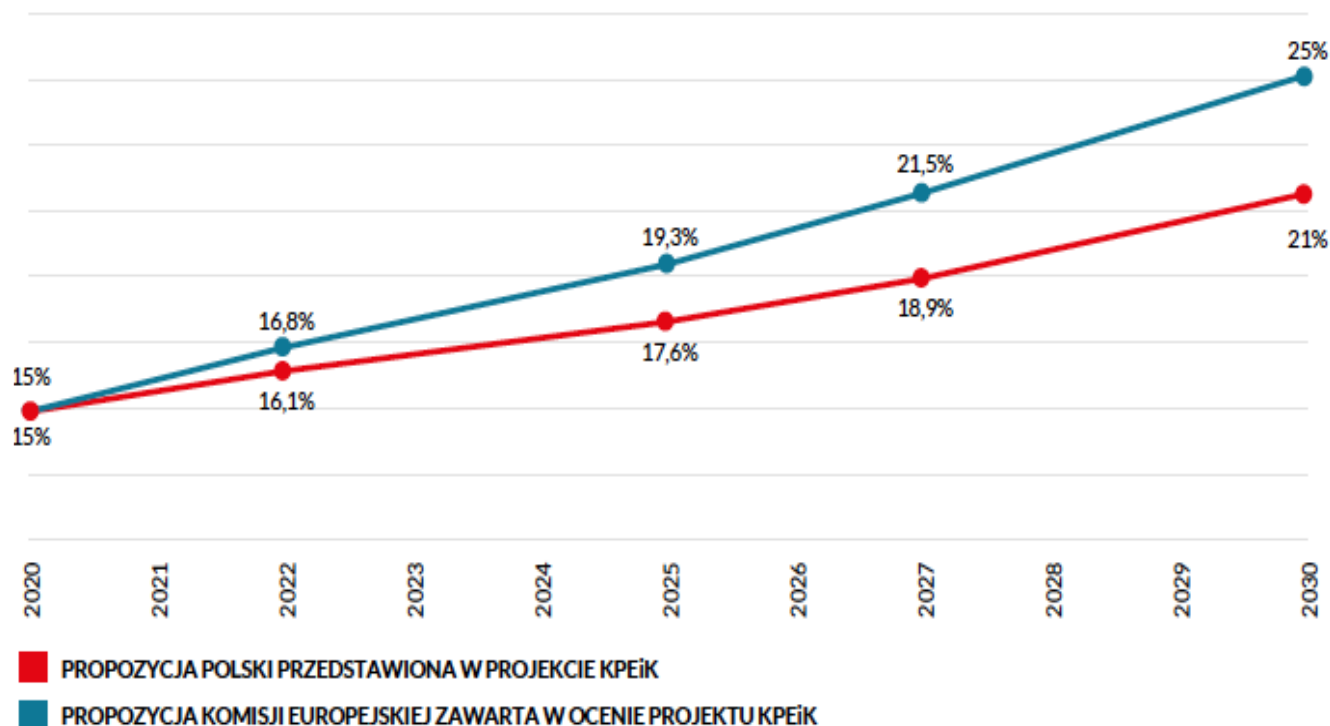
Cel dla ciepłownictwa  
1.3 p.p.

Unijny mech.  
finansowania OZE

Unijna platforma ds.  
rozwoju OZE

Otwarcie systemów  
wsparcia

Niedyskryminujący  
dostęp do rynku  
bilansującego



Wykres. „Trajektorie” – ścieżki dojścia do celu udziału OZE w miksie w Polsce do 2030 roku.

# Każdy może zostać energetykiem.

## NOWE PODMIOTY - zmniejszenie bariery wejścia na rynek

### PROSUMENCI

os. fizyczne, przedsiębiorstwa -  
wytwarzanie, magazynowanie,  
sprzedaż nadwyżek.

**Sprzedaż peer-to-peer**  
**Rola koncentratorów**

### SPOŁECZNOŚCI OZE

os. fizyczne, MŚP, organy lokalne  
- produkcja, użycie,  
magazynowanie  
i sprzedaż, uczestnictwo  
w systemach wsparcia.

## Ułatwienia w integracji małych źródeł OZE

- **PRZYŁĄCZANIE**  
instalacji prosumenckich  
do 10,8 kW (ew. do 50 kW) na podstawie  
zwykłego powiadomienia
- Utrzymanie **PRIORYTETU**  
**DYSPONOWANIA** małymi jednostkami  
(<400 kW, od 2026 r. <200 kW)
- Zwolnienie z **OBOWIĄZKU**  
**BILANSOWANIA** dla małych jednostek  
(<400 kW, od 2026 r. <200 kW)

## REGIONALIZACJA PROCESÓW DECYZYJNYCH

### WZMOCNIENIE INSTYTUCJONALNE

- **Regionalne Centra Koordynacyjne**  
dot. OSP, cel 70% handlu  
międzystrefowego
- **OSD UE**  
europejski koordynator operatorów  
systemów dystrybucyjnych

### WZMOCNIENIE WSPÓŁPRACY

- **Konsultacje regionalne krajowych planów**
- **Ocena wystarczalności zasobów na poziomie europejskim oraz regionalnym (ERAA)**
- **Regionalne plany kryzysowe**
- **Unijny mechanizm finansowania OZE**  
– np. wspólne projekty ponadkrajowe
- **Otwarcie systemów wsparcia OZE**
- **Integracja europejskich rynków bilansujących**

# Reformy rynku są nieuchronne

Nowe podmioty OZE na rynku  
(również większa rola DSR i magazynów)

Łączenie rynków  
cel 70% handlu ponadgranicznego

Nowe prawa klientów



ZWIĘKSZENIE  
KONKURENCJI



Ograniczenie stosowania  
rynków mocy i rezerw  
strategicznych

Odejście od cen regulowanych



MNIEJSZE  
MOŻLIWOŚCI  
INTERWENCJI  
PAŃSTWA

# Wybrane zmiany



70% zdolności przesyłowych dla obrotu międzystrefowego do 2030

Ustalenie i realizacja ścieżki realizacji celu przez Polskę w latach 2020-2025.

Uwolnienie cen dla gospodarstw domowych

od 2021 r. możliwości jedynie krótkotrwałego stosowania taryf regulowanych dla odbiorców wrażliwych i zagrożonych ubóstwem energetycznym (uruchomienie pomocy socjalnej dla w/w).

Nowe prawa klientów

Zmienność cen w czasie, narzędzia porównywania ofert, prawo szybkiej zmiany dostawcy, inteligentne systemy opomiarowania, informacje o udziale OZE i efektywności energetycznej.

OSD UE

działalność operatorów będzie coraz bardziej skupiona na integracji OZE w systemie i **zapewnienie sprawnego funkcjonowania rozproszonego rynku.**

Rynek mocy

przeprowadzenie „Europejskiej oceny wystarczalności zasobów”, uzgodnienie z KE planu reform, **wdrożenie limitów emisji CO2.**

# Wyzwania krajowe

1. Eskalacja wyzwań – ceny energii, reforma rynku, przyspieszenie UE;
2. Rosnący import energii elektrycznej (**10,6 TWh, +100%**);
3. Paradoks rynku węgla kamiennego – spadająca produkcja i rosnące zapasy przy niemal niezmiennym zużyciu;
4. Brak postępu w programie jądrowym, brak planu B;
5. Kończące się zasoby węgla brunatnego; spodziewana luka wytwórcza;
6. Wzrost zużycia gazu ziemnego;
7. Dystrybucja kosztów transformacji energetycznej:
  - wysokie ceny hurtowe a deregulacja taryf,
  - podział przychodów z aukcji emisji CO<sub>2</sub> (**rekordowe – 11 mld zł w 2019 r., więcej niż FST**)
8. Smog



**Dziękuję za uwagę**