

28 października 2021 r.

# Turów nie ma przyszłości, ale naukowcy pokazują korzystniejszy plan dla regionu



Stowarzyszenie Ekologiczne EKO-UNIA



# Naukowcy z Politechniki Śląskiej

Pełny tytuł opracowania:

ELEKTROPROSUMERYZM vs ENERGETYKA WEK-OZE w świetle wydajności elektroekologicznej (oraz termoeekologicznej) i społecznej (oraz gospodarczej) na przykładzie regionu górniczego.

Gliwice, wrzesień 2021

**prof. Jan Popczyk i dr Krzysztof Bodzek**

# Analiza trzech wariantów



**Energetyka węglowego  
Turowa**



**Energetyka  
korporacyjnego OZE**



**Energetyka  
elektroprosumecka  
(obywatelska)**

# Miejsca pracy w węglowym Turowie



*„Energetyka(ta) nie zapewnia większej liczby etatów. Obserwowany spadek zatrudnienia w kompleksie Turów, nie przyczynia się również do poprawy sytuacji materialnej powiatu. **Duża część pracowników (ponad 40%) może uzyskać świadczenia emerytalne w ciągu najbliższych 10 – 15 lat, więc nieuniknione wygaszenie odkrywki i kopalni Turów, jeżeli będzie dobrze zaplanowane może odbyć się w sposób naturalny. Problemem będzie utrzymanie zatrudnienia na podobnym poziomie, i perspektywa gwałtownych zwolnień.**”*

# Nowy blok w Turowie



Koszt zewnętrzny - elektroekologiczny nowego, oddanego w 2021 r. blok Turowa klasy 450 MW **już obecnie jest około 30 razy większy** od kosztu elektroekologicznego dla źródeł wytwórczych OZE na rynkach elektroprosumeryzmu.



# Który model transformacji dla regionu zgorzeleckiego?



**Elektroprosumencki  
(obywatelski)**

czy

**korporacyjnego OZE?**





# Elektroprosumeryzm

- Jego fundamentalne podstawy to paradygmaty prosumencki (oddolne bilansowanie potrzeb produkcji i konsumpcji energii), wirtualizacyjny (wykorzystanie informatyki) i egzergetyczny (związany z jakością energii).
- Elektroprosumeryzm gwarantuje, że w ciągu ok. 30 lat transformacji możemy oprzeć się docelowo w całości na energii elektrycznej (także w ciepłe i transporcie). Będzie ona **produkowana i bilansowana oddolnie, efektywnie i w oparciu wyłącznie o różne źródła OZE i magazyny energii**.
- Transformacja elektroposumencka jest wyjątkowa ze względu na oszczędność energii. Jest **6-krotnie bardziej efektywna** w stosunku do energii pierwotnej, chemicznej w paliwach kopalnych (też jądrowych) oraz zapewnia również w przybliżeniu **3-krotnie wyższą efektywność energetyczną w stosunku do rynków końcowych energii kopalnej**: elektrycznej, paliw transportowych i ciepła.
- Działania transformacyjne mają doprowadzić do neutralności klimatycznej energetyki i gospodarki, **zgodnie z Europejskim Zielonym Ładem**.

# Model elektroprosumecki



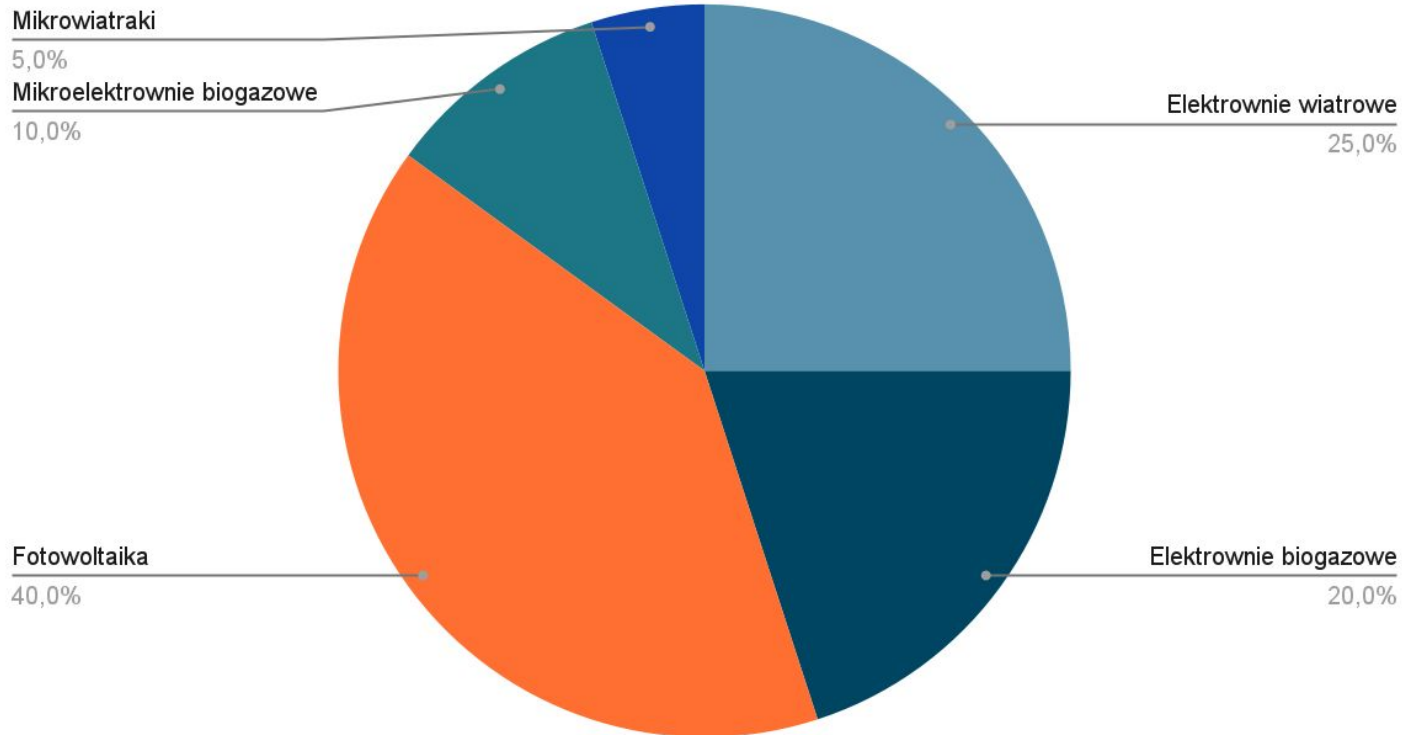
Model ten zakłada, że to konsument (większość obecnych odbiorców prądu) **jest zaangażowany w produkcję, konsumpcję i zarządzanie energią.**

Całość opiera się na oddolnym bilansowaniu potrzeb energetycznych społeczności z wykorzystaniem informatyki.

Rolę stabilizatorów dostaw pełnią biogazownie, magazyny energii, zakupy energii z zewnętrznych OZE np offshore



## Miks technologii dla powiatu zgorzeleckiego





# Wnioski I



Koszt elektroekologiczny w elektroprosumeryzmie jest porównywalny z kosztem korporacyjnego OZE (z niewielkim wskazaniem na elektroprosumeryzm).

Ten koszt korporacyjnego OZE gwałtownie rośnie w związku z koniecznością rozbudowy sieci

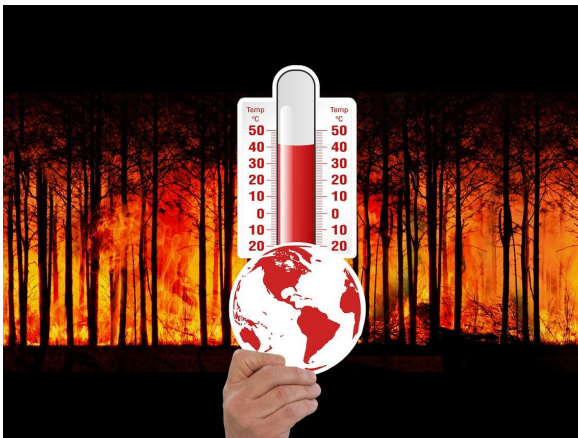
**Natomiast pozostałe aspekty, w tym „jakość” zatrudnienia, ryzyko kosztów osieroconych, konieczność adekwatnej rozbudowy sieci, zwiększenie lokalnych kompetencji, działa zdecydowanie na korzyść modelu elektroprosumenckiego.**

## Wnioski II



Najbardziej efektywne rozwiązania są takie, które pozwalają na pokrycie lokalnych potrzeb, w jak najkrótszym horyzoncie czasu. **Właściwości takich nie mają ani najnowocześniejsze bloki węglowe, ani „najnowsze” elektrownie atomowe generacji III+, ani przewymiarowane inwestycje realizowane zgodnie z modelem korporacyjnego OZE i wymagające gigantycznych nakładów na rozbudowę sieci.**

## Wnioski III



Potencjał osiągnięcia neutralności klimatycznej w przypadku korporacyjnego OZE: **jest, ale w bardzo długiej perspektywie**, z wielkimi nakładami inwestycyjnymi i kosztem elektroekologicznym; ma miejsce dążenie do zwiększania zapotrzebowania na energię.

W przypadku elektroprosumeryzmu: **ma miejsce naturalne dążenie do neutralności klimatycznej ze względu na samo ograniczenie** (kluczowa jest tu efektywność energetyczna oraz optymalizowanie doboru i instalowania nowych mocy).

## Wnioski IV



Wpływ na podatki:

- w korporacyjnym OZE: nie ulegną zmianie - są odprowadzane w miejscu rejestracji firm wielkiej energetyki,
- w przypadku modelu elektroprosumenckiego nastąpi zmiana systemu podatkowego - **przychody od lokalnych elektroprosumentów i firm trafiają do odpowiednich gmin, powiatów, które realizują lokalnie transformację do elektroprosumeryzmu.**

## Wnioski V



***„Szacunkowe pokrycie potrzeb energetycznych w elektroprosumeryzmie, pozwoli rocznie na przejęcie z rynku paliw kopalnych środków o wartości 220 mln PLN dla powiatu zgorzeleckiego oraz 40 mln PLN dla Bogatyni.”***

Oznacza to, obok korzyści środowiskowych i klimatycznych, iż tak duży strumień środków może każdego roku zostawać w regionie po rezygnacji z węgla i przejściu na elektroprosumerym.



# Dziękujemy za uwagę

Stowarzyszenie Ekologiczne EKO-UNIA

