



**Prosumencklaster**  
Odnawialnych Źródeł Energii



# OZE w Kujawsko-Pomorskim przykłady wdrożeń.

## Inteligentne zarządzanie energią.

14 czerwca 2018, Toruń



**Michał Szczepański -  
Prezes Zarządu**



**ProsumentKlaster**  
Odnawialnych Źródeł Energii



// PROSUMENT KLASTER  
ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

 ul. Toruńska 148, 87-800 Włocławek

 (54) 844 41 10

 [biuro@prosumentklasteroze.pl](mailto:biuro@prosumentklasteroze.pl)

 [www.prosumentklasteroze.pl](http://www.prosumentklasteroze.pl)

 [prosumentklasteroze](https://www.facebook.com/prosumentklasteroze)

# BUDUJEMY KLASTRY ENERGII



## Struktura rynku OZE:

1. Mikroinstalacje (instalacje do 40 kW<sub>e</sub>; 120 kW<sub>t</sub>, fotowoltaika, małe turbiny wiatrowe, kolektory słoneczne, pompy ciepła)\*.

*Typ Klienta:* osoby indywidualne, samorządy, instytucje publiczne mikro i małe firmy;

*Źródło finansowania:* WFOŚiGW, BOŚ, NFOŚiGW, RPO (termomodernizacja i projekty parasolowe), środki własne.



Instalacja na dachu Biblioteki Służewo inwestycja XI-III. Budynki użyteczności publicznej to jedne z najbardziej energochłonnych obiektów, w takich przypadkach fotowoltaika spisuje się znakomicie. Moc instalacji: 21kW, Projekt termomodernizacyjny RPO W-KP.



Otłoczyn Przedszkole Gminne, Instalacja o mocy 21,6 kW, Projekt termomodernizacyjny RPO W-KP



UTP Bydgoszcz Instalacja o mocy 5 kW  
Magazyn energii  
Pompa ciepła



Programy dla osób indywidualnych: Prosument I (2015-2016, Prosument II 2017-2018), Ekodom (2016-2017), Ekodom II (2018), Słonecznik (2018).

Obecnie w Polsce przyłączonych do sieci jest: 29 tys. mikroinstalacji PV.





## Teraźniejszość i przyszłość tego rynku:

1. Stały liniowy przyrost mikroinstalacji z własnych środków (osoby indywidualne, MŚP) - rosnąca świadomość społeczna, dostępność technologii, dobre warunki rozliczeniowe - system opustowy, Warunki Techniczne 2021; rosnące ceny energii elektrycznej w taryfie G i C).

*Przykłady: 1 kWp instalacji to koszt 4.8 tys. zł brutto, Pompa ciepła do CWU - 9 tys. zł, CO i CWU pompa powietrzna- 30 tys. zł*

2. II konkurs parasolowy JST (VII 2018r, RPO, 23 mln zł, ok. 1 tys. instalacji o mocy 5 kW)

3. Programy termomodernizacyjne c.d. (np. Czyste powietrze, RPO, WFOŚ)



## Struktura rynku OZE:

2. Małe instalacje (instalacje do 200 kWe; 120 kWt, pompy ciepła). Instalacja dachowe lub przyobiektowe w przedsiębiorstwach

*Typ Klienta:* MŚP i duże przedsiębiorstwa, jednostki publiczne;

*Przykłady:* niewiele

*Przyczyna:* brak wielu przykładów wdrożeń w naszym województwie z powodu braku atrakcyjnego finansowania, brak bilansowania dla sektora przedsiębiorstw.



## Teraźniejszość i przyszłość tego rynku:

### 1. Wzrost (głównie PV).

*Przyczyna: Rosnące ceny energii na rynku hurtowym, ustawa o efektywności energetycznej - audyty energetyczne i konieczność wdrożenia.*

2. Finansowanie - środki własne, instrumenty zwrotne - niskoprocentowane pożyczki.



## Struktura rynku OZE:

### 3. Inwestycyjne (powyżej 200 kW).

*Typ Klienta:* MŚP i duże przedsiębiorstwa, inwestorzy indywidualni (w tym rolnicy), inwestorzy instytucjonalni.

Stan rynku: stagnacja



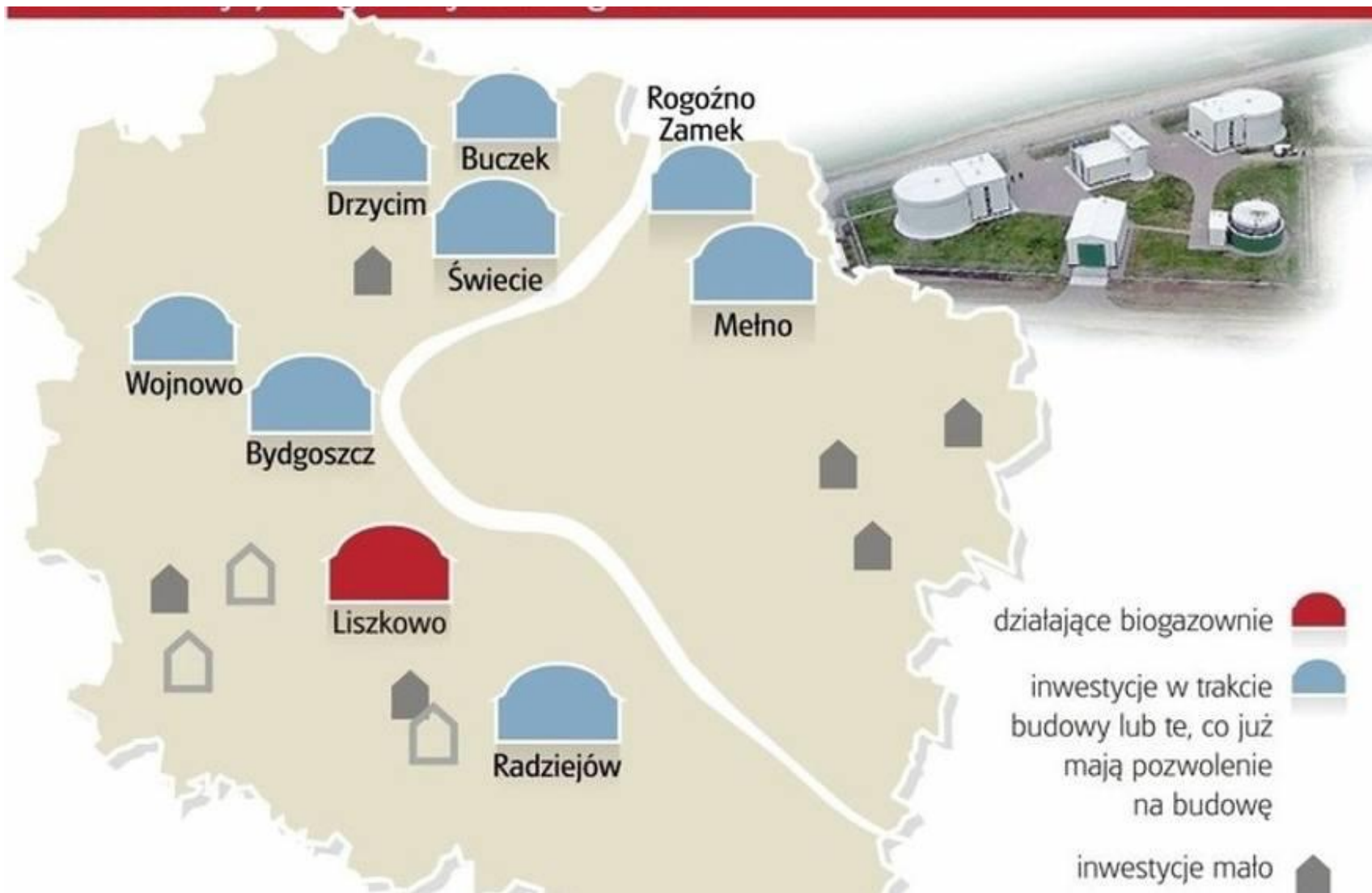
Farma wiatrakowa w Wagańcu.



Farma fotowoltaiczna w Czernikowie 4MW  
(Energa-Wytwarzanie)



Biogazownie



Źródło: infografika Monika Wieczorkowska  
Gazeta Pomorska





## BIOGAZOWNIE ROLNICZE W POLSCE

92 biogazownie rolnicze,  
w tym:

- instalacje do 1 MW: 53
- instalacje 1 – 2 MW: 32
- instalacje powyżej 2 MW: 7



Razem dla Biogazu

na podstawie danych ARR, wg stanu na 14.09.2016



fot. A. Dargiewicz

Elektrociepłownia w miejscowości Szarłej leżącej na styku gmin Inowrocław i Kruszwica należy do największych w Polsce. Biogaz, uzyskany z surowców w procesie fermentacji, będzie zasilał generatory prądotwórcze o łącznej mocy 3,2 MW.



Biogazownia przemysłowa w Liszkowie (gm. Inowrocław) o mocy 2,1 megawatów jest największą taką instalacją w kraju.



## Teraźniejszość i przyszłość tego rynku:

1. Wzrost (głównie PV, biogazu).

Przykłady: W naszym województwie uruchomiono w ostatnich 6 miesiącach, 5 MW PV - gm. Dobrcz, gm. Lisewo, gm. Wąpielsk.

*Przyczyna: Zmiany otoczenia prawnego - zmiana systemu z zielonych certyfikatów na system aukcyjny (aukcje odbyły się w XII 2016, VI 2017, planowana IV 2018).*

2. Finansowanie - środki własne, instrumenty zwrotne.

3. *Typ Klienta: inwestorzy indywidualni, instytucjonalni, Klastry Energii.*

# Farma 1 MW - Wąpielsk zdjęcie 01.06.2018r.



Dziękuję za uwagę.  
Zapraszam do kontaktu.



**Prosumencki Klaster**  
Odnawialnych Źródeł Energii

