

# Mechanizmy wsparcia gospodarki niskoemisyjnej i działania zmierzające do ograniczenia niskiej emisji.

dr inż. Arkadiusz Węglarz



# Mechanizmy wsparcia gospodarki niskoemisyjnej

- Mechanizmy prawne
- Mechanizmy podatkowe
- **Mechanizmy finansowe**
- Doradztwo i szkolenia
- Kampanie informacyjne

*Projekt „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gdańskiego Obszaru Metropolitalnego”  
jest współfinansowany przez Unię Europejską, ze środków Funduszu Spójności, w ramach  
Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko*



# KAPE Wsparcie gospodarki niskoemisyjnej w Programach Operacyjnych 2014 - 2020

- CT4 (efektywność energetyczna i OZE):
  - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko - 1,5 mld Euro z Funduszu Spójności
  - Regionalne Programy Operacyjne - ok. 2,6 mld Euro z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
- Razem: 4,1 mld euro
- CT 7 (bezpieczeństwo energetyczne)
  - Wsparcie wyłącznie na poziomie krajowym z POliŚ - PI 7.5 w wysokości 1 mld euro z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

# **POliŚ 2014-2020 Architektura programu – osie priorytetowe**

- 1.** Zmniejszenie emisyjności gospodarki
- 2.** Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
- 3.** Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej
- 4.** Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej
- 5.** Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
- 6.** Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego
- 7.** Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia
- 8.** Pomoc techniczna



**KAPE**

# I. OŚ PRIORYTETOWA

## Zmniejszenie emisyjności gospodarki

Zakres wsparcia (ogólnie):

- produkcja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE);
- sieci przesyłu i dystrybucji dla OZE;
- poprawa efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach;
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym;
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa inteligentnych sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia;
- inwestycje na rzecz ograniczenia strat energii (w tym sieci ciepłownicze i chłodnicze)
- kogeneracja.

# I. OŚ PRIORYTETOWA

## Zmniejszenie emisyjności gospodarki

Przykładowi potencjalni Beneficjenci:

- jednostki samorządu terytorialnego i działające w ich imieniu jednostki organizacyjne;
- jednostki administracji rządowej oraz podległe jej organy;
- organizacje pozarządowe;
- spółdzielnie oraz wspólnoty mieszkaniowe;
- przedsiębiorcy oraz podmioty świadczące usługi publiczne.

Alokacja UE – około 1,5 mld euro finansowana z FS

Forma wsparcia – wsparcie bezzwrotne oraz zwrotne z uwzględnieniem pomocy publicznej

Instytucja Pośrednicząca – Ministerstwo Gospodarki

## **PI 4.1. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych**

wsparcie w szczególności na budowę i rozbudowę:

- lądowych farm wiatrowych;
- instalacji na biomasę;
- instalacji na biogaz;
- sieci przesyłowych i dystrybucyjnych umożliwiających przyłączenia jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do KSE oraz (w ograniczonym zakresie) jednostek wytwarzania energii wykorzystującej wodę i słońce oraz ciepła przy wykorzystaniu energii geotermalnej.

## **PI 4.2. promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach:**

- modernizacja i rozbudowa linii produkcyjnych na bardziej efektywne energetycznie;
- modernizacja energetyczna budynków w przedsiębiorstwach;
- zastosowanie technologii efektywnych energetycznie w przedsiębiorstwie;
- budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji OZE;
- zmiana systemu wytwarzania lub wykorzystania paliw i energii, zastosowanie energooszczędnych (energia elektryczna, ciepło, chłód, woda) technologii produkcji i użytkowania energii, w tym termomodernizacja budynków;
- wprowadzanie systemów zarządzania energią, przeprowadzania audytów energetycznych (przemysłowych).



**PI 4.3. wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym:**

- modernizacja energetyczna budynków;
- budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła (w tym przyłączenie do sieci ciepłowniczej);
- wprowadzanie systemów zarządzania energią.

**Warunkiem uzyskania wsparcia w ramach PI 4.3 i 4.5 CT 4. w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 będzie **wpisanie przedsięwzięcia do uchwalonego na terenie gminy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN).****

# Regionalny Program Operacyjny Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020

## **OŚ PRIORYTETOWA 10. ENERGIA**

### **PRIORYTET INWESTYCYJNY 4a**

Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

#### **Cel szczegółowy**

- Zwiększone wykorzystanie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, szczególnie produkowanej w generacji rozproszonej.

### **PRIORYTET INWESTYCYJNY 4c**

*Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym.*

#### **Cel szczegółowy**

- Poprawiona efektywność energetyczna budynków użyteczności publicznej i mieszkaniowych.

## **OŚ PRIORYTETOWA 10. ENERGIA**

### **PRIORYTET INWESTYCYJNY 4e**

Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.

### **Cel szczegółowy**

- Zwiększona sprawność funkcjonowania komunalnej infrastruktury energetycznej.



# KAPE Programy NOŚiGW

- Nowe energooszczędne budynki użyteczności publicznej - LEMUR
- Nowe energooszczędne budynki mieszkalne NF -15, NF- 40
- Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach,
- Rozproszone, odnawialne źródła energii – BOCIAN,
- Prosument – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji OZE,
- Edukacja ekologiczna.



## PROSUMENT

**DOFINANSOWANIE NA  
ZAKUP  
I MONTAŻ  
MIKROINSTALACJI OZE**



[www.kape.gov.pl](http://www.kape.gov.pl)

W przyjętej przez Sejm ustawie o odnawialnych źródłach energii znalazły się m.in. następujące zapisy mające wpływ na wsparcie energetyki prosumenckiej:

- obowiązek zakupu energii elektrycznej z nowobudowanych instalacji OZE do 10 kW, po stałej taryfie gwarantowanej przez 15 lat,
- obowiązek zakupu niewykorzystanej energii elektrycznej po cenie wynoszącej 100% średniej ceny sprzedaży energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym w poprzednim kwartale,
- rozliczanie różnic pomiędzy ilością energii elektrycznej pobranej z sieci, a ilością energii wprowadzonej do sieci w okresach półrocznych (net-metering).
- Nowe zasady wsparcia mają wejść w życie od 1 stycznia 2016.

# Ustawa z dnia 21 listopada 2008 o wspieraniu termomodernizacji i remontów

## Czego dotyczy Ustawa?

Określa zasady finansowania ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów części kosztów przedsięwzięć termomodernizacyjnych i remontowych

## Co to jest przedsięwzięcie termomodernizacyjne?

Ulepszenie w wyniku którego następuje zmniejszenie zapotrzebowania na energię dostarczaną na potrzeby ogrzewania i przygotowania wody użytkowej oraz ogrzewania do budynków mieszkalnych, budynków zbiorowego zamieszkania oraz budynków stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego służących do wykonywania przez nie zadań publicznych,





# KAPE Ustawa o efektywności energetycznej

Ustawa określa:

- krajowy cel w zakresie oszczędnego gospodarowania energią;
- charakterystykę przedsięwzięć przynoszących oszczędność energii;
- **zasady uzyskania i umorzenia świadectwa efektywności energetycznej;**
- zasady sporządzania audytu efektywności energetycznej;
- szczególne zasady dla przedsiębiorstw energochłonnych.

# Zjawisko niskiej emisji

Źródła niskiej emisji stanowią istniejące systemy grzewcze, oparte na przestarzałych kotłach, piecach domowych, opalanych głównie węglem. Wpływ tego zjawiska szczególnie uwidacznia się w sezonie grzewczym.

Pierwszym krokiem w kierunku ograniczenia niskiej emisji jest opracowanie na terenie gminy kompleksowego Programu działań.

## ***Programu ograniczania niskiej emisji (PONE)***



W programach ograniczania niskiej emisji można wyróżnić kilka podstawowych kierunków działań, zmierzających m.in. do redukcji zużycia paliwa oraz zmniejszenia zużycia energii cieplnej, co w efekcie przyczynia się do minimalizacji ilości powstających substancji zanieczyszczających z procesów spalania.

## Do działań tych należą:

- zamiana paliwa na ekologiczne lub zastosowanie alternatywnych źródeł energii,
- termomodernizacja budynków,
- centralizacja systemów grzewczych np. poprzez podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej.
- wymiana przestarzałych źródeł ciepła na nowoczesne,





**KAPE**

## Program ograniczania niskiej emisji

W ramach realizacji PONE, należy zastanowić się nad opcją umożliwiającą wykonanie dodatkowych zakresów robót, takich jak termomodernizacje proste i pełne (połączone z wymianą okien), a także nad możliwością zabudowy kolektora słonecznego czy pomp ciepła.

**Przeciwdziałanie  
niskiej emisji**

na terenach zwartej zabudowy mieszkalnej





# KAPE Sposoby ograniczania niskiej emisji

- Możliwości ograniczania niskiej emisji uzależnione są od uwarunkowań lokalnych, społecznych i ekonomicznych,
- Zmniejszenie ilości emitowanych zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego, a w efekcie poprawa jakości powietrza, stanu środowiska i zmniejszenie zagrożeń dla zdrowia człowieka wymaga wielokierunkowych działań technicznych, pozatechnicznych.



# KAPE Sposoby ograniczania niskiej emisji

Do metod technicznych należy zaliczyć:

- zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło budynków mieszkalnych poprzez termomodernizację i termorenowację,
- wykorzystanie istniejących sieci ciepłowniczych,
- budowa lokalnych kotłowni dla budownictwa wielorodzinnego,
- substytucja paliwowa – zastąpienie węgla gazem, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii OZE, rozwój energetyki rozproszonej,
- wymiana autobusów komunikacji miejskiej z wprowadzeniem do eksploatacji pojazdów z napędem hybrydowym.



# KAPE Sposoby ograniczania niskiej emisji

Do metod technicznych należy zaliczyć:

- wymiana starych, nieefektywnych urządzeń grzewczych opalanych paliwami stałymi – węglem, biomasą na instalacje spalania spełniające wymagania BAT (ang. Best Available Technology), wysokosprawne energetycznie i ekologicznie, zasilane kwalifikowanymi paliwami stałymi,
- stosowanie paliw bezdymnych, niskoemisyjnych,
- zmniejszenie ilości emitowanych zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego, a w efekcie poprawa jakości powietrza, stanu środowiska i zmniejszenie zagrożeń dla zdrowia człowieka wymaga wielokierunkowych działań technicznych, pozatechnicznych.



# KAPE Sposoby ograniczania niskiej emisji

Do metod nietechnicznych należy zaliczyć:

- obligatoryjnych standardów emisji z instalacji spalania paliw stałych o mocy poniżej 1MW,
- wymagań jakościowych dla kwalifikowanych paliw stałych dla sektora komunalno-bytowego oraz kontroli i monitorowania ich jakości,
- ujednoliconego w skali kraju systemu kontroli stanu instalacji spalania małej mocy w sektorze komunalno-bytowym z wykorzystaniem aktualnie służby kominiarskiej, straży miejskiej,



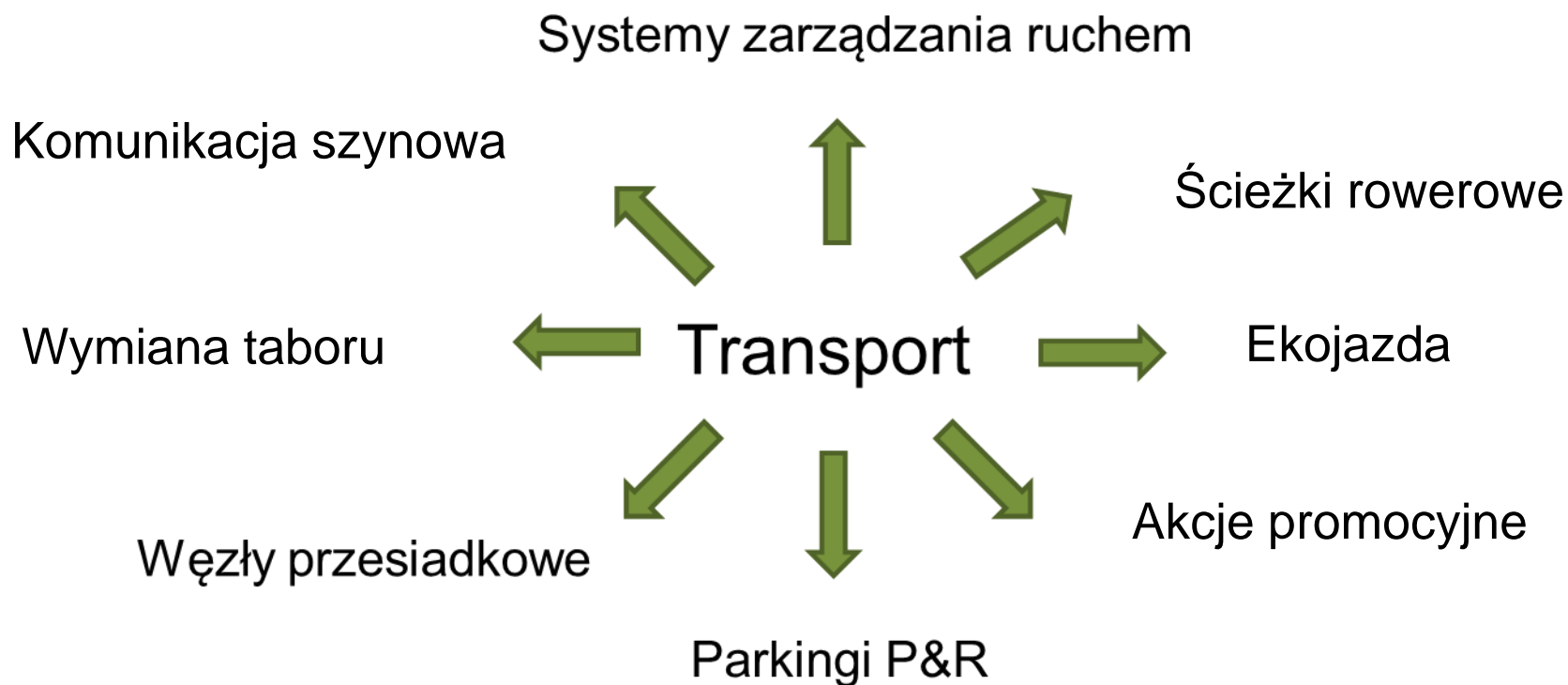


## **KAPE Sposoby ograniczania niskiej emisji**

Do metod nietechnicznych należy zaliczyć:

- Uruchomienie ogólnokrajowego finansowego programu motywacyjnego, dotującego wymianę pieców grzewczych i kotłów tradycyjnej, przestarzałej konstrukcji na wysokosprawne energetycznie kotły opalane paliwami stałymi, spełniające odpowiednie kryteria dobrowolnych zobowiązań energetyczno-emisyjnych, na terenach uniemożliwiających podłączenie do sieci ciepłowniczych i sieci gazu ziemnego,
- ciągłej szeroko-rozumianej edukacji w zakresie stosowania dobrych praktyk w wytwarzaniu ciepła użytkowego w indywidualnych gospodarstwach domowych.

# Transport



## Podsumowanie

- Problem ograniczenia niskiej emisji jest trudny i wielowątkowy. Kluczem są odpowiednie regulacje prawne.
- W rozwiązaniach należy uwzględnić zarówno poprawę stanu środowiska jak i koszty wdrożenia i utrzymania systemu – tak by uzyskać akceptację społeczeństwa.
- Dla kotłów c.o. rozwiązaniem szybkim może być wprowadzenie uszlachetnionych paliw węglowych, a najlepiej paliw bezdymnych (wytwarzanych z węgla).
- Należy zalecać szerokie wprowadzanie kotłów c.o. z ciągłym automatycznym podawaniem paliwa spełniających standardy emisyjne.

- Dobrze urządzenie grzewcze, które nie jest regulowane i konserwowane lub jest zasilane niewłaściwym paliwem, będzie pracowało źle (niska sprawność, wysoka emisja zanieczyszczeń do powietrza). Należy wdrożyć system szkoleń dla instalatorów, serwisantów i użytkowników.
- Należy opracować i wdrożyć systemową edukację społeczeństwa – poczynając od szkół podstawowych poprzez gminy i organy administracyjne odpowiedzialne za ekologię włącznie.
- Należy wdrożyć system nadzoru i kontroli stosowanych paliw, uniemożliwiający palenie odpadami (czujki kominowe i popiołowe). Należy opracować rozwiązania umożliwiające skuteczne egzekwowanie prawa w tym obszarze



**KAPE**

## Źródła informacji wykorzystanych w prezentacji

1. INSTYTUT CHEMICZNEJ PRZERÓBKI WĘGLA .
2. dr inż. Krystyna Kubica, ekspert Polskiej Izby Ekologii  
[http://misja-emisja.pl/knowledgebase/niska-emisja-polsce-  
stan-mozliwosci/](http://misja-emisja.pl/knowledgebase/niska-emisja-polsce-<br/>stan-mozliwosci/)
3. ATMOTERM S.A. [www.atmoterm.pl](http://www.atmoterm.pl)
4. [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)
5. Materiały własne KAPE S.A.
6. Regionalny Program Operacyjny Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020



**INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Obszar Metropolitalny  
Gdańsk Gdynia Sopot

UNIA EUROPEJSKA  
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



# Dziękuję za uwagę

Dr inż. Arkadiusz Węglarz  
Doradca Zarządu KAPE S.A.  
ds. Gospodarki Niskoemisyjnej  
[aweglarz@kape.gov.pl](mailto:aweglarz@kape.gov.pl)

*Projekt „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gdańskiego Obszaru Metropolitalnego”  
jest współfinansowany przez Unię Europejską, ze środków Funduszu Spójności, w ramach  
Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko*



**Krajowa Agencja Poszanowania Energii S.A.**

[www.kape.gov.pl](http://www.kape.gov.pl)

ul. Nowowiejska 21/25

tel. 22 825 86 92

fax. 22 825 78 74

e-mail: [kape@kape.gov.pl](mailto:kape@kape.gov.pl)