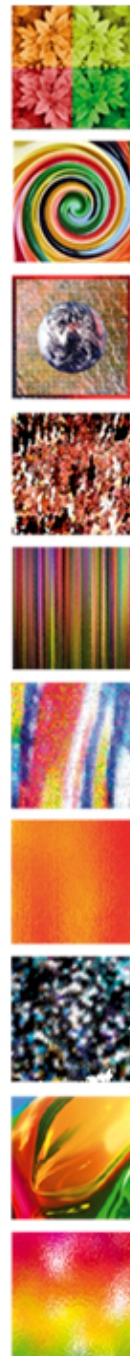


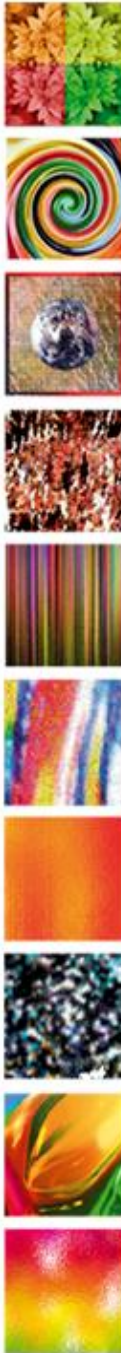
Sektor energii w powiecie starogardzkim – przegląd sektora, analiza SWOT

Marcin Włodarski



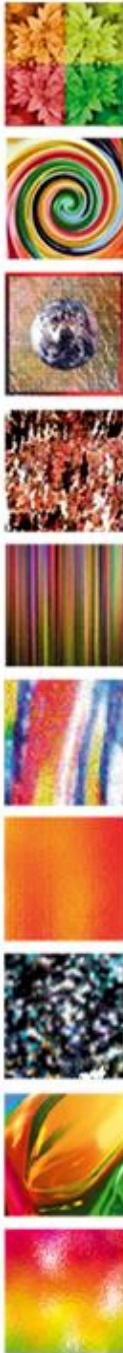
Stan obecny: zaopatrzenie w ciepło

- Elektrociepłownia Starogard (120,4 MW)
- Star-PEC Ciepłownia Rejonowa „Południe”, moc zainstalowana 58 MW,
- Ogrzewanie sieciowe miejskie dostępne na terenach miejskich – Skarszewy, Smętowo Graniczne, miasto Starogard Gdański
- Niepełne wykorzystanie możliwości przyłączeniowych do sieci ciepłowniczej w Starogardzie Gdańskim



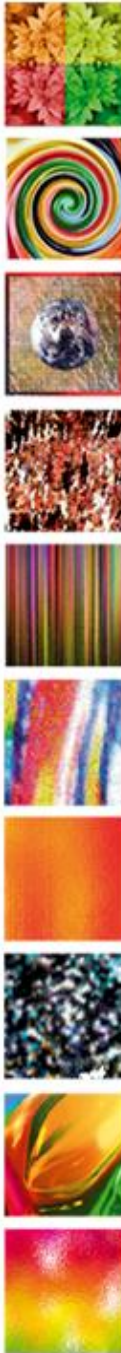
Stan obecny: zaopatrzenie w ciepło

- Brak sieciowych systemów zaopatrzenia w ciepło na terenach wiejskich
- Dominacja indywidualnych, rozproszonych źródeł ciepła na terenach wiejskich, o mocy kilkudziesięciu do 100 kW
- Źródła ciepła większej mocy zaopatrują gminne obiekty publiczne – administracyjne, edukacyjne i kulturalne
- Dominujące paliwa to węgiel i drewno



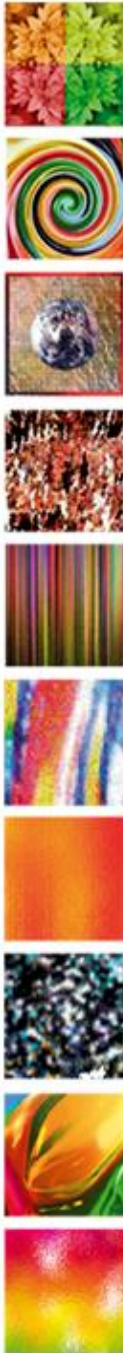
Stan obecny: energia elektryczna

- Brak znaczących źródeł energii elektrycznej, oprócz elektrociepłowni w Starogardzie Gdańskim.
- Małe źródła energii elektrycznej - elektrownie wodne.
- Zadowalający poziom zaopatrzenia odbiorców końcowych głównie na terenach miejskich oraz w kilku gminach wiejskich
- Częste awarie i wymóg modernizacji sieci niskiego napięcia
- Brak dostępu do aktualnych danych dotyczących stanu zaopatrzenia w energię elektryczną



Stan obecny: zaopatrzenie w gaz

- Dostęp do gazu sieciowego posiada 31,9% mieszkańców powiatu
- Dysproporcje w dostępie do sieci gazowej:
 - 61,5% mieszkańców obszarów miejskich
 - 2,6% mieszkańców wsi
- Wykorzystanie gazu z butli (zbiorników) jako jeden z głównych sposobów ogrzewania domów w powiecie



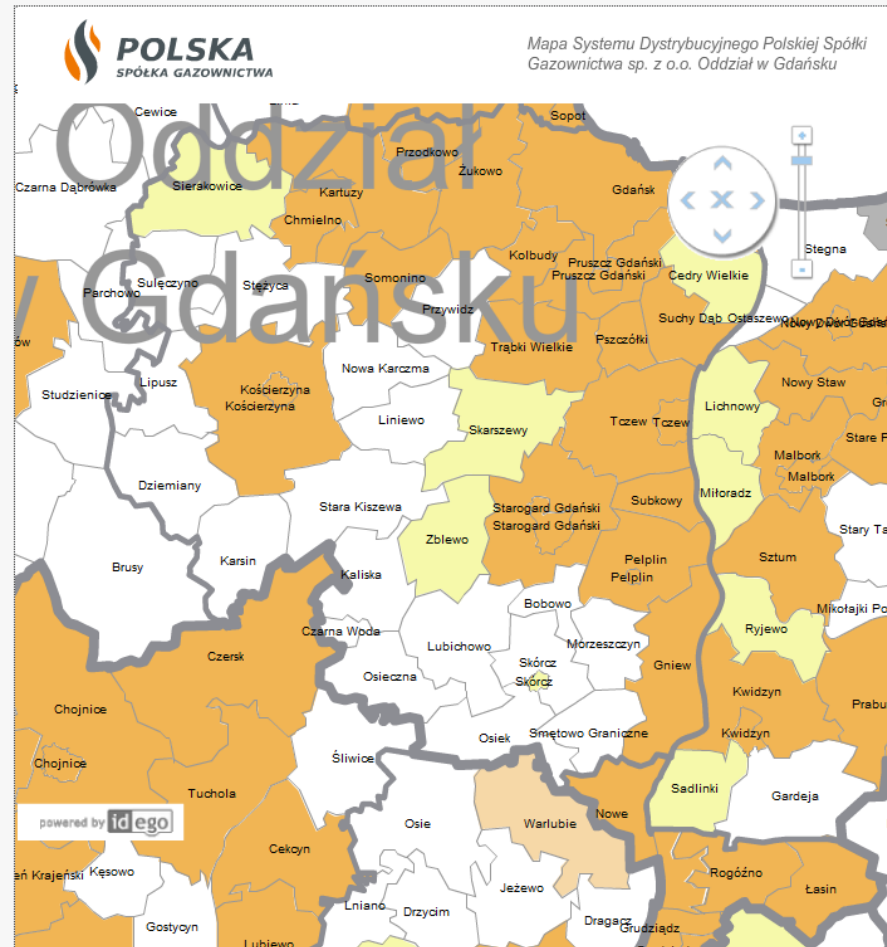
Stan obecny: zaopatrzenie w gaz

Podaj nazwę miejscowości

szukaj

Oznaczenie gminy:

- | | | | | | |
|---|--------------------------|---|-------------------------|---|-------------------------|
| 0 | Niezagazyfikowana | 1 | Z rozważaną gazyfikacją | 2 | Z planowaną gazyfikacją |
| 3 | Z rozpoczętą gazyfikacją | 4 | Zgazyfikowana | | |



Poprawa efektywności energetycznej: rekomendowane działania

- Zarządzanie energią w gminach
- Monitoring zużycia
- Identyfikacja potencjału oszczędności
- Termomodernizacja obiektów publicznych, indywidualnych i zbiorowych,
- Termomodernizacja gminnych zasobów mieszkalnych
- Modernizacja źródeł ciepła i energii elektrycznej
- Przechodzenie na wytwarzanie energii w skojarzeniu



Poprawa efektywności energetycznej: rekomendowane działania

- Wykorzystanie energii odpadowej
- Przechodzenie w obiektach użyteczności publicznej na energooszczędne źródła światła wraz prawidłową ich konserwacją
- Modernizacja oświetlenia ulicznego w kierunku rozwiązań energooszczędnych (w tym LED)
- Zarządzanie energią w gminach
- Monitoring zużycia
- Identyfikacja potencjału oszczędności



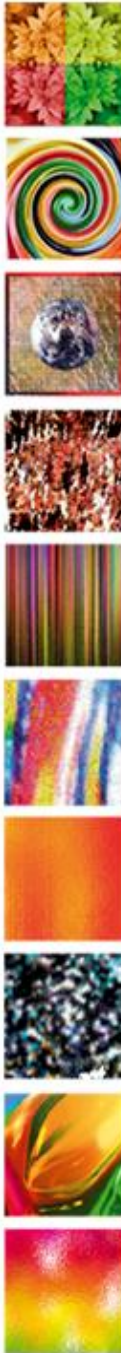
Poprawa efektywności energetycznej: rekomendowane działania

- Termomodernizacja obiektów publicznych, indywidualnych i zbiorowych,
- Termomodernizacja gminnych zasobów mieszkalnych
- Modernizacja źródeł ciepła i energii elektrycznej
- Przechodzenie na wytwarzanie energii w skojarzeniu
- Budowa lokalnych autonomicznych sieci dystrybucji energii elektrycznej



Mocne strony (EE)

- Powszechna świadomość korzyści wynikających z poprawy efektywności energetycznej
- **Nadmiar ciepła do zagospodarowania z kogeneracji w ciepłych miesiącach**
- Doświadczenie samorządów w realizacji sieciowych projektów z funduszy strukturalnych (kolektory słoneczne dla mieszkańców)



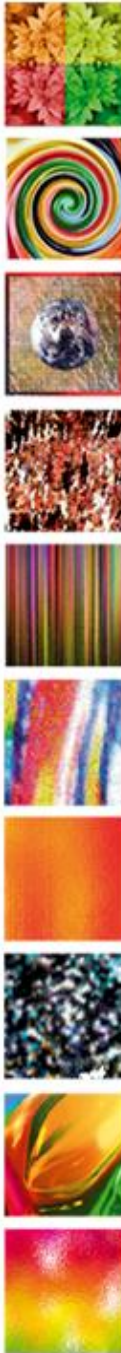
Słabe strony (EE)

- Znaczne straty energii w budynkach mieszkalnych - udział budynków zbudowanych po 1993 roku oraz poddanych termomodernizacji nie przekracza 25% na obszarach wiejskich.
- Działania termomodernizacyjne podejmowane przez osoby fizyczne wykonywane są metodami „chałupniczymi” i charakteryzują się ograniczonym zakresem



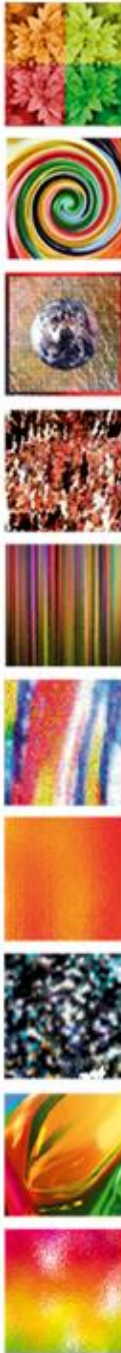
Słabe strony (EE)

- Brak systemowego podejścia do zarządzania energią w gminach – znaczne rozproszenie źródeł:
 - większe źródła ciepła o mocy >100 kW, zaopatrujące kompleksy obiektów publicznych;
 - występują pojedynczo w gminach wiejskich, towarzyszą zespołom administracji, edukacji lub kultury
- Znaczące potrzeby w modernizacja oświetlenia ulicznego w kierunku rozwiązań energooszczędnych (w tym LED)



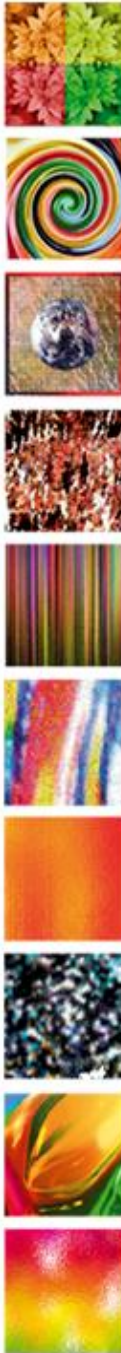
Słabe strony (EE)

- Brak upowszechnienia stanowisk „energy managers” w strukturach samorządowych
- Planowanie energetyczne w gminach rzadko przekłada się na konsekwentnie realizowaną politykę, częściej reaktywne działanie nastawione na pozyskanie dostępnych funduszy
- Brak upowszechnienia systemów optymalizujących zużycie energii



Słabe strony (EE)

- Brak współpracy samorządów/spółdzielni mieszkaniowych/wspólnot z firmami komercyjnymi w zakresie wykorzystania ciepła odpadowego (poza przypadkiem Polpharma SA)
- Brak upowszechnienia lokalnych systemów GIS/SIP integrujących planowanie energetyczne i przestrzenne, wspomagające monitoring zużycia energii



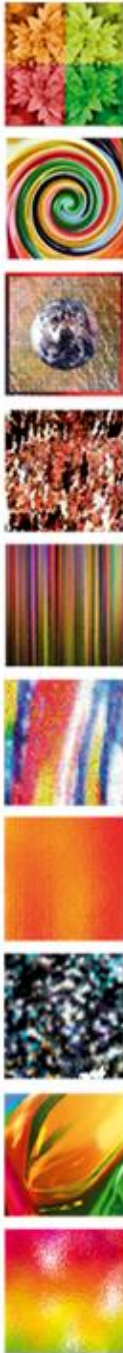
Szanse (EE)

- Dostępność środków na inwestycje w zakresie:
 - poprawy efektywności energetycznej obiektów publicznych i mieszkalnych,
 - systemów inteligentnego zarządzania energią
 - modernizacji oświetlenia ulicznego,w ramach **Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego 2014-2020** oraz **NFOŚiGW i WFOŚiGW**



Szanse (EE)

- Sprzyjające samorządom rozstrzygnięcia sądów w sprawach dotyczących modernizacji oświetlenia ulicznego
- Dostępność darmowych rozwiązań informatycznych umożliwiających tworzenie geograficznych baz danych (GIS/SIP), wspomagających planowanie energetyczne i przestrzenne
- Wymóg realizacji działań o potencjale demonstracyjnym/replikacyjnym przez samorzady, zgodnie z ustawą o efektywności energetycznej



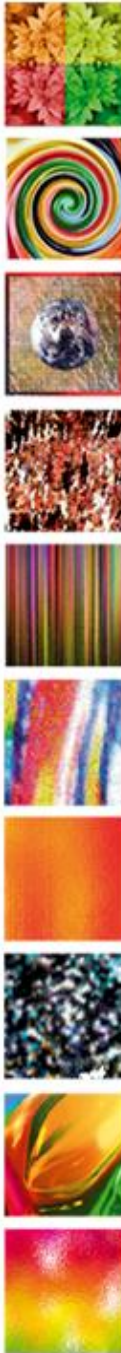
Zagrożenia (EE)

- Brak efektywnych narzędzi wsparcia dla inwestycji termomodernizacyjnych realizowanych przez osoby fizyczne
- Brak doradztwa w zakresie efektywności energetycznej adresowanych do lokalnych społeczności, osób fizycznych
- Zadłużenie samorządów związane z realizacją inwestycji ze środków UE



Zagrożenia (EE)

- Niski priorytet dla zagadnień energetycznych i planowania przestrzennego – brak ściślejszej integracji procesów planistycznych
- Brak upowszechnienia systemów optymalizujących zużycie energii oraz ich wysokie koszty
- Brak współpracy samorządów/spółdzielni mieszkaniowych/wspólnot z firmami komercyjnymi w zakresie wykorzystania ciepła odpadowego (poza przypadkiem Polpharma SA)



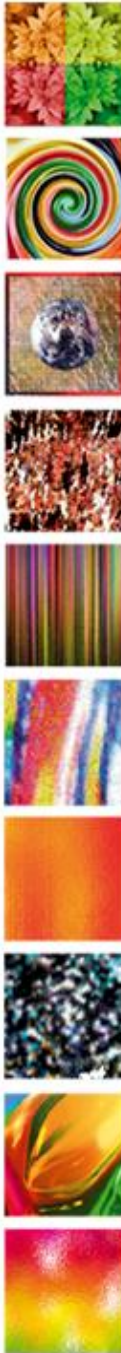
Ograniczenie stosowania paliw kopalnych: rekomendowane działania

- Zmiana w ogrzewaniu: przejście na gaz i sieć miejską (ew. rozwój)
- Zakup energii na potrzeby komunalne z preferencją dla skojarzenia i OZE
- Likwidacja źródeł niskiej emisji tzn. pieców na paliwo stałe
- Ograniczenie zużycia paliw i energii na obszarach wiejskich



Mocne strony (OPK)

- Upowszechnienie zarządzania kosztami energii oraz grupowych zakupów energii przez samorządy w województwie pomorskim
- Możliwość zmiany na OZE dominujących indywidualnych źródła ciepła na obszarach wiejskich, odejście od paliw kopalnych
- **Możliwości przyłączenia do sieci ciepłowniczej w Starogardzie Gdańskim nowych użytkowników**



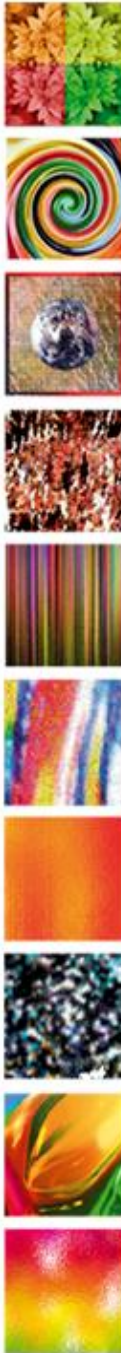
Mocne strony (OPK)

- Dostępność dotacji z funduszy ekologicznych (WFOŚiGW w Gdańsku) wspierających:
 - przyłączenia do sieci ciepłowniczej
 - modernizację źródeł ciepła w kierunku wykorzystania biomasy
 - ograniczenia wykorzystania paliw kopalnych w zabudowie zwartej i rozproszonej



Słabe strony (OPK)

- Brak sieciowych systemów zaopatrzenia w ciepło na terenach wiejskich
- W ramach zakupów grupowych brak preferencji dla energii z OZE lub kogeneracji, najniższa cena jako podstawowe kryterium wyboru oferty
- Oferta ogrzewania sieciowego nie zawsze atrakcyjna dla mieszkańców (szczególnie w przypadku dużych strat ciepła po stronie odbiorcy)



Słabe strony (OPK)

- Brak większych zakładów przemysłowych na terenach wiejskich, umożliwiających pozyskiwanie ciepła odpadowego
- Brak znaczącego zainteresowania programami ograniczenia niskiej emisji wśród samorządów
- Słabo rozwinięta infrastruktura sieciowej dystrybucji gazu
- Brak znaczącego zainteresowania programami ograniczenia niskiej emisji wśród samorządów



Słabe strony (OPK)

- Gospodarka energetyczna nie stanowi priorytetu wśród licznych zadań samorządów
- Znaczące ilości drewna wykorzystywanego do celów energetycznych mogą pochodzić z nielegalnego uzysku
- Wysokie straty ciepła po stronie użytkowników (budynki mieszkalne o słabej charakterystyce energetycznej) nie czynią oferty sieciowej atrakcyjną dla odbiorców



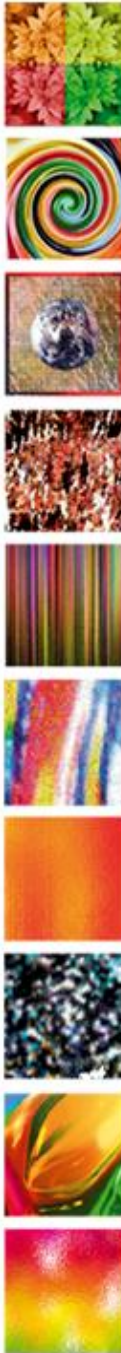
Szanse (OPK)

- Doświadczenie praktyczne pomorskich samorządów w realizacji inwestycji ze środków WFOŚiGW w Gdańsku, mających na celu ograniczenie wykorzystania paliw kopalnych
- Wykorzystanie nowoczesnych kotłów o wyższej efektywności w nowopowstającym budownictwie jednorodzinnym



Zagrożenia (OPK)

- W ramach zakupów grupowych brak preferencji dla energii z OZE lub kogeneracji, najniższa cena jako podstawowe kryterium wyboru oferty
- Oferta ogrzewania sieciowego nie zawsze atrakcyjna dla mieszkańców (szczególnie w przypadku dużych strat ciepła po stronie odbiorcy)
- Brak znaczącego zainteresowania programami ograniczenia niskiej emisji wśród samorządów
- Rosnąca popularność paliw węglowych typu „ekogroszek” w budownictwie jednorodzinnym



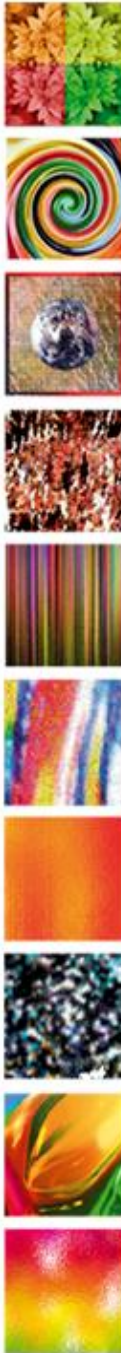
Wzrost produkcji energii z OZE: rekomendowane działania

- Zmiana źródeł ogrzewania na OZE
- Analiza techniczno-ekonomiczna rozwoju OZE
- Budowa gminnych biogazowni produkujących energię elektryczną zintegrowanych z energetyką wiatrową
- Upowszechnienie stosowania odnawialnych źródeł energii w rolnictwie i na obszarach wiejskich
- Organizacja powiatowego/gminnych centrów przygotowania i logistyki biomasy



Mocne strony (OZE)

- Możliwość rozwoju małej i mikroenergetyki wiatrowej w centralnej i południowo-wschodniej części powiatu, o niższym zalesieniu, na obszarach
- Oceniany jako największy w województwie pomorskim potencjał produkcji biogazu z odchodów zwierzęcych (UMWP, 2009)



Mocne strony (OZE)

- Sprzyjający potencjał dla rozwoju biogazowni rolniczych w większości gmin powiatu, w oparciu o substraty z produkcji rolniczej oraz roślin energetycznych
- Znaczący potencjał zasobów biomasy:
 - leśnej (Lubichowo, Osieczna, Osiek),
 - rolniczej (słoma i siano, gminy Starogard Gdański, Skarszewy, Skórcz)
 - potencjał dla uprawy roślin energetycznych (Skarszewy, gm. Starogard Gd., Skórcz, Smętowo Graniczne)



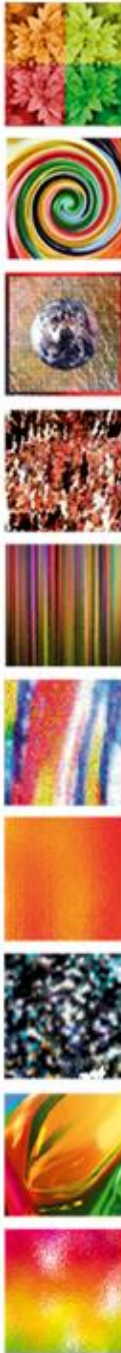
Mocne strony (OZE)

- Praktyczne doświadczenia gmin w eksploatacji kotłów na biomasę i kolektorów słonecznych



Słabe strony (OZE)

- Złożone procedury inwestycyjne obowiązujące dla instalacji mikro i małych turbin wiatrowych
- Słabo wykorzystany potencjał edukacyjny inwestycji w OZE – brak upowszechnienia praktycznych doświadczeń z eksploatacji technologii OZE
- Brak pozytywnych przykładów współpracy rolników w zakresie budowy i/lub eksploatacji lokalnych kotłowni wykorzystujących biomasę
- Brak kompleksowego i fachowego doradztwa w zakresie OZE adresowanego do społeczności lokalnych



Szanse (OZE)

- Przygotowania i budowy demonstracyjnej biogazowni rolniczej przez władze województwa pomorskiego
- Korzystne zapisy w projekcie ustawy OZE w zakresie wsparcia dla mikroinstalacji eksploatowanych przez osoby fizyczne



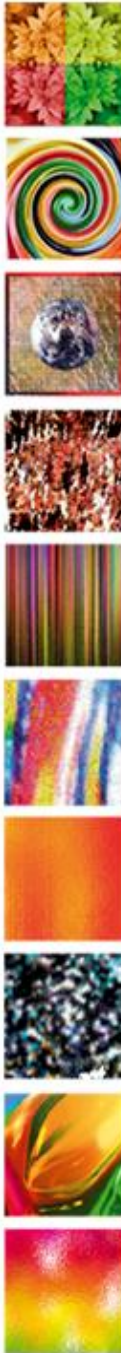
Zagrożenia (OZE)

- Przewlekłe prace legislacyjne nad ustawą OZE, niepełne wsparcie dla energetyki prosumenckiej
- Złożone procedury inwestycyjne obowiązujące dla instalacji mikro i małych turbin wiatrowych
- Ograniczenia dla rozwoju dużej energetyki wiatrowej (potencjalnie także fotowoltaiki) wynikające z sąsiedztwa obszarów chronionych: >40% powiatu w granicach obszaru PLB220009 Bory Tucholskie



Zagrożenia (OZE)

- Opóźnione przygotowania do budowy demonstracyjnej biogazowni rolniczej przez władze województwa pomorskiego
- Wysokie koszty technologii biogazowych (~14M zł/MW_e)
- Brak doświadczeń praktycznych w Polsce związanych z biogazowniami niższych mocy <500 kW



Zagrożenia (OZE)

- Wysokie ceny i ograniczona dostępność biomasy na cele energetyczne wskutek współspalania węgla i biomasy w dużych elektrociepłowniach
- Ograniczenia w możliwościach przyłączenia nowych mocy OZE do sieci elektroenergetycznej.



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

