

Energetyka

„Energia jest złotą nicią, która łączy wzrost gospodarczy, zwiększenie równości społecznej i ochronę środowiska, które pozwalają rozwijać świat”

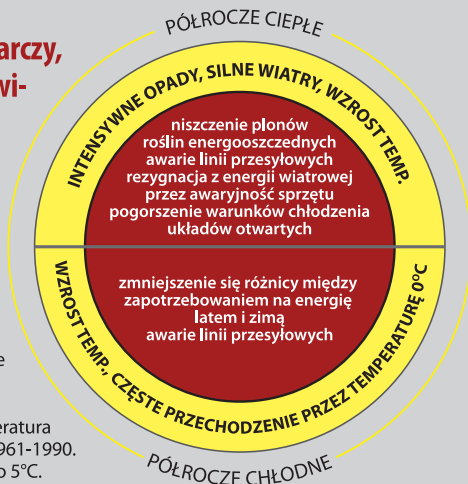
- Ban Ki-Moon,

Sekretarz Generalny Organizacji Narodów Zjednoczonych

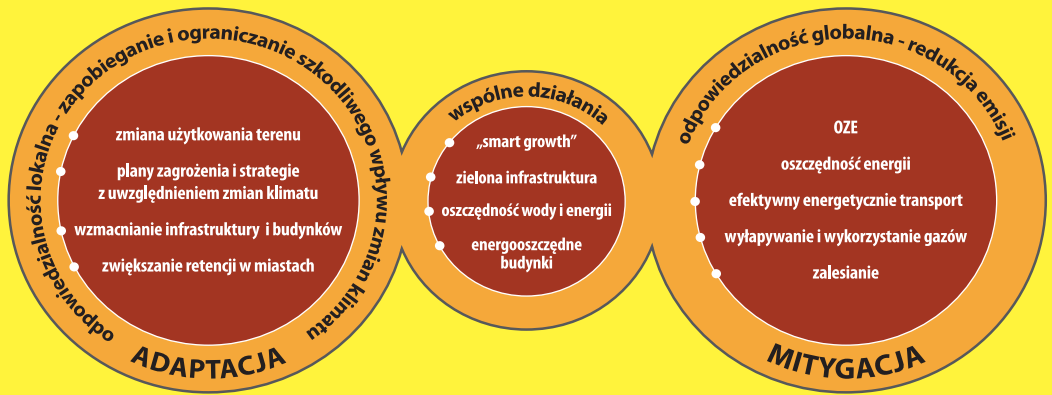
Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się.

Na obszarze Polski średnia roczna temperatura powietrza w okresie 1951-2010 wzrosła o 1,2°C, a prognozy klimatyczne wskazują na dalsze utrzymanie się tego trendu.

Prognozuje się, że w ciągu całego XXI wieku średnia roczna temperatura powietrza na obszarze Polski wzrośnie o około 3,5°C w stosunku do lat 1961-1990. Naukowcy przewidują, że styczeń może stać się cieplejszy średnio nawet o 5°C.



Adaptacja sektora energetycznego jest ważna!



Biorąc pod uwagę prognozowany wzrost średniej temperatury w zimie i w lecie, jednym z istotnych skutków zmian klimatu będzie zmniejszenie sezonowych różnic w zapotrzebowaniu na energię. Oznacza to obniżenie średniego zapotrzebowania na energię w zimowym sezonie grzewczym na skutek łagodniejszych i cieplejszych zim oraz zwiększenie wykorzystania energii na cele chłodzenia i klimatyzacji w sezonie letnim.

70 %

całkowitych poborów wody w Polsce jest wykorzystywana dla potrzeb chłodzenia w produkcji energii. W wyniku wzrostu średniej temperatury wody, trzeba liczyć się z obniżeniem sprawności konwencjonalnych elektrowni z otwartym obiegiem chłodzenia.

Największe ryzyko dla sektora energetycznego związane z nasilonymi zjawiskami ekstremalnymi to przerwanie napowietrznych linii przesyłowych¹.

65 tys. zł

to różnica pomiędzy kosztem budowy jednego kilometra linii napowietrznej (115 tys. zł) oraz linii podziemnej (180 tys. zł)².

Prędkość wiatru na wysokości 10 m już od **24,5 m/s** powoduje wyrwanie drzew z korzeniami oraz duże uszkodzenia budynków (zrywanie dachów, łamanie wież i słupów energetycznych).

Krajowy System Elektroenergetyczny

- linia 750 kV
- linia ± 450 kV
- linia 400 kV - - - w realizacji
- linia 220 kV
- linia 110 kV

- biały szkwał
- trąby powietrzne



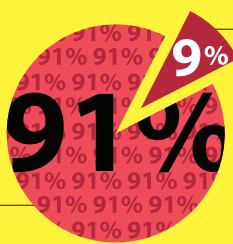
¹ zjawiska pogodowe występujące w latach 1998-2010; źródło: IMGW

² źródło: wg szacunków firmy Tauron

Adaptacja - Działania Strategiczne

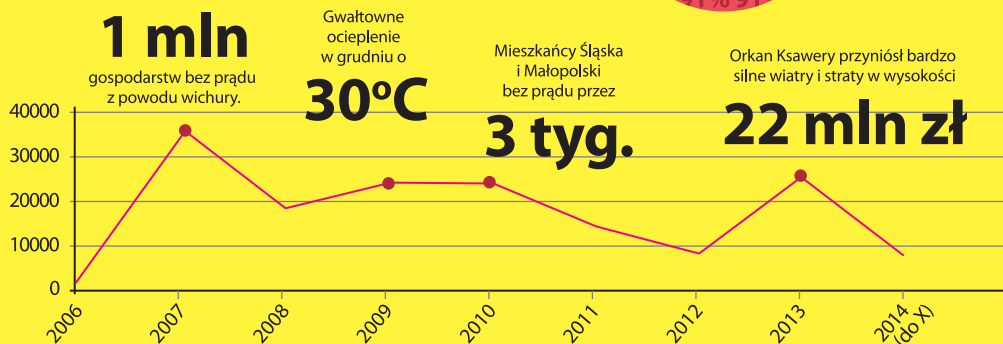
- Poprawa efektywności i jakości przesyłu energii oraz wdrożenie systemu tzw. inteligentnych sieci energetycznych.
- Dywersyfikacja mixu energetycznego - wzrost udziału odnawialnych źródeł energii.
- Stopniowa wymiana linii napowietrznych na podziemne kablowe (szczególnie linii niskiego napięcia).

Średnie ograniczenie dostaw energii



Inne przyczyny ograniczenia dostaw energii

Ograniczenia dostawy energii w wyniku złych warunków atmosferycznych w danym roku [MWh]³



³ źródło: miesięczne raporty Polskich Sieci Elektroenergetycznych

Przykładowe kierunki działań

- + Przygotowanie systemu energetycznego do zmienionych warunków klimatycznych.
- + Rozwijanie alternatywnych sposobów pozyskiwania energii na poziomie lokalnym.
- + Zabezpieczenie awaryjnych źródeł chłodzenia w elektrowniach zawodowych.
- + Uwzględnianie ekstremalnych sytuacji pogodowych przy projektowaniu sieci przemysłowych.

SPA 2020

W październiku 2013 roku Rząd przyjął *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)*, którego głównym celem jest zapewnienie efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Dokument jest dostępny na platformie **KLIMADA**.

Finansowanie Adaptacji

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej
- Budżety jednostek samorządu terytorialnego
- Krajowe oraz regionalne programy operacyjne w ramach nowej perspektywy finansowej 2014-2020
- Instrument LIFE 2014-2020

Z budżetu polityki spójności na lata 2014-2020 Polska otrzyma **4,1 mld euro** na projekty infrastrukturalne o znaczeniu europejskim w obszarze transportu, energetyki i technologii informacyjnych w ramach instrumentu „Łącząc Europę”⁴.

Fundusze UE przeznaczone na adaptacje do niekorzystnych skutków zmian klimatycznych wynoszą:

- w ramach POIiŚ 2007-2013: **2 257,3 mln PLN**
- w ramach POIiŚ 2014-2020 (PI 5.2): ok. **2 947,0 mln PLN** (więcej o 700 mln euro)

⁴ źródło: Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju

Straty wywołane ekstremalnymi zjawiskami klimatycznymi

Prognozuje się, że w przypadku niepodjęcia odpowiednich działań przystosowujących do zmian klimatu, straty będą rosły:



Szacowane koszty braku działań

Mimo różnic w dostępnych szacunkach, autorzy analiz są zgodni co do tego, że ewentualne zaniechanie działań adaptacyjnych spowoduje straty o jeszcze większej wartości⁵.



⁵ Na podstawie Strategii adaptacji do zmian klimatu Unii Europejskiej — Komunikat KE do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno - Społecznego i Komitetu Regionów COM (2013) 216

