



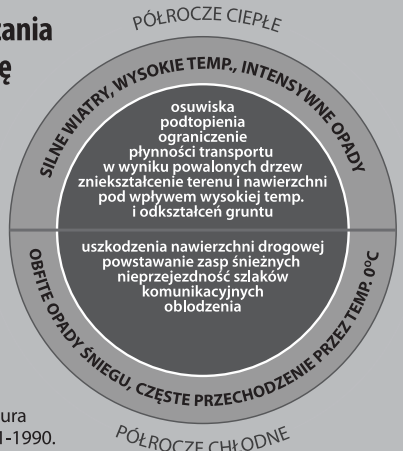
**“Nie ma panaceum lub natychmiastowego rozwiązania w walce o to, aby nasze systemy transportowe stały się bardziej odporne. Jest to zadanie, na które składa się wiele szczegółów”**

**- Richard Brown,**  
Prezes Eurostar International Limited

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.

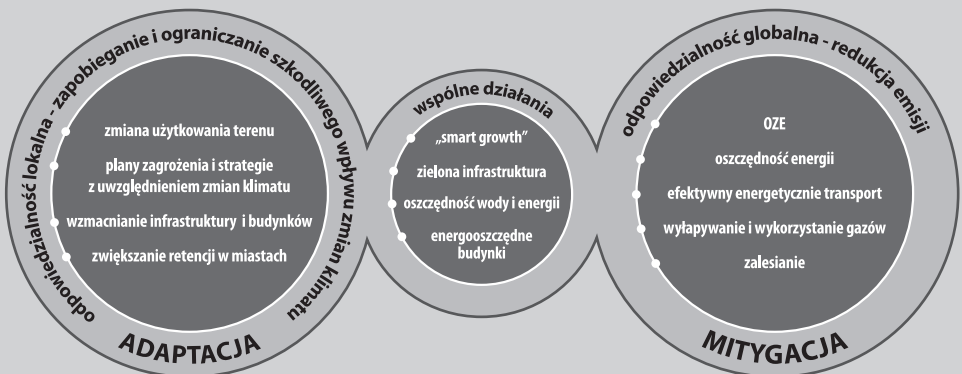
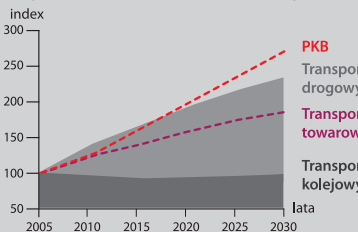


# Adaptacja w transporcie jest ważna!

## Sprawny transport to klucz do rozwoju

Wzrost PKB łączy się nierozdzielnie z rozwojem sektora transportowego, stąd działania adaptacyjne podjęte w celu minimalizacji destrukcyjnych skutków zmian klimatu na ten sektor są bardzo istotne. Nie można pozwolić na sytuację, gdzie skutki zmian klimatu wpływają negatywnie np. na łańcuchy dostaw, a co za tym idzie na tempo rozwoju gospodarki kraju.

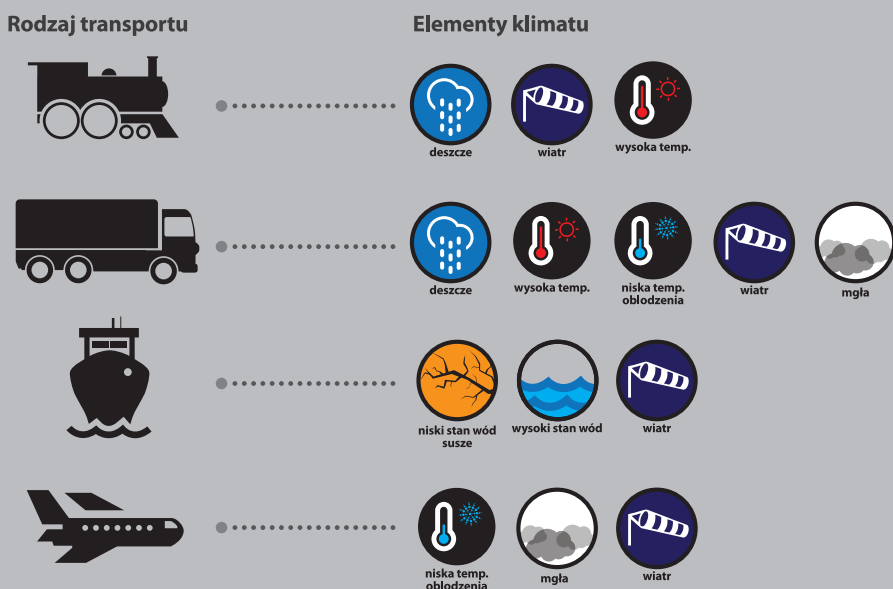
Prognoza wzrostu PKB i transportu towarowego w Polsce, 2005-2030<sup>1</sup>



<sup>1</sup> źródło: Komisja Europejska, DG TREN

## Oddziaływanie elementów klimatu na sektor transportu

Większość elementów systemu transportu, a zwłaszcza infrastruktura narażona jest na bezpośrednie oddziaływanie elementów klimatycznych:



# Adaptacja - Działania Strategiczne



- Projektowanie infrastruktury rowerowej.
- Promowanie korzystania z komunikacji miejskiej.
- Tworzenie parkingów na obrzeżach miast oraz zapewnianie możliwości dojazdu samochodem do szybkiej kolei podmiejskiej.
- Malowanie dachów pojazdów komunikacji miejskiej na biało, dzięki czemu mniej się one nagrzewają.
- Planowanie zielonych torowisk w miastach, które m. in. zwiększają powierzchnię biologicznie czynną.



## Przykładowe kierunki działań

- ⊕ Uwzględnienie w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej zmienionych warunków klimatycznych.
- ⊕ Tworzenie i dostosowywanie systemów ostrzeżeń dla służb technicznych.
- ⊕ Przegląd i stworzenie działań i planów opracowanych na potrzeby utrzymania przejeźdności tras komunikacyjnych lub zmian tras i stosowanie zastępczych środków transportu.

## 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**.

## Program adaptacji transportu do zmian klimatu w Londynie:

- Wyposażenie pociągów metra w klimatyzację oraz zapewnienie ulepszonego systemu wentylacji tuneli.
- Kampania „stay cool” która m. in. namawia pasażerów do noszenia ze sobą wody mineralnej i reagowania na pogorszenie stanu współpasażerów.
- Wszystkie autobusy zamówione po 2005 roku mają białe dachy, przyciemniane, otwierane szyby oraz klimatyzację.
- Aby zabezpieczyć tunele przed powodzią poszerza się je i podnosi się poziom jezdnii lub torowiska.



## 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”<sup>1</sup>.

Fundusze UE przeznaczone na adaptację 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)

<sup>1</sup> 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 wartości<sup>2</sup>.



<sup>2</sup> 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



MINISTERSTWO ŚRODOWISKA

