



WiseEuropa

Przewidywane straty związane ze zmianami klimatu

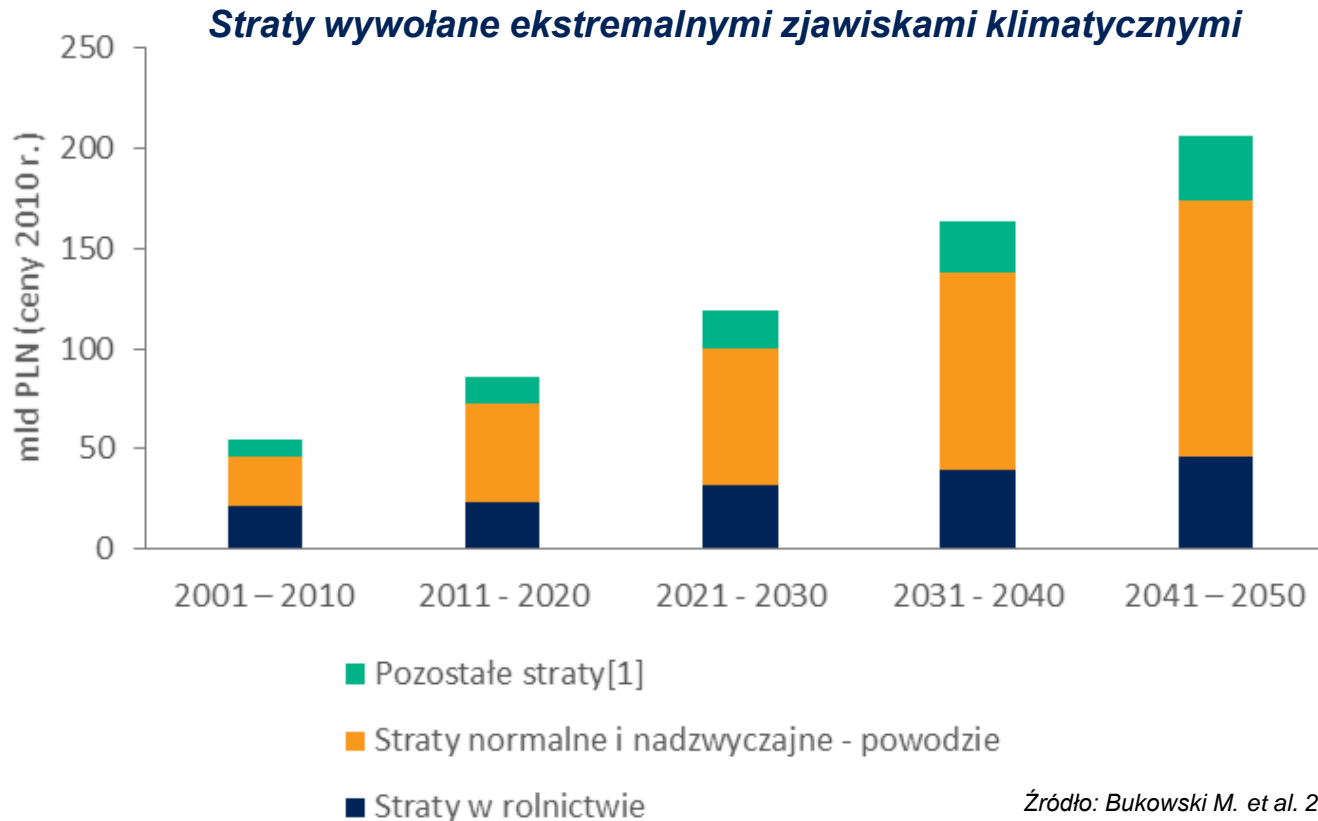
Ilościowe szacunki strat

Zofia Wetmańska

Warszawa, 18/09/2018

Ilościowe szacunki strat

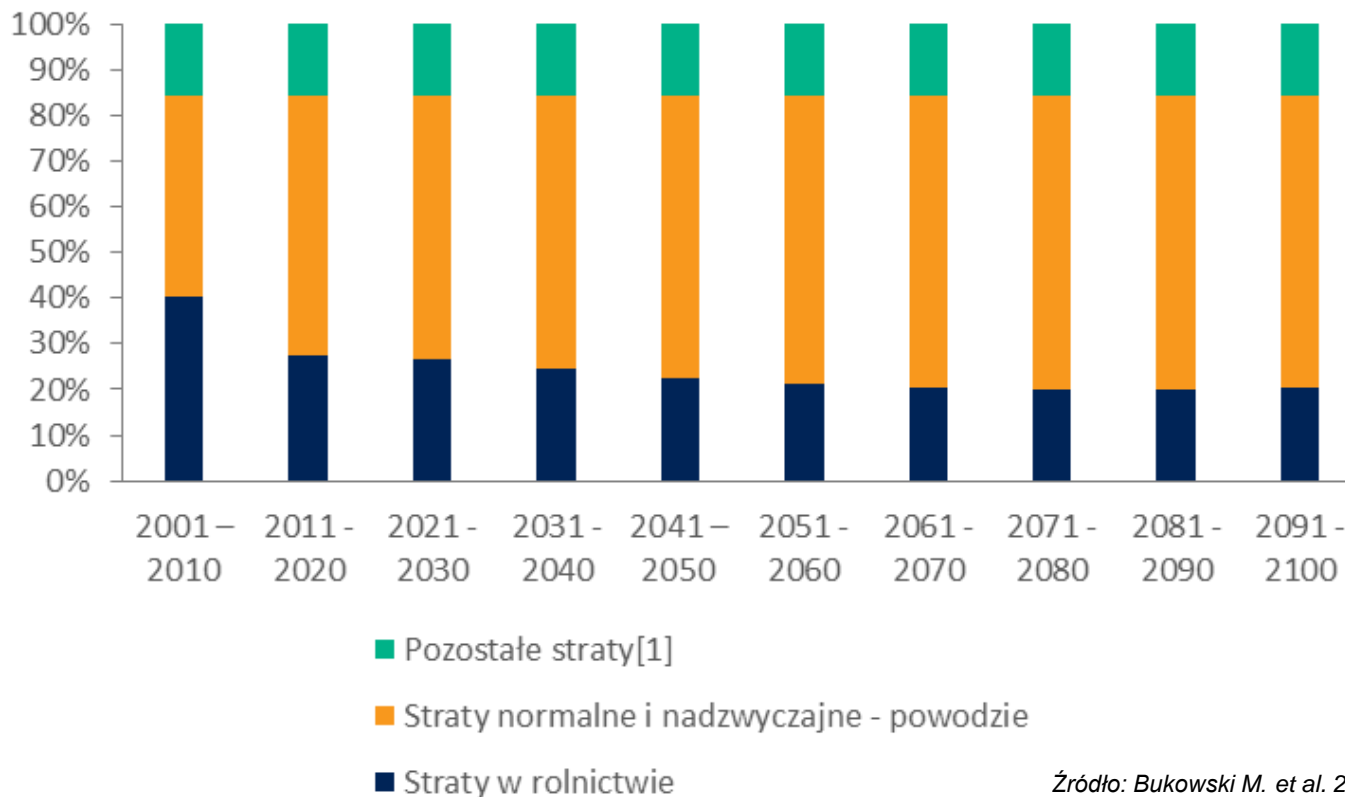
Straty wywołane ekstremalnymi zjawiskami klimatycznymi



- Średnie roczne straty związane z ekstremalnymi zjawiskami klimatycznymi mogą w Polsce wzrosnąć w latach 2010-2050 blisko czterokrotnie i przekroczyć 200 mln zł w połowie wieku.

Rozkład kosztów według sektorów

Rozkład strat wywołanych ekstremalnymi zjawiskami klimatycznymi według sektorów

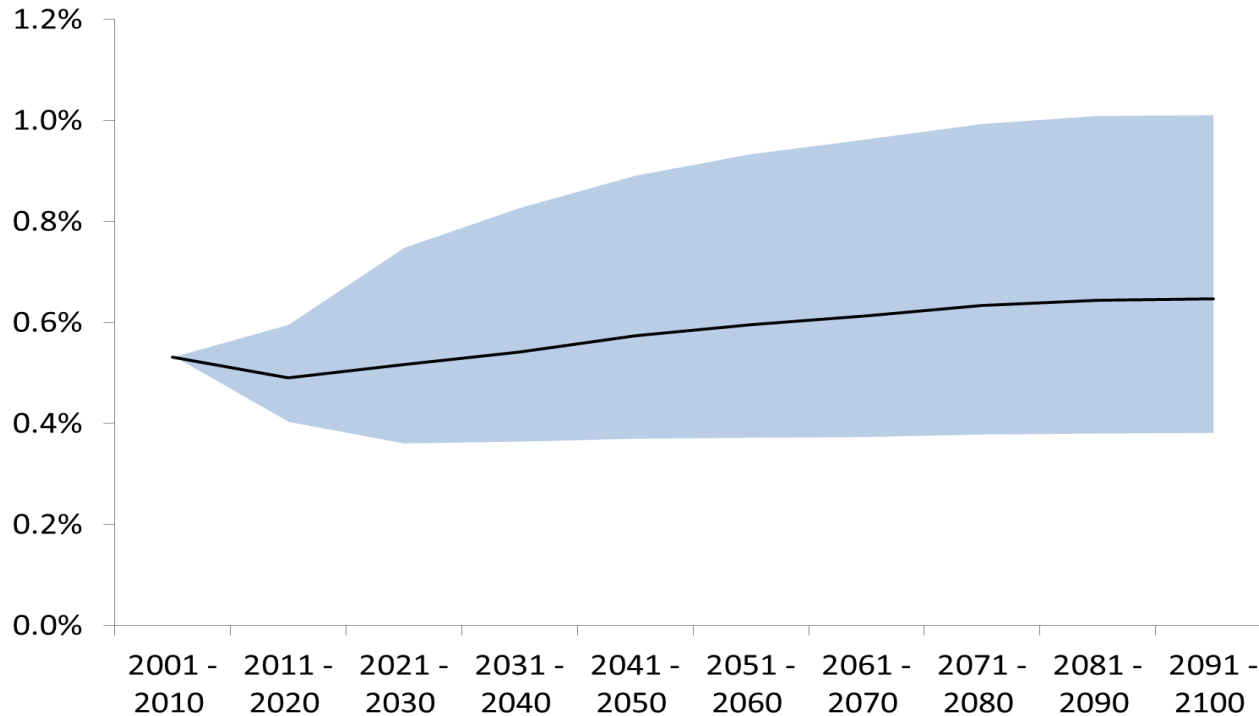


Źródło: Bukowski M. et al. 2012

- Malejący udział strat w rolnictwie w całkowitych stratach wynikających z ekstremalnych zjawisk klimatycznych → rosące zagrożenia dla działalności gospodarczej skupionej w miastach

Niepewność oceny strat

Niepewność oceny łącznej wartości oczekiwanej strat (w % PKB)



Źródło: Bukowski M. et al. 2012

- Ograniczona dostępność danych
- Brak danych na poziomie lokalnym
- Potęgowanie błędów pomiaru

Zagrozenia dla miast

Kluczowe zagrożenia związane ze zmianami klimatu

Powodzie

Wzrost
temperatury

Nierównomierne
opady

*Zmiana poziomu
wód morskich*

Powodzie

- **Bilbao – 930 mln EUR (3% PKB); Nowy Jork – 14 mld EUR (1,6% PKB)**

Nierównomierne opady – susze, gwałtowne burze

- **Rio de Janeiro – 139 mln EUR (0,06% PKB)**

Wzrost temperatury – fale upałów, efekt miejskiej wyspy ciepła

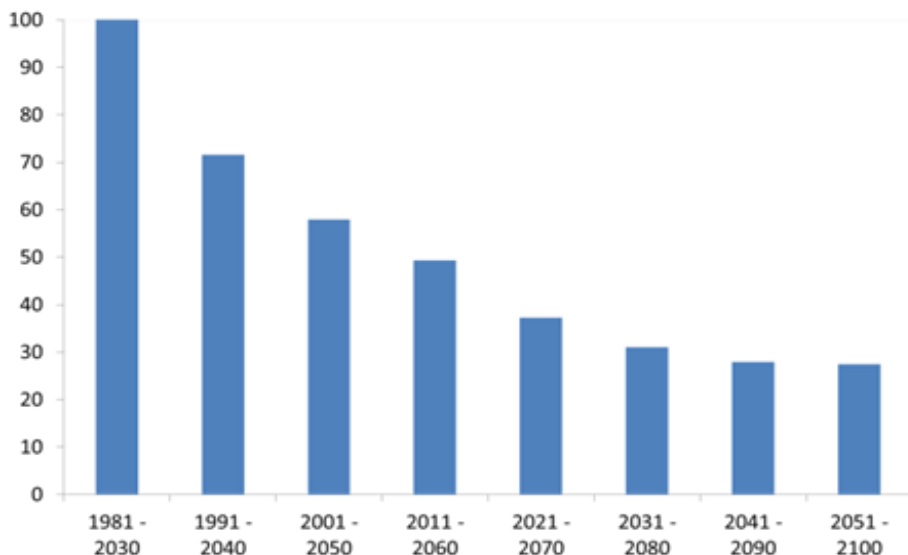
- **Londyn – 119 mln EUR (0,02% PKB)**

Źródło: RAMSES – D5.1,2015

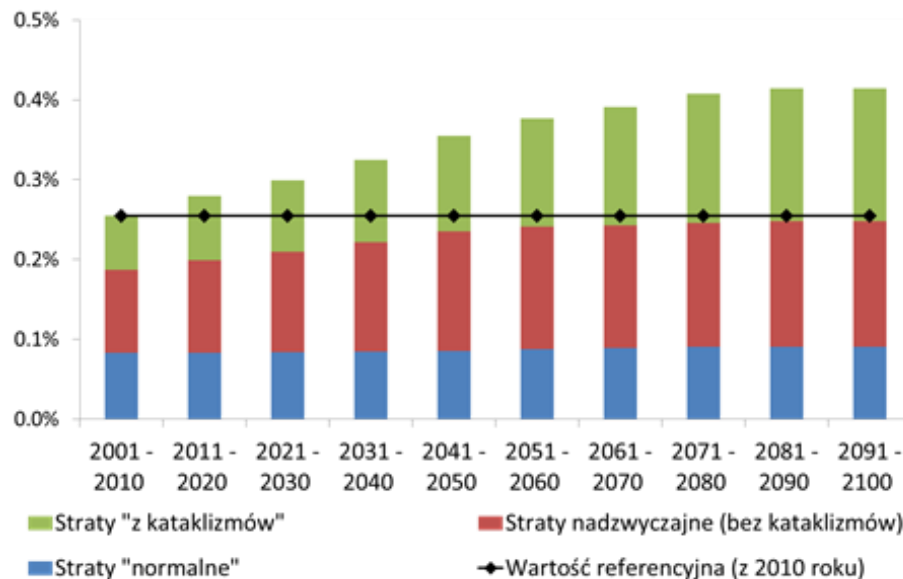
- **Najczęstszym i niosącym największe straty ekonomiczne zjawiskiem klimatycznym w Europie są powodzie (213 przypadków – ok. 220 mld PLN w latach 1998-2009)**
- **Fale upałów i mrozów w latach 1998-2009 przyczyniły się do śmierci prawie 80 tys. osób w Europie (101 przypadków – ok. 42 mld PLN)**

Zjawiska katastrofalne – powódzie

Przewidywane czasy powrotu wody „stuletniej”



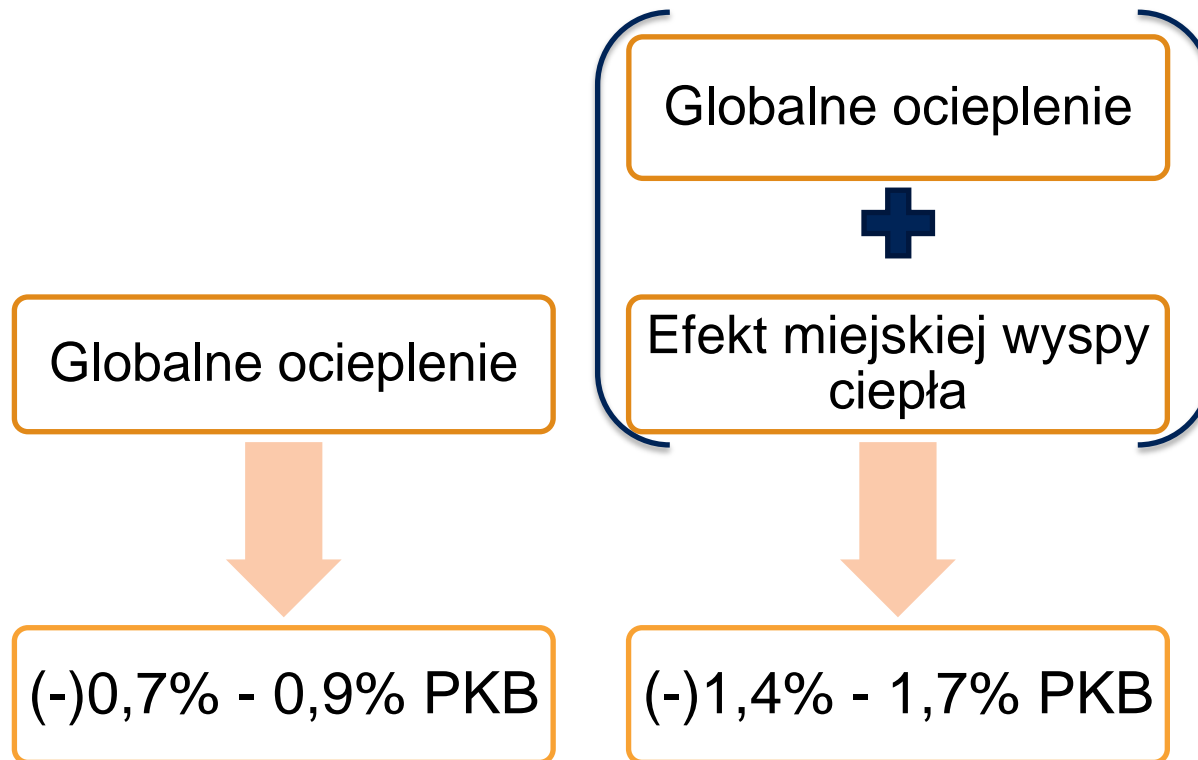
Wartość oczekiwana strat ze zjawisk „normalnych”, ekstremalnych i „kataklizmów”.



Źródło: Bukowski M. et al. 2012

- Im bardziej ekstremalne jest dane zjawisko, tym silniej wzrośnie prawdopodobieństwo jego wystąpienia → wzrost znaczenia strat spowodowanych kataklizmami

Wzrost temperatury – fale upałów, efekt miejskiej wyspy ciepła



Źródło: Estrada, F. et al. 2017

- 65% populacji miejskiej doświadczyła wzrostu temperatury o ok. 0.6 °C
- Efekt miejskich wysp ciepła potęguje straty związane z rosnącą temperaturą spowodowaną zmianami klimatycznymi

Wnioski

Przewidywane straty związane ze zmianami klimatu

- Średnie roczne straty związane z ekstremalnymi zjawiskami klimatycznymi mogą **przekroczyć 200 mld zł w połowie wieku**
- **Zmiana rozkładu kosztów według sektorów** – negatywny wpływ zmian klimatu będzie więc w coraz większym stopniu dotyczyć działalność gospodarczą skupioną w miastach
- Jednorazowe szoki ekonomiczne mogą sięgać nawet 3% PKB w skali miast, a **relacja średnich rocznych strat poza sektorem rolniczym do PKB w latach 2010-2050 wzrośnie**
- W szacunkach konieczne jest zaadresowanie problemu trudniej kwantyfikowalnych **strat zdrowotnych**



WiseEuropa

Dziękuję za uwagę

zofia.wetmanska@wise-europa.eu