

# **Globalne uwarunkowania rozwoju rolnictwa w perspektywie roku 2030**

**Konrad Prandecki**

Warszawa, dnia 07 lutego 2020 r.

# Układ wystąpienia

- Wprowadzenie
- Uwarunkowania rolnictwa w ujęciu globalnym
  - zmiany społeczno-gospodarcze
  - zmiany środowiskowe
  - zmiany polityczne
- Rozwój polskiego rolnictwa w kontekście zmian uwarunkowań
- Podsumowanie i wnioski

# Wprowadzenie

Celem wystąpienia jest pokazanie prawdopodobnych trendów zmian uwarunkowań w rolnictwie w perspektywie długookresowej.

Perspektywa – rok 2030

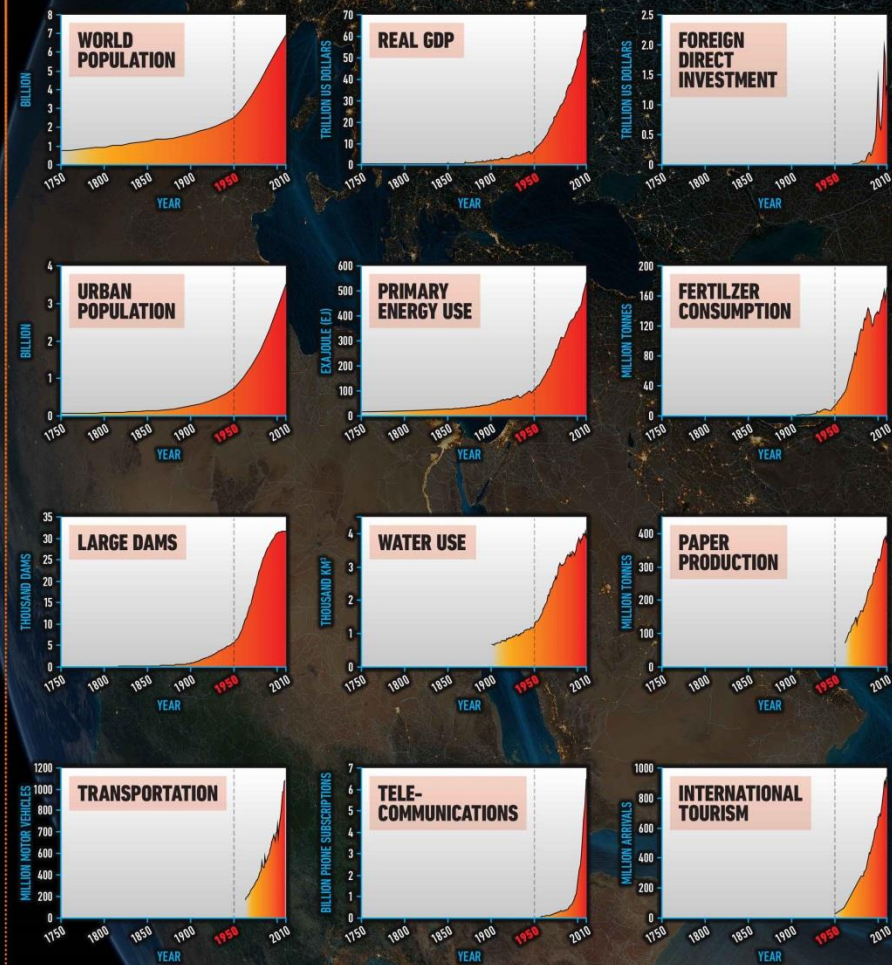
Ograniczenia prognozowania – brak możliwości jednoznacznej weryfikacji hipotez.

# Wprowadzenie - uwarunkowania

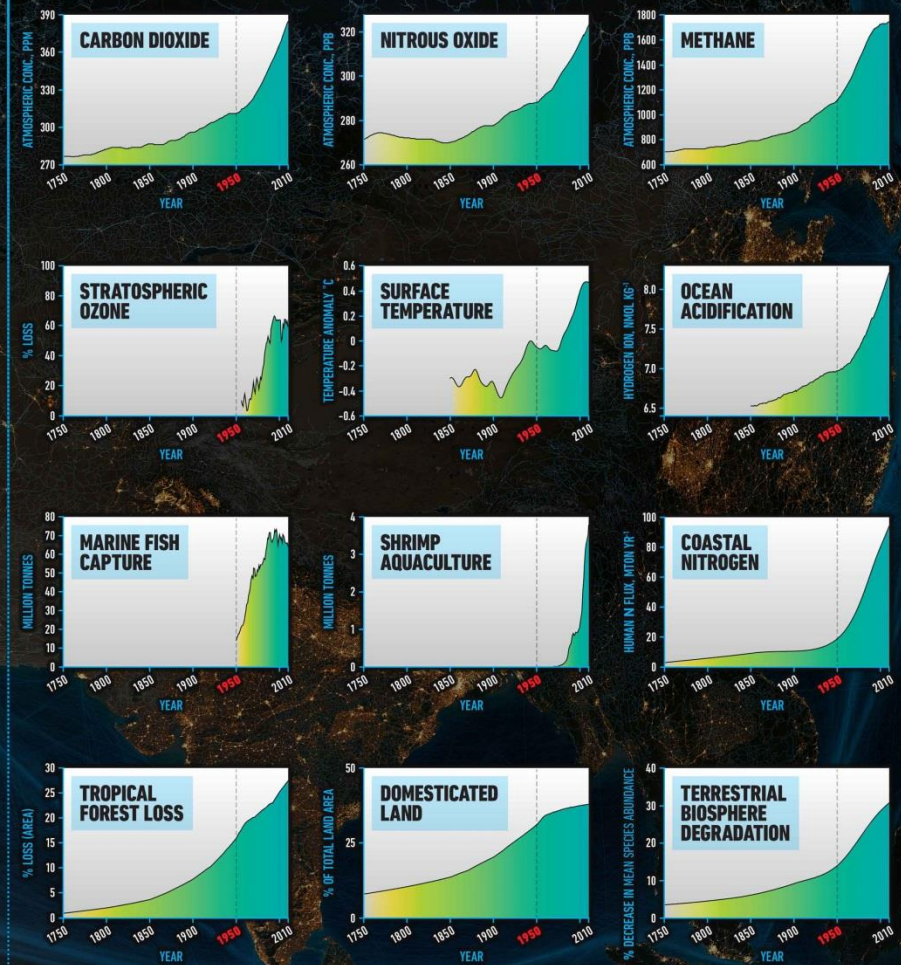
- Podejście od ogółu do szczegółu uwzględniające trzy grupy czynników, tj.: społeczno-gospodarcze, środowiskowe i polityczne.
- Uwzględnienie tylko megatrendów powiązanych z rolnictwem.
- Skupienie się na czynnikach, które da się prognozować, pominięcie tzw. czarnych łabędzi, czyli zjawisk mało przewidywalnych.

# THE GREAT ACCELERATION

## SOCIO-ECONOMIC TRENDS



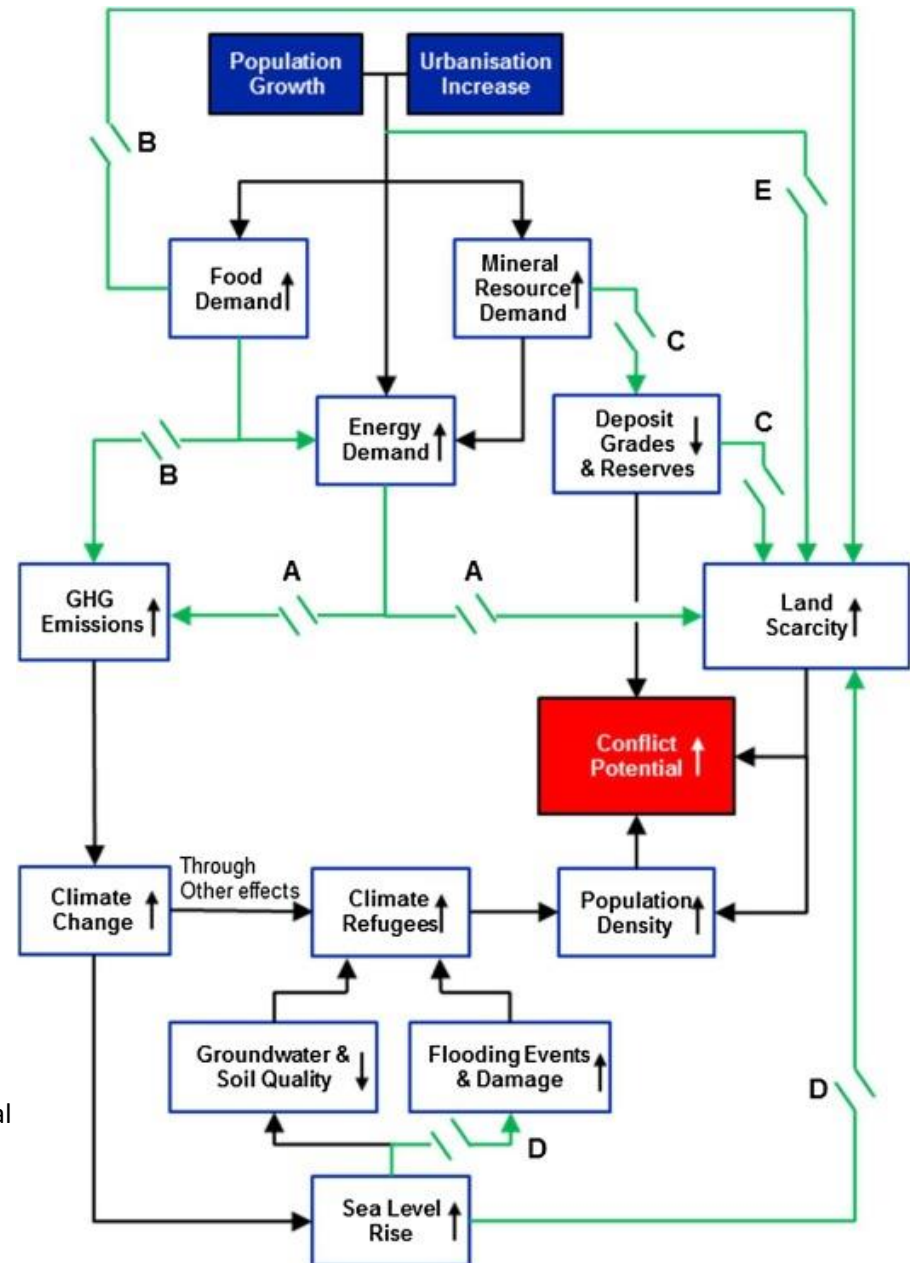
## EARTH SYSTEM TRENDS



REFERENCE: Steffen, W., W. Broadgate, L. Deutsch, O. Gaffney and C. Ludwig (2015), The Trajectory of the Anthropocene: the Great Acceleration, Submitted to *The Anthropocene Review*.

MAP & DESIGN: Félix Pharand-Deschênes / Globaïa

# Powiązanie populacji i innych uwarunkowań



Źródło: Kappenthuler, S., & Seeger, S. (2019). Addressing global environmental megatrends by decoupling the casual chain through floating infrastructure. *Futures*, 113. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2019.04.007>

# Zmiany liczby ludności

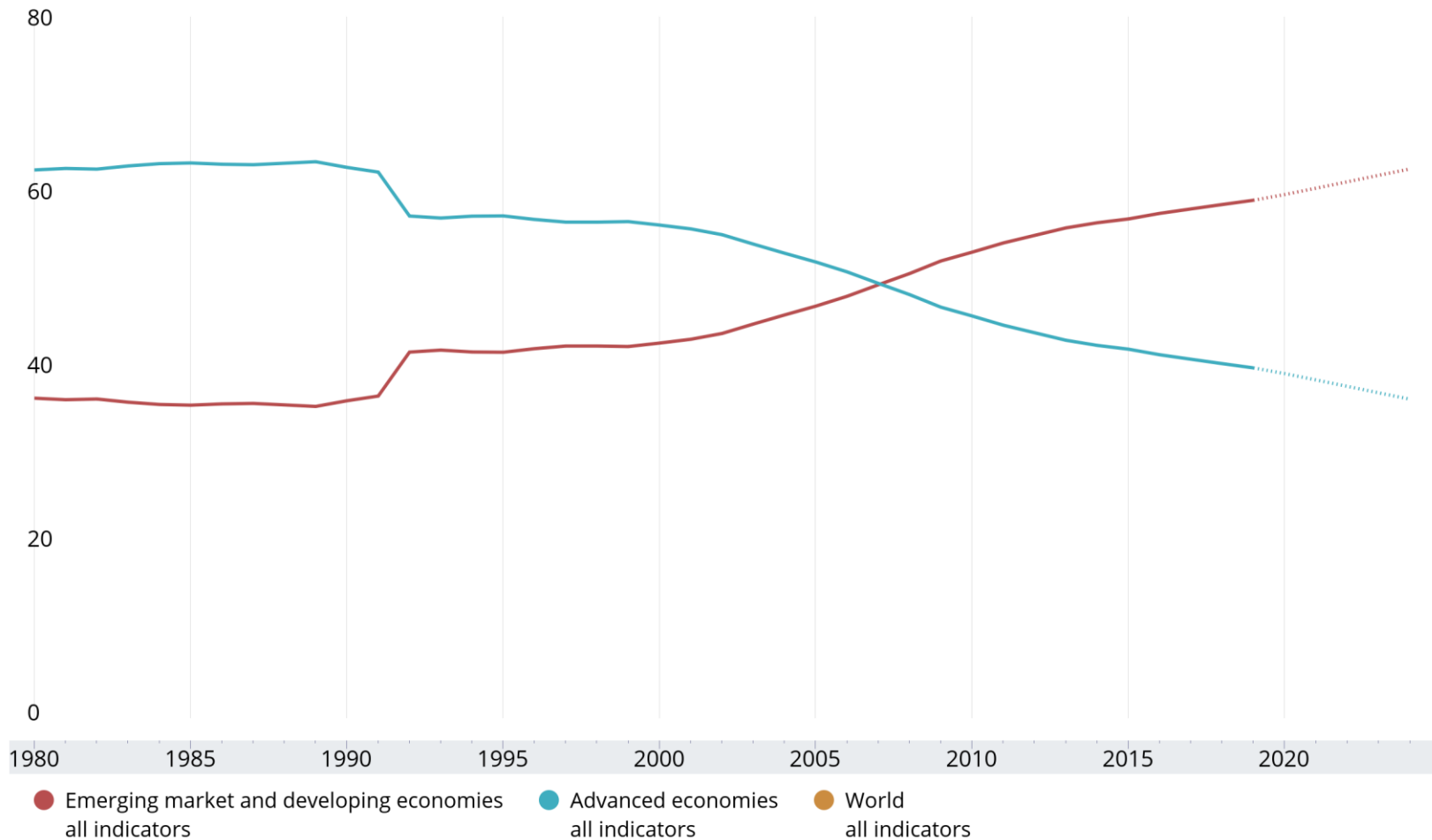
Lokalizacja	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2015	2020	2025	2030	2050
Świat	3 034	3 700	4 458	5 327	6 143	6 956	7 379	7 794	8 184	8 548	9 735
Regiony geograficzne											
Afryka	283	363	476	630	810	1 039	1 182	1 340	1 508	1 688	2 489
Azja	1 705	2 142	2 649	3 226	3 741	4 209	4 433	4 641	4 822	4 974	5 290
Europa	605	656	693	720	725	736	743	747	745	741	710
Ameryka Łacińska i Karaiby	220	286	361	442	521	591	623	653	681	706	762
Ameryka Północna	204	230	254	279	312	343	357	368	379	390	425
Oceania	16	19	23	27	31	36	39	42	45	47	57

Źródło: opracowanie na podstawie danych (United Nations 2019).

# Zmiany społeczno- gospodarcze w świecie

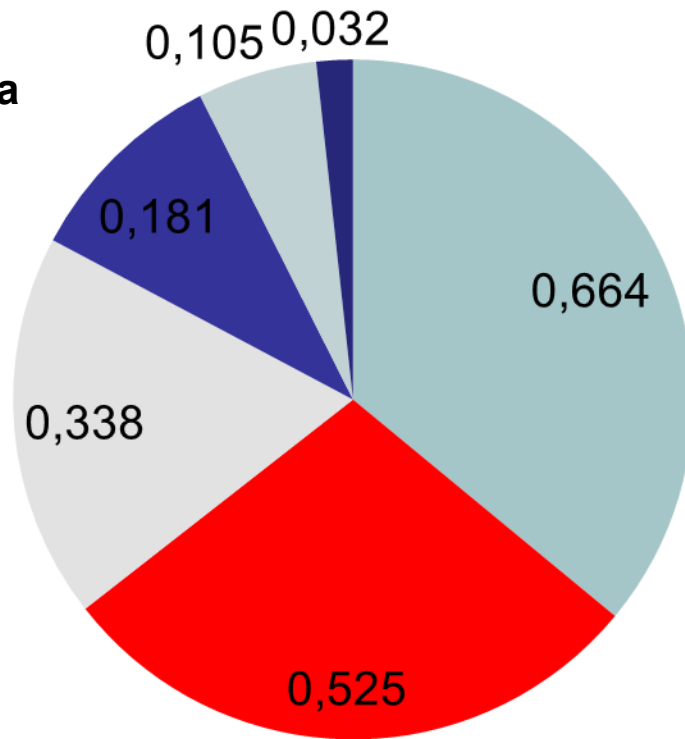
IMF DataMapper

GDP based on PPP, share of world (Percent of World)

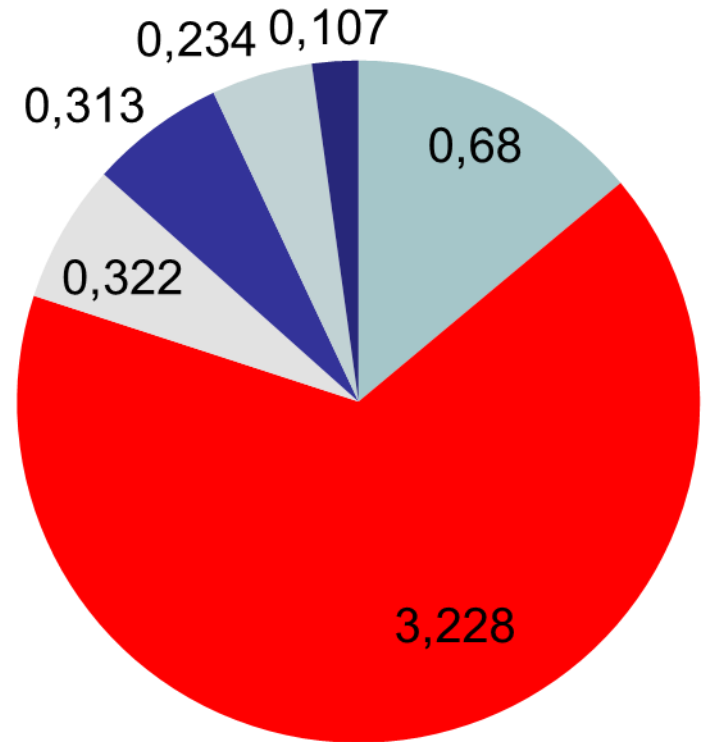




**Klasa  
średnia**



- Europa
- Azja-Pacyfik
- Ameryka Północna
- Ameryka Południowa i Środkowa
- Bliski Wschód i Afryka Północna
- Afryka Subsaharyjska



- Europa
- Azja-Pacyfik
- Ameryka Północna
- Ameryka Południowa i Środkowa
- Bliski Wschód i Afryka Północna
- Afryka Subsaharyjska

# Globalizacja w okresie przesilenia cywilizacyjnych

- W literaturze wskazuje się liczne zmiany zachodzące w świecie, będące podstawą do twierdzenia o powstawaniu nowej cywilizacji (postprzemysłowej, trzeciej fali, cywilizacji sieci, cywilizacji mądrości, itp.).
- Jednym z tego przejawów są zmiany w zakresie podstawowych aktorów procesów globalnych. Rolę państw przejmują korporacje transnarodowe, których siła oddziaływania jest niejednokrotnie większa niż państw. To wpływa na zdolność świata do zapewniania dóbr publicznych oraz do dbałości o dobro wspólne.
- Jedną z przyczyn tej sytuacji jest narastający rozdźwięk pomiędzy mikro- i makroekonomicznymi celami ekonomii.

# Globalizacja a zmiana zachowań konsumpcyjnych

Czynniki zmian:

- Wzrost bogactwa,
- Przesunięcie głównych ośrodków konsumpcji,
- Odmienny system kulturowy – odmienne upodobania.

Źródła zmian są znane, ale wyznaczenie trendów zmian w tym zakresie wykracza poza możliwości prognozowania. Wynika to ze zbyt dużej zmienności wielu czynników i trudnej do określenia siły oddziaływania technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Podstawowe tendencje w zakresie żywności:

- wzrost popytu ze względu na przyrost liczby ludności;
- wraz ze wzrostem bogactwa występuje wzrost zapotrzebowania na mięso i warzywa;
- możliwy spadek popytu na mięso wraz z „ekologizacją” społeczeństw. Z tym powiązana jest też zmiana trybu życia;
- wzrost popytu na żywność wysokiej jakości w krajach wysokorozwiniętych.

# Granice planetarne

## Legenda

- Zmiana w stosunku do 2009
- Bezpieczny poziom



# Utrata różnorodności biologicznej

W kontekście rolnictwa problem różnorodności biologicznej jest analizowany w dwóch aspektach:

- zmniejszającej się liczby gatunków wykorzystywanych rolniczo i tym samym uboższej puli genowej,
- spadku występowania gatunków dzikich, mających znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemów.



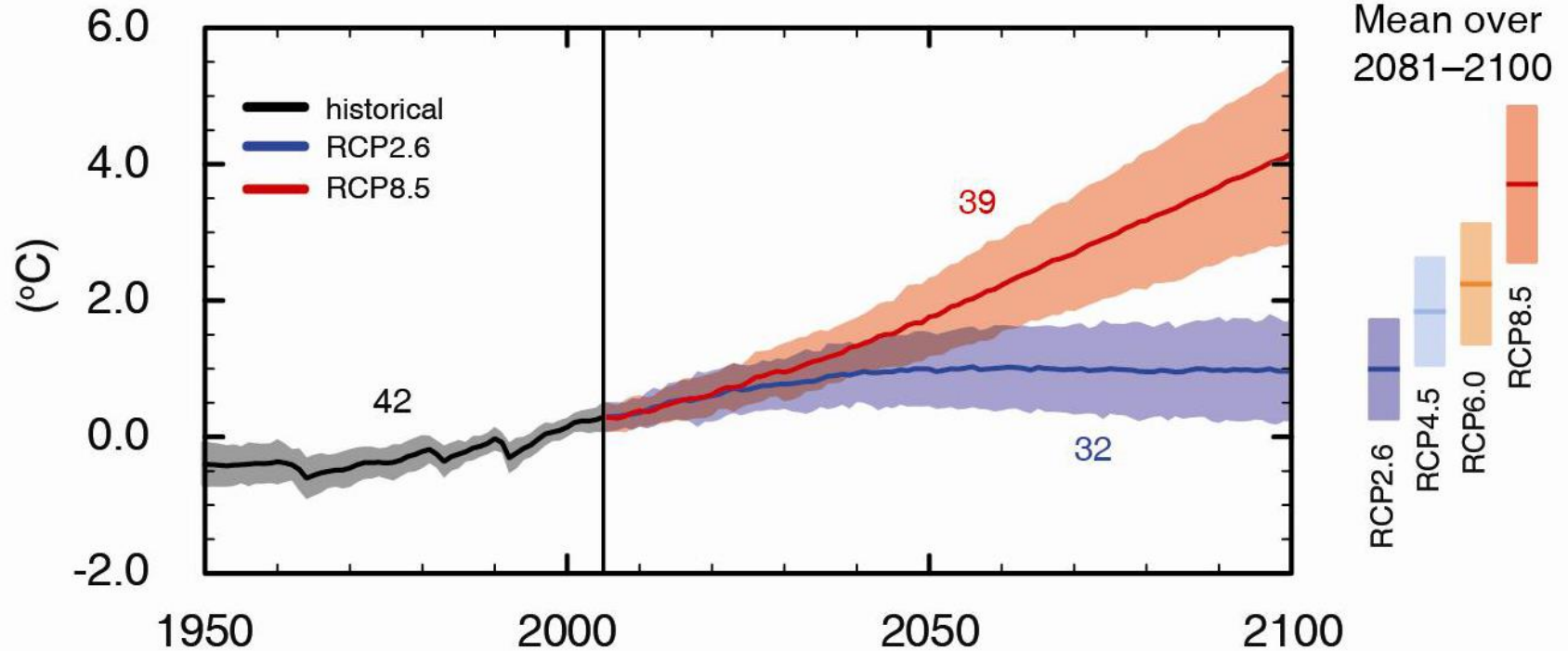
INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA  
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

# Zmiany klimatyczne

# IPCC – 5AR

(a)

Global average surface temperature change



# Zmiany temperatur w Europie

Źródło: IPCC. (2013).  
*Climate Change 2013:  
The Physical Science  
Basis Working Group  
I contribution to the  
IPCC 5th Assessment  
Report.* Stockholm:  
Intergovernmental  
Panel on Climate  
Change.

## 2015-2035

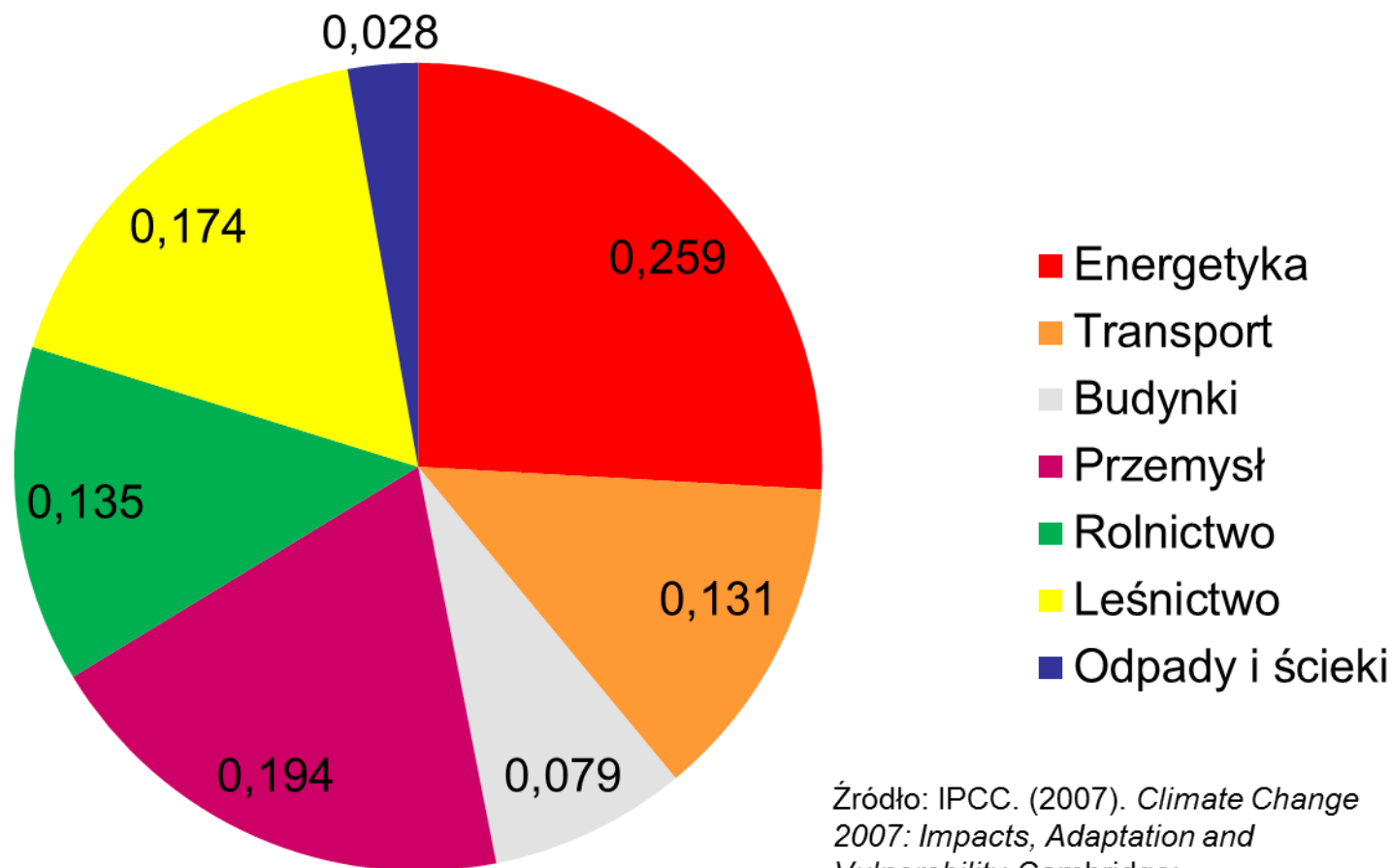
- grudzień – luty
  - Europa – 0,5-1; 0,5-2; 1-3
  - Polska – 0,5-2
  - W Skandynawii wzrost nawet do +5
- Czerwiec – sierpień
  - Europa – 0-1,5; 0,5-1,5; 1-2
  - Polska – 0,5-2
  - W Skandynawii wzrost nawet do +2, latem największe wzrosty na południu

## 2035-2065

- grudzień – luty
  - Europa – 0,5-3,0; 1-4; 1,5-4,5
  - Polska – 1-4
  - W Skandynawii wzrost nawet do +9
- Czerwiec – sierpień
  - Europa – 1-2; 1,5-3; 2-3
  - Polska – 1-3
  - W Skandynawii wzrost nawet do +4, latem największe wzrosty na południu



# Udział poszczególnych sektorów w emisji CO<sub>2</sub>e w 2004 r.



Źródło: IPCC. (2007). *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Cambridge: Intergovernmental Panel on Climate

# Skutki

- Konflikty: o zasoby, o odpowiedzialność za zaistniałą sytuację, przywództwo
- Migracje
- Łatwiejsze rozprzestrzenianie się chorób, zwłaszcza tropikalnych
- Dostęp do wody
- Dostęp do zasobów polarnych

# Wpływ zmian klimatycznych na rolnictwo

- Uprawy – dla podstawowych upraw (ryż, pszenica i kukurydza), w 2050 r. szacuje się:
  - - 27% do + 9% zmian w krajach rozwijających się
  - - 9% do +23% w krajach rozwiniętych.
- Hodowla – brak jednoznacznych szacunków, prawdopodobne trendy w zakresie redukcji pogłowia w biednych krajach, ze względu na zbyt wysokie koszty dostępu do wody.
- Rybołówstwo – globalny spadek o ok. 1%, przy czym w klimacie równikowym spadek o ok. 20% i wzrost w strefach podbiegunowych. Szacunki nie uwzględniają hodowli ryb.

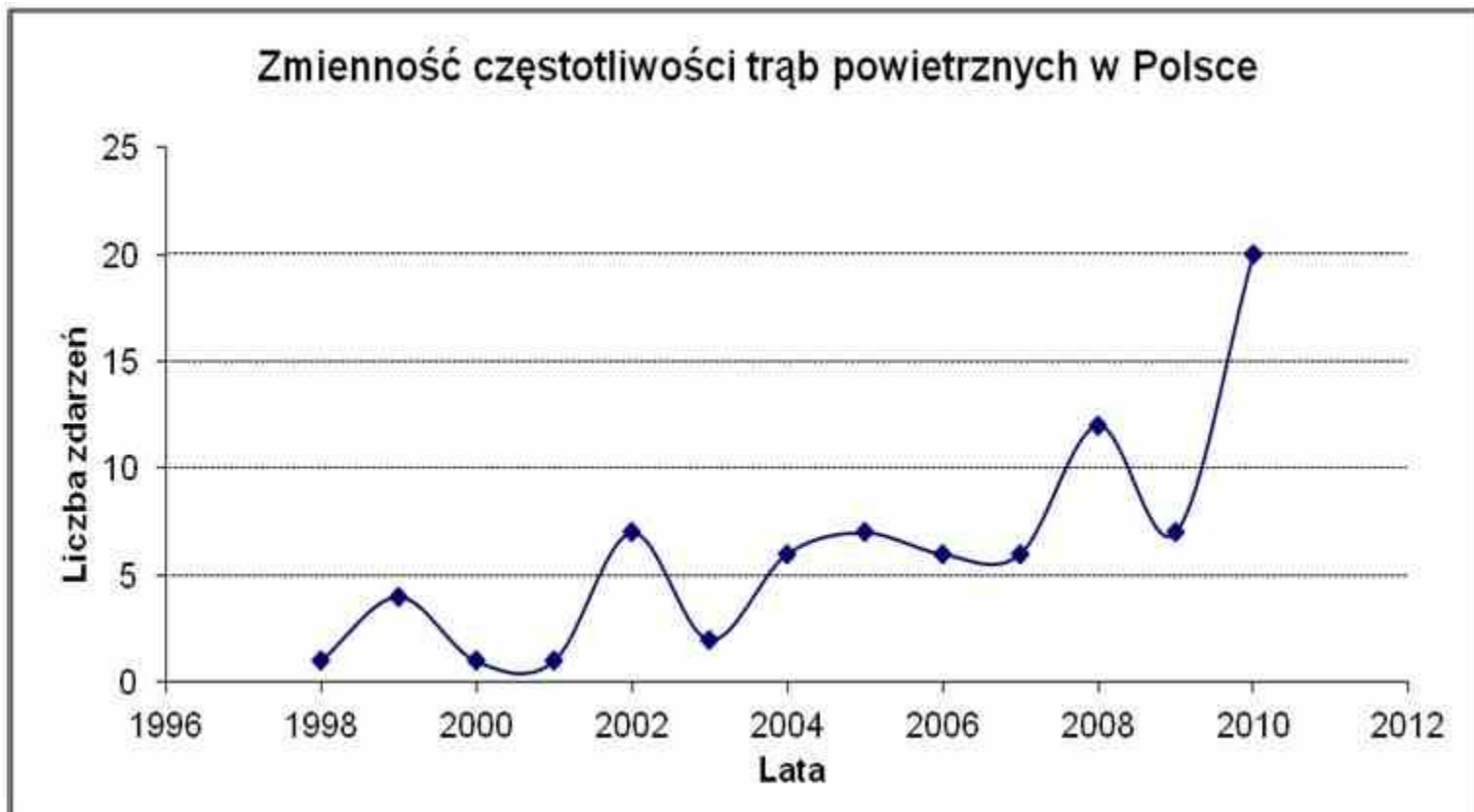
# Ryzyko dla polskiego rolnictwa

## szanse

- Pogorszenie się warunków rolnictwa na wielu obszarach, w tym istotnych dla rolnictwa, m.in. USA, Brazylia.
- Wydłużenie okresu wegetacyjnego.
- Przyspieszony wzrost roślin w wyniku większego stężenia CO<sub>2</sub>
- Średni wzrost temperatury sprzyjający rozwojowi rolnictwa.
- Możliwości wprowadzania nowych upraw, typowych dla cieplejszych terenów.

## zagrożenia

- Możliwości rozwoju rolnictwa na terenach Rosji i innych krajów Europy Północnej – wzrost konkurencyjności.
- Narastanie gwałtownych negatywnych zjawisk atmosferycznych (ulewy, huragany, burze).
- Deficyty wody i konieczność zwiększenia zarządzania zasobami wodnymi.
- Mniejsza opłacalność hodowli zwierząt.
- Wzrost ryzyka erozji gleb.
- Wzrost ryzyka przenoszenia chorób.
- Brak środków finansowych.



Źródło: IMGW za: <http://klimada.mos.gov.pl/zmiany-klimatu-w-polsce/tendencje-zmian-klimatu/>

# Uwarunkowania polityczne w perspektywie roku 2030

- Nie należy spodziewać się radykalnych zmian w polityce międzynarodowej. Działania ONZ w postaci 17 SDG raczej nie przyniosą wielkich zmian. W polityce mocarstw ten problem również nie będzie pierwszoplanowym. W skali świata problemy środowiskowe będą narastać, głównie w postaci konfliktów o zasoby, w tym wodę. To będzie miało przełożenie na produkcję i handel produktami rolnymi. Skutki odczują głównie kraje rozwijające się.
- W polityce Unii Europejskiej problemy środowiskowe zyskują na znaczeniu, w szczególności dotyczy to zmian klimatycznych. Ma to swoje odzwierciedlenie w nadchodzącej perspektywie finansowej 2021-2027 i w priorytetach WPR.
- W efekcie polityki unijnej, zainteresowanie problematyką zagrożeń środowiskowych dla rolnictwa w kraju również wzrośnie. Przyczynkiem do tego będzie również wzrost zagrożeń z tego obszaru. Może to skutkować przeniesieniem ciężaru polityki państwa z kwestii dochodowych, wyrównywania szans oraz wspierania obecności polskich produktów na rynkach międzynarodowych na walkę z pogarszaniem się uwarunkowań środowiskowych.

# Wnioski

- W perspektywie roku 2030 należy się spodziewać wzrostu globalnego popytu na żywność, co jest szansą dla rozwoju polskiego rolnictwa.
- Jest bardzo prawdopodobne, że największą dynamiką rozwoju będą cieszyły się rynki rolne Azji Południowo-Wschodniej, co będzie wymagało dostosowania produkcji do upodobań tamtych rynków.
- Czynniki środowiskowe będą powodować coraz większe zawirowania na rynkach rolnych. Wiele krajów charakteryzujących się silnym rolnictwem może utracić swoją pozycję konkurencyjną.

## Wnioski cd.

- Pozycja konkurencyjna polskiego rolnictwa nie powinna ulec gwałtownej zmianie pod wpływem czynników rynkowych.
- Polityka Unii Europejskiej będzie zmuszać Polskę do coraz silniejszego zwiększania wysiłków na rzecz dbałości o środowisko w rolnictwie w szczególności w zakresie polityki klimatycznej i gospodarki nawozowej. To będzie się wiązać z koniecznością ponoszenia nakładów inwestycyjnych na modernizację rolnictwa i dostosowania praktyk rolniczych do nowych uwarunkowań.
- Prognozy w zakresie dostępności wody nie są optymistyczne. Przewiduje się zwiększenie się okresów suszy oraz okresów intensywnych, nadmiernych opadów. Woda może być czynnikiem istotnie ograniczającym produktywność rolnictwa.
- Nowe odmiany upraw mogą być szansą na osiągnięcie przewagi konkurencyjnej polskiego rolnictwa.



**Dziękuję za uwagę!**