

# ROLNICTWO A EUROPEJSKI ZIELONY ŁAD

Wioletta Wrzaszcz, Konrad Prandacki  
IERiGŻ-PIB

## Plan wystąpienia

- Cel
- Europejski Zielony Ład – istota
- Najważniejsze inicjatywy Europejskie - w tym *Strategia „od pola do stołu”*
- Tendencje w rolnictwie w Polsce
- Wyzwania związane z Europejskim Zielonym Ładem
- WPR po 2020 – Nowa Zielona Architektura
- Strategia na rzecz bioróżnorodności
- Działania UE na rzecz klimatu



## Cel wystąpienia

przedstawienie głównych kwestii związanych z wdrażaniem strategii Europejskiego Zielonego Ładu oraz wskazanie kluczowych wyzwań dla sektora rolnego



Fot. Gerd Altmann/Pixabay




INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA  
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



INSTYTUT EKONOMIKI  
ROLNICTWA I GOSPODARKI  
ŻYWNOŚCIOWEJ - PIB

## Czy Europejski Zielony Ład jest potrzebny?

- **Narastające problemy środowiskowe oraz klimatyczne** wymuszają poszukiwanie efektywnych rozwiązań w działalności gospodarczej, w tym także w rolnictwie
- **Od lat realizowane są strategie, czy też programy zrównoważonego rozwoju**, które mimo zainicjowania pożądanego kierunku zmian w rolnictwie, nadal są niewystarczające względem dostrzeganych potrzeb
- Od początku lat 90-tych **kolejne reformy** coraz silniej wiązały się z potrzebą ochrony środowiska i klimatu.  
reforma MacSharry'ego z 1992 r., Agenda 2000, reformę Fischlera (tzw. luksemburska), reforma z 2013 r. – zazielenienie, Porozumienie Paryskie 2015
- Europejski Zielony Ład  **Kolejny etap WPR**  
zmierzącej ku zrównoważeniu rolnictwa

## Europejski Zielony Ład - istota



- To nowa strategia, której celem jest **zbudowanie nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarki** w perspektywie 2050 r. cechującej się:
- neutralnością klimatyczną,
  - oddzieleniem wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów naturalnych

Europejski Zielony Ład stanowi integralną część opracowanej przez obecną Komisję strategii mającej na celu m.in. **wdrożenie agendy ONZ na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030** i osiągnięcie celów zrównoważonego rozwoju

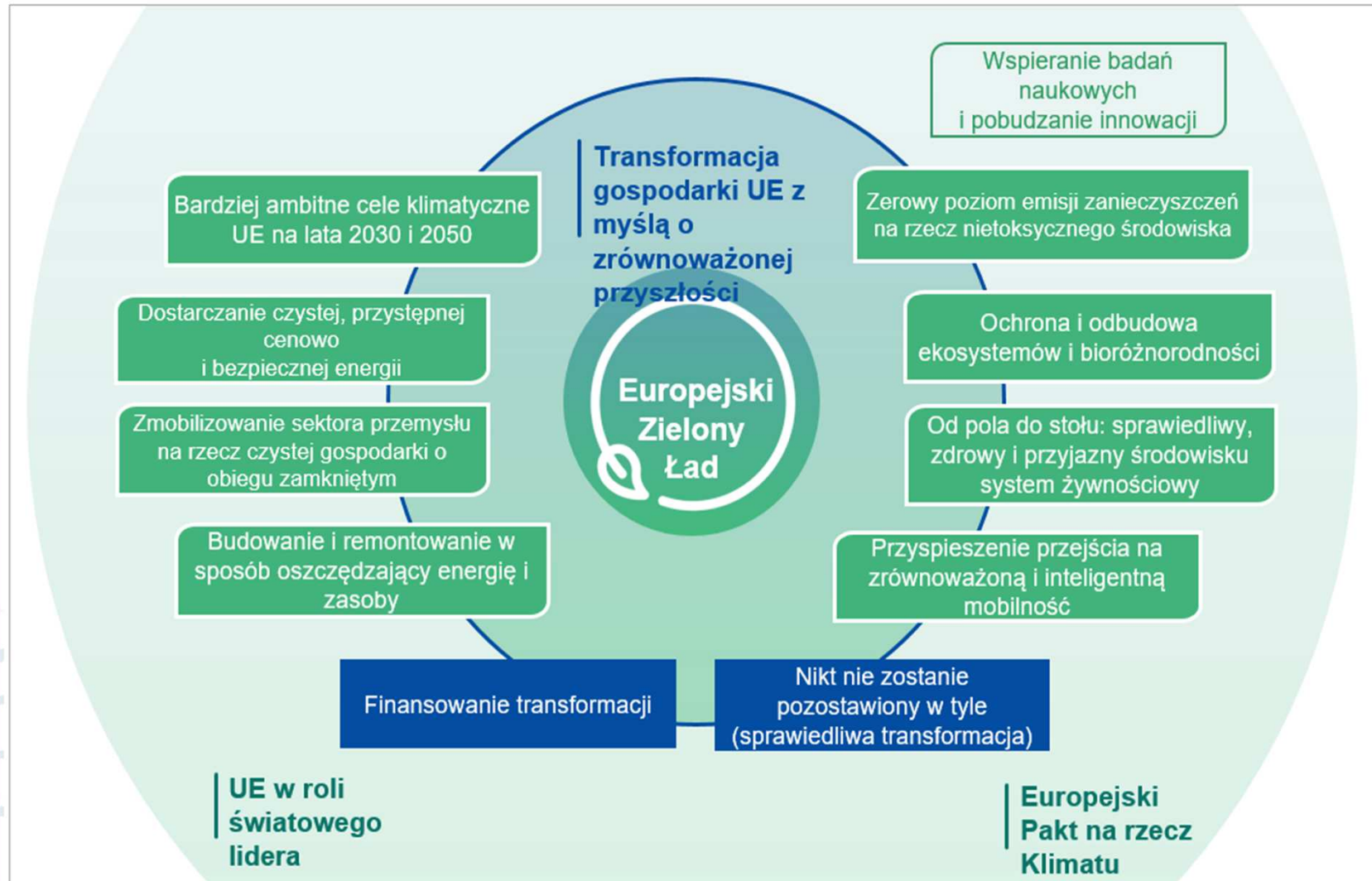
(Komisja Europejska, 2019)



## Agenda ONZ na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 - CELE



# Europejski Zielony Ład



Źródło: (Komisja Europejska, 2019).

INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA  
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



## Najważniejsze inicjatywy Europejskie – obszary planowanych działań

- **Ekologizacja WPR - strategia „od pola do stołu”**
- **Zachowanie i ochrona różnorodności biologicznej** – strategia: ochrona i odbudowa
- **Ambitne cele klimatyczne** – neutralność klimat. do 2050 r.
- **Powiązanie z Europejskim Paktem na rzecz klimatu** – wymiana informacji dot. zagrożeń, wspólne działania, oddolne inicjatywy
- **Czysta, przystępna cenowo energia** – bazowanie na źródłach odnawialnych
- **Dążenie do zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń na rzecz nietoksycznego środowiska** – monitorowanie zanieczyszczenia powietrza, wody, gleby, prod. konsump., ochrona przed chemikaliami (presja rolnictwa dot. przem. środków prod.)
- **Strategia przemysłowa na rzecz czystej gospodarki o obiegu zamkniętym** – ograniczenie zużycia materiałów
- **Zrównoważona i inteligentna mobilność** – red. o 90% emisji z transportu do 2050 r.
- **Uwzględnianie kwestii zrównoważonego rozwoju we wszystkich obszarach polityki UE** – „zielone”: finansowanie, inwestycje, budżety, badania, kształcenie, przyrzeczenie „nie szkodzić”



## **Strategia *Od pola do stołu* - *Nasza żywność, nasze zdrowie, nasza planeta, nasza przyszłość***

**Celem tej strategii jest stworzenie sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego środowisku systemu żywnościowego**

### **Przyjęte wymogi dot. żywności:**

Żywność wytwarzana w Europie powinna cechować się:

- bezpieczeństwem
- wartościami odżywczymi
- wysoką jakością
- a sposób jej wytwarzania powinien być bezpieczny dla środowiska przyrodniczego oraz neutralny klimatu



**INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA  
I GOSPODARKI ŻYWNOSCIOWEJ  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**



**70 LAT**  
INSTYTUT EKONOMIKI  
ROLNICTWA I GOSPODARKI  
ŻYWNOSCIOWEJ - PIB

## Od pola do stołu

### Zrównoważone systemy produkcji – czy są potrzebne?

- W ujęciu sektora produkcja żywności nadal powoduje **zanieczyszczenie zasobów środowiska** i ich zmniejszenie, a także **utrata różnorodności biologicznej i zmiany klimatu**
- Obserwowany jest problem **marnotrawstwa** żywności oraz produkcji żywności o **niskiej jakości** (przyczyniającej się do wielu chorób), co potęguje potrzebę wypracowania systemowych rozwiązań

#### zrównoważony system żywności - szanse i możliwości:

zrównoważone  
i zdrowe diety:  
zdrowie  
i jakość życia



rolnicy i rybacy:  
uczciwsze ceny,  
zrównoważone i zdrowe  
praktyki produkcyjne

nowe  
możliwości dla  
zrównoważonego  
biznesu



wkład w globalną  
transformację  
dla przyszłych  
pokoleń

BEZPIECZEŃSTWO ŻYWNOSCI JEST FUNDAMENTEM SYSTEMU ŻYWNOSCIOWEGO I NIGDY NIE PODLEGA KOMPROMISOM

#EUFarm2Fork

#EUGreenDeal



## Od pola do stołu



*Kryzys związany z COVID-19 pokazał, jak bardzo wszyscy jesteśmy podatni na zagrożenia i jak ważne jest przywrócenie równowagi między działalnością człowieka a przyrodą. Centralne miejsce w ramach Zielonego Ładu zajmują strategia na rzecz różnorodności biologicznej i strategia „od pola do stołu”, które kładą nacisk na nową i lepszą **równowagę między przyrodą, systemami żywnościowymi a różnorodnością biologiczną, aby chronić zdrowie i dobrobyt obywateli, a równocześnie zwiększać konkurencyjność i odporność UE. Strategie te stanowią kluczową część wielkiej transformacji, którą właśnie rozpoczynamy.***

Frans Timmermans,  
wiceprzewodniczący KE

<https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/>

## Od pola do stołu

### Potrzeba zmian, ale jakich?

- Wypracowanie takich rozważań wymaga wdrożenia zmian na **poszczególnych ogniwach łańcucha żywnościowego**
- Pierwszym ogniwem łańcucha żywnościowego są **rolnicy**, co przesądza o ich decydującej roli we wdrażaniu strategii „od pola do stołu”
- Umocnienie pozycji rolników w łańcuchu żywnościowym

### Działania rolników



### wykonywane praktyki rolnicze

- powinny przeciwdziałać zmianom klimatu
  - chronić środowisko przyrodnicze
  - i nie umniejszać bioróżnorodności

## Od pola do stołu - priorytety do 2030 r.



**Stosowanie pestycydów w rolnictwie** skutkuje zanieczyszczeniem gleby, wody i powietrza.

*Cel: zmniejszyć stosowanie pestycydów chem. i związane z nimi zagrożenia o 50 proc.;*  
*zmniejszyć stosowanie bardziej niebezpiecznych pestycydów o 50 proc.*



**Nadmiar skład. pokarmowych** w środowisku jest istotnym źródłem zanieczyszczenia powietrza, gleby i wody, wywierającym negatywny wpływ na różnorodność biologiczną i klimat.

*Cel: zmniejszyć straty skład. pokarm. o co najmniej 50 proc., nie dopuszczając przy tym do tego, aby doszło do pogorszenia żyzności gleby;*  
*ograniczyć stosowanie nawozów o co najmniej 20 proc.*

## Od pola do stołu - priorytety do 2030 r. ...



**Oporność na środki przeciwdrobnoustrojowe** związana jest ze stosowaniem tych środków w leczeniu zwierząt i ludzi prowadzi co roku do ok. 33 tys. zgonów w UE

***Cel: zmniejszenie o 50 proc. sprzedaży środków przeciwdrobnoustrojowych dla zwierząt utrzymywanych w warunkach fermowych oraz stosowanych w akwakulturze***



**Rolnictwo ekologiczne** to przyjazne środowisku praktyki

***Cel: rozwój obszarów użytkowanych w ramach rolnictwa ekologicznego, tak aby stanowiły one 25 % powierzchni gruntów rolnych***

## Tendencje w rolnictwie w Polsce



### 2016 i zmiana od 2005

Liczba gosp. ≥ 1 ha: 1,4 mln, 19% ↓

UR w DKR: 13,2 mln ha ↔

Gosp. wyspecjalizowane  
w uprawach pol.: 58%, 17 p.p. ↑

Powierzchnia zbóż:  
7,5 mln ha, 4% ↓

Powierzchnia bobowatych:  
830 tys. ha, 51% ↑

Powierzchnia poplonów: 1,1  
mln. ha, 3,5 x ↑

Nawożenie w 14% gosp. stos.  
CaO: 350 kg CaO/ha, 86% ↑

### 2016 i zmiana od 2005

Pogłowie zwierząt: 5,9 mln SD, 8% ↓

Gosp. ze zwierzętami: 713 tys., 43% ↓

Obsada zwierząt przeciętna: 0,5 SD/ha, 8% ↓

Obsada w gosp. ze zwierzętami: 0,8 SD/ha,  
26% ↑

Pogłowie w gosp. ze zwierzętami: 8,3 SD,  
62% ↑

Gosp. mieszane z produkcją zwierzęcą: 20%,  
18,5 p.p. ↓

Gosp. wyspecjalizowane z produkcją  
zwierzęcą: 14%, 1 p.p. ↑

## Zrównoważenie środowiskowe rolnictwa – wybrane wskaźniki

2005



Gosp. Ekologiczne: 3 tys.



Zboża: 77%



Okrywa zimowa: 49%



Bilans sub. organicznej: 0,09 t/ha



Bilans<sub>2007</sub> N: 44 kg/ha; Zaw.: 27% gosp.



Bilans<sub>2007</sub> P: 6 kg/ha; Zaw.: 41% gosp.



Bilans<sub>2007</sub> K: 8 kg ha; Zaw.: 30% gosp.

2016



Gosp. Ekologiczne: 16 tys.



Zboża: 70%



Okrywa zimowa: 53%



Bilans sub. organicznej: 0,23 t/ha



Bilans<sub>2016</sub> N: 33 kg/ha; Zaw.: 20% gosp.



Bilans<sub>2016</sub> P: -0,4 kg/ha; Zaw.: 22% gosp.



Bilans<sub>2016</sub> K: -0,5 kg ha; Zaw.: 26% gosp.

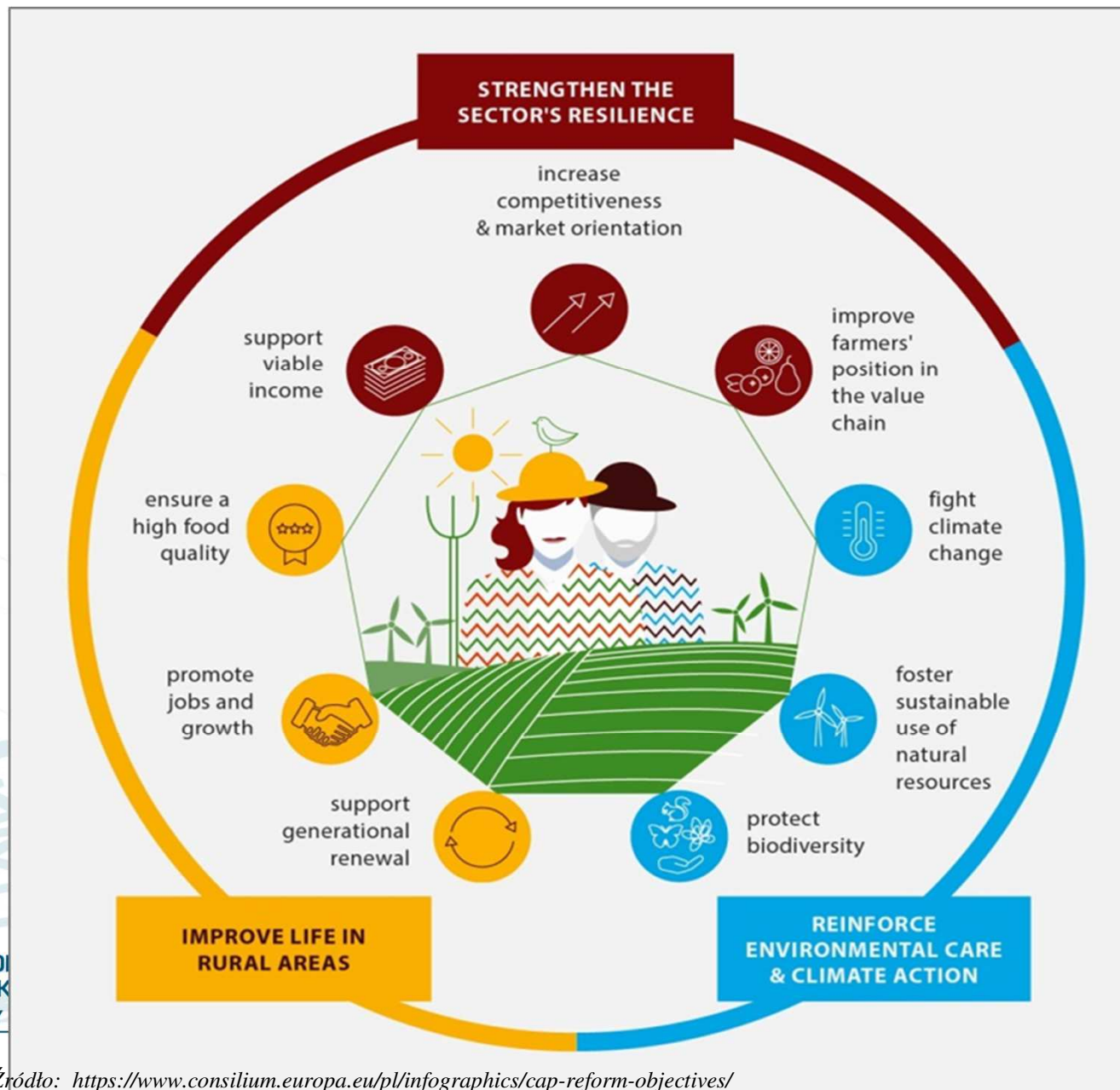


## Wyzwania we kontekście celów EZŁ

- **merytoryczne**  
zw. z przyjętymi, ambitnymi celami strategii Europejskiego Zielonego Ładu - **większe ryzyko niepowodzenia**
- **administracyjno-prawne**  
zw. z dostosowaniem instytucji i regulacji prawnych na poziomie europejskim oraz krajowym, opracowanie spójnych wewnętrznie, **odpowiadających ramom europejskim krajowych planów strategicznych**; obowiązek egzekwowania i osiągania wymiernych rezultatów zakładanych w strategiach i planach krajowych
- **wyzwania światowe vs. działania europejskie**  
Potrzeba poszukiwania globalnych rozwiązań;  
**Działania w pozaeuropejskich regionach** będą miały kluczowe znaczenie dla realnego sprostania globalnym wyzwaniom
- **finansowe**  
Ambitne cele - ambitnych rozwiązań – adekwatne koszty;  
**Kto powinien ponieść te koszty, skoro dobra takie jak środowisko czy stabilny klimat są dobrami wspólnymi ?**



## Przyszłość WPR - ku zrównoważeniu

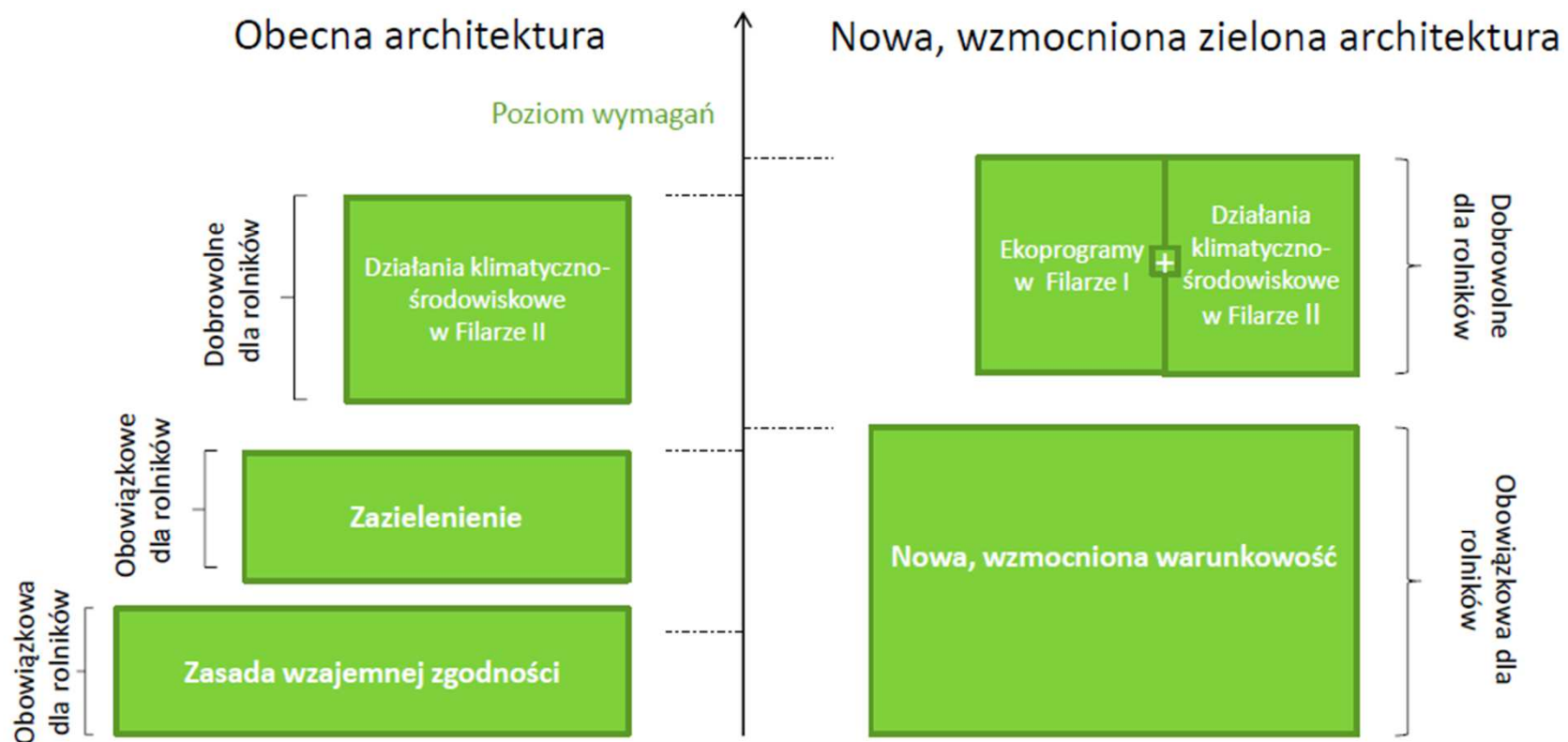


## Przyszłość WPR – kluczowe kwestie

- Ważna rola w **popularyzacji pożądaných działań/praktyk** w rolnictwie
- 2021-2027 ok. **40% całkowitego budżetu WPR (I+II)** zostanie skierowana na działania na rzecz środowiska i klimatu, **30% z II filara na środowisko**
- **krajowe plany strategiczne** powinny uwzględniać:
  - europejskie zasady subsydiowania rolnictwa, w tym kryteria klimatyczne i środowiskowe
  - praktyki rolnictwa zrównoważonego: precyzyjnego, ekologicznego, dobrostanu zwierząt, agroekologii i agroleśnictwa
  - Ekoschematy, które z założenia powinny *nagradzać rolników za lepszą realizację celów środowiskowych i klimatycznych, w tym zarządzanie węglem w glebie (...) oraz za lepszą gospodarkę składnikami odżywczymi w celu podniesienia jakości wody i ograniczenia emisji* ograniczenia stosowania chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów i antybiotyków
  - propagowanie prośrodowiskowego i proklimatycznego rolnictwa poprzez innowacje, w tym technologiczne

(Komisja Europejska, 2019)

# ARCHITEKTURA WPR



Źródło: (DPB, MRiRW 2019).

## Europejski Zielony Ład - co z tego wynika?

- ✓ Zobowiązanie państw członkowskich do większej aktywności na rzecz środowiska przyrodniczego i klimatu
- ✓ Ambitne cele wymagające kompleksowych rozwiązań
- Konieczne solidarne podejście do wypracowania konkretnych działań – na poziomie Państw członkowskich oraz instytucji

## Europejski Zielony Ład - szansa czy zagrożenie dla rolnictwa w Polsce ?

### Dualny rozwój rolnictwa: industrialnych vs. zrównoważony



*Kierunek **zmiany rolnictwa na bardziej zrównoważony**, ze zrównoważoną produkcją żywności i produkcją zdrowej żywności, **to najlepsza droga** jaką może iść rolnictwo europejskie, a szczególnie rolnictwo polskie*

*Nowa strategia **nie ma polegać na nakładaniu na rolników kolejnych wymagań** czy restrykcji, ale przede wszystkim na **wsparciu dla produkcji zdrowej żywności z mniejszym zużyciem nawozów i środków ochrony roślin.***

**UE chce wspierać gospodarstwa rodzinne**

Komisarz UE ds. Rolnictwa, J. Wojciechowski

## Europejski Zielony Ład vs. rolnictwo w Polsce

### Obszary problemowe

postępująca polaryzacja, specjalizacja, koncentracja i intensyfikacja rolnictwa,  
likwidacja produkcji zwierzęcej,  
problem z bilansowaniem składników odżywczych w glebie,  
zakwaszenie i erozja gruntów

### Atuty

przewaga rodzinnych gospodarstw,  
bilansowanie glebowej materii organicznej,  
umiarkowane nawożenie mineralne i ochrona chemiczna roślin,  
dywersyfikacja produkcji roślinnej – skutek istotny *Zazielenienia*,  
potencjał do rozwoju rolnictwa ekologicznego

# Europejski Zielony Ład w obszarach: różnorodność biologiczna i klimat



INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA  
I GOSPODARKI ŻYWNOSCIOWEJ  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



70  
LAT  
INSTYTUT EKONOMIKI  
ROLNICTWA I GOSPODARKI  
ŻYWNOSCIOWEJ - PIB

## Strategia różnorodności biologicznej 2030 – podstawowe cele

- ✓ wejście na ścieżkę regeneracji do 2030 r.;
- ✓ zapewnienie odbudowy, odporności i odpowiedniej ochrony wszystkich ekosystemów do 2050 r.;
- ✓ przejście roli światowego lidera w zakresie ochrony różnorodności biologicznej.





## Podstawowe działania w Strategii ochrony różnorodności biologicznej

### 1. Spójna sieć obszarów chronionych

- Budowa spójnej transeuropejskiej **sieci Natura, obejmującej około 30% obszaru UE (lądowego i morskiego)**. Z tego około 10% obszarów (lądowych i morskich) powinno być objęte ochroną ścisłą.
- Ustanowienie korytarzy ekologicznych.
- Skuteczne zarządzanie wszystkimi obszarami chronionymi, określenie jasnych celów i środków ochrony oraz ich odpowiednie monitorowanie.

### 2. Opracowanie ambitnego unijnego planu odbudowy zasobów przyrodniczych

- Rozwój unijnych ram prawnych dotyczących odbudowy zasobów przyrodniczych.
- **Przywracanie przyrody na grunty orne.**
- **Rozwiązanie kwestii użytkowania gruntów rolnych i odbudowa ekosystemów gleby.**
- Zwiększenie powierzchni lasów oraz poprawa ich stanu zdrowia i odporności.
- Rozwiązania dotyczące produkcji energii korzystne dla wszystkich stron.
- Przywrócenie dobrego stanu środowiska ekosystemów morskich.
- Odbudowa ekosystemów słodkowodnych.
- Zazielenienie obszarów miejskich i podmiejskich.
- Ograniczanie zanieczyszczenia.
- Działania dotyczące inwazyjnych gatunków obcych.

## Ochrona różnorodności biologicznej w rolnictwie

- Ograniczenie o 50% łącznego stosowania pestycydów i ryzyka związanego z ich stosowaniem do 2030 r.
- Utrzymanie co najmniej **10% użytków rolnych zawierających elementy krajobrazu o wysokiej różnorodności.**
- Objęcie co najmniej 25% gruntów ornych w UE przez rolnictwo ekologiczne w UE.
- Odwrócenie tendencji spadkowej w zakresie różnorodności genetycznej.
- Aktualizacja strategii tematycznej UE w dziedzinie ochrony gleby.
- Stworzenie Planu działania na rzecz eliminacji zanieczyszczeń wody, powietrza i gleby.



## Sytuacja w Polsce a Strategia różnorodności biologicznej

- ✓ Obszary **Natura 2000** obejmują 6,8 mln ha, z czego 6,1 mln ha to obszar lądowy. Udział obszarów lądowych sieci w powierzchni kraju to 19,6%, co przewyższa średnią UE wynoszącą 18,1%. (Zieliński, Sobierajewska 2020)
- ✓ **Zalesienia** – obecne zarówno w PROW 2007-2013, jak i w PROW 2014-2020. W Polsce prawie 33% obrębów charakteryzuje się przeciętnym i niskim wskaźnikiem WWRPP, co może być przesłanką do zalesienia tych gleb (Wrzaszcz, Zieliński 2020).
- ✓ Największym wyzwaniem będzie przeznaczenie 25% UR na produkcję **ekologiczną**.



INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA  
I GOSPODARKI ŻYWNOSCIOWEJ  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

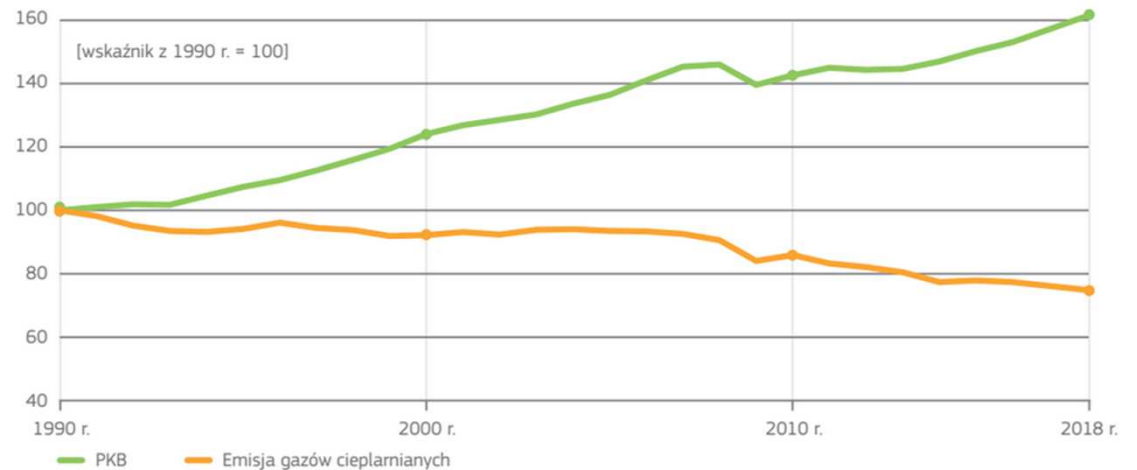


70  
LAT  
INSTYTUT EKONOMIKI  
ROLNICTWA I GOSPODARKI  
ŻYWNOSCIOWEJ - PIB

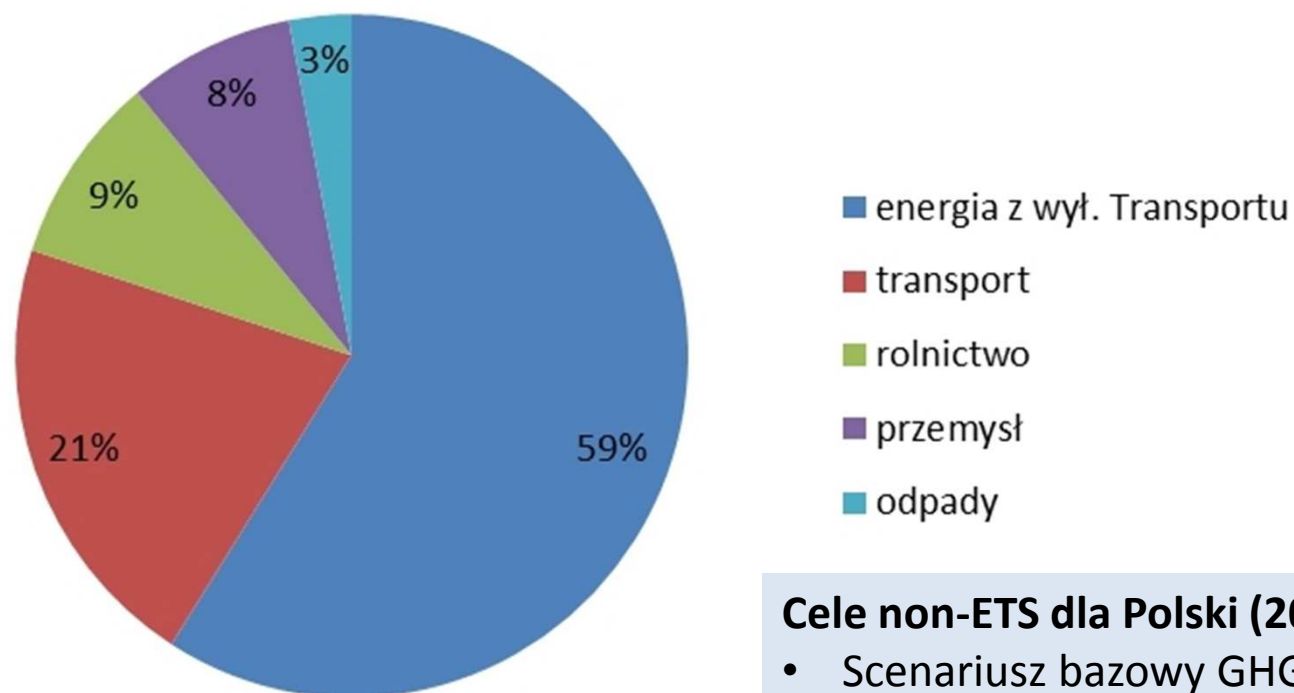


## Europejski Zielony Ład – zmiany klimatyczne

- CEL - osiągnięcie neutralności klimatycznej w roku 2050
- Działania do 2030 r. :
  - ✓ Ocena możliwości **redukcji emisji na poziomie 50-55% w porównaniu z 1990 r.**
  - ✓ Poprawki do przepisów i celów redukcyjnych w zakresie sektorów non-ETS.



## Udział różnych działów gospodarki w emisji gazów cieplarnianych



Źródło: <http://dlaklimatu.pl/wplyw-rolnictwa-na-zmiany-klimatu/>

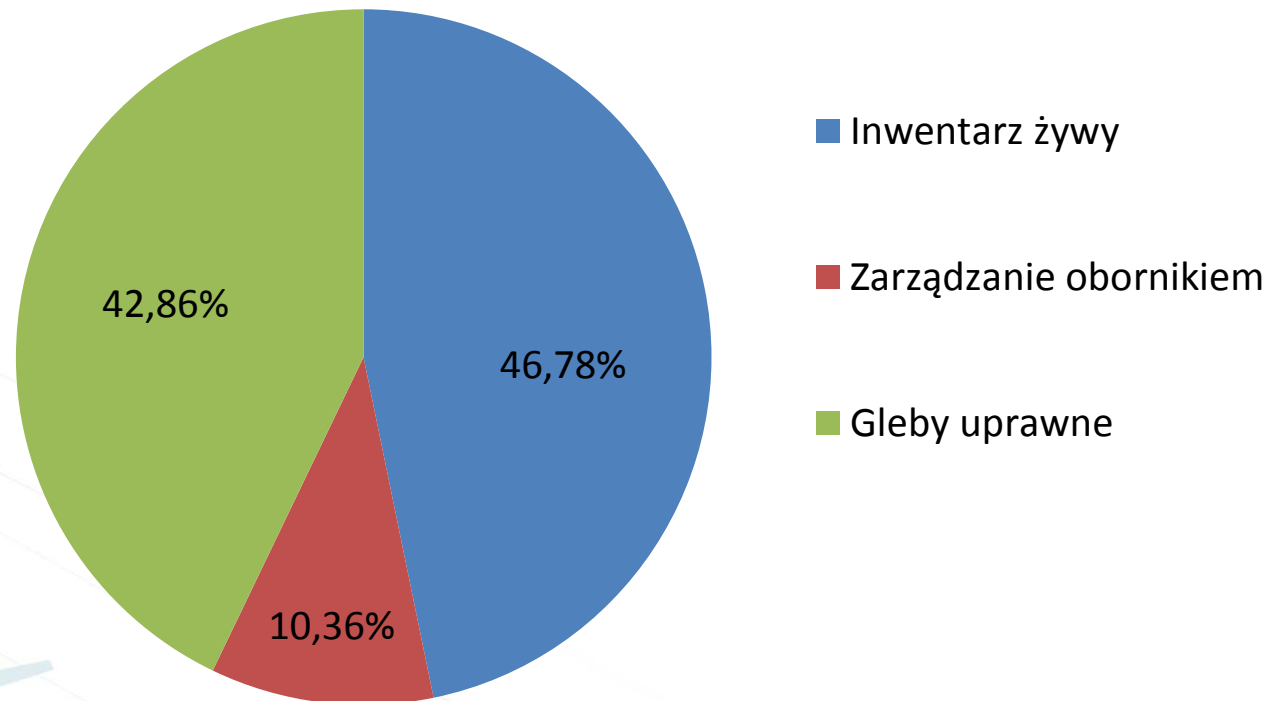
### Cele non-ETS dla Polski (2030 r.):

- Scenariusz bazowy GHG40 – 7% redukcji;
- Scenariusz GHG50 – 11%;
- Scenariusz **GHG55 – 16%**.

## Wartość emisji w zależności od ceny uprawnienia

Wyszczególnienie	2018		2025 Scenariusz bazowy	2025 Scenariusz GHG50	2025 Scenariusz GHG55	2030 Scenariusz GHG55
<b>Cena uprawnienia (eur)</b>	-	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>34</b>	<b>41</b>	<b>76</b>
	Wielkość emisji (mln ton)	Wartość emisji (mln eur)				
<b>Polska</b>						
CO <sub>2</sub>	303,5	4856,0	6980,6	10319,1	12443,6	23066,2
CH <sub>4</sub> ekw.	52,1	834,3	1199,3	1772,8	2137,8	3962,7
N <sub>2</sub> O ekw.	18,6	298,2	428,6	633,6	764,1	1416,4
<b>Suma emisji</b>	<b>374,3</b>	<b>5988,5</b>	<b>8608,5</b>	<b>12725,5</b>	<b>15345,5</b>	<b>28445,3</b>
<b>Rolnictwo w Polsce</b>						
CO <sub>2</sub>	18,2	290,1	417,1	616,5	743,4	1378,1
CH <sub>4</sub> ekw.	16,9	269,8	387,8	573,3	691,3	1281,5
N <sub>2</sub> O ekw.	15,6	249,2	358,2	529,5	638,6	1183,7
<b>Suma emisji</b>	<b>50,6</b>	<b>809,1</b>	<b>1163,1</b>	<b>1719,3</b>	<b>2073,3</b>	<b>3843,3</b>

## Udział emisji pochodzenia rolniczego według źródeł i rodzaju w 2018 r.



Źródło: Eurostat

## Przeciwdziałanie zmianom klimatycznym – praktyki dotyczące produkcji roślinnej

- praktyki na rzecz zwiększenia **efektywności wykorzystania nawozów azotowych**;
- stosowanie **plodozmianu, wprowadzanie wsiewek i międzyplonów**, które powodują zwiększenie wiązania węgla i ilości azotu w glebie;
- stosowanie **uprawy bezorkowej**, co pozwala na zmniejszenie strat węgla z gleby i ogranicza emisję  $N_2O$ ;
- zwiększanie wiązania węgla poprzez **zwiększanie ilości próchnicy w glebach** użytków rolnych;
- poprawa **efektywności nawadniania i irygacji**, by uniknąć strat energii i wzrostu emisji podtlenku azotu;
- promowanie i wdrażanie **ekologicznego i integrowanego systemu produkcji rolnej**.



## Przeciwdziałanie zmianom klimatycznym – praktyki dotyczące produkcji zwierzęcej

- **poprawa technik karmienia zwierząt**, poprzez zbilansowanie dawek pokarmowych zapewniających efektywne wykorzystywanie pasz oraz eliminowanie zbędnych ilości aminokwasów, a także dodawanie do paszy preparatów wiążących związki azotowe będące źródłem emisji  $N_2O$ ;
- dodawanie do odchodów zwierzęcych i ściółek dla zwierząt **preparatów biotechnologicznych ograniczających emisję  $N_2O$**  oraz zmniejszanie powierzchni parowania odchodów z legowisk i ściółek;
- **obniżanie emisji z obornika i gnojowicy.**

## Przeciwdziałanie zmianom klimatycznym – praktyki dotyczące wykorzystania energii w gospodarstwie

- promocja wykorzystania **odnawialnych źródeł energii (OZE)** – uprawa roślin energetycznych;
- stosowanie zachęt do wdrażania **inwestycji energooszczędnych** w rolnictwie, pozwalają nie tylko na ograniczanie wielkości emisji m.in. w hodowli zwierząt, w uprawie pod osłonami, czy przy pracach uprawowych;
- **racjonalne zużywanie energii.**



## Europejski Zielony Ład – kolejny etap budowy gospodarki postprzemysłowej

INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA  
I GOSPODARKI ŻYWNOSCIOWEJ  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY





## Zasoby wodne i powódzie

⚠ **40% mniej dostępnej wody** w południowych regionach Unii Europejskiej

⚠ **Pół miliona osób** rocznie narażonych na powódzie rzeczne

⚠ **2,2 miliona osób** rocznie dotkniętych zalewaniem obszarów przybrzeżnych

Źródło: Wspólne Centrum Badawcze Komisji Europejskiej, PESETA IV, zatwierdzone do druku



## Gospodarka

⚠ Szacuje się, że w przypadku wzrostu średniej temperatury na świecie o 3°C, **roczne straty wyniosą 190 mld EUR**

Źródło: Ciscar i in., 2014: Climate impacts in Europe, Joint Research Centre PESETA II project

⚠ Liczba **osób, które mogą być zmuszone** do opuszczenia swoich domów w wyniku powodzi rzecznych, może wzrosnąć w skali globalnej do **50 mln** rocznie

Źródło: Centrum Monitorowania Wewnętrznych Przesiedleń, Assessing the impacts of climate change on flood displacement risk, 2019



## Zanieczyszczenie

⚠ **400 tys. przedwczesnych zgonów** rocznie z powodu zanieczyszczenia powietrza.

Źródło: Europejska Agencja Środowiska, Air quality in Europe – 2019 report (Jakość powietrza w Europie – sprawozdanie za 2019 r.)



## Upały i susze

⚠ **90 tys. zgonów rocznie** na skutek fal upałów

⚠ **660 tys. dodatkowych wniosków azylowych** rocznie w UE, jeśli temperatura wzrośnie o 5°C

⚠ **16% gatunków zagrożonych wyginięciem** przy wzroście temperatury o 4,3°C



**Koszty transformacji będą duże, lecz koszty niepodjęcia działań będą jeszcze większe**

Ursula von der Leyen,  
przewodnicząca KE