

ESG

nowe regulacje prawne wynikające  
ze zmian klimatu

Dźwirzyno, 13 listopada 2024 r.

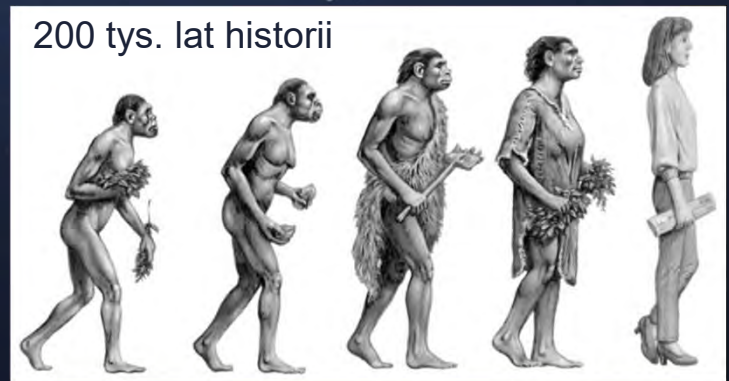


**Energa**  
operator



© Copyright by Marcin Skoczka / skod

4,6 mld lat historii



Homo sapiens

10 tys. lat p.n.e. – 4-10 mln

5 tys. lat p.n.e. – 5-20 mln

500 lat p.n.e. – 100 mln

1 rok n.e. – 170-230 mln

1000 r. – 254-345 mln

1600 r. – 500 mln

początek XIX w. – 1 mld

1927 r. – 2 mld

1960 r. – 3 mld

1974 r. – 4 mld

1987 r. – 5 mld

1999 r. – 6 mld

2011 r. – 7 mld

2022 r. – 8 mld

50. lata XXI w. – 10 mld

Zużycie energii – wzrost o 2,5 raza od lat 70.  
Szacowany wzrost zapotrzebowania – 4%/rok.

81% energii – paliwa kopalne → CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>  
7% - energetyka jądrowa  
12% - źródła odnawialne



## Zmiana klimatu – wielkoskalowe wyzwanie. Co dalej?



Odkryte zasoby rud uranu – 5,5 mln ton

436 reaktorów jądrowych

→ Paliwa nuklearnego wystarczy na 72 lata

28 elektrowni jądrowych w budowie w Chinach

→ Rud uranu wystarczy max na 40 lat

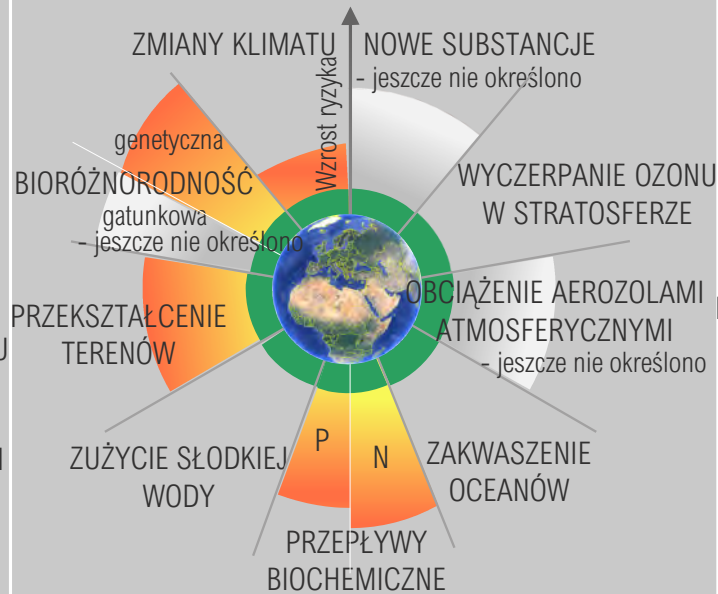
# Granice planetarne Rockstroma

2009 r.



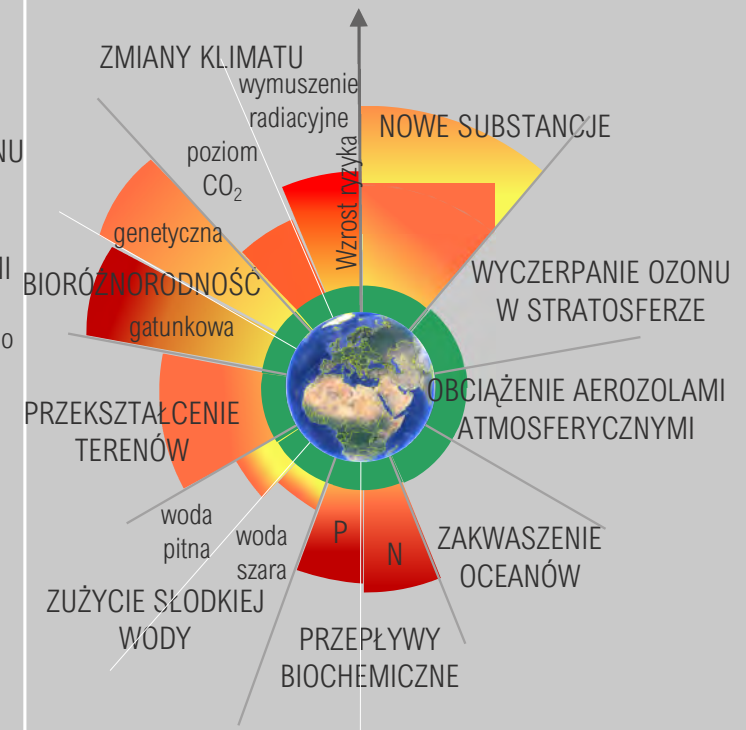
7 granic ocenionych  
**3 przekroczone**

2015 r.

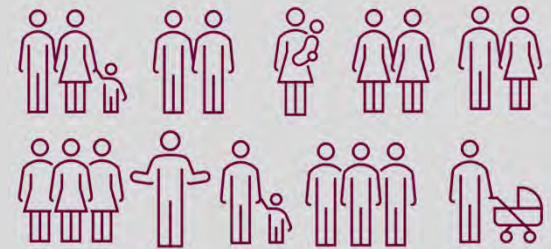
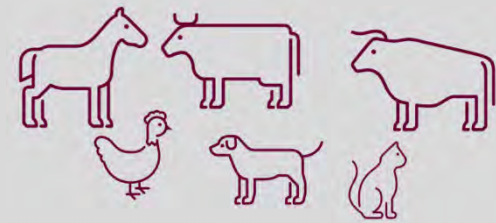


7 granic ocenionych  
**4 przekroczone**

2023 r.



9 granic ocenionych  
**6 przekroczone**



## ESG (41 aktów prawnych)

### ENVIRONMENTAL - środowisko

# E

- ✓ analiza ryzyk klimatycznych,
- ✓ emisje gazów cieplarnianych,
- ✓ ślad węglowy,
- ✓ wykorzystanie zasobów naturalnych,
- ✓ gospodarka odpadami,
- ✓ gospodarka obiegu zamkniętego,
- ✓ bioróżnorodność,

### SOCIAL - kwestie społeczne

# S

- ✓ różnorodność pracowników,
- ✓ polityka zatrudniania,
- ✓ rotacja zatrudnienia,
- ✓ równość wynagrodzeń,
- ✓ rozwój i szkolenia,
- ✓ warunki BHP,
- ✓ prawa człowieka,
- ✓ work & life balance,

### GOVERNMENT - ład korporacyjny

# G

- ✓ struktura organów zarządczych,
- ✓ zasady etyczne,
- ✓ działania antykorupcyjne,
- ✓ bezpieczeństwo i ochrona danych,
- ✓ zgłaszanie naruszeń,
- ✓ terminowość płatności,

# Sprawozdawczość

Indeks RESPECT

Strategia Zrównoważonego Finansowania KE

2009-2019

2017-2023

01.01.2022

01.01.2023

01.01.2024

projekt

## Era CSR

<https://grupa.energia.pl/otoczenie/raporty-csr>



## Sprawozdanie niefinansowe wg NFRD

(implementowana do ustawy o rachunkowości)



## Taxonomy eligible oraz non-eligible

Ujawnienie działalności kwalifikującej się/nie kwalifikującej się do taksonomii

## Taxonomy aligned

Ujawnienie działalności kwalifikującej się i zgodnej dla 2 celów środowiskowych

## Raport wg CSRD

Corporate Sustainability Reporting Directive



## Raport wg CSDDD

Corporate Sustainability Due Diligence Directive





Zmiany klimatu

## Požary w Europie na mapie. Spłonęło prawie 180 tysięcy hektarów



Południe i zachód Europy zmagają się z gigantycznymi pożarami - ogień szaleje w Grecji, Włoszech, Portugalii i nie tylko. Jak wynika z danych Europejskiego Systemu Informacji o Pożarach Lasów, w tym roku płomienie strawiły już 177 tysięcy hektarów w krajach Unii Europejskiej. To więcej, niż wynosi średnia wieloletnia.





## Zmiany klimatu



## Afryka

- **kiedyś** – susze na obszarze **10%**,
- **teraz** – susze trwające dłużej niż miesiąc na **70%** powierzchni.

48 krajów Afryki Subsaharyjskiej (poza RPA) to zaledwie **0,55 %** skumulowanej emisji CO<sub>2</sub> na świecie.

7 z 10 krajów najbardziej narażonych na zmiany klimatu to kraje rozwijające się. Właśnie na nich żyje **663 mln ludzi nie ma dostępu do czystej wody**





## Zmiany klimatu

**Afryka Subsaharyjska,  
Pakistan,  
dolina Indusu,  
wschodnie Chiny**

Jeśli globalna temperatura wzrośnie o 2°C i więcej powyżej poziomu sprzed epoki przedprzemysłowej, każdego roku miliardy ludzi będą narażone na tak ekstremalne ciepło i wilgotność powietrza, że nie będą w stanie schłodzić się poprzez pocenie.





## Zmiany klimatu – powodzie

### Katastrofalna powódź w Libii.

Zalane miasta, zawalone budynki i drogi

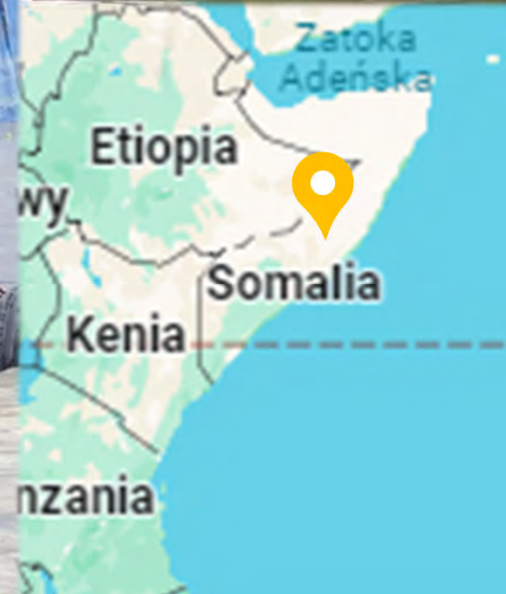




## Zmiany klimatu – powódzie

**Somalia** – trwająca rok susza, od października 2023 r. opady powodujące powódzie;

- śmierć ponad 100 osób,
- 750 tys. osób przesiedlonych,
- drogi, mosty i inna infrastruktura poważnie uszkodzone,
- szpitale, szkoły zamknięte,
- obszar zalanych pól uprawnych może obejmować 1,5 mln ha;





# Zmiany klimatu





## Uchodźcy klimatyczni bez praw

### definicja uchodźcy pochodzi

z 1951 roku, status uchodźcy nadaje osobom prześladowanym m.in. z powodu wyznania, grupy etnicznej czy poglądów politycznych,



## Zabójcza droga do Europy

56 – Sahara

Od początku roku ponad 4 tys. migrantów na świecie straciło życie, próbując przekroczyć granice. Aż trzy czwarte z nich zginęło na Morzu Śródziemnym. To tragiczny rekord - wynika z najnowszego raportu Międzynarodowej Organizacji ds. Migracji.

(2014 r.)

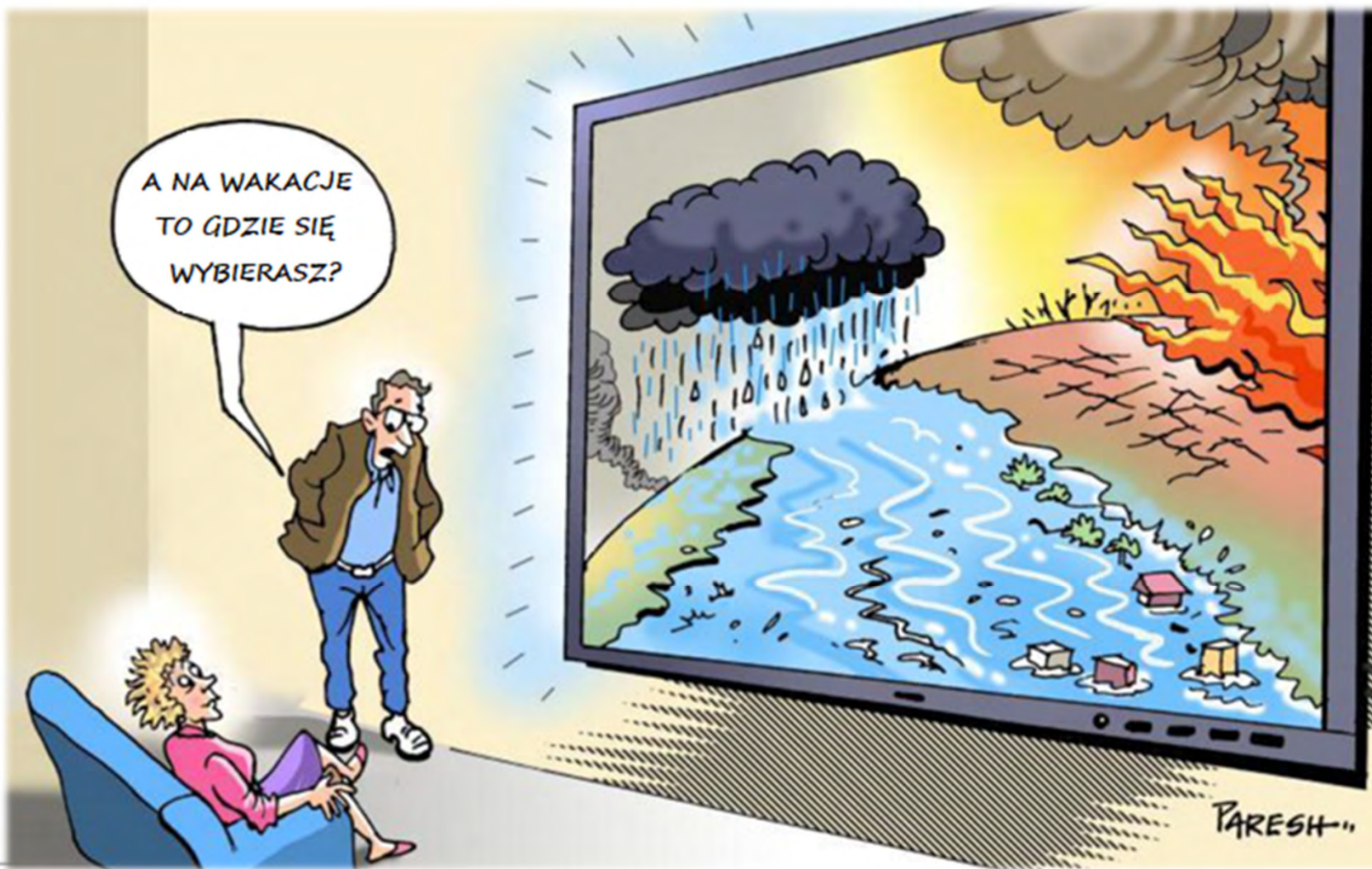
Do wybrzeża Brazylii dopłynęła łódź z martwymi pasażerami. Ofiar może być więcej (21.04.2024 r.)



Źródło: Międzynarodowa Organizacja ds. Migracji



## Zmiany klimatu

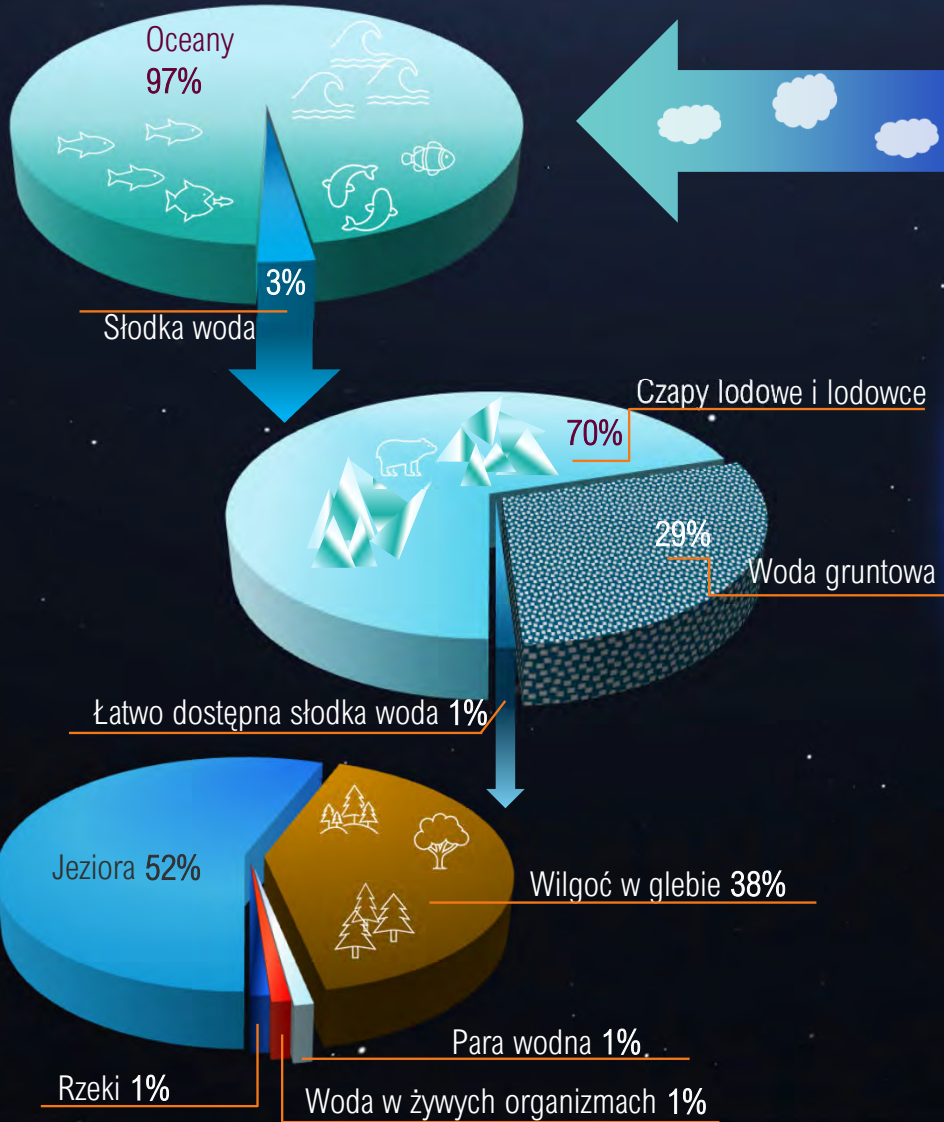




# Nowa, neutralna dla klimatu gospodarka UE



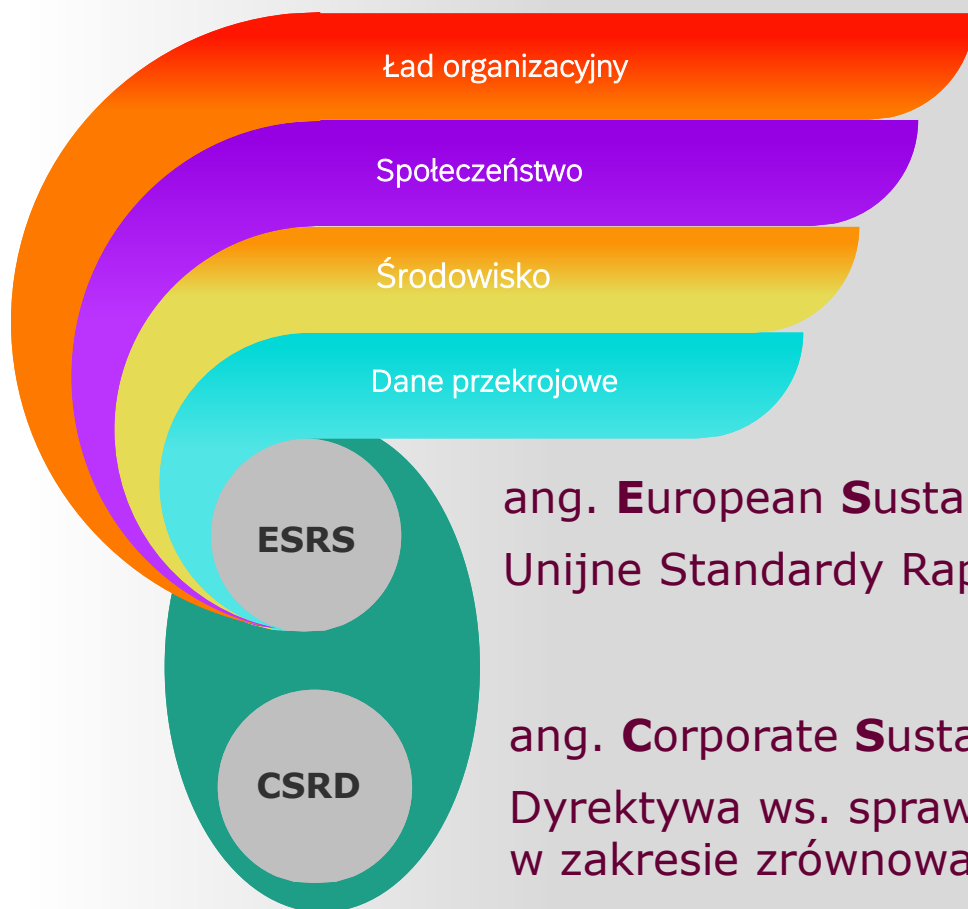
# Globalny ekosystem cieczy



# CSRD i ESRS



## CSRD i ESRS



E1 Zmiany klimatu

E2 Zanieczyszczenie

E3 Zasoby wodne i morskie

E4 Bioróżnorodność i ekosystemy

E5 Wykorzystywanie zasobów i gospodarka o obiegu zamkniętym

ang. **E**uropean **S**ustainability **R**eporting **S**tandards  
Unijne Standardy Raportowania

ang. **C**orporate **S**ustainability **R**eporting **D**irective  
Dyrektywa ws. sprawozdawczości przedsiębiorstw  
w zakresie zrównoważonego rozwoju



## Green taxonomy – taksonomia



pierwszy system klasyfikacji zrównoważonej działalności gospodarczej →  
% działalności zrównoważonej środowiskowo

**Who?**

▪ duże spółki + rynek finansowy,

**Where?**

▪ Raport niefinansowy / Raport ESG / Raport Zrównoważonego Rozwoju,

**When?**

▪ od 2023 ujawnienia zgodności przez przedsiębiorstwa niefinansowe,



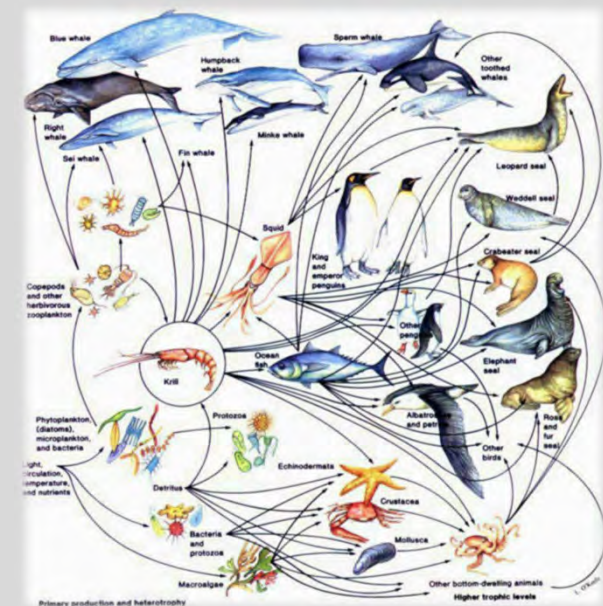
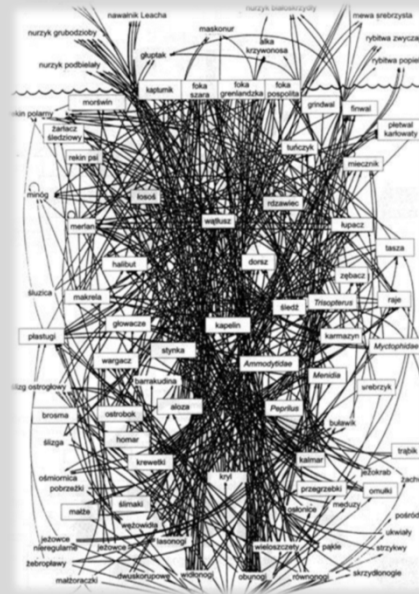
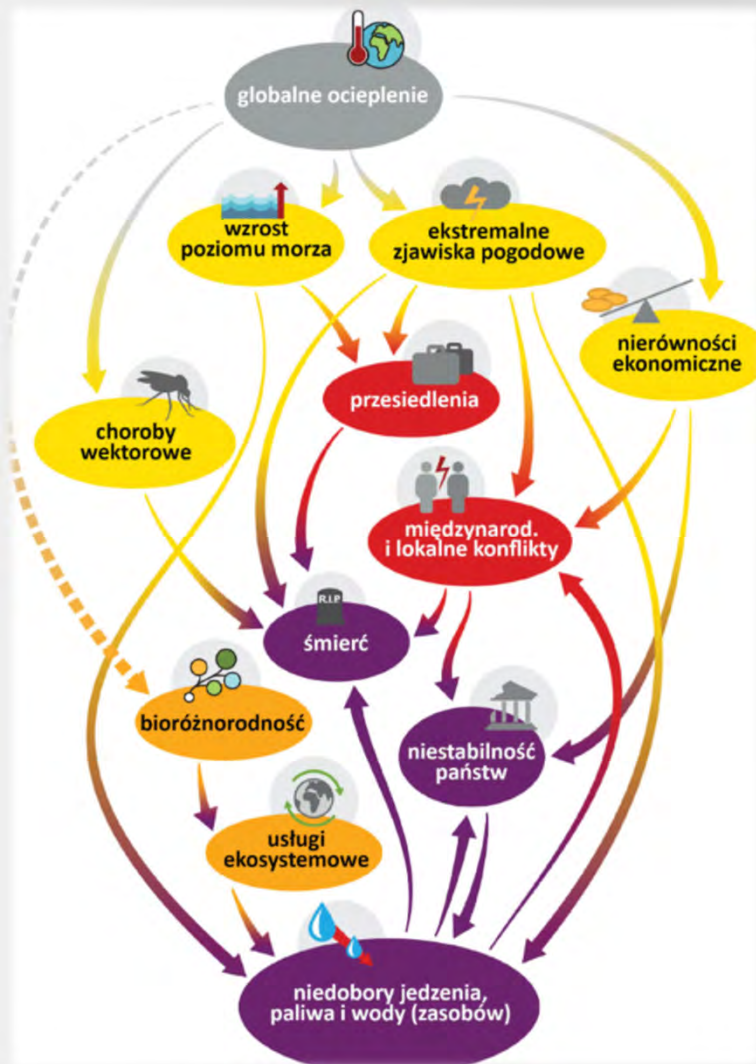
warunkuje dostęp do finansowania inwestycji i działalności bieżącej.

Kody NACE	Sektor	Numer działalności	Działalność	Opis działalności
D35.12, D35.13	Energetyka	4.9	Przesył i dystrybucja energii elektrycznej	<p>Budowa i eksploatacja systemów przesyłowych, które transportują energię elektryczną przez wzajemnie połączony system najwyższego napięcia i wysokiego napięcia.</p> <p><b>Budowa i eksploatacja systemów przesyłowych, które transportują energię elektryczną systemami dystrybucyjnymi wysokiego, średniego lub niskiego napięcia.</b></p> <p>Rodzaje działalności gospodarczej należące do tej kategorii mogą być powiązane z szeregiem kodów NACE, w szczególności D35.12 i D35.13 zgodnie ze statystyczną klasyfikacją działalności gospodarczej ustanowioną rozporządzeniem (WE) nr 1893/2006.</p> <p>Działalność gospodarcza należąca do tej kategorii stanowi działalność wspomagającą zgodnie z art. 10 ust. 1 lit. i) rozporządzenia (UE) 2020/852, jeżeli spełnia techniczne kryteria kwalifikacji.</p>

## Cele taksonomii



## Zmiany klimatu – efekt domina



Nie znamy wszystkich interakcji zachodzących w przyrodzie, nie możemy przewidzieć jakie będą konsekwencje zmiany tych interakcji.

„Rozlewanie się” skutków załamania systemu klimatycznego, to **katastrofa klimatyczna**.

Schemat pokazuje pętle przyczynowe, linie ciągłe wskazują wzmacnianie wymienionych aspektów (niekoniecznie korzystne z naszego punktu widzenia), a przerywane – osłabianie.

Źródło: Kemp i in., 2022 r.

## CSRD i ESRS

vs

## taksonomia

E1 Zmiany klimatu

E2 Zanieczyszczenie

E3 Zasoby wodne i morskie

E4 Bioróżnorodność i ekosystemy

E5 Wykorzystywanie zasobów i gospodarka o obiegu zamkniętym

Adaptacja do zmian klimatu

Łagodzenie zmian klimatu

Zapobieganie zanieczyszczeniu i jego kontrola

Zrównoważone wykorzystywanie i ochrona zasobów wodnych

Ochrona bioróżnorodności i ekosystemów

Przejęcie na gospodarkę o obiegu zamkniętym



## CSRD – kogo i kiedy zaczniesz obowiązywać

### Duże jednostki

2 z 3 warunków

- ✓ Średnie zatrudnienie w roku obrotowym powyżej 250 pracowników.
- ✓ Suma bilansowa powyżej 20 mln euro.
- ✓ Przychody netto ze sprzedaży przekraczają 40 mln euro.

w roku 2025 za rok 2024

### Średnie jednostki

2 z 3 warunków

- ✓ Średnie zatrudnienie w roku obrotowym nie przekracza 250 pracowników.
- ✓ Suma bilansowa nie przekracza 20 mln euro.
- ✓ Przychody netto ze sprzedaży nie przekraczają 40 mln euro.

w roku 2026 za rok 2025

### Małe jednostki

2 z 3 warunków

- ✓ Średnie zatrudnienie w roku obrotowym nie przekracza 50 pracowników.
- ✓ Suma bilansowa nie przekracza 4 mln euro.
- ✓ Przychody netto ze sprzedaży nie przekraczają 8 mln euro.

w roku 2027 za rok 2026

## CSRD – kogo i kiedy zaczniesz obowiązywać

**Duże  
jednostki**  
2 z 3 warunków

w roku 2025 za rok 2024

**Średnie  
jednostki**  
2 z 3 warunków

w roku 2026 za rok 2025

**Małe  
jednostki**  
2 z 3 warunków

w roku 2027 za rok 2026



# CSRD – Corporate Sustainability Reporting Directive

– Dyrektywa ws. sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju

Opublikowana 16 grudnia 2022 r. w Dzienniku Urzędowym, **od 1 stycznia 2024 r. zastąpi dotychczasową dyrektywę NFRD** (ang. Non-financial Reporting Directive), dla której **nie określono standardów raportowania**.



Wspiera strategię zrównoważonego finansowania UE – m.in. Taksonomia i SFRD



Poprawa jakości, porównywalności i wiarygodności ujawnianych danych



Zapewnia równowagę sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju ze sprawozdawczością finansową

Zmiany w sposobie zarządzania



dostrzeżenie wpływu spółki na środowisko



włączenie zrównoważonego rozwoju do strategii biznesowej



usprawnienie procesu zbierania i analizy danych



usprawnienie procesu decyzyjnego



## Główne cele ESRS



### RATINGI

Porównywalność raportów w branżach. Od jakości i zakresu raportowania uzależniona jest ocena ESG wykorzystywana do oceny ryzyka inwestycyjnego i kredytowego.

### TRANSPARENTNOŚĆ

Jednolite standardy raportowania. Audyt raportu o zrównoważonym rozwoju. Każda informacja musi być potwierdzona dokumentem źródłowym.



**MONITOROWANIE**  
w całym łańcuchu wartości.

### ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Odpowiedzialność Zarządu.





# Ślad węglowy organizacji [Mg CO<sub>2</sub> eq] – tzw. CF





# Ślad węglowy organizacji [Mg CO2 eq] – tzw. CF

CO<sub>2</sub>

SF<sub>6</sub>

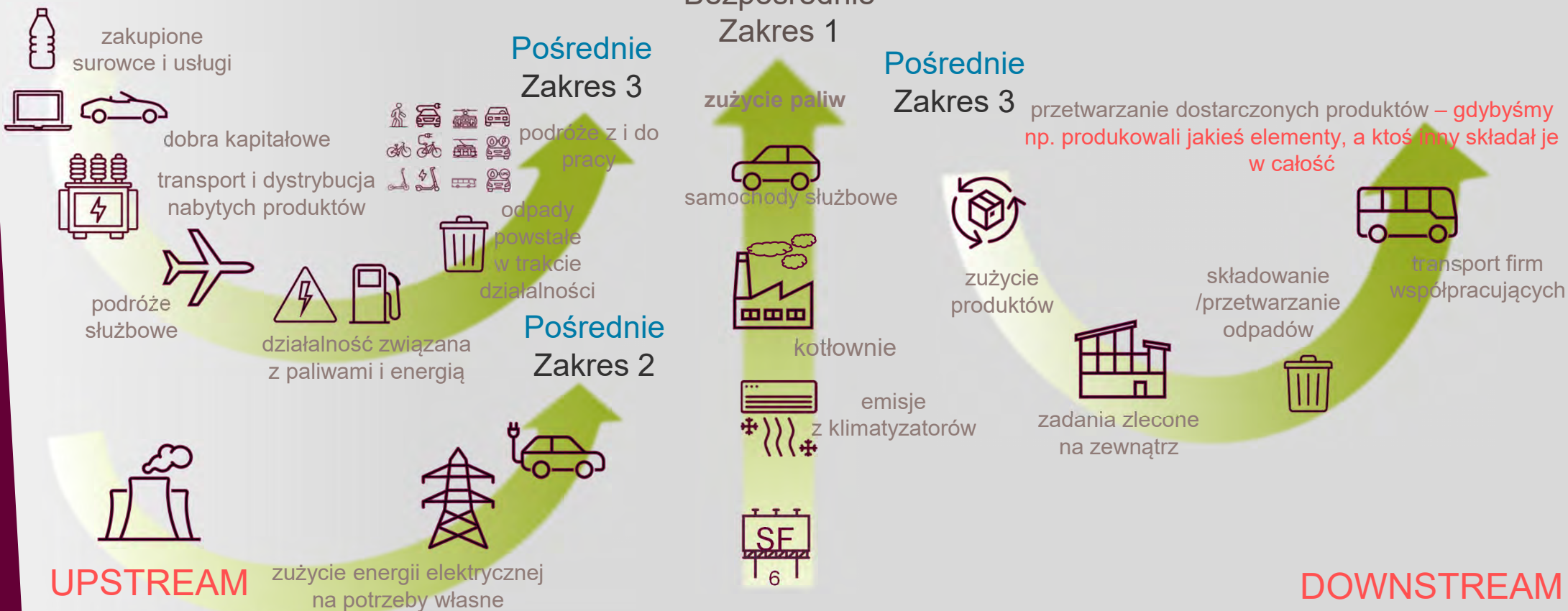
CH<sub>4</sub>

N<sub>2</sub>O

HFCs

PFCs

NF<sub>3</sub>







## E1-9 Emisje gazów cieplarnianych w zakresie 3.

### UPSTREAM

1. **Zakupione surowce i usługi** – emisje związane z wydobyciem i wytworzeniem surowców i usług.
2. **Dobra kapitałowe** – emisje związane z wyprodukowaniem dóbr kapitałowych.
3. **Emisje związane z energią i paliwami** – nieujęte w zakresie 1 i 2.
4. **Emisje z transportu i dystrybucji nabytych produktów** pojazdami nie będących własnością bądź pod kontrolą Spółki.
5. **Przetwarzanie odpadów** powstałych w wyniku działalności pojazdami, które nie są własnością i nie są kontrolowane przez Spółkę.
6. **Podróże służbowe** pojazdami, które nie są własnością i nie są kontrolowane przez Spółkę.
7. **Dojazdy pracowników do pracy** pojazdami, które nie są własnością Spółki.
8. **Wynajęte aktywa** – emisje generowane podczas obsługi aktywów wynajętych, nieobjęte zakresem 1 i 2.

### DOWNSTREAM

1. **Transport i dystrybucja.**
2. **Przetwarzanie sprzedanych produktów** – produkty pośrednie, które będą wykorzystane przez kolejnych wytwórców.
3. **Użytkowanie sprzedanych produktów.**
4. **Przetwarzanie odpadów** powstałych po zakończeniu użytkowania produktów.
5. **Wynajmowane aktywa** – energie generowane podczas obsługi aktywów, nieujęte w zakresie 1 i 2.
6. **Franczyzy.**
7. **Inwestycje** – działalność inwestycyjna, nieujęta zakresem 1 i 2.

An iceberg floating in the ocean. The small tip above the water surface represents Scope 1 and 2 emissions, while the much larger submerged part represents Scope 3 emissions. The background is a clear blue sky and deep blue water.

Zakres (Scope) 1 i 2

emisje bezpośrednie i pośrednie  
organizacji

Zakres (Scope) 3

emisje dostawców,  
wykonawców,  
pracowników organizacji



**Przekształcenie powierzchni ziemi i zmiana sposobu użytkowania gruntu (naruszenie stosunków wodnych na/w gruncie).**

ETAPY CYKLU ŻYCIA BUDYNKU															
Faza wyrobu			Faza budowy		Faza użytkowania							Faza końca życia			
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4
Wydobycie/wytworzenie surowców	Transport do zakładu produkcji	Produkcja wyrobu	Transport na budowę	Budowa/installacja	Użytkowanie	Konserwacja	Naprawa	Wymiana	Renowacja	Zużycie energii	Zużycie wody	Rozbiórka/wyburzenie	Transport	Przetwarzanie odpadów	Składowanie/usuwanie





*Jakie elementy w cyklu życia produktu należy uwzględnić podczas obliczania śladu węglowego transformatora?*





<https://epdclarity.com/service-detail-cfp/>

Zrównoważony rozwój w oparciu o skwantyfikowane dane środowiskowe

# Ślad węglowy produktu

GOV.UK

The best place to find government services and information

<https://www.gov.uk/>

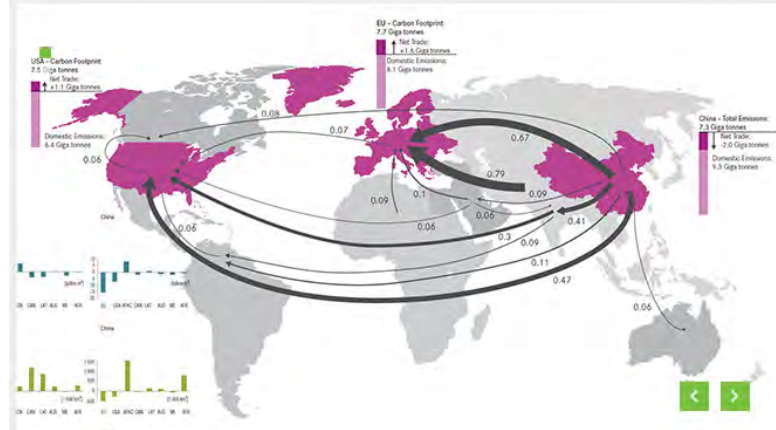
Activity	Fuel	Unit	kg CO <sub>2</sub> e	kg CO <sub>2</sub>	kg CH <sub>4</sub>	kg N <sub>2</sub> O
Gaseous fuels	CNG	tonnes	2542,04	2537,36	3,34	1,34
		litres	0,44486	0,44404	0,00058	0,00023
		kWh (Net CV)	0,20428	0,20390	0,00027	0,00011
		kWh (Gross CV)	0,18385	0,18351	0,00024	0,00010
	LNG	tonnes	2550,04	2545,37	3,34	1,34
		litres	1,15387	1,15175	0,00151	0,00060
		kWh (Net CV)	0,20492	0,20455	0,00027	0,00011
		kWh (Gross CV)	0,18443	0,18409	0,00024	0,00010
	LPG	tonnes	2936,86	2933,01	1,94	1,91
		litres	1,52260	1,52060	0,00101	0,00099
		kWh (Net CV)	0,23029	0,22999	0,00015	0,00015
		kWh (Gross CV)	0,21447	0,21419	0,00014	0,00014
	Natural gas	tonnes	2542,04	2537,36	3,34	1,34
		cubic metres	2,03053	2,02680	0,00267	0,00107
		kWh (Net CV)	0,20428	0,20390	0,00027	0,00011
		kWh (Gross CV)	0,18385	0,18351	0,00024	0,00010
	Natural gas (100% mineral blend)	tonnes	2550,04	2545,37	3,34	1,34
		cubic metres	2,03693	2,03320	0,00267	0,00107
kWh (Net CV)		0,20492	0,20455	0,00027	0,00011	
kWh (Gross CV)		0,18443	0,18409	0,00024	0,00010	
Other petroleum gas	tonnes	2610,26	2607,71	1,17	1,39	
	litres	0,95614	0,95521	0,00043	0,00051	

## WSKAŹNIKI MONETARNE

<https://www.exiobase.eu/index.php>



HOME ABOUT EXIOBASE TERMS OF USE PUBLICATIONS ABOUT US



## Welcome to EXIOBASE

EXIOBASE is a global, detailed Multi-Regional Environmentally Extended Supply-Use Table (MR-SUT) and Input-Output Table (MR-IOT). It was developed by harmonizing and detailing supply-use tables for a large number of countries, estimating emissions and resource extractions by industry. Subsequently the country supply-use tables were linked via trade creating an MR-SUT and producing a MR-IOTs from this. The MR-IOT that can be used for the analysis of the environmental impacts associated with the final consumption of product groups.

Print Email

**Alarmizm** – przest. zwracanie uwagi na jakieś niebezpieczne lub negatywnie oceniane zjawisko w sposób wywołujący w innych uczucie niepokoju lub grozy.

2.5 MILIARDA LAT TEMU

JEŚLI NADAL BĘDZIEMY  
EMITOWAĆ TLEN,  
SPOWODUJEMY  
KATASTROFALNE  
ZMIANY  
W ATMOSFERZE

NONSENS! ZIEMIA JEST ZBYT  
DUŻA, A MY JESTEŚMY ZBYT  
MALI, ABY MIEĆ NA NIĄ  
JAKIKOLWIEK WPŁYW.  
PORZUĆ JUŻ SWÓJ TANI  
ALARMIZM!



Przejdźcie na gospodarkę obiegu zamkniętego

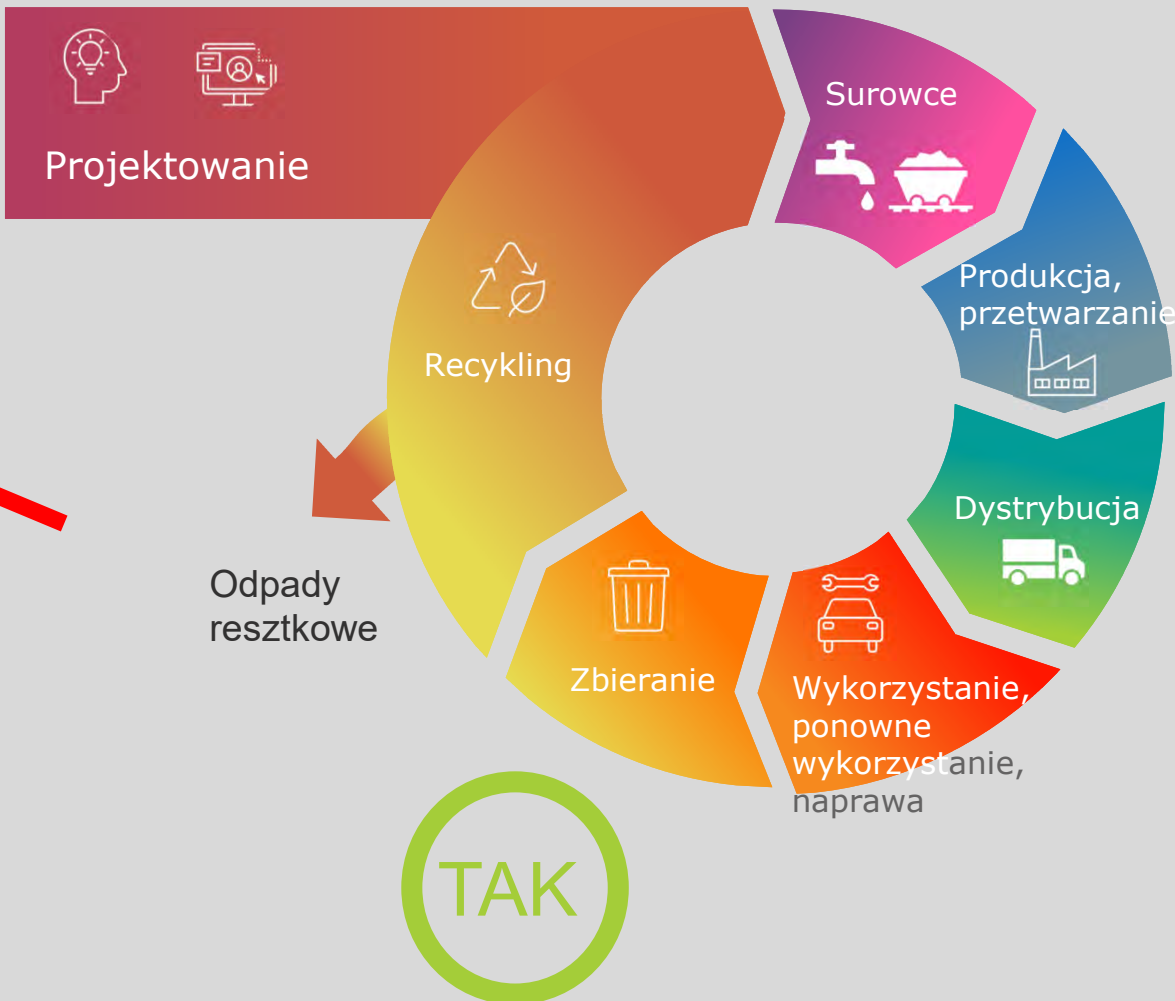


### Gospodarka linearna



**NIE**

### Gospodarka Obiegu Zamkniętego



Rocznie przeciętny mieszkaniec UE zużywa 14 ton zasobów naturalnych i wytwarza 5 ton odpadów

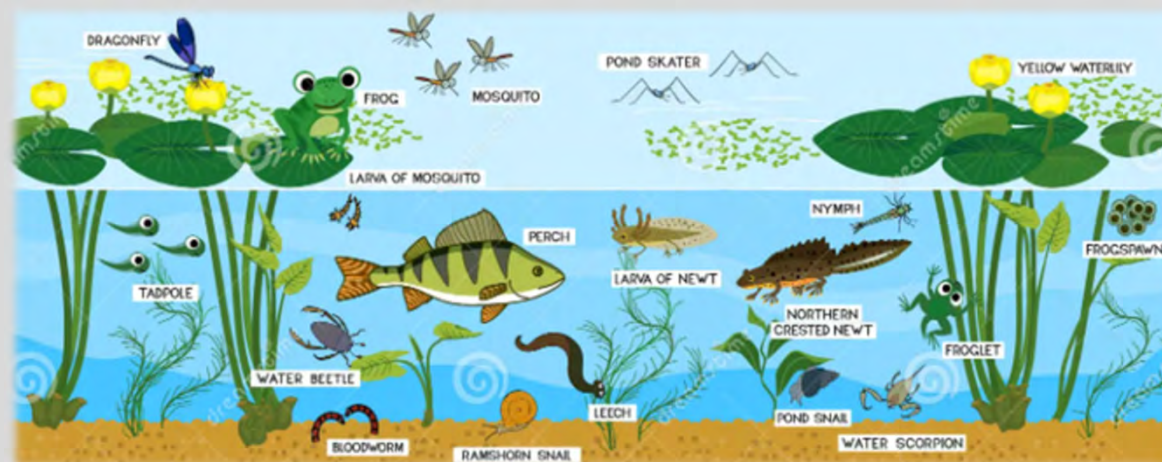


## Ekosystem obejmuje:

- wszystkie żywe istoty na danym obszarze, a także
- ich interakcje ze sobą i z ich środowiskiem nieożywionym (pogoda, ziemia, słońce, gleba, klimat, atmosfera).

Każdy organizm ma do odegrania rolę i przyczynia się do zdrowia i produktywności ekosystemu jako całości.

*Wg UNEP – United Nations Environment Programme – Program Narodów Zjednoczonych ds. Ochrony Środowiska*





Zestaw wytworów, i funkcji ekosystemów, z których korzysta społeczeństwo.

za: dr hab. inż. arch. Maciej Borsia





Dziękuję za uwagę.

Anna Gawrońska

*anna.gawronska@energa-operator.pl*

Dźwirzyno, 13 listopada 2024 r.

