

# Carbon Footprint
Foundation

Carbon Footprint
Foundation

# Ślad węglowy jako wskaźnik oddziaływania człowieka na środowisko.

## O energii i oszczędzaniu zasobów naturalnych w kontekście zmian klimatycznych

**Katarzyna Suchorowiec, Marta Seweryn**

**Kraków, 15.10.2024**

# Fundacja
# Carbon Footprint

Pierwsza fundacja w Europie Środkowej, która podjęła tematykę śladu węglowego na tak dużą skalę.
Organizacja ufundowana przez Dawida Zielińskiego, założyciela, głównego akcjonariusza i prezesa Columbus Energy.
Od 2019 roku budujemy społeczność ludzi i firm świadomych, którzy zostawią po sobie wyłącznie dobry ślad.

Carbon Footprint
Foundation



# Czym się zajmujemy?

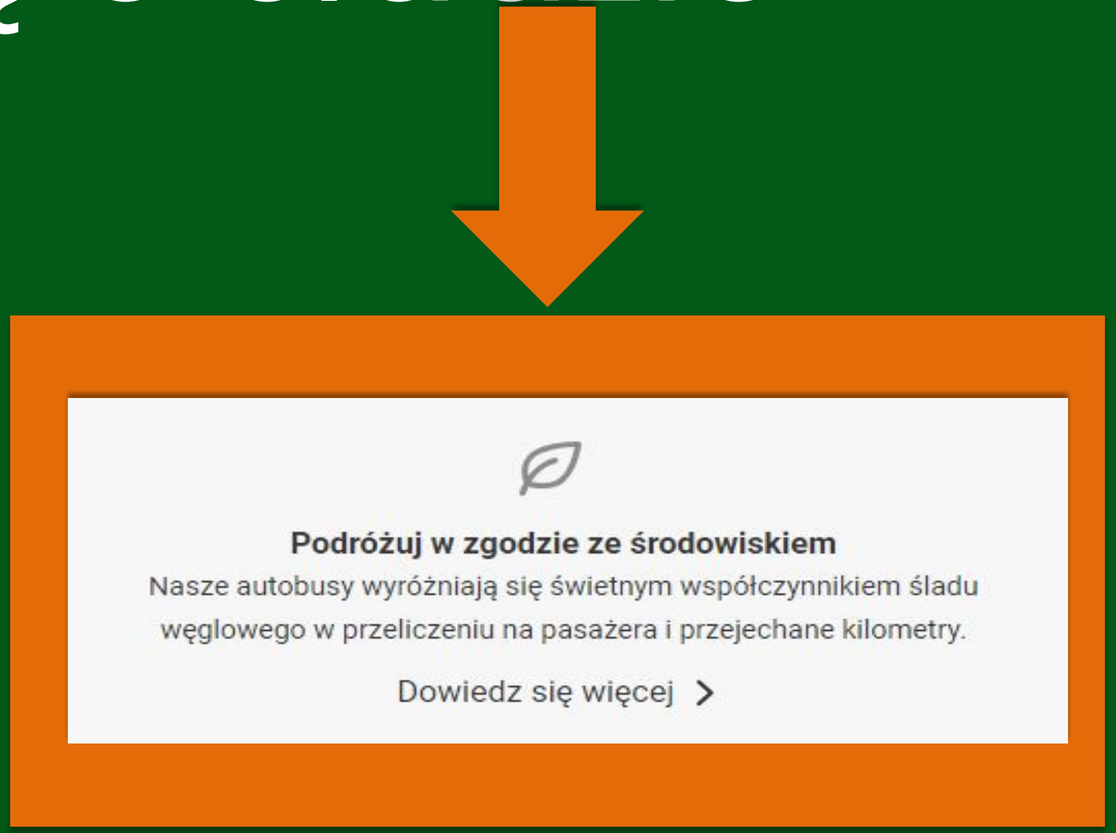


- Edukujemy
- Liczymy ślad węglowy organizacji i wydarzeń
- Stworzyliśmy kalkulator śladu węglowego
- Co roku organizujemy szczyt klimatyczny

Carbon Footprint Foundation

# Coraz częściej spotykamy się z informacją o śladzie węglowym.

## Dlaczego?




Carbon Footprint Foundation





# Planeta dziś



Carbon Footprint
Foundation





# Pogoda ≠ Klimat

Carbon Footprint
Foundation

Emisje to niewidzialny towarzysz

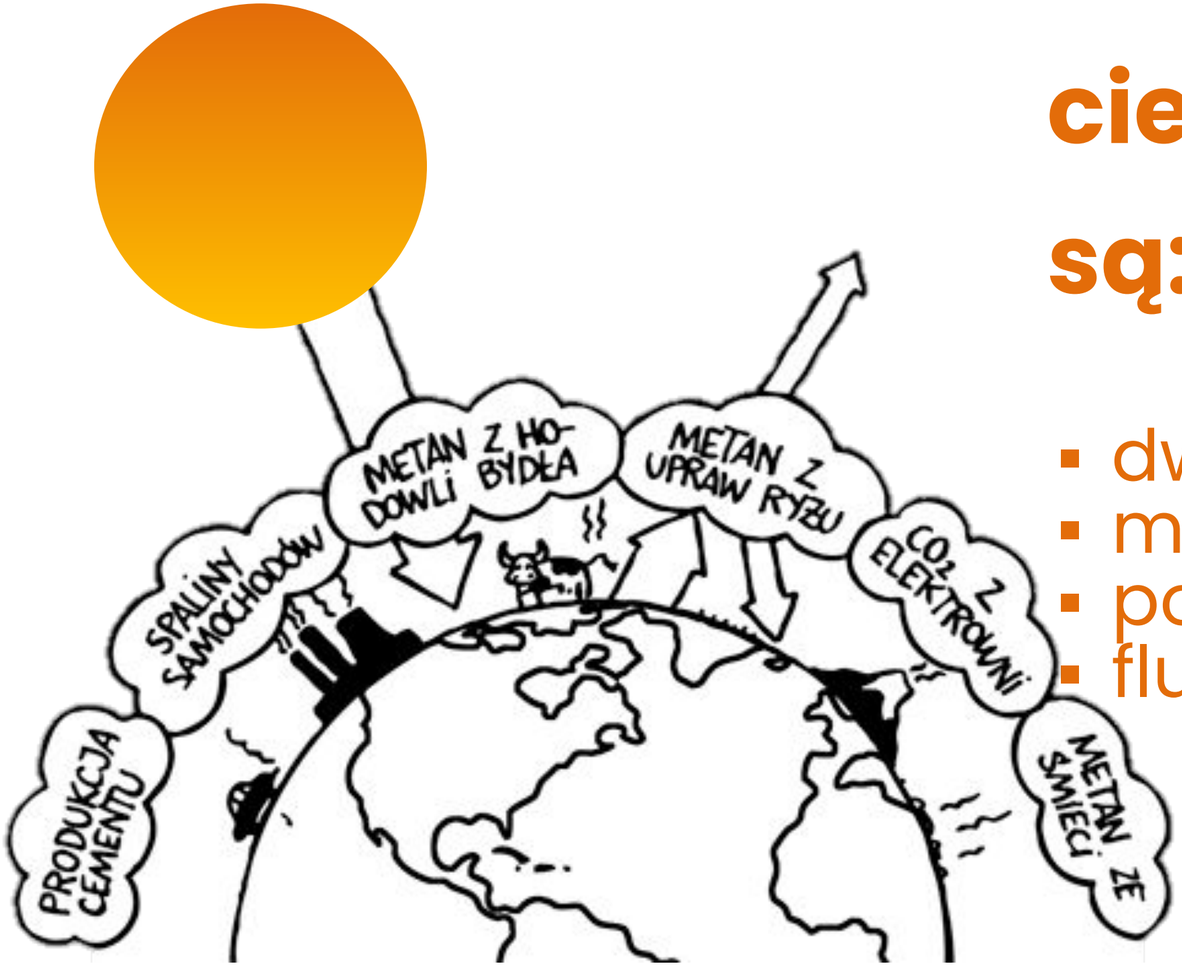
każdej czynności, do której

potrzebujemy energii.



Carbon Footprint
Foundation

# Efekt cieplarniany




**Głównymi gazami cieplarnianymi są:**

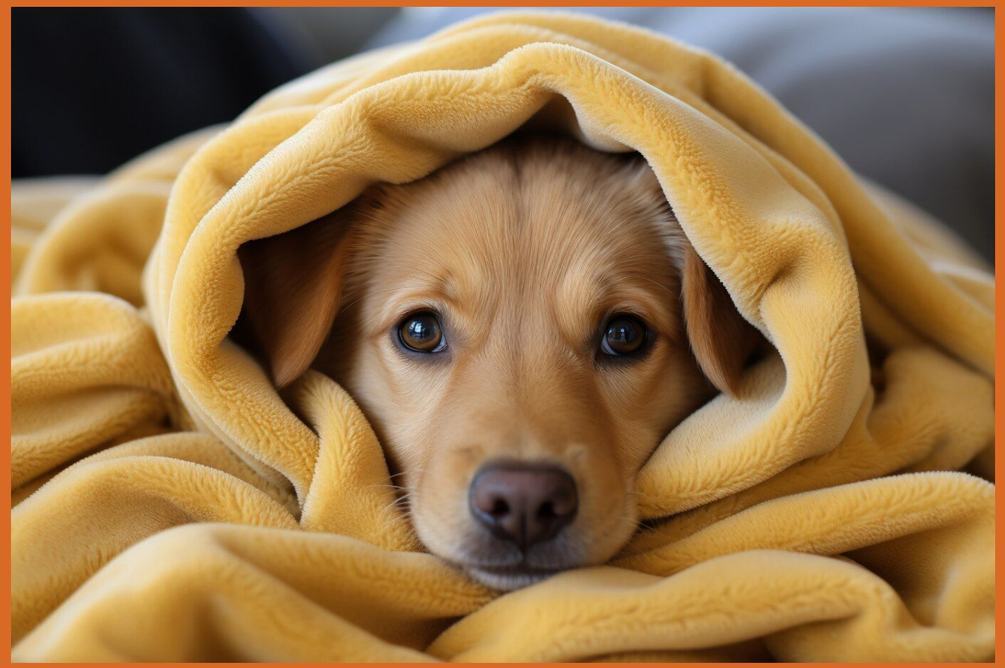
- dwutlenek węgla (76%)
- metan (16%)
- podtlenek azotu(6%)
- fluorowane gazy(2%)

Carbon Footprint Foundation

Gazy cieplarniane tworzą, jak koc,

warstwę zatrzymującą ciepło blisko

Ziemi



Carbon Footprint
Foundation

# Czy 1°C to dużo?.



## Gorączka

Wahania temperatury ciała człowieka o 1°C mogą świadczyć o chorobie organizmu.



## Martwe ryby

W lipcu 2019 r. w pobliżu laguny w południowo-wschodniej Francji przedłużająca się fala upałów obniżyła poziom tlenu w lagunie, powodując śmierć kilku ton ryb.

Carbon Footprint Foundation

# Ślad węglowy

suma **wszystkich gazów cieplarnianych** emitowanych przez osobę, wydarzenie, organizację lub produkt, wyrażona jako **ekwiwalent dwutlenku węgla $CO_2e$**



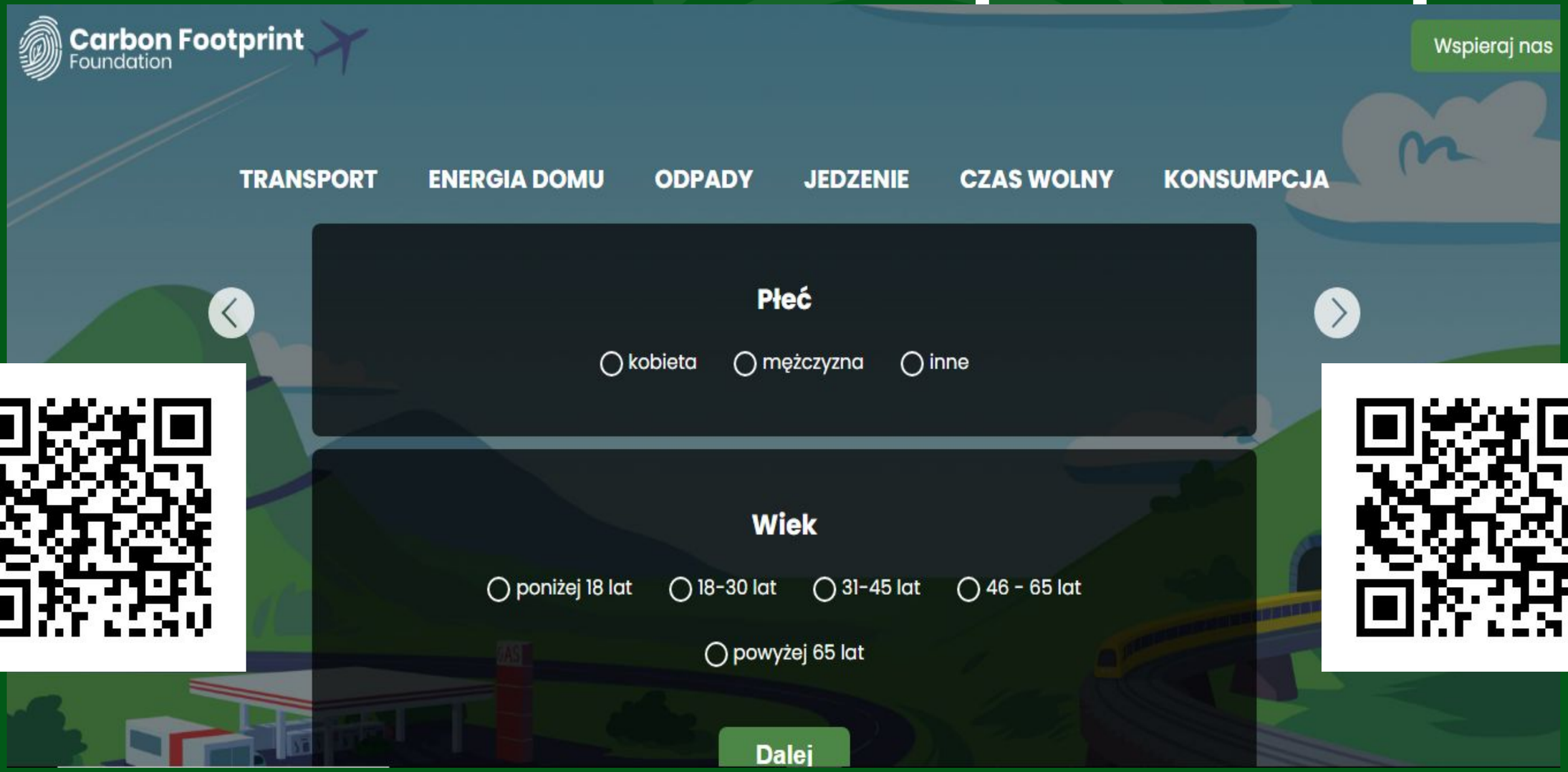

WORLD RESOURCES INSTITUTE

World Business Council for Sustainable Development

Carbon Footprint Foundation

**Carbon Footprint**
Foundation

# Aplikacja

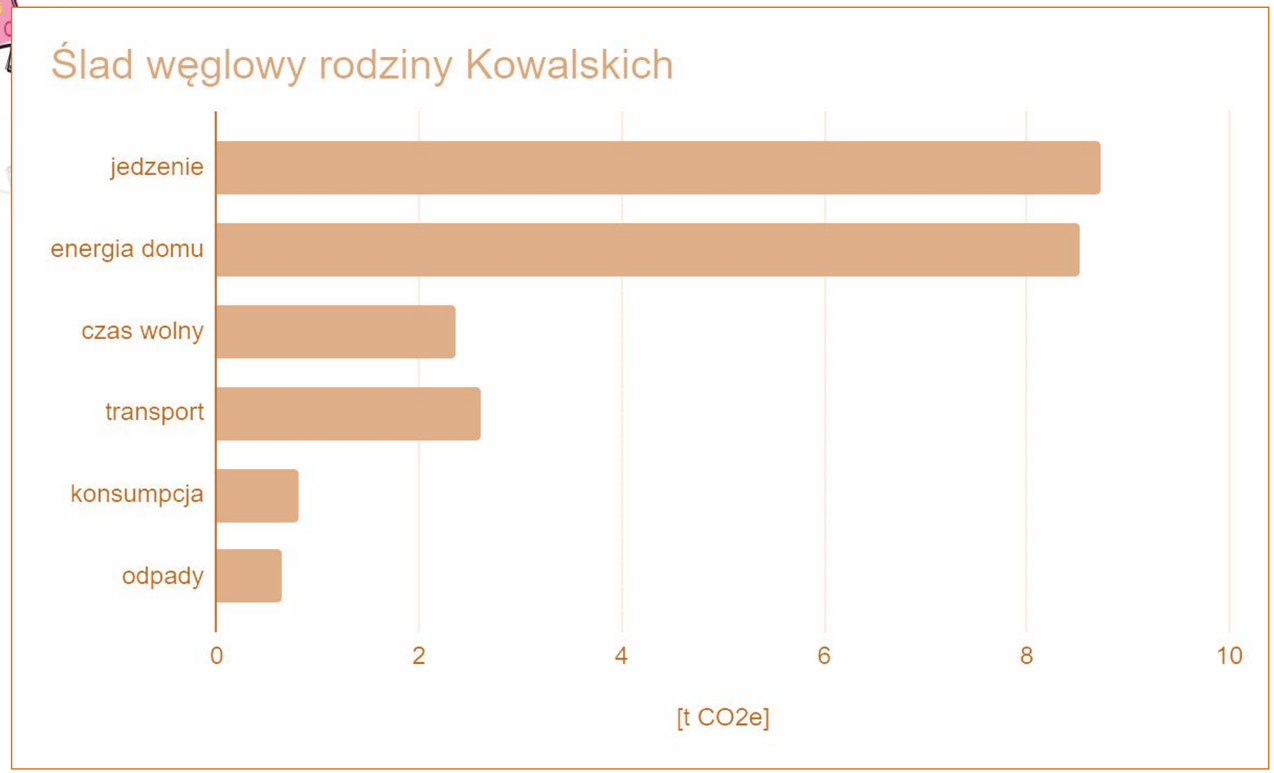


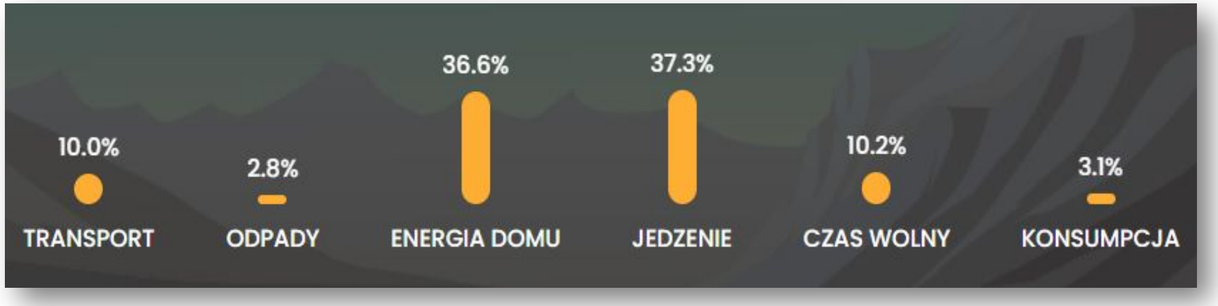
# Kowalscy



## Co o nich wiemy:

- rodzina **czteroosobowa**,
- zajmują mieszkanie o powierzchni 50m2,
- zużycie miesięczne prądu wynosi **135 kWh,**
- cała czwórka korzysta w tygodniu **z autobusów** (7h), **tramwajów**(3h) oraz jeździ na **rowerze i chodzi na piechotę** (2h), **mają auto na benzynę** i jeżdżą ok. 8600 km rocznie,
- raz do roku cała rodzina jedzie **na wakacje** za granicą samolotem w obie strony,
- **często jedzą mięso**, bardzo rzadko jadają na mieście,
- **segregują śmieci.**




Carbon Footprint Foundation

# Bukiet kwiatów

- **0 g** CO2e zerwany we własnym ogrodzie, gdzie nie stosujemy nawozów sztucznych
- **110 g** CO2e lwie paszcze z lokalnej uprawy
- **1,7 kg** CO2e bukiet 15 różnych kwiatów uprawianych pod gołym niebem w Wielkiej Brytanii i sprzedawanych lokalnie
- **2,4 kg** CO2e róża szklarniowa z Holandii bądź róża uprawiana na wolnym powietrzu w Kenii, przywieziona do Europy samolotem
- **32,3 kg** CO2e bukiet 5 róż kenijskich bądź holenderskich, 5 lilii holenderskich i 3 kenijskich gipsówek

**0 g CO2e** vs **32,3 kg CO2e**




Carbon Footprint Foundation

# Porcja ryby (200 g)

- **480 g** CO2e świeża makrela, złowiona i sprzedawana lokalnie
- **880 g** CO2e świeży dorsz, złowiony i sprzedawany lokalnie
- **1,7 kg** CO2e świeży pstrąg, złowiony i sprzedawany lokalnie
- **1,9 kg** CO2e tuńczyk z puszki
- **4,5 kg** CO2e świeży homar, przewieziony transportem kołowym na duże odległości



**480 g CO2e** vs **4,5 kg CO2e**

**10x**

Carbon Footprint Foundation

Carbon Footprint Foundation

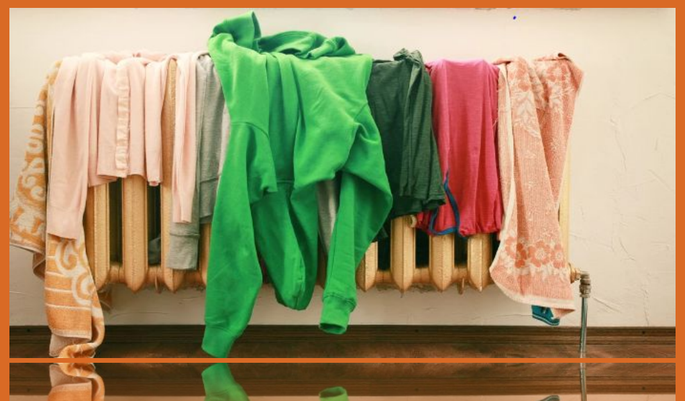


# Jedno pranie w pralce

- **330** g CO2e pranie w 30°C, suszone na sznurku
- **540** g CO2e pranie w 40°C, suszone na sznurku
- **590** g CO2e pranie w 60°C, suszone na sznurku
- **2 kg** CO2e pranie w 40°C, suszone w suszarce bębnowej
- **2,1 kg** CO2e pranie i suszenie w pralko-suszarce

**330 g CO2e** vs **2,1 kg CO2e** **7x** *







# Kraków  Warszawa











**12** kg $CO_2$
na osobę

70 zł

**30** kg $CO_2$
na osobę

50 zł

**56** kg $CO_2$
na osobę
14 kg (4 osoby)

150 zł
37,5 zł (4 osoby)

**51** kg $CO_2$
na osobę

200 zł

Carbon Footprint
Foundation

# Rola marketingu i mikro trendów

kultura wyrzucania





Pustynia Atacama

Carbon Footprint Foundation

Eko. Paulina Górska
29 Styczyń 2020 ·

"To. Nie. Jest. Żart. Nie będziemy już serwować awokado" - czytamy w ogłoszeniu jednej z brytyjskich fancy restauracji. Dlaczego? Bo ani to nie jest owoc sezonowy, ani lokalny, ani kojarzony z ekologicznym podejściem do życia. No i po co mamy przygotowywać jedzenie z użyciem awokado, skoro mogą wykorzystać równie odżywcze produkty pochodzące z lokalnych upraw? 🧐

Awokado 🥑🥑🥑. Jecie? Nie jecie? Mam poczucie, że to pewien symbol ostatniego dziesięciolecia. Tacy Kanadyjczycy wydają na awokado 300 milionów dolarów! Rocznie! Kojarzony ze zdrowym trendy jedzeniem, millenialsami. Król/królowa (?) Instagrama 🔥. Ale czy jest ekologiczne?

Prawda jest taka, że:

❗ do uprawy trzech awokado potrzebne jest zużycie niemal tysiąca litrów wody (bardziej "wodożercze" są chyba tylko migdały)

❗ najwięcej awokado trafia do nas z Meksyku, a popyt jest tak ogromny, że dochodzi do wylesiania i to coraz częściej nielegalnego. Uprawy awokado są odpowiedzialne za 30-40 proc. rocznej utraty terenów leśnych w Meksyku i zajmują 165 tys. ha – tyle, ile zajmowałyby trzy Warszawy. Deforestacja dotyczy głównie lasów sosnowych (dane via @smoglab)

❗ do Polski awokado trafia głównie z Izraela, Hiszpanii, RPA i Peru, Meksyk jest krajem, który dostarcza awokado głównie na rynek amerykański

To otwiera dyskusję - jak jeść, żeby było ekologicznie? Bo jeśli ograniczamy mięso, a przerzucamy się na egzotyczne owoce, to czy nadal jesteśmy eko? Jak to wyliczyć? 🧐🧠 To bardzo trudne.

Zainspirowal mnie jeden z komentarzy na FB o hipokryzji ludzi wege - nie jedzą mięsa, ale jedzą awokado, egzotyczne owoce, które generują niemałe co2 przez drogę, jaką muszą przebyć. To ciekawy punkt widzenia i dobry wstęp do dyskusji 🤓.

Według mnie trzeba jeść przede wszystkim lokalnie i sezonowo 🍅🥕🥦. Mieć świadomość, co jemy, skąd się to wzięło i jaki ma koszt środowiskowy. Ale nie jestem też orędowniczką skrajności. A jak Wy?

#awokado #jedzenie #food #ekologia #środowisko #environment #sustainability #wegetarianizm #weganizm #zdrowejedzenie #co2 #klimat #kryzysklimatyczny #eko #ekologicznie #zerowaste #wiemcojem #planeta #ziemia



## Awokado z przepiórczym jajkiem sadzonym



## Spaghetti z cukinii z awokado i pistacjami



## Sałatka z awokado, koziego sera i pistacji



## Nutella wegańska



## Omlet z awokado



## Miętowy koktajl z jarmużem i awokado



# Dlaczego ślad węglowy ma sens



Carbon Footprint Foundation

## Bilans/ budżet gospodarstwa domowego



## Bilans/ budżet śladu węglowego



Carbon Footprint Foundation

# Pomiar z różnych poziomów

osobisty

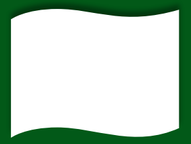
przedsiębiorstwa

krajowy

globalny



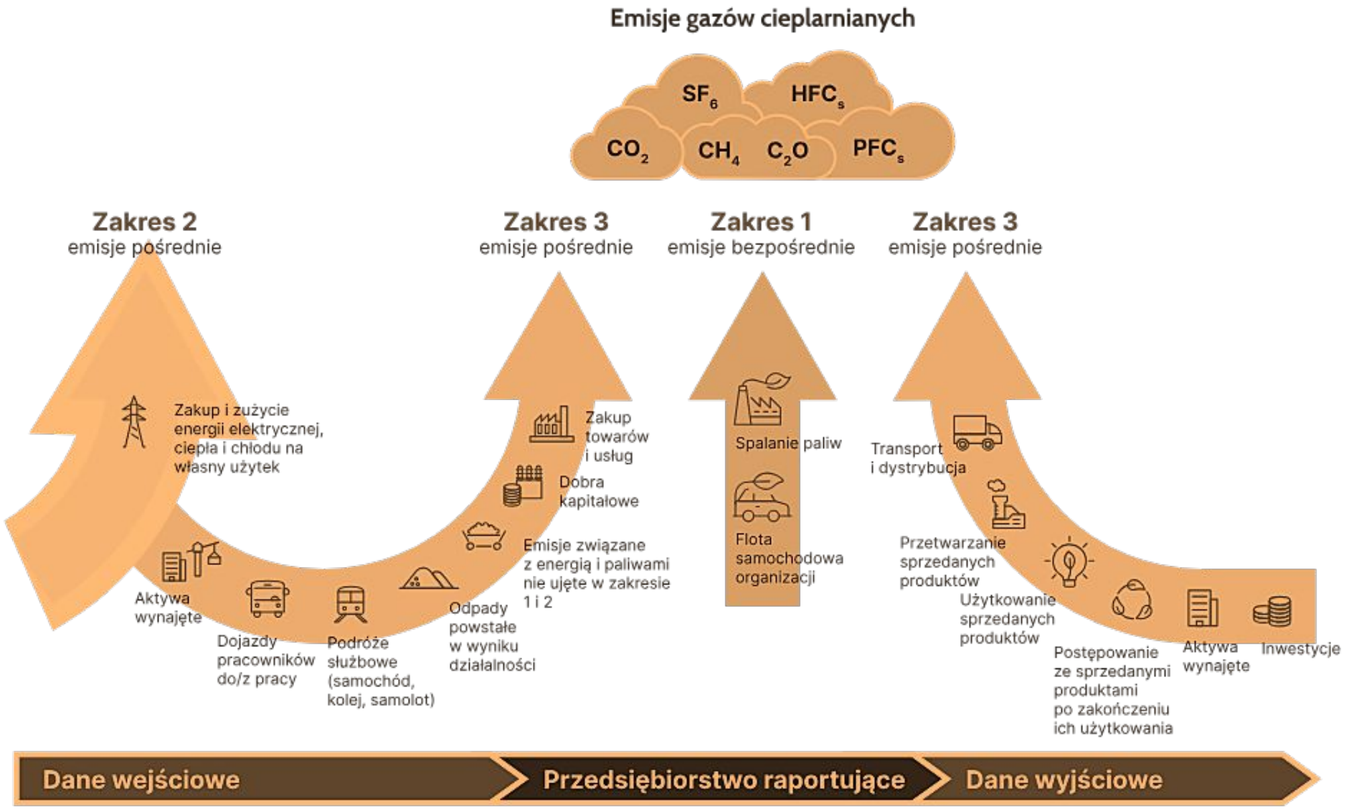






Carbon Footprint
Foundation

# Zakresy emisji




Carbon Footprint Foundation

**ZAKRES 1** – emisje bezpośrednie wynikające ze spalania paliw kopalnych (np. węgla, ropy naftowej, gazu ziemnego) w zakładach przemysłowych, systemach grzewczych budynków lub środkach transportu;

**ZAKRES 2** – emisje pośrednie (energetyczne) związane z produkcją energii elektrycznej (wykorzystywanej do oświetlania budynków i zasilania urządzeń użytkowych) i energii cieplnej (wykorzystywanej do ogrzewania budynków);

**ZAKRES 3** – pozostałe emisje pośrednie związane z łańcuchem dostaw towarów i usług (np. pozyskiwaniem surowców, procesami produkcyjnymi, transportem i dystrybucją, użytkowaniem przez klienta, składowaniem lub recyklingiem produktu po zużyciu).




## Ograniczamy emisję

gazów cieplarnianych, które wywołują  zmiany klimatu



## Pomiar

Nie można czegoś zmienić, jeśli się tego najpierw nie zmierzy,



## Ekologiczne=ekonomiczne

Często to co ekologiczne jest ekonomiczne



## Świadomość

kupujemy/produkujemy to, co ma mniejszy ślad węglowy



## Porównanie

By porównać i podjąć decyzję (np. by wybrać pracodawcę, partnera biznesowego)

Carbon Footprint Foundation



**Zmniejszenie zużycia energii: energooszczędne urządzenia, korzystanie z OZE.**



**Zmiana nawyków: transport publiczny, rower, zmniejszenie konsumpcji mięsa.**



**Recykling i odpowiedzialne gospodarowanie odpadami.**



**Wspieranie projektów i inicjatyw ekologicznych!**

Carbon Footprint Foundation

# Dziękuję!

Carbon Footprint
Foundation

# Polecamy

https://lekcjeciepla.pl/lekcje/klasy-iv-v/ograniczamy-slad-weglowy

Carbon Footprint Foundation