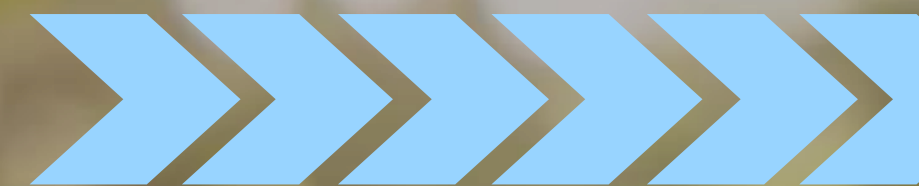


ENERGIA

świadoma konsumpcja
i zrównoważony rozwój



Co-funded by
the European Union

Comparative Research Network:



O CZYM MOWA:

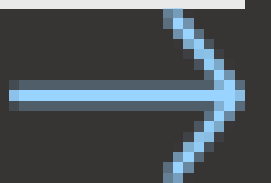
- 00. WPROWADZENIE
- 01. SPRAWDZENIE KLAS ENERGETYCZNYCH I CERTYFIKATY
- 02. SKĄD POCHODZI ZASILANIE. CZY ZIELONA ENERGIA JEST ZIELONA?
- 03. MOBILNOŚĆ
- 04. JAK OSZCZĘDZAĆ ENERGIĘ?



WPROWADZENIE

Energetyka jest jednym z sektorów przemysłu mających największy wpływ na klimat. Jest trzecim co do wielkości konsumentem wody na świecie (pochłania 4% wody pitnej) i jednym z największych emitentów gazów cieplarnianych (co roku emitowanych jest 4 miliardy ton CO₂).

Nasze codzienne życie i codzienne wybory odgrywają znaczącą rolę w kształtowaniu zrównoważonej przyszłości. Wszyscy możemy przyczynić się do szerszej zakrojonych wysiłków na rzecz zmniejszenia zużycia energii. Przyjrzyjmy się kilku kluczowym punktom, które należy wziąć pod uwagę w odniesieniu do naszego zapotrzebowania i zużycia energii:





Efektywność energetyczna

to optymalizacja wykorzystania zasobów w celu minimalizacji ilości odpadów i ograniczenia wpływu na środowisko (np. energooszczędne urządzenia, wyłączanie światła, izolowanie domów, zmiana procedur transportowych w celu ograniczenia korzystania z samochodów).

Rodzaj źródeł energii:

- **Pierwotne źródła energii** przybierają różne formy, takie jak **energia wiatrowa, słoneczna, geotermalna i wodna** – w tym przypadku mówimy o źródłach odnawialnych.
- **Energia jądrowa i energia kopalna** – tak, jak ropa naftowa, węgiel i gaz ziemny. Energia może być wytwarzana na miejscu lub musi przepływać liniami energetycznymi i inną infrastrukturą przesyłową do domu i miejsca pracy.

Agenda na rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030 wyznacza 17 celów, do których należą:

Cel 7: Zapewnienie powszechnego dostępu do niedrogiej, niezawodnej i zrównoważonej energii

Cel 12: Promowanie zrównoważonej konsumpcji i produkcji

Cel 13: podjęcie pilnych działań w celu zwalczania zmian klimatycznych i ich skutków

Więcej o efektywności energetycznej:

<https://www.unep.org/topics/energy/energy-efficiency/about-energy-efficiency>

Spis Celów Zrównoważonego Rozwoju:

<https://sdgs.un.org/goals>

01. SPRAWDZENIE KLAS ENERGETYCZNYCH I CERTYFIKATY

Emisje wytwarzane podczas produkcji żywności, produkcji mebli, odzieży i transportu w znaczący sposób przyczyniają się do emisji dwutlenku węgla. Aby osiągnąć zeroemisyjność netto, konieczne jest ograniczenie emisji z tych źródeł.

Do sposobów ograniczenia emisji zalicza się **stosowanie diety roślinnej, kupowanie używanych mebli i ubrań oraz korzystanie z transportu publicznego i rowerów.**

Paradoks Jevonsa:

Paradoks Jevonsa to obserwacja, że w miarę ulepszania technologii wzrasta **efektywność energetyczna**, ale jednocześnie wzrasta zużycie energii.

Paradoks ten podkreśla znaczenie ograniczania zużycia energii poprzez **zmiany zachowań**, a nie tylko poleganie na postępie technologicznym.



Labels index:

<https://www.ecolabelindex.com/ecolabels/>

Energy labels:

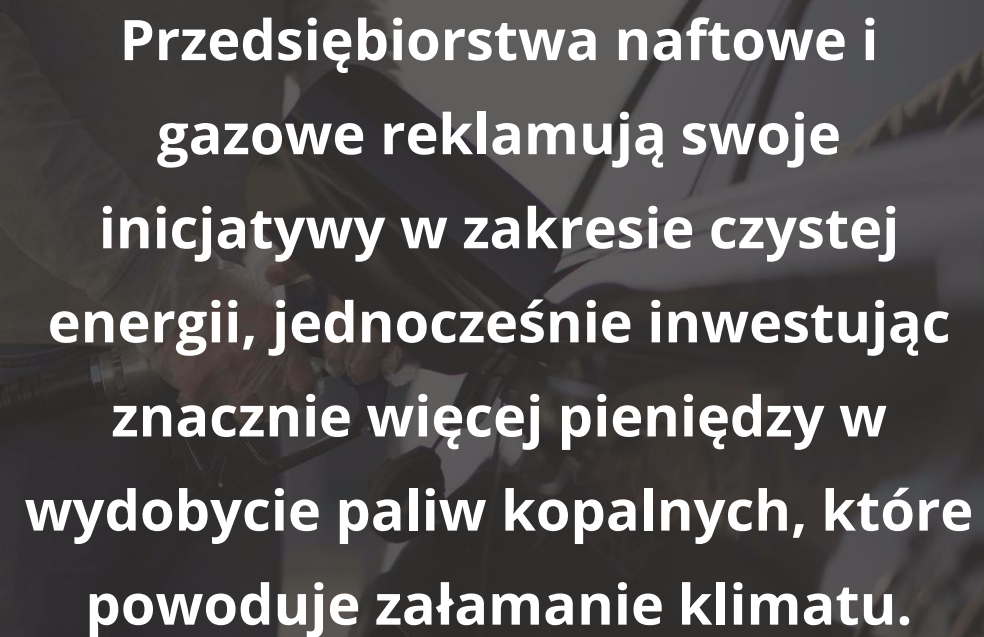

<https://www.label2020.eu/>

https://commission.europa.eu/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/about_en

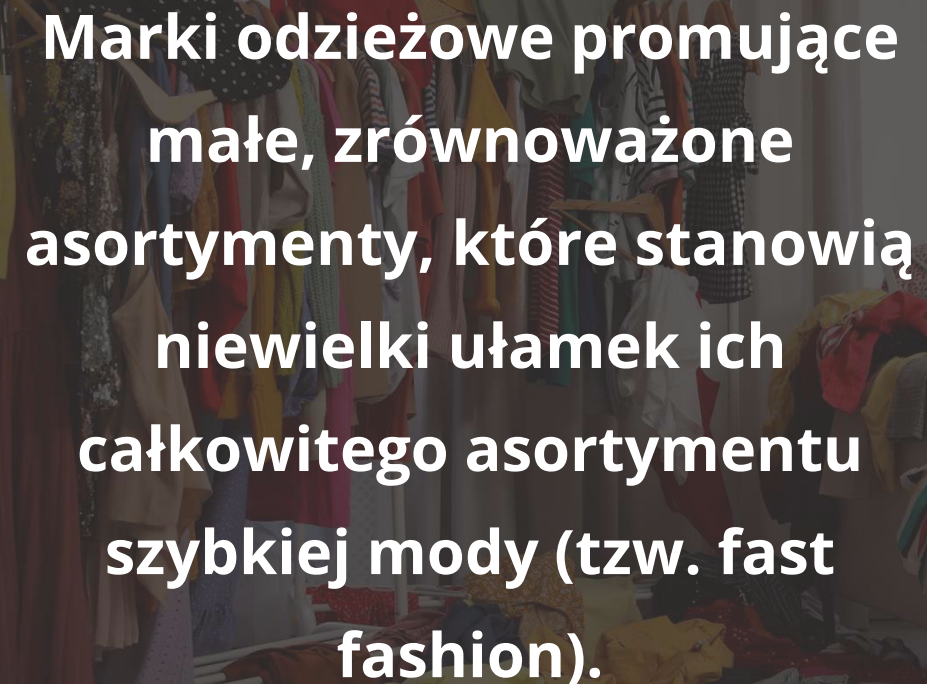
02. SKĄD POCHODZI ZASILANIE. CZY ZIELONA ENERGIA JEST ZIELONA?

Czym jest greenwashing?

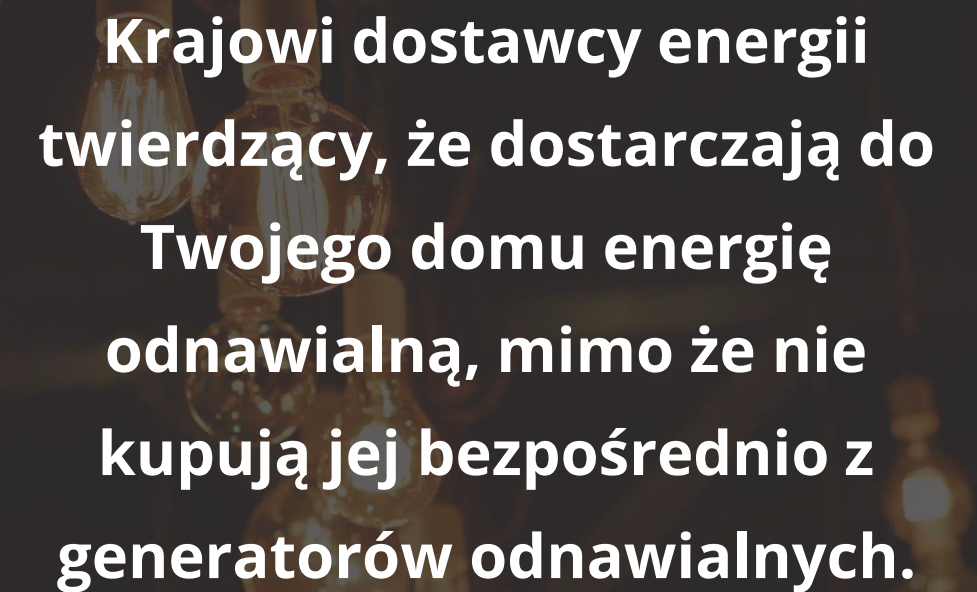
Przykłady greenwashingu mogą się objawiać w:




Przedsiębiorstwa naftowe i gazowe reklamują swoje inicjatywy w zakresie czystej energii, jednocześnie inwestując znacznie więcej pieniędzy w wydobycie paliw kopalnych, które powoduje załamanie klimatu.



Marki odzieżowe promujące małe, zrównoważone asortymenty, które stanowią niewielki ułamek ich całkowitego asortymentu szybkiej mody (tzw. fast fashion).



Krajowi dostawcy energii twierdzący, że dostarczają do Twojego domu energię odnawialną, mimo że nie kupują jej bezpośrednio z generatorów odnawialnych.



03. MOBILNOŚĆ



Czyste i energooszczędne pojazdy mają do odegrania ważną rolę w ograniczaniu zużycia energii, emisji CO2 i substancji zanieczyszczających. Nasze nawyki transportowe decydują o tym, ile energii zostanie zużyte podczas codziennej podróży.

Na całym świecie transport jest najszybciej rosnącym **źródłem gazów cieplarnianych** i już odpowiada za jedną czwartą wszystkich **emisji CO2**.



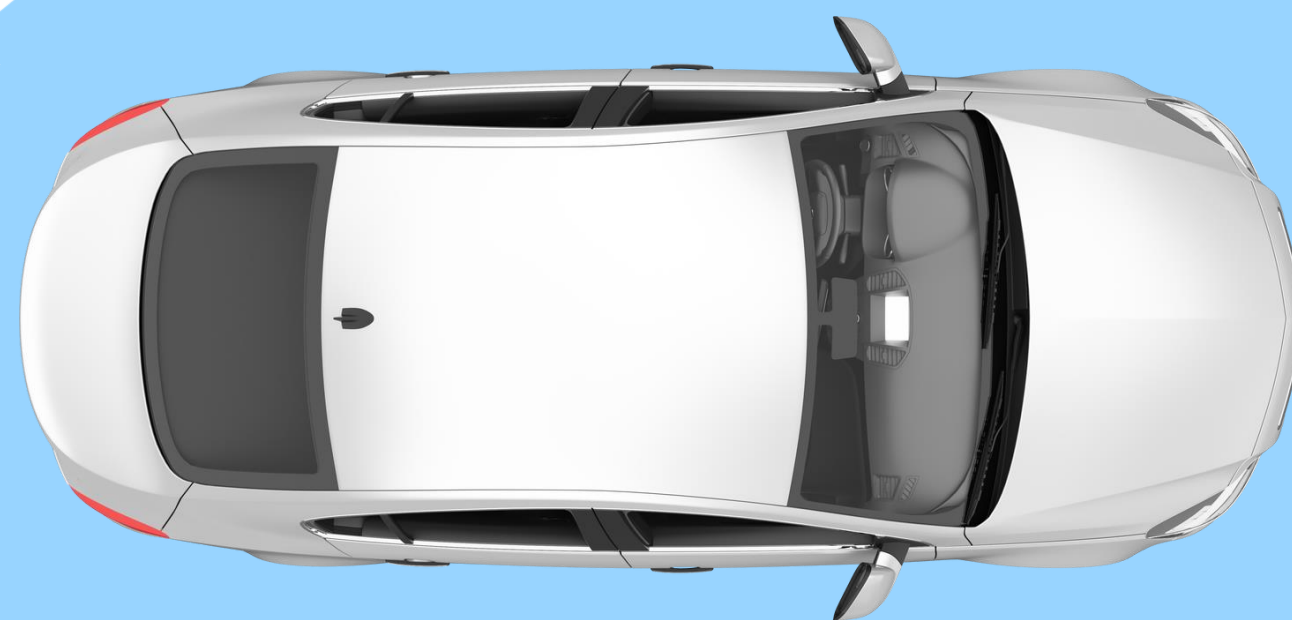
Zrównoważony transport

- umożliwia bezpieczne zaspokojenie **podstawowych potrzeb** w zakresie dostępu i rozwoju osób, firm i społeczeństwa w sposób zgodny ze **zdrowiem ludzi i ekosystemów**, a także promuje równość w obrębie kolejnych pokoleń i pomiędzy nimi,
- jest niedrogi, działa uczciwie i wydajnie, oferuje wybór środka transportu oraz wspiera konkurencyjną gospodarkę, a także **zrównoważony rozwój regionalny**,
- **ogranicza emisje i odpady** w zakresie zdolności planety do ich absorpcji, wykorzystuje zasoby odnawialne na poziomie lub poniżej tempa ich wytwarzania oraz wykorzystuje zasoby nieodnawialne na poziomie lub poniżej tempa rozwoju odnawialnych substytutów, **minimalizując jednocześnie wpływ na użytkowanie gruntów i generowanie hałasu**.

Infrastruktura ma olbrzymie **oddziaływanie** na nasze **zwyczaje transportowe**

- więcej miejsc postojowych oznacza więcej kierowców
- szerokie, wielopasmowe drogi oznaczają więcej kierowców
- Rzadki transport publiczny oznacza więcej samochodów i więcej jazdy.
- Złe warunki do poruszania się pieszo i na rowerze oznaczają częstszą wybór samochodu.

Dlaczego samochody, mimo że nie są najtańszym środkiem transportu, są tak chętnie wykorzystywane w miastach?



Czy możliwe jest życie bez samochodu?

TAK

Co musi być zrobione?

Redystrybucja przestrzeni ulicznej. Wybuduj ścieżki rowerowe i chodniki, jeśli ich nie ma lub są zbyt wąskie, aby pomieścić pieszych.

Więcej zielonych światel dla aktywnych użytkowników mobilności. Parking dla rowerów na każdym rogu. Niedrogi program długoterminowego wynajmu rowerów oferujący różne typy rowerów, np. dla dzieci, rowery elektryczne, rowery cargo.

Eltis: <https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/>

Urban Transport: https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/zero-emission-urban-freight-logistics-and-last-mile-delivery_en

Urban mobility and climate-neutral cities: https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/urban-mobility-and-climate-neutral-cities_en



STREFY MAŁEGO RUCHU

SMR skutecznie ograniczają ruch pojazdów mechanicznych na ulicach osiedlowych. Odbywa się to poprzez **minimalizację natężenia ruchu pojazdów** korzystających z ulic w celu dotarcia do innego miejsca docelowego. Często określa się to mianem „**ruchu tranzytowego**”.

Prywatne pojazdy silnikowe nadal mają łatwy dostęp do wszystkich domów i firm, bez możliwości przejazdu tranzytem przez strefę. Mniejszy ruch samochodowy otwiera tę sieć ulic dla bezpiecznych podróży po okolicy **pieszo i na rowerze**. Ruch tranzytowy eliminowany jest za pomocą tymczasowych lub stałych barier zwanych „**filtrami ruchu**” lub „**filtrami tranzytu**”. Zwykle filtry przybierają postać słupków lub donic, ale mogą być też bardziej zaawansowane w postaci kamer rejestrujących nieuprawniony przejazd przez filtr.

Mieszkańcy i firmy nadal mają dojazd do okolicy samochodem różnymi trasami, jednak **ruch tranzytowy jest niemożliwy**.

Eltis: <https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/>

Urban Transport: https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/zero-emission-urban-freight-logistics-and-last-mile-delivery_en

Urban mobility and climate-neutral cities: https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/urban-mobility-and-climate-neutral-cities_en



04. JAK OSZCZĘDZAĆ ENERGIĘ?

Cel zero emisyjności

Zerowy cel emisji obejmuje minimalizację śladu węglowego w celu zrównoważenia emisji poprzez zrównoważone praktyki. Wykorzystując odnawialne źródła energii, ograniczając ilość odpadów i dokonując świadomych ekologicznie wyborów, jednostki przyczyniają się do zbiorowego wysiłku na rzecz osiągnięcia zeroemisyjnego stylu życia.

Koncepcja obniżenia o 1,5 °C

Cel Porozumienia Paryskiego z 2015 roku. Koncepcja zakłada zmiany w działaniach indywidualnych, obywatelskich i politycznych, a także w wyborach i technologiach konsumenckich. Istnieją alternatywne style życia, które pomogą osiągnąć cele do roku 2030.

Aby utrzymać temperaturę poniżej 1,5°C, same zmiany technologiczne nie wystarczą. Istnieje pilna potrzeba zmiany stylu życia.

Oszczędzanie energii

Redukcja emisji w produkcji żywności, mebli i odzieży. Minimalizuj transport i emisję CO₂. Ponownie użyj elementów przed wymianą. Wybierz energooszczędne urządzenia. Poddawaj recyklingowi, w ten sposób oszczędzaj energię, podejmując świadome decyzje zakupowe.

JEST WIELE DRÓG DO OSZCZĘDZANIA ENERGII W DOMU

Kilka przykładów:

WYMIENŃ STARE URZĄDZENIA NA ENERGOOSZCZĘDNE

Energooszczędne urządzenia zużywają mniej energii i mogą pomóc Ci zaoszczędzić pieniądze na rachunkach za prąd. Szukaj urządzeń z etykietą ENERGY STAR, która wskazuje, że spełniają one wytyczne dotyczące efektywności energetycznej.

UŻYWAJ LEDOWEGO OŚWIETLENIA

Oświetlenie LED zużywa mniej energii niż tradycyjne żarówki i działają dłużej. Dostępne są także w różnych poziomach jasności.

NIEUŻYWANE URZĄDZENIA WYŁĄCZAJ Z KONTAKTU

Urządzenia elektroniczne nadal zużywają energię, nawet, gdy są wyłączone. Odłączenie ich od prądu, gdy nie są używane, może pomóc zaoszczędzić energię i pieniądze, które wydajesz na rachunki za prąd.

IZOLACJA TERMICZNA DOMU

Izolacja domu może pomóc w oszczędzaniu energii poprzez zmniejszenie strat ciepła przez ściany, dachy i podłogi. Może to być szczególnie ważne w starszych domach, które mogą nie mieć

USZCZELNIJ MOSTKI TERMICZNE

Mostki termiczne, przez które ucieka ciepło z domu zimą i chłód latem. Usunięcie nieszczelności może pomóc zaoszczędzić energię i pieniądze na rachunkach za ogrzewanie i chłodzenie.

STOSUJ ŚWIATŁO DZIENNE

Korzystanie z naturalnego światła zamiast sztucznego może pomóc zaoszczędzić energię i pieniądze na rachunkach za prąd. W ciągu dnia odśłoń zasłony lub rolety, aby wpuścić naturalne światło.

ZAINSTALUJ PROGRAMOWALNY TERMOSTAT

Programowalny termostat może pomóc Ci oszczędzać energię, automatycznie regulując temperaturę w domu na podstawie harmonogramu. Możesz ustawić, aby wyłączał się, gdy nie ma Cię w domu lub gdy śpisz.

KORZYSTAJ Z INTELIGENTNEGO MIERNIKA DO ŚLEDZENIA ZUŻYCIA

Inteligentny licznik umożliwia precyzyjne śledzenie zużycia energii, pomagając w działaniach ochronnych dla środowiska.

UŻYWAJ SOLARNYCH URZĄDZEŃ

Urządzenia i ładowarki zasilane energią słoneczną wykorzystują energię odnawialną, zmniejszając zależność od tradycyjnych źródeł zasilania i promując zrównoważony rozwój.

Resources :

<https://www.europarl.europa.eu/topics/en/topic/energy>

OGRANICZ ZUŻYCIE CIEPŁEJ WODY

Pierz ubrania w niższej temperaturze.

GOTUJĄC UŻYWAJ POKRYWKI

Przygotowując posiłki używaj pokrywek. To też pomaga zmniejszyć zużycie energii i oszczędza pieniądze.

WYBIERAJ SPACER LUB ROWER

Na krótkie wycieczki wybierz się pieszo lub na rowerze (do 3-5 km). Na dłuższych dystansach korzystaj z transportu publicznego, jeśli jest on dostępny.

Karta pracy: Co z tą energią?

SALON, POKÓJ

A. Wymień punkty poboru energii lub urządzenia zużywające energię

1.....	9.....
2.....	10.....
3.....	11.....
4.....	12.....
5.....	13.....
6.....	14.....
7.....	15.....
8.....	

B. Wskaż, w jaki sposób zamierzasz ograniczyć spożycie energii w tych punktach

.....

.....

.....

.....

.....



Co-funded by
the European Union



C. Z czego możesz zrezygnować? (wskaż np. 3 rzeczy)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Karta pracy: Co z tą energią?

ŁAZIENKA

A. Wymień punkty poboru energii lub urządzenia zużywające energię

1.....	9.....
2.....	10.....
3.....	11.....
4.....	12.....
5.....	13.....
6.....	14.....
7.....	15.....
8.....	

B. Wskaż, w jaki sposób zamierzasz ograniczyć spożycie energii w tych punktach

.....

.....

.....

.....

.....



Co-funded by
the European Union



C. Z czego możesz zrezygnować? (wskaż np. 3 rzeczy)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Karta pracy: Co z tą energią?

KUCHNIA

A. Wymień punkty poboru energii lub urządzenia zużywające energię

1.....	9.....
2.....	10.....
3.....	11.....
4.....	12.....
5.....	13.....
6.....	14.....
7.....	15.....
8.....	

B. Wskaż, w jaki sposób zamierzasz ograniczyć spożycie energii w tych punktach

.....

.....

.....

.....

.....



Co-funded by
the European Union



C. Z czego możesz zrezygnować? (wskaż np. 3 rzeczy)

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Co-funded by
the European Union



Karta pracy: Mobilność w mieście

Co by Cię przekonało do częstszego chodzenia pieszo lub jeżdżenia na rowerze na krótkie dystanse?

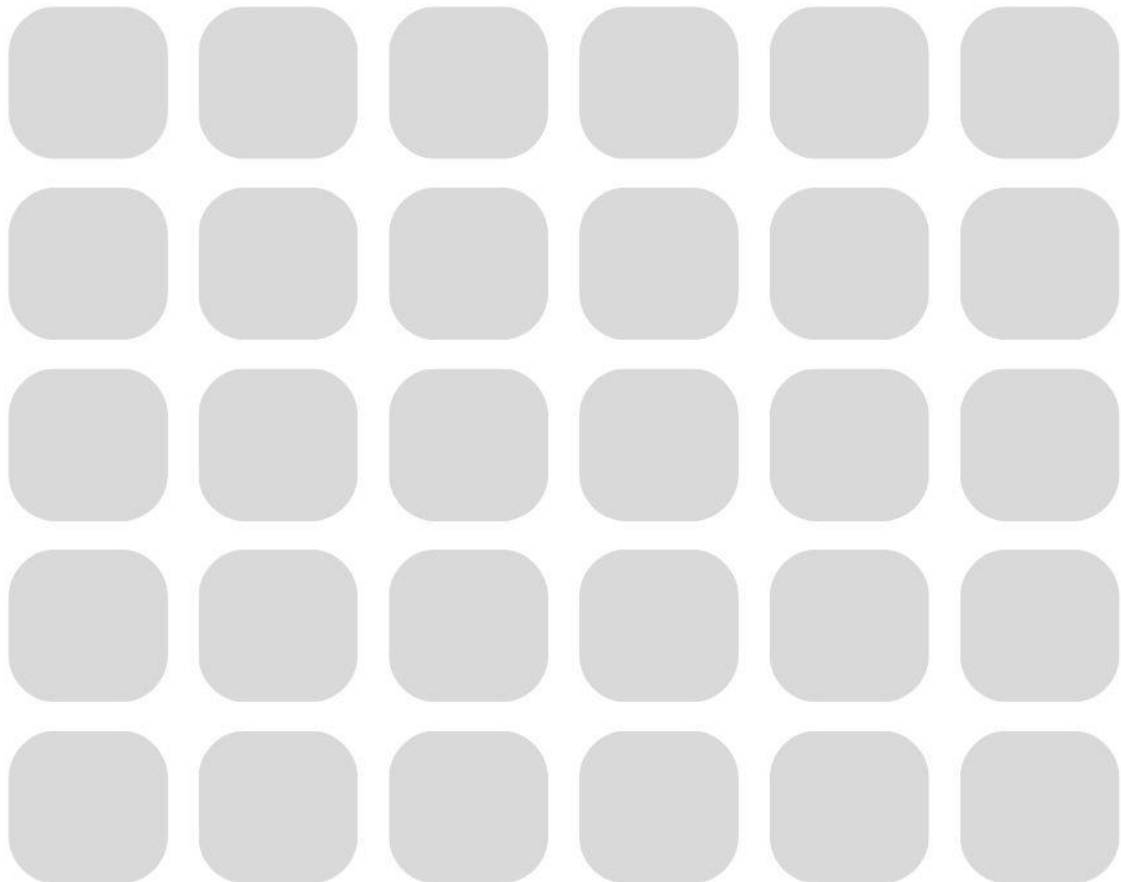
.....

.....

Jak daleką podróż odbywasz codziennie do pracy/szkoły? (km)

.....

Stwórz osiedle o małym natężeniu ruchu (LTN). Pamiętaj, że wszystkie budynki wymagają dojazdu samochodem, ale na całym obszarze ruch jest zabroniony.



Karta pracy: Jak dojeżdżasz do pracy?

.....

Korzystam z tego środka transportu ponieważ:.....

.....

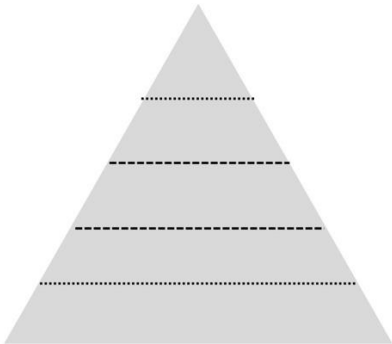
Ile energii Twoim zdaniem zużywa ten środek transportu?

Jaki rodzaj paliwa zużywa:

Co się dzieje z Twoim środkiem transportu, kiedy go nie używasz?

.....

**Nazwij 5 dostępnych środków transportu w Twoim mieście i ułóż je w piramidę.
Najmniej zrównoważony środek transportu znajduje się na szczycie piramidy, a najbardziej
zrównoważony na dole.**

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	