



ENERGIA

ODNAWIALNA



**Wojewódzki Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej**
w Zielonej Górze



**Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej**

DEFINICJA

Czym są źródła energii odnawialnej?
Są to takie zasoby naturalne, których wykorzystanie służy do produkcji energii cieplnej lub elektrycznej i które nie zanieczyszczają środowiska.





ŹRÓDŁA ENERGII

odnawialne

Odnawialne źródła energii mają nieograniczone zasoby pozyskiwane z natury - wiatr, promienie słoneczne, woda, energia cieplna planety, produkty i odpady pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Są to takie zasoby, które się nie wyczerpią lub odnowią w krótkim czasie.

nieodnawialne

Nieodnawialne źródła energii są to takie źródła, które się wyczerpują i nie odnowią się w krótkim czasie. Do takich źródeł należą m.in.: ropa naftowa, gaz ziemny, węgiel kamienny, węgiel brunatny, pierwiastki promieniotwórcze (energia jądrowa).

ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ



energia wód



energia słoneczna



energia wiatru



biomasa

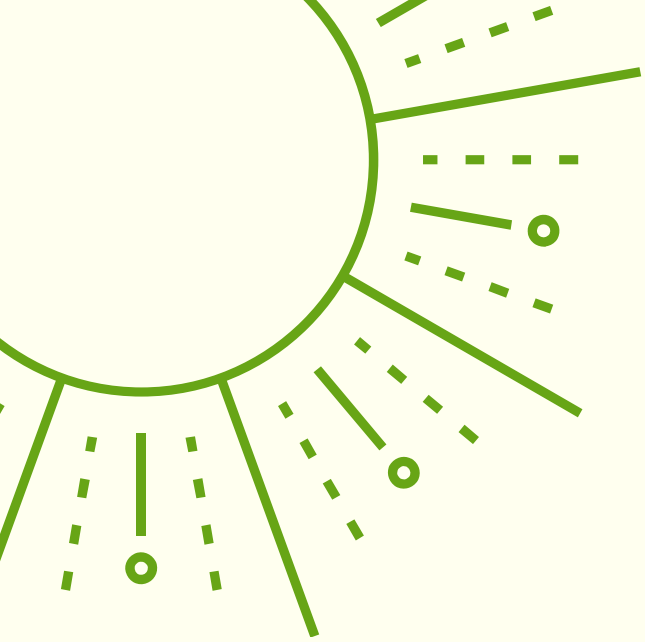


biogaz

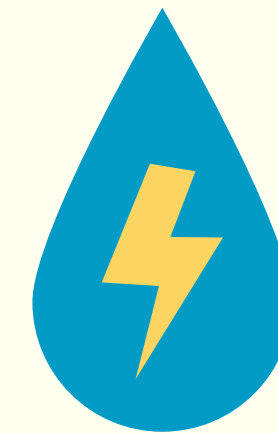


energia geotermalna





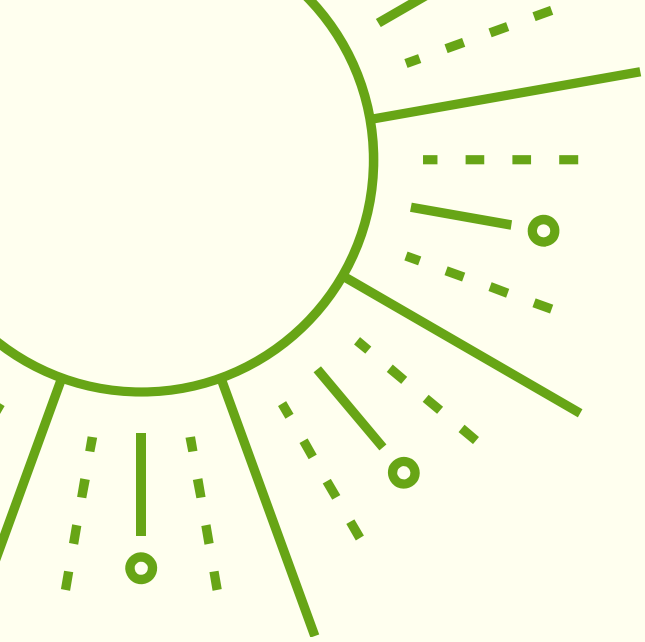
ENERGIA WODNA



Elektrownie wodne wykorzystują siłę spadku i przepływu wody.



Płynąca woda w rzece staje się źródłem energii i poprzez zapory, turbiny i strumienie pływowe zostaje wykorzystana do produkcji energii elektrycznej. Energia wodna ma wysoki stopień sprawności i przekształca 90% energii wodnej w energię użytkową. W Polsce udział energetyki wodnej jest wciąż niski - około 2%. Szwecja i Norwegia są krajami o wysokim wykorzystaniu energii wody.



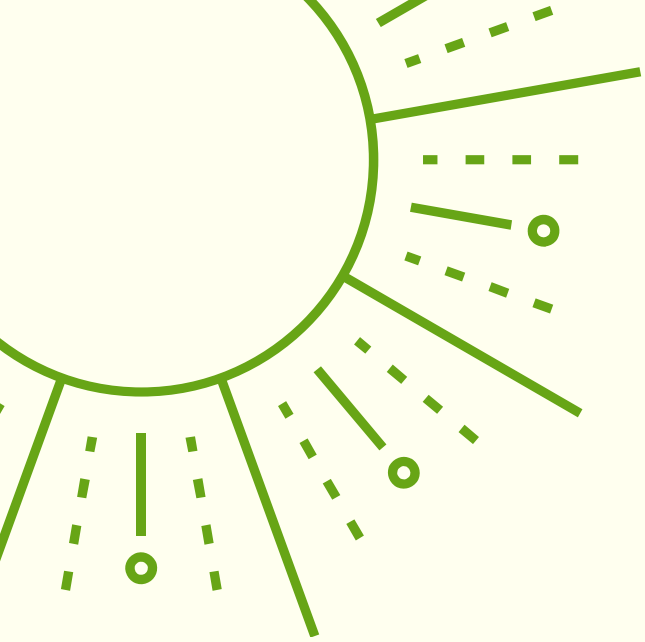
ENERGIA SŁONECZNA



Energia ta wykorzystuje promienie słoneczne. Jest jednym z najbardziej dostępnych dla gospodarstw domowych źródeł energii.



W Polsce, pomimo dużej dostępności udział energii słonecznej nie przekracza 3-4% z uwagi na mniejszą ilość promieni słonecznych, które do nas docierają w półroczu zimowym.

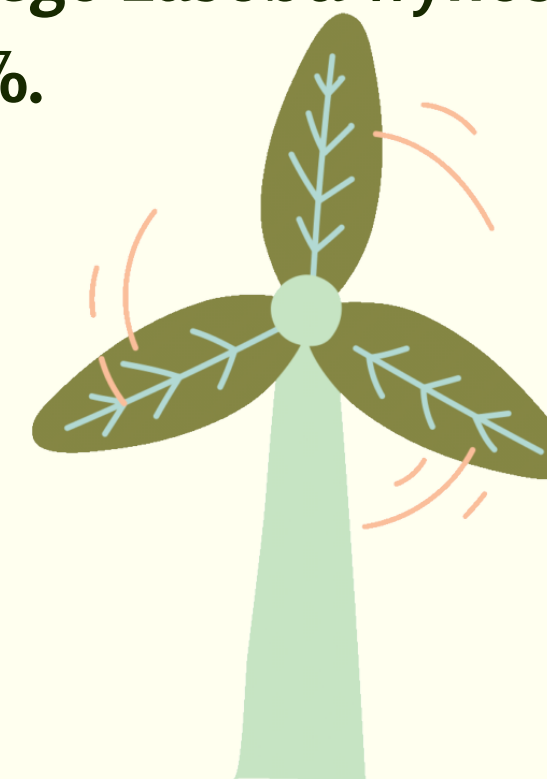


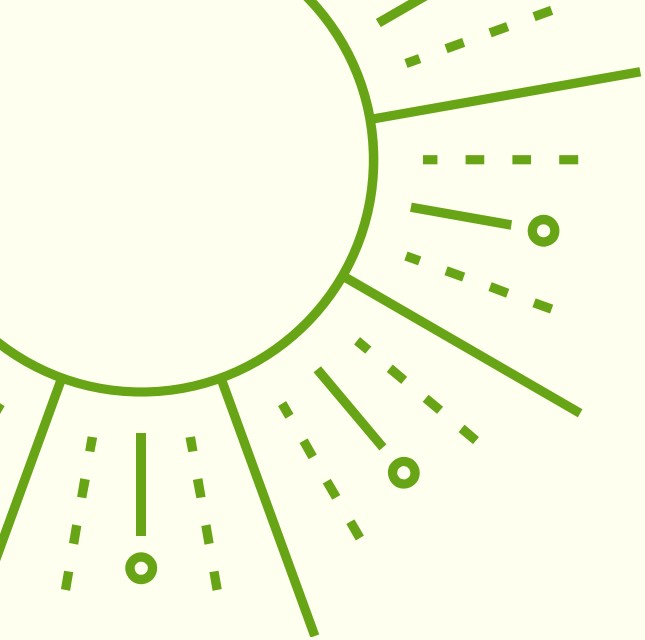
ENERGIA WIATRU

Elektrownie wiatrowe wykorzystują siłę przemieszczających się mas powietrza, czyli wiatru. Do produkcji energii niezbędne są turbiny-wiatraki. Turbiny-wiatraki mogą być budowane zarówno na lądzie jak i na wodzie. Skupiska takich wiatraków nazywane są farmami wiatrowymi.



Udział energii pozyskanej w Polsce z tego zasobu wynosi około 20%.





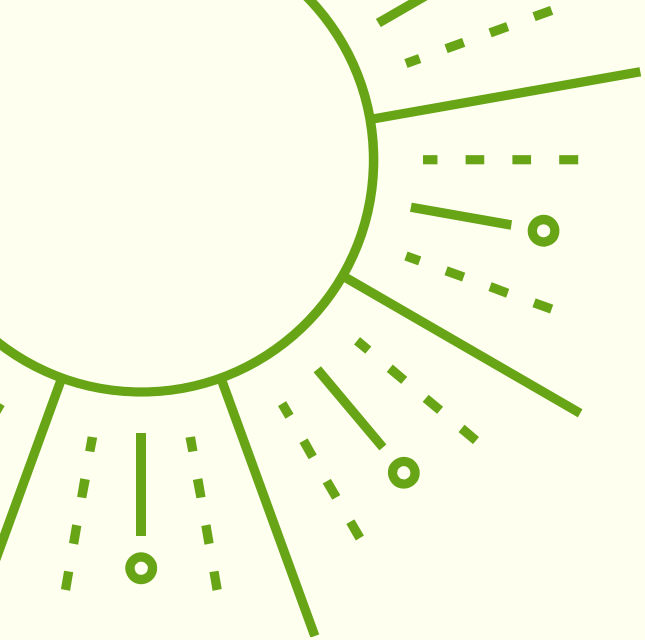
BIOMASA



Biomasa jest drugim po energii wiatrowej źródłem energii odnawialnej wykorzystywanym w Polsce.



Czym w ogóle jest biomasa? Są to produkty pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, które ulegają biodegradacji. Zaliczamy do niej m.in.: drewno, słoma i inne odpady rolnicze, rośliny, odpady komunalne i organiczne, odchody zwierząt, oleje i tłuszcze zwierzęce.



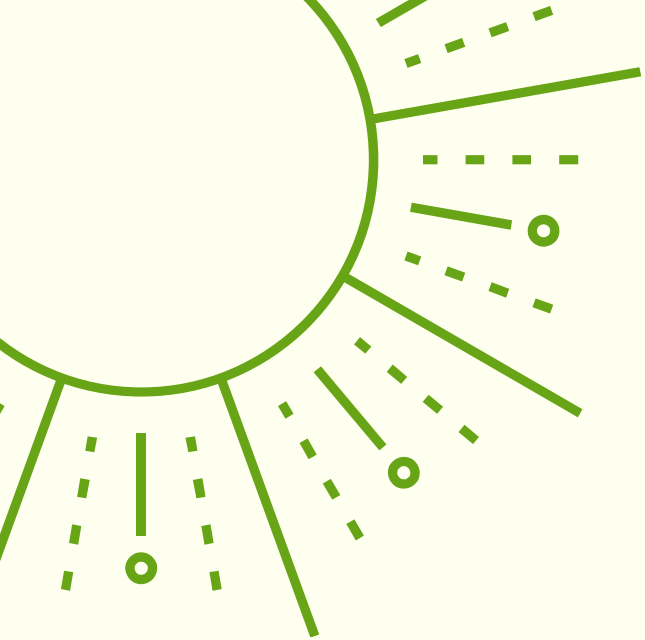
BIOGAZ



Biogaz wytwarzany jest w wyniku fermentacji różnorodnych odpadów roślinnych, zwierzęcych, spożywczych, a także komunalnych - ścieków i śmieci.



Biogaz jest źródłem energii niezależnym od warunków atmosferycznych. Mimo to jego potencjał nie jest w pełni wykorzystywany.



ENERGIA GEOTERMALNA



Energia geotermalna jest to energia, która wykorzystuje naturalne ciepło zlokalizowane we wnętrzu naszej planety.



W Polsce występują bogate zasoby wód termalnych, jednak temperatura i głębokość wydobywania uniemożliwiają wykorzystanie ich do produkcji energii elektrycznej. Wody geotermalne wykorzystywane są do celów leczniczych oraz do produkcji energii cieplnej.

ZALETY WYKORZYSTANIA ŹRÓDEŁ ENERGII



ODNAWIALNEJ



Są przyjazne
środowisku - nie
emitują gazów
cieplarnianych



Budują niezależność
energetyczną



Są nieograniczone - nie
wyczerpią się jak w
przypadku
nieodnawialnych źródeł

WYKORZYSTANIE ŹRÓDEŁ ENERGII

Z odnawialnych źródeł energii mogą korzystać zarówno osoby fizyczne, jak i przedsiębiorstwa.

W ostatnich latach przybywa użytkowników paneli fotowoltaicznych czy pomp ciepła. Dodatkowo takie działania są dofinansowywane w ramach różnych programów ochrony środowiska. Osoby, które decydują się na budowę domu często korzystają z nowoczesnych technologii opartych na źródłach energii odnawialnej.

Każda osoba zainteresowana możliwością wykorzystywania źródeł energii odnawialnej w swoim domu może znaleźć wiele informacji na temat dofinansowania takich przedsięwzięć w Narodowym lub Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej



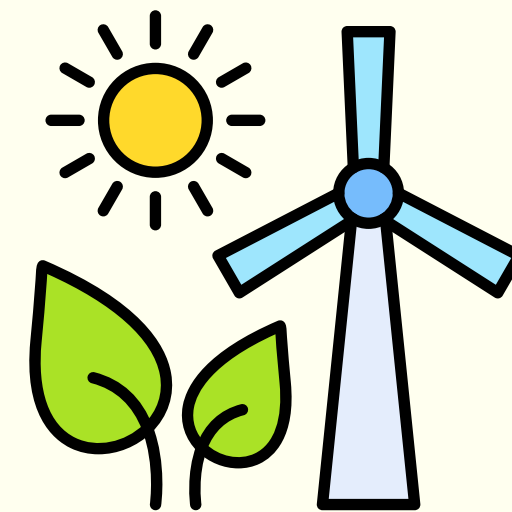
Wojewódzki Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej
w Zielonej Górze

WYKORZYSTANIE ŹRÓDEŁ ENERGII

Choć nie każdy zwraca na to uwagę, jednak źródła energii odnawialnej są z nami na co dzień i to nie tylko w postaci paneli fotowoltaicznych na dachu sąsiadów czy farm wiatrakowych na polu. Każdy z nas - czasem nawet nieświadomie korzysta z takich zasobów. Gdzie i kiedy? A chociażby podczas wieczornego spaceru oświetloną parkową alejką czy też podczas jazdy komunikacją miejską autobusem elektrycznym, którego stacja ładowania wykorzystuje promienie słoneczne. Takie działania wspierają środowisko poprzez ograniczanie transportu samochodowego czy wykorzystanie energii elektrycznej pochodzącej z elektrowni zasilanej węglem.



DLACZEGO TO TAKIE WAŻNE?



▶ Nieodnawialne źródła energii wyczerpują się

Pomimo dużych zasobów, złoża ropy naftowej czy węgla nie odnowią się. Musimy szukać alternatywnych produktów, które pozwolą na produkcję energii elektrycznej czy ciepłej.

▶ Zanieczyszczenie środowiska

Odnawialne źródła energii nie stanowią dużego zagrożenia w kwestii zanieczyszczenia środowiska. Produkcja urządzeń, wykorzystywanych do wytwarzania energii jest szkodliwa ale przynosi więcej korzyści niż korzystanie z nieodnawialnych źródeł.

▶ Bezpieczeństwo energetyczne

Dzięki budowaniu elektrowni opartych na źródłach energii odnawialnej możemy zwiększyć swoją niezależność od krajów, które posiadają złoża ropy naftowej czy gazu ziemnego.

▶ Dostępność dla obywateli

Część źródeł energii odnawialnej jest dostępna dla obywateli, przez co każdy może obniżyć rachunki za energię oraz przyczynić się do ochrony środowiska.



Niniejszy materiał powstał w ramach projektu dofinansowanego ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze w ramach Programu Regionalnego Wsparcia Edukacji Ekologicznej



EKOPRACOWNIA
zielone serce szkoły



**Wojewódzki Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej**
w Zielonej Górze



**Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej**

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

Katarzyna Hyży

