



Analiza Cyklu Życia

Dr Aleksandra Ziemińska-Stolarska

Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska

Dr inż. Joanna Bojarska

Wydział Chemiczny

Dr inż. Konrad Witczak

Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska

TYDZIEŃ 2

Praktyczne zastosowania LCA. Wstęp do metodologii.

Aplikacyjne zastosowania LCA

- Eko-projektowanie, opracowanie eko-innowacji,
- Porównywanie wpływów różnych produktów, wybór najlepszej opcji (eko-efektywność),
- Prawo do używania eko-etykiet (ang. *eco-labels*),
- Ślad węglowy, wodny, środowiskowy,
- Deklaracja środowiskowa III typu (PN-EN 14025 & 15804),
- Kompleksowy raport dot. środowiskowych wpływów (ang. *Global Reporting Initiative*, GRI).

Projekty Komisji Europejskiej dot. zarządzania środowiskiem

- Neutralny bilans CO₂ do 2050 r.,
- Podatek od emisji CO₂,
- Strategia dot. zielonego finansowania i planu na rzecz zrównoważonej Europy,
- Zmiany w handlu uprawnieniami do emisji (wł. transport drogowy i morski, budownictwo, ograniczenia bezpłatnych uprawnień dla transportu lotniczego).

Certyfikowane eko-etykiety LCA

Komisja Europejska pracuje nad ujednoczeniem metod pomiarowych w aspekcie eko-efektywności produktów.

Etykiety LCA – nowy wskaźnik eko-innowacji,

Gdyż tylko one stanowią o kompleksowej ocenie w całym cyklu życia, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

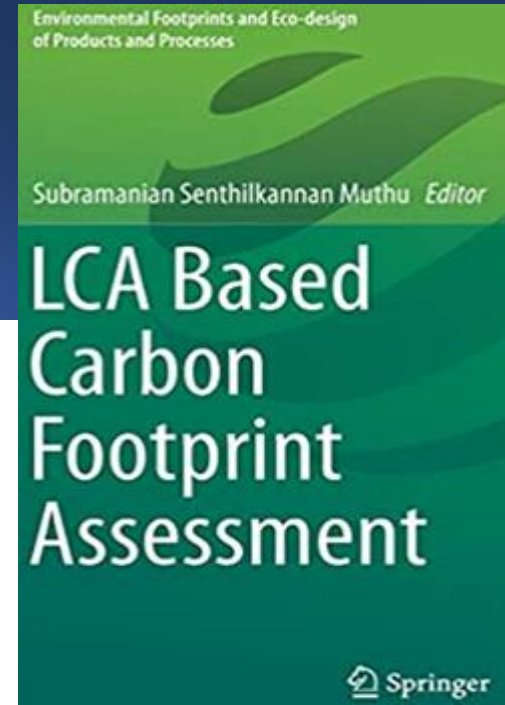
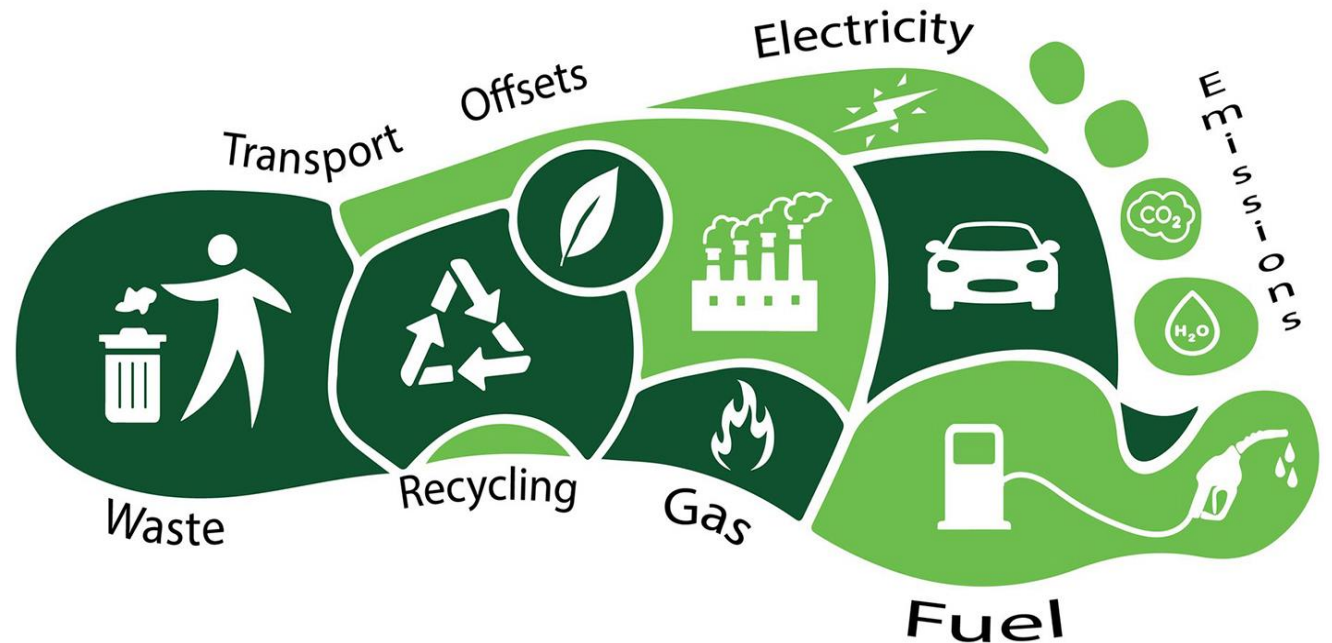


Projekty etykiet LCA.

Ślad węglowy:

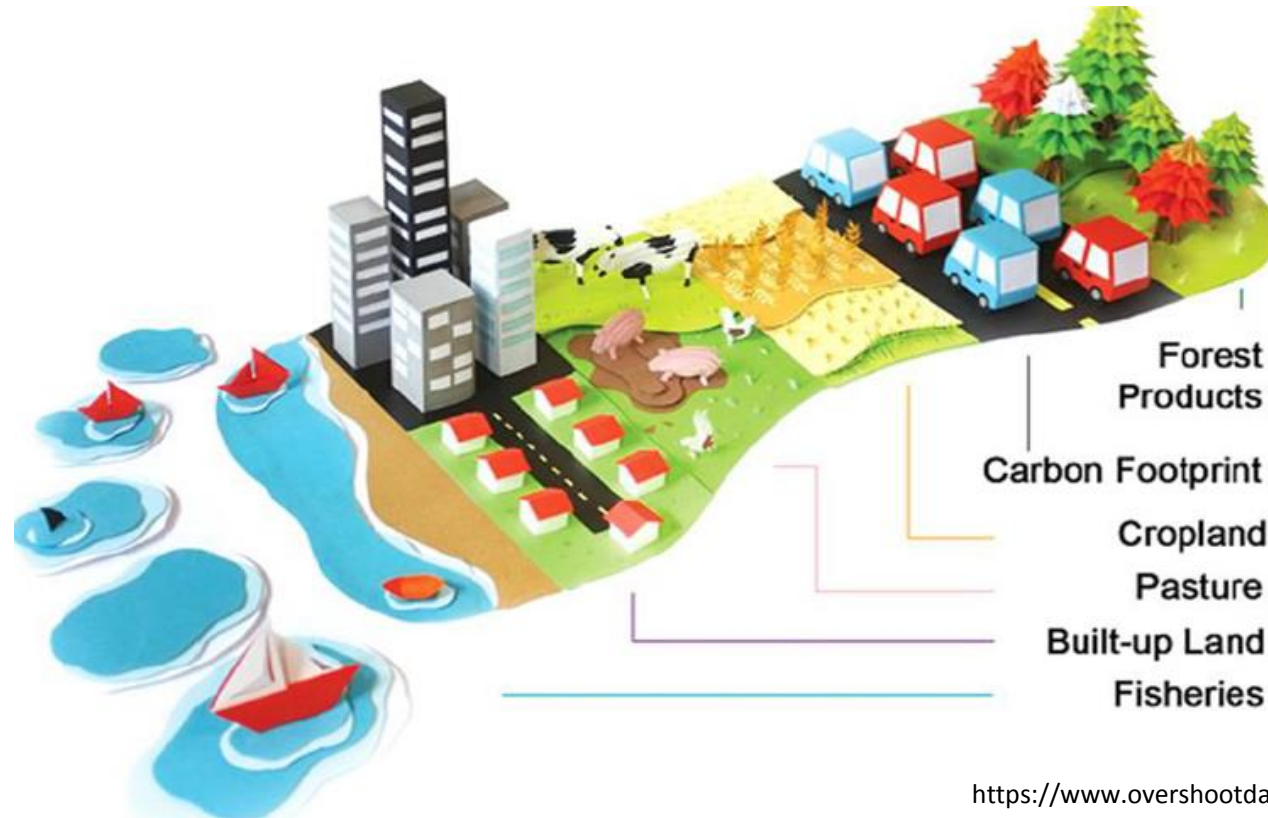
- Produktu (ang. *carbon footprint of product*, **CFP**),
- Przedsiębiorstwa (ang. *corporate carbon footprint*, **CCF**),
- całkowita emisja gazów cieplarnianych podczas pełnego cyklu życia produktu (przedsiębiorstwa).

Wszystkie uwzględniane gazy cieplarniane (głównie CO₂, metan i N₂O) wyraża się w tonach ekwiwalentu CO₂.



Ślad środowiskowy (ekologiczny), multi-wskaźnik,

- Produktu (ang. *product environmental footprint, PEF*),
- Przedsiębiorstwa (ang. *organisation environmental footprint, OEF*).



The Ecological Footprint

MEASURES

how fast we consume resources and generate waste



Deklaracja środowiskowa III typu

Szczegółowa charakterystyka oddziaływania na środowisko
(zbiór danych dot. zużycia energii, wody, surowców, emisji i odpadów)

Wydawane wg klasyfikacji organizacji ISO (PN-EN 14025)
oraz dla deklaracji środowiskowych
wyrobów budowlanych (norma PN-EN 15804)



NORMY ISO

- PN-EN ISO 14040: 2009
„Zarządzanie środowiskowe
Ocena cyklu życia - Zasady i struktura”
- PN-EN ISO 14044: 2009
„Zarządzanie środowiskowe
Ocena cyklu życia - Wymagania i wytyczne”

Dodatkowe Normy

- ISO 14045: *Eco-efficiency assessment.*
- ISO/TR 14047: *Environmental management. LCA examples.*
- ISO/TS 14048: *Zarządzanie środowiskowe: LCA format dokumentowania danych.*
- ISO/TS 14072: *Environmental management: LCA-Requirements & guidelines for organisational LCA.*

Wstęp do metodyki LCA Norma ISO 14040

