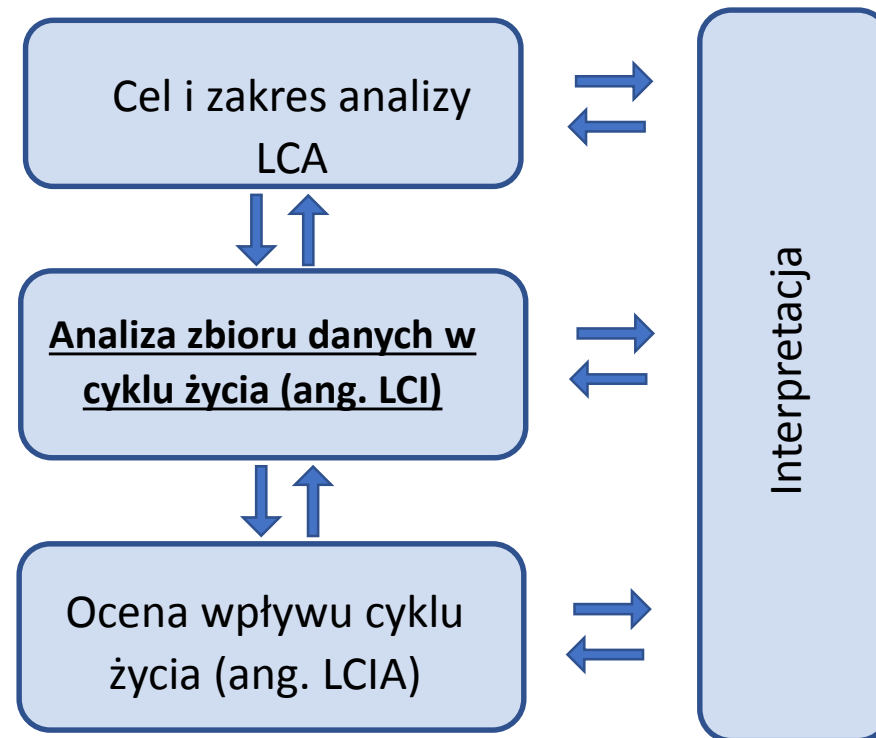


TYDZIEŃ 4

Analiza zbioru danych w cyklu życia (ang. *LCI, Life Cycle Inventory*)

Analiza zbioru danych w cyklu życia (ang. *LCI*, *Life Cycle Inventory*)

Zgodnie z normą ISO 14040 analiza zbioru danych jest drugą z czterech podstawowych faz środowiskowej analizy w cyklu życia (Rys. poniżej).



Analiza zbioru danych w cyklu życia (ang. *LCI, Life Cycle Inventory*)

Analiza zbioru danych w cyklu życia jest ilościowym przypisaniem danych wejściowych i wyjściowych dla modelowanego systemu wyrobu. Analizę zbioru danych, wejściowych oraz wyjściowych, przeprowadza się dla procesów jednostkowych tworzących modelowany system wyrobu uwzględniając granice tego systemu. Zinwentaryzowane dane wejściowe i wyjściowe stanowią punkt wyjścia kolejnej fazy LCA czyli obliczeń wpływu na środowisko dla przyjętych kategorii wpływu (ang. Life Cycle Impact Assessment, LCIA).

Analiza zbioru danych w cyklu życia (ang. *LCI, Life Cycle Inventory*)

Analiza oceny cyklu życia może być przeprowadzona na różnych poziomach szczegółowości – w zależności od potrzeb odbiorcy, sposobu wykorzystania wyników i dostępności danych wejściowych.

Wyróżnia się trzy podstawowe warianty, uwzględniające poziom dokładności analizy LCA:

- **Wariant koncepcyjny (screening LCA)** – stosowany najczęściej w granicach jednego podmiotu, czas wykonania analizy jest krótki (od kilku dni do jednego miesiąca) i nakłady finansowe związane z tym rodzajem analizy niewielkie. Używane są **szacunkowe dane wtórne** (z ang. *Background data, secondary data*) pochodzące głównie z istniejących baz danych (bibliotek LCA) lub opracowań statystycznych, dostępnej literatury.

Analiza zbioru danych w cyklu życia (ang. *LCI, Life Cycle Inventory*)

- **Wariant uproszczony (simplified LCA)** – stosowany w procesach decyzyjnych związanych z rozwojem produktu oraz strategiach komunikacji. Wykorzystywane do analizy dane pochodzą z istniejących baz danych, ale powinny być uzupełnione o **dane pierwotne** (z ang. *Primary data, Foreground data*) pochodzące od dostawców, producentów lub innych uczestników łańcucha produktu, z bezpośrednich wywiadów, ankiet lub pomiarów (zużycia surowców, energii, sposobów dostaw). Czas wykonania opracowania wynosi od kilku tygodni do kilku miesięcy.
- **Wariant szczegółowy (detailed LCA)** – stosowany celem wykonania pełnych badań oceny cyklu życia wyrobu oraz do analiz porównawczych pomiędzy wyrobami. Używane są szczegółowe **dane pierwotne** pochodzące z bezpośrednich pomiarów, analiz, wywiadów, aktualne dane literaturowe oraz zweryfikowane pod kątem jakości dane statystyczne. Zgodnie z zapisami norm ISO serii 14040 do procesu oceny powinno włączyć się, na każdym etapie, niezależnego recenzenta. Wymagany jest dokładny opis wszystkich procedur, uzasadnień dokonywanych wyborów, niekompletności danych oraz przeprowadzenie kompleksowej analizy wrażliwości. Czas wykonania szczegółowego opracowania wynosi od kilku miesięcy do jednego roku.

Analiza zbioru danych w cyklu życia (ang. *LCI, Life Cycle Inventory*)

Sporządził:		Data sporządzenia:		
Identyfikacja procesu jednostkowego:		Miejsce zbierania danych:		
Okres: rok		Miesiąc początkowy:		Miesiąc końcowy:
Opis procesu jednostkowego: (jeśli wymagane dołączyć arkusz dodatkowy)				
Wejścia materiałów	Jednostki	Ilość	Opis procedur pobierania próbek	Pochodzenie
Zużycie wody ^a	Jednostki	Ilość		
Wejścia energii ^b	Jednostki	Ilość	Opis procedur pobierania próbek	
Wyjścia materiałów (w tym wyroby)	Jednostki	Ilość	Opis procedur pobierania próbek	Przeznaczenie
UWAGA: Dane zawarte w tym arkuszu zbierania danych dotyczą wszystkich wejść i wyjść podczas ustalonego okresu przed dokonaniem alokacji				
a) Na przykład: wody powierzchniowe, woda do picia.				
b) Na przykład: ciężkie, średnie, lekkie oleje opałowe, nafta, benzyna, gaz ziemny, propan, węgiel, biomasa, energia elektryczna				

Przykładowa tabela inwentarzowa dla procesu jednostkowego (wg ISO 14044)

Analiza zbioru danych w cyklu życia (ang. *LCI, Life Cycle Inventory*)

Tabela inwentarzowa dla przykładowego procesu jednostkowego

Sporządził:	Data sporządzenia: 01.07.2021.			
Identyfikacja procesu jednostkowego:	Miejsce zbierania danych:			
Okres: 2020 rok	Miesiąc początkowy: styczeń		Miesiąc końcowy: luty	
Opis procesu jednostkowego: (jeśli wymagane dołączyć arkusz dodatkowy)				
Wejścia materiałów	Jednostki	Ilość	Opis procedur pobierania próbek	Pochodzenie
granulat HDPE	gram	5	wg deklaracji EPD producenta nakrętek HDPE	producent nakrętek HDPE
Wejścia energii	Jednostki	Ilość	Opis procedur pobierania próbek	
energia elektryczna	kWh	0,02	wg deklaracji EPD producenta nakrętek HDPE	producent nakrętek HDPE
Wyjścia materiałów (w tym wyroby)	Jednostki	Ilość	Opis procedur pobierania próbek	Przeznaczenie
nakrętka HDPE	gram	5	wg deklaracji EPD producenta nakrętek HDPE	producent nakrętek HDPE
UWAGA: Dane zawarte w tym arkuszu zbierania danych dotyczą wszystkich wejść i wyjść podczas ustalonego okresu przed dokonaniem alokacji				