



# PACKALL

PackAlliance:  
European alliance for innovation training  
& collaboration towards future packaging

## Linking **Academy** to **Industry**.

**Nowe materiały i biomateriały**

**Topic: Studium przypadku analizy efektywności finansowej  
nowych biomateriałów**

Dr Eng. Anna Dubel

AGH University of Science and Technology  
Kraków, Poland

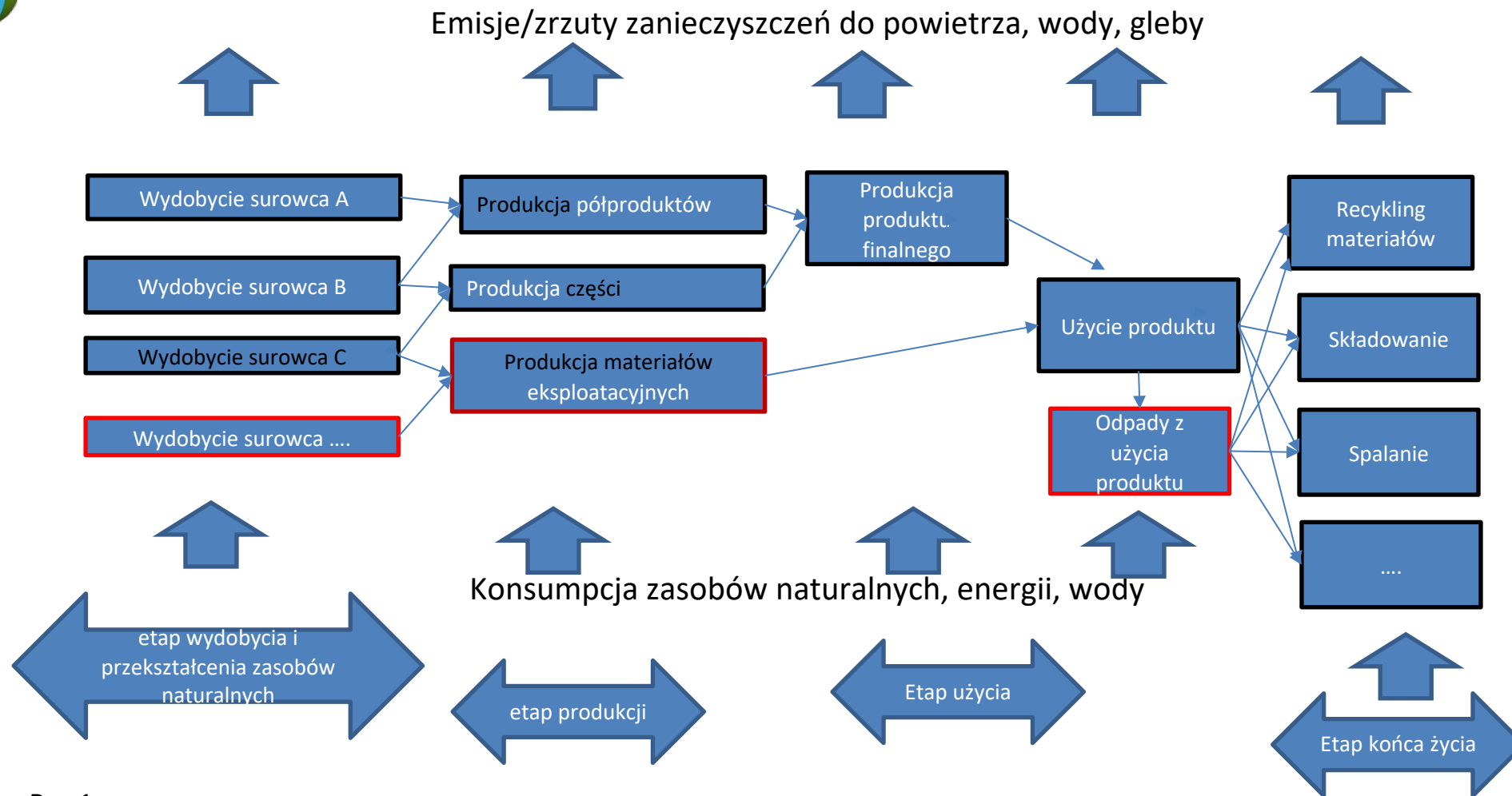


Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission.  
This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



# Rysunek Perspektywa cyklu życia produktu lub procesu



Źródło: Ronald Piers de Raveschoot (JRC), Jean-Pierre Schosger (JRC), Ana Barbosa Lanham (JRC), Bernd Gawlick (JRC), Simona Tavazzi (JRC), Pierre Henry (DG ENV), Jiannis Kougoulis (DG ENV), Guidelines on assessing the environmental added value of an environmental technology in a life-cycle perspective at the proposal stage, European Commission

Rys.1

Etapy cyklu życia produktu lub procesu. Czarne elementy obrazują prosty produkt, który do działania nie wymaga materiałów eksploatacyjnych i nie generuje odpadów. Elementy czerwonej części obrazują bardziej złożoną sytuację kiedy produkt (lub proces) wymaga materiałów eksploatacyjnych do operacji (tzn. filtrów, oleju) i generuje odpady (tzn. zużyte filtry, zużyty olej) Te elementy mogą być konieczne do wzięcia pod uwagę w perspektywie cyklu życia technologii.

	Produkcja wstępna / ekstrakcja materiału	Produkcja	Dystrybucja, m.in. opakowania	Zużycie	koniec życia: wybierz metodę
wpływ związany z wodą (jakość i ilość)	C1: .... B1: ....	C1: .... B1: ....	C1: .... B1: ....	C1: .... B1: ....	C1: .... B1: ....
zanieczyszczenie i degradacja gleby	C2: .... B2: ....	C1: .... B1: ....	C2: .... B2: ....	C1: .... B1: ....	C2: .... B2: ....
zanieczyszczenie powietrza (emisja np. NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , PM10, PM2,5)	C1: .... B1: ....	C1: .... B1: ....	C1: .... B1: ....	C1: .... B1: ....	C1: .... B1: ....
wpływ na klimat (mierzony jako emisje CO <sub>2</sub> )	C2: .... B2: ....	C1: .... B1: ....	C2: .... B2: ....	C1: .... B1: ....	C2: .... B2: ....
emisje hałasu	C1: .... B1: ....	C1: .... B1: ....	C1: .... B1: ....	C1: .... B1: ....	C1: .... B1: ....
konsumpcja energii	C2: .... B2: ....	C1: .... B1: ....	C2: .... B2: ....	C1: .... B1: ....	C2: .... B2: ....
deplacja zasobów naturalnych	C1: .... B1: ....	C1: .... B1: ....	C1: .... B1: ....	C1: .... B1: ....	C1: .... B1: ....
wpływ na krajobraz	C2: .... B2: ....	C1: .... B1: ....	C2: .... B2: ....	C1: .... B1: ....	C2: .... B2: ....
naturalne ekosystemy i degradacja bioróżnorodności	C1: .... B1: ....	C1: .... B1: ....	C1: .... B1: ....	C1: .... B1: ....	C1: .... B1: ....

	Investor	Investor	Wszystkie strony	Wszystkie strony
Kategorie	Koszty	przychody	Koszty zewnętrzne	Korzyści zewnętrzne
Przychody (ilość produktów sprzedanych x cena za produkt)				
Koszty inwestycyjne				
Koszty operacyjne				
Materiały				
Płace				
Podatki				
Energia				
Paliwo (transport)				
Amortyzacja majątku				
Inne wydatki				
Usługi komunikacyjne				
Inne usługi				
Straty				
Dodatkowe korzyści				
Zysk lub strata	zysk jeśli suma przychodów i korzyści > suma kosztów			
Pozytywny wpływ na środowisko strony trzeciej				
Negatywny wpływ na środowisko strony trzeciej				
korzyści netto	Jeżeli suma Kosztów i Kosztów Zewnętrznych > suma Przychodów, Korzyści i Korzyści Zewnętrznych			

Etapy ZADANIA: Skorzystaj z diagramu Vensim przedstawiającego uzasadnienie biznesowe i przygotowaną macierz wpływu. Zdefiniuj kilka wskaźników, które zmierzają i przedstawiają kluczowe zalety Twojego przypadku. Umieść je na diagramie Vensim w odpowiednim miejscu, aby w zrozumiały sposób przedstawić swój pomysł. Pomyśl o źródłach danych, z których uzyskasz dane do obliczenia swoich wskaźników. Na przykład: wspólne statystyki międzynarodowe, krajowe, regionalne (np. GUS, Eurostat itp.) inne agencje (np. EOG, IRENA itp.), dokumenty finansowe firmy itp.

Określ min. 1 wskaźnik na kategorię LCA i min. 3 wskaźniki dotyczące produkcji wstępnej, pakowania i końca życia. Przygotuj 3 slajdy z prezentacją swojej pracy, w tym: diagram Vensim przedstawiający Twoje uzasadnienie biznesowe, przygotowaną macierz oddziaływań, diagram Vensima ze wskaźnikami.



# PACKALL

PackAlliance:  
European alliance for innovation training  
& collaboration towards future packaging

## Linking Academy to Industry.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI SALERNO



Copyright: CC BY-NC-SA 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

With this license, you are free to share the copy and redistribute the material in any medium or format. You can also adapt remix, transform and build upon the material.

**However only under the following terms:**

**Attribution** — you must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.

**NonCommercial** — you may not use the material for commercial purposes.

**ShareAlike** — if you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original.

**No additional restrictions** — you may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission.

This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

