



innowo

INSTYTUT INNOWACJI I ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU



SEKTORY PRIORYTETOWE WE WDROŻENIU GOZ W INNYCH KRAJACH

Holandia	Finlandia	Słowenia
Biomasa i żywność	Żywność	Żywność
Tworzywa sztuczne	Przemysł leśny	Przemysł leśny
Przemysł wytwórczy	Obieg w procesach technologicznych	Przemysł wytwórczy
Sektor budowlany	Transport i logistyka	Mobilność
Dobra konsumpcyjne		

Francja	Polska
Produkcja	Zrównowazona produkcja przemysłowa
Konsumpcja	Zrównowazona konsumpcja
Gospodarowanie odpadami	Biogospodarka
Zaangażowanie interesariuszy	Nowe modele biznesowe

DELIMITACJA SEKTORÓW PODDANYCH ANALIZIE



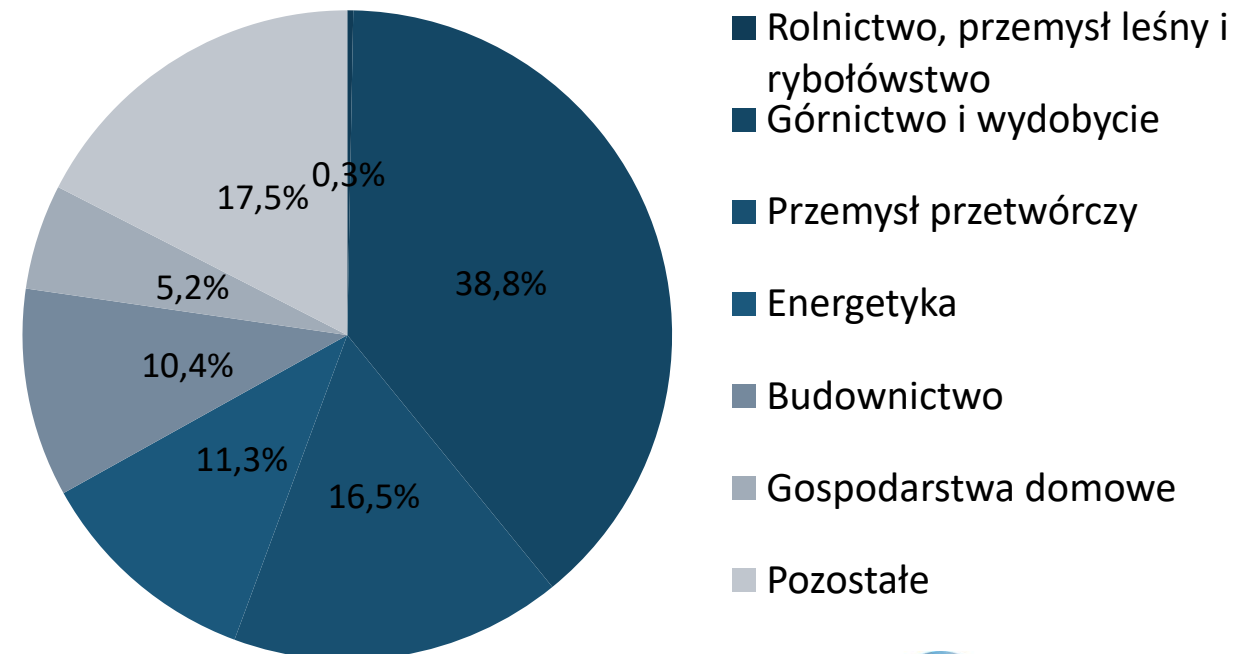
W celu zidentyfikowania sektorów priorytetowych dla wdrażania gospodarki cyrkularnej w Polsce, wzięto pod uwagę dotychczasowe opracowania oraz analizowano:

- poziom zużycia surowców i poziom zanieczyszczenia środowiska naturalnego przez poszczególne gałęzie gospodarki,
- charakterystyce głównych produktów sektora (np. trwałości, funkcjonalności),
- wcześniejszych doświadczeniach z wprowadzania modeli cyrkularnych, bądź ich braku,
- regulacjach obejmujących dany sektor,
- wielkości i dostępności łańcuchów dostaw w branży,
- zdolności adaptacyjnych sektora

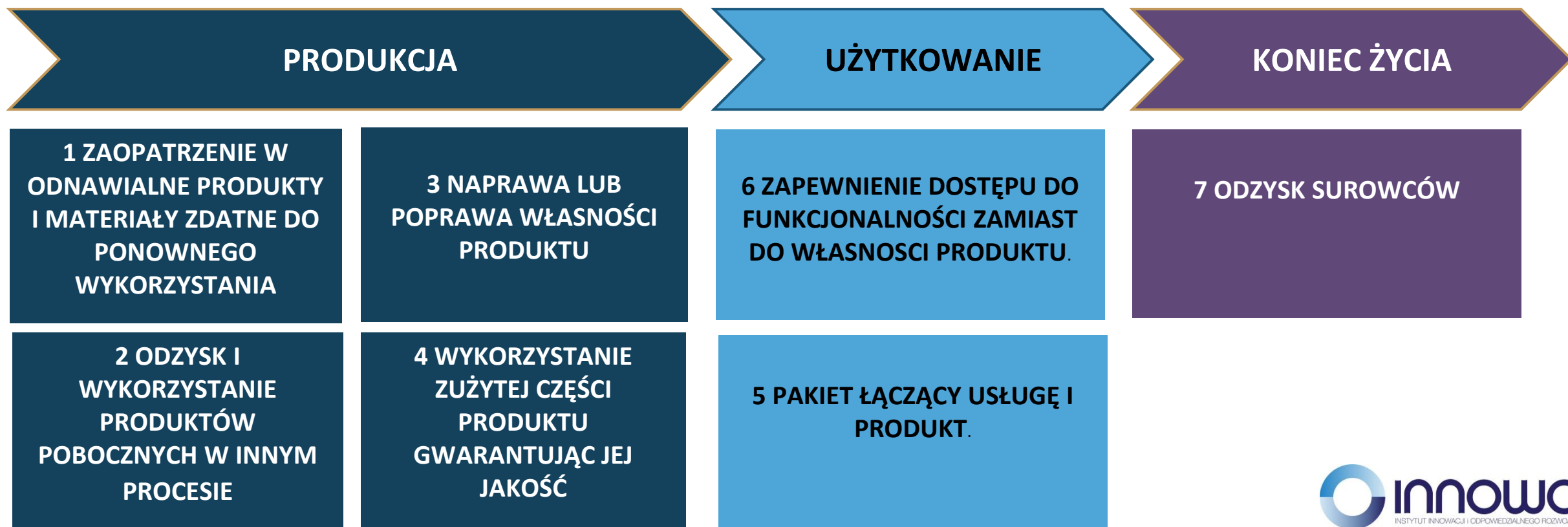
SEKTORY PRIORYTETOWE WE WDRAŻANIU GOSPODARKI CYRKULARNEJ W POLSCE

- Górnictwo, wydobywanie (+hutnictwo)
- Energetyka
- Budownictwo
- Przemysł rolno-spożywczy / biogospodarka
- Tworzywa sztuczne

Źródła wytwarzania odpadów w Polsce w 2016 r. wg Eurostatu



WYBRANY SCHEMAT CYRKULARNYCH MODELI BIZNESOWYCH



WAŻNA JEST SKUTECZNOŚĆ ZASTOSOWANIA ODPOWIEDNICH MODELI ALE RÓWNIEŻ ICH IMPLEMENTOWALNOŚĆ

- Wdrożenie których rodzajów modeli biznesowych przyniosłyby największą korzyść w stosunku do kosztów w długim terminie w porównaniu do stanu obecnego?
- Jak proste w implementacji byłyby analizowane modele biznesowe w ramach badanego sektora?

		IMPLEMENTOWALNOŚĆ				
		0	1	2	3	4
EFEKTYWNOŚĆ	4					
	3					
	2					
	1					
	0					

BUDOWNICTWO

		IMPLEMENTOWALNOŚĆ				
		0	1	2	3	4
EFEKTYWNOŚĆ	4			7		
	3		3	4	1	
	2			2		
	1				6	
	0				5	

- **Odzysk surowców lub części w celu ich ponownego wykorzystania**
 - Ze względu na dotychczasowy niski stopień ponownego wykorzystania materiałów i części (ewentualnie downcycling).
 - Problemem jest jednak implementowalność.
- **Zaopatrzenie w odnawialne materiały i części zdolne do powtórnego wykorzystania**
 - Eko-projektowanie budynków oraz projektowanie z myślą o rozbiórce związane z wykorzystywaniem nowych technologii np. BIM.
 - Ze względu na stale rosnącą ilość produktów budowlanych zgodnych z koncepcjami cyrkularnymi, łatwiejsza implementowalność.

ENERGETYKA

		IMPLEMENTOWALNOŚĆ				
		0	1	2	3	4
EFEKTYWNOŚĆ	4		1			
	3			5, 6	2	
	2			7		
	1			4		
	0	3				

- **Odzysk i wykorzystanie produktów ubocznych w innych procesach**
 - Minerale antropogeniczne trafiając ponownie do obiegu, a nie jak to miało miejsce do tej pory na hałdy i składowiska, pozwalają realizować postulaty zrównoważonego rozwoju i gospodarki obiegu zamkniętego. Ich upowszechnienie w gospodarce wpływa na zmniejszanie śladu węglowego produktów i obiektów.

GÓRNICTWO, WYDOBYCIE (+HUTNICTWO)

IMPLEMENTOWALNOŚĆ

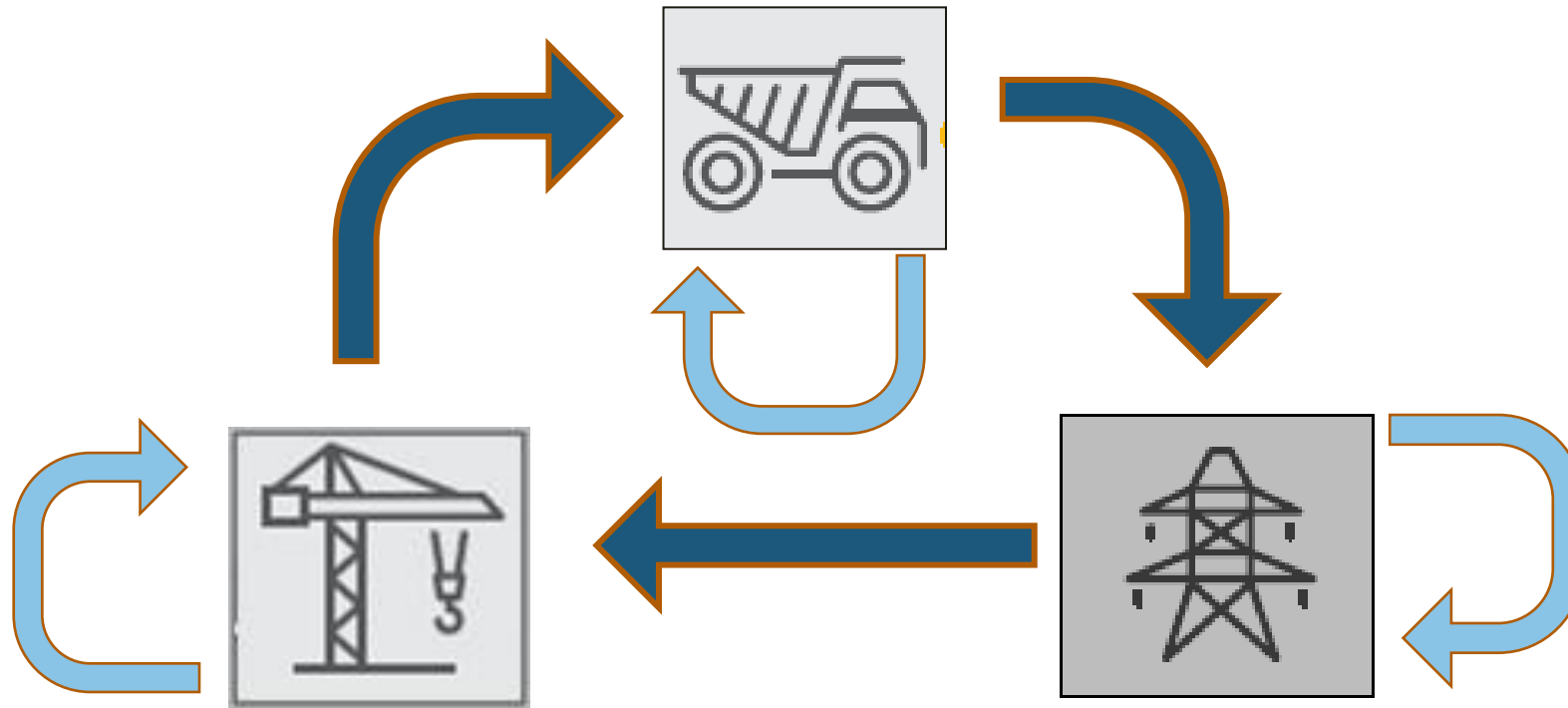
EFEKTYWNOŚĆ

	0	1	2	3	4
4					
3			1, 7		
2			6	2	
1		3, 4		5	
0					

Najbardziej wartościowymi cyrkularnymi modelami biznesowymi, które należałoby wykorzystać w warunkach Polskich w sektorze wydobywczym i hutniczym są te pozwalające na zamknięcie obiegu:

- **Odzysk surowców**
- **Powtórne ich wykorzystanie w procesie produkcji**
- **Zagospodarowanie produktów ubocznych tego procesu**

SYMBIOZA PRZEMYSŁOWA



PRZEMYSŁ ROLNO-SPOŻYWCZY / BIOGOSPODARKA

		IMPLEMENTOWALNOŚĆ				
		0	1	2	3	4
EFEKTYWNOŚĆ	4			6		
	3			7		
	2			1, 5	2	
	1	4	3			
	0					

- **Zapewnienie dostępu do funkcjonalności zamiast do własności produktu**
 - Interpretowana jako bardziej efektywne zagospodarowanie produktów rolnych i żywności, szczególnie tych o krótkim terminie ważności lub skomplikowanym procesie przechowywania
- **Odzysk i wykorzystanie produktów ubocznych**
 - Np. o efektywniejsze stosowanie nawozów zwierzęcych w produkcji roślinnej.
- **Odzysk surowców rolnych**
 - Przede wszystkim chodzi tu o zarządzanie tego typu odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami.

TWORZYWA SZTUCZNE

		IMPLEMENTOWALNOŚĆ				
		0	1	2	3	4
EFEKTYWNOŚĆ	4			7		
	3			2, 6	5	
	2			3, 4		
	1				1	
	0					

- **Odzysk surowców w celu ich ponownego wykorzystania**
 - Bariera jest stosunkowo niska implementowalność tego rozwiązania, ze względu na charakterystykę produktów plastikowych
- **Pakiet łączący usługę i produkt**
 - W ten sposób producent może łatwiej śledzić i odpowiednio gospodarować odpadem plastikowym

Dziękuję!

www.innowo.org