



Wyzwania Europejskiego Zielonego Ładu – punkt widzenia przemysłu tworzyw sztucznych

K. Borkowski – Fundacja PlasticsEurope
Polska

Kongres Envicon 2020

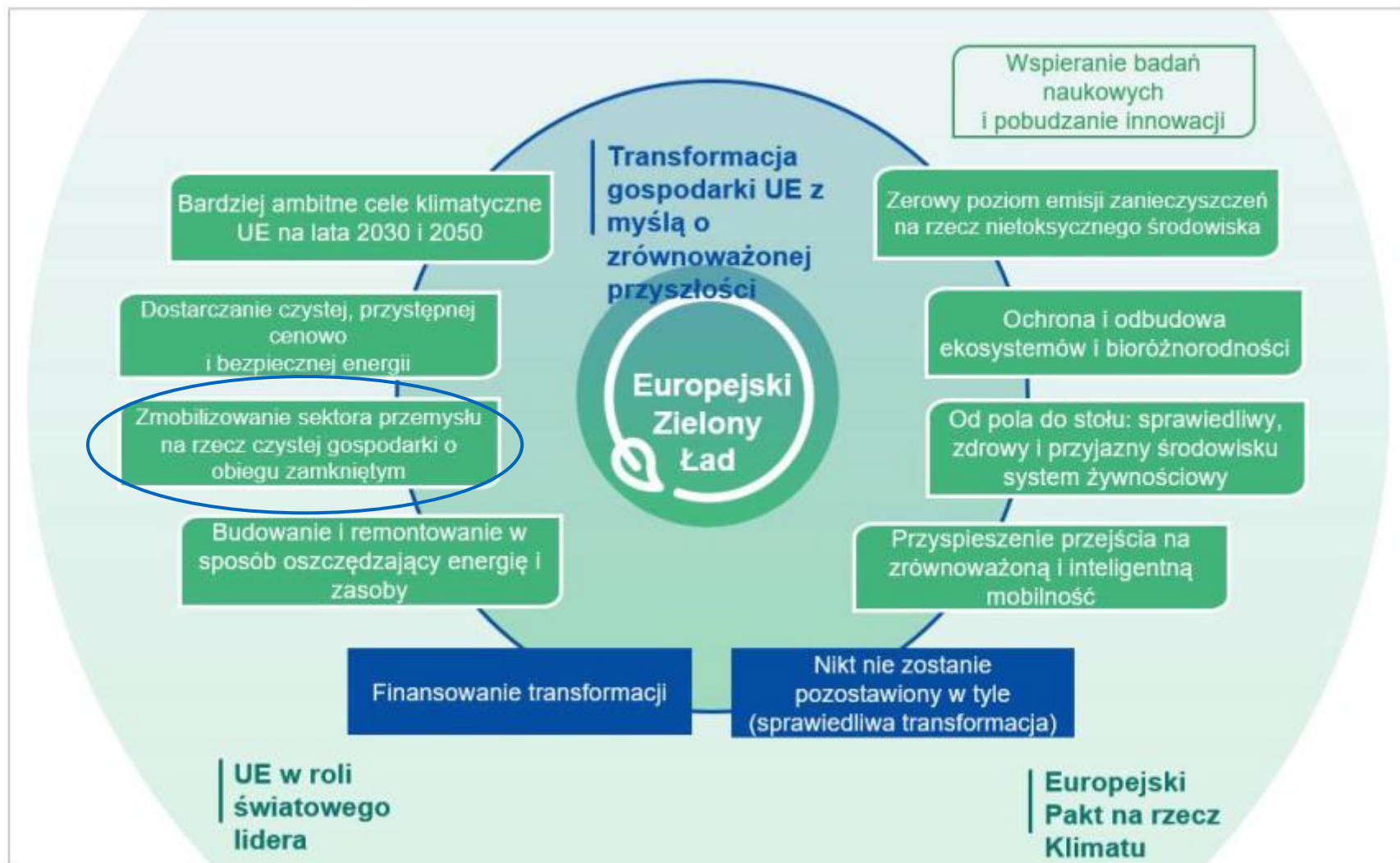
PlasticsEurope
Stowarzyszenie Producentów Tworzyw Sztucznych

- Strategia ogłoszona 11 grudnia 2019, w przemówieniu otwierającym Ursuli von der Leyen określona jako przełom dla Europy na miarę pierwszego lądowania człowieka na Księżycu
- Nadzorowana przez Fransa Timmermansa, Wiceprezydenta Komisji Europejskiej



Trzy główne cele Nowego Zielonego Ładu

1. Przekształcenie Europy do roku 2050 w pierwszy kontynent neutralny klimatycznie
2. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju i sprawiedliwej transformacji
3. Ochrona środowiska w Europie



Przekształcenie Europy do roku 2050 w pierwszy kontynent neutralny klimatycznie

- Europejskie prawo o klimacie (projekt Rozporządzenia marzec 2020)
- Plan dojścia do osiągnięcia celów klimatycznych do roku 2030 (redukcja emisji GHG)
- Carbon Border Adjustment Mechanism
- Rozszerzenie systemu ETS (Emission Trading System)
- Rewizja dyrektywy Energy Taxation
- Strategia „Sustainable and smart mobility”

Neutralność klimatyczna dużym wyzwaniem dla energochłonnych branż

- Duża rola dla tworzyw sztucznych w redukcji zużycia energii (emisji GHG) – izolacje budynków, wytwarzanie energii odnawialnej, zapobieganie stratom żywności, oszczędności energii w transporcie itd.)



- High Level Expert Group on Energy-Intensive Industries wypracowała w 2019 r. Masterplan w zakresie technologii wytwarzania energii i surowców-półproduktów w kontekście osiągnięcia przez Europę neutralności klimatycznej w roku 2050.
- Dla przemysłu tworzyw sztucznych największym wyzwaniem technologicznym będzie odejście od surowców nieodnawialnych w kierunku innych źródeł.

- Wiele technologii alternatywnych już istnieje, ale większość jest na etapie przedwdrożeniowym do dużej skali (TRL 6-8).
- Obecnie na skalę wielkoprzemysłową stosuje się tylko kilka technologii, np. biopolietylen.

TECHNOLOGY PORTFOLIO

for the technology pathway and the greenhouse gas neutrality pathway

ELECTRICITY-BASED PROCESSES

- Methanol from electrolytic hydrogen and CO₂
- Ammonia and urea from electrolytic H₂ and CO₂
- Electrically heated cracking
- Electrically heated steam reforming
- Synthetic naphtha/methane from electrolytic H₂ and CO₂

ALTERNATIVE RAW MATERIALS/PROCESSES

- Chemical recycling of plastics (pyrolysis, gasification, depolymerization)
- Thermo-catalytic biomass conversion into BTX
- Synthetic naphtha/methane from biomass
- Co-firing with biomass
- Methane pyrolysis

DOWNSTREAM PROCESSES

- Ethylene/propylene via methanol-to-olefins (MtO)
- BTX via methanol-to-aromatics (MtA)
- Olefins from synthetic naphtha and cracking
- Olefins from synthetic methane + oxidative coupling of methane

Zapewnienie zrównoważonego rozwoju i sprawiedliwej transformacji

- Sustainable Finance Strategy;
- Rewizja dyrektywy Non-Financial Disclosure
- Mechanizm Sprawiedliwej Transformacji (styczeń 2020);
- Sustainable Europe Investment Plan (styczeń 2020);
- European Investment Bank zmienia się w European Climate Bank

Ochrona środowiska w Europie

- Circular Industry: Nowy Plan Działań GOZ (New Circular Economy Action Plan) + Strategia Przemysłowa (Industrial Strategy)
- Zero Pollution Ambition for a Toxic-free Environment
 - Strategia na rzecz zrównoważonej chemii (EU Chemicals Sustainability) – październik 2020 (m. in. substancje szkodliwe, SVHC (Substances of High Concern), badanie efektu cocktailu, szeroki dostęp do informacji, mikroplastiki dodawane do wyrobów)
 - Plan działań na rzecz wyeliminowania zanieczyszczenia powietrza i wody (2021)
 - Przegląd regulacji dotyczących emisji przemysłowych

Nowy Plan Działań dot. GOZ 2020 (New Circular Economy Action Plan)

Nowy Plan Działań dotyczący GOZ zawiera wiele różnych, wzajemnie połączonych działań, które będą miały wpływ na przemysł tworzyw sztucznych, w tym m.in. potencjalne ograniczenia dotyczące produkcji, wymogi ekoprojektowania, poprawa zagospodarowania odpadów tworzyw sztucznych czy obowiązkowa zawartość recyklatu w wyrobach

- **Opakowania** - (wymagania zasadnicze dotyczące opakowań, powtórne użycie i recyklowalność opakowań do roku 2030, ograniczenie *over packaging*, zastąpienie jednorazowych wyrobów w kateringach)
 - Możliwa rewizja Rozp. EU 282/2008 dla materiałów i wyrobów mających kontakt z żywnością
 - Plastics Levy – opłata do budżetu UE związana z niepoddanymi recyklingowi odpadami opakowaniowymi z tworzyw sztucznych
 - Ekoprojektowanie opakowań – w 2021 Komisja Europejska przeprowadzi badanie w kierunku możliwości uproszczenia kompozytowych materiałów opakowaniowych i stosowania niektórych polimerów (kompozycji polimerów)

- **Rewizja Dyrektywy w/s ekoprojektowania** na wszystkie wyroby (2021)
- **Zagospodarowanie odpadów** – ograniczenia dot. określonych strumieni odpadów, wzmocnienie systemów ROP, kryteria dot. końca statusu odpadów oraz produktu ubocznego, ujednoczenie informacji nt zbiórki selektywnej dla konsumenta
- Restrykcje związane z intencjonalnie dodawanymi **mikroplastikami**; regulacja/rekomendacja w sprawie zarządzania **wyciekiem granulek**
- Polityka dotycząca **biotworzyw** (biopochodnych i biodegradowalnych)
- **Obieg zamknięty surowców** i kwestia minimalizacji ilości **substancji SVHC**
- **Przegląd WFD i celów redukcji niektórych strumieni odpadów** (2022)

- **Wzmocnienie recyklingu**
 - **Zawartość recyklatu w wyrobach** – na podstawie prac w Circular Plastics Alliance w latach 2021/2022 może być narzucony minimalny poziom recyklatu w wyrobach (opakowania, wyroby budowlane, pojazdy)
 - Docelowo - **w pełni funkcjonujący rynek surowców wtórnych w Europie** (2021 Komisja Europejska przeprowadzi analizę na temat wdrożenia niezbędnych narzędzi (i ew. regulacji) dla rozwoju tego rynku
 - W 2021 Komisja zaproponuje **system śledzenia i minimalizacji substancji SVHC w recyklatach** i w końcowych wyrobach wyprodukowanych z zawartością recyklatów.

- Europejski Zielony Ład to wielkie wyzwanie dla przemysłu tworzyw sztucznych i całego przemysłu chemicznego
- Przejście na innowacyjne niskoemisyjne technologie wytwarzania tworzyw sztucznych będzie wymagało wielkich nakładów na działalność B+R i na same instalacje do produkcji tworzyw sztucznych wg nowych technologii
- W obszarze produkcji wyrobów z tworzyw sztucznych, ich fazy życia i fazy odpadowej, Europejski Zielony Ład włącza do swojej agendy europejską strategię Gospodarki Obiegu Zamkniętego i rozszerza istniejące mechanizmy sterowania i kontroli tej wielkiej transformacji gospodarki europejskiej.
- W tym zakresie, przemysł tworzyw sztucznych uczestniczy w dyskusji eksperckiej prowadzonej przez instytucje europejskie z interesariuszami (np. w ramach Circular Plastics Alliance) dla wypracowania najlepszych rozwiązań do efektywnego zamykania obiegu materiałów w gospodarce.



Plastics

The Material for the 21st Century

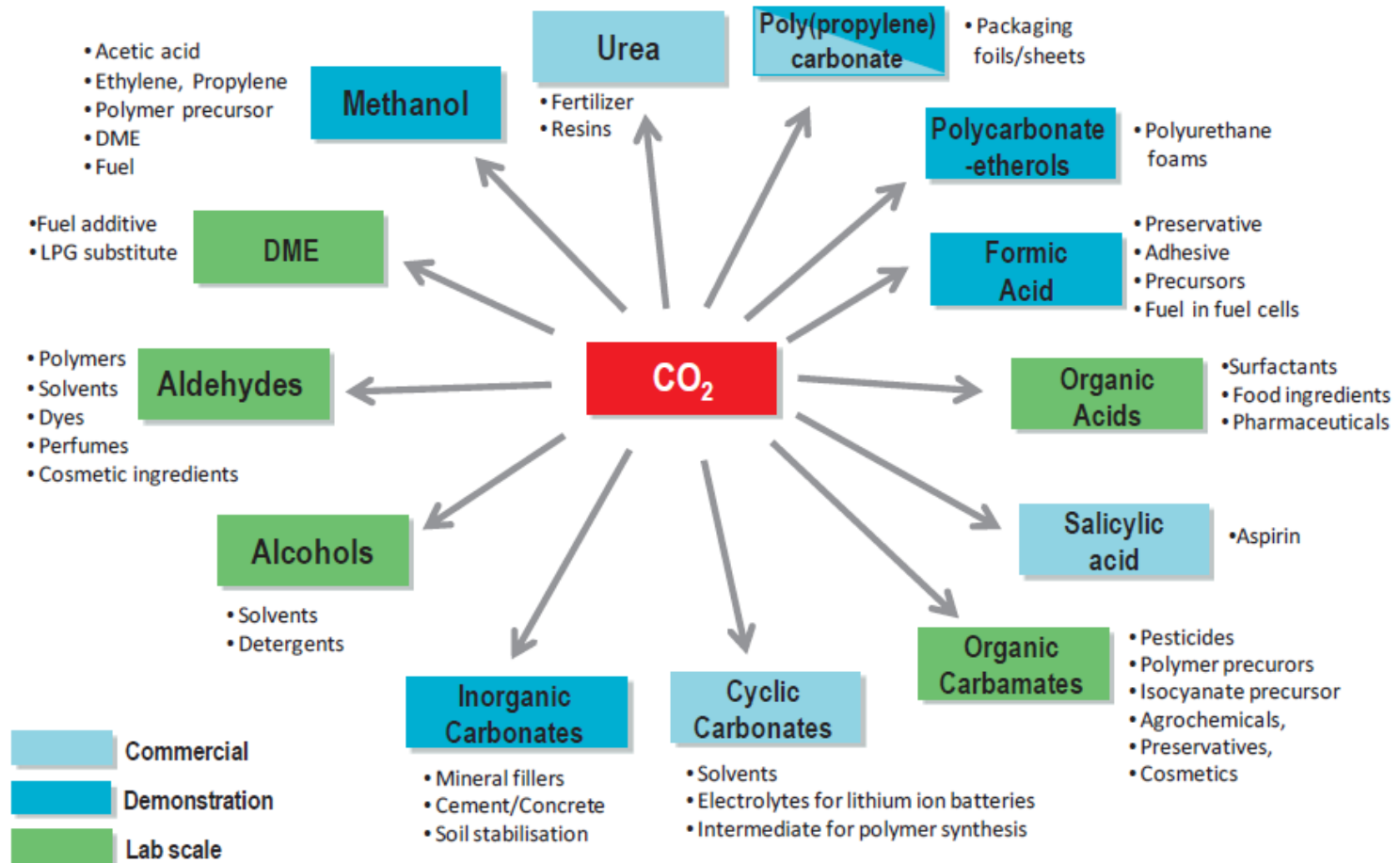


Figure 11: Target products of chemical CO₂ utilisation routes and status of deployment