

GOZ – to się opłaca

Szkolenie ogólne

Projekt w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021–2027 finansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus (EFS+).



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



PARP

Grupa PFR

**dzień
dobry!**



**Przedstawienie prowadzących
i uczestników spotkania.**

**Z jakim nastawieniem dziś tu
przychodzicie?**

Plan szkolenia



8.00–9.30 (2 h)

1. Uwarunkowanie przejścia z gospodarki liniowej do gospodarki o obiegu zamkniętym – ograniczoność zasobów i kryzys klimatyczny

9.30–9.45 – przerwa kawowa (15 min)

9.45–11.15 (2 h)

2. Zrównoważony rozwój w działalności przedsiębiorstw

11.15 – 12.00 (1 h)

3. Istota regulacji unijnych (taksonomia) i krajowych oraz działań rządowych wspierających rozwój GOZ

4. Gospodarka o obiegu zamkniętym - część I

12.00–12.45 – przerwa / lunch (45 min)

12.45–14.15 (2 h)

4. Gospodarka o obiegu zamkniętym - część II

5. Cyrkularne modele biznesowe z przykładami dobrych praktyk

14.15–14.30 – przerwa kawowa (15 min)

14.30–15.15 (1 h)

6. Sposoby finansowania działalności GOZ w przedsiębiorstwie oraz sieci przedsiębiorstw we wdrożeniach rozwiązań GOZ z przykładami dobrych praktyk

Podsumowanie



cele?

CEL:

przygotowanie przedsiębiorstw do wprowadzenia i zarządzania zmianą w firmie związaną z GOZ poprzez wsparcie szkoleniowo-doradcze w obszarze planowania lub wdrażania rozwiązań dotyczących gospodarki o obiegu zamkniętym lub niskoemisyjnych.

Część 1

Uwarunkowanie przejścia z gospodarki liniowej do gospodarki o obiegu zamkniętym – ograniczoność zasobów i kryzys klimatyczny

Zagadnienia poruszane w tym obszarze to m.in.:

- **definicja gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym, różnice,**
- **czynniki powodujące kryzys klimatyczny,**
- **analiza zasobów naturalnych,**
- **analiza kontekstu i skutków kryzysu klimatycznego i ograniczoności zasobów dla funkcjonowania gospodarki i przedsiębiorstw, kontekst społeczny,**
- **rozwój presji interesariuszy na wdrażanie rozwiązań zgodnych z GOZ i zrównoważonym rozwojem.**

Część 1. Uwarunkowanie przejścia z gospodarki liniowej do gospodarki o obiegu zamkniętym – ograniczoność zasobów i kryzys klimatyczny

W tej części:

— poznasz definicję i istotę zagadnienia

GOZ to model gospodarki, który minimalizuje odpady i maksymalizuje ponowne wykorzystanie surowców poprzez recykling i regenerację.

— zapoznasz się z celem przejścia na GOZ

Ograniczenie zużycia surowców, zmniejszenie ilości odpadów i emisji CO₂ oraz budowanie bardziej zrównoważonego systemu gospodarczego.

— poznasz podziały w kontekście GOZ

- ekonomiczne – nowe modele biznesowe (wynajem, serwis, recykling surowców).
- środowiskowe – redukcja emisji CO₂, efektywne gospodarowanie zasobami, recycling.
- społeczne – rozwój nowych miejsc pracy, zmiana podejścia konsumenta, etyka produkcji.

— dowiesz się, jakie są korzyści z wdrożenia GOZ

- mniejsze zużycie surowców i niższe koszty.
- większa efektywność i konkurencyjność firm.
- ochrona klimatu i ograniczenie ilości odpadów.

— poznasz ograniczenia i ryzyka

- koszty początkowe transformacji procesów produkcyjnych
- uwarunkowanie bariery regulacyjne i administracyjne związane z wdrażaniem nowych modeli GOZ
- potrzebę edukacji i zmiany nawyków konsumentów oraz firm.
- problemy z dostępnością technologii umożliwiających pełne wdrożenie cyrkularnych procesów.

Część 1 – narzędzia i metody

Narzędzia i metody:

- wykład z prezentacją
- dyskusja w grupie
- ćwiczenia warsztatowe
 - wstępna analiza wpływu czynników klimatycznych na funkcjonowanie firmy i zasoby
- wstępna analiza ograniczoności surowców w branży
- wstępna analiza kontekstu społecznego



Część 1 – efekty uczenia się

Efekty uczenia się:

Rozumie uwarunkowania przejścia z gospodarki liniowej do gospodarki o obiegu zamkniętym

Metody walidacji:

Test kwalifikacji

Kryteria weryfikacji ich osiągnięcia:

- zna definicje gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym oraz rozumie różnice pomiędzy nimi
- potrafi wymienić główne czynniki powodujące kryzys klimatyczny oraz zna pojęcie długu ekologicznego i konsekwencje zużywania zasobów naturalnych
- potrafi wymienić rodzaje zasobów
- poprawnie identyfikuje wpływ globalnych wyzwań środowiskowych oraz presji interesariuszy na funkcjonowanie i strategię przedsiębiorstw w kontekście GOZ

Definicja gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym i różnice między nimi (1)

Gospodarka Obiegu Zamkniętego

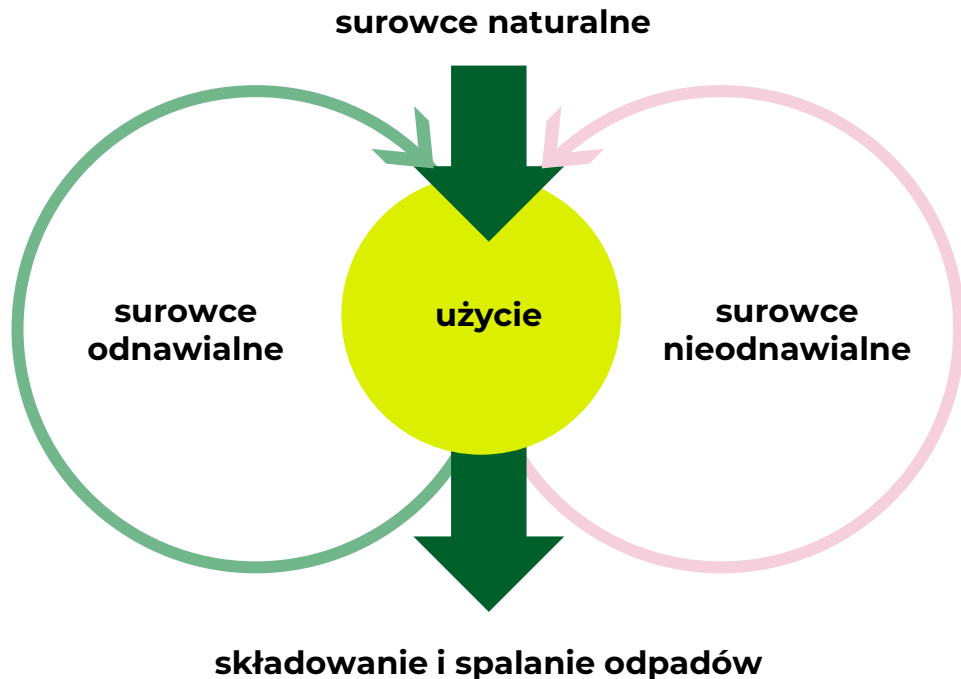


**Z czym kojarzy się Wam hasło
Gospodarka Obiegu Zamkniętego?**

Wpiszcie swoje skojarzenia na tablicy

Definicja gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym i różnice między nimi (2)

Gospodarka liniowa



Definicja gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym i różnice między nimi (3)

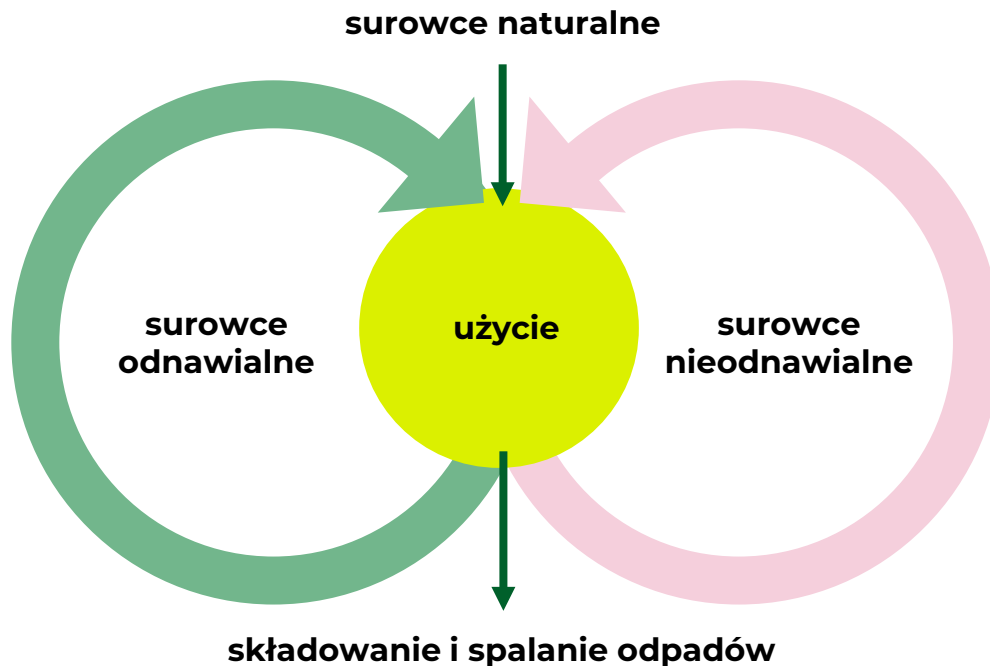
Gospodarka Liniowa



Gospodarka liniowa, czasami nazywana gospodarką „weź, wyprodukuj, wyrzuć” to system, w którym wydobywa się zasoby w celu wytworzenia produktów, które ostatecznie stają się odpadami i są wyrzucane. Produkty i materiały na ogół nie są wykorzystywane w pełni w gospodarce liniowej i – jak sama nazwa wskazuje – zawsze poruszają się w jednym kierunku – od surowca do odpadu.

Definicja gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym i różnice między nimi (4)

Gospodarka obiegu zamkniętego



Definicja gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym i różnice między nimi (5)

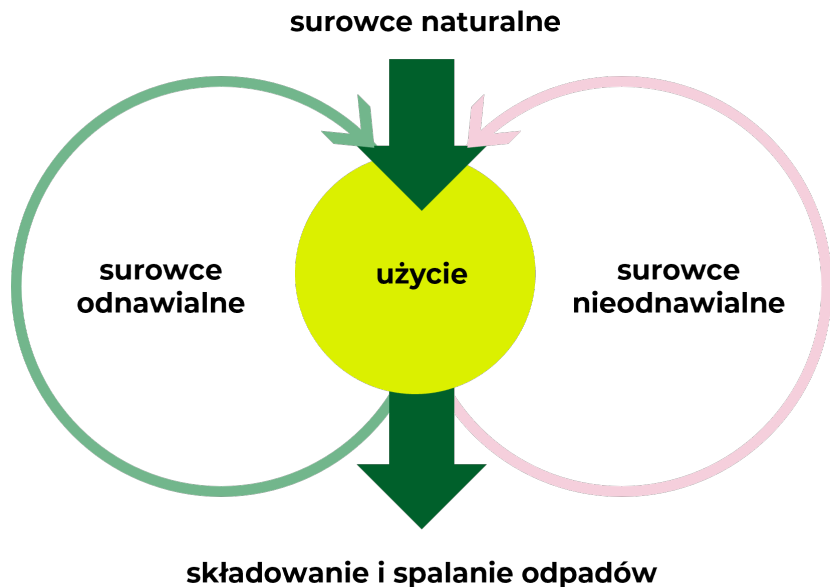
Gospodarka Obiegu Zamkniętego (GOZ) / Gospodarka Cyrkularna – Circular Economy (CE)



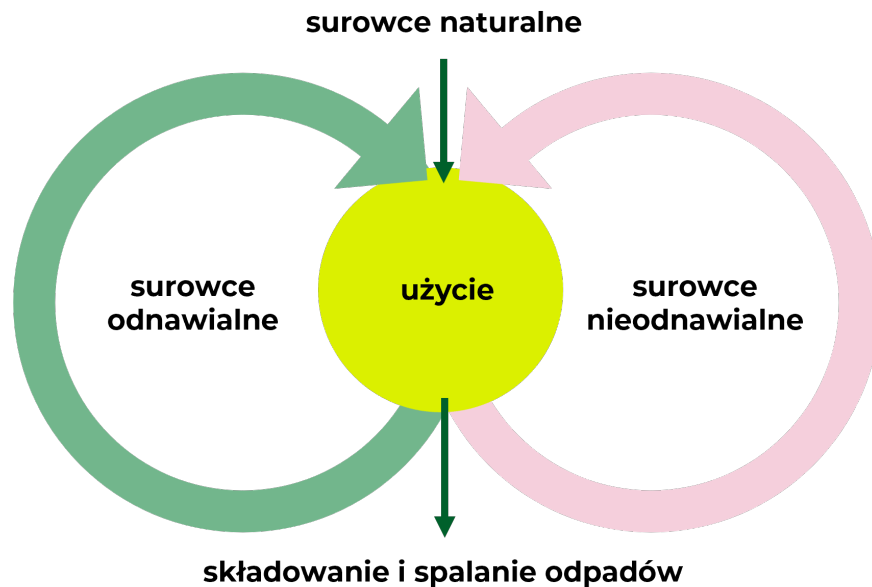
Gospodarka o obiegu zamkniętym to system, w którym materiały nigdy nie stają się odpadami, a przyroda jest poddawana regeneracji. W gospodarce o obiegu zamkniętym produkty i materiały są utrzymywane w obiegu poprzez takie procesy, jak konserwacja, ponowne użycie, renowacja, regeneracja, recykling i kompostowanie.

Definicja gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym i różnice między nimi (6)

Gospodarka liniowa



Gospodarka obiegu zamkniętego

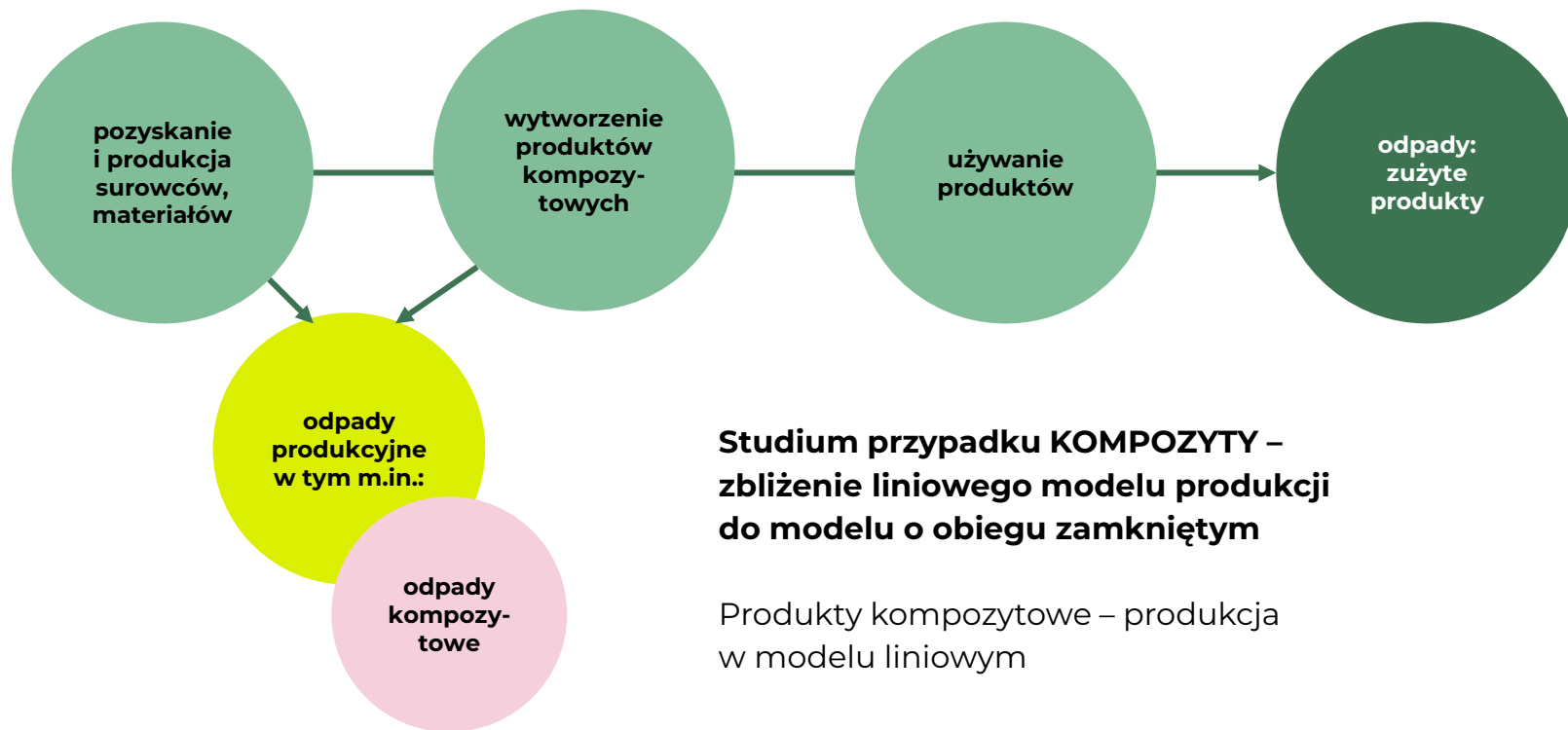


Definicja gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym i różnice między nimi – przykłady (1)

Studium przypadku KOMPOZYT – zbliżenie liniowego modelu produkcji do modelu o obiegu zamkniętym
Produkty kompozytowe – przykłady



Definicja gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym i różnice między nimi – przykłady (2)



Definicja gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym i różnice między nimi – przykłady (3)

Studium przypadku KOMPOZYTY – zbliżenie liniowego modelu produkcji do modelu o obiegu zamkniętym

Produkty kompozytowe – produkcja w modelu linarnym



Definicja gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym zamkniętym i różnice między nimi – przykłady (4)

Studium przypadku KOMPOZYTY – zbliżenie liniowego modelu produkcji do modelu o obiegu zamkniętym

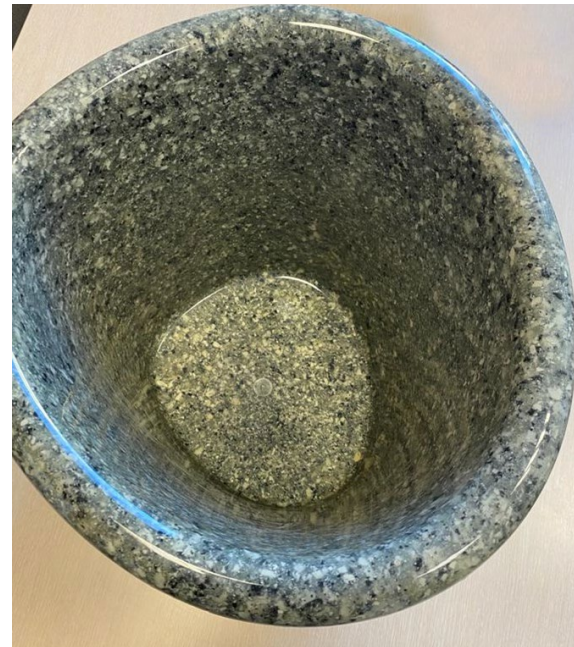
Produkty kompozytowe – zagospodarowanie odpadów w celu dążenia do GOZ – [Kompozyty Trade Sp z o.o.](#)



Definicja gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym i różnice między nimi – przykłady (5)

Studium przypadku KOMPOZYTY – zbliżenie liniowego modelu produkcji do modelu o obiegu zamkniętym

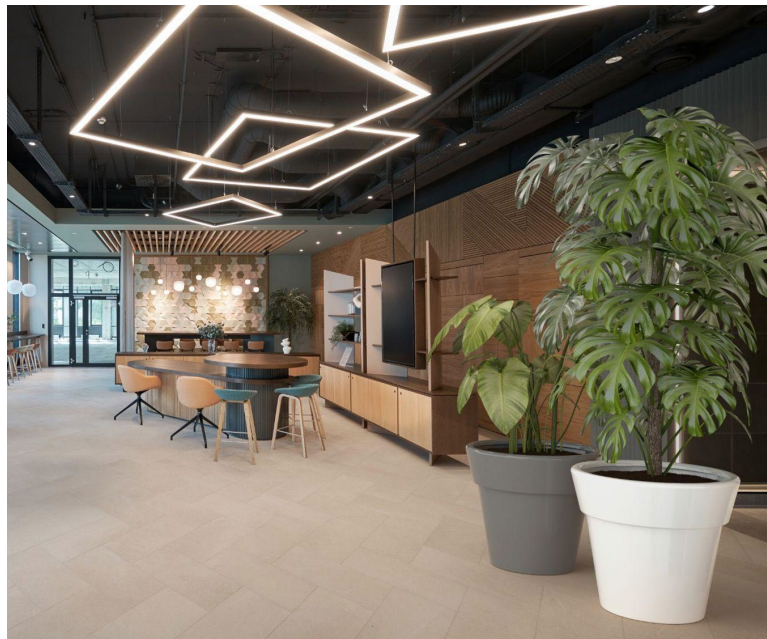
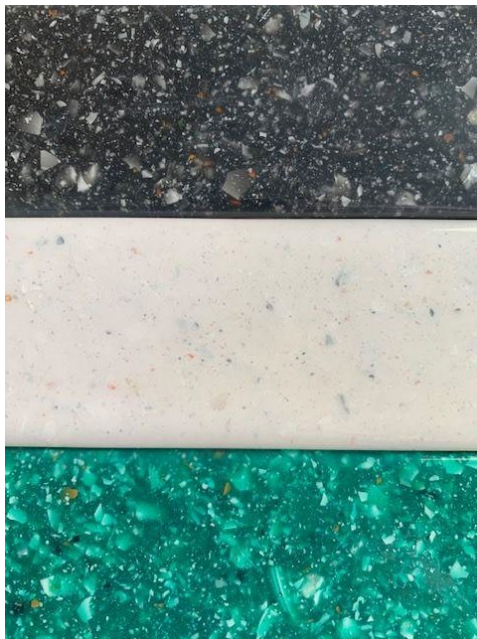
Produkty kompozytowe – zagospodarowanie odpadów w celu dążenia do GOZ – [Kompozyty Trade Sp z o.o.](#)



Definicja gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym i różnice między nimi – przykłady (6)

Studium przypadku KOMPOZYTY – zbliżenie liniowego modelu produkcji do modelu o obiegu zamkniętym

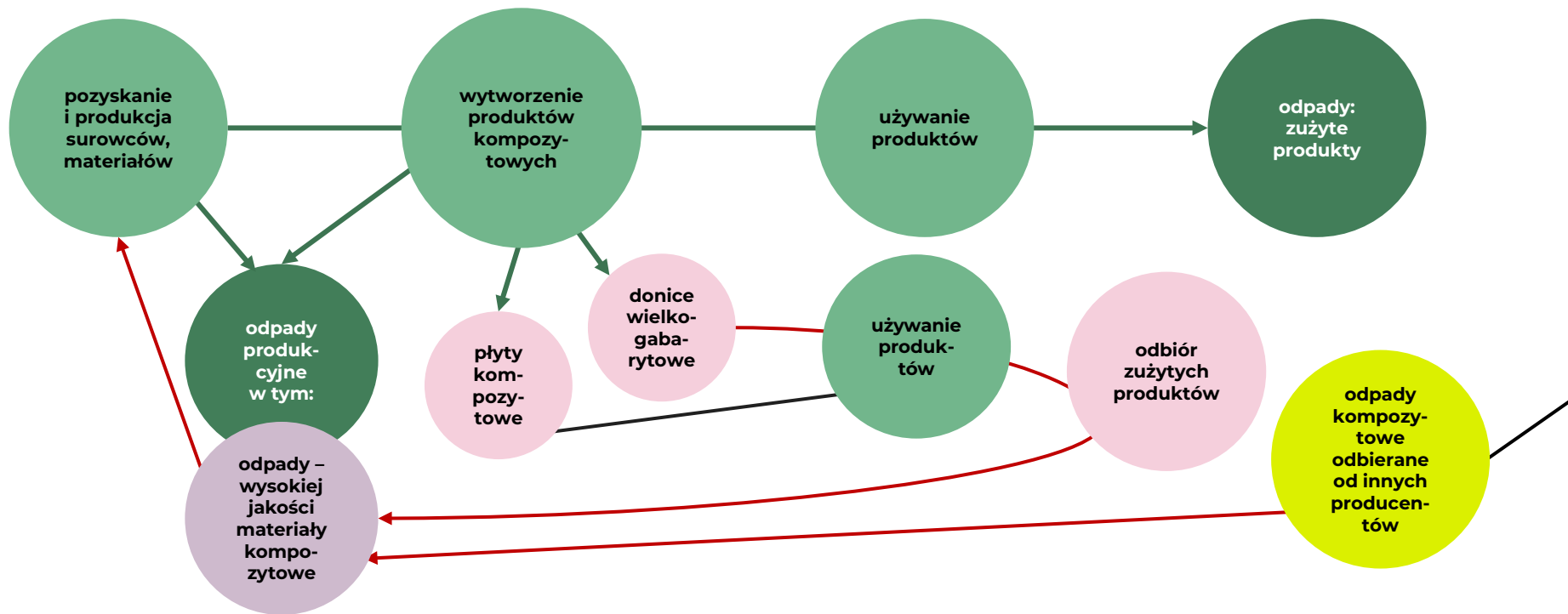
Produkty kompozytowe – zagospodarowanie odpadów w celu dążenia do GOZ – [Kompozyty Trade Sp z o.o.](#)



Definicja gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym i różnice między nimi – przykłady (7)

Studium przypadku KOMPOZYTY – zbliżenie liniowego modelu produkcji do modelu o obiegu zamkniętym

Produkty kompozytowe – zagospodarowanie odpadów w celu dążenia do GOZ – [Kompozyty Trade Sp z o.o.](#)



Definicja gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym zamkniętym i różnice między nimi – przykłady (8)

Studium przypadku OPAKOWANIA – zbliżenie liniowego modelu produkcji do modelu o obiegu zamkniętym
Linearny model stosowania opakowań kosmetyków i środków czystości

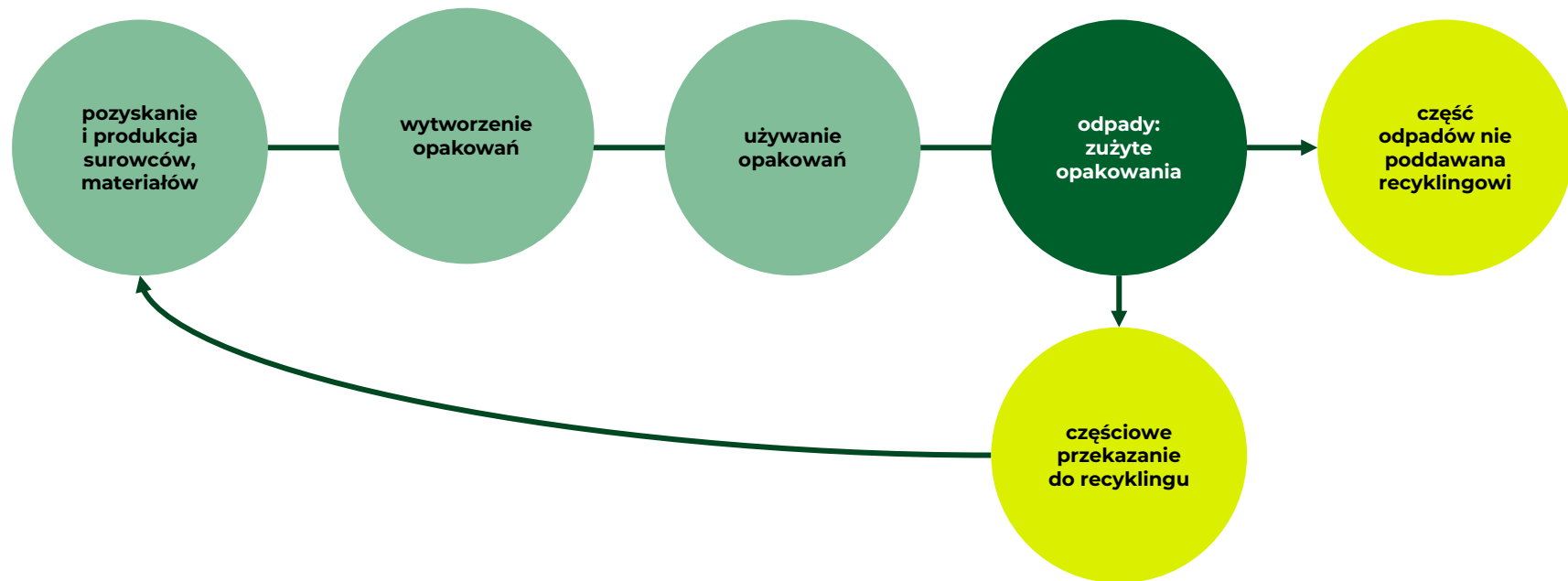


Definicja gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym

zamkniętym i różnice między nimi – przykłady (9)

Studium przypadku OPAKOWANIA – zbliżenie liniowego modelu produkcji do modelu o obiegu zamkniętym

Linearny model stosowania opakowań kosmetyków i środków czystości



Definicja gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym i różnice między nimi – przykłady (10)

Studium przypadku OPAKOWANIA – zbliżenie liniowego modelu produkcji do modelu o obiegu zamkniętym
Dystrybucja kosmetyków i środków czystości w opakowaniach zwrotnych – [System DOT](#)



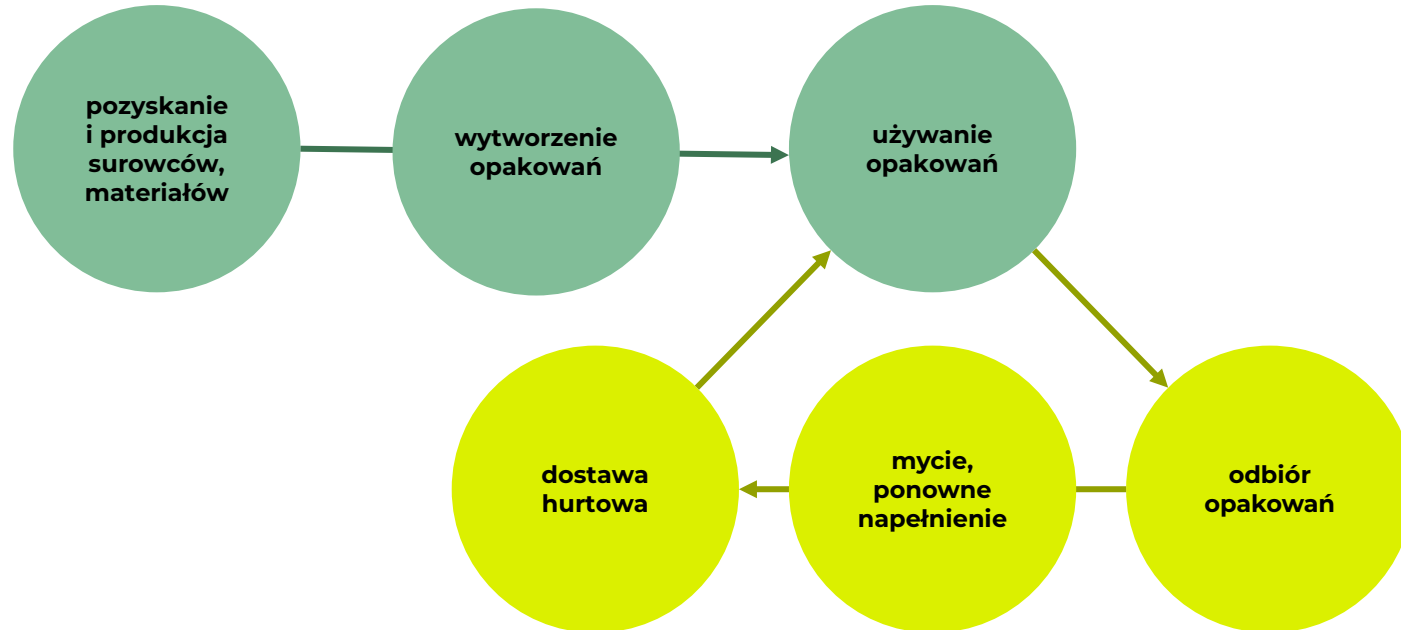
**Razem z DOT przez najbliższy rok
NIE wyrzucimy ponad pół tony
jednorazowego plastiku.**

Kinga Nowakowska
Dyrektor Operacyjna
Capital Park | Fabryka Norblina



Definicja gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym i różnice między nimi – przykłady (11)

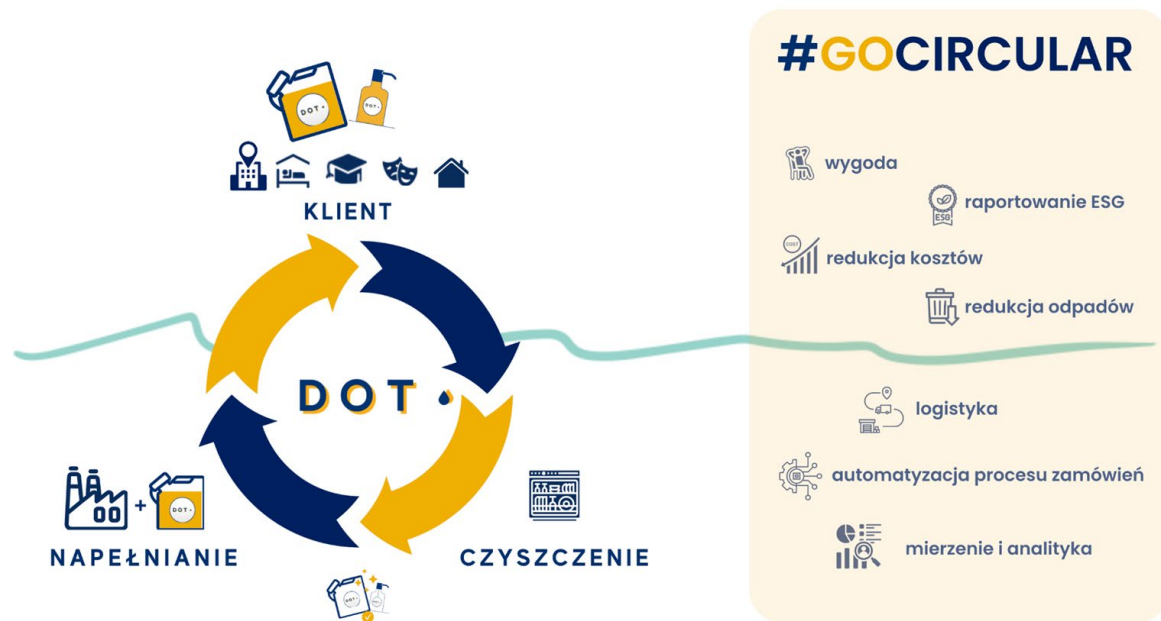
Studium przypadku OPAKOWANIA – zbliżenie liniowego modelu produkcji do modelu o obiegu zamkniętym
Dystrybucja kosmetyków i środków czystości w opakowaniach zwrotnych – [System DOT](#)



Definicja gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym i różnice między nimi – przykłady (12)

Studium przypadku OPAKOWANIA – zbliżenie liniowego modelu produkcji do modelu o obiegu zamkniętym

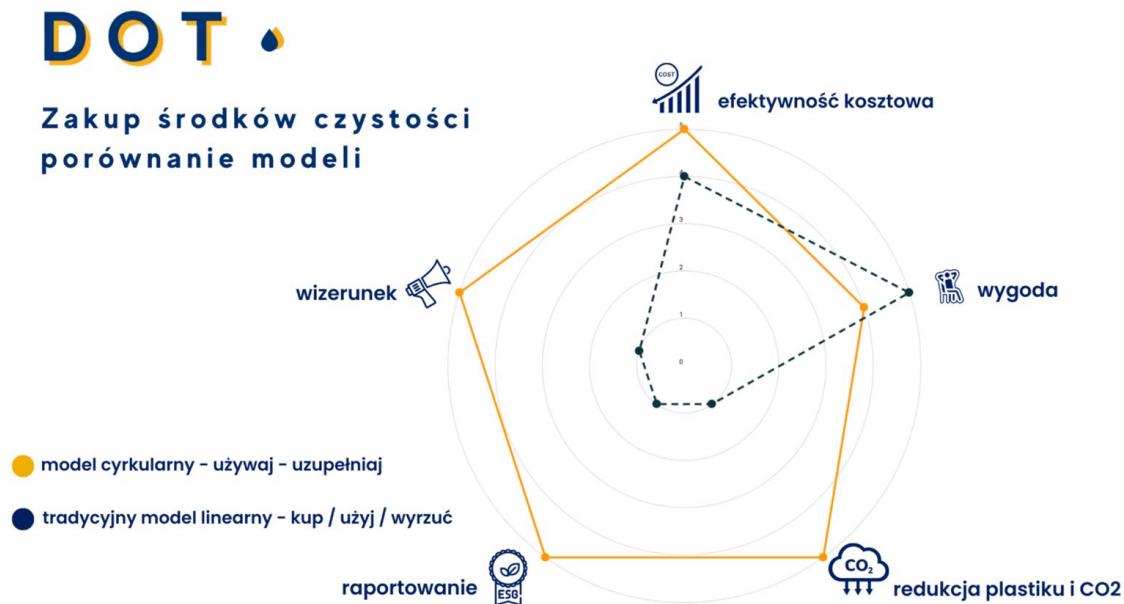
Dystrybucja kosmetyków i środków czystości w opakowaniach zwrotnych – System DOT



Definicja gospodarki liniowej i gospodarki o obiegu zamkniętym i różnice między nimi – przykłady (13)

Studium przypadku OPAKOWANIA – zbliżenie liniowego modelu produkcji do modelu o obiegu zamkniętym

Dystrybucja kosmetyków i środków czystości w opakowaniach zwrotnych – [System DOT](#)



Czynniki powodujące kryzys klimatyczny

– ćwiczenie / dyskusja



Fot.: Kafti



Jakie czynniki powodują kryzys klimatyczny?

dyskusja lub tablica

Czynniki powodujące kryzys klimatyczny – przyczyny

Główne przyczyny wzrostu emisji gazów cieplarnianych:

- spalanie paliw kopalnych
wycinanie lasów (wylesianie)
- intensywna hodowla zwierząt gospodarskich
- nadmierne wykorzystywanie nawozów azotowych (gospodarka rolna)
- fluorowane gazy cieplarniane emitowane z urządzeń i produktów, które wykorzystują te gazy



Czynniki powodujące kryzys klimatyczny – paliwa kopalne

Paliwa kopalne:

- w wyniku spalania węgla, ropy i gazu powstaje dwutlenek węgla i podtlenek azotu
- 89% globalnych emisji samego CO₂ pochodziło w 2018 roku z paliw kopalnych i przemysłu paliw kopalnych / 21% emisji gazów cieplarnianych
- 1 tona – tyle węgla spala co sekundę elektrownia w Bełchatowie, największy emitent dwutlenku węgla w Europie





Czynniki powodujące kryzys klimatyczny – wylesianie (1)

Wylesianie:

90% światowych lasów zniknęło jak dotąd z powierzchni Ziemi. Co sekundę znika las o powierzchni boiska do piłki nożnej.

Znaczenie lasów:

- drzewa pomagają regulować klimat poprzez pochłanianie CO₂ z atmosfery. Wycinka sprawia, że zmagazynowany w nich węgiel znów trafia do atmosfery, a to przyczynia się do efektu cieplarnianego
- lasy pomagają stabilizować klimat
- dom dla 80% zwierząt i roślin lądowych na Ziemi – zaspokajają podstawowe potrzeby 2,4 mld ludzi
- 2,6 mld ton dwutlenku węgla pochłaniają światowe lasy każdego roku
- przeciwdziałają gwałtownym powodziom

Czynniki powodujące kryzys klimatyczny – wylesianie (2)

Wycinka Amazonii

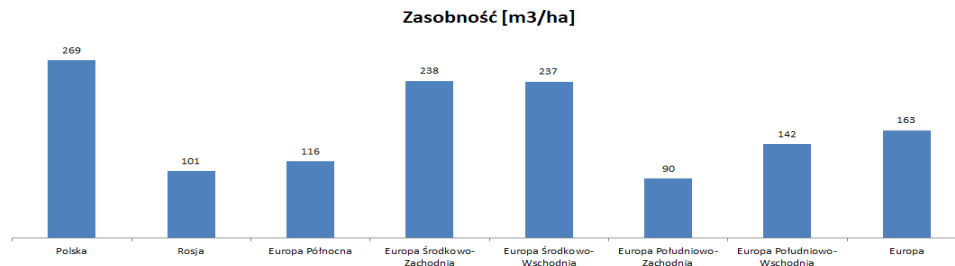
Trailer do samodzielnego zobaczenia:
<https://www.weareguardiansfilm.com/>



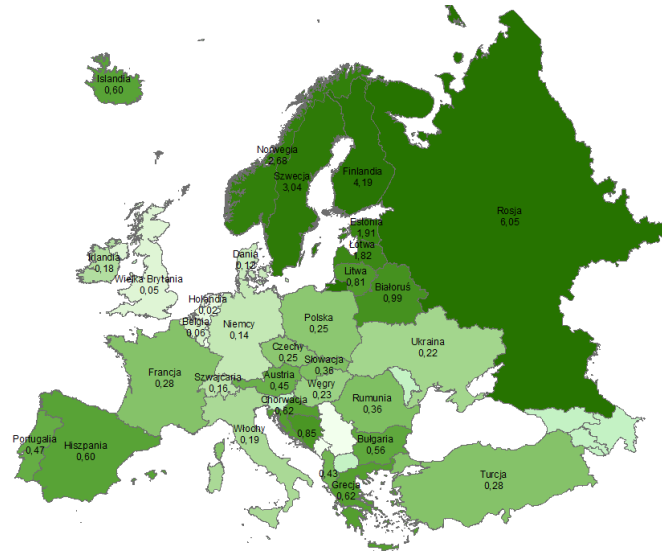
Czynniki powodujące kryzys klimatyczny – wylesianie w Polsce (1)

Zasoby leśne Polski na tle zasobów Europy

- W Europie największa powierzchnia lasów znajduje się w Rosji; wynosi ona około 809 mln ha, co stanowi 79% całkowitej powierzchni lasów w Europie. Zasoby drzewne Polski wynoszą 2 645 mln m³. Największą lesistością charakteryzuje się Europa Północna (53%) oraz Rosja (49,4%), a najmniejszą Europa Południowo-Wschodnia (23%).
- Z kolei największą zasobnością lasów charakteryzuje się Europa Środkowo-Zachodnia (238 m³/ha) oraz Środkowo-Wschodnia (237 m³/ha), a najniższą Europa Południowo-Zachodnia (90 m³/ha) i Rosja (101 m³/ha). Przeciętna zasobność lasów Europy wynosi 163 m³/ha.



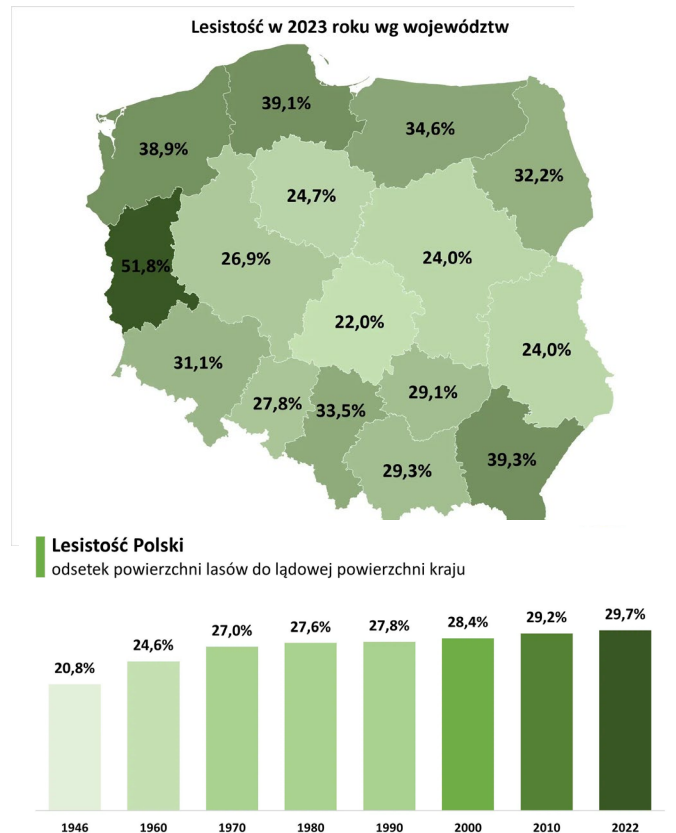
Powierzchnia lasów przypadająca na 1 mieszkańca (w ha.)



Czynniki powodujące kryzys klimatyczny – wylesianie w Polsce (2)

Ilość i jakość lasów w Polsce

- choć lasów mamy coraz więcej, z zalesianiem już ostatnio nie radzimy sobie tak dobrze.
- masa w każdym lesie jest co roku większa - tak działa przyroda. Jeśli jednak do tego naturalnego przyrostu porównamy liczbę wycinek, okaże się, że przyrost lasów netto jest niski
- Las lasowi nierówny - Nie można stawiać znaku równości pomiędzy ponad 100-letnim drzewostanem w Puszczy Białowieskiej a sosnowym zagajnikiem gdzieś na Mazowszu.
- Stare drzewo magazynuje węgiel przez dziesięciolecia. Kiedy zostaje wycięte i zamienione na papier albo spalone w piecu, cały zmagazynowany dwutlenek węgla w ciągu kilku minut znowu trafia do atmosfery

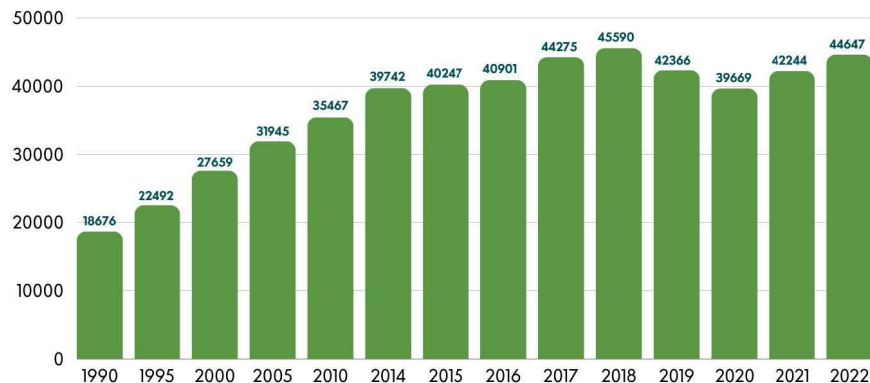


Czynniki powodujące kryzys klimatyczny – wylesianie w Polsce (3)

Pozyskiwanie drewna

- Ilość pozyskiwanego drewna w Polsce rośnie (nieznaczny spadek w czasie pandemii)
- coraz więcej w Polsce jest lasów prywatnych. wolniej rośnie liczba lasów, którymi zarządza Skarb Państwa - przede wszystkim Lasy Państwowe.
- Codziennie ok. 6 tys. dużych ciężarówek załadowanych drewnem wyjeżdża z polskich lasów.

Pozyskanie drewna w polskich lasach w tys. m3

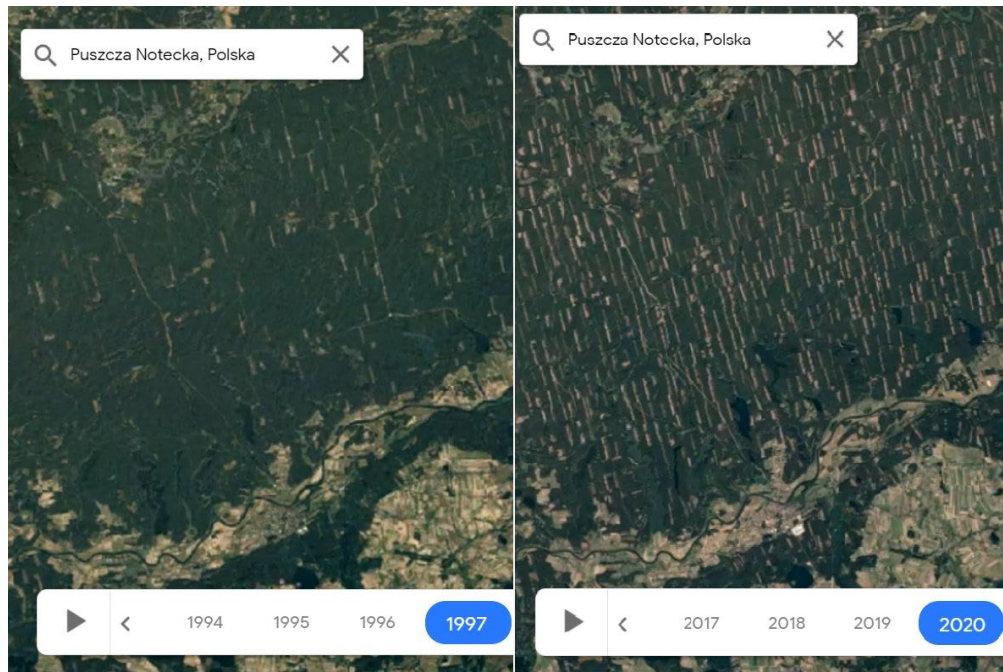


Źródło: Rocznik statystyczny leśnictwa GUS 2019 i 2023

Czynniki powodujące kryzys klimatyczny – wylesianie w Polsce (4)

Ochrona lasów w Polsce

- Ochrona lasów jako priorytet - obowiązek wynika również ze zobowiązań wobec Unii Europejskiej - dyrektywy środowiskowej oraz Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030.
- Deklaracja rządu z 8.01.2024 - 20 proc. najcenniejszych przyrodniczo i społecznie obszarów leśnych zostanie wyłączony z wycinek.
- Jak wynika z badania CBOS przeprowadzonego w marcu 2024 roku, za pilną realizacją zobowiązania opowiada się aż 2/3 Polek i Polaków.
- Ograniczenia wycinki na 10 obszarach - wyrębów w najcenniejszych fragmentach lasów - starodrzewiach w wieku 100-200 lat, lasach wodochronnych oraz górskich.



Czynniki powodujące kryzys klimatyczny – zmiana polityki

Amazonia (Brazylia)

W 2022 r. wycięto ponad 10 tys. kilometrów kwadratowych lasu deszczowego.

W 2023 r. Amazonia straciła 5,15 tys. kilometrów kwadratowych.

Polska

W 2024 r. Ministerstwo Klimatu wstrzymało wycinki w 10 najcenniejszych lokalizacjach!



Czynniki powodujące kryzys klimatyczny – hodowla zwierząt gospodarskich

Intensywna hodowla zwierząt – krowy i owce produkują duże ilości metanu podczas trawienia.

Światowa produkcja mięsa wołowego, wieprzowego i drobiowego odpowiada za:

- emisję 14,5–18% wszystkich gazów cieplarnianych
- 64% światowej emisji podtlenku azotu
- 37% światowej produkcji metanu (o 23-krotnie większej szkodliwości niż dwutlenek węgla)

Organiczne hodowle, w których krowy są karmione trawą, powodują mniejszą o 40% emisję gazów cieplarnianych i mniejsze o 85% zużycie energii, niż produkcja wołowiny metodami konwencjonalnymi.

Obecnie corocznie wykorzystuje się blisko 60 miliardów zwierząt hodowanych na mięso, mleko i jaja, a do roku 2050 liczba ta może się podwoić!



Czynniki powodujące kryzys klimatyczny – fluorowane gazy cieplarniane

Fluorowane gazy cieplarniane

- emitowane z urządzeń i produktów, które wykorzystują te gazy – mają one bardzo wysoką wydajność cieplną, aż do 23 tys. razy wyższą niż CO₂
- substancje chemiczne zawierające w swojej cząsteczce fluor oraz odznaczające się wysokim lub bardzo wysokim współczynnikiem ocieplenia globalnego (HFC – wodorofluorowęglowodory, PFC – perfluorowęglowodory oraz SF₆ – heksafluorek siarki)
- to gazy cieplarniane objęte Protokołem z Kioto, które nie występują naturalnie, natomiast są wytwarzane przez człowieka i stosowane między innymi jako: **czynniki chłodnicze w chłodnictwie oraz klimatyzacji, czynniki spieniające do produkcji pianek i wyrobów zawierających pianki, ponadto stosowane jako środki gaśnicze w ochronie przeciwpożarowej, rozpuszczalniki do czyszczenia metalowych części oraz elementów układów elektronicznych, gaz izolujący w rozdzielnicach wysokiego napięcia w elektroenergetyce oraz gazy pędne do produkcji aerozoli**

Czynniki powodujące kryzys klimatyczny – rolnictwo

Gospodarka rolna

Nawozy azotowe powodują emisję tlenków azotu.

Wpływ stosowania nawozów oraz środków ochrony roślin:

- nawozy zastosowane w nadmiarze pozostają w glebie i są wypłukiwane z wodami opadowymi do zbiorników wodnych
- eutrofizacja wód – zjawisko nadmiernego użyczenia wód w zbiornikach wodnych
- zmiany roztworu glebowego (zakwaszenie, alkalizacja) lub zasolenie gleb oraz nagromadzenie szkodliwych substancji w roślinach

Nadmierne nawożenie lub zanieczyszczenia może powodować zjawisko nazywane zmęczeniem gleby, które powoduje straty w produkcji roślinnej, dochodzące nawet do 30%.

Kumulacja pestycydów w środowisku powoduje straty w populacjach licznych gatunków ptaków i zwierząt.

Niektóre z pestycydów pozostają w środowisku i oddziałują szkodliwie na środowisko przyrodnicze (w tym na obszary arktyczne i oceany).



Czynniki powodujące kryzys klimatyczny – konsekwencje



Czynniki powodujące kryzys klimatyczny – antropocen

Antropocen* – proponowana epoka geologiczna, charakteryzująca się znacznym wpływem człowieka na ekosystem i geologiczny system planety Ziemia. Wpływ ten będzie widoczny w przyszłości w śladach kopalnych. Antropocen nie jest oficjalnie uznany za epokę geologiczną, jednak jest postulowany przez wiele środowisk naukowych.

*z języka starogreckiego od *anthropos* - człowiek i *kainos* - nowy



Film do samodzielnego zobaczenia

Czynniki powodujące kryzys klimatyczny

– ćwiczenie / dyskusja



Fot.: Kafti



Jakie czynniki powodujące kryzys klimatyczny mogą wpłynąć na Twoje życie za 15 lat?

tablica + podsumowanie lub dyskusja

Analiza zasobów naturalnych – ślad ekologiczny

**Popyt na zasoby wobec możliwości
Ziemi do biologicznej regeneracji
= ślad ekologiczny człowieka**

**Dzień Długu Ekologicznego
= ludzkość zużyła już tyle zasobów,
ile Ziemia będzie w stanie odtworzyć
w całym roku**

Według Global Footprint Network, niezależnej organizacji mierzącej wykorzystanie zasobów Ziemi, w 2022 roku Światowy Dzień Długu Ekologicznego przypadał na 28 lipca. W 2021 roku był to 29 lipca a w 2020 – 22 sierpnia. Z pomiarów wynika więc, że zasoby się kurczą. Firma ocenia, że obecnie ludzie zużyli prawie dwa razy więcej zasobów, niż wynoszą możliwości regeneracyjne planety.

Analiza zasobów naturalnych – dług ekologiczny (1)

Nasz dług to już 12 lat!

Ślad ekologiczny to wskaźnik umożliwiający oszacowanie zużycia zasobów naturalnych w stosunku do możliwości ich odtworzenia przez Ziemię. Przy jego obliczaniu bierze się pod uwagę zużycie paliw kopalnych (gazu, ropy, węgla), wody, gleby, emisję dwutlenku węgla czy liczbę złowionych ryb. Na tej podstawie ustala się Dzień Długu Ekologicznego, dzieląc ogół zasobów naturalnych Ziemi przez ślad ekologiczny. Następnie wynik mnoży się przez liczbę dni w roku. Na podstawie tych danych naukowcy ocenili, że przez ostatnie 49 lat ludzkość żyła obciążona kredytem przez ponad 4,5 tys. dni. To w sumie aż 12 lat!

Analiza zasobów naturalnych – dług ekologiczny (2)

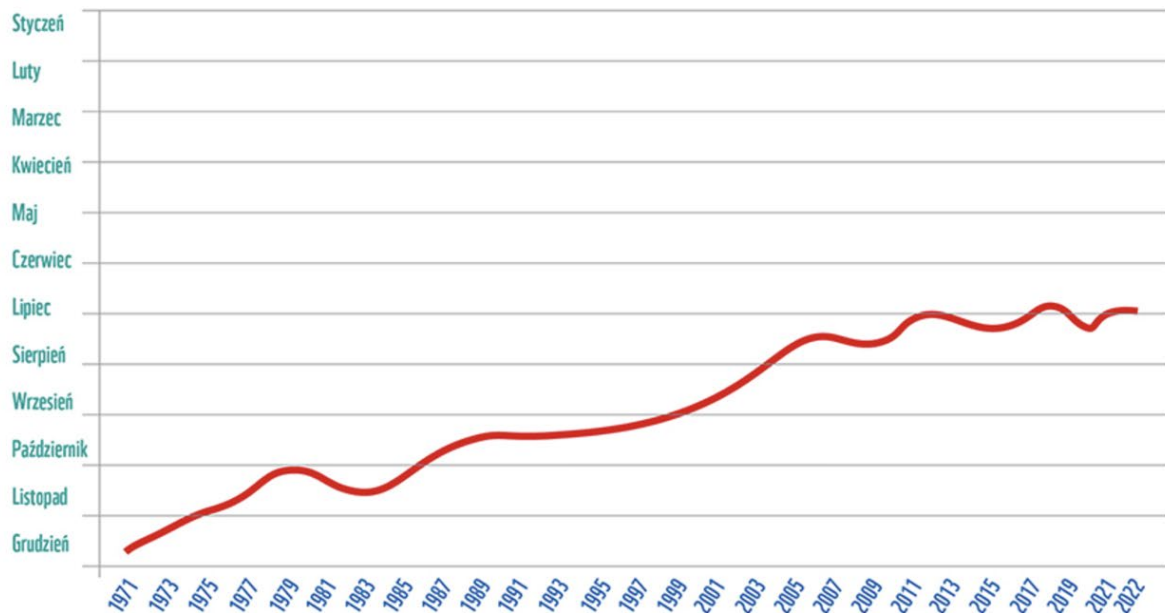
Polska konsumuje ponad stan!

Światowy Dzień Długu Ekologicznego w 2022 roku przypadł 28 lipca. Jego dokładna data na ten rok zostanie ogłoszona 5 lipca przez Earth Overshoot Day. Świat wchodzi w Dzień Długu Ekologicznego później niż Polska. To dlatego, że większość ludzi na świecie, żyjąca w biedniejszych krajach, konsumuje znacznie mniej niż my czy inne bogate kraje Północy. Gdyby każdy człowiek na Ziemi miał taki sam wpływ na środowisko, jak przeciętny mieszkaniec Polski to zasoby, które mogą się odnowić w ciągu roku, byłyby zużywane już 2 maja. W tym roku bowiem Polki i Polacy w niecałe 5 miesięcy wykorzystali swoją część zasobów naturalnych Ziemi. Aby zaspokoić nasz apetyt, potrzebowalibyśmy około 1,8 planet takich jak Ziemia!

Analiza zasobów naturalnych – Światowy Dzień Długu



ŚWIATOWY DZIEŃ DŁUGU EKOLOGICZNEGO 1971 - 2022 r



Źródło danych z National Footprint and Biocapacity Accounts 2022 Edition

Analiza zasobów naturalnych – Światowy Dzień Długu / kraje (1)



DZIEŃ DŁUGU EKOLOGICZNEGO W POSZCZEGÓLNYCH PAŃSTWACH



Styczeń



Luty



Marzec



Kwiecień



Maj



Czerwiec



Lipiec



Sierpień



Wrzesień



Październik



Listopad



Grudzień

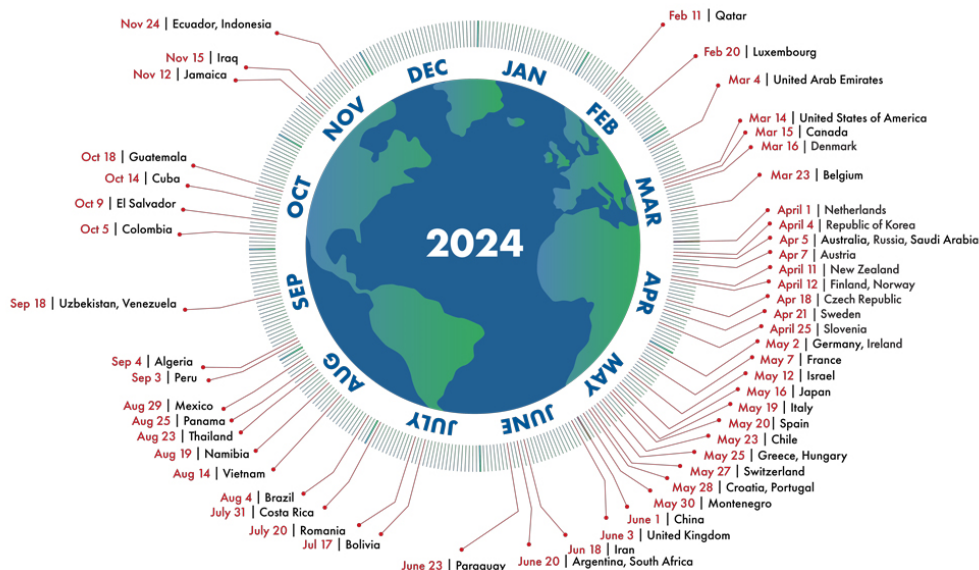


Źródło danych z: National Footprint and Biocapacity Accounts 2023 Edition

Analiza zasobów naturalnych – Światowy Dzień Długu / kraje (2)

Country Overshoot Days 2024

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...



For a full list of countries, visit overshootday.org/country-overshoot-days.



EARTH
OVERSHOOT
DAY

Source: National Footprint and Biocapacity Accounts, 2023 Edition
data.footprintnetwork.org



Global Footprint Network
Advancing the Science of Sustainability

Rozwój presji interesariuszy na wdrażanie rozwiązań zgodnych z GOZ i zrównoważonym rozwojem



ŚWIATOWY DZIEŃ DŁUGU EKOLOGICZNEGO

28 lipca 2022 r.
Polska

NAZWA DŁUŻNIKA:
Minister Klimatu i Środowiska
Anna Moskwa

DŁUŻNIK

WIERZYTEL:
Planeta Ziemia

LIST WINDYKACYJNY

WEZWANIE
DO ZAPŁATY

Fundacja WWF Polska, Młodzieżowy Strajk Klimatyczny i Rodzice dla Klimatu, działając w imieniu swojego klienta Planety Ziemi, informują Minister Klimatu i Środowiska Annę Moskwę o rosnącym długu wobec naszej Planety i przyszłych pokoleń. Polski Dzień Długu Ekologicznego przypadł 2 maja 2022 roku. Od tego czasu Polska żyje na kredyt. Od dziś do końca roku na kredyt żyje cały świat. Nasz sposób gospodarowania zasobami i nadmierna konsumpcja sprawiły, że stoimy dziś w obliczu kryzysu klimatycznego, różnorodności biologicznej i coraz gorszej jakości powietrza. Polki i Polacy w zaledwie 5 miesięcy wykorzystali swoją część zasobów naturalnych Ziemi, które mogą odnowić się w ciągu roku. Nasz wysoki ślad ekologiczny spowodowany jest m.in. ogromnymi emisjami gazów cieplarnianych z nieefektywnego i przestarzałego systemu energetycznego opartego na węglu.

KWOTA DŁUGU: **0,8 PLANETY ZIEMI ROCZNIE**

Rozwój presji interesariuszy na wdrażanie rozwiązań zgodnych z GOZ i zrównoważonym rozwojem – w stronę GOZ

**Global Footprint Network
podaje, że obniżenie emisji
CO₂ ze spalania paliw
kopalnych o połowę
oznaczałoby opóźnienie
daty Dnia Długu
Ekologicznego o 93 dni.**

Kolejne dni możemy „zaoszczędzić”:

- przechodząc na zeroemisyjny transport (12 dni)
- ograniczając światowe spożycie mięsa o połowę (5 dni)
- zmniejszając marnowanie żywności o połowę (11 dni)

Rozwiązania są dostępne!

Rozwój presji interesariuszy na wdrażanie rozwiązań zgodnych z GOZ i zrównoważonym rozwojem – nacisk na polityków (1)

Postulaty WWF – Jakich zmian powinniśmy się domagać od polityków?

1. Transformacji energetycznej

Jedynym sposobem na zatrzymanie katastrofy klimatycznej jest odejście od spalania paliw kopalnych. Musimy domagać się od polityków odejścia od energetyki opartej na węglu i gazie oraz inwestowania w odnawialne źródła energii (OZE).

2. Inwestycji w poprawę efektywności energetycznej

Różne sposoby efektywniejszego korzystania z energii skutkują ograniczeniem emisji dwutlenku węgla, który przyczynia się do ocieplenia klimatu.

3. Zielonego, dostępnego dla wszystkich transportu publicznego

Musimy ograniczyć do minimum korzystanie z samochodów osobowych, ale do tego potrzebna jest nam dobrze funkcjonująca komunikacja miejska.

Rozwój presji interesariuszy na wdrażanie rozwiązań zgodnych z GOZ i zrównoważonym rozwojem – nacisk na polityków (2)

4. Tanich i dostępnych linii kolejowych

Każdy lot samolotem generuje gigantyczne ilości dwutlenku węgla. To najbardziej emisyjny środek transportu, odpowiedzialny za około 5% globalnego ocieplenia. Alternatywą dla tanich lotów powinny więc stać się znacznie mniej emisyjne podróże koleją. Musimy domagać się, aby pociągi były sprawne, komfortowe, punktualne i przede wszystkim dostępne dla wszystkich.

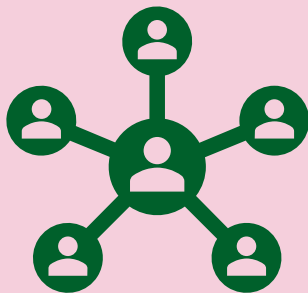
5. Organizacji miast dla pieszych i rowerzystów/stek

Rower to szybka, zdrowa i ekologiczna alternatywa dla emisyjnych samochodów. Wymagajmy od władz nowoczesnej infrastruktury, która pozwoli rowerzystom/tkom i pieszym na bezpieczne i komfortowe poruszanie się po mieście.

6. Edukacji ekologicznej

Dostęp do rzetelnej i przystępnej wiedzy o zmianie klimatu daje nam możliwość zadbania o własne bezpieczeństwo w zmieniającym się świecie. Rolą państwa jest zapewnienie nam dostępu do informacji w szkole, przestrzeni publicznej i mediach.

Rozwój presji interesariuszy – standardowe sposoby komunikacji wdrażania GOZ – działania firm (1)



Skuteczna strategia komunikacji GOZ wymaga transparentności, edukacji i współpracy, aby budować zaangażowanie i zmieniać nawyki wszystkich grup interesariuszy:

- klientów
- pracowników
- dostawców
- inwestorów
- organizacji pozarządowych
- społeczności lokalnych

Rozwój presji interesariuszy – standardowe sposoby komunikacji wdrażania GOZ – działania firm (2)

1. Raportowanie i dokumentacja: Informowanie o postępach

- Raporty zrównoważonego rozwoju i ESG
- Certyfikaty ekologiczne – np. Ecolabel, ISO 14001, Cradle to Cradle, zwiększenie wiarygodności działań.
- Analizy i case studies –prezentowane interesariuszom biznesowym.
- Karty produktowe z informacją GOZ –ślad węglowy, możliwość recyklingu, obieg surowców.

2. Dialog i konsultacje społeczne: uwzględnienie opinii interesariuszy

- Spotkania i warsztaty z interesariuszami
- Ankiety i badania opinii – dostosowanie strategii GOZ do oczekiwań interesariuszy.
- Forum online / Grupy dyskusyjne –wymiana doświadczeń w zakresie GOZ.
- Zarządzanie relacjami z dostawcami – np. audyty zrównoważonego rozwoju.

3. Media i cyfrowe kanały komunikacji: Edukacja i angażowanie

- Media społecznościowe (LinkedIn, Facebook, Instagram, Twitter, YouTube, TikTok) – prezentowanie działań GOZ, storytelling ekologiczny.
- Strona internetowa i blog firmowy – publikacje artykułów o GOZ, dobre praktyki
- Newslettery i mailingi – regularna komunikacja o postępach w GOZ.
- Podcasty i webinary – rozmowy z ekspertami, przedstawianie dobrych praktyk.
- Infografiki i e-booki – proste wizualizacje procesów GOZ w firmie.

Rozwój presji interesariuszy – standardowe sposoby komunikacji wdrażania GOZ – działania firm (3)

4. Kampanie marketingowe i informacyjne: Zwiększenie świadomości

- Ekoetykiety i oznaczenia GOZ na produktach
- Programy lojalnościowe i motywacyjne – np. rabaty za zwrot opakowań.
- Edukacyjne akcje społeczne – np. „Drugie życie produktu”, „Zero Waste” itp.
- Kampanie reklamowe

5. Współpraca i partnerstwa: Rozwój innowacji i budowanie zaufania

- Partnerstwa z organizacjami pozarządowymi
- Udział w konferencjach i targach GOZ
- Współpraca z uczelniami i startupami

6. Angażowanie pracowników

- Szkolenia i warsztaty dla pracowników
- Programy wolontariatu pracowniczego
- Zielone biuro i inicjatywy firmowe – segregacja odpadów, ekobiura, programy oszczędzania zasobów.

7. Aplikacje i rozwiązania cyfrowe

- Aplikacje do śledzenia śladu węglowego – np. obliczanie wpływu na środowisko.
- Cyfrowe platformy zwrotu opakowań – aplikacje do śledzenia obiegu produktów.
- Marketplace GOZ – giełdy surowców wtórnych, np. wymiana odpadów produkcyjnych.

Rozwój presji interesariuszy – niestandardowe sposoby komunikacji wdrażania GOZ – działania firm

1. Blockchain dla przejrzystości GOZ
2. Grywalizacja (Gamification) w edukacji GOZ
3. Hybrydowe formaty storytellingu
4. Współpraca z influencerami ekologicznymi
5. Hackathony i konkursy dla interesariuszy
6. Wizualizacja danych w czasie rzeczywistym
7. Programy rozszerzonej odpowiedzialności producenta (ROP) jako narzędzie komunikacji



Źródło:

<https://www.skolske.sk/clanok/58451/ekohackathon-2022>

Rozwój presji interesariuszy – przykłady (1)



Kampania „PRZYDA SIĘ” i Program Zwrotu Mebli

Strategia GOZ: możliwość zwrotu starych mebli, które są odnawiane i ponownie sprzedawane w sklepach z produktami z drugiej ręki.

Komunikacja z interesariuszami:

- Edukacja konsumentów – kampanie informacyjne i warsztaty ponownego wykorzystania mebli.
- Raporty CSR i ESG – coroczna publikacja.
- Media społecznościowe – promowanie działań GOZ na Facebooku i Instagramie.
- Aplikacje mobilne – testowanie narzędzi cyfrowych umożliwiających śledzenie obiegu opakowań.

Rozwój presji interesariuszy – przykłady (2)



System Butelki Zwrotnej

Strategia GOZ: kompleksowy system zwrotu butelek wielokrotnego użytku, zachęcając konsumentów i partnerów do ponownego wykorzystania opakowań.

Komunikacja z interesariuszami:

- Kampanie konsumenckie – Akcje promujące zwrot butelek, np. „Wybieraj butelkę zwrotną”.
- Dialog z partnerami biznesowymi – Współpraca z sieciami handlowymi w celu ułatwienia zwrotów opakowań.

Rozwój presji interesariuszy – przykłady (3)



Device Europe (Bydgoszcz)

Działalność w zakresie GOZ: Firma specjalizuje się w odzysku i regeneracji sprzętu elektronicznego, przedłużając cykl życia produktów elektronicznych i minimalizując ilość odpadów elektronicznych.

Komunikacja z interesariuszami:

- Edukacja klientów: informowanie klientów o korzyściach płynących z regeneracji sprzętu, promowanie świadomych wyborów konsumenckich.
- Współpraca z partnerami biznesowymi: wspólna promocja zasad GOZ w branży elektronicznej.

Rozwój presji interesariuszy – przykłady (4)



Signify Poland (Piła)

Działalność w zakresie GOZ: Jako producent oświetlenia firma wdraża rozwiązania minimalizujące wpływ na środowisko, takie jak energooszczędne technologie i produkty o dłuższej żywotności.

Komunikacja z interesariuszami:

- Raportowanie zrównoważonego rozwoju: regularne publikowanie raportów dotyczących działań proekologicznych
- Kampanie informacyjne: kampanie edukacyjnych na temat efektywności energetycznej i korzyści z zastosowania nowoczesnych technologii oświetleniowych.

Fot:

<https://tetrnoregionu.pl/pila-zwolnienia-grupowe-w-firmie-signify/>

Rozwój presji interesariuszy na wdrażanie rozwiązań zgodnych z GOZ i zrównoważonym rozwojem – organizacje



Co robimy

Jak pracujemy

O nas



Najnowsze działania

Wesprzyj

Co nowy rząd może zrobić dla klimatu i środowiska?

Opracowaliśmy „Cztery żywioły” - listę propozycji, które politycy i polityczki powinni wdrożyć, aby ocalić nasz dom, planetę Ziemię.

ClientEarth / Prawnicy dla Ziemi – organizacja wykorzystuje siłę prawa, aby wprowadzać systemowe / kompleksowe zmiany, chroniące planetę i jej mieszkańców.

250 osób / 8 biur / działalność w ponad 50 krajach

Rozwój presji interesariuszy na wdrażanie rozwiązań zgodnych z GOZ i zrównoważonym rozwojem – protesty



Kontekst – społeczne skutki klimatu

Społeczne skutki zmian klimatu ukazał raport Lancet Countdown z października 2021 r. (ang. The 2021 report of the Lancet Countdown on health and climate change: code red for a healthy future).

Jak wynika z analiz ekspertów, istnieją 44 wskaźniki wpływu zmieniającego się klimatu **na ludzkie zdrowie**. Co gorsza, główne tendencje opisane w raporcie systematycznie pogłębiają istniejące już **nierówności społeczne**.



Kontekst społeczny – zagrożenia

Jeżeli ograniczanie emisji będzie przebiegało w obecnie planowanym tempie (możliwy wzrost temperatur ma wynieść ok. 2,3–2,7 st. C.), to ocieplenie zagrozi produkcji żywności, zaopatrzeniu w wodę, zdrowiu ludzi, nadmorskim skupiskom ludzkim, gospodarkom narodowym i przetrwaniu znacznej części środowiska naturalnego.



Kontekst społeczny – uwarunkowania

Statystyczny Amerykanin czy Europejczyk zużywa 32 razy tyle metali, wody czy ropy naftowej, co statystyczny mieszkaniec Afryki.

60–milionowe Włochy konsumują tyle surowców, co cała Afryka, w której żyje przeszło miliard ludzi.

Jared Diamond, biolog ewolucyjny i laureat Pulitzera



Kontekst społeczny – narażone grupy

Grupy narażone na skutki klimatu:

- osoby zamieszkujące obszary miejskie o niskich dochodach i słabo rozwiniętej infrastrukturze są gorzej przygotowane do stawienia czoła tym skutkom
- osoby bezrobotne i marginalizowane społecznie
- osoby starsze – większa część populacji wrażliwa na zmiany klimatu
- osoby narażone na przesiedlenia i migrację
- zdaniem Komisji EU nieproporcjonalnie większy wpływ na kobiety, które znajdują się też w trudniejszej sytuacji, gdy konieczne są kosztowne działania przystosowawcze (rynek pracy, zaangażowanie w procesy adaptacji)



Kontekst społeczny – historia / społeczne skutki zmiany ekosystemu / fascynująca lektura



„Brudne lata trzydzieste” to budząca niepokój, porywająca opowieść o katastrofie ekologicznej, po której rany nie zagoiły się do dziś.

Pierwsi przybysze na Wielkie Równiny zobaczyli morze traw ciągnące się po horyzont (...) Rdzenni mieszkańcy musieli ustąpić miejsca kowbojom. Potem przybyli farmerzy i zaczęła się wielka orka. Miliony akrów ogołocono z traw, by wysiać pszenicę. Na początku XX wieku wydawało się, że ziemia rodzi złoto. Jednak hossa nie trwała długo...

<https://czarne.com.pl/katalog/ksiazki/brudne-lata-trzydzieste>

Kontekst społeczny – gospodarka

Skutki wzrostu temperatury, zmiany struktur opadów atmosferycznych lub podnoszenia się poziomu mórz negatywnie wpływają – bezpośrednio lub pośrednio – na:

- **wydajność i rentowność** wszystkich sektorów gospodarki w UE
- w konsekwencji na **rynek pracy**
- **dostępność siły roboczej** ze względu na pogorszenie się stanu zdrowia ludności, ograniczenia związane z higieną pracy
- **sektory gospodarki wrażliwe na skutki zmiany klimatu**, np. przesunięcia produkcji sektorowej w rolnictwie i turystyce
- **inwestycje w działania na rzecz przystosowania się do zmiany klimatu**, np. umocnienia nadbrzeżne, budynków i (zielonej) infrastruktury, gospodarka wodna i przenoszenie narażonych społeczności



Fot.: Kafti

Analiza kontekstu i skutków kryzysu klimatycznego i ograniczoności zasobów dla funkcjonowania gospodarki i przedsiębiorstw – podstawa gospodarki

Co stanowi podstawę gospodarki?

- zasoby ludzkie
- **zasoby naturalne**
- kapitał
- technologie



Analiza kontekstu i skutków kryzysu klimatycznego i ograniczoności zasobów dla funkcjonowania gospodarki i przedsiębiorstw – zagrożenia

Jakie obszary działalności gospodarczej są narażone z uwagi na zmianę klimatu?

- infrastruktura i budynki
- energia
- rolnictwo
- leśnictwo
- ubezpieczenia
- turystyka
- problemy przekrojowe dla działalności gospodarczej



Analiza kontekstu i skutków kryzysu klimatycznego i ograniczoności zasobów dla funkcjonowania gospodarki i przedsiębiorstw – szanse

Zmiany klimatyczne stwarzają dla przedsiębiorstw nowe możliwości rozwoju produktów i usług, które mogą pomóc zarówno w redukcji emisji, jak i w dostosowaniu się do ocieplającego się świata.

“Przyszłość należy do tych, którzy dostrzegają możliwości, zanim staną się oczywiste”

John Sculley, amerykański biznesmen, przedsiębiorca i inwestor w startupy z branży zaawansowanych technologii

fot. wizja miasta przyszłości wg AI – [Miasto2077.pl](https://miasto2077.pl)

Źródło: [Climate.ec.europa.eu](https://climate.ec.europa.eu)



Analiza kontekstu i skutków kryzysu klimatycznego i ograniczoności zasobów dla funkcjonowania gospodarki i przedsiębiorstw – zasoby naturalne



Zasoby naturalne = wszelkiego rodzaju dobra pochodzenia naturalnego, z których ludzie korzystają

- powietrze
- gleba
- surowce mineralne
- woda itp.

Analiza kontekstu i skutków kryzysu klimatycznego i ograniczoności zasobów dla funkcjonowania gospodarki i przedsiębiorstw – żywność

Problemy z wyżywieniem ludzkości

Ponad połowa potencjału biologicznego planety (55 proc.) jest wykorzystywana do wyżywienia ludzkości.



Analiza zasobów naturalnych – surowce (1)

Surowce to nieprzetworzone materiały, które są podstawą produkcji towarów, produktów gotowych, energii lub materiałów pośrednich będących budulcem dla przyszłych towarów.

Surowce można podzielić na dwie kategorie:

- bezpośrednie – materiały, które są bezpośrednio stosowane w produkcie gotowym, np. drewno w krześle
- pośrednie – elementy które nie są używane w produkcie końcowym, ale są zużywane w ramach procesu produkcyjnego, np. oleje do maszyn w zakładach produkcyjnych



Analiza zasobów naturalnych – surowce (2)

Przyczyny ograniczoności surowców:

- wyczerpywanie zasobów naturalnych
- decyzje polityczne oraz regulacje dotyczące wydobywania
- zmiany klimatyczne – dostępność i wydobywanie
- wzrost kosztów produkcji

Skutki ograniczoności surowców:

- zagrożenie dla stabilności rynków
- poszukiwanie alternatyw
- recykling / innowacje
- wyścig / konflikt

>> więcej o surowcach na szkoleniu specjalistycznym



Interia

<https://biznes.interia.pl> › Biznes › Gospodarka

Polska, Francja i Rosja toczą wyścig o surowce z dna oceanu ...

30 paź 2023 — W eksploracji mają pomóc autonomiczne drony podwodne. Prace są na etapie opuszczania robotów podwodnych Autonomus Underwater Vehicle - przez 2-3 ...



netTG.pl

<https://nettg.pl> › gornictwo › wyscig-o-surowce-afryki

Wyścig o surowce Afryki - Górnictwo

5 dni temu — Akwen ten oddziela Arykę od Europy szerokością tego morza wynoszącą średnio ok. 625 km. Liczne wyspy na tym morzu, jak Sardynia i Korsyka ...



Forsal

<https://forsal.pl> › gospodarka › aktualnosci

Ekspert: Polska uczestniczy w wyścigu państw o dostęp do ...

22 paź 2023 — Wyścig o dostęp do surowców oceanicznych jest regulowany przez Międzynarodową Organizację Dna Morskiego. "Czynniki naukowe i ekologiczne są.



Fakty TVN

<https://fakty.tvn24.pl> › zobacz-fakty › trwa-wyscig-po...

Trwa wyścig po surowce dostępne na Księżycu. "Kto pierwszy ...

19 sie 2023 — Trwa wyścig po surowce dostępne na Księżycu. "Kto pierwszy, ten lepszy" ... Księżyc od zawsze budził zachwyt i przyciągał uwagę. Swoje bezzalagowe ...



300Gospodarka.pl

<https://300gospodarka.pl> › NEWS

Kosmiczny wyścig po surowce już trwa. Przodują ...

28 lis 2023 — Międzynarodowy podbój kosmosu to przede wszystkim wyścig po surowce. Polskie firmy i instytucje także biorą udział w tych działaniach.

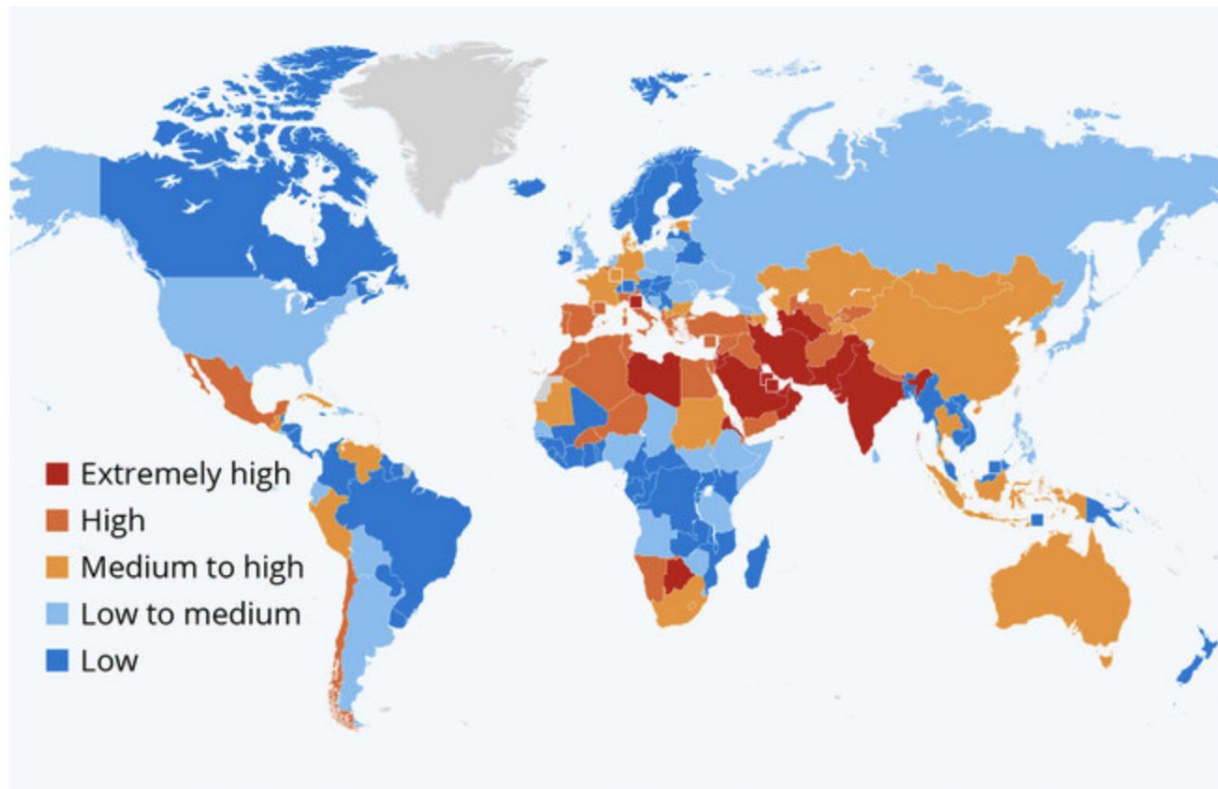
Analiza zasobów naturalnych – woda

Indeks określający ryzyko wystąpienia niedoborów wód podziemnych World Resource Institute / statista.com

Mapa wskazuje, gdzie występuje bardzo duże a gdzie stosunkowo niskie ryzyko, że niedługo zabraknie wód gruntowych.

Skutki oznaczają:

- migracje i konflikty
- problemy gospodarcze, np. spadek produkcji żywności
- skutki zdrowotne – choroby, epidemie
- degradacja środowiska naturalnego



Źródło:
World Resource Institute / statista.com
<https://mobirank.pl/2022/04/24/gdzie-nie-brakuje-wod-gruntowych/>

Konsekwencje niedoborów zasobów naturalnych – woda

1. Konsekwencje dla rolnictwa

- Mniejsza dostępność wody do nawadniania – ograniczenie plonów i wzrost cen żywności.
- Zwiększona zależność od opadów atmosferycznych – większa wrażliwość na susze.
- Konieczność wprowadzenia oszczędnych technologii – nawadnianie kropelkowe, retencja wody, zmiany w doborze upraw na mniej wymagające wodę.
- Degradacja gleby – przesuszenie i erozja gleb, zmniejszenie ich żyzności.
- Możliwość ograniczenia produkcji żywności – co prowadzi do wyższych cen i problemów z dostępnością produktów spożywczych.

2. Konsekwencje dla przemysłu

- Wyższe koszty operacyjne – przedsiębiorstwa muszą inwestować w technologie oszczędzające wodę lub alternatywne źródła.
- Problemy dla branż wodnoochłonnych – np. przemysł spożywczy, chemiczny, tekstylny i energetyka mogą napotkać ograniczenia produkcji.
- Konieczność recyklingu wody – firmy zmuszone będą do wdrażania technologii ponownego wykorzystania wody i redukcji jej zużycia.
- Ryzyko regulacji i opłat – rządy mogą wprowadzać ograniczenia poboru wód gruntowych oraz opłaty za ich wykorzystanie.

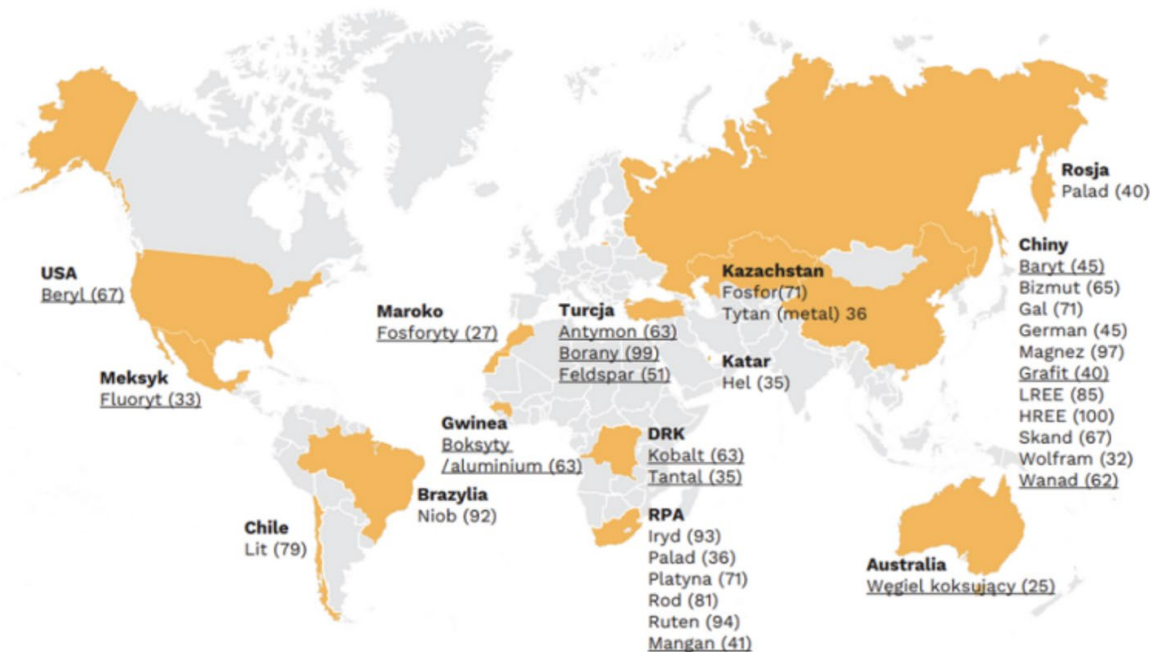
3. Konsekwencje dla mieszkańców

- Ryzyko niedoboru wody pitnej – konieczność ograniczania zużycia wody w gospodarstwach domowych.
- Podwyżki cen wody – większe koszty dla mieszkańców, szczególnie w obszarach miejskich.
- Wzrost napięć społecznych i konfliktów o zasoby wodne – zwłaszcza w regionach dotkniętych suszą
- Migracje - konieczność relokacji
- Problemy zdrowotne – ograniczona dostępność czystej wody może prowadzić do chorób związanych z higieną i zanieczyszczeniem wody.

Analiza zasobów naturalnych – surowce krytyczne dla EU

Najwięksi dostawcy surowców do Unii Europejskiej w latach 2016–2020 (w proc.) na podstawie danych Komisji Europejskiej

Z Chin pochodzi aż 98 proc. metali ziem rzadkich importowanych przez Unię Europejską.



Surowce krytyczne dla EU - Europejski akt w sprawie surowców krytycznych

W marcu 2024 r. Rada przyjęła europejski akt o surowcach krytycznych, gdyż popyt na metale ziem rzadkich ma w najbliższych latach wykładniczo rosnąć.

CELE AKTU:

- zwiększenie i dywersyfikacja podaży surowców krytycznych w UE
- wzmocnienie obiegu zamkniętego, w tym recyklingu
- wspieranie badań i innowacji dotyczących
- wzmocnienie strategicznej autonomii Europy

GŁÓWNE FILARY AKTU:



Określenie jasnych priorytetów działania



Budowanie zdolności europejskich



Poprawa odporności



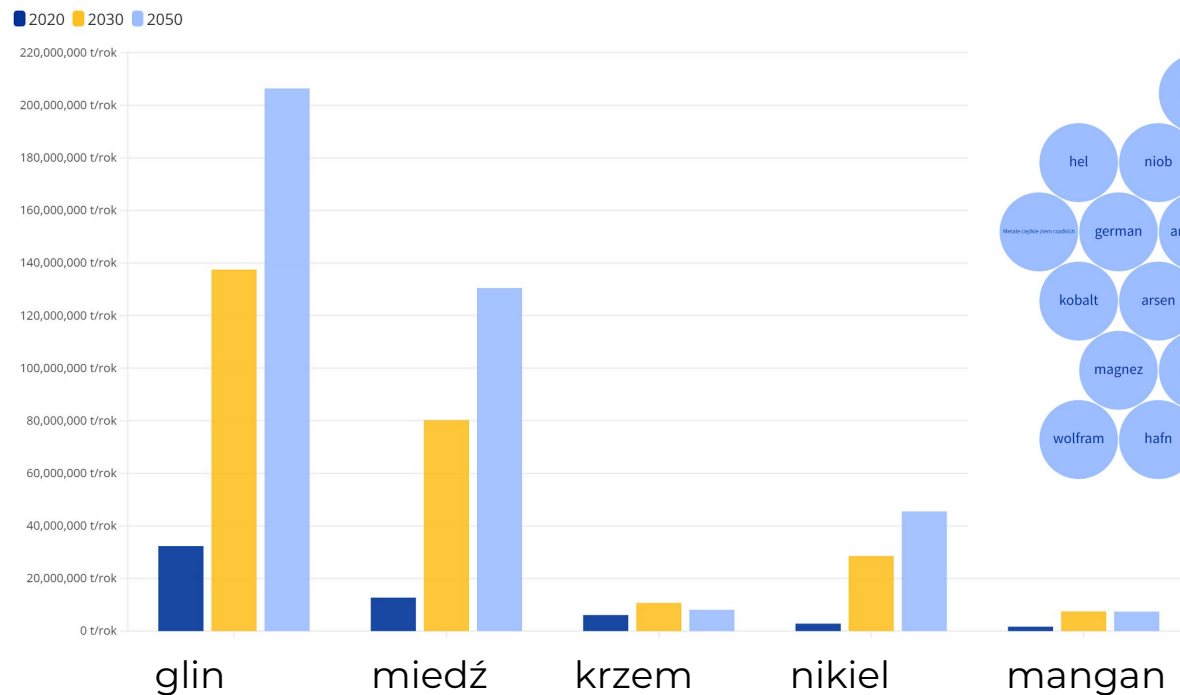
Inwestowanie w badania naukowe, innowacje i umiejętności



Promowanie zrównoważoności i obiegu zamkniętego w gospodarowaniu surowcami krytycznymi

Surowce krytyczne dla EU – przyszły popyt

Popyt na wybrane materiały w Unii Europejskiej (wariant wysokiego popytu):



Surowce krytyczne dla EU – strategie zastępowania surowców krytycznych

Unijni producenci surowców krytycznych



Strategie zastępowania surowców krytycznych

1. Substytucja materiałowa – rozwój alternatywnych surowców, które mogą zastąpić surowce krytyczne
2. Zrównoważone wydobycie i dywersyfikacja dostaw – poszukiwanie alternatywnych źródeł surowców w krajach UE i poza Chinami (np. Litwa, Finlandia, Szwecja).
3. Efektywniejsze wykorzystanie surowców – optymalizacja procesów produkcyjnych, minimalizacja odpadów oraz ponowne użycie komponentów.

Surowce krytyczne dla EU – rozwój nowych technologii recyklingu

NOWE TECHNOLOGIE RECYKLINGU – PRZYKŁADY

- Recykling baterii litowo-jonowych – technologie hydrometalurgiczne i bioługowanie pozwalają na odzysk litu, kobaltu i niklu.
- Recykling metali ziem rzadkich – nowoczesne metody separacji magnetycznej i chemicznej umożliwiają odzysk neodymu i dysprozu ze zużytych magnesów.
- Recykling elektroniki (E-waste recycling)
- Recykling chemiczny i piroliza – stosowane w przetwarzaniu tworzyw sztucznych na wartościowe surowce chemiczne.
- Automatyzacja i sztuczna inteligencja w recyklingu



Analiza zasobów naturalnych

– ćwiczenie / dyskusja



Jak czynniki powodujące kryzys klimatyczny, np. brak zasobów, mogą wpłynąć na Waszą branżę?

Jakich surowców brakuje / może zabraknąć w Waszej branży?

Analiza zasobów naturalnych – wyzwania



**braki w zasobach naturalnych →
ograniczają wielkość produkcji →
hamują obecny model gospodarczy**



**Czy istnieje
rozwiązanie?**

Część 2

Zrównoważony rozwój w działalności przedsiębiorstw

Zagadnienia poruszane w tym obszarze to m.in.:

- definicja zrównoważonego rozwoju oraz obszarów ESG (środowiskowych, społecznych i ładu korporacyjnego),
- cele zrównoważonego rozwoju Narodów Zjednoczonych,
- działania przedsiębiorstwa zgodne ze zrównoważonym rozwojem oraz obszarami ESG,
- **dobre i złe praktyki (greenwashing)**,
- koszty i korzyści w długim i krótkim okresie dla przedsiębiorstwa i interesariuszy,
- **raportowanie niefinansowe przedsiębiorstw**,
- zrównoważony rozwój w łańcuchu dostaw.

Część 2. Zrównoważony rozwój w działalności przedsiębiorstw

W tej części:

— poznasz definicję i istotę zagadnienia

Zrównoważony rozwój to model biznesowy łączący wzrost ekonomiczny, ochronę środowiskową i odpowiedzialność społeczną.

— zapoznasz się z celem wdrażania zrównoważonego rozwoju

Celem jest tworzenie firm odpornych na zmiany rynkowe, redukcja wpływu na środowisko oraz budowanie wartości społecznej.

— poznasz obszary zrównoważonego rozwoju

- Środowiskowy – ograniczenie emisji CO₂, GOZ, efektywne zarządzanie surowcami
- Społeczny – prawa pracowników, etyka biznesowa, wpływ na społeczności lokalne
- Ekonomiczny – stabilność finansowa, innowacje, transparentne zarządzanie

— dowiesz się, jakie są korzyści z wdrażania zrównoważonego rozwoju

- niższe koszty operacyjne, większa operatywność
- wzrost atrakcyjności inwestycyjnej i reputacji firmy na rynku
- dostęp do nowych rynków i klientów

— poznasz ograniczenia i ryzyka

- koszty inwestycji i potrzeba transformacji procesów
- monitorowanie i raportowanie działań ESG
- zmiany regulacyjne i ograniczona dostępność ekologicznych technologii

Część 2 – narzędzia i metody

Narzędzia i metody:

- wykład z prezentacją
- dyskusja w grupie
- ćwiczenia warsztatowe
- analiza celów zrównoważonego rozwoju Organizacji Narodów Zjednoczonych w kontekście działalności firmy,
- rozmowa weryfikująca stan wiedzy uczestników



Część 2 – efekty uczenia się

Efekty uczenia się:

Posiada wiedzę na temat zasad zrównoważonego rozwoju, celów zrównoważonego rozwoju (SDG) oraz wymagań dotyczących obszarów ESG. Zna dobre praktyki w zarządzaniu łańcuchem dostaw oraz potrafi wskazać korzyści i koszty działań zrównoważonego rozwoju w krótkim i długim okresie. Uczestnik umie rozpoznawać greenwashing oraz unikać go w praktyce.

Metody walidacji:

Test kwalifikacji

Kryteria weryfikacji ich osiągnięcia:

- poprawnie definiuje zrównoważony rozwój, wskazując jego trzy główne filary: środowiskowy, społeczny i ładu korporacyjnego (ESG).
- potrafi wskazać działania przedsiębiorstw, które są zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju i przyczyniają się do poprawy wskaźników ESG.
- rozpoznaje i umie podać przykłady dobrych praktyk związanych z wdrażaniem zrównoważonego rozwoju w działalność przedsiębiorstwa.
- potrafi wskazać przykłady greenwashingu wraz z wyjaśnieniem, które dlaczego są one szkodliwe dla przedsiębiorstwa i jego interesariuszy.
- wskazuje, w jaki sposób zrównoważony rozwój wpływa na wartość przedsiębiorstwa oraz jego relacje z interesariuszami w krótkim i długim okresie.
- potrafi wskazać odpowiednie standardy i regulacje dotyczące raportowania niefinansowego.
- wskazuje, w jaki sposób działania w obszarze ESG wpływają na relacje z dostawcami oraz na optymalizację procesów w łańcuchu dostaw.

Definicja zrównoważonego rozwoju – ćwiczenie



**zrównoważony
rozwój?**



Ćwiczenie / skojarzenia

**Z czym kojarzy się Wam hasło
Zrównoważony Rozwój?**

Dyskusja nawiązująca do odpowiedzi
grupy

Definicja zrównoważonego rozwoju (1)

Zrównoważony Rozwój – historia koncepcji/definicji



Koncepcja, zainaugurowana na całym świecie w 1987 roku przez Światową Komisję ds. Środowiska i Rozwoju (tzw. Komisję Brundtlanda), nie jest jednak dzieckiem współczesnego ruchu ekologicznego.

Definicja zrównoważonego rozwoju (2)

1713 r.

Hanns Carl von Carlowitz, szef Królewskiego Urzędu Górniczego w Królestwie Saksonii

Problem do rozwiązania: niedobór drewna, kluczowego surowca tamtych czasów

Krytyka: marnowanie drewna, nadmierna wycinka lasów

Definicja zrównoważonego rozwoju (3)

Zrównoważony Rozwój – definicja w USTAWIE z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska

(...) rozumie się przez to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

Definicja zrównoważonego rozwoju (4)

Zrównoważony Rozwój – definicja ujęta w Rezolucji przyjętej przez Zgromadzenie Ogólne w dniu 25 września 2015 r., Organizacji Narodów Zjednoczonych
Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030

Zrównoważony rozwój zakłada, że eliminacja ubóstwa we wszystkich jego formach i wymiarach, zwalczanie nierówności wewnątrz i pomiędzy krajami, ochrona naszej planety, dążenie do trwałego i zrównoważonego wzrostu gospodarczego sprzyjającego włączeniu społecznemu oraz wspieranie integracji społecznej są ze sobą połączone i współzależne.

Definicja zrównoważonego rozwoju (5)



**zrównoważony
rozwój?**



Czy w Waszej firmie są prowadzone działania związane ze zrównoważonym rozwojem?

Czy może zdiagnozowane zostały jakieś problemy z nim związane, z którymi się mierzycie?

Dyskusja nawiązująca do odpowiedzi grupy

Cele zrównoważonego rozwoju Narodów Zjednoczonych (1)

17 Celów Zrównoważonego
Rozwoju (2015–2030 r.)



CELE
ZRÓWNOWAŻONEGO
ROZWOJU

Cele zrównoważonego rozwoju Narodów Zjednoczonych (2)

17 Celów Zrównoważonego Rozwoju

Cel 1. Wyeliminować ubóstwo we wszystkich jego formach na całym świecie

Cel 2. Wyeliminować głód, osiągnąć bezpieczeństwo żywnościowe i lepsze odżywianie oraz promować zrównoważone rolnictwo

Cel 3. Zapewnić wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowe życie oraz promować dobrobyt

Cel 4. Zapewnić wszystkim edukację wysokiej jakości oraz promować uczenie się przez całe życie

Cel 5. Osiągnąć równość płci oraz wzmocnić pozycję kobiet i dziewcząt

Cel 6. Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi

Cel 7. Zapewnić wszystkim dostęp do stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie

Cel 8. Promować stabilny, zrównoważony i inkluzywny wzrost gospodarczy, pełne i produktywne zatrudnienie oraz godną pracę dla wszystkich ludzi

Cel 9. Budować stabilną infrastrukturę, promować zrównoważone uprzemysłowienie oraz wspierać innowacyjność

Cele zrównoważonego rozwoju Narodów Zjednoczonych (3)

17 Celów Zrównoważonego Rozwoju

Cel 10. Zmniejszyć nierówności w krajach i między krajami

Cel 11. Uczynić miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu

Cel 12. Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji

Cel 13. Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom*

Cel 14. Chronić oceany, morza i zasoby morskie oraz wykorzystywać je w sposób zrównoważony

Cel 15. Chronić, przywrócić oraz promować zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczać pustoszczenie, powstrzymać i odwracać proces degradacji gleby oraz powstrzymać utratę różnorodności biologicznej

Cel 16. Promować pokojowe i inkluzywne społeczeństwa, zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wymiaru sprawiedliwości oraz budować na wszystkich szczeblach skuteczne i odpowiedzialne instytucje, sprzyjające włączeniu społecznemu

* Uznając, że Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu jest głównym międzynarodowym i międzyrządowym forum dla negocjowania globalnej odpowiedzi na zmiany klimatu.

Cele zrównoważonego rozwoju Narodów Zjednoczonych

– ćwiczenie / dyskusja



wyberzmy cel



- **Zaznacz 3 cele bliskie Twoim wartościom.**
- **Zaznacz 1 cel i podaj działania/projekt, które są lub mogą być wdrożone w Twojej firmie w obszarze GOZ.**

Dyskusja nawiązująca do odpowiedzi grupy.
Możliwe odczytanie wybranych celów w pełnej treści: <https://www.un.org.pl/>

Cele zrównoważonego rozwoju Narodów Zjednoczonych

– Cel 12

Cel 12 a GOZ



Jeśli, zgodnie z szacunkami, populacja świata do 2050 roku wzrośnie do 9,6 miliarda, to do prowadzenia dotychczasowego stylu życia będziemy potrzebować bogactw naturalnych w ilościach odpowiadających trzykrotności zasobów naszej planety.

Zrównoważona konsumpcja i produkcja dążą do tego, by „dokonać czegoś lepiej i więcej przy użyciu mniejszych środków”. Prowadzi do zwiększenia korzyści netto z działalności gospodarczej poprzez zmniejszenie zużycia środków oraz zmniejszenia skali degradacji i zanieczyszczeń, jednocześnie poprawiając jakość życia.

Definicja obszarów ESG (środowiskowych, społecznych i ładu korporacyjnego) (1)

A large, bold, green capital letter 'E'.

E – Środowisko
(z ang. environmental)

A large, bold, pink capital letter 'S'.

S – Społeczna odpowiedzialność
(z ang. social responsibility)

A large, bold, dark green capital letter 'G'.

G – Ład korporacyjny
(z ang. corporate governance)

Definicja obszarów ESG (środowiskowych, społecznych i ładu korporacyjnego) (2)

ESG (Environmental, Social, Governance) to koncepcja oceny i zarządzania przedsiębiorstwami, uwzględniająca trzy kluczowe obszary:



Environmental (Środowiskowy): Ocenia wpływ działalności firmy na środowisko naturalne, w tym zarządzanie zasobami, emisję gazów cieplarnianych oraz praktyki zrównoważonego rozwoju.



Social (Społeczny): Dotyczy relacji firmy ze społeczeństwem, obejmując prawa pracowników, warunki pracy, różnorodność i inkluzję, a także zaangażowanie w społeczności lokalne.



Governance (Ład korporacyjny): Skupia się na strukturze zarządzania firmą, przejrzystości działań, etyce biznesowej oraz przestrzeganiu praw akcjonariuszy.

Cel i podział obszarów ESG (środowiskowych, społecznych i ładu korporacyjnego) (1)

Podział na obszary ESG (Environmental, Social, Governance) ma na celu kompleksowe ocenianie i zarządzanie wpływem przedsiębiorstwa na środowisko, społeczeństwo oraz jakość zarządzania. Integracja tych aspektów jest kluczowa dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju w firmie.

Cele podziału na obszary ESG:



1. **Environmental (Środowiskowy):** Ocena i minimalizacja negatywnego wpływu działalności firmy na środowisko, m.in. poprzez redukcję emisji CO₂, zarządzanie odpadami i efektywne wykorzystanie zasobów naturalnych.



2. **Social (Społeczny):** Zapewnienie odpowiedzialności społecznej, w tym dbałość o prawa pracowników, równość, bezpieczeństwo pracy oraz pozytywny wpływ na lokalne społeczności.



3. **Governance (Ład korporacyjny):** Ustanowienie przejrzystych i etycznych praktyk zarządzania, obejmujących struktury zarządcze, polityki antykorupcyjne oraz relacje z interesariuszami.

Definicja obszarów ESG (środowiskowych, społecznych i ładu korporacyjnego) (3)



E – Środowisko

- łagodzenie zmian klimatu i adaptacje do zmian klimatu
- energia
- zanieczyszczenia i odpady
- zasoby wodne i morskie
- bioróżnorodność i ekosystemy
- wykorzystanie zasobów i gospodarka o obiegu zamkniętym

Definicja obszarów ESG (środowiskowych, społecznych i ładu korporacyjnego) (4)



S – Społeczna odpowiedzialność

- warunki pracy
- bezpieczeństwo i higiena pracy
- różnorodność pracowników i inkluzywność
- rozwój i szkolenia
- prawa człowieka
- relacje ze społecznością
- wpływ na konsumentów i użytkowników końcowych

Definicja obszarów ESG (środowiskowych, społecznych i ładu korporacyjnego) (5)



G – Ład korporacyjny (z ang. corporate governance)

- kultura korporacyjna i odpowiedzialne postępowanie w biznesie
- przekupstwo i korupcja
- wpływy polityczne i działalność lobbingowa
- relacje z dostawcami
- prywatność i bezpieczeństwo danych

Wdrożenie ESG – case study: Allegro (1)

Raport ESG 2023

#SustainableAllTogether

POBIERZ PEŁNĄ WERSJĘ RAPORTU W FORMACIE PDF



Wdrożenie ESG – case study: Allegro (2)

Strategia

All 4 People

Angażować i wspierać ludzi w czynieniu dobra poprzez promowanie odpowiedzialności, dostępności i inkluzywności

5%

Skorygowana luka płacowa co roku

All 4 Planet

Pozytywnie oddziaływać na konsumentów poprzez umożliwianie im prostych i zrównoważonych wyborów jednocześnie minimalizując ślad środowiskowy we własnych operacjach i łańcuchu wartości

100%

zrównoważonych opakowań we własnych operacjach do 2028 r.

All 4 Prosperity

Wywierać pozytywny wpływ ekonomiczny budując dobrobyt i zwiększając zyski firmy oraz w całym łańcuchu wartości

177 000

sprzedających na platformach Allegro do 2026 r.

Wdrożenie ESG – case study: Allegro (3)



Skorygowana luka płacowa poniżej 5%

Wyniki 2023

3%

Poniżej 3% skorygowana luka płacowa dla działalności w Polsce

#1

w rankingu CEE Diversity Leader organizowanym przez Financial Times i Statista

Wdrożenie ESG – case study: Allegro (4)

100% zrównoważonych opakowań we własnych operacjach do 2028 r.

Wyniki 2023

49%

zrównoważonych opakowań we własnych operacjach

-38% emisji ekwiwalentu CO₂ we własnych operacjach do 2030 r.

Wyniki 2023

-5%

Redukcja emisji o 5% w ujęciu bezwzględnym w porównaniu z ubiegłym rokiem (Zakresy 1 i 2, metoda market-based)

Źródło: / obraz: <https://allegro.pl/>



Wdrożenie ESG – case study: Allegro (5)



177 tysięcy sprzedających na platformie Allegro do 2026 r.

Wyniki 2023

149.8

tysiąca sprzedających na platformie Allegro (84.6% realizacji celu)

49.2

tys. sprzedających oferuje sprzedaż za granicę

56.7

tys. użytkowników korzysta z edukacyjnej platformy Akademia Allegro

Wdrożenie ESG – case study: Allegro (6)

>90% pracowników szkolonych w obszarze cyberbezpieczeństwa od 2025 r.

Wyniki 2023

58%

pracowników przeszkolonych w obszarze cyberbezpieczeństwa

71%

przeszkolonych w obszarze ochrony danych

68%

przeszkolonych w obszarze zgodności z prawem



Wdrożenie ESG – case study: Allegro (7)

Zrównoważone inicjatywy

allegro
LOKALNIE

allegro
CHARYTATYWNI

allegro one 

allegro
FOUNDATION

allegro
Produkty z certyfikatami

allegro
Opakowania z recyklingu

allegro ML Search

About **allegro**

Korzyści z wdrażania ESG

Korzyści z wdrożenia ESG w zarządzaniu zrównoważonym rozwojem:

- **Poprawa reputacji**
Firmy zaangażowane w ESG są postrzegane jako odpowiedzialne i etyczne, co zwiększa zaufanie klientów i inwestorów.
- **Zwiększenie efektywności operacyjnej**
Działania proekologiczne i społeczne mogą prowadzić do optymalizacji procesów i redukcji kosztów.
- **Dostęp do kapitału**
Inwestorzy coraz częściej preferują firmy spełniające kryteria ESG, co ułatwia pozyskiwanie funduszy.
- **Zarządzanie ryzykiem**
Identyfikacja i minimalizacja ryzyk związanych z aspektami środowiskowymi, społecznymi i zarządczymi chroni firmę przed potencjalnymi stratami.
- **Zwiększenie zaangażowania pracowników**
Pracownicy chętniej angażują się w działalność firm promujących wartości ESG, co wpływa na ich satysfakcję i produktywność.

Raportowanie niefinansowe przedsiębiorstw (1)



Kiedy obowiązek raportowania ESG obejmie MŚP i duże przedsiębiorstwa?

Od 2024 roku:

- spółki i grupy kapitałowe, które dotychczas posiadały obowiązek raportowania niefinansowego zgodnie z dyrektywą NFRD
 - zatrudniające ponad 500 pracowników
 - suma bilansowa powyżej 20 mln €
 - i/lub roczne przychody powyżej 40 mln €.

Od 2025 roku:

- wszystkie duże podmioty

Duży to taki, który spełnia 2 z 3 kryteriów:

- przychody ze sprzedaży 80 mln EUR,
- suma aktywów 40 mln EUR,
- liczba zatrudnionych 250 osób (średnioroczne zatrudnienie na umowach o pracę).

Od 2026 roku:

- małe i średnie spółki będące jednostkami zainteresowania publicznego
- podmioty, które prowadzą sprzedaż na terenie Unii Europejskiej

Od 2027 roku:

- wybrane spółki z siedzibą poza UE posiadające w Polsce jednostkę zależną lub oddział,
 - osiągające na terenie UE roczne przychody powyżej 150 mln €.

Raportowanie niefinansowe przedsiębiorstw (2)



Wyłączenie z obowiązku raportowania

Dyrektywa CSRD nie obejmuje:

- mikroprzedsiębiorców – podmiotów na dzień bilansowy nie przekraczających co najmniej dwóch z trzech kryteriów:
- suma bilansowa: 450 000 euro,
- przychody netto ze sprzedaży: 900 000 euro,
- średnia liczba zatrudnionych w roku obrotowym: 10.

Uwaga! Pośrednio raportowanie obejmuje wszystkie podmioty. Np. kontrahenci zobowiązani przez CSRD będą potrzebować danych od swoich dostawców. Wybór dostawcy może być podyktowany tym czy takie dane są dostępne, czy dostawca nimi dysponuje i jest w stanie je przekazać.

Dyrektywa CSRD dobrowolna dla:

- MŚP, których papiery wartościowe nie są notowane na giełdzie

Prawo zwolnienia:

Z prawa do zwolnienia z raportowania ESG będą mogły skorzystać podmioty wchodzące w skład grup kapitałowych. Jednostki zależne, które są objęte docelowo dyrektywą CSRD i raportowaniem zgodnie z ESRS, będą mogły skorzystać ze zwolnienia z raportowania ESG, jeśli zostaną objęte skonsolidowanym raportem swojej spółki dominującej (czyli spółki nadrzędnej na wyższym szczeblu), pod warunkiem spełnienia określonych wymogów przewidzianych w CSRD.

Raportowanie niefinansowe przedsiębiorstw (3)

CSRD i ESRS

CSRP (ang. Corporate Sustainability Reporting Directive)

Dyrektywa ws. sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju

ESRS (ang. European Sustainability Reporting Standards)

Europejskie standardy sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju

16 grudnia 2022 r. w Dzienniku Urzędowym UE została opublikowana dyrektywa ws. sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju (tzw. CSRD).

Zgodnie z nią wszystkie duże jednostki oraz małe i średnie spółki giełdowe będą przedstawiać w swoim sprawozdaniu z działalności informacje na temat: kwestii środowiskowych, społecznych i praw człowieka oraz ładu korporacyjnego.

Informacje te będą raportowane według wspólnych europejskich standardów sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju (tzw. ESRS).

Dla małych i średnich spółek giełdowych zostaną opracowane uproszczone ESRS.

Raportowanie niefinansowe przedsiębiorstw – zmiany



Jak sprawozdawczość w zakresie zrównoważonego rozwoju wpływa na firmy?

- zwraca uwagę na wpływ spółki na świat
- skłania do budowania strategii biznesowej uwzględniającej możliwości i ryzyka związane ze zrównoważonym rozwojem
- wymusza wypracowanie procesów decyzyjnych, które uwzględniają najważniejsze czynniki niefinansowe wpływające na wyniki spółki
- wymusza raportowanie danych dotyczących zrównoważonego rozwoju, które są równie rzetelne i wiarygodne jak dane finansowe

Dyrektywa CSRD zmienia strategię tworzenia wartości firm!

Raportowanie niefinansowe przedsiębiorstw – praktyka (1)



Co należy raportować?

Niezbędne jest przeprowadzenie przez dany podmiot oceny istotności

- zdefiniowanie wpływu, ryzyka, szans
- istotna kwestia dotycząca zrównoważonego rozwoju spełnia kryteria istotności wpływu, istotności finansowej lub istotności wpływu i istotności finansowej



Niezależnie od oceny istotności, obowiązkowe są wybrane zakresy, np.:

- wszystkie tzw. ogólne ujawnienia (general disclosures) wskazane w standardzie ESRS 2, np. opis strategii, modelu biznesowego, łańcucha wartości, zarządzania ryzykiem, kontroli wewnętrznej dot. sprawozdawczości w obszarze zrównoważonego rozwoju

Raportowanie niefinansowe przedsiębiorstw (4)

Standardy ESRS Przekrojowe	Standardy ESRS Środowiskowe (E)	Standardy ESRS Społeczne (S)	Standardy ESRS Ładu Korporacyjnego (G)
1 Wymogi ogólne	E1 Zmiana klimatu 9 wskaźników	S1 Pracownicy przedsiębiorstwa 17 wskaźników	G1 Prowadzenie działalności gospodarczej 6 wskaźników
2 Ogólne ujawnianie informacji 12 wskaźników	E2 Zanieczyszczenie 6 wskaźników	S2 Pracownicy w łańcuchu wartości 5 wskaźników	
	E3 Woda i zasoby morskie 5 wskaźników	S3 Dotknięte społeczności 5 wskaźników	
	E4 Różnorodność biologiczna i ekosystemy 6 wskaźników	S4 Konsumenci i użytkownicy końcowi 5 wskaźników	
	E5 Wykorzystanie zasobów oraz gospodarka o obiegu zamkniętym 6 wskaźników		

Raportowanie niefinansowe przedsiębiorstw – wpływ

Poniższa przykładowa ocena wpływu pokazuje, na jak wiele różnych sposobów zużycie wody przez spółkę może wpływać na społeczeństwo i środowisko

Mala istotność  Duża istotność

Działanie	Wynik	Oddziaływanie na środowisko lub społeczeństwo	Klasyfikacja oddziaływania		Skala	Zakres	Możliwość usunięcia skutków	Prawdo-podobieństwo
Woda jest wykorzystywana w procesach produkcji	Okolo 200 tys. m3 wody słodkiej pozyskuje się dziennie z lokalnej sieci wodociągowej	Niedobory wody w sąsiednich społecznościach	Negatywne	Faktyczne	Oddziaływanie lokalne	Ograniczone oddziaływanie, widoczne koszty	Mogą być trudne do usunięcia	-
		Zysk dla sieci wodociągowej	Pozytywne	Faktyczne	Oddziaływanie lokalne	Minimalne oddziaływanie, znikome koszty	Nie dotyczy	-
		Wyczerpywanie źródeł wody	Negatywne	Potencjalne (w długim terminie)	Oddziaływanie o średniej skali	Oddziaływanie o średniej skali, widoczne koszty	Bardzo trudne do usunięcia	Może nie wystąpić
		Utrata siedlisk gatunków rodzimych	Negatywne	Potencjalne (w średnim terminie)	Oddziaływanie o średniej skali	Ograniczone oddziaływanie, widoczne koszty	Brak możliwości usunięcia	Może nie wystąpić

Działania przedsiębiorstwa zgodne ze zrównoważonym rozwojem oraz obszarami ESG

ESG a CSR

ESG Environmental, Social responsibility, corporate Governance	CSR Corporate Social Responsibility
cel: zrównoważony rozwój i społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw	
stopniowo obowiązkowe dla przedsiębiorstw	dobrowolne
systematyczne	doraźne lub regularne
zintegrowane podejście do odpowiedzialności przedsiębiorstw	różnorodne, nie zawsze integralne z działalnością firmy przedsięwzięcia np.: charytatywne, edukacyjne, inwestycje w społeczności lokalne, promowanie zrównoważonego podejścia i praktyk biznesowych
dążące do kontroli wpływu przedsiębiorstw na środowisko i społeczeństwo oraz diagnozowania obszarów do poprawy	stosowane w celu rekompensowania negatywnego wpływu przedsiębiorstw na społeczeństwo i środowisko, stosowane również w celu budowania pozytywnego wizerunku firmy

Działania przedsiębiorstwa zgodne ze zrównoważonym rozwojem oraz obszarami ESG – case



The image is a screenshot of the Schneider Electric website. At the top left is the 'Life Is On | Schneider Electric' logo. To its right is a search bar with the placeholder text 'Szukaj produktów, dokumentów i innych' and a magnifying glass icon. Further right is the 'IMPACT Company' logo. Below these elements is a navigation menu with the following items: 'Produkty', 'Rozwiązania', 'Usługi', 'Wsparcie', and 'O nas', each followed by a downward arrow. The main banner features a background image of a modern glass skyscraper. Overlaid on this image is the text 'Wprowadzanie innowacji ze Schneider Electric' in large white font. Below this, in smaller white font, is the text: 'Naszym celem jest umożliwienie wszystkim jak najlepsze wykorzystanie energii i zasobów poprzez łączenie możliwości wzrostu i zrównoważonego rozwoju. W firmie Schneider mówimy, że Life Is On.' Below the banner, on a light pink background, is a text box containing the following information: 'Schneider Electric jest jedną z 10 najbardziej zrównoważonych firm na świecie', 'ESG to nasz chleb powszedni (...). Globalnie realizujemy 25 dużych projektów, które wspomagają realizację 12 głównych celów, np. chcemy, by już za dwa lata 150 naszych obiektów (zakłady produkcyjne, budynki biurowe) było zeroemisyjnych (...). W ponad 50 procentach cel ten jest już zrealizowany, a wszystkie projekty i statusy ich realizacji można znaleźć na stronie internetowej naszej firmy.', and 'Wywiad do przeczytania: <https://mycompanypolska.pl/arttykul/esg-to-nasz-chleb-powszedni/12773>'.

Life Is On | Schneider Electric

Szukaj produktów, dokumentów i innych

IMPACT Company

Produkty ▾ Rozwiązania ▾ Usługi ▾ Wsparcie ▾ O nas ▾

Wprowadzanie innowacji ze Schneider Electric

Naszym celem jest umożliwienie wszystkim jak najlepsze wykorzystanie energii i zasobów poprzez łączenie możliwości wzrostu i zrównoważonego rozwoju. W firmie Schneider mówimy, że Life Is On.

Schneider Electric jest jedną z 10 najbardziej zrównoważonych firm na świecie

ESG to nasz chleb powszedni (...). Globalnie realizujemy 25 dużych projektów, które wspomagają realizację 12 głównych celów, np. chcemy, by już za dwa lata 150 naszych obiektów (zakłady produkcyjne, budynki biurowe) było zeroemisyjnych (...). W ponad 50 procentach cel ten jest już zrealizowany, a wszystkie projekty i statusy ich realizacji można znaleźć na stronie internetowej naszej firmy.

Wywiad do przeczytania: <https://mycompanypolska.pl/arttykul/esg-to-nasz-chleb-powszedni/12773>

Działania przedsiębiorstwa zgodne ze zrównoważonym rozwojem / CSR – case

4szpaki

Zawsze chcieliśmy być marką zaangażowaną społecznie. Dlatego cieszy nas, że obecnie możemy działać na coraz większą skalę.

Nasze produkty wielokrotnie przekazywaliśmy na aukcje charytatywne organizowane zarówno przez osoby prywatne, jak i stowarzyszenia czy fundacje.

Charytatywny Fair Friday – 15% z zakupów dokonanych tego dnia przekazujemy na rzecz Fundacji „Pomóż Im” i Fundacji La Strada.

Regularnie włączamy się w działania proekologiczne – gaszenie pożaru w Biebrzańskim Parku Narodowym, sadziliśmy drzewa z Fundacją Las na Zawsze i wspieraliśmy wiele codziennych oddolnych działań czy inicjatyw mających na względzie dobro środowiska.

Szpaki w nazwie zobowiązują, dlatego od 2021 powstaje Kalendarz Ptaki, a całkowity dochód z jego sprzedaży zasila konto zaprzyjaźnionego Komitetu Ochrony Orłów.



ESG a MŚP niezobowiązane do raportowania (1)

Jakich informacji od MŚP mogą oczekiwać organizacje zobowiązane do raportowania ESG?

1. Zależnie co organizacja będzie raportować (analiza istotności)
2. Emisje z produktów/usług, które organizacja nabywa od danego przedsiębiorstwa MŚP

Jednym z obszarów w raportowaniu ESG są emisje gazów cieplarnianych, wg zakresów:

- Zakres 1 – emisje bezpośrednie (w firmie)
- Zakres 2 – emisje pośrednie (zakup energii elektrycznej i ciepła)
- Zakres 3 – emisje pośrednie (cały łańcuch dostaw)
- Zakres 4 – jeszcze nie uznany oficjalnie, redukcja emisji uzyskana dzięki wykorzystaniu produktów/usług firmy

W drugim roku Zakres 3 będzie obowiązkowy w raportach ESG.

Żeby podać dane dla Zakresu 3, niezbędne będzie uzyskanie danych o emisjach od dostawców, w tym dostawców niezobowiązanych do raportowania ESG.

ESG a MŚP niezobowiązane do raportowania (2)

VSME ESRS

- Wytyczne do dobrowolnego raportowania MŚP
- Mają m.in. pomóc MŚP uporządkować wiedzę w taki sposób, aby możliwe było przekazanie informacji potrzebnymi podmiotom zobowiązanym do raportowania ESG
- Opracowany przez EFRAG, projekt standardu VSME dla MŚP stanowi odpowiedź co do zakresów danych (PL: <https://kig.pl/uslugi/zrownowazony-rozwoj/raportowanie-esg-dla-msp-i-vsme-esrs/>)

(kontynuacja po pierwszej przerwie)

Projekt standardu VSME

Standardu nie ma mocy obowiązującej, w przeciwieństwie do ESRS dla dużych przedsiębiorstw. Zapewnia on jednostkom, które nie są objęte zakresem CSRD (zob. pkt 2), narzędzie do sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju, które mogą stosować na zasadzie dobrowolności.

Moduły składające się na niniejszy [projekt] Standardu

5. Niniejszy [projekt] Standardu składa się z trzech modułów, które jednostka może wykorzystać jako podstawę do sporządzenia sprawozdania w zakresie zrównoważonego rozwoju:
 - (a) **Moduł Podstawowy:** Ujawnienia B 1, B 2 oraz Podstawowe wskaźniki (B 3–B 12). Moduł ten określa podejście docelowe dla mikroprzedsiębiorstw i stanowi minimalny wymóg dla innych jednostek. Analiza istotności nie jest wymagana, jednak ujawnienia B 3–B 12 należy przedstawić, jeżeli mają one zastosowanie do okoliczności właściwych dla jednostki.
 - (b) **Moduł Opisowy – polityki, działania i cele (PAT, z ang. Policies, Actions and Targets):** Moduł ten określa ujawnienia informacji o charakterze opisowym (N1–N5) dotyczących polityk, działań i celów (PAT), które należy przedstawiać w uzupełnieniu do ujawnień B 1–B 12, o ile jednostka je uwzględni. Stosowanie tego modułu sugeruje się jednostkom, które sformalizowały i wdrożyły polityki, działania i cele. Przedstawienie analizy istotności jest wymagane w celu ujawnienia, które w kwestii zrównoważonego rozwoju w dodatku B są istotne dla działalności i organizacji jednostki (zob. Zasady istotności).
 - (c) **Moduł ujawnień informacji dla Partnerów Biznesowych (BP, z ang. Business Partners):** Określa on zestaw danych, które należy uwzględnić w sprawozdaniu oprócz ujawnień B 1–B 12 i których prawdopodobnie będą dotyczyły wnioski i zapytania o przekazanie danych składane przez kredytodawców, inwestorów i klientów korporacyjnych jednostki. Przedstawienie analizy istotności jest wymagane w celu ujawnienia, które z kwestii zrównoważonego rozwoju w dodatku B są istotne dla działalności i organizacji jednostki (zob. Zasady istotności). Jeśli jednostka przygotowuje również moduł opisowy – PAT, istotne kwestie są ujawniane tylko raz.
- W pkt 21 przedstawiono dostępne opcje przygotowania sprawozdania w zakresie zrównoważonego rozwoju z wykorzystaniem niniejszego [projektu] Standardu poprzez przyjęcie jednego lub kilku wymienionych modułów. Po wybraniu modułu należy stosować się do niego w całości (z zastrzeżeniem marginesu elastyczności zgodnie z pkt 19), przekazując w każdym ujawnieniu informacje, które mają zastosowanie do okoliczności właściwych dla jednostki lub są uważane za istotne dla działalności i organizacji jednostki.
6. Zastosowanie modułu podstawowego jest warunkiem wstępnym do zastosowania modułu opisowego – PAT lub modułu ujawnień informacji dla partnerów biznesowych.
7. Dodatek A Definicje terminów zawiera definicje pojęć użytych w niniejszym [projekcie] Standardu. W całym Projekcie standardu VSME terminy zdefiniowane w glosariuszu definicji (dodatek A) zapisano **pogrubioną kursywą**, z wyjątkiem sytuacji, w których w tym samym akapicie zdefiniowany termin został użyty więcej niż raz.

Zasady przygotowania sprawozdania w zakresie zrównoważonego rozwoju (Moduł Podstawowy, Moduł Opisowy – PAT, Moduł ujawnień informacji dla Partnerów Biznesowych)

8. Niniejsza część zawiera zasady, które należy stosować, gdy jednostka przygotowuje sprawozdanie w zakresie zrównoważonego rozwoju z zastosowaniem któregośkolwiek z trzech modułów opisanych powyżej.

Raportowanie niefinansowe przedsiębiorstw – praktyka (2)

Od czego zacząć?

Odpowiedzieć na pytanie – jaką rolę raportowanie ESG ma mieć w naszej organizacji?

Czy tylko chcemy spełnić przepisy?

Czy sięgnąć po głębsze wartości i wykorzystać ESG jako element budowania i monitorowania strategii organizacji?

Czy mamy inny cel?

Ile czasu trwa przygotowanie raportu?

Na opracowanie strategii ESG i zebranie danych, w przypadku firmy zatrudniającej kilkuset pracowników, warto przewidzieć ok. 12-15 miesięcy.

Samo przygotowanie raportu powinno zająć ok. 3 miesiące.

Raportowanie niefinansowe przedsiębiorstw – praktyka (3)

Kogo zaangażować?

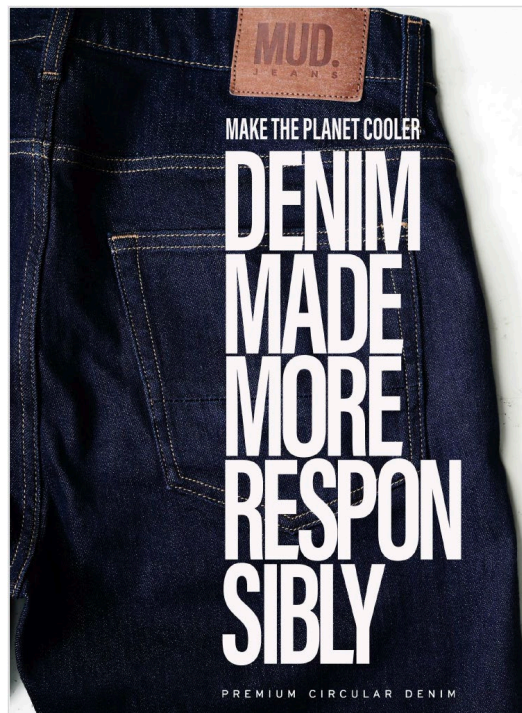
Powołać zespół co najmniej kilku osób, a w nim:

- Czynnie zaangażowana reprezentacja zarządu organizacji
- Osoby posiadające wiedzę i kompetencje do przeprowadzenia procesu, czyli analizy i zmiany na bazie wyników analizy

Czy zlecać raport zewnętrznym podmiotom?

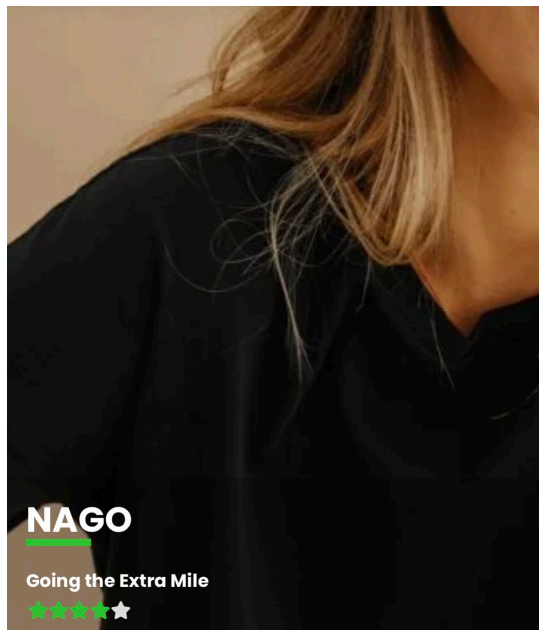
- Zlecenie w 100% raportu na zewnątrz nie będzie przekładać się na efektywną zmianę, będzie kosztem, z którego organizacja prawdopodobnie nie wyciągnie korzyści.
- Realizacja raportu w 100% wewnątrz organizacji może być ograniczona wewnętrznym punktem widzenia, jednak jest możliwa.
- Optymalnym rozwiązaniem może być skorzystanie z zewnętrznych mentorów, konsultantów do zaplanowania procesu, a następnie na etapie realizacji poszczególnych kroków. Dzięki temu zyskuje się zewnętrzną perspektywę, a często łatwiej jest przekonać się władzom organizacji do działań zgodnych z wynikami analizy, na bazie raportu ESG.

Raportowanie niefinansowe przedsiębiorstw – case study



Źródło:
<https://mudjeans.com/pages/sustainability-report-mud-jeans>

Inne formy oceny – rankingi (1)



Environmental Rating: Great

When it comes to the environment, NAGO has received a 'great' rating. This is largely due to their use of a high proportion of eco-friendly materials, including organic cotton. By opting for these materials, NAGO is able to limit the amount of chemicals, water, and wastewater used in their production process. This is an important step towards reducing their environmental footprint.

In addition to their choice of materials, NAGO also takes pride in manufacturing locally. By doing so, they are able to minimize their climate impact by reducing the need for long-distance transportation. This not only helps to lower carbon emissions but also supports local communities and economies.

Another aspect of NAGO's environmental rating is their commitment to minimizing textile waste. They do this by reusing their offcuts, which are leftover pieces of fabric from the production process. By repurposing these offcuts, NAGO is able to reduce the amount of waste that would otherwise end up in landfills.

Labor Rating: Not Good Enough

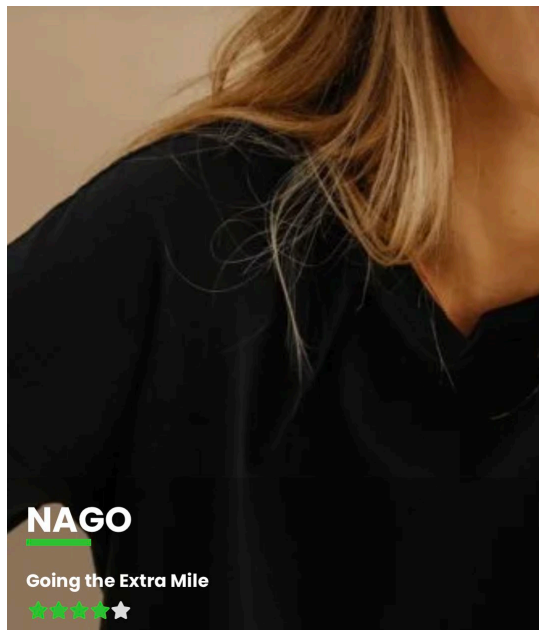
While NAGO excels in their environmental efforts, their labor rating is 'not good enough'. The final stage of production takes place in Poland, which is considered a medium risk country for labor abuse. This raises concerns about the working conditions and treatment of workers involved in the manufacturing process.

While there is no evidence that NAGO has a Code of Conduct in place, they do have a formal statement that covers workers' rights. While this is a positive step, it is important for brands to have clear guidelines and policies in place to ensure the fair treatment of workers throughout their supply chain. Without proper auditing and monitoring, it is difficult to guarantee that workers are being treated ethically and paid fairly.

There is also no evidence to suggest that NAGO ensures payment of a living wage in its supply chain. A living wage is crucial for workers to have a decent standard of living and meet their basic needs. Without this assurance, there is a risk that workers may be underpaid and struggling to make ends meet.

Źródło:
<https://sustainablereview.com/brand-ratings/nago/>
Last Updated: February 15, 2024

Inne formy oceny – rankingi (2)



Animal Rating: Good

In terms of their treatment of animals, NAGO has received a 'good' rating. The brand does not use leather, down, fur, exotic animal skin, or angora in their products. This is a positive step towards cruelty-free fashion.

NAGO also uses wool that is accredited by the Responsible Wool Standard. This certification ensures that the wool comes from farms that prioritize the welfare of the sheep and the land they graze on. By choosing wool from these sources, NAGO supports sustainable and ethical farming practices.

In addition to wool, NAGO also uses exotic animal hair in some of their products. While this may raise concerns for animal welfare, it is important to note that the brand's overall animal rating is still considered 'good'.

Overall Rating: Good

When considering NAGO as a whole, the brand has received a 'good' rating. While they excel in their environmental efforts and treatment of animals, there are areas for improvement in their labor practices. By putting more focus on ensuring fair treatment and a living wage for workers, NAGO could elevate their overall rating to 'excellent' and truly become a leader in sustainable fashion.

As consumers, it is important for us to support brands that prioritize sustainability and ethical practices. By choosing brands like NAGO, we can contribute to a more sustainable and responsible fashion industry.

Źródło:

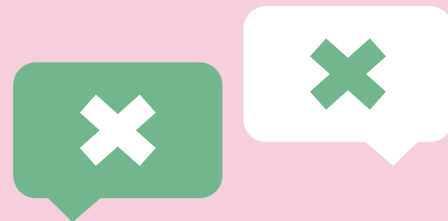
<https://sustainablereview.com/brand-ratings/nago/>

Last Updated: February 15, 2024

Dobre i złe praktyki – pytanie / dyskusja



**Czy zawsze możemy
ufać takim działaniom?**



**Czy mieliście jakieś złe
doświadczenia?**

Dobre i złe praktyki (1)

Kompozycja z roślin oczyszczających powietrze



Dobre i złe praktyki (2)



Chrobotek – porost specjalnie wysuszony, zaimpregnowany oraz pomalowany intensywnie zieloną farbą!!!
Warszawa, 2019

Dobre i złe praktyki – greenwashing (1)

Greenwashing to strategia marketingowa. Jej celem jest stworzenie **mylnego wrażenia, że dana firma i jej produkty są przyjazne dla środowiska**. Takie działanie jest jednak motywowane nie rzeczywistą troską o środowisko, tylko chęcią zwiększenia przychodów.

Dobre i złe praktyki – greenwashing (2)

Powszechne metody greenwashingu:

Coś brzmi zbyt dobrze, aby było prawdziwe. Czy masz do czynienia z deklaracjami, które brzmią zbyt ambitnie lub są pełne patosu?

Coś wygląda dziwnie. Czy firma była wcześniej znana z działalności proekologicznej?

Coś wbrew intuicji. Nie trzeba wnikliwych analiz aby ustalić, że koncern tytoniowy jest ostatnią firmą mogącą opowiadać o zdrowiu i promować zdrowe nawyki.

Czegoś nie da się zweryfikować. Jeśli nigdzie nie możesz znaleźć szczegółów dotyczących proekologicznej działalności danej firmy, a jej oświadczenia w tym temacie są ogólnikowe i mało jasne - wiedz, że to prawdopodobnie ekościema

Coś jest zachowawcze. Firmy, które angażują się w działania środowiskowe tylko dla zysków idą po linii najmniejszego oporu, często markując rzeczywiste działania.

Coś jest przerysowane. „Wrzucimy tutaj małe zielone drzewko i będzie super. Albo 10 drzewek”. Jeśli z materiałów informacyjnych atakują Cię zewsząd listki, roślinki, uśmiechnięte zwierzątka i zielone łąki skąpane w letnim słońcu to prawdopodobnie po to, aby odwrócić Twoją uwagę od jałowości tego przekazu.

Używanie ogólników. Firmy stosujące greenwashing nasycają swoje przekazy ekologicznym pustostłowiem. O tym szerzej poniżej.

Dobre i złe praktyki – greenwashing (3)



Przeciwdziałaniu greenwashingowi ma służyć Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 roku w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088 (dalej: „Rozporządzenie”).

Greenwashing na gruncie prawa może być w konkretnych okolicznościach uznany za czyn nieuczciwej konkurencji.

Dyrektywa 2024/825 zmieniająca dyrektywę o nieuczciwych praktykach handlowych poszerzyła tzw. czarną listę praktyk handlowych o m.in. formułowanie ogólnego oświadczenia środowiskowego, dla którego przedsiębiorca nie jest w stanie wykazać wysokiej efektywności środowiskowej w oparciu o wiarygodne źródła (np. "opakowanie przyjazne dla klimatu" można uznać za ogólne oświadczenie, natomiast twierdzenie, że "100 proc. energii wykorzystywanej do produkcji tego opakowania pochodzi ze źródeł odnawialnych" stanowi oświadczenie bardziej szczegółowe, które w określonych sytuacjach może nie być objęte tym zakazem).

Państwa członkowskie zobowiązane są do stosowania przepisów dyrektywy począwszy od dnia 27 marca 2026 r., który wyznacza czas na wprowadzenie odpowiednich przepisów krajowych implementujących dyrektywę.

Dobre i złe praktyki – greenwashing (4)



Kto, oznaczając towary albo usługi, wprowadza klientów w błąd co do pochodzenia, ilości, jakości, składników, sposobu wykonania, przydatności, możliwości zastosowania, naprawy, konserwacji lub innych istotnych cech towarów lub usług albo nie informuje o ryzyku, jakie wiąże się z korzystaniem z nich, i naraża w ten sposób klientów na szkodę, podlega karze aresztu albo grzywny.

Kara pieniężna w wysokości do 10 proc. obrotu osiągniętego w roku poprzedzającym nałożenie kary.

Tej samej karze podlega ten, kto dopuszcza się czynu nieuczciwej konkurencji w zakresie reklamy lub sprzedaży.

Dobre i złe praktyki – greenwashing (5)



„Holenderskie linie lotnicze KLM wprowadzały w błąd klientów, przedstawiając w reklamach używanie biopaliw i sadzenie drzew jako zasługi dla środowiska naturalnego – uznał sąd w Amsterdamie. Oskarżenie o stosowanie greenwashingu złożyła organizacja Fossil Free.

Sąd miał zastrzeżenia do kilku kampanii KLM. Wskazał, że część reklam zawierała zbyt ogólne stwierdzenia, które mogły wprowadzać klientów w błąd. Inne zaś przedstawiały wysiłki firmy na rzecz zrównoważonego rozwoju i ograniczania emisji gazów cieplarnianych „w zbyt różowych barwach”. W tym kontekście za greenwashing uznano stwierdzenia o zwiększonym korzystaniu z biopaliw czy sadzenie drzew”

Formy greenwashingu – przykłady

- **Greenlabeling** – produkty posiadające fałszywe lub mylące oznaczenia tj. „eko”, „bio”, „przyjazny dla środowiska”, „zielony”
- **Greenlighting** – mylenie konsumentów poprzez nadmierne promowanie nieznaczących działań na rzecz ochrony środowiska celem odwrócenia uwagi od innych szkodliwych dla środowiska aspektów działalności, pokazujące firmę, jako bardziej ekologiczną
- **Greenrinsing** – ogłoszenie ambitnych celów ESG, które są rewidowane, a terminy ich realizacji przesuwane
- **Greenshifting** – odpowiedzialność za zrównoważony rozwój przerzucana jest na konsumentów, taktyka odwraca uwagę od wpływu firmy na środowisko, a odpowiedzialność za wprowadzenie zmian przerzuca na jednostki lub społeczeństwo
- **Greencrowding** – „ukrywanie” się w dużej grupie np. poprzez dołączenie do inicjatyw lub organizacji ekologicznych. Pozwala to firmie uchodzić za proekologiczną, unikając jednocześnie realnych działań.



Dobre i złe praktyki – greenwashing (3)

Kolekcja z materiałów pozyskanych ze zrównoważonych źródeł, takich jak organiczna bawełna czy poliester z recyklingu.

Ogólnikowość deklaracji H&M zwróciła uwagę norweskiego Rzecznika Praw Konsumentów (Forbrukertilsynet). Jego zdaniem sieć powoływała się na kwestie ekologiczne, jednak nie precyzowała, z jakimi korzyściami dla środowiska wiązały się poszczególne produkty.

Okazało się, że niektóre z nich, teoretycznie ekologiczne, tak naprawdę szkodziły środowisku jeszcze bardziej (np. pinatex – przetwarzanie wspomnianych liści wymagało ogromnej ilości energii pochodzącej z nieodnawialnych źródeł).

<https://zapakuj.to/greenwashing-czym-jest-i-jak-go-zdemaskowac/>

„Plastik nie jest taki zły”. Pogrom kampanii Martyny Wojciechowskiej i Żywiec Zdrój

<https://wiadomosci.wp.pl/plastik-nie-jest-taki-zly-pogrom-kampanii-martyny-wojciechowskiej-i-zywiec-zdroj-6262696823539841a>

Jak unikać greenwashingu – dobre praktyki

- **transparentność działań ekologicznych firm** – wszelkie deklaracje dotyczące ochrony środowiska i ekologii w firmie powinny opierać się na rzeczywistych danych (poparte raportami czy danymi)
- **sprawdzenie całego łańcucha dostaw**
- **certyfikaty** potwierdzające zgodność firmowych działań z zasadami zrównoważonego rozwoju
- **wdrożone innowacje**, pozwalające na usprawnienie procesów produkcyjnych i zminimalizowanie negatywnego wpływu na środowisko
- dbałość o efektywność energetyczną poprzez **wdrażanie norm** wpływających korzystnie na korzystnie na środowisko i finanse organizacji – np. ISO 50001
- **redukcja śladu węglowego** – efektywne mierzenie i redukowanie emisji gazów cieplarnianych w firmie
- **otwarta komunikacja** – dialog z klientami i kontrahentami, pracownikami czy organizacjami pozarządowymi
- **udostępnianie informacji o działaniach firmy** w kontekście zrównoważonego rozwoju, ekologii
- **edukacja pracowników**

Dobre i złe praktyki – gdzie szukać informacji? (1)



eko.paulinagorska

Obserwowanie ▾

Wyślij wiadomość



Posty: 1354

121 tys. obserwujących

Obserwowani: 259

Paulina Górka

eko.paulinagorska

Edukacja

• ekoedukatorka, piszę i opowiadam o ekologii i klimacie #lesswaste #sustainability #wege

contact@paulinagorska.com

Mój podcast „Lepszy klimat”

paulinagorska.com + 2

Obserwane przez: lodzdesign, instamindup, krytykapolityczna + 61 innych użytkowników



“To wszystko zniknie” - powiedziała wiceminister klimatu i środowiska Anita Sowińska. A na myśli miała plastikowe naklejki, które widzimy często na owocach i warzywach np. na jabłkach, mango czy pomarańczach. Zmiana odbędzie w ramach opracowywanego w KE rozporządzenia Packaging and Packaging Waste Regulation. Trzymamy za słowo!

ŹRÓDŁO: PORTALSPOZYWCZY.PL

@EKO.PAULINAGORSKA



Nowa Zelandia jako pierwsza na świecie ogłosiła zakaz stosowania “wiecznych chemikaliów” w kosmetykach. Tzw. PFAS są dodawane do odzieży i kosmetyków, m.in. w celu zwiększenia ich wodoodporności, ale ponieważ nie rozkładają się łatwo, mogą gromadzić się w naszych ciałach, a niektóre mogą być toksyczne na wysokich poziomach - komentują eksperci. Zakaz zacznie obowiązywać od 2026 roku.

ŹRÓDŁO: THEGUARDIAN.COM

@EKO.PAULINAGORSKA

Dobre i złe praktyki – gdzie szukać informacji? (2)



dziennikarz_dla_kli
matu

Obserwowanie ▾

Wyślij wiadomość



Posty: 599

58,9 tys. obserwujących

Obserwowani: 362

Szymon Bujalski

Edukacja

Zależy mi. Moje tematy to zmiana klimatu, ekologia, prawa zwierząt, równość. Napędza mnie wizja świata, w którym o to dbamy. Książka i artykuły 📌

🔗 linktr.ee/szymonbujalski + 1



Dobre i złe praktyki – gdzie szukać informacji? (3)



greenprojectspl

Obserwowanie ▾

Wyślij wiadomość

Posty: 833

4636 obserwujących

Obserwowani: 320

Janusz Mizerny | Ekoblog

Blog osobisty

🌐 Od 2007 r. pracuję w eko branży

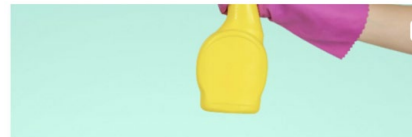
👤 Od 2015 r. prowadzę bloga

📖 Piszę książkę o CO2

✉ Wydaję Eko-scytujący newsletter

✉ blog[at]green-projects.pl

🔗 www.green-projects.pl/newsletter



Ekologiczne środki czystości nie są wcale dużo lepsze

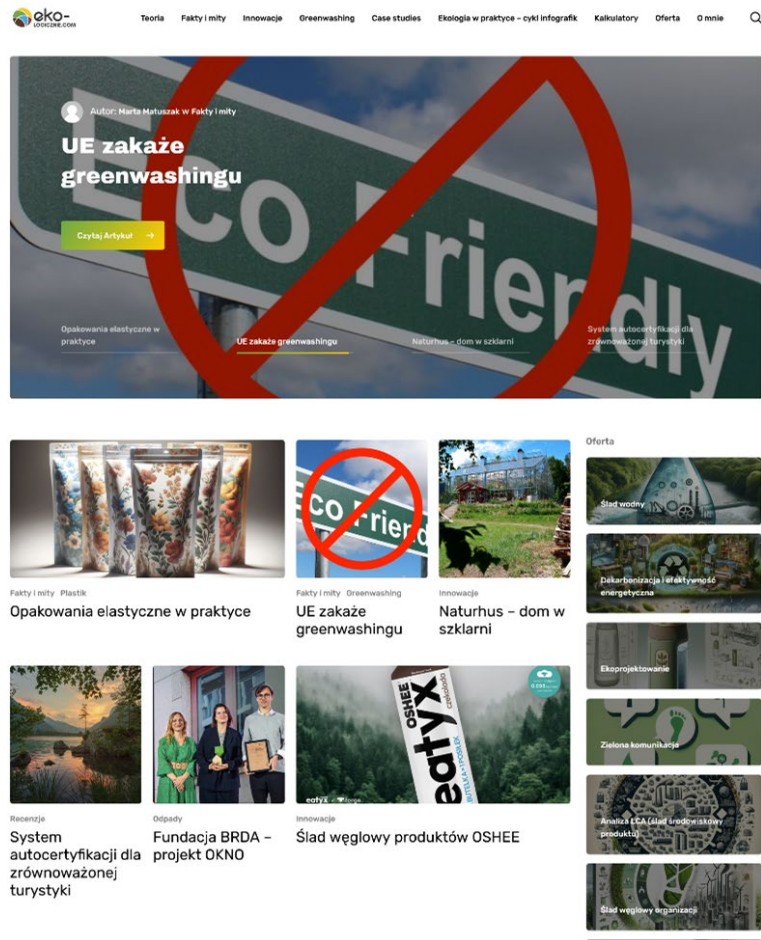
Naukowcy przebadali 10 tradycyjnych i 13 „ekologicznych” środków czyszczących i doszli do wniosków, że ekologiczne produkty mogą nie być tak przyjazne dla środowiska, jak przypuszczano. Produkty te bowiem uwalniają różnorodne lotne związki organiczne (LZO), z



Mimo ciągłego gadania, świat jest coraz mniej cyrkularny

Jak wynika z raportu Circularity Gap Report 2024, w ciągu ostatnich pięciu lat liczba dyskusji, debat i artykułów związanych z gospodarką o obiegu zamkniętym wzrosła prawie trzykrotnie, ale światowy wskaźnik obiegu zamkniętego spadł w tym czasie z 9,1% do 7,2%. W ciągu ostatnich pięciu lat ludzkość zużyła aż 500 miliardów ton materiałów —

Dobre i złe praktyki – gdzie szukać informacji? (4)



Dobre i złe praktyki – certyfikaty (1)

Certyfikaty – relatywnie prosty sposób weryfikacji

UWAGA! Ważne:

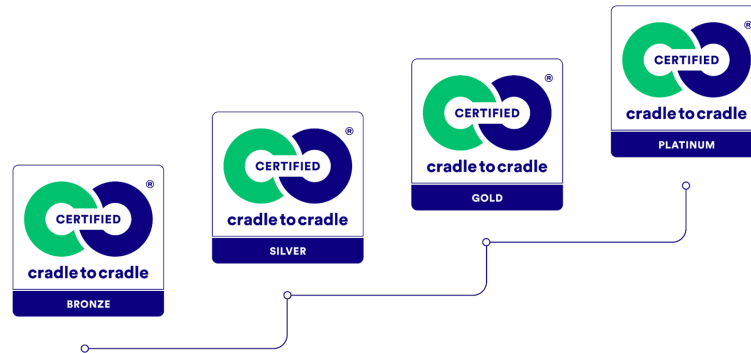
- sprawdzić czy certyfikat jest dla całej produkcji, firmy, czy dla produktu
- sprawdzić numer certyfikatu i/lub świadectwo
- zapoznać się dokładnie z tym co oznacza dany certyfikat
- weryfikować w czasie



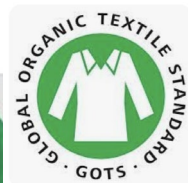
Dobre i złe praktyki – certyfikaty (2)

Nie każdy produkt, materiał, firma bez certyfikatu szkodzi środowisku

- proces certyfikacji jest kosztowny
- wymaga aktualizacji co jakiś czas
- mniejsze firmy mogą nie być w stanie pokryć kosztów certyfikacji
- bliska współpraca ze stałymi kontrahentami i krótkie łańcuchy dostaw pozwalają na lepszą kontrolę, nawet bez certyfikatów



Dobre i złe praktyki – kto płaci różnicę w cenie? (1)



Dobre i złe praktyki – kto płaci różnicę w cenie? (2)



T-shirt Eco
20,90 zł



T-shirt Organic
Cotton
49,90 zł



bluesign®
PRODUCT

119,00–899,00 zł



Jaja klatkowe (3) – 0,55–1,19 zł
Jaja ściółkowe (2) – 0,61–0,79 zł
z wolnego wybiegu (1) – 0,73–0,85 zł
Jaja ekologiczne (0) – 1,20–1,90 zł

Dobre i złe praktyki – kto płaci różnicę w cenie? (3)



**Różnicę w cenie płaci
środowisko – woda, gleba,
ekosystemy, zwierzęta**

Koszty i korzyści dla przedsiębiorstwa i interesariuszy – czy to się opłaca?

**Produkt, który ma gorszy wpływ
na środowisko, często kosztuje
mniej niż odpowiednik, który
wyrządza mniej szkód.**

**Brak informacji o kosztach
produktu „od kołyski do kołyski”
przekłada się na ich ceny, które
mają wpływ na decyzje
odbiorców produktów.**



Czy to się opłaca?

Koszty i korzyści w długim i krótkim okresie dla przedsiębiorstwa i interesariuszy – środowisko

Działania takie jak:

- zapobieganie powstawaniu odpadów
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych
- ochrona ekosystemów

zapewniają nam środowisko do życia.



Koszty i korzyści w długim i krótkim okresie dla przedsiębiorstwa i interesariuszy – pytanie / dyskusja



Jakie korzyści przychodzą Wam do głowy dla każdej z tych grup?

- **firma**
- **konsument**

tablica (praca z podziałem na grupy)
lub dyskusja



Koszty i korzyści w długim i krótkim okresie dla przedsiębiorstwa i interesariuszy – ćwiczenie

Czy udało się Wam wdrożyć rozwiązania zasobooszczędne w firmie? (w produkcji, procesie, usługach)



TAK:

Czy firma miała z tego korzyści?

Na jakie trudności napotkaliście?

Czy konsument miał z tego korzyści?

NIE:

Dlaczego?

Jakie moglibyście mieć z tego korzyści?

Jakie korzyści mógłby mieć Wasz klient?

Jakie widzicie przeszkody?

Dyskusja



Koszty i korzyści w długim i krótkim okresie dla przedsiębiorstwa i interesariuszy – korzyści dla konsumenta



- bardziej trwałe i innowacyjne produkty
- oszczędności i lepsza jakość życia
- zdrowie!
- bardziej świadome decyzje → mniejszy konsumpcjonizm

Źródło: www.europarl.europa.eu

Koszty i korzyści w długim i krótkim okresie dla przedsiębiorstwa i interesariuszy – dla firm i gospodarki

Dla firm

- zwiększenie bezpieczeństwa dostaw surowców
- zwiększenie konkurencyjności
- pobudzenie innowacji
- pobudzenie wzrostu gospodarczego (dodatkowe 0,5% PKB)
- pobudzenie zatrudnienia (700 000 nowych miejsc pracy w samej UE do 2030 r.)

Dla gospodarki

- przeprojektowanie materiałów i produktów do użytku w obiegu zamkniętym sprzyja innowacyjności w różnych sektorach gospodarki np. branża turystyczna



Co jest dla nas ważne?

Są dwa rodzaje turystyki: masowa i ta nasza. Ta nasza ogranicza ilość plastiku, dba o wodę, rozwija mniej popularne mikroregiony, dba o ludzi i środowisko. Chcemy, by więcej było naszej turystyki, niż tej masowej. Szukamy równowagi. Podróżowanie to ogromna przyjemność, róbmy to tak, by szkodzić jak najmniej. <https://blog.slowhop.com/pl/o-nas>

Koszty i korzyści w długim i krótkim okresie dla przedsiębiorstwa i interesariuszy – model GOZ

Przejście na model GOZ to inwestycja

Co może motywować do przejścia na model GOZ?

- powiązanie celów środowiskowych z możliwością uzyskania wymiernych oszczędności/korzyści
- środki unijne, które w perspektywie 2021–2027 będą wspierać inwestycje przedsiębiorstw związane z GOZ
- silnie promowana idea w Unii Europejskiej i wśród niektórych inwestorów



EcoBean pozyskuje 7 mln euro na budowę biorafinerii do pełnej waloryzacji fusów kawowych.

Zespół EcoBean, fot. materiały prasowe

Zrównoważony rozwój w łańcuchu dostaw – definicja

Czym jest zrównoważony rozwój łańcucha dostaw?

Według [UN Global Compact i Business for Social Responsibility](#)



„zarządzanie wpływem na:

- **środowisko**
- **społeczeństwo**
- **gospodarkę**

oraz zachęcanie do stosowania dobrych praktyk zarządzania w całym cyklu życia towarów i usług”

Zrównoważony rozwój w łańcuchu dostaw – przykład

Praktyka

Zasady postępowania dla dostawców dotyczące ochrony środowiska, pracy dzieci, warunków pracy oraz polityki zakupowej IKEA IWAY

Zasady IWAY

- działalność prowadzona jest zgodnie z prawem i uczciwie
- dzieci są chronione, możliwości pracy, nauki i życia rodzinnego są promowane
- podstawowe prawa pracownicze są przestrzegane
- pracownicy mają czas wolny od pracy, są odpowiedzialnie wynagradzani i mają możliwości rozwijania kompetencji
- zdrowie i bezpieczeństwo pracowników są chronione
- warunki pracy i życia są odpowiednie
- zasobami, w tym wodą i odpadami, zarządza się w sposób zrównoważony i oparty na obiegu zamkniętym
- zwierzęta prowadzą godne życie



IWAY – kodeks postępowania dla dostawców

IWAY to sposób IKEA na odpowiedzialne pozyskiwanie produktów, usług, materiałów i komponentów. W tym obowiązkowym dokumencie jasno wyznaczono oczekiwania i sposoby pracy w odniesieniu do kwestii środowiskowych i społecznych, warunków pracy oraz dobrostanu zwierząt, jakie zobowiązani są zapewniać wszyscy dostawcy i usługodawcy współpracujący z IKEA.

Zrównoważony rozwój w łańcuchu dostaw – pochodzenie materiałów i surowców

mika...



Zrównoważony rozwój w łańcuchu dostaw – odpowiedzialność za pracowników



 Dzieci Świata - Ciemna strona polysku - Kopalnia miki | MADAGASKAR

Video ogólnodostępne, do samodzielnego zobaczenia:

<https://www.youtube.com/watch?v=WGF9kJEsNws>

Fot.: Ingrid Cosmetics, [Pinterest](#)

Zrównoważony rozwój w łańcuchu dostaw – odpowiedzialność za środowisko i ludzi



- Bangladesz: ruiny Rana Plaza (AP Photo/A.M.Ahad)

Trzy lata po katastrofie Rana Plaza – T-shirt nadal po 19,99 zł, fabryki wciąż płoną.

W wyniku zawalenia się kompleksu Rana Plaza zmarły 1134 osoby, a około 2500 zostało rannych.

<https://wyborcza.biz/biznes/7,179195,19985291,trzy-lata-po-katastrofie-rana-plaza-t-shirt-nadal-po-19-99.html>



(Fot. Mominur Rashid/NuPhoto vici Getty Images)

Część 3

Istota regulacji unijnych (taksonomia) i krajowych oraz działań rządowych wspierających rozwój GOZ

Zagadnienia poruszane w tym obszarze to m.in.:

- polityki unijne – Zielony Ład, pakiet Unii Europejskiej dotyczący zrównoważonego finansowania w tym Taksonomia (Sustainable Finance Package),
- pakiet Unii Europejskiej dotyczący GOZ (Circular Economy Package);
- Mapa Drogowa Transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym – załącznik do uchwały Rady Ministrów RP z 2019 r.

Część 3. Istota regulacji unijnych (taksonomia) i krajowych oraz działań rządowych wspierających rozwój

W tej części:

— poznasz definicję i istotę zagadnienia

Regulacje unijne i krajowe dotyczące zrównoważonego rozwoju określają zasady funkcjonowania przedsiębiorstw w kontekście ekologii i odpowiedzialności społecznej. Taksonomia UE to system klasyfikacji działalności gospodarczej, który definiuje, które inwestycje i działania są uznawane za zrównoważone środowiskowo.

— zapoznasz się z celem wprowadzania regulacji

Ułatwienie firmom transformacji w kierunku zrównoważonego rozwoju, zapewnienie przejrzystości działań proekologicznych oraz kierowanie funduszy na inicjatywy wspierające gospodarkę niskoemisyjną i cyrkularną.

— poznasz obszary regulacji

- Środowiskowy – ograniczenie emisji CO₂, efektywne zarządzanie surowcami, wymogi recyklingu
- Społeczny – promowanie sprawiedliwej transformacji, wpływ na rynek pracy i odpowiedzialność firm
- Ekonomiczny – wsparcie dla innowacyjnych, ekologicznych inwestycji i zielonych finansów

— dowiesz się, jakie są korzyści z taksonomii

- łatwiejszy dostęp do funduszy i dotacji na rozwój zrównoważonych technologii
- zwiększona konkurencyjność firm dostosowanych do nowych standardów
- ograniczenie wpływu działalności gospodarczej na środowisko i klimat

— poznasz wyzwania związane z wdrażaniem taksonomii

- koszty dostosowania do nowych przepisów i potrzeba zmian w modelach biznesowych
- wymogi raportowania i monitorowania działań ESG
- bariery administracyjne oraz różnice w interpretacji przepisów na poziomie krajowym i unijnym

Część 3 – narzędzia i metody

Narzędzia i metody:

- wykład z prezentacją
- dyskusja w grupie



Część 3 – efekty uczenia się

Efekty uczenia się:

Rozumie istotę regulacji unijnych i krajowych oraz zna podstawowe działania rządowe wspierające rozwój GOZ

Metody walidacji:

Test kwalifikacji

Kryteria weryfikacji ich osiągnięcia:

- potrafi wskazać główne cele Europejskiego Zielonego Ładu i Pakietu GOZ oraz wyjaśnić ich znaczenie dla rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym.
- wie, jakie działania wspiera rząd polski w ramach Mapy Drogowej Transformacji w kierunku GOZ i jak wpisują się one w regulacje unijne (Europejski Zielony Ład, Pakiet GOZ).

Kluczowe regulacje unijne

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Pierwszy plan działania GOZ – szereg istotnych zmian legislacyjnych – dotyczyły one szczególnie sektorów: odpadów, opakowań i tworzyw sztucznych, a także ekoprojektowania i rozszerzenia odpowiedzialności producentów	Plan działania dot. ekoprojektu – projektowanie, którego celem jest zmniejszenie negatywnego wpływu na środowisko naturalne w całym cyklu życia produktu	Komunikat – znaczenie przetwarzania odpadów w energię	Pakiet zmian dyrektyw odpadowych – zmiany w zakresie gospodarki odpadami i wykorzystywania opakowań – ograniczył on możliwość składowania odpadów – zbiórka dodatkowych frakcji odpadów komunalnych – cele poziomów recyklingu poszczególnych frakcji (PL: Koalicja 5 Frakcji) Europejska Strategia na Rzecz Tworzyw Sztucznych w GOZ	Strategia na rzecz tworzyw sztucznych w GOZ Dyrektywa plastikowa (SUP – single use plastic) – zamknięcie obiegu plastiku w UE – ograniczenie zanieczyszczeń plastikiem Polski Pakt Plastikowy liderów transformacji opakowaniowej w Polsce – zmiana obecnego modelu wykorzystywania tworzyw sztucznych w opakowaniach w kierunku GOZ Pakiet zmian dyrektyw dot. ekoprojektu. EUROPEJSKI ZIELONY ŁĄD	Strategia Przemysłowa Nowy Plan Działania GOZ Ponad 80 nowych dyrektyw, planów działania w nadchodzących latach – strategię wdrażającą Zielony Ład	Taksonomia (Sustainable Finance Package)

Istota regulacji unijnych i krajowych wspierających GOZ (I)

Kluczowe regulacje unijne wspierające GOZ

1. Pakiet dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym (2015, aktualizowany w 2020 r.)
 - Wprowadzenie celów dotyczących recyklingu i redukcji odpadów w sektorach takich jak tworzywa sztuczne, tekstylia i elektronika.
 - Zakaz stosowania niektórych jednorazowych tworzyw sztucznych (Dyrektywa SUP - Single-Use Plastics Directive).



Fot.: bdopomoc24.pl

Źródło:

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/pl/memo_15_6204/MEMO_15_6204_PL.pdf

Istota regulacji unijnych i krajowych wspierających GOZ (2)

Kluczowe regulacje unijne wspierające GOZ

2. Europejski Zielony Ład (Green Deal, 2019 r.)

- Neutralność klimatyczna do 2050 r.
- Plan działania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym (Circular Economy Action Plan), który obejmuje sektor budownictwa, elektroniki, baterii, pojazdów i odzieży.



Fot.: www.commission.europa.eu

Kluczowe regulacje unijne / Europejski Zielony Ład

„Przełom jak lądowanie na księżycu” – **Europejski Zielony Ład**.

Zakłada on, że do 2050 roku gospodarka wspólnoty będzie neutralna dla klimatu i zasobooszczędna.

Aby to osiągnąć, ma stać się cyrkularna, czysta, a jednocześnie dochodowa i innowacyjna.

GOZ ma stanowić o jej przewadze konkurencyjnej i odporności.

Zielony Ład ma być też **sprawiedliwy społecznie** – żaden region i żadna osoba nie ma pozostać w tyle.

Kluczowe regulacje unijne / Europejski Zielony Ład – zmiany

Europejski Zielony Nowy Ład wprowadza zmiany

w 6 obszarach:

- czysta energia
- zrównoważony przemysł
- budowa i renowacja
- zrównoważona mobilność
- różnorodność biologiczna
- od pola do stołu
- eliminowanie zanieczyszczeń

Podkreśla też rolę 5 narzędzi i celów:

- sprawiedliwa transformacja
- reforma podatkowa
- dialog obywatelski
- edukacja i nauka
- współpraca międzynarodowa

Kluczowe regulacje unijne / Europejski Zielony Ład

– branże

Spojrzenie branżowe

Według nowego unijnego planu działania na rzecz GOZ, istotne zmiany regulacyjne obejmą w najbliższym czasie producentów następujących wyrobów:

- elektronika, ICT, baterie, akumulatory
- pojazdy
- opakowania
- tworzywa sztuczne
- wyroby włókiennicze
- budownictwo
- żywność, woda, składniki odżywcze

Zmiany czekają też sektory:

- gospodarki odpadami, recyklingu
- energetyczny, paliwowy
- transportowy
- chemiczny
- rolny i leśny

Istota regulacji unijnych i krajowych wspierających GOZ (3)

Kluczowe regulacje unijne wspierające GOZ

3. Rozszerzona Odpowiedzialność Producenta (EPR)

- Obowiązek zapewnienia przez producentów odbioru i recyklingu zużytych produktów.
- Dotyczy m.in. opakowań, baterii, sprzętu elektronicznego.



Fot.: hydromet.net.pl

Źródło:

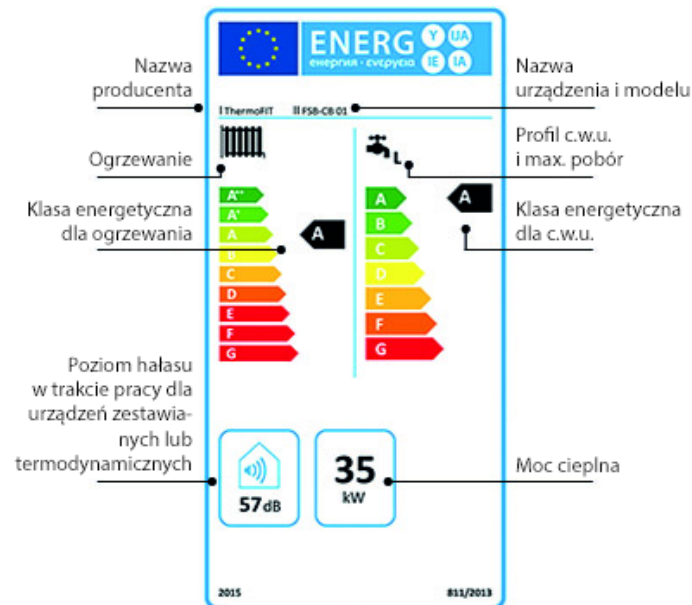
<https://cross-border.pl/regulacje-prawne/rozszerzona-odpowiedzialnosc-producenta-w-unii-europejskiej-a-e-commerce/>

Istota regulacji unijnych i krajowych wspierających GOZ (4)

Kluczowe regulacje unijne wspierające GOZ

4. Dyrektywa w sprawie ekoprojektowania (Ecodesign Directive)

- Wymóg produkcji trwałych i łatwych do naprawy urządzeń elektronicznych oraz AGD.
- Nowe regulacje w 2024 r. rozszerzające wymagania na tekstylia i inne produkty.



Fot.: www.rynekinstalacyjny.pl

Istota regulacji unijnych i krajowych wspierających GOZ (5)

Polskie regulacje wspierające GOZ

1. Polityka Ekologiczna Państwa 2030
 - Strategia redukcji odpadów, promowania recyklingu i minimalizacji wpływu na środowisko.



Fot.: biblioteka.ceo.org.pl

Mapa drogowa GOZ (1)

Mapa Drogowa GOZ – załącznik do uchwały Rady Ministrów RP z 2019 r.

Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym przyjęta przez polski rząd w 2019 roku. Zawiera „zestaw narzędzi, nie tylko legislacyjnych, które mają na celu stworzenie warunków do wdrożenia w Polsce nowego modelu gospodarczego”. „Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym” została przyjęta uchwałą Rady Ministrów we wrześniu 2019 roku.

Zawiera 5 rozdziałów:

- Zrównoważona produkcja przemysłowa
- Zrównoważona konsumpcja
- Biogospodarka
- Nowe modele biznesowe
- Wdrażanie i monitorowanie GOZ



Źródło:

https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/2019_09_24_projekt_mapy_goz_po_dp_2409_czysty.pdf

Mapa drogowa GOZ (2)

To „dokument zawierający zestaw narzędzi, nie tylko legislacyjnych, które mają na celu stworzenie warunków do wdrożenia w Polsce nowego modelu gospodarczego”. Jest jednym z projektów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju.

Krajowe priorytety w zakresie GOZ to obejmują:

1. innowacyjność, wzmocnienie współpracy pomiędzy przemysłem i sektorem nauki, a w efekcie wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w gospodarce;
2. stworzenie europejskiego rynku na surowce wtórne;
3. zapewnienie wysokiej jakości surowców wtórnych;
4. rozwój sektora usług.

Działania zaproponowane w mapie mają przyczynić się do realizacji ww. priorytetów.

Źródło:

https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/2019_09_24_projekt_mapy_goz_po_dp_2409_czysty.pdf

Mapa drogowa GOZ (3)

CEL:

- zwiększenie innowacyjności polskich przedsiębiorstw
- podniesienie ich konkurencyjności na rynku międzynarodowym
- ochrona środowiska poprzez efektywne wykorzystanie zasobów i minimalizację odpadów

Najważniejsze założenia Mapy Drogowej GOZ:

1. **Zrównoważona produkcja przemysłowa:** Skupienie się na efektywnym wykorzystaniu zasobów, minimalizacji odpadów oraz wdrażaniu innowacyjnych technologii w procesach produkcyjnych.
2. **Zrównoważona konsumpcja:** Promowanie świadomych wyborów konsumenckich, edukacja społeczeństwa w zakresie ekologii oraz wspieranie produktów o dłuższym cyklu życia.
3. **Biogospodarka:** Wykorzystanie odnawialnych zasobów biologicznych w sposób zrównoważony, rozwój lokalnych łańcuchów wartości oraz wsparcie dla sektorów takich jak rolnictwo czy leśnictwo.
4. **Nowe modele biznesowe:** Wspieranie przedsiębiorstw w przechodzeniu na modele cyrkularne, takie jak ekonomia współdzielenia, serwicyzacja czy regeneracja produktów.

Mapa drogowa GOZ (4)

Zestaw narzędzi wspierających wdrożenie GOZ w Polsce:

- **Instrumenty legislacyjne:** Tworzenie i modyfikacja przepisów prawnych sprzyjających wdrażaniu GOZ, takich jak rozszerzona odpowiedzialność producenta czy regulacje dotyczące recyklingu.
- **Instrumenty finansowe:** Wsparcie finansowe dla przedsiębiorstw wdrażających rozwiązania cyrkularne, m.in. poprzez dotacje, ulgi podatkowe czy preferencyjne kredyty.
- **Instrumenty edukacyjne i informacyjne:** Kampanie edukacyjne, szkolenia oraz programy podnoszące świadomość ekologiczną wśród konsumentów i przedsiębiorców.
- **Instrumenty innowacyjne:** Wsparcie dla badań i rozwoju technologii sprzyjających GOZ, współpraca między nauką a biznesem oraz promowanie dobrych praktyk.

Istota regulacji unijnych i krajowych wspierających GOZ (6)

Polskie regulacje wspierające GOZ

2. Rozporządzenie ws. opłaty recyklingowej

- Opłaty dla producentów opakowań i produktów jednorazowego użytku.



Fot.: pomoc.tomoo.pl

Istota regulacji unijnych i krajowych wspierających GOZ (7)

Polskie regulacje wspierające GOZ

3. Ustawa o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (2015)

- Obowiązek zbiórki i recyklingu przez producentów oraz dystrybutorów.



Fot.: karchercenter-ocean.pl

Źródło:

<https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/zuzyty-sprzet-elektryczny-i-elektroniczny-18233050>

Istota regulacji unijnych i krajowych wspierających GOZ (8)

Polskie regulacje wspierające GOZ

4. Program „Czyste Powietrze” i „Mój Prąd”

- Wsparcie dla odnawialnych źródeł energii i poprawy efektywności energetycznej.



Fot.: www.gov.pl

Wymogi i przykłady zastosowania regulacji w różnych branżach (1)

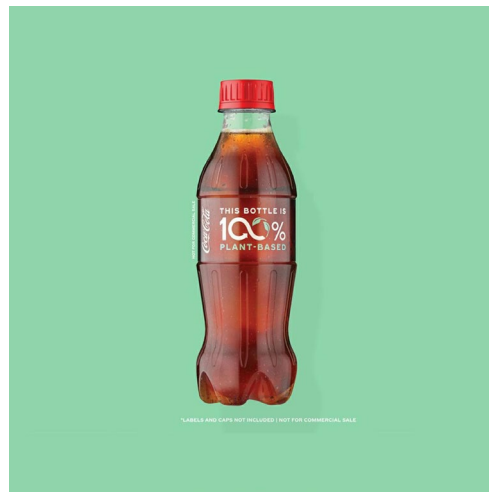
1. Przemysł spożywczy

Regulacje:

- Dyrektywa SUP – zakaz plastikowych słomek, sztućców, styropianowych opakowań.
- Obowiązkowe wykorzystanie recyklatu w butelkach PET (do 30% do 2030 r.).

Przykład firmy:

- Coca-Cola – wprowadzenie butelek w 100% z recyklingu w niektórych krajach UE.
- Nestlé – inwestycje w alternatywne materiały opakowaniowe.



Fot.: dailyweb.pl

Wymogi i przykłady zastosowania regulacji w różnych branżach (2)

2. Branża tekstylna

Regulacje:

- Nowa strategia UE dla sektora tekstylnego (od 2022 r.) – Strategia UE na rzecz tekstyliów zrównoważonych i o obiegu zamkniętym
- Wymogi dotyczące trwałości ubrań, ich naprawialności i recyklingu.

Główne wnioski:

1. Wprowadzenie obowiązkowych wymogów dotyczących ekoprojektu
2. Zakończenie niszczenia niesprzedanych lub zwróconych tekstyliów
3. Ekologiczne twierdzenia dotyczące naprawdę zrównoważonych produktów
4. Rozwijanie umiejętności niezbędnych do transformacji ekologicznej i cyfrowej
5. Stałe kontrole sprawiedliwości środowiskowej i społecznej

Źródło:
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0141>
<https://manufy.com/pl/blog/5-takeaways-from-the-new-eu-textile-strategy>



Fot.: H&M.com.pl

Wymogi i przykłady zastosowania regulacji w różnych branżach (3)

Przykład:

Pangaia - start-up założony przez naukowców, inżynierów, artystów i projektantów; proste ubrania dla każdego. Pangaia szyje z nietypowych materiałów:

- C-FIBER™. Jest to tkanina wytworzona z eukaliptusa i wodorostów, która jest wodoodporna, neutralna pod względem emisji dwutlenku węgla i w stu procentach biodegradowalna.
- skóra Vegea, która powstaje z opadów włoskiego przemysłu winiarskiego, ekologiczna, naturalna i nieinwazyjna dla środowiska.
- Ubrań nie trzeba prać do 100 dni. Technologia PPRMINT™ wykorzystuje olejek z mięty pieprzowej w celu kontrolowania zapachu oraz zapobieganiu rozwojowi bakterii. Pangaia stworzyła "T-shirty bez prania", aby uświadomić, że często pranie ubrań, przyczynia się do zanieczyszczania środowiska.



Fot.: pangaia.com

Wymogi i przykłady zastosowania regulacji w różnych branżach (4)

3. Przemysł elektroniczny i AGD

Regulacje:

- Dyrektywa Ecodesign – obowiązek produkcji urządzeń łatwych do naprawy.
- Wprowadzenie „prawa do naprawy” (2024).

Przykład firmy:

- Fairphone – modułowe telefony łatwe do naprawy i aktualizacji.



Fot.: itreseller.pl

Wymogi i przykłady zastosowania regulacji w różnych branżach (5)

4. Budownictwo i infrastruktura

Regulacje:

1. Europejskie Prawo o Klimacie

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1119 z dnia 30 czerwca 2021 r. – wprowadzenia niezbędnych środków zmierzających do osiągnięcia wyznaczonych celów klimatycznych bezpośrednio wpływa na sektor budowlany i architektoniczny

2. Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD)

Promowanie poprawy efektywności energetycznej budynków w Unii Europejskiej – standardy energetyczne dla budynków, wpływające na procesy projektowe i konstrukcyjne w branży architektonicznej.

- Wymóg recyklingu co najmniej 70% odpadów budowlanych
- Zwiększenie udziału materiałów z recyklingu w budownictwie.

Przykład firmy:

- Skanska – budownictwo oparte na GOZ, użycie betonu z recyklingu.
- Saint-Gobain – rozwój materiałów budowlanych nadających się do ponownego użycia.

Link do filmu: <https://www.youtube.com/watch?v=5qFY4O4z6XY>

Wymogi i przykłady zastosowania regulacji w różnych branżach (6)

5. Motoryzacja i baterie

Regulacje:

- Obowiązek recyklingu baterii litowo-jonowych.
- Wymóg stosowania minimum 50% recyklatu w nowych pojazdach do 2030 r.

Przykład firmy:

- Volvo – plany pełnej elektryfikacji floty do 2030 r. i wykorzystania materiałów z recyklingu.

Taksonomia – Sustainable Finance Package (1)

Co to jest Taksonomia i jakie ma cele?

- Taksonomia to potoczna nazwa aktu prawnego Unii Europejskiej, tj. rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje.
- **Taksonomia UE ma na celu stworzenie ram dla wspólnego rozumienia działań zrównoważonych pod względem środowiskowym , a tym samym zwiększenie inwestycji przyczyniających się do osiągnięcia gospodarki neutralnej dla klimatu.**
- **Dlatego też taksonomia UE ma być narzędziem przejrzystości, pomagającym przedsiębiorstwom, inwestorom i decydentom uznać pewne rodzaje działalności gospodarczej za zrównoważone pod względem środowiskowym dzięki definicjom i kryteriom opartym na badaniach naukowych.**
- Nowe przepisy mają zwiększyć poziom ochrony środowiska poprzez **przekierowanie kapitału z inwestycji szkodzących środowisku na bardziej ekologiczne alternatywy**
- Taksonomia nie wprowadza zakazu inwestowania w działalności szkodzące środowisku, ale **przyznaje dodatkowe preferencje dla ekologicznych rozwiązań**
- Taksonomia wprowadza **wspólny język, wspólny system klasyfikacji i jasna definicja tego, co jest „zrównoważone”**

Taksonomia – Sustainable Finance Package (2)

Oprócz przyczyniania się do realizacji co najmniej jednego z celów środowiskowych, działalność musi również pomyślnie spełnić dwa inne warunki , aby mogła zostać uznana za „zgodną z taksonomią”:

- Nieszkodzenie znacząco żadnemu innemu celowi ochrony środowiska (zasada braku znaczącej szkody, znana również jako „DNSH”);
- Spełnianie zestawu określonych minimalnych zabezpieczeń socjalnych.

Taksonomia – Sustainable Finance Package (3)

- Taksonomia UE jest ściśle powiązana z rozporządzeniem Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) oraz z dyrektywą w sprawie sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw (CSRD) – raport ESG
- Rozporządzenie w sprawie ujawniania informacji o zrównoważonych finansach (SFDR – ma na celu zwiększenie przejrzystości na rynku zrównoważonych produktów inwestycyjnych, **zapobiegania greenwashingowi** i zwiększenia przejrzystości oświadczeń dotyczących zrównoważonego rozwoju składanych przez uczestników rynku finansowego (FMP).
- W szczególności SFDR wymaga, aby FMP ujawniały informacje na temat tego, **w jaki sposób uwzględniają ryzyka związane ze zrównoważonym rozwojem w swoich procesach podejmowania decyzji inwestycyjnych.**

Taksonomia – Sustainable Finance Package (4)

Pakiet Unii Europejskiej dotyczący zrównoważonego finansowania w tym **Taksonomia (Sustainable Finance Package)**. **Taksonomia nie wprowadza zakazu inwestowania w działalności szkodzące środowisku, ale przyznaje dodatkowe preferencje dla ekologicznych rozwiązań. Pomaga firmom i inwestorom na przekierowanie kapitału na realizację inwestycji sprzyjających ochronie klimatu i środowiska.**

Taksonomia określa bardzo szczegółowo kryteria, które musi spełnić działalność gospodarcza, by mogła zostać uznana za zrównoważoną środowiskowo.

Nakłada ona na spółki giełdowe konieczność sporządzenia dokładnej analizy wszystkich rodzajów prowadzonej przez nie działalności, by w raporcie rocznym opublikować, jaki odsetek ich przychodów, nakładów inwestycyjnych i kosztów operacyjnych był związany z działalnością zrównoważoną.

Taksonomia – Sustainable Finance Package (5)

Trzy główne cele Planu działania:

- przekierować przepływy kapitałowe w kierunku zrównoważonych inwestycji w celu osiągnięcia zrównoważonego i inkluzywnego wzrostu;
- zarządzać ryzykiem finansowym wynikającym ze zmiany klimatu, degradacji środowiska i problemów społecznych;
- wspierać przejrzystość i długoterminowość w działalności finansowej i gospodarczej.

Taksonomia UE:

- zapewnia państwom członkowskim UE, uczestnikom rynku i konsumentom wspólne zrozumienie co do tego, jaką działalność gospodarczą można uznać za zrównoważoną środowiskowo;
- chroni prywatnych inwestorów i konsumentów przed „ekologicznym pseudomarketingiem”, tzw. greenwashingiem;
- ułatwia inwestycje transgraniczne i unika rozdrobnienia rynku poprzez zapewnienie jednego systemu klasyfikacji;
- zapewnia solidne podstawy, aby pomóc w ukierunkowaniu przepływów kapitału w kierunku zrównoważonych inwestycji.

Taksonomia – Sustainable Finance Package (6)

Taksonomia wyróżnia sześć celów środowiskowych:

1. Łagodzenie zmian klimatu
2. Adaptacja do zmian klimatu
3. Zrównoważone wykorzystywanie i ochrona zasobów wodnych i morskich
4. Przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym
5. Zapobieganie zanieczyszczeniu i jego kontrola
6. Ochrona i odbudowa bioróżnorodności i ekosystemów

Taksonomia UE określa cztery wymagania dla działalności gospodarczych:

- wnosi istotny wkład w realizację co najmniej jednego z sześciu celów środowiskowych
- nie wyrządza poważnych szkód dla żadnego z celów środowiskowych;
- jest prowadzona zgodnie z minimalnymi gwarancjami;
- spełnia techniczne kryteria kwalifikacji

Cyfrowy Paszport Produktu – Digital Product Passport (1)

Rozporządzenie

Komisja Europejska prowadzi pracę nad rozporządzeniem, którego istotnym celem jest wdrożenie DPP (Digital Product Passport – elektronicznego paszportu produktu) – [Ecodesign for Sustainable Products Regulation \(ESPR\)](#).

Jest to jedno z rozporządzeń powiązanych z Dyrektywą ([2009/125/WE](#)).

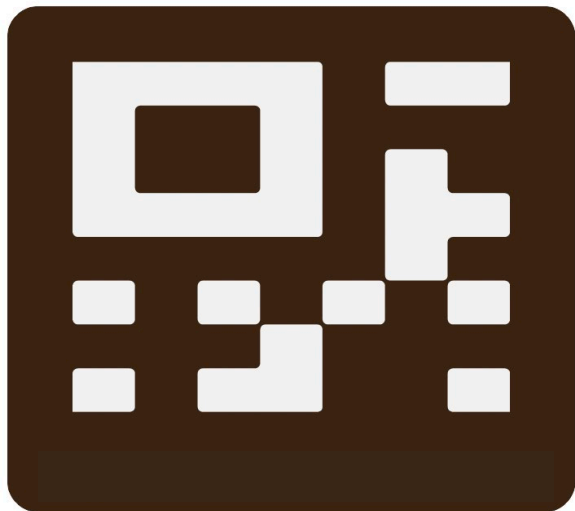
Kiedy?

Już w **2027 roku**

Cyfrowy paszport będzie obowiązkowy w pierwszej kolejności baterie przemysłowe.

W kolejnych latach cyfrowym paszportem zostaną objęte tekstylia, elektronika i urządzenia elektryczne, materiały budowlane, detergenty oraz zabawki.

Cyfrowy Paszport Produktu – Digital Product Passport (2)



Cyfrowy Paszport Produktu (DPP)

- szczegółowy, cyfrowy zapis, który umożliwia śledzenie i monitorowanie cyklu życia produktu
- gromadzi informacje dotyczące różnych etapów produkcji, przetwarzania i dystrybucji
- oferuje konsumentowi możliwość dokładniejszego monitorowania pochodzenia surowców, dat produkcji, parametrów jakościowych, informacji o ekologicznych aspektach produkcji oraz certyfikatów jakości.

Cyfrowy Paszport Produktu – Digital Product Passport (3)

Informacje zawarte w DPP są kodowane w formie **kodu QR**, który po zeskanowaniu umożliwia dostęp do szczegółowych danych dotyczących całego cyklu życia produktu.



Fot. Circularise

Cyfrowy Paszport Produktu – Digital Product Passport (4)

JAKIE PRODUKTY

- Akumulatory

Wszystkie akumulatory w lekkich środkach transportu (LMT), akumulatory przemysłowe o pojemności powyżej 2 kWh i akumulatory pojazdów elektrycznych (EV) wprowadzane do obrotu lub wprowadzane do użytku na rynku.

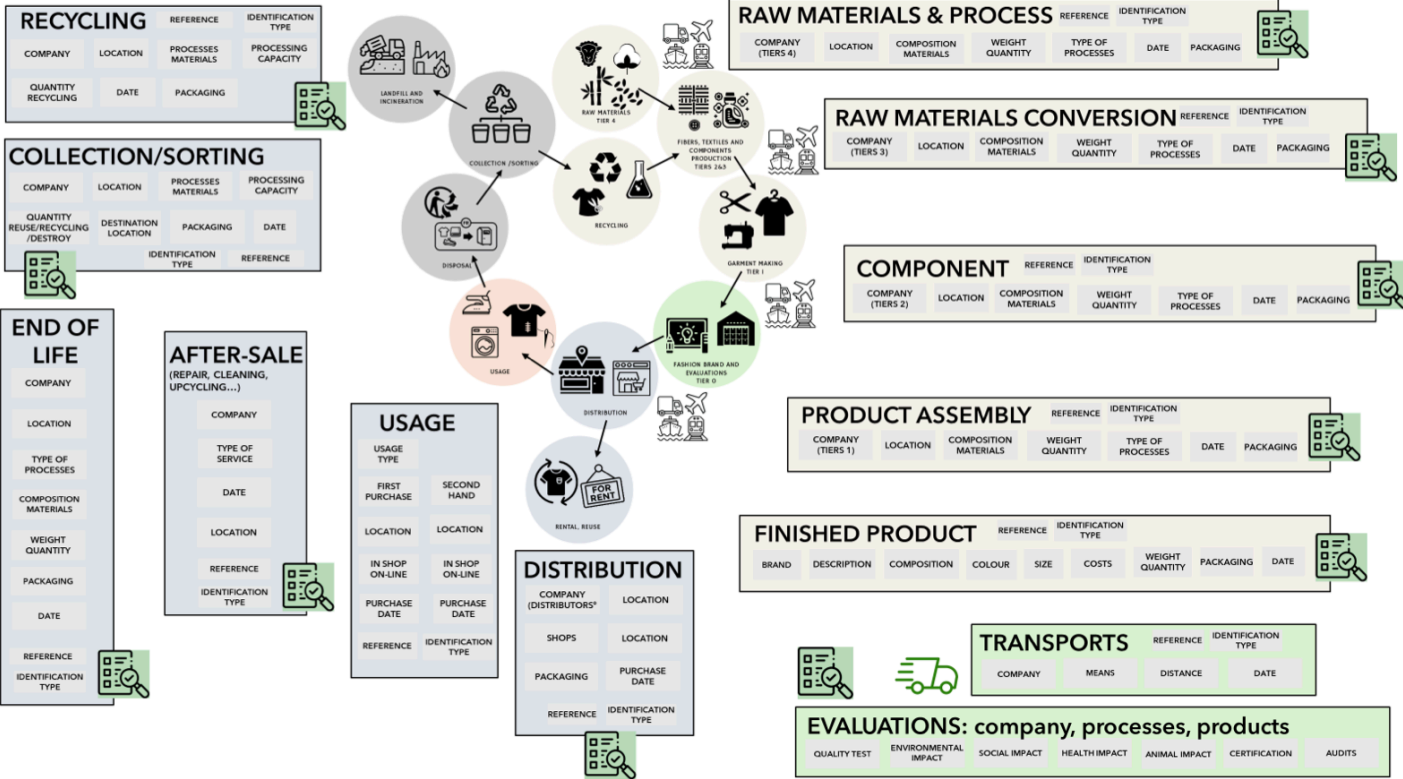
- Elektronika

- Tekstylia, zwłaszcza odzież i obuwie

- Żelazo i stal
- Aluminium
- Meble, w tym materace
- Opony
- Detergenty
- Farby
- Smary
- Chemikalia
- Produkty związane z energią
- Produkty ICT i inne urządzenia elektroniczne

Propozycja modelu DPP

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2024/757808/EPRS_STU\(2024\)757808_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2024/757808/EPRS_STU(2024)757808_EN.pdf)



Cyfrowy Paszport Produktu – sektor tekstylny

Główne cele dotyczące planowanego DPP w sektorze tekstylnym:

- Większa przejrzystość w całym łańcuchu wartości;
- Usprawnione i zmniejszone zużycie surowców;
- Zwiększone tworzenie trwałych produktów;
- Zminimalizowane wytwarzanie odpadów;
- Wspieranie różnicowania produktów w oparciu o jakość, ułatwiając w ten sposób konkurencję z graczami „fast fashion”

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2024/757808/EPRS_STU\(2024\)757808_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2024/757808/EPRS_STU(2024)757808_EN.pdf)

Cyfrowy Paszport Produktu – informacje i pojęcia (1)

16 kategorii informacji i pojęć, które mogą być zawarte w DPP

1. Opis produktu

- uwzględnia szczegółowe informacje o produkcie, takie jak jego rozmiar, kategoria osoby, do której jest skierowany (kobieta, mężczyzna, mieszanka, dziecko, niemowlę), kolor, waga i inne dane sprzedażowe
- można również dodać bardziej techniczne dane
- można uzupełnić ten opis o sezon i rok marketingowy: np. wiosna-lato 2025
- tekstowy lub multimedialny

2. Skład

- informacja obowiązkowa dla produktów sprzedawanych we Wspólnocie Europejskiej, jest drukowana na etykietach dołączonych do produktów w sposób regulowany, dla każdego produktu składającego się z ponad 80% włókien tekstylnych (według masy)
- skład procentowy materiałów tworzących produkt
- obecność składników pochodzenia zwierzęcego - wskazana w oficjalnych językach krajów, w których produkt jest sprzedawany
- może zawierać dalsze szczegóły dotyczące pochodzenia materiałów, ich obróbki i jakości

Ma to na celu poinformowanie konsumentów, a także umożliwienie lepszej konserwacji i zautomatyzowanego przetwarzania pod koniec okresu użytkowania produktu, z bardziej precyzyjnymi informacjami na temat procesów barwienia i długości włókien.

Cyfrowy Paszport Produktu – informacje i pojęcia (2)

3. Łańcuch dostaw

- na poziomie UE ta informacja nie jest obowiązkowa, chociaż większość marek wskazuje kraj produkcji lub „wyprodukowano w...”
- we Francji, w przypadku produktów tekstylnych podlegających prawu AGEA, kraj produkcji musi być wskazany na etapie produkcji, jak również na etapie tkania lub dziania oraz drukowania lub farbowania
- niektóre marki sięgają bezpośrednio do pochodzenia surowców, na przykład podając adres ferm owiec, które dostarczają wełnę wykorzystywaną w produktach
- niektórzy sprzedawcy detaliczni podają adres fabryki odzieży, a także informacje o warunkach socjalnych tej firmy (liczba pracowników, proporcja mężczyzn i kobiet, obowiązujące normy, audyt). Identyfikację podmiotów w łańcuchu dostaw można opisać z różnym stopniem dokładności.

4. Transport

- rodzaj transportu i pokonane odległości

5. Dokumentacja

np. certyfikaty zgodności firmy, raporty z audytów, certyfikaty transakcji, kontrolę jakości, testy etykiet i wydajności – zapewniające, że deklaracje firm można zweryfikować.

Planowana rewizja rozporządzenia w sprawie etykietowania tekstyliów i rozporządzenia w sprawie ekoetykiet jest okazją do unikania praktyk greenwashingu poprzez etykietowanie i do zharmonizowania kryteriów obowiązkowego etykietowania produktów tekstylnych w całej UE.

Cyfrowy Paszport Produktu – informacje i pojęcia (3)

6. Wpływ na środowisko

Komunikowanie wpływu produktów na środowisko (PEF) - ujednolicone informacje umożliwią porównywanie wyników produktów w tych samych kategoriach.

Konsumenci znający właściwości środowiskowe produktu mogą podejmować świadome decyzje zakupowe.

Obliczanie wpływu produktów na środowisko - wpływ produktu na zasoby naturalne, koniec cyklu życia produktu i jego potencjał w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym - może dostarczyć przydatnych informacji dla wielu interesariuszy.

7. Wpływ społeczny

- informacje na temat skutków społecznych i sprawozdawczości

Dyrektywa w sprawie sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw (CSRD) i dyrektywa w sprawie należytej staranności w zakresie zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw (CSDD) to najnowsze instrumenty, które będą generować informacje na temat skutków społecznych i sprawozdawczości, które można zintegrować z DPP.

8. Wpływ na zwierzęta

- warunki hodowli zwierząt wykorzystywanych do w produkcji materiałów

Np. futra, skóra, pióra, jedwab i inne, takie jak wełna, nie powodują śmierci zwierzęcia, ale mogą powodować cierpienie. Niektóre zwierzęta są hodowane wyłącznie w tym celu: futra, skóry egzotyczne i inne są produktami ubocznymi przemysłu rolno-spożywczego. Marki modowe mogą chcieć wiedzieć o warunkach hodowli zwierząt wykorzystywanych do ich materiałów, a konsumenci mogą mieć różne wrażliwości, więc te informacje mogą pomóc im podejmować świadome decyzje.

Cyfrowy Paszport Produktu – informacje i pojęcia (4)

9. Cyrkularność

Informacje zawarte w DPP będą promować cyrkularność produktów. Mogą one obejmować informacje o zawartości materiałów pochodzących z recyklingu, porady dotyczące konserwacji, dostępność usług naprawczych, instrukcje dotyczące utylizacji produktu po zakończeniu jego eksploatacji, informacje dotyczące konserwacji produktu lub wszelkie inne informacje, które pomagają wydłużyć okres użytkowania produktów. Niektóre zaangażowane marki oferują usługi odbioru produktów, aby dać produktom drugie życie. Inne marki twierdzą, że odzyskały materiały z przestarzałych zapasów, co można uznać za bardziej odpowiedzialne źródło. Niektóre firmy oferują usługi wynajmu produktu, w celu optymalizacji wykorzystania produktów.

10. Wpływ na zdrowie

Oznakowanie substancji niebezpiecznych, informacje te można uzupełnić o dostęp do przeprowadzonych testów, certyfikacji produktu i, bardziej ogólnie, polityki bezpieczeństwa stosowanej przez markę. To rozporządzenie wzmacnia REACH Unii Europejskiej, którego celem jest lepsza ochrona zdrowia ludzkiego i środowiska przed ryzykiem związanym z substancjami chemicznymi poprzez udostępnianie informacji konsumentom.

11. Informacje o marce

Prezentacja marki: np. historia, dane kontaktowe, strona internetowa, pracownicy, jej zobowiązania i wyniki w kwestiach społecznych, środowiskowych, socjalnych i ładu korporacyjnego związanych z jej działalnością, DPEF (Deklaracja wyników pozafinansowych)

Cyfrowy Paszport Produktu – informacje i pojęcia (5)

12. Media komunikacyjne/identyfikacyjne

Fizyczne połączenie między produktem a danymi – może mieć formę etykiety z numerem seryjnym, lub dzięki kodowi QR, który odsyła do witryny internetowej poświęconej informacjom o produkcie, lub dzięki chipowi NFC, który może być odczytywany przez pewne typy terminali.

13. Ilość

Znajomość wyprodukowanej ilości - limitowana seria czy duża seria - może dostarczyć informacji o wartości produktu. Znajomość ilości wprowadzanych na rynek przez markę może również pomóc konsumentom zrozumieć, z jakim typem firmy mają do czynienia, dzięki czemu mogą dokonać świadomego zakupu.

14. Koszty

Dla firm z najczęstszym modelem kupowania gotowych produktów i sprzedawania ich sprzedawcom detalicznym przejrzystość kosztów jest tematem drażliwym. Obecnie tylko zaangażowane firmy dostarczają tych informacji: kosztów materiałów, komponentów, produkcji, wytwarzania i transportu.

15. Użytkowanie i opinie klientów

Zbieranie informacji dotyczących rodzaju użytkowania (profesjonalnego, osobistego itp.) i komentarzy od użytkowników dotyczących produktu może poprawić opinie dla firm.

16. Śledzenie i monitorowanie po sprzedaży

Możliwość śledzenia po wprowadzeniu produktu na rynek może być kluczem do nowych możliwości biznesowych. Śledzenie kolejnych sprzedaży, modyfikacji i serwisowania zwiększy wartość produktu poprzez wydłużenie jego identyfikowalności.

Cyfrowy Paszport Produktu / Ecodesign for Sustainable Products Regulation (ESPR)

TERMINY

- **Q1 2025 (19.04.2025)** pierwszy plan roboczy ESPR – określenie produktów i niektórych terminów
 - Opracowywanie przepisów dotyczących produktów, regularne konsultacje z interesariuszami.
 - **Koniec 2025** Dostępność zharmonizowanych norm dotyczących systemu DPP do końca 2025; Przyjęcie ustaw o „zarządzaniu DPP” w 2025
 - **Q3 Q4 2025** Możliwe przyjęcie pierwszych aktów delegowanych ESPR (stal)
 - **Do 19 lipca 2026 r.** KE tworzy cyfrowy rejestr, w którym przechowuje się w bezpieczny sposób co najmniej niepowtarzalne identyfikatory
 - **2026** Działania napędzane przez KE w celu wsparcia wdrażania DPP przez przedsiębiorstwa (zwłaszcza MŚP), dostawców usług DPP, Państw członkowskich
 - **Q2 Q3 2027** Możliwe wejście w życie pierwszych aktów
- Biorąc pod uwagę 18-miesięczne opóźnienie wejścia w życie każdego aktu delegowanego (aby umożliwić podmiotom gospodarczym dostosowanie się do nowych wymogów), oczekiwane wejście w życie pierwszych aktów delegowanych ESPR jest spodziewane około połowy 2027*
- **02.2027** wejdzie w życie DPP dla akumulatorów

Cyfrowy Paszport Produktu – rekomendacje do wytycznych

Przykładowe rekomendacje do tworzenia wytycznych dla DPP:

- **Wsparcie cyfryzacji w firmach**

Opracowanie narzędzi wsparcia digitalizacji wykraczających poza DPP, które będą towarzyszyć wdrażaniu DPP. Inwestowanie w rozwój narzędzi cyfrowych i zasobów w celu wspierania interesariuszy, zwłaszcza MŚP, w całym procesie wdrażania DPP.

- **System zachęt do udostępniania danych**

Opracowanie mechanizmów zachęt w celu zapewnienia wysokiej jakości udostępniania danych. Wdrożenie mechanizmów zachęt, które nagradzają udostępnianie wysokiej jakości danych DPP. Biorąc pod uwagę dodatkowe koszty dla posiadaczy danych związane z opracowaniem infrastruktury w celu umożliwienia i zarządzania uprawnieniami dostępu do danych, a także umożliwienia dostępu do danych osobom trzecim, podejście to powinno być zgodne z ustawą UE o danych, proponując model zachęt w celu wspierania udziału branży i innowacji w praktykach udostępniania danych.

Cyfrowy Paszport Produktu – import produktów do EU

Kontrola celna a DPP:

- **Wsparcie cyfryzacji w firmach**

Organy celne mogą dopuścić produkt do swobodnego obrotu wyłącznie po zweryfikowaniu co najmniej tego, czy niepowtarzalny identyfikator rejestracji, o którym mowa w art. 13 ust. 5, i podany im lub udostępniony kod towaru odpowiadają danym przechowywanym w rejestrze.

(...)

Dopuszczenia do swobodnego obrotu nie uznaje się za dowód zgodności z niniejszym rozporządzeniem lub innym prawem Unii.

(...)

Komisja i organy celne mogą przeszukiwać i wykorzystywać dane zawarte w cyfrowym paszporcie produktu i rejestrze na potrzeby wykonywania swoich obowiązków na mocy prawa Unii, w tym w celu zarządzania ryzykiem, kontroli celnych i dopuszczenia do swobodnego obrotu zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 952/2013.

Circular Economy Package

Pakiet Unii Europejskiej dotyczący GOZ (Circular Economy Package) z 2015



Pakiet dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym składa się z planu działania UE na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym, który ustanawia konkretny i ambitny program działania obejmujący środki obejmujące cały cykl: od produkcji i konsumpcji po gospodarkę odpadami i rynek surowców wtórnych.

Miasta, kraje UE i Komisja Europejska starają się znaleźć innowacyjne rozwiązania stymulujące ponowne wykorzystanie, naprawę, renowację i recykling istniejących materiałów i produktów.

Treść i aneks z 2015 r.:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52015DC0614>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52015DC0614>

Circular Economy Package II

Pakiet Unii Europejskiej dotyczący GOZ (Circular Economy Package) z 2022 roku



Propozycja dot. wprowadzenia przepisów i promowania GOZ w zakresie opakowań, mające na celu ograniczenie odpadów pochodzących z tworzyw sztucznych. W dużej mierze skoncentrowana też na tworzywach biopochodnych, biodegradowalnych i kompostowalnych. Pakiet ma wpływ na projekty finansowane w ramach programów Horyzont 2020 i Horyzont Europa, które mają również pomóc urzeczywistnić cele Circular Economy Package II.

Dlaczego jest to ważne?

- w 2020 r. poddano recyklingowi w Europie jedynie 14% odpadów z tworzyw sztucznych
- tworzywa biodegradowalne i kompostowalne stanowią szansę rozwoju dla gospodarki europejskiej (obecnie to 1% światowej produkcji plastików – $\frac{1}{4}$ w Europie, a $\frac{1}{2}$ w Azji)
- z tymi tworzywami wiążą się specyficzne wyzwania w zakresie zrównoważonego rozwoju
- materiały z recyklingu powinny być priorytetowe względem nowych (nawet wobec bioplastików)

Podsumowanie



Regulacje unijne i krajowe skutecznie napędzają rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym.

Firmy coraz częściej wdrażają innowacyjne strategie zgodne z GOZ, co nie tylko pozwala na redukcję odpadów i emisji, ale także zwiększa ich konkurencyjność na rynku.

Przemysł spożywczy, tekstylny, elektroniczny, budowlany i motoryzacyjny to tylko kilka sektorów, które aktywnie dostosowują się do nowych wymogów.

Część 4

Gospodarka o obiegu zamkniętym – ogólna koncepcja, przykłady

Zagadnienia poruszane w tym obszarze to m.in.:

- definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ,
- etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie,
- przykłady dobrych praktyk.

Część 4. Gospodarka o obiegu zamkniętym – ogólna koncepcja, przykłady

W tej części:

— poznasz definicję i istotę zagadnienia

Gospodarka o obiegu zamkniętym (GOZ) to model produkcji i konsumpcji, który minimalizuje odpady i maksymalizuje ponowne wykorzystanie surowców. Opiera się na recyklingu, regeneracji i wydłużaniu cyklu życia produktów, ograniczając tym samym zużycie zasobów naturalnych.

— zapoznasz się z celem przejścia do gospodarki o obiegu zamkniętym

Przejście od gospodarki liniowej, opartej na schemacie „weź – wyprodukuj – wyrzuć”, do systemu, w którym surowce krążą w zamkniętym obiegu, co prowadzi do zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko oraz zwiększenia efektywności ekonomicznej.

— poznasz obszary GOZ

- Środowiskowy – redukcja emisji CO₂, ograniczenie ilości odpadów, ochrona zasobów naturalnych
- Ekonomiczny – nowe modele biznesowe, takie jak wynajem, regeneracja, recykling surowców
- Społeczny – rozwój innowacji, zmiana wzorców konsumpcji, tworzenie nowych miejsc pracy w sektorze zrównoważonej gospodarki

— dowiesz się, jakie są korzyści z wdrażania GOZ

- mniejsze zużycie surowców i niższe koszty produkcji
- większa efektywność i konkurencyjność firm dzięki innowacyjnym modelom biznesowym
- ograniczenie wpływu na środowisko poprzez zmniejszenie ilości odpadów i emisji CO₂

— poznasz wyzwania związane z wdrażaniem gospodarki o obiegu zamkniętym

- wysokie koszty początkowe związane z wdrażaniem nowych technologii i procesów
- konieczność zmiany podejścia konsumentów i firm do ponownego wykorzystania produktów
- bariery regulacyjne i administracyjne utrudniające wprowadzenie cyrkularnych modeli biznesowych

Część 4 – narzędzia i metody

Narzędzia i metody:

- wykład z prezentacją
- dyskusja w grupie
- ćwiczenia warsztatowe
w zakresie 30 strategii GOZ
w odniesieniu do firmy
- 6R



Część 4 – efekty uczenia się

Efekty uczenia się:

Rozumie ideę gospodarki o obiegu zamkniętym oraz potrzebę i zasady wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie

Metody walidacji:

Test kwalifikacji

Kryteria weryfikacji ich osiągnięcia:

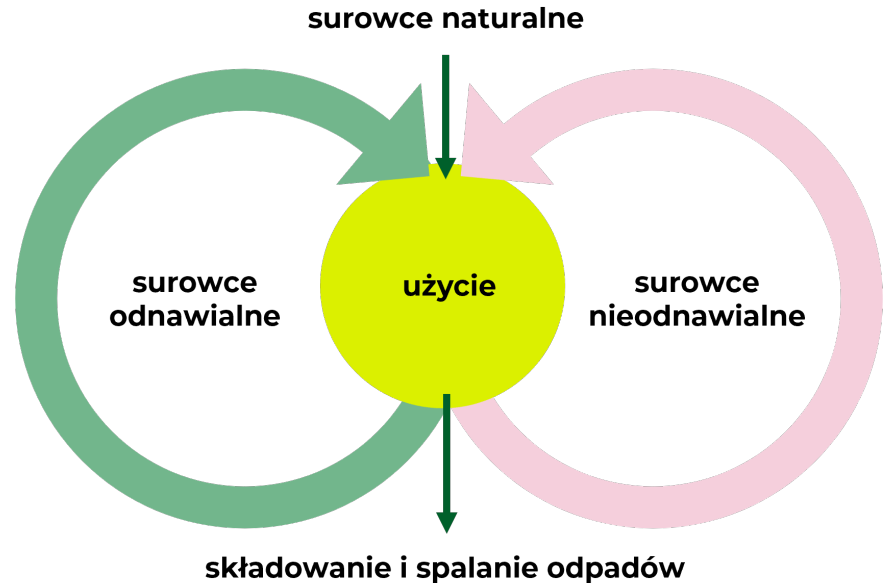
- potrafi wskazać rodzaje i przykłady dobrych praktyk mieszczących się w obszarze GOZ, wskazuje przynajmniej zasadę podstawową
- wie na czy polega wdrażanie koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie oraz poprawnie wskazuje etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie

Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (1)

Gospodarka Obiegu Zamkniętego (GOZ) / Gospodarka Cyrkularna – Circular Economy (CE)

Gospodarka o obiegu zamkniętym to model produkcji i konsumpcji, który zakłada dzielenie się, leasing, ponowne wykorzystanie, naprawę, odnawianie i recykling istniejących materiałów i produktów tak długo, jak to możliwe.

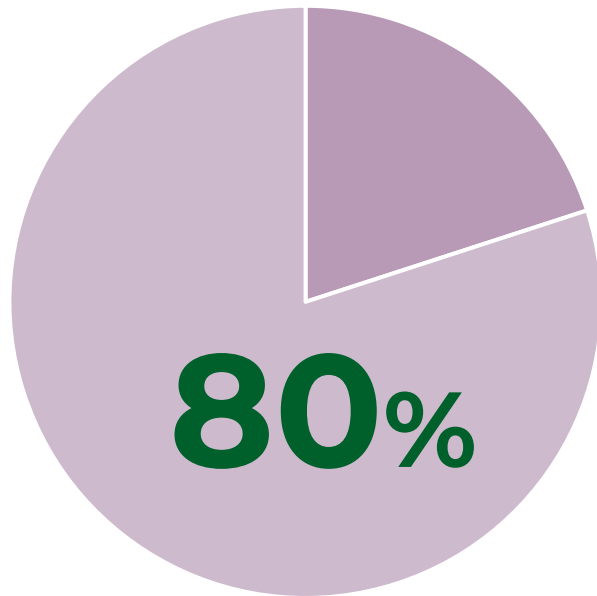
Gospodarka obiegu zamkniętego



Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (2)

GOZ a rozwój produktu

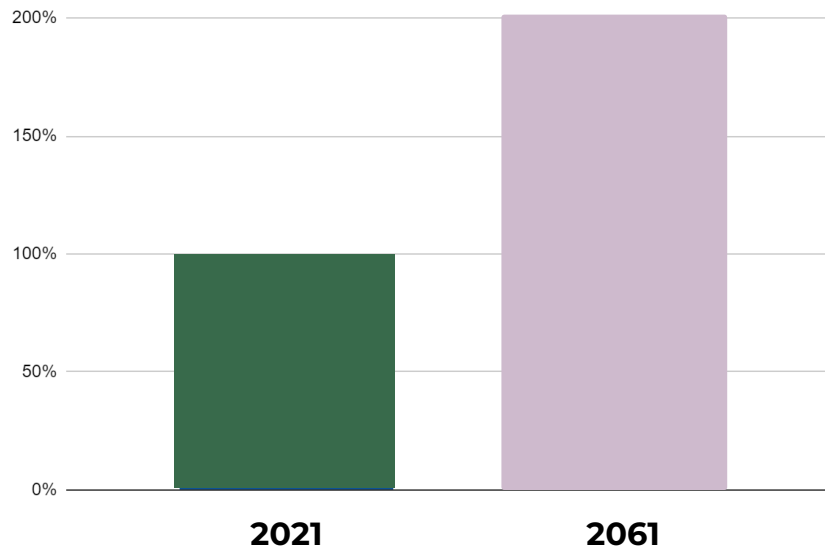
Etap projektowania produktu określa wpływ tego produktu na środowisko nawet w 80%.



Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (3)

Wzrost zapotrzebowania na materiały

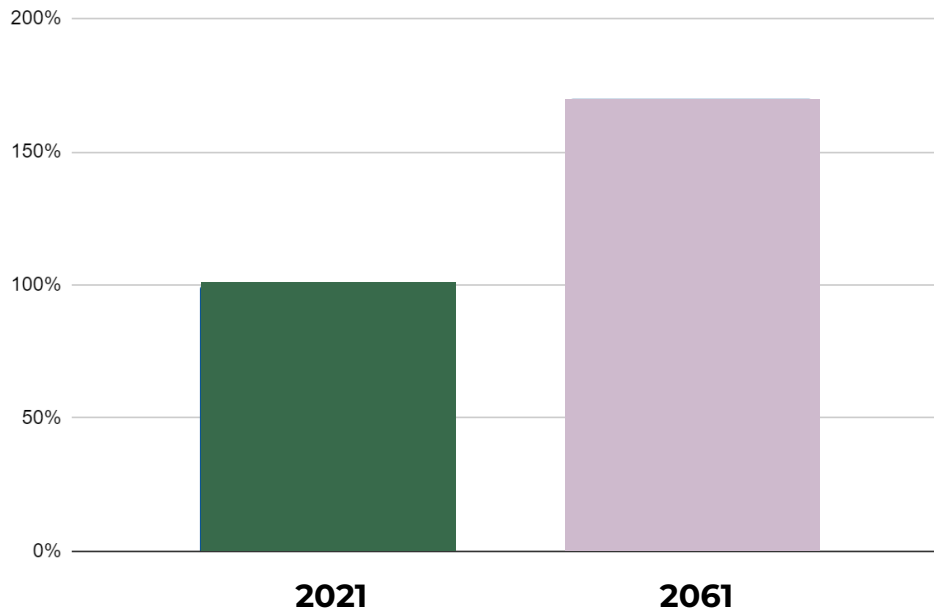
Szacuje się, że globalne zużycie materiałów podwoi się w ciągu kolejnych 40 lat.



Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (4)

Wzrost wytwarzanych odpadów

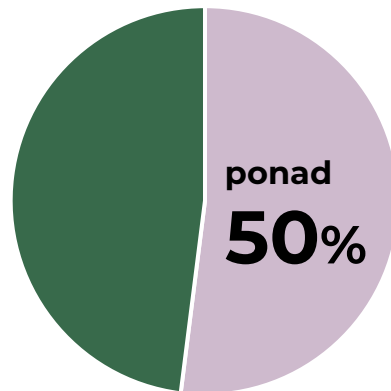
Przewiduje się, że do 2050 r. ilość wytwarzanych co roku odpadów wzrośnie o 70%.



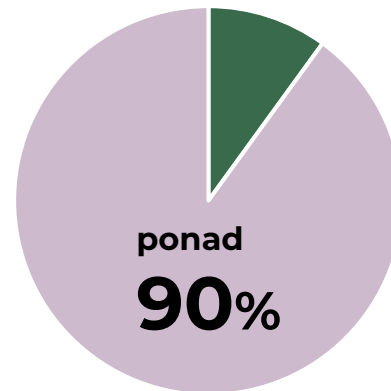
Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (5)

Skutki wydobywania i przetwarzania zasobów

Połowa całkowitej emisji gazów cieplarnianych oraz ponad 90% utraty różnorodności biologicznej i niedoboru wody wynika z wydobywania i przetwarzania zasobów.



**emisja gazów
cieplarnianych**

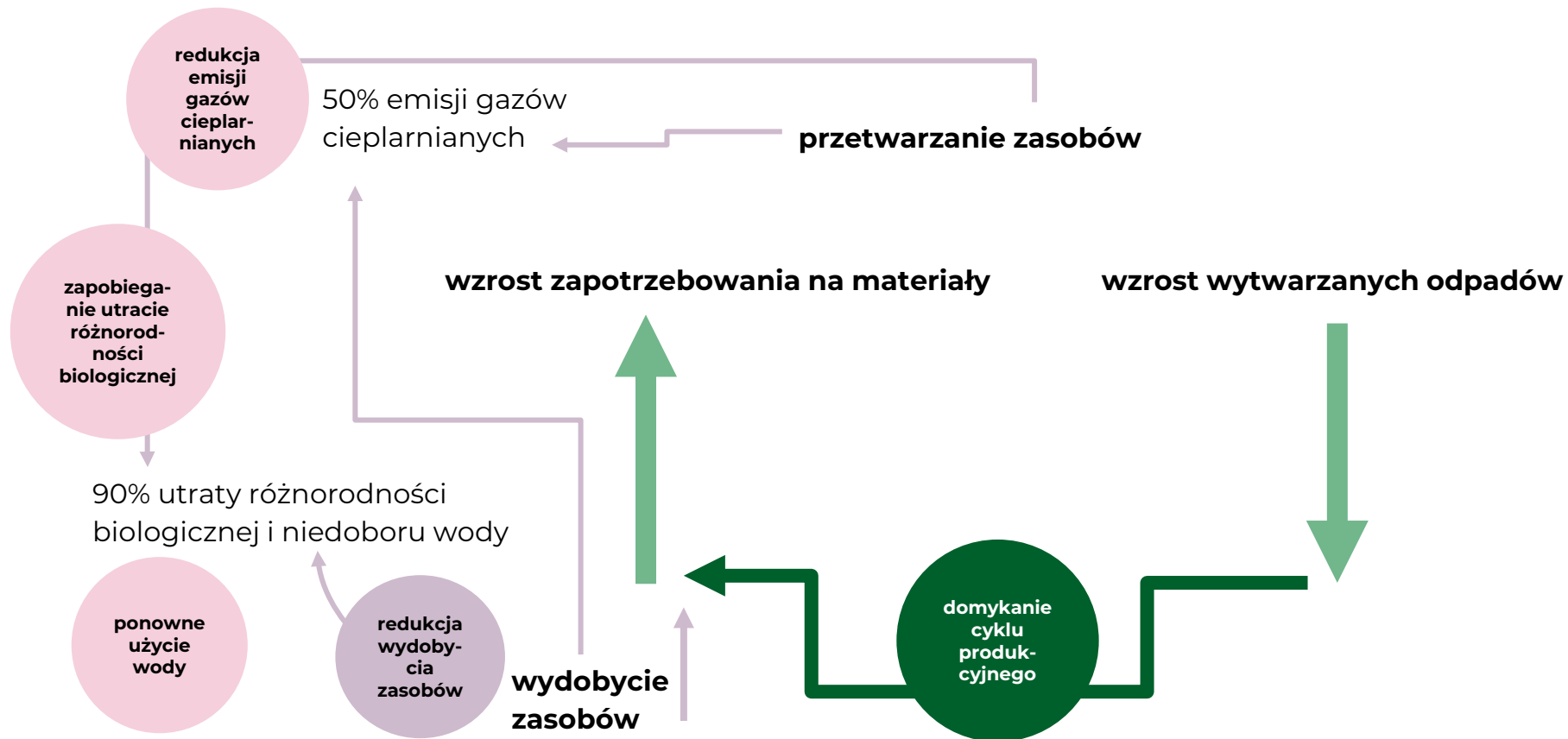


**utrata
bioróżnorodności**

Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (6)



Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (7)



Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (8)

Gospodarka Obiegu Zamkniętego – konstruktywna krytyka, ograniczenia

- materiały zużywają się w cyklu życia, nawet cyrkularna gospodarka wymaga nowych surowców i energii
- nie rozwiązuje problemu nadkonsumpcji, który jest pomijanym zagadnieniem w GOZ
- nie zawsze uwzględnia cały łańcuch dostaw – podmiotów z krajów globalnego południa
- ograniczona dostępność dla dużej grupy konsumentów na świecie
- rozwiązania i produkty „zrównoważone” niekoniecznie są takimi w całym cyklu życia
- może zwiększać polaryzację między miastem a wsią

Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (9)

Gospodarka Obiegu Zamkniętego (GOZ) – definicja PARP dla biznesu

GOZ traktowana jako model biznesowy

Cele

- minimalizacja zużycia surowców i powstawania odpadów
- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i poziomu wykorzystania energii
- tworzenie zrównoważonej, niskoemisyjnej i konkurencyjnej gospodarki

Środki

- tworzenie zamkniętych pętli procesów
- odpady traktowane są jako surowce
- wdrażanie idei eko – projektowania
- wdrażanie koncepcji 6R

Przewidywane skutki wprowadzania GOZ dla firmy

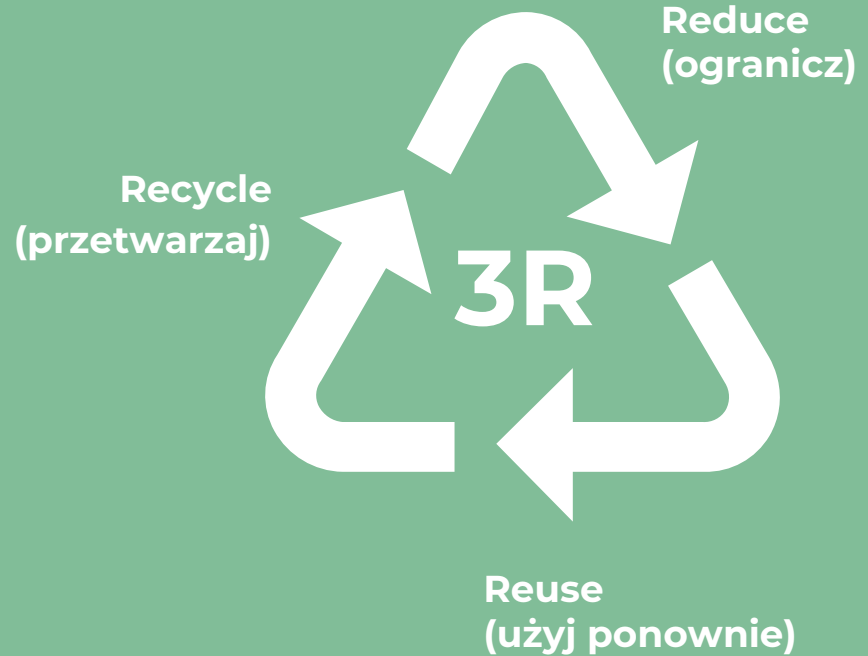
- konkurencyjność / wyróżnienie firmy na rynku
- zmniejszenie kosztów prowadzenia działalności
- pozytywny wpływ na jakość świadczonych usług

Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (10)

Rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ – Zasady „R”

Bazowe 3R:

- Reduce (ogranicz)
- Reuse (użyj ponownie)
- Recycle (przetwarzaj)



Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (11)

Rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ – Zasady „R”

Klasyczne 6R (3R+3)*

- Reduce (ogranicz)
- Reuse (użyj ponownie)
- Recycle (przetwarzaj)
- Refuse (odmów)
- Recover (naprawiaj)
- Rethink (zastanów się, co możesz zrobić lepiej)

*Uwaga, zależnie od kontekstu (konsument / produkcja / usługi), zasady mogą mieć różną formę, np. spotyka się zasadę Rot (kompostuj) zamiast Rethink, czy też Repair zamiast Recover. Przedstawiona powyżej lista 6R stosowana jest natomiast przez PARP np. w ocenie wniosków o dofinansowania dla przedsiębiorców.

Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (12)

Rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ – Zasady „R”

Precyzyjne 10R (3R+7)

- Reduce (ogranicz)
- Reuse (użyj ponownie)
- Recycle (przetwarzaj)
- Renew (używaj odnawialnych surowców i energii)
- Recharge / Refill (naładuj lub napełnij ponownie)
- Repair / Remedy (napraw)
- Remanufacture / Recover (wykorzystaj do produkcji, odzyskaj)
- Replace / Replant (wymień np. część między produktami, zintegruj z innymi)
- Re-clear / Refine (wyczyść, udoskonal)
- Remove (usuń szkodliwe substancje, nadmiar CO₂ z atmosfery)

Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (13)

Przykłady „6R”

Refuse (odmów) – [MakeGrowLab](#)

Opracowywanie i wdrażanie materiałów na bazie nanowłókien wytwarzanych z bioodpadów lokalnych przy wykorzystaniu mikroorganizmów; takie materiały nadają się do kompostowania i są wolne od tworzyw sztucznych, ich produkcja odbywa się bez konieczności wylesiania lub dodatków na bazie ropy naftowej.



Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (14)

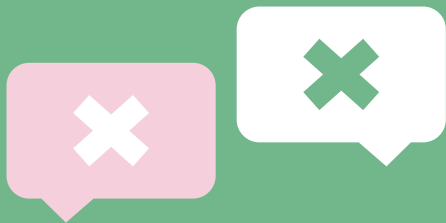
Przykłady „6R”

Refuse (odmów) – Fjord Nansen, kolekcja Overnord, linia Chilo

Wdrożenie linii odzieży z dzianiny lnianej z minimalną domieszką elastanu, zwiększającą trwałość. Alternatywa dla odzieży dla aktywnych z bawełny czy tworzyw sztucznych.



Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (15)



**Przykłady „6R”
Refuse (odmów)**



**Pytanie: Czy przychodzą
Wam na myśl inne przykłady
zgodne z zasadą Refuse?**

Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (16)

Przykłady „6R”

Reduce (ogranicz) – Jordan Change

Wymienna główka szczoteczki do zębów, każdorazowo redukuje użycie tworzywa sztucznego o 82%



Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (17)

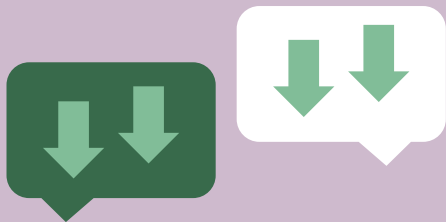
Przykłady „6R”

Reduce (ogranicz) – [Jordan Ultralite](#)

Rączka zaprojektowana tak, aby o 50% zredukować wykorzystanie plastiku w porównaniu ze standardową szczoteczką do zębów.



Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (18)



**Przykłady „6R”
Reduce (ogranicz)**



**Pytanie: Czy przychodzą
Wam na myśl inne przykłady
zgodne z zasadą Reduce?**

Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (19)

Przykłady „6R”

Reuse (użyj ponownie) - [Cyrkl](#)

Oferowanie materiałów będących odpadem w jednej firmie, do wykorzystania w innej.

Na przykładzie poniżej odpady z produkcji większych produktów, mogą być użyte jako materiał do wytworzenia mniejszych.

CYRKL GIELDA ODPADÓW KATALOG KONTAKTÓW BRANŻOWYCH DORADZTWO CYRKL PRO O NAS

ZALOGUJ SIĘ DARMOWA REJESTRACJA PL | EUR

Tekstylnia / Skóra

WYCIĘTE Z CZYSTEJ SKÓRY_ WYCIĘTE -SKÓRA

Cena
łączna ilość

cena do negocjacji
2000 sztuk

Sprzedawca
Wyświetlaj nazwę firmy

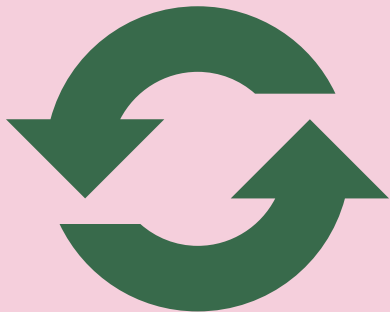
Ocena

Zaloguj się lub zarejestruj się aby zobaczyć ocenę.

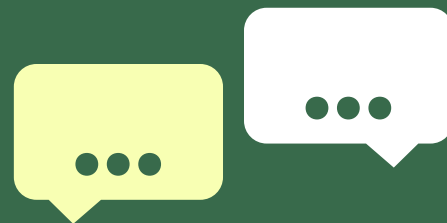
KONTAKT ZE SPRZEDAWCĄ

POKAŻ NUMER I ADRES E-MAIL

Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (20)



**Przykłady „6R”
Reuse (użyj ponownie)**



**Pytanie: Czy przychodzą
Wam na myśl inne przykłady
zgodne z zasadą Reuse?**

Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (21)

Przykłady „6R”

Recycle (przetwarzaj) – [Noveon](#)

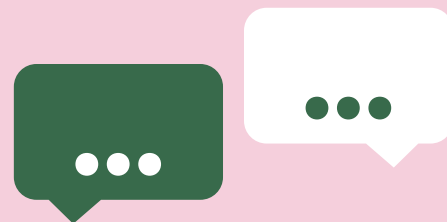
Recykling magnesów trwałych (w tym tzw. neodymowych), 11 ton CO₂ mniej na tonę wyprodukowanego magnesu, redukcja negatywnego wpływu na zdrowie ludzi i środowisko, redukcja energii potrzebnej do produkcji.



Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (22)



**Przykłady „6R”
Recycle (przetwarzaj)**



**Pytanie: Czy przychodzą
Wam na myśl inne przykłady
zgodne z zasadą Recycle?**

Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (23)

Przykłady „6R”

Recover (naprawiaj, przywróć jakość) – *Szuszu i BagSpa London*

Model biznesowy oparty o naprawę i odnawianie torebek premium oraz luksusowego obuwia.

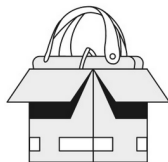
Jak to działa

Renowacja torebek, naprawa torebek, oczyszczenie, odświeżenie, rewitalizacja i farbowanie.



Krok 1

1. Wysyłasz nam zdjęcia twojej torebki, a my ocenimy jej stan



Krok 2

2. Wyślij do nas torebkę i zrelaksuj się



Krok 3

3. Starannie odnawiamy twoje przedmioty (dziękujemy magii)



Krok 4

4. Otrzymujesz od kuriera perfekcyjnie odnowioną torebkę prosto pod twoje drzwi



Mulberry



Prada



Chanel



Lacoste



Gucci



Balenciaga

Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (24)



**Przykłady „6R”
Recover (napraw,
przywróć jakość)**



**Pytanie: Czy przychodzą
Wam na myśl inne przykłady
zgodne z zasadą Recover?**

Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (25)

Przykłady „6R”

Rethink (zastanów się co możesz zrobić lepiej) – LCA (Life Cycle Assessment) – Peftrust

Stosowanie narzędzi do oceny wpływu działalności firmy lub wybranego produktu, w celu zdiagnozowania obszarów najważniejszych do poprawy.



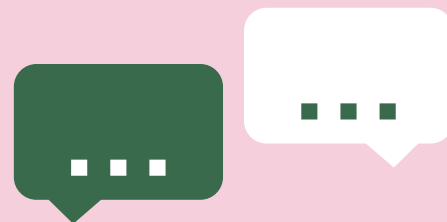
Video do samodzielnego zobaczenia:

<https://youtu.be/jUPxuSykaLg?si=kfBkyjJhrqLb2U4x>

Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ (26)



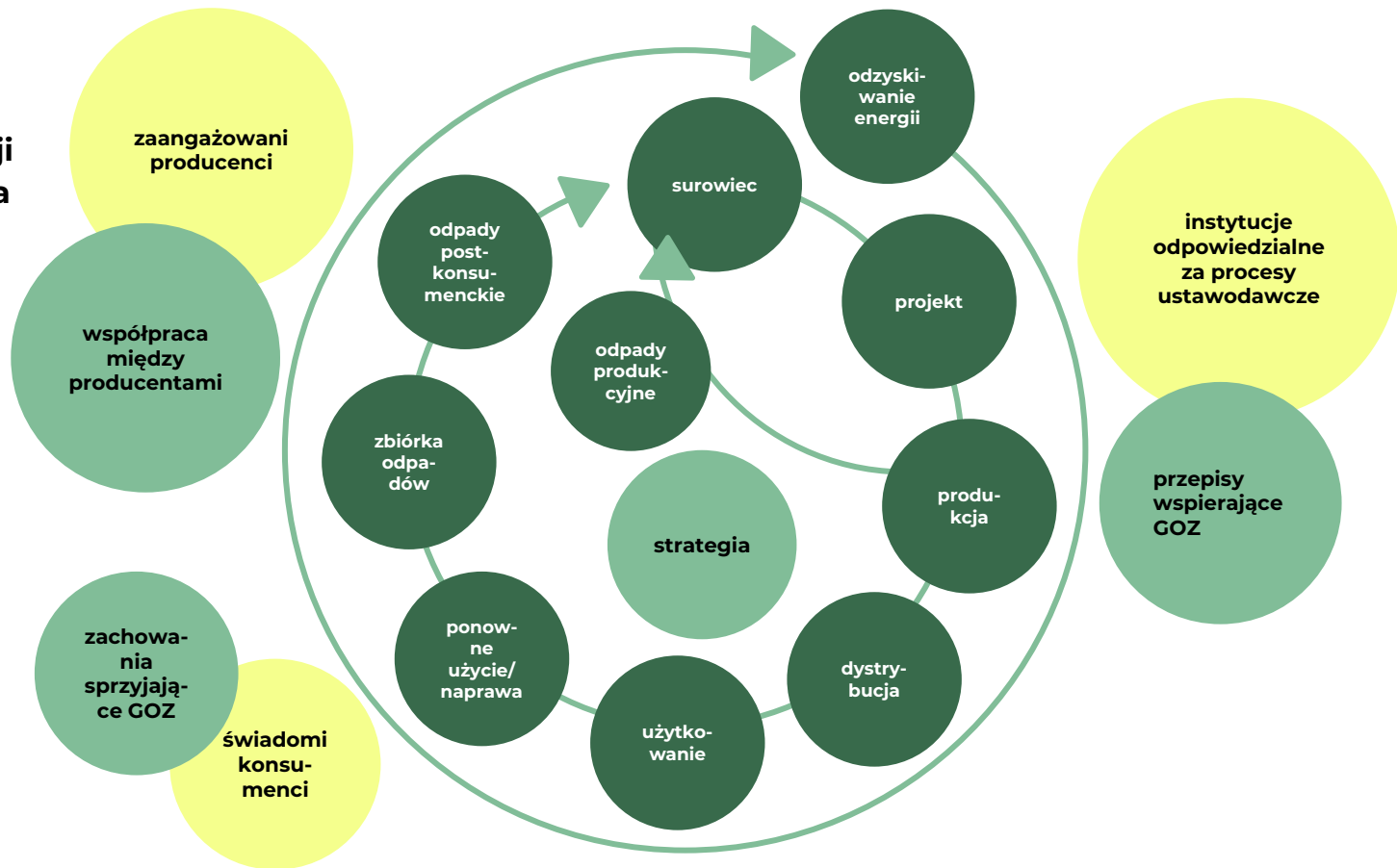
Przykłady „6R”
**Rethink (zastanów się, co
możesz zrobić lepiej)**



**Pytanie: Czy przychodzą
Wam na myśl inne przykłady
zgodne z zasadą Rethink?**

Rodzaje działań i etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie (1)

Wdrażanie koncepcji
GOZ w etapach życia
produktu

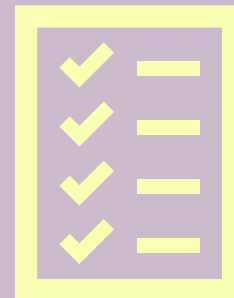


Rodzaje działań i etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie (2)

Wdrażanie koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – sektory

Sektory o dużym potencjale GOZ:

- elektronika i technologie informacyjno-komunikacyjne
- budownictwo
- baterie, akumulatory i pojazdy
- bioinżynieria
- ekoprojektowanie, opakowania
- surowce wtórne i bioróżnorodność



Ćwiczenie / tablica

**Zaznacz sektory, które dotyczą
lub mogą dotyczyć Twojej firmy.
Zaznacz etapy, w których Twoja firma
już działa w zakresie GOZ i takie,
w których potencjalnie mogłaby
działać zgodnie z GOZ.**

Rodzaje działań i etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie (3)

Wdrażanie koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – etapy wdrożenia (spójnie z Normą BS 8001)

1. Określenie ram – analiza i diagnoza
 - systemowych wpływów działalności
 - obszarów do poprawy pod względem GOZ
 - systemowych możliwości współpracy (partnerzy na rynku, opcje finansowania itp.)
2. Określenie zakresu
3. Opracowanie koncepcji – innowacji z zakresu GOZ
 - opracowanie strategii działania w kierunku wdrożenia GOZ
 - opracowanie rozwiązania np. w oparciu o 30 strategii GOZ
4. Studium wykonalności
5. Opracowanie docelowej strategii biznesowej
6. Prototypowanie
7. Podjęcie działań zgodnie ze strategią, stopniowe jej wdrożenie
8. Monitorowanie
 - monitorowanie rezultatów
 - raportowanie
 - ponowna analiza i diagnoza, wnioski

Ponowienie kroków 1–8 w nowym kontekście, zgodnie z wyciągniętymi wnioskami.

Rodzaje działań i etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie (4)

Wdrażanie koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – 30 strategii GOZ dla biznesu do roku 2030

STRATEGIA I PARTNERSTWA

1. Reinvent

ETAP PROJEKTOWANIA

2. Innowacje u źródła dla opakowań
3. Cyrkularne projektowanie produktów
4. Wykorzystanie cyrkularnych materiałów
5. Projektowanie cyrkularnych materiałów
6. Usługi zastępujące produkty

ETAP ZAKUPÓW

7. Polityki i strategie zakupowe wspierające surowce cyrkularne i odnawialne
8. Promowanie krótkich łańcuchów dostaw
9. Zakup cyrkularnych materiałów
10. Podniesienie efektywności procesów produkcji
11. Wykorzystanie surowców wtórnych w produkcji i ponowne użycie elementów

Rodzaje działań i etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie (5)

Wdrażanie koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – 30 strategii GOZ dla biznesu do roku 2030

ETAP PRODUKCJI

12. Odzysk wody, energii i ciepła w procesach produkcyjnych
13. Uproszczenie procedur dla produktu ubocznego
14. Efektywne zarządzanie odpadami produkcyjnymi
15. Szukanie rozwiązań do zamykania obiegu odpadów

ETAP DYSTRYBUCJI

16. Opakowania transportowe wielokrotnego użytku
17. Ekosystemy konsumenckich opakowań wielokrotnego użytku
18. Cyrkularna gospodarka magazynowa
19. Gospodarka zwrotami i produktami niesprzedanymi

Rodzaje działań i etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie (6)

Wdrażanie koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – 30 strategii GOZ dla biznesu do roku 2030

ETAP LOGISTYKI I TRANSPORTU

20. Podniesienie efektywności logistyki zwrotnej i transportu
21. Niskoemisyjny transport
22. Innowacyjne rozwiązania transportu ostatniej mili

ETAP KOŃCA CYKLU

23. Ekosystemowa współpraca na rzecz procesów zbiórki i segregacji odpadów
24. Ponowne użycie produktu
25. Nowy wymiar recyklingu

Rodzaje działań i etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie (7)

Wdrażanie koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – 30 strategii GOZ dla biznesu do roku 2030

STRATEGIA I PARTNERSTWA

- 26. Symbioza przemysłu

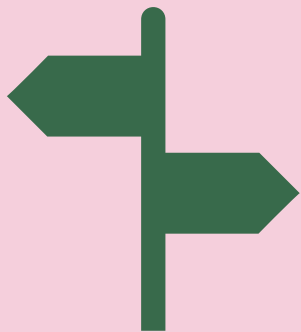
ZARZĄDZANIE I OBSZARY WSPÓLNE

- 27. Współpraca biznesu i świata nauki – rozwój innowacji w wymiarze strategicznym
- 28. Marketing w służbie GOZ i przeciwdziałanie green washing
- 29. Rozszerzona odpowiedzialność konsumenta

ZARZĄDZANIE WPŁYWEM

- 30. Strategiczny model wskaźników GOZ i raportowanie wg ESRS

Rodzaje działań i etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie (8)



które strategię?



Ćwiczenie / tablica

Zaznacz te z 30 strategii, **którym Twoim zdaniem warto poświęcić więcej czasu** podczas szkolenia specjalistycznego i doradztwa.

Dyskusja nawiązująca do odpowiedzi grupy.

Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (1)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 3. Cyrkularne projektowanie produktów

EasyFootings®

Zastąpienie betonu (małe możliwości recyklingu, duża ingerencja w glebę) rozwiązaniem ze stali (duża możliwość recyklingu, mniejsza ingerencja w glebę) możliwym do ponownego użycia.



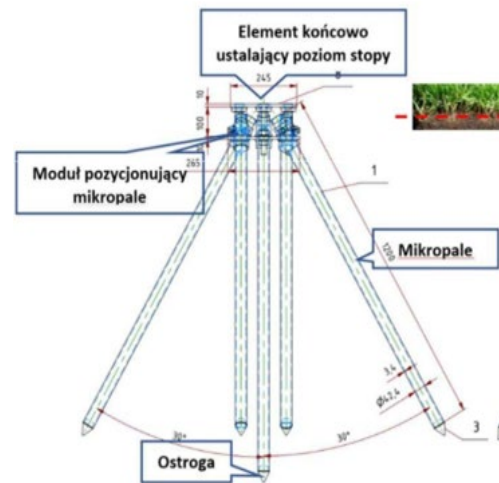
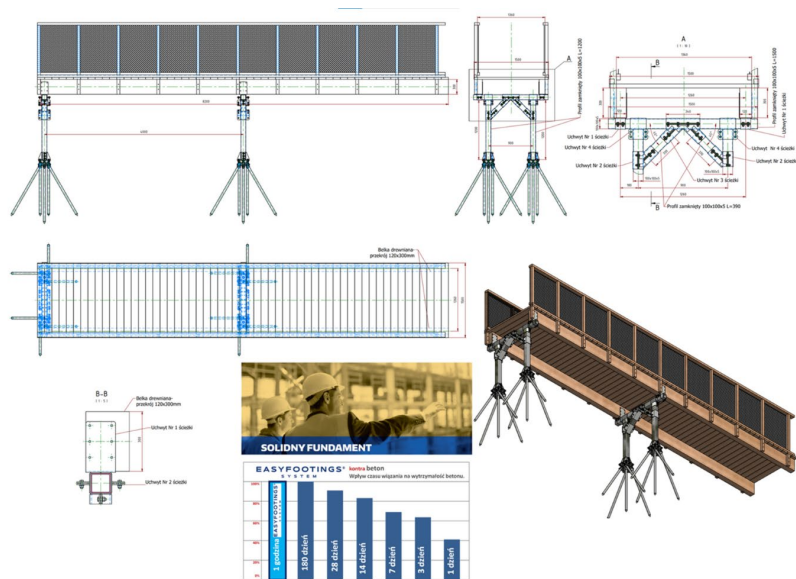
Masa całkowita 38 kg

Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (2)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 3. Cyrkularne projektowanie produktów

EasyFootings®

Zastąpienie betonu (małe możliwości recyklingu, duża ingerencja w glebę) rozwiązaniem ze stali (duża możliwość recyklingu, mniejsza ingerencja w glebę) możliwym do ponownego użycia.



Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (3)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 3. Cyrkularne projektowanie produktów

KIT dos Peconheiros

Zaprojektowanie zestawu do ochrony indywidualnej osób pracujących przy zbiorze owoców acai w Amazonii na terenie Brazylii i Peru. Wyzwanie: dobór materiałów wystarczająco trwałych, a zarazem możliwych do biodegradacji ze względu na brak usystematyzowanego systemu gospodarowania odpadami w miejscu użytkowania produktów.

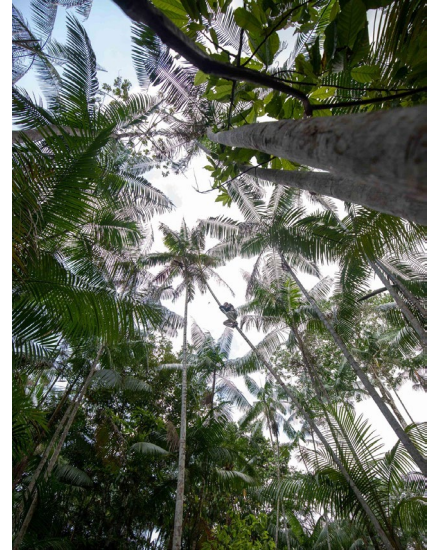


Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (4)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 3. Cyrkularne projektowanie produktów

KIT dos Peconheiros

Zaprojektowanie ochraniaczy na obuwie używanych przy zbiorze owoców acai w Amazonii na terenie Brazylii i Peru. Wyzwania: dobór wystarczająco trwałego materiału, który nie uszkodzi palm; testowanie mieszanek gumowych z recyklingu; opracowanie systemu dostawy produktów i zwrotów zużytych ochraniaczy za pomocą transportu wodnego zintegrowanego z odbiorem zbiorów acai.



Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (5)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 5. Projektowanie cyrkularnych materiałów

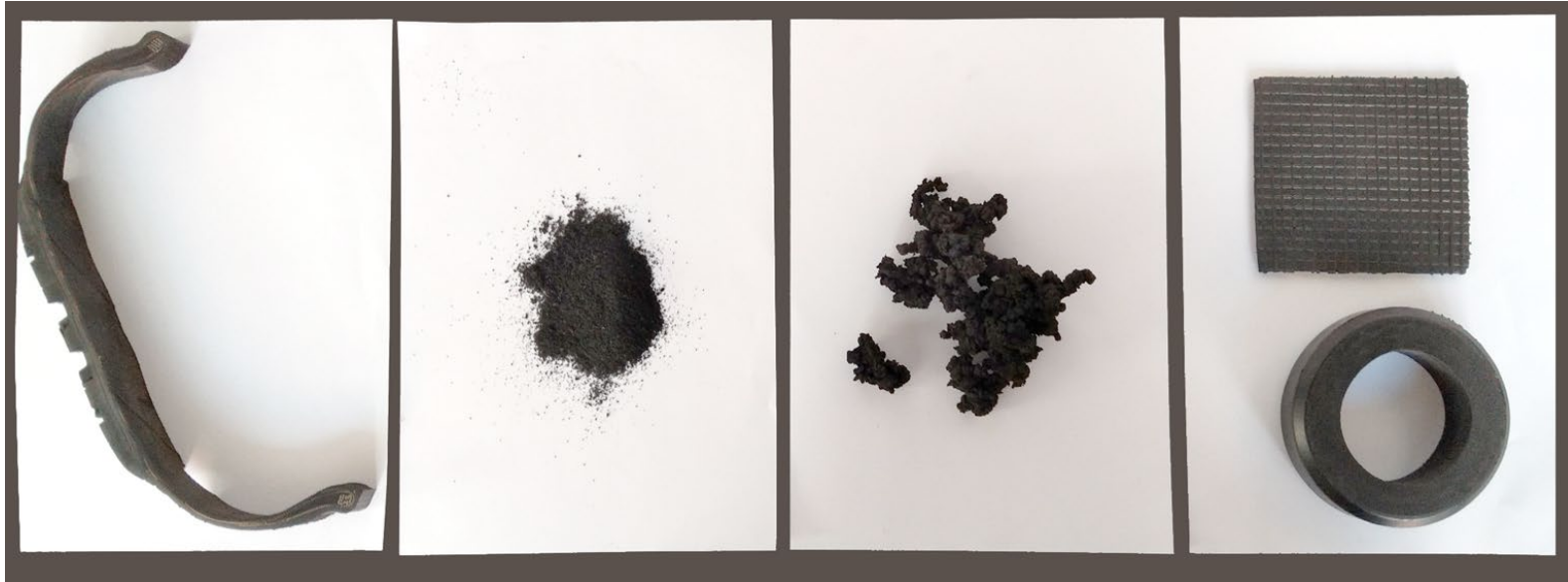
Opony samochodowe – produkcja w modelu liniarnym – punkt wyjścia do opracowania nowej technologii.



Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (6)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 5. Projektowanie cyrkularnych materiałów

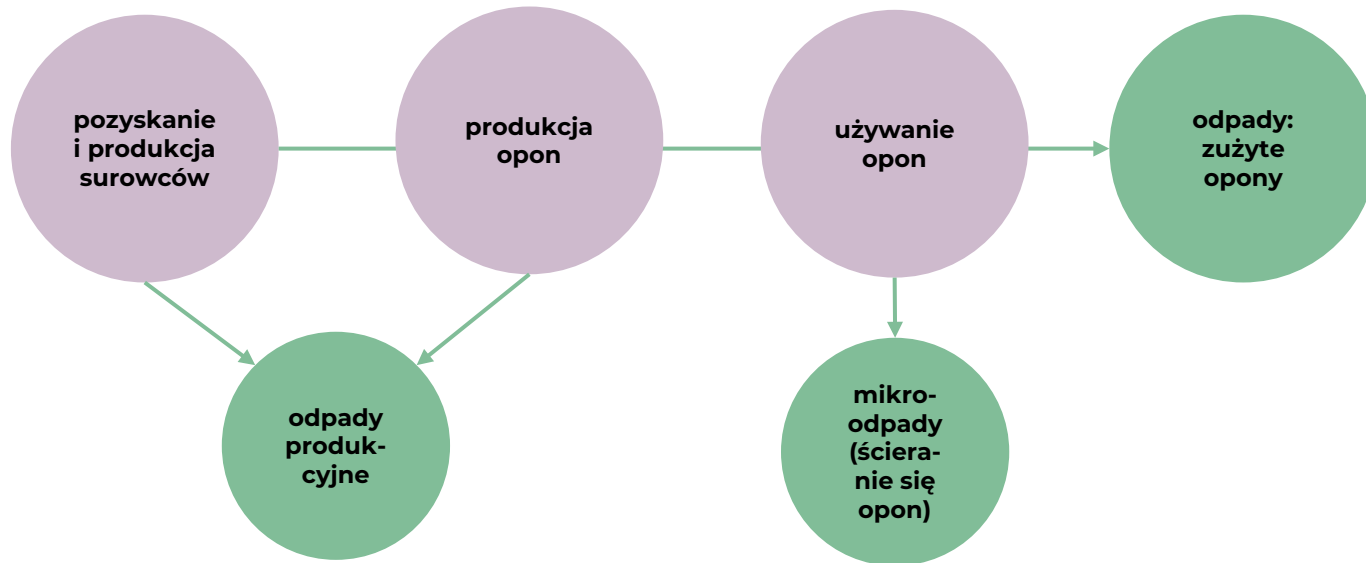
Opracowanie niskoemisyjnej technologii wytwarzania modyfikowanych regeneratów gumowych jako proekologiczna metoda recyklingu zużytych opon samochodowych. Politechnika Gdańska, Katedra Technologii Polimerów, kierownik projektu: dr inż. Krzysztof Formela (program LIDER, finansowanie NCBiR)



Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (7)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 5. Projektowanie cyrkularnych materiałów

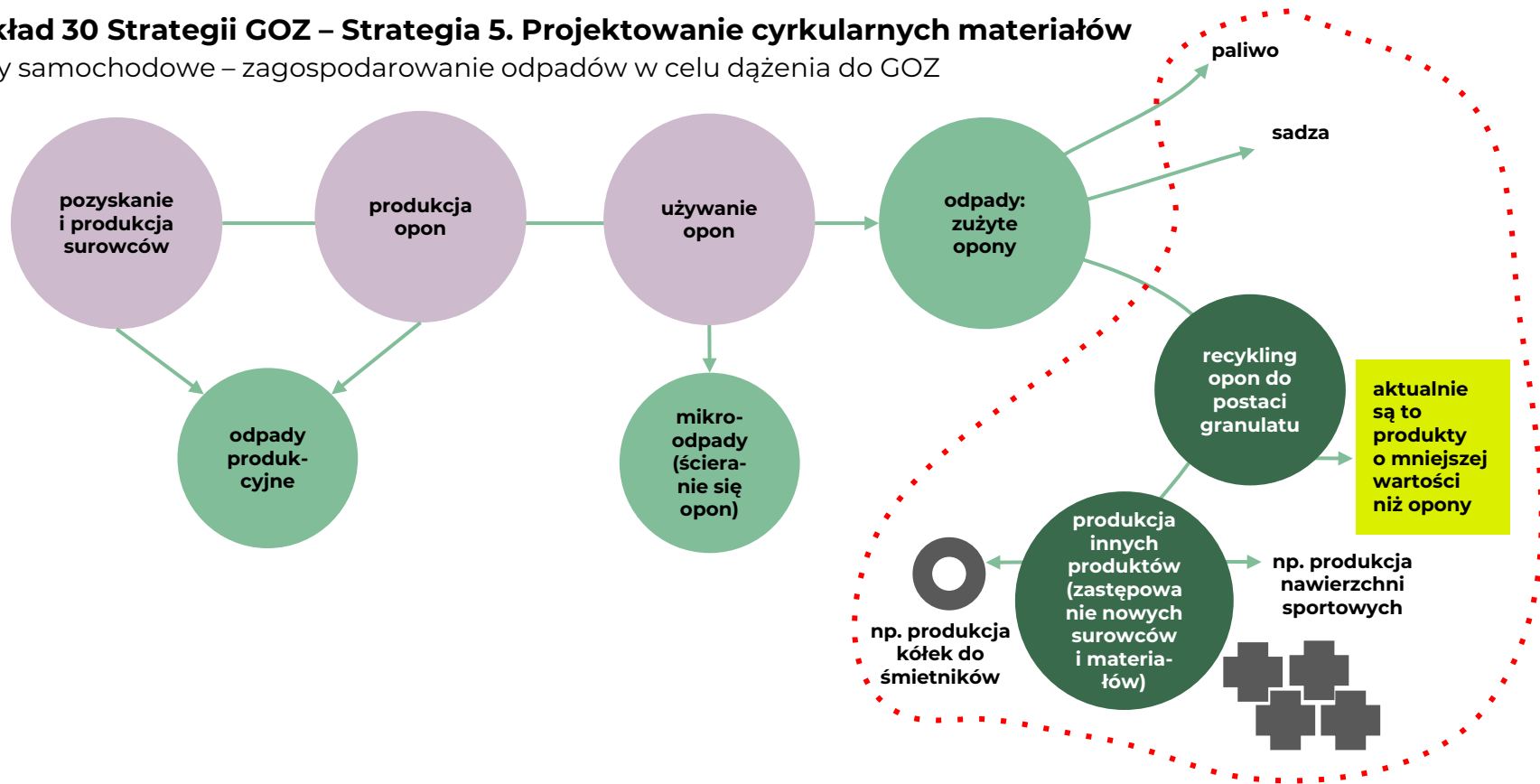
Opony samochodowe – produkcja w modelu liniowym – punkt wyjścia do opracowania nowej technologii



Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (8)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 5. Projektowanie cyrkularnych materiałów

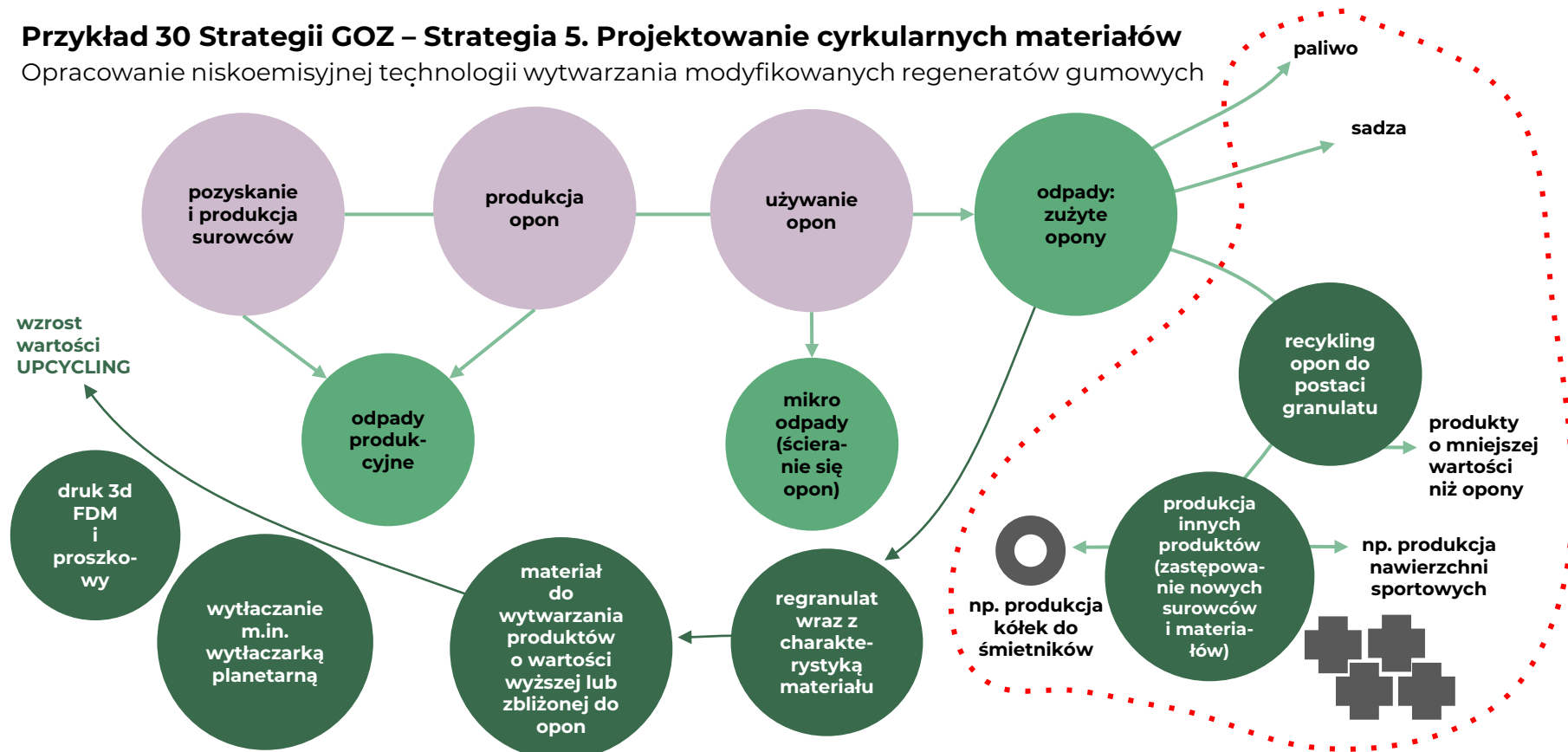
Opony samochodowe – zagospodarowanie odpadów w celu dążenia do GOZ



Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (9)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 5. Projektowanie cyrkularnych materiałów

Opracowanie niskoemisyjnej technologii wytwarzania modyfikowanych regeneratów gumowych



Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (10)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 5. Projektowanie cyrkularnych materiałów

The True Green

Opracowanie materiału drewnopodobnego, którego parametrami można sterować, na bazie jednorocznej rośliny – konopi włóknistych, przy czym firma kontroluje w 100% proces upraw, zbiorów, przerobu oraz przechowywania surowca; cyrkularność zapewniona poprzez biodegradację.

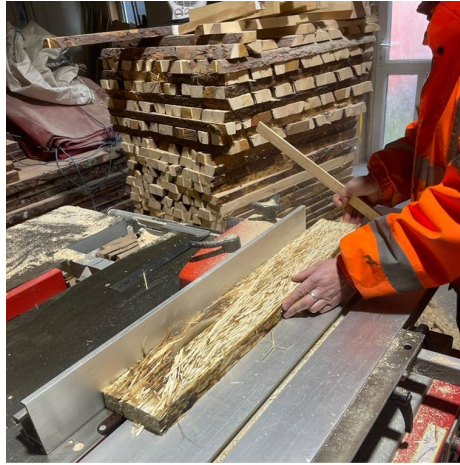


Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (11)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 5. Projektowanie cyrkularnych materiałów

The True Green

Opracowanie materiału drewnopodobnego na bazie jednorocznej rośliny – konopi włóknistych, przy czym firma kontroluje w 100% proces upraw, zbiorów, przerobu oraz przechowywania surowca; cyrkularność zapewniona poprzez biodegradację.



Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (12)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 5. Projektowanie cyrkularnych materiałów

The True Green – część Green Lanes

Dzięki wykorzystaniu siana konopii włóknistych, uprawianych do celów spożywczych, możliwe jest zrealizowanie nadrzędnej idei firmy – użycia całej rośliny tak, aby żadna jej część nie stała się odpadem.



Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (13)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 5. Projektowanie cyrkularnych materiałów

[Kompozyty Trade Sp z o.o.](#)

Opracowanie materiału z wykorzystaniem odpadów kompozytowych z wysokiej jakości żywic, w sposób umożliwiający ponowny recykling materiału. Zawartość recyklatu min. 70% w płytach i min. 20% w odlewach.



Fot.: Kompozyty Trade

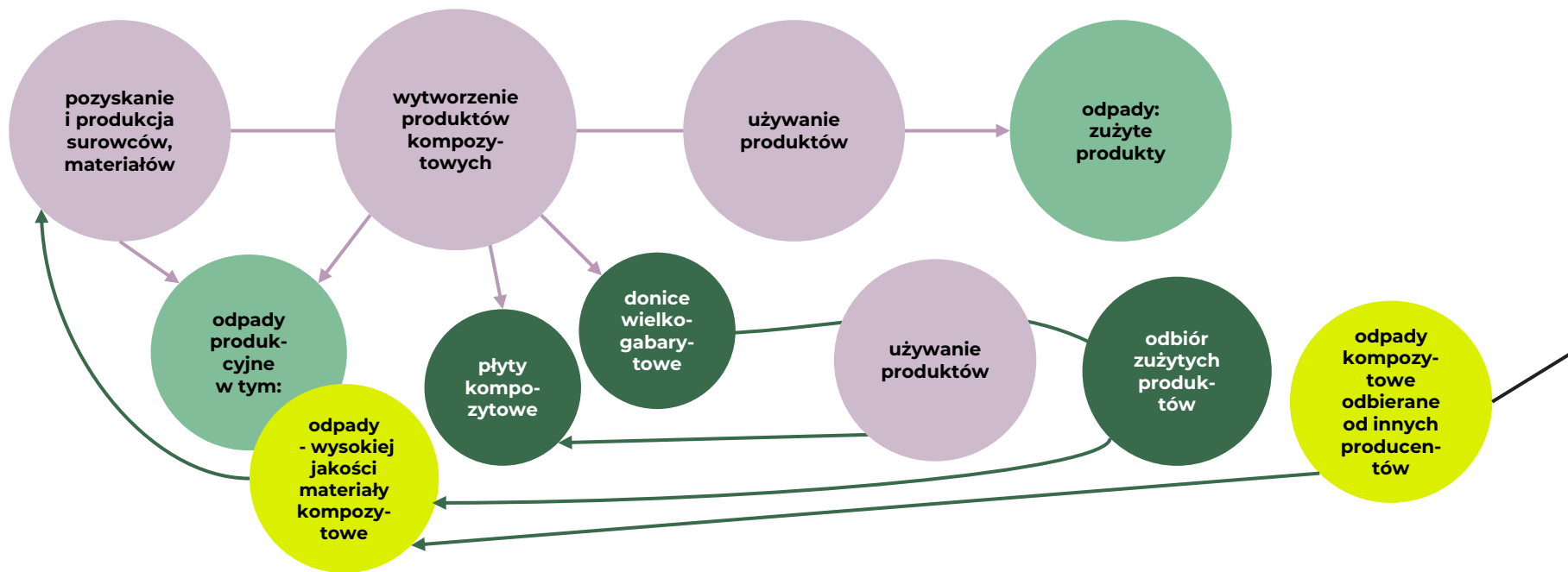


Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (14)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 5. Projektowanie cyrkularnych materiałów

Kompozyty Trade Sp z o.o.

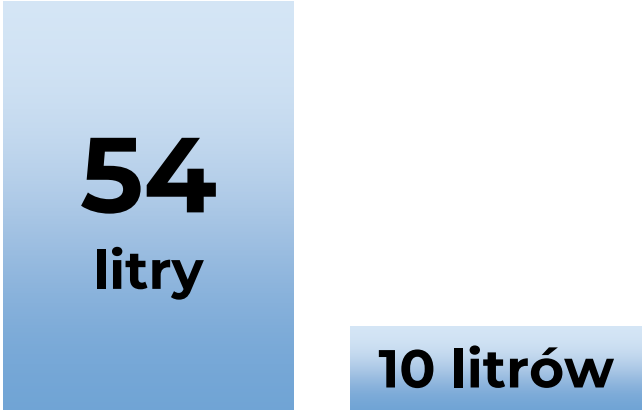
Opracowanie materiału z wykorzystaniem odpadów kompozytowych z wysokiej jakości żywic, w sposób umożliwiający ponowny recykling materiału. Zawartość recyklatu minimum 70% w płytach i min. 20% w odlewach.



Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (15)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 12. Odzysk wody, energii i ciepła w procesach produkcyjnych

Recykling wody w produkcji papieru
Średnio branża papiernicza zużywa 54 litry wody do produkcji 1 kg papieru. Dzięki wprowadzeniu recyklingu wody w przedsiębiorstwie można zmniejszyć zużycie wody np. do 10 litrów na produkcję takiej samej ilości papieru.



**54
litry**

**średnie zużycie
wody do produkcji
1 kg papieru**

10 litrów

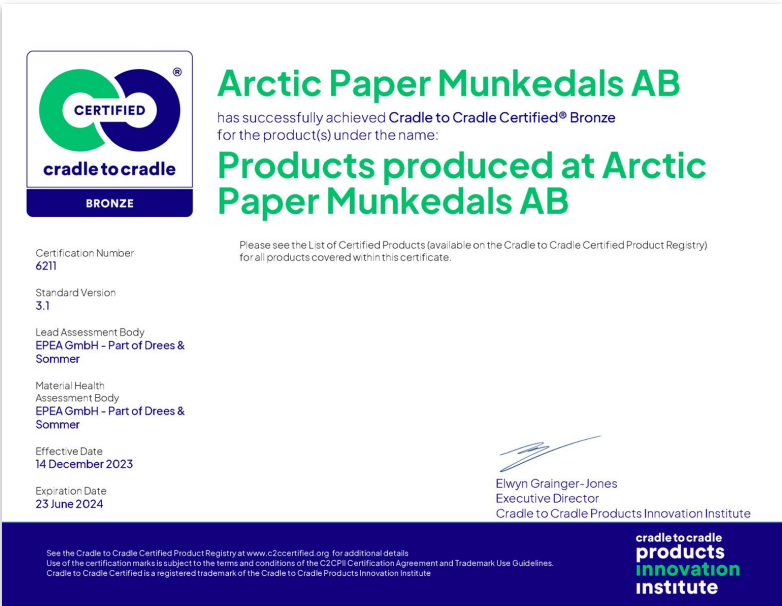
**zużycie wody
do produkcji 1 kg
papieru w przypadku
recyklingu wody**

Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (16)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 9. Zakup cyrkularnych materiałów

Cradle to Cradle - wyszukiwarka

Stosowanie papieru do druku, w tym do druku biurowego, który jest zweryfikowany pod względem cyrkularności. Jedną z możliwości jest sprawdzanie certyfikatów np.: FSC, PEFC czy Cradle to Cradle (np. poprzez wyszukiwarkę).



Material Health level: Silver (Version 3.1) -	SILVER	▼
Material Reutilization level: Gold (Version 3.1) -	GOLD	▼
Renewable Energy and Carbon Management level: Bronze (Version 3.1) -	BRONZE	▼
Water Stewardship level: Silver (Version 3.1) -	SILVER	▼
Social Fairness level: Gold (Version 3.1) -	GOLD	▼

Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (17)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 9. Zakup cyrkularnych materiałów

Cradle to Cradle - wyszukiwarka

Stosowanie papieru do druku, w tym do druku biurowego, który jest zweryfikowany pod względem cyrkularności. Jedną z możliwości jest sprawdzanie certyfikatów np.: FSC, PEFC czy Cradle to Cradle (np. poprzez wyszukiwarkę).



Material Health level: Platinum (Version 3.1) -	PLATINUM	▼
Material Reutilization level: Gold (Version 3.1) -	GOLD	▼
Renewable Energy and Carbon Management level: Gold (Version 3.1) -	GOLD	▼
Water Stewardship level: Gold (Version 3.1) -	GOLD	▼
Social Fairness level: Gold (Version 3.1) -	GOLD	▼

Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (18)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 11. Wykorzystanie surowców wtórnych w produkcji i ponowne użycie elementów

[Djuric Tardio Architectes](#), przedszkole projektowanie z myślą o demontażu. Budynek skonstruowany w taki sposób, aby można było go łatwo rozmontować i wznieść ponownie lub przetworzyć.



Fot.: Clément Guillaume

Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (19)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 11. Wykorzystanie surowców wtórnych w produkcji i ponowne użycie elementów

Nexii *Centrum Discovery* projekt demonstracyjny –
projektowanie z myślą o demontażu

Budynek o powierzchni 65 m², zmontowany
w Squamish w Kolumbii Brytyjskiej w 2019 roku,
zdemontowany w 2021 r. w 6 dni i ponownie
zmontowany jako dom na Saltspring Island
w Kolumbii Brytyjskiej.



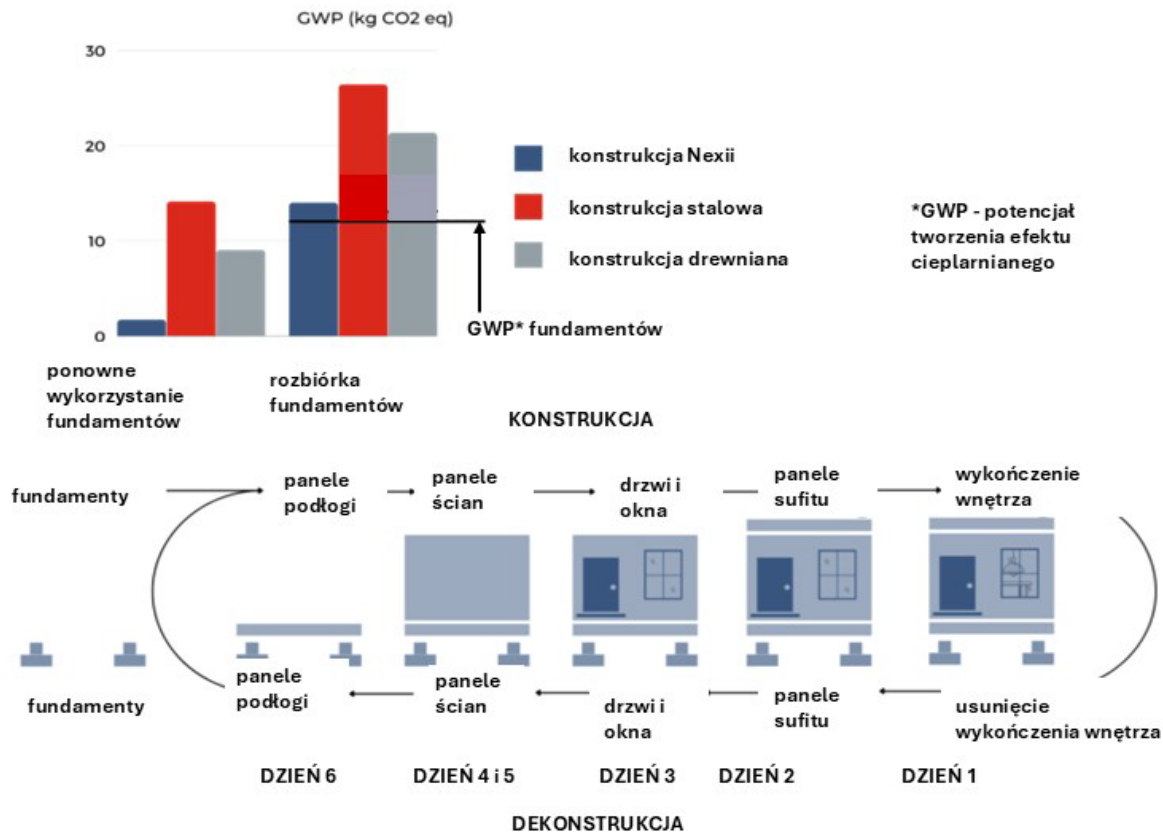
Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (20)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 11. Wykorzystanie surowców wtórnych w produkcji i ponowne użycie elementów

Nexii Centrum Discovery projekt demonstracyjny – projektowanie z myślą o demontażu

Porównanie GWP – potencjału tworzenia efektu cieplarnianego dla różnych konstrukcji z konstrukcją Nexii

PORÓWNANIE GWP NETTO MIĘDZY TRZEMA KONSTRUKCJAMI

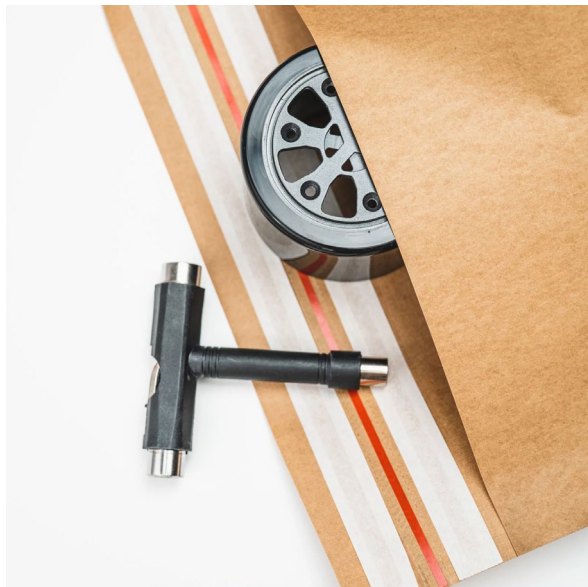


Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (21)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 16. Opakowania transportowe wielokrotnego użytku

[Tap Telion Air Pac Sp. z o.o.](#)

Koperty ułatwiające przesyłki zwrotne lub ponowne wykorzystanie.

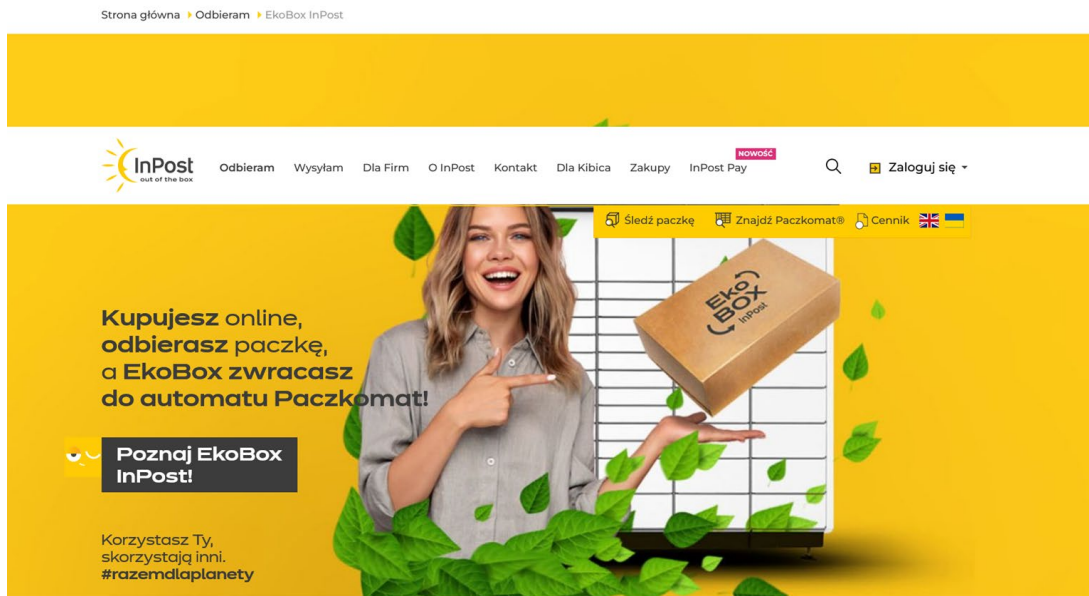


Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (22)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 16. Opakowania transportowe wielokrotnego użytku

InPost Ekobox

Sklepy online mają możliwość nadać przesyłkę w pudełku z tekstury falistej (certyfikat FSC) wielokrotnego użytku, w przypadku jeżeli ich klient wybierze opcję wysyłki InPost + Ekobox. Po odbiorze przesyłki, klient zwraca pudełko do paczkomatu.



Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (23)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 22. Innowacyjne rozwiązania transportu ostatniej mili oraz 6. Usługi zastępujące produkty

Delibike

System B2B dla transportu tzw. „ostatniej mili” za pomocą floty rowerów elektrycznych do transportu, wynajmowanych firmom, które korzystają z subskrypcji. Zgodnie z informacjami od Delibike, taki transport generuje mniejsze koszty, mniejszy wpływ środowiskowy oraz jest szybszy, niż transport samochodowy.



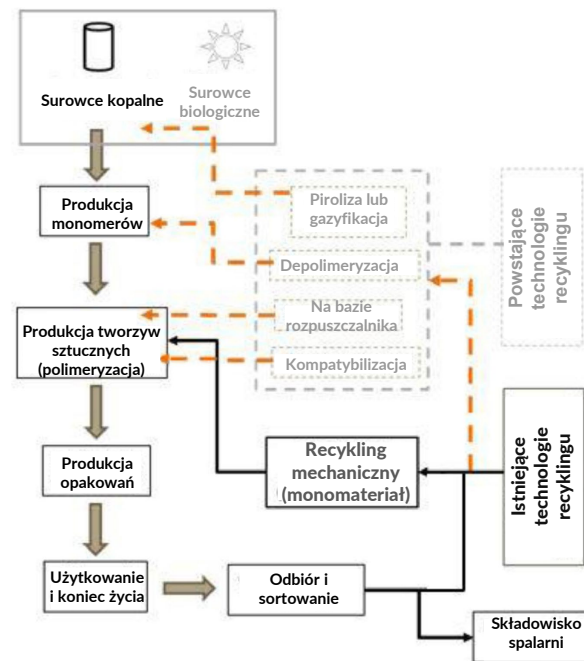
 DELIBIKE	 DELIBIKE + DELITRAILER	VS	 SAMOCHÓD ELEKTRYCZNY	 SAMOCHÓD DOSTAWCZY
10 szt/h	10 szt/h	średnia liczba dostarczonych przesyłek ¹	8 szt/h	6 szt/h
14 km/h	14 km/h	średnia prędkość w mieście ²	20 km/h	18 km/h
15 000 PLN	18 000 PLN	Orientacyjny koszt netto zakupu ³	90 000 PLN	120 000 PLN
4 000 PLN/rok	5 500 PLN/rok	roczne koszty utrzymania ⁴	2 500 PLN/rok	13 500 PLN/rok

Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (24)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 25. Nowy wymiar recyklingu

Recykling chemiczny i inne metody przetwarzania opakowań wielomateriałowych.

Odpady wielowarstwowe z mieszanych tworzyw sztucznych często nie są poddawane recyklingowi mechanicznemu ze względów ekonomicznych, ekologicznych lub technologicznych. Dla tych, które nie mogą być zastąpione innymi rozwiązaniami niezbędne jest opracowanie nowych metod przetwarzania.



Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (25)

Przykład 30 Strategii GOZ - Strategia 30. Strategiczny model wskaźników GOZ i raportowanie wg ESRS

[CTI Tool](#)

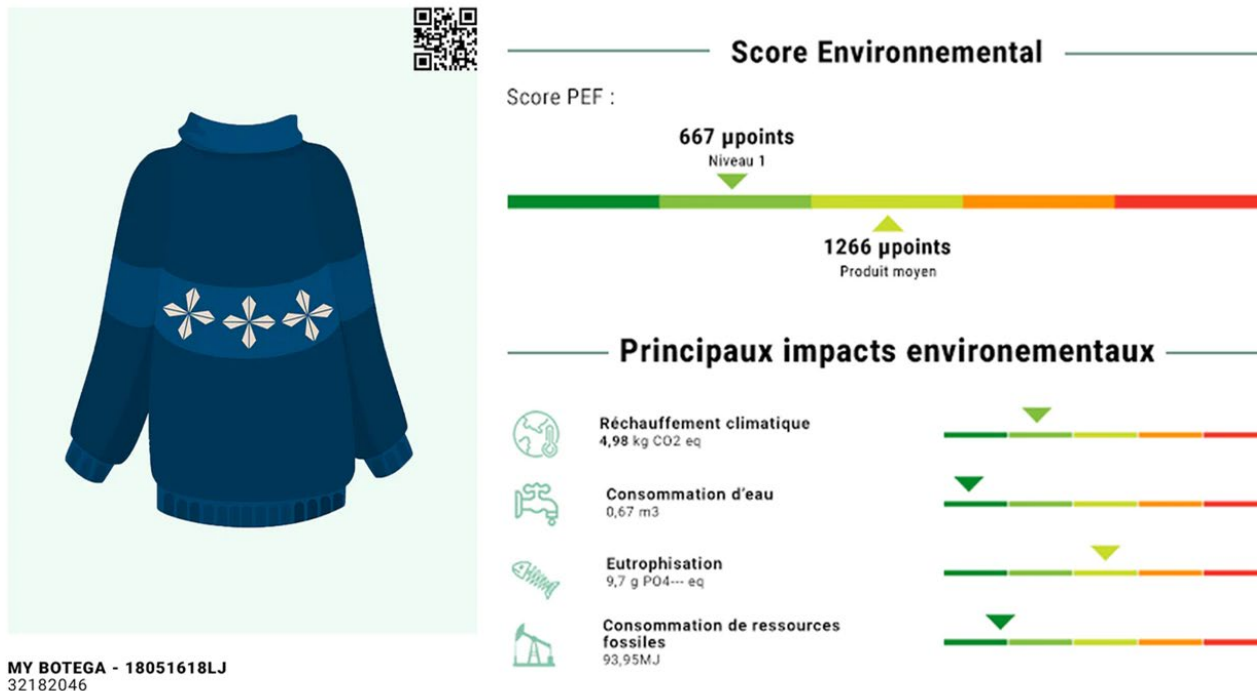
The screenshot displays the CTI Tool interface for managing Greenhouse Gas (GOZ) indicators. The interface is divided into several sections:

- Top Navigation:** A horizontal bar with steps 1 through 7: STEP 1 Define the scope, STEP 2 Define the indicators, STEP 3 Collect data, STEP 4 Calculate, STEP 5 Analyse, STEP 6 Prioritize, and STEP 7 Apply. The current step is STEP 2.
- Left Sidebar:** Contains links for 'Dashboard' and 'Organization'.
- Main Content Area:**
 - Inflow:** A section with an 'ADD INFLOW' button and a list of inflows. The list includes 'Compound CCC' (Total Weight: 0 kg), 'Material BBB' (Total Weight: 0 kg), and 'Material AAA' (Total Weight: 0 kg). Each item has a 'PL' button and a circular arrow icon.
 - Outflow:** A section with an 'ADD OUTFLOW' button and a list of outflows. The list includes 'Product YYY' (Total Weight: 0 kg) and 'Product part ZZZ' (Total Weight: 0 kg). Each item has a 'PL' button and a circular arrow icon.
 - Inflow details:** A detailed view of 'Compound CCC' (Total Weight: 0 kg). It includes fields for 'Inflow type', 'Name of the inflow' (Compound CCC), 'Mass', and 'Material Source Type'. The 'Material Source Type' is a table with four columns: 'Non-virgin Renewable' (0%), 'Non-virgin Non-Renewable' (0%), 'Virgin Renewable' (0%), and 'Virgin from non-renewable' (100%).
- Bottom Bar:** Contains 'SAVE DRAFT' and 'SUBMIT' buttons.

Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie – przykłady dobrych praktyk (26)

Przykład 30 Strategii GOZ – Strategia 30. Strategiczny model wskaźników GOZ i raportowanie wg ESRS

[Pef Trust](#)



Część 5

Cyrkularne modele biznesowe z przykładami dobrych praktyk

Zagadnienia poruszane w tym obszarze to m.in.:

- definicja modelu biznesowego,
- różnice między tradycyjnym modelem biznesowym a opartym na GOZ,
- rodzaje cyrkularnych modeli biznesowych,
- tworzenie wartości ekonomicznej, środowiskowej i społecznej poprzez cyrkularne modele biznesowe,
- przykłady dobrych praktyk.

Część 5. Cyrkularne modele biznesowe z przykładami dobrych praktyk

W tej części:

— poznasz definicję i istotę zagadnienia

Cyrkularne modele biznesowe to strategię działania firm oparte na zasadach gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ). Ich celem jest maksymalizacja wartości surowców i produktów poprzez ich ponowne użycie, regenerację, recykling i minimalizację odpadów.

— zapoznasz się z celem stosowania modeli cyrkularnych

Odejdźcie od modelu liniowego „produkcja – konsumpcja – odpady” na rzecz systemu, w którym zasoby pozostają w obiegu tak długo, jak to możliwe. Firmy wdrażające cyrkularne modele biznesowe zwiększają efektywność operacyjną i minimalizują negatywny wpływ na środowisko.

— poznasz obszary cyrkularnych modeli biznesowych

- projektowanie produktów – tworzenie wyrobów trwałych, modułowych i nadających się do recyklingu
- model serwisowy – zamiast sprzedaży produktów oferowanie usług wynajmu, leasingu lub naprawy
- recykling i regeneracja – ponowne wykorzystanie surowców i komponentów w produkcji

— dowiesz się, jakie są korzyści z wdrażania modeli cyrkularnych

- redukcja kosztów operacyjnych dzięki efektywniejszemu wykorzystaniu surowców
- dostosowanie do regulacji środowiskowych i uzyskanie przewagi konkurencyjnej
- wzrost lojalności klientów poprzez oferowanie bardziej zrównoważonych produktów i usług

— poznasz wyzwania związane z wdrażaniem modeli cyrkularnych

- wysokie koszty początkowe związane z transformacją procesów biznesowych
- potrzeba edukacji klientów i zmiany ich nawyków konsumpcyjnych
- bariery technologiczne i trudności z wdrożeniem systemów umożliwiających efektywne zarządzanie obiegiem materiałów

Część 5 – narzędzia i metody

Narzędzia i metody:

- wykład z prezentacją
- dyskusja w grupie
- ćwiczenia warsztatowe oparte na modelu kołowym GOZ lub innych narzędziach czy modelach GOZ:
 - Norma BS8001
 - Matryca dojrzałości firmy
 - Circular Economy Guidelines
 - Barometr Wpływu Circulytics
 - Model kołowy GOZ
 - Ecosystem Centered Design
 - CTI Tool Circular Transition Indicator



Część 5 – efekty uczenia się

Efekty uczenia się:

Rozumie uwarunkowania i potrzebę tworzenia wartości środowiskowej, ekonomicznej i społecznej w firmie poprzez wdrażanie cyrkularnych modeli biznesowych.

Metody walidacji:

Test kwalifikacji

Kryteria weryfikacji ich osiągnięcia:

- zna definicję modelu biznesowego
- potrafi wyjaśnić różnicę między tradycyjnym modelem biznesowym skupionym na zysku a modelem opartym na GOZ skoncentrowanym na tworzeniu wartości przy minimalizowaniu kosztów ekologicznych i społecznych
- zna i potrafi wskazać przykłady cyrkularnych modeli
- poprawnie wskazuje aspekty tworzenia wartości w cyrkularnych modelach biznesowych: środowiskowy – redukcja odpadów, ekonomiczny – oszczędności dla konsumentów, nowe źródła dochodu lub społeczny aspekt – wzrost świadomości ekologicznej, wsparcie konsumentów)

Definicja modelu biznesowego

Model biznesowy to długoterminowy plan działania firmy, który umożliwia wygenerowanie zysku ze sprzedaży. Odpowiada na pytanie, w jaki sposób przedsiębiorstwo finansuje swoją działalność, jakie są jego cele i jak może wykorzystać zasoby, aby je osiągnąć.

Model biznesowy obejmuje zatem kwestie finansowe, operacyjne i strategiczne.

Modele biznesowe tworzy się po to, **aby zbudować i utrzymać przewagę konkurencyjną**. Pomagają one również uporządkować informacje o produkcie i zidentyfikować, co tak naprawdę wyróżnia nas na tle innych firm z tej samej branży. Opracowanie modelu finansowego nie gwarantuje sukcesu komercyjnego, ale istotnie zwiększa nasze szanse.

Definicja modelu biznesowego – model biznesowy Osterwaldera

business model canvas



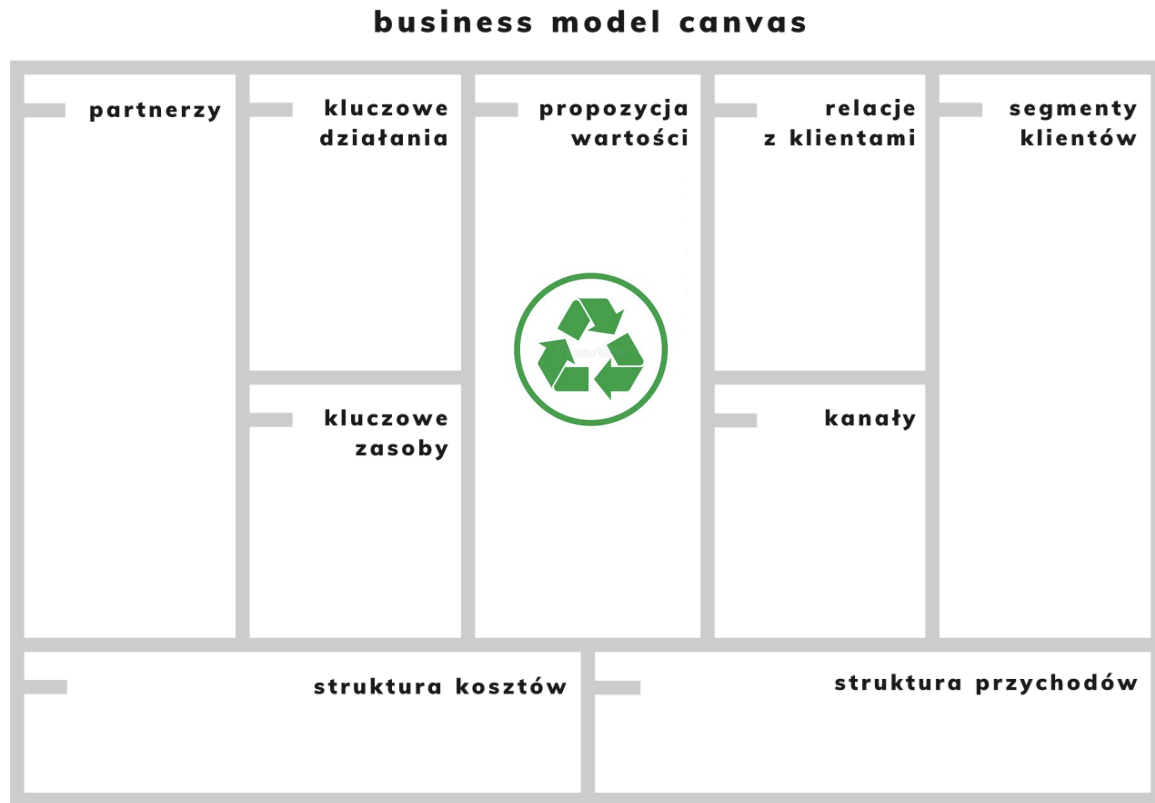
Różnice między tradycyjnym modelem biznesowym a opartym na GOZ

Tradycyjne modele skupiają się na zysku firmy, przewadze konkurencyjnej, propozycji wartości.

Model biznesowy o obiegu zamkniętym skupia się na tym, w jaki organizacja tworzy, dostarcza i przechwytuje wartość dla szerszego grona interesariuszy, **minimalizując jednocześnie koszty ekologiczne i społeczne**.

Modele biznesowe oparte na GOZ skupiają się np. na wydłużaniu życia produktów, ich współdzieleniu, recyklingu czy odzysku dematerializacji.

Definicja modelu biznesowego – model biznesowy Osterwaldera / 2



Różnice między tradycyjnym modelem biznesowym a opartym na GOZ / 2

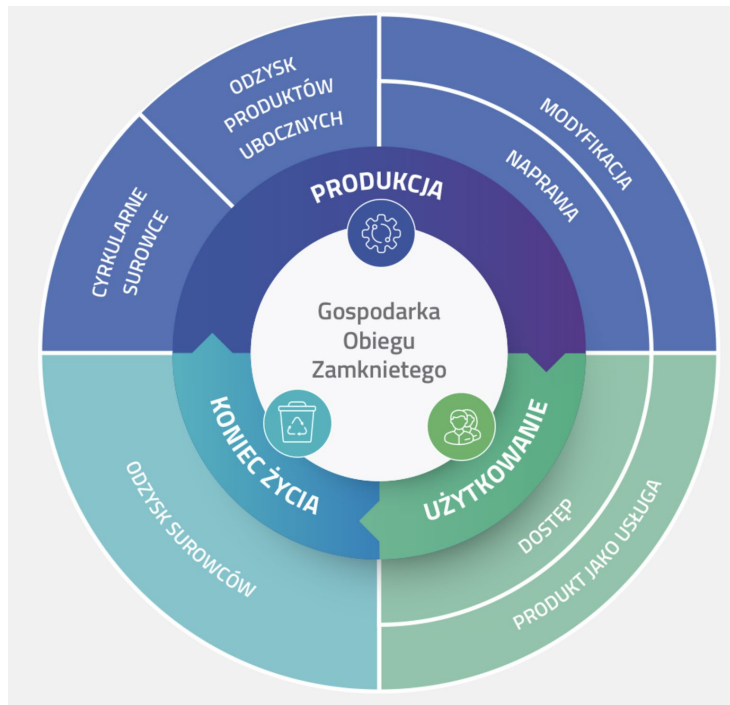
Modele biznesowe o obiegu zamkniętym przyczyniają się do rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym poprzez:

- minimalizację lub zagospodarowanie odpadów i zanieczyszczenia
- utrzymywanie produktów i materiały w użyciu
- wspieraniu regeneracji naturalnych systemów

Na przykład wydłużanie życia produktów, ich współdzielenie, recykling.

Cyrkularne modele biznesowe – model kołowy

Model kołowy to uporządkowanie powstałe w ramach międzynarodowego projektu **R2π**, zleconego przez Komisję Europejską w ramach unijnego programu Horyzont 2020. Zawiera 7 modeli biznesowych przyporządkowanych do 3 etapów cyklu gospodarki obiegu zamkniętego.



PRODUKCJA

Cyrkularne surowce
Odzysk produktów ubocznych
Modyfikacja
Naprawa

UŻYTKOWANIE

Produkt jako usługa
Dostęp

KONIEC ŻYCIA

Odzysk surowców

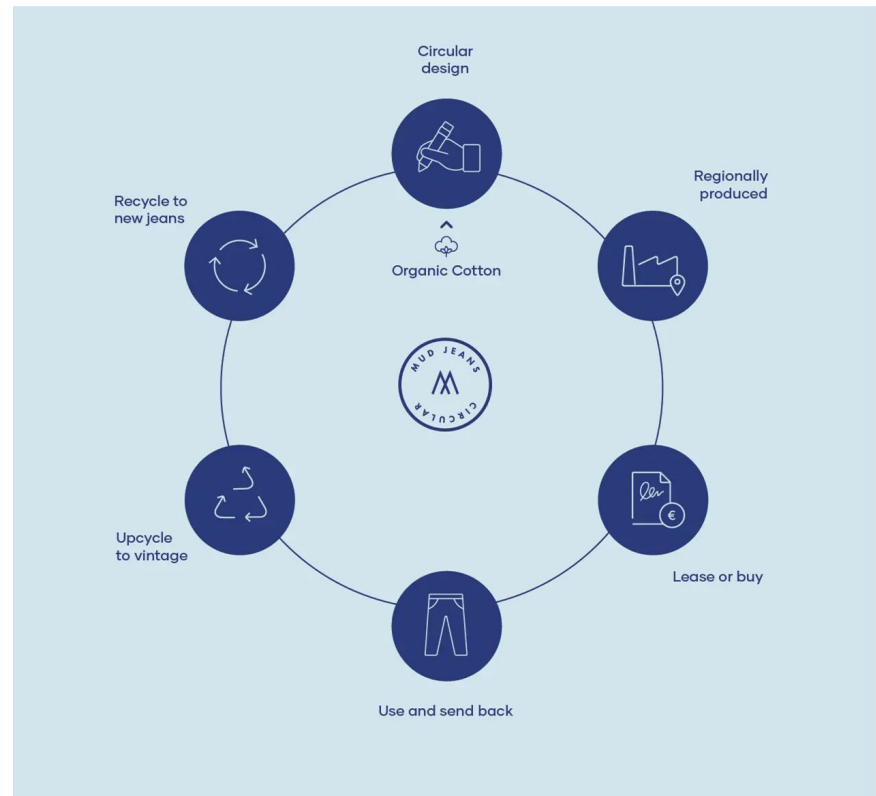
<https://gozwpraktyce.pl/modele-biznesowe/>

Cyrkularne modele biznesowe – model kołowy (2)



Cyrkularne modele biznesowe – model kołowy / przykłady

Mud Jeans



Cyrkularne modele biznesowe – model kołowy / przykłady Mud Jeans – dlaczego?



Źródło: [Mud Jeans](#)

Wpływ mody:

1,2 miliarda

Co roku kupuje się ponad 1,2 miliarda par dżinsów.

180

Na jedną parę dżinsów zużywa się średnio 180 metrów przędzy.

1

Mniej niż 1% materiału użytego do produkcji odzieży jest poddawane recyklingowi w celu uzyskania nowej odzieży.

50

50% elementów fast fashion jest wyrzucanych w ciągu roku.

10

Branża modowa znajduje się w pierwszej dziesiątce branż najbardziej emitujących CO₂.

60

Przeciętny konsument kupuje o 60% więcej odzieży niż 15 lat temu.

10

Na bawełnę przypadai ponad 10% światowego użycia środków owadobójczych.

1

Co sekundę wyrzucana jest 1 śmieciarka pełna tekstyliów.

7000

7000 litrów wody do produkcji jednej pary jeansów.

Cyrkularne modele biznesowe – RESOLVE

Zestawienie RESOLVE stworzone przez Fundację Ellen MacArthur to jedno z pierwszych i bardziej znanych zestawień ścieżek działania firmy.

Zawiera 6. strategii biznesowych, składających się na akronim RESOLVE:

- regeneracja (*REgenerate*)
- współdzielenie (*Share*)
- optymalizacja (*Optimise*)
- zapętlenie (*Loop*)
- wirtualizacja (*Virtualise*)
- wymiana (*Exchange*)

Cyrkularne modele biznesowe – Circle Economy

Organizacja Circle Economy proponuje zestawienie 9 modeli, podzielonych na modele sprzedaży produktów i usług.

Do tych pierwszych należy 6 strategii:

- sprzedaż produktów długotrwałych
- sprzedaż produktów do ponownego napełnienia
- sprzedaż części wymiennych
- współdzielenie P2P
- wypożyczanie, leasing i płatność za użycie
- produkty sprzedawane w modelu subskrypcji

Dla usług, wyodrębniono 3 modele ich sprzedaży: subskrypcja, płatność za użycie, społecznościowy (*crowd-based*).



YOPE X SWAPP
stacje do napełniania kosmetyków

Cyrkularne modele biznesowe – IMSA

W modelu amsterdamskiego instytutu IMSA istnieje następujący podział modeli GOZ:

- krótki cykl (opłaty za użytkowanie, naprawa, redukcja odpadów, platformy współdzielenia)
- długi cykl (kontrakty długoterminowe, zwrot produktu do producenta, drugie życie produktu, powtórna sprzedaż)
- kaskady (ponowne użycie materiałów, upcycling, recycling, symbioza przedsiębiorstw)
- zamknięte obiegi (cradle to cradle, materiały pochodzące z obiegu zamkniętego)
- dematerializacja usług (wirtualizacja, subskrypcje)
- produkcja na zamówienie (druk 3D, produkcja jednostkowa, rzemiosło)

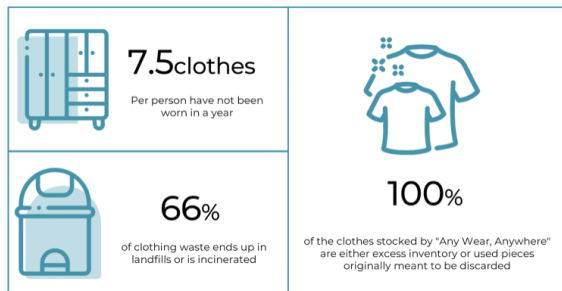
Cyrkularne modele biznesowe – Any Wear, Anywhere

Inicjatywa linii Japan Airlines i firmy Sumitomo Corporation – pasażerowie udający się do Japonii mogą podróżować bez bagażu, wybierając odzież na podstawie konkretnego rozmiaru i sezonowych potrzeb; garderoba dostarczona do hotelu (usługa testowa 2024 r.)

REDUCE YOUR CARBON FOOTPRINT EASILY



CONTRIBUTE TO SUSTAINABILITY IN THE FASHION INDUSTRY



Cyrkularne modele biznesowe – Norma BS 8001

Norma BS 8001 dotycząca wdrażania GOZ w organizacji proponuje 6 cyrkularnych modeli biznesowych

- na życzenie
- dematerializacja
- wydłużanie cyklu życia / wielokrotny użytek
- odzysk produktów ubocznych i surowców wtórnych
- produkt jako usługa
- ekonomia współdzielenia

Przykład: **Centrum Zrównoważonych Opakowań** – skupia wiedzę i innowacyjne rozwiązania w zakresie zrównoważonych opakowań



Źródło:
[Kampania17celow.plc](https://www.kampania17celow.pl)

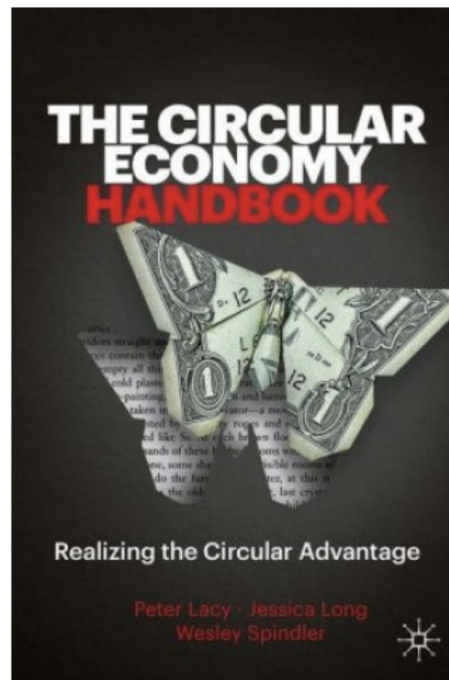
Cyrkularne modele biznesowe – The Circular Economy Handbook

The Circular Economy Handbook

W książce opisano 5 modeli.

Wpisane są one w kołowy schemat GOZ:

- cyrkularne surowce
- produkt jako usługa
- wydłużenie życia produktu
- platformy współdzielenia
- odzysk surowców



Tworzenie wartości ekonomicznej poprzez cyrkularne modele biznesowe – przykład EcoBean

Polski startup EcoBean opracował technologię, która daje drugie życie odpadom kawowym. BioRafineria przekształca je w tworzywa. Fusy stają się składnikiem leków, kosmetyków czy produktów spożywczych.



COFFEE OIL



ANTIOXIDANTS

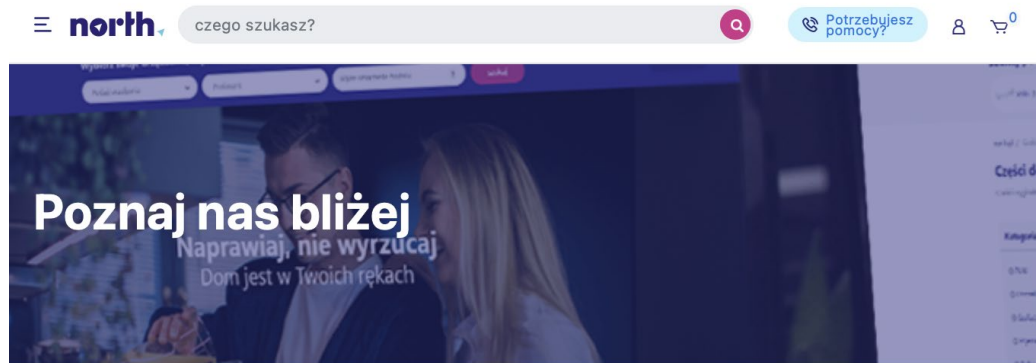


POLYLACTIDE (PLA)

Tworzenie wartości środowiskowej poprzez cyrkularne modele biznesowe – przykład North.pl

„Naprawiaj, nie wyrzucaj”

- platforma edukacyjno-sprzedażowa North.pl
- sprzedaż części do naprawy urządzeń AGD i RTV
- pracownicy sklepu udzielają porad, jak je samodzielnie wymienić



Nasza misja

Naprawiaj, nie wyrzucaj

Od 2008 roku uświadamiamy konsumentów, że uszkodzony sprzęt AGD i RTV da się po prostu naprawić.

Twierdzimy, że może to zrobić praktycznie każdy. Jesteśmy dla Ciebie wsparciem od momentu diagnozy problemu, poprzez zakup odpowiedniej części aż po pomoc przy jej wymianie. Wspieramy ekologiczne rozwiązania!



Tworzenie wartości społecznej poprzez cyrkularne modele biznesowe – ubrania do oddania



Zbiera odzież i akcesoria, przekazując organizacjom charytatywnym 1 zł za każdy kilogram pozyskanych rzeczy.

Możliwość wyboru dowolnej akcji charytatywnej lub organizacji własnej zbiórki.

- ponad milion złotych do NGO
- ponad 40000 użytkowników
- ponad 600 kampanii

Realna wartość zamkniętego obiegu dająca tekstyliom drugie życie:

- unikalny koncept Butików Cyrkularnych
- własne sklepy UDO Second Hand

JAK POMAGAĆ?



⌚ Zostało 107 dni Zebrano: 61 697,10 zł Utworzenie bezpłatnego Centrum Rehabilitacji dla... Tworzymy z całkowicie bezpłatnymi usługami Centrum Rehabilitacji dla Osób Poparzonych. Koszt rehabilitacji przy głębokich poparz... Pomagam	⌚ Zostało 14 dni Zebrano: 71 894,45 zł DIOZ - Pomóż ofiarom okrucieństwa człowieka! W DIOZ ratujemy ofiary okrucieństwa człowieka: zwierzęta w tragicznym stanie, schorowane, umierające. Dajemy stały dom zwie... Pomagam	⌚ Zostało 320 dni Zebrano: 14 927,57 zł Nadaj ubraniom drugie życie! Pomagam
--	---	--

Check-lista GOZ (I)

Poniższa lista pozwoli ocenić stopień przygotowania organizacji do wdrożenia GOZ.



1. Świadomość i zespół

- W jakim stopniu odpowiadające za organizację rozumieją wyzwania i korzyści płynące z GOZ?
- W jakim stopniu zespół rozumie wyzwania i korzyści płynące z GOZ?
- W jakim stopniu zarząd i zespół jest zmotywowany do wdrożenia GOZ?



2. Diagnoza i cele

- Czy przeprowadzona została jakakolwiek ocena GOZ (np. diagnoza GOZ, audyt GOZ, analiza LCA lub PEF, audyt EMAS lub EMAS Easy?)
- Czy znane są przepisy i wytyczne GOZ dot. organizacji, np. obowiązek raportowania ESG, VSME, DPP?
- Czy wdrożone zostały normy dot. zarządzania środowiskowego, np. ISO 14001?
- Czy wyznaczono cele GOZ (SMART)?
- Czy opracowano dla organizacji strategię GOZ lub jej elementy?
- Na ile ww. strategia jest spójna ze strategią biznesową organizacji, czy stanowi jej rozszerzenie?

Check-lista GOZ (2)



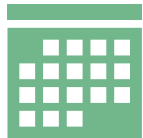
3. Zasoby

- Czy przewidziano zasoby finansowe na wdrożenie GOZ?
- Czy wyznaczono zespół odpowiadający za wdrożenie GOZ?
- Czy przewidziano zasoby czasowe do wdrożenia GOZ?



4. Know-how

- Czy zespół odpowiadający za wdrożenie GOZ posiada odpowiednią wiedzę i doświadczenie?
- Czy przewidziano odpowiednie szkolenia i/lub współpracę z zewnętrznymi ekspertami?



5. Plan działania

- Czy wyznaczono cele dot. wdrożenia GOZ?
- Czy cele oparte zostały o strategię GOZ?
- Czy opracowano plan działań dla realizacji celów, wraz z harmonogramem czasowym i wskaźnikami?

Część 6

Sposoby finansowania działalności GOZ w przedsiębiorstwie oraz sieci przedsiębiorstw we wdrożeniach rozwiązań GOZ z przykładami dobrych praktyk

Zagadnienia poruszane w tym obszarze to m.in.:

- możliwości finansowania rozwiązań GOZ, instrumenty dłużne, np. zielone obligacje, dedykowane kredyty, pożyczki, granty, dotacje, i inne;
- koncepcja partnerstwa i tworzenia sieci przedsiębiorstw, włącznie w inicjatywy wspierające działania wdrożeniowe GOZ, na przykład Polskie Stowarzyszenie Budownictwa Ekologicznego (Polish Green Building Council (PLGBC)), Polski Pakt Plastikowy.

Część 6. Sposoby finansowania działalności GOZ w przedsiębiorstwie oraz sieci przedsiębiorstw we wdrożeniach rozwiązań GOZ z przykładami dobrych praktyk

W tej części:

— poznasz definicję i istotę zagadnienia

Finansowanie działalności o obiegu zamkniętym (GOZ) obejmuje różne źródła wsparcia finansowego dla przedsiębiorstw i sieci firm wdrażających cyrkularne modele biznesowe. Obejmuje zarówno środki publiczne, jak i prywatne inwestycje wspierające transformację w kierunku zrównoważonej gospodarki.

— zapoznasz się z celem finansowania działalności GOZ

Zapewnienie przedsiębiorstwom stabilnych źródeł finansowania na inwestycje w technologie recyklingu, efektywne wykorzystanie zasobów i rozwój nowych modeli biznesowych. Dostosowanie firm do wymagań regulacyjnych oraz zwiększenie ich konkurencyjności poprzez wdrażanie innowacyjnych rozwiązań GOZ.

— poznasz obszary finansowania GOZ

- fundusze unijne i krajowe – dotacje, granty i preferencyjne kredyty wspierające inwestycje w GOZ
- inwestycje prywatne – kapitał od funduszy venture capital, banków i partnerów biznesowych
- modele oszczędnościowe – finansowanie działań GOZ z oszczędności wynikających z redukcji kosztów operacyjnych

— dowiesz się, jakie są korzyści finansowania działań GOZ

- dostęp do preferencyjnych źródeł finansowania umożliwiających transformację przedsiębiorstw
- zmniejszenie kosztów operacyjnych dzięki efektywniejszemu wykorzystaniu surowców i energii
- poprawa wizerunku firmy i zwiększenie jej atrakcyjności dla inwestorów oraz klientów

— poznasz wyzwania finansowania działań GOZ

- skomplikowane procedury aplikacyjne i wymogi formalne przy pozyskiwaniu funduszy
- konieczność długoterminowego planowania zwrotu z inwestycji w rozwiązania GOZ
- ograniczona dostępność prywatnego kapitału dla nowych modeli biznesowych opartych na cyrkularności

Część 6 – narzędzia i metody

Narzędzia i metody:

- wykład z prezentacją
- dyskusja w grupie



Część 6 – efekty uczenia się

Efekty uczenia się:

Posiada wiedzę na temat różnych sposobów finansowania działalności związanej z gospodarką o obiegu zamkniętym (GOZ) w przedsiębiorstwach oraz w sieciach przedsiębiorstw.

Metody walidacji:

Test kwalifikacji

Kryteria weryfikacji ich osiągnięcia:

- zna rodzaje instrumentów finansowych, takie jak fundusze unijne, zrównoważone inwestycje, obligacje ekologiczne oraz programy wsparcia rządowego w tym zielone obligacje, kredyty, pożyczki, dotacje
- potrafi wyjaśnić korzyści wynikające z partnerstwa firm we wdrażaniu zrównoważonych rozwiązań
- zna przykłady organizacji i inicjatyw wspierających wdrażanie GOZ

Finansowanie rozwiązań GOZ – możliwości pozyskania dotacji na potrzeby inwestycyjne (I)

1.3 Gospodarka o obiegu zamkniętym w MŚP – dotacje dla Polski Wschodniej

Dla kogo?

MŚP z województw Polski Wschodniej: warmińsko-mazurskiego, podlaskiego, podkarpackiego, lubelskiego, świętokrzyskiego oraz mazowieckiego (wybrane powiaty).

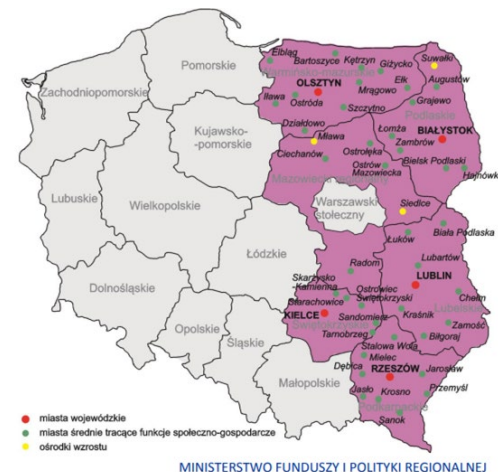
Poziom dofinansowania do 100%

Maksymalne dofinansowanie do 3,5 mln PLN

Na co?

Etap I. Opracowanie modelu biznesowego GOZ-transformacji

Etap II. Wdrożenie modelu biznesowego GOZ-transformacji



Finansowanie rozwiązań GOZ – możliwości pozyskania dotacji na potrzeby inwestycyjne (2)

1.3 Gospodarka o obiegu zamkniętym w MŚP – dotacje dla Polski Wschodniej

Etap I – Opracowanie modelu biznesowego GOZ-transformacji

Termin naboru: 16.07.2024–03.04.2025 (nabór w rundach)

Alokacja: 10 MLN PLN

Poziom dofinansowania 100%

Maksymalne dofinansowanie 82000 PLN

Na co?

Koszty usług doradczych niezbędnych do opracowania modelu biznesowego GOZ-transformacji

Finansowanie rozwiązań GOZ – możliwości pozyskania dotacji na potrzeby inwestycyjne (3)

1.3 Gospodarka o obiegu zamkniętym w MŚP – dotacje dla Polski Wschodniej

Etap I – Opracowanie modelu biznesowego GOZ-transformacji

Praktyczne wskazówki:

Pzeprowadzenie autoanalizy w zakresie obecnych procesów produkcyjnych/usługowych

Wybór działań w ramach transformacji w kierunku GOZ – **weryfikacja, czy możliwe jest**

- zwiększenie wykorzystania surowców wtórnych, produktów ubocznych
- redukcja ilości wytwarzania odpadów
- redukcja wykorzystania wody
- zmniejszenie energochłonności
- redukcja ilości wytwarzanych ścieków
- zwiększenie wykorzystania ilości odpadów w procesach produkcyjnych
- zwiększenie trwałości produktów poprzez naprawy lub ponowne użycie

Finansowanie rozwiązań GOZ – możliwości pozyskania dotacji na potrzeby inwestycyjne (4)

1.3 Gospodarka o obiegu zamkniętym w MŚP – dotacje dla Polski Wschodniej

Etap II – Wdrożenie modelu biznesowego GOZ-transformacji (UWAGA: niezbędny jest udział w etapie I)

Termin naboru: 13.06.2024–19.12.2024

Alokacja: 100 MLN PLN

Poziom dofinansowania do 70%

Maksymalne dofinansowanie 3,5 mln PLN

Na co?

- koszty usług doradczych niezbędnych do wdrożenia modelu biznesowego GOZ-transformacji
- nabycie albo wytworzenie środków trwałych
- nabycie oprogramowania i innych wartości niematerialnych i prawnych
- koszty nabycia robót i materiałów budowlanych
- koszty usług szkoleniowych

Finansowanie rozwiązań GOZ – możliwości pozyskania dotacji na potrzeby inwestycyjne (5)

A2.2.1. Inwestycje we wdrażanie technologii i innowacji środowiskowych, w tym związanych z GOZ, Krajowy Plan Odbudowy

Termin naboru: 03.04.2024–II kwartał 2024

Alokacja: 360 MLN PLN

Poziom dofinansowania do 85% (jako pomoc de minimis)

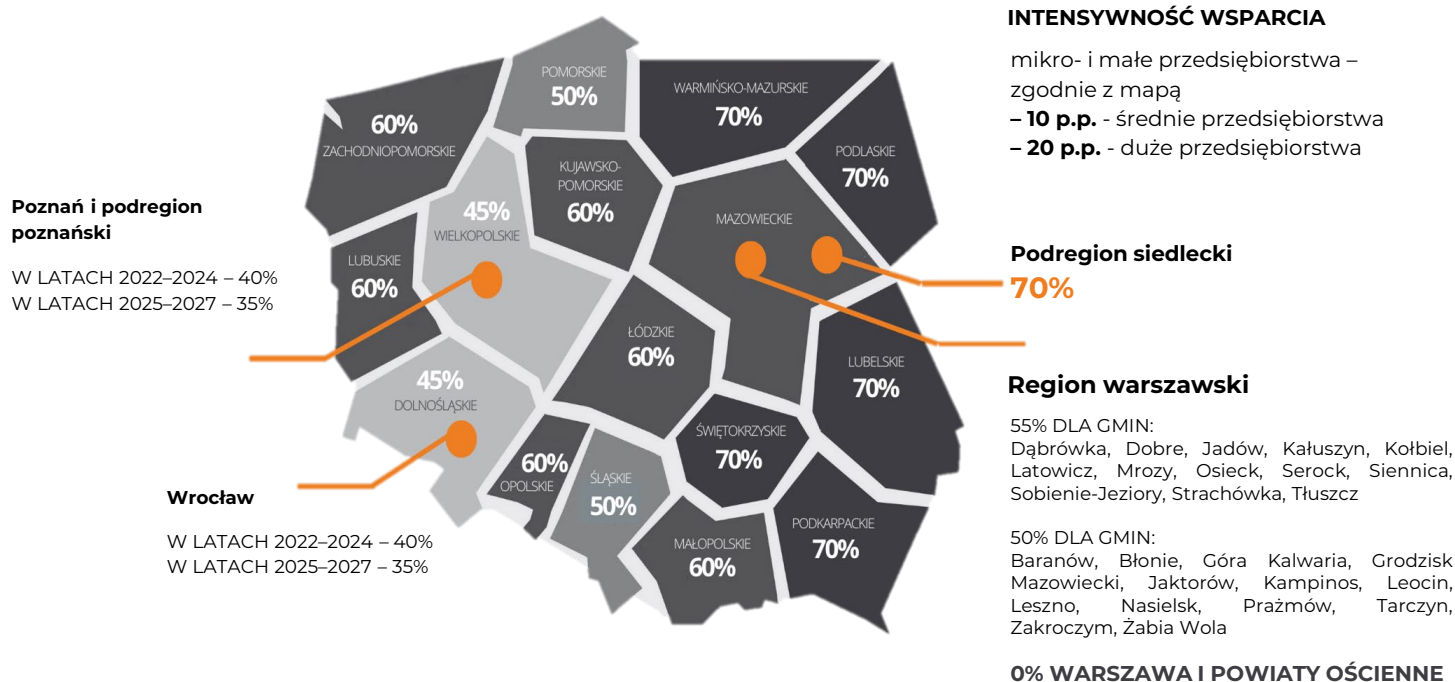
Maksymalne dofinansowanie 3,5 mln PLN

Na co?

- koszty usług doradczych, strategii, planów transformacji w kierunku GOZ
- nabycie albo wytworzenie środków trwałych
- nabycie oprogramowania i innych wartości niematerialnych i prawnych

Inwestycja musi przyczyniać się do osiągnięcia konkretnych celów środowiskowych, np. zmniejszenie odpadowości procesu produkcji, zwiększenie efektywności energetycznej, zwiększone wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu.

Finansowanie rozwiązań GOZ – możliwości pozyskania dotacji na potrzeby inwestycyjne (6)



Finansowanie rozwiązań GOZ – możliwości pozyskania dotacji na potrzeby inwestycyjne (7)

A2.2.1. Inwestycje we wdrażanie technologii i innowacji środowiskowych, w tym związanych z GOZ, Krajowy Plan Odbudowy

Przykładowe działania objęte wsparciem

- wykorzystanie surowców wtórnych
- inwestycje służące do opracowania technologii w zakresie wykorzystania odpadów jako surowców wtórnych
- inwestycje związane z wdrażaniem technologii środowiskowych w tym związanych z gospodarką obiegu zamkniętego

Obligatoryjnie należy wskazać wskaźniki GOZ wpisujące się w co najmniej jeden z obszarów Krajowej Inteligentnej Specjalizacji 7 GOZ

- ekoprojektowanie
- pozyskanie surowców
- przetwórstwo i produkcja
- użytkowanie i koncepcja
- odpady i ścieki

Finansowanie rozwiązań GOZ – konkursy regionalne (1)

WIELKOPOLSKA WSCHODNIA

10.2 Wsparcie inwestycji w MŚP i dużych przedsiębiorstwach – Wsparcie poprawy energetycznej przedsiębiorstw i upowszechnienie GOZ (alokacja: 36 mln PLN)

Termin naboru: 01.06.2024–17.08.2024

Dofinansowanie: do 70%

Na co?

- wydatki inwestycyjne związane z GOZ
- usługi doradcze związane z opracowaniem modeli GOZ

Finansowanie rozwiązań GOZ – konkursy regionalne (2)

WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE (35 wybranych gmin*)

09.01 FELD Gospodarka w transformacji – Wdrożenie rozwiązań w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym (alokacja: 20 mln PLN)

Termin naboru: 15.04.2024–31.05.2024

Dofinansowanie: do 85%

Brak informacji o kosztach typu usługi; na pewno środki trwałe i wartości niematerialne i prawne.

*Obszar Transformacji określony w Terytorialnym Planie Sprawiedliwej Transformacji to obszar 35 gmin: m. Bełchatów, gmina Bełchatów, gmina Drużbice, gmina Kleszczów, gmina Kluki, gmina Rusiec, gmina Szczerców, gmina Żelów, gmina Działoszyn, gmina Kiełczygłów, gmina Nowa Brzeźnica, gmina Pajęczno, gmina Rząśnia, gmina Siemkowice, gmina Strzelce Wielkie, gmina Sulmierzyce, gmina Gorzkowice, gmina Rozprza, gmina Wola Krzysztoporska, gmina Żłoczew, gmina Dobryszyce, gmina Gomonice, gmina Kamieńsk, gmina Lgota Wielka, gmina Ładzice, m. Radomsko, gmina Radomsko, gmina Czarnożyły, gmina Konopnica, gmina Osjaków, gmina Ostrówek, gmina Wieluń, gmina Wierzchnas, gmina Widawa, m. Piotrków Trybunalski.

Możliwości finansowania rozwiązań GOZ – programy i dotacje

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko na lata 2021-2027 (FEnIKS)

Celem programu jest wsparcie zrównoważonego rozwoju Polski. Głównym kierunkiem zmian ma być budowa nowoczesnej infrastruktury technicznej i społecznej. FEnIKS przyspieszy transformację naszego kraju w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Najwięcej środków trafi na energetykę i środowisko (9,7 mld euro) oraz transport (blisko 13 mld euro). O pieniądze z budżetu programu mogą ubiegać się m.in. samorządy terytorialne, przedsiębiorstwa, zarządcy infrastruktury transportowej, przewoźnicy transportowi, instytucje ochrony zdrowia czy instytucje kultury, nauki i edukacji.

Zielone obligacje to instrumenty o stałym dochodzie przeznaczone do wspierania projektów związanych z klimatem lub środowiskiem – mają finansować lub refinansować inwestycje, projekty, wydatki lub aktywa pomagające w rozwiązywaniu problemów klimatycznych i środowiskowych – **źródło finansowania zielonej transformacji, która jest częścią strategii Europejskiego Zielonego Ładu**. Jej efektem ma być trwałe wprowadzenie zmian ekonomicznych i społecznych w kierunku nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarki.

Możliwości finansowania rozwiązań GOZ – pożyczki

PROGRAMY REGIONALNE

Przykładowe produkty finansowe, dofinansowane ze środków unijnych w ramach programu Fundusze Europejskie 2021–2027

Pożyczka rozwojowa to produkt skierowany do małych i średnich firm, w tym start-upów. Wsparcie rozwoju i transformacji przedsiębiorstw, w tym rozwiązania problemu niskiej produktywności.

Pożyczkę będzie można przeznaczyć na:

- wydatki inwestycyjne i rozwojowe, związane z procesem dostosowania się do nowych trendów i technologii, w szczególności wykorzystujących cyfryzację, automatyzację, sztuczną inteligencję, Przemysł 4.0
- wdrożenie nowoczesnych modeli biznesowych, obejmujących bardziej efektywne formy organizacji, współpracy, zarządzania i tworzenia wartości, zmierzających do poszerzenia rynków zbytu oraz palety oferowanych produktów i usług
- usprawnienie procesu produkcyjnego lub sposobu świadczenia usług, poprzez rozwój zaplecza infrastrukturalnego, zakup sprzętu, technologii oraz niezbędnych komponentów (np. danych)

Pożyczka OZE jest produktem dla przedsiębiorców chcących wybudować lub rozbudować instalację produkującą energię elektryczną lub ciepłą ze źródeł OZE wraz z magazynem energii.

Ekopożyczka dla MŚP to wsparcie dla działań dotyczących gospodarki obiegu zamkniętego (GOZ).

Inicjatywy wspierające działania wdrożeniowe GOZ – PLGBC



Polskie Stowarzyszenie Budownictwa Ekologicznego
PLGBC (Polish Green Building Council) jest organizacją
pozarządową, która od 2008 roku realizuje misję radykalnej
poprawy projektowania, budowania i użytkowania
budynków w Polsce tak, aby zrównoważone budownictwo
stało się normą.

Inicjatywy wspierające działania wdrożeniowe GOZ – Polski Pakt Plastikowy



Polski Pakt Plastikowy to innowacyjne partnerstwo firm – liderów transformacji opakowaniowej w Polsce – dążące do zmiany obecnego modelu wykorzystywania tworzyw sztucznych w opakowaniach w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.

Inicjatywy wspierające działania wdrożeniowe GOZ – Koalicja 5 Frakcji



Koalicja 5 Frakcji to międzysektorowa inicjatywa podmiotów, które kreują innowacyjne rozwiązania w zakresie wspierania segregacji, odzysku i recyklingu odpadów, zwłaszcza opakowaniowych, i wzmacniają pozycję konsumentów w procesie zielonej transformacji.

Możliwości finansowania rozwiązań GOZ – przykłady (1)

Polskie firmy, o których opowiadamy w prezentacji, to firmy aktywnie korzystające z wspomnianych w tej części możliwości finansowania. Dzięki takim środkom i wsparciu udało się stworzyć innowacyjne produkty.



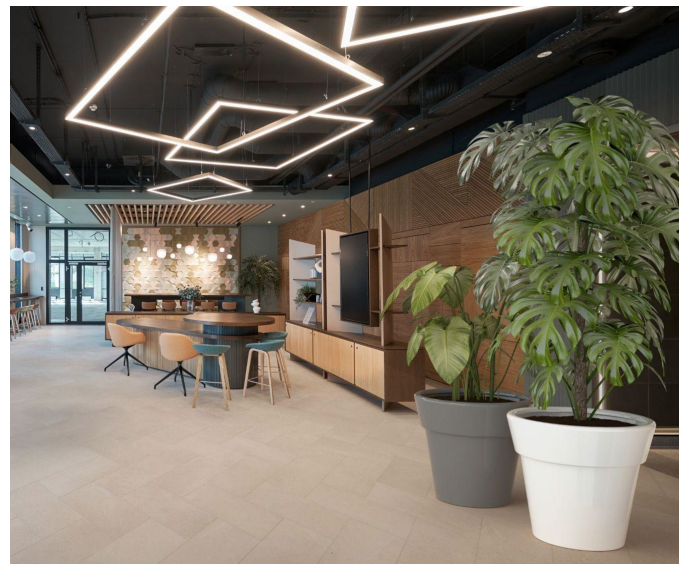
COFFEE OIL



ANTIOXIDANTS



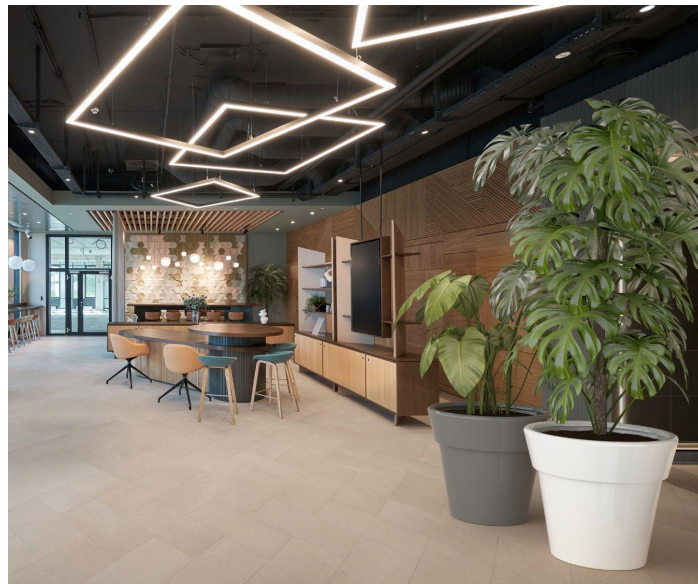
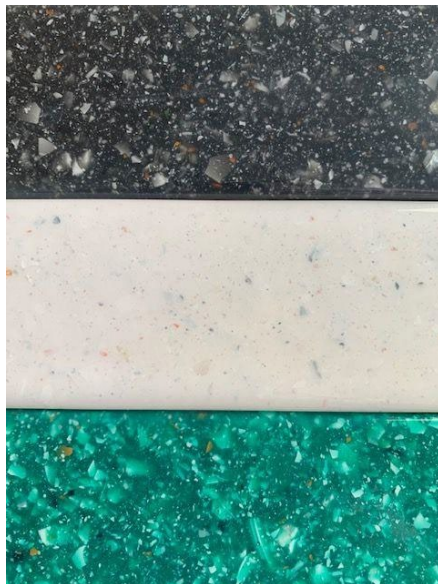
POLYLACTIDE (PLA)



Możliwości finansowania rozwiązań GOZ – przykłady (2)

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój / Projekty B+R przedsiębiorstw / Szybka Ścieżka „Opracowanie nowej technologii wykorzystania KOMPOZYTOWYCH odpadów produkcyjnych do wytwarzania gamy produktów - EKO donic kompozytowych” Kompozyty Trade Sp. z o.o.

Efekty: wdrożenie nowej technologii, nowej marki i umożliwienie nowego modelu biznesowego



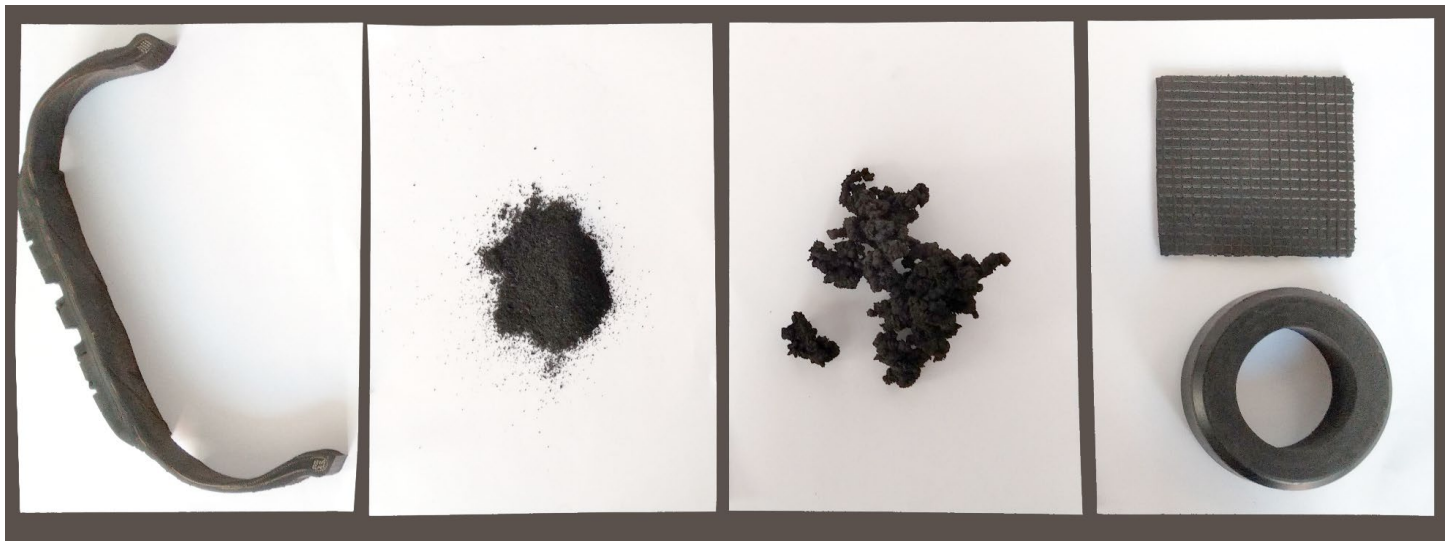
Możliwości finansowania rozwiązań GOZ – przykłady (3)

Program LIDER | NCBiR

„Opracowanie niskoemisyjnej technologii wytwarzania modyfikowanych regeneratów gumowych jako proekologiczna metoda recyklingu zużytych opon samochodowych.” Politechnika Gdańska, Katedra

Technologii Polimerów, kierownik projektu: dr inż. Krzysztof Formela

Efekty: opracowanie nowej technologii z potencjałem udostępnienia podmiotom biznesowym



Możliwości finansowania rozwiązań GOZ – przykłady (4)

Fundusze Europejskie Inteligentny Rozwój | Design dla Przedsiębiorców
„Opracowanie nowego specjalistycznego zestawu sprzętu do arborystyki i prac na wysokościach”
KIT dos Peconheiros | kitdospeconheiros.com

Efekty: opracowanie nowych produktów, dostosowanych do lokalnych warunków środowiskowych

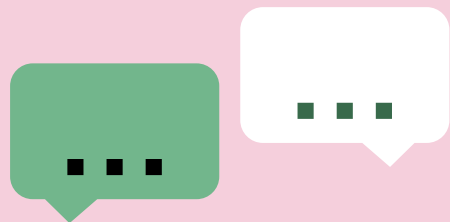


Podsumowanie (1)



Pytania?

Podsumowanie (2)



**Z czym
wychodzicie?**

Podsumowanie (3)

Dziękujemy!



Spis literatury (1)

<https://naukaoklimacie.pl>

<https://www.un.org.pl/>

<https://gozwpraktyce.pl/>

<https://www.efrag.org/en>

<https://odpowiedzialnybiznes.pl/publikacje/15-polskich-przykladow-spoecznej-odpowiedzialnosci-biznesu-czesc-iv/>

https://www.politykainsight.pl/_resource/multimedium/20338875

<https://ecdf.pl/goz-w-przedsiębiorstwach-przyklady/>

<https://www.parp.gov.pl/component/content/article/87143%3Awizyta-w-przedsiębiorstwach-wdrażających-rozwiazania-gospodarki-o-obiegu-zamkniętym-goz>

<https://www.parp.gov.pl/component/content/article/86569:srodki-dla-przedsiębiorców-na-goz-fundusze-europejskie-wspierają-zazielenianie-polskich-firm>

https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-framework-directive_en?prefLang=pl

<https://www.europarl.europa.eu/topics/pl/article/20210128STO96607/jak-ue-chce-osiągnąć-gospodarkę-o-obiegu-zamkniętym-do-2050-r>

https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl

[Rare Earths Statistics and Information](#)

[Rare Earths Reserves by Country 2025](#)

[The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions](#)

[China's Rare Earth Resources, Mineralogy, and Beneficiation](#)

<https://worldpopulationreview.com/country-rankings/rare-earth-reserves-by-country>

[Mineral Commodity Summaries 2024](#) <https://pubs.usgs.gov/publication/mcs2024>

[World Population Review Oil Reserves by Country 2025](#)

[Energy Institute Statistical Review of World Energy 2024](#)

[U.S. Energy Information Administration Short-Term Energy Outlook](#)

[EIA International Data on Natural Gas Reserves and Production](#)

[BP Statistical Review of World Energy 2023](#)

[World Natural Gas Statistics by Worldometer](#)

[Natural Gas Production Statistics by Enerdata](#)

Spis literatury (2)

[Global Natural Gas Reserves to Production Ratio by Statista](#)

[Regional Natural Gas Reserves to Production Ratio by Statista](#)

[World Coal Statistics by Worldometer](#)

[Coal Production Statistics by Enerdata](#)

[IEA Coal 2023 Report](#)

[World's Uranium Resources Enough for the Foreseeable Future, Say NEA and IAEA in New Report](#)

[Supply of Uranium - World Nuclear Association](#)

[Domestic Uranium Production Report - Annual](#)

[List of countries by uranium reserves - Wikipedia](#)

[Charted: Global Uranium Reserves By Country](#)

[World Uranium Mining Production - World Nuclear Association](#)

[Top countries uranium reserves 2022 | Statista](#)

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org>

<http://r2pipproject.eu/>

<https://bs.net.pl/kiedy-zielony-marketing-staje-sie-nieuczciwa-praktyka-czyli-kilka-slow-o-greenwashingu/>

<https://www.green-news.pl/3970-KLM-stosowalo-nieuczciwe-praktyki-reklamowe-Jest-wyrok-za-greenwashing>

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/pl/memo_15_6204/MEMO_15_6204_PL.pdf

<https://cross-border.pl/regulacje-prawne/rozszerzona-odpowiedzialnosc-producenta-w-unii-europejskiej-a-e-commerce/>

<https://www.gov.pl/web/rozwój-technologia/ekoprojektowanie>

<https://www.gov.pl/web/ia/polityka-ekologiczna-panstwa-2030-pep2030>

<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190001639>

<https://www.gov.pl/web/klimat/produkty-jednorazowego-uzytku-z-tworzyw-sztucznych-sup>

https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/eu-taxonomy-sustainable-activities_en

<https://www.parp.gov.pl/component/content/article/75026:czym-jest-taksonomia-o-nowym-prawie-ue-dotyczacym-klasyfikowania-dzialalnosci-gospodarczej-jako-zrownowazonej-srodowiskowo>

<https://aiut.com/blog/cyfrowy-paszport-produktu/>

<https://forsal.pl/biznes/ekologia/artykuly/8405056,walka-o-wode-rosnie-ryzyko-konfliktow-na-swiecie-mapa.html>