

PROGRAM INTERREG EUROPA

Projekt SYMBI

Symbioza przemysłowa na rzecz zrównoważonego rozwoju regionalnego i efektywnego gospodarowania zasobami w gospodarce o obiegu zamkniętym

Spotkanie konsultacyjne projektu SYMBI

Kraków, 5 marca 2018 r.

Cel projektu:

SYMBI ma na celu wspieranie polityk publicznych w zakresie dążenia do modelu gospodarki o obiegu zamkniętym poprzez rozpowszechnienie symbiozy przemysłowej. Ponadto projekt ma wspierać wdrażanie instrumentów i działań w zakresie zmniejszenia kosztów produkcji i łagodzenia presji na środowisko przez zwiększoną efektywność wykorzystania zasobów i zmniejszoną emisję gazów cieplarnianych.

Co zyskają uczestnicy spotkania konsultacyjnego?

Uczestnicy spotkania konsultacyjnego mogą realnie przyczynić się do poprawy stopnia rozwoju symbiozy przemysłowej i projektów dotyczących gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) w swoim regionie, dzieląc się własnym zdaniem lub doświadczeniem podczas spotkania konsultacyjnego dotyczącego 4 dokumentów opracowanych w ramach realizacji projektu SYMBI. Serdecznie zachęcamy do zapoznania się z zamieszczonymi poniżej ich streszczeniami w języku polskim jak i wersjami pełnymi dostępnymi na stronie projektu SYMBI: <https://www.interregeurope.eu/symbi/library/>

Wykorzystanie wyników spotkania konsultacyjnego:

Uwagi (feedback) uzyskane od uczestników konsultacji zostaną zebrane i przesłane pozostałym partnerom SYMBI. Dzięki temu uczestnicy spotkania konsultacyjnego mogą wpłynąć na kierunki i prędkość rozwoju symbiozy przemysłowej i GOZ we własny regionie ale również w regionach partnerskich.

Temat 1: Istniejące polityki krajowe i regionalne w zakresie GOZ i symbiozy przemysłowej

Opracowanie A1.1 Analiza porównawcza polityk krajowych i regionalnych w zakresie GOZ i symbiozy przemysłowej, dostęp:

https://www.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/file_1506071452.pdf

Przykłady istniejących polityk z państw UE na podstawie A1.1:

Finlandia:

- Finansowe wsparcie rolników inwestujących w budowę instalacji grzewczych wykorzystujących Biogaz lub biomasę.
- "Dodatek ciepły" (dotacja) dla elektrociepłowni wykorzystujących biogaz lub biomasę.

Holandia:

- Green Deals (Zielone Umowy) pomiędzy rządem a spółkami z branży gospodarki wodno-ściekowej dotyczące innowacyjnych rozwiązań przetwarzania bio-odpadów. Efektem współpracy było opracowanie projektu przekształcenia osadów ściekowych i pozyskania z nich wartościowych pierwiastków dla przemysłu chemicznego. W 2012 roku 35 holenderskich firm i instytucji podpisało porozumienie o udziale w platformie wymiany biogenów w celu uzyskania ze ścieków, osadów ściekowych i nawozów nowych produktów tj. (nawozów sztucznych, paszy dla zwierząt i innych chemikaliów).

Hiszpania:

- Strategia na rzecz odpadów żywnościowych zakłada redukcję tych odpadów o 50% do roku 2025. Głównymi filarami redukcji mają być kampanie podnoszące świadomość konsumentów, przegląd obecnego prawodawstwa, wykorzystanie technologii w przetwórstwie żywności i rozszerzenie współpracy z organizacjami charytatywnymi i bankami żywności.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (na lata 2015-2020) zakłada osiągnięcie 50% recyklingu lub przygotowania do ponownego użycia, z których minimum 2% zużytych mebli, tekstyliów i odpadów elektronicznych muszą zostać poddane naprawie lub renowacji i zostać odsprzedane po preferencyjnej cenie.
- (Kraj Basków) Redukcja wysokości podatku od przedsiębiorców o 15% za wdrożenie rozwiązania z zakresu GOZ. Dodatkowo istnieje możliwość zmniejszenia wysokości podatku o kolejne 30% jeśli dany przedsiębiorca korzysta z technologii wpisanej na Listę Czystych Technologii Kraju Basków.

Francja:

- Ustawa Prawo Konsumpcyjne (Code de la consommation, Art. L111-3) z grudnia 2014 roku wymaga, aby klienci byli informowani o dostępności części zamiennych do kupowanego produktu. Informacje te muszą zostać przekazane przez producenta lub importera do sprzedawcy oraz od sprzedawcy do kupującego. Ponadto ustawa określa, że informacje muszą być widoczne na produkcie podczas zakupu i potwierdzone pisemnie po dokonaniu zakupu. Jeśli zajdzie taka potrzeba części zamienne muszą być dostarczone od producenta do sprzedawcy lub punktu napraw w okresie nie dłuższym niż 2 miesiące. Zapis dotyczy wszystkich produktów, które pojawiły się na francuskim rynku od 2015 roku.

Chorwacja:

- System depozytów (kaucji) dla butelek PET, aluminiowych i szklanych opakowaniach po napojach wprowadzony poprzez rozporządzenie w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.

Temat 2: Potencjał inwestycyjny w symbiozę przemysłową

Opracowanie A1.2 Mapowanie potencjału inwestycyjnego w symbiozę przemysłową, dostęp: https://www.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/file_1504268898.pdf

Odpowiedzi na ankietę dotyczącą potencjału inwestycyjnego w symbiozę przemysłową uzyskano od przedsiębiorstw:

- zaangażowanych w symbiozę przemysłową i GOZ poprzez odzysk odpadów górniczych,
- wykorzystujących odpady po termicznym przekształceniu odpadów na cele produkcji elektrycznej i ciepłej
- zamykających wewnętrzny obieg materiałów i wody oraz wykorzystujących ponownie odpady, w tym odpady niebezpieczne

oraz instytucji:

- dofinansowujących inwestycje ekologiczne w tym również zapobieganie powstawania odpadów

Wyniki ankiety pokazują, że znajomość terminu symbiozy przemysłowej w regionie jest na stosunkowo niskim poziomie. Być może wynika to z faktu, iż przedsiębiorcy stosujący rozwiązania prowadzące do zamknięcia obiegu lub współpracy w sieciach nie zdają sobie sprawy, że stosują symbiozę.

W ramach działania projektowego została również przeprowadzona analiza SWOT dotyczącą inwestowania w symbiozę przemysłową i GOZ:

| | |
|---|---|
| <p>Mocne strony</p> <p>Przedsiębiorstwa: - wykorzystanie funduszy spójności</p> <p>Sektor publiczny: - zdolność do dofinansowania różnych inwestycji z zakresu ochrony środowiska.</p> | <p>Słabe strony</p> <p>Przedsiębiorstwa: - brak wystarczającej wiedzy nt. idei GOZ i symbiozy przemysłowej, - brak regulacji prawnych w zakresie symbiozy przemysłowej - brak dedykowanych funduszy na rzecz rozwoju symbiozy przemysłowej - brak mechanizmów wspierających przedsiębiorstwa w dążeniu do GOZ i symbiozy.</p> <p>Sektor publiczny: - brak bezpośredniego finansowania przedsięwzięć GOZ i symbiozy przemysłowej - brak wystarczającej wiedzy nt. idei GOZ i symbiozy przemysłowej.</p> |
| <p>Szanse</p> <p>Przedsiębiorstwa: - maksymalne wykorzystanie materiałów pierwotnych i wtórnych</p> <p>Sektor publiczny: - stworzenie krajowych i/lub regionalnych funduszy w celu zainicjowania symbiozy.</p> | <p>Zagrożenia</p> <p>Przedsiębiorstwa: - część przedsiębiorców może nie zdawać sobie sprawy, że stosuje GOZ lub symbiozę w swoich firmach.</p> <p>Sektor publiczny: - brak zdecydowanych działań na rzecz rozpowszechnienia symbiozy przemysłowej (wynikający często z braku wiedzy na ten temat).</p> |

Temat 3: Dobre praktyki w zakresie wymiany odpadów, energii i produktów ubocznych

Opracowanie A1.3 Zbiór dobrych praktyk w zakresie ekosystemów wymiany produktów ubocznych i energii, dostęp:

https://www.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/file_1505992_512.pdf

Przykłady symbiozy przemysłowej z państw UE:

1. Symbioza Arcelor Mittal i miasta Dunkierka (Francja)

W Dunkierce od 1985 roku w hucie stali Arcelor Mittal wykorzystuje się energię ciepłą gazów odlotowych na cele grzewcze w miejskiej sieci ciepłowniczej. Odzysk ciepła odbywa się podczas pierwszego etapu procesu produkcyjnego, tj. procesu spiekania rud żelaza. Ruda o temperaturze 1200°C jest chłodzona przez dmuchawy a gdy temperatura osiągnie 400°C, gorące powietrze kierowane jest do wymiennika ciepła, w którym ogrzewa wodę. Ciepła woda zasysana jest przez pompę i trafia do miejskiej sieci ciepłowniczej Dunkierki. Dzięki ponad 40 km rur możliwe jest zapewnienie ciepła dla dużej części miasta. Całkowita moc zainstalowanego systemu w hucie Arcelor Mittal to 120 MW (odpowiednik 2400 kotłów gazowych). Instalacja pozwala na dostarczenie wody grzewczej do 6 000 mieszkań oraz do obiektów publicznych w tym: basenów, uczelni i hoteli. Symbioza przemysłowa między Arcelor Mittal i miastem Dunkierka jest objęta finansowanym przez UE projektem EPOS (Enhanced energy and resource Efficiency and Performance in process industry Operations via onsite and cross-sectorial Symbiosis).



Rysunek 1. Symbioza przemysłowa między ArcelorMittal a miastem Dunkierka.

2. Symbioza Cristal Union i Appia Champagne, Troyes, Francja

Symbioza przemysłowa w Troyes we Francji zachodzi pomiędzy zakładami produkcji cukru należącymi do firmy Cristal Union a przedsiębiorstwem budowlanym Appia Champagne. Symbioza została zainicjowana w 2004 roku mając na celu pobudzenie rozwoju gospodarczego w regionie. Do produkcji cukru w zakładach Cristal Union wykorzystuje się buraki cukrowe w ilości ok. 25 000 t/d. W procesie produkcyjnym do płukania buraków stosuje się wodę.

Zawierająca piasek o różnym uziarnieniu woda jest podczyszczana a piasek odzyskuje się w procesie sedymentacji. Piasek zawiera jednak zanieczyszczenia, które uniemożliwiają stosowanie go w rolnictwie co nie przeszkadza w wykorzystywaniu go w budownictwie. Na rysunku 2 przedstawiono schemat symbiozy przemysłowej z udziałem Cristal Union i Appia Champagne.

Począwszy od 1964 roku ziemia pozostała po oczyszczeniu buraków była składowana w odległości do 30 km od Troyes co w konsekwencji kosztowało firmę średnio 150 – 300 tys. euro rocznie. Średnia produkcja cukru wynosi ok. 12 500 t/d natomiast ilość piasku powstała na skutek procesu płukania buraków wynosi ok. 300 t/d.

W 2004 roku Cristal Union uzgodniło z firmą Appia Champagne warunki umowy na odbiór piasku powstałego w cukrowni, kończąc w ten sposób okres kosztownego składowania produktu ubocznego. Appia Champagne zredukowała wydobycie piasku ograniczając swoje koszty działalności. W aspekcie rozwoju regionalnego zlikwidowano również konieczność transportu piasku z innych regionów. Szacuje się, że pozwoli to oszczędzić ok. 40 tys. litrów paliwa rocznie przyczyniając się do zwiększonej efektywności wykorzystania zasobów.



Rysunek 2. Symbioza w przemyśle spożywczym i budowlanym w Troyes.

Temat 4: Zielone zamówienia publiczne jako bodziec dla rozwoju symbiozy przemysłowej

Opracowanie A1.4 Wytyczne dotyczące zielonych zamówień publicznych, dostęp:

https://www.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/file_1510768907.pdf

W tabeli 1. przedstawiono część wyników ankiety przeprowadzonej w różnych instytucjach publicznych na terenie województwa małopolskiego w 2017 roku. Na podstawie ankiety uzyskano „zielony” indeks dla instytucji publicznych.

Odpowiedzi dla wszystkich pytań ankietowych zostały odwzorowane w 5-stopniowej rosnącej skali, zgodnie z regułą im wyższa liczba tym wyższy indeks.

Tabela 1. Odpowiedzi na pytania ankietowe dotyczące ZZP.

| Nr | Pytanie | Urząd Miasta Tarnowa | UMWM | WFOŚiGW w Krakowie | Szpital św. Łukasza | MPWiK w Krakowie | AGH | Centralny Ośrodek Sportu w Zakopanem | Wojewódzka Biblioteka Publiczna | Małopolska Szkoła Gościńności w Myślenicach | Średnia |
|--|---|----------------------|------------|--------------------|---------------------|------------------|------------|--------------------------------------|---------------------------------|---|---------|
| 1 | W jakim stopniu jest Pan/Pani zaznajomiony(a) z koncepcją zielonych zamówień publicznych? | 2 | 3 | 5 | 2 | 5 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3,2 |
| 2 | W jakim stopniu jest Pan/Pani zaznajomiony(a) z koncepcją symbiozy przemysłowej? | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2,1 |
| 3 | Jak często zamówienia publiczne ogłaszane przez Pana/Pani instytucję zawierają „zielone” kryteria? | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2,3 |
| 4 | Jak często Pana/Pani instytucja stosowała zielone zamówienia publiczne w celu zainicjowania i wsparcia symbiozy przemysłowej? | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2,0 |
| 5 | Jak często, według Pana/Pani opinii, instytucja ta będzie uwzględniać zielone kryteria w swoich zamówieniach publicznych w przyszłości? | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3,2 |
| 6 | W jakim stopniu Pana/Pani instytucja będzie uwzględniać zielone kryteria w swoich zamówieniach publicznych w celu zainicjowania i wsparcia symbiozy przemysłowej w przyszłości? | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2,4 |
| 7* | Co według Pana/Pani jest główną przeszkodą w stosowaniu zielonych zamówień publicznych przez Pana/Pani instytucję (proszę wybrać wszystkie odpowiadające pola) | 3;6 | 2 | 8 | 1;2;7 | 1;2;7 | 2 | 1;2;7;8;9 | 1;3;4;5;6;7;8 | 3;6 | |
| 8* | Dlaczego Pana/Pani instytucja zdecydowała się zastosować zielone zamówienia publiczne w celu zainicjowania symbiozy przemysłowej? (proszę wybrać wszystkie odpowiadające pola) | brak | 4 | 2;4 | 2 | 2;3;4;5;6 | 3 | 1;2;3;4;6;7 | brak | 5;6 | |
| Zielony indeks dla zamówień publicznych | | 1,8 | 2,5 | 3,5 | 1,5 | 4,0 | 3,3 | 3,2 | 1,7 | 1,5 | |

***Odpowiedzi do pytania 7:**

1. Brak wsparcia w postaci odpowiednich polityk.
2. Postrzeganie zielonych produktów za droższe.
3. Brak osób z niezbędną wiedzą prawną w zakresie stosowania kryteriów środowiskowych.
4. Kadra kierownicza w mojej instytucji nie posiada wystarczających informacji na temat zielonych zamówień publicznych.
5. Brak uwzględnienia zielonych zamówień publicznych w systemie zarządzania w mojej instytucji.
6. Personel w mojej instytucji nie został odpowiednio przeszkolony, aby stosować zielone zamówienia publiczne.
7. Brak współpracy pomiędzy instytucjami, aby efektywnie stosować zielone zamówienia publiczne.
8. Ograniczony zakres określonych kryteriów środowiskowych dotyczących produktów i usług.
9. Inne

***Odpowiedzi do pytania 8:**

1. Jest to opłacalne.
2. Jest to korzystne dla społeczeństwa.
3. Wspiera zrównoważony rozwój.
4. Poprawia wizerunek instytucji.
5. Jest to wymagane przez prawo krajowe.
6. Jest to wymagane przez dyrektywy UE.
7. Inne (proszę opisać poniżej)