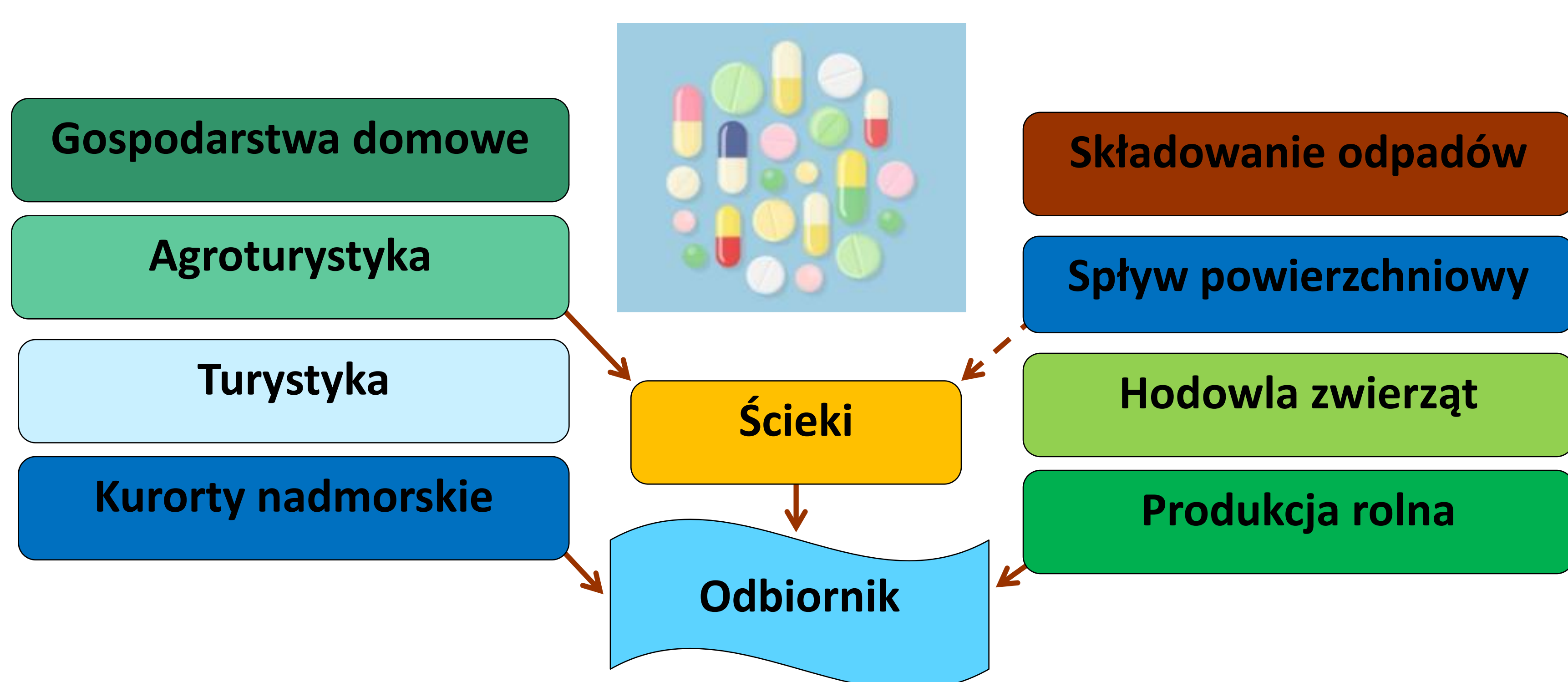


REPHIRA - redukcja emisji farmaceutyków z rozproszonych źródeł punktowych na obszarach wiejskich położonych w zlewni Morza Bałtyckiego

Agnieszka Kalinowska^{*1}, Aneta Łuczkiwicz¹

¹Politechnika Gdańska, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowska, Katedra Technologii Wody i Ścieków;
^{*}agnieszka.kalinowska@pg.edu.pl

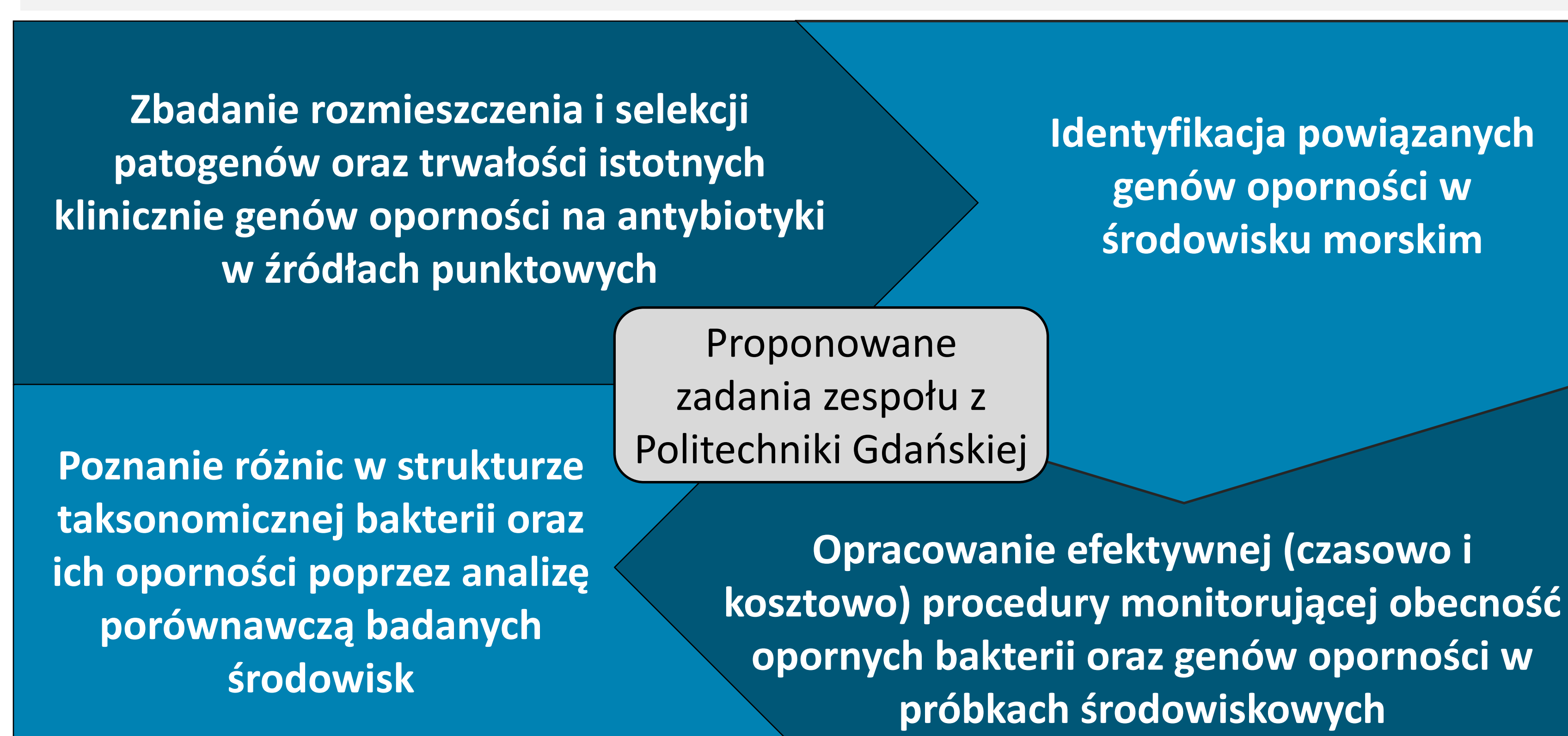
ZARYS PROBLEMU



Według danych Komisji Europejskiej, emisja farmaceutyków do Morza Bałtyckiego stanowi zagrożenie dla środowiska. Substancje te często trafiają do wód przybrzeżnych wraz ze ściekami oczyszczonymi z dużych oczyszczalni zlokalizowanych w pasie nadmorskim, jednak nie są to jedyne istotne źródła zanieczyszczenia. W ramach projektu **REPHIRA (Reduction of Pharmaceutical Emissions from Dispersed Point Sources in Rural Areas)** uwaga została skierowana przede wszystkim na obszary wiejskie, często charakteryzujące się rozproszoną gospodarką ściekową, obecnością niewielkich, niezmodernizowanych oczyszczalni odprowadzających ścieki oczyszczone do małych rzek i strumieni, znajdujących ujście w Bałtyku.

CELE PROJEKTU

- ❖ zidentyfikowanie i scharakteryzowanie punktowych źródeł farmaceutyków;
- ❖ opracowanie wytycznych w celu stworzenia jednolitej strategii monitoringowej;
- ❖ stworzenie podstaw dla modeli dotyczących ilości farmaceutyków wprowadzanych do środowiska;
- ❖ zdefiniowania kryteriów przeprowadzenia wiarygodnej oceny oddziaływania na środowisko;
- ❖ ocena kosztów i zasadności stosowania zaawansowanych technologii oczyszczania ścieków w celu zminimalizowania emisji farmaceutyków wraz ze ściekami oczyszczonymi



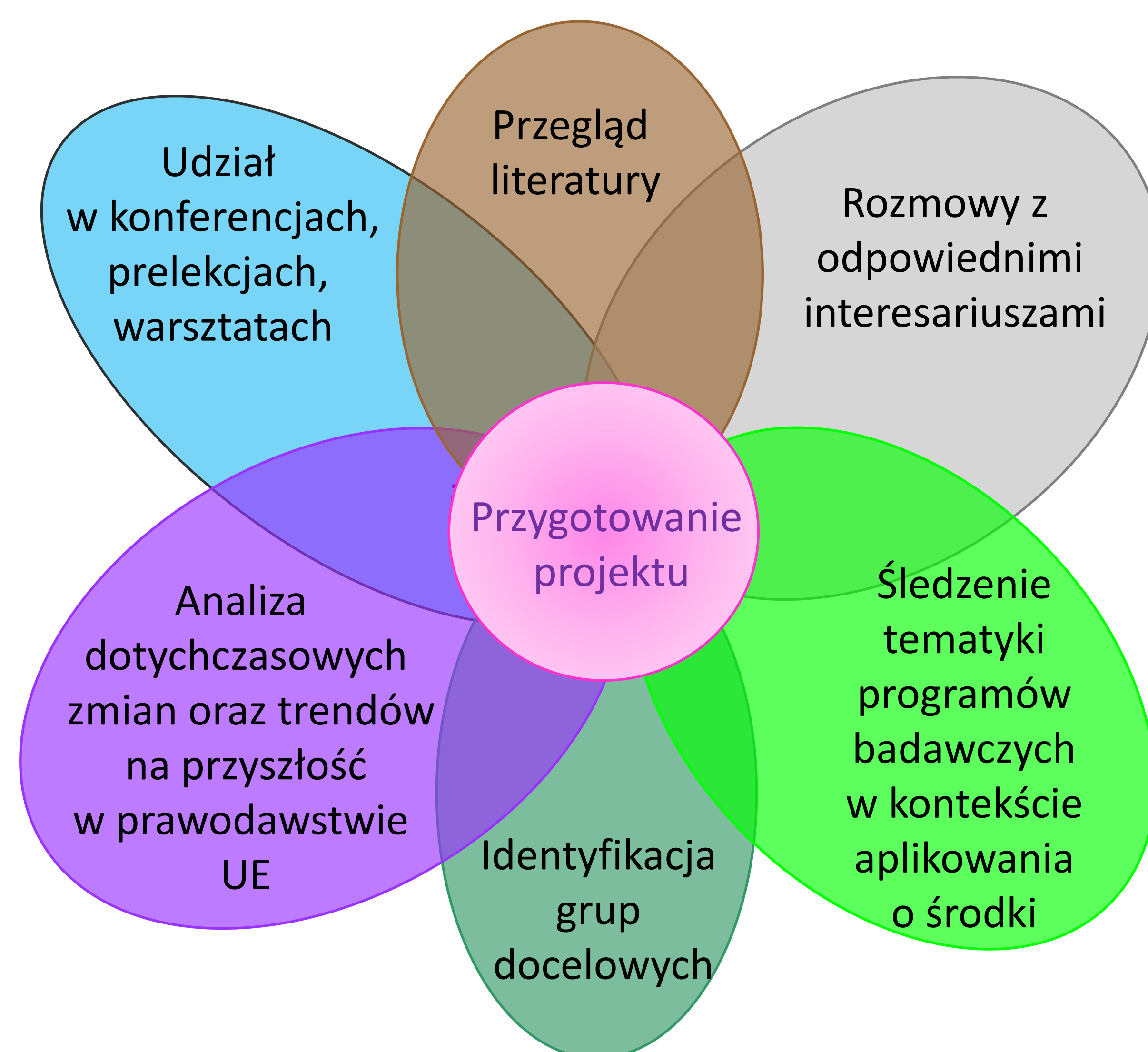
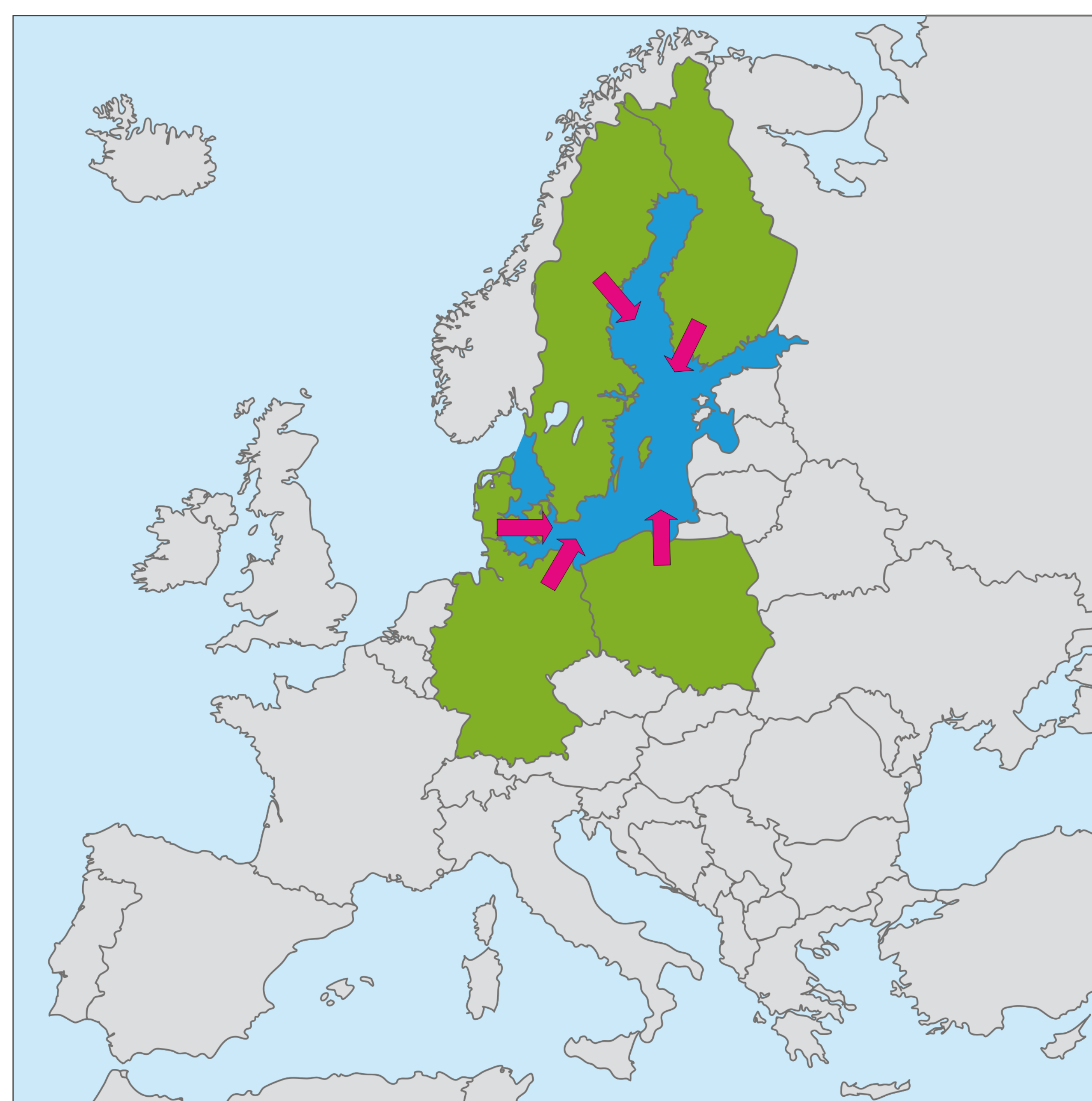
Uzyskane wyniki pozwolą na poszerzenie wiedzy na temat oporności bakterii w środowisku, co jest zgodne z filozofią „One Health” zaproponowaną przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) i Parlament Europejski (decyzja nr 2119/98/EC). Projekt przyczyni się także do wzmożenia wysiłków mających na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się oporności na antybiotyki wśród bakterii patogennych.



PARTNERZY

W realizację projektu włączyło się pięciu partnerów z krajów nadbałtyckich:

- **Leader projektu** - Niemcy (Uniwersytet w Rostock)
- Polska (Politechnika Gdańska)
- Szwecja (Uniwersytet w Kristianstad)
- Finlandia (Instytut Środowiska)
- Dania (Agencja Ochrony Środowiska)



PODZIĘKOWANIA

Szczególne podziękowania dla partnerów:
Lauri Äystö², Päivi Fjäder², Erland Björklund³, Ola Svahn³, Anna Gade Holm⁴, Marie Schmidt Møller⁴, Alena Kaiser⁵, Jens Tränckner⁵

² Finnish Environment Institute, Centre for Sustainable Consumption and Production

³ Kristianstad University, Department of Environmental Science and Bioscience

⁴ Danish Environmental Protection Agency, Water Resources

⁵ University of Rostock, Faculty for Agricultural and Environmental Sciences - Water Management