

## KTO UCZESTNICZY W PROGRAMIE

BRIDGE jest wspierany przez konsorcjum składające się z 14 partnerów z Grecji, Finlandii, Francji, Irlandii, Włoch, Holandii, Polski, Portugalii, Hiszpanii, Szwajcarii i Wielkiej Brytanii. Projekt jest finansowany przez Komisję Europejską w ramach 7 Programu Ramowego Unii Europejskiej. Jest on koordynowany przez Institute of Applied and Computational Mathematics of the Foundation for Research and Technology Hellad (FORTH) w Grecji.

## PARTNERZY BRIDGE:

1. Foundation for Research and Technology - Hellas (FORTH), Grecja
2. King's College London (KCL), Wielka Brytania
3. Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Włochy
4. Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych (IETU), Polska
5. Technical University of Madrid (UPM), Hiszpania
6. University of Aveiro (UAVR), Portugalia
7. University of Basel (UBAS), Szwajcaria
8. Trinity College Dublin (TCD), Irlandia
9. University of Helsinki (UHEL ), Finlandia
10. National and Kapodistrian University of Athens (NKUA), Grecja
11. Centro Euro-Mediterraneo per i Cambiamenti Climatici S.c.a.r.l. (CMCC), Włochy
12. Météo France (CNRM ), Francja
13. Alterra B.V., Holandia
14. University of Southampton (SOTON), Wielka Brytania

## KONTAKT:

Koordynator projektu BRIDGE: Dr. Nektarios Chrysoulakis,

Tel.: +30 2810 391762, Fax: +30 2810 391761, e-mail: zedd2@iacm.forth.gr

Foundation for Research and Technology - Hellas (FORTH)

N. Plastira 100, Vassilika Vouton, P.O. Box 1385, GR-71110, Heraklion, Crete, Greece

Kierownik Studium Przypadku w Gliwicach: Prof. Tomasz Staszewski,

Tel. +48322546031 ext. 204 Fax +48322541717 t.szczaszewski@ietu.katowice.pl

Zespół Biomonitoringu Środowiska, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych,  
ul. Kossutha 6, 40-844 Katowice, Polska

Koordynator Wspólnoty Praktyków w Gliwicach: Dr. Anicenta Bubak,

Tel. +48322546031 ext. 277 Fax +48322541717 bubak@ietu.katowice.pl

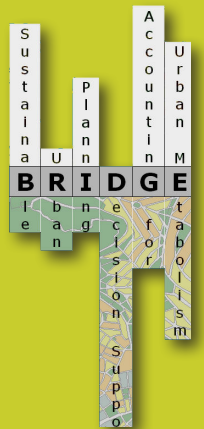
Zespół Analiz Ryzyka Środowiskowego, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych,  
ul. Kossutha 6, 40-844 Katowice, Polska



[www.bridge-fp7.eu](http://www.bridge-fp7.eu)

# BRIDGE

SUSTAINABLE URBAN PLANNING DECISION SUPPORT ACCOUNTING FOR URBAN METABOLISM



## PROGRAM

PROGRAM BRIDGE ROZPOCZĄŁ SIĘ W ROKU 2008, ABY WSPOMÓC PLANISTÓW MIEJSKICH W PROJEKTOWANIU, TWORZENIU LUB PRZEDSTAWIANIU ALTERNATYW ZMIERZAJĄCYCH DO ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU MIASTA.

## CZYM JEST ZRÓWNOWAŻONE MIASTO?

Miasto jest układem dynamicznym, dlatego też istotne jest zrozumienie trendów przepływów energii i materii w czasie. Metabolizm miejski rozpatrywany jest jako wymiana i przemiana energii i materii pomiędzy miastem a jego środowiskiem.

BRIDGE skoncentruje się na następujących składnikach metabolizmu miejskiego:

### ENERGIA

Optymalizacja wydajności energetycznej struktury miejskiej.

Minimalizowanie potrzeb energetycznych mieszkalnictwa.

Maksymalizowanie sprawności wykorzystania energii przez usługi budowlane i dostawy energii.

Maksymalizowanie udziału energii ze źródeł odnawialnych.

Maksymalizowanie wykorzystania przyjaznych ekologicznie i bezpiecznych dla zdrowia materiałów budowlanych.

### WODA

Minimalizowanie zużycia wody do celów komunalnych.

Minimalizowanie zaburzeń naturalnego obiegu wody.

### DWUTLENEK WĘGLA I ZANIECZYSZCZENIA

Ograniczanie odbiorników zanieczyszczeń.

Stabilizowanie i zarządzanie terenami zanieczyszczonymi.

## MISJA BRIDGE

- Określenie metabolizmu miejskiego za pomocą przepływu strumieni energii, wody, dwutlenku węgla i zanieczyszczeń.
- Sprawdzenie roli zagospodarowania terenu i wykorzystania zasobów w oszczędzaniu energii, w minimalizowaniu zaburzeń naturalnego obiegu wody oraz usuwaniu zanieczyszczeń powietrza.
- Opracowanie wskaźników (indykatorów) kwantyfikacji wpływów środowiskowych i społeczno – ekonomicznych na powyższe składniki metabolizmu miejskiego.
- Opracowanie Systemu Wspomagania Decyzji (DSS) opartego na tych wskaźnikach (indykatorach).
- Zastosowanie DSS jako narzędzia dla oceny korzyści ekonomicznych alternatywnego wykorzystania terenu i zasobów.
- Opracowanie zrównoważonych strategii planistycznych opartych na tych ocenach.

Innowacją projektu BRIDGE jest opracowanie DSS. DSS jest komputerowym systemem operacyjnym, który może wesprzeć planistów miejskich w podejmowaniu decyzji, dostarczając usystematyzowane, alternatywne rozwiązania i mechanizmy dotyczące składników metabolizmu miejskiego (energia, woda, dwutlenek węgla i zanieczyszczenia).

W projekt BRIDGE zostaną wykorzystane Wspólnoty Praktyków jako sposób zorganizowania współdziałania pomiędzy specjalistami w dziedzinie planowania miejskiego i naukowcami zajmujących się problematyką miejską. Planuje się wprowadzenie Wspólnot Praktyków BRIDGE w pięciu miastach (traktowanych jako studium przypadku), tzn. w Atenach, Londynie, Florencji, Helsinkach i Gliwicach. Wspólnoty Praktyków stworzą samokształtujące się środowisko praktyków i naukowców z dziedzin związanych z planowaniem miejskim.

## CELE

- Dostarczenie środków dla:
  - ilościowej oceny różnych składników metabolizmu miejskiego;
  - ilościowej oceny ich oddziaływania na środowisko;
  - przełożenia powyższych oddziaływań na koszty społeczno – ekonomiczne;
  - optymalizacji zasobów w planowaniu miejskim.
- Wypełnienie luk między wiedzą z zakresu nauk bio- fizycznych, a praktyką urbanistyczną poprzez dostarczenie narzędzi DSS.
- Wspieranie rozwoju strategii planistycznych dla rozdzielenia wykorzystania zasobów od rozwoju ekonomicznego.
- Włączanie lokalnych i regionalnych interesariuszy.
- Wykazanie możliwości wykorzystania potencjału wiedzy dla wspierania podejmowania decyzji politycznych.

## PIĘĆ MIAST–PIĘĆ “MAP DROGOWYCH” PROWADZĄCYCH DO ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Miasta w Unii Europejskiej zamieszkuje 70% populacji i zjawisko to wykazuje tendencję wzrostową. Bez względu na wielkość, wszystkie miasta napotykają problemy środowiskowe, które obniżają jakość życia i wpływają na plany rozwojowe. Ich celem jest „miasto zrównoważone”. Jak można to osiągnąć? BRIDGE testuje pięć miast europejskich różniących się wielkością i charakterem w celu opracowania odpowiednich „map drogowych” prowadzących do zrównoważonego rozwoju. Przy takim podejściu zostanie również wykazany potencjał nauki dla wspierania decyzji politycznych.

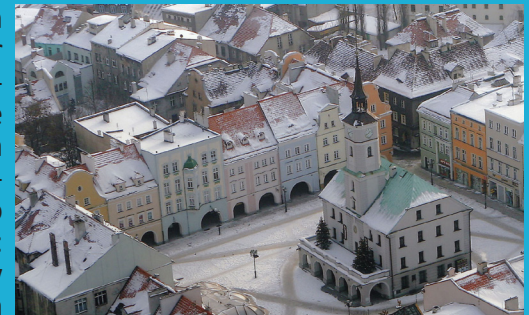


Ateny przechodzą pozytywną transformację dzięki Igrzyskom Olimpijskim, które odbyły się tu w roku 2004. Jednak miasto wymaga wciąż poprawy jakości powietrza, ograniczenia miejskiej wyspy ciepła i wzrostu zielonych, otwartych przestrzeni. Na poziomie administracyjnym, miasto potrzebuje wsparcia nauki w zakresie planów rozwojowych, koniecznych do spełnienia lokalnych potrzeb i wymagań.



Londyn centrum metropolitalne o cechach wielkiego miasta, staje w obliczu modyfikacji klimatu miejskiego (zwiększenie temperatury w centrum miasta, cieplejsze lata, problemy z jakością powietrza), którym należy stawić czoła poprzez solidny plan ukierunkowany na zrównoważony rozwój miasta. Ponadto, Londyn będzie gospodarzem Igrzysk Olimpijskich w roku 2012, co dodatkowo zwiększy potencjał przedsięwzięć ukierunkowanych na zrównoważony rozwój.

Gliwice są miastem posiadającym obszar Starego Miasta w centralnej części i dzielnice mieszkalne wokół. Na wyzwania dla Gliwic w zakresie zrównoważonego rozwoju składają się: opracowanie planów zagospodarowania



przestrzennego, poprawa stanu zabudowy miejskiej środkami technicznymi i wydajnością energetyczną, zarządzanie zużyciem i jakością wody, ochrona zasobów wodnych i usprawnienie komunikacji (ruchu drogowego).

Florencja to miasto średniej wielkości o bogatej historii, wymaga poprawy mobilności miejskiej jak również ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza, poprawy wydajności energetycznej budynków użyteczności publicznej i prywatnych, zmniejszenia wytwarzania odpadów i podniesienia świadomości społecznej w zakresie odpowiedzialności za środowisko. Odpowiedzi na lokalne potrzeby mają być zdefiniowane przy wykorzystaniu zainstalowanego ostatnio systemu monitoringu rejestrującego miejskie strumienie masy i energii.



Helsinki (i ich obszar metropolitalny) wymagają znacznego zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału źródeł energii odnawialnej, poprawy efektywności energetycznej zasobów mieszkaniowych, rozszerzenia sieci regionalnego, publicznego transportu szynowego, poprawy efektywności ekologicznej w budownictwie i dostarczaniu usług oraz zmniejszenie wytwarzania odpadów.

