

Osiągnięcia projektu BIOMASTER - podsumowanie realizacji najważniejszych zadań



dr inż. Radosław Pomykała

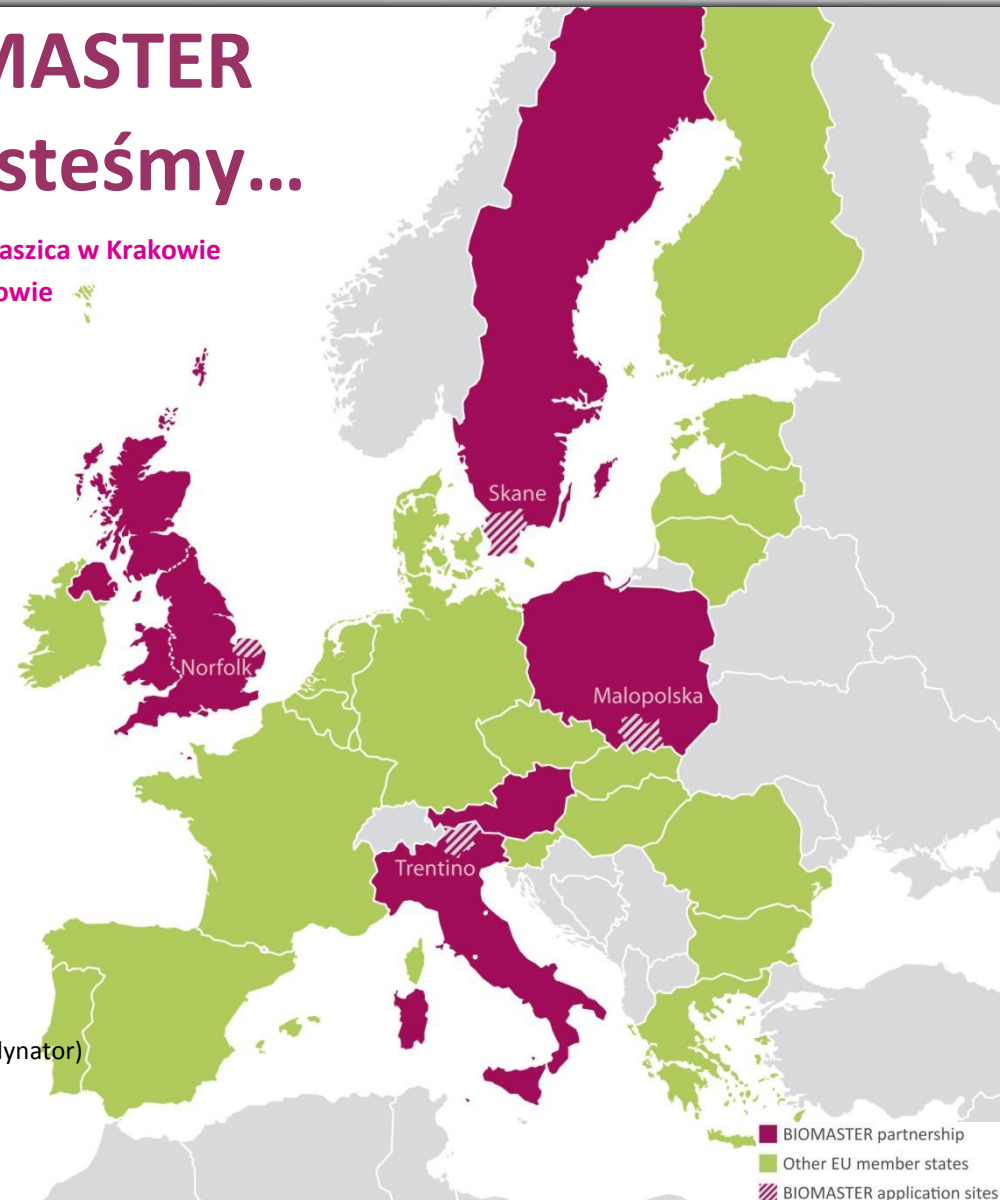
Katedra Inżynierii Środowiska i Przeróbki Surowców,
Wydział Górnictwa i Geologii
**Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisław Staszica
w Krakowie**

Spotkanie sieci interesariuszy projektu BIOMASTER, 30 października 2013 r.

BIOMASTER

Kim jesteśmy...

- **Region Małopolska , Polska**
 - AGH-UST – Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie
 - MSWM – Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Krakowie
 - PGNiG – PGNiG S.A.
- **Hrabstwo Norfolk , Wielka Brytania**
 - NCC – Norfolk County Council
 - NCS – Norse Commercial Services Ltd
 - NGG – National Grid Gas plc
- **Region Skåne , Szwecja**
 - LUENERG – Kraftringen produktion
 - Regskane – Region Skåne
 - AB SEA-SE – Kommunförbundet Skåne
- **Region Trentino, Włochy**
 - ACSM – ACSM S.p.A.
 - CRF – FIAT Research Centre SCPA
 - CRPA – Research Centre on Animal Production
 - DE – Group Dolomiti Energia
 - FEM – Edmund Mach Foundation
- **ISIS** – Institute of Studies for the integration of Systems, Włochy (koordynator)
- **FGM-AMOR** – Austrian Mobility Research, Austria
- **TTR** – Transport & Travel Research Ltd, Wielka Brytania



■ BIOMASTER partnership
 ■ Other EU member states
 ▨ BIOMASTER application sites

BIOMASTER

Cele, do których dążymy ...

- **Promowanie** ekonomicznych **zalet biometanu** i wskazanie rozwiązań prowadzących do **pokonania wspólnych barier** w kontekście wdrażania praktycznych planów działania.
- **Wspieranie** strategii bezpieczeństwa energetycznego, energii odnawialnej oraz celów środowiskowych i harmonizacji.
- **Przeprowadzenie** wstępnej **oceny rynku** i **zidentyfikowanie aktualnych barier** technicznych, ekonomicznych i społecznych w rozwoju rynku biometanu.
- **Wyznaczenie wspólnej platformy** stanowiącej bazę dla powszechnego **rozwoju rynku biometanu** jako odnawialnego paliwa w transporcie.
- **Ewaluacja** procesów środowiskowych i ekonomicznych oraz działania wpływające na **ocenę** kosztowej **efektywności rynku biometanowego**.
- **Rozpowszechnianie** wyników projektu wśród głównych grup docelowych i kluczowych aktorów łańcucha biometanowego.

Łańcuch / pętla biometanu „waste – to – wheel”



Source: Biogasmax Project - www.biogasmax.eu
Design: FGM-AMOR

Potencjalnie odbiorcy / użytkownicy biometanu

- Obecni i przyszli użytkownicy pojazdów zasilanych CNG, w tym:

- przedsiębiorstwa komunikacji miejskiej,
- osoby indywidualne,
- firmy z sektora MŚP,
- firmy kurierskie,
- lokalni dostawcy zaopatrzenia,
- kolej, firmy budowlane i in.



Iveco Daily Natural Power

- Przedsiębiorstwa komunalne, w tym flota pojazdów oczyszczania miasta i zbiórki odpadów,



Potencjalni producenci biometanu

- Rolnicy: hodowcy, właściciele większych gospodarstw wielkoobszarowych.

Biometan jako paliwo dla transportu – rezultaty projektu

- Ocena rynku CNG przez obecnych użytkowników pojazdów NGV,
- Strategia rozwoju floty pojazdów komunalnych zasilanych biometanem,
- Plan działania w zakresie budowy stacji tankowania



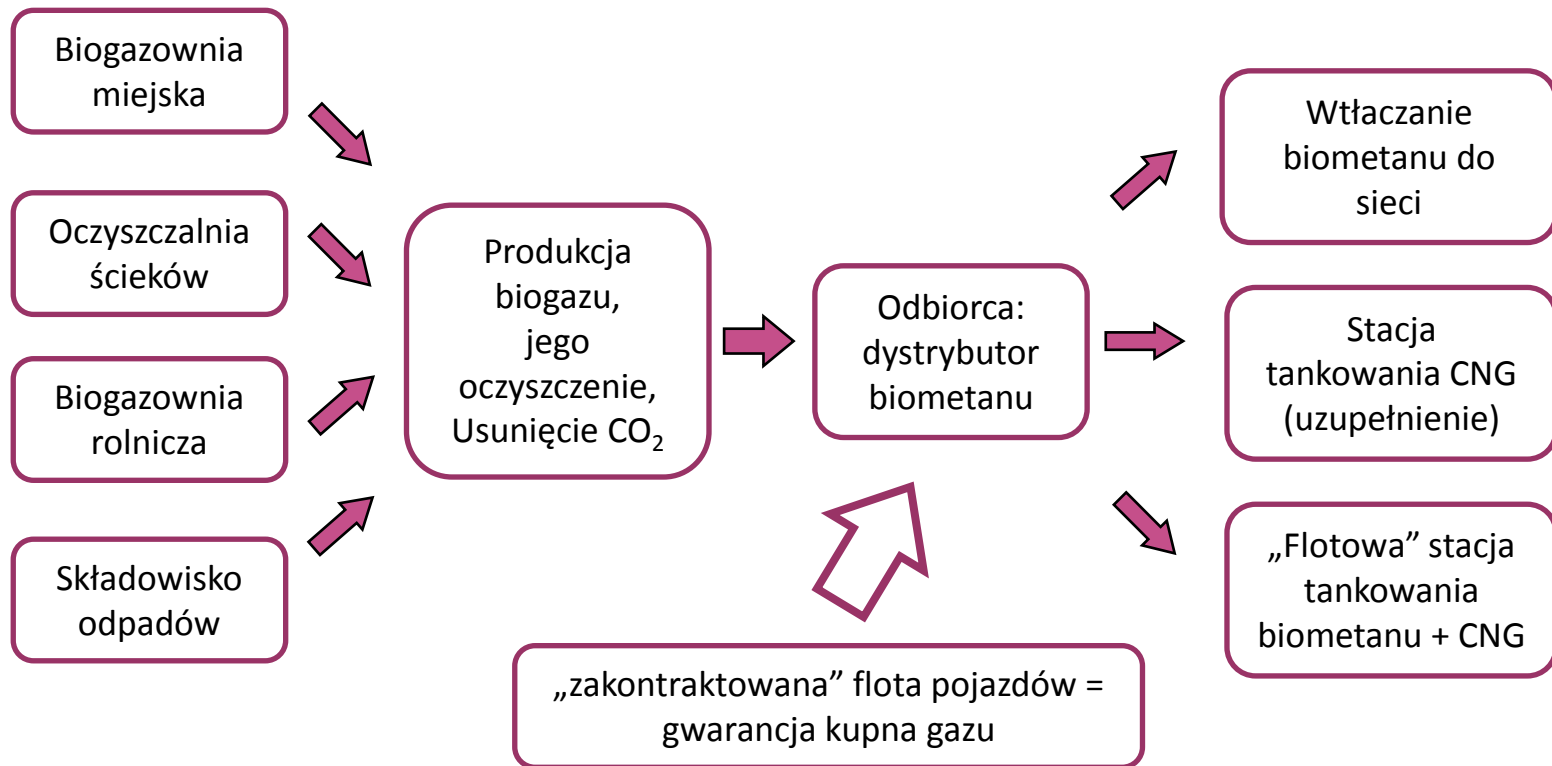
Ocena rynku CNG przez obecnych użytkowników pojazdów NGV- najważniejsze kwestie:

- Co jest największym problem w razie potrzeby zatankowania pojazdu?
ZBYT MAŁA LICZBA STACJI TANKOWANIA – 68%,
- Czy uważasz że samochód zasilany CNG jest bardziej niebezpieczny niż samochód zasilany tradycyjnym paliwem (benzyna, ON) ? **TAK – 63%**
- Czy polecilibyś swoim znajomym samochód zasilany naturalnym gazem/ biometanem?
TAK – 57%
- Czy kupisz samochód zasilany CNG/biometanem w ciągu najbliższych 10 lat?
TAK, jeśli będą dodatkowe dopłaty/korzyści – 29%
- Gdyby biometan był dostępny w Twoim regionie, byłbyś zainteresowany kupnem samochodu na CNG?
TAK – 71%



Rozwój rynku biometanu

Biometan „komunalny”



Rozwój rynku biometanu etap I – flota pojazdów komunalnych

- Uwarunkowania prawne, środowiskowe, wizerunkowe itp.,
- Analiza ekonomiczna – określenie potencjału oszczędności,
- Określenie źródeł i instrumentów finansowania,
- Wybór obszaru dla pilotowej operacji, z uwagi na możliwości tankowania paliwa
- Wybór pojazdów komunalnych, zasilanych paliwem metanowym CNG/ biometan
- Testy w zakresie funkcjonalności, opłacalności,



Rozwój rynku biometanu etap II – rozbudowa floty + własna stacja

- Rozbudowa floty,
- Własna stacja tankowania:
 - Możliwość tankowania CNG (podłączenie do sieci gazowej),
 - Możliwość tankowania biometanu lub biometan+CNG.
- Stacja wyposażona w instalacje: szybko i wolno-tankującą.
- Rozbudowa stacji w kierunku ogólnodostępnego źródła tankowania:
 - biometanu/CNG,
 - gazu skroplonego LBG / LNG,
- Budowa kolejnych punktów tankowania.



Rozwój rynku biometanu etap II – stacja tankowania

- Pochodzenie gazu:
 - CNG, gaz „sieciowy”,
 - Biometan
 - Transportowany z biogazowni zewnętrznej (tam sprężany)
 - Dostarczany bezpośrednio ze stacji uzdatniania biogazu pochodzącego z biogazowni miejskiej, oczyszczalni ścieków czy składowiska odpadów komunalnych
- Opcje zasilania – czysty biometan / mieszaniny:
 - CNG +biometan
 - Biometan + CNG
 - Gaz skroplony: LNG / LBG



Kontakt...

Koordynator projektu Biomaster:

Mr Stefano PROIETTI

ISIS – Institute of Studies for the integration of
Systems

Via Flaminia, 21

00196 Rome, ITALY

Tel: +039 06 321 265 5

Email: sproietti@isis-it.com

Koordynator krajowy :

Dr inż. Radosław Pomykała

Akademia Górniczo-Hutnicza

im. Stanisława Staszica w Krakowie

Wydział Górnictwa i Geoinżynierii

Katedra Inżynierii Środowiska i Przeróbki Surowców

Al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków

Tel. 12 617 40 18, fax 12 617 27 59

Email: biomaster@agh.edu.pl

agh-ust@biomaster.eu

Dziękuję za uwagę!

www.biomaster-project.eu

*Wyłącznie odpowiedzialność za treść niniejszej publikacji ponoszą autorzy. Nie jest ona odzwierciedleniem opinii a Wspólnot Europejskich.
Ani EACI ani Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek informacji zawartych w publikacji.*

Radosław Pomykała

Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie

biomaster@agh.edu.pl