



*Zapraszamy do lektury piątej edycji biuletynu projektu Biogas Regions. W tej publikacji znajdziecie państwo najnowsze informacje na temat rozwoju technologii biogazowych w Polsce oraz dane na temat realizacji projektu. Biuletyn jest także dostępny na naszej stronie: [www.maes.pl](http://www.maes.pl)*

*Biogas Regions jest projektem realizowanym w ramach programu Intelligent Energy Europe*

*Celem projektu jest przygotowanie mieszkańców małopolski na przyjazne i bezpieczne dla środowiska wdrożenie technologii biogazowych oraz otwarcie społeczności lokalnych gmin na ideę wykorzystania odnawialnych źródeł energii.*

*W projekt zaangażowani są partnerzy z następujących krajów: Wielka Brytania, Francja, Niemcy, Polska, Belgia, Słowenia, Włochy, Hiszpania, Austria.*

Za treść niniejszej publikacji odpowiadają jej autorzy. Wyrażone w niej poglądy nie muszą odzwierciedlać opinii Wspólnoty Europejskiej. Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek zastosowanie podanych w nim informacji.

Projekt współfinansowany przez:



### *Spis Treści*

Narzędzie do szybkiej oceny potencjału do budowy Biogazowni	2
Kalkulator biogazowy	2
Kalkulator biogazowy	3
Działania projektu Biogaz Regions	4

## *Narzędzie do szybkiej oceny potencjału do budowy Biogazowni*

Na stronie projektu Biogas Regions ([www.maes.pl](http://www.maes.pl) - dział projekty) znajduje się narzędzie do szybkiej oceny potencjału danego obszaru do budowy biogazowni. Narzędzie zostało opracowane przez niemieckich partnerów w ramach projektu Biogas Regions i dostosowane do polskich realiów. Program jest stworzony w formacie Excel. Za pomocą tego programu możemy dowiedzieć się czy warto rozpoczynać prace nad tworzeniem instalacji biogazowej. Punktowana ankieta składa się z 6 działów: Kryteria KO, Teren instalacji wytwarzania biogazu, Surowce / materiał źródłowy (WKŁAD), Pozostałości pofermentacyjne (PRODUKT), Wykorzystanie energii, Operator. Odpowiedzi są odpowiednio punktowane. Na podstawie sumy punktów uzyskujemy informacje o możliwości realizacji projektu biogazowego. Przed rozpoczęciem pracy z programem należy o zapoznać się z instrukcją dostępną w zakładce instrukcja i benchmarki.

## *Kalkulator Biogazowy*

Kalkulator biogazowy jest narzędziem szacującym potencjalną produkcję biogazu i jest pomocny w planowaniu budowy biogazowni. Kalkulator zawiera zmienialne ustawienia (koszty, substraty, typy silników), które pozwalają dostosować kalkulator do uwarunkowań kraju. Rezultaty obliczeń mogą być eksportowane do Excela. Przed początkiem pracy ustawienia muszą być dostosowane do danego kraju.

Przed rozpoczęciem pracy należy ustawić koszty elektryczności, koszty ogólne, raty odsetek itd. Kalkulator posiada domyślną bazę danych. Mogą być dodane nowe substraty, a istniejące zaktualizowane lub usunięte.

### **Opis substratu zawiera:**

**nazwa** - Nazwę substratu.

**Numer rekordu** - ten numer jest nadawany przez program w porządku alfabetycznym

**Jednostka** - można wybrać pomiędzy „t”, „ha” i „żywy inwentarz”

**t/jednostkę** - ile ton substratu zawiera jednostka? (n.p. 1ha lucerny zawiera 30 ton masy)

**S.m. % Ś.m** - procent suchej masy w świeżej masie

## *Kalkulator Biogazowy*

**Organiczna S.m.%Ś.m.** - procent organicznej suchej masy w świeżej masie.

**m<sup>3</sup> CH<sub>4</sub> / t organicznej S.m.** - ilość metanu na tonę organicznej suchej masy.

**zawartość metanu** - procent zawartości metanu.

**koszt €/jednostkę** -

**N kg/t** - kilogramy azotu na tonę.

Baza danych silników składa się z 2 podzbiorów: silniki gazowe, silniki dwupaliwowe. Baza danych silników zawiera wartości domyślne (na podstawie niemieckich warunków). Przed rozpoczęciem obliczeń należy je sprawdzić i dostosować do krajowych uwarunkowań. Nowe silniki mogą być dodane a istniejące zaktualizowane lub usunięte.

### **Opis silnika zawiera:**

**Numer rekordu** - ten numer jest nadawany przez program w porządku alfabetycznym (silniki są uporządkowane według \*mocy)

**Moc** - moc w kW

**Przeciętny koszt na zainstalowany kW** - (n.p.: 30 kW = 5500€)

### **Procedura pracy z programem**

1. Po dokonaniu niezbędnych ustawień restart programu i wprowadzanie danych:
2. Wybór substratu z rozwijanego menu, wprowadzanie ilości i dodanie do listy
3. Ustawienie czasu retencji za pomocą suwaka lub wpisania wartości liczbowej
4. Wybór silnika
5. Jeżeli wybrałeś silnik gazowy przejdź do kroku 6. Jeżeli wybrałeś silnik dwupaliwowy ustaw procent oleju napędowego (n.p. 5%)
6. Kliknij przycisk Obliczaj
7. Jeżeli to konieczne ustaw wydajność elektryczną i ciepłą. (Domyślne wartości to 36 % elektrycznej i 30 % ciepłej. W Niemczech dostępne są silniki z wartościami od 28 % do 45 %)
8. Kliknij na przycisk "Exportuj do excela". Zachowaj plik excel w wybranym przez siebie katalogu

## *Działania Projektu Biogas Regions*

### **Opis działań projektu w ostatnim okresie**

Projekt Biogas Regions w województwie Małopolskim wkroczył w zasadniczą fazę realizacji. 23 września 2009 odbyło się pierwsze spotkanie informacyjne Projektu dla przedstawicieli Gmin oraz różnych innych instytucji. Spotkanie spotkało się z dużym zainteresowaniem ze strony przedstawicieli lokalnych władz. Jest to spowodowane tym, że instalacje biogazowe służą także do redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji trafiających na składowiska. Możliwe jest także uzyskanie dofinansowania ze środków unijnych.

### **Działania z opportunity study**

W obecnej fazie projektu trwają działania nad identyfikacją potencjalnych inwestycji w technologie biogazowe. W czasie spotkań oraz akcji informacyjnych promowane jest narzędzie do wstępnej oceny projektów biogazowych. Na tej podstawie identyfikowane są miejsca gdzie należy przeprowadzić dalsze analizy za pomocą kalkulatora biogazowego. Zbadano 4 miejsca za pomocą Biogas Quickcheck i wykazały one, że inwestycja jest prawdopodobna i należy przeprowadzić dalsze analizy. Obecnie do oceny tych lokalizacji używany jest Biogas Calculator.

### **Rozbudowa biogazowni w Polsce**

Agrogaz, spółka inwestująca w budowę elektrociepłowni biogazowych, uruchomiła pierwszą w Polsce dużą biogazownię. Inwestycja o łącznej mocy 2,1 MW powstała w Liszkowie, w województwie kujawsko-pomorskim. Instalacja elektrociepłowni służyć będzie do otrzymywania biogazu z odpadów pochodzenia roślinnego w celu produkcji energii elektrycznej z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Technologia produkcji biogazu w elektrociepłowni w Liszkowie bazuje na rozwiązaniach firmy Schmack Biogas stosowanych w ponad 280 lokalizacjach na terenie Niemiec, Austrii, Holandii, Japonii i Luxemburga.

### **Działania planowane na następne terminy**

W najbliższym okresie planowane jest drugie seminarium informacyjne dla przedstawicieli przemysłu rolno - spożywczego i rolników, wyjazd studyjny dla zainteresowanych do biogazowni w Polsce.