

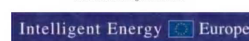
# Seminarium Biogaz 2009

**Produkcja i wykorzystanie  
biogazu rolniczego  
Przegląd krajowych prac  
i możliwości wykorzystania  
doświadczeń europejskich  
w Polsce**

**19.06.2009**

**Warszawskie Centrum Targowe  
EXPO XXI w Warszawie**

**[www.ieo.pl/seminariumbiogaz](http://www.ieo.pl/seminariumbiogaz)**



**Partnerzy**



**Patroni  
instytucjonalni**



Ministerstwo Środowiska

Ministerstwo Gospodarki



Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy



**Patroni  
medialni**



## Podsumowanie Seminarium *Biogaz '2009*

19 czerwca 2009 r. odbyło się pierwsze międzynarodowe seminarium „Biogaz 2009”; „Produkcja i wykorzystanie biogazu rolniczego - przegląd krajowych prac i możliwości wykorzystania doświadczeń europejskich w Polsce”. Organizatorem seminarium, które odbyło się w Warszawskim Centrum Targowym Expo XXI, był Instytut Energetyki Odnawialnej (EC BRE C IEO). Seminarium skierowane było do krajowych i zagranicznych deweloperów, inwestorów, dostawców urządzeń, przedstawicieli przemysłu oraz władz samorządowych różnego szczebla, zainteresowanych inwestycjami w biogazownie. Impreza organizowana w tym roku po raz pierwszy, ma mieć w przyszłości charakter cykliczny. Wzięło w nim udział prawie 100 osób w tym goście zagraniczni m.in. z Austrii, Niemiec, Danii, Szwecji, Belgii i Francji oraz Irlandii. Seminarium było podzielone na bloki tematyczne dotyczące: zebranych doświadczeń eksploatacyjnych oraz stanu rynku biogazowego w Polsce i wybranych krajach UE, stanu rozwoju technologii oraz finansowania projektów inwestycyjnych.

Prezes Instytutu Energetyki Odnawialnej Grzegorz Wiśniewski w prezentacji inauguracyjnej seminarium przedstawił stan rozwoju rynku biogazowego w Polsce i UE na bazie wyników projektu UE „EurObserver”. Nowe szanse rozwoju rynku biogazowego, stwarza Dyrektywa UE - 2009/28/WE z 5 czerwca b.r. o promocji odnawialnych źródeł energii – zobowiązująca Polskę do osiągnięcia 15 % udziału OZE w końcowym zużyciu energii w 2020 r, wliczając w cel zieloną energię elektryczną, alternatywne paliwa transportowe, w tym biopaliwa i zielone ciepło oraz wykorzystanie biomasy na potrzeby własne instalacji OZE. Ważnym etapem, który zadecyduje o sposobie realizacji tych wytycznych na rynku krajowym, będzie planowane do ogłoszenia przez rząd do końca czerwca 2010 r. tzw. planu działań w zakresie energetyki odnawialnej do 2020 r. Oczekiwane jest również wprowadzenie nowego systemu wsparcia m.in. poprzez nowelizację prawa energetycznego, która zadecyduje o opłacalności inwestycji biogazowych w najbliższych latach. Prezes Wiśniewski, porównując stan rozwoju sektora biogazu z 2009 i energetyki wiatrowej sprzed z 2001 r., stwierdził, że inwestycje biogazowe jako mniejsze, droższe na jednostkę mocy zainstalowanej i w obsłudze i bardziej skomplikowane w realizacji a zwłaszcza w

eksploatacji wymagają większego wsparcia aby móc konkurować na rynku zielonej energii elektrycznej.

O stanie rynku biogazowego w Niemczech, Szwecji, Danii i Austrii opowiadali kolejno dr Gerd Carsten Hoher z Ministerstwa Żywności, Rolnictwa, Ochrony Konsumentów i Rozwoju Regionalnego Dolnej Saksonii, dr Józef Neterowicz, Ekspert ds. Ochrony Środowiska i Energii Odnawialnej Związku Powiatów Polskich, Pan Jorgen Ballerman, Dyrektor wykonawczy Xergi A/S oraz prof. Thomas Amon z Uniwersytetu BOKU w Wiedniu.

Dominujący w Szwecji model wykorzystania biogazu polega na połączeniu zaawansowanej instalacji współprodukującej biogaz z odpadów komunalnych, osadu z oczyszczalni ścieków i odpadów rolniczych. Substraty rolnicze, z uwagi na ceny zbliżone do cen żywności i pasz stanowią jedynie ograniczony wsad, przyspieszający, wzmacniający i uzupełniający przy procesie produkcji biogazu.

Z kolei dorobek 20 letniego rozwoju rynku biogazu w Danii to obecnie system 20 dużych biogazowni o mocy 2-3 MW<sub>el</sub> oraz 50 małych biogazowni zlokalizowanych przy farmach o średniej mocy 340 kW<sub>el</sub>. W dużych biogazowniach zużywane jest rocznie ok. 366 tys t odpadów głównie z poubojowych, a także z przemysłu rybnego, drobiowego i mleczarni, co pozwala na wytworzenie 325 mln m<sup>3</sup> biogazu rocznie.

Dolna Saksonia, będąca liderem wśród landów niemieckich pod względem mocy zainstalowanej, posiada obecnie w eksploatacji ponad 700 biogazowni o łącznej 365 MW<sub>el</sub>. W Niemczech jest obecnie 4780 biogazowni o mocy ponad 1400 MW<sub>el</sub>. Biogazownie w Dolnej Saksonii stanowią 18 % liczby biogazowni w Niemczech i reprezentują ok. 25 % mocy zainstalowanej w biogazowniach w całym kraju.

W Austrii dobrze rozwinięty system monitoringu dostarcza aktualnych danych na temat technologii, surowców i roślin energetycznych, wymagań ekonomicznych oraz zarządzania. Jak wynika z danych pochodzących z analizy dziennego wsadu w 55 biogazowniach austriackich, najczęściej stosowane są mieszanki 5 lub 4 substratów, spośród których największe zastosowanie znajdują rośliny energetyczne i gnojowica zwierzęca (65.5 %), oraz rośliny energetyczne i gnojowica zwierzęca i odpady organiczne (20.0 %).

Doświadczenia firmy Poldanor S.A w budowie i eksploatacji biogazowni rolniczych przedstawiła Pani Anna Oniszk Popławska z Instytutu Energetyki Odnawialnej. Firma specjalizująca się w chowie trzody chlewnej i produkcji pasz stała się w ostatnich latach pionierem w budowie i eksploatacji biogazowni rolniczych w Polsce i autorem własnych rozwiązań w procesie technologicznym produkcji biogazu. Dotychczas firma jest w posiadaniu 4 pierwszych biogazowni rolniczych w miejscowościach Pawłówko 0,725 / 0,980 [MW<sub>el</sub> / MW<sub>c</sub>], Płaszczycy 0,625 / 0,692 [MW<sub>el</sub> / MW<sub>c</sub>], Kujanki 0,330 / 0,330 [MW<sub>el</sub> / MW<sub>c</sub>], Koczała 2,126 / 2,176 [MW<sub>el</sub> / MW<sub>c</sub>] i planuje budowę 9 kolejnych o łącznej mocy elektrycznej 8, 2 MW i cieplnej 8,6 MW.

Propozycje przełamywania barier i ograniczeń rozwoju rynku biogazu rolniczego wynikające z uwag Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi do programu „Innowacyjna Gospodarka Rolnictwo Energetyczne” przedstawił dr inż. Piotr Pasyniuk z Instytutu Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa w Warszawie. Dotyczą one w szczególności wprowadzenia zmian w ustawie o odpadach, zmiany rozporządzenia Ministra Środowiska zmieniającego rozporządzenie w sprawie rodzajów instalacji objętych wspólnotowym systemem handlu uprawnieniami do emisji, zmiany rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności, zmiany ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych oraz w ustawie o nawozach i nawożeniu.

Profesor Amon przedstawił również doświadczenia i wnioski z projektu badawczego EU-AGRO-BIOGAS, Szóstego Programu Ramowego, Priorytetu 6, skierowanego na poprawę wydajności biogazowni rolniczych a realizowanego przy współpracy z partnerami z Austrii, Niemiec, Danii, Holandii, Czech, Polski (Instytut Energetyki Odnawialnej we współpracy z firmą Poldanor S.A), Włoch i Wielkiej Brytanii. Projekt ma na celu rozwój i optymalizację całego łańcucha biogazowego poprzez testowanie rozwiązań w warunkach rzeczywistych, począwszy od produkcji surowców, wytwarzania biogazu, kończąc na wykorzystaniu wytworzonego z biogazu ciepła oraz elektryczności. Doświadczenia firmy GE Jenbacher Gas Engine Division, uzyskane również podczas realizacji projektu EU-AGRO-BIOGAS, przedstawił Pan Adam Czewiński z firmy KWE Technika Energetyczna, będącej autoryzowanym przedstawicielem GE w Polsce. Oceniano min, jakość i ilość zużywanego gazu napędowego oraz jego wpływ na pracę silnika oraz zmiany stanu oleju, jakość

oleju, oceniano także potrzebę odsiarczania gazu napędowego ze względu na powstawanie w nim osadów związków amoniakalno-siarkowo-węglowych.

Kwestie techniczne i inżynierskie realizacji biogazowni były także poruszone przez przedstawicieli belgijskiej firmy i Enprotech jej krajowego partnera Mysak, które jako partnerzy seminarium, przedstawiły światowe doświadczenia w budowie biogazowni i usług w ich ofercie na rynku polskim w zakresie projektowania, kosztorysowania oraz realizacji inwestycji. Prezes Wiśniewski stwierdził również, że w szczególności w Polsce, gdzie większość biogazowni będzie budowana ze wsparciem z funduszy UE (wymagających ofert cenowych na etapie wniosku i szybkich terminów realizacji po podpisaniu umowy dotacyjnej) należy spodziewać się wzrostu ilości projektów realizowanych w trybie GRI (generalny realizator inwestycji, *Turnkey* (realizacje pod klucz) oraz EPC (Engineering - Procurement - Construction).

Pan Sebastian Piwowarski i dr Lesław Janowicz z PNO Consultants Sp. z o.o. przedstawili 11 rad - jak skutecznie pozyskać środki pomocowe UE, wśród których na szczególną uwagę zasługują wstrzymanie się z rozpoczęciem projektu do złożenia wniosku, zgłoszenie do konkursu odpowiednio wcześniej przygotowanego projektu, na co składa się zebranie dokumentacji formalno-prawnej, oraz wyznaczenie koordynatora projektu. Możliwości dofinansowania odnawialnych źródeł energii, w tym biogazowni ze środków NFOŚiGW w szczególności z Programu dla przedsięwzięć w zakresie odnawialnych źródeł energii i obiektów wysokosprawnej kogeneracji, przedstawiła Dyrektor Departamentu Ochrony Powietrza, Pani Małgorzata Kijowska. Natomiast Pan Dariusz Kowalczyk z Mazowieckiej Jednostki Wdrażania Programów Unijnych przedstawił możliwości pozyskania środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2007 – 2013, Działanie 4.3 – Ochrona powietrza, energetyka.

Seminarium potwierdziło rosnące zainteresowanie rozwojem rynku biogazowego, duże zapotrzebowanie na rzetelną i sprawdzoną (zweryfikowaną przez praktykę) wiedzę i jest zachętą do kontynuacji tego typu spotkań branżowych w kolejnych latach. Przeprowadzona na koniec seminarium dyskusja zainicjowana i moderowana przez Pana Grzegorza Wiśniewskiego prowadziła do konkluzji, że developerzy i inwestorzy działają ciągle w obszarze dużego ryzyka prawnego, finansowego i technicznego. Brakuje spójności w tworzeniu prawa na rzecz rozwoju krajowych biogazowni oraz odpowiedzialnie przygotowanych przedników (poradników) inwestorskich, w tym procedur, informacji o substratach, procesach i technologiach oraz kosztów referencyjnych i kalkulatorów. Padła m.in. propozycja utworzenia internetowego forum biogazowego, konieczność praktycznych szkoleń i wymiany informacji oraz monitoringu i kompleksowej rewizji przepisów prawnych, których nowelizacje jak dotychczas nie zawsze nie idą w parze z deklaracjami politycznymi.

*Opracowanie:*

Instytut Energetyki Odnawialnej  
Warszawa, 26 czerwca 2009 r.