

## DANE KONTAKTOWE

**Yvette de Haas (Główny koordynator)**

E Yvette.deHaas@wur.nl

T +31 317 480 505



# METHAGENE

Indywidualne pomiary metanu emitowanego przez przeżuwacze prowadzone na dużą skalę na potrzeby oceny wartości hodowlanej.

## WAŻNE INFORMACJE O METHAGENE

**METHAGENE to unikalna sieć naukowa skupiająca naukowców i praktyków mająca na celu:**

- ▶ Łączenie wysiłków europejskich ekspertów badających możliwości określenia oraz ograniczania ilości metanu emitowanego przez przeżuwacze.
- ▶ Integrację różnych dyscyplin (żywienie i hodowla zwierząt, inżynieria środowiska, fizjologia, mikrobiologia układu pokarmowego, bioinformatyka, biologia systemowa, statystyka, analiza gazów) w celu określenia wszystkich potencjalnych czynników wpływających na emisję metanu.
- ▶ Rozwój badań, szerzenie wiedzy oraz wymianę doświadczeń.
- ▶ Szkolenie naukowców na początkowym etapie kariery podczas warsztatów oraz krótkoterminowych staży naukowych (STSM).

Czas realizacji projektu METHAGENE: 10 Grudnia, 2013 – 9 Grudnia 2017.



[www.methagene.eu](http://www.methagene.eu)



## WPROWADZENIE

Obniżenie poziomu metanu emitowanego przez przeżuwacze to ważne i aktualne zagadnienie. W Europie około 13% ogólnej ilości metanu emitowanego do atmosfery pochodzi od zwierząt przeżuwających. Metan ( $\text{CH}_4$ ), w tym pochodzący z przemian żwaczowych, ma wyższy potencjał cieplarniany (25 krotnie) w stosunku do dwutlenku węgla ( $\text{CO}_2$ ). Pomimo prowadzenia szerokich badań nad obniżeniem emisji metanu, kraje europejskie nie podjęły dotąd wysiłków prowadzących do opracowania narzędzi umożliwiających selekcję genetyczną zwierząt przeżuwających w kierunku obniżenia poziomu emisji metanu.

**METHAGENE** proponuje działania stanowiące platformę dla powyższych starań.

## PRZYŁĄCZ SIĘ DO METHAGENE!

- ▶ Czy planujesz zakup aparatury do pomiarów emisji metanu i rozpoczęcie badań?
- ▶ Czy prowadzisz doświadczenia in vitro nad emisją metanu?
- ▶ Czy masz niestandardową perspektywę na badania związane z emisją metanu?

Jeśli dopiero zaczynasz, chcesz aktywnie dzielić się swoją wiedzą oraz uczyć się od innych – **chcemy Ci pomóc oraz uczyć się od Ciebie. Przyłącz się do naszej sieci naukowej!**

### Zadania?

- Zebranie wszystkich czynników powiązanych ze zmiennością emisji metanu.
  - Czynniki związane ze zwierzęciem
  - Czynniki żywieniowe
  - Czynniki związane z mikrobiologią żwacza
- Opracować definicje pomiarów metanu.

### Cel?

- Optymalizacja układów doświadczalnych
- Opracowanie i udoskonalanie protokołów dot. prowadzenia pomiarów emisji metanu.

## Grupa robocza 1 Czynniki wpływające na emisję metanu

## Grupa robocza 2 Techniki i strategie pomiarowe

### Co?

- Opracowanie protokołów:
  - Kalibracji
  - Porównań
  - Ujednolicania
  - Łączenia

} dużej liczby indywidualnych pomiarów emisji metanu
- Wykorzystanie różnych technik oraz strategii pomiarowych.

### Cel?

- Umożliwienie porównania pomiarów dokonanych w różnych badaniach.
- Umożliwienie połączenia baz pomiarów zebranych w różnych badaniach dla zwiększenia siły analiz.

### Co?

- Zestawienie, testowanie oraz opracowanie tanich cech wskaźnikowych (wskaźników) dla emisji metanu na podstawie.
  - Mleka
    - Ilość + Skład
    - Profilu uzyskanego w bliskiej podczerwieni
  - Pobrania paszy
  - Anatomii zwierzęcia
    - Wielkości żwacza
    - Wielkości ciała
  - Innych parametrów

### Cel?

- Obniżenie kosztów pomiarów.
- Powiększenie zbioru posiadanych obserwacji.

## Grupa robocza 3 Cechy wskaźnikowe dla emisji metanu

## Grupa robocza 4 Zyski dla hodowców

### Zadania?

- Rekomendacje dot. włączenia emisji metanu w cel hodowlany.
- Wskazania dot. znaczenia socjoekonomicznego oceny oraz wartości ekonomicznej dla emisji metanu.

### Cel?

- Selekcja jest efektywną strategią obniżania emisji przynoszącą trwałe i kumulujące się skutki.
- Emisja metanu jest powiązana ze stratami energii pobranej z dawki pokarmowej (2-12%).
- Obniżanie emisji metanu przy zachowaniu parametrów dotyczących produkcji ma bezpośrednie pozytywne przełożenie na ekonomikę produkcji.