

CONTACT GEGEVENS

Yvette de Haas (Voorzitter)

E Yvette.deHaas@wur.nl

T +31 317 480 505



METHAGENE

Op grote schaal methaan meten aan individuele herkauwers voor genetische evaluatie

OVER METHAGENE

METHAGENE is een uniek netwerk:

- ▶ Het brengt Europese experts samen die werken aan strategieën om de methaanemissie van herkauwers te kwantificeren en te verminderen, en dat resulteert in unieke synergiën.
- ▶ De integratie van verschillende disciplines gerelateerd aan alle factoren die methaanproductie beïnvloeden: veevoeding, vee fokkerij, milieutechniek, dierfysiologie, pensmicrobiologie, bioinformatica, systeembioogie, statistiek, gasanalyse.
- ▶ Het stimuleren van onderzoek, onderwijs en de uitwisseling van kennis en kunde
- ▶ Het opleiden van jonge onderzoekers middels Training Schools (cursussen) en korte uitwisselingen (STSM).

METHAGENE is van start gegaan op 10 december 2013 en loopt tot 9 december 2017.



www.methagene.eu



INTRODUCTIE

Het verlagen van de methaanuitstoot van herkauwers is een **belangrijk thema**. In de EU zorgt de veehouderij voor 13% van de totale emissie van broeikasgassen. Van de verschillende broeikasgassen die door herkauwers worden uitgestoten, is methaan (CH₄) de belangrijkste, met een aardopwarmingsvermogen (GWP) dat 25 keer groter is dan dat van koolstofdioxide (CO₂). Ondanks uitvoerig onderzoek naar oplossingen om methaanuitstoot door herkauwers te verminderen, is er nog weinig tot geen gecoördineerde EU-brede samenwerking om bruikbare instrumenten te **ontwikkelen om methaanuitstoot via fokkerij te verlagen**. METHAGENE biedt een platform voor deze samenwerking.

SLUIT JE AAN BIJ METHAGENE!

- ▶ Ben je van plan om apparatuur te kopen en te beginnen met het meten van de methaanuitstoot van herkauwers?
- ▶ Werk je aan *in vitro* studies van methaanproductie?
- ▶ Benader je methaanproductie door herkauwers vanuit een heel ander perspectief?

Als je nieuw bent in dit veld, als je actief wilt deelnemen aan de bijeenkomsten en jouw kennis en vragen wilt delen, en als je wilt leren van anderen, **dan willen wij je graag helpen en ook van jou leren. Kom op, en sluit je aan bij ons netwerk!**

Wat?

- Samenstellen van een lijst met alle mogelijke factoren die de variatie in methaanproductie beïnvloeden, gerelateerd aan:
 - Het dier
 - Het rantsoen
 - De pensflora
- Vaststellen van gestandaardiseerde definities voor methaanmetingen.

Waarom?

- Informatie voor de beste proefopzet.
- Ontwikkelen van richtlijnen voor het meten van methaanproductie.

Werkgroep 1

Factoren die de methaanproductie beïnvloeden

Werkgroep 2

Technieken en strategieën om methaan te meten

Wat?

- Vaststellen van protocollen voor:
 - Kalibratie
 - Vergelijking
 - Harmonisering
 - Samenvoegingvan grootschalig verzamelde individuele methaanmetingen.
- Gebruik van verschillende technieken en meetstrategieën.

Waarom?

- In staat zijn om metingen van verschillende studies met elkaar te vergelijken.
- In staat zijn om data van verschillende studies samen te voegen en zo de meer betrouwbare analyses mogelijk te maken.

Wat?

- Verzamelen, testen en ontwikkelen van goedkope voorspellers van methaanproductie.
 - Melk
 - *Hoeveelheid en samenstelling*
 - *MIR spectragegevens*
 - Voeropname
 - Dierfysiologie
 - *Pensgrootte*
 - *Lichaamsgrootte*
 - Mogelijke andere voorspellers

Waarom?

- Verlagen van de kosten van het meten.
- Vergroten van de dataset met individuele waarnemingen.

Werkgroep 3

Voorspellers van methaanproductie

Werkgroep 4

Baten voor de sector

Wat?

- Aanbevelingen en suggesties voor strategieën om de methaanemissie op te nemen in het fokdoel.
- Indicaties van de maatschappelijke, economische en milieuwaarde van methaanuitstoot.

Waarom?

- Genetische verbeteringen resulteren in goedkope, blijvende en cumulatieve verbeteringen van de veestapel.
- Methaanemissies zijn gerelateerd aan een mate van inefficiëntie van de vertering (2-12%).
- Reduceren van methaanemissie en tegelijkertijd behouden van melkproductie biedt direct economische voordelen.