

From: "5.1.2.e" <5.1.2.e@wur.nl>
Sent: Wed, 29 Mar 2023 11:17:38 +0200
To: "5.1.2.e" <5.1.2.e@wur.nl>; "5.1.2.e" <5.1.2.e@cbs.nl>
Subject: RE: WUR-Bijlage over VCRE en VCOS melkvee

Klopt ... we zijn druk met al dat onderzoek en houdt me bezig.

Ik denk dat eerste prioriteit is in K LW dat we het effect op methaan er 'grofweg' goed in krijgen en geen kunstmatige afwijkingen krijgen vanwege de data beschikbaarheid of de invuloefening door de sector. De K LW heeft natuurlijk ook maar een eenvoudige weergave van de veestapel en dus ok van het rantsoen. Later moeten we dan fijn slijpen denk ik wat betreft variatie met typen rantsoenen, niveau voeropname, en wellicht ook de compensatie door N2O.

Dit is niet iets wat we in 1 stap 100% perfect doen lijkt me, maar eerder een traject met steeds een iets betere weergave. Dit is overigens ook typisch iets wat we in onze PPS kunnen/moeten oppakken, maar op dit moment moeten we iets omdat de sector het wil gaan gebruiken en het commercieel beschikbaar is. De zuivelaars willen er mee gaan werken en belonen, ook internationaal gaat het wat dit betreft helemaal los nu.

LNV heeft een beetje afwachtende houding rondom additieven valt me op.

We hebben er vast nog wel eens over □

From: 5.1.2.e <5.1.2.e@wur.nl>
Sent: woensdag 29 maart 2023 11:10
To: 5.1.2.e <5.1.2.e@wur.nl>; 5.1.2.e <5.1.2.e@cbs.nl>
Subject: Re: WUR-Bijlage over VCRE en VCOS melkvee

Ha, ha, zo herken je de echte onderzoeker □

Ik zal het een keer rustig bestuderen, ook hoe we het in NEMA opnemen.

Groeten

5.1.2.e

Verzonden vanaf [Outlook voor Android](#)

From: 5.1.2.e <5.1.2.e@wur.nl>
Sent: Wednesday, March 29, 2023 11:01:12 AM
To: 5.1.2.e <5.1.2.e@wur.nl>; 5.1.2.e <5.1.2.e@cbs.nl>
Subject: RE: WUR-Bijlage over VCRE en VCOS melkvee

Het wordt op dit moment al ingebouwd in de K LW. De meta-analyses zijn al gepubliceerd. Enige discussies die er zijn gaan over hoe het door te rekenen als een boer halverwege het jaar begint met additief voeren e.d. Daar moeten zijn we nu goed naar aan het kijken om geen grote afwijkingen te creëren en nog steeds iets reëls uit te rekenen.

Werken 5.1.2.e en 5.1.2.e trouwens maar zij vragen mij en 5.1.2.e steeds om advies uiteraard.

Wat betreft N2O SilvAir kan inderdaad een klein effect hebben op de N2O emissie en zou je ook nog voor kunnen corrigeren. De Denen (Petersen et al., 2015; <https://acsess.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2134/jeq2015.02.0107>) hebben dit jaren geleden doorgemeten. Het effect blijft klein tov het methaan-remmende effect, en uitgedrukt als CO2eq. Bij de doeldosering van 1% nitraat in voer DS. Alleen bij zeer hoge doses SilvAir begint de afwenteling wat harder door te tikken maar zo veel gaat een boer niet voeren omdat dan andere risico's geeft (lagere voeropname e.d.).

Ik vermoed trouwens dat als de SilvAir een coating krijgt het ontstaan van N2O in de oral cavity ook eenvoudig verholpen kan worden. Het wordt nu als zout gevoerd en nitraat dus momentaan beschikbaar voor de micro-organismen.

Heb even abstract gekopieerd hier, maar kan verder ook toegelicht worden als NEMA dat op prijs stelt :
Nitrate supplements to cattle diets can reduce enteric CH4 emissions. However, if NO3– metabolism stimulates N2O emissions, the effectiveness of dietary NO3– for CH4 mitigation will be reduced. We quantified N2O emissions as part of a dairy cow feeding experiment in which urea was substituted in nearly iso-N diets with 0, 5, 14 or 21 g NO3– kg–1 dry matter (DM). The feeding experiment was a Latin square with repetition of Period 1. Each period lasted 4 wk, with CH4 emission measurements in Week 4 using respiration chambers. During Period 3, N2O concentrations in chamber outlet air were monitored semicontinuously during 48 h. High, but fluctuating, N2O concentrations were seen at the two highest NO3– levels (up to between 2 and 5 µL L–1), and dynamics were linked with recent feed intake. In Periods 4 and 5, N2O concentrations and feed intake were determined from all four respiration chambers during two 7-h periods. Emissions of N2O coincided with feed intake, again with N2O concentrations in the microliter per liter range at the two highest NO3– intake levels. Neither feed nor excretion of NO3– via urine were significant sources of N2O, indicating that emissions came from the animals. Leakages due to rumen fistulation could also not account for N2O emissions. The possibility that N2O is produced in the oral cavity is discussed. Nitrous oxide emission factors ranged between 0.7 and 1.0% except in one case at 21 g NO3– kg–1 DM, where it was 3.4%. When accounting for N2O emissions at the highest NO3– intake level, the overall GHG mitigation effect in two different animal-diet combinations changed from –47 to –40%, and from –19 to –17%, respectively, due to N2O emissions.

Sorry, een heel verhaal weer, maar wellicht interessant voor jullie.

Gr. 5.1.2.e

PS.
TKN, we hebben net een paper in druk in Journal of Dairy Science waar we ook N2O hebben gemeten in de emissiestallen op DairyCampus bij uitwisseling van gras met mais, en met een zeer sterke reductie in N-excretie (>30%) (en relatief marginale effecten op koe-prestaties).

We hebben effect op N2O emissie uit het melkvee zelf bepaald (totale N2O emissie minus stal-emissie N2O bij afwezigheid van koeien). Zie onder: N2O koe bovenaan en uitgedrukt per koe, en N2O aanwezige mest onderaan (we hadden 16 koeien in een stal unit). Blijven kleine hoeveelheden denk ik maar wel interessant om te zien hoe sterk N2O daalt samen met N excretie en NH3 emissie als je mais voert (lees het N gehalte in het rantsoen omlaag brengt).

N ₂ O		
g/d	0.53	0.29
g/kg DMI	0.023	0.013
g/kg FPCM	0.017	0.010
g/kg BW	0.0008	0.0004
N ₂ O production (g/d)	10	11
N ₂ O production related to total manure		
g/m ³ present	0.0984	0.1059
g/kg DM present	0.0011	0.0011
g/kg OM present	0.0015	0.0014
g/kg C present	0.0026	0.0025
g/kg total N present	0.0164	0.0188
g/kg organic N present	0.0239	0.0267

From: 5.1.2.e <5.1.2.e@wur.nl>

Sent: woensdag 29 maart 2023 8:59

To: 5.1.2.e <5.1.2.e@cbs.nl>; 5.1.2.e <5.1.2.e@wur.nl>

Subject: RE: WUR-Bijlage over VCRE en VCOS melkvee

Hallo 5.1.2.e

Ik stel voor als jullie Silvair en Bovaer hebben ingebouwd in K LW, dat we dan een keer overleggen hoe we dit in NEMA kunnen opnemen.

Daarnaast zullen we dan ook VIZura (nitrificatieremmer) opnemen; wordt ook opgenomen in NEMA.

Heeft Silvair nog een effect op lachgasemissie, van de koe zelf? Er wordt toch nitraat toegediend aan een anaeroob milieu?

Groeten

5.1.2.e

From: 5.1.2.e <5.1.2.e@cbs.nl>

Sent: dinsdag 28 maart 2023 14:05

To: 5.1.2.e <5.1.2.e@wur.nl>

Cc: 5.1.2.e <5.1.2.e@wur.nl>

Subject: RE: WUR-Bijlage over VCRE en VCOS melkvee

Oké 5.1.2.e

Ik stuur ook cc naar 5.1.2.e i.v.m. opmerking voeradditieven.

Groet, 5.1.2.e

Van: 5.1.2.e <5.1.2.e@wur.nl>

Verzonden: dinsdag 28 maart 2023 11:32

Aan: 5.1.2.e <5.1.2.e@cbs.nl>

Onderwerp: RE: WUR-Bijlage over VCRE en VCOS melkvee

Hoi 5.1.2.e

Pfff, ik weet het en je moet veel geduld met me hebben excuses.

ik word een beetje geleeft, maar je hebt volkomen gelijk 5.1.2.e dat het allang bij je had moeten liggen, en moet ik toch prioriteit geven nu.

Gr. 5.1.2.e

PS.

De PPS over die voeradditieven is er definitief door, we hebben AIO al aangesteld inmiddels en gaan binnenkort beginnen.

We zijn trouwens ook druk bezig met de K LW om effecten van SilvAir en Bovaer in te bouwen. Als de NEMA meer wil weten dan hoor ik het wel van jullie Op termijn zullen we sowieso contact opnemen met NEMA omdat TKI bureau ons verzocht heeft af te stemmen met 'overheid' dus willen we dan ook graag doen.

From: 5.1.2.e <5.1.2.e@cbs.nl>

Sent: dinsdag 28 maart 2023 10:48

To: 5.1.2.e <5.1.2.e@wur.nl>

Subject: RE: WUR-Bijlage over VCRE en VCOS melkvee

Hallo 5.1.2.e

Het onderstaande verzoek staat nog steeds open...

Groet, 5.1.2.e

Van: 5.1.2.e <5.1.2.e@wur.nl>

Verzonden: woensdag 8 februari 2023 15:10

Aan: 5.1.2.e <5.1.2.e@cbs.nl>

Onderwerp: RE: WUR-Bijlage over VCRE en VCOS melkvee

Nee, ik weet het 5.1.2.e Moet het even afmaken voor je.
Ik zal jouw format overschrijven zodat dat meteen goed staat voor je.

Gr. 5.1.2.e

From: 5.1.2.e <5.1.2.e@cbs.nl>

Sent: woensdag 8 februari 2023 12:17

To: 5.1.2.e <5.1.2.e@wur.nl>

Subject: RE: WUR-Bijlage over VCRE en VCOS melkvee

Hallo 5.1.2.e

Een tijdje geleden stuurde ik onderstaande mail. Misschien is het aan je aandacht ontsnapt. Ik hoor graag wanneer je een nieuwe bijlage kan sturen.

Groet, 5.1.2.e

Van: 5.1.2.e

Verzonden: dinsdag 24 januari 2023 07:19

Aan: 5.1.2.e <5.1.2.e@wur.nl>

Onderwerp: WUR-Bijlage over VCRE en VCOS melkvee

Goedemorgen 5.1.2.e

Zou jij de bijlage over VCRE en VCOS bij kunnen werken met de gegevens van 2021 voor het nieuwe NEMA-rapport?

Het zou mooi zijn als je de nieuwe bijlage direct in het juiste format kan aanleveren, zie bijlage. Dat scheelt mij wat werk. Als dat niet lukt of lastig is, ook geen probleem.

Groet, 5.1.2.e