Harry Kager
Schuttelaar & Partners | The Netherlands

Integraal aanpakken
Samen werken aan duurzame & klimaatverantwoorde veehouderij

Livestock & climate

Integral approach in the Netherlands

24-3-2021

WAGENINGEN UNIVERSITY & RESEARCH
Schuttelaar & Partners
lltb Anders Durven Doen
ZLTO
LTO noord
clm

Het ministerie van LNV financiert onderzoek naar een integrale aanpak van methaan en ammoniak

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

About Harry Kager

- Grown up on a dairy farm (see background picture)
- Many years of experience as a policy advisor
- Now working together with Wageningen University & Research and many others on reducing emissions in the livestock sector (cows, pigs, goats, calves)
- Financed by the Dutch Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality
- Not in a OP at the moment; but open for opportunities

Het ministerie van LNV financiert onderzoek naar een integrale aanpak van methaan en ammoniak
Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Integraal aanpakken
Samen werken aan duurzame & klimaatverantwoorde veehouderij

The integral approach

Dutch Ministry of agriculture has chosen for a major programme of 10 years.

The programme consists of:

- Measuring emissions on farms
- Research on reduction options
- Pilots on farms
- A network of dairy farmers
- Knowledge sharing

Aim is to get new insights and practical solutions for farmers to reduce emissions of ammonia and methane (integral approach needed).

The best solutions are (and have to be) also profitable/sustainable on the long term.

Het ministerie van LNV financiert onderzoek naar een integrale aanpak van methaan en ammoniak

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Integraal aanpakken
Samen werken aan duurzame & klimaatverantwoorde veehouderij

Research in this programme on reduction of emissions

Animal (methane)

- Utilize variation between cows (breeding after 2025)
- Effect of nurture at a young age

Optimizing feed (methane en ammonia)

- Optimizing grassland (management)

Manure (methane, nitrous oxide, ammonia)

- Techniques to reduce emissions in the stable
- Techniques to reduce emissions in the manure storage
- Techniques to oxidate emissions

Management farmer (methane en ammonia)

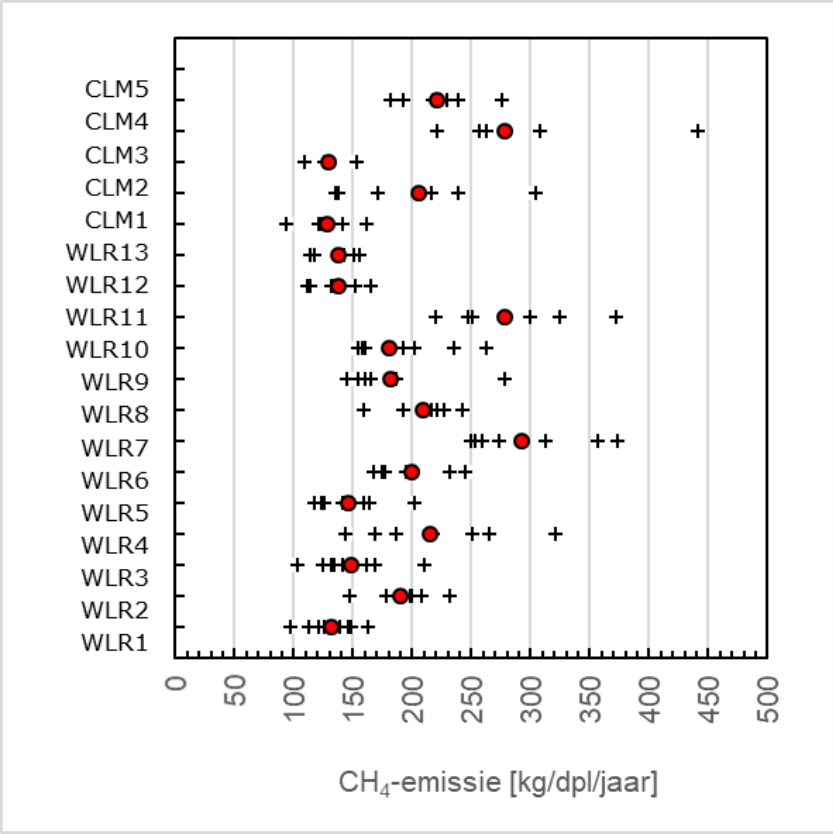
- Clean stables
- Optimize animal welfare

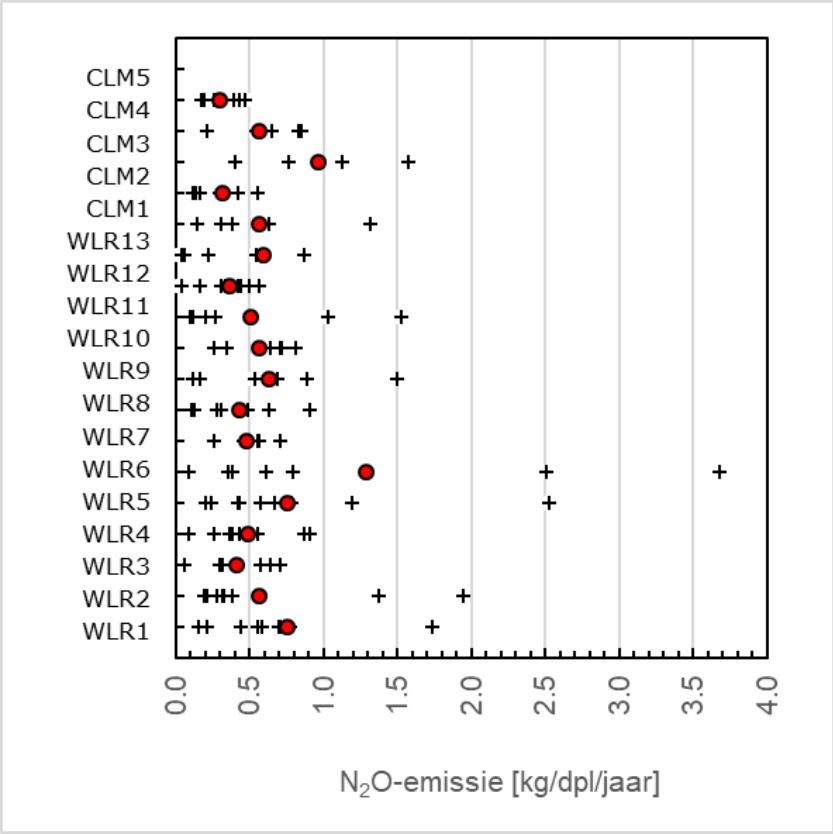
Het ministerie van LNV financiert onderzoek naar een integrale aanpak van methaan en ammoniak

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Integraal aanpakken
Samen werken aan duurzame & klimaatverantwoorde veehouderij

Results realtime measurements on dairy farms

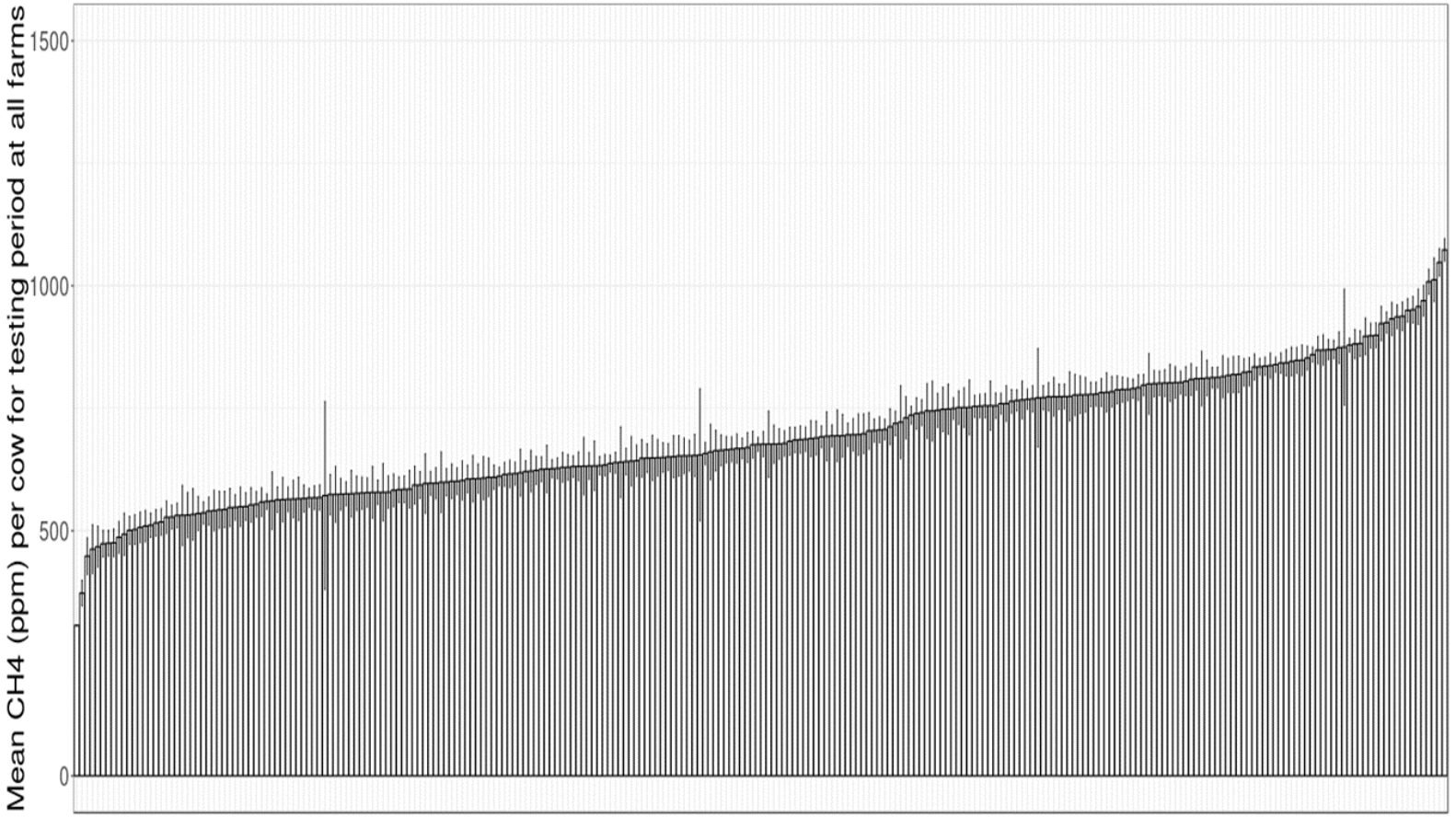




Het ministerie van LNV financiert onderzoek naar een integrale aanpak van methaan en ammoniak

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Results of measurements individual cows



Het ministerie van LNV financiert onderzoek naar een integrale aanpak van methaan en ammoniak

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Integraal aanpakken
Samen werken aan duurzame & klimaatverantwoorde veehouderij

Pilots methane oxidation (2 examples of tested techniques)

Burning methane:

Using micro-organisms in the soil:

Het ministerie van LNV financiert onderzoek naar een integrale aanpak van methaan en ammoniak

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Pilots methane oxidation (2 examples of tested techniques)

Challenges for farmers/experts involved:

There was less methane coming out of the manure storage then expected by experts

Challenges for the farmers when burning methane:

- Burning methane caused the neighbourhood to panic a little bit;
- Worries about safety issues.

Challenges for the farmers when using the soil:

- It took long to get a permit of local governments (how to explain what you want to test?)
- Quite an easy technique and very cheap to implement

Het ministerie van LNV financiert onderzoek naar een integrale aanpak van methaan en ammoniak
Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Conclusions

A. Major differences measured between emissions of individual farms and cows
B. These differences give strong leads how to reduce emissions
C. Good possibilities to reduce emissions by optimising feed, management and techniques
D. More pilots needed on farms (cows, pigs, goats, calves) to test reduction possibilities

More information about the Integral Approach:
www.integraalaanpakken.nl

The research has been possible because of cooperation with Dutch farmers!!

Het ministerie van LNV financiert onderzoek naar een integrale aanpak van methaan en ammoniak
Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Integraal aanpakken

Samen werken aan duurzame & klimaatverantwoorde veehouderij

LTO Nederland

WAGENINGEN UNIVERSITY & RESEARCH

Schuttelaar & Partners

Contact

T +31 6 10472874

M info@integraalaanpakken.nl

www.integraalaanpakken.nl

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Het ministerie van LNV financiert onderzoek naar een integrale aanpak van methaan en ammoniak

EIP-AGRI workshop
Towards carbon neutral agriculture

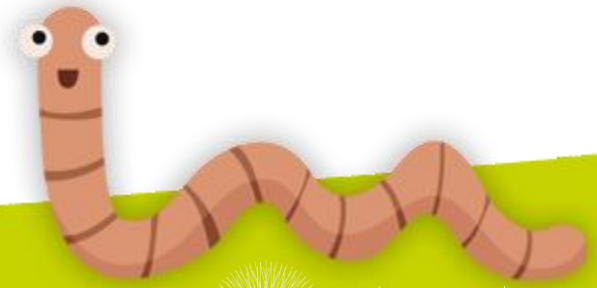
Online 24-25 March 2021

All information about the workshop available on

www.eip-agri.eu

on the event webpage

https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/event/eip-agri-workshop-%E2%80%98towards-carbon-neutral



funded by European Commission | eip-agri AGRICULTURE & INNOVATION