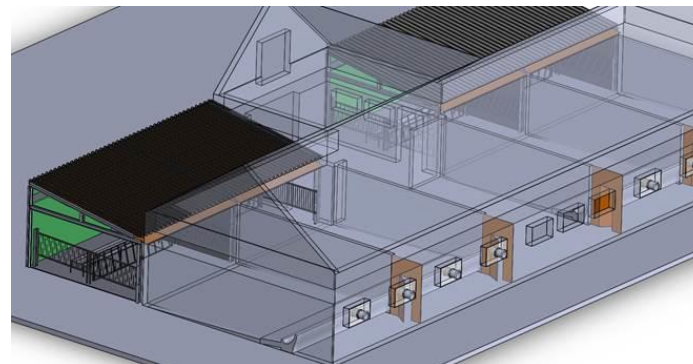


PAS-onderzoek op ILVO



Studiedag ILVO
11 december 2018

Eva Brusselman

ILVO
Instituut voor Landbouw-
en Visserijonderzoek

Inhoud

- ▶ Investerings nodig om onderzoek te kunnen uitvoeren

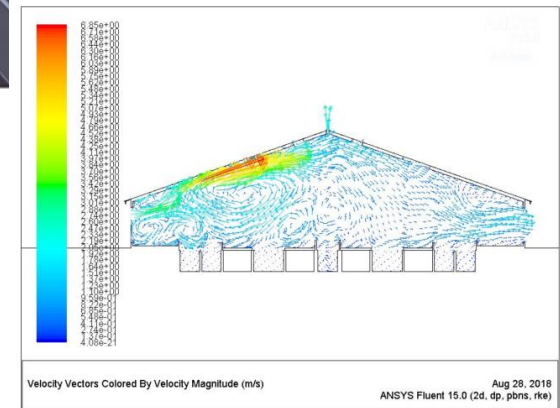
- ▶ Onderzoekresultaten
 - **PAS-literatuuronderzoek**
 - Onderzoek in de PAS vleesveestal
 - **Laag eiwit voeding**
 - Strooisels en strooiseladditieven
 - Reinigingsfrequentie uitloop
 - Effect uitmesten tijdens leegstand bij beweiden
 - Windsingels en houtkanten
 - Aanzuren van dierlijke mest
 - **Bedrijfsreconversie en bedrijfsverplaatsing als antwoord op PAS**

Gerelateerde VLAIO LA-trajecten:

- BLES (2014 – 2017) – Varkens
- SMART Melken (2014 – 2018) – Melkvee
- PASgeRUND (2017 – 2019) - Melkvee & vleesvee
- KUIKemis (2018 - 2022) - Pluimvee



Investeringsen



Onderzoekresultaten

- ▶ **Onderzoek in de PAS vleesveestal**
 - Strooisels en strooiseladditieven
 - Reinigingsfrequentie uitloop
 - Effect uitmesten tijdens leegstand bij beweiden
- ▶ **Windsingels en houtkanten**
- ▶ **Aanzuren van dierlijke mest**

Strooisels en strooiseladditieven

► Instrooifrequentie

→ Dagelijks instrooien met kleinere hoeveelheid tarwestro ipv 3 maal per week instrooien (controle)

In totaal wel gelijke strooiselhoeveelheid

Geen effect van instrooifrequentie op ammoniakemissies



Strooisels en strooiseladditieven



Bron: www.voergoed.com

► Vlaslemen

→ In-vitro metingen: vlaslemen 2x hogere vochtopname- en 1,5 x hogere ammoniumretentiecapaciteit in vgl met klassiek tarwestro

→ Proeven in PAS vleesveestal:

- lemen als onderlaag bij opstart (10 cm of 500 kg lemen + 200 kg tarwestro *in vgl met* 200 kg tarwestro)
- gemengd onder tarwestro (2,85 kg/dier/dag lemen + 6 kg/dier/dag gehakseld tarwestro *in vgl met* 6 kg/dier/dag gehakseld tarwestro)

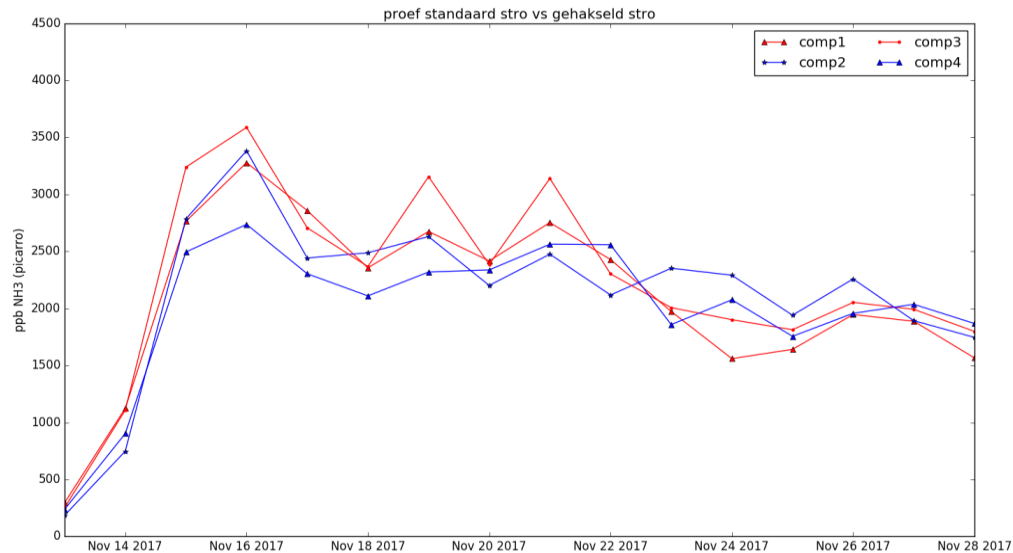
Kortstondige daling in ammoniakemissie, maar na 2 weken effect verdwenen

Strooisels en strooiseladditieven

► Gehakseld stro

- Door hakelen groter contactoppervlak en betere vochtabsorptie capaciteit
- In PAS vleesveestal werd **klassiek tarwestro** (200 kg start + 6 kg/dier/dag) vergeleken met gehakseld stro (400 kg start + 6 kg/dier/dag)

Er kon geen daling in ammoniakemissie vastgesteld worden



Strooisels en strooiseladditieven

▶ Clinoptiloliet (kleimineraal) als additief in mestcontainers

→ In vitro testen: 5 keer hoger ammoniumretentie vermogen

→ 3 mestcontainer testen

- 350 tot 500 g/m² gemengd onder stalmest gaf reductie van 40%
- Test met drijfmest: grootste effect indien het product erop werd gestrooid (75%)

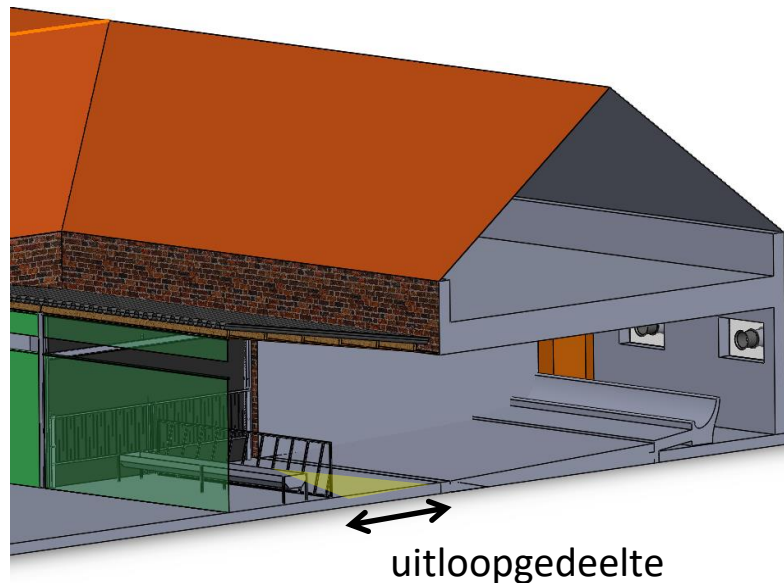
Omwille van praktische bezwaren (dosis, kostprijs) niet uitgetest in PAS vleesveestal



Reinigingsfrequentie uitloop

- ▶ Uitloopgedeelte aan voederhek werd in 2 van de 4 hokken meer gereinigd
 - Behandeling: 5x per week reinigen
 - Controle: 1x per week reinigen

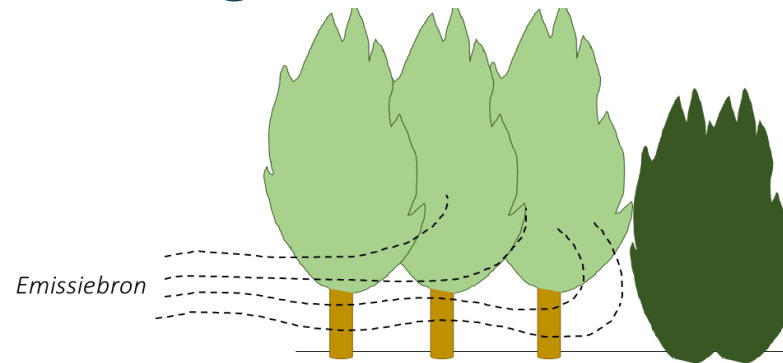
Geen reducerend effect op ammoniakemissies



Effect uitmesten tijdens leegstand beweiden

- ▶ Initieel werd in PAS-maatregel beweiden voor vleesvee gevraagd om na het plaatsen van de dieren op de weide, de mest uit de stal te verwijderen
- ▶ In ILVO PAS stal werd getest wat verschil is tussen uitmesten en niet uitmesten op de ammoniakemissie.
- ▶ In hokken waar mest bleef liggen, gaf dit nauwelijks meer emissies in vergelijking met uitgemeste stal.
- ▶ Resultaten werden voorgelegd aan het Wetenschappelijk Team
 - Advies om eis *verwijderen mest* te schrappen in PAS-maatregelfiche

Windsingels en houtkanten



- ▶ Literatuuronderzoek naar potentieel van windsingels en houtkanten als emissie-capterende maatregel.
 - Resultaten tot betrekking van ammoniak-afvangspotentieel zijn zeer uiteenlopend.
 - Om inschatting te kunnen maken van emissiereducties is bijkomend onderzoek nodig.
 - Het verzamelde cijfermateriaal duidt echter niet op een hoog emissiereductiepotentieel.
 - Het potentieel om door te groeien tot PAS-maatregel wordt als laag ingeschat.

Aanzuren van mest



- ▶ Wordt in Denemarken gezien als BBT techniek.
- ▶ In 2015 diende Deens bedrijf, met Vlaamse partner een aanvraag in om het systeem van aanzuren van mest in de melkveestal op te nemen in de PAS-lijst

Deze techniek is uiteindelijk niet op de PAS-lijst gekomen omwille van de bezorgdheid rond mogelijke negatieve effecten bij onoordeelkundige toediening van aangezuurde mest op de bodem.

ILVO voert momenteel een literatuurstudie uit waarin mogelijke impact van de toepassing van aangezuurde mest op bodemleven, bodemkwaliteit en de nutriëntendynamiek wordt nagegaan.

Toekomstmuziek?



Mestbeluchting (runderen en varkens)



Bron: www.bosbenelux.com

Conditioneren inkomende lucht (varkens)

Automatisch gecontroleerde natuurlijke ventilatie (melkvee)

Kelderloos bouwen in combinatie met pocket vergisting (melkvee)

Vragen of suggesties?



Vlaanderen
is landbouw & visserij

ILVO

Instituut voor Landbouw-,
Visserij- en Voedingsonderzoek