

# Vanuit een Beter Stal naar Beter mest en een Beter Oogst

20 juni 2023

Symposium 'Mest, het bruine goud'

[www.wur.nl/bsmo](http://www.wur.nl/bsmo)

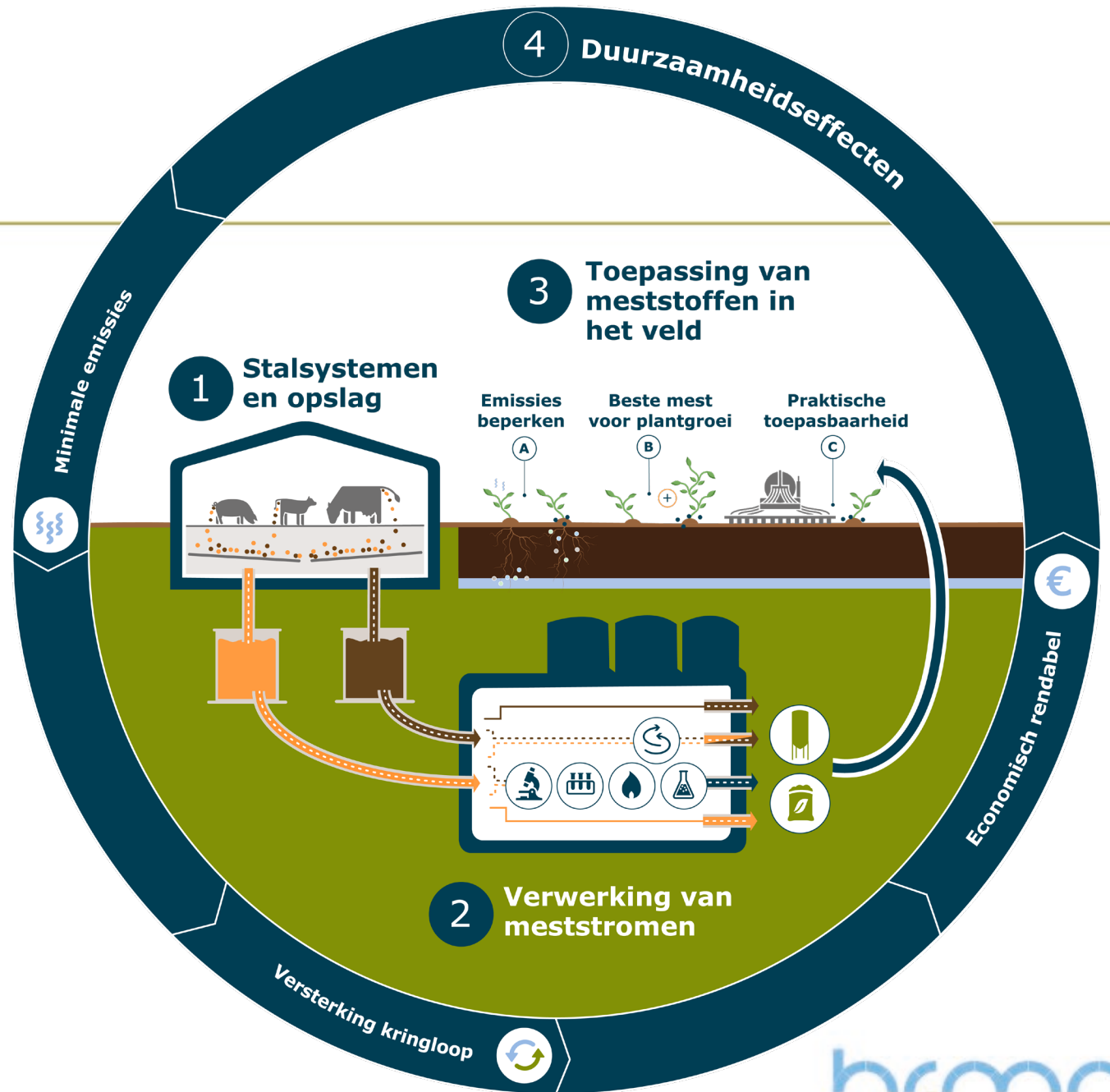


Rik Janssen,  
Lely



Daniël de Jong,  
WUR

PPS betere  
stal, betere  
mest, betere  
oogst



**2Split: Pigs**



*Cooperl*

**N2 — Applied**



**Pigster Oirschot B.V.**

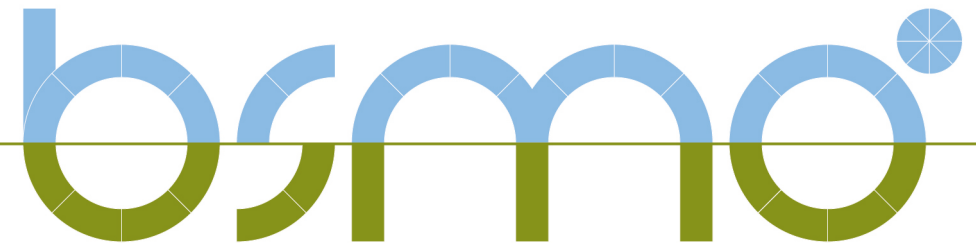
**Maatschap Thelosen-Van Haren**



provincie limburg  
gesubsidieerd door de Provincie Limburg



**Provincie Noord-Brabant**



# *Lely Sphere*



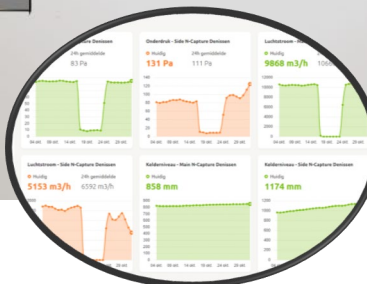
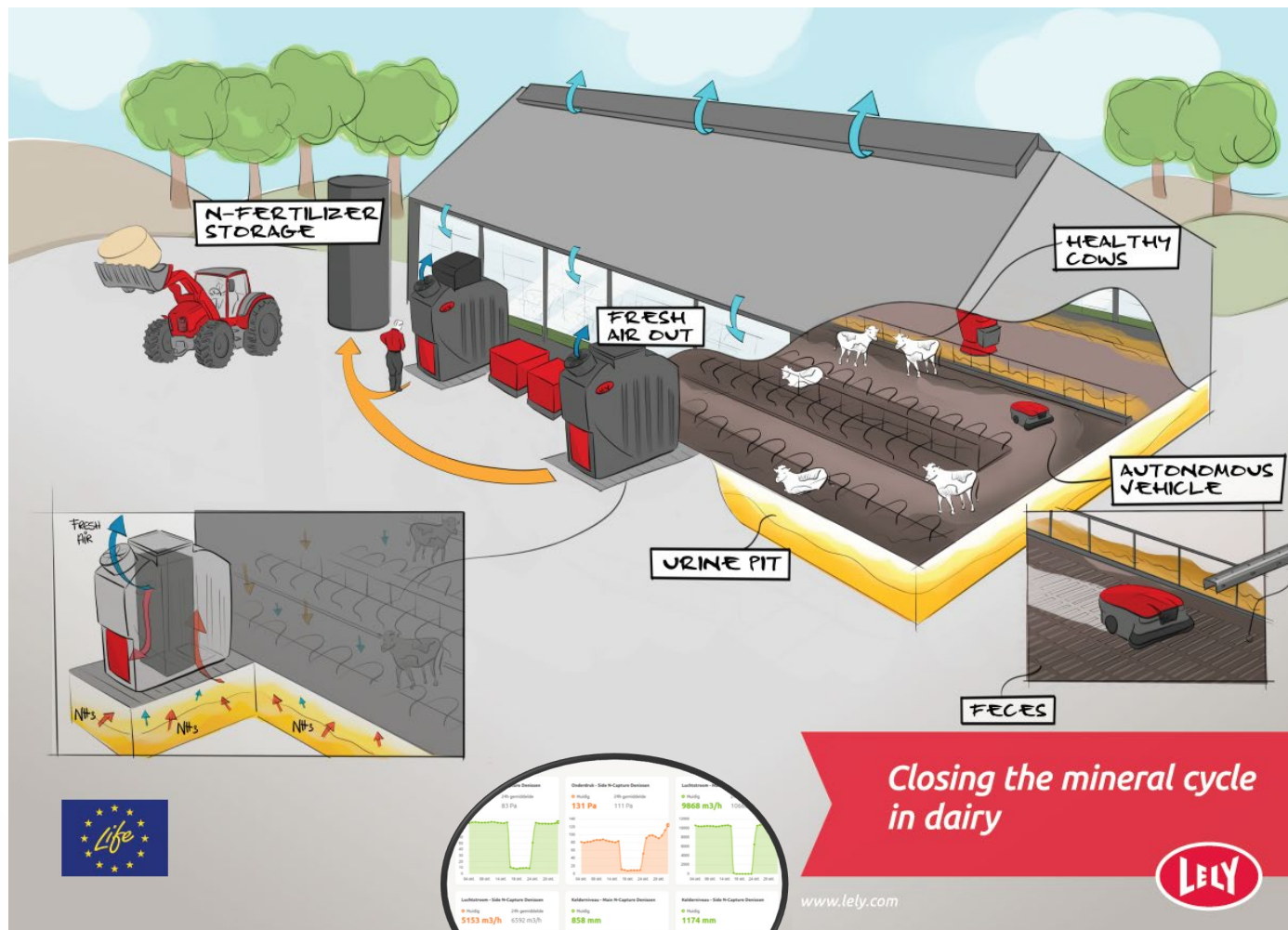
# Samenstelling Lely Sphere



Mest scheiden bij de bron



Vaste mest verzamelen



Managementsysteem



Stikstof afvangen



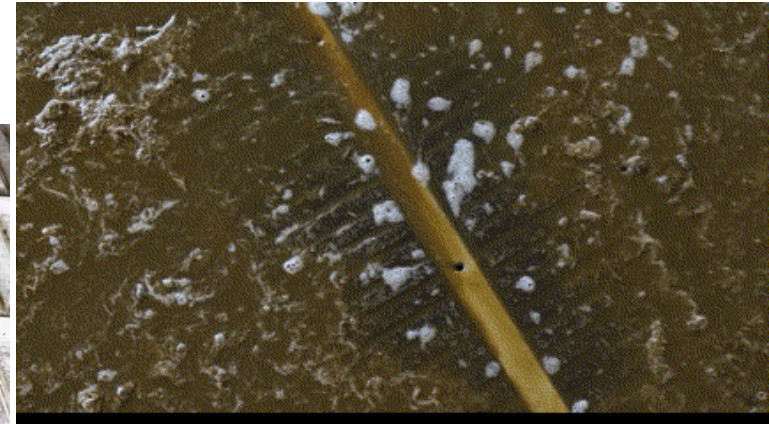
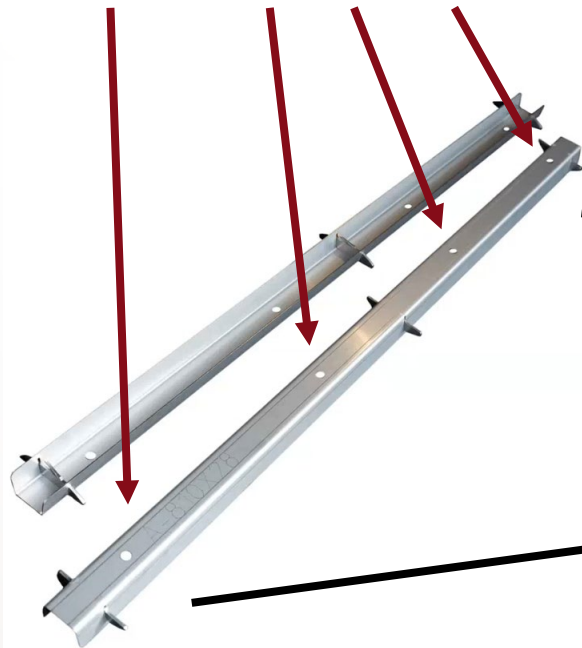
Mineralen behouden



# Mest scheiden bij de bron: inlay strips

- RVS-strips met gaten
- Feces blijft liggen, dunne fractie gaat er doorheen

Gaatjes die urine door laten



# Feces verzamelen: Collector

- Autonome mestzuigrobot



- Mest verzamelen en dumpen op 1 punt



Begin route



Einde route

# Afzuigen mestput en roostervloer





# *Van lucht naar bruikbaar ammonium*



## *Mineralen behouden: meststofopslag*

- Circulaire meststof opslagtank



## Situatievergelijking

Roostervloer

Emissie 13 kg NH<sub>3</sub>/ koe/ jaar

Drijfmest



Lely Sphere

Emissie 3,0 kg NH<sub>3</sub>/ koe/ jaar

Urine | Feces | Circulaire meststof

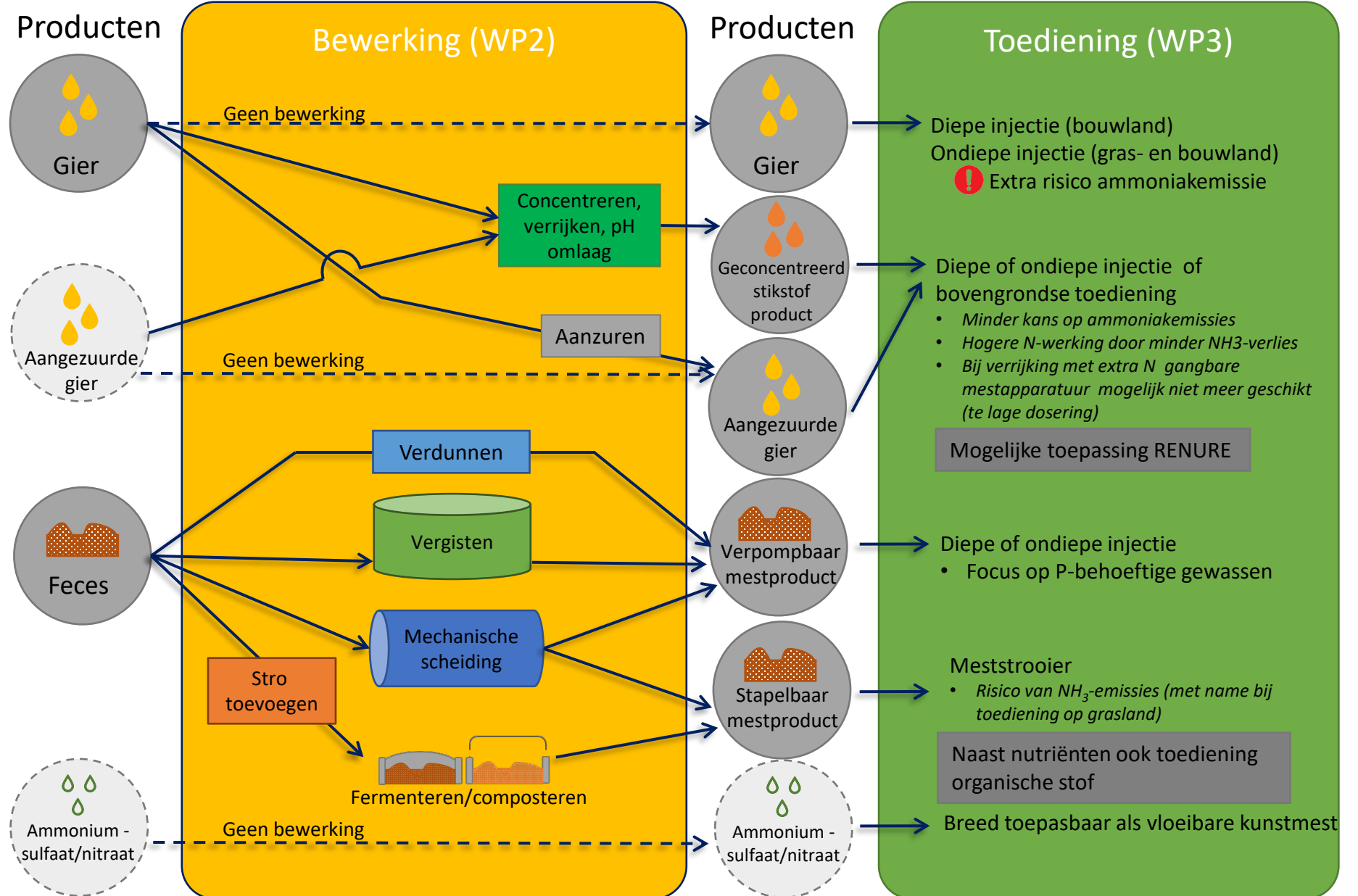
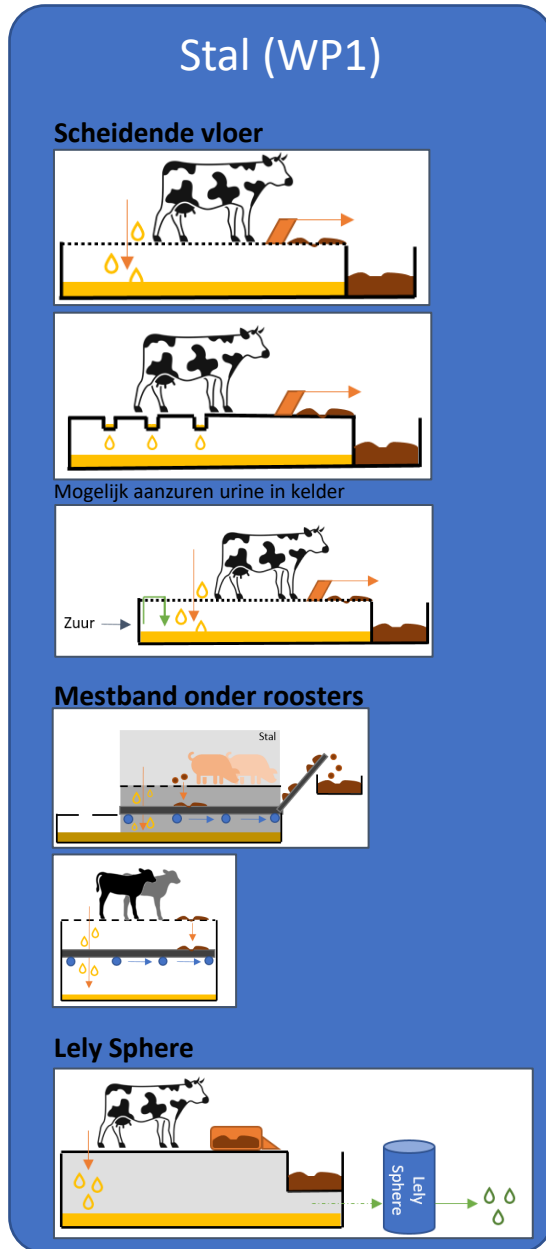


## Samenvatting voordelen

- Drastische vermindering ammoniak uitstoot  
→ Definitieve emissiefactor (RAV)  
3,0 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar
- Gericht bemesten/ afvoeren naar behoefte – 3 meststromen
- Circulariteit eigen bedrijf: minder aanvoer kunstmest
- Verbeterd stalklimaat voor mens en dier



# 1) Scheiding op/door/onder vloer



# Mestmonsters van 15 stalsystemen

## Karakter mestproducten

- Organische meststof
- Bodemverbeteraar
- Kunstmestvervanger (RENURE)



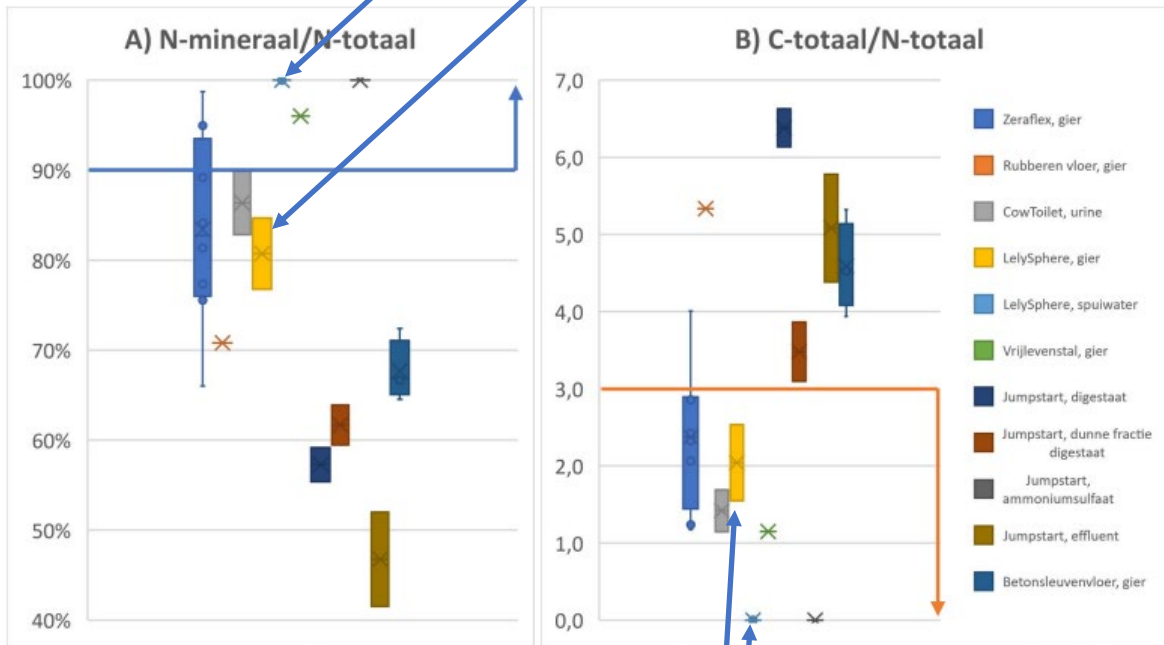
Samenstelling mestproducten uit innovatieve stalsystemen in de melkvee-, varkens- en kalverhouderij

PPS, betere stal, betere mest, betere oogst

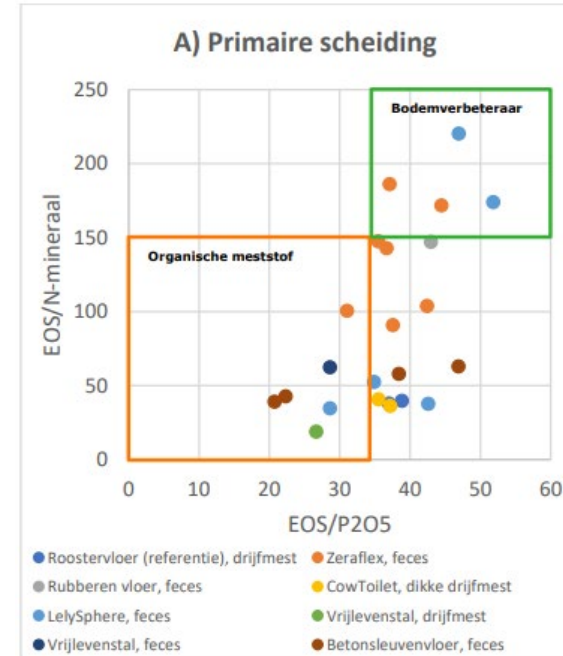
Auteurs | Emma van Boxmeer, Nico Verdoes, Henk Schilder, Paul Galama, Geert Kupers



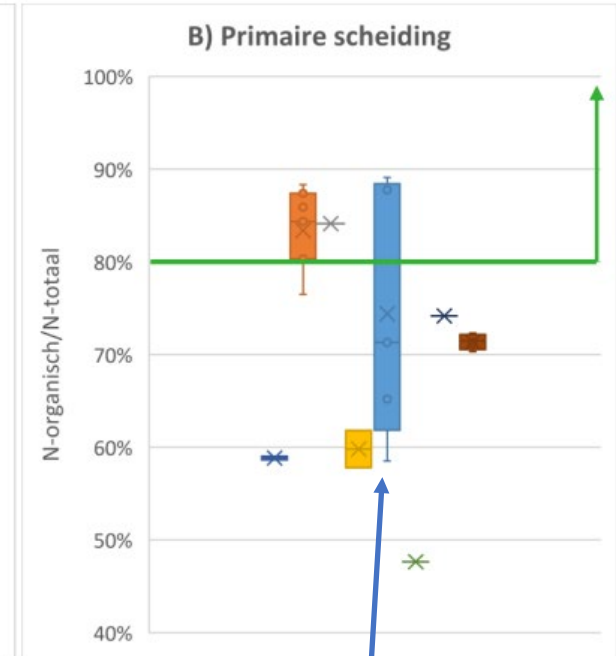
# Mestmonsters Lely Sphere



Urine, gier, spui uit rundveestallen



Feces en dikke mest uit rundveestallen

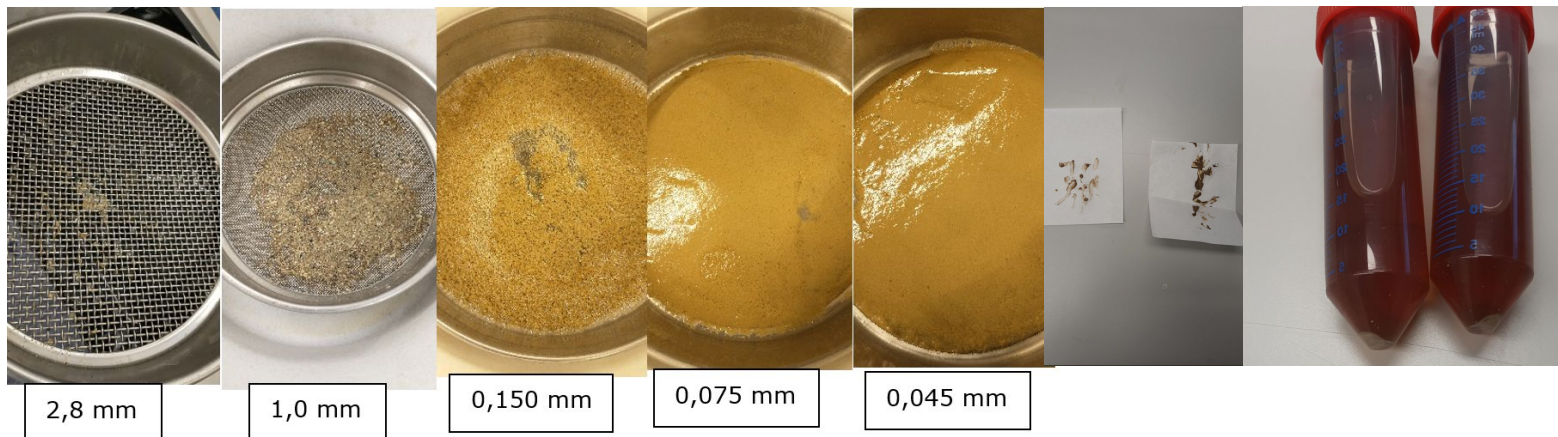




# Mestbewerking op bedrijfsniveau

Overzicht met mest behandelingen

- Chemisch
- Biologisch
- Fysisch
- Lucht



Samenstelling urinefractie; zeven, filter, centrifugeren



Mogelijke mest behandelingen op bedrijfsniveau

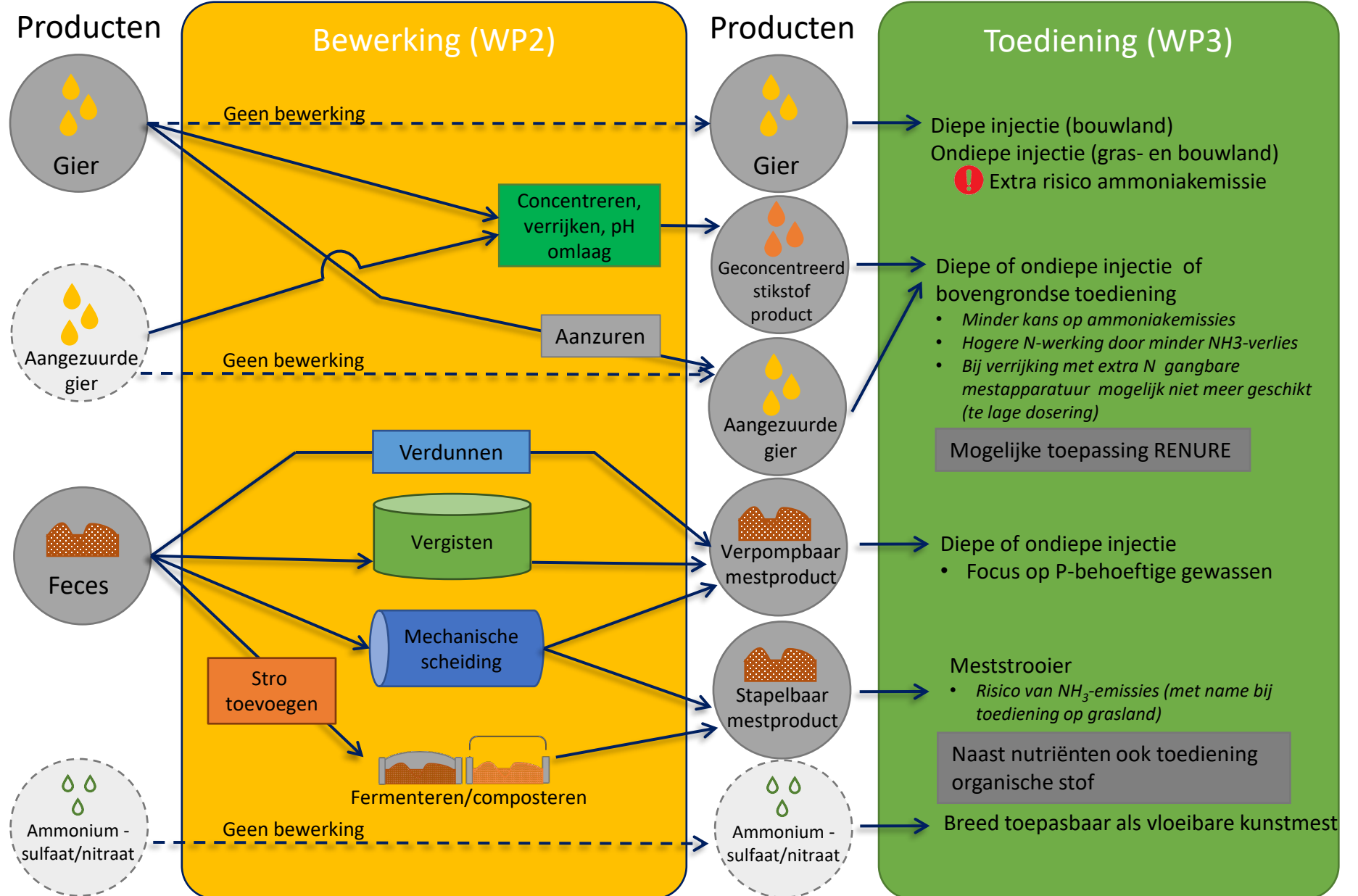
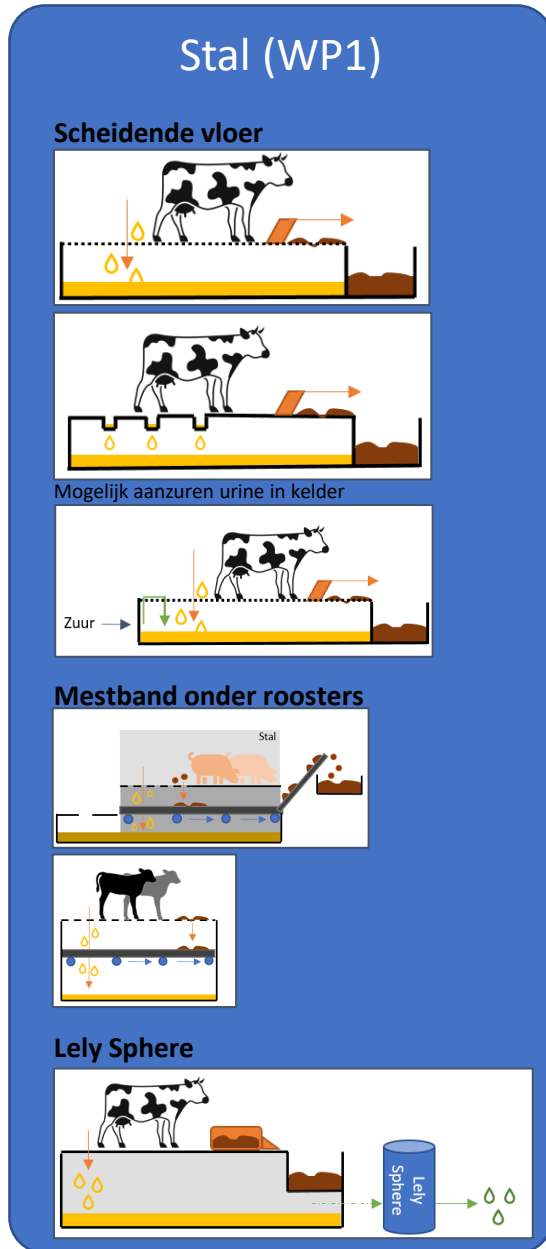
PPS, betere stal, betere mest, betere oogst

Auteurs | Kimberly Wevers, Stefan Hol, David Meijvogel,  
Rommie van der Weide & Luuk Gollenbeek

WPR-OT 952



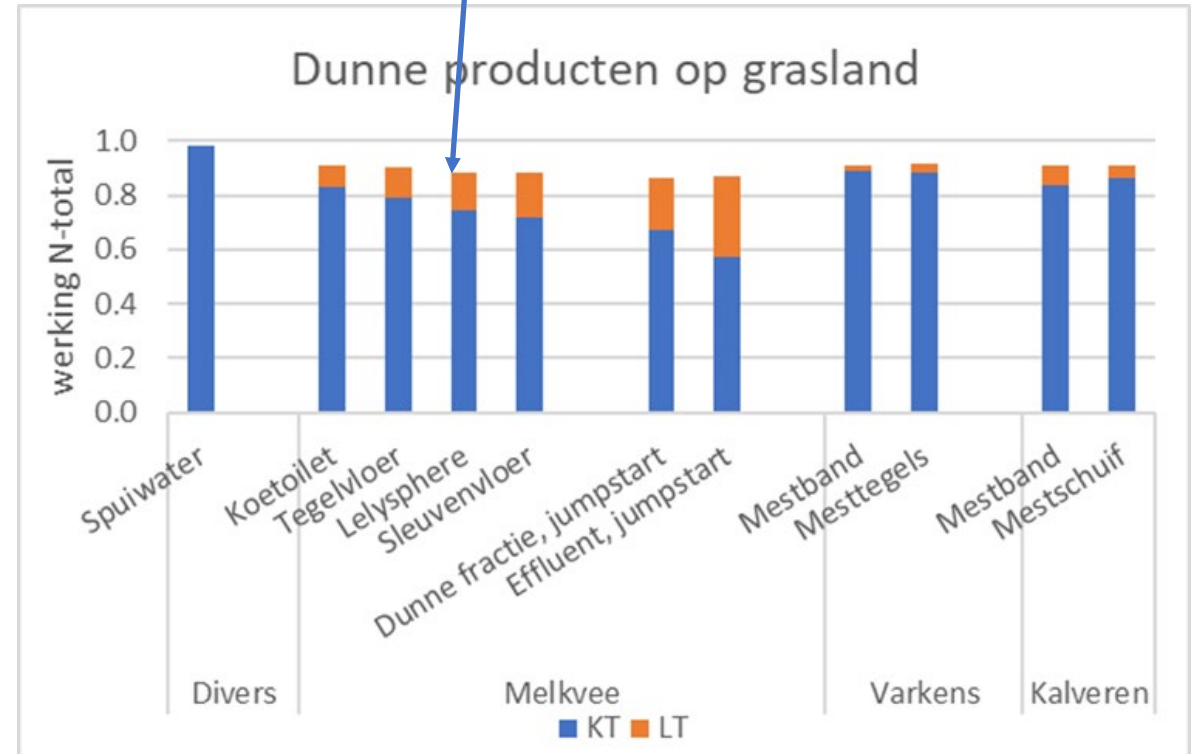
# 1) Scheiding op/door/onder vloer



# Mestproducten benutten in het veld

Wat is de bemestende waarde van 'nieuwe' mestproducten

- Modelmatige studie
- Landbouwkundige effecten
- Milieukundige effecten
- Veldproeven en demo's

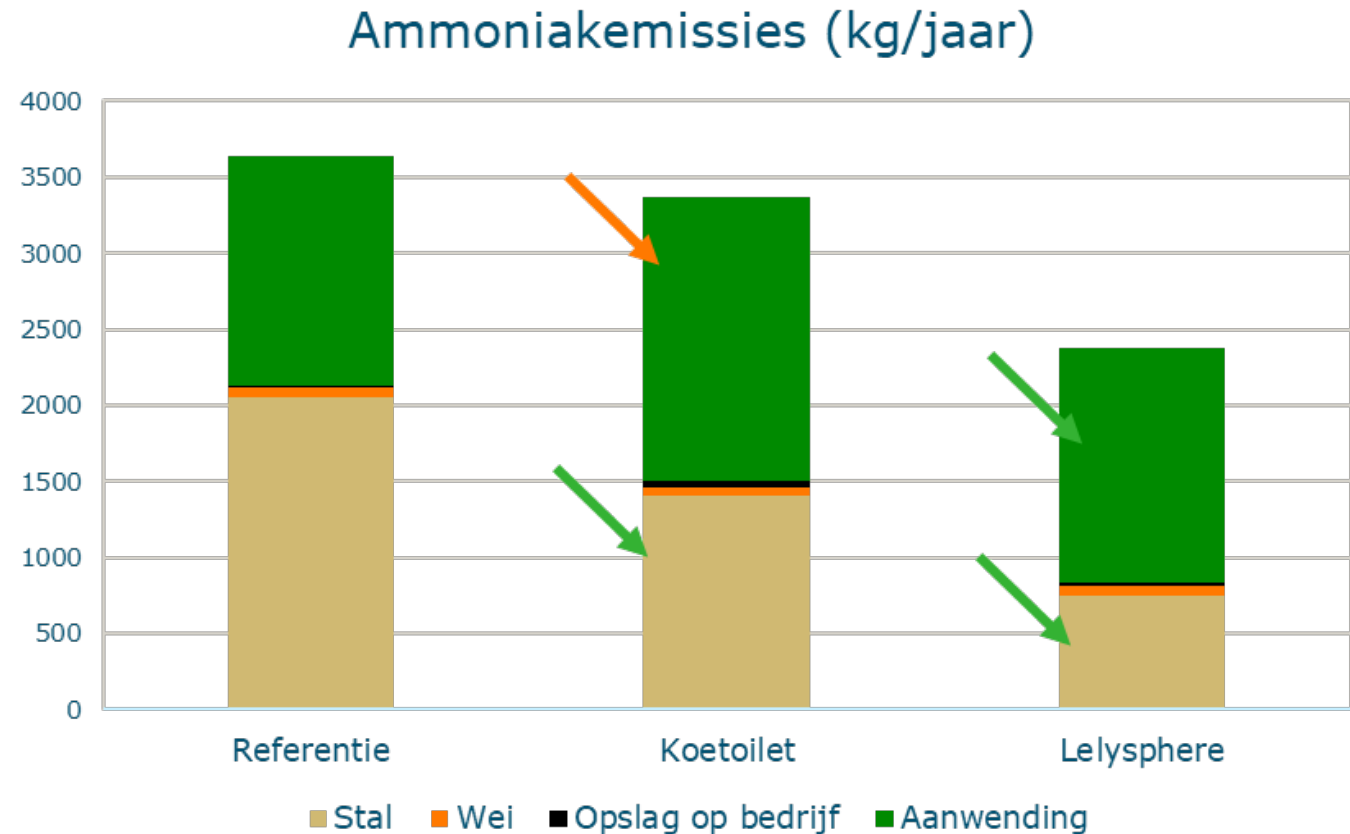


# Mestproducten benutten in het veld – wintertarwe



# Wat levert een 'andere' mestketen op

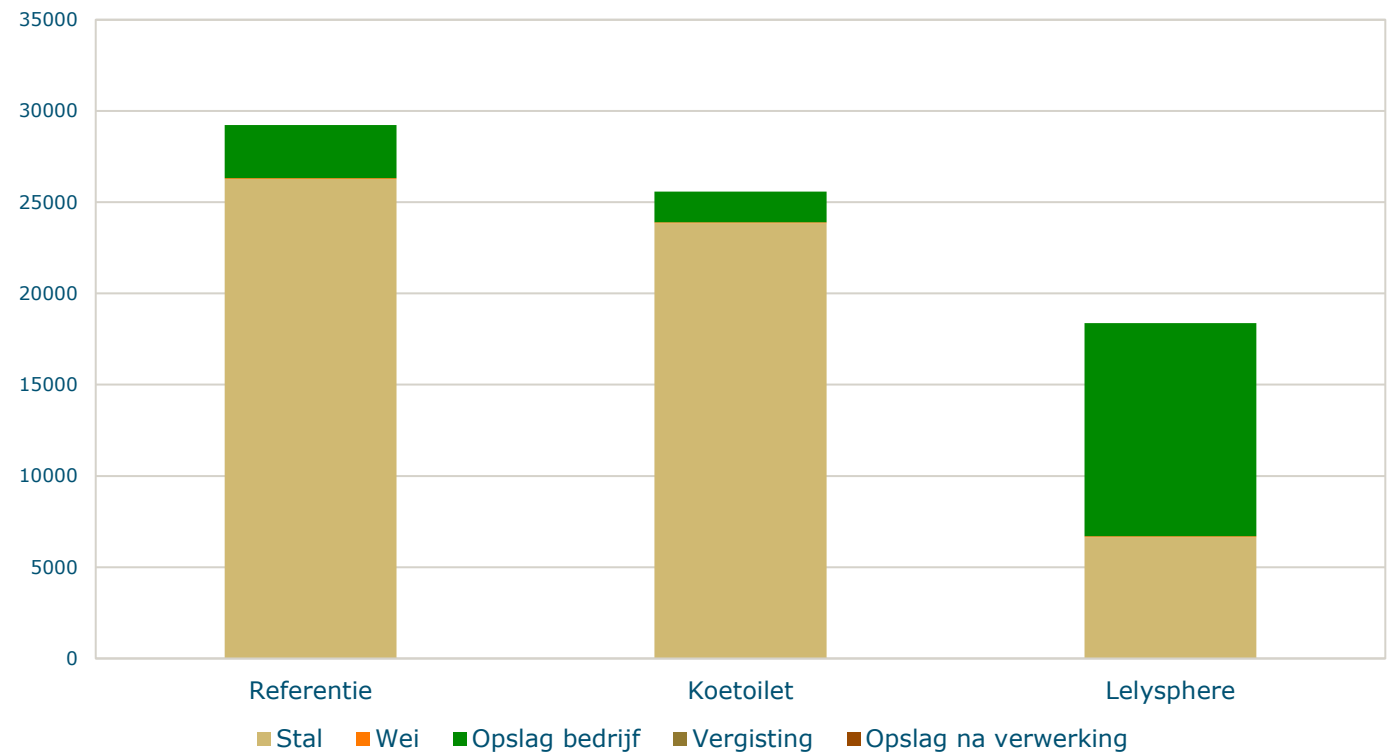
- Adhv mestemissiemodel
- Basisscenario van 3 mestketens
  - Ammoniakemissie
  - Methaanemissie
- Aname van **totale** NH<sub>3</sub> emissie in de keten
- Emissies in de **stal** afgenomen



# Wat levert een 'andere' mestketen op

- Afname van **totale** CH<sub>4</sub> emissie in de keten
- Emissies in de stal Lelysphere sterk afgenomen
- Emissies tijdens opslag bij Lelysphere hoger dan referentie

Methaanemissie (kg/jaar)



**Praktijkcases NL Next Level Mestverwaarden**

Publiek-Private Samenwerking (PPS) tussen het ministerie van LNV en een consortium van verschillende partijen; Stichting Nederlands Centrum voor mestverwaarding, BO Akkerbouw, Melkveefonds, Stichting Brancheorganisatie Kalvesector, ZLTO, Vereijken Hooijer B.V., Vereniging FME, Maatschap Thelosen-van Haren, SEMILLA Sanitation, Hanskamp AgroTech BV, Susstable B.V., 2Split: Pigs, Vogelsang B.V., Kamplan B.V., Swaans Beton, Pigster Oirschot B.V., N2 Applied, Lely Industries NV.

