



## **Emissiearme vleeskalverstallen**

**(C2227092/4365335)**

**Fase 1: Verkenning perspectievolle systemen**

**Gert-Jan Monteny**

**Will van Hoof**

**December 2020**

Het subsidieproject waar deze 1<sup>e</sup> fase onderdeel van uitmaakt is bedoeld om voor vleeskalveren (RAV-categorie A4) NH<sub>3</sub>-emissiereducerende systemen te realiseren die voldoen aan de eisen vanuit de Provincie Noord-Brabant ten aanzien van de Verordening Natuurbescherming. Een van de speerpunten daarbij is dat de veehouderij versneld moet toewerken naar een vergaande reductie van de uitstoot van o.a. ammoniak (NH<sub>3</sub>), zowel voor bestaande als voor nieuwe stallen, waarbij alternatieven voor luchtwassers centraal staan. De versnelling bestaat uit het naar voren halen van het traject voor vergunningen en realisatie. Daarbij is de vereiste emissiereductie ten opzichte van traditionele stallen aanvankelijk 50%, in een later stadium 70% en uiteindelijk 85%.

Bij de uitwerking en aanvang van het project, waren contacten gelegd met de volgende bedrijven voor het realiseren van emissiearme systemen:

- R&R Systems (koelen van mest/koeldek)
- Nooyen/De Krim (innovatieve open roostervloer)
- Proflex Betonproducten (Innovatieve vloer met bol rubber en flappen in roosterspleten)

Van de bovengenoemde drie systemen werden alleen de eerste 2 meegenomen; de fabrikant van het 3<sup>e</sup> systeem gaf aan geen belangstelling te hebben.

Daarnaast zijn contacten gelegd c.q. verkennende gesprekken gevoerd met fabrikanten van de volgende in potentie emissiereducerende systemen:

- Opvang in NH<sub>3</sub>-arme vloeistof in combinatie met frequente verwijdering (MS Schippers/Jabba)
- Coating van wanden en (put-)vloeren t.b.v. verbeterde reinigbaarheid, verminderde aanhechting van mest en verbeterde afvoer van urine (MS Schippers)
- Vaste mest en urine scheiden bij de bron (Mathijssen)
- Groene Vlag Roostervloer (Irish Custom Extruders/ Den Boer Beton)
- Topfloor (G. van Beek & Zn.)
- Open roosters (Jansen Poultry Equipment)

Met deze geïnteresseerde partijen is onderzocht welke technieken (die binnen hun mogelijkheden lagen) tot kansrijke en praktische systeeminnovaties konden worden samengebracht, en op korte termijn in bestaande vleeskalverstallen toegepast en gevalideerd konden worden.

Dit heeft uiteindelijk geleid tot realisatie van de onderstaande systemen:

<b>Vloeruitvoering (fabrikant)</b>	<b>Kelderuitvoering (fabrikant)</b>
Hardhouten roosters	V-vormige kelder (ondiep) met regelmatige urine-afvoer 1 <sup>e</sup> ronde: + coating (MS Schippers) & watervernevelling 2 <sup>e</sup> ronde: + coating & opvang in ammoniak-arme vloeistof (Jabba)
Cattle Floor (Nooyen Roosters)	V-vormige kelder (ondiep) met regelmatige urine-afvoer + Geperforeerde mestband (Mathijssen)
Topfloor (Van Beek en Zn.)	V-vormige kelder (ondiep) met regelmatige urine-afvoer + Geperforeerde mestband (Mathijssen)
Groene Vlag Roostervloer (Irish Custom Extruders)	V-vormige kelder (ondiep) met regelmatige urine-afvoer + Geperforeerde mestband (Mathijssen)
Groene Vlag Roostervloer (Irish Custom Extruders)	V-vormige kelder (ondiep) met regelmatige urine-afvoer + R&R/koelen
Hardhouten roosters	Diepe kelder (1,2 m) + R&R/koelen
Kunststof vloer (Jan Poultry)	Diepe kelder (1,2 m)