

Reactie op de internetconsultatie betreffende de uitfasering van emissiearme stalvloeren

Door: Christien Ondersteijn, Berlicum

Datum: 10-9-2025

Betreft: Reactie op de internetconsultatie betreffende de uitfasering van emissiearme stalvloeren, meer specifiek de W5 Meetresultaten van de W5-vloer. In bijlage V bekend onder code HA1.17, OW2012.04.V1 voorheen BWL 2012.04 V5

Inleiding

Op basis van een analyse van de N:P verhouding van mestafvoer wordt geconcludeerd dat een aantal emissiearme stalvloeren, waaronder de Welzijnsvloer W5, niet zou voldoen aan de emissiefactor zoals deze is vastgelegd in Bijlage V van de omgevingsregeling.

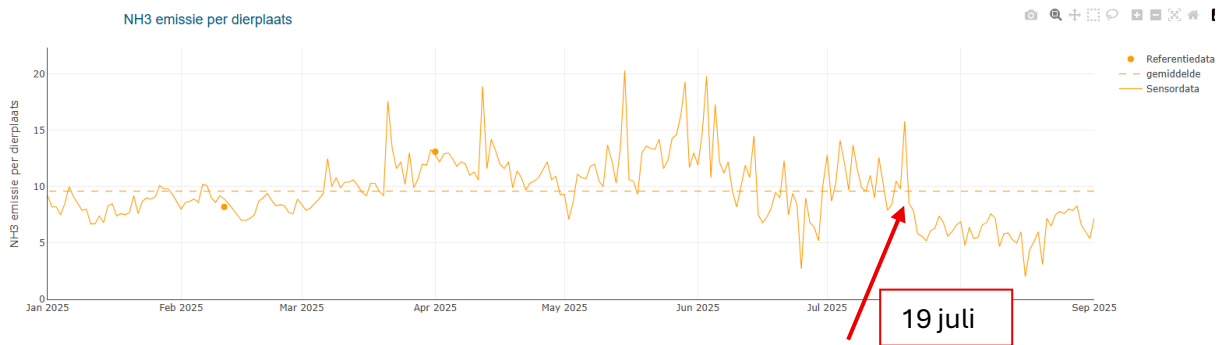
De emissiefactor van de W5 van HCl is 8 kg NH₃ per dierplaats per jaar, bij een besmeurd oppervlak van maximaal 5,5 m² per dierplaats met een schuifrequentie van 1x per 2 uur. In de zomermaanden mag worden verwacht dat door hogere temperaturen en meer ventilatie de metingen daar boven liggen. In de koudere winterperiode met minder ventilatie, ligt de emissie daar onder.

Meetlocaties

Hieronder ziet u de resultaten van continumetingen op 2 locaties met een W5-vloer in Nederland. De vloeren zijn in 2013 en 2014 in gebruik genomen.

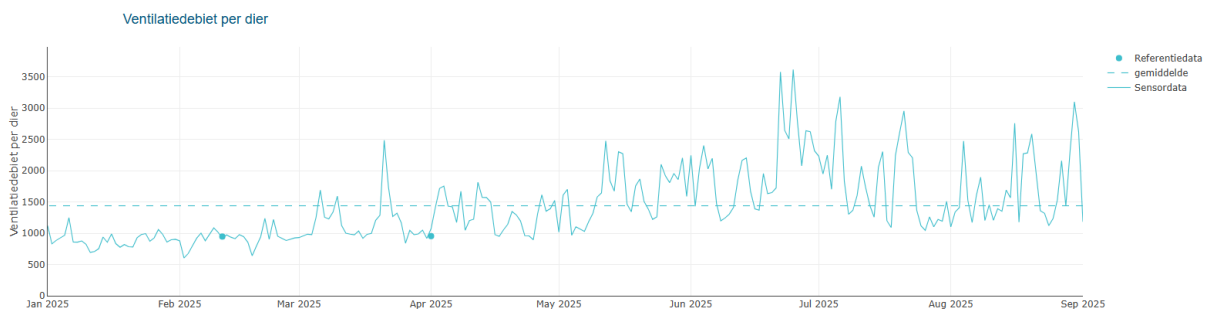
Locatie 1

Als onderzoeksbedrijf in Netwerk Praktijkbedrijven wordt onderstaande (onze) locatie met W5 vloer bemeten. De stal kent een bezettingsgraad van 80% en derhalve relatief veel besmeurd oppervlak (6,5 m² per dier) en hanteert een weidegangregime (2x daags 3 uur). Vanwege gestagneerde grasgroei door droogte stonden de koeien op stal vanaf begin augustus. De schuifrequentie was protocollair ingesteld op 1x per 2 uur maar is per 19-7 ingesteld (rode pijl) op 1x per uur. In Figuur 1 zijn de meetresultaten van 2025 jaar weergegeven.



Figuur 1. Verloop van ammoniakemissie per dag in kg NH3 per dierplaats per jaar, voorlopige meetresultaten Ondersteijn 2025.

De gemiddelde emissie per dag in de periode na 19 juli is 6,5 kg NH3 per dierplaats per jaar terwijl deze in de zomermaanden daarvoor beduidend hoger lag. In de winterperiode lag de EF rond de RAV-factor van 8. Een lage bezettingsgraad (veel meters besmeurde oppervlakte per dier, een relatief open systeem en veel warme dagen in de zomermaanden zorgen voor de hogere emissie uit de stal (zie Figuur 2 voor het ventilatiedebiet in dezelfde periode).

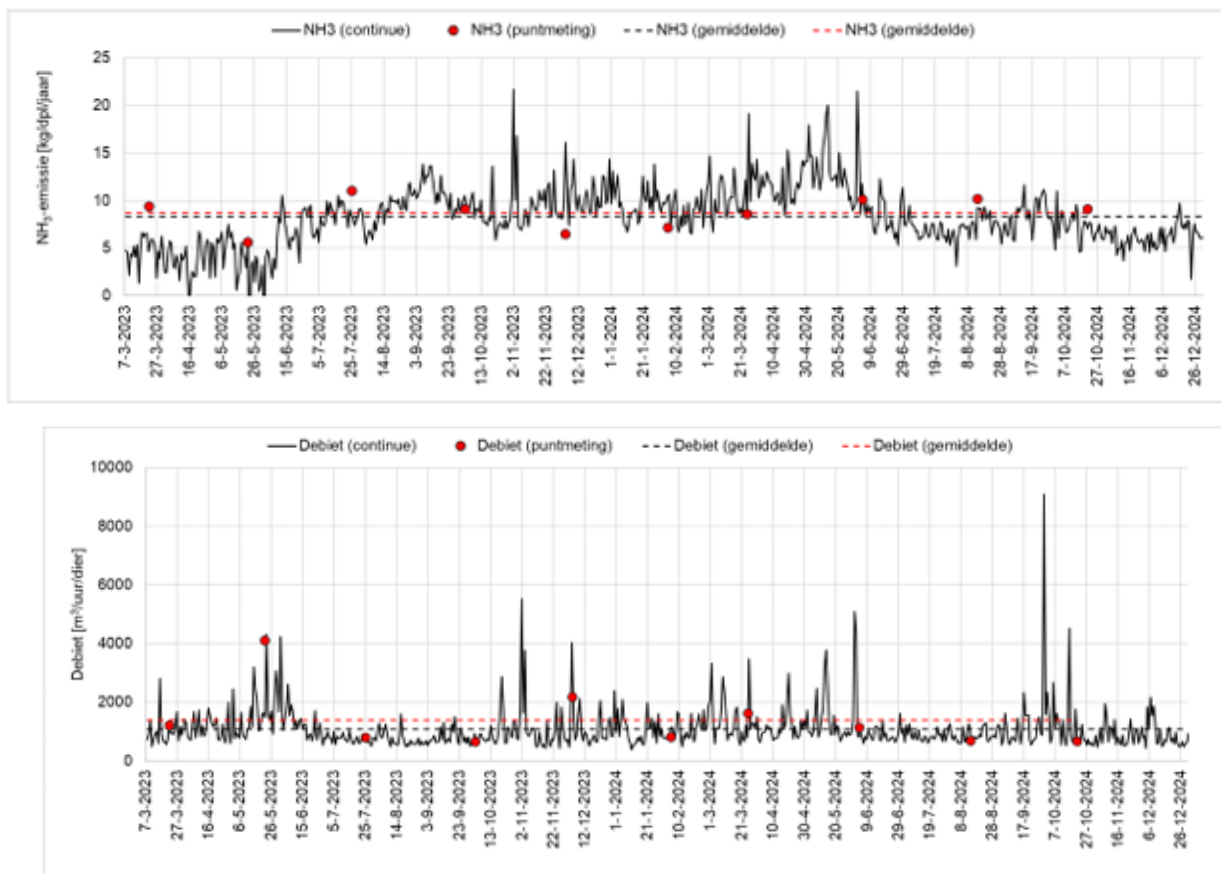


Figuur 2. Ventilatie-debiet in m3 per dier, voorlopige meetresultaten Ondersteijn 2025

Door de schuiffrequentie te verhogen is de verblijftijd van de mest op de vloer korter. Hierdoor daalt de emissie aanzienlijk, tot ruim onder de norm. Hoe schoner de vloer, hoe lager de emissie en hoe beperkter het ventilatiedebiet, hoe lager de emissie. Borgbaarheid is hierbij een aandachtspunt. De schuiven hebben een urenteller in de kast die ter controle uitgelezen kan worden. Met hedendaagse technieken zou dit sneller en beter kunnen. In België staat schuiven, al dan niet met water, mét een datalogger als emissie reducerende activiteit op hun zogenaamde PAS-lijst ([R1.pdf](#)). De uitwisseling van gegevens over het ventilatiedebiet in Figuur 2 gaat al real-time via een app. Technisch zijn er dus voldoende mogelijkheden om de effecten van stalmanagement mee te nemen in ammoniakreductie.

Locatie 2

In de eindrapportage van het meetproject Maatwerk met Meetwerk Liefstingsbroek ([Meetpartners Liefstingsbroek EINDrapportage](#)) worden de meetresultaten van een andere W5-vloer weergegeven. De stal kent een bezettingsgraad van 97%, hanteert een opstalregime en schuift 1x per 7 kwartier. Gemiddeld is in de bemeten periode een emissie van 8,5 waargenomen. In Figuur 3 en 4 worden de resultaten van emissie en ventilatiedebiet weergegeven.



Figuur 3 en 4. Verloop van ammoniakemissie per dag in kg NH₃ per dierplaats per jaar en ventilatiedebiet. De stippellijnen geven de gemiddelde waarde weer op basis van de puntmetingen (rood) of de continue metingen (zwart) Bron: [Meetpartners Liefstingsbroek EINDrapportage](#). Overgenomen met toestemming meetbedrijf.

Ook in deze stal is de ervaring dat een schone vloer een belangrijke bepalende factor is in emissie. De tweede is het reguleren van het ventilatiedebiet met als randvoorwaarde een aangenaam binnenklimaat.

Deze ervaringen sluiten aan bij de ervaringen op de Marke, waar met stal- en voeraanpassingen een bemeten reductie van ammoniak uit de stal van 57% is gerealiseerd ten opzichte van de normemissie van 11,5 kg NH₃ per dierplaats (zie [Grote stap in reductie ammoniakemissie bij De Marke: 57% minder uitstoot in vijf jaar](#) en [Tips en tricks om stikstof- en ammoniakemissies te verlagen - WUR.](#)).

Tot slot

Gegeven bovenstaande meetresultaten lijkt het ons ondenkbaar dat de W5 vloer uitgefaseerd wordt. De vloer doet wat ze moet doen en biedt daardoor ook in de toekomst handelingsperspectief voor melkveehouders. Zelfs bij eisen aan minimale oppervlaktes per dier zoals in de AMvB Dierwaardige Veehouderij wordt vastgelegd biedt de W5 ruimte in emissiereductie. Of en in hoeverre protocollen aangepast moeten worden aan zaken als schuiffrequentie gerelateerd aan besmeurd oppervlak per dierplaats is een tweede. Een alternatief is de emissiefactor af te laten hangen van de schuiffrequentie. De techniek om dit inzichtelijk te maken is er en wordt al ingezet om emissiereductie te borgen.

Wij vertrouwen erop dat deze resultaten voldoende houvast bieden voor handhaven van de Welzijnsvloer W5. Mocht u naar aanleiding van bovenstaande meer informatie wensen dan kunt u uiteraard contact opnemen. Wij gaan ondertussen verder met het reduceren van emissies.