



[adviescollegestikstofproblematiek@lysiasadvies.nl](mailto:adviescollegestikstofproblematiek@lysiasadvies.nl)

Adviescollege Stikstofproblematiek

p/a Lysias Advies B.V.

T.a.v. de heer J.W. Remkes

Soesterweg 310-D

3812 BH Amersfoort

Uw referentie: Advisering inzake het oplossen van de stikstofcrisis  
Onze referentie: BriefCieRemkesRAVCodesFebr2020  
Betreft: Toename van stikstofemissie en/of depositie als gevolg van sjoemel-  
RAV's/Bijdrage van landbouw aan Nederlandse ammoniakemissie onderschat

Nijmegen, 1 maart 2020

Geachte heer Remkes, geacht college,

### Inleiding

Zoals eerder gecommuniceerd naar het kabinet en het adviescollege zijn wij van mening dat de stikstofemissie in Nederland uiterlijk in 2030 gehalveerd dient te zijn als landelijk gemiddelde: op sommige locaties meer, op andere locaties minder. Dit is een noodzakelijke randvoorwaarde om de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden te kunnen realiseren, en zodoende deze gebieden een kans te geven om te kunnen overleven en te herstellen. De WUR heeft de noodzakelijke halvering van de stikstofemissies in een recent rapport in grote lijnen bevestigd<sup>1,2</sup>.

Wij delen uw opvatting dat alle sectoren die stikstofverbindingen (NO<sub>x</sub>, ammoniak, kortweg 'stikstof') emitteren, en daardoor bijdragen aan de stikstofcrisis, dan ook bij dienen te dragen aan de oplossing van het probleem van de te hoge stikstofemissie en stikstofdepositie in Nederland.

### De landbouw met een bijdrage van 67% de belangrijkste bron van stikstof

Het vaak genoemde percentage van 45 % vanuit de landbouw moet goed begrepen worden, vooral omdat ermee de indruk wordt gewekt dat de landbouw minder bijdraagt dan in werkelijkheid het geval is. Deze 45 % betreft de bijdrage van de Nederlandse landbouw aan de totale stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden. Ongeveer een derde van die depositie komt uit het buitenland. Dat betekent dus dat de bijdrage van de landbouw aan de stikstofdepositie, voor zover die afkomstig is uit Nederland (en we er dus zelfs iets aan kunnen doen), ongeveer gelijk is aan  $0,45 / (1 - 0,33) = 0,67$ . De landbouw draagt dus voor  $2/3$  (67%) bij aan de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden, voor zover die stikstofdepositie een Nederlandse oorsprong heeft! De bijdrage van de landbouw aan ammoniak bedraagt circa 90%.

<sup>1</sup> <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/stikstof-moet-ruim-gehalveerd-saneren-van-boeren-rond-kwetsbare-natuur-niet-genoeg~bc8f3c84/>

<sup>2</sup> [https://www.wur.nl/upload\\_mm/9/7/7/b/0e3bba36-5a6f-46c7-b442-ef7d64ebd93c\\_inzichten-stikstofdepositie-op-natuur-wenr.pdf](https://www.wur.nl/upload_mm/9/7/7/b/0e3bba36-5a6f-46c7-b442-ef7d64ebd93c_inzichten-stikstofdepositie-op-natuur-wenr.pdf)

Dit is belangrijk omdat met de vaak genoemde 45% de boodschap blijft hangen dat de landbouw wel een grote bron is, maar toch nog minder dan de helft bijdraagt aan het probleem, hetgeen feitelijk onjuist is.

De landbouw draagt immers 2/3 bij aan het probleem van eigen bodem en veroorzaakt in zijn eentje dus de hoofdmoot van het probleem.

Bovendien kan bedacht worden dat die 33 % die uit het buitenland komt, natuurlijk ook voor een groot deel afkomstig is uit de landbouw (buitenlandse boeren). Dat is ongeveer de helft van die 33 % want de landbouw is in het buitenland minder intensief dan hier.

Verder is het van belang om na te gaan hoe de emissieschattingen van ammoniak vanuit de landbouw tot stand komen.

#### Ammoniakemissieschattingen vanuit de landbouw

De Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) is gebaseerd op de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). De bij deze ministeriële regeling behorende bijlage 1 bevat emissiefactoren voor de berekening van de ammoniakemissie van een dierenverblijf, inclusief de emissie van de mest die in het dierenverblijf aanwezig is. Oftewel: de ammoniakemissiefactoren (RAV-codes) voor stalsystemen.

Deze factoren worden gebruikt om de ammoniakemissie van een veehouderij te berekenen. Vergunningaanvragen zijn voor wat betreft de aangevraagde ammoniakemissie volledig gebaseerd op de RAV-codes. Ook worden ze gebruikt bij het toetsen of de veehouder voldoet aan de maximaal vergunde ammoniakemissies in het kader van de Wet natuurbescherming.

Onderstaand laten we aan de hand van twee cases zien dat bij de huidige werkwijze grote vraagtekens kunnen worden gezet bij de nauwkeurigheid van emissieschattingen op basis van ammoniakemissiefactoren gerelateerd aan de RAV-codes.

De eerste case betreft een op 12 februari 2020 ter visie gelegde ontwerpbeschikking in het kader van de Wet natuurbescherming – Gebiedsbescherming – Gooyer Wetering 18 – 20, Driebergen-Rijsenburg.

Hieronder de huidige (referentiesituatie):

**Tabel 1 referentiesituatie**

Stal nr.	Stalsysteem (RAV-code)	Diersoort	Aantal dieren	Emissiefactor per dier (kg NH3/jr.)	Emissie totaal (kg NH3/jr.)
C	A 1.100	Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar, overige systemen	90	13,0	1.170,0
D	A 3.100	vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen	35	4,4	154,0
<b>Totaal</b>					<b>1.324,0</b>

Hieronder de beoogde situatie met een vergroting van het aantal dieren van 125 naar 190 met een veronderstelde verlaging van de ammoniakemissie op basis van RAV-codes.

**Tabel 2 Beoogde situatie**

Stal nr.	Stalsysteem (RAV-code)	Diercategorie	Aantal dieren	Emissiefactor per dier (kg NH3/jr.)	Emissie totaal (kg NH3/jr.)
E	A 1.13	Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar, ligboxenstal met roostervloer voorzien van cassettes in de roosterspleten en mestschuif (BWL 2010.34.V7)	110	6,0	660,0
C	A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar, overige huisvestingssystemen	60	4,4	264,0
	A 1.100	Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar, overige systemen	19	13,0	247,0
	A 6.100	Vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden, overige huisvestingssystemen	1	5,3	5,3
<b>Totaal:</b>					<b>1.176,3</b>

De kernvraag is nu hoe robuust de bovengenoemde ammoniakemissiefactoren zijn, die corresponderen met de RAV-codes in de tweede kolom?

*Emissiearme stallen emitteren mogelijk evenveel of zelfs meer ammoniak dan traditionele stallen*

Het aantal dieren neemt in het bovenstaande voorbeeld fors toe. RAV-code A 1.100 wordt vervangen door A 1.13 met meer dan een halvering van de ammoniakemissie. De vraag is of die halvering wel juist is.

Uit onze brief aan minister Schouten van 12 februari 2019, zie bijlage 1:

*“Het bestaande reductiebeleid is mede gebaseerd op stalemissietechnieken, genoemd in de Regeling Ammoniak en veehouderij (Rav). Die staltechnieken worden vergund op basis van een vastgestelde emissiereductie per dierplaats. Deze emissies worden opgegeven door de leveranciers van de stalsystemen op basis van metingen die in opdracht van de leveranciers zijn uitgevoerd en gerapporteerd. De leverancier heeft dus een groot belang bij gunstige uitkomsten van de metingen. Het zal duidelijk zijn dat deze werkwijze bijzonder fraudegevoelig is. De daadwerkelijke emissies hoeven daarna nooit meer te worden gemeten. Kortom, zeer waarschijnlijk zijn de werkelijke stalemissies hoger dan op basis van de Rav ingeschat. Dit onaanvaardbare gebrek dient worden hersteld door in het Activiteitenbesluit/ Activiteitenregeling alle ondernemers te binden aan een emissiemeetverplichting na bijvoorbeeld 2 jaar na ingebruikname van de stal zodat de werkelijke emissies onder representatieve bedrijfsomstandigheden moeten worden gemeten door een onafhankelijke instantie<sup>3</sup>. Zonder die meetverplichting praten we over aannames zonder enige vorm van praktijkverificatie”.*

Kortom de aan de verschillende RAV-codes gekoppelde ammoniakemissies voor emissiearme stallen komen tot stand op basis van opgaven van de leverancier.

Op 6 november 2019 in Trouw:

*“Koe stoot veel meer stikstof uit/ Minder stikstof in de mest betekent meer stikstof in de lucht. De milieuvriendelijke stal werkt niet goed in de praktijk/Emiel Hakkenes/redactie duurzaamheid & natuur De Nederlandse veehouderij stoot veel meer stikstof uit dan tot nu toe werd aangenomen. Bij melkkoeien ligt de uitstoot zelfs drie keer zo hoog. Dit komt doordat milieutechnieken in veestallen niet of slecht werken. Dat blijkt uit onderzoek van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) in opdracht van minister Schouten van landbouw, natuur en voedselkwaliteit. De minister vroeg het CBS te onderzoeken hoeveel stikstof er vrijkomt uit stallen met koeien, varkens en kippen. Tot nu toe werd dat berekend volgens een wetenschappelijk model dat in de Europese Unie verplicht is. Voor het eerst heeft het CBS die berekende uitstoot nu vergeleken met tienduizenden meetgegevens uit monsters van mesttransporten. De uitkomst is slecht nieuws voor het kabinet dat een uitweg zoekt uit de stikstofcrisis. De mest uit de monsters bleek namelijk veel minder stikstof te bevatten dan de berekeningen voorspelden. Die stikstof is ontsnapt naar de lucht, in grotere hoeveelheden dan verwacht. Juist om dat te voorkomen hebben boeren de laatste jaren veel maatregelen moeten nemen. In en op veestallen zijn bijvoorbeeld kostbare ‘emissiearme vloeren’ en ‘luchtwassers’ geïnstalleerd. Maar een ‘milieuvriendelijke’ stal met voor tienduizenden euro’s aan techniek stoot helemaal niet minder stikstof uit dan een ‘ouderwetse’ stal, zo blijkt nu: de hogere uitstoot geldt voor alle typen veestallen.*

*Het ‘ontsnapte’ stikstof kan in de lucht de vorm aannemen van onschuldig stikstofgas, maar ook van stikstofdioxide – dat schadelijk is voor de natuur – of van het broeikasgas lachgas. Om die reden moet de uitstoot beperkt blijven.*

*De hogere stikstofuitstoot doet zich voor bij alle diersoorten, gemeten over meerdere jaren, maar de melkveehouderij springt eruit.*

*Uit koeienstallen ontsnapt liefst drie keer meer stikstof dan werd aangenomen, bevestigt een woordvoerder van het CBS.*

*“Dit zijn heldere conclusies”, reageert Nico Ogink, onderzoeker milieu en veehouderij aan de Wageningen Universiteit. “Het rapport maakt duidelijk dat emissiearme stalsystemen weinig resultaat opleveren.”*

---

<sup>3</sup> Dit is overigens in lijn met wat in vergunningen van industriële bedrijven gebruikelijk is

Ogink noemt dat 'pijnlijk en vervelend', omdat zulke milieuvriendelijk bedoelde stallen verplicht zijn voor boeren die nieuwbouw willen plegen. Noord-Brabant verplicht zelfs alle boeren in de provincie om uiterlijk over twee jaar uitsluitend nog gebruik te maken van zulke stallen. Dat zorgde vorige maand voor grimmige protesten bij het provinciehuis in Den Bosch.

Hoe het kan dat de milieutechnieken in de veehouderij niet functioneren? "In tests werken ze wel", zegt Ogink. "Dus misschien ligt het aan ondeugdelijk gebruik in de praktijk. De uitstootberekeningen gaan ervan uit dat een luchtwasser op een stal daadwerkelijk aan staat. Maar is dat wel zo? Dat zou je moeten nagaan."

"Dit is een belangrijk rapport, met verrassende conclusies", reageert ook Oginks Wageningse collega Oene Oenema. Hij is mestdeskundige en lid van de commissie van experts die de minister adviseert over de mestwetgeving. "Dit zal zeker implicaties hebben voor het beleid", verwacht Oenema. "Emissiearme stallen verdienen dat predicaat misschien helemaal niet."

Juist zulke emissiearme stallen worden, net als andere technische ingrepen, gezien als een manier om de uitstoot van stikstof te reduceren. Het is een van de maatregelen waarop het kabinet zint om gehoor te geven aan het vonnis van de Raad van State van afgelopen mei. Vermoedelijk morgen maakt de regering bekend welke maatregelen op korte termijn worden genomen om weer vergunningen te kunnen geven aan activiteiten die zorgen voor stikstofuitstoot bij natuurgebieden.

Op de lange termijn zal vooral de veehouderij, als voornaamste bron van stikstofuitstoot, maatregelen moeten nemen. Mestexpert Oenema wijst daarbij op de nieuwe uitstootcijfers en waarschuwt voor een te groot vertrouwen in milieutechnieken: "Wees voorzichtig met het overbrengen van tekentafelresultaten naar de praktijk."

Als technische maatregelen geen soelaas blijken te bieden tegen de stikstofuitstoot, komt een inkrimping van de veestapel steeds nadrukkelijker in beeld. Dit is politiek uiterst omstreden.

Boerenorganisatie LTO Nederland zegt de uitkomsten van het onderzoek te bestuderen. Een woordvoerder wil er niet inhoudelijk op ingaan, ook niet op het slechte functioneren van luchtwassers en emissiearme stalvloeren.

Volgens het ministerie van landbouw zit aan de constatering dat er meer stikstof uit veestallen ontsnapt ook een andere kant. Een woordvoerder van minister Schouten laat weten: "Meer stikstof in de lucht betekent minder stikstof op de bodem. Dat is positief."

Volgens het CBS<sup>4</sup>:

Verder onderzoek is nodig om een onderverdeling naar stikstofsoort te maken', verduidelijkt Cor Pierik van het CBS. 'Je zou verwachten dat de stikstofemissie bij een emissiearme stal veel lager is dan bij een reguliere stal. Dat dit uit onze berekeningen niet altijd naar voren komt, is opmerkelijk.'

Uit het onderzoek blijkt de emissie van gasvormige stikstofverliezen bij emissiearme loop- en ligboxenstallen voor drijfmest hoger dan bij reguliere melkveestallen met drijfmest. Bij vleeskuikens en ouderdieren voor vleeskuikens ligt het stikstofverlies bij emissiearme huisvestingssystemen volgens het CBS op hetzelfde niveau als bij de reguliere huisvesting. Het CBS spreekt daarom over een vermoeden dat de effectiviteit van maatregelen tegen emissie mogelijk wordt overschat.

Berekeningen kloppen niet met praktijk/Nu blijkt dat die berekeningen niet geheel aansluiten bij de praktijk. Bij rundveedrijfmest ligt het totale stikstofverlies op basis van de N/P2O5-verhouding bij de reguliere melkveestal redelijk in de buurt van de met NEMA berekende stikstofemissies in de stal, maar bij de emissiearme huisvesting en bij de systemen met vaste mest is het werkelijke stikstofverlies hoger dan de berekende emissies. Sterker nog: emissiearme stallen verliezen volgens de CBS-metingen meer stikstof in de tijd tussen ontlasting en afvoer van mest dan gangbare stalsystemen"

---

<sup>4</sup> <https://www.rtlz.nl/algemeen/binnenland/artikel/4912716/veehouderij-stikstof-uitstoot-modellen-landbouw-ministerie>

## Uitzending van EenVandaag<sup>5</sup>

Hieruit:

*"Halvering van de uitstoot/Naar schatting lieten zo'n 3.000 melkveehouders de afgelopen jaren een emissiearme vloer aanleggen. Ze zijn er in verschillende varianten maar het principe is hetzelfde: een licht hellende vloer die de urine via gootjes zo snel mogelijk afvoert naar de mestkelder, zodat zich bovenop de vloer zo min mogelijk ammoniak kan vormen. Die ammoniak ontstaat namelijk als mest en urine samenkomen.*

*Behalve het vrijwillig opkopen van boeren zet het kabinet fors in op technologische middelen om de stikstofuitstoot de komende jaren fors terug te dringen. In de melkveehouderij moeten emissiearme vloeren de norm worden. Ze beloven tot wel een halvering van de uitstoot. Waar de ammoniakemissie van een stal met een gewone roostervloer gemiddeld rond de 13 kilo per dier per jaar bedraagt, is dat bij een milieuvriendelijke vloer zo'n 5 tot 7 kilo.*

*Nauwelijks afwijking. Althans, dat is de belofte. Afgelopen najaar publiceerde het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) een onderzoek waarin het de berekende uitstoot vergeleek met de meetgegevens van tienduizenden mestmonsters, afkomstig uit zowel gewone als emissiearme stallen. Conclusie: de uitstoot van de milieuvriendelijke stallen wijkt nauwelijks af van gewone stallen. "En dat is niet wat je verwacht", zegt Nico Ogink, onderzoeker milieu en veehouderij aan de Wageningen Universiteit. "Er wordt meer uitgestoten dan waar we op papier mee rekenen. Dat betekent dus ook dat we de natuurdoelstellingen minder goed halen."*

*Gerrit Stobbelaar van de Omgevingsdienst Twente was minder verrast door de uitkomsten van de CBS-studie. De inspecteur komt bij veehouders over de vloer, en verrichtte het afgelopen jaar metingen naar aanleiding van een stalexplosie in Markelo. "Als ik boven een emissiearme vloer meet, meet ik ammoniak. Terwijl die vloer er juist voor moet zorgen dat het eronder blijft."*

*Twijfelachtige keuring/Stobbelaar plaatst twijfels bij de wijze waarop de vloeren worden gekeurd. Een fabrikant moet daarvoor tijdens een proeffase bij vier bedrijven waar de vloer is aangelegd metingen verrichten. Stobbelaar: "Onder goede omstandigheden kun je goede resultaten behalen. Maar hoe is dat als de vloer er een paar jaar ligt?"*

*Ook de emissies die tijdens het mixen en uitrijden van de mest vrijkomen worden volgens Stobbelaar in de proefmeting ten onrechte niet meegenomen. "De gassen blijven onder de vloer, maar als je acht keer per jaar gaat mixen en uitrijden komen ze in drie- of misschien wel vijfvoud naar boven vergeleken met een traditionele vloer. Binnen drie kwartier zit het in de atmosfeer."*

Het is evident dat zekerheid ontbreekt dat genoemd stalsysteem in de aanvraag van het bovengenoemde bedrijf in Driebergen daadwerkelijk de genoemde emissie realiseert, waarbij bovendien geen enkele nacontrole wordt uitgevoerd naar feitelijk optredende emissie. Er geldt geen meetverplichting nadat de stal is gebouwd en in gebruik is genomen.

Als gevolg van toename van het veebestand zal de stikstofdepositie op natuurgebieden dus juist toenemen.

Zie ook "Stikstofverlies uit opgeslagen mest, Stikstofverlies berekend uit het verschil in verhouding tussen stikstof en fosfaat bij excretie en bij mestafvoer"/Cor van Bruggen/Kathleen Geertjes/Okttober 2019<sup>6</sup>. Hieruit:

*"Bij vrijwel alle mestsoorten was het stikstofverlies op basis van het verschil in N/P2O5-verhouding bij excretie en bij mestafvoer groter dan het verlies in de stal dat berekend wordt met emissiefactoren voor ammoniak en overige stikstofverbindingen volgens het NEMA-model".*

## De praktijk is anders/Handhaving schiet te kort

Emissiearme stalsystemen moeten wel precies volgens de technische specificaties worden gerealiseerd. Of dat altijd precies zo gebeurt is de vraag. Er wordt door gemeenten en provincies lang niet altijd c.q. heel beperkt gecontroleerd of stallen volgens de voorgeschreven techniek worden gerealiseerd. Verder moeten de systemen goed worden schoongehouden en onderhouden wil het systeem goed blijven werken.

---

<sup>5</sup> <https://eenvandaag.avrotros.nl/item/milieuvriendelijke-stalvloeren-als-oplossing-voor-het-stikstofprobleem-niemand-is-hiermee-gedien/>

<sup>6</sup> <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/477219>

Ter illustratie een van de vele vragen die wij hierover krijgen:

*“Geachte heer, mevrouw,*

*Graag zou ik meer informatie van u ontvangen over het opstarten van een procedure tegen een intensieve varkenshouderij en hun stikstofuitstoot. Ik heb namelijk sterke vermoedens dat de luchtwasininstallatie niet naar behoren werkt en er veel meer uitstoot plaats vindt dan is opgegeven.*

*Tevens heb ik het sterke vermoeden dat de luchtwasininstallatie voor nog een geheel ander probleem zorgt voor de gezondheid. Doordat deze installaties vaak niet adequaat werken omdat de boer om de energiekosten te drukken de installatie veelvuldig niet aanzet. Daardoor is het mogelijk dat in het spuiwaterreservoir van de wasinstallatie vele muggen hun broedplaats vinden. Als je de klep van het spuiwaterreservoir opende, kwam een zwarte donderwolk van muggen je tegemoet. Het is daardoor voor omwonenden binnen een straal van 1,5 kilometer niet mogelijk om in het voorjaar, zomer en herfst, rustig buiten te zitten omdat de muggenplaag zulke proporties aanneemt dat je hele lijf zwart ziet van de muggen. Per saldo kunnen omwonenden dus alleen in de winter rustig buiten vertoeven.*

*Ik vraag me af of jullie als organisatie meer van deze klachten hebben over de luchtwasininstallaties?*

*En wat is een plan van aanpak om een procedure op te starten en hoe toon ik aan dat de uitstootnormen die zijn gesteld in de afgegeven milieuvergunning door desbetreffend bedrijf worden overschreden?”*

Het is evident dat de betreffende boer zijn wassers niet vaak in bedrijf heeft.

Verder wordt opgemerkt dat de emissieplafonds per vergunning worden opgevuld met dieren bij het realiseren van emissiearme stallen. Echter, de effecten van meer dieren door meer transport van veevoer, aan- en afvoer van dieren en producten en afvoer van mest, meer mest en meer beweiding worden *niet* meegenomen in de emissie- en depositieberekeningen, terwijl ze wel degelijk tot significante effecten op N2000-gebieden kunnen leiden.

In de sector wordt dan ook vaak de term “sjoemelRAV” in plaats van ammoniakemissiefactoren gebruikt.

Conclusies:

1. Het aantal dieren neemt in het bovengenoemde voorbeeld toe van 125 naar 190.
2. De werkwijze waarmee RAV-codes tot stand komen komt niet robuust over.
3. Een halvering van de ammoniakemissie met de aangevraagde nieuwe “emissiearme stal” is ons inziens daarom speculatief.
4. Op papier neemt de stikstofdepositie rond het bedrijf af, in werkelijkheid zal de stikstofdepositie toenemen als gevolg van de toename van het aantal dieren van 125 naar 190.
5. Dit soort van fictieve ammoniakemissie afnames is mede de oorzaak van de in de afgelopen jaren toegenomen ammoniakemissie uit de landbouw.
6. De ontwerpbeschikking voldoet niet aan de eisen conform de uitspraak van het Europese Hof van november 2018 en de uitspraken van de Raad van State van 29 mei 2019 inzake het PAS.
7. De vergunning kan niet worden verleend omdat hier sprake is van sprake van een stapeling van onzekerheden. Nu niet de vereiste zekerheid kan worden gegeven dat de stikstofdeposities zullen afnemen maar waarschijnlijk/mogelijk zelfs zullen toenemen als gevolg van de toename van het aantal dieren kan de vergunning niet worden verleend<sup>7</sup>.

Een tweede case betreft een op 13 februari 2020 verleende vergunning voor een pluimveehouderij te Bocholtz.

Het aantal dieren vervijfvoudigt terwijl de berekende ammoniakemissie tot een kwart wordt teruggebracht.

---

<sup>7</sup> Zie in dit verband met de uitspraak van het Europese Hof van november 2018 en de uitspraken van de Raad van State van 29 mei 2019 inzake het PAS.

Stal-nummer	Type	Code RAV Bijlage 1	Code RAV Bijlage 2	Aantal dieren	Emissie (kg NH3 / dier / jaar)	Totaal (kg NH3 / jaar)
1	Vleeskalkoenen; hennen	F 4.100		8.870	0,68	6.031,60
2	Vleeskalkoenen; hanen	F 4.100		8.870	0,68	6.031,60
2	Paardenstal	K 1.100		4	5,00	20,00
					<b>Totaal</b>	<b>12.083,20 kg/j</b>

OF

Stal-nummer	Type	Code RAV Bijlage 1	Code RAV Bijlage 2	Aantal dieren	Emissie (kg NH3 / dier / jaar)	Totaal (kg NH3 / jaar)
1	Kippen; vleeskuikens	E 5.10		35.000	0,035	1.225,00
2	Kippen; vleeskuikens	E 5.10		50.000	0,035	1.750,00
3	Paardenstal	K 1.100		4	5,00	20,00
					<b>Totaal</b>	<b>2.995,00</b>

De bovenstaande tabel suggereert dat er sprake is van een reductie van de ammoniakemissie per dier met bijna een factor 20! De vraag is ook hier of de geclaimde ammoniakemissiereductie met een factor 20 in de praktijk wel wordt gehaald. Wij zetten daar grote vraagtekens bij.

Gaswassers halen niet het ammoniakverwijderingsrendement waarop de RAV-codes gebaseerd zijn

In verschillende provincies zijn onderzoeken uitgevoerd naar de effectiviteit van gaswassers met betrekking tot ammoniakverwijdering. Die blijkt veelal aanzienlijk lager te zijn dan waarop de RAV-codes zijn gebaseerd. Een recent onderzoek in Overijssel komt tot dramatische conclusies<sup>8</sup>. Quote:

*“90% luchtwassers voldoet niet/ Uiteindelijk zijn 220 luchtwassers van 195 bedrijven onderzocht. (Overijssel heeft in totaal 346 bedrijven met één of meer luchtwassers.) Slechts drie luchtwassers bleken te voldoen aan alle drie de toetsingscriteria. 66 luchtwassers voldeden aan de eerste twee toetsingscriteria. 18 luchtwassers voldeden alleen aan het derde toetsingscriterium. Slechts drie luchtwassers bleken te voldoen aan alle drie de toetsingscriteria.*

*De conclusie van de onderzoekers is dat 90% van de luchtwassers niet voldoet aan alle gestelde criteria en dat van 70% de elektronische monitoring niet goed functioneert. Deze uitkomst geldt voor alle soorten luchtwassers. Er is niet een type dat voldoet”.*

Let wel: hier is nog niet eens gekeken naar het behaalde rendement als de wassers in werking zijn. Hier is alleen gekeken of de stallucht wel door een werkende wasser wordt afgevoerd.

Duidelijk is dat de in de praktijk met wassers gerealiseerde ammoniakemissiereductie (veel) lager is dan waarmee wordt gerekend. De verwachte verwijderingsrendementen in RAV-codes van ammoniakwassers dienen dus substantieel naar beneden te worden bijgesteld.

Verder verwijzen wij in dit verband ook naar het rapport van de Commissie Deskundigen Meststoffenwet (bijlage bij bijlage 2). Dit rapport is door de landsadvocaat in de PAS-procedure op 14 februari 2019 aangevoerd als verklaring van het ammoniakgat.

Het rapport bevestigt dat de tegenvallende resultaten van de luchtwassers een deel van het ammoniakgat verklaren (naast de mestfraude). Zie bijlage 2 bij de bijgevoegde bijlage 2.

Hieruit:

*“Er zijn drie indicaties dat de met emissiearme stallen beoogde emissiereductie in de praktijk niet wordt gehaald. Ten eerste, in een recente studie is geconcludeerd dat het rendement van combiwassers lager is dan het rendement waarop de emissiefactor in de Regeling Ammoniak en Veehouderij (Rav) is gebaseerd (Melse et al., 2018). Ten tweede is bij de actualisering van de ammoniakemissiefactoren voor pluimveestallen vastgesteld dat de huidige emissiefactoren voor de volièresystemen niet meer representatief zijn voor de huidige praktijk (Ellen et al., 2017).*

<sup>8</sup> <https://www.foodagribusiness.nl/luchtwassers-overijssel-voldoen-niet-aan-wettelijke-eisen/>

*De resultaten van de emissiemetingen in volièresystemen gaven aan dat de huidige emissiefactoren te laag ingeschat lijken te zijn, maar dat er momenteel nog onvoldoende betrouwbare gegevens beschikbaar zijn om een advies te geven voor nieuwe emissiefactoren. Ten derde komen de berekende verhoudingen tussen stikstof en fosfaat in de mest bij afvoer van het landbouwbedrijf niet overeen met de gemeten verhoudingen (Bijlage 2). Indien de emissies van emissiearme stallen hoger zouden zijn dan nu wordt aangenomen, dan heeft dit een afvlakkend effect op de dalende trend van de emissie. Berekeningen met verschillende aannames laten inderdaad zien dat de trend van ammoniakemissie inderdaad minder daalt indien wordt verondersteld dat de reductie in ammoniakemissie lager is”*

Zie ook de aanbevelingen in genoemde bijlage 2 waarin wordt geadviseerd dat er meer studie moet worden verricht naar stikstofverliezen uit stallen, zodat kan worden geïdentificeerd bij welke stalsystemen er meer stikstofverliezen lijken op te treden dan op basis van de emissiefactoren wordt berekend. In deze stalsystemen zouden dan meer metingen naar gasvormige stikstofemissies moeten worden uitgevoerd om de plausibiliteit van emissiefactoren te controleren of de emissiefactoren bij te stellen.

#### Niet de vereiste zekerheid

Bij gebruik van de nu bestaande lijst van RAV-codes kan in de vergunningprocedures, die binnenkort in de veehouderij weer op gang zullen komen, niet de vereiste *zekerheid* worden gegeven dat de stikstofdeposities zullen afnemen maar waarschijnlijk/mogelijk zelfs zullen toenemen als gevolg van de toename van het aantal dieren bij overgang naar een zogenaamde ammoniakarme stal. Wij volstaan in dit verband met te verwijzen naar de uitspraak van het Europese Hof van november 2018 en de uitspraken van de Raad van State van 29 mei 2019 inzake het PAS.

#### Conclusies

1. De effectiviteit van het gehele landbouwbeleid staat of valt met juiste ammoniakemissiefactoren (RAV-codes) voor stalsystemen.
2. De werkwijze waarmee RAV-codes tot stand komen komt niet robuust over. Voor zover wij na kunnen gaan is er geen of onvoldoende validatie van de ammoniakemissiefactoren in de praktijk.
3. Mede op grond van de CBS data, én de grote onzekerheid of de emissies in zogenaamde emissiearme stallen in de praktijk wel worden gehaald, zetten wij grote vraagtekens bij dit cruciale onderdeel van de vergunningprocedure in het kader van de Wet natuurbescherming.
4. Op papier neemt de stikstofdepositie af, in werkelijkheid is het heel goed mogelijk en in veel gevallen ook waarschijnlijk dat de stikstofemissie en stikstofdepositie toenemen als gevolg van de toename van het aantal dieren, die in zogenaamde “ammoniakarme” stallen worden gehuisvest.
5. In de afgelopen jaren zijn veel zogenaamd “ammoniakarme” stallen gebouwd zonder adequate verificatie of de geclaimde reducties wel worden gehaald.
6. De meeste emissiearme stalsystemen zullen niet de reductie halen waarmee gerekend wordt. O.a. het 'opsluiten' van de mest in de stal of opslag zal er voor zorgen dat de emissie elders juist meer wordt. De vraag is of dit waterbedeffect wel wordt verdisconteerd.
7. Dit soort van fictieve ammoniakemissie afnames is mede de oorzaak van de in de afgelopen jaren toegenomen ammoniakemissie uit de landbouw.
8. Hiermee wordt ook een (groot) deel van het “ammoniakgat” verklaard. De door het RIVM berekende ammoniakimmissie (ammoniakconcentratie in de buitenlucht) is aanzienlijk lager dan de door hetzelfde RIVM gemeten immissie als gevolg van de gebruikte te laag ingeschatte ammoniakemissiefactoren.
9. De verwachte verwijderingsrendementen in RAV-codes van ammoniakwassers zijn in de praktijk aanzienlijk lager en dienen dus substantieel naar beneden te worden bijgesteld.
10. De ammoniakemissies vanuit de landbouw zijn als gevolg van de veel te optimistische RAV-codes veel hoger dan berekend.
11. Het is van groot belang dat emissiefactoren (1) onafhankelijk en zo nauwkeurig mogelijk worden bepaald, en (2) dat in de praktijksituatie een validatie wordt gedaan van de werkelijk in de praktijk gerealiseerde emissies.
12. In geval van onvoldoende nauwkeurige emissiefactoren van “emissiearme” stallen valt de bodem weg uit de vergunningverlening in het kader van de Wet natuurbescherming in de agrarische sector.



De bijdrage van de landbouw aan het binnenlandse aandeel van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats is daarom nog aanzienlijk hoger dan het tot nog toe berekende twee derde aandeel<sup>9</sup>.

#### Aanbevelingen

1. De commissie wordt in overweging gegeven om het kabinet te adviseren om éénmalig alle zogenaamde emissiearme stallen in de praktijk op hun merites te beoordelen. Centrale vraag is of de geclaimde lage ammoniakemissies in de praktijk wel worden gehaald. Zo nodig dienen de emissiefactoren, die niet de geclaimde ammoniakemissiereductie bevestigen, te worden bijgesteld.
2. Er dient ook een beter systeem te komen om nieuwe staltypen te beoordelen op ammoniakemissies. De indruk bestaat dat de meetrapporten mogelijk onvoldoende onafhankelijk zijn.
3. In alle gevallen dient na 2 jaar na introductie middels praktijkmetingen door een onafhankelijke instantie te worden nagemeten of geclaimde reducties in de praktijk wel worden gehaald. De procedure dient te voorzien in een bijstelling van emissiefactoren, die niet de geclaimde ammoniakemissiereductie bevestigen.
4. Het bovenstaande geldt ook voor alle geïnstalleerde gaswassers die beogen om de ammoniakemissie te reduceren.
5. De verwachte verwijderingsrendementen in RAV-codes van ammoniakwassers dienen dus substantieel naar beneden te worden bijgesteld.

Uw uitnodiging om het bovenstaande toe te komen lichten wordt op prijs gesteld.

Hoogachtend,



Drs. Johan G. Vollenbroek

Bijlagen:

1. Reactie van MOB op Kamerbrief 7 februari 2020
2. Stukken ingebracht door de landsadvocaat in de PAS-procedure aangevoerd als verklaring van het ammoniakgat

---

<sup>9</sup> Zie pagina 1&2