

	Advies Dossier 2025.8 Rundvee en ingestrooide bindstal, zonder en met weidegang Versie: Finaal Datum: 18/11/2025
---	---

Advies Dossier 2025.8 Rundvee en ingestrooide bindstal, zonder en met weidegang

Samenvatting

Adviesvraag

Het Wetenschappelijk Comité (WeComV) ontving van het Administratief Team (AT) een adviesvraag over de ammoniakemissie door melkkoeien en kalfkoeien ouder dan 2 jaar (R-1), *zoogkoeien ouder dan twee jaar (R-2), vrouwelijk jongvee tot twee jaar (R-3) en fokstieren en overig rundvee ouder dan twee jaar (R-7)* gehuisvest in ingestrooide bindstallen. Gelijkaardig aan een grupstal met drijfmest, worden runderen op standplaatsen gehuisvest. De vaste stromest wordt afgevoerd. Voor R-1 gehuisvest in grupstallen met drijfmest geldt een lagere emissiefactor in vergelijking met de referentie-emissiefactor voor deze diercategorie (5,7 vs. 13 kg NH₃/dierplaats per jaar), terwijl voor ingestrooide bindstallen de referentie-emissiefactor geldt. Vergelijkbaar met de grupstal met drijfmest wordt geargumenteerd dat de emissie uit ingestrooide bindstallen wordt beperkt door het kleine emitterende oppervlak per dier, mestscheiding en frequente verwijdering van stalmest naar vaste opslag. Daarnaast wordt voor diercategorieën R-1, R-2, R-3 en R-7 advies gevraagd voor de bepaling van de ammoniakemissiereductie bij beweiden.

Methode

Het advies is gebaseerd op expertopinie en literatuuronderzoek.

Evaluatie

Op basis van de huidige stand van kennis en door het ontbreken van directe emissiemetingen kan voor ingestrooide bindstallen geen wetenschappelijk onderbouwde kwantitatieve emissiereductie ten opzichte van 'overige huisvestingssystemen' (13 kg NH₃/dierplaats/jaar) worden geadviseerd, hoewel de ammoniakemissie uit deze stallen mogelijk lager is. De beschikbare gegevens uit metingen in grupstallen met drijfmest zijn verouderd en steunen op betwistbare aannames (WeComV-advies 2025.7), waardoor ze ongeschikt zijn om hieruit een aangepaste emissiefactor af te leiden. Bovendien introduceert het gebruik van strooisel bijkomende onzekerheden die zowel emissiebeperkend als -verhogend kunnen werken. Wel kan worden aangenomen dat de emissiefactor voor de ingestrooide bindstal zeker 5% lager zal liggen dan de generieke emissiefactor van 13 kg NH₃/dierplaats/jaar. Gelijkaardig geldt dat voor R-2, R-3 en R-7 mag worden aangenomen dat de emissiefactor voor deze categorieën in een ingestrooide bindstal minstens 5% lager zal liggen dan de generieke emissiefactoren bij jaarrond opstallen.

Het effect van beweiding kan analoog aan referentiestallen worden behandeld: voor aaneengesloten beweiding (R-2, R-3, R-7) gelden de voorwaarden uit advies 2023.12a, terwijl voor beweiding per uur (R-1 en R-3) een reductie per uur van 1,075% wordt toegekend waarbij de voorwaarden uit advies 2023.12b van toepassing zijn, d.i. het volledig verlaten van de stal door de dieren (exclusief dieren in de ziekenboeg), het verwijderen van mest en bevuild strooisel binnen de 2 uur na het verlaten van de stal en een minimale weidegang van vier aaneengesloten uren. Het beperken van ventilatie tijdens de weidegang wordt aanbevolen.

Conclusie

Voor ingestrooide bindstallen kan op basis van de huidige kennis geen wetenschappelijk onderbouwde kwantitatieve emissiereductie ten opzichte van 'overige huisvestingssystemen' worden geadviseerd voor R-1. Hoewel de emissie waarschijnlijk lager ligt door het beperkte emitterende oppervlak, ontbreken kwantitatieve gegevens. Wel kan worden aangenomen dat de emissiefactor voor de ingestrooide bindstal zeker 5% lager zal liggen dan de generieke emissiefactor van 13 kg NH₃/dierplaats/jaar. Voor rundercategorieën R-2, R-3 en R-7 geldt, omwille van gelijkaardige beperkingen, dat mag worden aangenomen dat de emissiefactor in een ingestrooide bindstal minstens 5% lager zal liggen dan de generieke emissiefactoren bij jaarrond opstallen.

In combinatie met weidegang kunnen de effecten analoog aan referentiestallen worden toegepast, waarbij de reducties en voorwaarden uit advies 2023.12a (aaneengesloten beweiding) en 2023.12b (beweiding per uur) gelden.

Adviesvraag

Het Wetenschappelijk Comité (WeComV) ontving van het Administratief Team (AT) een vraag tot advies met betrekking tot emissiereductie bij ingestrooide bindstallen al dan niet in combinatie met beweiding.

De argumentatie die hierbij werd aangebracht voor reductie van de ammoniakemissie uit dergelijke stallen luidde als volgt:

De ingestrooide bindstal bestaat uit standplaatsen voor de runderen en een mestgang met een gierkelder of gergoot. De ammoniakemissie wordt verminderd door een beperkt ammoniakemitterend oppervlak per dierplaats, een beperking van het contact tussen de mest en urine (mestscheiding) en een frequente verwijdering van de stalmest uit de stal naar een vaste mestopslag.

Daarnaast wordt voor diercategorieën R-1, R-2 (zoogkoeien ouder dan 2 jaar), R-3 (jongvee tot 2 jaar) en R-7 (fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) advies gevraagd voor de bepaling van de ammoniakemissiereductie bij beweiden.

Door AT werden concreet volgende 2 vragen gesteld:

- Wat is de emissiereductie bij een ingestrooide bindstal?
- Wat is de emissiereductie als deze maatregel gecombineerd wordt met beweiding?

Hieruit heeft het wetenschappelijk comité volgende referentietermen weerhouden:

Concreet worden volgende vragen gesteld:

1. In welke mate vormt de emissiefactor van 5,7 kg NH₃/dierplaats/jaar, zoals vastgesteld voor de 'grupstal met drijfmest', een meer realistische inschatting van de ammoniakemissie uit een ingestrooide bindstal dan de emissiefactor van 13 kg NH₃/dierplaats/jaar die geldt voor R-1 'overige huisvestingssystemen'?

2. Kan een ammoniakemissiereductie worden toegekend aan een ingestrooide bindstal voor R-1 melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar? Indien geen accurate kwantificatie mogelijk is, kan - in het licht van het huidige beleidskader - uitgegaan worden van een 5% lagere emissiefactor?

3. Kan een ammoniakemissiereductie worden toegekend aan een ingestrooide bindstal voor R-2 zoogkoeien ouder dan twee jaar, R-3 vrouwelijk jongvee tot twee jaar en R-7 fokstieren en overig rundvee ouder dan twee jaar? Indien geen accurate kwantificatie mogelijk is, kan - in het licht van het huidige beleidskader - uitgegaan worden van een 5% lagere emissiefactor?

4. Wat is de emissiereductie wanneer beweiding wordt toegepast bij dieren die in dergelijk stalsysteem worden gehuisvest?

Methode

Dit advies werd uitgebracht op basis van expertopinie, gebaseerd op literatuuronderzoek.

Achtergrond en duiding

Er is een verzoek ingediend tot advies over de vraag of, gelet op de gelijkenissen met de grupstal met drijfmest (waarvoor een emissiefactor (EF) van 5,7 kg NH₃/dierplaats/jaar geldt), voor een ingestrooide bindstal een lagere emissiefactor dan de standaardwaarde van 13 kg NH₃/dierplaats/jaar kan worden verantwoord. Ten opzichte van de emissiefactor van 13 kg NH₃/dierplaats/jaar voor 'overige huisvestingssystemen' resulteert dit in een reductie van 56% voor de ingestrooide bindstal.

Zowel een *grupstal met drijfmest* als een *ingestrooide bindstal* zijn huisvestingssystemen waarin runderen individueel worden vastgezet op een vaste plaats. Achter de bindstand bevindt zich een mestopvangsysteem, de zogenaamde *grup*, die zowel open als gesloten kan zijn. In de praktijk worden de termen *bindstal* en *grupstal* als synoniemen gebruikt. De benaming *grupstal* is gangbaarder in Nederland en werd ook in Vlaanderen overgenomen, aangezien de bijbehorende emissiefactoren gebaseerd zijn op Nederlandse meetrapporten.

In het WeComV-advies 2025.7 werd specifiek verzocht om een advies over de emissiereductie bij toepassing van een bindstal met drijfmest voor rundvee, in vergelijking met traditionele huisvestingssystemen. Daarbij werd geconcludeerd dat de bindstal een lagere ammoniakemissie kent dan de traditionele ligboxenstal met roostervloer, maar dat de huidige emissiefactor van 5,7 kg NH₃/dierplaats/jaar is afgeleid uit verouderde metingen en betwistbare correcties. Hierdoor kan de veronderstelde reductie van 56% tegenover het referentie huisvestingssysteem (13 kg NH₃/dierplaats/jaar) wetenschappelijk onvoldoende worden onderbouwd. Opname van de bindstal als PAS-maatregel voor R-1 werd dan ook niet aanbevolen.

Een ingestrooide bindstal onderscheidt zich van een bindstal met drijfmest doordat het systeem de fixatie van dieren combineert met het gebruik van strooisel, vergelijkbaar met potstallen. Er zijn geen studies die de emissie-impact van deze combinatie kwantitatief via emissiemetingen bepalen. Wel kunnen op basis van technische analogieën enkele hypothesen worden geformuleerd:

- De beperkte bewegingsvrijheid van de dieren resulteert in een kleiner bevuild oppervlak, analoog aan de grupstal.
- Het gebruik van strooisel kan bijdragen aan de binding van ammoniak en het beperken van emissies, afhankelijk van de frequentie van instrooien en het gebruikte strooiselmateriaal.
- Anderzijds kan ophoping van mest en urine in het strooisel, bij ontoereikend mestmanagement, leiden tot een verhoogde emissie.

Advies

VRAAG 1

In welke mate vormt de emissiefactor van 5,7 kg NH₃/dierplaats/jaar, zoals vastgesteld voor de 'grupstal met drijfmest', een meer realistische inschatting van de ammoniakemissie uit een ingestrooide bindstal dan de emissiefactor van 13 kg NH₃/dierplaats/jaar die geldt voor R-1 'overige huisvestingssystemen'?

De ingestrooide bindstal voldoet niet aan de omschrijving van de bindstal met drijfmest en valt daardoor onder de categorie 'overige huisvestingssystemen, waarvoor een emissiefactor van 13 kg

NH₃/dierplaats/jaar geldt. Hoewel het beperkte oppervlak per dier in een ingestrooide bindstal erop wijst dat de emissie waarschijnlijk lager ligt dan die van de referentiestal, wordt de mest in dit systeem niet op dezelfde wijze afgevoerd als in de bindstal met drijfmest, waar urine via metalen roosters vrijwel onmiddellijk van het vloeroppervlak wordt verwijderd en – eventueel na verloop van tijd – ook de mest in de kelder terecht komt. Observaties van een ingestrooide bindstal tonen echter aan dat in dergelijke stallen mest en urine op het vloeroppervlak kunnen achterblijven, wat de emissie kan verhogen. Mogelijk situeert de feitelijke emissiefactor zich daardoor tussen de waarde van 5,7 en 13 kg NH₃/dierplaats/jaar, maar er bestaat geen wetenschappelijke literatuur die dit kwantitatief kan onderbouwen.

Voor de bepaling van de afwijkende, lagere emissiefactor voor grupstallen met drijfmest is uitgegaan van ammoniakemissiemetingen met bijkomende afleidingen en aannames (zie WeComV-advies 2025.7). Aangezien in dit WeComV-advies 2025.7 kritische opmerkingen werden gemaakt bij onderbouwing van de EF van 5,7 kg NH₃/dierplaats/jaar voor de bindstal met drijfmest, wordt niet geadviseerd om deze emissiefactor over te nemen voor de ingestrooide bindstal. Daarnaast onderscheidt de ingestrooide bindstal zich wezenlijk van de grupstal door het gebruik van strooisel. Strooiselgebruik kan een bijdrage leveren aan de binding van ammoniak en daarmee een emissiebeperkend effect hebben, afhankelijk van de hoeveelheid strooisel en de frequentie van instrooien. Daartegenover staat dat bij een onvoldoende mest- en strooiselmanagement een ophoping van mest en urine kan optreden, wat juist tot een verhoging van de emissies kan leiden. Er wordt bijgevolg geen aangepaste emissiefactor voorgesteld, maar er kan wel aangenomen worden dat in dergelijk stalsysteem de emissiefactor zeker 5% lager zal liggen dan de generieke categorie 'overige huisvestingssystemen' met een emissiefactor van 13 kg NH₃/dierplaats/jaar.

Antwoord op vraag 1

De ingestrooide bindstal voldoet niet aan de omschrijving van een bindstal met drijfmest en valt daarom momenteel onder de categorie 'overige huisvestingssystemen' met een emissiefactor van 13 kg NH₃/dierplaats/jaar. Hoewel de feitelijke emissie mogelijk lager ligt en zich waarschijnlijk tussen 5,7 en 13 kg NH₃/dierplaats/jaar zou kunnen situeren, ontbreken wetenschappelijke gegevens om dit kwantitatief te onderbouwen. Daarenboven brengt het gebruik van strooisel bijkomende onzekerheden met zich mee, afhankelijk van het toegepaste management kan dit zowel een emissiebeperkend als een emissie verhogend effect hebben. Desalniettemin wordt aangenomen dat de emissiefactor voor de ingestrooide bindstal zeker 5% lager zal liggen dan de generieke emissiefactor van 13 kg NH₃/dierplaats/jaar.

VRAAG 2

Kan een ammoniakemissiereductie worden toegekend aan een ingestrooide bindstal voor R-1 melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar? Indien geen accurate kwantificatie mogelijk is, kan - in het licht van het huidige beleidskader - uitgegaan worden van een 5% lagere emissiefactor?

Momenteel ontbreken directe metingen die toelaten de ammoniakemissie van een ingestrooide bindstal nauwkeurig kwantitatief te bepalen (zie antwoord op vraag 1). Wel kan, in het licht van het huidige beleidskader, conservatief worden aangenomen dat de emissiefactor voor de ingestrooide bindstal 5% lager zal liggen dan de generieke emissiefactor van 13 kg NH₃/dierplaats/jaar.

Antwoord op vraag 2

Gezien de huidige stand van kennis en het ontbreken van directe emissiemetingen voor ingestrooide bindstallen, kan geen kwantitatieve en wetenschappelijk onderbouwde emissiereductie ten opzichte van 'overige huisvestingssystemen' met een emissiefactor van 13 kg NH₃/dierplaats/jaar worden vastgesteld. Wel mag redelijkerwijs worden aangenomen dat de emissiefactor voor de ingestrooide bindstal 5% lager zal liggen dan de generieke emissiefactor van 13 kg NH₃/dierplaats/jaar.

VRAAG 3

Kan een ammoniakemissiereductie worden toegekend aan een ingestrooide bindstal voor R-2 zoogkoeien ouder dan twee jaar, R-3 vrouwelijk jongvee tot twee jaar en R-7 fokstieren en overig rundvee ouder dan twee jaar? Indien geen accurate kwantificatie mogelijk is, kan - in het licht van het huidige beleidskader - uitgegaan worden van een 5% lagere emissiefactor?

Zoals reeds vermeld in WeComV-advies 2025.7 en eerder in WeComV-advies 2023.12a, bestaan er geen rechtstreekse ammoniakemissiemetingen voor de diercategorieën R-2, R-3 en R-7. Daarom worden de emissiefactoren voor deze categorieën berekend op basis van de verhouding tussen de stalexcretie van totale ammoniakale stikstof (TAN-stalexcretie) van de betreffende categorie (R-2, R-3 of R-7) en die van melkkoeien (R-1).

De ammoniakemissiefactoren voor R-2, R-3 en R-7 worden dus afgeleid uit de gekende stalemissiefactor voor R-1 en de overeenkomstige TAN-stalexcretieverhoudingen. Voor R-1 geldt dat de ingestrooide bindstal niet voldoet aan de omschrijving van een bindstal met drijfmest en daarom valt onder de categorie 'overige huisvestingssystemen' met een emissiefactor van 13 kg NH₃ per dierplaats per jaar.

Voor de categorieën R-2, R-3 en R-7 die in een ingestrooide bindstal worden gehuisvest, is het echter niet logisch om uit te gaan van deze emissiefactor van melkvee in een traditionele ligboxenstal. Er zijn argumenten die erop wijzen dat de ammoniakemissie in een bindstal lager ligt dan bij 'overige huisvestingssystemen' voor deze rundercategorieën. Door de beperkte beschikbaarheid aan wetenschappelijke gegevens en het ontbreken van directe emissiemetingen voor ingestrooide bindstallen, kan echter geen onderbouwde kwantitatieve emissiereductie worden vastgesteld.

Wel kan worden aangenomen dat de emissiefactor voor een ingestrooide bindstal minstens 5% lager zal liggen dan de generieke emissiefactor. Dit is onder meer te verklaren omdat het emitterend oppervlak in dit type bindstallen kleiner is dan in de referentiestallen voor deze diercategorieën. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de vergelijking betrekking heeft op emissiefactoren bij jaarrond opstallen, zoals aanbevolen in advies 2023.12a. Op basis hiervan kan worden aangenomen dat de emissiefactoren voor R-2, R-3 en R-7 in een ingestrooide bindstal minstens 5% lager zullen liggen dan de in WeComV-advies 2023.12a herziene generieke emissiefactoren bij jaarrond opstallen voor deze categorieën.

Antwoord op vraag 3

Er kunnen geen wetenschappelijk onderbouwde emissiereducties worden toegekend aan ingestrooide bindstallen voor R-2, R-3 en R-7 wegens het ontbreken van directe metingen, al wijzen verschillende argumenten op een lagere emissie dan bij 'overige huisvestingssystemen'. Wel mag worden aangenomen dat de emissiefactor voor deze categorieën in een ingestrooide bindstal minstens 5% lager zal liggen dan de generieke emissiefactoren bij jaarrond opstallen.

VRAAG 4

Wat is de emissiereductie wanneer beweiding wordt toegepast bij dieren die in dergelijke stalsysteem worden gehuisvest?

In het WeComV-advies 2025.7 werd geconcludeerd dat het effect van beweiding op de ammoniakemissie bij bindstallen met drijfmest waarschijnlijk beperkt is. De reden hiervoor is dat de emissiereductie door beweiding voornamelijk voortkomt uit het uitdoven van de vloeremissie, terwijl de kelderemissie grotendeels constant blijft. Aangezien de vloeremissie in dit staltype reeds zeer gering is, daar urine vrijwel onmiddellijk via metalen roosters afgevoerd wordt en bijgevolg urineplassen op het vloeroppervlak nauwelijks voorkomen, werd voor bindstallen met drijfmest geen bijkomende reductie door beweiding geadviseerd.

Voor ingestrooide bindstallen ligt de situatie anders. Hier komt een mestgang met een gierkelder of giergoot voor. Observaties van een ingestrooide bindstal tonen aan dat urine op het vloeroppervlak kan achterblijven wanneer de dieren in de stal aanwezig zijn. De stalmest wordt weliswaar regelmatig verwijderd uit de stal naar een vaste mestopslag, maar ook deze blijft tijdelijk in de mestgang wanneer dieren in de stal aanwezig zijn. Bijgevolg kan ervan uitgegaan worden dat ammoniakemissies uit de stal effectief lager zullen zijn wanneer geen dieren in de stal aanwezig zijn tijdens beweiden en de mestgang is vrijgemaakt van mest. De effecten van weidegang worden bij ingestrooide bindstallen analoog ingeschat aan die van de referentiestallen. Voor melkvee wordt de emissiereductie berekend per uur beweiding, overeenkomstig de voorwaarden uit advies 2023.12b (Tabel 1). Het advies hanteert een reductiepercentage van 1% per uur beweiding. Aangezien de emissiefactor is bepaald op basis van jaarrond opstallen, wordt aangenomen dat de ammoniakemissie uit de stal tijdens het zomerseizoen 7,5% hoger zou zijn.

Hierdoor komt het effectieve reductiepercentage per uur beweiding uit op 1,075%. Deze reductie geldt enkel wanneer alle dieren, met uitzondering van ziekenboegdieren, de stal of stalafdeling verlaten en de mest en het bevuild strooisel binnen twee uur na vertrek van de vloer wordt verwijderd. Een minimale beweidingsduur van vier aaneengesloten uren is vereist. Daarnaast wordt het beperken van de ventilatiedebieten tijdens beweiding beschouwd als een belangrijke aanbeveling.

Tabel 1. Geadviseerde ammoniakreductiepercentages (reductie%) voor melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar (R-1) in functie van het jaarlijks aantal uren weidegang (uren weide/jaar), waarbij weidegang in blokken van minstens 4 aaneengesloten uren plaatsvindt.*

uren weide/jaar	700	1050	1400	1750	2100	2450	2800
reductie%	2	3	4	5	6	7	8

*Aan jongvee tot 2 jaar (R-3) gehuisvest in dezelfde stal/stalafdeling worden dezelfde reductiepercentages toegekend als aan melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar (R-1), ook wanneer deze niet dagelijks in de stal worden teruggebracht.

Voor andere diercategorieën waarvoor door AT-advies werd gevraagd (R-2 = zoogkoeien ouder dan 2 jaar; R-3 = jongvee tot 2 jaar en R-7 = fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) werden geen gedifferentieerde EF voor bindstallen vastgesteld in vergelijking met referentiestallen. Bijgevolg worden de effecten van weidegang bij ingestrooide bindstallen ook voor deze diercategorieën analoog behandeld aan die van de referentiestallen van deze diercategorieën. Voor deze diercategorieën in een ingestrooide bindstal met aaneengesloten beweiding zijn bijgevolg de reducties (Tabel 2) en voorwaarden uit WeComV advies 2023.12a van toepassing. Dit houdt onder meer in dat bij de start van de beweidingsperiode alle dieren de stal moeten verlaten en de mest in de loopgangen en het bevuild strooisel in de ligboxen verwijderd moeten worden, aangezien in een ingestrooide bindstal geen mestkelder aanwezig is.

Tabel 2. Geadviseerde ammoniakreductiepercentages (%) voor beweiding van zoogkoeien (R-2), vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (R-3) en fokstieren en ander rundvee ouder dan 2 jaar (R-7) in relatie tot het aantal aaneengesloten weidedagen (Nd)

N _d	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
%	15	18	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53	56	59

Antwoord op vraag 4

Het effect van beweiding op de ammoniakemissie bij ingestrooide bindstallen kan analoog worden behandeld als bij referentiestallen, aangezien geen gedifferentieerde emissiefactor voor deze stallen kon worden geadviseerd in vergelijking met die van 'overige huisvestingssystemen'. Voor R-2, R-3 en R-7 met aaneengesloten beweiding gelden de reducties en voorwaarden uit advies 2023.12a, waarbij bij aanvang van de beweiding alle dieren de stal dienen te verlaten en de mest en het bevuild strooisel moet worden verwijderd. Voor melkvee (R-1), met reductie per uur beweiding, gelden de voorwaarden uit advies 2023.12b, inclusief het volledig verlaten van de stal door de dieren (met uitzondering van ziekenboegdieren), verwijdering van de mest en het bevuild strooisel binnen twee uur en een minimale beweidingsduur van vier aaneengesloten uren. Het beperken van ventilatie tijdens de beweiding wordt beschouwd als een relevante aanbeveling.

Kritische controlepunten en punten van aandacht in functie van controle

Algemeen voor weidegang:

- Alle dieren dienen tijdens beweiden de stal/stalafdeling te verlaten. De dieren die in de ziekenboeg of in de separatieruimte aanwezig zijn worden expliciet buiten de maatregel gehouden.
- Alle activiteiten die leiden tot besmeuring van het vloeroppervlak doen de emissiereductie door beweiding tenminste deels teniet.

Bijkomend, specifiek voor aaneengesloten weidegang:

- Periodes van weidegang mogen worden opgesplitst, maar dienen telkens minimum 50 dagen te bedragen om voor ammoniakreductie te worden in rekening gebracht.
- De mest en de vuile strooisel laag moeten onmiddellijk worden verwijderd. De dagen weidegang worden geteld vanaf de dag van volledige verwijdering van de mest en bevuild strooisel.
- De geadviseerde reducties zijn enkel van toepassing in combinatie met de herziene emissiefactoren voor R-2, R-3 en R-7, zoals aanbevolen in het WeComV-advies 2023-12a.

Bijkomend, specifiek voor niet-aaneengesloten weidegang (weidegang per uur):

- De mest en het bevuild strooisel dient binnen twee uur na vertrek van de vloer te zijn verwijderd.
- Een minimale beweidingsduur van 4 aaneengesloten uren is noodzakelijk.

Onzekerheden en beperkingen

De onderbouwing van de huidige emissiefactor voor R-1 (melk- en kalfkoeien ouder dan twee jaar) in bindstallen met drijfmest (5,7 kg NH₃/dierplaats/jaar) kent verschillende onzekerheden en beperkingen, zoals toegelicht in de sectie 'Achtergrond en duiding' en bij de beantwoording van de vragen in het huidige advies en het WeComV advies 2025.7. Voor ingestrooide bindstallen gelden vergelijkbare overwegingen. Desondanks bestaan er wetenschappelijke argumenten die erop wijzen dat de ammoniakemissie in bindstallen lager ligt dan in traditionele ligboxenstallen en zal dit minimaal 5% zijn. Dit wordt met name verklaard door het kleinere emitterend oppervlak, de beperking van het contact tussen mest en urine door mestscheiding, en in het geval van

ingestrooide stallen - de frequente verwijdering van stalmest naar een vaste opslagplaats. Het mest- en strooiselmanagement speelt hierbij echter een cruciale rol. Een betrouwbare kwantitatieve inschatting van de emissiereductie kan alleen worden verkregen door nieuwe emissiemetingen uit te voeren. Aangezien bindstallen niet langer nieuw gebouwd mogen worden, is het echter onwaarschijnlijk dat dergelijke metingen in de toekomst zullen plaatsvinden.

Aandachtspunten.

Dierenwelzijn verdient in dergelijke systemen bijzondere aandacht. Bindstallen staan structureel onder druk omwille van de beperkte bewegingsvrijheid van de dieren, en voldoen vaak niet aan de huidige maatschappelijke verwachtingen en welzijnsnormen.

Conclusie

Op basis van de huidige stand van kennis kan voor ingestrooide bindstallen waarin melkkoeien en kalfkoeien ouder dan 2 jaar (R-1) worden gehuisvest geen wetenschappelijk onderbouwde emissiefactor en emissiereductie ten opzichte van 'overige huisvestingssystemen' worden vastgesteld, aangezien directe metingen ontbreken en voor vergelijkingen met 'grupstallen met drijfmest' de emissiereductie gebaseerd is op verouderde en betwistbare aannames. Hoewel de emissie lager zal liggen door het beperkte emitterende oppervlak, ontbreken kwantitatieve gegevens. Wel kan worden aangenomen dat de emissiefactor voor de ingestrooide bindstal zeker 5% lager kan worden geraamd dan de generieke emissiefactor van 13 kg NH₃/dierplaats/jaar. Voor rundercategorieën R-2, R-3 en R-7 geldt, omwille van gelijkaardige beperkingen, dat mag worden aangenomen dat de emissiefactor in een ingestrooide bindstal minstens 5% lager ligt dan de generieke emissiefactoren bij jaarrond opstallen. In combinatie met beweiding kunnen de effecten analoog worden behandeld als bij referentiestallen ('overige huisvestingssystemen'), waarbij voor aaneengesloten beweiding en voor beweiden per uur de reducties en voorwaarden uit respectievelijk advies 2023.12a en 2023.12b van toepassing zijn, inclusief het verwijderen van mest en bevuild strooisel en het volledig verlaten van de stal door alle de dieren. De dieren die in de ziekenboeg of in de separatuieruimte aanwezig zijn worden expliciet buiten de maatregel gehouden. Voor aaneengesloten beweiding geldt een minimale beweidingduur van 50 aaneengesloten dagen; voor beweiding per uur, dienen minstens vier aaneengesloten uren weidegang te worden gerespecteerd en het beperken van ventilatie tijdens de beweiding wordt aanbevolen.

Aangeleverde documenten

- 01_2025.8 Rundvee en ingestrooide bindstal
- 02_Nieuwe Fiche PAS R-x.x_ingestrooide bindstal (1)
- 03_nota bij fiches bindstallen en ingestrooide ligboxenstal

Behandeling

Plenaire vergaderingen

- 08/04/2025
- 21/10/2025
- 18/11/2025

Bijeenkomsten werkgroep

- 12/05/2025
- 22/09/2025
- 06/10/2025

Samenstelling experts

Leden WeComV

Veerle Fievez (voorzitter), Sam De Campeneere, Gert Otten, Eveline Volcke, Christophe Walgraeve, Peter Demeyer, Ben Aernouts, Johan Buyse

Leden Werkgroep dossier

Veerle Fievez (werkgroepvoorzitter), Sam De Campeneere

Externe experts

Eva Brusselman

WeComV secretariaat

Elout Van Liefferinge

Voorzitter WeComV, Veerle Fievez

Goedgekeurd op de plenaire vergadering van 18/11/2025

Volledigheidshalve vermelden we dat, krachtens artikel 2.17.1, 4e lid van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, de advisering van het WeComV steeds niet-bindend is.