

 <p>WETENSCHAPPELIJK COMITÉ LUCHTEMISSIES VEETEELT</p> <p>WECOMV</p>	<p>Advies Dossier 2025.21 Kraiburg rubberen mat “profiDRAIN” (loopgang) rundvee</p> <p>Versie: final Datum: 19/03/2026</p>
--	---

Advies Dossier 2025.21 Kraiburg rubberen mat “profiDRAIN” (loopgang) rundvee

Adviesvraag

Het Wetenschappelijk Comité (WeComV) ontving van het Administratief Team (AT) een vraag tot advies betreffende de opname van een volledig nieuw concept van emissiereducerende maatregel aan de AERM-lijst voor de diercategorie runderen. Deze adviesvraag kadert in een aanvraag van de firma *Gummiwerk Kraiburg Elastik GmbH*.

Informatie met betrekking tot het vloersysteem is terug te vinden in de vrij beschikbare [productfiche](#).

Hieruit heeft het wetenschappelijk comité volgende referentietermen weerhouden:

Concreet worden volgende vragen gesteld:

1. Kan voor melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar het advies 2023.1 toegepast worden voor de berekening van het reductiepercentage? Wat is het reductiepercentage voor dit type vloer?

Methode

Het advies is gebaseerd op de WeComV advies 2023.1.

Advies

VRAAG 1

Kan voor melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar het advies 2023.1 toegepast worden voor de berekening van het reductiepercentage? Wat is het reductiepercentage voor dit type vloer?

Bij toepassing van het vloerkader, zoals vermeld in WeComV-advies 2023.1 en weergegeven in Bijlage 1, gaat het op basis van de beschrijving om een **dichte vloer zonder regelmatige afstort (b)**. Deze groep vloertypes heeft geen regelmatige mestafstorten. Er zijn enkel mestafstorten op het einde van de loopvloer die zijn uitgerust met luchtafsluiting.

Bij voorliggend type vloer worden volgende emissiereducerende maatregelen uit het kader (zie Bijlage 1) gecombineerd:

1. Reinigen van de loopvloer met mestschuif – 12 keer per dag

Door het inzetten van een automatisch mestverwijderingssysteem dat meerdere keren per dag de loopvloeren schoonmaakt, wordt de verblijftijd van mest en urine op de loopvloer aanzienlijk verkort. Hierdoor wordt de hydrolyse van ureum beperkt, wat resulteert in een lagere ammoniakproductie en -emissie vanop de loopvloer. Naast de reductie van ammoniakemissie

draagt frequent reinigen met een mestrobot ook bij aan een schoner vloeroppervlak, wat de hygiëne en het welzijn van de dieren verbetert. Het vermindert ook de kans op klauwproblemen en andere gezondheidsproblemen bij het vee.

5. Uitrusting van de loopvloer met een kunststof oppervlak (≥ 90% bedekking)

Het gebruik van kunststof loopvloeren in melkveestallen kan bijdragen aan de reductie van ammoniakemissie door hun gladde en niet-poreuze oppervlak, waardoor mest en urine snel kunnen worden afgevoerd en de vorming van ammoniak wordt verminderd. De belangrijkste factor die deze reductie bevordert is de lagere oppervlakteruwheid van kunststofmaterialen in vergelijking met traditionele betonvloeren en de verminderde adsorptie van urine en urease. Door de hogere gladheid van kunststof ten opzichte van beton, kan mest en urine sneller worden afgevoerd en verloopt het reinigen ook makkelijker. Tevens kan een kunststof oppervlak aanleiding geven tot een lagere pH van de mest aanwezig op het vloeroppervlak, met een positieve impact op de vermindering van ammoniakvorming. Onderzoek heeft aangetoond dat de combinatie van de fysische eigenschappen van kunststof, zoals de verminderde adsorptiecapaciteit en de verbeterde afvoer van urine, kan leiden tot een significante vermindering van ammoniakemissies in vergelijking met traditionele betonnen vloeren.

Volgens het vloerkader zoals opgenomen in Advies 2023.1, en samengevat in het tabeloverzicht in Bijlage 1, kan bij deze combinatie van maatregelen een emissiereductie van 22% worden toegepast.

Antwoord op vraag 1

Voor melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar kan het WeComV advies 2023.1 toegepast worden voor berekening van het reductiepercentage. Het reductiepercentage voor dit type vloer bedraagt 22%, hierbij dient rekening gehouden te worden met de randvoorwaarden inzake uitvoering en gebruik, zoals vermeld ook vermeld in WeComV-advies 2023.1.

Conclusie

Voor melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar kan het WeComV advies 2023.1 toegepast worden voor de berekening van het reductiepercentage. Het reductiepercentage voor dit type vloer bedraagt 22% indien voldaan aan de randvoorwaarden.

Kritische (controle)punten

Per vloertype en per emissiereducerende ingreep worden de belangrijkste randvoorwaarden geformuleerd als minimaal te realiseren doelstellingen zodat de beoogde emissiereducties kunnen gehaald worden – zoals ook vermeld in WeComV-advies 2023.1

Randvoorwaarden inzake uitvoering en gebruik - Dichte vloer zonder regelmatige afstort (b)

- Vanuit emissieoogpunt is een goede reinigbaarheid van de loopvloer van essentieel belang. De sleuven in de lengterichting impliceren dat het ontwerp van de mestschuif dusdanig moet zijn dat de sleuven mee gereinigd worden.
- Aan één of beide uiteinden van de loopgang is in de vloer een afstort gemaakt voor de afvoer van de mest. Deze mestafstorten dienen voorzien te zijn van een

afsluiting, bv. rubberen flappen of een andere voorziening die emissie vanuit de mestkelder zoveel mogelijk voorkomt

Randvoorwaarden inzake uitvoering en gebruik - Loopvloer reinigen met mestschuif of mest(zuig)robot

- De mestschuif moet minstens 12 keer per dag elk deel van de loopvloer reinigen en dit maximaal om de 2 uur.
- De mestschuif dient zodanig te worden uitgevoerd dat het bovenoppervlak van de vloer adequaat wordt gereinigd en de vloer na passage van de schuif mestvrij achterblijft.
- De mestschuif dient zo ontworpen te zijn dat de langssleuven mee gereinigd worden bij passage van de mestschuif en verstoppingen vermeden worden.
- De mestschuif moet zodanig gedimensioneerd en ontworpen zijn, zodat alle aanwezige mest wordt meegenomen zonder dat mest over de bovenrand van de mestschuif komt.
- De mestschuif moet regelmatig nagekeken worden op effectiviteit. Indien nodig moeten aanpassingen/vervangingen gebeuren aan het toestel of onderdelen ervan (bv. voorzieningen voor een goede aansluiting met de loopvloer).
- De doorgangen tussen of naast de rijen ligboxen die niet bereikbaar zijn voor de mestschuif/robot moeten zoveel als mogelijk beperkt blijven in oppervlak en minstens tweemaal per dag handmatig of met rijdend/geduwd materieel worden gereinigd.
- Bij een vaste mestschuif zal de mestafstort tenminste de lengte moeten hebben van de naar voren gerichte mestgeleiders. Bij een mest(zuig)robot moet de stortplaats zodanig ontworpen zijn dat alle mest gedeponeed wordt in de voorziene mestkelder.

Randvoorwaarden inzake uitvoering en gebruik - Loopvloer uitgerust met kunststof oppervlak

- De kunststof moet waterafstotend zijn, een minimale oppervlakteruwheid hebben en moet de chemische invloeden van mest en urine weerstaan om de integriteit te behouden. Het is ook belangrijk dat vloeren gemakkelijk schoon te maken en te desinfecteren zijn voor goede stalhygiëne. Tegelijk moet er aandacht zijn om voldoende grip (minimale stroefheid/beloopbaarheid) te bieden om uitglijden en verwondingen te voorkomen. Daarnaast moet de kunststof slijtvast genoeg zijn om het gewicht van het vee en de wrijving van de dagelijkse activiteiten in de stal te dragen zonder beschadiging. De beperkte oppervlakteruwheid en de stroefheid moeten regelmatig gecontroleerd worden. Indien nodig moet de kunststof vervangen worden.
- 90% van het dicht vloeroppervlak is uitgerust in kunststof

Onderstaande kritische controlepunten, zoals vermeld in advies 2023.1 – zijn eveneens van toepassing:

- Voor alle vloertypes en kunststofoppervlaktes moet de loopvloer visueel zuiver zijn. Dat wil zeggen vrij van aangekoekte mest. De vloer moet steeds intact zijn en vrij van overmatige slijtage.
- Voor de maatregel loopvloer reinigen met mestschuif of mest(zuig)robot: na de passage van de mestschuif of mest(zuig)robot is de mest afdoende verwijderd van de vloer inclusief de groeven/sleuven. De vloer moet visueel zuiver zijn. Dat wil zeggen vrij van opengesmeerde en aangekoekte mest. De mestschuif of mest(zuig)robot moet tenminste eenmaal per jaar onderhouden worden. Voor een mestzuigrobot moeten de borstels vervangen worden met een frequentie in overeenstemming met de richtlijnen van de constructeur, om een permanente goede werking te garanderen.

Aangeleverde documenten

07_profIDRAIN_productinfo_0123_NL

04_beilage 2 profIDRAIN

00_2025.21 Kraiburg profIDRAIN3D

Behandeling

Plenaire vergaderingen

- 21/10/2025
- 09/03/2026

Samenstelling experts

Leden WeComV

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

WeComV secretariaat

Elout Van Liefferinge

Voorzitter WeComV, Veerle Fievez

Goedgekeurd op de plenaire vergadering van 09/03/2025

Disclaimer

Niet bindend karakter van adviezen

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.

Rol van externe experts

Externe experts worden binnen de werkgroep geconsulteerd omwille van hun technische inbreng. Hoewel externe experts betrokken kunnen zijn bij de initiële opmaak van het ontwerpadvies, zijn zij dit niet meer bij de opmaak van het finale advies. Bijgevolg dragen externe experts geen verantwoordelijkheid voor de inhoud van het finale advies.

Bijlage 1: Generiek kader

	Vloertype			
	Vloeren die niet vallen onder type b/c/d ¹	Dichte vloer zonder regelmatige afstort	Dichte hellende vloer met maximale afstand van 3 m tot giergoot	Dichte hellende vloer met maximale afstand van 2 m tot giergoot
	a	b	c	d
Emissiereducerende ingrepen?				
GEEN	/	/	/	/
1. Loopvloer reinigen met mestschuif of mest(zuig)robot 12x	10	/	13	17
Loopvloer reinigen met water				
2. 3 l/m ² , 6x/dag	/	/	/	/
3. 6 l/m ² , 12x/dag	10	/	13	17
Loopvloer uitrusten met kunststof oppervlak				
4. 40% van dicht vloeroppervlak	/	/	/	/
5. 90% van dicht vloeroppervlak	/	/	/	/
Combinaties				
1. Loopvloer reinigen met mestschuif of mest(zuig)robot 12x	12	15	15	18
2. Loopvloer reinigen met water - 3 l/m ² , 6x/dag				
1. Loopvloer reinigen met mestschuif of mest(zuig)robot 12x	15	18	18	22
4. Loopvloer uitrusten met kunststof oppervlak - 40%				
3. Loopvloer reinigen met water - 6 l/m ² , 12x/dag	19	22	22	25

¹ Vloeren met perforaties kunnen niet a priori ondergebracht worden onder vloertype van categorie a. Dit zal per indiening op basis van expert judgement bepaald worden.

5. Loopvloer uitrusten met kunststof oppervlak - 90%				
1. Loopvloer reinigen met mestschuif of mest(zuig)robot 12x	19	22	22	25
5. Loopvloer uitrusten met kunststof oppervlak - 90%				
1. Loopvloer reinigen met mestschuif of mest(zuig)robot 12x	18	22	22	25
2. Loopvloer reinigen met water - 3 l/m ² , 6x/dag				
4. Loopvloer uitrusten met kunststof oppervlak - 40%				
1. Loopvloer reinigen met mestschuif of mest(zuig)robot 12x	22	25	25	28
2. Loopvloer reinigen met water - 3 l/m ² , 6x/dag				
5. Loopvloer uitrusten met kunststof oppervlak - 90%				