

Emissiearme vloer wordt de nieuwe standaard in de melkveehouderijsector

Roostervloer op retour

De standaard roostervloer zal binnen enkele jaren niet meer voor melkveestallen worden verkocht, verwachten adviseurs en betonproducenten. Twintig emissiearme vloeren hebben inmiddels een officiële erkenning en de ontwikkeling gaat door.

tekst **Wichert Koopman**

De uitstoot van ammoniak wordt de komende jaren steeds vaker de beperkende factor bij de ontwikkeling van melkveebedrijven. De provincies Noord-Brabant en Limburg stellen nu al emissie-eisen bij de vergunningverlening voor nieuwe stallen. Bedrijven in de buurt van Natura 2000-gebieden kunnen alleen groeien als ze hun ammoniakproductie compenseren of beperken en wie in aanmerking wil komen voor subsidie in het kader van de Maatlat Duurzame Veehouderij, zal in het ontwerp van een stal nu al moeten kiezen voor een emissiearme vloer. Bovendien wordt in de loop van 2014 een nieuwe Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) Huisvesting verwacht waarin eisen aan de ammoniakemissie worden gesteld. Weidegang is dan niet meer toereikend om de uitstoot van een standaard roostervloer te compenseren.

Markt voor renovatie

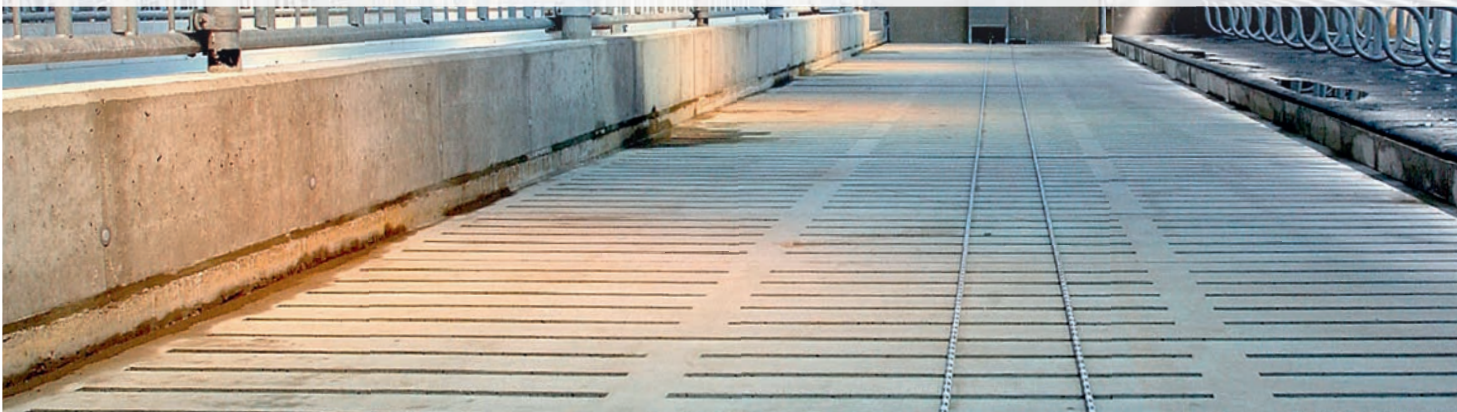
‘Wij gaan ervan uit dat de roostervloer bij de nieuwbouw van melkveestallen binnen enkele jaren niet meer zal worden toegepast’, vertelt Eric Pijnappels, specialist huisvesting bij DLV Bouw, Milieu en Techniek.

Een emissiearme vloer is honderden euro's per koe duurder dan een roostervloer.

Tabel 1 – Emissiearme stalsystemen voor melkvee op de RAV-lijst per 10 april 2013 (bron: DLV-BMT)

systeem/vloer/ luchtwasser	leverancier	kg NH ₃ -emissie/dierplaats/jaar		status emissiefactor
		permanent opstallen	beweiden	
Sleufvloer	Den Boer Beton	9,2	7,7	definitief
Agrifloer	Zeus Beton	9,2	7,7	definitief
Patent Comfortvloer G4	Swaans Beton	9,2	7,7	definitief
Profielvloer C7	Concrelit	9,2	7,7	definitief
Profielvloer C1	Concrelit	8,6	7,5	definitief
Profielvloer C3	Concrelit	8,6	7,5	definitief
Sleuvenvloer B	Den Boer Beton/Beerepoot Agri	9,2	7,7	definitief
Groene Vlag Plus	Den Boer Beton/Beerepoot Agri	4,7	4,1	voorlopig
Groene Vlag	Den Boer Beton/Beerepoot Agri	7,4	6,5	voorlopig
Patent Comfortvloer G1	Swaans Beton	9,2	8,1	voorlopig
W2-welzijnsvloer	HCI Beton	9,5	8,3	voorlopig
Duurzaamheidsvloer	van Berkel beton	9,5	8,3	voorlopig
Profielvloer C5	Concrelit	9,5	8,3	voorlopig
Ecovloer	Veld-V beton	8,1	7,1	voorlopig
W4-welzijnsvloer	HCI Beton	8,1	7,1	voorlopig
Duurzaamheidsvloer	van Berkel beton	8,1	7,1	voorlopig
Profielvloer C6	Concrelit	8,1	7,1	voorlopig
Patent Comfortvloer G2	Swaans Beton	8,0	7,0	voorlopig
Herakles-vloer	Stalbouw.nl	9,1	7,9	voorlopig
Chemische luchtwasser	Agro Air Concepts	4,0	3,5	voorlopig
W5-welzijnsvloer	HCI Beton	7,7	6,7	voorlopig
Patent Comfort-roostervloer G3	Swaans Beton	8,6	7,5	voorlopig

Binnen enkele jaren geen roostervloeren meer bij nieuwbouw van melkveestallen



dig emissiearm kunnen worden gemaakt. Daarnaast verwachten de betonproducenten een groeiende vraag naar emissiearme vloeren voor renovatie van oudere stallen. Ammoniak ontstaat als vaste mest en urine langere tijd met elkaar in contact komen. Het principe van emissiearme stal-systemen is er dan ook op gebaseerd om dunne en dikke fractie op de vloer van elkaar te scheiden. Door daarnaast de put af te dekken kan er geen ammoniak ontsnappen als vaste mest en urine alsnog bij elkaar komen. De lucht boven de mest raakt verzadigd met ammoniak, waardoor de productie stopt.

Beloopbaarheid

Naast de beperking van de ammoniakproductie is loopbaarheid een belangrijk aandachtspunt bij de keuze voor een emissiearme vloer. Alternatieven voor roosters hebben wat dat betreft lang een slecht imago gehad. 'Ten onrechte', vindt Ralf van de Ven, commercieel manager bij Swaans Beton. 'Voor ons was verbetering van het dierwelzijn juist het uitgangspunt bij de ontwikkeling van een alternatief voor de roostervloer. Pas later is daar beperking van de ammoniakemissie bij gekomen. Een dichte vloer met een goed profiel heeft geen oneffenheden en geeft grip. Dat zorgt voor een beter loopgedrag.' 'Inmiddels is er voldoende aanbod van vloeren voor melkkoeien waarmee goed valt te werken', vindt ook Eric Pijnappels. 'Aandachtspunt is nog wel het ontstaan van een mestfilmje bij sterk drogend weer of als de koeien buiten lopen. Dit is op te lossen door de vloer voor het schuiven te bevochtigen, bijvoorbeeld door een sproeier op de mestrobot of een spoeleiding langs de boxrand.'

Luchtwater als alternatief

Om als emissiearm systeem te worden erkend, moeten stalsystemen zijn opgenomen in de zogenaamde RAV-lijst van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. De afkorting RAV staat voor Regeling Am-

moniak en Veehouderij. In tabel 1 staat een overzicht van de RAV-lijst per 10 april 2013. Het is mogelijk dat meer dan één type vloer of luchtwater binnen een omschrijving past. Door fabrikanten aange-melde vloeren krijgen eerst een voorlopige status op de lijst. Pas als in minstens vier proefstallen de ammoniakemissie door middel van officiële metingen is vastgesteld, krijgt een systeem een definitieve erkenning. Als deze metingen niet op tijd worden uitgevoerd, verdwijnt een systeem na drie jaar van de lijst. Een opvallend systeem op de lijst is de chemische luchtwater. Voor de melkveehouderij is het een nieuwe manier om de uitstoot van ammoniak uit de stal te beperken. Evert Wind, projectleider rund-vee bij Agrifirm Exlan, verwacht niet dat luchtwassers massaal in de melkveehouderij zullen worden toegepast, maar ziet wel kansen. Met name voor bedrijven die op korte afstand van een Natura 2000-gebied willen uitbreiden. 'Doordat een luchtwater de uitstoot fors terugbrengt, kunnen op een locatie aanzienlijk meer koeien worden gehouden zonder dat de

totale ammoniakemissie toeneemt.' Bij grotere stallen kan een luchtwater financieel concurreren met een emissiearme vloer. 'Aandachtspunt is wel de uitstraling van dergelijke stallen', vindt Wind. 'Voor het beeld van de melkveesector is het belangrijk dat de koeien zichtbaar blijven.'

Volledig scheiden

De actuele RAV-lijst telt een twintigtal emissiearme vloeren. Uit concurrentie-oogpunt willen fabrikanten nog niet veel kwijt over hun ideeën, maar ze bevestigen allemaal dat er de komende jaren nieuwe vloeren op de markt zullen komen. 'Een aantal daarvan zal het mogelijk maken om dunne en dikke mest volledig van elkaar te scheiden', voorspelt Henk-Jan Rófekamp, directeur bij Concretit en voorzitter van Agrab, de vereniging van fabrikanten van agrarische betonproducten. 'De emissies van dergelijke vloeren zullen naar verwachting zeer laag zijn en primaire mestscheiding maakt het mogelijk om gericht te bemesten of de dikke fractie af te voeren, maar bijvoorbeeld ook om efficiënt boxstrooisel te maken.' |

Voltooid verleden tijd: de oude sleuenvloer

Het idee achter de allereerste emissiearme vloer was destijds revolutionair. Urine werd direct gescheiden van vaste mest en kon door gaatjes in de sleuven wegstromen in de put. De vaste mest werd regelmatig afgeschoven. De sleuenvloer van vijftien jaar geleden had echter één groot probleem: door het versmeren van droge mest kon het oppervlak spiegelglad worden. Horrorverhalen over uitgeleden koeien gingen als een lopend vuurtje

door de sector en bezorgden emissiearme stalvloeren lange tijd een slecht imago. Inmiddels is het originele ontwerp flink verbeterd. Gaatjes heeft de sleuenvloer niet meer, waardoor urine in de sleuven blijft staan en bij het schuiven de vloer als het ware schoonwast. De oppervlakte heeft bovendien profiel gekregen. Het principe van de eens ver-guisde sleuenvloer ligt nu zelfs aan de basis van verschillende vloeren van andere producenten.

