

Mat over de roosters

Emissiearme vloerbedekking

Wie een bestaande stal snel en tegen niet al te hoge kosten emissiearm wil maken, heeft weinig keuze. De Dairy Welfare Floor moet het kunnen.

Tekst: Gertjan Zevenbergen – Foto's: Gertjan Zevenbergen, Jasper Lentz

Het is al eens eerder geprobeerd. JOZ, de fabrikant van onder meer mestschuiven, bedacht in 2010 een rubbervloer die je op een bestaande roostervloer kon monteren. Die bestaande roostervloer zou daardoor emissiearm worden. De vloer was voorzien van 3 cm diepe sleuven waardoor de mest weg werd geschoven door een mestschuif met vingers. JOZ testte de vloer uitvoerig, maar kwam tot de conclusie dat het niet eenvoudig was om een rubbervloer van gelijkmatige kwaliteit te laten maken. De vloer kreeg dus geen emissiefactor van de technische adviescommissie Regeling Ammoniak en Veehouderij (TacRav) en is niet meer in productie. Of zoals ze bij JOZ zeggen: "We geloven er nog steeds in, maar het idee staat in de ijskast."

Melkveehouder Gerald Elferink uit het Overijsselse Tubbergen, maakte in 2013 plannen om zijn stal uit te breiden. De oude 1+3 stal had te weinig vreetplaatsen per dier, de looplijnen waren te lang en de stal was uiteindelijk gewoon niet praktisch.

De koeien die hij wilde behandelen waren nooit op de juiste plaats te krijgen. Elferink: "De nieuwe stal moest het mij gemakkelijker maken en de koeien voldoende lig- en vreetplaatsen geven." En hij moest volgens de laatste eisen ook emissiearm zijn. Elferink tekende zelf een nieuwe stal. Omwille van het overzicht eentje met een dubbele voergang en twee dubbele middenrijen.

Geschied voor een vergister

Omdat de veehouder zijn mest wilde verwaarden maakte hij de stal geschikt voor het gebruik van een monovergister. Om zoveel mogelijk gas te produceren, wil Elferink de vergister voeden met dagverse mest. Kun je uit gemengde en dus oude mest 25 kuub gas halen, uit dagverse mest moet 40 kuub mogelijk zijn. "Wil je dagverse mest kunnen verzamelen dan vallen veel emissiearme vloertypes vanzelf af. Vooral die vloeren die gebaseerd zijn op een roostervloer waar de mest door de sleuven de kelder in zakt." Een sleuvenvloer bood mogelijkheden, maar de veehouder

had op verschillende plaatsen in de stal nog goede aslaastroosters liggen. Die wilde hij, uit het oogpunt van kostenbesparing, graag opnieuw gebruiken.

Geholpen door zijn deelname aan het leertraject Het Nieuwe Veehouden, waarin hij contacten legde met zowel collega's als onderzoekers, bedacht hij een nieuwe vloer. Een uitrolbare rubberen topvloer, die je op de bestaande stalvloer legt waardoor die emissiearm zou worden. In nauw overleg met TacRav bedacht hij een profiel, dat uiteindelijk positief werd beoordeeld door TacRav. In 2014 kreeg de veehouder zelfs al een beschikking voor een bijzondere emissiefactor: 6,5 kg ammoniakemissie per dierplaats bij opstallen. Een rubbermat die in zijn vorige leven dienst deed als transportband in de mijnbouw, vormt de basis van de vloer. De mat is gewapend met stalen kabels, die hem stevigheid geven. In het rubber van de mat is ook grafiet en silicium verwerkt, wat de vloer slijtvast maakt. Die slijtvastheid plaatst Elferink overigens wel voor een probleem. Want het profiel dat hij



Bedrijfsgegevens

Gerald Elferink boert in maatschap met zijn vrouw Anne in Tubbergen (O). Ze melken 160 koeien in een stal gebouwd voor 200 dieren. Op het bedrijf zijn 60 kalveren. De opfok van pinken is uitbesteed. Elferink bedacht een emissiearme vloer voor zijn in 2014 gebouwde stal.





Het centrale U-profiel. Urine kan door het buisje aan de onderkant in de mestkelder of in een andere afvoerbuis, lopen.

‘Emissiearme rubbermat verbetert koecomfort’



De rubbermat zorgt ervoor dat koeien zich zekerder voelen. Ze laten hun tocht beter zien, is de ervaring van de veehouder.

de mat wilde meegeven was niet eenvoudig aan te brengen. Maar het is hem gelukt. Hoe? Dat wil hij nog niet zeggen.

De mat heeft een profiel zoals we dat kennen van de Zeus Beton Agrifloor. Een ruit waarvan iedere zijde ongeveer 5 cm groot is. Tussen deze geprofileerde blokjes kan urine naar het midden van de vloer wegvloeden. De gootjes hebben een gefaseerd afschot van ongeveer 2 cm op 1 meter. In het midden van twee matten, daar waar de ketting van de mestschuif loopt, monteert Elferink een roestvaststalen U-profiel. Die doet dienst als giorgoot en voert de urine af. Elferink maakte buisjes aan de goot, die door de sleuven van de onderliggende roostervloer in de kelder uitkomen.

Eventueel met een dwars geplaatste afvoerbuis met een doorsnede van 110 mm, zodat het in een dichte kelder wordt opgevangen. Elferink heeft de urine liever niet in de verse mestkelder. “Het voegt niets toe bij het vergisten. Integendeel.”

In 2014 richtte hij zijn eigen stal als eerste proefstal in voor de Dairy Welfare Floor, niet te verwarren met de High Welfare Floor van Jacob Noord. Elferink rolde de mat over de roostervloer. Bevestigen van de 28 mm dikke mat bleek niet nodig. De mat

is zwaar genoeg. Ter illustratie: een rol van 30 bij 2,50 meter weegt 3.000 kg.

Na een jaar blijkt de mat zich goed te houden. Hij is zo stijf dat de dieren hem niet uitlopen. In de zomer blijft de vloer schoon en stroef, weet de veehouder intussen. Voor de zekerheid monteerde Elferink een druppelinstallatie boven de loopgang van de droge koeien. Druppels vallen vanaf zes meter hoogte uit een geperforeerde buis op de vloer en spatten daar uitelkaar. “Binnen twee minuten is de hele vloer nat.” Toch gebruikt hij die druppelinstallatie op zo'n zes meter van de vloer maar mondjesmaat en alleen ter verkoeling van de dieren. Daarnaast verbeterde het koecomfort, zodat de dieren hun natuurlijke gedrag beter vertonen.

Keldersysteem

Vier schuiven lopen er door de stal. De veehouder probeert verschillende soorten profiel uit. Het beste bevat een door de veehouder ontworpen kunststofborstel die de lengte en breedtesleuven kan reinigen. Ze storten de mest af in een kelder die op de kopse kant aan de achterkant van de stal is gemaakt. De schuiven openen de kleppen in de vloer en schuiven de mest zo in de kelder. Daardoor blijft de loopgang dwars

op de stal schoon. Een belangrijke eis voor de veehouder, die een hekel heeft aan vuil en rommel. De bestaande kelders onder de loopgangen en ligboxen doen dienst als overloop en mestopslag zolang Elferink nog geen mestvergister heeft gebouwd. De verse mestkelder achterin de stal is voorzien van overlopen die worden afgesloten met verticale kleppen. Drie stuks op verschillende niveaus. Zo kan de kelder overlopen in de grote kelder onder de rest van de stal. Gaat hij vergisten? Dan gaan die schuiven dicht. De kelders onder de stal kunnen vervolgens gebruikt worden om bijvoorbeeld digistaat op te slaan. Maar ook om mest met verschillende gehalten aan stikstof en fosfaat te bewaren.

De veehouder probeert zijn Dairy Welfare Floor nu aan de man te brengen. Om de berekende emissiefactor om te zetten in een werkelijke moeten er immers nog andere proefstallen bij komen. “Er zijn er twee definitief. Er moeten er nog twee bij.” Elferink streeft er naar om de vloer de helft van een gangbare emissiearme vloer te laten kosten. ▮