

Vuur maakt rooster ruw

Dikte van de vloer blijft intact

Door een stalvloer te verhitten tot bijna 3.000 graden Celsius springt de toplaag van het beton. Resultaat: een ruwe vloer. Maar er zijn wel een paar nadelen aan deze werkwijze. Het is bijvoorbeeld duur.

Tekst en foto's: Gertjan Zevenbergen

Een roostervloer maar ook een dichte vloer wordt naar verloop van tijd glad. Het beton slijt onder druk van de vele koeverkeer en mest en urine veroorzaken een spiegelgladde film op de vloer. Koeien glijden uit, bezeren hun gewrichten en poten en ze gaan moeilijk lopen. Dat zorgt ervoor dat je ze minder snel tochtig ziet. Ze durven elkaar immers niet meer te bespringen. Niet voor niets zijn er al tientallen jaren verschillende bedrijven die de stalvloer opruwen. Dat kan bijvoorbeeld doen er grit- of glasdeeltjes met hoge druk op te spuiten. Het effect daarvan op lange termijn valt echter tegen. Frezen van sleuven in de roosters is ook mogelijk. Dat laatste zorgt er niet alleen voor dat de koeien meer grip hebben, ook de urine wordt door de 2 tot 3 mm diepe sleuven sneller afgevoerd. Dat maakt de vloer droger en ook dat heeft een gunstig effect op de beloopbaarheid. Er is echter wel een klein nadeel. De vloer wordt dunner en zwakker. Bovendien worden ook gefreesde vloeren naar verloop van tijd weer glad en dus moet je de bewerking herhalen.

Thermisch strippen

Luc Papeta, een Franse ondernemer en eigenaar van het bedrijf Tounet in Ploermel, gebruikt vuur om de vloer te verruwen. Thermisch strippen noemt hij het. De vlam bereikt een temperatuur van 3.000 graden in de witte kern. Daarmee verhit hij de bovenste 2 mm van de vloer. Een temperatuurschok zorgt ervoor dat de glad geworden bovenste laag van de vloer uitzet, van de ondergrond springt en de vloer ruw achter laat. Tegelijkertijd, zo claimt Papeta ver-

brandt ook het opgehoopte vuil dieper in het beton.

Papeta maakt de vlam met Flamal 29, een gas dat in combinatie met pure zuurstof een vlamtemperatuur van 2.900 graden Celsius kan halen. Dat lukt niet met een mengsel van buitenlucht en Flamal 29. Het mengsel stroomt uit de gasflessen die buiten de stal staan, naar de machines die worden gebruikt om de vloer te behandelen: een zelfrijder met een werkbreedte van 1,20 meter en een versie, waar je achteraan moet lopen van 60 cm breed. Op die breedte zijn 42 watergekoelde spuitmonden gemonteerd waar de vlam uitkomt. De zelfrijder heeft een dubbel aantal nozzles. In beide gevallen is zo'n 1 tot 1,5 strekkende meter vloer per minuut te behandelen. Daarbij steekt hij heen en weer om te voorkomen dat het beton niet oververhit raakt. De capaciteit van de zelfrijder bedraagt zo'n 75 vierkante meter per uur. Op een werkdag van 8 uur kan dus 600 vierkante meter vloer worden behandeld.

Tijdens het werk springen de betondeeltjes van de vloer. Per 150 vierkante meter levert dat een kruiwagen afval op. De uitvoerders doen er dan ook verstandig aan een bril en beschermende kleding te dragen. Papeta bedacht het idee zo'n tien jaar geleden. Veehouderij Techniek schreef erover toen hij het tijdens Sima 2011 voor het eerst op een grote landbouwbeurs liet zien. Intussen heeft hij op 600 melkveebedrijven de vloeren opgeruwd met zijn gasbranders.


Duur

Vergeleken met zagen is het flamberen van de vloer duur. Kost zagen ongeveer 4 tot 5 euro per vierkante meter, Papeta vraagt

voor zijn methode minimaal 6 euro. Daar komen zijn reiskosten vanuit Frankrijk naar Nederland nog bij op. Bovendien is de vloer sneller weer glad dan bij het slijpen, is de ervaring van het Nederlandse AgriProm dat thermisch strippen twee jaar geleden in Nederland uitprobeerde. Hoewel Papeta aangeeft dat de vloer zo'n 10 jaar lang ruw blijft, blijkt toch dat de in Nederland behandelde vloeren al minder ruw zijn dan direct na de behandeling. Het effect is dus minder dan van het opruwen van de vloer door middel van het zagen van sleuven.

Ontploffingsgevaar

Hoewel er nog geen ongelukken zijn gebeurd, zet AgriProm ook vraagtekens bij de veiligheid. Kan er bij ophoping van methaangas onder de roosters ontploffingsgevaar ontstaan zodra de vloer behandeld wordt met een vlam met zeer hoge temperatuur? Die vragen zorgen er in elk geval voor dat AgriProm zich tegenwoordig terughoudend opstelt.

Papeta kent de gevaren ook. Daarom meet hij het methaangehalte in de lucht van de stallen waar hij aan de slag moet. Ook als de stal veel hout, brandbare boxbedekking bevat of te dicht bij een woonhuis staat, raadt hij af om de vloer thermisch te strippen. 



Scan de foto met de AgriMedia app om de machine in actie te zien. Voor download app, zie ook pagina 2.



< Bij een temperatuur van 3.000 graden Celsius springt de bovenste laag van de vloer van het beton waardoor de vloer weer ruw wordt.

Op een ruwe vloer lopen koeien gemakkelijker en hebben zij minder last van klauwproblemen. Ook laten zij hun tochtigheid eerder zien.

