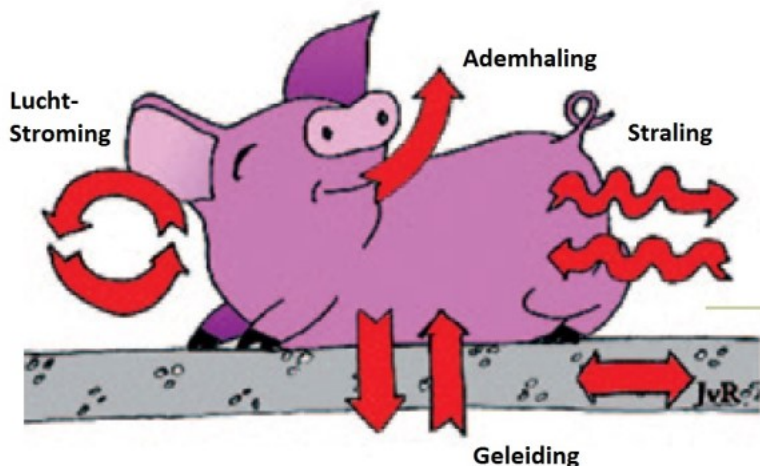


# Liggedrag varkens bijsturen met vloer



Het ontwerp van de dichte vloer helpt bij het voorkomen van met mest besmeurde hokken.



Ondanks dat varkens van nature zindelijk zijn, besmeuren ze de dichte vloeren regelmatig met mest en urine. De reden is dat de ligruimte niet optimaal is voor de dieren. Vooral gedurende de zomer. Varkens zweten nagenoeg niet en zoeken dan verkoeling in hun eigen mest. Om het lig- en mestgedrag van varkens bij te sturen is het belangrijk te weten wanneer een varken zich prettig voelt. Varkens willen op een goed geïsoleerde - en eventueel verwarmde vloer - liggen bij lage staltemperaturen. Op een niet geïsoleerde, koele vloer gaan ze liggen bij hoge staltemperaturen. Om dit binnen één hok mogelijk te maken, onderzocht Wageningen UR Livestock Research drie mogelijkheden:

1- door gebruik van twee materialen in de vloer: één met

een lage en één met een hoge isolatiewaarde zodat varkens kunnen switchen naar een andere ligplek;

2- gebruik van vloerkoeling/vloerverwarming;

3- gebruik van wandkoeling.

## Warmte afgeven

Bij een geïsoleerde betonvloer wordt door een liggend varken circa 30 procent van de totale warmteproductie afgegeven aan de vloer, terwijl dit bij een ongeïsoleerde vloer meer dan het dubbele is. Bij een zeer goed isolerende vloer, zoals een vloer met daarop 10 cm kurk, is de warmteafgifte naar de vloer minder dan 5 procent van de totale warmteproductie. Isolatiematerialen op het beton isoleren heel goed omdat dit materiaal niet alleen zorgt dat de verticale warmteafgifte aan de vloer sterk wordt gereduceerd, maar ook de horizontale afgifte. Bij geïsoleerde betonvloeren (met isolatie onder het beton) wordt alleen de verticale warmteafgifte gereduceerd, maar niet de horizontale (zie illustratie).

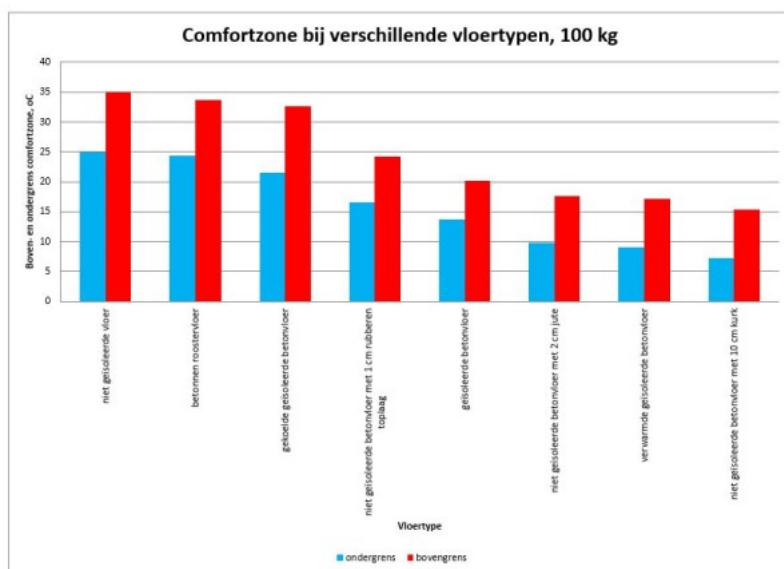
## Verskillende vloertypen

Voor een heel aantal verschillende vloertypen heeft Wageningen UR Livestock Research het effect op de comfortzone van vleesvarkens doorgerekend. De figuur laat van hoog naar laag de berekende comfortzones voor een aantal vloertypen zien. Hieruit blijkt dat het vloertype een grote invloed heeft op de comfortzone van vleesvarkens, in dit geval voor een vleesvarken van 100 kg. Verwarmen van een geïsoleerde betonvloer heeft een vergelijkbaar effect op de comfortzone als een goede isolatie met jute of kurk. Koelen van een geïsoleerde betonvloer heeft een vergelijkbaar effect op de comfortzone als een niet-geïsoleerde betonvloer of een betonnen roostervloer.

## Optimale vloer

Goed isolerende vloeren, zoals de vloeren met kurk of jute, zijn geschikt voor de wintersituatie, want dan hoeft er niet verwarmd te worden. Voor de zomersituatie zijn ze echter minder geschikt. Uit onderzoek is gebleken dat varkens van boven 60 kg al meer op de roosters gaan liggen boven een staltemperatuur van 20 °C. Voor slecht isolerende vloeren geldt dat vooral jonge vleesvarkens juist bij lage temperaturen een verminderd thermocomfort hebben.

Om ervoor te zorgen dat de varkens in zowel de winter als de zomer comfortabel op de dichte vloer kunnen liggen, dan kan dit



bewerkstelligd worden door naar twee verschillende materialen te gaan, bijvoorbeeld een ongeïsoleerde betonvloer in combinatie met een flexibele isolerende laag van bijvoorbeeld jute of rubber. Een andere optie is het koelen van de ligvloer bij hoge omgevingstemperaturen. Een alternatief voor vloerkoeling zou kunnen zijn om niet de vloer maar de wanden van het hok te koelen.

Lees ook: [Onderzoek varkenstoilet in nieuwe fase](#)

*Juli 2014*

*Overname van Agrabeton-artikelen is toegestaan, mits voorzien van de juiste bronvermelding: [www.agrabeton.nl](http://www.agrabeton.nl)*