





©Anja Putzer

Wat geven op elkaar kruipen 'huddling', rillen en hijgen aan?

- Op elkaar kruipen ('huddling'), rillen en hijgen zijn thermoregulerende gedragingen en duiden op thermische stress.
- Thermoregulerend gedrag geeft aan dat varkens zich buiten hun thermoneutrale zone bevinden. De ondergrens van de thermoneutrale zone van varkens ligt tussen de 10-15°C en de bovengrens tot 25°C, afhankelijk van het lichaamsgewicht.
- Lage omgevingstemperaturen, hoge luchtvochtigheid, natte lichaamsoppervlakken, luchtstromen en tocht kunnen 'huddling' en rillen veroorzaken en wijzen op **koude stress** (voornamelijk bij jonge en magere varkens).
- Hoge omgevingstemperaturen in combinatie met een hoge luchtvochtigheid, een gebrek aan ventilatie of koeling en een hoge bezettingsdichtheid op vrachtwagens en in wachthokken kunnen hijgen veroorzaken, wat wijst op **hitte stress**. 

Wettelijke vereisten

Verordening van de Raad (EC) **No 1/2005**: Eisen in verband met thermisch comfort zijn gespecificeerd in :
{Artikelen 3-6}: planning, meenemen condities van het weer
{Bijlage I, Hoofdstuk II, Artikel 1}: vereisten omtrent het voertuig
{Bijlage I, Hoofdstuk III, Artikel 2.6}: ventilatie

Verordening van de Raad (EC) **No 1099/2009**: Eisen met betrekking tot klimaatcomfort zijn vastgelegd in:
{Hoofdstuk II, artikel 3, punt 2.a}: fysiek en thermisch comfort.
{Bijlage II, punt 1.1.} ventilatiesystemen. 

Opmerking: De genoemde vereisten zijn niet allesomvattend, er zijn mogelijk striktere nationale vereisten. Voor een meer gedetailleerde beschrijven van de specifieke vereisten, zie "[Review on arrival and lairage management at pig slaughterhouses](#)".

Inspectie methode (aanbevolen)

- De officiële inspecteur beoordeelt mogelijke koude of hitte stress van varkens op vrachtwagens die op het terrein wachten en controleert de documenten.
- Tijdens het lossen en in de wachthokken beoordeelt de inspecteur of de varkens **'huddling', rillen of hijgen** vertonen. Als dat het geval is, dan evalueert de inspecteur de Standard Operating Procedures (SOPs) van het transportbedrijf en de slachterij.
- De inspecteur rapporteert bevindingen aan het transportbedrijf/slachterij en/of de dierenwelzijnsfunctionaris en in het geval dat de situatie niet voldoet aan de wettelijke eisen worden corrigerende maatregelen genomen om dit te herstellen.

Beoordeling van omgevings-temperatuur

Om te controleren of aan de basisvereisten voor het thermisch comfort van de varkens wordt voldaan, registreert u de omgevingstemperatuur zowel in het voertuig als in de stal, b.v. op de vermoedelijk heetste plaats ver weg van ventilatiepunten. Daarnaast kan onder koude weersomstandigheden tocht en eventueel vocht worden beoordeeld. Controleer of het transportbedrijf het transport heeft gepland met inachtneming van de meteorologische weersvoorspellingen.



Alle dieren in de vrachtwagens of in de wachthokken worden visueel beoordeeld. In de wachtruimte moet de beoordelaar buiten het hok blijven omdat op elkaar kruipen het beste wordt waargenomen bij rustende dieren; varkens moeten daarom worden beoordeeld terwijl ze op een vrachtwagen rusten voordat ze worden gelost of in de wachthokken.

Koude stress

'Huddling':

Op elkaar kruipen wordt gedefinieerd als een varken dat met meer dan de helft van zijn lichaam in contact is met een ander varken (d.w.z. op een ander varken ligt).

Schat het aandeel dieren dat ineengedoken gedrag vertoont, gerelateerd aan het aantal rustende varkens.

Hoog risico voor het welzijn: Meer dan 20% van alle rustende varkens ligt op elkaar.

©Welfare Quality/Newcastle University



De meeste van deze varkens liggen met meer dan de helft van hun lichaam in contact met een ander varken. Dit gedrag is een thermoregulerend gedrag en duidt op koude stress bij varkens.

Scan de QR-code om te zien hoe deze varkens 'huddling' vertonen.

Rillen:

Rillen wordt gedefinieerd als de langzame en onregelmatige trilling van een lichaamsdeel, of van het lichaam als geheel, als reactie op kou.

Bekijk de geselecteerde groep dieren en schat het percentage varkens dat rilt.

Hoog risico voor het welzijn: Meer dan 20% van de varkens op de vrachtwagen en in de wachtruimte rilt.

©Welfare Quality/Newcastle University



Het varken in de hoek vertoont rillingen: langzame en onregelmatige trillingen van elk lichaamsdeel, of van het lichaam als geheel als reactie op kou.

Scan de QR-code om een video van dit rillende varken te bekijken.

Hitte stress

Hijgen:

Hijgen wordt gedefinieerd als het snel en kort ademen, d.w.z. hoogfrequente, oppervlakkige ademhaling, met open bek.

Maak een schatting van het percentage varkens dat hijgt.

Hoog risico voor het welzijn: Meer dan 20% van de varkens op de vrachtwagen en in de wachtruimte hijgt.



©Aarhus University



Het staande varken ademt met korte pauzes, d.w.z. hoogfrequent, oppervlakkig, en met open bek.

Scan de QR-code om een video te bekijken van het varken dat hijgt.

Bron voor de beoordelingsmethode: Welfare Quality® protocol



Co-funded by
the European Union



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



AARHUS
UNIVERSITY

FRIEDRICH-LOEFFLER-INSTITUT



Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit
Federal Research Institute for Animal Health



EU Reference Centre
for Animal Welfare Pigs

Als u vragen of opmerkingen heeft over deze factsheet kunt u contact opnemen met EURCAW-Pigs via info.pigs@eurcaw.eu