



## **OP DE BRES TEGEN HITTE- STRESS**

**10 actiepunten om hitteproblemen tijdens  
slacht(pluim)veetransporten te voorkomen**



## **Colofon**

**Auteur(s)** Lisanne Stadig - Dierenbescherming  
Bert van den Berg - Dierenbescherming  
Madelaine Looije - Eyes on Animals

**Datum** 26 maart 2019

Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren  
Regulusweg 11  
Postbus 85980  
2508 CR Den Haag  
T 088 81 13 000  
[www.dierenbescherming.nl](http://www.dierenbescherming.nl)

Eyes on Animals  
Postbus 59504  
1040 LA Amsterdam  
[www.eyesonanimals.com](http://www.eyesonanimals.com)

**© Copyright Dierenbescherming en Eyes on Animals 2019**

Niets uit deze publicatie mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren en Eyes on Animals.

## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Achtergrondinformatie: Hittestress</b>	<b>5</b>
2.1	Wat is hittestress precies?	5
2.2	Hoe vaak treedt hittestress op?	5
2.3	Hittestress bij pluimvee	6
2.4	Hittestress bij rundvee	8
2.5	Hittestress bij varkens	9
2.6	Conclusie	10
<b>3.</b>	<b>Wetgeving, protocollen en hun tekortkomingen</b>	<b>11</b>
3.1	Tijdens transport	11
3.2	Op het slachthuis	18
3.3	Handhaving van wet- en regelgeving door NVWA	22
<b>4.</b>	<b>Bevindingen Slachthuisbezoeken Eyes on Animals</b>	<b>24</b>
4.1	Transport	24
4.2	Op het slachthuis	24
4.3	Plannen voor 2019	25
<b>5.</b>	<b>Conclusies en Actiepunten</b>	<b>26</b>
5.1	Tropenrooster voor veetransport en slachterijen	27
5.2	Vanaf 21 °C: 10% lagere belading; vanaf 25 °C: 20% lagere belading	27
5.3	De ventilatie in de veewagens verbeteren	27
5.4	Transport boven 30 °C klimaatgestuurd; boven 35 °C geen transport	27
5.5	Temperatuur- en luchtvochtigheidssensoren in de veewagen	27
5.6	Watervoorziening op hete dagen ook tijdens korte transporten	27
5.7	Just-in-time delivery op slachthuizen, anders noodmaatregelen	28
5.8	Wachtruimtes slachthuis: voldoende capaciteit en verkoeling	28
5.9	NVWA beter toerusten voor controle en handhaving	28
5.10	Nationaal strengere hitteregels boven op de EU transportwetgeving	28
<b>6.</b>	<b>Referenties</b>	<b>30</b>
	<b>Bijlage 1</b>	<b>32</b>



## 1. INLEIDING

De afgelopen vijf jaar, 2014 tot 2018, mat het KNMI de vijf warmste zomers sinds zij met het bijhouden van het weer in 1854 is begonnen. Door de klimaatverandering verandert ook het weer in Nederland; winters worden minder koud en natter, zomers worden heter. Dat heeft allerlei gevolgen en vraagt her en der in onze samenleving de nodige aanpassingen (de zgn. klimaatadaptatie).

Ook in de veehouderij kampt men met problemen door de stijgende zomerse temperaturen. Dat schuurt met name daar waar dieren bovengemiddeld veel stress ervaren, bijvoorbeeld tijdens transport. En dan met name tijdens het transport van dieren naar het slachthuis. Ieder jaar worden zo'n 620 miljoen dieren getransporteerd naar Nederlandse slachthuizen [1].<sup>1</sup> De zomer van 2018 kende 55 warme dagen ( $\geq 25$  °C) en 9 tropische dagen ( $\geq 30$  °C). Dit betekent dat er op warme en tropische dagen geslacht werden<sup>2</sup>:

- **Runderen:** 337.000 op warme dagen; waarvan 55.000 op tropische dagen;
- **Varkens:** 2,4 miljoen op warme dagen; waarvan 392.000 op tropische dagen;
- **Vleeskuikens:** 91 miljoen op warme dagen; waarvan 15 miljoen op tropische dagen

Het afgelopen decennium hebben tropisch hete dagen tot afschuwelijke taferelen geleid van naar verkoeling snikkende dieren in oververhitte veewagens, wachtend in de brandende zon voor een slachthuis. Dat heeft tot de nodige commotie en publieke en politieke discussies geleid. Naar aanleiding daarvan is het Nationale plan voor veetransport bij extreme temperaturen opgesteld, en daarnaast drie hitteprotocollen: één voor het transport van runderen, varkens, schapen en geiten, één voor roodvleesslachterijen, en één voor transport en slacht van pluimvee (zie hoofdstuk 3 voor meer informatie).

De hitteprotocollen zijn een eerste stap, maar gaan nog niet ver genoeg. De protocollen treden pas in werking als vier dagen achtereen een temperatuur van 27 °C voorspeld wordt. Dieren krijgen echter al bij veel lagere temperaturen last van de hitte, en ook als het minder dan vier dagen achter elkaar warm is (zie **hoofdstuk 2**). Uit wetenschappelijke informatie over dieren en hitte is bekend dat er veel eerder en veel verdergaande maatregelen genomen moeten worden dan waar wetgeving en de hitteprotocollen nu in voorzien (zie **hoofdstuk 3**). Ook kennen de hitteprotocollen geen wettelijke basis, waardoor maatregelen vrijblijvend zijn en het voor de NVWA als bevoegde autoriteit juridisch moeilijk is om in te grijpen.

In de jaren 2017 en 2018 waren er ondanks de hitteprotocollen tijdens hete periodes nog steeds ernstige problemen met warmte en hittestress bij slachtveetransporten, zoals o.a. blijkt uit rapportages van Eyes on Animals, die slachthuizen bezocht om veetransporten te bekijken tijdens hete dagen (zie **hoofdstuk 4**).

De Dierenbescherming en Eyes on Animals pleiten daarom voor aanscherping en het wettelijk vastleggen van het Nationale plan voor veetransport bij extreme temperaturen en voor betere handhaving van dit plan. Hiervoor zijn 10 actiepunten opgesteld (zie **hoofdstuk 5**).

<sup>1</sup> Het grootste deel van deze dieren komt van Nederlandse bedrijven; ca. 600 000 vleesvarkens worden uit België geïmporteerd [19], zo'n 60 000 runderen komen voornamelijk uit België en Duitsland [20]. In Nederland worden jaarlijks zo'n 350 miljoen vleeskuikens gehouden; de overige dieren komen met name uit Duitsland en België [21].

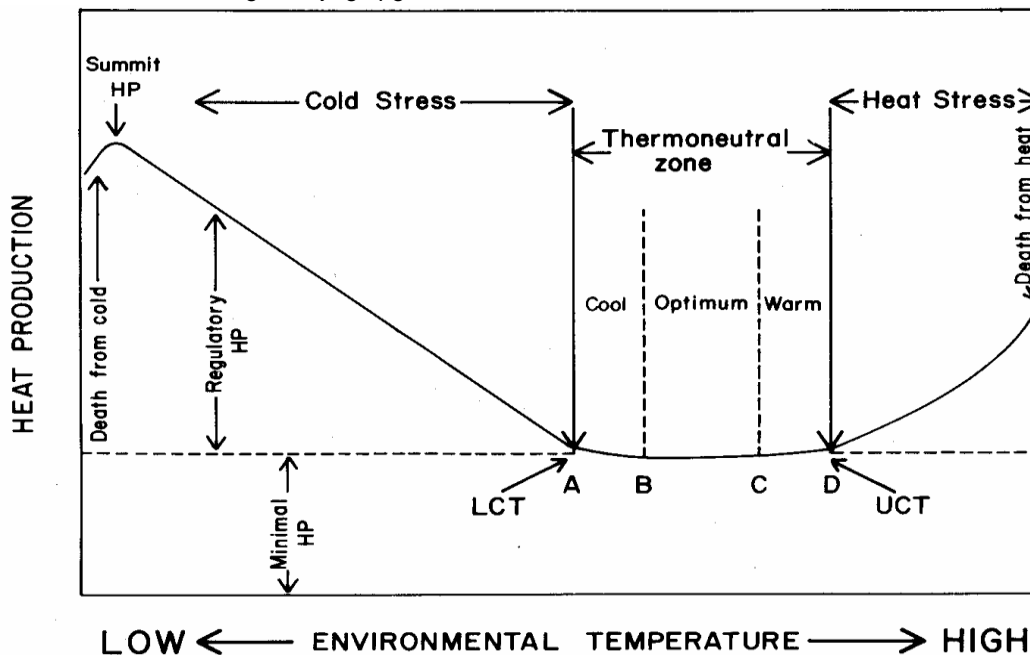
<sup>2</sup> Gebaseerd op het aantal slachtingen in 2018 <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/7123slac/table?ts=1550840690461>

## 2. ACHTERGRONDINFORMATIE: HITTESTRESS

### 2.1 Wat is hittestress precies?

Ieder warmbloedig dier heeft een zogenaamde thermoneurale zone: zolang de omgevingstemperatuur binnen deze grenzen blijft kan het dier zijn lichaamstemperatuur handhaven. Dieren kunnen warmte verliezen door geleiding (bijv. door op een koude vloer te gaan liggen), convectorie (stroming van koude lucht langs het lichaam), en radiatie (warmte wordt afgegeven aan een koelere omgeving). Stijgt de temperatuur echter tot hoger dan de bovengrens van de thermoneurale zone (bovenste kritische temperatuur), dan kan er hittestress optreden (Figuur 1). Naast geleiding, convectorie en radiatie kan dan ook via evaporatie (zweeten of hijgen) worden geprobeerd warmte te verliezen. Hittestress heeft grote negatieve gevolgen voor het welzijn en de gezondheid van het dier, bijvoorbeeld doordat uitdroging optreedt en omdat het dier stress ervaart doordat het de warmte niet goed kwijt kan raken. Ook kan de pH-balans van het bloed verstoord raken doordat het CO<sub>2</sub>-gehalte daalt, en kan spierafbraak optreden [2]. Uiteindelijk kan hittestress zelfs leiden tot sterfte.

De omgevingstemperatuur waarbij hittestress optreedt hangt af van de diersoort, maar ook van de leeftijd, kleur en gezondheidstoestand van het dier. Daarnaast spelen de relatieve luchtvochtigheid en andere omstandigheden zoals windsnelheid en zonnestraling een rol. De bovenste kritische temperatuur zal tijdens transport waarschijnlijk lager liggen dan onder 'normale' omstandigheden, omdat er tegelijkertijd stress optreedt, en de dieren minder mogelijkheden hebben om via gedrag hun temperatuur te verlagen (bijv. verder weg gaan van soortgenoten, uitgestrekt gaan liggen, meer drinken en minder bewegen) [3]. Daarom is het belangrijk om dieren tijdens transport goed in de gaten te houden, zodat hittestress voorkómen, of in ieder geval tijdig opgemerkt, kan worden.



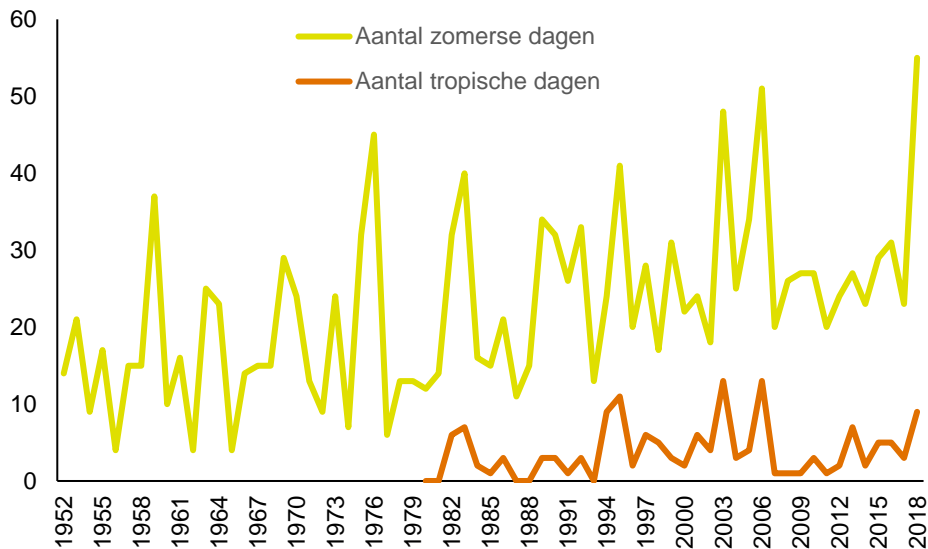
**Figuur 1** LCT = lower critical temperature; UCT = upper critical temperature; HP = heat production. Bron: Yousef, 1985 [22].

### 2.2 Hoe vaak treedt hittestress op?

Hoe vaak hittestress tijdens vee-transport voorkomt is niet bekend, omdat dit niet wordt bijgehouden. Wat we wel weten is dat het aantal zomerse dagen ( $\geq 25$  °C in De Bilt) in Nederland ieder jaar toeneemt, en



dit lijkt ook het geval te zijn voor tropische dagen, waarop de temperatuur 30 °C of meer bedraagt (Figuur 2). Ook zullen [hittegolven](#) waarschijnlijk vaker gaan voorkomen. Daarmee neemt dus ook de kans op hittestress toe, en wordt het nemen van adequate maatregelen steeds belangrijker.



**Figuur 2** Aantal zomerse (≥25 °C, gemeten vanaf 1952) en tropische (≥30 °C, gemeten vanaf 1980) dagen per jaar in Nederland [23].

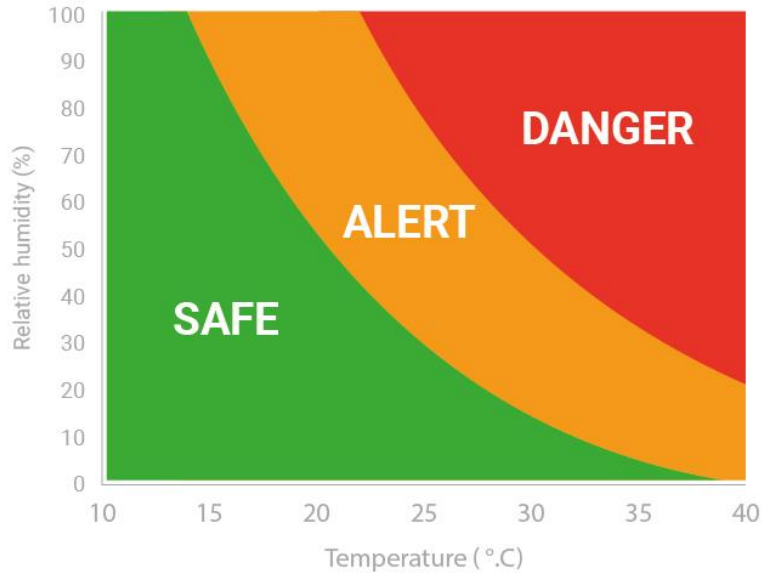
### 2.3 Hittestress bij pluimvee

De temperatuur waarboven hittestress optreedt bij pluimvee verschilt per type dier. Zo zijn vleeskippen zwaarder dan leghennen, en hebben daardoor al bij lagere temperaturen last van hittestress omdat ze hun warmte minder goed kwijt kunnen, en een hoger metabolisme hebben waardoor ze zelf meer warmte produceren [4]. Over het algemeen wordt aangenomen dat hittestress kan optreden vanaf een omgevingstemperatuur van ±25 °C. Tijdens het transport kan de temperatuur in de vrachtwagen echter flink oplopen. Vergeleken met de buitentemperatuur ligt de temperatuur in de kratten 5 – 10 °C hoger [5; L. Jacobs, persoonlijke communicatie]. Bij vleeskuikens kan dus bij een buitentemperatuur van 20 °C (+5 °C in de vrachtwagen) zeker al hittestress optreden. Pluimvee wordt in wagens getransporteerd waarvan de zijkanten volledig kunnen worden afgesloten met zeilen en zelfs bij lagere omgevingstemperaturen kan hittestress optreden als er onvoldoende geventileerd wordt. Ditzelfde risico ontstaat als de kratten te dicht op elkaar staan in de wachtruimte van het slachthuis, in combinatie met te weinig ventilatie [5].

In Figuur 3 staat afgebeeld bij welke temperatuur-luchtvochtigheidscombinaties hittestress bij vleeskuikens kan optreden tijdens transport. Figuur 4 geeft de situatie voor leghennen (niet tijdens transport) weer, Figuur 5 voor kalkoenhennen. Zoals eerder gezegd is de temperatuur waarbij hittestress optreedt mede afhankelijk van de relatieve vochtigheid (RV) van de lucht. In Nederland ligt de [gemiddelde RV](#) van de buitenlucht in het voorjaar en de zomer tussen de 74 en 84%. In de vrachtwagen kan dit echter toenemen doordat de dieren vocht verliezen via hun ademhaling en ontlasting. Dan kan dus bij lagere temperaturen al hittestress optreden.

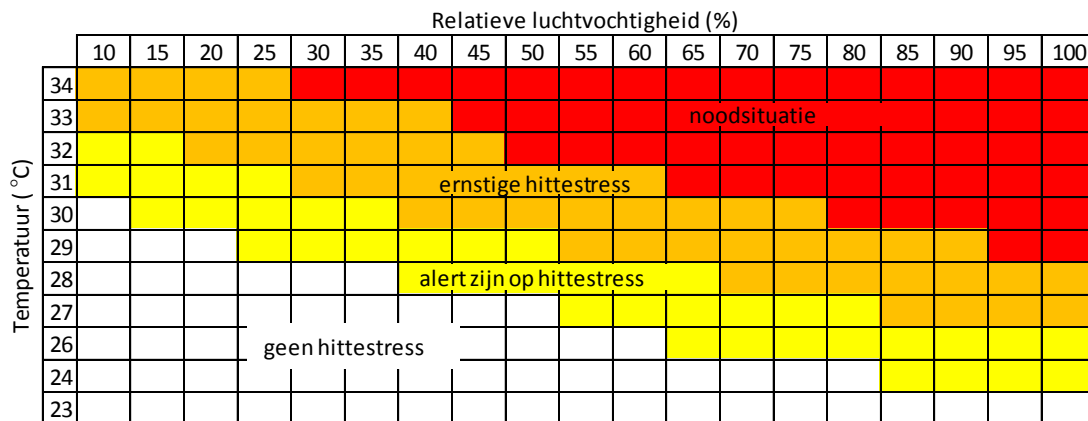
Kippen kunnen niet zweten, ze raken het grootste deel van hun warmte kwijt door verdamping van vocht via de ademhaling, dus door te gaan hijgen. Hijgen als teken van hittestress zou daarom door de bestuurder in de gaten gehouden moeten worden. Omdat er per vrachtwagen duizenden dieren worden vervoerd is het moeilijk om alle dieren te inspecteren. Dit geldt zeker voor de dieren in de middelste kratten, terwijl daar de minste ventilatie is en dus meeste kans op hittestress.

### Hittestress bij vleeskuikens



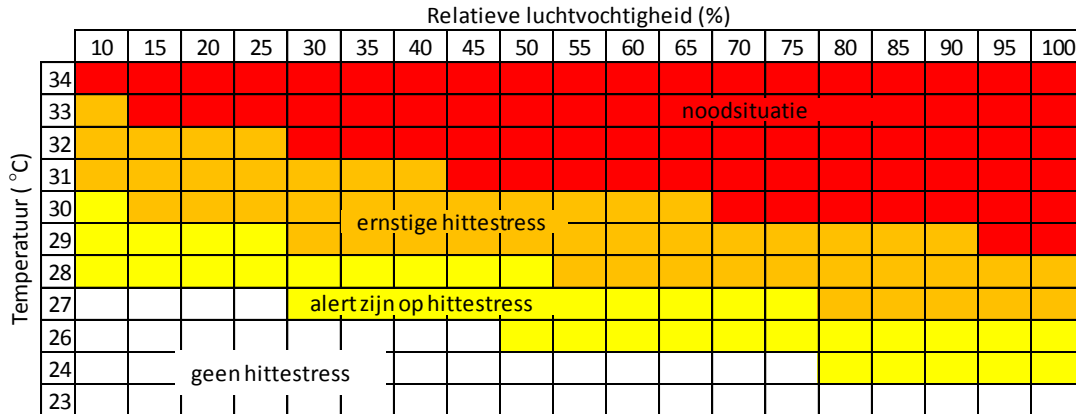
**Figuur 3** Overzicht van temperatuur-luchtvochtigheidscombinaties waarboven hittestress kan optreden bij vleeskuikens tijdens transport [2], [24]. Dit zijn de omstandigheden in de vrachtwagen.

### Hittestress bij leghennen



**Figuur 4** Overzicht van temperatuur-luchtvochtigheidscombinaties waarbij hittestress kan optreden bij leghennen [7].

### Hittestress bij kalkoenhennen



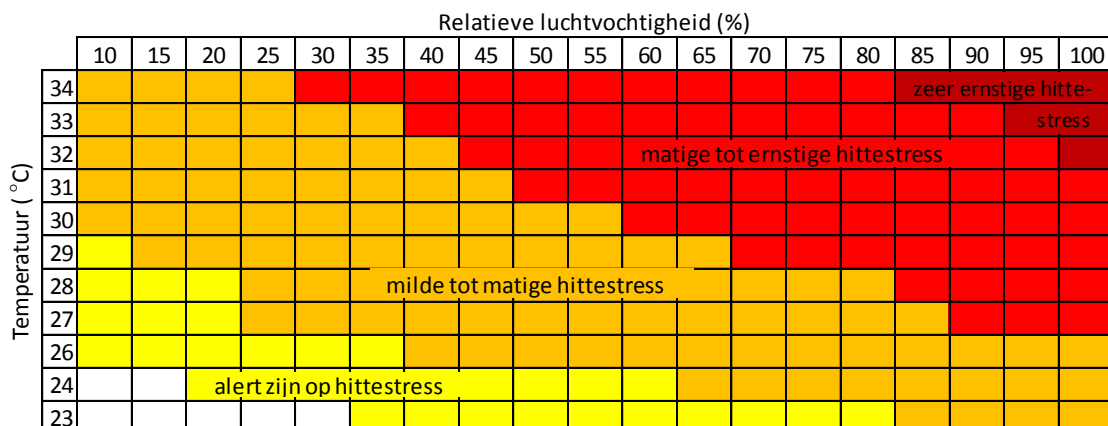
**Figuur 5** Overzicht van temperatuur-luchtvochtigheidscombinaties waarbij hittestress kan optreden bij kalkoenhennen van 15 weken leeftijd. Bron: Iowa State University [7].

### 2.4 Hittestress bij rundvee

In Figuur 6 is te zien dat bij een gangbare luchtvochtigheid (rond de 80%) reeds milde tot matige hittestress bij lacterend melkvee op kan treden bij temperaturen vanaf 24 °C. Hittestress bij vleesvee kan al optreden vanaf 26 °C (Figuur 7). Hierbij moet in gedachten worden gehouden dat deze waardes gelden in de stal, en dat dieren op transport al bij een lagere temperatuur last kunnen krijgen van hittestress [3]. Er is dus al kans op hittestress vanaf een omgevingstemperatuur iets hoger dan 20 °C. Runderen die last hebben van de hitte zullen gaan zweten en hijgen [6].

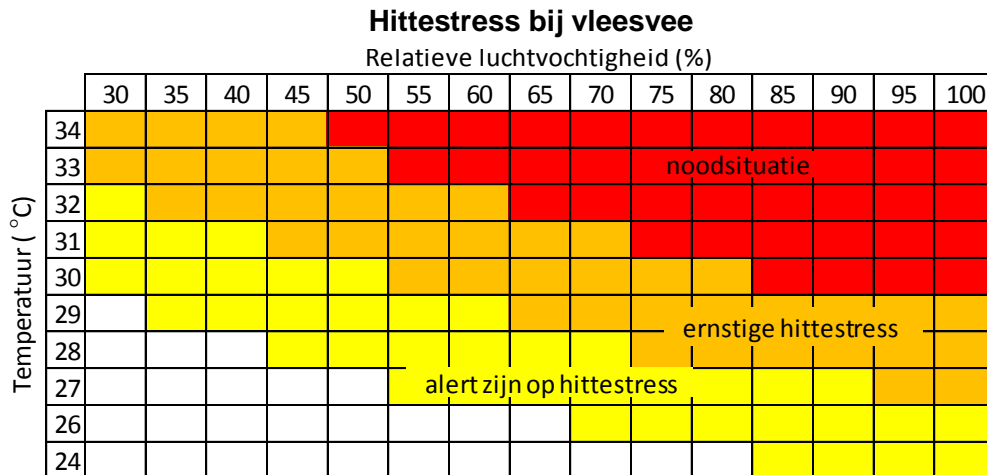
Zwaar gespierd vleesvee heeft een lagere kritische bovengrens dan bijvoorbeeld kalveren. Door hun gespiering kunnen ze hun warmte minder goed kwijt. Daarnaast hebben ze een verminderde hart- en longfunctie, wat ze gevoeliger maakt voor hittestress. Ook hoogproductief melkvee heeft sneller last van hittestress dan niet-lacterende runderen, omdat ze een hoog metabolisme en dus een hoge warmteproductie hebben.

### Hittestress bij melkvee



**Figuur 6** Overzicht van temperatuur-luchtvochtigheidscombinaties waarbij hittestress kan optreden bij lacterend melkvee [25].



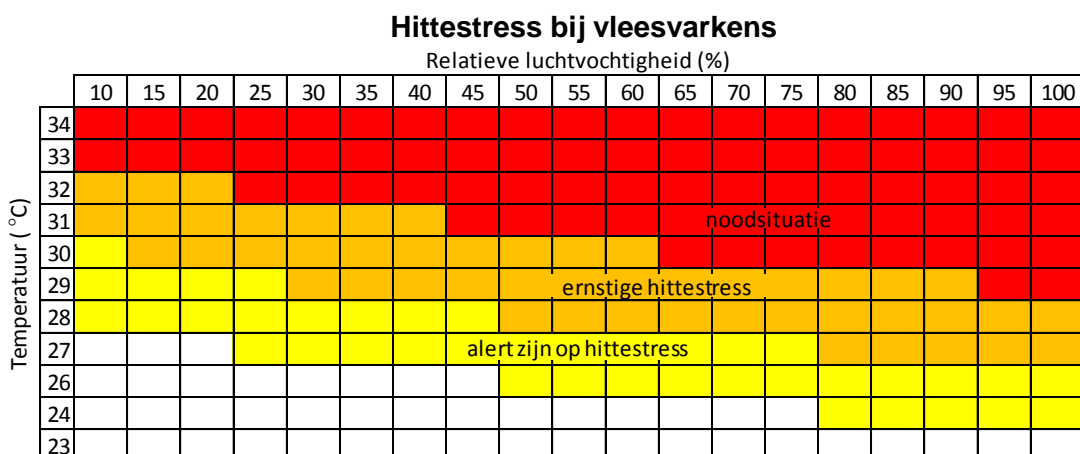


**Figuur 7** Overzicht van temperatuur-luchtvochtigheidscombinaties waarbij hittestress kan optreden bij vleesvee [26].

## 2.5 Hittestress bij varkens

**Figuur 8** geeft weer bij welke temperatuur-luchtvochtigheidscombinaties hittestress bij vleesvarkens kan optreden. In de 'emergency'-situatie wordt afgeraden om de dieren te transporteren [7]. Bij een luchtvochtigheid van 60-85% is dit dus bij een temperatuur vanaf 29 °C, bij een luchtvochtigheid van 90% of hoger vanaf 27 °C. Voor biggen ligt de bovenste kritische temperatuur hoger dan voor vleesvarkens; de Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid (EFSA) geeft als aanbeveling dat zij getransporteerd moeten worden tussen 20 en 30 °C, voor vleesvarkens ligt dit tussen de 10 en 25 °C [3]. EFSA raadt verder aan dat mechanische ventilatie toegepast wordt vanaf 20 °C, en dat vanaf 25 °C de dieren ook worden besproeid met water. Bij hoge temperaturen moet het ventilatiesysteem zorgen voor voldoende luchtstroming rondom de dieren, en de luchtinlaten in de wanden van de vrachtwagen moeten hoog genoeg zijn [3].

Varkens hebben een relatief kleine hart- en longcapaciteit in vergelijking met hun spiermassa, wat warmteverlies via de ademhaling bemoeilijkt. Varkens kunnen niet zweten, en koelen van nature af door in de modder te rollen zodat ze via verdamping warmte kwijt kunnen raken. Bij varkens in een veewagen is hijgen een teken van hittestress [8].



**Figuur 8** Overzicht van temperatuur-luchtvochtigheidscombinaties waarbij hittestress kan optreden bij vleesvarkens [7].



## 2.6 Conclusie

De temperatuur-luchtvochtigheidscombinaties waarbij hittestress kan optreden bij slachtvee verschilt per diersoort. Uitgaande van een gemiddelde luchtvochtigheid van 75% (in de zomer in Nederland), kan ernstige hittestress bij de verschillende diersoorten ontstaan bij de volgende temperaturen:

- Vleeskuikens: 26 °C
- Leghennen: 28 °C
- Kalkoenen: 28 °C
- Lacterend melkvee: 29 °C
- Vleesvee: 28 °C
- Varkens: 28 °C

De eerste tekenen dat dieren het te warm hebben ontstaan echter al bij lagere temperaturen: bij de meeste diersoorten al rond de 24 °C. Het is belangrijk om reeds bij deze temperaturen maatregelen te nemen, om te voorkomen dat echte hittestress kan ontstaan. Ook moet in gedachten gehouden worden dat de voorspelde temperatuur gebaseerd is op de schaduwtemperatuur, terwijl de veewagens zich meestal in de zon zullen bevinden, waar het zo'n 5 °C warmer is. Daarom moeten vanaf een omgevings-temperatuur van 21 °C maatregelen genomen worden om hittestress te voorkomen.



### 3. WETGEVING, PROTOCOLLEN EN HUN TEKORTKOMINGEN

Tijdens het transport van dieren en wanneer de dieren op het slachthuis aankomen zijn verschillende Europese verordeningen van toepassing. Hierin zijn minimumnormen opgenomen om de dieren te beschermen. Deze wetgeving is helaas niet altijd duidelijk of niet altijd streng genoeg. Daarnaast zijn er in Nederland verschillende hitteprotocollen met vrijwillige afspraken opgesteld door het Rijk en partijen uit de veehouderijsector.

In de zomer van 2016 is het [Nationaal plan voor veetransport bij extreme temperaturen](#) opgesteld door Vee & Logistiek Nederland, Transport en Logistiek Nederland (TLN), de Centrale Organisatie voor de Vleessector (COV), Stichting Brancheorganisatie Kalversector (SBK), de Koninklijke Nederlandse Slagers (KNS) / de Vereniging van Zelfslachtende Slagers (VZS), VION NV, de NVWA en het Ministerie van Economische zaken, waar Landbouw destijds onder viel. De Vereniging van de Nederlandse Pluimveeverwerkende Industrie (NEPLUVI) heeft het Nationaal plan (vooralsnog) niet ondertekend.

Naast het Nationaal plan zijn drie sectorspecifieke protocollen.

- Ten eerste het [protocol voor transport van runderen, varkens, schapen en geiten](#) van Saveetra en Vee & Logistiek Nederland. Dit treedt in werking als er minimaal 4 dagen een temperatuur van 27 °C of meer voorspeld wordt, of bij minimaal één dag warmer dan 30 °C.
- Daarnaast is er een [voorbeeldprotocol](#) voor roodvleesslachthuizen van de Centrale Organisatie voor de Vleessector (COV).
- Tenslotte heeft de Vereniging van de Nederlandse Pluimveeverwerkende Industrie (NEPLUVI) het [protocol pluimveetransport bij hoge/lage omgevingstemperaturen](#) opgesteld, dat in werking treedt als er minimaal 4 dagen een temperatuur van 27 °C of meer voorspeld wordt, of bij minimaal één dag warmer dan 30 °C.

Het Nationale plan en de sectorprotocollen zijn geen wettelijke normen, het betreft vrijwillige afspraken. De Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA) kan als handhavingsinstantie van de Nederlandse overheid daardoor niet optreden tegen het niet naleven van het Nationaal plan en de protocollen.

In dit hoofdstuk wordt besproken welke criteria uit de Europese wetgeving en nationale hitteprotocollen invloed kunnen hebben op het voorkomen c.q. beperken van hitteproblemen tijdens transport en slacht bij dieren, en welke aanpassingen er volgens de Dierenbescherming en Eyes on Animals nodig zijn om de dieren tijdens transport en op het slachthuis voldoende te beschermen tegen hoge temperaturen.

#### 3.1 Tijdens transport

In de [Europese verordening inzake het beschermen van dieren tijdens het vervoer en daarmee samenhangende activiteiten](#) (verder kortweg EU transportverordening) [9] staat een algemene bepaling dat de vervoersmiddelen dieren bescherming moeten bieden tegen slechte weersomstandigheden, extreme temperaturen en klimaatveranderingen (bijlage I, hoofdstuk II, artikel 1.1b van de transportverordening). Voor transporten over langere afstanden (dat is langer dan 8 uur rijden) gelden er aanvullende voorschriften, bijvoorbeeld regels over ventilatie van de wagens en bij welke temperaturen niet meer gereden mag worden. Deze regelgeving wordt hieronder verder besproken.

##### 3.1.1 Moment van transport: vermijd heetste momenten van de dag met tropenrooster

###### Huidige wetgeving

Er is geen wetgeving die voorschrijft op welke tijd van de dag dieren naar het slachthuis vervoerd mogen worden. Voor lange-afstandstransporten (>8 uur) mag er geen transport meer plaatsvinden als de temperatuur in de veewagen oploopt tot boven de 30 °C met een tolerantie van plus of min 5 °C (bijlage I, hoofdstuk VI, artikel 3.1 van de transportverordening, zie ook hoofdstuk 3.1.7 van dit rapport). Dit betekent dat een temperatuur van 35 °C nog getolereerd wordt. Dit heeft indirect invloed op het tijdstip van



transport. Als er 30 °C of meer verwacht wordt, kan dit reden zijn vroeger in de morgen met laden en transporteren van dieren te beginnen.

### Hitteprotocollen

In beide hitteprotocollen voor transport van de sector is laden en transporteren op koelere momenten van de dag (indien mogelijk) opgenomen als richtlijn (bij pluimvee vanaf 30 °C, bij runderen en varkens vanaf 27 °C). Ook het protocol voor roodvleesslachthuizen heeft als richtlijn om de dieren zoveel mogelijk vroeg op de dag aan te voeren.

### Benodigde aanpassingen bij hitte volgens Eyes on Animals en de Dierenbescherming

In 2018 werd de slachtplanning door diverse slachthuizen (bijv. [VION Boxtel](#), Pali, Compaxo, [PLUKON en ESBRO](#)) enigszins aangepast. Dit voorkwam echter niet dat dieren ernstige hitte ervoeren omdat er bij veel van deze slachterijen alsnog aanvoer was bij extreme hitte. Transport- en slachttijden moeten dus verder vervroegd worden. De pluimveesector geeft aan dat er niet genoeg geschoven kan worden met de aanvoertijden van de vleeskuikens tijdens extreme temperaturen, omdat ze hiervoor afhankelijk zijn van de keuringsartsen van de NVWA voor de levende keuring bij aankomst van de dieren in het slachthuis (z.g. ante mortem keuring) en van de keurmeesters die de karkassen en organen van de geslachte dieren aan de slachtlijn beoordelen (z.g. post mortem keuring).

In een rechtszaak van Slachterij Van Rooi tegen de overheid, om al om 24.00 uur 's nachts met slachten te beginnen, heeft de [Centrale Raad van Beroep voor het Bedrijfsleven](#) uitgesproken dat de NVWA en de post mortem keuringsinstantie hieraan moeten meewerken.

De Dierenbescherming en Eyes on Animals vinden dat vanaf 25 °C transport van dieren op het warmst van de dag (ca. tussen 11:00 en 17:00) moet worden vermeden, tenzij dit gebeurt in klimaatgestuurde veewagens (dit zijn wagens met airconditioning). Dieren moeten 's nachts of vroeg in de ochtend geladen en getransporteerd worden zodat ze in het slachthuis zijn voordat het buiten te warm wordt. Het is echter niet praktisch om de temperatuursvoorspelling af te wachten en op korte termijn de plannings van personeel en transporteurs aan te passen. Daarom is het beter om te werken met een tropenrooster in de maanden juni, juli en augustus. Hiertoe zullen ook met de NVWA en met de post mortem keurders afspraken gemaakt moeten worden, zodat de keuringsdierenartsen en keurmeesters aan het tropenrooster mee zullen werken.

### 3.1.2 Bezettingsgraad in de veewagen: Vanaf 21 °C 10% en vanaf 25 °C 20% omlaag

#### Huidige wetgeving

De transportverordening geeft minimum oppervlaktes voor vervoer van dieren in veewagens, deze zijn weergegeven in Tabel 1. De verordening geeft aan dat deze getallen kunnen variëren afhankelijk van o.a. de weersomstandigheden. Bij varkens wordt aangegeven dat de ruimte met 20% verhoogd mag worden in verband met de weersomstandigheden.

In de wetgeving worden geen maatregelen opgelegd voor bepaalde temperaturen, behalve de maximale temperatuur van 30 °C met een tolerantie van plus 5 °C in de veewagen tijdens transporten van langer dan 8 uur. Als deze wordt overschreden is transport niet meer toegestaan.

#### Hitteprotocollen

Volgens de hitteprotocollen voor runderen, varkens en pluimvee moeten maatregelen genomen worden bij varkens en runderen als de temperatuur vier achtereenvolgende dagen boven de 27 °C uitkomt, en bij pluimvee als er een dag is met een temperatuur boven de 30 °C. Dit betreft schaduwtemperaturen. In de zon kan het dan circa 5°C warmer zijn.

In het hitteprotocol voor runderen en varkens wordt aangeraden de bezettingsgraad in de wagen met minimaal 10% te verlagen. Voor pluimvee is de richtlijn dat de bezetting van de kratten / containers wordt

aangepast, en dat er met name aandacht moet zijn voor 'hotspots' op de wagen. Met hotspots worden de plaatsen bedoeld die slecht geventileerd zijn, en plaatsen dichtbij de motor, die warmte afgeeft. Er wordt echter geen percentage genoemd waarmee de bezetting verlaagd moet worden.

**Tabel 1** Wettelijke minimale oppervlakte per diersoort voor vervoer over de weg

Diersoort	Minimale oppervlakte
Runderen (550 kg)	1,3 – 1,6 m <sup>2</sup> per dier
Kalveren (200 kg)	0,7 – 0,95 m <sup>2</sup> per dier
Schapen (geschoren; <55 kg)	0,2 – 0,3 m <sup>2</sup> per dier
Schapen (niet geschoren; <55 kg)	0,3 – 0,4 m <sup>2</sup> per dier
Geiten (35-55 kg)	0,3 – 0,4 m <sup>2</sup> per dier
Vleesvarkens (120 kg)	ca. 0,5 m <sup>2</sup> per dier (afhankelijk van gewicht)
Vleeskuikens en leghennen (1,5-3 kg)	160 cm <sup>2</sup> per dier

Deze tabel geeft de meest voorkomende slachtdiercategorieën en gewichten weer. Voor een volledig overzicht zie Verordening (EG) Nr. 1/2005 inzake de bescherming van dieren tijdens het vervoer en daarmee samenhangende activiteiten, bijlage II, Hoofdstuk VII Ruimte voor dieren [9].

### Benodigde aanpassingen bij hitte volgens Eyes on Animals en de Dierenbescherming

Hittestress houdt in dat een dier zijn warmte niet meer kwijt kan en daardoor in een zeer ernstige, levensbedreigende stresssituatie geraakt. Uitgaande van een gemiddelde luchtvochtigheid van 75% (in de zomer in Nederland), kan ernstige hittestress bij de verschillende diersoorten al ontstaan bij de volgende temperaturen (zie ook hoofdstuk 2):

- Vleeskuikens: 26 °C
- Leghennen: 28 °C
- Kalkoenen: 28 °C
- Lacterend melkvee: 29 °C
- Vleesvee: 28 °C
- Varkens: 28 °C

De luchtvochtigheidsgraad in de veewagens zal vaak hoger liggen dan die van de buitenlucht, en onder stressvolle omstandigheden kunnen dieren al bij lagere temperaturen tekenen van oververhitting en uiteindelijk hittestress vertonen. Bovendien is de 27 °C die nu in hitteprotocol genoemd wordt, een schaduwtemperatuur. In de zon kan de temperatuur dan al gauw oplopen tot boven de 32 °C.

Om oververhitting en uiteindelijk hittestress te voorkomen zouden al vanaf een veel lagere omgevings-temperatuur dan 27 °C maatregelen moeten worden genomen. De meeste diersoorten kunnen vanaf 26 °C al ernstige last van de hitte krijgen (zie hoofdstuk 2). Er rekening mee houdend dat de temperatuur en de luchtvochtigheid in de veewagens vaak hoger liggen dan die van de buitenlucht, dieren door stress slechter met hitte om kunnen gaan, maatregelen genomen moeten worden ter preventie (en dus niet pas als hittestress al optreedt), en de schaduwtemperatuur (waarmee door het KNMI en de sector gewerkt wordt) vaak circa 5 graden lager ligt dan de daadwerkelijke temperatuur in de zon, opteren we voor maatregelen vanaf 21 °C. Als er vervoerd wordt in klimaatge-stuurde wagens met airconditioning hoeven niet al deze maatregelen genomen te worden. Deze wagens dienen dan wel toegangsdeuren te hebben zodat er in geval van nood ook natuurlijk geventileerd kan worden.



**Figuur 9** Bij de huidige wettelijke normen hebben varkens onvoldoende ruimte om gestrekt op hun zij te liggen om de warmte kwijt te raken

© Eyes on Animals

Wetenschappelijk onderzoek laat zien dat de ruimte die dieren nodig hebben om te gaan liggen tijdens transport groter is dan de minimale ruimte die de Europese transportverordening en de hitteprotocollen nu voorschrijven [10]. Als ook rekening wordt gehouden met de

ruimte die de dieren nodig hebben om te gaan liggen en weer op te staan, waardoor ook wat vrije ruimte tussen de dieren ontstaat als ze liggen, zijn oppervlaktes nodig zoals weergegeven in Tabel 2. Dit geeft duidelijk weer dat de huidige minimum oppervlaktes ontoereikend zijn, zeker in het geval van hoge temperaturen waarbij de dieren languit willen liggen om hun warmte kwijt te kunnen door het lichaamsoppervlak waar koelere lucht langs kan stromen zo groot mogelijk te maken (Figuur 9).

De Dierenbescherming en Eyes on Animals vinden dat op korte termijn de minimale oppervlakte per dier vanaf 21 °C met 10% moet worden verhoogd, en vanaf 25 °C met 20%. De ruimte die dan nodig is per dier wordt weergegeven in Tabel 2. Op lange termijn moet de bezettingsgraad worden verlaagd tot de ruimte die nodig is voor het dier om te gaan liggen en weer op te staan. Als de wagens klimaatgestuurd zijn (airconditioning hebben; zie 3.1.4) hoeft de bezetting niet te worden verlaagd.

**Tabel 2** Benodigd oppervlak per dier in veewagens rekening houdend met temperatuur

	Wettelijk minimum	+10% vanaf 21°C	+20% vanaf 25°C	Languit liggen om warmte kwijt te raken	Ruimte incl. liggen en opstaan
Varken 120 kg	0,51 m <sup>2</sup>	0,56 m <sup>2</sup>	0,61 m <sup>2</sup>	0,66 m <sup>2</sup>	1,1 m <sup>2</sup> *
Kalf 200 kg	0,7 – 0,95 m <sup>2</sup>	0,77 – 1,05 m <sup>2</sup>	0,84 – 1,14 m <sup>2</sup>	0,94 m <sup>2</sup>	1,55 m <sup>2</sup>
Rund 500 kg	0,95 – 1,3 m <sup>2</sup>	1,05 – 1,43 m <sup>2</sup>	1,14 – 1,56 m <sup>2</sup>	1,6 m <sup>2</sup>	2,8 m <sup>2</sup>
Kip 2,5 kg	0,016 m <sup>2</sup>	0,018 m <sup>2</sup>	0,019 m <sup>2</sup>	0,05 m <sup>2</sup>	0,09 m <sup>2</sup>

\* In een compartiment van 2,5x2,5m<sup>2</sup> (6,25m<sup>2</sup>) mogen wettelijk gezien 13 varkens worden geladen. Om ervoor te zorgen dat varkens comfortabel kunnen liggen en gemakkelijk ook weer op kunnen staan zou zes varkens in dit compartiment echter het maximum zijn.

### 3.1.3 Ventilatie en stahoogte: Mechanische ventilatie en meer stahoogte in alle wagens

#### Huidige wetgeving

Voor langere transporten, dat zijn transporten die langer dan 8 uur duren, schrijft de Europese transportverordening voor dat veewagens voor runderen, varkens, schapen en geiten minimaal van mechanische ventilatie moeten zijn voorzien. Die mechanische ventilatie moet het ook tot 4 uur nadat de auto is gestopt nog kunnen doen (Bijlage II, hoofdstuk VI, artikel 3 van de transportverordening). Voor lange transporten van pluimvee en voor kortere transporten van alle genoemde diersoorten is mechanische ventilatie niet verplicht.

Daar men het Europees helaas in 2004 nog niet eens kon worden over de stahoogte bevat de Europese transportverordening 2005/1 nog steeds alleen de bepaling dat er voldoende ruimte boven de dieren moet zijn voor ventilatie wanneer zij in een natuurlijke houding rechtop staan zonder dat zij gehinderd worden in hun natuurlijke bewegingen, zonder verduidelijking wat dit concreet moet inhouden (bijlage I, hoofdstuk II, artikel 1.2 van de transportverordening). De regelgeving in Nederland wordt weergegeven in Tabel 3 (zie ook artikel 16.a van de [Beleidsregels Dierenwelzijn 2009](#)).

#### Hitteprotocollen

In het protocol voor runderen en varkens is als richtlijn opgenomen om het functioneren van eventuele ventilatoren te controleren, gebreken te herstellen en meer te ventileren dan anders. Tijdens pauzes of laden/lossen moet zoveel mogelijk worden geparkeerd in de schaduw of daar waar wind staat. Het hitteprotocol voor pluimvee schrijft voor om beschermd en zonder oponthoud te laden, en om bij te vroege aankomst op de slachterij rond te blijven rijden, zodat er rijwind is.

#### Benodigde aanpassingen bij hitte volgens Eyes on Animals en de Dierenbescherming

Een mechanisch ventilatiesysteem moet ook verplicht worden bij transporten korter dan 8 uur. Dit systeem moet onafhankelijk werken van de motor van de wagen, dus ook als deze stilstaat (minimaal 4 uur). In de zomer van 2018 werd door Eyes on Animals geconstateerd dat bij in ieder geval één vrachtwagen dit systeem al na 1,5 uur (bijna) niet meer werkte. In dit geval was de motor aanzetten ook geen



optie omdat juist in het compartiment achter de motor de hittestress onder de varkens het meest ernstig was.

Bij het laden van de wagens op veehouderijbedrijven is het mogelijk dat, als een vrachtwagen met een aanhanger rijdt, eerst de aanhanger op het ene bedrijf geladen wordt, en daarna het voorste gedeelte op een ander bedrijf. In verband met bio-veiligheidsmaatregelen mag de reeds geladen aanhanger niet het tweede bedrijf oprijden en wordt daarom tijdelijk ergens langs de openbare weg geparkeerd. Dit is onverantwoord, omdat er meestal geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig is om het klimaat in de aanhanger te regelen en er geen toezicht is op het welzijn van de dieren. Eyes on Animals en de Dierenbescherming willen daarom dat aanhangers, onafhankelijk van het voorste gedeelte van de vrachtwagen, mechanisch geventileerd kunnen worden, en dat het klimaat in de wagen ook op afstand door de chauffeur gemonitord kan worden, met behulp van temperatuur- en luchtvochtigheidssensoren. Ook zou deze aanhanger altijd in de schaduw geparkeerd moeten worden.

Al jaren is bekend dat de stahoogtes voor vee in een veewagen aan de krappe, of zelfs te lage kant zijn en dat dit regelmatig tot verwondingen bij de dieren leidt. De Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare (SCAHAW) heeft in haar wetenschappelijk advies van maart 2002 aan de Europese Commissie geadviseerd in de regelgeving de volgende normen op te nemen voor het bepalen van de stahoogte in een veewagen:

- bij runderen 20 cm boven de kop,
- bij varkens (en schapen en geiten) boven het hoogste lichaamsdeel 15 cm bij mechanische ventilatie en 30cm bij natuurlijke ventilatie.

Helaas hebben de Europese commissie en de Europese landbouwministerraad dit advies niet opgevolgd.

Onderzoek van WUR uit 2012 naar de stahoogte voor runderen toont aan dat 10, 15 en 20 cm vrije ruimte boven de schoft niet en 40 cm wél (ruim) voldoende is voor dieren om niet gehinderd te worden in hun natuurlijke bewegingen [11]. Voor kalveren zou dit 25 cm moeten worden in veewagens met mechanische ventilatie. In wagens zonder mechanische ventilatie zou dit 35 cm moeten zijn.

De Dierenbescherming en Eyes on Animals vinden dat de stahoogte voor dieren in veewagens moet worden verhoogd (Tabel 3). Ook voor pluimvee, die in lagen boven elkaar worden geladen (in kratten of containers met lades), moet meer ruimte boven de dieren zijn voor ventilatie. Dit kan bijvoorbeeld worden gerealiseerd door in een stapel kratten steeds om en om een krat leeg te laten, of in de middelste rij op de wagen enkel lege kratten of containers te plaatsen. Op lange termijn zou gebruik moeten worden gemaakt van hogere kratten of containers.

**Tabel 3** Minimale vrije ruimte boven de schofthoogte van dieren in veewagens

	<b>Wettelijke minimale vrije ruimte (zie <a href="#">beleidsregels dierenwelzijn 2009</a>)</b>	<b>Minimale benodigde vrije ruimte volgens Eyes on Animals en de Dierenbescherming (zonder mechanische ventilatie)</b>	<b>Minimale benodigde vrije ruimte volgens Eyes on Animals en de Dierenbescherming (met mechanische ventilatie)</b>
<b>Vleeskalveren</b>	20 cm boven de kruin	35 cm boven de kruin	25 cm boven de kruin
<b>Slachtrunderen &gt;1 jr</b>	25 cm boven de schoft	35 cm boven de kruin	25 cm boven de kruin
<b>Overige runderen</b>	20 cm boven de kruin	35 cm boven de kruin	25 cm boven de kruin
<b>Schapen en geiten</b>	20 cm (15 cm bij geforceerde ventilatie) boven de kruin	30 cm boven het hoogste lichaamsdeel	20 cm boven het hoogste lichaamsdeel
<b>Varkens</b>	30 cm boven het hoogste punt	30 cm boven het hoogste punt	30 cm boven het hoogste punt
<b>Pluimvee</b>	-		Onderzoek nodig

### 3.1.4 Vervoer vanaf 30 °C: alleen in klimaatgestuurde wagens met airconditioning

#### Huidige wetgeving

Onder klimaatgestuurd transport wordt in dit rapport verstaan transport in veewagens met koeling (airconditioning) en verwarming.

Voor lange afstandstransporten (> 8uur) schrijft de Europese transportverordening mechanische ventilatie voor (zie bijlage II, hoofdstuk VI, artikel 3 van de transportverordening). Voor korte transporten (d.i. >8 uur) verplicht de Europese verordening niet tot mechanische ventilatie. Voor transport in veewagens met airconditioning bestaat geen specifieke wetgeving.

#### Hitteprotocollen

Enkel in het protocol van NEPLUVI wordt aangeraden om bij temperaturen van 27 °C en hoger gebruik te maken van wagens met een vorm van conditionering / ventilatie.

#### Benodigde aanpassingen bij hitte volgens Eyes on Animals en de Dierenbescherming

De beste manier om hitteproblemen tijdens veetransport te voorkomen, is door de dieren te vervoeren in klimaatgestuurde vrachtwagens (Figuur 10), waarin de temperatuur kan worden geregeld onafhankelijk van het klimaat buiten de veewagen. Een dergelijke truck heeft airconditioning. Daardoor kan de temperatuur in de wagen constant binnen de thermoneurale zone van de te vervoeren dieren gehouden worden. Dit type wagens kost echter ca. **70% meer** dan een conventionele veewagen (Figuur 11).

Naast klimaatgestuurde wagens bestaan ook zogenaamde dwarsgeventileerde wagens (Figuur 12). Dit zijn gesloten wagens waarbij de lucht actief naar binnen en naar buiten wordt gezogen/geblazen, maar niet gekoeld. De ervaringen van slachthuizen en transporteurs met deze wagens zijn wisselend. Bij



**Figuur 10** Volledig klimaatgestuurde veewagen. De wagen is dicht en voorzien van airco en verwarming  
© Eyes on Animals

slachthuisbezoeken door Eyes on Animals is waargenomen dat de temperatuur en luchtvochtigheid in deze wagens hoog kunnen oplopen; het is belangrijk dat er voldoende verse lucht kan worden aangezogen. Een nadeel van deze wagens is dat er vaak weinig mogelijkheden zijn om de dieren te inspecteren als je naast de wagen staat. Ook ingrijpen in noodsituaties is moeilijk omdat de wagens geen deuren aan de zijkant hebben, waardoor de dieren vaak alleen via de achterkant bereikt kunnen worden. Indien deze wagens gebruikt worden is het dus essentieel dat er voldoende toegangsmogelijkheden aan de zijkanten zijn, en dat in geval van nood, zoals stroomuitval, er openingen aan de zijkant van de wagen geopend kunnen worden om de dieren van verse lucht te voorzien. De kosten van dwarsgeventileerde wagens liggen zo'n 20-30% hoger dan die van conventionele wagens [12].

Voor zowel klimaatgestuurde als dwarsgeventileerde wagens geldt dat het klimaat in de wagens onafhankelijk van de motor van de vrachtwagen geregeld moet kunnen worden. Dit moet ook gelden voor 'losse' aanhangers die tijdelijk ergens geparkeerd worden. Het is belangrijk dat er een alarmsysteem in de cabine van de vrachtwagen met doorverbinding naar de mobiele telefoon van de vrachtwagenchauffeur en de thuisbasis van het transportbedrijf is dat een alarm geeft als er een storing is. Ook moeten in het geval van een storing automatisch kleppen aan de zijkant van de wagen opengaan zodat buitenlucht de wagen in kan.



**Figuur 11** Conventionele veewagen, ventilatie grotendeels afhankelijk van rijwind © Eyes on Animals



**Figuur 12** Dwarsgeventileerde veewagen, de ventilatoren draaien op elektriciteit, ook als de wagen stil staat © Eyes on Animals

### 3.1.5 Klimaatmonitoring in de veewagen: Bewaak ook bij korte transporten de temperatuur

#### Huidige wetgeving

Veewagens voor lange-afstandstransporten (>8 uur) worden uitgerust met sensoren om de temperatuur te meten en te registreren (bijlage II, hoofdstuk VI, artikel 3.3 van de transportverordening). Dit systeem geeft een waarschuwing zodra een bepaalde temperatuur wordt bereikt. Dit is niet verplicht voor korter durende transporten.

#### Hitteprotocollen

In de hitteprotocollen wordt niet gesproken over het meten van het klimaat in de veewagens.

#### Benodigde aanpassingen bij hitte volgens Eyes on Animals en de Dierenbescherming

Temperatuursensoren moeten ook bij transporten korter dan 8 uur verplicht worden. Bovendien is een luchtvochtigheidsmeter nog niet gebruikelijk, terwijl dit in het kader van warmte en hittestress net zo relevant is als een temperatuurmeter. Eyes on Animals en de Dierenbescherming pleiten ervoor dat deze technologie voor alle transporten verplicht wordt.

### 3.1.6 Drinkwater: Geef ook bij korte transporten vanaf 21 °C drinkwater

#### Huidige wetgeving

Tijdens transporten langer dan 8 uur verplicht de Europese transportverordening zoogdieren en vogels, tenzij anders bepaald, om de 24 uur te voederen, en, tenzij anders bepaald, ten minste om de 12 uur te drinken (bijlage II, hoofdstuk III, artikel 2.7 van de transportverordening; hoofdstuk V geeft per diersoort en leeftijd specifiekere voorschriften).

#### Hitteprotocollen

In de hitteprotocollen zijn geen richtlijnen opgenomen om de dieren op de veewagen tijdens transporten korter dan 8 uur en bij oponthoud voor het slachthuis van water te voorzien.



#### **Benodigde aanpassingen bij hitte volgens Eyes on Animals en de Dierenbescherming**

Op hete dagen met temperaturen vanaf 21 °C zou drenken ook verplicht moeten zijn voor transporten korter dan 8 uur. Dit betekent dat er in de veewagen een drenkinstallatie en een gevulde watertank aanwezig moeten zijn. Hierbij moet worden gemonitord dat de luchtvochtigheid in de wagen niet oploopt. Vandaar ook ons actiepoint om ventilatoren verplicht te maken bij temperaturen boven de 21 °C, zie hoofdstuk 3.1.3.

### **3.1.7 Maximale temperatuur voor transport: Vanaf 35 °C geen transport meer**

#### **Huidige wetgeving**

De Europese verordening inzake de bescherming van dieren tijdens het vervoer en daarmee samenhangende activiteiten bepaalt dat dieren over lange afstanden (>8 uur) vervoerd mogen worden indien de temperatuur in het vervoermiddel niet hoger oploopt dan 30 °C met een afwijking van 5° naar boven (bijlage II, hoofdstuk VI, artikel 3.1 van de transportverordening). Dus de temperatuur in de wagen mag incidenteel oplopen tot 35 °C. Deze bepaling geldt echter niet voor transporten over korte (<8 uur) afstanden.

#### **Hitteprotocollen**

Volgens het protocol voor runderen en varkens mag vanaf 35 °C geen enkel transport meer plaatsvinden. In het protocol voor pluimvee wordt wel aangeraden om hierboven niet te transporteren, maar het laat er wel ruimte voor. Hierin wordt gesteld dat als transport boven de 35 °C niet kan worden gestopt/vermeden, er enkele aanvullende maatregelen genomen zouden moeten worden.

#### **Benodigde aanpassingen bij hitte volgens Eyes on Animals en de Dierenbescherming**

Zoals genoemd in 3.1.4 zou vanaf 30 °C enkel nog met klimaatgestuurde wagens met airconditioning getransporteerd mogen worden. Vanaf 35 °C zou helemaal geen transport meer mogen plaatsvinden, omdat het risico op hittestress tijdens vangen, laden en lossen van de dieren dan te groot is.

Door de hiervoor genoemde maatregelen kan het voorkomen dat dieren langer op het veehouderijbedrijf moeten blijven omdat ze niet naar het slachthuis vervoerd kunnen worden. Vaak zijn echter al nieuwe dieren geboren en/of besteld die in diezelfde stal gehuisvest moeten worden, waardoor de oudere dieren niet langer aangehouden kunnen worden. Het zou daarom goed zijn als er, in ieder geval in de zomer, meer ruimte tussen verschillende rondes dieren wordt gepland, zodat er ruimte in de tijd is om de dieren langer aan te houden in periodes van hitte. Dit geeft ook meer ruimte voor het grondig reinigen en ontsmetten van de stallen tussen twee rondes. Een dergelijke maatregel zorgt uiteraard voor een lagere opbrengst voor de veehouder. Dit kan gecompenseerd worden door een hogere prijs voor de producten. Bij een warme, droge zomer dalen ook de opbrengsten van de akkerbouw, waardoor bijvoorbeeld de graanprijzen stijgen en het brood duurder wordt. Dit mechanisme kan voor vlees ook toegepast worden.

## **3.2 Op het slachthuis**

### **3.2.1 Veewagens bij het slachthuis: Just-in-delivery en voldoende capaciteit wachtstallen**

#### **Huidige wetgeving**

Er is geen specifieke wetgeving om de dieren in veewagens op het slachthuis te beschermen tegen extreme weersomstandigheden. Hiervoor geldt de transportwetgeving. De verordening inzake de bescherming van dieren bij het doden (zie 3.2.2) geldt pas vanaf het moment dat de dieren in onderbrengvoorzieningen van het slachthuis staan, dus als de veewagen in een loshal of de dieren in een wachtstal staan. Wat precies verstaan wordt onder 'onderbrengvoorzieningen' (bijv. of de wachtrijen hier ook onder vallen) is niet duidelijk.

### Hitteprotocollen

In het NEPLUVI protocol staat dat de pluimveeslachterij moet beschikken over een procedure ten aanzien van transport bij hitte. Als de wagens buiten moeten wachten is de richtlijn om te parkeren in de schaduw, gebruik te maken van mobiele ventilatoren en / of 'stilstand-ventilatie' op de vrachtwagens. Eventueel moet het wegasfalt of de omgeving gekoeld worden met water, waarbij gelet moet worden op luchtvochtigheid (Figuur 13).

Het protocol voor roodvleesslachthuizen heeft als richtlijn de mogelijkheid te bieden om de veewagens te



**Figuur 13** Asfalt rijbaan bij slachthuis nat houden  
© Eyes on Animals

laten rijden en zo min mogelijk stil te laten staan in de wachtrij voor het slachthuis als hier geen ventilatoren zijn (evt. door een parcours uit te zetten), of om met geconditioneerde veewagens te vervoeren. Ook wordt aangeraden om een gedeelte van het asfalt wegdek nat te houden, waardoor het wegdek onder de vrachtwagens minder hitte uitstraalt. Daarnaast wordt het plaatsen van een hitteschild als optie gegeven, net als ventilatoren langs de weg waarlangs de vrachtwagens rijden.

In de protocollen wordt ook gesproken over 'just-in-time delivery', waarbij veewagens een tijdslot krijgen waarop ze bij de slachterij mogen aankomen, zodat wachtrijen beperkt kunnen worden.

### Benodigde aanpassingen bij hitte volgens Eyes on Animals en de Dierenbescherming

Zodra de dieren bij het slachthuis aankomen, kunnen ze vaak niet direct worden gelost omdat er onvoldoende ruimte is in de wachtstal, de aanvoerruimte of aan de slachtlijn. Bij enkele slachthuizen wordt just-in-time delivery toegepast. Dat betekent dat het slachthuis afspraken maakt met de transporteur over het tijdstip waarop de wagen mag arriveren, zodat de dieren direct gelost kunnen worden. Regelmatig moeten chauffeurs wachten op een parkeerplaats of in een rij buiten voor het slachthuis, of rondjes blijven rijden totdat ze aan de beurt zijn. Dit kan een half uur tot meerdere uren duren. Op warme dagen heeft het parkeren van vrachtwagens grote gevolgen voor het welzijn van de dieren, omdat de temperaturen in de wagens dan snel oplopen. Onderzoek bij varkens wijst uit dat zij de meeste stress ervaren als de truck stilstaat en de ventilatie stil ligt [13].

#### Korte termijn

Just-in-time delivery zou door alle slachterijen moeten worden toegepast. Als dat niet lukt, moeten onderstaande maatregelen worden genomen. Als er structurele problemen zijn met de just-in-time delivery omdat er veel dieren tegelijk moeten worden aangevoerd vanwege een hoge productiesnelheid van de slachterij, moet de slachtlijnsnelheid bij hitte verlaagd worden zodat er minder dieren per uur geslacht worden. Op die manier wordt de capaciteit van het slachthuis verlaagd en hoeven er minder wagens aan te komen.

- Voor vrachtwagens die buiten het slachthuis moeten wachten voordat ze de dieren kunnen lossen, moeten ventilatoren aanwezig zijn. Een aantal ventilatoren naast en boven op elkaar, hoog genoeg om elke laag met dieren in de veewagens te bereiken. Er zijn al een aantal slachthuizen die deze maatregel inzetten op warme dagen (Figuur 14).
- Daarnaast moet schaduw gecreëerd worden langs de wegen waar de vrachtwagens staan te wachten door bijvoorbeeld bomen te planten of overdekkingen te bouwen. Dit wordt bijvoorbeeld al gedaan bij [pluimveeslachterij GPS](#).



- Het kan ook helpen om het asfalt nat te houden, zodat dit geen bron meer van hitte is. Dit kan dan het beste gedaan worden voordat de wagens arriveren en altijd in combinatie met ventilatoren, omdat de hoge luchtvochtigheid als gevolg van het sproeien van water anders juist averechts kan werken.

#### Lange termijn

Wachtrijen voor slachterijen zijn vaak het gevolg van een te kleine wachtstal in verhouding tot het aantal dieren dat per uur geslacht wordt. De capaciteit om veewagens direct bij aankomst uit te laden, en de dieren in de wachtstal van het slachthuis te zetten, dient goed afgestemd te zijn op de slachtcapaciteit van het slachthuis. Nu komt het vaak voor dat de slachtcapaciteit in de loop der jaren is uitgebreid, maar de ruimte voor het uitladen en in een gekoelde of verwarmde stal zetten van de dieren niet navenant is meegegroeid. In dat geval zal de binnenwachtruimte van het slachthuis uitgebreid moeten worden. Als alternatief kan ook de snelheid van de slachtlijn verlaagd worden zodat minder dieren per uur geslacht worden, en alle dieren in de huidige wachtruimte passen. De aangepaste snelheid moet dan wel het hele jaar door gehanteerd worden, want in de winter kunnen problemen met koudestress spelen, en wachtrijen leiden ook zonder hitte tot onrust en stress bij de dieren. Deze moeten dus sowieso voorkomen worden.

Mobiele slachthuizen kunnen de problemen van hittestress tijdens transport van slachtvee oplossen. De ontwikkeling hiervan moet dan ook gestimuleerd worden. Momenteel loopt een pilotproject om de haalbaarheid van [mobiel slachten van varkens](#) op kleinschalige bedrijven te onderzoeken. Ook in [Vlaanderen](#) loopt een dergelijk project maar dan voor pluimvee. Toepassing op grote schaal is op dit moment nog niet mogelijk, maar moet wel verder onderzocht worden.



**Figuur 14** Mobiele ventilatoren © Eyes on Animals

### 3.2.2 Verkoeling voor dieren in de wachtstallen: Ventilatie, schaduw en verneveling

#### Huidige wetgeving

In de [Europese verordening inzake bescherming van dieren bij het doden \(Kortweg Europese slachtverordening\)](#) [14] zijn de volgende punten opgenomen over de voorzieningen op het slachthuis:

- Ventilatiesystemen zijn zodanig ontworpen, geïnstalleerd en onderhouden dat het welzijn van de dieren continu is gewaarborgd; hierbij rekening wordt gehouden met het verwachte scala aan weersomstandigheden.
- Indien er gebruik gemaakt moet worden van mechanische ventilatiemiddelen, dienen er een waarschuwingssysteem en noodvoorzieningen beschikbaar te zijn met het oog op een storing in of uitval van die mechanische ventilatie.



Enkel voor dieren die niet in containers worden aangeleverd:

- Het systeem voor de watertoevoer in hokken is zodanig ontworpen, gebouwd en wordt zodanig onderhouden, dat alle dieren op elk moment toegang hebben tot schoon drinkwater zonder daarbij letsel op te lopen of beperkt te worden in hun bewegingen.
- Indien slachthuizen openlucht-onderbrengvoorzieningen hebben zonder natuurlijke beschutting of schaduw, wordt er passende bescherming tegen slecht weer gebouwd. Indien zulke bescherming ontbreekt, worden deze onderbrengvoorzieningen niet gebruikt bij slecht weer. Als er geen natuurlijke waterbron is, worden er drinkinstallaties aangebracht.

### Hitteprotocollen

In het protocol van NEPLUVI staat dat de slachterij moet zorgen voor geschikt klimaat in wachtruimte.

#### Benodigde aanpassingen bij hitte volgens Eyes on Animals en de Dierenbescherming

Na het transport worden de dieren uitgeladen en in de wachtruimte van het slachthuis geplaatst. Pluimvee blijft hierbij in de kratten of containers. In een recent onderzoek uit Vlaanderen bleek de gemiddelde wachttijd op het slachthuis na het lossen voor vleeskuikens ruim 4,5 uur (uiteenlopend van 15 minuten tot meer dan 9 uur) [15]. Voor varkens was dit gemiddeld zo'n 3,5 uur na het lossen [16]. Tijdens dit wachten is het belangrijk dat extreme temperaturen worden voorkomen.

In de Europese slachtverordening worden vage beoordelingen gebruikt die veel ruimte voor interpretatie laten. In de wachtruimtes in slachthuizen moet schaduw zijn en goede ventilatie. Ook kan gebruik worden gemaakt van waterverneveling in combinatie met ventilatoren (Figuur 15). Volgens de EU-wetgeving moet in de wachtruimte van het slachthuis drinkwater aangeboden worden. Dieren in containers zijn hier echter van uitgezonderd, dus pluimvee krijgt in de praktijk geen water aangeboden (tenzij het transport langer duurt dan 12 uur). Dit terwijl er ook



**Figuur 15** Wachtruimte in slachthuis met waterverneveling

© Eyes on Animals

voor pluimvee in kratten systemen bestaan om ze drinkwater te geven. Hier moet verandering in komen. Als de dieren niet direct kunnen worden uitgeladen, maar in de vrachtwagen moeten blijven, dient water in de vrachtwagen aangeboden te worden. Dit wordt bijvoorbeeld al gedaan bij pluimveeslachterij Van der Meer.

**Tabel 4** Overzicht van voorgestelde maatregelen volgens Eyes on Animals en de Dierenbescherming

	≥21 °C	≥25 °C	≥30 °C	≥35 °C
<b>Transport</b>				
Tropenrooster		✓	✓	n.v.t.
Lagere bezettingsgraad	✓ (10% lager)*	✓ (20% lager)*	✓ (20% lager)*	n.v.t.
Mechanische ventilatie, ook van de aanhanger	✓	✓	✓	n.v.t.
Meer stahoogte	✓	✓	✓	n.v.t.
Klimaatmonitoring	✓	✓	✓	n.v.t.
Watervoorziening in veewagen	✓	✓	✓	n.v.t.
Geen transport meer			✓ *	✓
<b>Slachthuizen</b>				
Just-in-time delivery	✓	✓	✓	n.v.t.
Ventilatoren voor veewagens	✓ *	✓ *	✓ *	n.v.t.
Asfalt nat houden	✓ *	✓ *	✓ *	n.v.t.
Schaduw creëren voor veewagens	✓ *	✓ *	✓ *	n.v.t.
Wachtruimte voor alle dieren	✓	✓	✓	n.v.t.
Koeling in wachtruimtes (bijv. ventilatie, verneveling)	✓	✓	✓	n.v.t.
* Tenzij de wagen klimaatgestuurd is (geldt niet voor dwarsgeventileerde wagens)				

### 3.3 Handhaving van wet- en regelgeving door NVWA

In Nederland is de Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA) belast met het handhaven van de wetgeving op het gebied van transport en slacht van dieren.

#### Door de NVWA vastgestelde overtredingen

De NVWA is belast met de controle op het dierenwelzijn tijdens veetransporten en in slachthuizen. Zij mag alleen de wettelijke regels handhaven. De NVWA mag ingrijpen als door hittestress het welzijn van de dieren op zodanige wijze wordt benadeeld dat lijden of letsel wordt berokkend. Het Nationale plan inzake veetransport tijdens extreme temperaturen en de Hitteprotocollen van de diverse veehouderijsectoren bevatten vrijwillige afspraken, en kunnen niet door de NVWA worden gehandhaafd. Minister Schouten stelt dat weliswaar 'open normen' worden gehandhaafd ('dieren mogen niet onnodig lijden' in plaats van bijvoorbeeld temperatuurnormen), maar dat dit gebeurt "op grond van wetenschappelijke inzichten en feitelijke waarnemingen" [17].

#### 2016

In de zomer van 2016 heeft de NVWA 35 overtredingen waargenomen bij in totaal 169 controles. Welke sancties daaraan verbonden werden is onbekend; dit kan uiteenlopen van een waarschuwing tot een bestuurlijke boete [18]. Daarnaast trof de NVWA in 2016 een hogere sterfte onder pluimvee op warme dagen. Normaal gesproken worden per maand 2 koppels aangetroffen waarbij de sterfte tijdens transport 1% overschrijdt; tijdens de 11 warme dagen van 2016 waren dit 13 koppels, wat bijna 18 keer zoveel als normaal is [18].

#### 2017

Uit antwoorden op Kamervragen in 2018 blijkt dat in 2017 slechts eenmaal een rapport van bevindingen is opgesteld naar aanleiding van een overtreding gerelateerd aan hitte tijdens transport [17].



2018

In juli 2018 werden tijdens een hittegolf door de [NVWA](#) minimaal 1 vleeskuikentransporteur gewaarschuwd, en 5 varkenstransporteurs en 2 slachthuizen beboet [17]. Verdere data over overtredingen in 2018 zijn niet bekend.

### **Hitteprotocollen**

Het hitteprotocol runderen en varkens schrijft voor dat er extra controles worden uitgevoerd door de NVWA op transporten en slachthuizen.

#### **Benodigde aanpassingen bij hitte volgens Eyes on Animals en de Dierenbescherming**

Omdat de Europese transportverordening en de Europese slachtverordening op de meeste voor hitte relevante onderdelen rijkelijk vaag zijn (zie de paragrafen hiervoor), kunnen de inspecteurs van de NVWA bij hitte alleen handhavend en bestraffend optreden als ze kunnen vaststellen dat de dieren onnodig lijden. Dat kan in de praktijk lastig zijn en een verklaring vormen waarom de NVWA-inspecteurs in de afgelopen jaren zo weinig waarschuwingen, maatregelen en boetes hebben uitgedeeld. Om de inspecteurs te helpen bij een meer onderbouwde toetsing of sprake is van lijden van dieren tijdens hitte heeft de NVWA haar Bureau risicobeoordeling gevraagd een literatuurstudie te doen naar het lijden van dieren bij warmte. Naar verwachting is deze studie voor de zomer van 2019 gereed en kunnen de NVWA-inspecteurs vanaf dan hitte bij dieren beter beoordelen.

Op warme dagen is het belangrijk dat er voldoende controles worden uitgevoerd. De NVWA zet op deze dagen reeds extra controleteams in. Dit zou nog verder opgeschroefd kunnen worden. In de zomer van 2018 werden voor zover bekend 7 overtredingen vastgesteld, terwijl het zeer aannemelijk is dat het werkelijke aantal transporten waarbij de dieren leden onder de hitte, fors hoger lag. Wij pleiten ervoor dat er meer gecontroleerd wordt op stilstaande wagens, waarin dieren al snel oververhit kunnen raken en hittestress kunnen krijgen, en dat hier ook tegen opgetreden wordt. Ook pleiten we ervoor dat de NVWA controleert of slachthuizen voldoende grote wachtruimtes hebben om trucks snel te kunnen lossen (Verordening 2009/1099, Bijlage III, punt 1.2) en voldoende voorzieningen hebben (goede mobiele ventilatoren en schaduwplekken) om lijden door hittestress te voorkomen (Verordening 2009/1099, hoofdstuk II, artikel 3). Daarnaast moeten er nationaal strengere regels komen in relatie tot hittestress tijdens transport, zodat de NVWA meer gronden voor handhaving heeft (zie 5.10).

De Europese transportverordening stelt minimale eisen waaraan iedere lidstaat zich moet houden. Dit wil echter niet zeggen dat de Nederlandse overheid geen aanvullende wetgeving voor binnenlandse transporten mag ontwikkelen. Artikel 1, lid 3 van de verordening luidt "Deze verordening vormt geen beletsel voor strengere nationale maatregelen ter verbetering van het welzijn van dieren tijdens vervoer dat volledig op hun grondgebied verloopt of tijdens vervoer over zee dat vanaf hun grondgebied vertrekt." Dus de Nederlandse overheid kan voor het Nederlandse grondgebied strengere regels stellen zoals in de 10 actiepunten in hoofdstuk 5 wordt aangegeven.



## 4. BEVINDINGEN SLACHTHUISBEZOEKEN EYES ON ANIMALS

Tijdens bezoeken aan een zestal slachthuizen door inspecteurs van Eyes on Animals werd vaak hittestress gezien. Ook werd vastgesteld dat transporten werden aangevoerd bij 35 °C of hoger, wat niet conform de afspraken in het Nationale plan voor veetransport bij extreme temperaturen is. In de zomer van 2018 bezocht Eyes on Animals zes Nederlandse slachterijen één of meerdere keren. Dit betrof vijf grote varkensslachterijen en één grote pluimveeslachterij. Hieronder volgen de belangrijkste bevindingen. Zie voor de volledige rapportages Bijlage 1.

### 4.1 Transport

#### **Bezettingsgraad**

De meeste trucks hebben wel een iets lagere belading. Maar volgens Eyes on Animals is de (verlaagde) beladingsgraad met deze hitte nog veel te hoog. Varkens zijn genoodzaakt om tegen elkaar aan te liggen waardoor ze hun hitte onvoldoende kwijt kunnen. Bij sommige trucks lijkt de belading niet te zijn verminderd in verband met de hitte.

#### **Temperatuur tijdens transport**

Bij het merendeel van de slachterijen werden dieren aangevoerd bij temperaturen boven de 35 °C. De temperatuur in de zon lag tussen de 37-41 °C en in de schaduw tussen 33-36 °C.

### 4.2 Op het slachthuis

#### **Wachttijden**

Over het algemeen hebben de slachterijen hun planning aangepast aan de hitte (de slachttijden zijn enkele uren vervroegd) maar dit blijkt onvoldoende om aanvoer en wachten van dieren in veewagens buiten in de hitte te voorkomen.

Bijna alle slachterijen (5 van de 6) hebben een wachtrij waardoor veewagens (in de zon) moeten wachten en de dieren ernstige hittestress ervaren. De waargenomen wachttijden variëren van een half uur tot 4 uur. Deze slachterijen hebben dus kennelijk een wachtstal die niet groot genoeg is voor het aantal dieren dat wordt geslacht, waardoor dieren niet direct uitgeladen kunnen worden om het slachthuis in te gaan. Ook is er in de zomer meer kans op storingen in de slachtlijn waardoor wachttijden voor de aangevoerde dieren verder toenemen.

#### **Schaduw, ventilatie en nat asfalt**

Van de zes bezochte slachterijen hebben er drie schaduwplekken voor wachtende veewagens. Bij twee slachterijen is er geen of volstrekt onvoldoende schaduw.

Slechts één slachterij heeft goede professionele ventilatoren voor extra ventilatie in de veewagens. Eén andere slachterij heeft wel ventilatoren in gebruik, maar deze zijn veel te klein en te laag waardoor ze geen verkoeling aan de dieren op de hogere verdiepingen in de veewagen kunnen geven en niet effectief zijn.

Er zijn twee slachterijen die het asfalt nat maken. Bij beide slachterijen valt te betwijfelen of het effectief is omdat dit niet in combinatie met goede ventilatoren wordt toegepast.

#### **Gevolgen voor de dieren**

In heel veel veewagens is de temperatuur veel te hoog (33-38 °C met een luchtvochtigheid van 30-80%). Volgens de temperatuur-luchtvochtigheidsindex bevinden varkens zich bij deze waarden in een noodsituatie.



Bij de meerderheid van de varkensslachterijen wordt ernstige hittestress waargenomen: varkens met een zeer snelle ademhaling (>100 per minuut waar 25-35 normaal is), hijgende varkens, varken die zich tegen de ventilatoren aandrukken en varkens die apathisch languit gestrekt op de grond liggen.

### 4.3 Plannen voor 2019

Naar aanleiding van de inspecties van Eyes on Animals hebben enkele slachterijen aanvullende maatregelen genomen om hittestress in de zomer van 2019 te beperken. Er worden bijvoorbeeld grotere ventilatoren aangeschaft, het wegdek waarop trucks wachten wordt wit geschilderd en er wordt een strakkere aanvoerplanning van de te slachten dieren gehanteerd.

Eén slachterij zegt in de zomer van 2019 een tropenrooster te gaan hanteren, zodat varkens in de koele nacht- en ochtenduren worden geslacht en dus niet meer bij hitte vervoerd hoeven te worden. Een andere slachterij onderzoekt nog de mogelijkheden van het invoeren van een tropenrooster.



## 5. CONCLUSIES EN ACTIEPUNTEN

Dieren op weg naar het slachthuis zijn tijdens transport extra gevoelig voor hitte omdat ze meestal zwaarlijvig en kortademig zijn en dicht op elkaar gepakt staan in vaak slecht geventileerde veewagens en zich in een stressvolle situatie bevinden. Hiteproblemen ontstaan bij de meeste diersoorten al bij omgevingstemperaturen tussen de 21 °C en 25 °C, en dit heeft negatieve gevolgen voor hun welzijn. In de toekomst wordt dit waarschijnlijk een steeds vaker terugkerend probleem, door de toename van het aantal warme dagen en de toenemende kans op hittegolven in Nederland.

Ondanks de maatregelen die veetransporteurs en slachterijen nemen tijdens warme dagen, is het duidelijk dat dit nog niet voldoende is om hiteproblemen tijdens transport naar het slachthuis te voorkomen. Dit blijkt zowel uit overtredingen vastgesteld door de NVWA (zie 3.3), als door slachthuisbezoeken uitgevoerd door de inspecteurs van Eyes on Animals (zie hoofdstuk 4). De EU-wetgeving is niet streng genoeg, evenmin als de hiteprotocollen. Daar komt nog eens bij dat de hiteprotocollen vrijwillige afspraken zijn en niet goed lijken te worden nageleefd. Daarom zijn aanvullende maatregelen nodig om dieren op transport naar het slachthuis te beschermen tegen hitestress.

### **Voorgestelde maatregelen ter aanscherping van het Nationale hiteprotocol**

1. Tropenrooster voor veetransport en slachterijen van juni t/m augustus
2. Vanaf 21 °C: 10% lagere belading; vanaf 25 °C: 20% lagere belading
3. Verplichte mechanische ventilatie, die onafhankelijk van de motor werkt
4. Transport boven 30 °C wagens met airco; boven 35 °C geen transport
5. Temperatuur- en luchtvochtigheidssensoren in veewagen om klimaat te monitoren
6. Watervoorziening op hete dagen ook tijdens korte transporten
7. Just-in-time delivery op het slachthuis, anders noodmaatregelen:
  - a. Goede ventilatoren
  - b. Schaduw
  - c. Verneveling
8. Wachtruimtes slachthuis: voldoende capaciteit en verkoeling
9. NVWA beter toerusten voor controle en handhaving
10. Nationaal strengere hiterregels bovenop de EU transportwetgeving





## 5.1 Tropenrooster voor veetransport en slachterijen

Om te voorkomen dat dieren hittestress ervaren dienen slachterijen en veetransporteurs in de maanden juni, juli en augustus met een tropenrooster te werken. Dit tropenrooster houdt in dat dieren alleen in de koele nacht-, avond en ochtenduren vervoerd worden. Transport tussen 11:00-17:00 is verboden.

## 5.2 Vanaf 21 °C: 10% lagere belading; vanaf 25 °C: 20% lagere belading

De dieren dienen vanaf 21°C meer ruimte te krijgen in de vrachtwagen. In het Nationaal plan voor vee-transport bij extreme temperaturen is een verlaging van de bezettingsdichtheid van 10% opgenomen bij een omgevingstemperatuur van 27 °C en hoger. Maar dieren kunnen al problemen krijgen met de warmte vanaf 21 °C. Daarom zou de bezettingsdichtheid vanaf 21 °C met 10% verlaagd moeten worden en vanaf 25 °C met 20%.

## 5.3 De ventilatie in de veewagens verbeteren

### 3.a. Meer stahoogte en ventilatieruimte in de veewagen

Naast het vergroten van het vloeroppervlak moet de hoogte boven de dieren worden vergroot. Meer ruimte boven de dieren betekent meer ruimte voor ventilatie, dus een lagere omgevingstemperatuur en minder kans op hittestress.

### 3.b. Minstens mechanisch ventilatie vanaf 21 °C

Eyes on Animals en de Dierenbescherming vinden dat met onmiddellijke ingang bij temperaturen vanaf 21 °C het gebruik van vrachtwagens met mechanische ventilatie ook verplicht moet worden voor korte transporten.

## 5.4 Transport boven 30 °C klimaatgestuurd; boven 35 °C geen transport

### 4.a. Geen transport meer vanaf 30 °C, tenzij in speciale wagens met airconditioning

Vanaf 30 °C mag er alleen getransporteerd worden in klimaatgestuurde wagens. Dit transport vindt standaard al plaats bij eendagskuikens, maar verder worden alleen fokdieren met grote economische waarde in deze wagens vervoerd (bijv. door [Sleegers](#)). Eyes on Animals en de Dierenbescherming zijn van mening dat op lange termijn alle veetransporteurs op dergelijke wagens zouden moeten overstappen, mits er de mogelijkheid is de dieren te bekijken en de truck (in geval van nood) ook natuurlijk geventileerd kan worden, door middel van ramen en/of toegangsdeuren.

### 4.b. Helemaal geen transport meer vanaf 35 °C

Vanaf 35 °C zou helemaal geen transport meer mogen plaatsvinden, omdat het risico op hittestress tijdens vangen, laden en lossen van de dieren dan te groot is.

## 5.5 Temperatuur- en luchtvochtigheidssensoren in de veewagen

Het klimaat in de vrachtwagens zou beter gemonitord moeten worden, door middel van temperatuur- en luchtvochtigheidssensoren voor alle transporten. Zo kunnen de transporteurs beter monitoren of er kans is op hittestress.

## 5.6 Watervoorziening op hete dagen ook tijdens korte transporten

Op hete dagen met temperaturen vanaf 21 °C zou watervoorziening verplicht moeten zijn voor alle transporten. Dit betekent dat er in de veewagen een drenkinstallatie en een gevulde watertank aanwezig moeten zijn. Hierbij moet worden gemonitord dat de luchtvochtigheid in de wagen niet oploopt.



## 5.7 Just-in-time delivery op slachthuizen, anders noodmaatregelen

Slachthuizen en transporteurs moeten zorgen dat de wagens pas op het slachthuis aankomen op het moment dat ze daadwerkelijk meteen uitgeladen kunnen worden. Als dat niet lukt, moeten de volgende noodmaatregelen worden genomen.

### 7.a. Voldoende ventilatoren

Voor vrachtwagens die buiten het slachthuis moeten wachten voordat ze de dieren kunnen lossen, moeten ventilatoren aanwezig zijn. Een aantal ventilatoren naast en boven op elkaar, hoog genoeg om elke laag met dieren in de veewagen te bereiken.

### 7.b. Schaduw

Er moet schaduw gecreëerd worden langs de wegen waar de vrachtwagens staan te wachten door bijvoorbeeld bomen te planten of overdekkingen te bouwen.

### 7.c. Verneveling

Het kan ook helpen om het asfalt nat te houden, zodat dit geen bron meer van hitte is. Dit kan dan het beste gedaan worden voordat de wagens arriveren en altijd in combinatie met ventilatoren, omdat de hoge luchtvochtigheid als gevolg van het sproeien van water anders juist averechts kan werken.

## 5.8 Wachtruimtes slachthuis: voldoende capaciteit en verkoeling

Slachthuizen moeten zorgen voor een voldoende grote wachtruimte voor alle dieren en voldoende losplekken, zodat deze niet in stilstaande veewagens hoeven te wachten. Dit kan gerealiseerd worden door onvoldoende grote wachtruimtes te vergroten, of door de lijnsnelheid van het slachthuis te verlagen. In de wachtruimte moeten uiteraard voorzieningen zoals ventilatie, koeling en/of verneveling van water aanwezig zijn om een goed klimaat te garanderen.

## 5.9 NVWA beter toerusten voor controle en handhaving

### 9.a. Meer controles van veewagens en slachthuizen op warme dagen

De NVWA zou meer controles uit moeten voeren op warme dagen, zowel van transporten als in slachthuizen, en zou bij overtredingen strenger op moeten treden.

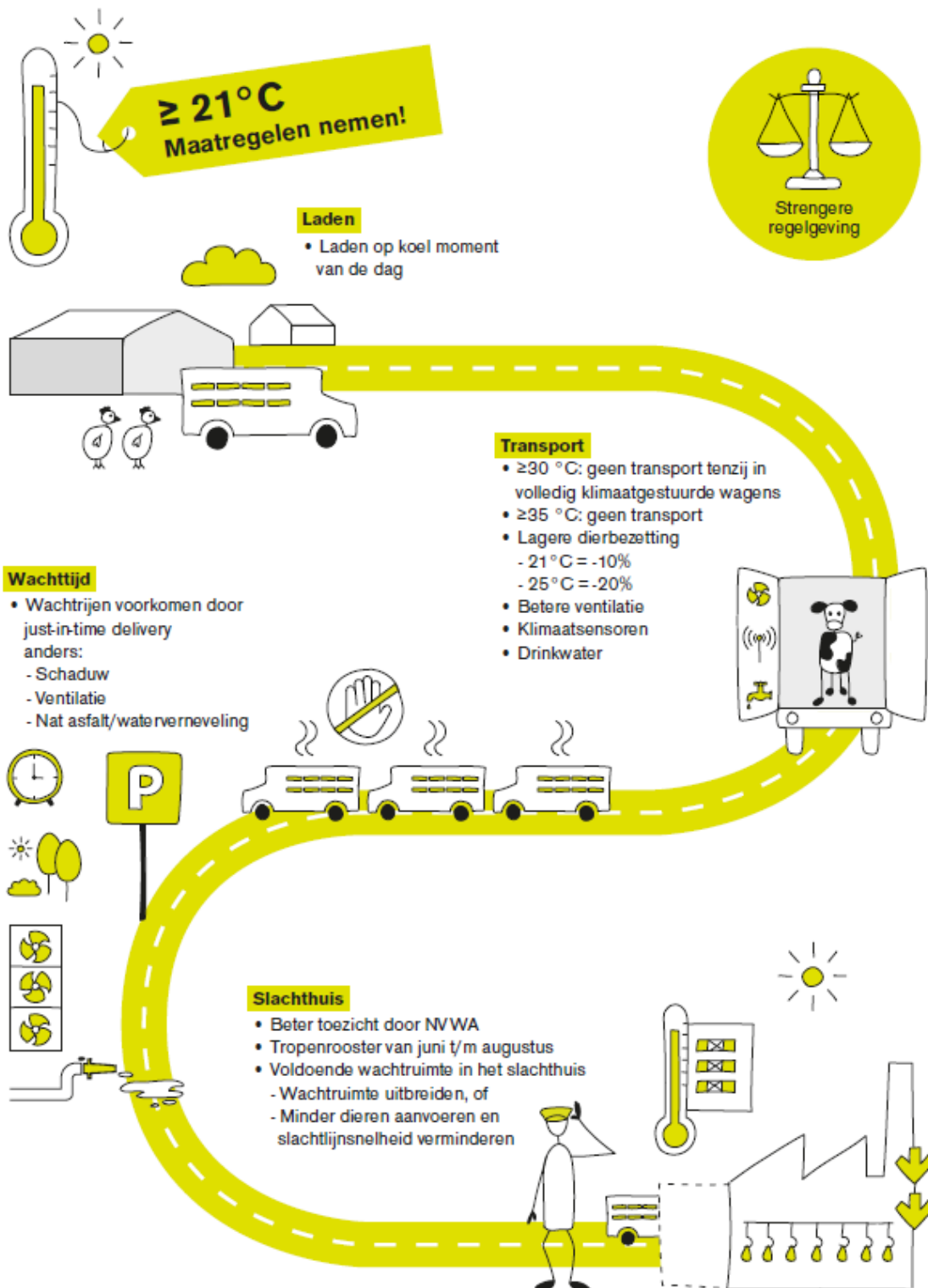
### 9.b. Handhavingsprotocollen NVWA

Het is essentieel dat controleurs hittestress en daarbij horend 'onnodig lijden' kunnen herkennen. De NVWA heeft haar Bureau risicobeoordeling een onderzoek te doen om hier op wetenschappelijk onderbouwde wijze een protocol voor op te kunnen stellen.

## 5.10 Nationaal strengere hitteregels boven op de EU transportwetgeving

De Nederlandse overheid kan voor het Nederlandse grondgebied strengere regels stellen zoals in deze 10 actiepunten zijn aangegeven.

## VOORKOM HITTESTRESS BIJ SLACHTVEE



## 6. REFERENTIES

- [1] CBS Statline, "Vleesproductie; aantal slachtingen en geslacht gewicht per diersoort," 2018. [Online]. Available: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/7123slac/table?ts=1551339860814>.
- [2] M. A. Mitchell and P. J. Kettlewell, "Physiological Stress and Welfare of Broiler Chickens in Transit: Solutions Not Problems!," *Poult. Sci.*, vol. 77, no. 12, pp. 1803–1814, 1998.
- [3] EFSA, "Opinion of the Scientific Panel on Animal Health and Welfare on a request from the Commission related to Standards for the microclimate inside animal road transport vehicles," 2004.
- [4] EFSA, "Scientific Opinion Concerning the Welfare of Animals during Transport," *EFSA J.*, vol. 9, no. 1255, pp. 1–44, 2011.
- [5] T. Van Niekerk, A. Voogt, and K. Visser, *Voer en water tijdens transport van pluimvee*. 2015.
- [6] E. Van Laer, "Detection, consequences and prevention of thermal discomfort for cattle kept outdoors in Belgium," 2015.
- [7] Iowa State University, "Heat Stress Indices for Livestock," 1998. [Online]. Available: <https://www.ipic.iastate.edu/info/HeatStressIndicesLivestock.pdf>.
- [8] H. T. T. Thuy, "Heat stress in growing pigs," 2005.
- [9] Europese Raad, *Verordening (EG) Nr. 1/2005 van de raad van 22 december 2004 inzake de bescherming van dieren tijdens het vervoer en daarmee samenhangende activiteiten en tot wijziging van de Richtlijnen 64/432/EEG en 93/119/EG en van Verordening (EG) nr. 1255/97*. 2005.
- [10] J. C. Petherick and C. J. C. Phillips, "Space allowances for confined livestock and their determination from allometric principles," *Appl. Anim. Behav. Sci.*, vol. 117, no. 1–2, pp. 1–12, 2009.
- [11] E. Lambooi, J. T. N. van der Werf, H. G. M. Reimert, and V. A. Hindle, "Compartment height in cattle transport vehicles," *Livest. Sci.*, vol. 148, no. 1–2, pp. 87–94, 2012.
- [12] Eyes on Animals, "Geklimatiseerd veevervoer - onderzoek naar de voor- en nadelen," 2017.
- [13] J. T. N. van der Werf, M. A. Gerritzen, H. G. M. Reimert, K. Steinkamp, M. Marahrens, and V. A. Hindle, "The effect of reduced loading density on pig welfare during long distance transport," *Animal*, vol. 7, no. 11, pp. 1849–1857, 2013.
- [14] Europese Raad, *Verordening (EG) Nr. 1099-2009 van de raad van 24 september 2009 inzake de bescherming van dieren bij het doden*. 2009.
- [15] L. Jacobs, "Road to better welfare - Welfare of broiler chickens during transportation," 2016.
- [16] V. Van de Perre, A. Ceustermans, J. Leyten, and R. Geers, "The prevalence of PSE characteristics in pork and cooked ham - Effects of season and lairage time," *Meat Sci.*, vol. 86, no. 2, pp. 391–397, 2010.
- [17] C. Schouten, "Beantwoording vragen over de bescherming van dieren tegen de hitte." [Online]. Available: <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/kamervragen/detail?id=2018Z14350&did=2018D44475>.
- [18] M. van Dam, "Kamerbrief Vervoer landbouwhuisdieren op hete dagen," 2016. [Online]. Available: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2016/10/07/kamerbrief-over-vervoer-landbouwhuisdieren-op-hete-dagen>.
- [19] RVO, "Import- en exportcijfers varkens per land," 2017. [Online]. Available: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/internationaal-ondernemen/handel-planten-dieren-producten/marktinformatie/statistieken>.
- [20] TRACES, "Animals traded between Member States in 2016," 2016. [Online]. Available: [https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/animals/docs/ahsc\\_report\\_2016\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/animals/docs/ahsc_report_2016_en.pdf).
- [21] CBS Statline, "Goederensoorten naar land; natuur, voeding en tabak," 2017. [Online]. Available: <https://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=81267NED&D1=1,3&D2=1893,2025-2027,2029,2048-2054&D3=0&D4=a&HDR=G3&STB=G2,T,G1&VW=T>.
- [22] M. K. Yousef, "Thermoneutral zone," in *Stress Physiology in Livestock*, 1985.
- [23] CBS Statline, "Klimaatgegevens; De Bilt temperatuur, neerslag en zonneshijn 1800-2014," 2018. [Online]. Available: <https://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=80182NED&LA=NL>.
- [24] Meyn, "The best live bird handling system money can buy." [Online]. Available: <https://www.meyn.com/news/the-best-live-bird-handling-system-money-can-buy>. [Accessed: 22-Feb-2019].
- [25] R. J. Collier, L. W. Hall, S. Rungruang, and R. B. Zimbleman, "Quantifying heat stress and its impact on metabolism and performance. IN: MidSouth Ruminant Nutrition Conference.," *Anim.*



- [26] *Sci.*, pp. 74–84, 2012.  
University of Nebraska-Lincoln, “Beef Cattle Temperature Humidity Index Chart.” [Online].  
Available: [https://bqa.unl.edu/documents/TCI Chart.pdf](https://bqa.unl.edu/documents/TCI_Chart.pdf). [Accessed: 22-Feb-2019].

## BIJLAGE 1

### Slachterij 1. Varkens

*Datum inspectie: 27 juli 2018, 10:45-16:30*

*Buitentemperatuur: 37-41 graden (in de zon)*

**Update 2019:** Er worden grotere en hogere mobiele ventilatoren aangeschaft om de ventilatie te verbeteren. Er wordt gestreefd naar een kortere wachtrij. Verder gaan ze het asfalt voor de slachterij wit maken zodat zonlicht gereflecteerd wordt. Eyes on Animals is blij met deze maatregelen, maar vindt dat er meer structurele maatregelen genomen moeten worden om hittestress te voorkomen. De manager laat weten dat de wachtstal op deze locatie niet vergroot kan worden en vooralsnog geen tropenrooster ('s nachts slachten) gehanteerd zal worden omdat dit zorgt voor aanzienlijk hogere personeelskosten.

- ! Er is aanvoer tot in ieder geval 13:30. Het is in deze periode 37-41 graden in de zon en circa 33-36 graden in de schaduw. Het hitteprotocol verbiedt pas transport bij temperaturen boven de 35 graden in de schaduw. In de zon is het dan circa 40 graden; volkomen onacceptabel voor varkens. De varkenstrucks stonden voornamelijk in de zon. Veel varkens leden ernstig onder de hitte. [Zie hier een video.](#)



- ! De wachtrij is veel te lang - er staan minimaal 8 trucks in de wachtrij als we rond 10:45 arriveren en er komen nog meer trucks aan. We zien om 12:45 een truck staan die er om 10:45 ook al stond. Deze staat dus al minimaal 2 uur te wachten. Van chauffeurs horen wij dat de wachttijd in de zomer 2-4 uur is (!). De wachtstal heeft onvoldoende capaciteit om het totaal aan varkens te kunnen huisvesten. Dit is al jarenlang een bekend probleem. **De wachtstal moet vergroot worden. Als dat niet mogelijk is moeten er simpelweg minder dieren geslacht worden of een andere locatie gezocht worden.**



- ! Trucks staan pal in de zon te wachten. Er is geen schaduw. We vinden dit onacceptabel. **Er dienen met spoed schaduwplekken gerealiseerd te worden.** Er zou een overdekte parkeerplaats gemaakt kunnen worden waar trucks onder kunnen staan



*Overdekte parkeerplaats bij andere slachterij in NL waar trucks in de schaduw kunnen staan*

- ! Slechts een paar trucks in de wachtrij hebben een kleine ventilator. Deze staan op de grond en zorgen voor onvoldoende luchtverplaatsing in de gehele truck. Voor de bovenste laadvloeren is de ventilatie nihil. Komt weinig professioneel over. **We verwachten dat er met spoed betere en grotere ventilatoren aangeschaft gaan worden.** Ventilatoren kunnen eventueel op platforms geplaatst worden zodat ook de bovenste laadvloeren goed geventileerd worden. Per truck zijn meerdere ventilatoren nodig. Eén is onvoldoende.



*Trucks zonder ventilator, pal in de zon*



*Trucks met te kleine ventilator*



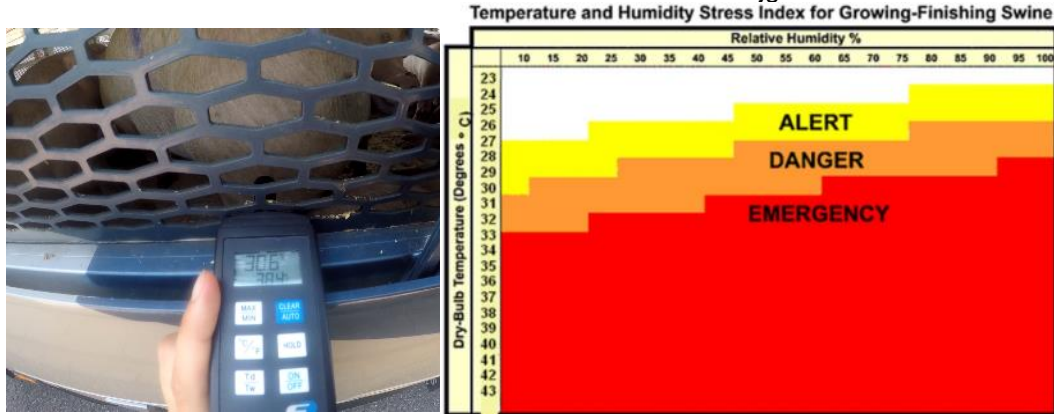
Goede ventilatoren bij pluimveeslachterij in NL

- ! Verschillende trucks worden naar andere locaties in de buurt gestuurd om daar te wachten. We hebben één locatie bekeken en hier stonden 3 trucks te wachten. Ze stonden naast een rij bomen en er was daardoor wel (beperkt) schaduw. Ons inziens is het voor de luchtdoorvoer in de truck beter om te blijven rijden. Als trucks stilstaan ervaren varkens de meeste stress.<sup>3</sup> We zagen in deze trucks weer veel varkens die aan het hijgen waren en een hele snelle ademhaling hadden. Zie hier een video.



<sup>3</sup> <http://edepot.wur.nl/282529>

- ! In de trucks (voor de slachterij en op de wachtlocatie een aantal km verderop) meten we temperaturen tussen de 36-38 graden Celsius (in de zon), met een luchtvochtigheid van 30-40%. Volgens de *Temperatuur en luchtvochtigheidsindex* bevinden varkens zich bij deze waarden in een noodsituatie. We zien heel veel varkens hijgen.



- ! Bij twee varkens (die languit gestrekt op de grond liggen) tellen we de ademhalingsfrequentie. We tellen >200 ademhalingen per minuut. Normaalwaarde is 25-35. Zie hier een video.
- ! De NVWA voert controles uit pal in de zon voor slachterij. Hierdoor staan de varkens nog langer in de zon. Trucks zouden voor controle beter naar een locatie met schaduw gebracht kunnen worden. De controles duren ook behoorlijk lang. Eén truck staat zeker een half uur vol in de zon.
- ! De meeste trucks hebben wel een iets lagere belading. Ons inziens is de (verlaagde) beladingsgraad met deze hitte nog veel te hoog. Varkens zijn verplicht om tegen elkaar aan te liggen waardoor ze hun hitte onvoldoende kwijt kunnen. Bij sommige trucks lijkt de belading niet te zijn aangepast n.a.v. de hitte.



- ! We maken ons zorgen over de trucks waarbij er “gaas” voor de ventilatieopeningen bevestigd is. De binnentemperatuur en luchtvochtigheid lijkt in deze trucks hoger dan in conventionele trucks. Ons advies is om deze trucks bij hitte niet in te zetten, evenals trucks die geen ventilatoren hebben.





- + Het asfalt wordt natgemaakt zodat het iets afkoelt in de truck. Tegelijkertijd neemt mogelijk wel de luchtvochtigheid in de trucks toe. Onbekend wat het voordeel is voor de varkens.
- + We adviseren om bij hitte vroeger te starten met slachten. Als er in de nacht geslacht wordt, wordt transport tijdens de hitte voorkomen. Dit onderwerp zal Eyes on Animals ook bespreken met de NVWA.

## Slachterij 2. Varkens

*Datum inspectie: 26 juli 2018, 12:00 tot 15:00*

*Buitentemperatuur: 37 graden in de zon en 33.5 graden in de schaduw*

**Update 2019: Slachterij heeft laten weten dat zij van plan zijn om in de zomer van 2019 in de nacht te gaan slachten zodat varkens niet meer tijdens de hitte vervoerd hoeven te worden (++) . Dit zal veel hittestress voorkomen. Verder gaan ze een strakkere planning hanteren.**

- ! We arriveerden rond 12:00. Op dat moment was het 33.5 graden in de schaduw en 37 graden in de zon. Aanvoer tot in ieder geval 15:00.
- + Er is een parkeerplaats waar trucks in de schaduw kunnen staan. In de parkeerplaats is het bijna 5 graden koeler dan buiten de parkeerplaats (32 graden i.p.v. 37 graden). Er staat hier ook een beetje windje. Het is hier behaaglijker dan buiten in de zon, maar alsnog te warm voor de varkens.



- + De manager laat weten dat ze graag 's nachts willen kunnen slachten om transport bij hitte te voorkomen. De NVWA en het KDS zijn volgens hem de beperkende factor.
- ! Er staan circa 5 trucks te wachten op de parkeerplaats. We zien wel varkens met hittestress, zoals hijgen en een hoge ademhalingsfrequentie. Ondanks dat het 5 graden koeler is dan buiten is het nog te warm voor de varkens.
- ! De meeste trucks hebben een lagere beladingsgraad i.v.m. de hitte. De varkens zijn echter wel alsnog verplicht om tegen elkaar aan te liggen waardoor ze hun hitte onvoldoende kwijt kunnen. We vinden deze beladingsgraad dus te hoog.
- ! Er staat één dwarsgeventileerde truck op de parkeerplaats. Deze kunnen we niet bekijken omdat de luikjes niet open kunnen volgens de manager. De manager laat weten in het algemeen helemaal niet blij te zijn met de dwarsgeventileerde wagens. Ze vormen een groot risico wanneer ventilatoren of aggregaten kapot gaan/ niet werken en dit is regelmatig het geval.



### **Slachterij 3. Varkens**

*Datum inspectie: 26 juli 2018, 13:45-14:40*

*Buitentemperatuur: 38 graden*

*We hebben op dit bedrijf alleen met de manager gesproken. We hebben dus geen dieren gezien.*

- + Als we arriveren (13:45) is er geen aanvoer meer. Er wordt ons verteld dat er i.v.m. de hitte aanvoer was tot 12:00. We zien inderdaad geen trucks.
- + Er wordt ons verteld dat er geen wachtrijen zijn. Alles trucks kunnen meteen naar binnen rijden en uitgeladen worden.
- + Ze hebben transport in eigen handen waardoor ze de aanvoer goed kunnen plannen.
- + Er is een vernevelingssysteem in de wachtstal.
- De slachterij gebruikt veel dwarsgeventileerde wagens. Ze zijn daar tevreden over.





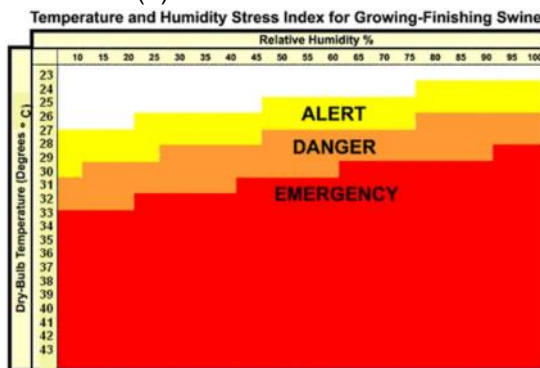
#### Slachterij 4. Varkens

Datum inspectie: 25.07.2018, 12:00 tot 15:30

Buitentemperatuur: tussen de 33 (schaduw) en 37 (zon) graden.

**Update 2019: Er is een extra mobiele ventilator aangeschaft voor in de aanvoerhal. Deze kan op het loopbordes naast de truck worden gezet. De ventilator is echter klein. We denken dat dit nog onvoldoende is om hittestress in de aanvoerhal te voorkomen.**

- + Er worden minder varkens geslacht, zodat de wachttijden korter zijn.
- + Aanvoer wordt over de nacht en dag verspreid om wachttijden te beperken.
- ! Er is op het moment van ons bezoek (12:30) een storing in baanbesturing. Omdat de wachtstal vol zit, moeten varkens die vanaf nu arriveren in de trucks wachten totdat het probleem is opgelost.
- ! Trucks die moeten wachten, worden naar een parkeerplaats verderop gestuurd. Er staan hier veel bomen. De manager laat weten dat er bewust voor gekozen is om trucks te laten parkeren. In de schaduw is het koeler. Als de trucks blijven rijden (over binnenwegen, met vele bochten en rotondes) veroorzaakt dit ook stress bij de varkens. Eyes on Animals erkent dat het rijden stress kan veroorzaken, maar is desalniettemin van mening dat rijden beter is dan stilstaan. Uit onderzoek is gebleken dat varkens de meeste stress ervaren als de truck geparkeerd staat. De varkens worden dan onrustig, gaan soms vechten (wat we ook zagen) en de ventilatie neemt sterk af waardoor hittestress toeneemt.<sup>4</sup> Een uitzondering vormt mogelijk de dwarsgeventileerde trucks omdat deze geen voordeel hebben van de rijwind.
- ! In de aanvoerhal is de temperatuur 31 graden met een luchtvochtigheid van 62%. Deze waarden zijn **te hoog voor varkens en veroorzaken hittestress**. Er zijn tijdens ons bezoek bovendien geen ventilatoren in de aanvoerhal aanwezig. Er is wel een mobiele ventilator maar die is op dat moment in de slachterij in gebruik om een machine te koelen. We hebben geadviseerd om extra ventilatoren aan te schaffen en de slachterij is bereid dit te doen (+).



- ! Eén truck staat in de aanvoerhal te wachten. Omdat de ventilatoren moeten blijven draaien, staat de motor aan. In het compartiment achter de motor (direct achter de cabine) is het 33 graden met een gevaarlijk hoge luchtvochtigheid (>80%). De varkens verkeren in extreme hittestress. We vragen de motor uit te zetten. De chauffeur spuit de zij-kanten van de truck af en de luchtvochtigheid neemt met een kleine 10% af. Eén varken ligt languit met de bek open op de vloer. De varkens waren al om 06:00 geladen en waren om 14:00 nog niet uitgeladen. Ze hebben dus al 8 uur lang geen water gehad met

<sup>4</sup> <http://edepot.wur.nl/282529>

deze hitte. We adviseren om trucks bij warm weer niet in de aanvoerhal te laten wachten en de compartimenten achter de cabine lager te beladen. De manager laat weten dat het wachten in de aanvoerhal het gevolg is van de storing. Ze proberen bij warm weer te voorkomen dat trucks in de aanvoerhal moeten staan.



Nat maken van de vloer

Hittestress

- + In de stal is er verneveling. We zien geen varkens met tekenen van hittestress.
- ! In de stal wordt er door de beren veel gevochten. Er is weinig rust in de koppels. Dit komt omdat varkens niet meer gecasteerd worden, laat de stalmeester weten. Eyes on Animals gaat proberen een overleg over deze problematiek te organiseren.
- ! In de meeste hokken hebben de varkens voldoende ruimte, maar in sommige hokken vinden we de belading te hoog. Niet alle varkens kunnen comfortabel tegelijkertijd liggen. Dit komt ook door de storing in de baanbesturing.
- ! Op de parkeerplaats verderop staan er 4 trucks te wachten. Drie trucks hebben een lagere beladingsgraad i.v.m. de hitte. De varkens zijn echter wel alsnog verplicht om tegen elkaar aan te liggen waardoor ze hun hitte onvoldoende kwijt kunnen. We vinden deze lagere beladingsgraad dus alsnog te hoog.
- ! Bij één truck van betwijfelen we of er een lagere beladingsgraad is gehanteerd (13 varkens in één compartiment). Veel varkens zijn aan het hijgen en er is veel onrust.



- We bekijken een nieuwe 4-laagse dwarsgeventileerde wagen. De temperatuur wordt geregistreerd en deze zit iets boven de 33 graden (heel hoog dus!). We doen zelf ook een meting en meten inderdaad 33 graden Celsius met daarbij een luchtvochtigheid van 50%. De meeste varkens liggen en maken niet een gestreste indruk. We vermoeden dat de enorme ventilatoren (die enorme veel lucht over de varkens blazen) ervoor zorgen dat de

hitte die de varkens produceren vrij goed kan worden afgevoerd en de hittestress daar-  
door enigszins beperkt blijft.



- ! De manager laat weten dat dwarsgeventileerde wagens nadelen kennen. We horen ook van andere slachterijen over problemen met dwarsgeventileerde trucks.



## Slachterij 5. Pluimvee

*Datum inspectie: 18 juli 2018, 12:45-13:30*

*Temperatuur buiten: 25 graden*

**Update 2019: We hebben in november 2018 (tijdens een bezoek aan de slachterij) de vernevelaars in de wachtruimte gezien en foto's gemaakt. De vernevelaars stonden niet aan (het was immers koud) maar de directeur laat weten dat ze erg effectief zijn tegen hittestress.**

- + Heeft een eigen bosstrook achter de slachterij waar trucks kunnen wachten. De trucks staan hier tussen de bomen.
- Er staan 5 trucks in de wachtrij.
- + Er zijn grote verhoogde ventilatoren neergezet bij iedere truck voor extra luchtdoorvoer. De lucht komt op alle niveaus.



- We zien geen kippen met hittestress, maar het is vandaag ook niet super warm (25 graden, bewolking en licht windje). Wel is de ademhaling wat versneld.
- + In de aanvoerhal is er een vernevelingssysteem boven de containers. De directie is hier erg tevreden over. Het zorgt voor een sterke reductie van de temperatuur en een comfortabeler klimaat.



- Er hangen grote schermen in het kantoor waarop de verschillende processen in de slachterij te zien zijn. Deze camera-controle wordt gebruikt om problemen te kunnen constateren. Maar er is niet een specifiek protocol of beleid o.i.d.. De beelden worden niet (structureel) gebruikt door de NVWA.



## Slachterij 6. Varkens

*Datum inspectie: 17 juli 2018, 12:00-13:00*

*Temperatuur buiten: 28.4 graden*

### **Update 2019: Op ons advies zullen vermoedelijk mobiele ventilatoren aangeschaft worden.**

- + Het wegdek wordt nat gemaakt om de temperatuur in de trucks te doen laten dalen.
- + Heeft geëxperimenteerd met het nat maken van de daken met een sproeikop die water verneveld. Maar ze zijn hier mee gestopt omdat het niet effectief was. We hebben besproken dat de luchtvochtigheid mogelijk te ver omhoog schiet wat de temperatuurdaling teniet doet.
- + De vloer in de wachttruimte wordt op 17 graden gehouden door middel van leidingen. In de winter kan de vloer op deze manier weer verwarmd worden. Een moderne en positieve ontwikkeling.
- ! De trucks staan langs een rij met bomen. Maar door de stand van de zon bieden de bomen pas na 13:30 schaduw. Tot die tijd schijnt er teveel zon de trucks in. We adviseren meer schaduw te creëren. De directeur laat weten dat ze op andere plekken rondom de slachterij meer schaduw hebben en hiervan gebruik maken als het echt warm wordt. Deze plekken hebben we nog niet gezien.
- + T.o.v. van andere slachterijen is er een vrij grote wachtstal (3.200 plaatsen) en ruime losmogelijkheden (4 losplekken en 4 schoonmaakplaatsen). Hierdoor zijn de wachttijden t.o.v. andere slachterijen beperkter.
- ! Op het moment van ons bezoek staan er echter wel 5 trucks te wachten. De directeur laat ons weten dat dit nooit helemaal te voorkomen valt. Het inplannen van de trucks is een dagtaak. Maar de dag verloopt niet altijd exact volgens planning. Als het tegen zit, arriveren er soms meerdere trucks tegelijkertijd.
- ! Er zijn geen ventilatoren. De slachterij staat ervoor open deze aan te schaffen.
- ! De belading van de meeste trucks was nog niet aangepast aan de hitte. Er is onduidelijkheid of het hitteprotocol is ingegaan.
- ! Bij een dwarsgeventileerde truck kunnen we de varkens niet door luikjes (tevens ventilatoren) bekijken. De chauffeur vertelt dat hij dan de ventilatoren moet uitschakelen en dat dit i.v.m. de hitte niet verstandig is. We bekijken de varkens daarom via de laadklep. Op de bovenste laadvloer van de dwarsgeventileerde truck vertonen vrijwel alle varkens hittestress. Er komt een enorme dampende warmte uit de truck op het moment dat het dak wordt opengezet. Bijna alle varkens hijgen. De temperatuur is 28.8 graden met een luchtvochtigheid van >65% en de ventilatoren staan op maximaal. We verwachten dat de luchtvochtigheid nog veel hoger lag toen het dak nog dicht was. De truck is wel lager beladen dan de andere trucks.