

DOSSIER

Staartletsels en welzijn bij varkens

Het couperen van staarten bij varkens mag niet als routinemaatregel worden uitgevoerd, maar enkel wanneer kwetsuren zijn vastgesteld en er voldoende verrijkingmateriaal aanwezig is in de stal. Ondanks het feit dat Europa wil evolueren naar varkens met intacte staarten, is couperen in veel Europese landen de norm. Staartbijten is een multifactorieel pro-

bleem, en dus niet eenvoudig aan te pakken. Toch slagen bepaalde landen erin een traditie van intacte staarten uit te bouwen. In de twee eerste artikels van dit dossier onderzoeken we waarom Zweden hier zo goed in slaagt. Het derde artikel beschrijft de relatie tussen staartletsels en dierwelzijn naar aanleiding van een lers onderzoek.



© DEPARTEMENT LANDBOUW EN VISSERIJ

INTACTE STAARTEN, DE ZWEEDSE AANPAK

De Zweedse varkenssector heeft troeven die hem in staat stellen varkens te houden zonder staarten te couperen. Hoewel de Vlaamse varkenshouderij op veel punten anders is, toont de Zweedse manier van werken wel aan dat het aanhouden van intacte staarten mogelijk is. – *Suzy Van Gansbeke & Tom Van den Bogaert, Vlaamse overheid, Departement Landbouw en Visserij*

In Zweden heeft men nooit staarten gecoupeerd. Het is er dan ook nauwelijks een thema, behalve als het gaat om geïmporteerd varkensvlees. Een intacte staart wordt er beschouwd als een kwaliteitskenmerk dat aantoont dat men het houden van varkens goed onder de knie heeft.

Streng wetgeving

De Zweedse dierenwelzijnswetgeving wordt ervaren als een van de strengste in Europa. In het kader van het project 'EconWelfare' werden enkele landen geprofileerd op het vlak van gepercipieerd welzijnsniveau en de drijvende kracht daarachter. Zweden werd geken-

merkt door een zeer hoog gepercipieerd dierenwelzijn met de wetgeving als voornaamste drijvende kracht (in tegenstelling tot bijvoorbeeld marktwerking en private labels als motor). In het welzijnsontwikkelingstraject is Zweden het verst geëvolueerd. Specifiek voor varkens is een groot aantal Zweedse eisen strenger

.....
De Zweedse dierenwelzijnswetgeving wordt ervaren als een van de strengste in Europa.
.....

dan de Europese minimumnorm. Zo is het couperen van de staart niet toegelaten, is castratie onder verdoving de regel en zijn de oppervlakenormen zo'n 50% hoger dan bij ons. Het volledige overzicht van eisen in de Zweedse varkenshouderij die strenger zijn dan de Europese norm vind je in het kaderstuk.

Kleine speler, grote vraag

Zweden is een relatief kleine producent, goed voor ongeveer 1% van de Europese productie. Er zijn momenteel nog zo'n duizend bedrijven. In totaal gaat het om 110.000 zeugen en 2,5 miljoen slachtvarkens. Hiervan is 2% biologisch. Het land telt een tiental slachthuizen, bijna

uitsluitend gesitueerd in het zuiden. Het aantal bedrijven is tussen 1995 en 2013 gedaald van meer dan 10.000 naar minder dan 2000. Dergelijke daling heeft zich vrijwel overal in Europa voorgedaan, maar minder typisch is de gelijktijdige daling van het aantal vleesvarkens (van 3,75 miljoen naar 2,5 miljoen). In de meeste andere landen ging de daling van het aantal bedrijven gepaard met schaalvergroting waardoor het aantal varkens vrij stabiel is gebleven. Tijdens dezelfde periode steeg de consumptie van varkensvlees lichtjes. Het verschil tussen consumptie en productie (68% van de vraag kan voldaan worden door binnenlandse productie) wordt gecompenseerd door import. De export is relatief gering. Het prijsverschil tussen Zweedse en Europese/Deense varkens is groot (tot 50 eurocent/kg). Reden hiervoor is het minder goede imago van buitenlands varkensvlees (een veel hoger antibioticagebruik in combinatie met een lager welzijn). Zweedse slachthuizen willen daarom bij voorkeur Zweedse varkens en gaan dan ook langdurige contracten aan met de varkenshouders.

Technische resultaten

Wat de technische resultaten betreft, wordt de Zweedse productie gekenmerkt door een goede levensgroei (groei tussen geboorte en slacht > 660 g/dag) en een lage mortaliteit na het spenen (3 à 4%).



Zweedse vleesvarkens gaan naar het slachthuis met een intacte staart.

Voor het spenen is de mortaliteit echter hoog (18%, exclusief doodgeboortes). Een groot deel van het voeder en het stro wordt binnen de bedrijven zelf geproduceerd. De arbeidsbehoefte per vleesvarken is relatief laag: zo'n 20 minuten per vleesvarken per jaar. De arbeidsbehoefte per zeug is dan weer eerder gemiddeld: ongeveer 14 uur per zeug per jaar. De arbeid is echter relatief duur. Ook (ver-)bouwen kost veel. Het saldo is positief,

maar het netto bedrijfsresultaat is nipt negatief (arbeid meegerekend). De totale kosten bedragen ongeveer 1,85 euro/kg vlees, waarvan 0,40 euro gebouwenkosten/kg vlees; de opbrengst is ongeveer 1,80 euro/kg vlees. De gebruikte genetica is Duroc en Hampshire voor de beren en Nederlandse of Deense genetica, Landras en Hampshire, voor de zeugen.

Multifactoriële aanpak

Staartbijten is een probleem met vele oorzaken. De oplossing ligt dus niet altijd voor de hand. Om het fenomeen te beheersen, is een combinatie van factoren noodzakelijk. Een van die factoren is het vermijden van omgevingsstress. Hierin speelt de ventilatie een belangrijke rol. Koudestress, hittestress en tocht zijn absoluut nefast. Een andere factor is de bezettingsdichtheid. Zoals eerder vermeld, hebben de Zweedse varkens zo'n 50% meer oppervlakte ter beschikking. Bovendien worden ze nooit op volle roosters gehouden en is er strooisel als verrijkmateriaal aanwezig. 200 gram stro per dierplaats per dag is de minimale hoeveelheid om ongewenst gedrag te voorkomen. Wie minder gebruikt, verhoogt eventueel de hoeveelheid zodra er problemen (afwijkend gedrag, staartbijten) vastgesteld worden. Men heeft ervaring met verschillende mestafvoersystemen die vrij compatibel zijn met strogebruik, inclusief vergelijkbare mengmestsystemen als in Vlaanderen.

WAT ZIJN DE ZWEEDESE EISEN INZAKE VARKENSHOUDERIJ?

- Staartcouperen is niet toegelaten;
- Castratie is alleen toegelaten mits (lokale) verdoving én pijnbestrijding;
- Strooisel of gelijkaardig materiaal is verplicht;
- Kraamkooien mogen alleen in de eerste dagen na de worp gebruikt worden of indien nodig tijdens de verzorging/behandeling;
- Spenen mag nooit voor de biggen vier weken oud zijn;
- Voor de worp moet strooisel als nestmateriaal worden voorzien;
- Er moet koeling mogelijk zijn;
- Er zijn normen op het vlak van voederplaatsen (meter/dier) en aantal dieren per drinkvoorziening;
- Er moet een ligruimte zijn die niet uit roosters bestaat;
- 75% van de ligruimte in een kraamhok is dicht;
- Er zijn maximaal 200 vleesvarkens per afdeling, tenzij *all in-all out* wordt toegepast (in dat geval maximaal 400);
- Er gelden hogere oppervlakenormen (50% hoger).

All in-all out wordt zeer strikt toegepast, zelfs het splitsen van groepen wordt vermeden. Dat houdt in dat de groeps-grootte in de batterij en de groeps-grootte in de vleesvarkensafdeling op elkaar is afgestemd. Er wordt ook gelet op voldoende voederplaatsen in functie van de dieren aantallen. Naarmate de omgevingsfactoren geoptimaliseerd zijn, wordt het voederaanbod (en meer bepaald het constante karakter ervan) een meer beperkende factor. Het tijdstip van voederen, de structuur van het voeder, de hoeveelheid voeder, de nutriënten- en zelfs grondstoffen-samenstelling worden best zo constant mogelijk gehouden.

Ook het vermijden van individuele stress is van belang. Zieke dieren en achterblijvers zijn potentiële bijters. Zieke dieren moeten dus tijdig naar een ziekenboeg worden verplaatst. Hiervoor zijn voldoende plaatsen vereist (2 tot 5% van de stalcapaciteit). Vroeg spenen wordt afgeraden.

Het verminderen van omgevings- en individuele stress is echter maar mogelijk tot op een bepaalde grens. Bepaalde rassen zijn nu eenmaal onrustiger van aard. Onderzoek toont aan dat genetica bepalend kan zijn voor het opduiken van problemen met staartaarbijten. In Zweden wordt vooral gewerkt met rassen die gunstiger zijn voor het beperken van staartaarbijten, zoals Duroc, Yorkshire en Hampshire zouden eveneens gunstiger zijn dan Landras. Ook het selecteren van zeugen die geen staartaarbijten vertonen en niet verder kweken met bijters kan op langere termijn een oplossing bieden.

De Vlaamse en Zweedse varkenshouders bevinden zich in een andere situatie wat de markt en de regelgeving betreft, maar hebben beide met de uitdaging van staartaarbijten en diergezondheid te maken. In het volgende artikel gaan we verder in op de acties die ondernomen worden als er toch staartaarbijten wordt vastgesteld. ■



BIJTGEDRAG IS GEEN ONOVERKOMELIJK PROBLEEM

De Zweedse varkenssector slaagt erin varkens te houden zonder te couperen, maar dat betekent niet dat staartaarbijten hen vreemd is. Problemen worden aangepakt door snelle detectie, identificatie van de bijter en stress verminderende maatregelen. – *Suzy Van Gansbeke, Vlaamse overheid, Departement Landbouw en Visserij; Karlien De Paepe, Vlaamse overheid, Departement LNE & Sarah De Smet, Varkensloket*

Op basis van een enquête bij 43 bedrijven vond de Zweedse Landbouwuniversiteit (SLU) dat bij circa 60% van de Zweedse bedrijven staartaarbijten niet of minder dan zes keer per jaar werd vastgesteld (figuur 1). De overige varkenshouders observeerden minstens maandelijks of vaker een incident. De varkenshouders die bezocht werden in het kader van deze artikels gaven aan dat het verdelen van stro de ideale taak is om te combineren met gerichte observaties van elke groep of elk hok vleesvarkens of biggen. Daarbij wordt gezocht naar signalen van staartaarbijten: vers bloed op afschei-

dingswanden, bloed aan de achterhand van de varkens, ongewone staarhou-dingen (anders dan een gekrulde staart) en ongewoon gedrag. Zodra men dit vaststelt, wordt het hok gemerkt zodat men bij elke volgende passage bijzondere aandacht aan de groepsdynamiek kan besteden. De volgende belangrijke stap is het identificeren van de bijter. Hiervoor wordt vooral gekeken naar kleinere/lichtere dieren of dieren die ziek of gestresseerd lijken. Zodra de potentiële bijter op heterdaad wordt betrapt, is het zaak dit dier te verwijderen en apart of in een groep te plaatsen waar het minder stress ondervindt.

Plaats dus zeker nooit de bijter in een groep met grotere, sterkere dieren. Het slachtoffer kan eventueel ter hoogte van de staart worden behandeld, bijvoorbeeld met teer. In het hok, en eventueel in de afdeling, worden de preventieve maatregelen geëvalueerd (bijvoorbeeld de klimaatinstellingen) en eventueel aangepast (bijvoorbeeld meer en vaker verrijking voorzien). Soms wordt aangeraden extra zout (0,3%) aan het voeder toe te voegen of een liksteen te plaatsen.

Staartletsels

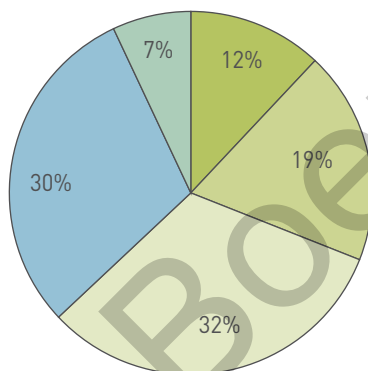
In de slachthuizen worden ongeveer 1,8 tot 2% staartletsels gerapporteerd. Gecoupeerde staarten zouden in Zweden ook als staartletsel worden beschouwd. Volgens deze maatstaf zijn er dus in veel andere lidstaten bijna 100% staartletsels. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen letsels als gevolg van staartbijten en necrose. Er wordt wel aangenomen dat verse wonden het gevolg zijn van staartbijten, genezen wonden eerder van necrose (bij jongere dieren). Staartbijten wordt vooral als een probleem bij de vleesvarkens gezien, minder bij zeugen en biggen. Mogelijk is de oorzaak echter al ontstaan in de batterij of zelfs in de kraamstal. Slechts 0,1% van alle karkassen wordt volledig afgekeurd in het slachthuis. Bij de karkassen met staartletsels is dat 1,8% (dus twintig keer meer). De economische schade zou zo'n 4 euro bedragen per varken met staartletsel en is het gevolg van een lager slachtgewicht (0,4 kg) en afkeuring van heel het karkas

of een deel van het karkas (0,3 kg verlies).

Verschillen tussen Vlaanderen en Zweden

Typisch voor de Zweedse varkenshouderij zijn de hogere bouwkosten (halfroosterstallen met lage bezettingsdichtheden), het gebruik van stro (eigen productie), hoge arbeidskosten en het gebruik van Duroc-genetica. Deze kostenverhogende factoren worden op dit moment gecompenseerd door hogere prijzen, de duidelijke differentiatie ten opzichte van goedkoper (bijvoorbeeld Deens) varkensvlees op de thuismarkt, mogelijkheden om welzijns- en castratietoelagen te verkrij-

gen en de hoge beschikbaarheid van stro. De Zweedse sector maakte echter ook een crisis door. Daardoor is het aantal vleesvarkens met een derde afgenomen. Doordat de Zweedse welzijnswetgeving strenger is dan de Europese/Belgische, en dus Vlaamse wetgeving, zijn de omstandigheden gunstiger voor het verlagen van staartbijtrisico's. De momenteel in Zweden betere economische situatie draagt bij aan de mogelijkheden voor varkenshouders om de hoge mate van welzijn te handhaven. De huidige Vlaamse productie wordt gekenmerkt door een combinatie van een aantal door EFSA (het Europese voedselagentschap) als meest risicovol be-



- nooit
- max. 2 keer/jaar
- 3-6 keer/jaar
- minstens 1 keer per maand
- minstens 1 keer per week

Figuur 1 Frequentie van staartbijtingincidenten
- Bron: SLU

.....
Door de crisis in de Zweedse varkenssector is het aantal varkensbedrijven met een derde afgenomen.

schouwde factoren: een relatief weinig stimulerende omgeving, geen of weinig strogebruik, volroosters, varkens met laag vetpercentage ...

Het houden van varkens met intacte staarten lijkt vooral zinvol als de bezettingsdichtheid kan worden verlaagd, de stal kan worden omgebouwd naar halfroosterstal, strooisel als verrijkingmateriaal kan worden verdeeld, het verdelen wordt gecombineerd met observaties (liefst tweemaal per dag) en er geen problemen met mestafvoer door de rooster zijn. Dergelijke omstandigheden moeten echter niet meteen per se op bedrijfs-, stal- of afdelingsniveau worden uitgetest. Het is vrij eenvoudig om de biggen bestemd voor enkele hokken niet te couperen en in deze hokken bovenstaande maatregelen uit te testen. Een deel van de rooster in een volroosterstal kan bijvoorbeeld (eventueel tijdelijk) worden dichtgemaakt met behulp strips uit kunststof die in de openingen worden bevestigd en vervolgens worden aangegeven. De strips zijn in de handel verkrijgbaar en kosten zo'n 2 euro per stuk. ■

Meer informatie rond staartbijten en omgevingsverrijking kan je raadplegen via www.varkensloket.be en www.diereninformatie.be.



Dit varken vertoont minimale bijtsporen rond de staart.

STAARTLETSELS- EN HUIDSCORE VOORSPELLEN WELZIJN

Gegevens van levende varkens en karkassen in het slachthuis zijn een dankbare bron van informatie. Ze kunnen een beeld geven van het welzijn en de gezondheid van varkens in de bedrijven, zodat er gericht gewerkt en ingegrepen kan worden. – Sarah De Smet, *Varkensloket*; Karlien De Paepe, *Vlaamse overheid, Departement LNE & Frank Tuytens, ILVO*

In Europese slachthuizen worden de levende varkens en de karkassen gekeurd vooraleer het vlees al dan niet geschikt wordt bevonden voor consumptie. Dit gebeurt in de eerste plaats om de volksgezondheid te waarborgen. Deze data, die in Vlaanderen door dierenartsen worden verzameld, kunnen bovendien informatie geven over de gezondheidsstatus van de varkensstapel en de effectiviteit van ziektebestrijdingsprogramma's. Maar de wijze waarop de data worden verzameld en hoe ermee wordt omgegaan verschilt naargelang van de lidstaat. Denemarken en Nederland zijn koplopers in het ontwikkelen van een gestandaardiseerd systeem. In Ierland ging men in een onderzoeksproject na of men door de keuring uit te breiden een beter zicht kan krijgen op het welzijn en de gezondheid in de bedrijven. Laura Boyle (*Irish Agriculture and Food Development Authority*) lichtte de Ierse bevindingen in Gent toe naar aanleiding van een ILVO/UGent-doctoraat.

Pigwelfind-project

De hoge dichtheid, de soms beperkte lichtinval, verplaatsingskosten) en de

strengere bioveiligheidsmaatregelen maken het niet altijd even makkelijk om het varkenswelzijn op de bedrijven te evalueren. Dankzij bijkomende evaluaties aan de slachtlijn is het mogelijk om op korte tijd veel data van veel varkens/bedrijven te verzamelen en risicosituaties op te sporen. Doordat het hoge slachtritme hierbij wel een beperking vormt en bepaalde welzijnsissues enkel op het bedrijf tot uiting komen, zal voor een volledig beeld een bezoek aan het bedrijf nog steeds noodzakelijk blijven. Tijdens het drie jaar durende project 'Pigwelfind' (2013-2016) werd gekeken of het scoren van de ernst van staart- en huidletsels (als tekenen van frustratie en agressie), kneuzingen aan de lendenen en bloedanalyses aan de slachtlijn bijkomende informatie kunnen bieden over het welzijn en de gezondheid van de varkens op bedrijven.

Invloed op het karkasgewicht

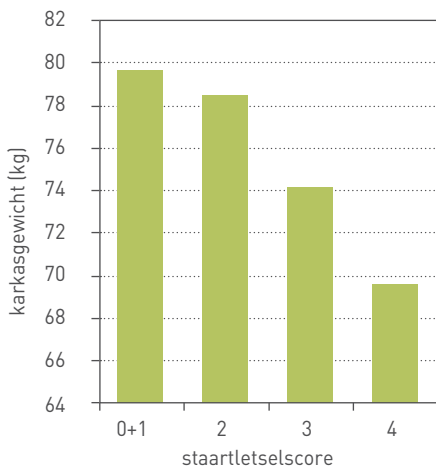
Het hoeft niet meer te worden uitgelegd dat staartletsels een indicatie zijn van een verminderd welzijn en suboptimale productieomstandigheden. Een intacte niet-gebeten staart wordt beschouwd als de gouden standaard en als indicator van

een goede gezondheid, huisvesting en management. Net als in vele EU-landen worden in Ierland praktisch alle (> 99%) staarten gecoupeerd. Toch worden nog geregeld staartletsels aan de slachtlijn waargenomen. Via het scoren van de letsels (zie fotoreeks onderaan) na de ontharingsmachine evalueerde men of er een verband is tussen de ernst van de staartletsels en het karkasgewicht, de productieresultaten en het voorkomen van orgaanafwijkingen. Uit verschillende onderzoeken aan de slachtlijn blijkt dat 58 tot 75% van de Ierse varkens milde staartletsels (score 1) hebben. Gemiddelde staartletselscores (score 2), waar in de praktijk weinig aandacht wordt aan besteed, treffen 7 tot 28% van de varkens. Ernstige staartletsels (score 3 en 4) met een gedeeltelijk of geheel verlies van de staart komen voor bij 0,8 tot 3% van de varkens. Bij beren (in Ierland wordt er niet gecastreerd) worden vaker gemiddelde en ernstige staartletsels aangetroffen dan bij gelten. De ernst van de staartletsels binnen een lot beïnvloedt het koud karkasgewicht, en bijgevolg de uitbetaling aan de varkenshouders. Als het percentage varkens met staartletsels binnen een lot stijgt, daalt



Scorestelsel voor staartletsels. 1 Score 0 = geen tekenen van staartbijten; 2 score 1 = gehele of milde staartletsels; 3 score 2 = tekenen van knabbel- of bijtewonden aan de staart maar zonder zwelling; 4 score 3 = tekenen van knabbel- of bijtewonden aan de staart, met zwelling en mogelijke infectie; 5 score 4 = gedeeltelijk of geheel verlies van de staart. - Bron: Harley et al., 2012 & Caroll et al., 2016

het koud karkasgewicht. Zelfs redelijk onopvallende score 2-letsels leiden tot een verlies van 1,2 kg karkasgewicht per varken (figuur 1). Bij de ernstige letsels loopt dit zelfs op tot een karkasgewicht dat 12 kg lager is. Daarnaast hebben karkassen met ergere staartletsels (score 3 en 4) ook meer kans om gedeeltelijk (bijvoorbeeld wegsnijden van een abces) of geheel te worden afgekeurd. Opmerkelijk is dat zelfs een staartletsel dat een varken in zijn vroege leven (gedurende de eerste 8 weken) oploopt, nog



Figuur 1 Staartletsels zijn geassocieerd met lagere karkasgewichten - Bron: Harley et al., 2014

.....
Staartscores blijken beloftevol als indicator voor het welzijn dat efficiënt aan de slachtlijn kan worden gemonitord.

zichtbaar kan zijn aan de slachtlijn. Dit lijkt evenwel, in tegenstelling tot latere letsels, het karkasgewicht niet te beïnvloeden. Hoe langer het varken gedurende zijn levensduur een staartletsel heeft, hoe slechter de karkasscore blijkt te zijn. Binnen een lot is de gemiddelde staartletselscore geassocieerd met de leeftijd en het biggewicht bij spenen of verkoop. Het biggewicht is lager naarmate de gemiddelde staartletsels erger zijn. Hoe meer erge staartletsels er voorkomen in een lot, hoe lager de dagelijkse groei is bij de biggen en de vleesvarkens. Dit resulteert in een langere afmestduur, en

bijgevolg ook in hogere productiekosten voor de varkenshouder.

Ook een mogelijke associatie tussen staartletsels en het afkeuren van de organen werd bekeken. Longen zijn de organen die het meest (72%) worden afgekeurd, gevolgd door de lever (16%) en het hart (8%). De gemiddelde staartletselscore van het lot beïnvloedt de waarschijnlijkheid dat de longen worden afgekeurd voor ademhalingsziekten. Er wordt een tendens gezien dat bij varkens met erge staartletsels meer longvliesont-



Opmerkelijk is dat zelfs een staartletsel dat een varken in zijn vroege leven oploopt, nog zichtbaar kan zijn aan de slachtlijn.

steking voorkomt dan bij varkens met gemiddelde staartletsels. Aangezien met andere longletsels (zoals longontsteking en pleuropneumonie) geen verband werd gevonden, blijken staartletsels (die wijzen op een minder goed welzijn) niet noodzakelijk een goede voorspeller te zijn van de longgezondheid.

Huidletsels en lenden kneuzingen

Aan de slachtlijn werd naast de staarten eveneens het voorkomen van huidletsels en kneuzingen aan de lenden gescoord. Belangrijk is om verse rode huidletsels niet mee te nemen omdat deze enkel een weerspiegeling zijn van de periode net voor het slachten (namelijk transport en wachtruimte in het slachthuis). Gehele niet-rode letsels geven wel een idee van de agressie op het bedrijf. Kneuzingen aan de lenden, die vermoedelijk worden

veroorzaakt door bestegen te worden, komen voor bij 16% van de karkassen en leiden tot verliezen door het wegsnijden van bepaalde delen. Net zoals bij de staartletsels nam het koud karkasgewicht af naarmate het percentage varkens met huidletsels en lenden kneuzingen binnen een lot steeg. Zwaardere varkens (hoger gewicht op 10 weken) en varkens met een hogere groei gedurende de afmest hadden meer huidletsels. Zwaardere dieren vertonen namelijk meer agressief gedrag vergeleken met zieke of kleinere dieren die eerder agressie vermijden en minder vechten. De huidletsels bleken aldus minder geschikt te zijn als individuele indicator om het dierenwelzijn te evalueren. Varkens met staartletsels hadden een hogere concentratie van het stresshormoon cortisol in het haar. Ook het voorkomen van het acutefaseproteïne haptoglobine (dat wijst op een ontsteking) was hoger bij varkens met gemiddelde en erge staartletsels. Het gebruik van deze indicatoren is evenwel praktisch minder haalbaar aan de slachtlijn.

Wat brengt de toekomst?

Zeker de staartscores blijken beloftevol te zijn als indicator voor het welzijn dat efficiënt aan de slachtlijn kan worden gemonitord. Op deze wijze kunnen varkenshouders beter inschatten hoe het gesteld is met het welzijn op hun bedrijven opzichte van hun collega's (benchmarken), en dit indien nodig in overleg met onder andere de bedrijfsdierenarts bijsturen. Naast een beter welzijn en indirect ook een betere gezondheid, komt dit de productieresultaten en het beperken van economische verliezen door het afkeuren van (delen van) karkassen (door letsels en subklinische ziekten) in het slachthuis ten goede. Een protocol voor het beoordelen van verschillende letsels tijdens het keuringsproces is beschikbaar via www.teagasc.ie. Momenteel is de Ierse keuring nog niet uitgebreid. Er wordt onderhandeld tussen de overheid, de varkenshouders en de slachthuizen over wie de bijkomende kosten zal dragen. ■