

© PROEFBEDRIJF PLUIMVEEHOUDERIJ

# BORSTBEENAFWIJKINGEN BIJ LEGHENNEN VOORKOMEN

Borstbeenafwijkingen bij leghennen kunnen al in het begin van een legronde optreden, maar komen vaker voor vanaf de tweede helft van de ronde. De oorzaken van deze afwijkingen zijn verschillend en kunnen worden verklaard door het zitstokgedrag van de hen en het volièresysteem. – Naar Proefbedrijf Pluimveehouderij en ILVO

Bij de omschakeling van traditionele legbatterijen naar alternatieve huisvestingssystemen voor leghennen kozen veel pluimveehouders voor een volièresysteem. Met deze 'volières' kunnen immers sterke productieresultaten worden gehaald. Bovendien hebben de kippen in dit systeem vrij veel bewegingsvrijheid: ze kunnen op meerdere open etages terecht voor voer, water, legnesten en zitstokken en op de vloer hebben ze een grote scharrelruimte. In de praktijk bestaan er grote verschillen in management en productieresultaten tussen de diverse leghennenbedrijven. Bovendien kent een volièreshuisvesting nog enkele knelpunten. Zo zou wellicht net de bewegingsvrijheid aan de basis van specifieke kwetsuren aan het borstbeen liggen.

## Project Layerhouse

Om die knelpunten in kaart te brengen en op zoek te gaan naar oplossingen, werken

het ILVO en het Proefbedrijf Pluimveehouderij in Geel samen binnen het project Layerhouse. Dit project, dat gesteund wordt door de FOD (Federale Overheidsdienst) Volksgezondheid, startte in december 2011 en loopt nog tot november 2015. In het project worden 5 knelpunten op commerciële leghennenbedrijven met een volièresysteem onderzocht: borstbeenafwijkingen, sterfte, vedersleet, stofconcentraties in de stal en productieresultaten. Het Proefbedrijf Pluimveehouderij volgt deze knelpunten op gedurende een legronde bij 13 commerciële bedrijven. Een tijdje geleden lichtte het tussentijdse resultaten rond borstbeenafwijkingen bij leghennen toe.

## Verloop van de meting

De kippen werden per bedrijf zesmaal opgevolgd: bij de opzet, op 25-27 weken, op 35-37 weken, op 60 weken, op het einde van de ronde en in het slachthuis.

Per bedrijf en per meting werden er telkens 100 leghennen bekeken. Afwijkingen aan het borstbeen kunnen, afhankelijk van de oorzaak achter de afwijking, worden opgedeeld in 2 groepen: borstbeenkrommingen en breuken aan het borstbeen of afwijkingen aan de tip van het borstbeen. Een borstbeenkromming is gerelateerd aan het zitstokgedrag van de hen. Langdurig steunen op een zitstok kan een vervorming van het borstbeen veroorzaken. Een kromming van het borstbeen kan je voelen. Als een leghen een recht borstbeen heeft (zie foto p. 51, links), krijgt ze een score 3. Bij een lichte vervorming krijgt ze een score 2 (foto p. 51, midden), bij een ernstige vervorming (rechts) een score 1.

De tweede groep zijn breuken aan het borstbeen en afwijkingen of breuken aan de tip van het borstbeen. Deze breuken zijn het gevolg van plotse contacten met andere leghennen of botsingen met het

volièresysteem bij het vliegen of slecht landen. Als een breuk geneest, wordt er herstel materiaal aangemaakt. Dit materiaal kan je voelen, want het lijkt op een knobbel op het borstbeen. Als er zich een breuk had voorgedaan, gaf onderzoekster Ine Kempen een score 1, anders een score 2. Een afwijking aan de tip kan een breuk of een vervorming van de tip zijn, zodat die haaks op het borstbeen staat. De oorzaak hiervan is gelijkaardig aan die van een breuk. Ook hier gaf Kempen een score 1 als er een afwijking is en een score 2 als er geen afwijking is. Deze soorten afwijkingen komen soms gelijktijdig voor. Als een hen zowel een breuk als een vervorming van het borstbeen vertoont, wordt ze voor deze beide afwijkingen gescoord.

### Verloop van borstbeenafwijkingen

Het Proefbedrijf gaf via enkele figuren tussentijdse resultaten mee van 5 bedrijven waar de hennen tot op een leeftijd van 60 weken werden opgevolgd. Een vervorming van het borstbeen wordt veroorzaakt door het zitstokgedrag. Een kromming van het borstbeen kan dan ook al in het begin van de ronde voorkomen (10 tot 15% van de hennen bij 4 van de 5 bedrijven). Bij de meeste bedrijven stijgt het aantal hennen met een licht gekromd borstbeen tijdens de legronde. Na 60 weken kan dit aandeel gegroeid zijn tot gemiddeld 30% van de hennen. Vanaf de tweede of derde

percentage hennen met een breuk snel tot een gemiddelde van 43%. Afwijkingen aan de tip van het borstbeen komen pas voor vanaf de tweede meting (25 weken), bij de opzet werden die meestal niet waargenomen. Vooral op een leeftijd van 60 weken was het aandeel hennen met een afwijking aan de tip sterk gegroeid, met een gemiddelde van 31%.

### Voorkomen van afwijkingen

Het Proefbedrijf volgde al bij één bedrijf een volledige ronde op. Deze hennen werden 6 keer beoordeeld. Figuur 1 geeft het aandeel hennen weer met een lichte of ernstige vervorming van het borstbeen op verschillende tijdstippen tijdens de ronde. Bij het opzet vertoonde 18% van de

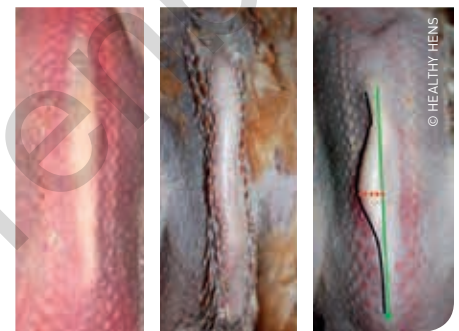
### Breuken worden veroorzaakt door plotse contacten in de stal.

hennen een lichte vervorming. Dit percentage bleef nagenoeg hetzelfde tijdens de tweede (25 weken) en derde meting (35 weken). Pas in de tweede helft van de legronde, vanaf 60 weken, groeide dit aandeel sterk door. Ernstige afwijkingen kwamen pas voor vanaf de derde meting. Vanaf 60 weken bereikte het aandeel

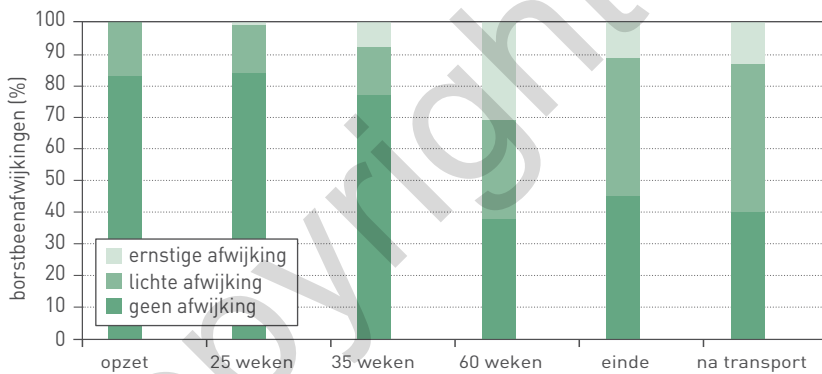
Bij het voorkomen van breuken werd ook een duidelijk verschil tussen de eerste en de tweede helft van de legronde vastgesteld. Breuken kwamen pas voor vanaf 35 weken, waarna ze opvallend sterk stegen (tot 60%) na 60 weken. Op het einde van de ronde en na het transport daalde dit percentage tot een kleine 50%. Ook dit kan door dezelfde redenen als hierboven worden verklaard.

### Op zoek naar oplossingen

Uit ILVO-onderzoek in 47 Belgische volièresstallen bleek dat gemiddeld 66% van de hennen tegen het einde van de productieronde één of meerdere breuken tijdens haar leven opliep. Mede door de diverse soorten van volièresystemen



Voorbeelden van een recht, licht vervormd en vervormd borstbeen bij leghennen.



Figuur 1 Verloop van borstbeenafwijkingen bij leghennen gedurende een volledige ronde

- Bron: Proefbedrijf Pluimveehouderij

meting neemt het aandeel hennen met een ernstige afwijking bij de meeste bedrijven toe. Deze hennen vertonen een sterke kromming in het borstbeen en dit percentage kan na 60 weken gemiddeld oplopen tot 13%.

Breuken komen later tijdens de ronde voor. Bij de meeste bedrijven groeit het aandeel breuken bij de tweede en zeker de derde meting. Na 60 weken groeit het

hennen met een afwijking een percentage van ongeveer 60%. Maar op 60 weken kwamen er meer ernstige afwijkingen voor dan op het einde van de ronde of na het transport naar het slachthuis. Dit kan te wijten zijn aan de groep kippen die gescoord werden (die waren niet elke meting dezelfde) of aan de observator die tijdens die meting op een strengere manier had waargenomen.

varieerde het percentage aan breuken sterk, van 36 tot 92%. Zowel de productie als de kwaliteit van de eieren verminderde significant bij hennen met een breuk. Tijdens het laatste deel van het project gaat het ILVO op zoek naar oplossingen om borstbeenafwijkingen te voorkomen. Zo zullen in een proef verscheidene rassen vanuit een andere opfok worden opgevolgd in diverse nagebouwde omgevingen (zoals zitstokken op verschillende hoogtes). ILVO-onderzoeker Jasper Heerkens voert momenteel gedragsobservaties uit op een bruin en een wit leghennenras, om te zien hoe die van elkaar verschillen en of bepaalde gedragingen tot meer of minder borstbeenbreuken leiden. Hij zal ook het effect van loopladders tussen de volière-etages testen, waardoor de hennen de nesten, zitstokken en andere voorzieningen in het systeem kunnen bereiken zonder te moeten vliegen. Het gebruik van die loopplanken blijft wel een vrije keuze voor de legkip. Uit buitenlands onderzoek blijkt dat het gebruik van loopladders de borst- en vleugelspijeren zou versterken en dat daarmee de kans op ongelukken of breuken verkleint. ■