

## VOORKOMEN VAN BORSTBEENAFWIJKINGEN BIJ LEGHENNEN

INE KEMPEN

Bij de overschakeling naar alternatieve huisvestingssystemen voor leghennen kozen veel pluimveehouders voor een voliëresysteem. In dit systeem kunnen sterke productieresultaten worden gehaald. Toch bestaan er in de praktijk grote verschillen in management en productie-resultaten tussen bedrijven onderling. Ook kent een voliërehuisvesting nog enkele knelpunten. Om deze knelpunten in kaart te brengen en op zoek te gaan naar oplossingen, werken ILVO en het Proefbedrijf samen binnen het project Layerhouse, gesteund door de FOD Volksgezondheid. Binnen dit project onderzoeken we 5 knelpunten op commerciële bedrijven met een voliëresysteem: borstbeenafwijkingen, sterfte, vedersleet, stofconcentraties in de stal en productieresultaten.

Het Proefbedrijf volgt deze knelpunten op gedurende een legronde bij 13 commerciële bedrijven. In deze mededeling lichten we tussentijdse resultaten rond borstbeenafwijkingen bij leghennen toe.

### Verloop van de meting

De kippen worden per bedrijf 6 maal opgevolgd:

- bij de opzet
- op 25-27 weken
- op 35-37 weken
- op 60 weken
- op het einde van de ronde
- in het slachthuis

Er worden per bedrijf en per meting telkens 100 kippen bekeken. Als we kijken naar het borstbeen, delen we de afwijkingen op in twee groepen afhankelijk van de oorzaak achter de afwijking:

1. borstbeenkrommingen
2. breuken aan het borstbeen of afwijkingen aan de tip van het borstbeen.

Foto 1: Voorbeelden van een recht en vervormd borstbeen bij leghennen



Een borstbeenkromming is gerelateerd aan het zitstokgedrag. Langdurig steunen op een zitstok kan een vervorming van het borstbeen veroorzaken. Een kromming van het borstbeen kan je voelen. Als een leggen een recht borstbeen heeft (foto 1, links), krijgt ze een score 3. Bij een lichte vervorming (foto 1, midden) krijgt ze een score 2. Bij een ernstige vervorming (foto 1, rechts) krijgt ze een score 1.

De tweede groep zijn breuken aan het borstbeen en afwijkingen/breuken aan de tip van het borstbeen. Deze breuken zijn het gevolg van plotse contacten of botsingen met het voliëresysteem bij opvliegen of slecht landen.

**Foto 2:** Voorkomen van een breuk aan het borstbeen (links) en een afwijking van de tip van het borstbeen (rechts)



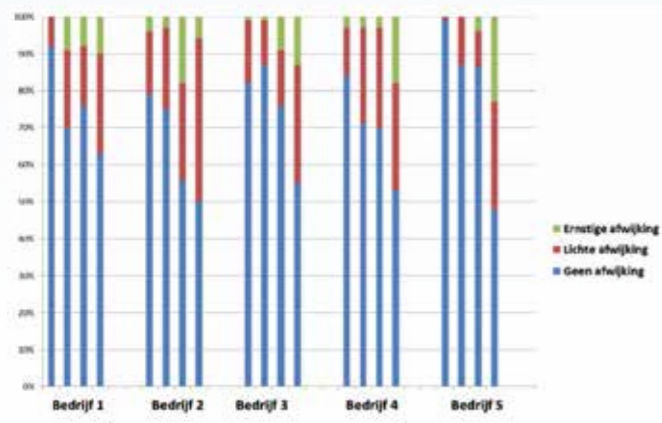
Als een breuk geneest, wordt er herstelmateriaal aangemaakt. Dit materiaal kan je voelen als een knobbel op het borstbeen (foto 2, links). Bij aanwezigheid van een breuk, geven we een score 1, anders een score 2. Een afwijking van de tip kan een breuk zijn op de tip of een vervorming van de tip zodat deze haaks op het borstbeen staat. De oorzaak hiervan is gelijkaardig aan die van een breuk. Ook hier geven we een score 1 als er een afwijking is en score 2 als er geen afwijking is (foto 2, rechts).

Deze soorten afwijkingen komen soms samen voor. Als een hen zowel een breuk aan als een vervorming van het borstbeen vertoont, wordt ze voor deze beide afwijkingen gescoord.

## Verloop van borstbeenafwijkingen gedurende 60 weken

In onderstaande figuren geven we tussentijdse resultaten mee van 5 bedrijven waar de hennen tot op een leeftijd van 60 weken werden opgevolgd (figuur 1). Elk bedrijf heeft 4 balken in de grafiek waarbij de eerste overeenkomt met de meting bij de opzet, de tweede bij 25 weken, de derde bij 35 weken en de vierde bij 60 weken. Het blauwe aandeel stelt telkens de hennen voor zonder afwijking, het rode aandeel de hennen met een lichte afwijking van het borstbeen en het groene deel de hennen met een ernstige afwijking.

**Figuur 1:** Voorkomen van borstbeenafwijkingen op 5 commerciële bedrijven gedurende verschillende meetmomenten (opzet-25weken-35weken-60weken)

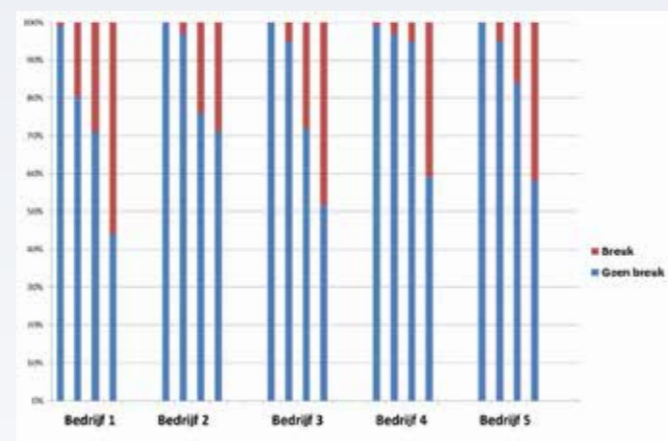


Een vervorming van het borstbeen wordt veroorzaakt door het zitstokgedrag. Een kromming van het borstbeen kan dan ook reeds in het begin van de ronde voorkomen (10-15% van de hennen bij vier van

vijf bedrijven). Bij de meeste bedrijven vermeerderd het aantal hennen met een licht gekromd borstbeen doorheen de legronde. Op 60 weken kan dit aandeel gegroeid zijn tot gemiddeld 30% van de hennen. Bij de meeste bedrijven neemt het aandeel hennen met een ernstige afwijking toe vanaf de tweede of derde meting. Deze hennen vertonen een sterke kromming in het borstbeen en dit percentage kan op 60 weken gemiddeld oplopen tot 13%.

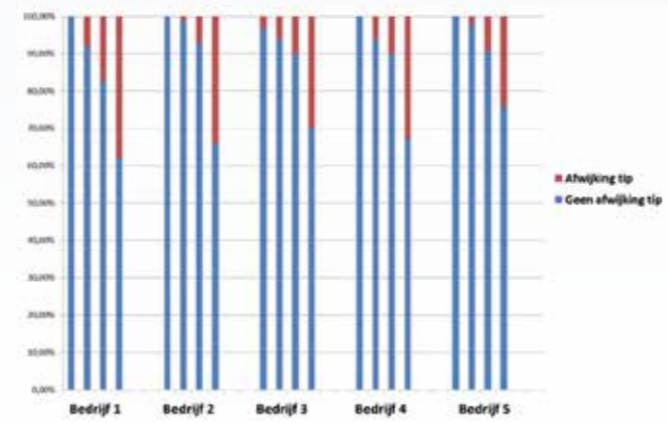
Breuken worden veroorzaakt door plotse contacten in de stal en komen dan ook later tijdens de ronde voor. Bij de meeste bedrijven groeit het aandeel breuken bij de tweede en zeker de derde meting (figuur 2). Op 60 weken groeit het percentage hennen met een breuk snel tot een gemiddelde van 43%.

**Figuur 2:** Voorkomen van borstbeenbreuken op 5 commerciële bedrijven gedurende verschillende meetmomenten (opzet-25weken-35weken-60weken)



Een afwijking van de tip van het borstbeen wordt net zoals een breuk door een plots contact/botsing veroorzaakt. Deze afwijkingen komen dan ook pas later in de ronde voor, bij de opzet worden deze meestal niet waargenomen (figuur 3).

**Figuur 3:** Voorkomen van afwijkingen aan de tip van het borstbeen op 5 commerciële bedrijven gedurende verschillende meetmomenten (opzet-25weken-35weken-60weken)



Vooraf op een leeftijd van 60 weken is het aandeel hennen met een afwijking aan de tip sterk gegroeid met een gemiddelde van 31%.

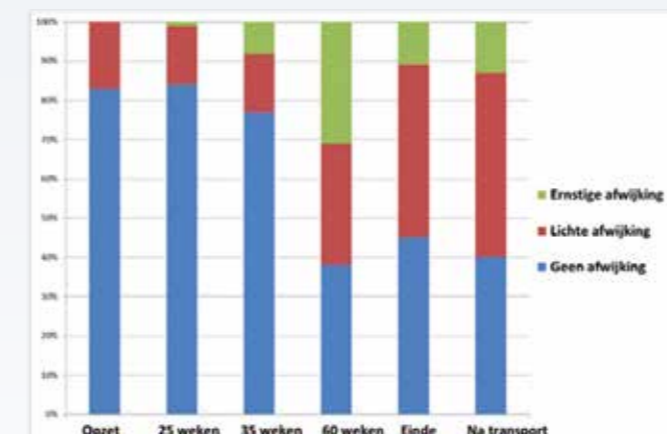
## Voorkomen van afwijkingen tijdens een volledige legronde

Er werd reeds 1 bedrijf een volledige ronde opgevolgd. Deze hennen werden 6 maal gemeten.

Figuur 4 geeft het aandeel hennen weer met een lichte of ernstige vervorming van het borstbeen op verschillende tijdstippen tijdens de ronde. Ook bij dit bedrijf startten de hennen met een 18% van de hennen die een lichte vervorming vertonen. Dit aandeel hennen blijft bijna hetzelfde gedurende de tweede en derde meting. Pas in de tweede helft van de legronde, vanaf 60 weken, groeit dit aandeel sterker door. Ernstige afwijkingen komen pas voor vanaf de derde meting.

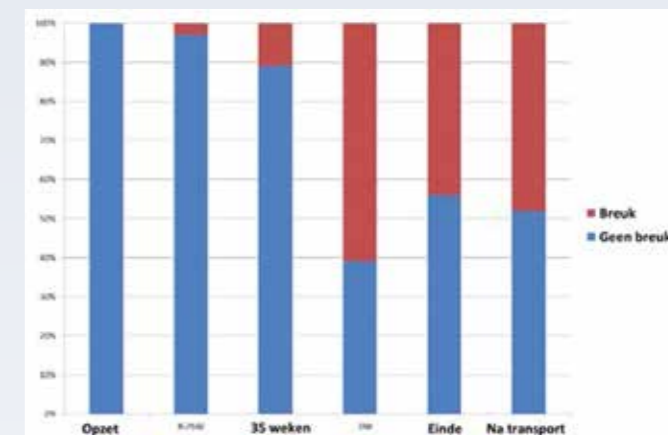
Vanaf 60 weken bereikt het aandeel hennen met een afwijking een percentage van ± 60%. De verdeling van deze 60% ligt echter anders op 60 weken i.p.v. op het einde van de ronde of na transport. Op 60 weken komen meer ernstige afwijkingen voor dan op het einde of bij transport. Dit kan te wijten zijn aan de groep kippen die gescoord werden (zijn niet elke meting dezelfde) of aan de observator die tijdens die meting op een strengere manier heeft gescoord.

**Figuur 4:** Verloop van borstbeenafwijkingen bij leghennen gedurende een volledige ronde



Bij het voorkomen van breuken zien we ook een duidelijk verschil tussen de eerste en de tweede helft van de legronde (Figuur 5). Breuken komen pas voor vanaf de derde leeftijd waarna ze sterk gestegen zijn op 60 weken. Op 60 weken vertoont 60% van de hennen een breuk. Op het einde van de ronde en tijdens transport verlaagt dit aandeel weer tot een kleine 50%. Ook dit is te verklaren door een andere groep kippen die gescoord werd op de verschillende leeftijden of door een strengere beoordeling van de observator op dat moment.

**Figuur 5:** Verloop van borstbeenbreuken bij leghennen gedurende een volledige ronde



## Op zoek naar oplossingen

Na het in kaart brengen van de problematiek rond het voorkomen van borstbeenafwijkingen bij leghennen in de praktijk, zal het ILVO in een laatste deel van het project op zoek gaan naar oplossingen. In een proef op het ILVO zullen verscheidene rassen vanuit een andere opfok opgevolgd worden in verschillende nagebouwde omgevingen (zitstokken op verschillende hoogtes, ...) en zal er gekeken worden hoe deze borstbeenafwijkingen ontstaan en zich verder ontwikkelen.

### BESLUIT

*Borstbeenafwijkingen kunnen reeds in het begin van de ronde optreden, maar komen echter sterker voor vanaf de tweede helft van de legronde. De oorzaken achter deze afwijkingen zijn verschillend en zijn te verklaren door het zitstokgedrag van de hen en het voliëresysteem zelf.*

Voor verdere informatie kan u ons steeds bereiken via [info@proefbedrijf.provant.be](mailto:info@proefbedrijf.provant.be) of neem gerust een kijkje op onze website: [www.proefbedrijf.be](http://www.proefbedrijf.be)

Deze mededelingen worden gratis toegestuurd aan de geïnteresseerden.

19/12/2013

Gegevens uit deze mededeling mogen overgenomen worden mits bronvermelding.

Directie: Johan Zoons

V.U.: Johan Zoons, directeur, Proefbedrijf Pluimveehouderij VZW, Poel 77, 2440 Geel



Departement Welzijn, Economie en Plattelandsbeleid  
Proefbedrijf Pluimveehouderij vzw  
Poel 77 | 2440 Geel  
T 014 56 28 70 | F 014 56 28 71  
[www.proefbedrijf.be](http://www.proefbedrijf.be) | [info@proefbedrijf.provant.be](mailto:info@proefbedrijf.provant.be)