



## Klauwproblemen: verkeerde opfok van gelten en natte vloeren hoofdoorzaken

**Diverse biologische varkenshouders rapporteren problemen met beenwerk en klauwen van biologische zeugen. Waarschijnlijk zijn verkeerde omstandigheden tijdens de opfok van de gelten en natte vloeren de hoofdoorzaken van de bestaande problemen. Als een biologische zeugenhouder vijf procent van zijn zeugen moet afvoeren vanwege beenwerk- of klauwproblemen dan betekent dat een kostenpost van 10 tot 20 euro per gemiddeld aanwezige zeug per jaar.**

Een goede inventarisatie van klauw- en beenwerkproblemen in de biologische sector is er nog niet. Een kleine rondgang leert dat sommige zeugenhouders vrijwel geen problemen zien, maar anderen wel. De omvang van het probleem is dus niet exact bekend.

Zeugenhouders die willen weten hoe de klauwgezondheid van hun eigen dieren ervoor staat, kunnen gebruik maken van de 'Zeugenklauwen Check', zoals die is ontwikkeld door het Netwerk Perfecte Zeugenklauw (zie [www.verantwoordeveehouderij.nl](http://www.verantwoordeveehouderij.nl) –

Netwerken – Netwerken 2007 – Project 49). Met deze Zeugenklauwen Check is de klauwgezondheid op gangbare bedrijven met groepshuisvesting geëvalueerd. Inmiddels zijn de gegevens van ruim 10.000 zeugen ingevoerd. Vaak lijkt het alsof met name kroonrandontstekingen een probleem vormen. Dat komt omdat deze ontsteking behoorlijk pijnlijk is voor de zeugen en daardoor goed opvalt. In eerste instantie werd daarom gedacht dat kroonrandontsteking de belangrijkste kwaal was. Bij nadere bestudering van de klauwen bleek echter overgroeid balhoorn het meest voorkomende probleem.

### Stro en weide positief, vuile vloer negatief

De zeugenvoet bestaat uit een binnenklauw, een buitenklauw en twee bijklauwtjes. De klauw is opgebouwd uit de wand (de buitenkant van de klauw), de zool (de voorste harde onderkant van de klauw) en het balgebied (het achterste zachte deel van de klauw). De rand bovenaan de wand heet de kroonrand. Op deze plaats groeit de klauwwand naar beneden. De wand en zool beschermen de klauw tegen harde voorwerpen. Het grootste deel

van het gewicht draagt bij zeugen op het balgebied. Dit in tegenstelling tot koeien die vooral op de klauwwand en op de zool lopen. Het balgebied van een zeug hoort zacht te zijn. Het fungeert als een soort schokdemper.

Biologische zeugen hebben ten opzichte van reguliere zeugen het voordeel van een ingestrooide ligruimte en weidegang. Dat zorgt met name voor minder belasting van het zachte balhoorn. Tegelijk zorgen de betonnen roosters en dichte vloeren normaal gesproken voor voldoende slijtage van de hardere zool en wand.

Het grote aandeel dichte vloeren vormt echter een nadeel als ze nat en vooral vuil zijn. Vuile vloeren geven meer kans op kroonrandontstekingen. Vooral aan het einde van de winterperiode, als de zeugen langere tijd last hebben gehad van natte, vuile vloeren zien zeugenhouders daardoor meer kroonrandontstekingen. Of de achterliggende oorzaak van kroonrandontsteking scheuren in klauwwand zijn of bijvoorbeeld een verkeerde opfok, is trouwens niet zeker.

Dichte vloeren goed schoonhouden is daarom van groot belang om klauwproblemen te voorkomen. Net als een droog ligbed van belang is. Regelmatig mest



Gelten hebben opfokvoer nodig



Rechts op de foto een flinke scheur in het hoorn, links een paar mooie "kussentjes" onder de zool



Natte loopoppervlakken en hoogteverschillen vormen een risico voor klauwbeschadigingen

verwijderen en bijstrooien is gewenst. Verder is er met de voeding te sturen op de mestconsistentie. Sommige grondstoffen geven natte, plakkerige mest, andere producten juist drogere mest.

### Oorzaak niet precies bekend

Hoe klauwproblemen precies ontstaan is niet bekend. Patholoog-anatoom Peter Ossent van de Universiteit in Zürich zei dat onlangs tijdens een symposium van Zinpro, leverancier van spoorelementen in chelaatvorm. Volgens Ossent begint een probleem vaak met wildgroei van het balhoorn. Die wildgroei van het balhoorn kan veroorzaakt worden door ontstekingen, een foutieve belasting van de klauw doordat zeugen kreupel lopen, slechte voeding, of bijvoorbeeld beschadigingen door een slechte vloer. Probleem is dat al die factoren elkaar onderling beïnvloeden of versterken. Door te dik balhoorn ontstaan volgens Ossent verschillen in belasting tussen bal, zool en klauwwand. Dit leidt tot continue

bewegingen in de klauwwand of bijvoorbeeld op de overgang van bal naar zool. Er kan dan een soort 'hoornmoeheid' ontstaan die uiteindelijk tot scheurtjes leidt. De kloofvorming wordt versterkt door het agressieve vochtige milieu (mest en urine). Klauwbeschadigingen door slechte vloeren of uitstekende moeren aan de hokinrichting bespoedigen dit effect.

Kleine scheurtjes hoeven niet direct een probleem te zijn. De zeug loopt daar vaak nog goed op. Maar zonder verbeteringen worden de scheurtjes groter en zal er mest in komen. De defecten in de klauw zullen pijnlijk worden en de zeugen gaan duidelijk slechter lopen.

Een zeug zal overigens altijd proberen om zo normaal mogelijk te blijven lopen, ook al heeft ze zere poten. Ze probeert problemen te verbergen. Dit gedrag stamt nog van haar wilde voorouders, want een zwak dier wordt eerder uitgekozen als prooi. Maar een zeug met klauwproblemen gaat wel minder gemakkelijk staan en wil minder

graag lopen. Als ze liever blijft liggen zal ze minder drinken en vreten. Dat is uiteraard nadelig voor haar melkproductie en conditie.

### Opfok van belang

Klauwproblemen kunnen al ontstaan tijdens de opfokperiode. Dat is volgens Anita Hoofs, onderzoeker bij de Animal Sciences Group en begeleider van het netwerk Perfecte Zeugenklauw, wel duidelijk. Opfokbiggen moeten daarom al direct na het spenen op een (deels) betonnen ondervloer lopen en niet op kunststof. In de opfokperiode na 25 kg kan de dichte vloer beter hellend zijn dan bollend; een bollende vloer geeft een verkeerde beenstand. Verder hebben de gelten voldoende bewegingsruimte nodig, dat is bij de biologische opfok geen probleem. Achim Tijkorte van ForFarmers benadrukt dat lang niet alle biologische opfokgelten het juiste voer krijgen. Opfokgelten die vleesvarkensvoer krijgen groeien te hard en





In dit (gangbare) kraamhok zijn de klauwen schoon en goed te beoordelen

krijgen te weinig vitaminen en mineralen. Bij gebruik van vleesvarkensvoer krijgt het beenwerk van opfokgelten niet genoeg kans om de groei van de rest van het lichaam bij te houden. Hoe lastig het misschien ook is, opfokgelten moeten bij elkaar in aparte hokken en moeten opfokvoer krijgen.

### **Biotine en zink belangrijk**

Bij de groei van de klauwen spelen allerlei vitaminen en mineralen een rol. Een belangrijk vitamine is biotine, dit heeft in de klauw een soort lijmfunctie. Het verbindt de keratinecellen met elkaar. Bij de keratinevorming is het sporelement zink weer van belang. Dit moet in voldoende mate aanwezig zijn voor de vorming van het hoorn.

Voor biologische zeugen is de laatste jaren de biotinehoeveelheid in het voer verhoogd naar circa 500 mg per kg voer. De klauwen zijn hierdoor mogelijk sterker geworden. Bij klauwproblemen is een tijdelijke verhoging

### **Jan Harmsen: “7 procent van de zeugen heeft kroonrandontsteking”**

Op het bedrijf van Jan Harmsen in Hengelo zijn geen grote problemen met klauwen of beenwerk. Toch schat hij dat gemiddeld op jaarbasis zo'n 7 procent van zijn zeugen een kroonrandontsteking krijgt. Het probleem kent duidelijk seizoensinvloeden. Tijdens de zomerperiode, als de zeugen dagelijks in de weide lopen, zijn er vrijwel geen problemen. In het najaar, maar vooral de winter, zijn er vaker problemen. Vooral bij de oudere zeugen, bij eersteworpszeugen komt het niet voor.

Harmsen wijt de problemen met name aan de natte vloeren. In de winter is het moeilijk om de overdekte uitloop droog te houden. “We maken de vloeren heel vaak schoon. Als het nodig is zeker vier keer in de week. Maar er zijn ook plaatsen waar veel verkeer is en je toch nog vuile vloeren krijgt.”

Een nadeel is ook dat Harmsen veel dichte vloeren heeft. Er is maar een kwart roosters aanwezig. Harmsen: “Toen we startten met de biologische houderij wilden we het zo goed mogelijk doen. Achteraf denken we dat het aandeel dichte vloer te hoog is. Meer roosters en ook een grotere helling van de dichte vloer zouden beter zijn geweest.”

De aanpassing van de voeding met onder andere meer biotine heeft wel geholpen, maar daarmee is het probleem niet opgelost. Meer onderzoek naar de oorzaken van kroonrandontsteking is in de ogen van Harmsen dan ook gewenst. Want klauw- of beenwerkproblemen leiden tot extra uitval. De helft van de zeugen met kroonrandontsteking valt direct uit. De andere helft knapt op, maar valt wel tegen in productie.



Ook in de mestgang is een droge ingestrooid vloer een plus voor de klauwen

van biotine een mogelijkheid. Niet te lang, want de klauwen kunnen dan te hard worden en gaan scheuren.

In biologisch voer mag maximaal 150 mg zink per kilo voer zitten. De laatste tijd is er discussie over de vorm waarin zink in het voer zit. Het lijkt alsof chelaten, dat wil zeggen de binding van zink aan een eiwit, een positief effect hebben op de klauwgezondheid. De theorie is dat zinkchelaten minder last hebben van binding aan andere stoffen, waardoor er meer zink beschikbaar komt voor de zeug. Alleen ontbreken hiervoor nog de keiharde bewijzen.

### Kosten kunnen oplopen

Klauw- en beenwerkproblemen kosten de biologische zeughouder geld. Een zeug met problemen gaat minder goed eten en kan hierdoor conditie verliezen. Ze vraagt om aandacht en dat kost extra arbeid. Bij ernstige klauwproblemen is een pijnstillert nodig en bij kroonrandontstekingen is een antibioticabehandeling gebruikelijk.

Zeugen met klauw- en beenwerkproblemen geven aanleiding tot meer uitval in het kraamhok. Zeker een biologische zeug moet gemakkelijk gaan opstaan en rustig gaan liggen. Heeft ze last van klauwen of slecht beenwerk dan vormt dat een groot risico. Het Netwerk Perfecte Zeugenklauw en DLV Intensief Advies hebben een rekenmodel gemaakt waarmee ieder bedrijf de schade door klauwgebreken kan berekenen. Op de website [www.verantwoordeveehouderij.nl](http://www.verantwoordeveehouderij.nl) bij het Netwerk Perfecte Zeugenklauw is deze berekening te vinden, evenals op de website [www.varkens.nl](http://www.varkens.nl). De getallen in de rekenmodule hebben als basis de reguliere zeughouderij. De gehanteerde bedragen zijn echter aan te passen naar uw individuele situatie. Een voorbeeldberekening met vijf procent afvoer van de zeugen vanwege klauwproblemen, komt uit op een schade van minimaal 10 euro tot 20 euro per zeug per jaar (afhankelijk van het productieniveau) op een biologisch zeugenbedrijf.

### Meer informatie

- Contactpersoon  
Herman Vermeer  
t 0320 293 378  
e [herman.vermeer@wur.nl](mailto:herman.vermeer@wur.nl)  
i [www.biokennis.nl](http://www.biokennis.nl)

### Lopend onderzoek biologisch varkensvlees

- Uitloop biologische varkens
- Biologische kraamstal
- Fokkerij biologische opfokzeugen
- Inzicht in kosten op bedrijfsniveau
- Fytotherapie tegen *Ascaris suum*
- Alternatieve geneesmiddelen tegen *App.*
- Voeding en slacht en vleeskwiteit
- Verteringsonderzoek biogronstoffen
- Aanpak overlast vliegen
- Berenvlees
- Mengkuilen voor drachtige zeugen

### Financiering en uitvoering

In Nederland vindt het meeste onderzoek voor biologische landbouw en voeding plaats in grote, voornamelijk door het ministerie van LNV gefinancierde onderzoekprogramma's. Aansturing hiervan gebeurt door Bioconnect, het kennisnet- werk voor de Biologische Landbouw en Voeding in Nederland ([www.bioconnect.nl](http://www.bioconnect.nl)). Hoofduitvoerders van het onderzoek zijn Wageningen UR en het Louis Bolk Instituut. De resultaten vindt u op [www.biokennis.nl](http://www.biokennis.nl). Vragen en/of opmerkingen over het onderzoek voor biologische landbouw en voeding kunt u mailen aan: [info@biokennis.nl](mailto:info@biokennis.nl).

### Colofon

- *samenstelling en redactie*  
Wageningen UR  
- *tekst*  
John Lamers  
- *eindredactie*  
Communicatiewerkgroep biologische landbouw  
- *vormgeving*  
Wendy Buss,  
Grafisch Atelier Wageningen  
- *druk*  
Drukkerij Modern, Bennekom  
- *redactieadres*  
Wageningen UR  
Herman van Keulen  
Postbus 409, 6700 AK Wageningen  
t 0317 486 370  
e [info@biokennis.nl](mailto:info@biokennis.nl)

