



**Elskab.**

digede kabler og lignende. Alt sammen noget, der kan medvirke til at påvirke dyrene og deres adfærd.

De sidste 10-15 pct. kan skyldes udefrakommende strømgener. Seges Svineproduktion arbejder stadig på at finde, påvise og dokumentere årsagssammenhæng mellem f.eks. spændinger i jord og vand, der umiddelbart kan påvirke dyrenes adfærd. Det har endnu ikke været muligt at finde eller udvikle objektive målemetoder, men sammen med eksterne samarbejdspartnere arbejdes der fortsat på dette

Oplever man gener som følge af vagabonderende strøm, er det første, man kan gøre, at gennemgå sin stald sammen med sin elektriker. Elinstallationer slides med tiden og skal vedligeholdes som nævnt ovenfor.

Du kan selv tjekke installationerne i stalden. Er der lysarmaturer, der ikke virker, skal de ordnes, åbne eller defekte stikdåser skal skiftes, så de ikke får fugt, defekte kabler skal erstattes, osv.

Din elektriker skal gennemgå resten af installationen startende i hovedtavlen. Virker fejlstrømsrelæet, og er der tilstrækkelig jordforbindelse. Er der afledninger fra installationen til f.eks. lys, ventilation, mælkepumpe og lignende, skal disse minimeres. Ligeledes skal eventuelle lækstrømme lokaliseres og elimineres.

Herefter skal jordingsystem og potentialeudligning tjekkes således, at eventuelle strømme, hvor svage de end måtte være, bliver ledt til jord. Dvs. man kontrollerer, om udligningen er udført og intakt ved at måle modstanden fra inventardele, stålspær og andet, som dyrene kan komme i kontakt med, til jord i tavlen samt jordspyd. Er det ikke tilfældet, må man forstærke potentialeudligning og/eller jordingsystemet.

## Få styr på strømmen

**Fokus:** Årsagerne til vagabonderende strøm kan være mange, men i de fleste tilfælde kan problemet løses.

Af Kenneth Poulsen, husdyrinnovation, Seges

Udfordringer med vagabonderende strømme i stalde til svine- og mælkeproduktioner kan løses i 85-90 pct. af tilfældene, når disse skyldes fejl i elinstallationer i stalden, manglende potentialudligning eller jordingsystem. Gælder det derimod udfordringer angående vandets egenskaber eller strømspændinger i jord, arbejdes der stadig med at finde løsninger på området. I samarbejde med Seges Svineproduktion gennemføres forskning på dette område blandt andet på DTU, og private firmaer udvikler løsninger.

Vagabonderende strømme er uønsket strøm, der kan opstå i inventar, vandkar/vandforsyning og andre metaldele til gene for dyrene, som ofte viser sig som drikkevægring, halebid og krampes. Årsagen kan

være mange forskellige faktorer. Gennem besøg i en række besætninger er det konstateret, at 85-90 pct. af tilfældene bundes i utilstrækkelig potentialudligning og jordingsystem samt fejlmontage af frekvensomformere. Dette skyldes ofte, at det er installationer af ældre dato og/eller, at der er sket tilbygning og senere udvidelse af

staldanlægget uden tilstrækkelig sammenhæng mellem eksisterende og nye installationer. Sidst, men ikke mindst kommer manglende vedligehold af de elektriske installationer på mange ejendomme, som i større eller mindre grad kan skabe afledningsstrømme (fejlstrøm). Dvs. udskiftede brændte kontakter, åbne stikdåser, beska-



### Anbefalinger

Anbefalingerne skal udføres af en autoriseret elektriker:

- Fjern gamle installationer, der ikke længere er i brug.
- Udfør installationstest på hoved- og undertavler. Modstanden skal være større end 1,0 M $\Omega$  (mega ohm).
- Tjek læk- og afledningsstrøm fra stalden. Afledningsstrømmen må ikke være over 10 mA, men kan variere alt afhængig af bygningens størrelse og alder på installationer.
- Mål om jordingsystemet er tilstrækkeligt effektivt. Modstanden skal være under 100  $\Omega$ .
- Tjek, at potentialudligningen er i orden. Erfaringer har vist, at dyr kan registrere og reagere negativt på spændinger ned til 0,2 V (200 mV).
- Gennemgå eksisterende installationer lige fra armaturer til ventilationsgardiner, ventilatorer, varmelamper og ko-børster.