

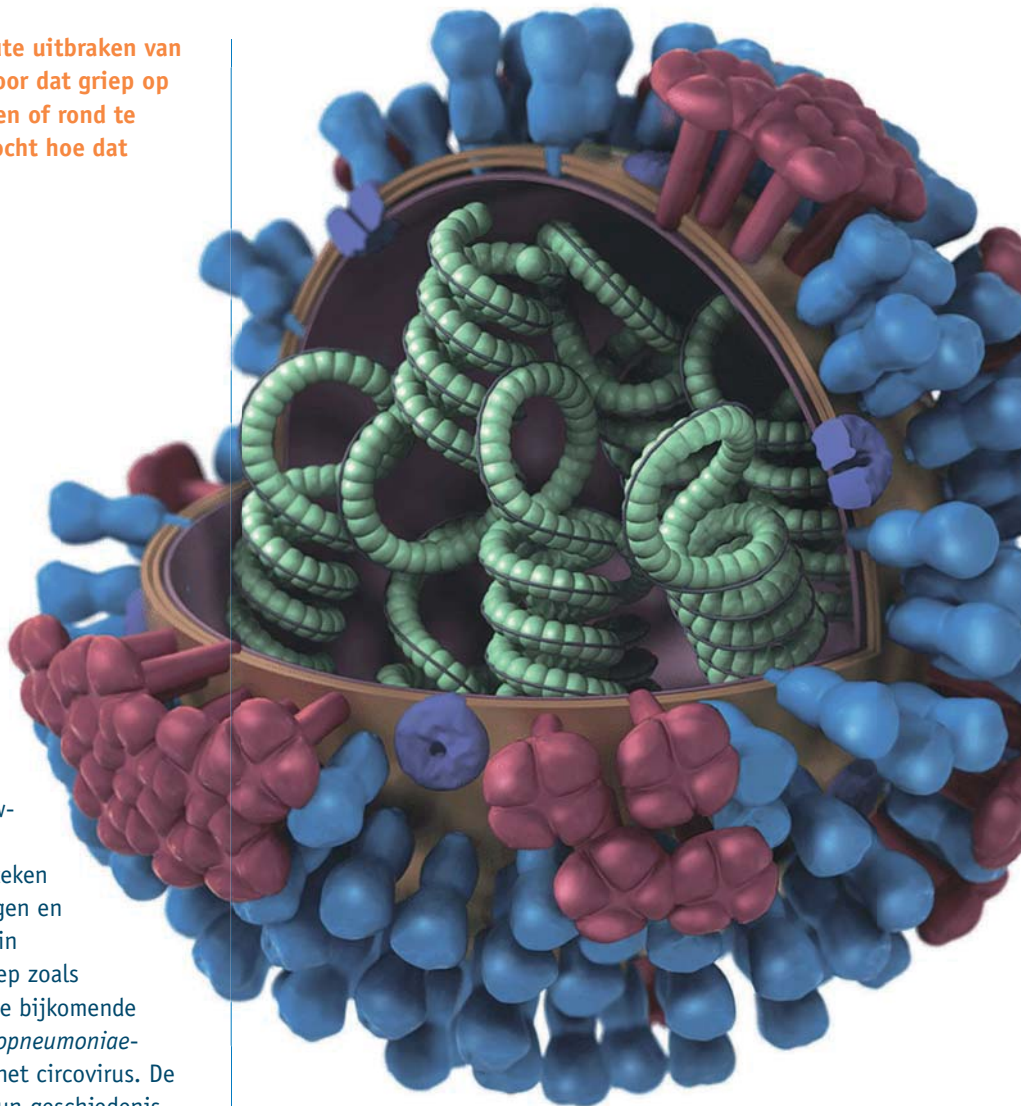
Hoe een virus kan blijven terugkeren

Griep bij varkens is vooral bekend van acute uitbraken van luchtwegproblemen. Maar het komt ook voor dat griep op varkensbedrijven steeds lijkt terug te keren of rond te gaan. Franse onderzoekers hebben uitgezocht hoe dat in zijn werk gaat.

De in Nederland voorkomende typen van het griepvirus (H1N1, H1N2, H3N2) veroorzaken allemaal vergelijkbare symptomen. Bij een typische griepuitbraak is sprake van hoge koorts, sloomheid, kortademigheid en na enkele dagen hoesten, buikslag en benauwdheid. Sterfte door griep valt doorgaans mee, tenzij sprake is van bijkomende infecties. Dat griep ook vruchtbaarheidsproblemen kan veroorzaken, is nog nooit ondubbelzinnig aangetoond. Maar het is voorstelbaar dat als zeugen hoge koorts krijgen, dit ongunstig is voor de ongeboren biggen.

Vast patroon binnen bedrijven

Franse onderzoekers hebben op drie gesloten bedrijven (zeugen en vleesvarkens) nauwgezet geïnventariseerd hoe de aanwezige griepvirussen rondgingen. De onderzoekers keken naar antistoffen tegen griep bij zeugen, biggen en vleesvarkens, ze zochten naar griepvirussen in neusswabs en noteerden symptomen van griep zoals niezen, hoest en koorts. Ook onderzochten ze bijkomende luchtwegaandoeningen zoals *Mycoplasma hyopneumoniae*-infecties, virusziekte PRRS en infecties met het circovirus. De bedrijven waren geselecteerd op basis van hun geschiedenis van herhaalde uitbraken van griep. De uitbraken traden op verschillende leeftijden op, variërend van 40 tot 120 dagen.



Franse wetenschappers onderzochten op drie gesloten bedrijven hoe griepvirussen rondgaan. Bron: www.cdc.gov.

Tussen de onderzochte bedrijven bestonden flinke verschillen, maar binnen de varkensbedrijven volgden de griepuitbraken toch vaak een min of meer vast patroon. Naarmate griep op latere leeftijd optrad, waren de verschijnselen doorgaans ernstiger.

Nieuwe subtypen

Uit het onderzoek bleek dat een duidelijke relatie bestond tussen de griepverschijnselen en het aantonen van het virus met een PCR-test. Oftewel: het griepvirus was de meest voor de hand liggende oorzaak van de verschijnselen. De virussen zijn exact gekarakteriseerd om ook te kunnen kijken of sprake was van re-assortiment, het ontstaan van nieuwe subtypen door uitwisseling van virusonderdelen. Dat was inderdaad het geval op een van de onderzochte bedrijven. Dit verschijnsel is niet zonder risico, want het kan resulteren in nieuwe subtypen van het virus die ook ziekteverwekkend kunnen zijn voor mensen. Andere verwekkers van luchtwegaandoeningen zijn maar op een van de drie bedrijven aangetoond. Daar werd ook het PRRS-virus gevonden. Bij die specifieke uitbraak waren de verschijnselen ernstiger dan bij de andere griepuitbraken. De zeugen op de bedrijven werden allemaal geënt tegen griep (alle drie subtypen). Daardoor hadden de biggen op een leeftijd van één week antistoffen tegen griep.

Verspreiding van het virus

De onderzoekers hebben berekend dat zieke biggen zes tot tien dagen infectieus bleven en dat ze in die tijd tussen de drie en

zeven andere biggen infecteerden. Een snelle verspreiding dus. Dat was medeafhankelijk van de leeftijd van de dieren: naarmate ze ouder waren ging het harder. Biggen met een goede maternale immuniteit (vanuit de biest) waren beter beschermd tegen de klinische symptomen, maar ze ontwikkelden een minder goede eigen afweer tegen griep. Als ze eenmaal besmet waren, bleven deze biggen langer griepvirus uitscheiden. De langdurige uitscheiding van virus is een goede verklaring voor het in stand blijven van de infectie op het bedrijf. Het virus veroorzaakt dan een nieuwe uitbraak, te beginnen bij biggen met matige maternale immuniteit, en bij biggen uit tomen waarvan veel biggen zijn overgelegd en tomen met veel doodgeboren biggen.

Strakke biosecurity

Omdat het onderzoek is uitgevoerd op drie gesloten varkensbedrijven, is het riskant om algemene conclusies te trekken. De volgende slotsom ligt voor de hand: om hardnekkig terugkerende griepinfecties op een gesloten varkensbedrijf de kop in te drukken is een strakke biosecurity essentieel. Dat betekent: zo min mogelijk mengen van biggen, strikte scheiding van leeftijdsgroepen en absolute 'all-in/all-out' per afdeling. Het enten van zeugen tegen griep resulteert weliswaar in betere afweer via de biest en een vertraagde verspreiding bij jonge biggen, maar het voorkomt infectie van de biggen niet. Juist door die tragere verspreiding is de kans bovendien groot dat volgende groepen opnieuw besmet raken, waardoor het bedrijf geïnfecteerd blijft.

