

Copyright foto

'Risico van PRRS-besmetting neemt met 80 procent af'

Luchtfiltratie houdt virus buiten de stal

Een van de grootste bedreigingen in de varkenshouderij zijn virussen die de eigenschap hebben om constant te kunnen veranderen, zoals het PRRS-virus. Vaccinaties kunnen helpen, maar hebben door de mutaties niet altijd effect. Een nieuwe manier om varkens en stallen virusvrij te houden, is luchtfiltratie. In Nederland zijn SPF-fokbedrijven en KI-stations er mee begonnen.

In Europa is de ervaring met luchtfiltratiesystemen nog niet groot, maar in Amerika en Canada heeft men de afgelopen jaren niet stilgestaan. De uitbraken van PRRS in die landen dwong de varkenshouderijsector om met een radicale aanpak te komen. Zeker in gebieden met een hoge varkensdichtheid is het PRRS-virus met herhaaldelijke uitbraken onhoudbaar. In 2005 bedroeg de economische schade van het PRRS-virus in Amerika alleen al meer dan 430 miljoen euro. Nieuw onderzoek laat zien dat in 2013 de schade 510 miljoen euro bedroeg. Dat is 1,4 miljoen euro per dag. De schade is hoog, omdat Amerika en Canada ook nog eens met een agressievere PRRS variant te maken hebben. Een van de nieuwe manieren om PRRS te bestrijden, is het installeren van luchtfiltratiesystemen. De Amerikaanse varkenshouderij heeft in de afgelopen jaren een groot aantal filtratiesystemen gebouwd. En ondanks de toegenomen schade hebben onderzoekers in Amerika aangetoond dat filtering van de lucht in combinatie met standaard hygiëneprocedures de overdracht van PRRS kan voorkomen. Om de invloed van luchtfiltratie op het verminderen van het risico van PRRS-uitbraken te analyseren, vergeleken Amerikaanse onderzoekers de afgelopen zeven jaar 20 gefilterde en 17 niet-gefilterde bedrijven in varkensdichte regio's van Noord-Amerika. Niet gefilterde bedrijven hadden gemiddeld 0,5 uitbraken per jaar; met een seizoensgebonden toename van het risico in koude en vochtige perioden. Op bedrijven met luchtfiltratie verminderde dat risico aanzienlijk met 0,06-0,22 uitbraken per jaar. De Amerikaanse onderzoekers concludeerden dat het aantal besmettingen tot ongeveer 80 procent kan verminderen door luchtfiltratie. Ook Canadese onderzoekers van het Swine Development Centre in Quebec zijn ervan overtuigd dat het gebruik van

luchtfiltratiesystemen de verspreidings- en besmettingsrisico's van 'airborne' virussen sterk vermindert en helpt om ziekten als PRRS te bestrijden.

Geen enkel risico

In Europa is het PRRS-virus minder agressief dan in Amerika, maar ook hier is de economische schade groot. In 1991 werd in Nederland het laatste onderzoek uitgevoerd naar de schade die PRRS veroorzaakt. Dit kwam neer op 97,50 euro per zeug door een verminderd aantal gespeende biggen per toom, uitval van zeugen en langere tijd tussen worpen. De economische schade zal tegenwoordig aanmerkelijk hoger zijn, maar Noord-Amerikaanse taferelen zien we in Nederland nog niet.

In tegenstelling tot Amerika lijkt vaccinatie tegen de huidige Europese PRRS-variant een stuk doeltreffender te zijn en is een besmetting redelijk goed onder controle te houden, zolang dierenartsen en varkenshouders een flinke vinger aan de pols houden. Toch hebben het afgelopen jaar Nederlandse bedrijven gekozen voor een luchtfiltratiesysteem. Klasse KI in Sint Oedenrode is één van de eerste bedrijven in Nederland die een luchtfiltratiesysteem heeft geïnstalleerd om PRRS-virussen, die via de lucht verspreiden, buiten de stallen te houden. Het bedrijf heeft beren in een varkensdicht gebied en wil geen enkel risico lopen op besmettingen. „Wij exporteren sperma naar SPF-bedrijven door geheel Europa”, vertelt Stefan Derks, directeur van Klasse KI. „Allemaal op basis van 100 procent gezond sperma. Onze beren die sperma produceren, moeten 100 procent PRRS-vrij zijn om geen risico te lopen op verspreiding van het PRRS-virus via sperma. We moeten onze KI-bedrijven daarom beschermen om de hoge gezondheidsstatus van de beren te kunnen garanderen. Gaat het mis, dan kunnen wij helemaal

opnieuw beginnen. We investeren in een hoge gezondheidsstatus en moeten die ook kunnen behouden. Als er iets gebeurt, slachten we alle dieren; de zogenaamde 'depou and repou'. Naast de protocollen garandeert luchtfiltratie dat er geen 'airborne' virussen, zoals PRRS, vreemde griepstammen, andere virussen of Mycoplasma onze stallen binnenkomen.”

Amerikaans filtersysteem

Klasse I dat onderdeel is van RA-SE Genetics, produceert en levert varkenssperma van diverse fokkerijprogramma's. Tevens exporteert het bedrijf wekelijks foksperma naar diverse bestemmingen binnen en buiten Europa. De bedrijven her en der in de wereld zijn SPF en om dat te behouden, is het beleid om in alle stallen luchtfiltratie toe te passen waar donorberen worden gehuisvest. Een buurbedrijf moet op minimaal 10 kilometer afstand liggen, wil een luchtfiltratiesysteem in de ogen van de fokkerijorganisatie niet noodzakelijk zijn. Het PRRS-virus kan zich namelijk via de lucht tot negen kilometer verspreiden en elke stal die binnen die cirkel ligt, is een potentieel risico op besmetting. Naast Klasse KI is er nog een aantal andere Nederlandse bedrijven dat voor luchtfiltratie heeft gekozen. Dat zijn nagenoeg allemaal SPF-bedrijven, die geen enkel risico willen lopen om hun gezondheidsstatus te verliezen. De luchtfiltratiesystemen in Nederland zijn het Amerikaanse Pur Ag Luchtfiltersysteem van Clarcor en worden door Triple Air Technology in Emmen geïnstalleerd en verkocht. Stefan Derks heeft bewust voor dit systeem gekozen: „Het heeft zich inmiddels in Amerika bewezen. In de periode van 2010 tot 2013 zijn er in Amerika 250.000 zeugenplaatsen uitgerust met deze filters. Toen we besloten om luchtfiltratie toe te passen, wilden we beslist met een Amerikaans bedrijf in zee gaan. Als het in Amerika namelijk ►

Luchtfiltratie voor gangbare zeugenhouderijen

PRRS-uitbraken zijn in Europa weliswaar beheersbaar, maar door de altijd aanwezige bedreiging van virusziekten en de schade die uitbraken veroorzaken, lijkt luchtfiltratie een voor de hand liggende oplossing te bieden voor een gezondere varkenshouderij. Moeten zeugenbedrijven dit niet installeren? „Filtratie kan erg nuttig zijn”, zegt dierenarts John van de Wielen van Diergeneeskundig Centrum 'De Overlaet' in Oss. „Filtratie kan voorkomen dat PRRS en Mycoplasma de stal binnenkomen. Maar dit heeft pas zin als alle andere zaken goed voor elkaar zijn. Het transport moet goed zijn geregeld, het loading dock voor de

dieren moet aan de eisen voldoen, douches, quarantaine voor opfokgelten. Dit kan naar mijn ervaring op de meeste bedrijven nog beter. En zolang een zeugenhouder dergelijke zaken niet op orde heeft, zal filtratie geen nut hebben. Besmetting verloopt namelijk het eerst via mest, mensen en transport en pas daarna via de lucht. De kans dat er een besmetting plaatsvindt via transport is velen malen groter dan via de lucht.” „Daarnaast moet een zeugenhouder zich realiseren dat luchtfiltratie de kans aanzienlijk verkleint, maar nooit helemaal voorkomt. Dan moet je een filtratie-

systeem toepassen zoals ze op het laboratorium in Lelystad hebben. Dat zijn honderd procent filters. Een commerciële filter zal dat niet zijn, want dan worden de investeringskosten erg hoog. Een ander punt zijn natuurlijk de kosten. Tienduizenden euro's voor een middelgroot zeugenbedrijf is natuurlijk fors. Maar ik denk wel dat filtratie voor SPF-bedrijven een volgende stap is. Deze bedrijven hebben vaak alles al op orde. Het zou mooi zijn als we in de toekomst alle zeugenbedrijven kunnen uitrusten met filtratiesystemen, maar dat is pas zinvol als eerst andere zaken op een bedrijf in orde zijn.”

tegen de agressievere PRRS-virussen werkt, werkt het hier in Europa ook.”

Werking filter

Het systeem in Sint Oedenrode werkt op overdruk door middel van drukventilatoren, waardoor de stallen niet hermetisch dicht hoeven te worden gemaakt. Tegelijkertijd moet er ook niet teveel lekluicht in de stallen zijn, want anders kan het systeem geen overdruk opbouwen. Het eerste gedeelte van het filtratiesysteem bestaat uit een ruimte waar de lucht wordt aangezogen. Achter die ruimte zitten de filters en ventilatoren.

In de eerste ruimte wordt een onderdruk gerealiseerd, omdat de lucht wordt aangezogen door de ventilatoren die achter de filters zitten. Het tweede gedeelte is de stal zelf, achter de filters en de ventilatoren. De aansluiting van de twee gedeeltes moet luchtdicht, zodat er geen ‘vuile’ lucht de stal binnendringt, maar altijd door de filters gaat. Vergelijkbare systemen vinden ook hun toepassing in laboratoria waar altijd met schone lucht wordt gewerkt. Bij Klasse KI is het systeem relatief eenvoudig geïnstalleerd in de centrale luchtinlaat onder het dak. Op bestaande bedrijven is de installatie afhankelijk voor welk systeem van luchtinlaat wordt gekozen. In principe is ieder inlaatsysteem filterbaar. Het filtersysteem zelf bestaat uit drie filters. Het eerste is een vliegengaas; het tweede een stoffilter en het derde filter houdt alle pathogene deeltjes, waaronder virussen, tegen. De voorfilters, die het stof en de pollen filteren, moeten ieder half

tot een jaar worden vervangen; afhankelijk van de ligging van het bedrijf. Het virusfilter moet iedere drie tot vier jaar worden vervangen. Serrestallen of soortgelijke huisvesting zijn niet geschikt voor luchtfiltratie. Een varkenshouder in een varkensdicht gebied, die zijn dieren wil beschermen met luchtfiltratie zal zich bij eventuele nieuwbouw dus moeten realiseren dat hij geen serrestal kan bouwen.

Investeringskosten

De kosten voor luchtfiltratie liggen tussen de 40 en 60 euro per dierplaats en in sommige gevallen iets meer. „De kosten zijn echter afhankelijk van een aantal factoren”, vertelt Nico Smits, directeur van Triple Air Technology. „Wordt bijvoorbeeld gebruikt gemaakt van geconditioneerde lucht dan betekent dat een reductie van het aantal kubieke meters te filteren lucht per zeug, waardoor er minder filters nodig zijn. Een centrale luchtinlaat maakt de plaatsing eenvoudiger dan andere systemen. Belangrijk is ook de capaciteit van het bestaande ventilatiesysteem. Bij nieuwbouw kunnen de kosten worden gereduceerd door de filtratie direct in de plannen te integreren.” De investeringskosten zijn met een ernstige uitbraak van PRRS snel terugverdiend en zorgen dat het risico acht keer kleiner wordt, maar gezien de lage inkomens in de varkenshouderij zullen de investeringskosten voor veel gangbare varkenshouders nu nog te hoog zijn. Volgens Smits staan de Nederlandse banken positief tegenover een eventuele investeringsaanvraag voor luchtfiltratie: „Luchtfilters



Copyright foto

Klasse KI is één van de eerste bedrijven in Nederland die een luchtfiltratiesysteem heeft geïnstalleerd om PRRS-virussen buiten de stallen te houden.

kunnen een bijdrage leveren om het geïnvesteerde vermogen beter te beschermen tegen de financiële schade van bijvoorbeeld een PRRS-uitbraak. De banken zien dit als een vorm van risicomangement.”

Nieuwe virussen

Voor Klasse KI of SPF-bedrijven speelt de gezondheidsstatus een belangrijkere rol dan de investeringskosten. Het inkomen is namelijk direct afhankelijk van die status. Bovendien hebben ze per dierplaats ook een hogere opbrengst, doordat ze genetisch materiaal verkopen. De verhouding investeringskosten en opbrengst ligt daarom gunstiger. Derks: „In een varkensdicht gebied is het houden van een hogere gezondheidsstatus of SPF-status zonder luchtfiltering geen gemakkelijke opgave. We zijn daarom genoodzaakt om te investeren. Daarnaast denken wij wel dat top- en subfokkers en vermeerderders in varkensdichte gebieden moeten overwegen om een dergelijk systeem aan te schaffen.”

„Het basismateriaal van onze varkenshouderij moet gewoon gezond zijn. Als basisfokbedrijf zou ik het sterk overwegen. Vleesvarkensbedrijven hoeven geen filtratie toe te passen. Daar is het nu nog veel te vroeg voor. De Nederlandse sector loopt namelijk niet voorop in Europa met de algehele gezondheidsstatus. Eerst moeten subfokkers werken aan een betere gezondheidsstatus en zich vooral richten op APP en PRRS. Maar we gaan over een tijd allemaal over een hogere gezondheidsstatus nadenken, omdat de markt dat vraagt.”

„Er komen bovendien nieuwe virussen op ons af. De agressievere Amerikaanse, of andere agressievere Europese PRRS-varianten kunnen zo in Nederland uitbreken. En kijk momenteel naar het PED-virus dat in Noord-Amerika veel sterfte onder jonge biggen veroorzaakt. Daarnaast er zijn er dormant of slapende virussen die hun comeback zomaar kunnen maken. We moeten ons tegen nieuwe en oude ziekten beschermen, vaccinatie alleen is hiervoor niet genoeg.” ■

Schade op Amerikaanse bedrijven

Op een bedrijf met 10.200 zeugen werden tijdens een PRRS-uitbraak in een periode van tien maanden 6.432 tomen geboren met verschijnselen van PRRS. (Amerika, 2005)

Berekende schade per toom (tot spenen):

- 27,50 euro, totale bedrijfsschade: 176.534 euro

Vervolgschade bij 40 groepen gespeende biggen:

- 6,50 euro per big, totaal: 338.317 euro

Vervolgschade bij 38 groepen vleesvarkens:

- 7,50 euro per varken, totaal: 334.711 euro

Totale schade voor dit bedrijf:

- 869.817 euro

Zichtbaar is dat de grootste schade zit bij de gespeende biggen en vleesvarkens.

Een varkenshouder filtert zijn bedrijf of hij accepteert de gezondheidsstatus van de dieren van zijn buurman.

(Bron: Tom Duinhof, dierenarts GD)

 **Reageren?**
redactie@pigbusiness.nl