

Gezonde lucht voor varkens in de Air Pathogen Free (APF)-stal

Han Swinkels, Leendert Colijn, Peter Vesseur, PV

Nog dit jaar gaat het Praktijkonderzoek Varkenshouderij op het Varkensproefbedrijf te **Sterksel** een installatie plaatsen waarmee aangevoerde lucht gezuiverd kan worden van ziekteverwekkers. De gezuiverde lucht zal gebruikt worden voor luchtverversing in een stal voor biggen en vleesvarkens. Deze stal, Air **Pathogen Free (APF)**-stal genaamd, zal worden uitgerust met een overdruk-ventilatiesysteem zodat geen ongezuiverde lucht de stal kan binnendringen. Onderzoek in de komende jaren zal uitwijzen of de APF-stal voor de praktijk de stal van de toekomst is.

Ziekteverwekkers kunnen via een aantal kanalen binnendringen op een varkensbedrijf. De belangrijkste weg waarlangs ziekteverwekkers op een bedrijf kunnen komen is via aanvoer van varkens. Daarnaast vormen de mensen die op het bedrijf komen een belangrijke besmettingsbron. Ook de varkenshouder zelf kan door onzorgvuldig handelen ziekteverwekkers op zijn of haar bedrijf introduceren,

De tot nu toe genoemde wegen waarlangs ziekteverwekkers kunnen binnendringen op een bedrijf zijn allen te blokkeren door de varkenshouder. Insleep van ziekteverwekkers via dieren wordt voorkómen door geen varkens aan te kopen (gesloten bedrijf) of door aankoop van diermateriaal dat vrij is van een aantal dierziekten. Insleep van ziekteverwekkers via mensen kan worden voorkómen door hygiënische maatregelen zoals het schone - vuile weg principe, de hygiënesluis, bedrijfskleding en bedrijfschoeisel voor bezoekers, ontsmettingsbakken, ongediertebestrijding, etc.

Een ingang van ziekteverwekkers die in de praktijk niet kan worden geblokkeerd door de varkenshouder is de lucht. Aanvoer van buitenlucht op het varkensbedrijf is noodzakelijk voor het ventileren van de stallen. Varkensstallen worden geventileerd voor het handhaven van een goede luchtkwaliteit en voor de afvoer van door varkens geproduceerde warmte en gassen. Met de afvoer van lucht uit stallen kunnen ook ziekteverwekkers uitgestoten worden in de buitenlucht.

Hierdoor is het mogelijk dat een aantal ziekteverwekkers zich via de lucht van bedrijf tot bedrijf verspreiden, met name in varkensdichte gebieden. Verspreiding van ziekteverwekkers zoals het Aujeszky virus, het Lelystad virus (Abortus Blauw) en het Influenza virus (griep) kunnen grote schade toebrengen.

Is luchtzuivering haalbaar in de praktijk?

Deze vraag stond centraal in een rapport dat binnenkort wordt gepubliceerd door de Afdeling Varkenshouderij van het Infonatie en Kennis Centrum (IKC). In het rapport wordt aangegeven dat het gebruik van ultraviolet licht (UV-straling) en luchtfilters twee methoden zijn die mogelijk in de praktijk gebruikt kunnen worden voor het zuiveren van lucht. Bij toepassing van luchtzuivering op varkensbedrijven moet ook het ventilatiesysteem aangepast worden. Ten eerste zal de zuivering van lucht uit oogpunt van kosten, bediening, onderhoud, controle en sturing de lucht op een centrale plaats gezuiverd moeten worden. Ten tweede kan de insleep van ziekteverwekkers via leklucht alleen worden voorkómen indien de stal wordt uitgerust met een overdruk-ventilatiesysteem. Bovendien zal de ventilatie tot een minimum beperkt moeten worden omdat de kosten van luchtzuivering afhankelijk zijn van de hoeveelheid te zuiveren lucht. Een beperking van de ventilatie kan betekenen dat een koelsysteem geïnstalleerd moet worden voor het verlagen van de luchtvochtigheid en/of voor het koelen van aangevoerde lucht. Ook zal een snel uitmestsysteem geïnstal-

leerd moeten worden zodat het niveau van de door de varkens geproduceerde gassen laag blijft?

Air Pathogen Free (APF)-stal

Mede naar aanleiding van het IKC-Varkenshouderij rapport heeft het Praktijkonderzoek Varkenshouderij besloten in 1994 een APF-stal te bouwen voor biggen en vleesvarkens op het proefbedrijf te Sterksel. In de APF-stal zal een centrale eenheid worden geplaatst voor het zuiveren van de lucht. De lucht zal gezuiverd worden van ziekteverwekkers door gebruik te maken van zowel UV-straling als luchtfilters. Vanuit de centrale eenheid zal de gezuiverde lucht verdeeld worden over zes afdelingen voor biggen en vleesvarkens. Bij de bouw van de APF-stal zal ook rekening gehouden worden met de huidige eisen aangaande energieverbruik, milieu, welzijn, arbeid en arbeidsomstandigheden.

Na afronding van de bouw van de APF-stal zal de aandacht allereerst uitgaan naar het technisch functioneren van de centrale eenheid voor luchtzuivering en het ventilatiesysteem. Aange-

zien de lucht centraal gezuiverd wordt zal het niet mogelijk zijn het effect van luchtzuivering te bepalen op afdelingsniveau. Derhalve zullen bij aanvang van het onderzoek normen worden opgesteld waaraan de luchtkwaliteit (klimaat en concentratie ziekteverwekkers) en de in de APF-stal gehuisveste varkens (technische resultaten en gezondheid) moeten voldoen. Tijdens het onderzoek zal een aantal metingen aan de lucht en de varkens uitgevoerd worden die getoetst zullen worden aan de normen. Door deze werkwijze is het mogelijk betrouwbare informatie te krijgen over het technisch functioneren van de verschillende onderdelen van de APF-stal.

Met de bouw van de APF-stal zet het Praktijkonderzoek Varkenshouderij als verkenner voor de praktijk een forse stap op weg naar het jaar 2000. De komende jaren zal het praktijkonderzoek de varkenshouders op de hoogte houden van het onderzoek in de APF-stal tijdens excursies te Sterksel en via publikaties van onderzoeksresultaten. De tijd zal ons allen moeten leren of de APF-stal een geschikte kandidaat is voor de stal van de toekomst. ■