

Alert blijven op Salmone

Seminar EFS/Anitox onderstreept behoefte aan Salmonellavrije voeders

Diervoeding

[Carolien Makkink]

De invloed van voer op de prevalentie van Salmonella in varkens is gering. Toch is het nodig om de bacterie in voer goed te blijven monitoren, waarschuwt dierenarts Peter van der Wolf op het seminar van EFS en Anitox. De behoefte aan Salmonellavrije voeders neemt in de toekomst verder toe, menen de ketenpartners.



In de varkenshouderij is het de kunst om bedreigingen in kansen om te zetten, vindt Bert van Bremen van EuroFeed Services (EFS). Salmonella is zo'n bedreiging en in een gezamenlijk seminar van EFS en Anitox werd dit onderwerp vanuit verschillende ketenpartners belicht.

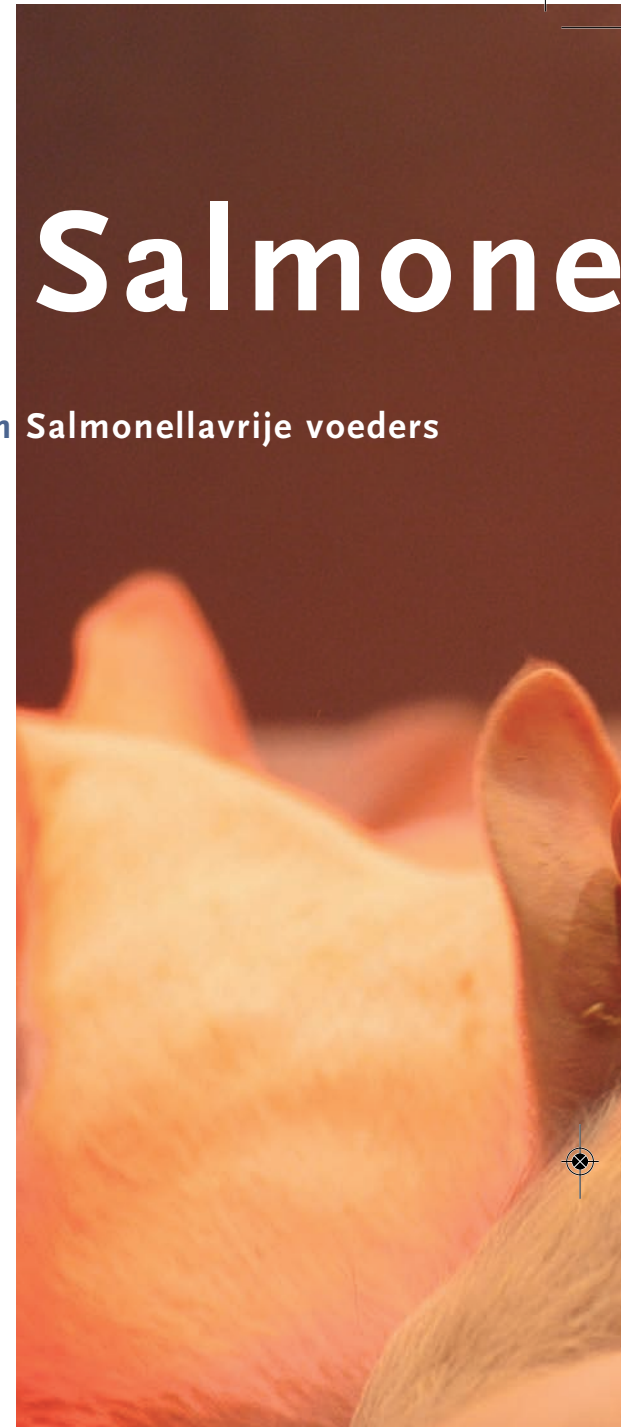
Wet- en regelgeving

De grootste risico's in Salmonella-overdracht liggen tussen dieren op het varkensbedrijf, bij transport en in de wachtruimte van het slachthuis. Een goede kosten-batenanalyse is nodig om te bepalen waar in de keten de risico's het grootst zijn en waar inspanningen ter bestrijding van Salmonella het grootste effect hebben. Beheersing van de bacterie is echter de verantwoordelijkheid van alle ketenpartners. "Op het gebied van Europese wetgeving gaat het nog niet zo snel met de bestrijding", vertelt Frank Gort van het Productschap Diervoeder. "We hebben wel een Zoönoserichtlijn en een Zoönoseverordening, maar het is nog niet gelukt om doelstellingen voor het terugdringen van Salmonella te formuleren." Wel zijn er gegevens over de prevalentie van Salmonella in vleesvarkens en fokvarkens in verschillende landen. Hieruit komt naar voren dat op meer dan de helft van de bedrijven in

Nederland Salmonella in de mest aanwezig is. Besmetting levert voor de dieren meestal geen gezondheidsproblemen op, de risico's liggen op het vlak van de volksgezondheid. Ongeveer 25 procent van de Salmonellose-gevallen in Nederland is toe te schrijven aan de consumptie van besmet varkensvlees. Gort verwacht dat in 2012 op EU-niveau doelstellingen voor Salmonellareductie in varkens worden geformuleerd. "Dit leidt tot verscherping van de nationale maatregelen in houderij en voerproductie."

Salmonellacyclus

Dierenarts Peter van der Wolf van de Gezondheidsdienst voor Dieren in Deventer laat zien dat de overdracht



nella

De overdracht van Salmonella is het grootst tussen dieren op het varkensbedrijf.



tussen dieren op het varkensbedrijf en in het slachthuis de belangrijkste route is van Salmonellavermeerdering (zie figuur 1). "De invloed van voer is gering, maar de insleep via het voer is niet nul." Van der Wolf adviseert dan ook om alert te blijven. "Aanzuren van voeders of drinkwater en verstrekking van brijvoer met gefermenteerde bijproducten beschermt tegen Salmonella-infecties. Volgens Van der Wolf heeft brijvoer van bijproducten vele voordelen. Hij pleit ervoor nog meer reststromen uit de humane voeding in te zetten voor de varkens. "Met de huidige procestechnologische kennis moet het mogelijk zijn om 'swill' veilig toe te passen in diervoeders, zonder risico op Afrikaanse of klassieke varkenspest."

Slachthuis

Derk Oorburg van Vion leidde de toehoorders door de slachterij. "In de wacht- en ontvangstruimte zijn de omstandigheden gericht op optimaal welzijn en zo min mogelijk stress voor de varkens. Dit is het 'vuile' gedeelte van de slachterij, waar kruisbesmetting tussen dieren mogelijk is", vertelt Oorburg. De varkens worden bedwelmd en vervolgens gestoken om te verbloeden. "Een ideale gelegenheid om bloedmonsters te nemen," merkt Oorburg op. De dode varkens worden gebroeid en gekrabd om vuil en haren te verwijderen en geschroeid om ze te decontamineren. Na deze stap zijn er geen entero's meer detecteerbaar op de huid. Een kritieke fase in het slachtproces is het

Salmonellamonitoring

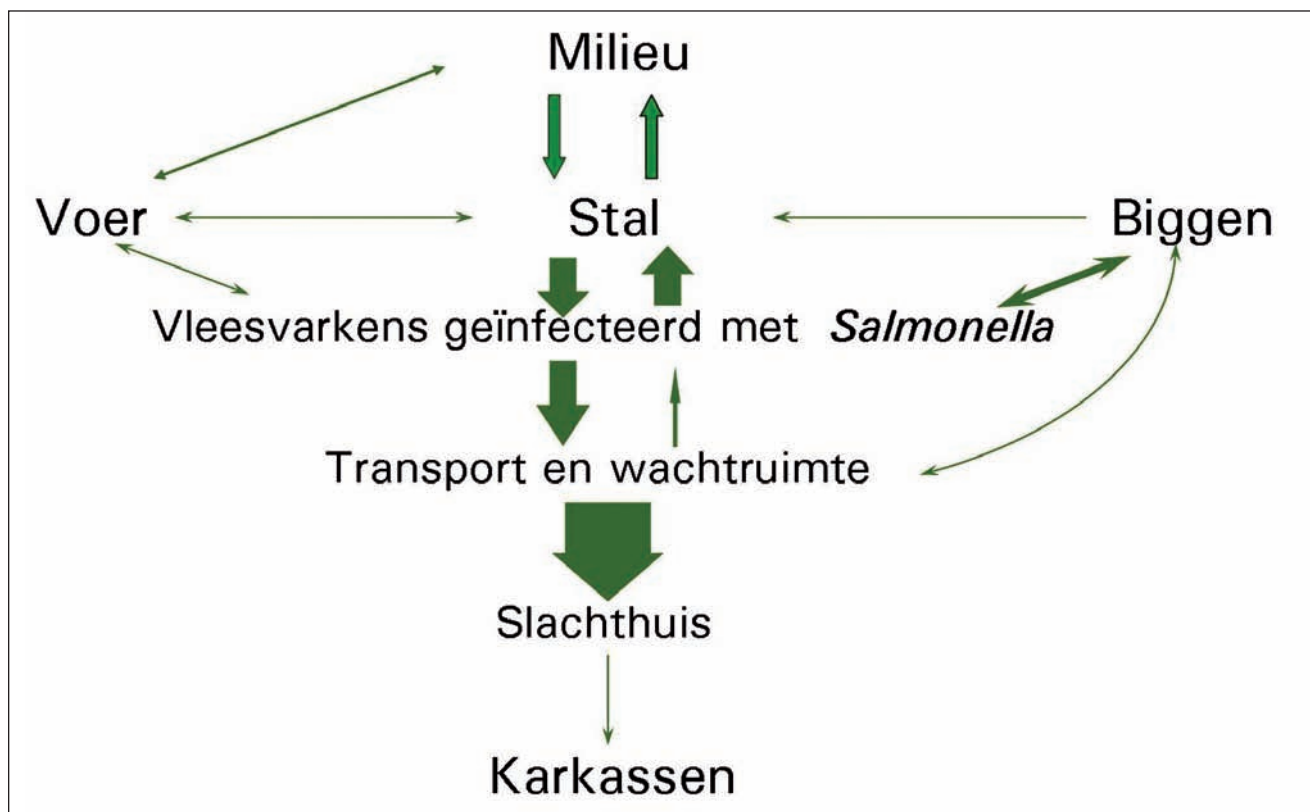
In Nederland wordt Salmonella in de varkenssector gemonitord door het Productschap Vee en Vlees. Bedrijven worden ingedeeld in categorieën op basis van het percentage positieve bloed- en karkasmonsters en krijgen het advies om maatregelen te nemen als de prevalentie hoog is. In de toekomst zijn sancties ook mogelijk. Vanuit het Productschap Diervoeder worden diervoeders bemonsterd en onderzocht. Uit deze monitoring blijkt dat er vrijwel geen Salmonellabesmetting wordt gevonden in varkensvoer, ruwvoerders en vochtrijke voedermiddelen.

verwijderen van het maagdarmpakket. "Om te voorkomen dat de darmen worden aangeprikt, is het van groot belang dat de dieren nuchter zijn aangevoerd", legt Oorburg uit. Als er toch iets mis gaat, worden de karkassen apart gehouden, beoordeeld en zo nodig opnieuw geschroeid. Eventueel worden de gecontamineerde delen weggesneden.

Door continue monitoring houdt Vion >>>



>> Alert blijven op Salmonella



Figuur 1. De Salmonellacyclus van het varken. De overdracht vindt vooral plaats tussen dieren, zowel horizontaal als verticaal.

de prestaties van zijn slachthuizen nauwlettend in de gaten. "Voor Salmonella geldt dat het slachthuis de aangewezen plek is om risico's te beheersen en die taak nemen we erg serieus," aldus Oorburg.

Voer

Het slachthuis en de varkenshouderij zijn de belangrijkste schakels in de Salmonellabeheersing. Toch kan de voersector niet achteroverleunen, vindt Alan Doyle van Anitox. "De verspreiding en vermeerdering van Salmonella in de keten moet worden beperkt en de insleep via het voer speelt ook mee."

Voeringrediënten kunnen besmet raken tijdens de teelt, de oogst, verwerking, opslag en transport van het gewas. Bepaling van het niveau aan enterobacteriacea geeft een goede indicatie van de besmetting. "Salmonella zelf is soms lastig te vinden, omdat het in microkolonies aan voerdeeltjes gehecht kan zijn", legt Doyle uit. "Hierdoor mis je de bacterie soms bij voeranalyse, terwijl een individueel dier een grote dosis kan binnenkrijgen." Alertheid blijft dus geboden, zeker als er geen Salmonella wordt gevonden, terwijl er wel entero's worden

aangetoond in het voer, luidt de conclusie. "Salmonella is gek op varkens", waarschuwt Doyle. Al twee uur na orale opname van besmet voer kan de bacterie worden aangetroffen in de lymfknoten in de hals. De bacterie passeert vrij eenvoudig de darmwand. Alle redenen dus om Salmonella in voer en voeringrediënten te bestrijden. Hittebehandeling kan effectief zijn, maar Doyle wijst erop dat voor een effectieve afdoding een hoge temperatuur (85 °C), een hoog vochtgehalte (15 procent) en een lange verhitingsperiode (ten minste 4 minuten) nodig is. "Dit wordt vaak niet gehaald bij de voerproductie. Bovendien kunnen bacteriën zich in het koelproces snel weer vermeerderen."

Salmonellavrij

Toegevoegde organische zuren hebben alleen in hoge concentratie effect op bacteriële contaminanten in het voer (ex vivo). Echte afdoding van bacteriën wordt hiermee niet bereikt. Bovendien zijn er aanwijzingen dat organische zurenmengsels de aanwezigheid van Salmonella in het voer kunnen maskeren. Termin-8, een product van Anitox, heeft deze nadelen niet, volgens Doyle.

Termin-8 is een mengsel van formaldehyde, terpenen en oppervlakteactieve stoffen dat al in lage concentraties (1,5 kg per ton voer) Salmonella doodt. "De terpenen in Termin-8 verzwakken de binding tussen de eiwitten aan het oppervlak van de bacteriecel en verhogen daarmee de doorlaatbaarheid van de celwand. Formaldehyde kan daardoor de bacteriecel gemakkelijk binnendringen om de cel te doden. De oppervlakteactieve stoffen verminderen de oppervlaktespanning, waardoor formaldehyde zich beter verdeelt over het voer, en verhogen de porositeit van de bacteriecelwand", legt Doyle uit. "Termin-8 werkt snel en is niet corrosief." Salmonellavrij varkensvoer is van belang voor fokkerijorganisaties en voor 'schone' fokbedrijven, vermeerderaars en afmesters. Ook varkenshouders die hun voer zelf mengen en zorgen hebben over de Salmonellastatus van hun aangekochte voeringrediënten kunnen baat hebben bij toepassing van Termin-8 in hun voer, stelt Doyle. In de toekomst verwacht hij dat de vraag naar Salmonellavrije voeders, en dus ook de behoefte aan producten als Termin-8, verder zal toenemen. ■

