

Salmonella-onverdacht en toch problemen De uitdaging van **Salmonella F-67**

TEKST MARGIT GROENEVELT EN
REINARD EVERTS, DIERGENEESKUNDIG
CENTRUM ZUID-OOST DRENTHE

Een goed lopend bedrijf met ruim 320 koeien krijgt in het voorjaar van 2019 problemen met zieke koeien in de eerste weken na het afkalven. Omdat het ziektebeeld in eerste instantie vrij wisselend lijkt, duurt het even voordat er een verband gelegd wordt. Bij de tiende zieke koe die als tweede ook dunne mest ontwikkelt in het ziektebeeld, lijkt er wel een verband te bestaan. De zoektocht naar een veroorzaker begint!

Het betreffende bedrijf is een familiebedrijf waar vader en vier zoons allen actief in zijn. Men werkt protocollair en er vindt tweewekelijkse bedrijfsbegeleiding plaats. Zieke koeien worden meegenomen tijdens de begeleiding, maar ook tussendoor bellen de veehouders relatief snel voor een zieke koe. Het bedrijf heeft sinds jaren een goede gezondheidsstatus: BVD-, IBR- en leptovrij, paraTB status B en Salmonella-onverdacht. De bedrijfsvoering is niet helemaal gesloten, want men doet jaarlijks mee aan de lokale keuring.

Met dit aantal koeien is het niet vreemd dat er regelmatig een zieke koe staat bij de bedrijfsbegeleiding. Het duurt dan ook tot het voorjaar van 2019 voordat de alarmbellen afgaan. De koeien die in april en mei zijn onderzocht, hebben allemaal verschillende verschijnselen. Gestelde diagnoses zijn: vertraagde melkziekte (twee dagen na afkalven), artritis, pleuritis, lebmaagverplaatsing, verdenking van scherp in, en baarmoederontsteking. Wel zijn het allemaal verse koeien, tot vijftig dagen na afkalven. Pas eind mei dient het eerste dier zich aan dat start met koorts en diarree. Helaas is dit op een vrijdag en besluit men geen mest af te nemen voor onderzoek. Op 20 juni krijgt een volgende zieke koe diarree, maar pas nadat ze op 17 juni al behandeld was voor slepende melkziekte. Een mestmonster dat is opgestuurd voor onderzoek blijkt, na ophoping, positief op Salmonella. De typering betreft echter geen *S. dublin* of *S. typhimurium* maar 'F-67'.

testen testen alleen op serogroep B en D en er is weinig kruisreactie. De enige optie die overblijft voor diagnostiek is mestonderzoek. De beperkte kruisreactiviteit verklaart waarom het bedrijf (nog steeds) een gunstige Salmonella-tankuitslag heeft. Waar de F-67 op dit bedrijf vandaan komt, is niet bekend. Intussen blijft de situatie met zieke koeien aanhouden en is er, ondanks goede gevoeligheid van de bacterie voor trimethoprim-sulfa's en amoxicilline, weinig reactie op de behandeling. Begin juli maken de veehouders buiten een aparte ziekenboeg om de verspreiding naar de pas gekalfde koeien te beperken. Als de situatie eind juli goed geëvalueerd wordt, blijkt dat de veehouders sinds de eerste Salmonellaverdenking eind mei al twintig dieren onder behandeling hebben gezet. Nog eens zeven dieren hebben verworpen of te vroeg gekalvd. In samenspraak met de verzekerder wordt een testregime opgesteld om eventuele dragers (dieren die

SALMONELLA F-67

We kennen ongeveer 2500 Salmonella-soorten, waarvan in Nederland vooral serogroepen B en D voorkomen. *Salmonella* F-67 komt uit serogroep F, een soort van 'vergaarbak' van verschillende soorten. Serogroep F wordt wereldwijd niet veel gevonden en bevat geen van de 'usual suspects' van uitbraken bij zowel mens als dier. De beschikbare serologische

met enkele weken tussentijd twee keer positief zijn in de mest) op te sporen en af te voeren. In september en oktober worden alleen dieren die hersteld zijn van klinische klachten, bemonsterd. In totaal toont het laboratorium bij 10 van de 36 onderzochte dieren Salmonella aan. Net als bij serogroepen B en D is er bij F-67 waarschijnlijk sprake van intermitterende uitscheiding. Kort daarna worden monsters genomen uit de mestputten van de verschillende groepen. Op dat moment wordt alleen Salmonella aangetoond in de mestput bij de melkkoeien. In de winter van 2019 tot 2020 lijkt de situatie qua zieke koeien weer te zijn genormaliseerd. Als controle voeren ze in maart 2020 een koppelonderzoek uit. Bij 3 van de 256 dieren bevindt zich Salmonella F-67 in de mest. Deze dieren worden afgevoerd. Desondanks vlammen de klinische klachten in de zomer van 2020 weer op. Mestputmonsters die op dat moment genomen worden, laten zien dat in drie van de vier putten *Salmo-*

Tabel 1. Overzicht van de totale afvoer en gestorven dieren op het bedrijf in de afgelopen 4,5 jaar.

Aantal dieren	Juni 2017- Mei 2018	Juni 2018- Mei 2019	Juni 2019- Mei 2020	Juni 2020- Mei 2021	Juni 2021- Oktober 2021
Afvoer	67	76	77	61	33
Dood	11	12	26	17	15
Waarvan euthanasie	4	8	7	11	8
% sterfte van totaal afvoer	16%	16%	34%	29%	45%

gestegen (tot 45% in de periode juni-oktober 2021). Naast een overduidelijk effect op het welzijn kan deze extra gedwongen afvoer nog lang nawerken door een gebrek aan selectieruimte op positieve eigenschappen. De toename in zieke dieren heeft bovendien geleid tot een stijging van de dierenartskosten van bijna 10.000 euro per jaar in de afgelopen twee jaar. Intussen ondervindt het bedrijf nog steeds problemen van deze besmetting. Het effect op de productie valt gelukkig mee, maar het heeft zeker zijn weerslag op werkplezier en dierenwelzijn. Door aanvullende maatregelen met betrekking tot hygiëne in de ligboxen, vloer en afkalf- en ziekenstal proberen de veehouders besmettingen tot een minimum te beperken. Het lijkt helaas onvermijdelijk dat er de komende tijd nog gemonitord moet worden. Een leerzame maar harde les dat Salmonella-onverdacht niet betekent: Salmonella-vrij!

nella F-67 gekweekt wordt. Alleen de put bij het oudere jongvee, op een aparte locatie, blijft negatief. Na de zomer van 2020 gaat men actiever naar uitscheiders zoeken. Omdat het merendeel van de klinische gevallen optraden in de eerste veertien dagen na afkalven, neemt men vanaf dan bij elke begeleiding van de nieuw gekalfde koeien een mestmonster. Pas vanaf juni 2021 zijn er drie koeien gevonden Salmonellapositief. De koeien op dit bedrijf krijgen geen weidegang en er vindt geen stalvoeding plaats. Een reden voor deze ogenschijnlijke seizoensgebondenheid is er dus niet.

GEVOLGEN VOOR HET BEDRIJF

De totale gevolgen voor dit bedrijf zijn aanzienlijk. Tabel 1 laat het aantal dieren zien dat de afgelopen 4,5 jaar op het bedrijf gestorven is. Hoewel het aantal afgevoerde koeien in totaal niet veel is veranderd, is het aantal dat met reden 'dood' (al dan niet door euthanasie) het bedrijf verlaat, sterk

Dit artikel is gebaseerd op de online bijeenkomst van het Infectieziekten expertpanel op 18 mei 2021. Het Infectieziekten expertpanel is een onafhankelijk panel met expertise over infectieziekten, zoals BVD. De panelleden zijn rundveedierenartsen, wetenschappers, medewerkers van onderzoeksinstituten en het bedrijfsleven. Het panel komt twee keer per jaar bijeen. Boehringer Ingelheim Animal Health Netherlands bv faciliteert de bijeenkomsten. Meer informatie: www.ruminants-care.nl onder Kennis & Support.