

# Een salmonellabesmetting op jouw melkveebedrijf: wat te doen?

**Een salmonellabesmetting op jouw bedrijf kan aan het licht komen doordat jouw runderen ziekteverschijnselen vertonen of in jouw tankmelk afweerstoffen tegen salmonella worden aangetoond. Afweerstoffen zijn in tankmelk aantoonbaar wanneer er meerdere melkkoeien besmet zijn geraakt.**

Een besmetting verloopt vaak zonder zichtbare ziekteverschijnselen. Op een deel van de besmette bedrijven treden echter ziekteverschijnselen op bij het jongvee en/of bij de volwassen runderen. Bij kalveren met salmonellose worden koorts, diarree, longontstekingen, en/of gewrichtsontstekingen gezien. Bij volwassen runderen met salmonellose worden koorts, diarree, en/of verwerpen gezien. Bij dergelijke verschijnselen is het belangrijk te onderzoeken of zij worden veroorzaakt door een salmonellabesmetting. Jouw dierenarts kan je hierover adviseren.

Wat te doen als je een salmonellabesmetting op jouw bedrijf is vastgesteld? De volgende zeven stappen kunnen je helpen de besmetting te beheersen:

## 1. Raadpleeg de dierenarts

Jouw dierenarts heeft kennis van de ziekte salmonellose, de wijze van verspreiding en de behandeling van zieke runderen. Daarbij kent jouw dierenarts het bedrijf en de situatie in jouw regio. Op basis van die informatie kan de dierenarts specifieke adviezen geven, die het beste passen bij jouw bedrijf.

## 2. Voorkom besmetting van mensen

Mensen kunnen flink ziek worden als ze besmet raken. Daarbij kunnen verschijnselen zoals koorts, diarree en/of huidontsteking optreden, afhankelijk van de wijze van besmetting. Maatregelen om het risico op een besmetting te beperken zijn:

- Geen rauwe melk drinken.
- Mensen met een verminderde weerstand (zoals jonge kinderen, zwangere vrouwen, ouderen) niet in contact laten komen met de runderen en mest.
- Extra beschermende maatregelen (zoals wegwerphandschoenen) nemen bij verlossingen en vooral bij verwerpen of doodgeboortes.
- De algemene hygiëne optimaliseren (regelmatig handenwassen, niet eten of roken tijdens het werk, werkkleding alleen in de stal gebruiken, enz.).
- De huisarts raadplegen als er toch iemand ziek wordt. Hierbij is het belangrijk te vermelden dat er een salmonella-infectie op jouw bedrijf is (geweest).
- Voor zelfzuivelende bedrijven, zorgboerderijen e.d. is aanvullend advies opvraagbaar bij GD.

## 3. Behandeling en isolatie van zieke runderen

De verspreiding van salmonellabacteriën door zieke runderen kan worden beperkt door de infectie vroegtijdig vast te stellen en runderen met klinische salmonellose doeltreffend te isoleren en behandelen.

- Isoleer zieke runderen in een ziekenstal, en neem maatregelen om te voorkomen dat andere runderen in contact komen met mest van zieke runderen.
- Vraag jouw dierenarts om u te adviseren over de beste antibioticumkeuze voor jouw bedrijf, de gewenste dosering en de duur van de behandeling.
- Laat bij runderen met verschijnselen van salmonellose een mestkweek met gevoeligheidsbepaling uitvoeren, en vraag jouw dierenarts zo nodig de antibioticumkeuze aan te passen op basis van het resultaat van deze gevoeligheidsbepaling.

#### 4. Voorkom besmetting van jouw runderen onderling

Runderen kunnen besmet zijn en salmonellabacteriën uitscheiden zonder dat ze zichtbaar ziek zijn. Zij kunnen zo onopgemerkt hun omgeving (mens en dier) besmetten. Jonge kalveren zijn zeer gevoelig voor de infectie en houden die vervolgens makkelijk in stand. Deze twee gegevens zijn uitgangspunten voor de preventie van besmettingen binnen het bedrijf. De belangrijkste maatregelen zijn:

- Controleren of de infectie rondgaat bij de kalveren, door bloedmonsters van de vijf jongste kalveren ouder dan 90 dagen te laten onderzoeken op afweerstoffen tegen salmonella.
- Het contact tussen de aanwezige verschillende diergroepen (leeftijdsgroepen) zo klein mogelijk maken. Let op verslepen van mest, looplijnen, gezamenlijk beweiden, beweiden na elkaar of beweiden na uitrijden van mest, enz..
- Een aparte gereinigde en ontsmette afkalfstal gebruiken voor elke geboorte.
- Ongedierte en vogels bij het opgeslagen voer en het voer op de voergang weren / bestrijden.

#### 5. Controleer of jouw maatregelen effectief zijn geweest

Een verminderde weerstand van jouw runderen verhoogt het risico op een salmonella-infectie. Bovendien blijft zo'n infectie dan makkelijker voortduren. Met de volgende maatregelen kan de weerstand tegen salmonella verhoogd worden:

- Controleer op leverbot (vooral in de gevoelige gebieden) door een tankmelkmonster en bloedmonsters van vijf runderen die het voorgaande weideseizoen voor het eerst zijn beweid te laten onderzoeken op afweerstoffen tegen leverbot. Zijn er aanwijzingen voor een leverbotinfectie? Bestrijd de infectie dan in overleg met uw dierenarts. Meer informatie hierover kunt u lezen in de GD flyer 'Aanpak leverbot op melkveebedrijven met een salmonella-infectie'.
- Controleer op BVD-virus infecties door middel van de GD QuickScan BVD. Zijn er aanwijzingen voor een actieve infectie dan is het nodig virusdragers op te sporen en af te voeren (GD BVD virusvrij certificering), eventueel in combinatie met vaccinatie.
- Controleer en optimaliseer de voeding gedurende de droogstand en de overgang naar lactatie (transitieperiode).
- Controleer en optimaliseer de voeding van de kalveren. Controleer de biestvoorziening van de jonge kalveren met bloedonderzoek (IgG concentratie) bij kalveren van 2 tot 5 dagen leeftijd. Verstrek vanaf de eerste week krachtvoer, ruwvoer en water om de penswerking op gang te brengen.
- Controleer en optimaliseer de mineralenvoorziening.
- Controleer op andere factoren die mogelijk de weerstand van jongvee of volwassen runderen tegen salmonella verminderen (zoals stalbezetting, kreupelheden).

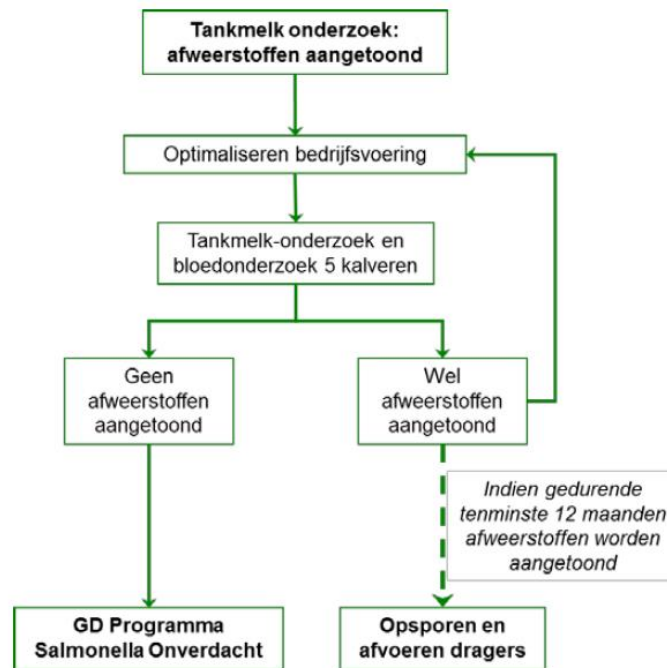
#### 6. Controleer of jouw maatregelen effectief zijn geweest

Als de genomen maatregelen effectief zijn geweest en de salmonella-infectie is gestopt, dan verdwijnen de afweerstoffen bij individuele runderen binnen 3 tot 9 maanden en uit de tankmelk binnen circa 6 maanden.

- Controleer elke vier maanden of er nog afweerstoffen in tankmelk worden aangetoond.
- Controleer elke 6 maanden of infecties optreden bij de jonge kalveren, door bloedmonsters van de vijf jongste kalveren ouder dan 90 dagen te laten onderzoeken.
- Als zowel in de tankmelk als bij de kalveren geen afweerstoffen meer worden aangetoond, dan is de infectie op jouw bedrijf waarschijnlijk gestopt. Om deze situatie te bewaken is deelname aan het GD Programma Salmonella Onverdacht nuttig.
- Worden opnieuw afweerstoffen in tankmelk of bij jouw kalveren aangetoond, dan kan dit twee oorzaken hebben:
  1. De salmonella-infectie is wel gestopt, maar de afweerstoffen zijn nog niet verdwenen. Dit zal het geval zijn als de infectie relatief kort geleden is gestopt (< 6 maanden geleden). Zonder herintroductie van de infectie zal een volgend tankmelkonderzoek of bloedonderzoek naar verwachting een gunstige uitslag opleveren.

2. De salmonella-infectie verspreidt zich nog steeds binnen het bedrijf doordat onvoldoende maatregelen zijn getroffen om verspreiding en/of herinfectie tegen te gaan (meest voorkomende oorzaak) of er zijn dragers aanwezig die de infectie gaande houden (minder vaak de oorzaak).

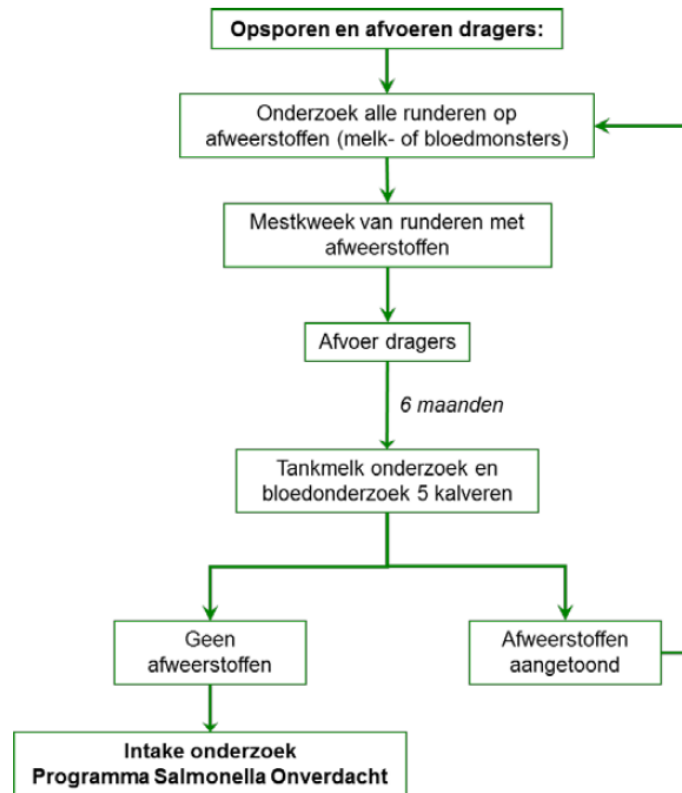
Als opnieuw afweerstoffen in tankmelk of bij jouw kalveren worden aangetoond, dan is het aan te bevelen de uitvoering van de preventieve maatregelen opnieuw door te lichten en zo nodig aan te scherpen.



## 7. Opsporen en afvoeren dragers

Als ondanks alle genomen preventieve maatregelen na 12 maanden nog steeds afweerstoffen tegen salmonella worden aangetoond in jouw tankmelk of bij jouw jongvee, dan is het verstandig om eventuele salmonelladragers op te sporen en af te voeren.

- Voor het opsporen van salmonelladragers heeft de GD een testschema ontwikkeld. Dit schema is gebaseerd op praktijkonderzoek op 100 langdurig besmette melkveebedrijven en nauwkeurig afgestemd op de GD-laboratoriumtesten.
- Het schema bestaat uit vijf stappen, die elk half jaar worden herhaald totdat de infectie onder controle is:
  1. Laat elk halfjaar een koppelonderzoek uitvoeren waarbij individuele bloed- of melkmonsters van alle aanwezige runderen (inclusief al het jongvee) worden onderzocht op afweerstoffen tegen salmonella.
  2. Laat de eerste keer dat in dit onderzoek afweerstoffen bij een rund worden aangetoond een mestmonster van het rund onderzoeken. Voer het rund af als in dit mestmonster salmonellabacteriën worden aangetoond. Zo'n rund is zeer waarschijnlijk een 'actieve drager'. Actieve dragers zijn runderen die continu salmonella uitscheiden. Actieve dragers worden op circa een derde van de langdurig geïnfecteerde bedrijven gevonden.
  3. Bij het tweede en volgende koppelonderzoek: voer runderen af waarbij in de laatste twee opeenvolgende koppelonderzoeken afweerstoffen tegen salmonella zijn aangetoond. Deze runderen zijn verdacht van latent salmonelladragerschap. Latente salmonelladragers zijn runderen die de salmonellabacterie altijd bij zich dragen, en af en toe uitscheiden. Ook dragen latente dragers langdurig bij aan ongunstige tankmelkuitslagen.



4. Controleer zes maanden na het (meest recente) koppelonderzoek en de afvoer van eventuele salmonelladragers of jouw bedrijf nog steeds geïnfecteerd is. Onderzoek hiervoor een tankmelkmonster en bloedmonsters van de vijf jongste kalveren ouder dan 90 dagen op afweerstoffen tegen salmonella.
5. Als in het tankmelkmonster of in één of meer bloedmonsters van kalveren afweerstoffen tegen salmonella worden aangetoond, herhaal dan stap 1). Als in géén van deze monsters afweerstoffen worden aangetoond, dan is een volgend koppelonderzoek niet nodig.