



# Salmonella-onderzoek

**Als je een infectie met salmonella wilt aantonen kun je kiezen uit veel soorten onderzoek. Mest, bloed, melk, water en zelfs dode koeien: wanneer laat je welk monstermateriaal onderzoeken? En welk onderzoek hoort eigenlijk bij welk monstermateriaal?**

Elk melkveebedrijf heeft er wel eens mee te maken: een koe of kalf met diarree of hoge koorts. Als deze dieren doodziek worden en verschillende runderen deze verschijnselen vertonen, kan salmonella de boosdoener zijn. Dat veroorzaakt schade, en niet alleen aan het bedrijf. Uit onderzoek blijkt dat op twintig procent van de besmette bedrijven één of meerdere gezinsleden ziek worden. Het is dus best belangrijk te weten of salmonella op uw bedrijf een rol speelt. Om erachter te komen of dat zo is biedt het GD-laboratorium verschillende salmonella-onderzoeken aan.

## Bacteriën of antilichamen

De salmonella-onderzoeken die GD uitvoert zijn op verschillende manieren in te delen. Zo kun je zoeken naar de aanwezigheid van antistoffen tegen salmonella. Dit kan in melk of bloed (serum). Er kan ook gezocht worden naar de aanwezigheid van de bacterie zelf. Dit kan in zo'n beetje alle plekken waar de bacterie wordt verwacht, maar in de praktijk is het vaak mest of water.

## Eén dier of de koppel

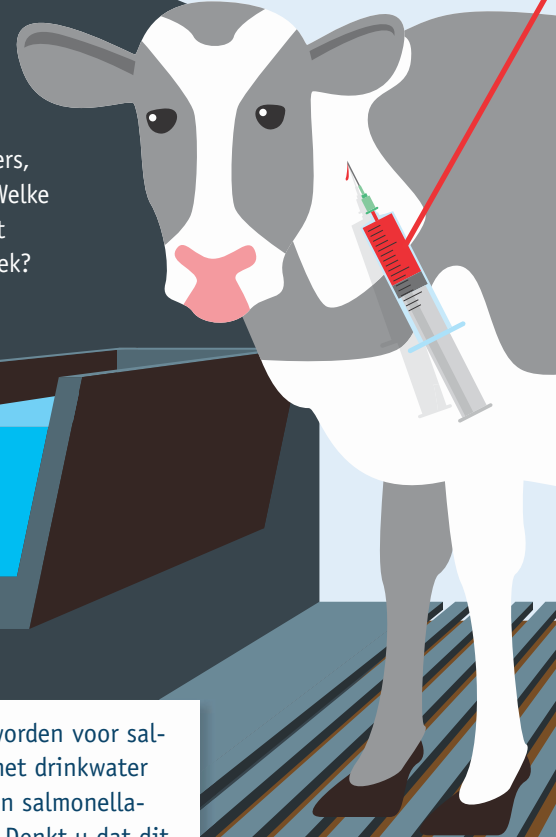
Een andere indeling is of er een uitslag gewenst is op individueel of op koppelniveau. Voor een uitslag van een individueel dier is het nodig om monsters van het individuele dier te nemen. Voor een uitslag van een koppel kun je monsters nemen van verschillende dieren, van de omgeving, van de tankmelk of een combinatie daarvan.

## Zieke of dode dieren

Zijn er dieren ziek, dan is het natuurlijk het efficiëntst om die te bemonsteren. Antistoffen verschijnen pas enige tijd na een infectie. In acute situaties heeft dus salmonella-kweek de voorkeur; hiermee wordt de salmonellabacterie aangetoond. Is er sprake van dode dieren of verwerpen, dan heeft sectie de voorkeur. Met sectie krijgt u voor relatief weinig geld veel informatie (ook over de gevoeligheid voor antibiotica).

## Monstermaterialen

De materialen die u op kunt sturen voor het aantonen van salmonella zijn: bloed, melk, mest, omgevingsmonsters, water en dode dieren. Welke materialen zijn geschikt voor welk type onderzoek?



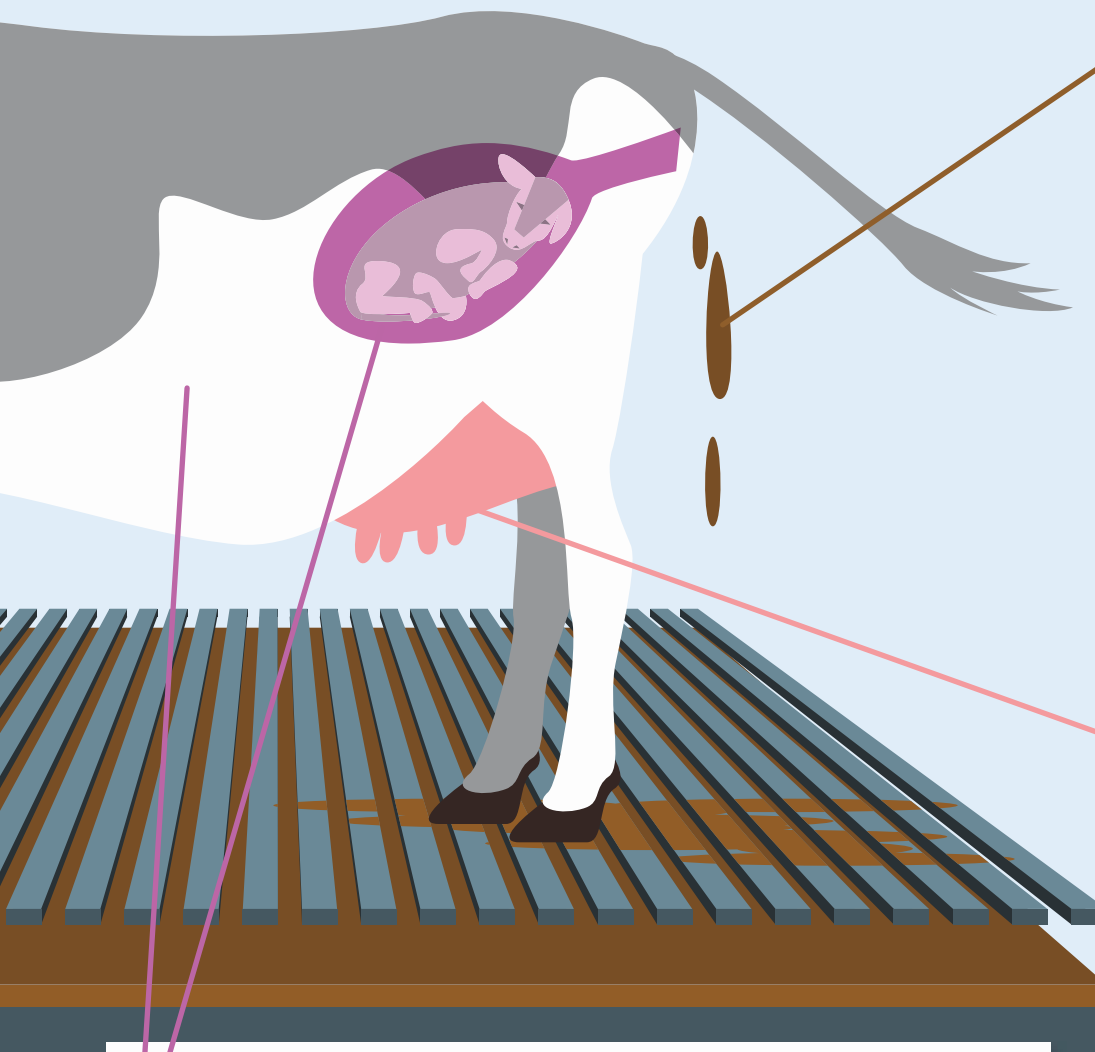
**Water** kan gebruikt worden voor salmonella-kweek. Via het drinkwater van de dieren kan een salmonella-infectie verspreiden. Denkt u dat dit het geval is, dan kunt u het water laten testen op salmonellabacteriën.

**Omgevingsmonsters** kunnen gebruikt worden voor salmonella-kweek. Hiermee wordt de salmonellabacterie aangetoond. Er kan geen uitspraak worden gedaan over individuele dieren, maar wel over de koppel. Het is wel belangrijk om te beseffen dat het heel erg uitmaakt welk deel van de omgeving bemonsterd wordt. Het is in de praktijk het meest praktisch om een mestputmonster te nemen. Is de uitslag ongunstig, dan is er in de afgelopen periode door de dieren salmonella uitgescheiden.

**Bloed(serum)** kan gebruikt worden voor ELISA-onderzoek. Met deze methode tonen we antistoffen tegen salmonella aan. Worden er antistoffen aangetoond, wil dat zeggen dat het dier nog niet zo

lang geleden contact met salmonella heeft gehad. Het dier kan een drager zijn, maar dat hoeft niet. Het dier kan ziek zijn geweest van salmonella, maar het hoeft niet. Als er antistoffen aanwe

zijn, is salmonella aanwezig geweest. Bij verwerpen is bloedonderzoek op *Brucella* verplicht. Tegen kleine meerkosten kan dan ook ELISA-onderzoek voor salmonella worden uitgevoerd.



**Mest** kan gebruikt worden voor salmonella-kweek. Met een kweek wordt de salmonellabacterie zelf aangetoond. Mestkweek wordt uitgevoerd als u wilt weten of een dier salmonella uitscheidt (drager is) of in geval van acuut zieke dieren. Dragers scheiden in de mest vaak veel lagere aantallen salmonella's uit dan acuut zieke dieren met diarree. Daarom wordt bij dragerschapsonderzoek de zeer gevoelige kweekmethode gebruikt, waarmee zelfs enkele bacteriën al worden gevonden. Bij acuut zieke dieren wordt daarnaast ook een snelle kweekmethode ingezet, voor een zo snel mogelijk resultaat.

**Melk** kan gebruikt worden voor ELISA-onderzoek. Hiermee tonen we antistoffen tegen salmonella aan. Als individuele melk wordt getest, dan zegt dit wat over het individuele dier. Worden antistoffen aangetoond, dan is het dier recent met salmonella in contact geweest. Een uitslag van tankmelkonderzoek zegt iets over de koppel. Zijn er antistoffen, dan is een deel van de melkgevende koppel met salmonella in aanraking geweest.

**Sectiemateriaal** kan gebruikt worden voor salmonella-kweek. Als er dieren dood zijn gegaan of er hebben dieren verwerpen en er wordt gedacht aan salmonella, dan is het zinvol om materiaal van een dier in te sturen voor sectie. Naast salmonellabacteriën, wordt het monster ook onderzocht op andere

relevante ziektekiemen. Bij sectie kan salmonella niet alleen aangetoond worden in de mest van het dier maar ook in de organen. Het is relevant om te weten of een dier aan salmonella is doodgegaan, want andere dieren in de koppel zijn dan waarschijnlijk ook besmet geraakt.

KIJK VOOR DE KEUZETABEL



SALMONELLAONDERZOEKEN OP

[WWW.GDDIERGEZONDHEID.NL/SALMONELLA](http://WWW.GDDIERGEZONDHEID.NL/SALMONELLA)