

Velkommen til SalmonellaNYT

Vi får rigtig mange spørgsmål om test og hvilken teststrategi, der er bedst. Dette vil vi prøve at give et svar på i dette nyhedsbrev - herunder hvad testen viser, og hvilke strategier du kan vælge.

Du får indblik i Erik Møller Andersen og Søren Madsens erfaringer med sanering. Hos dem begge har tests indgået; men i forskelligt omfang. Erik har testet mange køer, hvorimod Søren primært har koncentreret sig om opdrættet. Begge har gennemført sanering og er nu i niveau 1.

Test og mulige strategier

Hvad måler testen?

Der findes to typer af tests, når det gælder salmonella:

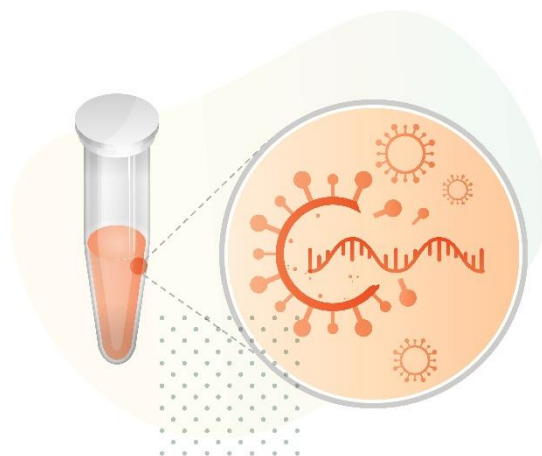
Påvisning af bakterien: enten ved en dyrkning eller PCR. Salmonellabakterier er svære at dyrke i et laboratorium. Derudover så udskiller dyr, smittet med Salmonella, ikke bakterien konstant. Derfor kan et negativt testresultat ikke udelukke, at dyret er smittet.

Måling af antistoffer: her måles antistoffer for Salmonella Dublin i blod- eller mælkeprøver. Det vil sige, at det er immunsystemets reaktion på, at dyret har mødt smitten. Det er dog ikke det samme som, at dyret er smittefarligt. Der går op mod tre uger fra dyret bliver smittet til, at det har dannet antistoffer, som man kan måle i enten en blodprøve eller mælkeprøve. I den periode kan dyret udskille bakterier; men på en blod- eller mælkeprøve er den negativ. Hvis der er aktiv smittespredning i flokken af dyr, skal man derfor være forsigtig med at dele dyr op i "rene" og "smittede" hold på baggrund af et testresultat. Unge kalve er langsommere til at danne antistoffer, selv hvis de har mødt

salmonellasmitten lige efter fødslen. Derfor kan man først tage brugbare blodprøver af dem, når de er blevet 3 måneder.

Hvad kan jeg bruge testen til?

Test er mest effektiv på gruppeniveau. I starten vil man typisk anvende tests til at få et overblik over omfanget af smitte. Hvilke aldersgrupper og staldafsnit er smittet? Når først man har sat tiltag i gang, kan tests bruges til at se, om de virker.



Vil du bruge testen til at udpege enkeltdyr, skal det gøres med omtanke. Der er forskel på, hvor meget antistof hvert dyr danner, og testresultatet er kun et øjebliksbillede. Et positivt resultat betyder ikke nødvendigvis, at dyret udskiller bakterier – men høje antistofniveauer kan være forbundet med smitteudskillelse. De fleste dyr renser sig efter en smitte og deres antistofniveau vil falde efterfølgende. Enkelte dyr vil dog fortsat ligge højt i antistof og de kan potentielt være raske smittebærere. For at udpege dem mest sikkert kræver det flere test med ca. 3 måneders mellemrum.



Hvilken teststrategi skal jeg vælge?

Der findes ikke én strategi, der passer til alle besætninger. Strategien skal tilpasses forholdene og formålet med testen. Overvej på forhånd:

- Hvad vil du bruge testen til?
- Hvilken viden skal den give dig?

Det giver sjældent megen værdi at teste alle køer, hvis tanktallet er tårnhøjt. Her vil det ikke være overraskende, at en stor del af køerne også ligger højt i antistofniveau.

Det er vigtigt, at strategien løbende tilpasses efterhånden, som saneringen skrider frem. Når smittrykket falder og der bliver færre smittede dyr, så er der behov for et større antal prøver for at sikre, at der er kontrol med smitten i et staldafsnit. Er der derimod massiv smittespredning og mange smittede dyr, så behøver man ikke så mange prøver for at konstatere dette.

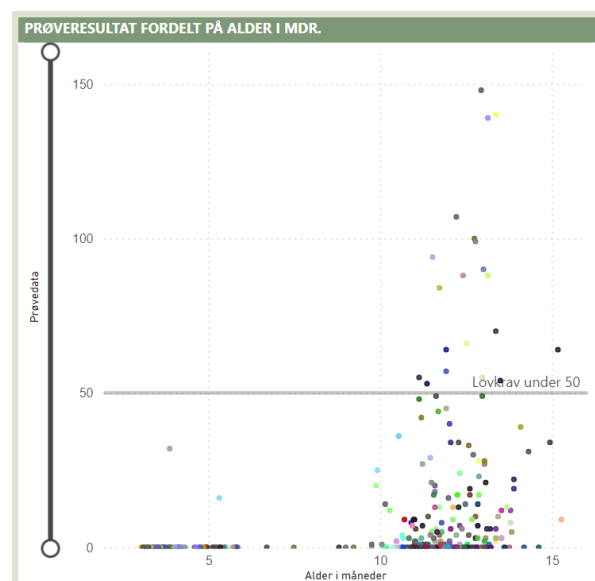
Uanset hvilken strategi man vælger, så kan tests ikke stå alene. Modsat andre infektionssygdomme, er det ikke muligt at sanere for Salmonella alene ved at teste og udsætte dyr. Salmonellabakterien findes og overlever i miljøet. Derfor kræver en succesfuld sanering, at der sættes ind med tiltag, der også forbedrer hygiejnen.

Hvordan får jeg overblik over testresultaterne?

Hvis du får taget mange prøver, kan det være svært at bevare overblikket. Her kan **DMS** hjælpe dig:

- Du kan danne lister over resultater og se, hvilke dyr der er testet.
- Under "Analyseudskrifter" kan du vælge "Salmonellakort" og få vist enkeltdyrs prøver – fx udviklingen over tid.
- Du kan også se resultater i forhold til dyrets alder.

Nedenfor er vist et eksempel: Blandt kalvene ser smittespredningen ud til at være under kontrol, men fra kvierne omkring 10 måneder ses tegn på, at de har mødt smitten.



Du kan få flere fif til hvordan du bruger DMS til at se salmonellaresultater her: [Kom godt i gang med Salmonella-analysen i DMS - SEGES TV](#)

“Førstekalvs køerne skulle aldrig møde salmonella”

I Himmerland, tæt ved Arden, driver Erik Møller Andersen Rosenlund Økologi med 380 økologiske årskøer fordelt på en ko- og en kvieejendom.



Da Salmonella Dublin i 2016 dukkede op på begge ejendomme – opdaget først gennem mælkeprøver – startede en lang rejse mod niveau 1, som han nåede i november 2022.

“Vi havde haft salmonella på ejendommen før, men ikke i den her skala,” fortæller Erik Møller Andersen. “Tank-titeren lå langt over 100, og det spredte sig hurtigt mellem køerne. Vi begyndte som man plejer, med fokus på ungdyrene, og det gik fint i kalvestalden og nogenlunde på kvieejendommen. Men vi kunne hurtigt se, at vi også måtte have fuldt fokus på køerne.”

Strategien blev en grundig opdeling af ko-flokken. Stalden var i forvejen inddelt i tre hold: førstekalvskøer, højtydende køer, og et hold med lavtydende og udsætter-køer. I den sidste gruppe blev alle køer, der testede positiv for salmonella, placeret.

“Idéen var, at rene førstekalvskøer aldrig måtte komme i kontakt med køer med salmonella,” forklarer Erik Møller Andersen. “Det fungerede, og vi fandt ud af, at vi faktisk kunne holde førstekalvskøerne fri for smitte.”

Erik Møller Andersen tog i alt omkring 5.000 mælke-, blod- og gødningsprøver for at finde aktive smittere.

“Vi brugte mange penge på gødningsprøver (PCR-prøver). Det så lovende ud i starten, men viste sig ikke at være løsningen. Det, der virkelig gjorde forskellen, var den stringente metode med klare hold og opfølgning på salmonellaniveau før og efter kælvning,” siger han.

“Vi besluttede, at køer med højt salmonellatal ikke skulle have flere kalve, og vi stoppede med at inseminere køer med højt antistofniveau.”

Eriks gode råd

- **Tag kalvestalden alvorligt.** “Sørg for den gode hygiejne: hvide kedeldragter, hvide støvler. Det er en investering i fremtiden.”
- **Hold systemet én vej.** Ingen dyr må tilbage, når de først er rykket frem i aldersgrupperne.
- **Opdel dyrene med omtanke.** “Man behøver ikke at slagte en masse dyr med det samme, men man skal få fulgt op og få de smittede køer ud over tid.”
- **Find de få smittekilder.** “Det er få dyr, der smitter, men de er svære at finde – og dem er man nødt til at lokalisere, hvis man vil lykkes.”

“Det handler om vedholdenhed,” slutter Erik Møller Andersen. “Man skal blive ved og ikke give op, selv når prøverne trækker ud. Så kan man rykke sig op i niveau 1.”



“Man skal vide præcis, hvor de smittede dyr er”

Nord for Skjern driver Søren Madsen Slumstrup-mølleghård med 400 årskøer fordelt på to ejendomme, plus en kvieejendom og en slagtekalveproduktion. For syv år siden blev hverdagen ændret, da Salmonella Dublin dukkede op, først på hovedgården og siden på alle fire ejendomme.

Når vi flyttede dyrene internt, flyttede vi også smitten med. Det gik ret hurtigt, og så havde vi salmonella på alle ejendomme,” fortæller Søren Madsen. “Vi besluttede fra starten, at vi ville ud af det igen, og vi ville gøre det ordentligt.”

Sammen med dyrlægerne lagde Søren Madsen en plan. Der blev sat ind med skærpet hygiejne, tøj- og støvleskift, kalkning af hytter og vigtigst: en skarp teststrategi.



“Vi begyndte at tage blodprøver af alle kviekalve ved afhorning, hvor de alligevel var bedøvede, så det var nemt at tage en prøve,” fortæller Søren Madsen. “Hvis de havde en titer over 40, røg de direkte over på vores slagtekalveejendom. Det betød, at vi endte med at sende 40–50 kvier til opfodning i stedet for at få dem ind i produktionen. Det kan man godt mærke, men det var nødvendigt, hvis vi skulle have styr på smitten.”

Efter et års arbejde begyndte tallene at stige igen.

“Vi kunne se, at der var noget, vi ikke fangede,” siger Søren Madsen. “Så vi besluttede at tage blodprøver på alle nykælvere, to-tre måneder tilbage. Det gjorde en stor forskel. Køer er pressede efter kælvning, og der ser man de høje titere. Så fandt vi smittede dyr, vi ellers havde overset.”

Det tog to års vedholdende indsats - og et par gange, hvor de måtte trække vejret dybt og fortsætte, når nye positive dyr dukkede op - før Søren Madsen kunne erklære sine ejendomme fri for salmonella.

“Man skal ikke være bange for at bruge penge på prøverne,” understreger han. “Uden dem kan man ikke komme smitten til livs. Og så skal man huske at fejre sine små sejre. Om det er med pizzaer eller en øl, så er det godt at fejre, at man når en milepæl eller ser lave tal i prøverne.”

Sørens gode råd

- **Læg en plan – og hold fast i den.** “Test strategisk, ikke bare tilfældigt. Du skal vide præcis, hvor de smittede dyr er, ellers kan du ikke komme smitten til livs.”
- **Sørg for isolering.** “Hav et afsnit eller en ejendom, hvor de smittede dyr kan opfodes uden at komme tilbage i systemet – det var helt afgørende for os.”
- **Hygiejne er alfa og omega.** “Tøj- og støvleskift og adskilt fodring gør en stor forskel. Det holder ikke bare salmonella nede, men giver også stærkere dyr.”
- **Hold dyrene robuste.** “Godt foder, gode mineraler og god pasning gør, at køer og kalve er mindre modtagelige for smitte.”

“Det her er ikke et quickfix,” siger Søren Madsen. “Det er ikke noget, du klarer på 14 dage. For os tog det to år. Men det kan lade sig gøre, hvis man bliver ved og holder fast i planen.”

Salmonella i tal – september 2025

mælkeleverende besætninger

	Antal besætninger	Antal i niveau 2	% i niveau 2
Hele landet	2044	264	12,9 %
Store besætninger > 360 køer	456	109	23,9 %

Nyhedsbrevet udkommer 4 gange årligt, og du kan i høj grad have indflydelse på indholdet. Har du gode ideer til indhold eller emner du savner at få viden om, så send det endeligt til os.

Betina Tvistholm betv@seges.dk og Malene Budde mabu@seges.dk