

SMITTLÄGET I SVERIGE

FÖR DJURSJUKDOMAR OCH ZONOSER 2023

*Kapitelutdrag:
Q-feber*

SMITTLÄGET I SVERIGE FÖR DJURSJUKDOMAR OCH ZONOSER 2023

ISSN 1654-7098

SVA:s rapportserie 104

SVAESS2024.0001.sv.v20240703

Redaktör: Karl Ståhl

Avdelningen för epidemiologi, sjukdomsövervakning och riskvärdering
Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA), 751 89 Uppsala

Författare: Märit Andersson, Gustav Averhed, Charlotte Axén, Anna Bonnevie, Ulrika Bratteby Trolte, Erika Chenais, Mariann Dahlquist, Rikard Dryselius, Helena Eriksson, Linda Ernholm, Charlotta Fasth, Malin Grant, Gittan Gröndahl, Sofia Gunnarsson, Gunilla Hallgren, Anette Hansen, Marika Hjertqvist, Mia Holmberg, Cecilia Hultén, Hampus Hällbom, Georgina Isak, Karoline Jakobsson, Tomas Jinnerot, Jerker Jonsson, Madeleine Kais, Ulrika König, Emelie Larsdotter, Neus Latorre-Margalef, Johanna Lindahl, Mats Lindblad, Anna Lundén, Anna Nilsson, Oskar Nilsson, Maria Nöremark, Karin Olofsson-Sannö, Anna Omazic, Ylva Persson, Emelie Pettersson, Ivana Rodriguez Ewerlöf, Thomas Rosendal, Tove Samuelsson Hagey, Caroline Schönning, Marie Sjölund, Hedvig Stenberg, Karl Ståhl, Lena Sundqvist, Robert Söderlund, Magnus Thelander, Henrik Uhlhorn, Anders Wallensten, Stefan Widgren, Camilla Wikström, Ulrika Windahl, Beth Young, Nabil Yousef, Siamak Zohari, Erik Ågren, Estelle Ågren

Typsättning: Wiktor Gustafsson

Omslag: Vildsvinskranium hittat i samband med kadaversök i Västmanland under utbrottet av afrikansk svinpest. Foto: Andreas Norin/Pantheon. Formgivning: Rodrigo Ferrada Stoeherl.

Upphovsrätt för kartdata: Eurostat, Statistiska centralbyrån och Lantmäteriet för administrativa och geografiska gränser i kartor.

Riktlinjer för rapportering: Riktlinjer för rapportering introducerades 2018 för de kapitel som berör sjukdomar som enbart drabbar djur. Riktlinjerna bygger på erfarenheter från flera EU-projekt, och har validerats av en grupp internationella experter inom djurhälsoövervakning. Målet är att vidareutveckla dessa riktlinjer i global samverkan, och de har därför gjorts tillgängliga som en wiki på samarbetsplattformen GitHub (<https://github.com/SVA-SE/AHSURED/wiki>). Välkommen att bidra!

Layout: Produktionen av denna rapport sker fortsatt primärt genom en rad verktyg med öppen källkod. Metoden möjliggör att textunderlaget kan redigeras oberoende av mallen för rapportens grafiska utformning, vilken kan modifieras och återanvändas till framtida rapporter. Mer specifikt skrivs kapitel, tabeller och figurtexter i Microsoft Word och konverteras sedan till typsättningspråket LaTeX och vidare till PDF med hjälp av ett eget paket skrivet i det statistiska programmeringsspråket R. Paketet använder dokumentkonverterarmjukvaran pandoc tillsammans med ett filter skrivet i språket lua. De flesta figurer och kartor produceras i R och LaTeX-biblioteket pgfplots. I och med att rapportens huvudspråk från och med i år är svenska har utvecklingen för 2023 års rapport fokuserat på att anpassa hela processen till att fungera med olika språk. Processen för att generera rapporten har utvecklats av Thomas Rosendal, Wiktor Gustafsson och Stefan Widgren.

Tryck: Ljungbergs Tryckeri AB

© 2024 SVA. Den här publikationen är öppet licensierad via CC BY 4.0. Du får fritt använda materialet med hänvisning till källan om inte annat anges. Användning av foton och annat material som ej ägs av SVA kräver tillstånd direkt från upphovsrättsinnehavaren. Läs mer på <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Förslag till citering: Smittläget i Sverige för djursjukdomar och zoonoser 2023, Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA), Uppsala. SVA:s rapportserie 104. ISSN 1654-7098

Denna rapport kan komma att uppdateras eller korrigeras efter tryck. Den senaste versionen finns alltid tillgänglig på www.sva.se.

Q-feber

BAKGRUND

Q-feber är en zoonotisk sjukdom som orsakas av bakterien *Coxiella burnetii*. På grund av dess tolerans mot värme, torka och många desinfektionsmedel är bakterien svår att sanera. Nötkreatur, får och getter anses vara smittämnetts viktigaste reservoarer, men husdjur som hundar och katter kan också bli infekterade. Smittämnet utsöndras på flera sätt, t.ex. genom mjölk, foster- och vaginalvätskor, avföring, urin och sperma. *C. burnetii* har också isolerats från fästingar.

Överföring till människor anses ske främst genom inandning av förorenade aerosoler och damm. Därför kan kontakt med dammiga djurprodukter och miljöer såsom ull, hö och strö, utgöra en risk. Konsumtion av opastöriserad mjölk kan också utgöra en risk för smitta. Hos människor kan immunsuppression, predisponerande hjärtklaffssjukdom och graviditet öka mottagligheten för Q-feber.

Större utbrott av Q-feber har framför allt orsakats av små idisslare, medan nötkreatur förknippas med sporadiska fall. I många länder ses Q-feber som en risk för yrkesverksamma som kommer i kontakt med idisslare och deras omgivning, t.ex. lantbrukare, veterinärer och slakteriarbetare.

Förekomsten av *C. burnetii* i tamdjurspopulationer i Sverige har varit känd sedan början av 1990-talet. I Sverige isolerades bakterien först från en moderkaka från ett får i en besättning på Gotland. År 2008/2009 visade en nationell tankmjölksundersökning att 8 % av mjölkbesättningarna var antikroppspositiva. De regionala skillnaderna var stora med högst förekomst på Gotland (59 %) och Öland (35 %). År 2010 visade nationella undersökningar av får- och mjölkgetsbesättningar en mycket låg förekomst av antikroppar: 0,6 % (3 av 518 undersökta besättningar) respektive 1,7 % (1 av 58 undersökta besättningar). Dessutom analyserades getmjölk för smittämnet utan att det påvisades. Under 2011 undersöktes 80 fårgårdar genom att analysera vaginalprover från får som tagits i samband med lamning utan att kunna påvisa smittämnet i något av proverna. Dessa resultat tyder på att *C. burnetii* är sällsynt i de svenska får- och getpopulationerna. Under 2008–2010 undersöktes 99 svenska älgar för antikroppar mot bakterien. Alla prover var negativa vilket tyder på att exponering för *C. burnetii* är sällsynt även hos denna vilda art.

Hos människor rapporterades endast två inhemska fall under 1980- och 1990-talen. Under samma period visade en serologisk undersökning på människor att 28 % av fåruppfödarna och 13 % av veterinärerna var antikroppspositiva, vilket tyder på en större omfattning av exponeringen. En prospektiv studie av fall av endokardit visade dock att endast en av 329 patienter hade antikroppar mot *C. burnetii*, vilket tyder på att endokardit orsakad av *C. burnetii* är sällsynt. Sedan Q-feber blev anmälningspliktigt hos människor 2004 har 1 till 11 fall rapporterats årligen. Endast ett fall klassificerades som inhemskt under perioden 2004–2009. Under 2010 förändrades situationen då 8 av de totalt 11 rapporterade fallen angavs ha smittats

i Sverige. Dessa inhemska fall identifierades som ett resultat av smittspårning vid undersökning av en gård i södra Sverige, som ingick i en nationell undersökning av mjölkbesättningar och där tankmjölken från korna visade sig innehålla antikroppar mot *C. burnetii*. Under den period då Q-feber har varit en anmälningspliktig sjukdom har endast cirka 20 % av de rapporterade fallen varit kvinnor (figur 34). En liknande skillnad i könsfördelning har beskrivits från andra länder, men orsaken är inte klarlagd.

Sedan 1980-talet har få inhemska fall av Q-feber rapporterats förutom klustret under 2010. De flesta rapporterade fallen har smittats i Medelhavsländerna, inklusive Kanarieöarna.

SJUKDOM

Djur

Q-feber hos djur förlöper vanligtvis asymtomatiskt men kan också leda till reproduktionsstörningar som aborter eller dödfödda/svaga kalvar. I besättningar där det har påvisats att smittämnet förekommer bör undersökningen av reproduktionsproblem fortfarande utesluta andra orsaker innan reproduktionsstörningar tillskrivs *C. burnetii*-infektion.

Människor

Hos människor kan infektionen variera från symtomfri eller influensaliknande sjukdom till akut lunginflammation. Leverkomplikationer och obstetriska komplikationer kan också förekomma. De flesta patienter tillfrisknar, men vissa kan utveckla en kronisk sjukdom. Inkubationstiden varierar sannolikt beroende på antalet bakterier som andas in, men är vanligtvis 2–3 veckor.

LAGSTIFTNING

Djur

Q-feber är en anmälningspliktig sjukdom (SJVFS 2021:10). Anmälan av ett fall av Q-feber hos djur baseras på påvisande av bakterien *C. burnetii* eller förhöjda antikropps nivåer (titerstegring) vid parprov.

Människor

Q-feber är anmälningspliktig enligt smittskyddslagen sedan 2004 (SFS 2004:168 med ändringar i SFS 2022:217).

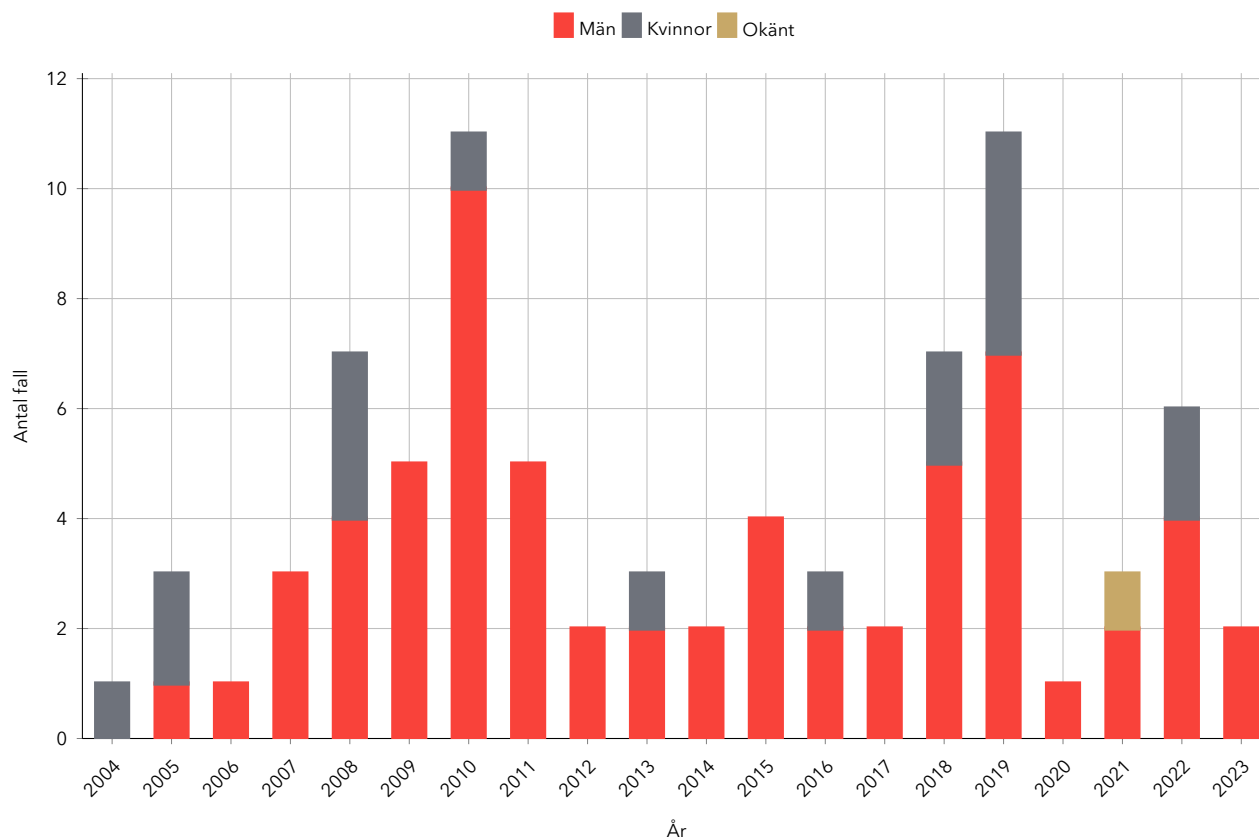
ÖVERVAKNING

Djur

Övervakningen av Q-feber hos djur är passiv.

Människor

Anmälan av fall hos människor är obligatorisk och övervakningen bygger på att sjukdomen diagnosticeras av behandlande läkare eller genom laboratediagnostik. Identifierade fall ska rapporteras till smittskyddsläkaren i regionen och till Folkhälsomyndigheten för att möjliggöra



Figur 34: Antal rapporterade fall av Q-feber hos människa i Sverige efter kön 2004-2023.

ytterligare analyser och lämpliga interventionsåtgärder.

RESULTAT

Djur

Under 2023 testades djur från en mjölkbesättning för *C. burnetii* i tankmjölk med PCR. Även 8 får, 12 nötkreatur och 1 visent testades för smittämnet med PCR i samband med övervakningen av aborterade foster. Dessutom analyserades blodprover från 11 får och 3 gaseller med avseende på förekomst av antikroppar med ELISA. Alla prover som skickades in för testning var negativa.

Människor

Under 2023 rapporterades två fall av Q-feber, vilket är jämförbart med de senaste tio åren (figur 34). Båda fallen var män, en i 30- och en i 70-årsåldern. Ena fallet uppgavs ha smittats i Sverige och det andra i Jordanien.

DISKUSSION

På grund av infektionens karaktär med asymtomatiska fall och ospecifika kliniska symtom är det troligt att Q-feber är underrapporterat hos både människor och djur i Sverige. Endast ett fåtal fall hos människor diagnostiseras varje år, varav majoriteten smittas utomlands. Övervakningen av djur har varit passiv sedan 2012 och som en konsekvens av detta testas mycket få djur varje år, och då är det främst av exportskäl. Baserat på den passiva övervakningen vet vi mycket lite om den nuvarande förekomsten av Q-feber i den svenska djurpopulationen.

REFERENSER

ECDC. Technical report: Risk assessment on Q fever. [46 pp] doi:10.2900/28860. Available online: https://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/1005_TER_Risk_Assessment_Qfever.pdf

EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW); Scientific Opinion on Q Fever. EFSA Journal 2010; 8(5):1595. [114 pp.]. doi: 10.2903/j.efsa.2010.1595. Available online: <https://www.efsa.europa.eu>