



Den 15. februar 2022

## Husdyr-MRSA: Overvågning efter Veterinærforlig III (overvågning for resistens i husdyrproduktionen herunder Husdyr-MRSA)

### Baggrund og konklusion

Overvågning af husdyr-MRSA (Methicillin Resistent *Staphylococcus aureus*) hos produktionsdyr i danske husdyrbesætninger blev indført i 2018 på baggrund af MRSA-eksperternes anbefalinger til Veterinærforlig III. Det Veterinærmedicinske Råd (DVR) skal bl.a. komme med anbefalinger for husdyr-MRSA. DVR anbefaler, at overvågningen af husdyr-MRSA fortsætter udover den forlængede forligsperiode 2018 - 2022. DVR gør endvidere opmærksom på, at der såvel nationalt som internationalt er andre vigtige resistenstyper af betydning for den humane sundhed i befolkningen, som rådet vil inddrage i sine overvejelser fremover. MRSA er dog stadig den bakterietype, der overvåges mest intensivt i hospitalsvæsenet, og husdyr-MRSA udgør cirka en trediedel af alle isolater.

### Rådets overvejelser

Rådet skal komme med anbefalinger angående husdyr-MRSA. Rådet ønsker allerede inden fortsættelsen af arbejdet i Veterinærforlig IV-perioden at påpege, at bl.a. den i 2021 hos Dansk Veterinær Konsortium (DK-VET) rekvirerede *belysning af forekomsten af klinisk relevante resistensmønstre i den danske husdyrproduktion som basis for håndtering af risiko for udvikling af resistens og for at sikre et effektivt og lavt antibiotikaforbrug* vil skulle levere resultater, der indgår i overvågningen af husdyr-MRSA.

Overordnet overvåges MRSA inkl. husdyr-MRSA nøje hos mennesker. Husdyr-MRSA er fortsat kilde til tilfælde hos mennesker. Overvågning af husdyr-MRSA giver kendskab til, i hvilket omfang den dyreart og erhvervet tilknyttet dyrearten kan udgøre et problem og dermed bringe husdyr-MRSA ud til det omgivende samfund. MRSA overvågningen har sikret, at der har kunnet laves et evidensbaseret afpasset respons.

Samtidigt giver overvågning af husdyr-MRSA mulighed for, at sundhedsvæsenet kan tilføje nye dyrearter til deres vejledning om husdyr-MRSA, hvis det skulle blive aktuelt

MRSA-rapportens afsnit om resistens hos andre bakterier end MRSA er fortsat aktuelt. Rådet vil i de kommende år vurdere, om der er andre resistente bakterier eller resistensgener i dyr, der bør undersøges for at støtte opgaven med at forhindre/decimere udveksling af resistente bakterier mellem husdyr og mennesker. Her tænkes fx på inkludering af for danske forhold relevante dele af den massive mængde fakta, der løbende genereres om resistensudvikling globalt. Ligesom afledte anbefalinger om opgraderede infektionshygiejniske forholdsregler på danske sygehuse vil kunne tænkes at skulle indgå i rådets overvejelser.

Rådet har inddraget input fra MRSA-rapporten fra 2017<sup>1</sup> i sine overvejelser, hvilket er ekspliciteret herunder.

---

<sup>1</sup> [MRSA Risiko og håndtering Rapport ved MRSA-ekspertgruppen August 2017](#)

Det Veterinærmedicinske Råd • Stationsparken 31-33 • 2600 Glostrup  
Tlf. 72 27 69 00 • VetMed@fvst.dk

I den konventionelle svineproduktion er mere end 90 % af besætningerne inficeret med husdyr-MRSA, Rådet mener derfor, at det er mindre vigtigt med et fortsat fokus på undersøgelse af forekomsten af MRSA i svin i den konventionelle produktion. Dette skyldes dels de indførte hygiejneforanstaltninger, når personer forlader svinebesætninger, dels at personer med kontakt til svin allerede håndteres i sundhedsvæsenet. Det skønnes ikke realistisk for nuværende, at forekomsten af MRSA i svin kan reduceres så meget, at det ikke fortsat vil være nødvendigt at håndtere personer med kontakt til svin særskilt i sundhedsvæsenet. Det foreslås, at den fortsatte overvågning hos svin sker, for at følge om der sker et typeskift i påviste MRSA. En ændring i resistensmønster og eller sygdomsfremkaldende evne hos bakterierne vil kunne foranledige behov for ændrede infektionshygiejniske foranstaltninger på hospitalerne, og derfor er det vigtigt, at karakteriseringen af husdyr-MRSA-isolater fra mennesker intensivieres.

Generelt overvåges husdyr-MRSA også via undersøgelser af forekomsten hos mennesker. I forbindelse med indlæggelse på hospitaler eller ved påvisning af smitte med husdyr-MRSA, hvor det via anmeldeformular undersøges, hvilken dyreart personen, der bærer husdyr-MRSA, har været i kontakt med. Disse oplysninger er traditionelt grundige for kontakt med svin, men for de andre produktionsdyrearter genereres der mere sporadiske oplysninger.

Det er ønskeligt at fortsætte husdyr-MRSA overvågningen af andre dyrarter end svin, da disse dyrearter også kan udgøre en kilde til infektioner hos mennesker.

Rådet anbefaler, at for svin produceret på friland og i økologiske besætninger, hvor der indtil videre har været en relativt lav forekomst af husdyr-MRSA, skal produktionsformen følges mere intensivt med undersøgelser hvert andet år, for at få en bedre forståelse for faktorer, der kan bidrage til en nærmere karakterisering af de forhold, der betinger den lavere forekomst. Målet hermed er at vurdere, om der vil kunne genereres bedre og sikrere anbefalinger til at reducere forekomsten af husdyr-MRSA generelt i svineproduktion.

Rådet anbefaler, at der for svin produceret på friland og i økologiske besætninger som en særlig indsats fokuseres på de besætninger/avlsselskaber, der leverer smågrise hertil.

Rådet anbefaler, at konventionelt opdrættede svin på grund af den høje forekomst undersøges hvert 4. år for at følge udviklingen.

Rådet anbefaler, at heste, fjerkræ og kvæg undersøges hvert 4. år, da forekomsten her er meget lav.

Rådet anbefaler, at FVST konsulterer DKVET om antallet af nødvendige undersøgelser for at opdage en ny type husdyr-MRSA, hvis denne forekommer i mere end 5 % af svinebesætningerne.

## **Historik**

DVR blev nedsat i 2018 på baggrund af Veterinærforlig III. En af opgaverne er husdyr-MRSA, hvor Rådet skal komme med anbefalinger, hvis en dyreart på besætningsniveau er over aktionsniveauet på 10 pct. Rådet er i september 2020 kommet med anbefalinger for mink, slagtekalve og grise på friland (herunder økologiske grise). I april 2021 kom Rådet med anbefalinger for heste. Rådet finder, at det vil være rettidigt omhu, at komme med en generel anbefaling vedrørende overvågning af husdyr-MRSA i produktionsdyr efter udløb af VFIII-forligsperioden ultimo 2022.

Rådet har inddraget overvejelser fra MRSA-rapporten fra august 2017.

- *”MRSA-ekspertgruppen vurderer, at husdyr-MRSA udgør et lille sundhedsproblem for befolkningen som helhed. Husdyr-MRSA udgør dog et voksende sundhedsproblem især for syge og svagelige patienter.”*
- *”Der er i MRSA-ekspertgruppen enighed om, at MRSA, herunder husdyr-MRSA, er en trussel for syge og svagelige patienter i det danske sundhedsvæsen.*
- *Husdyr-MRSA er herudover en del af det samlede resistensproblem i verden. I Danmark er husdyr-MRSA dog ikke den mest alvorlige resistenstrussel. En større trussel er en række svært multiresistente bakterier (Vancomycin-resistente-enterokokker, Carbapenem-resistente bakterier (CPE-bakterier), Extended spectrum beta-lactamase-producerende bakterier (ESBL) og Clostridium difficile). Infektioner med disse bakterier kan nemlig kun vanskeligt behandles, og nogle af disse bakterietyper er på vej til at blive pan-resistente (resistente mod alle typer kendte antibiotika).*
- *Udbredelsen af husdyr-MRSA-infektioner i Danmark bør søges begrænset. Både af hensyn til den enkelte borger/patient, men også for at fastholde muligheden for at behandle med smalspektret antibiotika i sundhedsvæsenet. Jo flere i befolkningen, der er bærere af husdyr-MRSA, jo flere syge og svækkede personer risikerer at få husdyr-MRSA, som kan forårsage alvorlig sygdom. Det er derfor vigtigt at begrænse udbredelsen af husdyr-MRSA i befolkningen, men man skal samtidig tage hensyn til, at husdyr-MRSA kun sjældent er årsag til alvorlig sygdom hos sunde og raske personer.”*
- *”Udgifter i sundhedsvæsenet - Sundhedsvæsenet bruger betragtelige ressourcer på at forebygge spredning af husdyr-MRSA på de danske sygehuse. Husdyr-MRSA skal imidlertid stort set udryddes i Danmark (forekomst under 5 % hos mennesker med direkte kontakt til svin), før forebyggelsen af husdyr-MRSA ikke længere er nødvendig på sygehuse. Derfor er det vigtigste fokuspunkt på nuværende tidspunkt at begrænse risikoen for at bære husdyr-MRSA fra svinestaldene ud i samfundet. Man skal med andre ord tilstræbe, at færre mennesker bliver bærere af husdyr-MRSA, og at færre dermed kan bære det ind på sygehuset til syge og svagelige personer.”*

Rådet har inddraget bl.a. disse input fra MRSA-rapporten fra 2017 i sine overvejelser og finder, at udsagnene stadig er gyldige.

Rådet forholder sig løbende til grundlaget for etableringen af og det fortsatte fokus på overvågning i danske husdyr af MRSA, som estimeret koster 5 mio kroner om året.

I nedenstående tabel vises udviklingen i antallet af personer, der har fået nykonstateret MRSA både som følge af infektion samt ved screeningsundersøgelse for bærertilstand. Det ses at husdyr MRSA udgør ca 33% af alle MRSA tilfælde og ca 14% af tilfælde med blodforgiftning. Der er ingen forskel på risikoen for at dø inden for 30 dage efter blodforgiftning mellem de 2 grupper (begge er ca 17% i perioden). Sammenfattende kan siges at husdyr MRSA fortsat udgør en betydelig del af det samlede antal samt antallet som får alvorlige infektioner.

Tabel: Antal personer med nypåvist MRSA, antal personer med alvorlig infektion (blodforgiftning) samt dødsfald i forbindelse med MRSA blodforgiftning for hhv husdyr- og non-husdyr-MRSA relaterede typer i Danmark.

År	Antal personer med non-husdyr-MRSA	Antal blodforgiftning med non-husdyr-MRSA	Antal (pct) dødsfald i forbindelse med blodforgiftning* med non-husdyr-MRSA	Antal personer med husdyr-MRSA**	Antal blodforgiftning med husdyr-MRSA	Antal (pct) dødsfald i forbindelse med blodforgiftning* med husdyr-MRSA
2021	1759	33	6 (18%)	957	6	2 (33%)
2020	1952	30	4 (13%)	931	9	0 (-)
2019	2540	37	7 (19%)	1123	8	1 (13%)
2018	2452	29	5 (17%)	1215	8	2 (25%)
2017	2366	42	8 (19%)	1212	4	0 (-)
2016	2297	34	5 (15%)	1249	7	1 (14%)

\* personer døde inden for 30 dage efter MRSA blodforgiftning. Tallet medtæller både døde som direkte følge af MRSA blodforgiftning og personer med anden dødsårsag inden for 30 dage efter fund af MRSA i blod.

\*\* husdyr-MRSA – husdyrassocierede MRSA

### Rådets anbefalinger til fortsat overvågning af husdyr-MRSA

På baggrund af de foreliggende fakta og Rådets overvejelser vurderer Rådet, at husdyr-MRSA overvågningen bør fortsætte efter 2022.

DVR anbefaler følgende systematiske overvågning for husdyr-MRSA fra 2023, når forligsperioden for Veterinærforlig III udløber:

- Produktionsdyrearter, der undersøges aktivt hvert andet år
  - Frilandsgrise herunder økologiske grise
- Produktionsdyrearter, der undersøges aktivt hvert fjerde år, med større fokus på typebestemmelser
  - Svin – konventionelle avls-, opformerings- og produktionsbesætninger
  - Kvæg: malkekvæg og slagtekalve
  - Fjerkræ: kalkuner, æglæggende høner og slagtekyllinger
  - Heste: Rådets anbefaling fra april 2021
  - Mink: Rådet afventer evt. nyetablering af minkproduktion i Danmark

Rådet ønsker i den kommende forligsperiode at genbesøge og validere udsagnene i MRSA-rapporten fra 2017, herunder en gennemgang af om ny forskning peger på andre elementer af undersøgelser for husdyr-MRSA som kan sikre såvel den almindelige befolkning som særligt udsatte borgere og hospitalspatienter sammenholdt med den generelle risiko for sygehusinfektioner.

Rådet ønsker tillige at styrke arbejdet ved løbende at inkludere resultater af resistensovervågning for andre bakterier end husdyr-MRSA.

Baseret på den løbende dataindsamling samt resultatet af forskningsprojekter og rekvirerede undersøgelser anbefales det samtidig at gøre overvågningen dynamisk såvel imellem som indenfor de enkelte dyrearter. DVR vil derfor vurdere og revurdere anbefalingerne mindst en gang årligt.