

MRSA i svine- og helsesektoren i Norge og Danmark sett i et One health perspektiv.

Felles problem – ulike strategier og løsninger



Bjarne Bjørshol

Masteroppgave i Helseadministrasjon (HADM4501)

Høstsemester 2015

Avdeling for helseledelse og helseøkonomi,

Institutt for helse og samfunn,

Det medisinske fakultet,

Universitetet i Oslo

FORORD

Tankene gikk i flere retninger da jeg skulle velge hva oppgaven skulle dreie seg om. Mulighetene var mange, og vi som studenter hadde ikke snevre begrensninger hva angår valg av tema.

Min tanke var at det først og fremst skulle være et tema som interesserte meg, og som jeg også hadde faglig innsyn i. Jeg ønsket å skrive om et tema som jeg kunne noe om fra før, og som lå innenfor min veterinære fagkrets. Jeg var også av den mening at det skulle være et tema som kombinerer veterinær- og humanmedisin. Med andre ord et tema som er innenfor det medisinske fakultets sfære, men samtidig også er veterinærrelatert. Tankene falt på at det skulle være et tema som inneholder både human- og veterinæraspektet. På den tiden var jeg ansatt på seksjon Mattrygghet i Mattilsynet, en seksjon med mye fokus på mikrober og smittevern, og det var derfor naturlig å tenke i retning av antibiotikaresistens og smittevern. Temaet skulle også være dagsaktuelt, dvs. det skulle være både faglig og på annen måte oppe i tiden. Fra min posisjon på seksjon Mattrygghet i sentralforvaltningen så jeg at legemiddelbruk, antibiotikaresistens og noen sentrale mikrober fikk stadig mer oppmerksomhet nasjonalt, men især internasjonalt i EU og i EU-arbeidsgrupper. Det valgte tema skulle helst inneholde elementer fra politikk, forvaltning og næring, og det skulle være en praktisk relevant problemstilling. Ved valg av tema var jeg også av den mening at det ikke skulle være et tema med et fasitsvar, eller med en enkel vei til de "lette løsningene". Det skulle være en åpen problemstilling som ga anledning til å drøfte temaet i oppgaven. Ved de innledende sonderingene over valg av tema kom jeg over en kronikk fra 2010 skrevet av overlege/professor Hans Jørn Kolmos: "Svin og antibiotika – en farlig cocktail", som tok for seg antibiotika bruken i svineproduksjonen i Danmark og de konsekvenser det kunne få for humanmedisinen (1). Dermed var interessen stimulert, og jeg så umiddelbart at her var et tema som ville få stor oppmerksomhet i det offentlige rommet.

MRSA er en god kandidat for å oppfylle alle kriteriene jeg har vektlagt i mitt valg av tema. Temaet inneholder faglige elementer fra mikrobiologien, farmakologien og smittevern, det er i krysningpunktet mellom det veterinære og humane fagfeltet, og det er dagsaktuelt. Temaet byr også på ledelsesutfordringer både for forvaltningen, helsevesenet og svinebransjen, især hva angår logistikk, smittevern, sanering, strategier og samarbeid.

Forhåpentligvis vil oppgaven også kunne være interessant for andre personer fra ulike miljøer, det være seg det politiske miljøet, forvaltning, kunnskapsinstitusjoner, helsevesen, næring og praktiserende veterinærer og andre, som kan kjenne seg igjen i noen av de temaene jeg tar opp i oppgaven.

Nesøya

10.11.2015

Bjarne Bjørshol

SAMMENDRAG

Opgaven handler om MRSA i svine- og helsesektoren sett i et helhetsperspektiv ("One health perspektiv"). Med "One health" menes en felles betegnelse som omfatter helse både hos mennesker, dyr og miljø. "One Health" konseptet erkjenner at helsen til mennesker er koblet til helsen til dyr og miljø.

Norge og Danmark er sammenlignet i studien for å se på forskjeller og likheter i landbrukssektoren og helsesektoren mellom de to land og for eventuelt å forklare hvorfor man har valgt ulike strategier i håndteringen av MRSA, og især varianten MRSA CC398 (husdyr-MRSA). Studien er en kombinasjon av intervju med 16 fagpersoner fra ulike profesjoner om temaet MRSA og gjennomgang av et utvalg av litteratur, offentlige dokumenter og medieoppslag.

I oppgaven tar jeg utgangspunkt i både helsesektoren og landbrukssektoren i Norge og Danmark. Temaet i oppgaven, MRSA i svine- og helsesektoren sett i et helhetsperspektiv, er delt inn i tre dimensjoner, henholdsvis organisering, strategi og kontekst. Oppgaven tar for seg betydningen av organisering i forvaltning og helsevesen, samarbeid mellom helsesektoren og landbrukssektoren og innad i sektorene, antibiotikabruk i både helse- og landbrukssektoren, smittevern i både helsesektoren og svinesektoren.

Norge har valgt en "stamping out" (sanering)-strategi ved påvisninger av MRSA CC398 i svinebesetningene. Smitteoppsporing foretas i hvert enkelt tilfelle, og personell knyttet til besetningene følges opp. Strategien kombineres med utvikling av regelverk, informasjon, råd og veiledning om smittebeskyttelse for næringen og andre forebyggende tiltak.

Danmark har foreløpig valgt et sett av strategier beskrevet i en handlingsplan gjeldende til 2018 og vedtatt av Folketinget. De danske strategiene omfatter reduksjon i antibiotika forbruket i svinebesetningene (inkludert utfasing av tetrasyklin), prioritering av hygieneiltak i svinebesetningene, redusere smitte i de enkelte besetninger (intern smitte), obligatorisk smittebeskyttelsesplan, løpende overvåkingsprogrammer for utviklingen av MRSA CC398 forekomsten over tid, mer forskning om MRSA CC398 og en internasjonal innsats for overvåking av MRSA CC398 og antibiotikabruk.

Danmark er kommet lenger enn Norge i å se MRSA i et "One health" perspektiv, men Norge har tydelig fremgang i perioden 2013-15 som følge av beslutningen om en "stamping out" (sanering) strategi ved påvisning av MRSA CC398 som fordrer et samarbeid internt hos myndighetene og mellom myndighetene og næringen.

Det er et mål i både Norge og Danmark å holde MRSA (alle varianter) ute av sykehus og sykehjem, den såkalte Search and Destroy (S/D) strategi og generelt holde forekomsten av MRSA nede på et lavt nivå. Både Norge og Danmark lykkes foreløpig med sin S/D strategi.

Nøkkelord: Kvalitativ studie, one health, MRSA, husdyr-MRSA, LA-MRSA, MRSA CC398, strategi, smittevern, antibiotikabruk, svineproduksjon, organisering, regelverk, medier

Abstract

The thesis examines MRSA in pig production and in the public health sector, seen from a “One Health” perspective. One Health is a common term covering human, animal and environmental health. The One Health concept recognizes that human health is linked to animal health and the environment.

Comparing Norway and Denmark the thesis examines the differences and similarities in the agricultural sector and the public health sector of the two countries and explains why different strategies have been chosen to manage MRSA, in particular the MRSA strain CC398 (livestock-associated MRSA). The thesis combines interviews with 16 experts from different professions on the subject of MRSA and examine of relevant literature, public documentation and media coverage.

The thesis is based on analyses of the public health sector and the agricultural sector in Norway and Denmark. The subject of the thesis - MRSA in pig production and in the public health sector, seen from a “One Health” perspective – covers three aspects: organization, strategy and context. It discusses the way in which the administration of the public health sector is organized, the collaboration between the public health sector and the agricultural sector, the use of antibiotics in the public health sector and in agriculture and the implementation of biosecurity measures in the public health sector and the pig industry.

Norway has chosen a “stamping out” strategy when detecting the MRSA strain CC398 in pig herds. In each individual case the possible source of infection is identified and people working with pigs are monitored closely. The strategy is combined with the introduction of a code of practice and with information, advice and guidelines on biosecurity standards and other preventive measures for the agricultural sector.

So far, Denmark has chosen to adopt a set of strategies described in an action plan, effective until 2018, and passed by the Danish parliament. The Danish strategies include a reduction in the use of antibiotics on pig farms (including the phasing-out of tetracycline and other measures), prioritization of hygiene measures in pig herds, a reduction of infections in individual pig herds (internal infections), mandatory biosecurity protocol, ongoing surveillance programmes to determine the development of MRSA CC398 prevalence over time, further research on MRSA CC398 and international efforts to monitor MRSA CC398 and the use of antibiotics.

Although Denmark is ahead of Norway in perceiving MRSA from a “One Health” perspective, Norway has made good progress during the period 2013-2015 as a result of the “stamping out” strategy when detecting MRSA CC398. Stamping out requires close collaboration among public authorities and between the authorities and the agricultural sector.

Both Norway and Denmark aim to keep all strains of MRSA out of hospitals and nursing homes, the so-called S/D strategy, and to ensure a low prevalence of MRSA. So far, the S/D strategy has proven successful in both countries.

Keywords: qualitative study, one health, MRSA, livestock-MRSA, LA-MRSA, MRSA CC398, strategy, biosecurity measures, use of antibiotics, pig production, organization, legislation, media

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. INNLEDNING.....	7
2. BAKGRUNN.....	8
2.1 Begrepet "One health", hva menes med det?.....	8
2.2 Bakterien Staphylococcus aureus (stafylokokker) og Methicillin..... resistente gule stafylokokker (MRSA).....	9
2.3 Husdyr-MRSA – forekomst og epidemiologi.....	10
2.4 Skjematisk fremstilling av sammenhengen mellom stafylokokker, ... MRSA og husdyr-MRSA.....	11
2.5 Hvor stort et problem er MRSA?.....	11
2.6 Hvilke bransjer og aktører er involvert i MRSA problemstillingen?...13	
2.7 Legemidler/legemiddelbruk.....	14
- Flokkbehandling.....	14
- Enkeltdyrsbehandling.....	14
- Gult kort ordning.....	14
3. DESIGN, ANALYSERAMME OG METODE.....	15
3.1 Hva er hovedproblemet?.....	15
3.2 Forskningsspørsmål.....	15
3.3 Hvordan strukturere oppgaven?.....	15
3.4 Utvalg/utvalgskriterier.....	16
3.5 Datainnsamling og analysemetode.....	19
3.6 Etske overveielser.....	22
3.7 Kvalitetsvurderinger. Reliabilitet og validitet.....	24
3.8 Kontroll for mulige bias eller konfoundere.....	25
4.og 5. RESULTATER.....	26
4. "Den norske modellen".....	26
4.1 Organisering.....	26
4.1.1 Koordinering/organisering helsesektor.....	26
4.1.2 Forvaltning.....	28
4.1.3 Organisering i svinesektoren.....	29
4.1.4 Samarbeid mellom sektorer og innad i sektorer.....	29
4.2 Strategi.....	30
4.2.1 Antibiotika/-profil.....	30
4.2.2 Smittevern.....	31
4.2.3 Bekjempelse av utbrudd i norske besetninger.....	33
4.2.4 Regelverk.....	34
4.3 Kontekst.....	35
4.3.1 MRSA utvikling.....	35
4.3.2 Arena/offentlige rom.....	35
4.3.3 Politisk utvikling.....	36
4.3.4 Hvilken type debatt? Hvem er med?.....	36
4.4 Oppsummering "Den norske modellen".....	37

5. "Den danske modellen"	38
5.1 Organisering.....	38
5.1.1 Koordinering/organisering helsesektor.....	38
5.1.2 Forvaltning.....	38
5.1.3 Organisering i svinesektoren.....	38
5.1.4 Samarbeid mellom sektorer og innad i sektorer.....	39
5.2 Strategi.....	40
5.2.1 Antibiotika/-profil.....	40
5.2.2 Smittevern.....	43
5.2.3 Valg av bekjempelsesstrategier.....	43
5.2.4 Regelverk.....	45
5.3 Kontekst.....	45
5.3.1 MRSA utvikling.....	45
5.3.2 Arena/offentlige rom.....	45
5.3.3 Politisk utvikling.....	45
5.3.4 Hvilken type debatt? Hvem er med?.....	47
5.4 Oppsummering "Den danske modellen"	48
5.5 Hva skiller "Den norske modellen" og "Den danske modellen"?.....	49
5.6 Hva koster MRSA?.....	50
6. DISKUSJON/DRØFTING.....	52
6.1 Organisering.....	52
6.2 Strategi.....	59
6.3 Kontekst.....	62
7. KONKLUSJON/OPPSUMMERING.....	70
8. PERSPEKTIVER FOR FREMTIDEN.....	73
9. TAKK.....	74
10. REFERANSER.....	75
11. VEDLEGG.....	79
Vedlegg 1. Tabell, sammenligning av Norge og Danmark	
Vedlegg 2. Fødevarerministerens besvarelse av spørsmål nr. 232 den 24. mars 2015	
Vedlegg 3. Antall tilfeller MRSA i Danmark 2007-2014	
Vedlegg 4. Fordeling av MRSA undertyper i Danmark 2014	
Vedlegg 5. Geografisk fordeling av CC398 i Danmark 2014	
Vedlegg 6. Fordeling av MRSA CC398 i Danmark 2007-2013	
Vedlegg 7. Tabell, antall tilfeller MRSA i Norge 2007-2014	

INNLEDNING

MRSA basert på innrapporterte tilfeller til myndighetene (alle MRSA varianter) er stigende i Norge og Danmark (de nordiske land) sett i et 10 års perspektiv. Ingenting tyder på at antall påvisninger av MRSA vil stabilisere seg eller avta med det første.

Danmark har en særlig utfordring fordi husdyrvarianten MRSA CC398 antas å forekomme i 70-80 % av svinebesetningene. Dette kommer i tillegg til den stigende forekomst av innrapporterte tilfeller av humane typer. Antall registrerte tilfeller med varianten MRSA CC398 hos personer knyttet til primært svineproduksjonen er sterkt stigende og utgjør ca. 42 % av alle påviste tilfeller av MRSA i Danmark (2014). En særlig problemstilling for Danmark er at den store svinepopulasjon utgjør et stort "smittereservoar" for MRSA CC398. Med høy forekomst av MRSA CC 398 i svinebesetningene er det stor risiko for at denne varianten, med dyr eller mennesker, vil spre seg i samfunnet og medføre et press mot helsevesenet. Norge har påvist husdyrvarianten MRSA CC398 i ca. 59 svinebesetninger, men foreløpig er det kun 23 registrerte tilfeller av denne typen hos menneske tilsvarende ca. 1,5 % av alle innrapporterte MRSA tilfeller i Norge (2014).

MRSA (alle varianter) er viktig for helsevesenet, og især sykehus og sykehjem, fordi det medfører en del ekstra tiltak i form av isolering av pasienter og beboere, sanering av MRSA hos pasienter/beboere, forstyrrelser i den daglige logistikk på avdelingen, kanskje sykdomskomplikasjoner og vanskeligere/dyrere behandlinger av noen pasienter/beboere og kanskje dødsfall i enkelttilfeller. Det er et mål i både Norge og Danmark å holde MRSA (alle varianter) ute av sykehus og sykehjem, den såkalte S/D strategi og generelt holde forekomsten av MRSA nede på et lavt nivå.

Norge og Danmark har et felles problem med MRSA, hva enten det er i svinesektoren eller helsesektoren. I oppgaven ønsker jeg å studere nærmere hva de norske og danske strategier og løsninger inneholder, og hvorfor man har valgt de løsningene man har gjort. Formålet med oppgaven er også å belyse hvorvidt Norge og Danmark ser på MRSA herunder husdyr-MRSA i et helhetsperspektiv ("one health" perspektiv), og hvorvidt man lykkes med den tilnærmingen til problemstillingen eller ikke.

I oppgaven tar jeg utgangspunkt i både helsesektoren og landbrukssektoren i Norge og Danmark. Jeg har valgt å sette fokus på betydningen av organisering i forvaltning og helsevesen, samarbeid mellom helsesektoren og landbrukssektoren og innad i sektorene, antibiotika bruk i både helse- og landbrukssektoren, smittevern i både helsesektoren og svinesektoren. Jeg sammenligner Norge og Danmark, kalt henholdsvis "den norske modellen" og "den danske modellen" for å se på likheter og forskjeller i de to land. Formålet er å eventuelt forklare hvorfor man har valgt ulik strategi i de to landene og hvilke mekanismer som kan forklare valg av strategi.

For å belyse problemstillingen har jeg valgt i oppgaven å dele inn temaet i tre dimensjoner, henholdsvis organisering, strategi og kontekst. Under hver dimensjon er det flere temaer som blir belyst nærmere i oppgaven.

2. BAKGRUNN

2.1. Begrepet "One health", hva menes med det?

For å forstå opprinnelse og spredning av smittsomme sykdommer, trengs det et helhetsperspektiv på samspillet menneske, dyr, natur og miljø (2). Med "One health" menes en felles betegnelse som omfatter helse både hos mennesker, dyr og miljø. Begrepet er en erkjennelse av sammenhengen mellom menneskers og dyrs sykdom og helse, og det miljøet vi arbeider i. "One Health" konseptet erkjenner at helsen til mennesker er koblet til helsen til dyr og miljø.

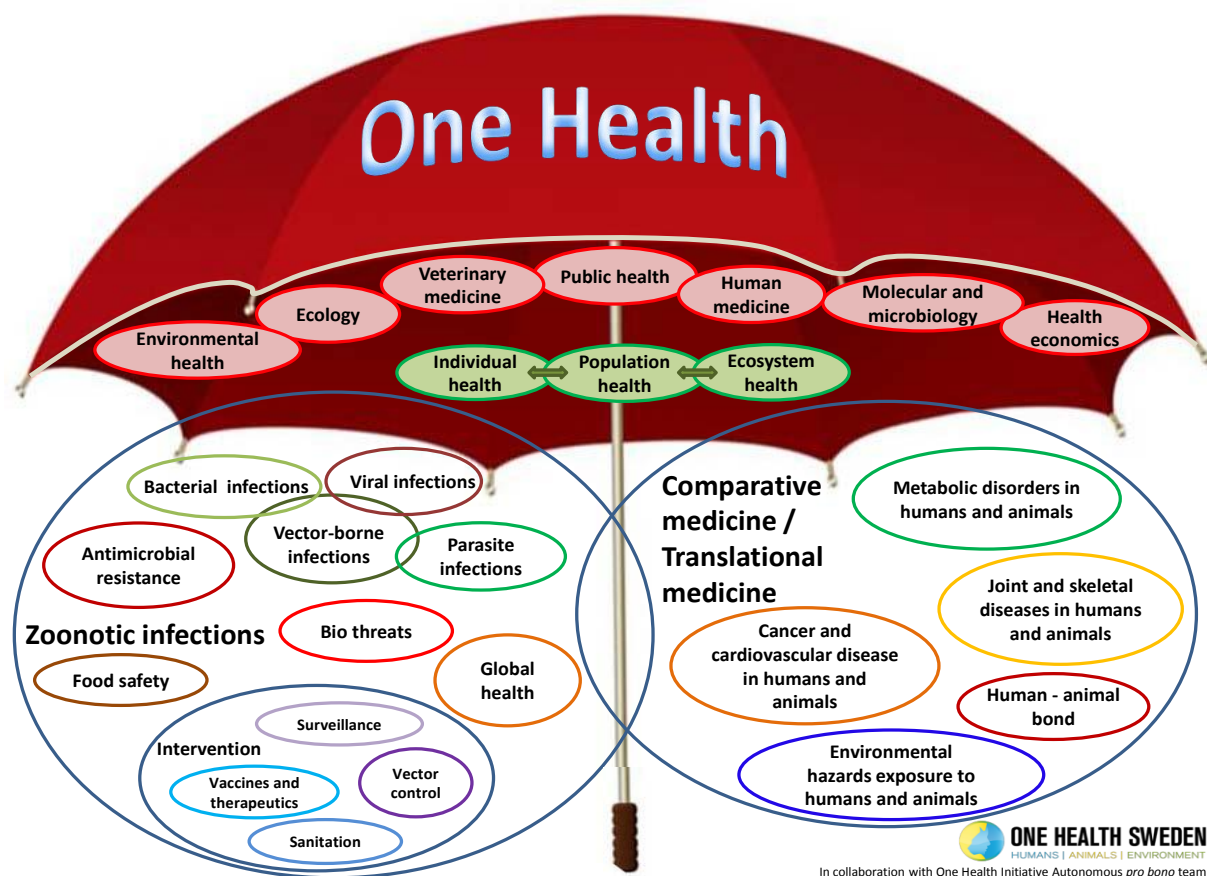
One Health Global Network beskriver på sin webportal "One health" bl.a. på følgende måte¹:

"One Health recognizes that the health of humans, animals and ecosystems are interconnected. It involves applying a coordinated, collaborative, multidisciplinary and cross-sectoral approach to address potential or existing risks that originate at the animal-human-ecosystems interface. Regardless of which of the many definitions of One Health is used, the common theme is collaboration across sectors. Collaborating across sectors that have a direct or indirect impact on health involves thinking and working across silos and optimizing resources and efforts while respecting the autonomy of the various sectors. To improve the effectiveness of the One Health approach, there is a need to establish a better sectoral balance among existing groups and networks, especially between veterinarians and physicians, and to increase the participation of environmental and wildlife health practitioners, as well as social scientists and development actors."

Yngvild Wasteson, professor i næringsmiddelmikrobiologi på NMBU-Veterinærhøgskolen skriver 23. januar 2014 bl.a følgende på sin blogg (<http://forskning.no/content/en-helse-mennesker-dyr-og-miljo>):

"Ca. 60 prosent av omtrent 1400 kjente infeksjonssykdommer hos mennesker er zoonoser; infeksjonssykdommer som kan overføres mellom dyr og mennesker. Ca. 75 % av de siste tiårenes nyoppståtte infeksjonssykdommer er av zoonotisk karakter, som HIV/AIDS, diaré og nyresvikt forårsaket av farlige E. coli, borreliose og svineinfluensa. I samme åndedrag kan nevnes risiko for overføring av antibiotikaresistente bakterier. For alle disse mikrobenes finnes det et naturlig reservoar hos dyr, enten husdyr, familiedyr eller ville dyr. Smitten kan for eksempel overføres via direkte kontakt, via mat og vann, og via insektvektorer."

¹ <http://www.onehealthglobal.net/what-is-one-health/>



Figur 1. "One health umbrella". Illustrasjon fra One Health Sweden

2.2. Bakterien *Staphylokokkus aureus* (stafylokokker) og methicillin resistente gule stafylokokker (MRSA)

Staphylococcus aureus er en bakterie, som finnes utbredt hos mennesker og mange dyr. De er i stand til at overleve i miljøet gjennom lenger tid. *S. aureus* er en del av den normale nese-, slimhinne- og hudbakterieflora hos ca. 50-70 % av befolkningen. Normalt gir den ikke noen plager eller sykdom (asymptomatisk kolonisering, bærerskap). Nesen er det primære koloniseringssted, men bakterien finnes også ofte i svelg og på huden. Ca. 20 % har alltid *S. aureus* som en del av deres normalflora, mens 30-50% kun bærer *S. aureus* i perioder. *S. aureus* er et opportunistisk patogen, det vil si at den kan forårsake infeksjoner "når muligheten byr seg". *S. aureus* kan gi mange typer infeksjoner. Mest vanlig er betennelse i sår og andre lesjoner i huden. *S. aureus* kan også gi alvorlige infeksjoner som knokkelbetennelse, leddbetennelse, lungebetennelse, blodforgiftning og hjerteklappbetennelse. *S. aureus* er meget hardføre bakterier og kan overleve i omgivelsene i flere måneder (for eksempel på dørhåndtak, mobiltelefoner, tastaturer og i støv). *S. aureus* kan inndeles i subtyper ved typing med for eksempel MLST (Multi Locus Sekvens Typning). MLST subtypene (ST typer) kan samles i relaterte familier kallet klonale komplekser (forkortet CC). Dessuten anvendes typing av spagenet. Dette genet koder for et overflateprotein hos *S. aureus*. Disse typene angis som t-typer. Underinndelingen i bestemte CC, ST eller spatyper er avgjørende for blant annet smitteoppsporing (2, s.5).

MRSA er gule stafylokokker som først ble resistens over for tetrasyklin og dernest over for methicillin. Resistens overfor methicillin skyldes et resistensgen, som medfører resistens mot alle β -laktamantibiotika (penicilliner, cefalosporiner, carbapenemer) (2, s.5 og s.8).

2.3. Husdyr-MRSA – forekomst og smittespredning

Den særlige varianten av MRSA som knytter seg til svin eller husdyr omtales på ulike måter i oppgaven. I oppgaven benyttes både betegnelsene husdyr-MRSA, LA-MRSA, svine-MRSA, svinevarianten, MRSA CC398, MRSA i husdyr om hverandre for å forenkle, selv om det faglig ikke er helt korrekt. MRSA CC398 er også påvist hos flere andre husdyr enn svin. Det finnes også andre subtyper av MRSA av betydning som er påvist hos svin eller andre husdyr, MRSA CC9 hos svin i Asia for eksempel.

MRSA i husdyr ble først beskrevet i 1972. Inntil 2004-2005 var funn av MRSA i husdyr kun sporadisk. Dette endret seg i 2005, da man i både Nederland og Frankrike beskrev en ny MRSA subtype, MRSA CC398, både hos svin og hos mennesker. Varianten var knyttet til personer som jobbet med svin (2 s.6-7).

EPI-NYT (24a-2014) utgitt av Statens Serum Institut (SSI), København beskriver husdyr-MRSA blant annet på følgende måte²:

Undersøgelser af genomet af MRSA CC398 samt methicillin-følsomme Staphylococcus aureus (MSSA) CC398 viser, at MRSA CC398 i svin oprindeligt stammer fra humane MSSA. CC398 var således oprindeligt en normal antibiotikafølsom Staphylococcus aureus i mennesker. Herfra har den spredt sig til svin, og i svin er den blevet resistent over for antibiotika først af typen tetracyklin og dernæst methicillin. I denne evolution har stammen delvist tilpasset sig til svin og er i sin nuværende form mindre smitsom mellem mennesker end almindelige humane MRSA-typer. Stammen har dog bibeholdt egenskaberne til at give sygdom hos mennesker. Mikrobiologiske og epidemiologiske undersøgelser udført i Danmark og internationalt viser entydigt, at MRSA CC398 overvejende overføres til personer der har direkte (erhvervsmæssig) kontakt med levende svin eller til staldmiljøet samt til deres husstandsmedlemmer.

Der er samlet set ingen evidens for, at MRSA CC398 er en mere virulent eller mere smitsom MRSA-type end andre varianter af MRSA. Der er endvidere studier der tyder på, at den gennemsnitlige koloniseringstid er mindre end for andre MRSA-typer. De i medierne omtalte dødsfald, der omtales detaljeret nedenfor, er alle sket hos personer med alvorlig underliggende sygdom. Dødsfald som de omtalte er desværre forventelige i forhold til det stigende antal MRSA CC398 i Danmark. Der forventes derfor også fremover alvorlige manifestationer, herunder invasiv sygdom og dødsfald, som følge af infektioner med denne MRSA-type.

MRSA CC398 adskiller sig fra de fleste almindelige MRSA-typer, idet den er zoonotisk af natur og tæt knyttet til direkte eller indirekte kontakt med

² <http://www.ssi.dk/Aktuelt/Nyhedsbreve/EPI-NYT/2014/Uge%2024a%20-%202014.aspx>

svineproduksjon (men ikke fødevarer). Den har dermed en annen alders- og køns fordeling enn de andre MRSA-typer, som bl.a. dokumenteret i dette EPI-NYT. Til gengæld er den mindre smitsom fra person-til-person, og er sjældent at finde blandt de MRSA-typer, der er etableret i sygemiljøet.

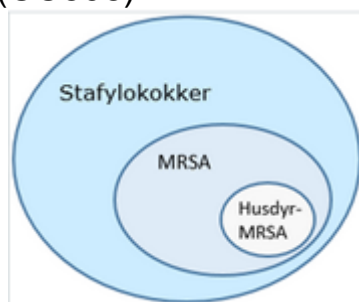
MRSA CC398 har, som andre nye MRSA-typer, potentialet til at brede sig yderligere i samfundet, ligesom stammen kan ændre sig og i højere grad smitte fra person-til-person. Men det er også muligt, at Danmark snart har nået toppunktet i MRSA CC398-epidemien og at incidensen gradvist vil falde i fremtiden. Uanset hvilket scenarie der viser sig, følger SSI udviklingen nøje, både mikrobiologisk og epidemiologisk. I den forbindelse er det ikke de enkelte dødsfald, der er den væsentligste pointe. Det er ud fra den samlede mikrobiologiske og klinisk-epidemiologiske viden, en risikovurdering kan foretages”.

(Afdeling for Mikrobiologi og Infektionskontrol og Afdeling for Infektionsepidemiologi, Statens Serum Institut).

MRSA CC398 fører til samme type infeksjoner som andre MRSA-typer, det vil si overveiende overfladiske hudinfeksjoner. Men mer alvorlige infeksjoner kan også forekomme. Alvorlige MRSA-infeksjoner er, sammenlignet med infeksjoner med ikke-resistente stafylokokker, forbundet med lenger innleggelsestid, lenger rekonvalesens samt økt dødelighet. Dette skyldes, at behandlingen av MRSA-infeksjoner kan være vanskeligere og noen ganger også krever innleggelse på sykehus og bruk av spesialantibiotika. Men pasientens alder, sykdomsstatus, immunstatus osv. har også betydning.

Dersom MRSA andelen av det samlede antallet stafylokokkinfeksjoner kommer over et vist nivå, f.eks 10 %, kan det bli nødvendig å endre antibiotika behandlingen av alvorlige infeksjoner fra billig og smalspektret antibiotika til dyr og bredspektret antibiotika. MRSA infeksjoner har derfor både individuelle og samfunnsøkonomiske konsekvenser (2, s.6, 4).

2.4. Skjematisk fremstilling av sammenhengen mellom stafylokokker, MRSA og husdyr-MRSA (CC398).



Figur 2. Illustrasjon av sammenhengen mellom stafylokokker, MRSA og husdyr-MRSA. Figuren illustrerer ikke den relative fordeling (antall)

2.5. Hvor stort et problem er MRSA?

Nedenfor er en oversikt med tall for MRSA, LA-MRSA hva angår antall påvisninger, antall infeksjoner, komplikasjoner, utbredelse m.m. i Danmark og Norge.

Danmark (SSI, EPI-NYT uge 24a og 24b – 2014 og uge 23 - 2015):

Tabell 1. Oversikt over samlet antall MRSA samt kliniske infeksjoner/manifestasjoner 2007-2013

Tabell 3. MRSA samlet antal samt kliniske infeksjoner, 2007 - 2014*

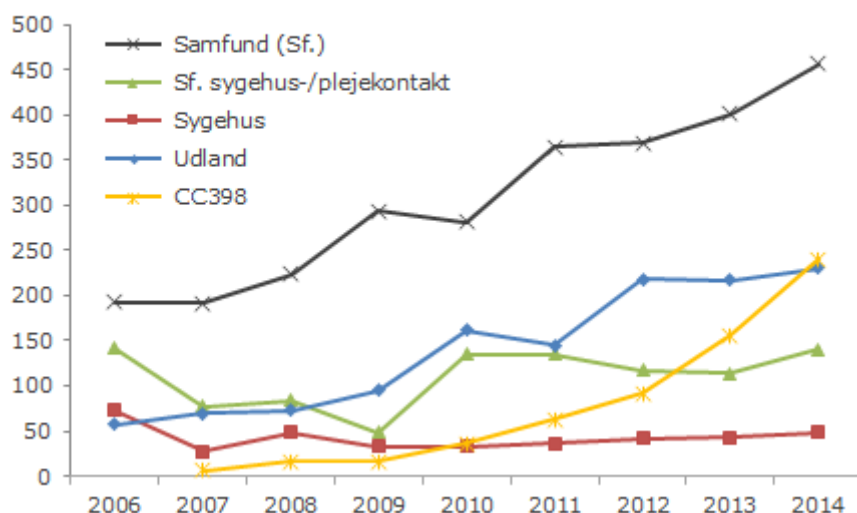
År	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*
Antal MRSA CC398	14	65	42	111	164	232	643	281
- heraf infeksjoner	6	16	16	38	63	92	156	-
infeksjoner %	43	25	38	34	38	40	24	-
Andre typer MRSA	647	781	775	987	1129	1334	1451	503
- heraf infeksjoner	364	430	470	611	681	746	775	-
infeksjoner %	56	55	61	62	60	56	53	-

*til 30. april

Tabell 4. Invasivitet og dødelighet etter bakteriæmi af MRSA CC398, sammenlignet med andre MRSA-typer, 2007-2013

	Antal MRSA uanset manifestasjon	Antal MRSA med infeksjon	Antal MRSA (%) med bakteriæmi	Antal (%) dødsfald inden for 30 dage
CC398	1271	387	7 (1,8)	3 (43)
Andre typer	7104	4077	138 (3,4)	32 (23)

Figur 2. Fordeling af kliniske MRSA-infeksjoner efter klassifisering, 2006-2014

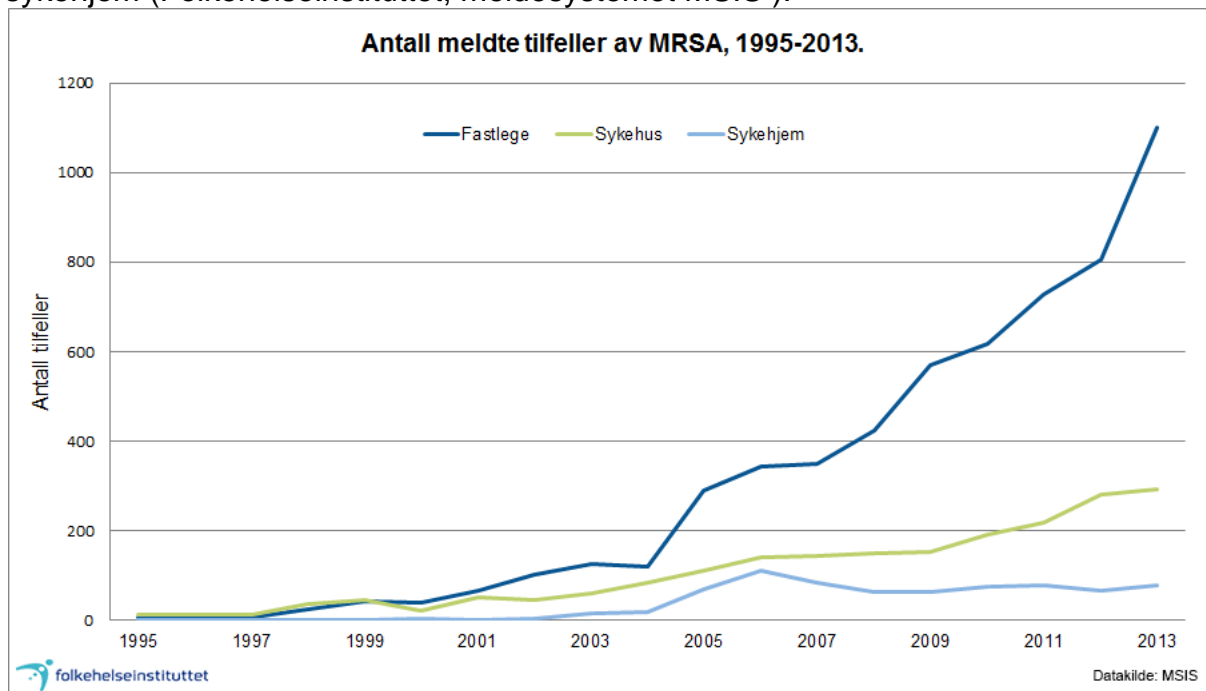


Figur 2. Klassifisering av kliniske MRSA infeksjoner i Danmark 2007-2014

Kommentar til figur 2: Det er i Danmark diagnostisert i alt syv MRSA CC398 positive personer med bakteriemi (blodforgiftning) i perioden 2007-2013. Herav døde tre innen 30 dager. I de første 9 måneder av 2014 er det påvist ytterligere seks tilfeller av bakteriemi (blodforgiftning). Herav er to personer døde innenfor 30 dager. De fem

døde pasienter med MRSA CC398 bakteriemi (blodforgiftning) hadde alle en rekke alvorlige bakenforliggende sykdommer. Til sammenligning var det i samme periode (2007-2013) i Danmark i alt 10 426 tilfeller av bakteriemi med *S. aureus* uavhengig av forekomst av MRSA eller ei. I alt registreres det ca. 300-350 dødsfall som følge av stafylokokksepsis om året i Danmark (SSI, EPI-NYT uge 23 – 2015).

Norge, fordeling av MRSA påvisninger hos henholdsvis fastlege, sykehus og sykehjem (Folkehelseinstituttet, meldesystemet MSIS³):



Figur 3. Utvikling i antall meldte tilfeller av MRSA i Norge 1995-2013

Kommentar til figur 3: Meldesystemet (MSIS) registrerte 1035 tilfeller av MRSA kolonisering (bærertilstand) i 2014 mot 823 i 2013. Det totale antallet MRSA meldinger (infeksjoner og bærertilstand summert) økte dermed fra 1482 i 2013 til 1867 i 2014 (+26 %). Norge hadde i 2014 23 registrerte tilfeller av MRSA CC398 av totalt 1867 registrerte MRSA tilfeller (ca. 1,5 %).

Overvåkingen viser at det totale antallet personer med påvist infeksjon eller kolonisering (bærertilstand) med MRSA fortsetter å øke, men at antallet personer med alvorlige infeksjoner foreløpig er stabilt på et lavt nivå.

2.6. Hvilke bransjer og aktører er involvert i MRSA problemstillingen?

MRSA og svine-MRSA inkluderer mange bransjer og aktører. Fra humansektoren er både sykehusene, sykehjemmene og primærhelsetjenesten direkte berørt. Fra landbrukssiden/veterinærsiden er svinebransjen/bransjeorganisasjonene og praktiserende dyrleger direkte involvert. Fra forvaltningen har ansvarlige landbruks-, helse- og miljødepartementer med tilhørende underliggende etat en sentral rolle i håndteringen av MRSA. Til å hjelpe

³http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=239&trg=Content_7242&Main_6157=7239:0:25,8904&Main_Content_7239=7242:0:25,8906&Content_7242=7244:111478::0:7243:1:::0:0

seg har de kunnskapsinstitusjoner henholdsvis på human- og veterinærsiden som skal bistå med råd, veiledning og utredningsoppgaver for forvaltningen. I tillegg er det ulike forskningsmiljøer på universitetene og tilsvarende som også bidrar både i samfunnsdebatten og som premissleverandør for forvaltningen og det politiske miljøet. Som viktige samfunnsaktører og debattanter/premissleverandører har vi også legeföreningen og veterinärföreningen i både Norge og Danmark som tar del i debatten og deltar i ulike faglige fora (fig. 3).



Figur 4. Illustrasjon av de viktigste aktørene involvert i MRSA problemstillingen

2.7. Legemidler/legemiddelbruk

Flokkbehandling

Med flokkbehandling menes behandling av et større antall dyr i en enhet. Enheten kan være en bing, en seksjon i en del av en driftsbygning, en hel driftsbygning eller en hel besetning. Flokkbehandling er et utbredt, viktig og et vel anerkjent behandlingsprinsipp i veterinærmedisinen (gris, kveg, pelsdyr, fjørfe og fisk). Flokkbehandling brukes mest ved tildeling av antibiotika via fõret eller drikkevann. Bakgrunnen eller tanken bak flokkbehandling er at dyrene befinner seg i ulike stadier av sykdommen med ulike kliniske symptomer, og at det er (mer eller mindre) nødvendig å behandle alle dyrene for å slå ned infeksjonen. Behandlingen er også tids- og arbeidsbesparende. Tanken er at (selektiv) enkeltdyrsbehandling i noen tilfeller vil opprettholde infeksjonen i besetningen, og kanskje virke mot sin hensikt (mer antibiotika bruk og mer resistens).

Enkeltdyrsbehandling

Med enkeltdyrsbehandling menes behandling av et dyr av gangen. Typisk benyttes injeksjon, pulver eller tableter. Behandlingsformen er arbeids- og tidskrevende. Behandlingsformen egner seg til hund/kat/hest og til mindre besetninger/enheter.

Gult kort ordning

Danmark innførte i 2010 Gult kort ordning i svinebesetningene. Ordningen er forankret i bekjentgjørelse BEK nr 1085 af 29/11/2011. Prinsippet er at svineprodusentene får et Gult kort (en advarsel) av Fõdevarestyrelsen, dersom han/hun overskrider de grenser som Fõdevarestyrelsen har fastsatt for bruk av antibiotika. Heretter har svineprodusenten ni måneder på seg til å få ned forbruket under grenseverdiene. Hvis ikke antibiotika forbruket heretter ligger under fastsatte

grenser for bruk av antibiotika, kan Fødevarestyrelsen bl.a. kreve at en uhildet veterinær foretar x antall besøk i besetningen (skjerpet tilsyn) for å gi rådgivning og utarbeide en handlingsplan. Svineprodusenten skal selv betale for disse veterinærbesøkene. Fødevarestyrelsen har også anledning til å kreve reduksjon i antall gris i besetningen (lavere beleggingsgrad) under skjerpede omstendigheter ("Rødt kort antibiotika"). Les mer om Gult kort ordningen på Fødevarestyrelsens hjemmeside: <http://www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/Gult-kort.aspx> . Bekjentgjørelsen kan leses her:

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=139431&exp=1>

3. DESIGN, ANALYSE RAMME OG METODE

3.1. Hva er hovedproblemet?

Hovedproblemet med human MRSA og MRSA CC398 er følgende:

- Forekomsten av human MRSA er i stigning i de nordiske land de siste 10 årene, faktor 3-4 i antall registrerte tilfeller (infeksiøse og bærertilstand er summert). Det er især gruppen "Samfunnservivet MRSA" som har økt i antall. Utviklingen er parallell i Norge, Sverige og Danmark. "På toppen" av det hele har Danmark i tillegg fått 1280 registrerte tilfeller av MRSA CC398, tilsvarende ca. 42 % av det totale antall registrerte MRSA tilfeller i Danmark (2014) (EPI-NYT og vedlegg 3 og 4).
- MRSA CC398 med hovedreservoar hos svin smitter personell i svinebransjen. Når den gruppen medarbeidere kommer i kontakt med helsevesenet utgjør de en risiko for smitteoverføring til sykehus/sykehjem/personell/pasienter, fører til økt sykkelighet og dødelighet samt påfører helsevesenet ekstra kostnader til forebygging/oppfølging/behandling.
- Med høy forekomst av MRSA CC 398 i svinebesetningene er det stor risiko for at denne varianten, med dyr eller mennesker, vil spre seg i samfunnet. Man uttrykker det ved "MRSA CC398 er sluppet ut i samfunnet" eller at man får mer av "samfunnservivet MRSA".
- Varianten MRSA CC398 byr på betydelige utfordringer både for helsevesen, næring og myndighetene.
- Norge har i 2013-2015 påvist MRSA CC398 i ca. 59 svinebesetninger.
- Høyt antibiotikaforbruk bidrar til å opprettholde eller forsterke forekomsten av MRSA CC398 i besetningene.
- Strukturen i svinebransjen, produksjonssystemer/-former og logistikk med mye livdyrhandel gjør det utfordrende/vanskelig å løse problemet med MRSA CC398.
- En bekymring er at MRSA CC398 ved tilpasning fra dyr til menneske i neste omgang kan endre egenskaper hva angår alvorlighetsgrad ved infeksjoner (mer virulent) og transmisjon (overføring).

3.2. Forsknings spørsmål

Norge og Danmark har et felles problem med MRSA, hva enten det er i svinesektoren eller helsesektoren. I oppgaven ønsker jeg å studere nærmere hva de norske og danske strategier og løsninger inneholder, og hvorfor man har valgt de løsningene man har gjort.

Spørsmålene jeg ønsker å få svar på er følgende:

1. Hvilken strategi benyttes i Norge og Danmark for å bekjempe (husdyr)-MRSA, og hvordan inngår antibiotikabruk og smittevern i helsesektoren og landbrukssektoren i strategien?
2. Hvordan er arbeidet organisert, hvordan legger man til rette for et samarbeid mellom helsesektoren og landbrukssektoren, og hvilken betydning har det for håndtering av MRSA?
3. I hvilken grad oppfyller "Den norske modellen" og "Den danske modellen" "One health " perspektivet?
4. I hvilken grad kan konteksten i henholdsvis Norge og Danmark øke forståelsen av hvordan MRSA håndteres i de to landene?

I oppgaven tar jeg utgangspunkt i både helsesektoren og landbrukssektoren i Norge og Danmark. Jeg har valgt å sette fokus på betydningen av organisering i forvaltning og helsevesen, samarbeid mellom helsesektoren og landbrukssektoren og innad i sektorene, antibiotika bruk i både helse- og landbrukssektoren, smittevern i både helsesektoren og svinesektoren. Jeg sammenligner Norge og Danmark, kalt henholdsvis "Den norske modellen" og "Den danske modellen" for å se på likheter og forskjeller i de to land. Formålet er å eventuelt forklare hvorfor man har valgt ulik strategi i de to landene, hvilke mekanismer som kan forklare valg av strategi, og om valg av strategi har betydning for håndtering av MRSA.

3.3. Hvordan strukturere oppgaven?

For å belyse problemstillingen og svare på spørsmålene over har jeg valgt å dele inn temaet i tre dimensjoner som jeg oppfatter som sentrale i håndteringen av MRSA; Henholdsvis **organisering**, **strategi** og **kontekst**.

For å ha struktur i oppgaven har jeg valgt følgende underinndeling:

Tabell 1. Inndeling av tema i tre dimensjoner og undergrupper

Område/sektor	Dimensjoner		
	Organisering	Strategi	Kontekst
Helsesektor		AB forbruk og profil	MRSA utvikling
Forvaltning		Smittevern	Arena/off. rom
Svinesektor		Bekjempelsesstrategi	Politisk utvikling
Samarbeid mellom sektorer og innad i sektorer		Regelverk	Hvilken type samfunnsdebatt? Hvem er med? Hva koster MRSA?

3.4. Utvalg/utvalgskriterier

Studien er en kombinasjon av intervju av 16 fagpersoner fra ulike profesjoner om temaet MRSA og teoretisk litteraturstudie av relevante informasjonskilder. Ved valg av intervjupersoner var en rekke kriterier viktige for meg for å få belyst MRSA fra flere sider (figur 4 s.14):

- Det skulle være fagpersoner som hadde omfattende kunnskap om MRSA på sitt fagfelt. Fagpersonene skulle ha oversikt og innsyn i temaet og kunne svare på spørsmål og se sammenhenger.

- Intervjupersonene skulle komme fra en av følgende 5 «bransjer»/kategorier: 1. Sykehus/smittevernenhet 2. Kommunal- og pleiesektor 3. Forvaltning 4. Kunnskapsstøtteinstitusjoner og 5. Primærhelsetjeneste/klinisk veterinærpraksis (svinedyrleger).
 - I utgangspunktet ønsket jeg to representanter fra hver av de fem «bransjer» eller kategorier, dvs. i alt 10 personer.
 - Den faglige bakgrunnen hos intervjupersonene skulle primært være lege, sykepleier eller veterinær, dvs. personer med biologisk bakgrunn. Det betyr ikke at andre faggrupper som også kunne være relevante for MRSA-problematikken, var ekskludert fra å være intervjuperson, for eksempel jurist, samfunnsøkonom, statsviter eller en master i organisasjon/ledelse. Tanken var at de kunne eventuelt bli intervjuet senere, avhengig av utviklingen i studiet og mine erfaringer med de øvrige intervjupersoner.
 - Intervjupersonene skulle «representere» sin egen «bransje» nevnt ovenfor, for eksempel sykehus, svinepraksis eller forvaltning. Det var ikke noe krav eller noen forventninger fra min side at fagpersonene skulle kunne svare på spørsmål eller reflektere over temaer vedrørende MRSA som naturlig hører hjemme i andre «bransjer». At det under intervjuene viser seg at mange av fagpersonene var overraskende godt informert om hva som foregår i flere av de andre «bransjer», det oppfatter jeg som en bonus og en berikelse for studien. Mange av intervjupersonene kom med mange fine betraktninger/refleksjoner som berørte andre «bransjer» eller hadde tverrsektoriell karakter.
 - Intervjupersonene skulle komme fra enten Norge eller Danmark
 - Intervjupersonene skulle være noenlunde likt fordelt på kjønn.
 - Intervjuene skulle foretas ved personlig intervju. Pga. geografi primært var jeg innstilt på at noen av intervjuene ble telefonintervjuer.
- De 16 intervjupersoner kan kategoriseres etter følgende kriterier:

Tabell 2. Kategorisering av de 16 intervjupersoner

«Bransje» eller kategori	Sykehus/smittevernenhet: 3 personer Kommunal- og pleiesektor: 3 personer Forvaltning: 4 personer Kunnskapsstøtteinstitusjoner: 3 personer Fastlege/veterinærpraksis (svinedyrleger): 3 personer
Profesjon	4 leger, 4 sykepleiere og 8 veterinærer
Land	13 personer fra Norge og 3 personer fra Danmark
Kjønn	8 menn og 8 kvinner
Intervjuform	11 personlige intervju og 5 telefonintervju

- Med sykehus/smittevernenhet menes et selvstendig sykehus m/u smittevernenhet integrert, eventuelt en smittevernenhet knyttet til flere sykehus. Med kommunal- og pleiesektor menes sykehjem, rehabilitering, kommunal sykepleie, kommunehelsetjeneste, helseetat m.m.. Med forvaltning menes fagdepartementer eller etater underlagt et fagdepartement. Med kunnskapsstøtteinstitusjoner menes institusjoner underlagt fagdepartementer, og med oppgaver innen bl.a sykdomsovervåking, diagnostikk og rådgivning for myndighetene. For eksempel Statens Serum Institut (DK), Veterinærinstituttet (N og DK) og Folkehelseinstituttet (N).

- Kategoriene sykehus/smittevernetenhet og kommunal- og pleiesektor kunne ha vært slått sammen til en kategori. Jeg har valgt å opprettholde to kategorier. Begrunnelsen er at ansettelsesforholdet er i henholdsvis stat og kommune, de har litt ulik fokus på henholdsvis sykdom og pleie, og kanskje kan noen forskjeller mellom sykehus og pleiesektor komme tydeligere frem ved å opprettholde to separate kategorier.
- To fagenheter valgte å stille med to personer på intervju. Dette var både for å lære av intervjusituasjonen internt, og for å kunne supplere hverandre med informasjon og faktaopplysninger under intervjuet. Det ble akseptert fra min side. Selv om de var to fagpersoner til stede teller de kun som én fagperson i ovennevnte tabell.
- Av de 16 intervjuobjektene var 13 av intervjuobjektene personer jeg hadde kjennskap til fra før. Jeg hadde lest om dem i aviser eller fagtidsskrifter, jeg kjente til artikler i fagtidsskrifter eller uttalelser fra dem til mediene, eller jeg kjente til deres praksis. Tre personer hadde jeg ikke hørt om fra tidligere. Underveis i intervjurunden og ved gjennomgang av litteratur, ble jeg oppmerksom på dem som potensielle intervjupersoner. Jeg valgte å ta kontakt fordi jeg fikk behov for supplerende informasjon. Av de 16 personene har jeg møtt 6 av dem tidligere, hvorav x er kollegaer i Mattilsynet. Alle 6 er personer jeg har kjennskap til i faglig sammenheng.
- Jeg føler i ettertid jeg fikk på plass et utvalg det var meget lærerikt å intervju. De var kunnskapsrike, og de ga viktig og komplementær informasjon om temaet slik at jeg fikk belyst studiens problemstilling fra flere interessante vinkler.

Styrker og svakheter ved valg av intervjupersoner

Formålet med intervjuer kan være å bidra med informasjon som kan ha overføringsverdi og være nyttig i andre kontekster. Det er viktigere at deltakerne bidrar med betydningsfulle data enn at de er mange, noe jeg følte jeg oppnådde med mitt utvalg. Hvor mange som skulle være med, ble avgjort underveis i studien. Utgangspunktet var 10 personer, fordelt på 5 «bransjer». Det ble til slutt 16 intervjupersoner i alt, og det skyldes primært at det kom ny informasjon underveis som nødvendiggjorde et behov for nye intervjupersoner for å bekrefte/avkrefte noen av de opplysningene som kom frem under intervjuene eller i dokumentgjennomgangen. Det gjelder især temaer innenfor smittevern der intervjupersonene ikke nødvendigvis var enige om status knyttet til sykehus og især sykehjemssektoren. Enkelt formulert var fagmiljøet uenig om hvorvidt smittevern fungerer tilfredsstillende på især sykehjem eller ikke. Samtidig følte jeg at jeg nådde et «metningspunkt» ved ca. 16 personer, og det var en indikasjon på at jeg hadde nok intervjupersoner i utvalget.

Det er en styrke ved utvalget at de representerer 5 "bransjer" og ulike profesjoner. Mangfoldet og kompleksiteten kom tydeligere frem, og det var tydelig at ulike fagpersoner med sin kompetanse fra ulike bransjer har hvert sitt ståsted i MRSA-diskusjonen. Jeg kunne sammenligne og sammenstille informasjon fra ulike kanaler og "bransjer", og dermed fikk jeg også frem et mer nyansert bilde. Det er samtidig en svakhet at det er relativt få personer fra hver «bransje». Det er også noe av forklaringen på at det var nødvendig for meg å søke etter flere intervjupersoner. Det blir litt for få med to personer fra hver «bransje», dersom man fornemmer at fagpersonene ikke er helt faglig enige om et tema. På den annen side ville det også ha vært en svakhet, dersom eksempelvis kun sykehusleger og svinepraksis var representert med noen relativt få leger og veterinærer. Da ville jeg

ha mistet viktig informasjon fra forvaltning, kunnskapsstøtteinstitusjon, sykehjem, fastlege og hele sykepleiegruppen. Samtidig er det begrenset hvor mange intervjuer man kan gjennomføre, det kan nesten virke mot sin hensikt dersom man har for mange informanter. Man må gjøre et valg mellom antall personer og antall «bransjer» man ønsker representert. Jeg føler jeg traff rimelig fornuftig med i alt 16 intervjupersoner, representert ved 3 profesjoner og 5 "bransjer" i intervjuene.

3.5. Datainnsamling og analysemetode

Metodologien som ble brukt for å samle inn data i denne studien var åpne intervjuer kombinert med dokumentanalyse. Intervjuene ved denne typen kjennetegnes ved at man fører samtalen inn på forhåndsbestemte temaer, men at intervjuene i stor grad er fleksible (Kvale og Brinkmann, 2. utgave 2009).

I studien benyttes intervju av 16 personer kombinert med gjennomgang av aktuelle dokumenter. Foruten de 16 intervjuene, - som hver især bidrar med mye informasjon, kan øvrig informasjonsinnhenting fra andre kilder inndeles i fire kategorier:

- Analyse av offentlige dokumenter fra folketing/storting/departement (saksfremlegg, spørsmål til statsrådene, redegjørelser på hjemmesiden, pressemeddelelser m.m.)
- Dokumenter, rapporter, retningslinjer, rundskriv, notater m.m. fra forvaltningen (underliggende etater)
- Avisinnlegg fra pressen (løpende debatt i medier) og innlegg/lederartikler i fagtidsskrifter m.m.
- Ulike publikasjoner om MRSA og MRSA CC398.

For å besvare studiens problemstilling har jeg av følgende årsaker valgt en kvalitativ tilnærming:

Jeg har funnet lite materiale og publikasjoner som berører min problemstilling eller tilnærming til MRSA, det vil si i grenseland mellom forvaltning, politikk, næring, klinisk praksis, sykehus/sykehjem, kunnskapsstøtte og forskning. Ved søk på databaser eller på Google finner man riktignok et svært stort antall publikasjoner om MRSA og mye informasjon om MRSA, og man vet mye om MRSA, men det er lite som omhandler akkurat mitt tema.

En kvalitativ tilnærming med intervjuer har en styrke i at man kan få frem flere nyanser under samtalen, intervjupersonen kan forklare og redegjøre for sine erfaringer og sitt syn på en god måte. Intervjuer kan supplere med nye spørsmål og intervjuperson kan reflektere seg frem til svar på spørsmålene. Man får en dialog, og man oppnår at man kan dreie samtalen inn på eller fokusere på det man synes er mest aktuelt å snakke om akkurat der og da.

Det fører til at man med mange intervjupersoner samlet sett kan bringe frem mye informasjon og se det i en større kontekst. Videre er det for å kunne få frem dybden og detaljene en fordel ikke å være bundet av definerte analysekategorier, som man er ved en kvantitativ tilnærming. Men det utelukker ikke at man kunne ha kombinert denne studien ved bruk av både kvalitativ og kvantitativ metode, det kunne sikkert ha vært mulig også.

Intervju

Alle 16 intervjuobjekter er anonymiserte i studien. Flere av intervjuobjektene hadde riktignok ikke noe personlig imot å kunne identifiseres i studien med navn, men anonymiseringen av alle 16 intervjupersoner er gjort etter en totalvurdering. I tillegg var det også ønskelig at alle 16 intervjupersoner stiller likt for å unngå systematiske feil i intervjuprosessen. I og med at noen av intervjupersonene tok reservasjon mot identifikasjon var det dermed gitt at alle 16 personer forble anonymiserte.

Jeg søker via intervjuene å kunne beskrive og forklare hvordan intervjuobjektene opplever MRSA fra sitt ståsted og sin profesjon, hva enten man kommer fra sykehus/smittevernenhet, kommune- og pleiesektor, forvaltning, kunnskapsstøtteinstitusjon eller lege-/veterinærpraksis. I det videre arbeidet ønsker jeg å analysere svarene for å se et mønster i svarene, om det er sammenhenger eller avvik i svarene, og om intervjuobjektene har sammenfattende eller ulik oppfatning av MRSA situasjonen.

Jeg benyttet åpne intervju som metode (Kvale og Brinkmann, 2. utgave 2009). Jeg forsøkte å stille åpne spørsmål, noe som førte til at intervjuobjektene fikk snakke fritt, samtidig som jeg kunne skyte inn spørsmål underveis og prøve å prege samtalen i ulike retninger ut fra hvordan det hele utartet seg. Spørsmålene og temaene skulle også være relevante for intervjupersonens bakgrunn, arbeidsfelt og kompetanse, og hva vedkommende var opptatt av.

11 av intervjuene ble gjort ved personlig å møte intervjuobjektene, mens fem ble gjort via telefon. Intervjuene varte fra 30 til 90 minutter. 8 av 11 personintervju ble tatt opp med mobiltelefon. En person ønsket ikke opptak, og i to tilfeller fikk jeg tekniske problemer som dessverre ødela opptaket. De fem telefonintervju ble gjort etter forhåndsavtale, slik at intervjuobjektene kunne mentalt og faglig forberede seg på telefonsamtalen. Ved alle 16 intervjuene ble det i tillegg tatt opp notater i stikkord. Dette ble gjort for å kvalitetssikre eller understøtte selve intervjuet. De 8 intervjuene tatt opp på mobiltelefon ble avspilt to ganger. I tillegg ble de sammenlignet med notatene jeg hadde gjort under intervju for å sikre at det var samsvar mellom intervjuet og det jeg hadde oppfattet som viktig i mine notater. Alle notater i de 16 intervjuene ble grundig gjennomgått for å finne et mønster i svarene eller få frem de viktigste poengene fra intervjuobjektene.

Dokumentanalyse

Ved valg av dokumentanalyse har jeg forsøkt å innhente materiale fra flere uavhengige kilder. Dette er gjort for å få så bred tilnærming og et så nyansert bilde som mulig, og det er også et forsøk på å få opp reliabiliteten og validiteten i studien.

Samtidig er det en sammenheng i kildematerialet jeg har innsamlet. Eksempelvis leser politikere også aviser og ser nyheter på TV, og de påvirkes også av den offentlige debatten om husdyr-MRSA. En del av spørsmålene i Folketinget eller Stortinget bærer preg av medienes omtale og påvirkningskraft, og i tillegg får politikerne og især statsråden også løpende informasjon og saksfremlegg fra forvaltningen som skal bistå det politiske miljøet.

Både Mattilsynet og Den danske dyrlægeforening (DDD) har intranett- og kommunikasjonsmedarbeidere ansatt som presenterer de viktigste nyhetene fra nyhetsbildet for henholdsvis medarbeiderne og medlemmene i DDD. Nyhetsmeldingene er typisk meddelelser eller uttalelser fra politikere eller byråkrater, aktuelle avisinnlegg og innlegg fra fagtidsskrifter om dagsaktuelle temaer. Både intranett i Mattilsynet og DDD-nyhedsbrev har vært svært viktige kilder for meg, fordi de gir en relevant og god oversikt over aktuelle diskusjonstemaer i det offentlige rommet. Nyhetslistene fra Mattilsynet og fra Den danske dyrlægeforening har gjort at jeg kontinuerlig kan følge MRSA debatten i det offentlige rommet, både i Norge og Danmark.

Jeg har supplert med innhenting av informasjon og materiale fra relevante etater og kunnskapsstøtteinstitusjoner som jobber med MRSA i en eller annen sammenheng, dvs. primært Helsedirektoratet, Folkehelseinstituttet og Veterinærinstituttet i Norge, og Sundhedsstyrelsen, Fødevarestyrelsen, Veterinærinstituttet og Statens Serum institut i Danmark.

Jeg har innhentet kildemateriale fra hjemmesiden til de mest aktuelle departementene, typisk pressemeddelelser, infosider om MRSA eller interne dokumenter som er frigitt. Dessuten har jeg innhentet kildemateriale fra Folketingets og Stortingets hjemmesider. Det dreier seg eksempelvis om saksfremlegg fra en saksordfører vedrørende antibiotikaresistens eller MRSA og om skriftlige spørsmål fra opposisjonen til statsråden eller statsrådene. Et søk på MRSA viser at opposisjonen i Danmark stiller mange spørsmål til statsråden/statsrådene fra henholdsvis Fødevareministeriet og Sundhedsministeriet. Kildematerialet inneholder også "åpne høringer" i Folketinget (video), dokumenter fra Åbenhedstinget og uttalelser fra statsråder som av opposisjonen er bedt om å stille til såkalt "samråd" i Folketingets fødevareudvalg (5,6,7).

Jeg har samlet innlegg om MRSA fra mediene i både Norge og Danmark i perioden 2010-2015, med særlig vekt på perioden 2013-2015. Kildematerialet er både fra nasjonale aviser, fra regional- og distriktsavisene og fra landbrukspressen i Norge og Danmark. Totalt har jeg lest og samlet ca. 4-500 avisinnlegg. Fokus eller tema har endret seg underveis i mediedebatten, temaet MRSA er "et bevegelig mål", og det gjør det ekstra utfordrende. Ved valg av referanser har jeg forsøkt å få frem mangfoldet og endringene over tid, også i mediedebatten.

Hva forventer jeg å finne?

Det norske og danske samfunn er svært likt på en lang rekke parameter. De to land har vært sammen i mer enn 400 år, og mange samfunnsstrukturer er svært like, for eksempel det politiske systemet, domstolene, forvaltning, sosioøkonomiske forhold, kulturelle forhold og også helsevesenet. Den største forskjellen forventer jeg å finne i svinenæringen i de to land. Dansk svineproduksjon er industrielt innrettet, eksportrettet og med betydelig større produksjon og besetningsstørrelse enn den norske svineproduksjonen. Den norske svineproduksjonen har mindre enheter og er innrettet for hjemmemarkedet. De ulike rammevilkårene for svinenæringen i de to land antar jeg påvirker måten man tenker på og hvilke strategier men velger i bekjempelsen av MRSA.

Rammene og avveininger

Det er en grense for hvor mange intervjuer man kan gjennomføre. Det kan være en rekke negative konsekvenser dersom man har for mange intervjuer, og intervjuene kan da kanskje virke mot sin hensikt. En kan få mer uoversiktlige og diffuse svar, og noen intervjuer blir kanskje ikke så relevante. Tanken har vært å legge seg på et passende antall intervjuer for å få svar på de spørsmålene jeg har.

Informasjonsmengden i denne studien er også en utfordring. MRSA og især husdyr-MRSA er svært mye omtalt i mediene i Danmark i 2013-15. Omfanget er noe mindre i Norge, men også i Norge har det fått mye oppmerksomhet. Man er nødt til å redusere og selektere informasjonen i studien, fordi mengden informasjon fra ulike kanaler er veldig stor. I studien har jeg redusert antall temaer som er med, og innenfor hvert tema har jeg foretatt en restriktiv seleksjon av informasjon. Dvs. at presentasjonen av kildene bærer litt preg av at jeg har valgt noen typiske "representanter" for de respektive syn for å få frem motsetningene, mangfoldet og konfliktlinjene innen temaet MRSA.

Det er bra at fagkunnskapen kommer frem i mediene og i ulike ekspertgrupper, og at fagekspert leverer fra seg rapporter og uttalelser. Det er også bra at ulike fagmiljøer tar aktivt del i samfunnsdebatten, preger diskusjonen og også langt på vei er premissleverandør for ulike politiske prosesser. Fagkunnskapen brukes svært aktivt, især i Danmark. Fagkunnskapen blir særlig brukt av mediene som "sannhetsvitner", og ulike fraksjoner står mot hverandre med hvert sitt faglige syn i det offentlige rommet. Det gir dynamikk og fremdrift på sikt, på tross av ulikt ståsted eller oppfatning. Ulempen er at debatten lett blir "populistisk", det er de "lette" og "enkle" budskaper og løsninger som vinner frem. De "tunge" og kompliserte budskaper "taper" i kampen om oppmerksomhet i mediene. I tillegg kan også politikere lett bli fokusert på å vise handlekraft eller gå etter de enkle budskaper, fordi de ser at dette er noe som opptar befolkningen. Når det er sagt har eksempelvis den danske fødevareminister i mediene vært tydelig på at "dette er ikke enkelt" og "her finnes ikke enkle løsninger", noe som bidrar til å sette debatten i perspektiv (7,8,9).

3.6. Etiske overveielser

Forskerrollen

I kvalitative intervjuer er det viktig å ivareta konfidensialiteten og integriteten til de personene som intervjues både under selve intervjuet og i etterkant når resultatene skal presenteres og fortolkes. For å ivareta det har jeg ved hvert intervju orientert om bakgrunnen for studien og premissene for å stille på intervju. Vi har gjort muntlig avtale om gjennomføringen av intervjuet. Avtalen er at man kan for eksempel unnlate å svare på spørsmål, eller man kan velge når som helst å trekke seg fra intervjuet osv.. Alle 16 intervjupersoner er også anonymisert, og intervjuene vil bli slettet når oppgaven er godkjent.

I teksten har jeg forsøkt å få frem hva som er mine egne utsagn/tolkninger og hva som er deltagerens utsagn/tolkninger, samt hva som er deltagerens utsagn og hva som er mine tolkninger av disse. Det er lett å blande informantens tolkninger

med egne tolkninger, det er derfor viktig å være oppmerksom på dette. En måte å unngå at skillet blir uklart, er å gjengi deltagernes utsagn som sitat, for så å fortolke utsagnet. Det gjør det også lettere for leseren å se hva som fremkommer av utsagn fra intervjupersonene.

Bruk av intervju kan bringe forskeren fysisk og psykisk nærmere de personene som intervjues, enn det som er vanlig i forskning basert på spørreskjemaer og statistikk. Det er derfor nødvendig med en reflektert og kritisk holdning når man bruker empiriske data i form av intervju. Det ligger i den kvalitative forskningstradisjonen klare forventninger om at forskeren er bevisst om, kan gjøre rede for og kritisk vurderer de etiske og vitenskapelige utfordringene ved en slik forskerrolle.

Ved valg av medisinsk eller helsefaglig tema er det vanlig at forskeren har kunnskap om forskningstemaet eller har profesjonsbakgrunn innen helse. Det er også gjeldende i mitt tilfelle. Jeg er veterinær og er ansatt som seniorrådgiver i forvaltningen i Mattilsynet. Det har noen klare fordeler og ulemper, sett i lys av det temaet jeg har valgt. Jeg har faglig innsyn i det temaet jeg har valgt, og ser sammenhenger. Jeg forstår også hva intervjupersonene sier, jeg forstår deres refleksjoner og de eksemplene som de trekker frem i intervjuet og jeg er i stand til å sette kommentarene deres inn i en større sammenheng eller en kontekst. Min egen faglige bakgrunn gjør at jeg ikke skal bruke like mye tid på å sette meg inn i temaet som en ikke-fagperson nødvendigvis måtte påregne å gjøre. Egen fagbakgrunn gjør det enklere å skille mellom relevant og ikke-relevant informasjon. Det har også vært lettere for meg å skaffe meg intervjupersoner til studien, især blant veterinærer, selv om jeg ved forespørsel og ved selve intervjuet også er møtt med stor velvilje fra miljøer i helsevesenet. Faremomentet som fagperson er at jeg stirrer meg blind på ting, tar ting for gitt og at jeg ikke er kritisk nok eller omhyggelig nok. Min bakgrunn som veterinær og ansatt i Mattilsynet kan også hindre meg i åpne opp for andre og videre perspektiver. Videre kan egen fagbakgrunn gjøre at jeg kan være forutinntatt og ikke bevisst om betydningen av funn. Mange forskningstema er verdiladede, og det er også tilfellet med MRSA. Engasjementet fra journalister og også lekfolk, spesielt i Danmark, er enormt. Det er viktig at forskeren er seg sine egne holdninger bevisst og er i stand til å vurdere den betydningen de kan få, f.eks. for intervjusituasjonen eller i tolkning av data.

Et annet viktig moment er at jeg har ønsket å unngå å fungere utelukkende som mikrofonstativ for ulike gruppers interesser, noe jeg har forsøkt å etterleve uansett hvem som har vært intervjuperson. Tonen i intervjuene har jeg forsøkt å ikke gjøre for personlig, og jeg har opptrådt litt formelt i den situasjonen. Et velkjent fenomen fra kvalitative studier er at forskeren identifiserer seg med de personene man intervjuer, noe som gjerne omtales som «going native». Man kan få for stor sympati (eller kanskje antipati) med de personer man intervjuer, og det kan påvirke arbeidet med innsamlingen av data og etterfølgende tolkning og vektlegging. En særlig utfordring for meg som veterinær er at jeg ikke får et for nært forhold til veterinærene i intervjugruppen, især at jeg ikke gjør forskjell på de 8 veterinærene i undersøkelsen og de øvrige 8 personer fra helsevesenet. Det er velkjent at en profesjon har et «stammespråk», og det er også tilfellet med veterinærene. Det er derfor viktig at jeg ikke opptrer annerledes overfor veterinærene enn overfor personer fra helsevesenet, og at jeg anstrenger meg for å stille spørsmålene så likt og så nøytralt som mulig uavhengig av hvem som er intervjupersonen.

En annen særlig utfordring for meg er at jeg er medarbeider i Mattilsynet, som er en del av forvaltningen. En del av mine kolleger på Hovedkontoret i Mattilsynet

jobber med MRSA i ulike sammenhenger, men de inngår nødvendigvis ikke i studien. Organisatorisk har de vært plassert i min naboavdeling/-naboseksjon primært under fagområdet dyrehelse. En kollega med oppgaver innen mikrober og resistens har vært ansatt på samme seksjon. Jeg er derfor tett på fagmiljøet, og min rolle blir nærmest en «sosialantropologisk tilnærming» der jeg nesten blir en del av miljøet jeg skal forske på, om jeg vil eller ikke. Mitt svar på den utfordringen har vært fra første stund at jeg ikke blander meg i faglige vurderinger, deres skriftlige arbeider og strategiprosesser internt. Jeg registrerer aktivitetene, jeg leser offentlig tilgjengelige brev, notater og utkast til regelverk fra kollegene, og jeg følger med på informasjon om MRSA på intranett i Mattilsynet. For å sikre anonymiteten til mine intervjuobjekter, har jeg valgt å holde en lav profil internt, og dessuten har ikke Mattilsynet i seg selv vært mitt forskningsobjekt. Mine nærmeste overordnede har dog vært orientert om oppgaven.

3.7. Kvalitetsvurderinger. Reliabilitet og validitet

Reliabilitet (pålitelighet)

Reliabiliteten har som mål å minimere feil og forutinntatte meninger, sikre pålitelighet slik at det en måler blir mest mulig nøyaktig (Kvale og Brinkmann, 2. utgave 2009 s. 192, 250 og 325).

Den kanskje beste og enkleste måten å få opp reliabiliteten i studien er å benytte personer med særlig kunnskap om temaet til intervju. Dette er personer som vet noe om temaet, som kan bidra med viktig informasjon, og som har en vis tyngde eller autoritet i fagmiljøet. Jeg har forsøkt å finne personer til intervju som jeg visste kunne bidra faglig og som samtidig hadde oversikt over temaet og kunne få frem konfliktlinjer og intern uenighet i fagmiljøene på en god måte. Det kunne legge et godt grunnlag for å få frem ulike meningsyttringer, og dermed også muligheten for en god drøfting i oppgaven.

Samtidig ligger det i sakens natur ved bruk av intervju at det er viktig å anerkjenne at man aldri vil, ei heller skal, gå helt bort fra intervjupersonenes personlige meninger om tema eller problemstilling. Det ligger i intervjuets særtrekk at intervjupersonene skal få lov å uttrykke seg, også om personlige meninger eller kontroversielle ting. Fagpersoner er heller ikke nødvendigvis enige i alle spørsmål. Ved å få frem motsetningene, vil det berike studien og få opp reliabiliteten.

Reliabilitet i intervjusituasjonen dreier seg også om hvorvidt man stiller ledende spørsmål eller ikke, noe jeg var bevisst på ikke å gjøre. Jeg stilte stort sett åpne spørsmål, og lot intervjupersonene få snakke så fritt som mulig. Samtidig var det viktig å stille konkrete spørsmål når jeg ønsket å få utdypet enkelte temaer, og når samtalen var gått bort fra hva som var relevant for temaet. Det utfordrer også intervjupersonen faglig, vedkommende bidrar med nye refleksjoner, og det bidrar til å få opp kvaliteten og reliabiliteten i studien.

Ved å velge intervjupersoner fra fem "bransjer", i alt 16 personer, får jeg frem flere nyanser, og konfliktlinjene og uenigheten blir også mer tydelig. Reliabiliteten i studien vil gå opp. Men det skal heller ikke være for mange eller et ukritisk antall intervjupersoner, da risikerer man at det nesten virker mot sin hensikt. Antall intervjupersoner skal være «passende», og når man når et «metningspunkt» hva angår informasjonsmengde eller gjentakelse av informasjon, har man trolig nok informanter i sin studie.

Ved å kombinere intervju med valg av dokumentanalyse, har jeg forsøkt å innhente materiale fra flere uavhengige kilder. Dette er gjort for å få så bred

tilnærming og et så nyansert bilde som mulig, og det styrker studien. Det er også et forsøk på å få opp reliabiliteten og validiteten i studien.

Validitet (gyldighet)

Thomson, S.B. (2011) beskriver følgende former for validitet (10):

Deskriptiv validitet handler om presisjonen av data. Dataene bør akkurat uttrykke hva deltagerne har sagt eller gjort. Her etterstrebet jeg størst mulig grad av nøyaktighet ved innsamlingen av data. Imidlertid vil ethvert intervju forløpe ulikt, den menneskelige faktoren spiller også inn. I tillegg har intervjupersonene ulik faglig bakgrunn eller fokus, og fokus vil variere avhengig av ståsted. Jeg har ikke brukt noe standard skjema for intervju, og det var heller ikke ønskelig. Tanken var at det skulle være en åpen dialog og at den enkelte skulle få anledning til å fortelle og fremme sine synspunkter, eventuelt supplert med noen oppklaringsspørsmål fra min side. Det har sin styrke med en åpen dialog, men jeg kan ikke plassere svarene nødvendigvis i et standard skjema.

Tolkningsvaliditet handler om hvordan det innsamlede materialet tolkes. Tolkningen skal basere seg fra deltakerens perspektiv, ikke forskerens. Det faktum at jeg innsamler materiale fra flere ulike sider og har intervjuobjekter fra flere bransjer/kategorier er noe som er med på å styrke tolkningsvaliditeten.

Teoretisk validitet handler om hvordan man klarer å beskrive fenomenet en studerer via å sette dataene inn i en teoretisk sammenheng.

Generaliseringsvaliditet handler i kvalitativ forskning om hvorvidt studien har overføringsverdi til andre eller sammenlignbare situasjoner. Jeg valgte MRSA, fordi MRSA er en god «modell» for andre mikrober, for resistensproblematikken generelt og One health perspektivet. Også når det gjelder organisering i forvaltningen og i næringen, legemiddelbruk i landbruk og i helsevesen og valg av strategi, er MRSA en god representant for allmenngyldige betraktninger.

Evalueringsvaliditet viser til at forskeren beveger seg bort fra dataene og prøver å vurdere utfra egne forutsetninger eller erfaringer.

3.8. Kontroll for mulige bias eller konfoundere

Bias (eng, for skjevhet i oppfatning, forutinntatt, partiskhet, ensidighet, fordom) betegner metodefeil i utvalg av undersøkelsesobjekter, valg av undersøkelsesmetode eller vurdering av resultater.

Konfounder (eng. confound = forvirre, sammenblande, innsnevre, ikke se forskjell på) er et begrep for forhold som kan forveksles, forvirre, innsnevre, og feiltolkes i undersøkelsen eller det er potensielle årsaksfaktorer som ikke er tatt med i undersøkelsen.

Ved valg av intervjupersoner har jeg fra starten vært bevisst om at utvalget av personer skulle være representativt for studien. En viktig del av studiet er å få frem konfliktlinjene, hvor har vi uenigheten, hvem er med i debatten og hvilken debatt har

vi? Knappt noe annet tema enn MRSA har fått større oppmerksomhet i danske medier i 2013-15, derfor er det viktig å få frem mangfoldet og meningene hos de ulike fraksjonene for å kunne belyse temaet på en god måte.

Ved valg av undersøkelsesmetode har jeg valgt å kombinere intervju med dokumentanalyse. Totalt har jeg lest ca. 500 avisartikler og innlegg i tidsskrifter, et større antall rapporter, retningslinjer, notater og brev fra forvaltningen og ekspertgrupper både i Danmark og Norge, et ikke ubetydelig antall saksfremlegg og skriftlige spørsmål til statsrådene i Folketinget og Stortinget, og vitenskapelige artikler om MRSA CC398 og især MRSA CC398 og kost-nytte betraktninger. Ved vurdering av resultater vektlegger jeg å få frem argumentene fra de ulike meningsfraksjoner i debatten. Det gjelder både de som er intervjupersoner i studien, og andre viktige samfunnsdebattører i det offentlige rommet som hver på sin måte preger og påvirker beslutningsprosessene. Den intense mediedebatt gjelder især i Danmark, men delvis også i Norge. Derfor har jeg også valgt i oppgaven å sitere noen av de mest sentrale synspunktene fra intervjupersonene i studien kombinert med at jeg har sitert noen av de sentrale budskaper fra autoriteter eller meningsdannere i mediedebatten. Alt dette er supplert med informasjon fra offentlige dokumenter fra forvaltningen/det politiske miljøet for å underbygge mediedebatten, de faglige prosessene og argumentasjonen.

4. og 5. RESULTATER

For å belyse problemstillingen og svare på spørsmålene over har jeg valgt å dele inn temaet i tre dimensjoner som jeg oppfatter som sentrale i relasjon til MRSA, henholdsvis **organisering**, **strategi** og **kontekst**. Under hver dimensjon er det 3-5 temaer som belyses. Resultatene er delt i henholdsvis norske og danske funn, omtalt som henholdsvis "Den norske modellen" og "Den danske modellen".

En **strategi** er en plan av handlinger med hensikt å nå et spesifikt mål. Strategi handler mer om *hva som skal gjøres* enn om *hvordan noe skal gjøre*. Ordet kommer fra [gresk](#) «*strategia*» som har betydningen «generalkunst», eller «hærføring». I dag brukes begrepet om langsiktig planlegging generelt, særlig når det er snakk om planer for å oppnå bestemte mål.

Kontekst (fra latin: *contextus*, «sammenveving») er begrepet for omstendighetene omkring en hendelse eller en tilstand. Konteksten virker inn på hvordan vi tolker denne hendelsen eller tilstanden, og den vil også virke inn på hvordan hendelsen forløper.

4. "DEN NORSKE MODELLEN"

4.1. Organisering

4.1.1. Koordinering/organisering i helsesektor **Sykehussektoren (spesialisthelsetjenesten)**

Sykehusene i Norge og Danmark drives overveiende i statlig regi. Jeg ser bort fra private helsetjenester i denne sammenhengen, herunder også private sykehus, selv om de naturlig nok også bidrar med helsetjenester i et samlet perspektiv.

Norge har inndelt landet i 4 helseforetak (foretaksmodellen). Det største helseforetaket, region Sør/øst har et budsjett på ca. 60 milliarder N.kr, og er jevnstor med de 3 andre til sammen. Hvert av de 4 regionale helseforetak har et valgt styre (ikke politikere). I hvert av de regionale helseforetak er det flere lokale helseforetak. Hvert lokale helseforetak har også et valgt styre som er valgt med bakgrunn i sin erfaring og kompetanse (ikke politikere). På landsplan har man i alt 20 lokale helseforetak.

I Norge ønsker partiene H, FrP, KrF, Sp, V (og SV?) at de regionale helseforetakene skal avvikles (11). Helseminister Høie har valgt nylig å nedsette et utvalg som skal utrede tre alternative forslag innen 1. desember 2016 (11). Tidligere statsråd Sylvia Brustad (Ap) og en dansk departementsråd er bl.a. med i utvalget. Høie ber utvalget utrede tre modeller (11):

- Avvikle de regionale helseforetakene og ha færre helseforetak enn i dag direkte underlagt departementet
- Opprette et eget direktorat til erstatning for de regionale helseforetakene (et "sykehusdirektorat")
- Opprette et nasjonalt helseforetak til erstatning for de regionale helseforetakene (11).

Bent Høie er også åpen for en fjerde modell, hvis det viser seg aktuelt under utvalgsarbeidet (11).

Bent Høie blir utfordret på sin strategi med å nedsette et nytt sykehusutvalg fremfor å foreslå avvikling av helseforetakene (11):

"Dette er ikke i stedet for, men et steg i å avvikle. Steg en er å legge frem Nasjonal helse- og sykehusplan. Det skjer om kort tid. Steg to er å utrede ny styringsmodell, og det er dette utvalgets oppgave" (11).

Legeforeningen og Overlegeforeningen er kritisk til foretaksmodellen, de vil ha fagligheten og selvstendigheten tilbake til sykehusene (12). De ønsker foretaksmodellen erstattet med noe annet, uten at det er helt klart hva det betyr (12).

Ut med foretaksmodellen? "Harde økonomiske prioriteringer, uklare ansvarslinjer og rapporteringskrav på bekostning av fag. Det er nødvendig å se på alternativer til dagens styringsmodell."

Hege Gjessing, (eks)president Den Norske Legeforening, Tidsskr Nor Legeforen
2015;135:995

Organisering av smitteverneheten

Organisering av smitteverneheten varierer fra sykehus til sykehus. De større sykehusene har en selvstendig mikrobiologisk avdeling m/u smitteverneheten integrert. Lokalisering av smitteverneheten på organisasjonskartet kan variere, og rapportering til ledelsen på sykehuset kan også ha ulike varianter. Mindre sykehus kan av ressursgrunner være en del av et nettverk, ofte med et stort/mellomstort sykehus som "navet" i samarbeidet.

'En av intervjupersonene uttaler seg om smitteverneheten, intern organisering og sykehusledelsens engasjement:

"Smitteverneheten oppfattes som en ressurs. Det er også lav terskel for kontakt. Vi har bra forankring hos ledelsen" (27.06.14).

En annen intervjuperson støtter oppfattelsen av ledelsens engasjement:

"Ledelsen er veldig opptatt av dette temaet" (06.01.2015).

En fastlege (norsk) blant intervjupersonene kommenterer også smittevern og service overfor fastlegene fra sykehusene i nærområdet. Vedkommende roser sykehusene i nærområdet:

”Sykehusene er gode til å informere og følge opp. Det gjelder eksempelvis risikopasienter eller helsearbeidere fra utlandet” (02.09.15 og 05.09.15).

Det står i kontrast til opplevelsen hos svinebønder i Rogaland med påvist MRSA CC398 som har andre erfaringer i kontakt med helsevesenet: *”Jeg trodde sykehuset hadde rutiner for hva som skal gjøres når folk blir innlagt på sykehuset, men jeg fikk ikke spørsmål om noen ting....Men er det i dag gode nok rutiner for MRSA-oppfølgning i norsk helsevesen? Begynner vi i riktig ende? Ligger det en enhetlig tenkning bak arbeidet mot MRSA?” (13).*

Sykehjem

To sykehjem i Oslo og et sykehjem i Trondheim har en egen MRSA enhet. Sykehjemmene i Oslo har hver 6 plasser. Plassene ble opprettet i 2006 og 2008 som en forsøksordning fordi man så et behov for særlige plasser til behandling av beboere med et MRSA problem. Beboerne er avskåret fra de øvrige beboere på sykehjemmet med en egen ”avdeling”, men beboerne er ikke isolert i tradisjonell forstand. De 6 beboere har fellesareal og fellesstue og omgås sosialt, men de har hvert sitt rom med eget bad og ekstra særlige foranstaltninger. Enheten har også eget personell, og enheten har egne rutiner med smittesluser, renhold, testing av beboere og personell, rutiner for besøkende osv.. I gjennomsnitt er en beboer der i ca. 6 uker, men det kan variere mye. Danmark har ikke tilsvarende, selvstendige MRSA enheter.

Primærhelsetjeneste

Norge innførte fastlegeordningen i 2000 etter dansk modell, og alle borgere er knyttet til en fastlege (hvis de vil). Fastlegen er tiltenkt en sentral rolle ved MRSA som førsteinstans ved påvisning, behandling og oppfølging av MRSA pasienter (både bærertilstand og infeksjon). Antall MRSA pasienter hos fastleger i Norge er sterkt stigende (se kapittel 2.5).

4.1.2. Forvaltning

Norge har en organisasjonsstruktur på departements- og direktoratsnivå som er komplisert med mange departementer, mange underliggende etater, delt/felles ansvar for noen fagområder (matforvaltningen for eksempel). Oppbyggingen av forvaltningen bærer preg av en forvaltning som er mer spesialisert og med mindre enheter enn i Danmark⁴.

Norge har fire departementer på ”one health” området, henholdsvis Landbruks- og matdepartementet (LMD), Nærings- og fiskeridepartementet (NFD), Helse og omsorgsdepartementet (HOD) og Klima- og miljødepartementet (KMD), hver med sine underliggende etater i en relativt komplisert struktur. Ingenting tilsier i øyeblikket at det blir endringer i departementsstrukturen.

Det pågår nå interessante omorganiseringer i regi av Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) og underliggende etater. En del mindre enheter

⁴ <https://www.regjeringen.no/no/dep/id933/> ; <https://www.regjeringen.no/no/dep/hod/org/etater-og-virksomheter-under-helse--og-omsorgsdepartementet/underliggende-etater/id115200/> ; http://www.stm.dk/_a_1617.html

(klageorganer) slås sammen i 'en enhet og ulike enheter/etater samles under henholdsvis Helsedirektoratet og Folkehelseinstituttet⁵. Det er for tidlig å si om det blir flere slike omorganiseringer i fortsettelsen.

Mattilsynet er internt omorganisert 1. februar 2015 med ny organisering av hovedkontor, ny organisering av regioner, færre regioner og endring fra 3-nivå til 2-nivå modell. Etaten er fremdeles underlagt tre ulike departementer, henholdsvis Helse- og omsorgsdepartementet (HOD), Landbruks- og matdepartementet (LMD) og Nærings- og fiskeridepartementet (NFD).

4.1.3. Organisering i svinesektoren

I Norge finnes det om lag 1250 purkebesetninger og 800 slaktesvinbesetninger med en årlig produksjon på 1.6 millioner slaktesvin i 2013. Gjennomsnittlig besetningsstørrelse var i 2013 på 114 årspurker når purkeringene⁶ regnes med, eller 80 årspurker når purkeringene holdes utenfor. Den norske svinepopulasjonen er organisert i en avls- og helsepyramide. Toppen av pyramiden utgjøres av 40 foredlingsbesetninger med renrasede avlsdyr. Produksjonen av hybridpurker foregår i 58 formeringsbesetninger. De resterende besetningene er bruksbesetninger med enten smågrisproduksjon, kombinert smågris- og slaktesvinproduksjon eller spesialisert slaktesvinproduksjon (2, s. 39).

Også norske veterinærer er kritiske til den omfattende handel med/flytting av gris (ikke minst etableringen av 14 purkeringer med bl.a. flytting av moderdyr mellom besetninger). En veterinær uttrykker:

"Det pågår mye flytting av folk, dyr og transportmidler. Men de kjøper stort sett fra eget fylke" (26.06.14).

Vedkommende mener at man generelt ikke flytter dyr over store avstander, men at handel stort sett foregår i nærområdet og i stort omfang.

4.1.4. Samarbeid mellom sektorer og innad i sektorer

Norge har stor aktivitet hva angår arbeidet med LA-MRSA på politisk nivå og i forvaltningen.

Organisering av arbeidet med husdyr-MRSA i Mattilsynet ble kommentert av 'en av intervjupersonene:

"Vi har organisert oss med 4 arbeidsgrupper, henholdsvis linje-, tiltaks-, økonomi- og mediagruppe. Det fungerer bra. Gruppene koordineres og er samkjørte (02.07.14).

En annen intervjuperson supplerer med følgende opplysninger om samarbeidet og de praktiske problemstillingene arbeidsgruppene har opplevd underveis i arbeidet:

"Samarbeidet har fungert bra. Men også det at alle i etatene har gjort sin del av jobben bidrar positivt. Kommunikasjon er kanskje det vanskeligste tema i arbeidet,

⁵ <http://www.fhi.no/dokumenter/e8a8b16f23.pdf>

⁶ Purkering er et driftsopplegg i landbruket. En produsent med en større besetning leier ut høydrektige purker til mindre produsenter for smågrisproduksjon eller slakteproduksjon. Produsenten med den store besetningen fungerer som nav i ringen og oppdretterne fungerer som satellitter. Purkene eies av produsenten som er nav, men grisungene eies av bonden som får dem og forer dem opp. Når grisungene er avvendt, går purka tilbake til navet for å bli inseminert på nytt (wikipedia).

det er lett å begå feil eller bli misforstått. I tillegg opplever vi at budskap fra humanhelse og vethelse har ulik virkning” (uke 28, 2014).

Evalueringsrapporten fra Trøndelag, Møre og Romsdal fra mai 2015? (tid ikke opplyst i rapporten) basert på erfaringer fra regional bekjempelse av LA-MRSA i 16 svinebesetninger januar-februar 2015 underbygger noen av de erfaringer man har opplevd på nasjonalt nivå. Samarbeidet mellom Mattilsynet, helsemyndighetene og Fylkesmannen fungerer meget bra, men det er også rom for forbedringer (14). Bl.a. er det en del misforståelser underveis i bekjempelsesarbeidet, forventningene eller viktigheten av bekjempelsesarbeidet er ikke avstemt mellom partene (i forkant), og det kan synes som om andre arbeidsoppgaver føles viktigere her og nå for helsemyndighetene enn for Mattilsynet (14). Mattilsynet var under omorganisering midt under utbruddet i Trøndelag, og det har også medført internt noen misforståelser, uklare rapporteringsrutiner og kanskje også tegn på svekket beredskap i etaten (14).

I den norske Antibiotikakomiteen deltar Folkehelseinstituttet (5), Mattilsynet, Statens legemiddelverk, Veterinærinstituttet (NORM-VET), Universitetet i Oslo, Odontologisk fakultet (UiO), NORM, Arbeidsgruppen for antibiotikaspørsmål (AFA), Oslo universitetssykehus (OUS), Antibiotikasenteret for primærmedisin (ASP), KAS Helse Bergen, RAVN Oslo universitetssykehus og Regionalt Kompetansesenter Smittevern (HSØ). Helse- og omsorgsdepartementet og Helsedirektoratet er observatør, og de andre departementene er ikke med⁷.

4.2. Strategi

4.2.1. Antibiotika/-profil

Norge og Danmark har et antibiotikaforbruk på henholdsvis 19,3 og 18,6 DDD /1000 innb./år (2014) (15,16). Til sammenligning ligger Sverige og Nederland henholdsvis 20 % og 30 % under i forbruk (17). Norge og Danmark er i totalforbruk av antibiotika i humansektoren i den beste tredjedelen i Europa (17).

I Norge er forbruket av antibiotika i helsesektoren fordelt med ca. 85 % i allmenn praksis, 7 % i sykehjemssektoren og 8 % på sykehus (15). Det er en relativ høy andel i allmennpraksis.

Det har vært satt fokus på antibiotikaforbruket i primærhelsetjenesten (fastlegene) i Norge (18,19,20). Ansvarsplasseringen, samarbeidet eller implementeringen av fastsatte faglige mål om antibiotika forbruk kan være noe uklar (Lars Tjensvoll, innlegg Aftenposten 26. juli 2015). Tjensvoll fikk svar noen dager senere i samme avis fra lederen av Antibiotikasenteret for primærmedisin.

En fastlege (norsk) kommenterer også antibiotikaforskrivning:

”Jeg har ikke inntrykk av at vi skriver ut for mye. Men vi er mer bevisst om bruken nå enn for 15-20 år siden” (02.09.15 og 05.09.15).

Vedkommende prøver også å forklare arbeidsvilkårene i en fastlegepraksis (og som også i prinsippet er gjeldende for en veterinærpraksis):

”Nødvendig med sterkere tilsyn med fastlegenes antibiotikabruk.”

Morten Lindbæk,
professor/leder
Antibiotikasentret for
primærmedisin, Aftenposten
29. juli 2015

⁷ <http://www.fhi.no/dokumenter/2057e53493.pdf>

"Vi er nødt til å ta en avgjørelse her og nå. "To the point". Men vi ser til spesialistene på sykehuset og deres behandlingsprinsipper i våre vurderinger" (02.09.15 og 05.09.15).

Norge har et lavt antibiotikaforbruk i veterinærpraksis. Forbruket er ca. 6 tonn. Forbruket er redusert til produksjonsdyr gradvis gjennom mange år. Til gjengjeld har Norge et stigende antibiotikaforbruk til hest og smådyr som er bekymringsfullt (15).

Norske medier og norske fagmiljøer er opptatt av flokkbehandling som behandlingsprinsipp. Kritikken fra både fagfolk i helsesektoren og fra lekfolk retter seg især mot unødvendig bruk av antibiotika til friske dyr i besetningen via flokkdyrbehandling. Det gir et unødvendig høyt forbruk av antibiotika og fremmer resistens, lyder kritikken.

4.2.2. Smittevern

Sykehus

Ved intervju av personell på en smittevernenhet på et norsk sykehus forteller de følgende:

"Smittevernenheten blir brukt av avdelingene og det øvrige helsepersonell, både som rådgivere og undervisere, og i mer konkrete situasjoner som oppstår. Smittevernenheten blir kontaktet uoppfordret av eksempelvis de kirurgiske avdelingene på sykehuset dersom smittevernsspørsmål er aktuelle" (27.06.14).

Den største utfordringen for sykehusene synes å være logistikk knyttet til vaktplaner, vikarordning og oppfølging av nyansatte og opplæring i smittevern. En overlege blant intervjupersonene kommenterer især det som angår holdninger og holdningsskapende arbeid blant helsepersonell:

"Helsepersonell er det ikke noe galt med, det er holdningen. Personalet tar ikke MRSA alvorlig nok. Vi må være gjennomførte når vi holder på. Sykehus er o.k., sykehjem er ikke. Samhandlingsreformen virker også inn!" (03.07.14).

Vedkommende får støtte fra en annen norsk intervjuperson:

"Alt helsepersonell kan forbedre seg. Håndhygiene +++ og basale smitteverntiltak" (27.06.14).

En annen intervjuperson tar de ansatte litt i forsvar:

"De ansatte smittes ikke på sykehjem/sykehus. Det er andre smitteveier som gjelder" (22.01.15).

Sykehjem

På vanlige sykehjem finner man sporadisk MRSA hos beboerne. På spørsmål om hva som er det største problemet på et sykehjem i smittevernsammenheng svarer en intervjuperson:

"Demente/"vandrende demente" er det største problemet (25.07.14 og 06.01.2015).

Statistikken for antall MRSA (MRSA-bærere og infeksjøs) viser at antall påvisninger av MRSA på sykehjem både i Danmark og Norge er stabil (se kapittel 2.5).

På spørsmål om reaksjonene hos beboere og pårørende ved etableringen av en MRSA-enhet tilbake i 2006 og 2008 svarer en intervjuperson:

"I starten var det frykt og usikkerhet, men det er det ikke lenger. Mest frykt og usikkerhet ble registrert blant de pårørende" (06.01.2015).

Kritikken retter seg mot isolering av eldre mennesker, nedsatt livskvalitet, "sykeliggjøring" av MRSA beboere, redusert sosial omgang med andre beboere utenom de øvrige 5 beboere i MRSA enheten.

En intervjuperson bekrefter motforestillingene mot ordningen:

"Isolering fungerer ikke. Det er også ekstra kostnader ved den ordningen. Sosiale forhold og livskvalitet er også viktig" (27.06.2014).

Elstrøm (2013) viser i sin masteroppgave til at det er unødvendig å isolere beboere med MRSA. Medarbeiderne kan ta andre forholdsregler for å unngå smitteoverføring (21).

Allmenn praksis (fastlege)

Fastlegene er viktige i sammenheng med diagnostikk, oppfølging og behandling av pasienter med MRSA. Kliniske funn med sår, byller m.m. behandles på vanlig måte, og ved funn av MRSA "bærertilstand" benyttes en antibiotikasalve i nesen, kroppsvask i 5-10 døgn, skift av sengetøy daglig og andre hygieniske tiltak. Systemisk bruk av antibiotika brukes etter særskilt vurdering. Vanlige pasienter uten mer alvorlige symptomer, som utgjør langt den største delen av pasientgruppen, skal ikke innom sykehus. Det er en viktig del av S/D strategien⁸, og det fremgår også av MRSA-veilederen (både norsk og dansk). De behandles lokalt av egen fastlege. Folk som er på sykehus i annen sammenheng, behandles på sykehuset ved funn av MRSA. I tillegg iverksettes nødvendige smitteverntiltak.

På spørsmål om interesse og engasjement for MRSA hos fastlegene (norske) svarer 'en av intervjupersonene:

"Primærleger har varierende interesse i/kompetanse om MRSA" (22.01.15).

En annen intervjuperson forklarer nærmere:

"Mange primærleger behandler kun 'en MRSA-pasient årlig. Oslo har 450 fastleger" (22.01.15).

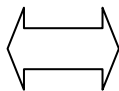
Helse- og omsorgsdepartementet sendte brev til kommunene (kommuneoverleger) eller fastlegene om MRSA/LA-MRSA 11. mars 2015 (22). Helse- og omsorgsdepartementet forventet, som ledd i bekjempelsen av LA-MRSA, at kommunene la til rette for prøvetaking og oppfølging av de som hadde behov for testing og behandling av LA-MRSA. Her tenkte man primært på bønder og arbeidere fra Øst-Europa. Et viktig moment var at nevnte persongrupper skulle testes før de gikk inn i besetningen for ikke å smitte besetningen.

⁸ Search and destroy strategi (S/D strategi) baserer seg på at man i sykehus og på sykehjem aktivt leter etter MRSA-tilfeller for å påvise og behandle tilfellene for å unngå smittespredning i miljøet. Det innebærer undersøkelse av persongrupper med økt risiko for MRSA ved innleggelse og ansettelse m.m., samt smitteoppsporing ved nye tilfeller i institusjonen. Smittespredning på sykehus begrenses gjennom isolering av MRSA-positive pasienter, behandling/sanering av MRSA infeksjon/bærerskap og arbeidsrestriksjoner over for MRSA-positive helsepersonell og i tillegg forsterke de generelle smitteverntiltakene på sykehusene.

S/D strategi er et aktuelt tema å inndra i oppgaven på grunn av det sterke fokus på LA-MRSA i svinebesetningene og konsekvensene for helsevesenet, især sykehusene. Man ønsker ikke MRSA (alle varianter) inn på sykehusene og sykehjemmene, og det er relevant å se på om S/D strategien fungerer.

Tungt arbeid. "At testingen ikke forløper slik den burde, gjør det tyngre å få iverksatt den ekstra smittebeskyttelsen som vi ser er nødvendig."

Ola Nafstad, fagdirektør/veterinær
Animalia, Nationen 3. mars 2015



Uklart. "Til nå har det vært uklart for fastlegene hvem som har ansvar for å gjennomføre testing."

Petter Elstrøm,
Folkehelseinstituttet, Nationen 3.
mars 2015

Flere bønder og også bransjeorganisasjonen har klaget over at forholdene ikke var lagt til rette for testing og behandling i alle kommuner, selv om Smittevernloven § 7-1 krever det (13,23). Om det skyldes manglende kommunikasjon, misforståelser, manglende interesse eller at brevet fra helsemyndighetene ikke ble lest av fastlegene skal være usagt, men det fungerte i noen tilfeller ikke som planlagt. Spørsmålet om manglende kommunikasjon, misforståelser, ulike forventninger omtales også i evalueringsrapporten fra Mattilsynet i Trøndelag mai 2015 (?) (14). Evalueringsrapporten beskriver at samarbeidet mellom helsemyndighetene og Mattilsynet kan forbedres (14).

Det har ultimo 2014/primo 2015 i Norge vært en diskusjon om et forskriftsfestet krav om obligatorisk testing av personer/røktene/nyansatte før de starter med å jobbe i norske svinebesetninger. Bransjeorganisasjonen og svinebønder presser på for et slikt krav. Mattilsynet er nå i gang med et forskriftsarbeid om testing av personer. Hva forskriftsarbeidet ender med, er for tidlig å si. En intervjuperson (veterinær) fra norsk forvaltning mener at testregimet for personer i risikogrupper skal strammes opp for å unngå introduksjon i svinebesetningene:

"Man bør stille sterkere krav til folk ved prøvetaking. Test dem. Usikkerhet skal ikke svare seg" (20.01.15).

En annen intervjuperson fra helsevesenet er opptatt av personvern og taushetsplikt (og som nok er sterkt utviklet og forankret i helsevesenet):

"Personopplysninger skal ikke ut!" (27.06.14).

Samtidig åpner Smittevernloven for at Helse- og omsorgsdepartementet kan fastsette en forskrift for testing av utsatte grupper, jf. § 3-1 første ledd og § 3-2.

4.2.3. Bekjempelse av utbrudd i norske besetninger

Våren/sommeren 2013 fikk LA-MRSA fotfeste i Norge med introduksjon i noen svinebesetninger og etterfølgende spredning til et større antall besetninger som følge av livdyrhandel og vel også smitte via persontrafikk mellom besetningene (i alt 24 besetninger). I starten var norske myndigheter og svinebransjen nok noe usikre på omfanget og spredningsmønster. Man brukte derfor den første tiden på å få oversikt via epidemiologiske undersøkelser før man gikk til sanering av alle de positive besetningene (stamping-out). Norske myndigheter valgte våren 2014 å screene 986 purkebesetninger for forekomsten av LA-MRSA (24,25,26). Primo juli 2014 forelå resultatene, screeningen viste kun én positiv besetning. Det ble bestemt at besetningen skulle saneres, slik at Norge kunne opprettholde sin strategi med å holde svinebesetningene fri for LA-MRSA.

En norsk intervjuperson forteller om sitt syn på strategien:

"Fornuftig strategi, men jeg er innstilt på å endre syn på strategi om nødvendig" (23.06.14).

Med det mener vedkommende at dersom forutsetningene endrer seg (radikalt), da må man også endre strategi. Vedkommende fortsetter:

"Det er en annen diskusjon med 30-40 % smitte i besetningene" (23.06.14).

En annen norsk intervjuperson, som ikke er veterinær, uttrykker det på følgende vis:

"Annen strategi i Danmark. Det kan ikke sammenlignes med Norge. Det er betydelig vanskeligere i Danmark" (27.06.14).

De norske intervjupersoner er samstemte i at Danmark har en betydelig mer krevende situasjon i sine svinebesetninger, fordi prevalensen av LA-MRSA er vesentlig høyere. Anslagsvis 70-80 % i de danske svinebesetningene mot 1-2 % i de norske svinebesetningene. Det betyr at Norge har en annen situasjon enn Danmark med betydelig færre besetninger med påvisning av LA-MRSA, og som fordrer en annen strategi. Samtidig har situasjonen kanskje også endret seg i Norge med påvisning av MRSA CC398 i en avlsbesetning (formeringsbesetning) i Hå kommune i Rogaland august 2015 (27). 55 (ikke 53, se sitat nedenfor) kontaktbesetninger er under mistanke.

"Det er første gongen vi finn MRSA i ei formeiringsbesetning her i Noreg.

Blant de 53 kan det være smågrisprodusenter som igjen har solgt gris til andre bønder."

Odd Ivar Beræet, avd. leder i Mattilsvnet, Nationen 28 august og 29. august 2015

4.2.4. Regelverk

Norge har utarbeidet en forskrift som beskriver erstatningsordningen ved påvisning av LA-MRSA (28). Forskriften er omdiskutert og møtt av kritikk fra især svinebransjen, fordi erstatningsordningen ikke i tilstrekkelig grad dekker de faktiske produksjonstap ved sanering av en svinebesetning⁹.

Norge har også utarbeidet en veileder for håndtering av MRSA-smitte (29). En intervjuperson fra en norsk helseinstitusjon kommenterer MRSA veilederen og lokal praksis på denne måten:

"Vi er strengere enn nasjonale retningslinjer hos oss. Retningslinjene er totalt sett bra" (06.01.2015).

En annen intervjuperson beskriver MRSA-veilederen sånn (29):

"MRSA veilederen er fornuftig og brukervennlig, men samtidig komplisert og med stammespråk. Den er krevende å lese for noen" (27.06.14).

Norske myndigheter har utarbeidet en betydelig mengde skriftlig materiale om MRSA og især MRSA CC398. Det kan være informasjonsskriv, retningslinjer, råd og veiledning om smittebeskyttelse og andre sentrale temaer. Flere rapporter er skrevet, og det er foretatt en mindre samfunnsanalyse om husdyr-MRSA.

4.3. Kontekst

⁹ <http://www.bondelaget.no/nyhetsarkiv/statsbudsjettet-skuffet-over-manglende-mrsa-erstatning-article82520-3805.html>

4.3.1. MRSA utvikling

Utviklingen av antall tilfeller av human-MRSA er helt parallell i Norge og Danmark de seneste 10 år (Kapittel 2.5 og vedlegg 7). Forskjellen ligger i antall påviste tilfeller av LA-MRSA. Norge har i 2014 23 påvisninger, Danmark har 1279 tilfeller. Det betyr at Danmark har en ekstra stor utfordring med MRSA, fordi LA-MRSA kommer i tillegg til utviklingen av human-MRSA.

En intervjuperson forteller om fordelingen og utviklingen av MRSA i Norge:

"Ca. 50 % er smitte til/fra utlandet. Ca. 50 % smitte i familie, idrettsmiljø, sosiale forsamlinger" (27.06.14).

På spørsmål om den stigende forekomst i antall påviste MRSA forklarer en norsk intervjuperson fra helsesektoren:

"Befolkningen reiser mye, mye storbyferie, store folkemengder i Oslo, og arbeidskraften kommer fra mange land" (22.01.2015).

Det betyr at vedkommende tillegger turisme, migrasjon og et åpent arbeidsmarked helt avgjørende betydning for utviklingen i antall MRSA-tilfeller.


En annen intervjuperson støtter dette om situasjonen i Oslo:

"Oslo har mer innvandring, og asylsøkere kommer til Oslo. Ansatte kommer fra mange land. Tett befolkning, flere prøver i Oslo, mer fokus på temaet" (22.01.15).

4.3.2. Arena/offentlige rom

I Norge har man også mye diskusjoner i mediene om MRSA CC398, især etter de seneste utbruddene i 2013 og ikke minst etter utbruddene i Trøndelag, Nordland og Troms i jan./feb. 2015. Pressen skriver ofte om CC398, og journalistene/pressen følger tett med på utviklingen hva angår nye utbrudd, sanering og myndighetenes vurderinger i kjølvannet av utbruddene (24,25,26,27,28,29). Både representanter fra myndighetene og fra bransjen er ofte benyttet som intervjuobjekter. Især regional-/lokalpressen følger veldig nøye med i utviklingen i Trøndelag, hvordan myndighetene håndterer saken med saneringer, oppsporing av nye besetninger som kan være smittet osv.. Til gjengjeld er det mindre fokus på human MRSA i pressen. Informasjon og problematisering rundt human MRSA, - i motsetning til Danmark, har fått mindre oppmerksomhet i Norge i pressen. Samtidig har den seneste utviklingen i norske svinebesetninger med relativt mange påvisninger (59 svinebesetninger pr. 17. oktober 2015) medført en betydelig større interesse spesielt fra norsk presse (23,27).

"Gjennom høsten og vinteren har etterlatt inntrykk i media vært at resistenstrusselen i vesentlig grad kommer fra mat og norske husdyr. Skylden for det kan selvsagt legges utelukkende på media, men det er ikke hele sannheten. Den regjeringsoppnevnte ekspertgruppas rapport fra august 2014 utgjør en vesentlig del av bakgrunnen for hvordan debatten har artet seg de siste månedene. Rapporten kvantifiserer ikke den relative betydningen av ulike kilder til resistens av betydning for folkehelsen. Problemstillinger knyttet til husdyr og mat får plass langt utover kjent betydning, og med en framstilling som åpner for spekulasjon på et annet nivå enn framstillingen av de rene humanmedisinske problemstillingene. Med bakgrunn i rapporten er det umulig å ikke tenke tanken at en skjev debatt var ønsket." "Antallet rapporterte MRSA-tilfeller her i landet har vært jevnt økende over år. Nesten 99 % av tilfellene i 2014 hadde ingenting med husdyr å gjøre. Det er viktigere hva myndighetene gjør med de 99 prosentene enn med den ene." Ola Nafstad, fagdirektør/veterinær Animalia, tidsskriftet Animalia Go'morning 2/2015 s. 4



Sette ting i perspektiv. Relativ betydning.

Det sterke fokuset og proporsjonene i mediene er omdiskutert, og helsepersonell stiller også spørsmål ved omfanget av omtalen. En norsk intervjuperson fra helsesektoren uttrykker det på følgende måte:

"Det er mer mediekriser enn folkehelsekriser" (27.06.14).

4.3.3. Politisk utvikling

Statsråd Listhaug blir lite utfordret med ubehagelige spørsmål, unntaket er Geir Pollestad (SP) og noen få andre som utfordrer med spørsmål i stortinget vedrørende antibiotika, MRSA og erstatningsordninger for svinebønder¹⁰. Man støtter regjeringens strategi hva angår MRSA og antibiotikaresistens, og politisk er det bred enighet om de store linjer. Det er også lite uenighet i Helse- og omsorgskomiteen i Stortinget i forbindelse med arbeidet med antibiotikastrategiplan. Den politiske debatten er overordnet mer opptatt av antibiotikaresistens generelt og konsekvenser for folkehelsen, i noe mindre grad LA-MRSA. Av politiske partier er det især Senterpartiet med støtte fra andre mindre partier som er opptatt av temaet (regjeringen.no; søkeord MRSA).

Regjeringen er i juni 2015 kommet med en "Nasjonal strategi mot Antibiotikaresistens 2015-2020 (30). Strategiens hovedmål er å redusere den totale bruken av antibiotika, opprettholde forsvarlig bruk, øke kunnskapsgrunnlaget og være en internasjonal pådriver (30, s.7). Strategien bygger på rapporten fra den tverrsektorielle ekspertgruppen fra august 2014 (3).

Ved søk på "regjeringen.no" og søkeordet "MRSA" får man 48 treff (23.10.2015). De 48 treff fordeler seg med 27 fra LMD, 15 fra HOD og 5 fra "UD m.fl.". Departementene NFD og KMD er ikke representert blant de 48 treff. Ved søk på "stortinget.no" og søkeordet "MRSA" får man 55 treff (23.10.2015). Det er mer "blandet opphav" som kommer opp på denne søkelisten med ulike temaer og tilnærminger.

Ved gjennomgang av dokumentene nevnt ovenfor er det tydelig at LMD er det mest aktive og dominerende departement og med mange saker med spørsmål og svar om husdyr-MRSA, mens HOD "er med på et lavere aktivitetsnivå". NFD og KMD er nesten helt fraværende, bortsett fra henvisninger til Nasjonal strategi mot antibiotikaresistens og henvisninger til tverrfaglig samarbeid og løsninger (30).

4.3.4. Hvilken type samfunnsdebatt? Hvem er med?

De viktigste temaene i den norske debatten er forekomsten av LA-MRSA, risikoen for overføring til helsevesenet, multiresistente bakterier generelt (inkludert MRSA), scenarier om fremtidens behandlingssituasjon ved mangel på virksomme antibiotika, sanering av svinebesetninger og hensynet til folkehelsen, erstatningsordninger ved sanering av svinebesetninger, myndighetenes forsøk på å eliminere/reducere LA-MRSA mest mulig,

Temaer som ikke behandles/omtales i særlig grad i den norske debatten er ulike alternative strategier for håndtering av MRSA, forekomsten, utbredelsen og betydningen av human MRSA, kostnader knyttet til behandling av MRSA enkelttilfeller, på sykehusnivå og delvis samfunnsøkonomiske konsekvenser, bruk av samfunnets ressurser i en prioriteringsdebatt og MRSA alvorlighetsgrad relatert til andre sammenlignbare sykdommer.

¹⁰ <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/landbruks--og-matministerens-svar-pa-sporsmal-hva-gjor-statsraden-for-a-handtere-situasjonen-med-mrsa/id2438965/>

Den offentlige norske debatten er dominert av fagfolk fra Mattilsynet, Folkehelseinstituttet og Universitetssykehusene og kunnskapssenter for antibiotika (Oslo og Tromsø miljøene dominerer spesielt), statsråd Listhaug fra LMD og statsråd Høie fra HOD, embetsfolk fra departementene, myndighetene på regionalt nivå, bransjeorganisasjonene (Norsvin, Animalia, forsikringsbransjen og andre organisasjoner). Det er relativt lite innspill i sosiale medier om LA-MRSA sammenlignet med Danmark. Den norske veterinærforening og Den norske legeförening er kanskje litt overraskende også lite med i samfunnsdebatten, sammenlignet med det sterke engasjementet hos søsterorganisasjonene i Danmark. Det blir spekulasjon, men kanskje de to foreninger er enige i de norske myndighetenes strategier eller håndtering av (LA)-MRSA? Eller kanskje de to foreninger mener andre temaer er viktigere enn (LA)-MRSA? Eller kanskje fokus er mer på antibiotikabruk og sykdom enn utviklingen i (LA)-MRSA?

4.4. Oppsummering "Den norske modellen"

De norske strategier baserer seg på at Norge skal holde norske svinebesetninger (tilnærmet) fri for LA-MRSA. Formålet er å forebygge/hindre at LA-MRSA sprer seg i norske svinebesetninger, forebygge/hindre at LA-MRSA sprer seg ut i samfunnet og forebygge/hindre at LA-MRSA blir et problem for helsevesenet. "Den norske modellen" har et "One health" perspektiv ved å forebygge/hindre spredning fra svinebesetningene til samfunnet og helsevesenet som følge av introduksjon av LA-MRSA i svinebesetningene. "Den norske modellen" har et viktig element med forebygging, informasjon og veiledning om LA-MRSA på et bredt grunnlag. "Den norske modellen" har i liten grad fokus på human-MRSA og relasjon/betydning/vektlegging mellom LA-MRSA og human-MRSA.

Norge benytter "stamping out" (sanering) ved påvisning av MRSA CC398 i norske svinebesetninger. Dyrene i svinebesetningen sendes til slakteriet, driftsbygningen vaskes og desinfiseres, og det innføres en passende karenstid før nye dyr settes inn i besetningen for videre produksjon.

Dyrenes verdi og utgifter til renhold/desinfeksjon erstattes av staten etter fastsatte standardtakster beskrevet i forskrift, men selve produksjonstapet som følge av produksjonsoppholdet erstattes kun delvis.

Norske myndigheter foretar smitteoppsporing til kontaktbesetninger ved utbrudd for å stoppe spredningen til andre svinebesetninger. Eventuelle positive svinebesetninger gjennomgår samme forløp som beskrevet ovenfor.

Personer i positive svinebesetninger, husstandsmedlemmer, veterinærer, dyretransportører og andre følges opp med testing og eventuelt behandling. Det er primært lokale helsemyndigheter og lokale avdelinger av Mattilsynet som følger opp på dette arbeidet.

I ettertid pågår det mye arbeid med å kartlegge smitten og finne ut hvor smitekilden kommer fra og spredningsmønster mellom svinebesetningene. Dette arbeidet ivaretas av Mattilsynet, Folkehelseinstituttet og Veterinærinstituttet.

Norge har utarbeidet en forskrift for erstatning til bønder som får en positiv MRSA CC398 diagnose i besetningen. Mattilsynet har også igangsatt et arbeid med en forskrift for testing av personer. Det er for tidlig å si hva forskriften kommer til å inneholde.

Norske myndigheter har utarbeidet en betydelig mengde skriftlig materiale om MRSA og især MRSA CC398. Det kan være informasjonsskriv, retningslinjer, råd og

veiledning om smittebeskyttelse og andre sentrale temaer. Flere rapporter er skrevet, og det er foretatt en mindre samfunnsanalyse om husdyr-MRSA.

Det er et mål i Norge å holde MRSA (alle varianter) ute av sykehus og sykehjem, den såkalte S/D strategi og generelt holde forekomsten av MRSA nede på et lavt nivå. Norge lykkes foreløpig med sin S/D strategi.

5. "DEN DANSKE MODELLEN"

5.1. Organisering

5.1.1. Koordinering/organisering helsesektor

I Danmark har man i hver av de 5 regioner et regionråd med 31 politisk valgte medlemmer inkludert en regionformann. Det er her de overordnede beslutninger treffes vedrørende sykehusdriften i regionen. Administrativt har man i hver region inndelt forvaltningen i ulike avdelinger, herunder også en avdeling som skal ivareta sykehusdriften i regionen. Dvs. man har et både et politisk og et administrativt nivå for å drifte sykehusene. Sykehusdriften er den klart største og viktigste oppgaven i regionene.

I Danmark pågår en politisk diskusjon om regionenes fremtid. Høyresiden i dansk politikk ønsker å legge ned regionene og det politisk valgte Regionrådet og erstatte det med noe annet (39). Man ønsker å erstatte Regionrådet med et "profesjonelt styre" for å lede sykehusene (30,31). Forskere innen helseøkonomi er imidlertid gjennomgående enige i at regionene fungerer etter hensikten, herunder sykehusdriften (40,41). Forskere innen helseøkonomi stiller seg uforstående til fremstillingen av de organisatoriske forhold i regionene og på sykehusene (40,41). De gjør også oppmerksom på at sykehusene fra før har en administrativ ledelse med en direktør ansatt til å lede sykehusene (41). Spørsmålet er nok mer om man skal ha et politisk valgt organ (Regionrådet) til å lede sykehusdriften i regionen eller ikke, og hvem sykehusledelsen skal rapportere til (40,41). Kritikken rettet mot regionene er primært at det er for byråkratisk (39,40).

5.1.2. Forvaltning

Organiseringen av departementer og underliggende etater avviker i de to landene.

Danmark legger vekt på en modell med større departementer og relativt få underliggende etater sammenlignet med Norge. En modell med et departement som fører sin politikk, og en eller få underliggende etater som utfører den sittende regjeringens politikk.

Danmark har to store departementer på området, henholdsvis Sundheds- og ældreministeriet og Miljø- og fødevarerministeriet, hver med sine få underliggende etater^{11 12}.

5.1.3. Organisering i svinesektoren

I alt er det ca. 8.900 besetninger registrert med svin i Danmark (ekspertrapp.). Total produksjon av smågris i Danmark er 30 millioner. 70 % av purkene og 40 % av slaktesvinene har SPF status for noen spesifikke sykdommer.

¹¹ <http://www.sum.dk/Om-ministeriet/Organisationsdiagram-for-departementet.aspx>

¹² <http://mfvm.dk/ministeriet/>

Den danske svineproduksjon kan også anskues som en pyramide (avlspyramiden), der foredlings-besetningene (avlsbesetningene) er i toppen, formeringsbesetningene i midten og produksjonsbesetningene i bunnen. Mange av foredlingsbesetningene (avlsbesetningene) kan også være formeringsbesetninger.

For mer detaljer om svineproduksjon, smittebeskyttelse, SPF-systemet og avlsarbeid generelt vises til informasjon hos Landbrug og fødevarer og SEGES (Videncenter for svineproduktion)^{13 14 15 16}

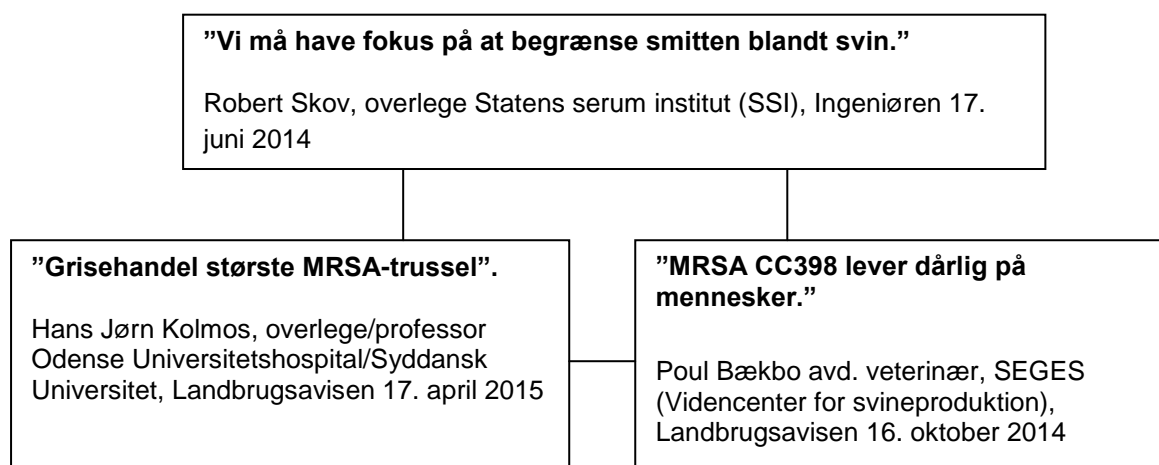
Spørsmålet om flytting av dyr og betydningen for spredning av LA-MRSA tas opp av flere intervjupersoner. En dansk svineveterinær forklarer nærmere:

"Flytting av dyr er viktigst for å forklare spredning av LA-MRSA" (26.06.2014).

En annen dansk svineveterinær supplerer:

"Man flytter resistens med dyr" (juli 2014).

Også flere intervjupersoner i mediene er opptatt av smitteoverføring og flytting av dyr:



Alle uansett faglig bakgrunn er enige om at flytting av dyr er største MRSA trussel, og at man skal bestrebe seg på å begrense smitten blant svin i svinebesetningene (men ikke hvordan smitten skal begrenses). Noen (især veterinærer) gjør også oppmerksom på at MRSA CC398 ikke trives spesielt godt på mennesker, fordi den er tilpasset grisen.

5.1.4. Samarbeid mellom sektorer og innad i sektorer

Danmark har stor aktivitet hva angår arbeidet med LA-MRSA på politisk nivå og i forvaltningen.

I Danmark er det en åpen dialog som pågår ved at mange parter er involvert og invitert til å delta. Deltagerne kommer både fra forvaltning (Departement og Fødevestyrelsen), kunnskapsinstitusjoner, universiteter, sykehus, veterinær- og legeförening og bransjen. Det er heller ikke nødvendigvis myndighetene som tar initiativet til møtene eller bestemmer møtearenaen. Det har vært flere arrangementer med invitasjon til et bredt sammensatt panel av personer eller institusjoner med kunnskap om MRSA. Eksempelvis inviterte Den Danske Dyrlægeförening (DDD), i samarbeid med Legeföreningen, til tre dialogmøter med deltagelse fra de nevnte sektorer for å diskutere LA-MRSA (42,43).

¹³ http://www.lf.dk/Viden_om/Landbrugsproduktion/Husdyr/Svin.aspx

¹⁴ http://www.lf.dk/Viden_om/Landbrugsproduktion/Dyresundhed/Forebyggelse.aspx

¹⁵ <http://vsp.lf.dk/Viden/Sundhed%20og%20forebyggelse/Sundhedsniveauer.aspx>

¹⁶ <https://www.spf.dk/da-dk/spf-danmark/spf-danmark/handels-og-transportstruktur/>

"I efteråret var DDD vært ved tre store dialogmøder, hvor vi formåede at samle alle «poler» til en god faglig debat, der mundede ud i en fælles resolution om MRSA CC398. Møderne blev holdt i tæt samarbejde med Lægeforeningen, som vi i det hele taget har en god, løbende kontakt med om fælles problemer som fx MRSA CC398."

Dansk Veterinær Tidsskrift 11 2015 | 14

Formålet var bl.a å beskrive omfang av problemet, tenke innledningsvis ulike strategier og tiltak man kunne sette i verk. En generell drøfting av LA-MRSA og med utveksling av informasjon mellom berørte parter. Den danske tilnærmingen på dette stadium er mer å «dra inn» eller invitere "de som har noe å bidra med" for å få en bredest mulig dekning av problemstillingen (42,43). En ønsker å få opp eventuelle nye momenter på bordet, og ellers prøve å komme frem til et omforent syn på problemstillingen, og hvilke tiltak man eventuelt kan gjøre i fellesskap. Man er nok mindre opptatt av de formelle sidene i forsamlingen, og hvem som er vertskapet.

I Danmark er både sykehussektoren og landbrukssektoren representert på dialogmøter, i arbeidsgrupper og i andre fora der LA-MRSA diskuteres. Begge sektorer anses å være viktige diskusjonspartnere og premissleverandører når problemer, tiltak og strategier vedrørende MRSA /CC398 skal diskuteres. Begge sektorer er også svært aktive i det offentlige rommet med sentrale personer som sine talerør (44,45,46,47,48,49,50,51,52). Både sykehusvesenet representert ved flere professorer og også bransjeorganisasjonen "Fødevarer og landbrug" og SEGES (videncentret for svineproduksjon) representert ved direktør og ansatte veterinærer deltar aktivt i samfunnsdebatten, og flere av dem er også blant de mest siterte i dagspressen i 2013 - 2015 (44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54).

I Nasjonalt antibiotikaråd i Danmark sammenlignet med Antibiotikakomiteen i Norge finner man en mer bredt sammensatt representasjon i gruppen. Forskjellene er at man i den danske versjonen også har representanter (en plass hver) fra de såkalte «faglige selskaper» (Legeforening, Veterinærforening, Tannlegeforening og Dansk selskab for Almen Medicin), to plasser fra hver av de fem regioner og en person fra arbeidsgiveren Danske regioner. Det er også verdt å bemerke at departementet selv, Sundheds- og ældreministeriet, har formannsposten i rådet, og at Miljø- og fødevarerministeriet også har en plass i rådet¹⁷. Det signaliserer en sterk politisk styring i rådets arbeid.

5.2. Strategi

5.2.1. Antibiotika/-profil

Norge og Danmark har et antibiotika forbruk på henholdsvis 19,3 og 18,6 DDD /1000 innb./år. Til sammenligning ligger Sverige og Nederland henholdsvis ca. 20 % og 30 % under Norge og Danmark i forbruk (15,16).

I Danmark er forbruket av antibiotika i humansektoren fordelt med ca.89 % i primærhelsetjenesten/sykehjem og 11 % på sykehus (16).

Antibiotika forbruket i veterinærpraksis i Danmark er betydelig høyere enn i Norge, ca. 114 tonn i Danmark mot ca. 6 tonn i Norge (15,16). Den store forskjellen kan tilskrives den betydelig større svineproduksjon i Danmark sammenlignet med Norge (15,16). I tillegg har Danmark også et noe høyere AB forbruk pr kg gris enn det Norge har, ca. faktor 4 (15,16,17). Men Danmark har et relativt lavt forbruk

¹⁷ <http://www.sum.dk/Temaer/Det-nationale-antibiotikaraad/Medlemmer-og-periode.aspx>

sammenlignet med land man normalt kan sammenligne seg med, for eksempel Tyskland, Polen, Nederland, Italia og Spania (17). Det betyr ikke at antibiotikaforbruket ikke kan reduseres i Danmark, her er fremdeles et potensial for reduksjon.

Dansk svineproduksjon har to sykdommer som bidrar til den største delen av antibiotikaforbruket, henholdsvis *Lawsonia intracellularis* ("fravenningsdiarre") hos smågris og akutt lungesyke (APP type 2) hos litt eldre griser. En svineveterinær kommenterer antibiotikabruken og alternativene:

"Seleksjonsresistens er avhengig av forbruket. Vi kan fase ut tetrasykliner. Ikke noe problem. Men da må vi ha noe annet. Syke griser skal behandles, også av hensyn til dyrevelferden" (juli 2014).

Med denne kommentaren mener vedkommende svineveterinær at andre antibiotikatyper er i stand til å erstatte tetrasykliner. Svineveterinæren mener også at andre tiltak er viktige:

"Man skal på sikt jobbe for å få ned total antibiotikaforbruket i bransjen via god rådgivning, god management i produksjonen og kanskje også å endre en del forutsetninger i produksjonen (mer plass til grisene, mindre forflytting av gris, senere fravennning av smågrisene, mer vaksinebruk, mer selektiv bruk av antibiotika i hver enkelt sykdomstilfelle m.m.) (juli 2014).

Antibiotikaforbruket er redusert med ca. 17 (12) % i dansk svineproduksjon de siste fem årene fra 2009-2014 (55,56,57). Danmark har redusert antibiotikaforbruket i svineproduksjonen med 9,1 % i første halvår 2015 sammenlignet med første halvår i 2014 (48).

Danmark har i 2010 innført en Gult kort ordning for legemiddelbruk i veterinærpraksis (58,59), dvs. øvre grenseverdier for bruk av antibiotika i besetningene. Ordningen ble innført som et resultat av et stigende forbruk av antibiotika i svineproduksjonen (58,59). En svineveterinær kommenterer ordningen:

"Gult kort ordningen er en god ting. Ideen var god. Men den kan forbedres. Vi kan få «vektet» utskrivning inn i ordningen" (26.06.14).

Med det mener svineveterinæren at man kan differensiere ordningen på de enkelte antibiotikagrupper.

En annen svineveterinær kommenterer også antibiotikaforbruket og Gult kort ordningen:

"Jeg har nettopp vært i to helt like besetninger. Den ene bruker nesten ikke antibiotika, den annen ligger tett oppunder "gult kort" grensen. Det er øynene som ser i besetningen som er avgjørende for forbruket" (juli 2014)".

Prinsippet om bruk av flokkbehandling i landbruket er mye omtalt i danske medier. Kritikken fra både fagfolk i helsesektoren og fra lekfolk retter seg især mot unødvendig bruk av antibiotika til friske dyr i besetningen via flokkbehandling. Det gir et unødvendig høyt forbruk av antibiotika og fremmer resistens, lyder kritikken. Det Ethiske Rådet er av samme oppfatning (60,61).

"Antibiotika skal kun brukes, når der er behov for det. Flokkmicinering bliver brugt som en helgardering, men vigtig medicin til mennesker skal ikke bruges for en sikkerheds skyld."

Henrik Westh, overlege/professor Hvidovre Hospital, Ingeniøren 27. feb. 2014

En svineveterinær blant intervjupersonene kommenterer også flokkbehandling og hvilke tiltak man kan gjøre:

"Vi kan redusere på flokkbehandling, på bingenivå. Eller man kan forestille seg at man kun behandler deler av stallavsnittet" (26.06.14).

Med det mener svineveterinæren at man må være mer kritisk i sine behandlinger i hvert enkelt tilfelle, basert på kliniske vurderinger, alvorlighetsgrad, spredning, prognose osv.. Det betyr at man ikke nødvendigvis skal behandle hele besetningen/stallavsnittet, men at veterinæren har et mer kritisk blikk på hva som er nødvendig å behandle.

Den danske regjeringen har i sin handlingsplan datert 16. april 2015 tatt høyde for nettopp dette temaet. 'Et av punktene i handlingsplanen omtaler at "flokkbehandling skal reduseres" (62).

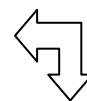
Mye av debatten i mediene om antibiotikabruk har handlet om LA-MRSA og svineproduksjonen. Landbruket har også andre problemstillinger enn LA-MRSA. Mange fagfolk, både overleger/professorer og veterinærer, prøver i sin formidling av budskaper til mediene å sette tingene i perspektiv for å få en mer balansert fremstilling og sette fokus på antibiotikaforbruket generelt.

Perspektiv:



"Antibiotikaforbruket i landbruket handler ikke kun om MRSA. Der er mange andre bakterier, som svinene har, som også er resistente."

Henrik Westh, overlege/professor
Hvidovre Hospital, Ingeniøren 19.
mars 2015



Om "kollektiv" virkning: "Antibiotika er spesielt fordi det ikke bare påvirker pasienten som behandles, det påvirker også den neste pasienten."

Gunnar Skov Simonsen, professor
Institutt for medisinsk biologi ved Norges
arktiske universitet (UiT), Dagens
næringsliv 30. januar 2015



"Vi vil gjerne holde MRSA nede på det nuværende niveau under 2 pct. (af det totale antal stafylokokinfeksjoner), for så kan vi fortsatt bruke de almindelige typer antibiotika."

Steen Lomborg Andersen, ledende
overlege Viborg sykehus, Foodculture.dk
11. nov 2014

Uttalelsene viser at det er viktig å sette antibiotikabruken og MRSA i et større perspektiv. Det er korrekt at MRSA (alle varianter) er et stigende problem, men fremdeles er vanlige stafylokokker og andre bakteriegrupper fremdeles det største problemet for helsevesenet. Det er også korrekt at svineproduksjonen har mange andre problemstillinger som nesten forsvinner i LA-MRSA debatten. Simonsen og Andersen har også et viktig poeng at det er viktig å ha et kritisk og restriktivt syn på bruk av antibiotika, fordi det på sikt kan bli vanskelig å behandle relativt enkle infeksjoner.

5.2.2. Smittevern

De danske sykehusene har fokus på MRSA, herunder MRSA CC398. Det gjelder ikke minst på sykehusene i områder med mye griseproduksjon. Man finner flere tilfeller av MRSA herunder CC398, fordi man tester mer. Endring av MRSA veileder i 2012 kan også ha endret adferden (Statens Serum Institut EPI-NYT uge 24a). "Når man leter, så finner man".

MRSA tallene fra Danmark viser at antall påvisninger på sykehus av MRSA er stabilt (Kapittel 2.5). Danmark lykkes tilsynelatende med sin strategi med å «slå ring» om sykehusene (S/D strategien) (Kapittel 2.5).

Personvern har vært utfordret i den danske debatten. Personer fra svinebesetninger, - eiere, røktere, slektninger eller andre i omgangskretsen, har følt seg stigmatisert, fordi de har følt seg uthengt som en smitterisiko i lokalsamfunnet. Det har påvirket dem i sosiale sammenhenger, barn kunne ikke komme på skole, man kunne ikke treffes i lokale foreninger, i sportsmiljøet eller på andre samlingssteder (63,64). Dette punktet, stigmatisering og fordommer og nedsatt sosial livskvalitet, trekkes frem som det verste ved å ha fått påvist LA-MRSA eller komme fra en gård med en svinebesetning (63,64). Samtidig er det dokumentert at folk som jobber med levende svin vil bli disponert uansett for LA-MRSA. Svinebesetningene i Danmark har ca. 9000 medarbeidere, og det vil derfor ikke være noen overraskelse om store deler av denne gruppen vil ha LA-MRSA mer eller mindre kontinuerlig. Anbefalingen eller strategien fra myndighetenes side er derfor at de ikke skal behandles (og det vil også være meningsløst), fordi de vil være disponert for ny påvisning/smitte uansett (33). Det fremgår også av MRSA veilederen at denne gruppen ikke skal behandles (33).

5.2.3 Valg av bekjempelsesstrategier

EU- screeningundersøkelsene tilbake i 2007-2008 viste en relativ lav prevalens i danske svinebesetninger (2). I 2010 kom de første meldinger om stigende forekomst av LA-MRSA og mer smitteoverføring til humanpopulasjonen (1). I 2012 og 13 ble det etter hvert nedsatt arbeidsgrupper som skulle vurdere strategier og tiltak og komme med anbefalinger til statsrådene. Fødevareministeren presenterte først en 3-punkts plan og siden en 5-punkts plan (2). Planene ble kritisert fra flere hold for å være for lite ambisiøse med lite reelt innhold og at det ikke var noe faglig nytt i planene. Innholdet i planene gikk mest på at man skulle vaske hender, skifte klær og følge enkle hygienetiltak (44,47,49,51). Våren 2014 nedsatte Fødevareministeren en arbeidsgruppe som skulle foreta en risikovurdering og komme med noen anbefalinger (2). Arbeidsgruppen leverte fra seg sin rapport 20. Desember 2014 (2). 16, april 2015 ble en handlingsplan vedtatt av Folketinget etter politiske forhandlinger om videre strategier og tiltak i forsøket på å få ned forekomsten av LA-MRSA i svinebesetningene og i befolkningen (62).

Mottakelsen av de politiske initiativene har vært blandet. Fagpersoner støtter at Danmark ikke kan sanere seg ut av LA-MRSA problemet. En svineveterinær uttrykker det på denne måten:

"Sanering i alle besetninger er ikke realistisk. I tillegg er svin et "urent dyr". Ambisjonsnivået bør være deretter" (26.06.14).

Om smittebeskyttelsesplanene i svinebesetningene sier svineveterinæren:

"En smittebeskyttelsesplan i en svinebesetning er faglig krevende. Det er ikke så enkelt. Ambisjonsnivået bør være realistisk" (26.06.2014).

Svineveterinæren kommenterer også testing og oppfølging av avlsbesetninger og smitte til bruksbesetningene:

"Vi skal ha skrapper regime for de som selger avlsdyr. De skal ligge under gjennomsnittet for forekomst av LA-MRSA" (26.06.14).

En annen svineveterinær støtter dette tiltaket:

"Man må sette inn i avlstoppen. Skrapper regler for avls- og formeringssystemer" (juli 2014)".

Men vedkommende svineveterinær er også bevisst om konsekvensene, især økonomisk for de med positive funn, hvis man velger å teste alle avlsbesetningene:

"Man får A- og B-lag, hvis man tester i avlssystemet. De med positive funn får ikke solgt dyrene" (juli 2014).

Kommentaren fra svineveterinæren kan forklare, hvorfor svinebransjen i Danmark er motstander av (skeptisk til) testing i avlssystemet. Man er redd for de økonomiske konsekvensene.

"Hvorfor gjør dansk landbrug ikke bare som i Norge og sanerer besætningerne?"

Fordi det vil koste mange milliarder kroner, uden at problemet vil blive løst permanent. Vi lever i en åben verden, hvor MRSA er et stigende problem alle steder. Vi vil derfor fremover til stadighed finde nye besætninger med MRSA, selvom vi sanerer."

(Kilde: SEGES (Videncenter for svineproduktion), http://vsp.lf.dk/~media/Files/Aktuelt/Aktuelt%20-%20MRSA/Facts_MRSA.pdf)

Så langt har Danmark ikke bestemt seg endelig for en bestemt fremtidig strategi, men Danmark velger foreløpig heller **et sett av strategier**. Man har vedtatt en handlingsplan som omtaler 6 ulike temaer med undertemaer, basert på en rapport fra en ekspertgruppe datert 20. desember 2014 (62). Handlingsplanen drøfter ulike tiltak, og hvorfor tiltakene er valgt ut i en handlingsplan (62). Handlingsplanen omtaler ikke screening og sanering i konvensjonelle svinebesetninger (62). Men screening i økologiske svinebesetninger og hos andre dyrearter enn gris er omtalt som et tiltak (62). En "modifisert salmonellastrategi"¹⁸ som prinsipp i bekjempelsesarbeid er heller ikke omtalt i handlingsplanen (62). Andre strategier omtalt i handlingsplanen er å redusere antibiotikaforbruket i svinebesetningene (ca. 15 % i perioden 2015-2018),

¹⁸ I mer enn 20 år har Danmark forsøkt, og også lykket med, å bekjempe/ redusere salmonella ved bruk av bl.a. ulike salmonellahandlingsplaner. http://www.foedevarestyrelsen.dk/SiteCollectionDocuments/25_PDF_word_filer%20til%20download/04kontor/Mikro%20zoonose/Salmonellahandlingsplan%20svin%20SH5.pdf . Det er 4-årige planer med årlig evaluering. Prinsippet i strategien har vært at man skulle «presse ut» salmonella fra besetning til besetning og fra område til område for å få ned prevalensen i dyrepopulasjonene. Man har bl.a. benyttet en klassifisering av besetningene basert på status i den enkelte besetning. Prinsippet er at man ikke kan flytte dyr fra en besetning til en annen besetning med dårligere salmonellastatus. Eller til et annet område med en dårligere salmonella status.

fase ut tetrasyklin i svinebesetningene, justere Gult kort ordning, innføre generelle hygienisk tiltak herunder en obligatorisk smittebeskyttelsesplan for den enkelte besetning, redusere intern smitte i besetningene, prioritere mer forskning om husdyr-MRSA og bidra med en internasjonal innsats også. Bemerk at det ikke er satt noen tidsfrist eller et konkret mål for reduksjon av husdyr-MRSA i svinebesetningene eller i befolkningen.

5.2.4. Regelverk

Danmark har et regelverk for sin Gult kort ordning for produksjonsdyr (se kapittel 2.7). I tillegg har Danmark et detaljert regelverk for bruk og utlevering av legemidler i veterinærpraksis, som Norge nå delvis vil kopiere (65).

Danmark har også et regelverk om restriksjoner ved kjøp/salg av dyr fra besetningene med karenstider på 7 døgn og 30 døgn.

"MRSA veilederen" i Norge og Danmark har nesten det samme faglige innholdet. Det var på tale på et tidspunkt å skrive en felles nordisk MRSA veileder, så små er forskjellene (meddelelse fra intervjuperson). Den viktigste forskjellen er at Danmark i sin MRSA veileder har innført et skjerpet krav om oppfølging av personer med kontakt til dyre-/svinebesetninger før de kommer i kontakt med sykehus og sykehjem. Dvs. et ekstra forebyggende tiltak for å hindre etablering av LA-MRSA i helsevesenet (33). Norge har foreløpig ikke et tilsvarende tiltak, fordi man ikke mener det er relevant.

5.3. Kontekst

5.3.1. MRSA utvikling

Både Norge og Danmark opplever en relativ sterk stigning i antall påviste tilfeller av MRSA. Utviklingen av antall tilfeller av human-MRSA er helt parallell i Norge og Danmark de seneste 10 år (Kapittel 2.5 og vedlegg 7). Forskjellen ligger i antall påviste tilfeller av LA-MRSA. Norge har i 2014 23 påvisninger, Danmark har 1279 tilfeller. Ca. 74 % av påvisningene i Danmark av LA-MRSA er såkalt «bærertilstand», mens påvisninger med kliniske tegn utgjør ca. 26 % av det totale antall tilfeller (vedlegg 6).

5.3.2. Arena/offentlige rom

Det er vel knapt noe tema som har fått mer omtale i danske medier i 2013 og 2014 enn MRSA. Ulike professorer, overleger, forskere, veterinærer og andre brukes ofte som intervjuobjekter i mediene. Befolkningen får innsyn i mange sider av problemstillingen, og også på sosiale medier kommenteres temaet livlig. Det kan være vanskelig å få frem nyansene i presentasjonene, selv om fagfolkene er dyktige til å formidle budskapet.

Mange fra bransjeorganisasjonene, fra svinebransjen og sympatisører (kanskje især fra landdistriktene) er misfornøyd med presentasjonen i mediene. De mener dansk landbruk og svinebransjen blir fremstilt i et negativt lys, og at risikoen ved LA-MRSA er sterkt overdrevet. Også noen helsepersonell mener det blir for mye av det gode i pressen.

"MRSA-frygt ude af proportion."

Steen Lomborg Andersen,
ledende overlege Viborg
sykehus, Foodculture.dk 11. nov
2014

5.3.3. Politisk utvikling

Debatten i Danmark om MRSA er preget av deltagelse fra alle politiske partier. Især er Dansk Folkeparti og Enhedslisten aktive¹⁹, men også andre partier er med i debatten (Danmark fikk 1. juli 2015 en ny Venstre mindretallsregjering). Nå tidligere statsråd Dan Jørgensen (S) har vært svært ofte i mediene, og han har ofte svart på spørsmål både i Folketingssalen og i Fødevarerudvalget. Han har også lagt frem regjeringens handlings- og strategiplaner. Opposisjonens politikere har hatt en svært aktiv rolle i mediene, især de som sitter i Fødevarerudvalget.

"Der er rigtig meget retorikk i det materiale, vi har fået. Vi vil gerne have noget mere faglig viden."

Rene' Christensen, fødevareordfører for Dansk folkeparti, 24. mars 2015



"Der er overhovedet ingen politisk vilje til at stoppe smitten med MRSA. Så længe der ikke er politisk vilje til det, så støtter vi alle andre tiltag, uanset hvor utilstrækkelige de er."

Per Clausen, fødevareordfører for Enhedslisten, 24. mars 2015

Ved søk på "folketinget.dk" og søkeord "MRSA" kommer det 178 treff (23.10.15). Ved gjennomgang av listen ser man at det er mange spørsmål til fødevareministeren, sundhetsministeren eller begge. Et helt sentralt spørsmål nr. 232 den 24. mars 2015 ble stilt av folketingsmedlem Esben Lunde Larsen (V) (vedlegg 2):

"Påtænker ministeren i samarbejde med sundhedsministeren at fokusere på såvel human-MRSA som husdyr-MRSA i forhandlingene om MRSA-problematikken i Danmark? Hvis ministeren ikke påtænker at køre et parallelt forløb, skal det så ses som udtryk for, at ministeren ikke anerkender en sammenhæng mellem human-MRSA og husdyr-MRSA?"

(Eks) Fødevarerminister Dan Jørgensen gir et fyllestgjørende svar på ¾ side, og han slutter av med (vedlegg 2):

"Initiativerne understreger, at man fra så vel ekspert- som myndighedsside fortsætter den danske tradition om at arbejde ud fra et "one health" perspektiv."

Ved søk på "folketinget.dk" og "MRSA samråd" kommer det opp 49 treff (23.10.15). Opposisjonen har vært svært aktiv med mange spørsmål i Fødevarerudvalget. Ofte er de to statsråder fra Sundhedsministeriet og Fødevarerministeriet hver for seg eller sammen, kalt i såkalt samråd, hvor de skal redegjøre for regjeringens politikk, fortelle om nye initiativer og svare på konkrete spørsmål. Ofte har også opposisjonen/Fødevarerudvalgets medlemmer bedt om å få redegjørelser av statsrådene, basert på konkrete spørsmål debattert i mediene.

Regjeringen har nedsatt flere ekspertgrupper som skulle belyse ulike temaer og komme frem til noen anbefalinger til myndighetene. Arbeidsgruppene har vært bredt sammensatt, og det har vært stor uenighet internt mellom enkeltmedlemmer og fraksjoner i ekspertgruppene. I noen tilfeller har fagmiljøene tatt initiativ til møtearenaer for ekspertene. Et eksempel er avholdelse av 3 dialogmøter på initiativ av Den Danske Dyrlegeforening i samarbeid med legeforeningen. Formålet var å

¹⁹ De to partiene Dansk Folkeparti og Enhedslisten representerer ytterfløyene i dansk politikk

komme frem til en felles resolusjon. Ikke alle deltagere valgte å skrive under på MRSA resolusjonen, fordi man var uenig i innholdet (66).

Om "MRSA resolusjonen": "Konsekvensen er at landbruget ikke behøver at gjøre noget som helst, og Lægeföreningen har betalt en dyr pris for at sette sit navn på."

Hans Jörn Kolmos, overlege/professor Odense Universitetshospital/Syddansk Universitet, ugeskriftet.dk 20. november 2014

Men eks-fødevarerminister Dan Jørgensen er også ofte sitert i pressen, og tydelig påvirket av debatten i danske medier. Statsråden er også påvirket av fagpersoners uttalelser i mediene, eller de rapporter som blir levert fra ulike ekspertgrupper (2,44,45,46,47,48,49,50,51,62).

"Jeg hilser ethvert initiativ velkommen, der kan være med på at stoppe overforbruget i svinestaldene."

Dan Jørgensen, eks-fødevarerminister, fyens.dk 20. desember 2014

Statsrevisorene har på eget initiativ iverksatt en undersøkelse av Fødevarerministeriet og håndteringen av husdyr-MRSA. Statsrevisorene kritiserer Fødevarerministeriet på særlig tre punkter, og gir ros på et enkelt punkt (66).

Statsrevisorene skriver i deres rapport at de finner det "*utilfredsstillende, at Fødevarerministeriet siden 2010 ikke har arbeidet effektivt for å bremse forekomsten av husdyr-MRSA.*"

Statsrevisorene kaller det "*utilfredsstillende*", at Fødevarerministeriet ikke har klart å vurdere risikoer, eller de har unnlatt å "*prioritere innsatsen mot husdyr-MRSA*".

Statsrevisorene kritiserer også at Fødevarerministeriet "*ikke har planer om å prioritere innsatsen under hensyntagen til helheten*".

Statsrevisorene roser Fødevarerministeriet for en ny handlingsplan fra april 2015 (66).

Miljø- og fødevarerminister Eva Kjer Hansen sendte umiddelbart en pressemeddelelse: "*Jeg vil gjennomføre initiativene i handlingsplanen, og jeg vil følge nøye med om initiativene virker etter hensikten.*" (67).

5.3.4. Hvilken type samfunnsdebatt? Hvem er med?

De viktigste temaene i den danske debatten er den høye forekomsten av LA-MRSA i svinebesetningene og konsekvensene for befolkningen generelt («slippes ut i samfunnet») og helsevesenet, risikoen for overføring til helsevesenet, multiresistente bakterier generelt (inkludert MRSA), scenarier om fremtidens behandlingssituasjon ved mangel på virksomme antibiotika, ulike strategier for å få ned forekomsten av LA-MRSA i svinebesetningene, ekspertgruppene og regjeringens råd og tiltak i bekjempelsen av LA-MRSA, faglig uenighet blant ekspertene, samfunnsøkonomiske konsekvenser av LA-MRSA (hva koster det?), myndighetenes tiltak eller mangel på samme (passivitet) (NB! Synet på myndighetene avhenger av hvem man spør), psykososiale forhold for folk i svinebesetningene/landdistriktene med påvisning eller risiko for LA-MRSA, arbeidsmiljø i svinebesetningene,

produksjonsforholdene i svinebesetningene (mange mener det er produksjonen som er feil), økonomiske konsekvenser for dansk svineproduksjon og Danmark. Temaer som ikke behandles/omtales i særlig grad i den danske debatten er kostnader knyttet til behandling av MRSA enkelttilfeller, på sykehusnivå og delvis samfunnsøkonomiske konsekvenser, bruk av samfunnets ressurser og MRSA alvorlighetsgrad relatert til andre sammenlignbare sykdommer.

Den danske debatten er dominert av personer fra Fødevarestyrelsen, overleger fra SSI, professorer/overleger fra sykehusene, professorer/forskere fra KU, DTU og SDU, statsråd Dan Jørgensen, byråkrater fra departementene, opposisjonspolitikere, svinebransjeorganisasjonene (især veterinærene), veterinærforening (især seksjon for svin) og legeforening. Det er et svært stort engasjement på sosiale medier, i motsetning til Norge.

5.4. Oppsummering "Den danske modellen"

Danmark har foreløpig valgt et sett av strategier beskrevet i en handlingsplan gjeldende i perioden 2015-2018 og vedtatt av Folketinget og basert på anbefalinger i en rapport desember 2014 fra en nedsatt ekspertgruppe (2,62). De danske strategiene baserer seg på et "One health" perspektiv. Formålet er både å redusere prevalensen i svinebesetningene, holde LA-MRSA inne i svinebesetningene (unngå at LA-MRSA "slippes ut i samfunnet"), bidra til å redusere MRSA generelt i samfunnet og hindre/forebygge at LA-MRSA blir et problem for helsevesenet.

De danske strategiene omfatter:

1. Reduksjon i antibiotikaforbruket i svinebesetningene (inkludert utfasing av tetrasyklin og redusert bruk av kritisk viktige antibiotika)
2. Prioritering av hygienetiltak i svinebesetningene
3. Redusere smitte i de enkelte besetninger (intern smitte)
4. Obligatorisk smittebeskyttelsesplan for svinebesetningene i samarbeid med praktiserende veterinær
5. Løpende *overvåkingsprogrammer* for utviklingen av MRSA CC398 forekomsten over tid
6. Mer forskning om MRSA CC398 (smitteveier især) og
7. En internasjonal innsats for overvåking av MRSA CC398 og antibiotikabruk.

Handlingsplanen omtaler ikke screening og eventuelt sanering i konvensjonelle svinebesetninger, men screeningprogram gjennomføres for økologiske svinebesetninger og for andre dyrearter enn gris.

Den "Danske modellen" er i samsvar med "One health" perspektivet med stort engasjement fra både landbrukssektor og helsesektor, politisk miljø og forvaltning og ekspertmiljøer. Arbeidsmetodene, organisering, handlingsplaner og tiltak bærer preg av en "One health" tilnærming. Striden står om tiltakene i den danske handlingsplanen (2015-2018) virker etter hensikten eller ikke, og det er ikke en uvesentlig diskusjon. Tilhengerne mener at tiltakene i handlingsplanen vil virke over tid. Kritikerne mener at "Den danske modellen" ikke vil løse Danmarks problem med

høy forekomst av LA-MRSA i svinebesetningene og spredning til befolkningen "ute i samfunnet". Kritikerne etterlyser andre og strengere tiltak.

Det er et mål i Danmark å holde MRSA (alle varianter) ute av sykehus og sykehjem, den såkalte S/D strategi og generelt holde forekomsten av MRSA nede på et lavt nivå. Det danske helsevesen følger tett opp på personer i risikogruppen eller personer med mistanke om eller påvisning av MRSA CC398. Danmark lykkes foreløpig med sin S/D strategi i helsevesenet, også når det gjelder oppfølging av husdyr-MRSA.

5.5. Hva skiller den "Den norske modellen" og "Den danske modellen"?

Norge benytter "stamping out" (sanering) ved påvisning av MRSA CC398 i norske svinebesetninger. Danmark benytter ikke "stamping out" (sanering) ved positive MRSA CC398 påvisninger.

Erstatning for dyrenes verdi, renhold, desinfeksjon og delvis produksjonstap utbetales til bøndene i Norge. Danmark har ikke en tilsvarende erstatningsordning. Norge har også utarbeidet en forskrift for utbetaling av erstatninger.

Norske myndigheter foretar smitteoppsporing til kontaktbesetninger ved utbrudd for å stoppe spredningen til andre svinebesetninger. Danmark har foreløpig kun gjennomført en screening av ca. 200 svinebesetninger for å få en foreløpig forventet prevalens i svinebesetningene.

Norske myndigheter har utarbeidet en betydelig mengde skriftlig materiale om MRSA og især MRSA CC398. Det kan være informasjonsskriv, retningslinjer, råd og veiledning om smittebeskyttelse og andre sentrale temaer. Danmark har også mye informasjonsmateriale, men kanskje i omfang mindre enn Norge.

Norge tester personell og pårørende knyttet til svinebesetninger ved funn av MRSA CC398, og de blir fulgt opp av helsevesenet. Danmark tester og behandler ikke personer knyttet til svinebesetningene (med unntak ved kontakt med sykehus/helsevesen). Man antar de fleste ansatte har MRSA CC398 ved daglig gang i svinebesetningene. Det virker mot sin hensikt å behandle personell fra svinebesetningene. Dels vil de bli smittet på nytt ved tilbakekomst til svinebesetningen, dels er det uheldig å bruke unødig antibiotikabehandling på en gruppe som uansett vil bli smittet (reinfeksjon) (33).

Danmark har et løpende overvåkingsprogram for å følge utviklingen i svinebesetningene, uten at man nødvendigvis reagerer på funnene. Norge har også et overvåkingsprogram, men det er for å sanere svinebesetninger som blir "fanget opp" ved regelmessig testing i henhold til prøvetakingsplan i overvåkingsprogrammet.

Danmark har foreløpig valgt et sett av strategier beskrevet i en handlingsplan gjeldende i perioden 2015-2018 og vedtatt av Folketinget og basert på anbefalinger i en rapport desember 2014 fra en nedsatt ekspertgruppe (2,62). De danske strategiene knytter seg til antibiotikabruk, hygienetiltak, smitteforebyggende arbeid i besetningene, obligatorisk smittebeskyttelsesplan, et løpende overvåkingsprogram, en forskningsstrategi og en internasjonal dimensjon. Norge har ikke en tilsvarende handlingsplan, men de norske tiltakene inneholder mange av de samme elementene.

Norge har valgt å gå for en "0-strategi" eller minimum lav forekomst av MRSA CC398 i svinebesetningene. Danmark har valgt en annen strategi. Målsetningen med den danske modellen er å få stoppet og deretter redusert utviklingen med stigende forekomst av MRSA CC398 i befolkningen, og få redusert prevalensen av MRSA

CC398 i svinebesetningene fra det nåværende nivå på 70-80 % til et noe lavere nivå. Danmark har ingen tro på eller ambisjoner om en "0-strategi" i danske svinebesetninger. I fremtiden må man leve med MRSA CC398 på et fastsatt akseptabelt nivå.

5.6 Hva koster MRSA?

Sykehus

Et sykehus kan i denne sammenhengen betraktes som "en kasse" eller en avgrenset økonomisk enhet fra annen virksomhet, dvs. alene kostnadene for sykehus er inndratt i beregningene (4).

Det er mange studier som tar for seg økonomiske analyser for sykehusinfeksjoner og MRSA på sykehusnivå. Hübner et al. presenterer en undersøkelse fra et tysk sykehus med 926 senger (mellomstort/stort sykehus) (31). 182 MRSA tilfeller inngikk i studien. *Gjennomsnittskostnaden* pr. MRSA tilfelle ble beregnet til 8773 Euro (31). Det samsvarer med andre tyske undersøkelser. Wernitz et al. angir samlet kostnad på 10951 Euro/MRSA tilfelle, Resch et al. angir 8198 Euro pr. MRSA tilfelle (31). Kostnadene ved et MRSA tilfelle på et tysk sykehus kan overføres til andre sammenlignbare land. Samlet kostnad pr. MRSA pasient på sykehus kan forenklet settes til 50-100.000 N.kr, avhengig av lav- eller høykostland. Hübner angir også alternativkostnaden²⁰ fordelt på henholdsvis isolering («blocked beds») og forlenget sykehusopphold til henholdsvis 5635 Euro og 1081 Euro (31). Det betyr at ca. 77 % av *gjennomsnittskostnadene* for en MRSA pasient på et sykehus knytter seg til isolering og lenger sykehusopphold (31). Hübner et al. har også beregnet *gjennomsnittskostnad* pr. dag for isolering til 444 Euro (31). Det er noenlunde i samsvar med kostnadene angitt av van Rijen og Kluytmans (32). Det er verdt å merke seg at den viktigste kostnad for sykehuset er at sykehuset hindres i å bruke fasiliteter/senger til andre formål («blocked beds») og kostnadene til isolering av pasienter (31,32).

Search and Destroy strategy (S/D strategi) på sykehus. Kost-nytte betraktninger

Det er gjort flere kost-nytte undersøkelser av å gjennomføre en S/D strategi på et sykehus. Van Rijen og Kluytmans (2009) har gjort en studie på et nederlandsk sykehus med 1370 senger og et nedslagsfelt med 440.000 innbyggere for perioden 2001-2006, dvs. et stort sykehus som kan sammenlignes med de største norske og danske sykehus (32).

Van Rijen og Kluytmans angir en årlig kostnad på 215.559 Euro for å gjennomføre en S/D strategi på dette sykehuset (32). Det er på et økonomisk nivå med det andre studier angir (Vriens et al. 2002). Screening av pasienter utgjør den klart største kostnaden, ca. 50 % av totalkostnaden (32). Sykehusets infeksjonskontrollprogram (ICP) utgjør ca. 25 % av totalkostnaden (32). De

²⁰ Med alternativkostnad mener man her: Hva kunne man alternativt ha brukt de (mer) ressurser til som brukes til isolering av MRSA pasienter og lenger sykehusopphold? Er det andre gode formål ressursene kan gå til?

resterende kostnadene fordeler seg på ulike poster (32). Bemerkelsesverdig er det at posten "behandling" kun utgjør ca. 1000 Euro/år, tilsvarende ca. 0,5 % av totalkostnadene ved en S/D strategi (32). Van Rijen og Kluytmans har også vurdert nytteverdien av en S/D strategi. Årlig innsparing er beregnet til 427.356 – 215.559 Euro = 211.797 Euro, dvs. en årlig innsparing på ca. 2 millioner N.kr. for et stort sykehus (32). Forfatterne har også estimert at sykehuset årlig sparer 10 pasient liv som følge av S/D strategien (32). Van Rijen og Kluytmans konkluderer med at en S/D strategi på et større nederlandsk sykehus i et lav endemisk område sparer både penger og menneskeliv (32).

Behandling MRSA bærertilstand

Van Rijen og Kluytmans angir en kostnad på 95 Euro ved behandling av en MRSA bærerpatient i sykehus (32). MRSA pasienter med bærertilstand skal helst ikke i kontakt med sykehus, det er nettopp en del av strategien. De skal helst henvises til og behandles hos fastlege (29,33). Kostnadene hos fastlege eller tilsvarende knytter seg primært til legekonsultasjon, antibiotikasalve til behandling i nese, materialer til kroppsvask m.m.. Hovedparten av pasientene har behov for kun 'en behandling i inntil 10 døgn, et mindretall har behov for flere behandlinger (29,33,34). Samlet kostnad for en "standardbehandling" hos fastlege kan settes til 50-100 Euro pr. pasient (34). Noen få MRSA pasienter blir "kronikere", fordi de ikke responderer på behandlingene. Det kan få store konsekvenser for den enkelte det angår, især helsepersonell, fordi de kanskje blir sykemeldt en lenger periode eller kanskje må omskoleres til annet arbeid. Det har også en samfunnsøkonomisk konsekvens, som ikke blir vurdert nærmere her.

Samfunnsøkonomisk analyse

I Danmark har mediene spekulert i en samlet kostnad på 3-10 milliarder D.kr, dersom man skal sanere svinebesetningene for husdyr-MRSA etter "norsk strategi". Men det er ikke aktuelt å sanere danske svinebesetninger etter "norsk strategi" av mange grunner. Ekspertgruppene i Danmark, som har levert rapporter med ulike anbefalinger til statsråden, gjør oppmerksom på at de ikke har lagt samfunnsøkonomiske analyser til grunn i sine anbefalinger (2). De peker samtidig på et behov for samfunnsøkonomiske analyser for de handlingsplanene og tiltakene man har tenkt å gjennomføre i Danmark på sikt (2).

I Norge har man gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse for husdyr-MRSA (26,35). Folkehelseinstituttet og Veterinærinstituttet leverte til Mattilsynet sin vurdering i to ulike notater/rapporter (36,37,38). Situasjonen har endret seg i Norge i 2015 med mange nye husdyr-MRSA påvisninger i svinebesetningene. Norske myndigheter har derfor bestemt seg for å foreta en evaluering av nåværende strategi, og om den eventuelt skal justeres/ændres. Folkehelseinstituttet og Veterinærinstituttet kommer til å levere hver sin rapport til Mattilsynet i løpet av 2015, ikke en felles rapport.

Norsvin antyder en kostnad eller et produksjonstap på 50 millioner N.kr for svineprodusentene ved en prevalens på 2-3 % i svinebesetningene, gitt sanering av

besetningene²¹. Dertil skal legges andre både direkte og indirekte samfunnskostnader, for eksempel ekstrakostnader på slakteriene og for transportsektoren, eventuelle permitteringer av arbeidsfolk, mindre skatteinntekter, kostnader til overvåkingsprogram, arbeidsinnsats hos myndighetene m.m..

Danmark har nylig gjennomført en kostnadsanalyse for helsevesenet i Danmark ved husdyr-MRSA gjeldende for 2014 (34). Samlet beløp for helsevesenet er estimert til 43 mill. D.kr. (34). En svensk kostnadsundersøkelse fra 2013 om MRSA viste en samlet kostnad på 59 mill. S.kr. (34). En norsk kostnadsanalyse fra 2014 viste en samlet kostnad ved husdyr-MRSA i Norge på 58,2 mill. N.kr (34).

6. DISKUSJON/DRØFTING

Sett i et One health perspektiv og de tre dimensjoner organisering, strategi og kontekst

6.1. Organisering

1. Organisering av sykehussektoren

Organiseringen av smittevern er ikke entydig på de respektive sykehusene, både i Norge og Danmark. Her er ikke noe fast mønster i organiseringen, herunder innplasseringen på organisasjonskartet. Noen smittevernheter rapporterer direkte til ledelsen ved sykehuset og med stort fokus fra ledelsens side, andre smittevernheter har en mer perifer eller underordnet innplassering i organisasjonen. Status eller faglig tyngde for smittevern internt i fagmiljøet kan kanskje også variere mellom sykehusene. Samtidig er det også vanskelig å forestille seg en standard for organisering som skal gjelde alle. Mye av organiseringen avhenger av geografi, befolkningsstruktur, avstander til sykehusene og også tradisjoner.

Foreløpig er det ingenting som tyder på at ikke sykehusene både i Norge og Danmark klarer å håndtere MRSA, både humane typer og husdyr-MRSA. Det har riktignok vært beskrevet enkeltsaker om norske bønder som ikke får korrekt faglig oppfølging på sykehusene, men det kan kanskje tilskrives "innkjøringsproblemer", kommunikasjonsproblemer eller at man på sykehusene har vært uforberedt på nye MRSA varianter og nye risikogrupper. I Danmark har man etter hvert stor erfaring med MRSA CC398 varianten. Især helsevesen og sykehusene i Jylland med mye svineproduksjon får mye kontakt med pasientgrupper disponibel for husdyrvarianten MRSA CC398. Husdyr-MRSA har en annen epidemiologi enn de andre MRSA varianter. Det er yngre pasientgrupper (25-60 år), og det er folk fra landdistriktene og folk knyttet til svineproduksjon som er mest disponert for denne MRSA varianten (vedlegg 5). Etter hvert får man tro at helsepersonell på alle måter sidestiller MRSA CC398 med andre MRSA typer.

Oppsummert kan sies at både Norge og Danmark nå har en offentlig diskusjon om fremtidig organisering av sykehusene både politisk og administrativt i regionene/fylkene (39,40,41). Det er for tidlig å si hvilke modeller for organisering av sykehusene som etter hvert blir foretrukket i de to land, og hva det betyr for smittevern og oppfølging av (husdyr)-MRSA.

²¹ <https://www.norsvin.no/MRSA/Forskrift-om-MRSA-kompensasjon-fastsatt>

2. Organisering av forvaltningen

Danmark har en modell med større departementer og relativt få underliggende enheter. Det betyr færre interessekonflikter, færre som skal bli enige og generelt en modell med få/ingen konkurrenter på samme nivå. I tillegg har ikke flere departementer felles ansvar for matforvaltningen, noe som kan bidra til en mer tydelig politikk, færre konflikter, raskere beslutninger og bedre prosesser.

Når det gjelder MRSA i Danmark betyr det at to departementer og tre styrelser (Sundhedsstyrelsen, Styrelsen for Patientsikkerhed og Fødevarestyrelsen) skal bli enige om håndtering og strategi, og det gjør det enklere for myndighetene å se det i et helhetsperspektiv hva enten det er humane typer eller husdyr-MRSA som er problemet.

Den norske modellen er noe mer komplisert. En forvaltning med mange ulike interesser, en forvaltningsmodell som legger til rette for konflikter fordi mange skal bli enige. Eller at man "gjemmer seg litt bort" tross formelle eierinteresser i temaet, jf. KMD og NFD, og overlater scenen til LMD og delvis HOD. Organiseringen legger også til rette for at departementer eller direktorater kan dyrke eller profilere seg med faglige- eller politiske markeringer i det offentlige rommet frem for kanskje å ta med helhetsperspektivet ved å se human-MRSA og husdyr-MRSA i sammenheng.

Departementer, underliggende etater, og sentrale råd og komiteer kan kategoriseres, og det er mulig å sammenligne antall etater, antall medlemmer og faglig bakgrunn i råd og komiteer. Det forteller noe om organisering i forvaltningen, bredden i sammensetning av råd/komiteer, aktivitetsnivå eller politisk betydning. Ved å gå gjennom deltagerlisten i Antibiotikakomiteen og Rådet for dyreetikk ser man at representasjonen er noe smalere og mer ensidig enn i tilsvarende danske organer. Faremomentet i de norske komiteer/råd er at representasjonen/kompetansen blir for liten/små, og at man mister helhetsperspektivet ("One health") eller motspillet i diskusjonene i komiteen/rådet.

Tabell 3. Oversikt over departementer, underliggende etater og sentrale råd/komiteer

	Norge	Danmark
Statsråder	18	17
Departementer	15	17
Underliggende etater i "One health" departementene (helse, landbruk, fiskeri og miljø)		
Helse- og omsorgs dept. (HOD)	13*	
Landbruks- og mat dept. (LMD)	4*	
Nærings- og fiskeri dept. (NFD)	14*	
Klima- og miljø dept. (KMD)	5	
Sundheds- og ældre ministeriet		6
Miljø- og fødevarerministeriet		5
SUM underliggende etater	36/("25")*	11
Antibiotikaråd og -komiteer og Etske råd og -komiteer (antall medlemmer)		
Antibiotikakomiteen (N)	16 + 3 observatører	
Det nationale antibiotikarådet (DK)		26
Rådet for etikk (N)	Profesjonskomiteer og regionale komiteer	
Etisk råd (DK)		17
Rådet for dyreetikk (N)	7	
Dyreetisk råd (DK)		12

*Flere departementer "deler" på flere etater. I tillegg har "det gamle" Næringsdepartementet flere etater med seg inn i nytt NFD. Tallet "25" er skjønnsmessig

'Et av unntakene i den generelle tendensen i norsk forvaltning er på miljøområdet. Klima- og miljødepartementet har egen underliggende etat, Miljødirektoratet (fusjon 1. juli 2013), dvs. på miljøområdet har man etter omorganiseringen nylig en modell mer lik danske prinsipper.

"I statlig forvaltning betyr det en kultur som jobber for å virkeliggjøre regjeringens politikk i et helhetsperspektiv, og ikke bare den enkelte sektors mål og behov."

Ingelin Killengreen, direktør i Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi), kronikk i E24 12. april 2015

Samtidig er det tydelig at det har skjedd en holdningsendring i Norge i perioden 2013-15 når det gjelder tverrsektorielt samarbeid om MRSA. Det fremgår av flere infoskriv og skriftlige innlegg fra statsrådene på regjeringen.no. Statsrådene og departementene oppfordrer til samarbeid, og flere av uttalelsene og informasjonsskrivene er underskrevet av flere departementer eller underliggende etater. Især Folkehelseinstituttet, Veterinærinstituttet og Mattilsynet viser ved flere anledninger at de samarbeider om tiltakene og felles informasjon eksternt. Også på regionalt nivå ser man en klar utvikling i positiv retning. Sanering av 15 svinebesetninger i Trøndelag er en konkret arbeidsoppgave som fordrer samarbeid mellom etatene. Fylkesmannen, Mattilsynet og helsemyndighetene regionalt og lokalt har samarbeidet bra, og Mattilsynet får ros av Fylkesmannen i Trøndelag for sin inkluderende og koordinerende holdning (14).

Danmark har nok hatt en holdning om at det var nødvendig med fusjoner av både departementer og underliggende etater for å kunne løse utfordringene, få en mer effektiv forvaltning og bryte ned barrierer mellom enhetene. En mer "vi" følelse i Danmark når det gjelder problemansvaret eller "dette er et felles problem" holdning mellom departementene og de underliggende etater. MRSA er et glimrende eksempel på en kompleks problemstilling som fordrer samarbeid på tvers for å lykkes, Samtidig er det et faktum at det nylig er bestemt at Sundhedsstyrelsen skal omorganiseres, uten at det kan relateres til MRSA. Det betyr i fremtiden en splittelse av Sundhedsstyrelsen i 5 selvstendige enheter, henholdsvis Sundhedsstyrelsen, Styrelsen for patientsikkerhet, Sundhedsdatastyrelsen, Lægemiddelstyrelsen og Statens Serum Institut (SSI)²².

Fisjonen kan delvis forklares med et behov for et bedre helsetilsyn i helsesektoren, behov for en selvstendig kvalitetsenhet for pasienter og behov for en selvstendig enhet for den store og viktige legemiddelindustri i Danmark.

3. Hva er man faglig uenig om i Norge og Danmark?

Problemstillingen kan ses på i følgende matrise: Uenighet mellom de to land i synet på noen sentrale spørsmål, og uenighet innad i hvert land mellom "fraksjoner/aktører". Med "fraksjoner/aktører" mener man viktige samfunnsdebattanter som preger den offentlige diskusjon vedrørende MRSA. Det kan være enkeltpersoner som uttaler seg i form av sin utdanning eller stilling, eller personer som representerer en institusjon.

²² <https://sundhedsstyrelsen.dk/da/nyheder/2015/ny-organisation-i-sundheds-og-aeldreministeriet>

Tabell 4. Kategorisering av sentrale MRSA samfunnsdebattanter²³ i Norge og Danmark

	Norge	Danmark
Forvaltning	MT	FVST, SST
Kunnskapsstøtte	VI, FHI	VI, SSI
Forskning	UIO, UIT	SDU, KU, DTU
Sykehus	OUS, NNU	RH, OUH, HH (MRSA enhet)
"Andre"	Bransje-, lege- og vet.forening	Bransje-, lege- og vet.forening

Bildet er ikke så entydig som tabellen kan gi inntrykk av, det er glidende overganger mellom de ulike "kasser", profesjoner, institusjoner i synet på en del sentrale spørsmål. Eksempelvis kan man oppleve at professorer og forskere på DTU støtter sykehusprofessorer i tanken om å screene alle danske svinebesetninger for å få en oversikt. Alle sykehusleger er ikke nødvendigvis enige i at husdyr-MRSA er et stort problem. Eller man kan oppleve at noen veterinærer mener det er helt nødvendig med mer drastiske tiltak i svinebesetningene i Danmark for å lykkes med strategien. Innad i hver "kasse" er det også mange eksempler på faglig uenighet, eksempelvis at Folkehelseinstituttet og Veterinærinstituttet har ulikt syn på prioritering av tiltak. Tabellen viser imidlertid at det er samme type institusjon (eller mer konkret en "søsterorganisasjon" i nabolandet) som representerer (speiler) de fem kategoriene på venstre side i tabellen.

Faglig uenighet mellom landene:

- Danmark mener ikke "stamping out" (sanering) er løsningen på husdyr-MRSA. Problemet kan ikke utrykkes, man må lære å leve med det. Norge kjører "stamping out" (sanering) ved hver ny påvisning
- Danmark er avventende/nølende/tvilende til å screene alle svinebesetninger. Norge har screenet ca. 1000 svinebesetninger
- Norge har et mer "strengt" syn på forekomsten/alvorlighetsgraden av husdyr-MRSA (og resistente bakterier) enn Danmark relativt sett
- Danmark og Norge er et stykke på vei uenige om konsekvensene eller alvorlighetsgraden for folkehelse og helsevesenet når det gjelder husdyr-MRSA. Norge har et mer "strengt" syn på konsekvensene i form av antall syke, alvorlige komplikasjoner og dødelighet enn det Danmark har. Med hensyn til økonomiske konsekvenser for helsevesenet, er landene mer på linje.
- Danmark ser mer human-MRSA og husdyr-MRSA i sammenheng enn tilfellet er i Norge.

Faglig uenighet innad i landene:

Norge:

- I Norge er man uenig om oppfølging og testing av risikogrupper. Helsemyndighetene har et annet syn på angrepsvinkel, betydningen eller omfanget av testing enn landbruket, MT og VI. Det gjelder også forskriftsarbeidet om testing av personer

²³ MT=Mattilsynet; VI=Veterinærinstituttet; FHI=Folkehelseinstituttet; UIO=Universitetet i Oslo;UIT=Universitetet i Tromsø;OUS=Oslo Universitet Sykehus;NNU=NordNorges Universitetssykehus;FVST=Fødevarestyrelsen;SST=Sundhedsstyrelsen;VI=Veterinærinstituttet;SSI=Statens Serum Institut;SDU=Syddansk Universitet;KU=Københavns Universitet;DTU=Danmarks Tekniske Universitet;RH=Rigshospitalet;OUH=Odense Universitets Hospital;HH=Hvidovre Hospital

- I Norge er man uenige om erstatningsordningene til de svinebønder som får konstatert husdyr-MRSA i besetningen. Bransje, MT, VI og flere står mot primært bevilgende myndigheter (68).
Danmark:
- Partene er uenige om viktigheten eller betydningen av screening av alle svinebesetninger. Sykehus, leger og DTU står mot svinebransje, svinedyrleger, veterinærforening og kanskje KU
- Partene er uenige om betydningen av husdyr-MRSA vs. human-MRSA. Noen mener at husdyr-MRSA skal tas like alvorlig som de øvrige typer, andre mener at flere human-MRSA typer er mer farlige enn husdyr-MRSA (47,49,52,53,54,69,70). Skillelinjen går stort sett mellom de humane og de veterinære miljøer
- Partene er uenige om husdyr-MRSA (CC398) med hensyn til smitterisiko/-potensiale mellom mennesker, alvorlighetsgrad av infeksjoner og behandlingsmuligheter (47,49,52,53,54,69,70). Noen tegner et relativt alvorlig bilde, andre mener at svinevarianten er mindre smittsom, gir færre infeksjoner og er relativt enkel å behandle (47,49,52,53,54,69,70). Skillelinjen går mellom sykehus og professorer innen humanmedisin på den ene siden og bransjeorganisasjon, praktiserende veterinærer, veterinærforening og professorer innen veterinærmedisin på den annen side
- Noen karakteriserer utviklingen med husdyr-MRSA som en epidemi, andre mener at det ikke er en epidemi fordi folk ikke er syke (69,70,71, vedlegg 6). Skillelinjen går langt på vei mellom professorer innen humanmedisin og veterinærmedisin (47,49,52,53,54,69,70,71)
- Noen tegner et relativt dystert bilde av spredning av MRSA CC398 i samfunnet og trussel mot helsevesenet, andre mener at problemstillingen er overdrevet. I tillegg får den hyppige omtalen konsekvenser for dansk omdømme og dansk landbrukseksport (47,49,52,53,54,69,70,71).

”Bivirkningene var imidlertid at man bildte danskerne ind at de stod over for en infektionsrisiko af hidtil ukendte dimensioner med begrænsede behandlingsmuligheder. Hertil kom, at den intensive pressedækning naturligvis blev bemærket andetsteds, så man i lande som Sverige, Norge og Storbritannien fik overført en bekymring, som igjen affødte problemer for vor landbrugseksport.”

Jens Laurits Larsen, dr.med.vet. og tidl. professor i mikrobiologi på KVL, København
DVT 13 2015 | 44

Uenigheten i Norge når det gjelder testing av personer i risikogrupper og omfang av prøvetaking i besetningene (hvor ofte skal man komme i besetningene for å teste?) betyr at man ikke får en optimal oppfølging av risikogrupper og besetninger gitt at man har valgt en ”0 strategi”. Uenigheten kan forklares med økonomiske hensyn og ressursbruk av personell. Konsekvensen kan bli at personer i risikogruppen for LA-MRSA eller besetninger med LA-MRSA ikke ”fanges opp” på et tidlig stadium, og risikoen er til stede for at smitten i mellomtiden når å spre seg til flere svinebesetninger. Hvis man ønsker få besetninger med påvist LA-MRSA fordrer det trolig en intensiv testing med hyppige besøk i svinebesetningene.

Uenigheten i Danmark er mer omfattende og komplisert, fordi man er grunnleggende uenig om betydningen av LA-MRSA, smitterisiko, alvorlighetsgrad for pasientene, behandlingsmuligheter m.m.. Man er også grunnleggende uenig om valg av strategier. Kritikerne mener, at handlingsplanen er for defensiv og at den ikke

hjelper på problemet med høy forekomst av LA-MRSA i svinebesetningene og etterfølgende spredning "ut i samfunnet". Kritikerne vil ha mer drastiske tiltak rettet mot svinebesetningene, først og fremst en screening av alle besetninger og noen tiltak rettet mot de besetningene som får påvist MRSA CC398. Andre mener at handlingsplanen vil virke. Etter hvert vil man se en redusert prevalens av MRSA CC398 i svinebesetningene når tiltakene i handlingsplanen får lov å virke, og kurven med antall påviste persontilfeller av MRSA CC398 vil "knekke" og kanskje gå nedover. Det er for tidlig å si hvem som får rett i spådommen, tiden får vise om handlingsplanen virker, eller om Danmark ser seg nødsaget til å endre sine strategier fordi handlingsplanen ikke virker etter hensikten.

4. Samarbeid mellom sektorer og profesjonsgrupper. Helhetsperspektiv, samarbeid og konflikt i en og samme sak

Partene i de danske MRSA arbeidsgrupper står ofte langt fra hverandre. Ofte kan man undre seg over at eksperter innen mikrobiologi/hygiene/sykdom kan ha så forskjellig syn på en del spørsmål angående saken, for eksempel på betydningen av MRSA. Samtidig går de ulike fagpersoner heller ikke av veien for å kritisere hverandre. Men det er nok en del av den danske kulturen, det er "høyt under taket" i diskusjonene og man er i en vanskelig prosess. Også den offentlige debatten mellom fagpersoner kan virke uforsonlig eller lite konstruktiv, der partene står steilt overfor hverandre. På den annen side er det viktig å huske på at ekspertene sitter der i arbeidsgruppene som fagpersoner, og fordi man mener de har noe å bidra med. Arbeidsgruppene er bevisst bredt sammensatt, det er en gjennomtenkt handling fra myndighetenes side for å få frem uenigheten, mangfoldet og konfliktlinjene. "Motpolene" tvinges inn i samme lokale for å diskutere problemstillingen, og derfor må man kanskje også forvente at det kan bli ulike syn og kontroverser i arbeidet. Deltagerne i arbeidsgruppen er i prosess med hverandre, og det er lov å være faglig uenige i utvalgsarbeidet. Spesielt i forbindelse med den såkalte "MRSA-resolusjon" var det mye uenighet, partene kunne ikke bli enige om hva som skulle stå i resolusjonen (72). Mange valgte ikke å skrive under på resolusjonen (72). Uenigheten kan kanskje forklares med ulikt ståsted, ulik bakgrunn eller ulike interesser for partene. På den ene siden svinebransje og praktiserende veterinærer som lever av svineproduksjon. På samme side Den Danske Dyrlegeforening (DDD) som skal støtte sine medlemmer og som har meninger om dansk landbruk. På den annen side helsevesenet med overleger og professorer som frontfigurer som opplever LA-MRSA som en trussel i form av flere påvisninger, mer ressursbruk, flere pasienter og mer MRSA generelt i samfunnet. Helsevesenet (især sykehusene) opplever en anstrengt økonomi for tiden. Imellom nevnte parter finner vi ulike professorer, forskere og andre fra universitetene og kunnskapsstøtteinstitusjonene som prøver å balansere eller nyansere saken.

Samtidig er det også viktig å huske på at de to sektorene, helsesektoren og landbrukssektoren, er viktige i Danmark, og de er avhengige av hverandre. Det fremgår også av ekspertrapporten og MRSA-resolusjonen at "One health" perspektivet skal legges til grunn, og at MRSA problemstillingen skal ses både fra den humane og den veterinære side (2,72).

Om Danmarks beredskap, overvåking og håndtering av zoonoser. "Dette kan kun ske i tætt samarbejde mellem sundhedsvæsenet og veterinærområdet. Det betyder videre, at danske dyrlæger skal involveres i One-Health processen i langt højere grad end hidtil. Det er anerkendt viden, at skal zoonotiske sygdomme bekæmpes effektivt, skal det ske ved kilden. Kilden kan kun findes og håndteres ved hjælp af dyrlæger. – blant annet fordi dyrlægerne har deres daglige gang hos de værter (husdyrene), som er bærere og årsag til sykdommene."

Dansk veterinær tidsskrift 12 2015 | 5

Diskusjonen i de norske arbeidsgruppene er mye mer preget av konsensus. De har selvfølgelig også sine uenigheter og har ulikt syn på en del sentrale spørsmål. Men det er vesentlig færre etater "rundt bordet", og de har tross alt en enklere problemstilling enn i Danmark, selv om den norske innsatsen fordrer svært mye arbeid og logistikk når det gjelder prøvetaking, overvåking og sanering av svinebesetningene.

5. Helsesektoren står mot landbrukssektoren i Danmark

Uansett ståsted eller hva man mener om tiltakene foreslått i handlings- og strategiplaner, viser saken at partene i helsesektoren og landbrukssektoren står over for hverandre i Danmark.

Isolert sett er de enkelte tiltakene noe som trekker i riktig retning, men kritikerne av handlingsplanen og tidligere 3- og 5-punktsplanen anfører at planene er alt for defensive tiltak dersom man skal løse problemene med mye LA-MRSA i dansk svineproduksjon. Tiltakene er for lite forpliktende for især svinebransjen og reelt sett uten innhold eller virkning (44,45,47,49,51,52,53,54). Kritikerne anfører at man er redd for å stille for store krav til bransjen, og derfor blir tiltakene i handlingsplanen mer "symbolpolitikk" enn konstruktive løsninger som virker (44,45,47,49,51,52,53,54). Samtidig skal det nok ikke undervurderes at regjeringen og de to statsrådene, henholdsvis fødevareministeren og sunnheitsministeren, har behov for å vise handlekraft og finne løsninger på denne saken (8,9,62). Saken har for stor politisk oppmerksomhet og for stor medieomtale til at statsrådene kan la den passere. Det kan også forklare hvorfor statsrådene har ventet på rapporten fra ekspertene (3). Man ønsket å vente på utvalgets avslutning på arbeidet, og deretter bringe saken for Folketinget til forhandling for å sikre en bredest mulig politisk forankring. Statsrådene, og især Fødevareministeren, har dermed sikret seg bred politisk støtte til de tiltakene man til slutt har forhandlet seg frem til, og dermed forebygger man også politisk uenighet eller kritikk i ettertid ved eventuell ny eller uventet utvikling i LA-MRSA situasjonen. Fremgangsmåten i Danmark viser også at man er opptatt av helhetsspektivet, man prøver å forene motpolene/motsetningene, og man er opptatt av å sette husdyr-MRSA i en større sammenheng.

Danmark har nylig fått ny regjering, en mindretallsregjering med partiet Venstre. De er tradisjonelt vennlig stemt over for landbruket, så det skal bli spennende å se om regjeringsskiftet har betydning for fremdriften i de danske strategiplaner i fortsettelsen. Skeptikere vil kanskje hevde at regjeringen/statsråden vil favorisere landbrukets syn og kanskje nedtone helsevesenets innvendinger mot utviklingen av husdyr-MRSA. Foreløpig har den nye miljø- og fødevareminister Eva Kjær Hansen sagt at hun skal følge opp på handlingsplanen, herunder se om den virker etter hensikten (2,57,62,66,67).

6.2. Strategi

1. Antibiotikaforbruk/-profil

Flokkbehandling er en del av behandlingsstrategien i Danmark og andre land med industrialisert svineproduksjon med bakgrunn i besetningsstrukturer med store enheter. Ofte er det ikke mulig å foreta enkeltdyrsbehandling i store enheter. Flokkbehandling benyttes via drikkevann eller fôr. Prinsippet benyttes mindre i Norge pga. en annen besetningsstruktur med mindre besetninger, men prinsippet og behovet for flokkbehandling i noen tilfeller er beskrevet i de norske nasjonale retningslinjer.

Flokkbehandling kritiseres fra mange hold for å øke antibiotikaforbruket unødige og for å være resistensdrivende fordi «friske» griser i en binge, et avsnitt, en seksjon eller en driftsbygning behandles selv om de ikke viser tegn på sykdom. Kritikken mot prinsippet flokkbehandling avvises delvis, både fra Den Danske Dyrlegeforening, bransjeorganisasjonen og fra svineveterinærene. Begrunnelsen er at dyrene i en driftsbygning eller i en seksjon vil ha ulike stadier av sykdom, selv om de kanskje ikke viser symptomer. Å unnlate å behandle alle dyr kan i noen tilfeller gjøre "vondt verre", fordi man ikke slår ned sykdommen.

For norsk landbruk er det ingen tvil om at man har et lavt antibiotikaforbruk i internasjonal sammenheng (15,17). Det er imidlertid et forbedringspotensial i smådyr- og hestep praksis (15,17).

For dansk landbruk er bildet mer nyansert (16,17). Forbruket er ca. 114 tonn (2014). Forbruket til gris er redusert med ca. 17(12) % i perioden 2009-2014 (48). De seneste tallene viser en reduksjon på ca. 9 %

i antibiotikaforbruket i svineproduksjonen fra første halvår 2014 til første halvår 2015 (48). Samtidig er det ikke tvil om at det er et forbedringspotensial i dansk svineproduksjon. Kolmos nevner 90 % reduksjon i forbruket som et mål. Det høres mye ut. Westh nevner ca. 50 % reduksjon i antibiotikaforbruket, det høres mer innenfor det oppnåelige på sikt.

Kritikken fra Kolmos, Westh og flere andre kan ses i et "One health" perspektiv. De er opptatt av totalforbruket av antibiotika for både dyr og mennesker, resistensproblemet og konsekvensene for både "de ute i samfunnet" og for helsevesenet. De er klar over at helsevesenet har sine utfordringer, de vet om infeksjoner på sykehusene, for høyt antibiotikaforbruk i helsesektoren, sviktende hygiene eller import av farlige bakterier fra utlandet. Samtidig ser de at antibiotikaforbruket i tonn er relativt høyt i landbrukssektoren, og forbruket må ned for å redusere resistensproblemet og konsekvensene for samfunnet totalt sett. De får støtte fra norske professorer og sykehusleger som ser på antibiotikaresistens som en av de største helsetrusler i verden. Advarslene fra Berild, Steinbakk, Simonsen og flere andre er ikke til å ta feil av. En vesentlig forskjell mellom Norge og Danmark er at de norske professorer og sykehusleger langt på vei ikke har en landbrukssektor (veterinærsektor) å kritisere/irrettesette. Forbedringspotensialet i antibiotikaforbruk i norsk veterinærsektor er beskjedent sammenlignet med andre land eller den norske helsesektor (15,17).

"Dette er virkelig ikke rakettforskning. To hovedpunkter gjelder: vi må bruke antibiotika på en forsiktig og på en ordentlig måte, både til mennesker og dyr, og vi må drive godt smittevern."

Gunnar Skov Simonsen, professor, Institutt for medisinsk biologi ved Norges arktiske universitet (UiT) Dagens næringsliv 30. januar 2015

”I min ideelle verden skal antibiotika helt væk fra staldene. Hvis vi på 3 år kan halvere forbruget, så er det en begyndelse.”

Henrik Westh, overlege/professor Hvidovre Hospital, Ingeniøren 19. mars 2015

2. Bruk av antibiotika. Frivillighetskultur, informasjon og veiledning eller kontroll og tilsyn?

Det kommer frem at det er store kulturforskjeller mellom fastlegepraksis og veterinærpraksis og mellom Norge og Danmark når det gjelder forskrivning av antibiotika og myndighetenes oppfølging av de to profesjonene. På den ene side av skalaen har vi fastleger med stor grad av autonomi i sine faglige vurderinger og sine behandlinger av pasientene, og med lite innblanding fra myndighetenes side. På den motsatte siden av skalaen har vi svinepraktiserende veterinærer i Danmark. De er underlagt detaljerte regler og streng kontroll og tilsyn fra myndighetenes side når det gjelder indikasjoner for og forskrivning av antibiotika. I mellomposisjon finner vi norsk veterinærpraksis som har noen regler og noe tilsyn å forholde seg til. Sykehjemsleger kan også plasseres i en mellomposisjon. Sykehusene i både Norge og Danmark ligger nærmere (svine)praktiserende dyrleger i Danmark når det gjelder systemer, kontroll og tilsyn.

Sett i et ”One health” perspektiv kan det virke merkelig at det er relativ stor forskjell i myndighetenes syn på bruk av virkemidler i form av regler, tilsyn, kontroll, informasjon, veiledning og kampanjer rettet mot henholdsvis forskrivende veterinærer og leger. Bakterier og resistens ”transporteres relativt fritt” mellom dyr og mennesker, og det er stort sett de samme typer antibiotika som benyttes av leger og veterinærer.

Danmark har et mer ”strengt” syn enn Norge på bruk av regler, kontroll og tilsyn i veterinærsektoren, mens forskjellene i humansektoren er noe mindre mellom de to land. I humansektoren satser begge land mye på informasjon, veiledning og kampanjer for riktig bruk av antibiotika rettet mot både helsepersonell og pasientgrupper.

Tabell 5. Kategorisering av veterinær- og humanpraksis og sykehus/sykehjem. Kultur for bruk av antibiotika. Regler, tilsyn, kontroll og autonomi

	Norge	Danmark
Svinepraksis		Regler, kontroll, tilsyn,
Veterinærpraksis generelt	Noen få regler og litt tilsyn	Noe mindre med regler, kontroll og tilsyn enn hos svinepraksis
Fastlegepraksis	Mye autonomi, lite tilsyn. Kampanjer	Noe autonomi og tilsyn. Kampanjer
Sykehus	Planer, evidens, hierarki	Planer, evidens, hierarki
Sykehjem	Trolig varierende praksis	Trolig varierende praksis

Tabellen viser at det er stor forskjell i kulturen og adferden hos leger og veterinærer ved forskrivning av antibiotika. Men innad i gruppene kan det også være store forskjeller. Myndighetenes tilnærming varierer også mye. Fra overvåking,

kontroll og tilsyn av svineveterinærene i Danmark til begrenset med regler, kontroll eller tilsyn av fastleger og –veterinærer i Norge.

Det er mulig at redaktøren i Norsk legetidsskrift er inne på noe viktig når han på lederplass forklarer noe av kulturen bak de lukkede dører i fastlegepraksis med lege og pasient i tosomhet og stor grad av autonomi hos fastlegen (73).

3. Utvikling av MRSA i samfunnet

Tallene fra antall påvisninger av MRSA (både "infeksjon" og "bærerskap" og i samlet sum) viser at S/D strategien rundt sykehusene og sykehjemmene fungerer etter hensikten. Tallene viser stabilitet både i Norge og Danmark (kapittel 2.5). Samtidig viser også det totale antall innberetninger/påvisninger av MRSA en sterkt stigende forekomst i Norge og Danmark. I tillegg til human-MRSA har også Danmark en betydelig andel svine-MRSA (vedlegg 4).

Problemet er at såkalt "samfunnsrelatert" og "ukjent årsak" utgjør en stor andel av de innberettede tilfellene (kapittel 2.5). Man vet ikke hvor de mange human-MRSA

"Så længe dyr og mennesker reiser rundt i verden, vil den markante danske indsats ikke have nogen effekt"

Claus Fertin, direktør, SEGES (Videncenter for svineproduksjon), 18. mars 2015

tilfeller kommer fra, men det pekes på migrasjon, helsereiser, turisme, ferieavvikling og fri bevegelse av arbeidskraft som viktige faktorer. En intervjuperson antyder 50 % som følge av smitte til/fra utlandet. Også i SEGES er man opptatt av innsats og hvor MRSA kommer fra, og de ønsker et sterkere internasjonalt fokus. SEGES mener ikke Danmark kan løse MRSA problemet alene, dertil er det for mye person- og dyretransport over landegrensene. SEGES er også kritisk til den ensidige fokusering på husdyr-MRSA, de peker også på betydningen av human-MRSA.

I allmennpraksis varierer nok både kunnskap, interesse, engasjement og oppfølging av MRSA pasienter, især LA-MRSA pasienter (intervjuperson 22.01.2015). Det er trolig en av forklaringene på at det gikk galt i januar/februar 2015 i Norge med introduksjon av LA-MRSA i 15 besetninger. Man fikk ikke tydelig nok formidlet at MRSA også angår dyr, og at personer som ferdes blant dyr (svin) er i risikogruppen. Resultatet ble at en del svinebønder og røktere ikke hadde noe tilbud om prøvetaking og oppfølging slik det var forespeilet av Folkehelseinstituttet (FHI) (22). Flere svinebønder har også i mediene uttrykt misnøye med oppfølgingen ved kontakt med sykehus (13,23).

I Danmark antydes det at 12.000 personer har LA-MRSA bærerskap. Det betyr at man har et "reservoar i samfunnet". En gruppe mennesker som går rundt med LA-MRSA uten å være klar over det, og som utgjør en potensiell smittefare for andre og for helsevesenet generelt (2,33). Samtidig vet man ikke antallet av personer med andre MRSA varianter som også er et "reservoar i samfunnet". Uansett MRSA type er det et problem at man ser stigende forekomst av MRSA i samfunnet, og at det etter hvert er vanskelig å definere risikogruppen.

Både MRSA-veilederen i Norge og Danmark tar uansett ikke høyde for samfunnsrelatert MRSA (uansett type), dette er noe som bør vurderes nærmere i den fremtidige strategi når det gjelder MRSA.

4. Den norske "stamping out" (sanering) strategien. Handlekraftig, et spill for galleriet eller en strategi med stor fallhøyde?

Norge har valgt en "stamping out" (sanering) strategi i bekjempelsen av LA-MRSA. Bakgrunnen for valget er på mange måter forståelig. Man visste fra før (tilbake til 2008) at prevalensen av LA-MRSA i svinepopulasjonen sannsynligvis var lav. Man visste også at det sannsynligvis var få positive besetninger som skulle saneres. Den norske svinepopulasjon har begrenset størrelse, og med 1,6 mill. svineslaktninger årlig er den liten og oversiktlig i internasjonal sammenheng. Alt ligger dermed til rette for å kunne sanere de besetningene som er positive, også fordi prevalensen er så lav som tilfellet er. Samtidig er fallhøyden stor, fordi man fra norske myndigheters side var forholdsvis "frisk og offensiv" i sine meldinger i startfasen. Man ville gjøre de norske svinebesetninger fri for LA-MRSA, og ingen land hadde gjort noe tilsvarende tidligere. Samtidig fortalte både myndighetene og svinebransjen at dette tiltaket i svinebesetningene var av hensyn til folkehelsen og for å beskytte sykehusene og sykehjemmene mot flere tilfeller av LA-MRSA. LA-MRSA skulle ses i et helhetsperspektiv, og tanken var at MRSA fra dyr ikke skulle bidra til mer MRSA på sykehusene og dermed skape problemer for helsevesenet.

Svinebransjen selv støttet også initiativet, man så også for seg at det var en fordel for bransjen at den kunne vise til at den eventuelt var fri for LA-MRSA. Bekymringen fra bransjens side etter hvert var mer om støtteordningene var gode nok, dvs. de besetninger som fikk konstatert LA-MRSA skulle i følge bransjen selv ha full kompensasjon for det økonomiske tapet i produksjonen, både levende dyr og produksjonstap for en periode som følge av tomme driftsbygninger (28, 68). I ettertid viser det seg at erstatningsordningene for berørte besetninger ikke er så gunstige som bransjen hadde forestillet seg.

"Bønder taper økonomisk ved å ta samfunnsansvar gjennom bekjempelse av MRSA."

Lars Peder Bartnes, leder i Norges Bondelag, Nationen 2. september 2015

Man har i ny forskrift for erstatninger valgt noen standardsatser for livdyr uavhengig av produksjonen. Mange svinebønder har tapt til dels betydelige beløp fordi erstatningsordningene ikke dekker det faktiske produksjonstapet som følge av saneringen i besetningen (28,68). Bransjeorganisasjonene har uttrykt misnøye med erstatningsordningen, og de viser til samfunnsnytt og hjelpen til helsevesenet ved å sanere svinebesetningene med påvisning av MRSA CC398.

Det er et bevisst politisk valg fra regjeringen at man ikke vil dekke produksjonstapet fullt og helt ved påvisning av MRSA CC398, man mener at det skal være et økonomisk insitament til å forbedre smittevernet i svinebesetningene. Landbruksdirektoratet og Fylkesmennene er instruert om regjeringens politikk.

"Det har gått en debatt om statlig kompensasjon for deler av avbruddstapet, og landbruksminister Listhaug har sendt en proposisjon om dette på høring. Blir den vedtatt, kan de som rammes verst få kompensert noe, men ikke fullt ut. Vi skal ikke erstatte markedsaktørene."

Arnstein Lyngstad, assisterende landbruksdirektør, Trønder-Avisa 7. april 2015

I januar 2015 var 30 besetninger under mistanke for å være smittet med MRSA CC398. Resultatene viste at 15 besetninger var smittet. Alle positive besetninger ble sanert. Spørsmålet reiser seg hvor lenge man kan fortsette den norske strategien. Hvor er smertegrensen for antall besetninger man kan akseptere er smittet? Hva mener bevilgende myndigheter og skattebetalerne? Det er tross alt betydelige beløp som skal utbetales i erstatninger til de berørte besetningene. Norsvin har beregnet produksjonstapet til 50 millioner kr. ved en prevalens på 2-3 % i norske svinebesetninger. Tallet er nok ikke helt feil. I tillegg kommer også ulike direkte og indirekte samfunnskostnader som følge av strategien. Alene overvåkingsprogrammet for LA-MRSA koster i 2015 3,3 millioner kr.. Forsikringsbransjen har også meddelt at forsikringspremiene går opp som følge av større risiko for sanering. Foreløpig har ikke skattebetalerne protestert, men spørsmålet er hvor lenge myndighetene og bransjen kan forsvare pengebruken som følge av valgt strategi og også opprettholde goodwill hos skattebetalerne.

5. De danske strategiene. For lite ambisiøse og forpliktende eller en smart måte å løse LA-MRSA problemet på?

De danske strategiene (eller mangel på samme) kritiseres fra mange hold. Kritikerne mener de er for lite ambisiøse, de tar ikke tak i de grunnleggende problemene, de er for "milde" overfor landbruket, og de gir ikke svar på noen av de mange biologiske mekanismer som ligger til grunn for spredning av LA-MRSA fra svinebesetningene (44,47,49,51,52,53,54,74). Når det er sagt er det iverksatt en lang rekke forskningsprosjekter for å få svar på noen av de mange spørsmålene som angår spredning av og smitteveier for LA-MRSA og andre biologiske forhold. Man trenger mer kunnskap, selv om man vet mye om LA-MRSA. Ambisjonsnivået for reduksjon av antibiotikaforbruket kritiseres også for å være for lite ambisiøst (36,74).

På den annen side er det de som mener at kravene overfor landbruket er mer enn store nok. Især svinebransjen selv synes bl.a. antibiotikakravene er vanskelige å etterleve (50,55). En del av hygienekravene i svinebesetningene er av mer generell karakter, men det innføres et nytt krav om en smittebeskyttelsesplan i hver besetning med rådgivningsavtale med veterinær (62).

Det kan fremføres som argumentasjon at "Danmark skal skynde seg langsomt". Man trenger litt tid for å få oversikt, få mer kunnskap om LA-MRSA, før man iverksetter tiltak. Deretter kan man arbeide med et sett av strategier som kommer til å strekke seg over mange år.

På den annen side er man også nødt til fra politisk hold å vise handlekraft og å vise befolkningen og forbrukerne at man tar problemstillingen på alvor. Danmark har ingen ambisjon om en "0 visjon" for LA-MRSA. Myndighetene, svinebransjen og svineveterinærene m.fl. mener ikke det kan la seg gjøre å utrydde LA-MRSA fra svinebesetningene, det spørsmålet er det bred enighet om. Man må leve med LA-MRSA på et visst nivå, det er holdningen. Men prevalensen av LA-MRSA skal betydelig ned i svinebesetningene, det er målsetningen. Samtidig har man en fortsatt stigning i antall påviste human-MRSA, og ingenting tyder på at utviklingen vil avta med det første. Danske myndigheter har ikke noe bud på hvordan human-MRSA utviklingen skal bremses. Danmark har utfordringer både når det gjelder utviklingen for human-MRSA og LA-MRSA.

6.3. Kontekst

1. "Ingen kan påstå at de ikke var advart"²⁴

Allerede i 2010 skrev professor/overlege Hans Jørgen Kolmos en viktig kronikk om svinebransjen og antibiotikabruk: "Antibiotika og svin – en farlig cocktail" (1). Kolmos tok for seg produksjonsmetodene, antibiotikabruken i svinebesetningene og resistensproblematikken i sin kronikk (1). Allerede på daværende tidspunkt var overlegene/professorene og Statens Serum institutt (SSI) klar over antibiotikaforbruket i svinesektoren og fremveksten av den nye varianten MRSA CC398. Kolmos ønsket å sette fokus på problemstillingen. De epidemiologiske funnene viste en stigning i forekomsten av MRSA CC398, nærmest som "et supplement" til de øvrige MRSA typer. Kolmos fikk riktignok raskt svar i en annen kronikk kort tid etter forfattet av veterinærer ansatt i bransjeorganisasjonen (75). I svaret til Kolmos la veterinærene vekt på at danske griser var "sunne og friske" og at antibiotikaforbruket i dansk svineproduksjon er blant det laveste i de vestlige land (75).

Lenge var professorer/overleger fra sykehusene, Statens serum institutt (SSI) og universitetene sentrale intervjuobjekter, og de ble brukt flittig både i aviser, på internett og på TV for å formidle ulike budskap om MRSA. Lenge var de alene på banen, og man kan undre seg over hvorfor ikke svinebransjen selv, bransjeorganisasjonen Fødevarer og landbrug, Den danske dyrlægeforening (DDD) og praktiserende dyrleger i startfasen i større grad tok del i samfunnsdebatten. Kanskje enda mer oppsiktsvekkende var det at det heller ikke var noen særlige reaksjoner eller initiativer fra det politiske miljøet, eller forvaltningen representert ved Fødevarestyrelsen. Akkurat dette spørsmålet, passiviteten eller manglende vilje til å gjøre noe med situasjonen med den sterkt stigende forekomst av husdyr-MRSA i danske svinebesetninger, er det som Statsrevisorene kritiserer Fødevareministeriet for. Politisk ledelse i Fødevareministeriet var ikke interessert i å gjøre noe med problemet i flg. Statsrevisorene (66,67).

Noe av passiviteten fra svinebransjen kan trolig forklares med at bransjen var midt inne i finanskrisen. Det var dårlige tider i svinebransjen med dårlige priser og finansielle problemer, og de hadde mer enn nok å tenke på for å overleve (intervjuperson 25.07.2014).

På den annen side har Danmark gått gjennom ulike faser de siste årene. Først fra en relativ ensidig fremstilling fra en part i saken (helsesektoren). Deretter en mer konfliktfylt periode der motsetningene mellom ulike "poler" i synet på husdyr-MRSA ble veldig tydelig i det offentlige rommet. Derfra over i en mer konstruktiv fase der partene tvinges til samarbeid og produksjon av en ekspertrapport og en anbefaling til en handlingsplan for det politiske miljøet, på tvers av meningsytringer og ståsted.

I Norge var LA-MRSA helt fraværende i den offentlige debatten. Særlig interesserte kunne kanskje finne en notis i avisen eller et fagtidsskrift om at Danmark og Nederland hadde LA-MRSA å streve med og at det spredte seg til befolkningen, men generelt anså man det ikke for å være et norsk problem. EU hadde tilbake i 2007 gjennomført screeningundersøkelser i medlemslandene for LA-MRSA. Norge kom ut med svært lav prevalens i screeningsundersøkelsen, og man anså derfor ikke LA-MRSA som et problem i norske besetninger. Oppmerksomheten og interessen skulle endre seg med utbruddene i 26 norske besetninger i 2013 og foreløpig ca. 33 besetninger i 2014-15. Myndighetene i Norge har satt inn store ressurser for å bekjempe LA-MRSA i svinebransjen, med henvisning til at det har betydning for helsevesenet og folkehelsen (14,22,24,25,26,27,28). LA-MRSA har dermed på få år

²⁴ Kommentar fra en intervjuperson (25.07.14)

gått fra å være et "ikke-tema" i Norge til å bli en sykdom/tilstand man setter inn store ressurser på å bekjempe.

1. Handlingsplaner og politiske forhandlinger: "Symbolpolitikk", politisk forankring eller handlekraftige statsråder og politikere?

Den forrige regjeringen i Danmark med statsråd Dan Jørgensen har nedsatt flere arbeidsgrupper og også kommet med handlingsplaner. Først en 3-punkts plan, så en 5-punkts plan og nå senest en 6-punkts handlingsplan (62). Planen er et resultat av en arbeidsgruppe som kom med sine anbefalinger, og Dan Jørgensen har valgt å gå videre med de anbefalingene som ligger i planen (2,62). Planen, strategiene og tiltakene som står nevnt i planen har fått en blandet mottakelse, avhengig hvem man spør (44,46,47,49,50,51,54,74,76). Fra et hold anføres at planene er lite ambisiøse, tiltakene er "symbolpolitikk" fra regjeringens side og tiltakene er utilstrekkelige (44,47,49,51,54). I praksis er tiltakene lite forpliktende for landbruket, at de reelt ikke skal foreta seg noe (35,38,40,42,45). Fra annet hold, dvs. primært bransjeorganisasjonene og DDD, uttrykker man tilfredshet med tiltakene (43,46,50,77). Det er tiltak som trekker i riktig retning, og det er noe som vil virke etter hvert (43,46,50,77). Fra bransjen selv er man samtidig litt skeptisk, man mener bl.a kravene om 15 % reduksjon av antibiotikaforbruket for perioden 2015-18 er for krevende, og at kravene kan hindre muligheten for behandling av syke dyr og dermed påvirke dyrevelferden i negativ retning (79). I tillegg mener bransjen at utfordringen med MRSA skal løses internasjonalt da problemet strekker seg over landegrensene (48,77).

2. Hva er de norske og danske utfordringene?

Forvaltning/myndighetene

I Norge har helse, landbruk, fiskeri og miljø hvert sitt "fagdepartement" og med mange underliggende "fagetater". Forvaltningen i Norge fremstår samlet sett som mer spesialisert/fragmentert og med relativt mange små forvaltningsenheter sammenlignet med Danmark. Det hindrer imidlertid ikke at man kan samarbeide på tvers av departementer og underliggende etater, eksempelvis i saken om MRSA, men det gjør det vanskeligere.

Samarbeidet i de underliggende etatene har vært bra, og man har i fellesskap utarbeidet mange gode tanker, strategier, handlingsplaner og regelverk i et forsøk på å bekjempe LA-MRSA. Samtidig viser konkrete episoder og samfunnsdebatten i Norge at man ikke har det samme "One health" perspektivet på MRSA som tilfellet er i Danmark. Human-MRSA og betydningen for det norske samfunnet er betydelig mindre dominerende i samfunnsdebatten, og tiltak og fokus er forholdsvis ensidig rettet mot LA-MRSA i svinebesetningene og konsekvensene for helsevesenet.

MRSA i samfunnet

Både Norge og Danmark har en sterk stigning av MRSA ute i samfunnet (samfunns MRSA), og man kan spekulere i hvilke konsekvenser det får på sikt. Foreløpig klarer man å "slå ring om sykehusene og sykehjemmene", men spørsmålet er hvor lenge den strategien holder dersom man opplever en fortsatt stigning i antall MRSA (alle varianter) ute i samfunnet.

Danmark har en stigende forekomst i antall tilfeller av MRSA CC398 (vedlegg 4). Problemet er at potensialet (reservoaret) er så stort pga det store antall av griser at

"Hvis man hele tiden reintroducerer smitten, nytter det hele ingenting."

Hans Jørn Kolmos, overlege/professor Odense Universitetshospital/Syddansk Universitet, Ingeniøren 24. mars 2015

man ikke vet "når det tar slutt". En særlig utfordring blir det hvis LA-MRSA blir utbredt i samfunnet, da har man problemer med å identifisere risikogruppen (pr. i dag de som omgås svin).

Norske myndigheter og svinebransjen har et pedagogisk problem

Argumentet for den norske strategien har fra første stund vært folkehelseaspektet. Man har vært nøye med å presisere at husdyr-MRSA ikke er en dyresykdom.

Norge hadde 23 husdyr-MRSA påvisninger hos personer i 2014. Mange svinebesetninger i Norge ville trolig hatt husdyr-MRSA i dag forutsatt ingen intervensjon, det viser erfaringene fra Danmark. Erfaringene fra Danmark viser også at ca. 25 % av husdyr-MRSA pasientene har infeksjoner (typisk sår, byller m.m.) og ca. 75 % har "bærertilstand".

Norge har et betydelig mindre "smittereservoar" i svinepopulasjonen enn Danmark pga. langt færre dyr og besetninger, og det taler for at Norge ikke kommer til å oppleve samme smittenivå når det gjelder husdyr-MRSA som Danmark pt. opplever.

Sett i lys av ovennevnte betraktninger, kan det i dagens situasjon umiddelbart virke drastisk å sanere foreløpig 59 svinebesetninger med friske dyr (det kan bli flere) for å ivareta et relativt beskjedent antall pasienter med husdyr-MRSA, og som langt overveiende kan behandles hos egen fastlege. I tillegg har det påført de berørte svinebesetningene et stort økonomisk tap, og forsikringsselskapene er heller ikke fornøyd med situasjonen. De har varslet økte premier (25 %) fra 2016.

Norske myndigheter og svinebransjen har et problem med å forklare hvorfor det er særlig nødvendig å sanere etter hvert et større antall svinebesetninger, forutsatt ovennevnte betraktninger legges til grunn. Kanskje det finnes andre alternative løsninger som kan brukes for å redusere eller «kontrollere» forekomsten av husdyr-MRSA i svinebesetningene eller "ute i samfunnet"? I Sverige har man valgt å fokusere på testing av de 39 avlsbesetningene og forebygge introduksjon av smitte i avlssystemet, kanskje det kan være aktuelt å vurdere noen av de svenske tiltakene?

Smittevern i svinesektoren

Dansk svineproduksjon har stort fokus på smittevern for å beskytte besetningene mot introduksjon av smitte. Frykten for alvorlige smittsomme sykdommer (afrikansk svinepest m.fl.) tvinger bransjen til å skjerpe rutinene. Besetningsstrukturen med store besetninger legger til rette for innretning av fasiliteter for godt smittevern og rutiner for intern rekruttering av dyr. Den nye handlingsplanen har obligatorisk krav om en smittebeskyttelsesplan for de besetninger som har rådgivningsavtale med veterinær (62). I Danmark er det i smittesammenheng et mye større problem med utendørs produksjon av gris, noe som også er påpekt av Fødevarestyrelsen i en nylig stikkprøvekontroll²⁵.

Landbruket i Norge har internt kjørt kampanjer for bedre smittevern i besetningene, og mange svinebønder har også på eget initiativ forbedret sine rutiner. Det foreligger også betydelig med informasjon, råd og veiledning om smittebeskyttelse på besetningsnivå på hjemmesiden tilhørende Animalia, Norsvin.

²⁵ <http://www.foedevarestyrelsen.dk/Nyheder/Aktuelt/Sider/Hobbysvineavlere-har-knas-med-smittebeskyttelsen.aspx>

Veterinærinstituttet og Mattilsynet. Det har hjulpet generelt i svinebransjen. Samtidig viser undersøkelsene fra Veterinærinstituttet at det er et stykke å gå fremdeles for å forebygge smitteoverføring mellom besetningene (38, s.7 og s.11). Den norske purkering ordning (14 purkninger med ca. 150 besetninger involvert) med flytting av moderdyr for midlertidig opphold i annen besetning og tilbake til utgangspunktet, legger til rette for smitteoverføring mellom besetninger. Purkering ordningen bør sannsynligvis avvikes, hvis en "0 strategi" skal være innen rekkevidde.

Samlet sett kan man si at smittevern i svinebesetningene er viktig for å unngå at LA-MRSA "slipper ut i samfunnet" (Danmark), eller at LA-MRSA overføres mellom svinebesetningene (Norge). Her er en viktig forskjell i målsetningen mellom Norge og Danmark.

For høyt antibiotikaforbruk

Danmark har fremdeles et for høyt forbruk av antibiotika i både helsevesen og i veterinærpraksis. På europeisk plan ligger Danmark "blant de nest beste". Basert på tallene fra statistikkene på europeisk plan har de to sektorene ikke grunnlag for å kritisere hverandre. Begge sektorer har et forbedringspotensial. Forholdet i antibiotikaforbruket i Danmark mellom helsesektoren og landbrukssektoren er ca. 1:2, og det kan forklares med det store antall gris i Danmark (ca. 12,5 millioner gris "til enhver tid").

Norge har et lavt antibiotikaforbruk i landbruket og svinesektoren sammenlignet med andre land (17). Norge har fremdeles et forbedringspotensial innen især heste- og smådyrpraksis. Regjeringen har forslått en reduksjon på 10 % hos produksjonsdyr og på 30 % hos selskapsdyr i perioden 2015-20 (29). Forbruket i helsesektoren kan karakteriseres som "moderat" eller «under gjennomsnitt» på europeisk plan (17). Det største forbedringspotensialet er i allmennpraksis (fastlege), men også på sykehjemmene og på sykehus kan forbruket reduseres noe (15).

Åpenhet/handel er en kritisk faktor

Dansk svineproduksjon er sterkt eksportrettet med handel av svineprodukter med et stort antall land i EU og tredjeland. Danmark kan ikke stenge grensen, eller lukke andre ute. Danmark har interesse i minst mulige handelshinder for å ivareta svineeksportens interesser om fri bevegelighet i internasjonal handel. Det pågår også betydelig handel mellom Tyskland, Polen, Nederland og Danmark som alle er store svineproduserende land. Handel med dyr er en kritisk faktor for spredning av sykdommer/mikrober, men samtidig kan Danmark ikke takle problemet med LA-MRSA alene. Minimum de andre nevnte land må også være med, hvis det skal ha noen effekt.

Norge er EØS-land, men landbruks- og fiskeripolitikken er ikke omfattet av EØS-avtalen. Norge har i praksis grensevern, og det er svært få levende dyr (svin) som passerer fra andre land til Norge. I prinsippet kan Norge derfor iverksette sine egne tiltak uavhengig av MRSA status i andre land, dersom man alene ser problemstillingen fra et dyrepopulasjons perspektiv. EØS-avtalen åpner for fri bevegelighet av personer og et fritt arbeidsmarked. Så lenge personer/arbeidskraft reiser fritt til Norge, og mennesker smitter dyr med LA-MRSA, vil også Norge ha et problem med introduksjon av LA-MRSA i sine svinebesetninger.

Goodwill hos befolkningen og hos importland

Svinebransjen er avhengig av goodwill hos befolkningen og forbrukerne. Det har i Danmark vært negativ omtale av svinebransjen i mediene i mange sammenhenger de senere årene. Det er begrenset hvor mange negative historier landbruket og især svinebransjen kan leve med før opinionen snur seg mot bransjen. En del innlegg i mediene som følge av diskusjonene om høyt antibiotikaforbruk og utbredelsen av LA-MRSA bærer preg av en sterk motvilje fra deler av befolkningen mot svinebransjen. At svinebransjen er viktig for Danmark og dansk økonomi er sannsynligvis mindre viktig for noen i den sammenhengen. Andre derimot vektlegger at svineproduksjonen er viktig for Danmark. Svineeksporten utgjør ca. 30 milliarder d.kr, tilsvarende ca. 20 % av den totale næringsmiddelproduksjon («fødevareklynge») i Danmark²⁶. Svineproduksjonen står for ca. en tredjedel av alle arbeidsplasser innen dansk landbruk og matproduksjon, ca. 55.000 arbeidsplasser²⁷. Det negativt rettede fokus på dansk svineproduksjon har også medført en del negative reaksjoner fra importland og fra forbrukere og kjeder i utlandet, især i Sverige og England.

Produksjonssystemet i svineproduksjonen

Fra mange hold kritiseres produksjonssystemene og produksjonsforholdene i dansk svineproduksjon. Kritikken går på at dyrene ikke har nok plass, dyrene har for lite mulighet for å bevege seg fritt, smågrisene avvennes tidlig fra moren, antibiotikaforbruket er for høyt, bøndene benytter flokkbehandling også til "friske griser" og generelt benyttes i for stor grad antibiotika som løsningen på et lite dyrevennlig produksjonssystem med mye sykdom (78). I tillegg har minst 2/3 av svineproduksjonen også LA-MRSA som kan påføre folk helseproblemer. I sum er det mange faktorer som drar i samme retning, og som gjør at landbruket og især svineproduksjonen har fått et negativt rykte på seg i medier og i deler av befolkningen. På den annen side fremføres fra andre at svineproduksjonen i Danmark bruker mindre antibiotika, har mindre sykdom og har bedre dyrevelferd enn i andre sammenlignbare land (79). En svineveterinær som ble intervjuet uttrykte det på denne måten: "*Grisene i dag har det bedre enn for 30 år siden, da jeg også kom i besetningene. De er sunnere og sterkere, og de er helt rolige når man kommer inn i driftsbygningen*" (juli 2014). Norge har ikke tilsvarende diskusjon om produksjonsforholdene i svineproduksjonen. Det er heller ikke diskusjon om flytting av dyr mellom besetningene (purkering m.m.) når det gjelder smitterisiko eller dyrevelferd.

Hva kan Danmark gjøre?

Forskning ved Københavns universitet viser at det er relativt få griser som opprettholder LA-MRSA smitten i en svinebesetning. Det kan eventuelt åpne muligheten for å utvikle metoder for frasortering av smittede griser.

Frasortering av alle smittede smågriser. "Det lyder jo som en enkel metode, men virkeligheten er, at der er meget få grise, der bliver smittet i 'en besetning, så det vil blive meget indgribende for dansk svineproduktion. Vi bliver nødt til at tage hele paletten med, før vi kan komme med den eksakte handlingsplan, så vi ikke laver restriksjoner for landbruget, der er u hensigtsmæssige."

Per Henriksen, Veterinærdirektør Fødevarestyrelsen, dr.dk 20. august 2014

²⁶ https://www.lf.dk/Tal_og_Analyser/Aarstatistikker/Statistik_svin/Statistik_svin_2014.aspx

²⁷ https://www.lf.dk/Om_os/Landbrug_og_Foedevarer/Om_Landbrug_og_Foedevarer.aspx

Danmark kan benytte tiden frem mot 2018-19 til å forberede seg på eventuelt å gjennomføre screening av alle svinebesetninger, dersom man ikke lykkes med den vedtatte handlingsplan.

Danmark kan sette seg noen konkrete mål og en tidsfrist når det gjelder prevalens i svinebesetningene og antall påvisninger av (LA)-MRSA i befolkningen. Er det o.k. med 10% eller 30% prevalens i svinebesetningene og når? Hvor mange LA-MRSA påvisninger hos befolkningen kan aksepteres/år? 300? 800? Danmark kan også tenke på hvordan man i fremtiden skal beskytte de besetninger som ikke har LA-MRSA, det er ikke omtalt i handlingsplanen. Kan LA-MRSA eventuelt inngå i det danske SPF-systemet (?), men dette fordrer trolig bedre kunnskap om smitteveier.

"Man kan ikke bekjempe en infeksjonssydom, hvis man ikke ved, hvor den er."

Hans Jørn Kolmos, overlege/professor Odense Universitetshospital/Syddansk Universitet,
Ingeniøren 20. mars 2014

Danmark har hatt suksess med å eliminere/ redusere salmonellaforekomsten over 20 år via 4-årige salmonella handlingsplaner. Prinsippene fremgår av "Bekendtgørelse om salmonella hos kvæg m.m." (80). En tanke kunne være å starte for eksempel på Bornholm. Derfra beveger man seg videre til andre områder for å etter hvert "presse ut" (reducere) LA-MRSA område for område (80,81).

Et annet tiltak er at Danmark kan arbeide for at EU endrer på bestemmelsene om minimum fravenningsalder for smågris beskrevet i Rådskonklusjon 2008/120/EF (svinedirektivet). Danmark kan ikke handle alene på dette spørsmålet, de andre EU land må være med også. En forlengelse med relativt få døgn fra nåværende 21/28 døgn til eksempelvis 30/35 døgn antas å ha stor betydning for antibiotikaforbruket samlet sett i svineproduksjonen i Europa pga. mindre smågrisdiaser.

3. Hva er like utfordringer i Norge og Danmark?

Både Norge og Danmark opplever en fortsatt stigning i antall rapporterte tilfeller av human MRSA (alle varianter). Utviklingen er parallell i Norge og Danmark. Ingenting tyder på at utviklingen skal stoppe med det første. Hverken Norge eller Danmark har foreløpig noe bud på hvordan de vil håndtere problemstillingen.

Norge og Danmark har en liten og åpen økonomi, og begge land er avhengig av å handle med andre land. Danmark og Norge er med i EU/EØS, og det pågår utveksling av varer, tjenester og arbeidskraft mellom landene i fellesskapet. Verden er blitt mindre, og det pågår mye mer migrasjon, turisme og reiseaktivitet enn tidligere.

Helsepolitikken legger opp til valgfrihet og mangfold i form av fritt sykehusvalg og tilbud om helsetjenester. Det er mer vanlig nå at folk reiser til ulike sykehus og helsetilbud både i innland og utland. Især ved reise til en del land utenom Norden og Nederland kan man risikere å få med seg bakterier eller infeksjoner med hjem som er vanskelig å behandle (82,83).

Norge og Danmark har en utfordring med at de ikke kan sette i verk alle tiltak rettet mot svinebransjen, selv om de kan være veldig fornuftige sett i et smitteperspektiv. Det kan få for store økonomiske konsekvenser for bransjen. Det gjelder især tiltak rettet mot livdyrhandel og transport av dyr.

7. KONKLUSJON/OPPSUMMERING

Spørsmålene jeg ønsker å få svar på er følgende:

1. Hvilken strategi benyttes i Norge og Danmark for å bekjempe (husdyr)-MRSA, og hvordan inngår antibiotikabruk og smittevern i helsesektoren og landbrukssektoren i strategien?

Norge har valgt en ”**stamping out**” (**sanering**) **strategi** i bekjempelsen av LA-MRSA i svinebesetningene. Alle smittede besetninger blir slaktet, driftsbygningene blir vasket og desinfisert og med en produksjonspause før nytt innsett av dyr. Personell og husstandsmedlemmer blir fulgt opp med prøvetaking og behandling. Erstatning for produksjonstap og sanering utbetales etter noen fastsatte kriterier. Norge satser også på informasjon og veiledning vedrørende smittebeskyttelse og forebyggende tiltak.

Valg av de norske strategier kan forklares med at Norge har 1) relativ få svin 2) ca. 1800 besetninger, 3) relativt små besetninger, 4) et gjennomsluttig og oversiktlig system i svineproduksjonen, 5) en lav LA-MRSA prevalens, 6) perifer lokalisering i Europa og med lite omsetning av levende dyr til/fra andre land, 7) kultur og tradisjon for å benytte sanering ved noen sykdommer, 8) næringspolitiske grunner og 9) politisk og økonomisk vilje til å gjøre noe med problemet.

Danmark har valgt **et sett av strategier** basert på en handlingsplan for perioden 2015-2018:

- Redusere antibiotika forbruket i svinebesetningene (ca. 15 % i perioden 2015-2018) og fase ut tetrasykliner etter hvert. Justere Gult kort ordning
- Generelle hygienisk tiltak herunder en obligatorisk smittebeskyttelsesplan for den enkelte besetning
- Reduksjon av smitte i de enkelte svinebesetninger (intern smitte)
- Mer forskning om husdyr-MRSA og smitteveier
- Internasjonal innsats for overvåking av husdyr-MRSA og antibiotika bruk
- Andre tiltak som vil bli innført etter hvert med mer kunnskap om husdyr-MRSA.
- Overvåking av utviklingen i husdyr-MRSA forekomsten over tid (løpende overvåkingsprogram i svinebesetninger)

De danske strategiene kan forklares med at 1) Danmark har en meget stor svineproduksjon, 2) det pågår mye handel og forflytting av dyr, 3) Danmark har en besetningsstruktur med store besetninger, 4) Danmark er en stor eksportør av gris og i en internasjonal konkurranse, 5) Danmark ligger tett på Tyskland, Polen og Nederland som også er store svineprodusenter, 6) den danske svinepopulasjon er gjennominfisert, 7) Danmark kan ikke handle uavhengig av nabolandene, 8) et «0-paradigme» for LA-MRSA er både umulig og utenkelig i Danmark, 9) en ”modifisert salmonella strategi” med screening av alle besetninger og klassifisering av besetningene er ikke aktuelt for øyeblikket. Tiden er ikke moden for det, men det kan endre seg.

Vedrørende **regelverk** er det noen viktige forskjeller mellom Norge og Danmark:

- Danmark har en Gult kort ordning for antibiotikabruk hos svineprodusenter

- Norge har en forskrift for utbetaling av erstatning ved funn av LA-MRSA i svinebesetningene. Mattilsynet arbeider på en forskrift for testing av personer i risikogruppen
- Danmark har et detaljert regelverk for bruk og utlevering av legemidler i veterinærsektoren. Norge vil nå «kopiere» de svenske/danske ordningene for bruk og utlevering av legemidler i veterinærpraksis
- Danmark har et regelverk for kjøp/salg av dyr fra besetningene med angitte tidsfrister for flytting av dyr mellom besetninger. Mattilsynet i Norge har i september 2015 foreslått for Landbruks- og matdepartementet (LMD) et lignende regelverk for norske husdyrbesetninger
- Danmark har i sin MRSA-veileder innført et krav om testing av risikogrupper (svineprodusenter, veterinærer, dyretransportører og andre) ved kontakt med sykehus og sykehjem. Forslag til MRSA-Veilederen (under revisjon) legger opp til at svinebønder skal i isolat på sykehus inntil testresultat foreligger (ca. 24 timer).

Vedrørende bruk av antibiotika har Norge og Danmark følgende strategi:

- Norge har et potensiale for reduksjon i antibiotika forbruket i helsesektoren, primært i allmennpraksis og i sykehjemssektoren. Foreløpig mål i nasjonal strategiplan i Norge er 30 % reduksjon i 2015-20.
- Norge har, pga. lavt antibiotikaforbruk i sitt dyrehold, et mindre potensiale for reduksjon i antibiotika forbruk til landlevende dyr. Nasjonal strategiplan har likevel ambisjoner om 10 % reduksjon i antibiotikaforbruket til produksjonsdyr og 30 % på selskapsdyr i perioden 2015-20.
- Danmark har et potensiale for reduksjon i antibiotika forbruket både i helsesektoren og landbrukssektoren. Forbruket i svinesektoren er redusert med 17 (12) % i perioden 2009-14. Nasjonal handlingsplan for 2015-18 har ambisjoner om ytterligere reduksjon med 15 %. Danmark har planer om å fase ut antibiotikagruppen tetrasykliner for bruk til svin for å redusere resistensdrivende effekt.

Vedrørende smittevern har Norge og Danmark følgende status:

- Norge og Danmark lykkes med sin strategi med å «slå ring om» sykehusene og sykehjemmene (S/D strategien) for at MRSA (alle varianter) ikke skal etablere seg i miljøet. Antall registrerte MRSA tilfeller i Norge og Danmark på sykehus og sykehjem er relativt stabilt.
- Intervjupersonene er delte i spørsmålet om smittevern på sykehusene og sykehjemmene fungerer. Det er ikke mulig å konkludere med et entydig svar, det er sannsynligvis nødvendig med mer grundige undersøkelser for å kunne svare på dette spørsmålet.
- Smittevern i svinesektoren i både Norge og Danmark har et forbedringspotensial. Det gjelder primært det som angår flytting/transport av dyr.

2. Hvordan er arbeidet organisert, hvordan legger man til rette for et samarbeid mellom helsesektoren og landbrukssektoren, og hvilken betydning har det for håndtering av MRSA?

- Danmark har, sammenlignet med Norge, større departementer og færre og større underliggende etater, "enkler" og mer "enstrenget" struktur horisontalt og vertikalt i forvaltningen. Det antas at det har betydning for kommandoveier, beslutningsprosesser, gjennomføringsevne, ansvarsfordeling og innovasjon.
- Danmark har mer helhetsperspektiv enn Norge med hensyn til samarbeid på tvers av sektorer, institusjoner og profesjoner. Ved sammensetning av arbeidsgrupper, ved invitasjon til dialogmøter, ved oppnevning til ekspertgrupper og Det nationale antibiotikarådet og Etisk råd/Dyreetisk råd har man en bred tilnærming til samarbeid, og "alle" aktuelle aktører inviteres med. Danmark velger bevisst å rekruttere bredt til råd og komiteer/utvalg for å få frem mangfoldet og motsetningene.
- Norge har en mer ensidig tilnærming ved sammensetning av arbeidsgrupper, ekspertgrupper og oppnevning av medlemmer til Antibiotikakomiteen og etisk komite'.

3. I hvilken grad oppfyller "Den norske modellen" og "Den danske modellen" "One health" perspektivet?

Danmark er kommet lenger enn Norge i å tenke og bruke en "One health" strategi i bekjempelsen av MRSA, sannsynligvis basert på lang tradisjon i Danmark. Danmark har mer et "helikoptersyn" på MRSA, mens Norge fremdeles har en relativ sterk sektoriell tilnærming til MRSA. Men Norge har klar fremgang i tverrsektorielt samarbeid i perioden 2013-15 på etatsnivå (Folkehelseinstituttet, Veterinærinstituttet, Mattilsynet) og på regionalt nivå (helsemyndighetene, primærhelsetjenestene, Mattilsynet. Fylkesmannen) i forbindelse med arbeidet med LA-MRSA saneringene i svinebesetningene.

4. I hvilken grad kan konteksten i henholdsvis Norge og Danmark øke forståelsen av hvordan MRSA håndteres i de to landene?

Danmark har en meget stor svineproduksjon, og den har stor økonomisk betydning for Danmark. Danmark har mye større økonomiske interesser på spill enn Norge, mange arbeidsplasser er involvert, og husdyr-MRSA er generelt et større samfunnsproblem enn eksempelvis i Norge.

Samfunnsdebatten om husdyr-MRSA i Danmark er mer uforsonlig, og frontene er mer steile mellom de involverte parter enn tilfellet er i Norge. På ekspertnivå har man i Danmark når det gjelder husdyr-MRSA en fullstendig ulik forståelse av problemets omfang, karakter og alvorlighetsgrad avhengig av ståsted. Samtidig er man nødt til å samarbeide for å finne konstruktive løsninger. Den danske kontekst inneholder helhetsperspektiv, konflikt og samarbeid i en og samme sak.

Norge har en liten svineproduksjon, og den betyr ikke mye i et samlet samfunnsøkonomisk bilde. MRSA CC398 kan ikke bli et stort problem i Norge, fordi svineproduksjonen er begrenset og oversiktlig. Norge har bedre råd enn de fleste andre land, og Norge tar seg råd til å gjennomføre "Stamping out" (sanering) av svinebesetningene ved påvisning av MRSA CC398. Men det er ikke sikkert at det fortsetter sånn, tiden vil vise om strategiene endres.

De samfunnsøkonomiske beregningene så langt viser at Norge og Danmark når det gjelder LA-MRSA ligger på samme kostnadsnivå, uavhengig av valg av

strategier. Det kan virke spesielt, sett i lyset av at LA-MRSA er et betydelig større samfunnsproblem i Danmark sammenlignet med Norge.

Den norske samfunnsdebatten og den faglige diskusjonen er preget av konsensus, men dog med noen uenigheter knyttet til især erstatningsordninger og prøvetaking.

8. PERSPEKTIVER FOR FREMTIDEN

Følgende punkter synes viktige å ta hensyn til for om mulig å snu utviklingen rundt MRSA i en mer gunstig retning:

Kost-nytte betraktninger (samfunnsøkonomiske analyser)

De danske ekspertrapporter viser til behovet for kost-nytte betraktninger (samfunnsøkonomiske analyser), og at de så langt ikke har tatt med den type vurderinger i sine anbefalinger. Det betyr ikke at det ikke er viktig, men de har enten ikke prioritert det eller de føler seg ikke kompetente til å utføre samfunnsøkonomiske analyser.

Statsrevisorene kritiserer i sin beretning av 7. oktober 2015 Fødevareministeriet for ikke å ha foretatt samfunnsøkonomiske analyser av utviklingen med sterk stigning i forekomsten av husdyr-MRSA.

Tilsvarende er det også i Norge et stort behov for ytterligere kost-nytte betraktninger i fortsettelsen for å vurdere tiltak og prioriteringer i de norske strategiene.

Prioriteringsdebatten

Det er bred enighet om at resistente bakterier skal bekjempes og reduseres mest mulig. Det blir betydelig vanskeligere når temaet blir satt opp mot andre store helsebehov i samfunnet. Er det fornuftig bruk av samfunnets ressurser å prioritere (husdyr)MRSA (resistente bakterier) sammenlignet med andre temaer, eksempelvis hjerte/kar sykdommer, diabetes, psykiatri, alkoholisme, forbruket av sukker/salt/fett? Hvis man holder seg innenfor smittevern: Skal man heller prioritere eksempelvis generell hygiene på sykehus/sykehjem, generell utdanning/opplæring av helsepersonell, styrke S/D strategien på sykehus/sykehjem fremfor å fokusere på husdyr-MRSA? Kanskje man kan oppleve færre sykehusinfeksjoner, færre dødsfall og infeksjoner og dermed mindre antibiotikabruk og -resistens ved å endre strategi eller prioritering? Hvordan blir det samfunnsøkonomiske regnskapet hvis man prioriterer annerledes?

Prioriteringsdebatten er vanskelig, og hva skal eventuelt nedprioriteres? MRSA og ressursbruken kan settes inn i en litt større prioriteringsdebatt. Ekstra utfordrende blir det når store økonomiske interesser står på spill som ved dansk svineproduksjon.

Fremtidig strategi i Norge og Danmark. Kan man tenke seg andre muligheter?

Norge har i to år benyttet sanering av besetningene ved positive funn av MRSA CC398. Situasjonen i 2015 med mange nye påvisninger er på mange måter verre enn i 2013. Historien viser også at mange kontaktbesetninger er involvert når

det endelig går galt. Norge kan ikke fortsette med å sanere svinebesetninger med friske dyr for å tilgodese et relativt beskjedent problem i helsesektoren, man er nødt til å finne på noe annet. En mulighet som er foreslått, er å intensivere overvåkingen med oftere prøvetaking i svinebesetningene for å få tidligere diagnostikk og redusere risikoen for spredning til andre besetninger. Dette vil redusere antall diagnoser og dermed antall saneringer. Men det er igjen et ressurs spørsmål satt opp mot andre viktige behov og prioriteringer. Er det riktig ressursbruk i forvaltningen å prioritere dette? En annen mulighet er at man justerer eller endrer på strategien. Man kommer kanskje frem til at man skal «kontrollere» sykdommen/tilstanden på et passende lavt prevalens nivå frem for å sanere svinebesetningene ved en påvisning. Det fordrer metoder for å overvåke forekomsten i svinepopulasjonen til enhver tid.

Danmark prøver nå med en handlingsplan for perioden 2015-18 for å nedbringe prevalensen i svinebesetningene og også bremse eller redusere antall påvisninger av MRSA CC398 i befolkningen. Tiden fremover får vise om Danmark lykkes med sin handlingsplan. Et mulig scenario er at man ikke ser ønsket effekt av tiltakene i handlingsplanen. Da er det mulig at Danmark skal overveie screening av besetningene og etterfølgende eksempelvis gjennomføre en "modifisert salmonella strategi" for å «kontrollere» forekomsten av MRSA CC398 på et passende nivå i svinepopulasjonen.

Kanskje finnes de gode løsningene et helt annet sted? For eksempel Sverige har valgt å konsentrere sin innsats mot LA-MRSA ved å teste 39 avlsbesetninger og prøve å beskytte toppen av avlssystemet mot introduksjon av smitte. Muligens vil noen av de svenske løsningene være inspirasjon for Norge og Danmark?

9. TAKK

Takk til de 16 intervjupersoner som har stilt opp for et intervju. Av hensyn til anonymiteten er det ikke mulig å offentliggjøre navnene. Uten bidragene fra intervjupersonene var det ikke mulig å gjennomføre studien i nåværende form.

Takk til min veileder professor, dr. polit. Frode Veggeland for gode og konstruktive tilbakemeldinger og inspirerende samtaler underveis i prosessen med å utarbeide en projektskisse, formulere problemstillinger, strukturere temaet og ikke minst bidra positivt under skriveprosessen. Det har vært en lærerik og til tider krevende periode, men også utrolig morsomt å jobbe med et konkret tema over lenger tid.

Takk til min kone, Åse Lyngstad, for korrekturlesing av manuskriptet og stor velvilje og tålmodighet underveis i arbeidet.

Takk til min arbeidsgiver Mattilsynet, og især min tidligere seksjonssjef Nina Krefting Aas, for at jeg fikk anledning til å gjennomføre dette prosjektet.

10. REFERANSER

1. Kolmos H J: Svin og antibiotika – en farlig cocktail, Ugeskr Læger kronik 172/13-14; 29. marts 2010.
2. Fødevarestyrelsen (2014): MRSA risikovurdering. Udfærdiget af MRSA-expert gruppen. December 2014.
3. Antibiotikaresistens - kunnskapshull, utfordringer og aktuelle tiltak. Rapport fra tverrsektoriell ekspertgruppe (Martin Steinbakk m.fl.). Utgitt av Folkehelseinstituttet, Divisjon for smittevern august 2014.
4. Pedersen K.M., Kolmos H.J. Hospitalsinfeksjoner - en samfunnsøkonomisk utfordring. Temanummer om infeksionshygiejne. Ugeskrift for læger, 2007 Nov; Vol. 169, no. 48, pp. 4135 – 4138.
5. "EL kalder ministre i samråd om dødelig svinebakterie", <http://bt.dk> 29.mai 2014.
6. Åbent samråd om MRSA Folketinget – Udvalget for fødevarer, landbrug og fiskeri, <http://www.ft.dk/Folketinget/udvalg-delegationer-kommisjoner>, 27. august 2014.
7. "Dan Jørgensen om MRSA-smitte: Der er ingen enkle løsninger" <http://www.dr.dk> 24. september 2014.
8. "Bekymret fødevareminister vil begrænse antibiotika i danske svinestalde", Politiken, 22. desember 2014.
9. Fødevareminister: Antibiotikaforbruget skal markant ned, <http://fvm.dk/nyheder/nyhed/nyhed/foedevareminister-antibiotikaforbruget-skal-markant-ned/>, 18.3.2015.
10. Thomson, S. B. (2011). Qualitative Research: Validity. JOAAG, Vol. 6. No 1.
11. "Høie må leve med helseforetakene ut perioden", Aftenposten 1. oktober 2015.
12. Gjessing H.: Ut med foretaksmodellen? Tidsskr Nor Legeforen 2015; 135:995.
13. "Skremt av helsevesenets MRSA-oppfølging", Bondebladet 17. september 2015.
14. Evaluering. Utbrudd av LA-MRSA 18.02.-13.04 2015. Mattilsynet (mai 2015?). Ukjent forfatter.
15. NORM/NORM-VET 2014 Usage of antimicrobial Agents and Occurrence of Antimicrobial Resistance in Norway. Tromsø/Oslo 2015 s. 6-8.
16. DANMAP 2014 - Use of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from food animals, food and humans in Denmark s. 10-12
17. ECDC/EFSA/EMA first joint report on the integrated analysis of the consumption of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from humans and food - producing animals Joint Interagency Antimicrobial Consumption and Resistance Analysis (JIACRA) Report 30 January 2015; 636088/2013.

18. "Fastlege: Regjeringen går ikke langt nok i å styre legers antibiotikabruk", Aftenposten 25. juli 2015, oppdatert 27. juli 2015.
19. Antibiotikasenteret for primærmedisin (ASP). 2012. Nasjonale faglige retningslinjer for antibiotikabruk i primærhelsetjenesten, ASP, Oslo.
20. Nasjonale faglige retningslinjer for antibiotikabruk i primærhelsetjenesten. Lindbæk m.fl.. Helsedirektoratet 11/2012.
21. Elstrøm P. Å isolere beboere er ikke nødvendig for å forebygge smitte av MRSA på sykehjem. Gøteborg: Nordic School of Public Health NHV; 2013.
22. Det kgl. Helse- og omsorgsdepartementet, Rundskriv nr. 1-2/15 av 11. mars 2015, Bekjempelse av LA-MRSA – oppfølging av personer som arbeider i svinebesetninger.
23. "Svinebønder får ikke legesjekk", Nationen 3. mars 2015.
24. Sunde M., Elstrøm P., Landsverk K.: MRSA hos norske griser. Hva, hvordan og veien videre. Veterinære fagdager, Kristiansand 26.-28. mars 2014.
25. Sunde M., Elstrøm P., Landsverk K.: MRSA hos gris – hva vet vi, hva gjør vi og hvorfor. Veterinære fagdager, Kristiansand 26.-28. mars 2014.
26. Løtveit H.: Samfunnsøkonomiske konsekvenser av ulike strategier for bekjempelse av MRSA hos gris, Veterinære fagdager, Trondheim 10.-13. juni 2015.
27. "Avlsgard MRSA-smitte", Nationen 28. august 2015.
28. Forskrift FOR-2015-06-26-795 om kompensasjon for produksjonstap etter pålegg om nedslaktning av svinebesetninger grunnet påvisning av antibiotikaresistente bakterier (MRSA).
29. MRSA-veilederen. Nasjonal veileder for å forebygge spredning av meticillinresistente Staphylococcus aureus (MRSA) i helseinstitusjoner. Nasjonalt folkehelseinstitutt og Helsedirektoratet Juni 2009.
30. Nasjonal strategi mot Antibiotikaresistens 2015-2020.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-strategi-mot-antibiotikaresistens-2015-2020/id2424598/> .
31. Hübner C., Hübner N.O., Hopert K., Maletzki S., Flessa S.: Analysis of MRSA-attributed costs of hospitalized patients in Germany, EUR J Clin Microbiol Infect Dis, Springer Verlag Berlin Heidelberg 2014 Published online: 18 May 2014.
32. Van Rijen M. M. L, Kluytmans J. A. J. W (2009): Costs and benefits of the MRSA Search and Destroy policy in a Dutch hospital, EUR J Clin Microbiol Infect Dis (2009) 28: 1245-1252.
33. Sundhedsstyrelsen (2012): Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA, 2. udgave.
34. Jacobsen M, Skovgaard C M B, Jensen M L, Rasmussen S R (2015): Omkostninger ved husdyr-MRSA for sundhedsvæsenet i Danmark, KORA, Det Nationale Institut for Kommuners og Regioners Analyse og Forskning. www.kora.dk.

35. Samfunnsøkonomisk analyse av handlingsvalg for å redusere risiko for at dyreassosiert MRSA utvikler seg til å bli et problem for folkehelsen, Mattilsynet 1. juli 2014:

<http://www.mattilsynet.no/sok/?search=samfunns%C3%B8konomisk+analyse+MRSA> .

36. Notat om Folkehelseinstituttets vurdering av risiko for og konsekvenser av spredning av LA-MRSA i norske svinebesetninger, 14. april 2014.

37. MRSA hos norske griser. Status og forslag til tiltak. Notat fra arbeidsgruppe nedsatt av Mattilsynet den 15. mai 2013. Notat fra arbeidsgruppe 11. juni 2013.

38. Kristoffersen AB, Lium B, Norström M. Spredningsscenarier for LA-MRSA i norsk svineproduksjon. Veterinærinstituttets rapportserie 8-2014. Oslo: Veterinærinstituttet; 2014.

39. "Blå partier: Regioner dør etter valg", Politiken 11. mai 2015.

40. Debat om regionerne – det mener eksperterne:

<http://www.regioner.dk/~media/intranet/Beskeder/Debat%20om%20regionerne%20-%20det%20mener%20eksperterne.ashx> .

41. "Forskere: Regioner gør det rigtig godt", Politiken 12. mai 2015.

42. DDD inviterer til dialogmøde 2 om MRSA", <http://ddd.dk> .

43. "Dialogmøde skabte fælles forståelse", DVT 09 2014; 29.

44. "Professor: MRSA-handlingsplan strider mod den mest elementære viden", Ingeniøren 20. mars 2015.

45. "Resistens-forskere: Vi skal have antibiotika helt ud af svinestaldene", Ingeniøren 19. mars 2015.

46. "Ambitiøs MRSA-handlingsplan", leder DVT ddd.dk/nyheder 18. mars 2015.

47. "Førende forskere stærkt kritiske mod fælles MRSA-front", Ugeskr Læger nr. 24/2014, <http://ugetidsskriftet.dk.dr/Nyhed> 20. november 2014.

48. "Resolution: Indsats mod husdyr-MRSA skal ske over grænserne", Landbrugsavisen 17. november 2014.

49. "Professor kalder MRSA-plan for tynd", <http://www.dr.dk> 3. juni 2014.

50. "L&F bakker op om Fødevareministerens fempunktsplan mod MRSA", <http://lf.dk> 3. juni 2014.

51. "Professor kalder Dan Jørgensens bakterie-plan uambitiøs", BT 18. mars 2015.

52. "Professor: Myndigheder eksporterer bakterieproblemer fra staldene til hospitalerne", Ingeniøren 13. februar 2014.

53. "Overlæge: Plan mod farlig svinebakterie er ikke skrap nok", <http://dr.dk> 21. august 2014.
54. "Læger kritiserer dansk MRSA-plan: Vi skal sætte ind i svinestaldene" <http://ing.dk/artikel> 25. august 2014.
55. "Forbruget af antibiotika i svineproduktionen falder", pressemeddelelse Landbrug og fødevarer, 3. mars 2015.
56. "Dansk forbrug af antibiotika til dyr er blant Europas laveste", Ingeniøren 12. februar 2015.
57. Fødevarestyrelsen (vetstat):
<http://www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/VetStat.aspx> .
58. "Skærpede krav til Gult kort ordning",
http://vsp.lf.dk/Aktuelt/Nyheder/2014/03/200314_Gult_kort_ordning_skaerpede_krav.aspx SEGES 20. mars 2014.
59. Fødevarestyrelsen (gult kort):
<http://www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/Gult-kort.aspx> .
60. Det Etske råd 2014. Det etiske råds udtalelse vedrørende anvendelsen af antibiotika: <http://www.etiskraad.dk/da-DK/Udgivelser/BookPage.aspx?bookID={E243DF70-C641-4063-9CEE-7B4259A3281B}#sthash.EtZNV02k.dpbs> .
61. Det Etske råd 2014. Det etiske råds udtalelse vedrørende anvendelsen af antibiotika. Reguleringstiltag og udvikling i Danmark og internationalt:
<http://www.etiskraad.dk/Projekter/Antibiotika/Arbejdsrapporter/Medicinske-og-veterinaere-aspekter/Reguleringstiltag.aspx> .
62. Miljø- og Fødevarerministeriet. MRSA handlingsplan til bekæmpelse af MRSA (16. april 2015): <http://mfvm.dk/landbrug/indsatsomraader/mrsa/> .
63. "MRSA-smittet: Vi er ikke normale mennesker", Politiken 16. januar 2014.
64. "Samlet landbrug i opråd: Stop MRSA-hetz med reel info om MRSA-smitte" Landbrugsavisen 26. september 2014.
65. Bekendtgørelse om dyrlægers anvendelse, udlevering og ordinerings af lægemidler til dyr: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=152158> .
66. Ny beretning om Fødevarerministeriets indsats mod husdyr-MRSA er afgivet 07.10.2015:
<http://www.ft.dk/Statsrevisorerne/Nyheder/2015/10/Beretning%20%202015%20afgi-vet.aspx> .
67. "Statsrevisorer: Fødevarerministeriet fejler i kamp mod MRSA", TV2 7. oktober 2015.
68. "Nå kommer erstatningssøknadene", Trønder-Avisa 7. april 2015.
69. "Professor: Vi har en epidemi", TV SYD 9. juni 2014.

70. Larsen J.L.: MRSA: Problematik og løsninger. Debat/kommentar, DVT 13 2015 | 44.
71. "Forskerkrig om svine-MRSA", dr.dk 21. oktober 2015.
72. Resolusjon vedrørende MRSA CC398, 13. november 2014.
73. Høye S.: "Fra redaktøren: Bak lukkede dører", Tidsskr Nor Lægeforen nr. 17, 2015; 135: 1527.
74. Kolmos H.J.: "Antibiotikaforbruget skal ned", Kronik Politiken 19. august 2013.
75. Andreasen M., Nielsen E.O., Dahl J., Alban L.: "Danske grise i verdensklasse", <http://ugeskriftet.dk/debat> 23. april 2010.
76. "Norge viser vejen for Danmark: Vi har udryddet svine-MRSA", Ingeniøren 30. januar 2015.
77. "Pressemeddelelse: MRSA skal bekæmpes internationalt", Landbrug og fødevarer, pressemeddelelse 18. mars 2015.
78. "Produktionen af svin burde omlægges totalt", Debat – Politiken mener, Politiken 30. august 2014.
79. "Sygdom og behandling"
<http://vsp.lf.dk/Viden/Sygdom%20og%20behandling.aspx>, SEGES
80. Bekendtgørelse om salmonella hos kvæg m.m. ([BEK nr 351 af 07/04/2015](#)) .
81. "Forslag: Pres svine-MRSA ud stald for stald", Ingeniøren 12. januar 2015.
82. Brun J.N.: Import av resistente bakterier, Nr. 02 – 20. januar 2001 Tidsskr Nor Lægeforen 2001; 121:156.
83. Sundar T.: Pasientbroen kan bli en bakteriebro, Nr. 02 – 20. januar 2001 Tidsskr Nor Lægeforen 2001; 121:235.

11. VEDLEGG

- Vedlegg 1. Tabell, sammenligning av Norge og Danmark
- Vedlegg 2. Fødevareministerens besvarelse av spørsmål nr. 232 den 24. mars 2015
- Vedlegg 3. Antall tilfeller MRSA i Danmark 2007-2014
- Vedlegg 4. Fordeling av MRSA undertyper i Danmark 2014
- Vedlegg 5. Geografisk fordeling av CC398 i Danmark 2014
- Vedlegg 6. Fordeling av MRSA CC398 i Danmark 2007-2013
- Vedlegg 7. Tabell, antall tilfeller MRSA i Norge 2007-2014

Vedlegg 1. Tabell, sammenligning av Norge og Danmark

	Norge	Danmark	
Organisering helsevesen	Statlig organisering av sykehus	Statlig organisering av sykehus	
	Fire regionale helseforetak	Fem regioner	
	Byråkratisk/administrativ valgt ledelse (styreverv)	Politisk valgt ledelse (regionråd)	
	Mange og små sykehus (54)	Få og store sykehus (ca. 25)	
	Private/offentlige sykehjem	Private/offentlige sykehjem	
	Fastlegeordning	Fastlegeordning	
Legemidler/legemiddelbruk	Meget lavt AB forbruk i svinesektoren	Moderat AB forbruk i svinesektoren	
	Lite tetrasykliner, mest smal-/bredspektret penicilliner og sulfa/TMP i svinesektoren	Ca. 30 % tetrasykliner, ellers mest makrolider, penicilliner, sulfa/TMP m.fl. i svinesektoren	
	Midels/høyt zink forbruk	Høyt zink forbruk	
	Redusert AB forbruket fortløpende i svinesektoren	17 % reduksjon i AB forbruk i 2009-14 i svinesektoren	
	Middels forbruk av AB i helsesektoren	Middels forbruk av AB i helsesektoren	
	En del bruk av bredspektret AB i humansektoren	En del bruk av bredspektret AB i humansektoren	
	"Beste tredjedel" i AB forbruk på europeisk plan (humant)	"Beste tredjedel" i AB forbruk på europeisk plan (humant)	
	Plan om 30 % reduksjon i allmennpraksis (human) over 5 år og 10 % veterinært	Plan om ca. 30 % reduksjon i svinepraksis over 10 år (2009-2018) i Danmark	
	Regelverk	Mye regelverk, mange planer og strategidokumenter	Mye regelverk, mange planer og strategidokumenter
		Smittevernplan og MRSA veileder	Smittevernplan og MRSA veileder
		Ikke krav til testing av risikogrupper foreløpig	Krav til testing av risikogrupper i svinebransjen
Mindre testing av risikogrupper		Mye testing av risikogrupper	
Veiledning, informasjon, erfagrupper er bærende prinsipp (human)		Kontroll/tilsyn, "gult kort" ordning bærende prinsipp (vet.)	
Autonomi sterk hos leger og veterinærer		Autonomi middels sterk hos leger og veterinærer	
Forvaltning		Mange små enheter, "konglomerat" (dept. og underliggende etater)	Få og store enheter ("enstrenget" system) (dept. og underliggende etat)
	Spesialisert/fragmentert forvaltning	Mer "one health" perspektiv	
	Klart grensesnitt mellom enhetene	Mer løse koplinger mellom byråkratiske enheter	
	Smittevern	SD strategi på sykehus og sykehjem	SD strategi på sykehus og sykehjem
Mye persontrafikk på sykehus og sykehjem (logistikk)		Mye persontrafikk på sykehus og sykehjem (logistikk)	
Variierende (ulik) organisering av		Variierende (ulik) organisering av	

	smitteverneheter	smitteverneheter
	Smitteverneheter fungerer stort sett etter hensikten	Smitteverneheter fungerer stort sett etter hensikten
	Antall human MRSA stabil i sykehus og sykehjem	Antall human MRSA stabil i sykehus og sykehjem
	Generelt lite fokus på human MRSA og stafylokokker og utbredelsen	Generelt mye fokus på human MRSA og stafylokokker
	Antall CC398 ned mot null	Antall CC398 sterkt stigende
	Variierende kunnskap, interesse og oppfølging av CC398 i allmennpraksis	Mer oppfølging av risikogrupper i allmennpraksis (især i landdistrikter)
	Mye forflytting av dyr	Mye forflytting av dyr
	Mye persontrafikk i besetningene (varierende mellom besetningene)	En del persontrafikk i besetningene, men SPF system
	Generelt noe varierende smittevern i svinebesetninger	De fleste er SPF besetninger (mange restriksjoner)
	"Slå ring" om sykehus og sykehjem (SD strategi)	"Slå ring" om sykehus og sykehjem (SD strategi)
Strategier	Velfungerende smitteverneheter	Velfungerende smitteverneheter
	Teste og behandle potensielle CC398 pasienter (og andre MRSA pasienter) tidlig	Teste og behandle potensielle CC398 pasienter (og andre MRSA pasienter) tidlig
	Få ned AB forbruket (30 %)	Få ned AB forbruket (30 %)
	"Stamping out" ved påvisninger, testing av risikogrupper, informasjon og veiledning	4-årig handlingsplan, hygiene, "salmonellastrategi", fase ut tetrasykliner, andre tiltak
Politikk - næringspolitikk	Enighet om strategi og mål foreløpig (stamping out), beskytte helsevesen	Stor uenighet om problemforståelse (omfang), mål, strategi og tiltak
	Konsensus i det politiske miljøet	Regjering vs. opposisjon og høyre-venstre akse
	Få/ingen spørsmål om økonomi (spørsmål primært om erstatningsordning og forskrift)	Mye fokus på samfunnsøkonomiske konsekvenser
	En foreløpig samfunnsanalyse. Ny analyse på vei	Fokus på ulike strategier og kostnader
	Få spørsmål i Stortinget til statsrådene	Mange spørsmål i Folketinget til statsrådene
	Erstatningsordning (dyr m.m.)	Ingen erstatningsordning
	Forbrukergoodwill/legitimitet av svineproduksjonen prioritert	Næringsøkonomi, rammevilkår, konkurranse og eksport prioritert
	Smittefri status for CC398 prioritert	Lav forekomst av CC398 prioritert

Vedlegg 2. Fødevareministerens besvarelse av spørsmål nr. 232 den 24. mars 2015 etter ønske fra Esben Lunde Larsen (V)

Udvalget for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri 2014-15

FLF Alm.del endeligt svar på spørgsmål 232

Offentligt

Folketingets Udvalg for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri

København, Sagsnr.: 29999 Dok.nr.: 802167

Fødevareministerens besvarelse af spørgsmål nr. 232 (FLF alm. del) stillet den 24. marts 2015 efter ønske fra Esben Lunde Larsen (V)

Spørgsmål nr. 232:

”Påtænker ministeren i samarbejde med sundhedsministeren at fokusere på såvel human-MRSA som dyre-MRSA i forhandlingerne om MRSA-problematikken i Danmark? Hvis ministeren ikke påtænker at køre et parallelt forløb med sundhedsministeren, skal det så ses som udtryk for, at ministeren ikke anerkender en mulig sammenhæng mellem human-MRSA og dyre-MRSA?”

Svar:

Jeg har via Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse indhentet bidrag fra Statens Serum Institut, som jeg henholder mig til:

”MRSA kan inddeles i forskellige undergrupper (CC typer), hvoraf husdyr-MRSA refererer til bestemte typer, hvor det er konstateret, at der kan ske smitte mellem dyr og mennesker (zoonotisk). Den mest kendte husdyr-MRSA er CC398, der relaterer sig til svin.

Alle typer af MRSA giver overordnet set de samme sundhedsudfordringer, dvs. mulighed for sværere infektioner med reducerede behandlingsmuligheder som følge af resistens.

Danmark har siden 1960'erne haft en meget aktiv politik på MRSA området og derved holdt forekomsten af alvorlig MRSA sygdom samt hospitalserhvervet MRSA på et meget lavt niveau. Anbefalingerne er løbende justeret efter de udfordringer, der er set. Således udgav Sundhedsstyrelsen en National MRSA Vejledning i 2006 som respons på et større hospitalsudbrud samt den stigende forekomst af samfundserhvervet MRSA. Denne er efterfølgende justeret i 2012 som følge af tilkomsten af et selvstændigt reservoir i husdyr (husdyr-MRSA), som giver anledning til spredning til mennesker.

De danske forholdsregler har stor effekt, hvilket ses i et fortsat meget lavt niveau af MRSA erhvervet på sygehuse (en af de laveste i verden) trods vedvarende introduktion af human-MRSA i Danmark (samfundserhvervet MRSA) samt den stigende forekomst af husdyr MRSA fundet hos mennesker.

Ministeriet for Fødevarer, Slotsholmsgade 12 Tel +45 33 92 33 01 fvm@fvm.dk Landbrug og Fiskeri DK-1216 København K Fax +45 33 14 50 42 www.fvm.dk

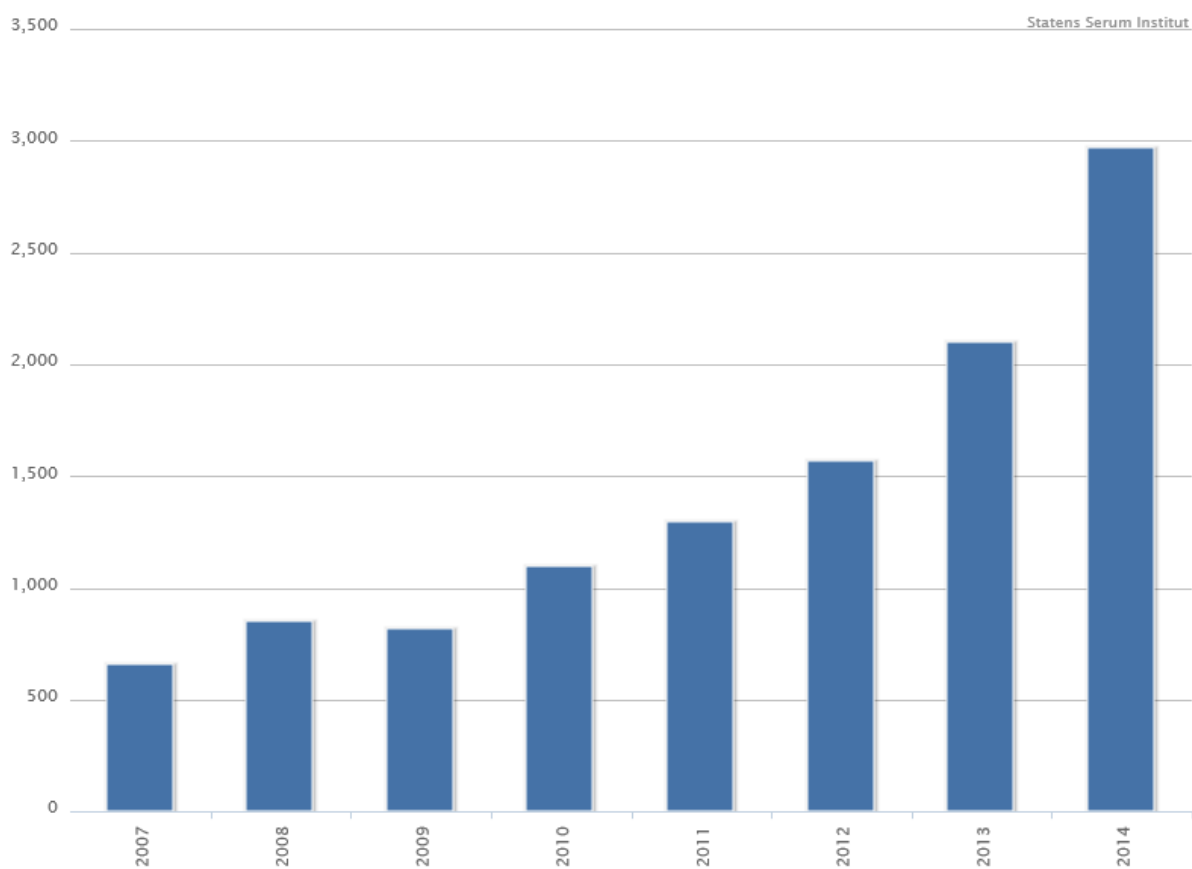
Netop som følge af at husdyr-MRSA har en selvstændig introduktion og reservoir, har man i Danmark valgt også at adressere husdyr-MRSA som et selvstændigt problem, der i øvrigt koordineres med andre MRSA initiativer. Siden 2007 er dette arbejde bl.a. koordineret i Koordinationsgruppe /Forum for husdyr MRSA, hvor både Sundhedsstyrelsen, Fødevarestyrelsen, Arbejdstilsynet, SSI og DTU-Food deltager. Desuden har der løbende – og senest med en bevilling

fra Fødevarerministeriet i 2014 – været afsat midler til en række tværfaglige forskningsprojekter, der bl.a. også skal afdække sundhedsrelaterede problemstillinger i relation til husdyr MRSA.

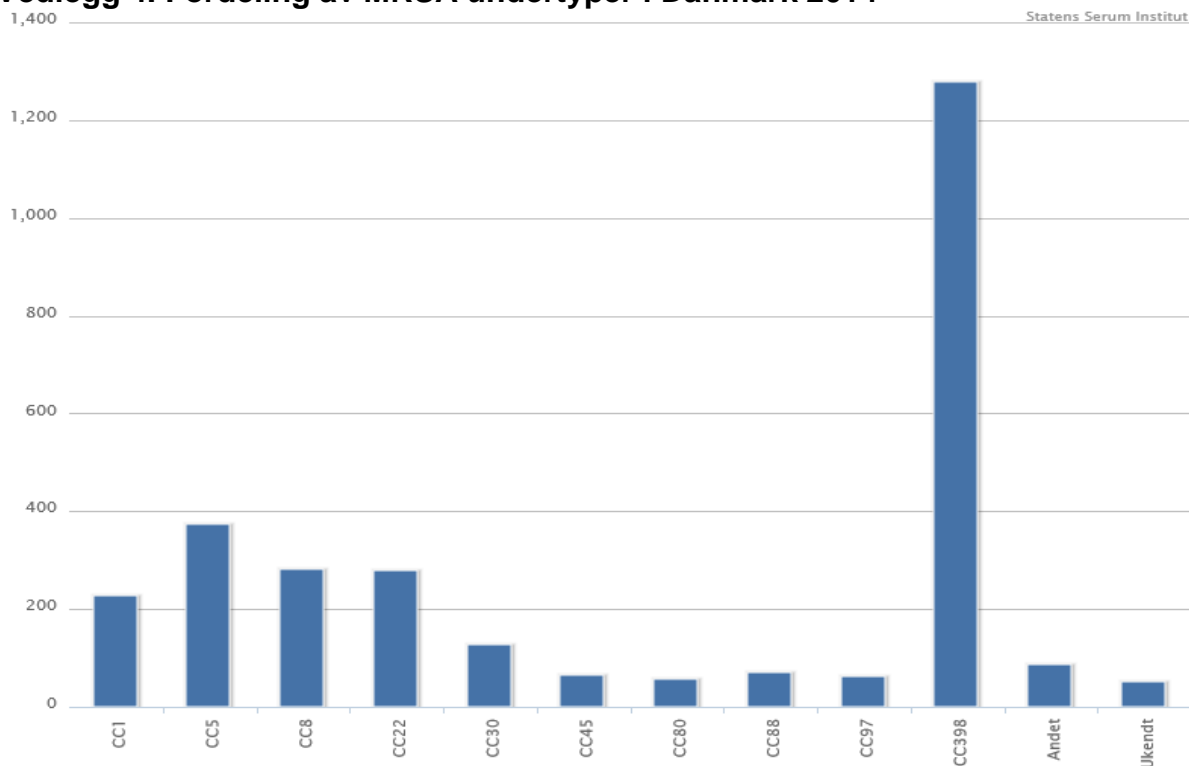
Initiativerne understreger, at man fra såvel ekspert- som myndighedsside fortsætter den danske tradition om at arbejde ud fra et "one health" perspektiv."

Dan Jørgensen / Anne Lerche

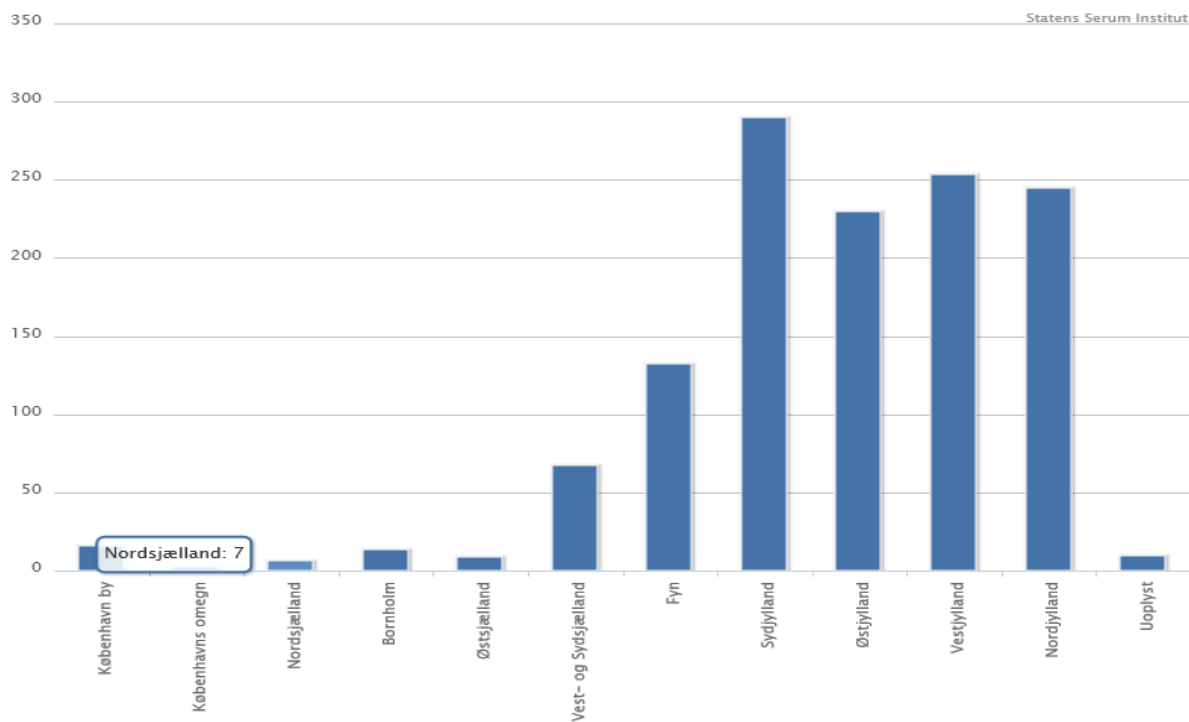
Vedlegg 3. Antall tilfeller MRSA i Danmark 2007-2014



Vedlegg 4. Fordeling av MRSA undertyper i Danmark 2014

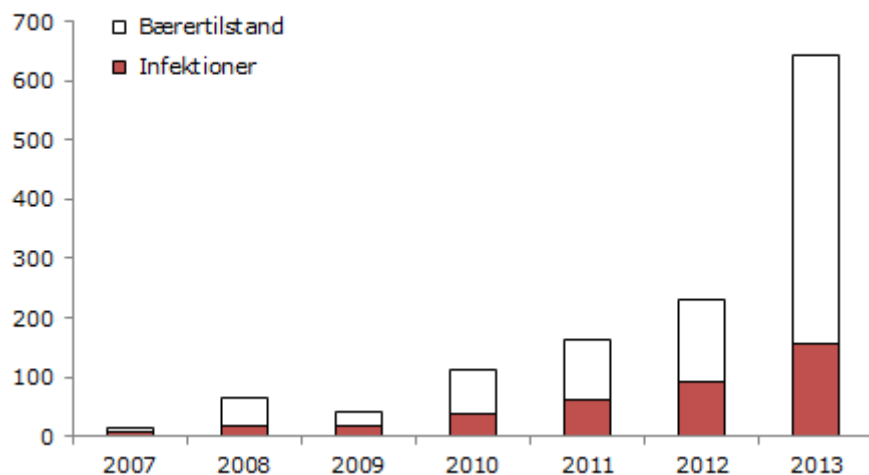


Vedlegg 5. Geografisk fordeling av CC398 i Danmark 2014



Vedlegg 6. Fordeling av MRSA CC398 i Danmark 2007-2013

Figur 1. Antal MRSA CC398, 2007-2013



Vedlegg 7. Tabell, antall tilfeller MRSA i Norge 2007-2014

Dato: 09.09.2015 (dd.mm.yyyy)

Du har begrenset søket til:

Sykdom: MRSA-infeksjon, MRSA-smittebæretilstand

År:

2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014

Måned: Alle

Fylke: Alle

Smittested: Alle

Kjønn: Alle

Aldersgruppe: Alle

Data oppdatert per: 09.09.2015

Sykdom	2007	08	09	10	11	12	13	2014
MRSA-infeksjon	341	350	417	431	563	575	659	832
MRSA-smittebæretilstand	263	308	402	478	497	632	823	1035
Totalt	604	658	819	909	1060	1207	1482	1867