



MRSA

- hvad er ret og hvad er vrang?

Margit Andreassen, chefforsker, dyrlæge, Ph.d.

Tinna Ravnholt Urth, hygiejnesygeplejerske, Region Nordjylland

Videncenter for
Svineproduktion



MRSA

- hvad er ret og hvad er vrang?

- Er MRSA så farlig som medierne siger?
- Hvordan håndteres MRSA som
 - Landmand
 - Medarbejder
 - Familie
- Hvad skal du sige, når folk spørger til MRSA?
- Er der særlige forholdsregler du skal tage?

Stafylokokker



Stafylokokker

- Stafylokokker findes hos ca 50% af befolkningen
 - 25% er permanent bærer
 - 50% bliver forurenset i løbet af dagen
 - 25% aldrig koloniseret



Stafylokokker

- Stafylokokker findes hos ca 50% af befolkningen
 - 25% er permanent bærer
 - 50% bliver forurennet i løbet af dagen
 - 25% aldrig koloniseret



Stafylokokker

- Stafylokokker findes hos ca 50% af befolkningen
 - 25% er permanent bærer
 - 50% bliver forurennet i løbet af dagen
 - 25% aldrig koloniseret



Stafylokokker

Infektioner

Stafylokokker

Infektioner

- børnesår
- bylder
- blærebetændelse
- lungebetændelse
- blodforgiftning



Stafylokokker

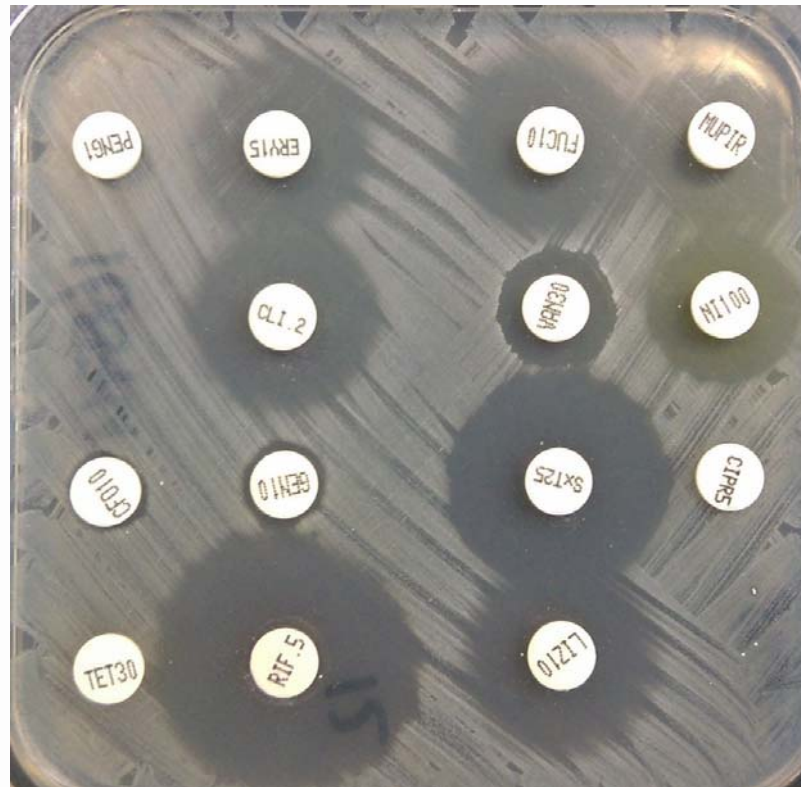
Behandling af stafylokok-infektioner i Danmark

Methicillin

-og det er derfor, at MRSA CC398 kan give problemer!

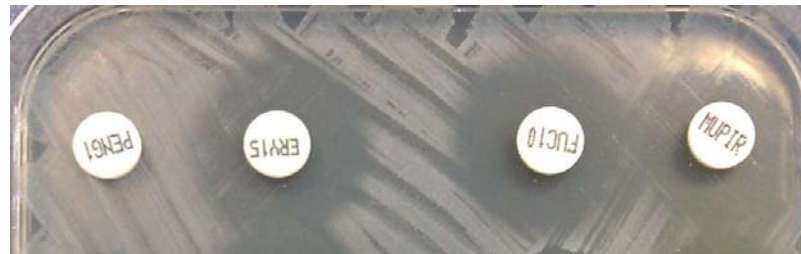
MRSA

Methicillin Resistent Staphylococcus aureus



MRSA

Methicillin Resistent Staphylococcus aureus



Skal i stedet behandles med andre typer antibiotika



**MRSA er i øvrigt ikke anderledes
end almindelige stafylokokker**

Methicillinresistent *Staphylococcus aureus* (MRSA)

CC1 - 397

Humane stammer



Kæledyr og hobbydyr



CC398

"Svinets MRSA"



Spredning af MRSA CC398



Dyr til dyr
Handel



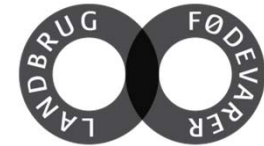
Menneske til dyr
Dyr til menneske



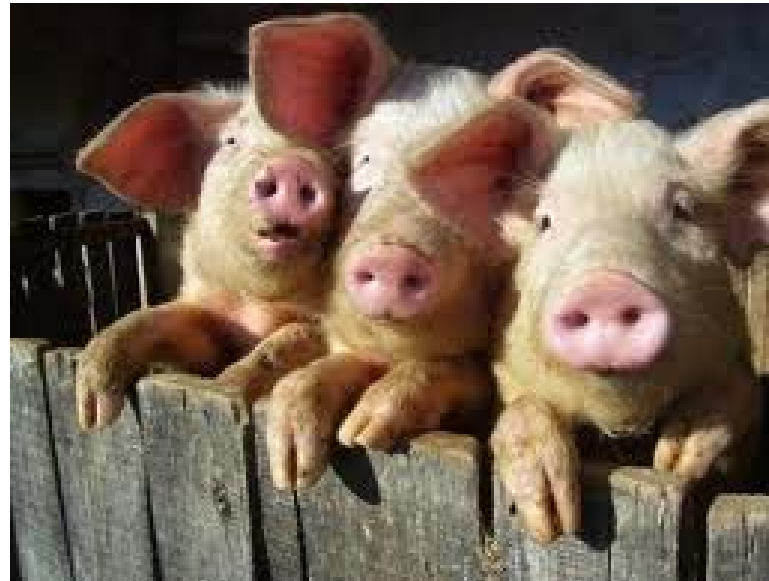
Menneske til menneske
Meget ringe omfang
Mindre end andre MRSA-typer
Primært nærmeste familie

MRSA CC398

Videncenter for
Svineproduktion

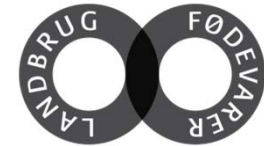


- Ikke et vigtigt humant patogen
- Tilpasset et dyrereservoir
- Ingen betydning for grisens sundhed!



MRSA CC398 i forhold til andre MRSA

Videncenter for
Svineproduktion



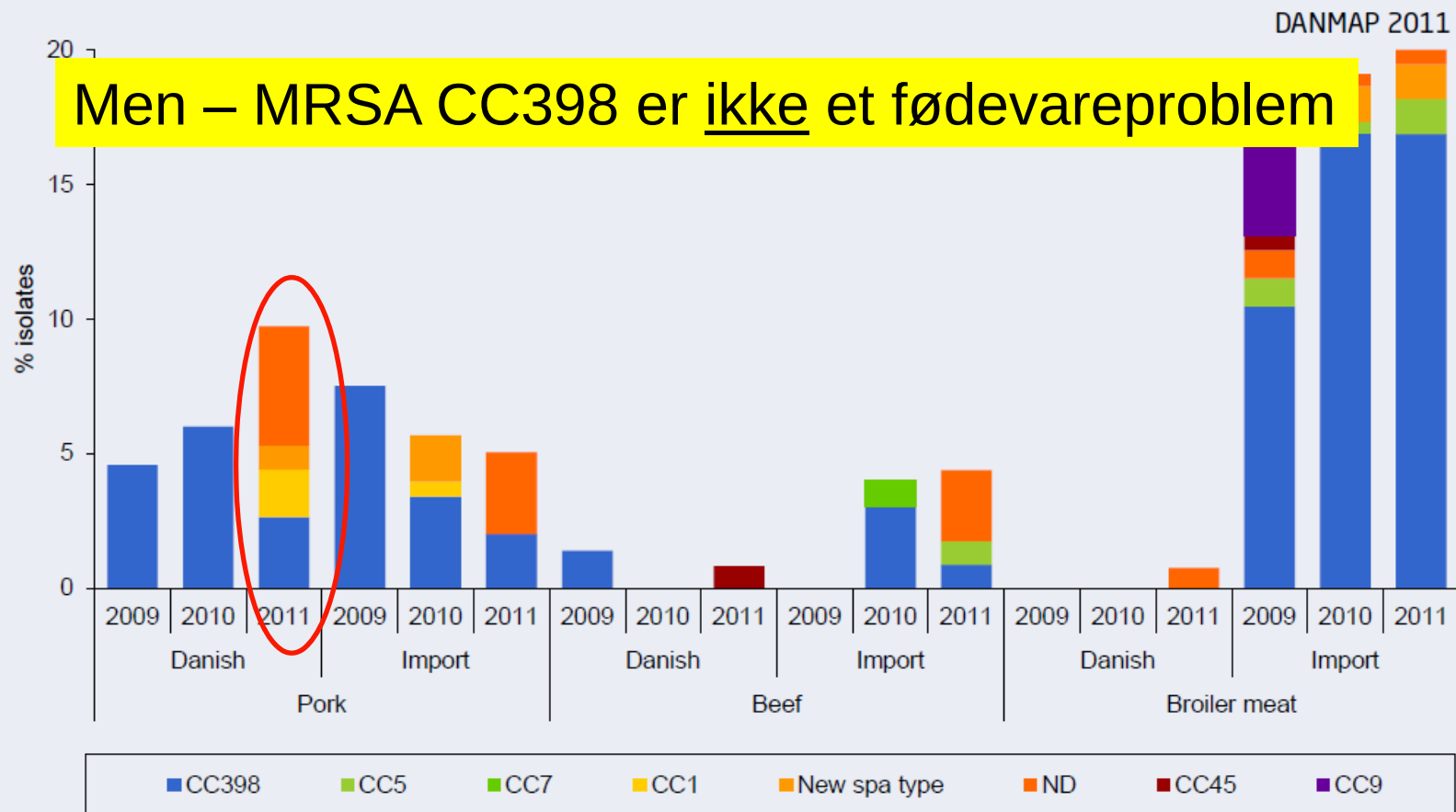
Mennesker kan blive bærere

- Præcis som ved andre MRSA
- Og præcis som ved andre MRSA kræves specialantibiotika
- Typisk kun et problem for immunsvækkede, samt ved operative indgreb hvis såret inficeres

I forhold til humane typer

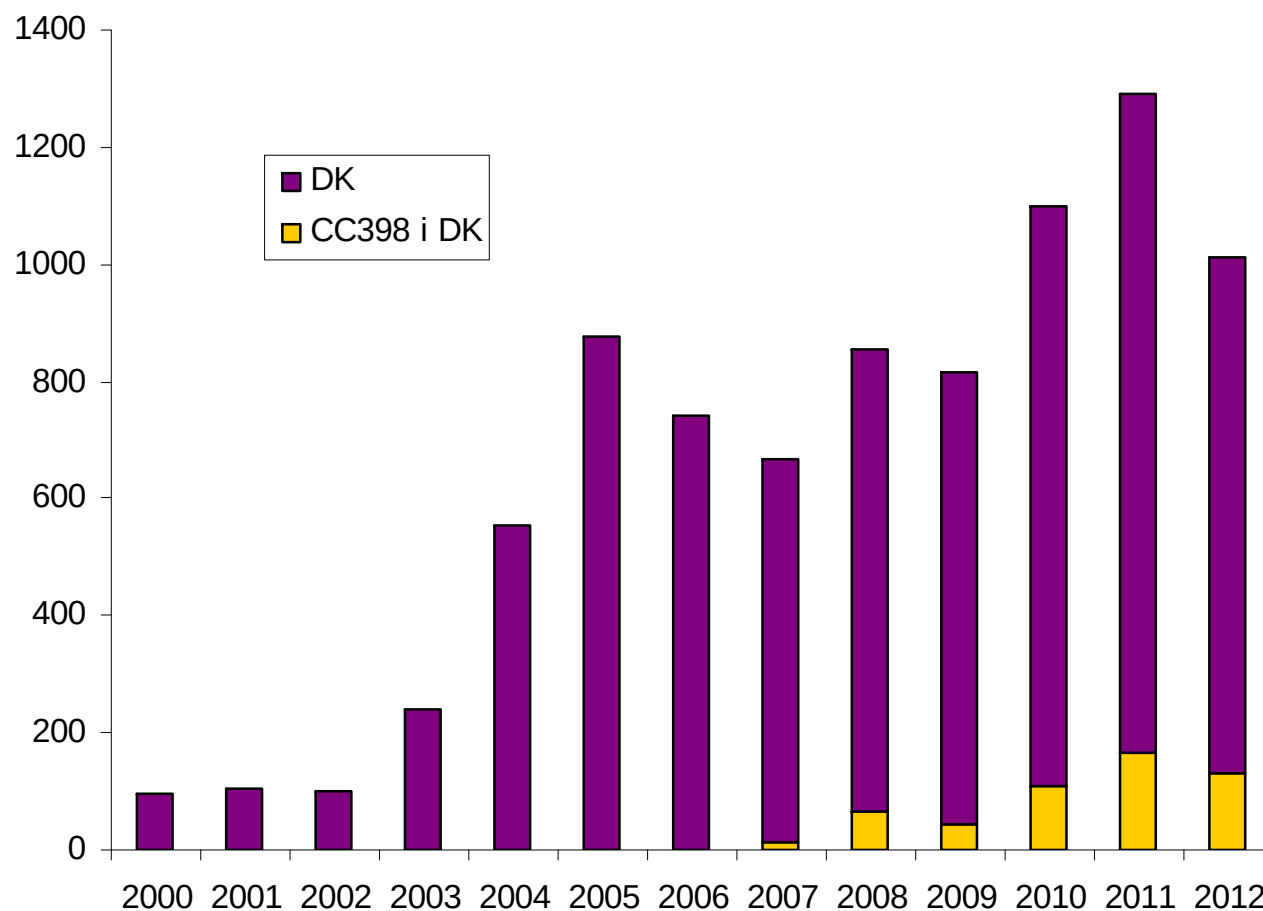
- 5-9 gange mindre overførbart på hospitalet
- Færre sygdomstilfælde
 - Mangler visse virulensfaktorer

Figure 1. Occurrence (%) of MRSA in meat, Denmark

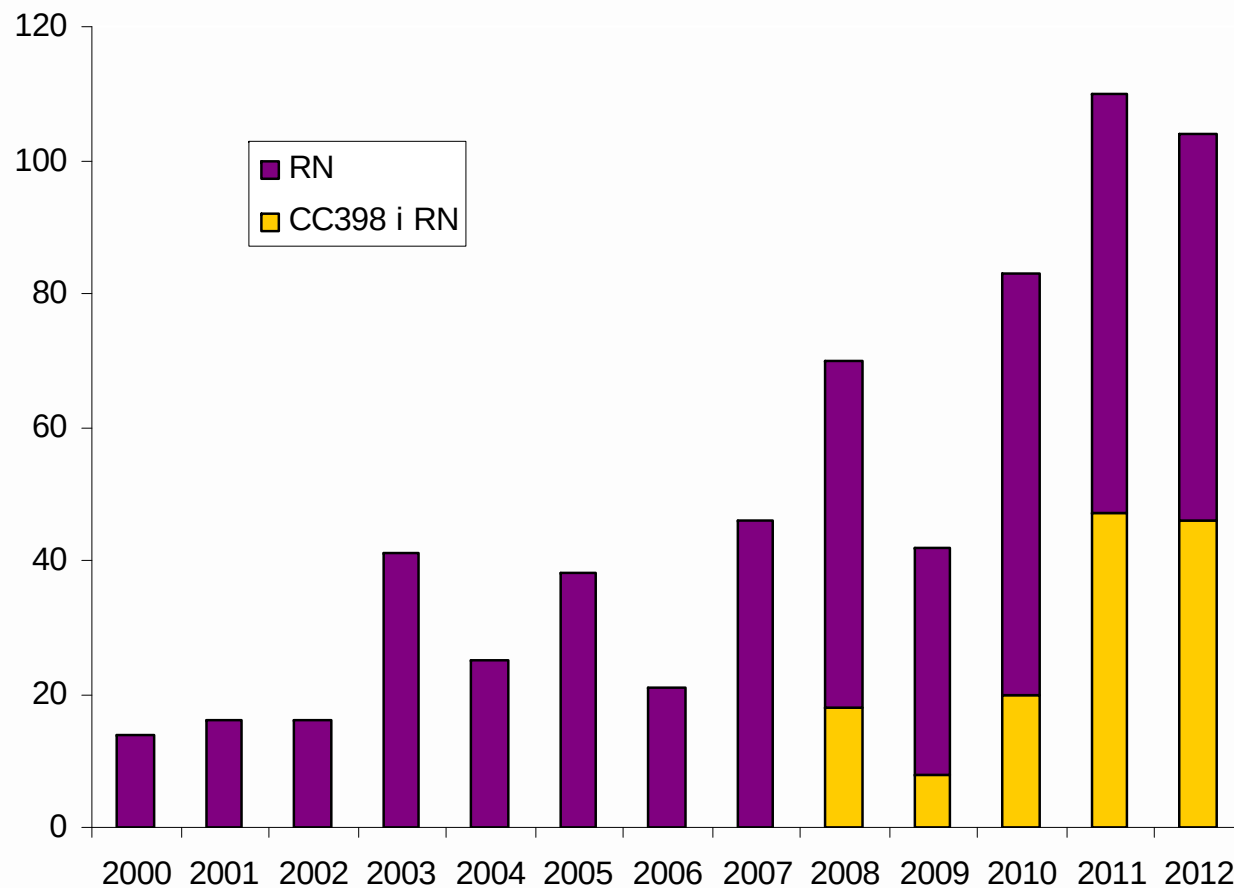


a) Each year approximately 1,000 samples are collected evenly distributed between the six categories of meat

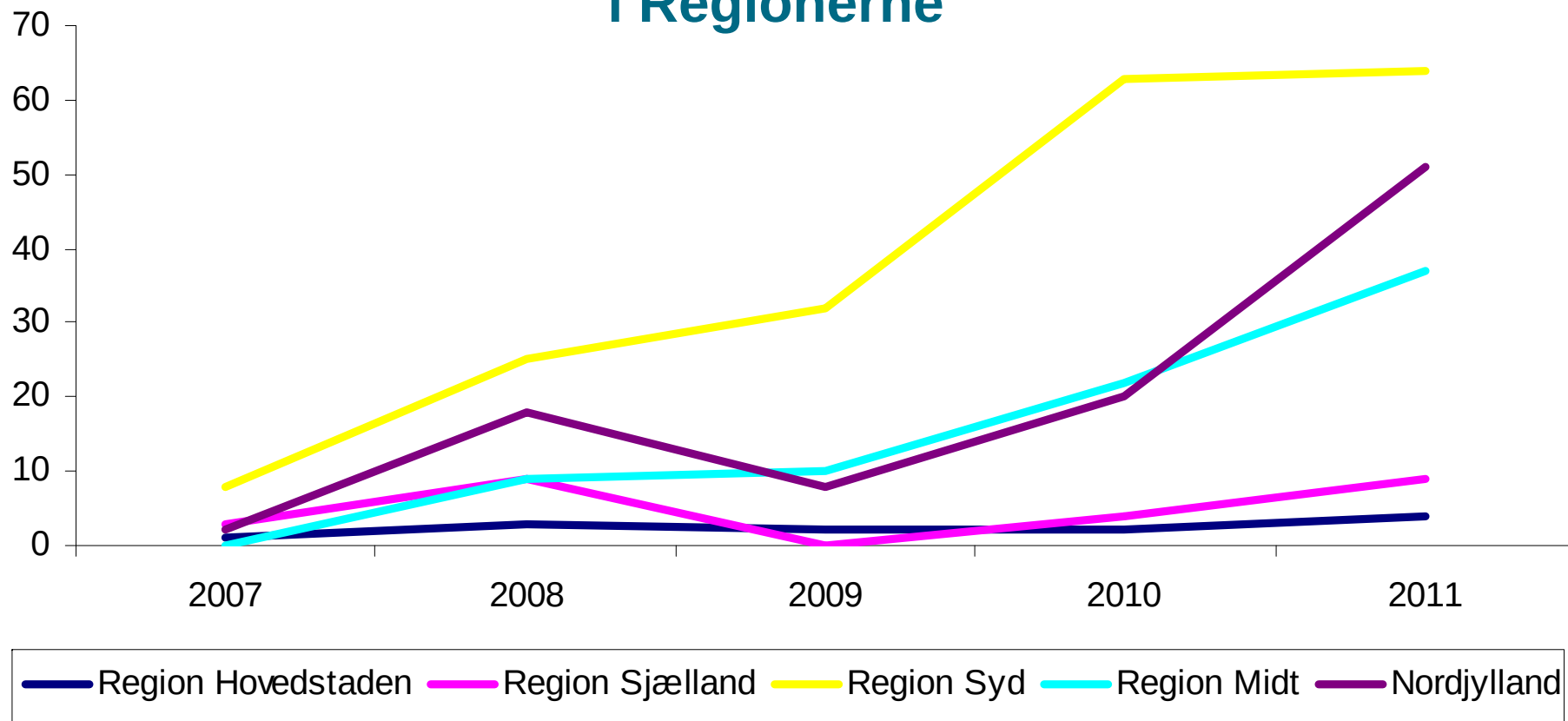
Antal nye personer smittet med MRSA i Danmark



Antal nye personer smittet med MRSA i Region Nordjylland



Antal nye personer smittet med MRSA CC398 i Regionerne



Årsag til smitte i Region Nordjylland

140 personer med MRSA CC398

64% personer har direkte kontakt med produktionsdyr

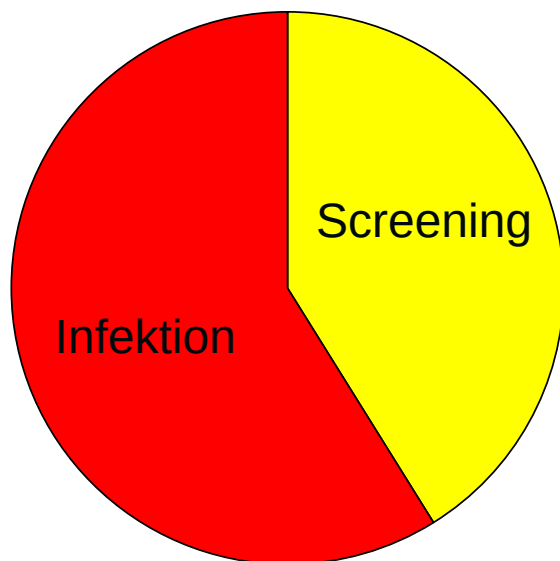
- 83 grise
- 6 mink
- 1 kalkuner

22% indirekte kontakt via forældre, ægtefælle, børn o.l.

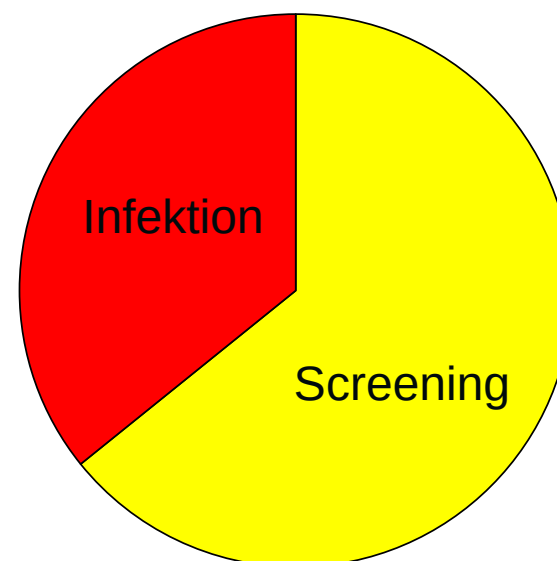
14% ingen kontakt med produktionsdyr

Personer med infektion med MRSA CC398 i Region Nordjylland

Andre typer MRSA



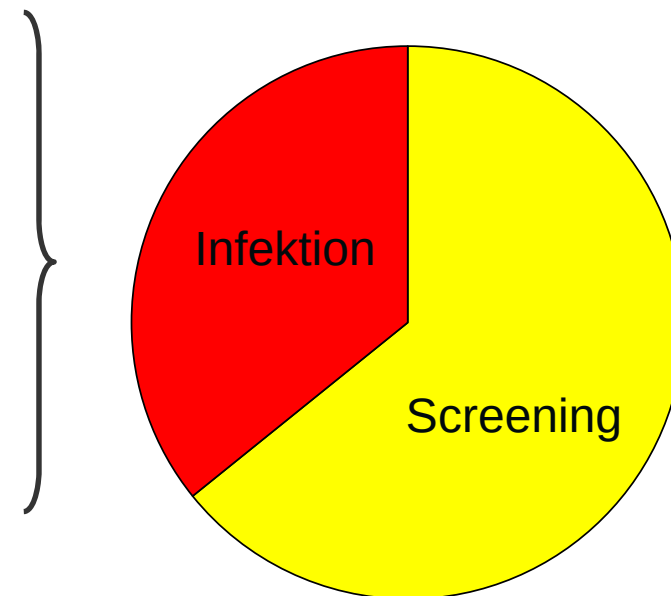
CC398



Personer med infektion med MRSA CC398 i Region Nordjylland

CC398

4% byld
4% mellemørebetændelse
4% øjenbetændelse
6% andet
82% sår

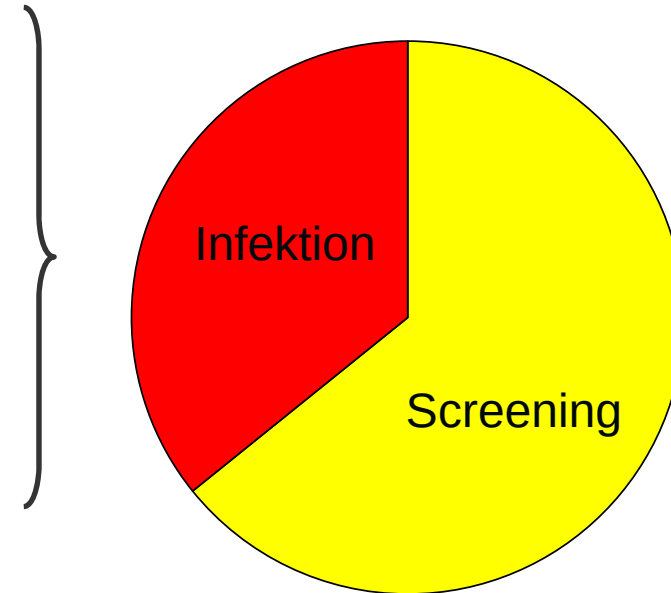


Personer med infektion med MRSA CC398 i Region Nordjylland

CC398

4% byld
4% mellemørebetændelse
4% øjenbetændelse
6% andet

82% sår



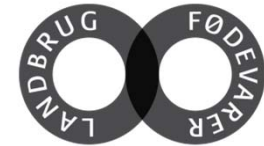
MRSA CC398

- et arbejdsmiljø problem!

MRSA CC398

- et arbejdsmiljø problem

Videncenter for
Svineproduktion



Overalt i støvet
På grisens hud eller tryne



MRSA 398

- Kan man i stalden ikke undgå berøring med
- Kan man ikke mærke, at man bærer

MRSA CC398

- et arbejdsmiljø problem

- **Risiko for overførsel til mennesker med kontakt til grise**
 - Medarbejdere i svinebesætninger
 - Familie til disse
 - Dyrlæger
 - Kødkontrollanter
 - Slagterimedarbejdere
 - Grisetransportører
 -



Overlever i måneder på overflader



Slusen ud af besætningen Undgå at tage MRSA med ud!

- Forrummet



Hæng private skiftetøj
isoleret

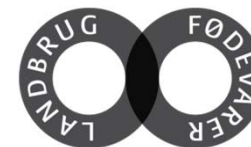


Vask hænder



Rør ikke håndklædet

Videncenter for
Svineproduktion



Sprit med glycerol



Papir håndklæder

MRSA CC398 humant - forsvinder når man ikke længere er i miljøet

Videncenter for
Svineproduktion

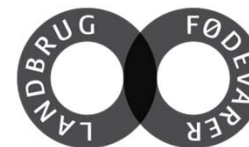


- **Medarbejdere i besætninger**
 - 1 uges ferie: 58 % negative
 - 2 ugers ferie: 93 % negative
 - 7 % "persistente"

Graveland et al, 2011

- **Besøgende – forurening**
 - 24 timer: 94 % negative

Van Cleef et al, 2011

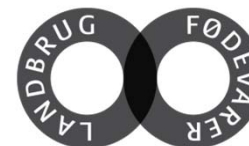


Forekomst i danske besætninger

MRSA CC398

Forekomst i Danmark

Videncenter for
Svineproduktion



Forekomst blandt stikprøve på 80-100 besætninger

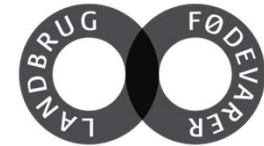
År	% positive besætninger
2009	12
2010	16
2011	16

DANMAP

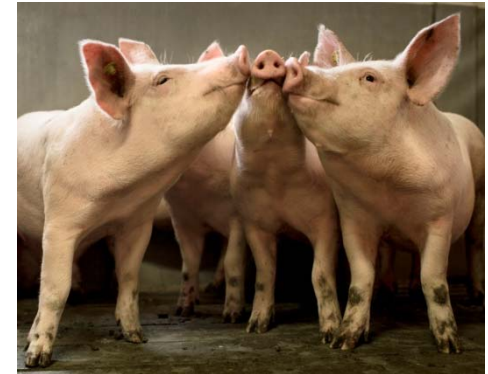
Risikofaktorer for introduktion af MRSA CC398 til besætninger

Risiko faktorer for CC398 introduktion til besætningen

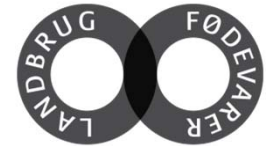
Videncenter for
Svineproduktion



- Handel med grise
 - Ny undersøgelse viser, at dette ikke forklarer alt
- Personer – ansatte og besøgende
- Gnavere
- Antibiotikaforbrug – ikke sandsynligt



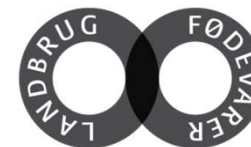
© NaturGrafik.dk



Hvad gør man?

Mulige tiltag for at nedsætte MRSA CC398 smittetryk

Videncenter for
Svineproduktion



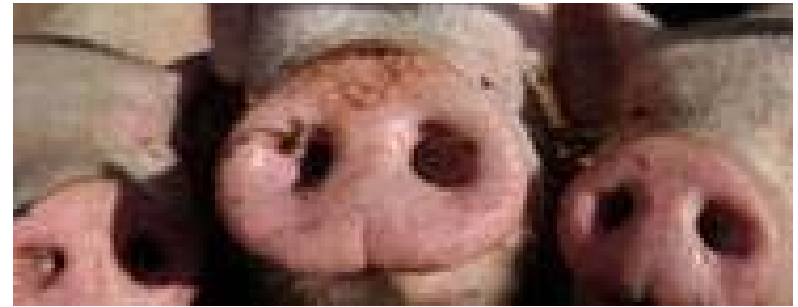
Vi mangler viden!

**Tiltag der generelt nedsætter smittepres og styrker
immunitet overfor bakterier, vil hjælpe**

– Management-tiltag, eks.

- Alt ind/alt ud
- Desinfektion
- Længde af tom periode
- Mindre flytning af grise?

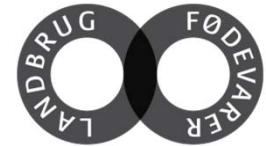
Sanering?



Ikke en praktisk mulighed for nuværende, fordi vi ved for lidt....

- Hvordan renser man besætninger helt for MRSA?
 - Totalsanering formentligt den eneste mulighed
- Hvordan fri-tester man for MRSA?
- Hvordan forebygges ny-smitte?
 - Indkøb, mennesker, gnavere

...



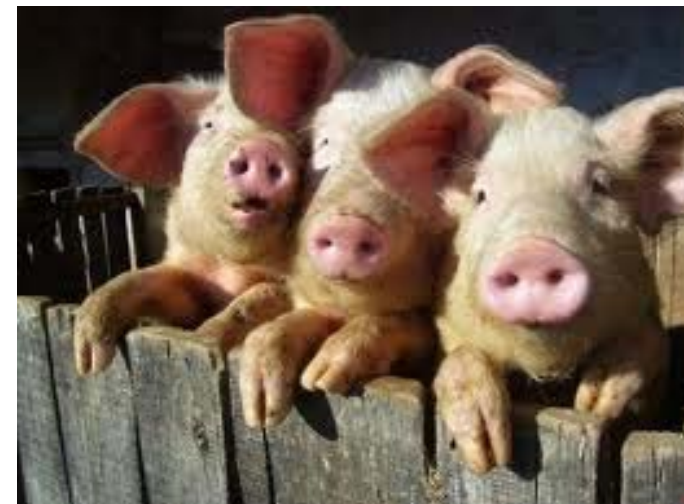
Landmandens pligter hvis MRSA CC398 i besætning

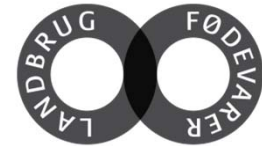
Oplys!

- Skal informere ved salg (Købeloven)
- Avl og opformering: Supplerende sundhedsdeklaration
- Slagteri: Ingen oplysningspligt

Skal informere sit personale

Evt. indsæt i ansættelseskontrakt

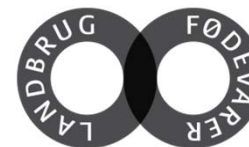




Skal håndteres i APV'en

MRSA er et arbejdsmiljøproblem, derfor:

- Skal en arbejdsgiver udarbejde en **arbejdspladsvurdering**, som bl.a. skal indeholde hygiejniske foranstaltninger for personalet



**Jeg har MRSA CC398
- hvad nu?**

Sundhedsstyrelsens **udkast** til information om MRSA af svinetype

- Når man dagligt arbejder i en svinestald, hvor grisene har MRSA 398, er risikoen for at blive smittet **stor**
- Der er en **vis risiko** for, at du smitter andre i din husstand
- Risikoen for at smitte andre uden for husstanden er **ubetydelig**
 - I kan således uden risiko have gæster eller besøge andre, dyrke sport eller lignende

Sundhedsstyrelsens **udkast** til information om MRSA af svinetype

Hvis der bliver fundet MRSA CC398 i besætningen eller blandt ansatte:

- alle i husstanden undersøges for MRSA én gang om året

Forside:

 **Sundhedsstyrelsen**
National Board of Health

Navn: _____

har 1. gang fået påvist bakterien MRSA (resistent stafylokok)

Dato: _____

Vis kortet ved kontakt med sundhedsvæsenet, fx på sygehuset,
hos speciallæge, tandlæge eller fysiurgisk klinik.

www.sst.dk

Sundhedsstyrelsens **udkast** til information om MRSA af svinetype

- Hvis du får en infektion eller skal opereres
 - oplyse til din læge eller tandlæge, at du dagligt arbejder med levende svin
 - det samme gælder for medlemmer af din husstand

Sundhedsstyrelsens **udkast** til information om MRSA af svinetype

Behandling med henblik på fjernelse af MRSA?

5 dage:

- Daglig helkropsvask med desinficerende sæbe
- Antibiotikasalve i begge næsebor
- Rene håndklæder og rent tøj efter brusebad
- Brugt tøj, håndklæder o.l. vaskes v. min 60°C
- Sengetøjet skiftes 2. og 5. dag
- Rengøring af boligen 2. og 5. dag



Sundhedsstyrelsens **udkast** til information om MRSA af svinetype

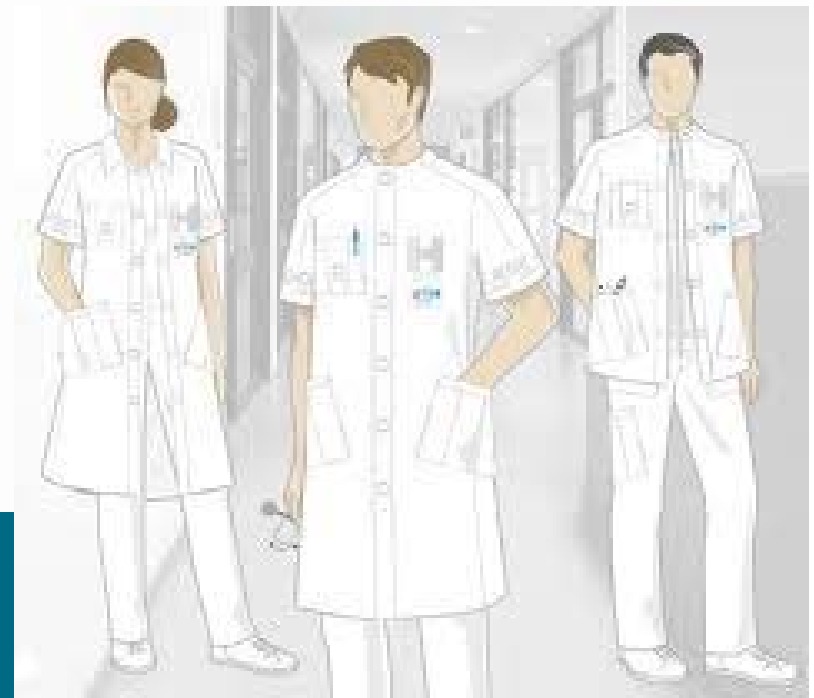
Hvem anbefales behandlet?

- personer smittet med *almindelig* MRSA (øvrige typer)
- personer i husstanden, der ikke jævnligt kommer i stalden
- personer, der har daglig eller jævnlig kontakt med grise gennemgår kun behandling hvis
 - de holder op med at komme i stalde
 - der er alvorlig sygdom i omgivelserne, drøftes dette med lægen

Sundhedsstyrelsens **udkast** til information om MRSA af svinetype

Sundheds- og plejepersonale som har MRSA, eller som bor i husstand med en smittet person, skal

- uanset MRSA-status gennemgå individuel hygiejneinstruktion hos den lokale hygiejneenhed
- gennemgå en behandling, hvis de er positive
- undersøges hvert halve år



Sundhedsstyrelsens **udkast** til information om MRSA af svinetype

- Undgå at bringe MRSA CC398 fra staldområdet ind i husstanden



Sundhedsstyrelsens **udkast** til information om MRSA af svinetype



Hæng private skiftetøj isoleret

Vask hænder



Sprit med glycerol

~~Rør ikke håndklædet~~



Sundhedsstyrelsens **udkast** til information om MRSA af svinetype

Vask hænder



Sprit med glycerol



Hæng private skiftetøj isoleret

~~Rør ikke håndklædet~~



Før og efter håndvask



Før og efter hånddesinfektion



Sundhedsstyrelsens **udkast** til information om MRSA af svinetype

Besøg i besætningen

- Gårde, hvor der er påvist MRSA, kan benyttes som besøgsgårde
- Ejeren skal sikre, at de almindelige hygiejniske forholdsregler overholdes

MRSA

- hvad er ret og hvad er vrang?

- MRSA CC398 er fortsat primært tilknyttet svineproduktion
 - Vi finder ikke MRSA CC398 i Region Nordjylland, når vi screener på fx sygehuse/plejehjem
- Der er mindre risiko for at få infektion med MRSA CC398 sammenlignet med almindelig MRSA
- Det er muligt at blive behandlet for MRSA CC398
 - forsvinder ofte spontant når man ikke mere har kontakt med grise

MRSA

- hvad er ret og hvad er vrang?

- Det er muligt at minimere risikoen for at bringe smitten ud af stalden
- Oplysning:
 - til medarbejdere fx i ansættelseskontrakt
 - udarbejd en APV
 - informer ved salg
- MRSA CC398 smitter ikke med kød
- MRSA CC398 betyder ikke noget for grisene



Vejledning om MRSA 398 i svinebesætninger

MRSA 398 kan smitte fra dyr til mennesker

MRSA 398 er en resistent stafylokok bakterie der findes i nogle svinebesætninger, og som kan smitte fra dyr til mennesker. Derfor skal der tages forholdsregler for at minimere risikoen for at bringe smitte fra stald til husstand. Ved eventuel smitte skal sundhedsstyrelsens regler følges.

MRSA 398 på svin og i stov

Svin bærer MRSA 398 på huden eller i trynen. I stalden vil MRSA 398 også være i støvet, på alle overflader og i luften. Man kan derfor ikke undgå at komme i berøring med MRSA 398, når man opholder sig i stalden. Men risikoen for at blive smittet er størst, hvis man arbejder med svin. Grundig rengøring holder svinehuset nede.

MRSA smitter sjældent fra menneske til menneske

MRSA 398 spredes meget dårligt fra menneske til menneske. Husstandsmedlemmer, der ikke kommer i stalden, har derfor meget lille risiko for at blive smittet. Risikoen for at blive smittet ved besøg hos en der arbejder i svinebesætning, er næsten lig nul. Der er ingen smitterisiko forbundet med at spise svinehødt.

Inden du forlader stalddørområdet - også ved pauser

- Rengør og desinficer støvler - smid overtækket til skovæld
- Smid arbejdstøjet!
- Vask hænder grundigt med vand og sæbe eller endnu bedre - tag et bad!
- Tør hænderne i et rent håndklæde - gerne i et papikhåndklæde!
- Brug hånddesinfektion med sprit (isat glycerol)
- Skift til rent tøj, som opbevares i lukket rum så det ikke "forurenes" af MRSA fra støvet!
- Undgå at bringe ting ind og ud af stalddørområdet, som fx en mobiltelefon!

Vask af arbejdstøj

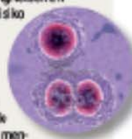
- Vask arbejdstøj ved 60 grader i staldområdet.
- Ryst ikke arbejdstøjet og undgå at blande med andet tøj.
- Brug hånddesinfektion umiddelbart efter du har rørt ved arbejdstøjet.

Arbejdstilsynets krav

- Informer de ansatte om de særlige smitterisici, der kan være forbundet med arbejdet.
- Instruer om rengøring af stalden, adfærd når man forlader stalden og vask af arbejdstøj.

HVAD ER STAFYLOKOKKER

Stafylokokker (*Staphylococcus aureus*) er bakterier, der findes udbredt hos mennesker, nogle dyr og i vores omgivelser. En rask person, der bærer stafylokokker, har lille risiko for at blive syg, men bakterien kan medføre genende betændelser, som fx bylder og bønnesår. Men smitte kan overføres til sig selv og svækkede personer og endelig kan stafylokokker indimellem give alvorlig sygdom som fx skininfektion eller blodforgiftning. Stafylokokker smitter almindeligvis ved tæt kontakt med mennesker, der bærer stafylokokker eller ved at berøre ting, som er forurenet med stafylokokker (fx der håndtag og mobiltelefon).



HVAD ER MRSA

MRSA (*Methicillin Resistant Staphylococcus aureus*) er stafylokok bakterier, der er resistente (modstandsdygtige) over for almindelige stafylokok-penicilliner. MRSA giver samme slags infektion som ikke-resistente stafylokokker, besejret ovenfor, men hvis man får infektion, skal den behandles med specialantibiotika. Der findes mange forskellige MRSA typer, og en af typerne er MRSA 398.

HVAD ER MRSA 398

MRSA 398 er en særlig type resistent stafylokokker, der findes hos husdyr, specielt svin og som kan smitte fra dyr til mennesker. Hvis man arbejder i svinebesætninger, har man derfor risiko for at bære/være smittet med MRSA 398. MRSA 398 smitter kun sjældent fra menneske til menneske. Infektioner med MRSA 398 skal behandles med specialantibiotika (almindelig stafylokokpenicillin virker ikke), og der er det vigtigste at blive undersøgt, hvis man får infektion.

www.vsp.lf.dk/

www.barjordtilbord.dk/

www.landbrugsinfo.dk



Tak for jeres
opmærksomhed