



Het Praktijkcentrum Varkenshouderij, de Vlaamse  
overheid - Dep. Landbouw en Visserij & AgriCONSTRUCT  
organiseren de **studiedagen:**

# Praktijkinformatie voor de Varkenshouder 2007

Woensdag 21 november te **Rumbeke-Beitem** (POVLT)

Vrijdag 23 november te **Geel** (KHK)



# Programma:

- 13u00: Ontvangst met koffie/ Inleiding**
- 13u15: De Praktijkcentra Dierlijke Productie**  
door Suzy Van Gansbeke, Departement Landbouw en Visserij
- 13u35: Groepsgewijs management van zeugen: 1, 2, 3, 4 of 5 weken?**  
door Jos Van Thielen, Kempisch instituut voor land- en tuinbouwonderzoek (KILTO)
- 14u20: Ventilatie-systemen in de varkenshouderij**  
door Hendrik Cnockaert, ILVO T&V - AgriCONSTRUCT
- 15u05: Pauze**
- 15u20: Selectie van eigen zeugen**  
door Bert Driessen, KUL-Zoötechnisch Centrum
- 15u50: MRSA: wat te doen als varkenshouder?**  
door Bart Gordts, AZ Sint-Jan Brugge
- 16u20: MRSA: hoe omgaan met de dreiging op het bedrijf?**  
door Tamara Vandersmissen, Dierengezondheidszorg Vlaanderen
- 16u50: Vraagstelling en discussie**





# MRSA: hoe omgaan met de dreiging op het bedrijf



Tamara Vandersmissen  
dierenarts varkensgezondheidszorg

DGZ-Vlaanderen



# Inhoud

- Inleiding
- MRSA: wat is dat?
- Onderzoek in België
- Overdracht van MRSA in een dierpopulatie
- Maatregelen
- Persoonlijke bescherming
- Conclusies





# Inleiding

- MRSA: 1ste keer beschreven door Dr. L. Devriese (UGent) in **1972**
  - uit mastitis bij koelen
  - men dacht uitzonderlijk - mens als infectiebron





# Inleiding

- geen exacte gegevens over hoe vaak MRSA voorkomt bij dieren
- steeds vaker gerapporteerd
- men neemt aan optreden eerder aan lage frequentie





# Inleiding

## **MRSA beschreven bij**

- varken
- herkauwers
- hond en kat
- paard
- konijn
- pluimvee
- 





# MRSA: wat is dat?

- **M**ethicilline **R**esistente ***S**ta**ph**yl**o**co**cc**us **a**ureus*
- = ziekenhuisbacterie
- methicilline = antibioticum
- resistentie = blijven leven van een kiem bij antibioticumtherapie







# MRSA: wat is dat?

- *S. hyicus* → roetbiggen
- *S. aureus* behoort tot normale huidflora bij mens en verschillende diersoorten
- facultatief pathogeen = veroorzaakt ziekte bij verminderde afweer
- MRSA = *S. aureus* - maar moeilijker te behandelen





# MRSA: wat is dat?

- 'mens-gerelateerde' MRSA-types
- 'dier-gerelateerde' MRSA-types





# MRSA: wat is dat?

- ‘mens-gerelateerde’ MRSA-types
  - hospital acquired MRSA (HA-MRSA)
    - ziekenhuis-gerelateerd
  - community acquired MRSA (CA-MRSA)
    - gemeenschap-gerelateerd





# MRSA: wat is dat?

- “dier-gerelateerde” MRSA-types
  - o.a. **MLST 398** (varken, kalf)
    - = varkens-MRSA
    - = type bij Nederlandse en Belgische varkenshouders





# Onderzoek in België

- in 2003: 7 personen met 'varkensstam' voornamelijk in West-Vlaanderen
- situatie in Nederland
- opdracht van minister van volksgezondheid Rudy Demotte





# Onderzoek in België

**Urgent investigation into the necessity of modifying MRSA prevention and therapy strategies in Belgium with respect to pig farming**

**Prevalence survey of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in swine and pig farmers in Belgium compared to other human population**

G. Denis, M. Halfin, A. Depland, and M. J. Struelens

**Reference Laboratory for MRSA & Staphylococci, ULB-Hôpital Erasme**

C. Suetens, H. Vanoyen, I. Ramboer, E. Leens, S. Quoilin

**Epidemiology Unit, Scientific Institute of Public Health**

B. Gordts, E. Nulens

**West Flanders Regional platform for Infection Control, AZ Sint Jan**

G. Willems, M. Dispas, P. Butaye

**CODA**

D. Aerts, F. Castyck, P. Heylen (†)

**DGZ-Vlaanderen**





# Onderzoek in België

- 500 personen die spoedafdeling van AZ Sint-Jan te Brugge bezochten
- 127 personen op 49 bedrijven onderzocht + vragenlijst (DGZ)





# Onderzoek in België

- 50 varkensbedrijven (willekeurig uit Sanitel) over gans België
  - per bedrijf 30 varkens bemonsterd: [neusswabs](#)
    - 10 zeugen
    - 10 gespeende biggen
    - 10 vleesvarkens
    - of gelijk verdeeld over aanwezige leeftijdsgroepen
- 16 open en 34 gesloten bedrijven







# Onderzoek in België

## MRSA prevalence data in pigs

	MRSA	Non MRSA	Total	% MRSA
<b>Bedrijven</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>50</b>	<b>68</b>
<b>Gemengde bedrijven</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>34</b>	<b>56</b>
<b>Vleesvarkensbedrijven</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>94</b>
<b>Varkens</b>				
<b>Zeugen</b>	<b>88</b>	<b>252</b>	<b>340</b>	<b>26</b>
<b>Gespeende biggen</b>	<b>141</b>	<b>199</b>	<b>340</b>	<b>41</b>
<b>Vleesvarkens (gem. bedrijven)</b>	<b>87</b>	<b>245</b>	<b>332</b>	<b>26</b>
<b>Vleesvarkens (open bedrijven)</b>	<b>347</b>	<b>141</b>	<b>488</b>	<b>71</b>





# Onderzoek in België

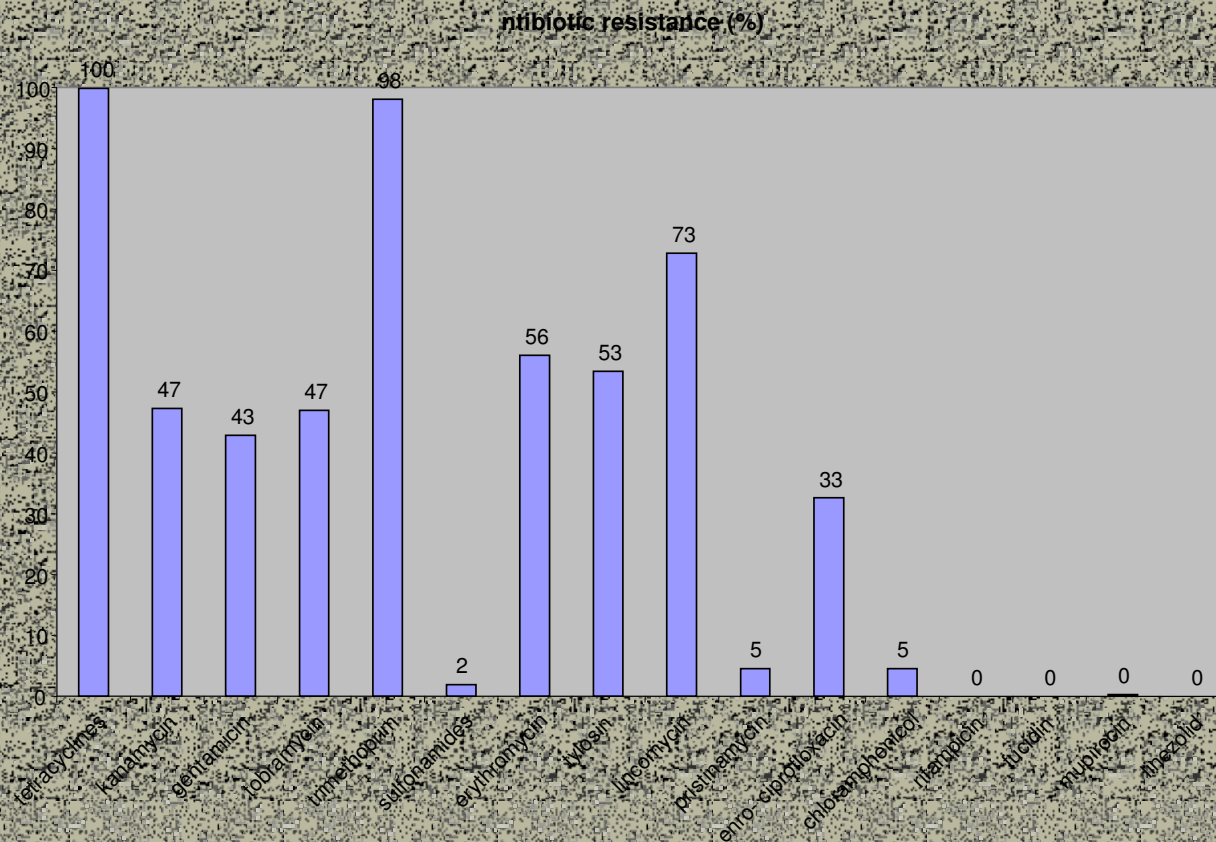
- open bedrijven meer positief
- meer dieren positief op open bedrijven
- staalname niet groot genoeg om verschillen tussen regio's aan te duiden





# Onderzoek in België

## ■ antibiotica-resistentieprofiel





# Onderzoek in België

- antibiotica-resistentieprofiel
  - alle stammen resistent tegen tetracycline
  - 98% resistent tegen trimethoprim
  - helft tegen aminoglycosiden en macroliden
  - 75% tegen lincosamides
  - 1/3 tegen fluoroquinolones
  
- zeer onstabiel





# Onderzoek in België

- alle stammen ST398 = 'varkensstam'
- nog veel vragen
- nog verder onderzoek nodig





# Overdracht van MRSA in een dierpopulatie

- drager: gekoloniseerd zonder ziek te zijn
  - transient = tijdelijk
  - persistent = blijvend
- klinische manifestatie: ziektesymptomen, infectie (wanneer de afweer verstoord wordt)





# Overdracht van MRSA in een dierpopulatie

- predisponerende factoren op optreden van infecties met MRSA bij mensen
  - blootstelling aan dierenklinieken
  - lange hospitalisatie
  - uitgebreide wonden
  - onderdrukking van het afweersysteem





# Overdracht van MRSA in een dierpopulatie

- direct contact
- besmet vanuit de omgeving
- besmet door mens







# Maatregelen

- nog geen concrete maatregelen tegen MRSA!





# Maatregelen

- externe biosecurity: vermijd binnenbrengen kiemen
  - quarantaine
  - ophaling kadavers
  - hygiënesluis
  - ongediertebestrijding
  - geen toegang honden en katten
  -





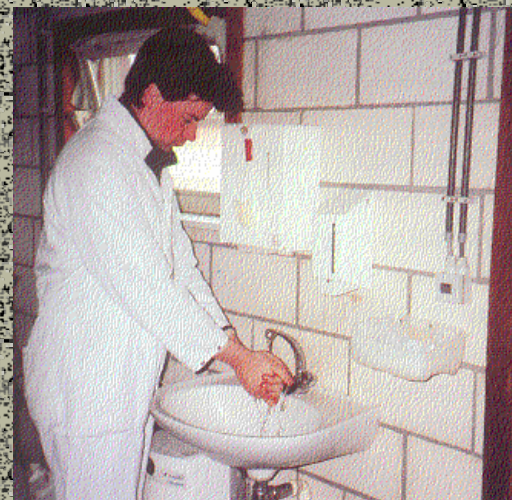
# Maatregelen

- interne biosecurity: vermijd overbrengen van kiemen tussen afdelingen
  - handen wassen tussen compartimenten
  - laarzen ontsmetten
  - van kledij wisselen
  - zo weinig mogelijk mengen
  - materiaal per afdeling
  - ongediertebestrijding
  - geen honden en katten
  -



# Persoonlijke bescherming

- handen wassen!
  - water en zeep
- ev. handschoenen
- na contact met varkens:  
ontsmetten
- wonden afdekken en extra ontsmetten





# Persoonlijke bescherming

- bedrijfskledij (bacterie niet uit de stal)
- niet roken
- ev. douchen na stalbezoek
- gebruik neus- en mondkapje (bij hoge stofconcentratie)
- verantwoord antibioticumgebruik: mens en dier





# Conclusie

- varkens kunnen drager zijn van MRSA
- overdracht naar mens mogelijk





# Conclusie

- geen specifieke maatregelen tegen MRSA:
  - verantwoord antibioticumgebruik!!!
  - goede hygiëne!
  - optimaal management
  - goede huisvesting





Bedankt voor jullie aandacht!

