



Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet



Danske forskningsaktiviteter og nye forskningsresultater om *Mycoplasma bovis* i kvæg

Liza Rosenbaum Nielsen

Professor i Sygdomsbekæmpelse og Forebyggelse

Institut for Produktionsdyr og Heste

Københavns Universitet

liza@sund.ku.dk



AgroTech A/S

Lidt baggrund om *Mycoplasma bovis*

- ❑ Fundet første gang i DK i 1981
- ❑ ~ 40 udbrud eller udbrudsmistanker i 2011
- ❑ Tidligere især forbundet med yverbetændelse
- ❑ Atypiske forløb i forhold til tidligere i de sidste 4 år
- ❑ Voldsomme forløb i nogle besætninger med store tab til følge
- ❑ Årsagsforhold stort set ukendt og ikke afklaret ved de første undersøgelser i 10 besætninger
- ❑ Pilotprojekt i 2012 i 6 besætninger



Mycoplasmaprojekter 2013-2016



**Årsagssammenhænge for
M. bovis 2013-2015
Feltprojekt +
1 ph.d. projekt om
bakterie-karakteristik
ved DTU
(39 besætninger)**



**2 ph.d. projekter
KU og DTU
- smittespredning indenfor
og mellem besætninger
(epidemiologi og
modellering)
2013-2016**

Mycoplasmaprojekter 2013-2016



Årsagssammenhænge for
M. bovis 2013-2015
- 1 ph.d.-projekt om bakterie-
karakteristik ved DTU
(39 besætninger)

2 ph.d.-projekter KU og DTU
- smittespredning indenfor og
mellem besætninger
2013-2016

Udbrudskarakteristik og
årsagsfaktorer for udbrud

Analyse af effekten af udbrud på
tilvækst hos kvier, mælkeydelse
og reproduktion



Mycoplasmaprojekter 2013-2016



Årsagssammenhænge for
M. bovis 2013-2015

- 1 phd-projekt om bakterie-
karakteristik ved DTU
(39 besætninger)

2 phd-projekter KU og DTU
- epidemiologi og modellering
2013-2016

Udbrudskarakteristik og
årsagsfaktorer for udbrud

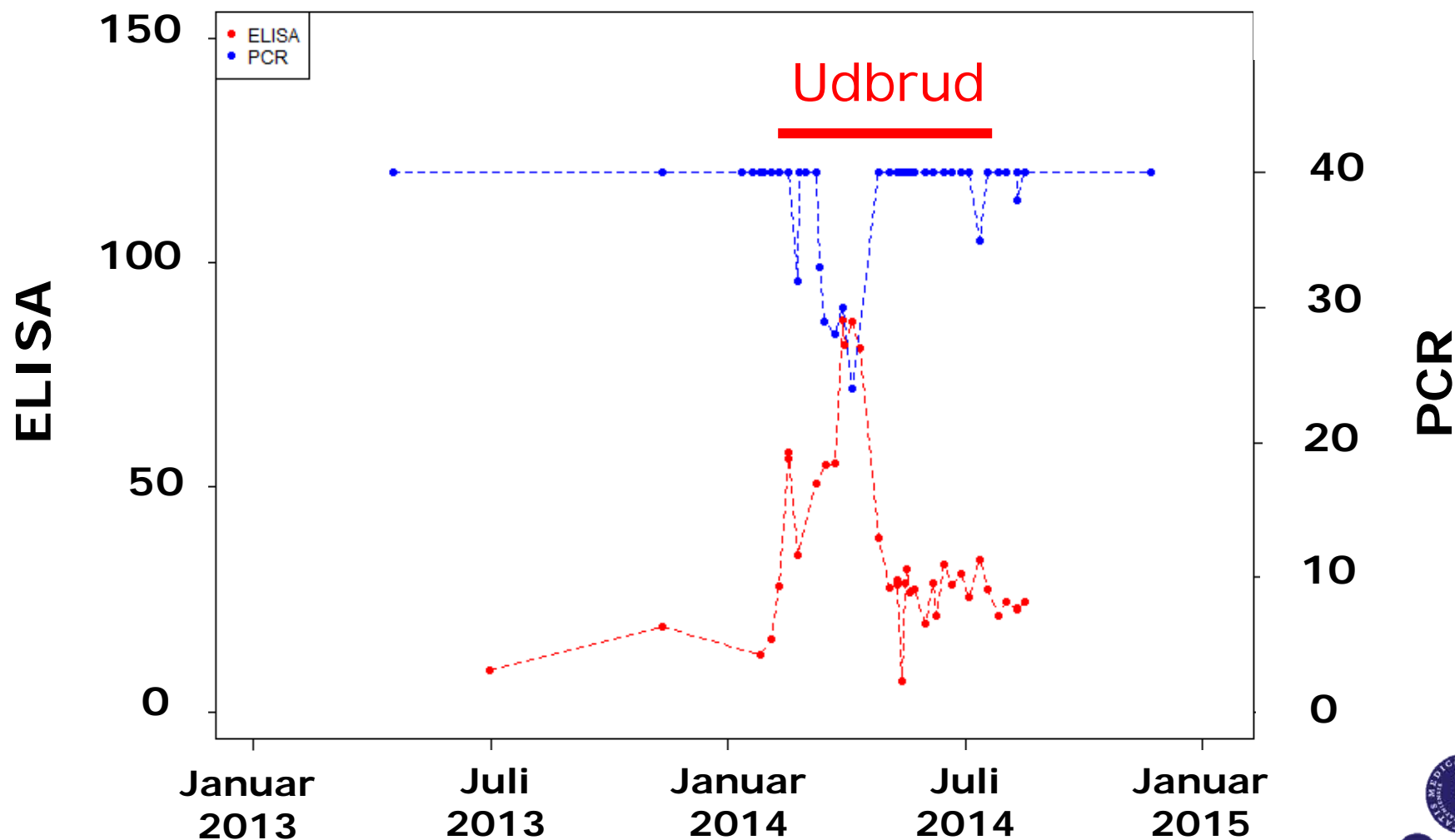
Analyse af effekten af udbrud på
tilvækst hos kvier, mælkeydelse
og reproduktion

Styrket indsats mod *M. bovis*
4 tankmælks-runder
PCR + ELISA ~3450 besætninger

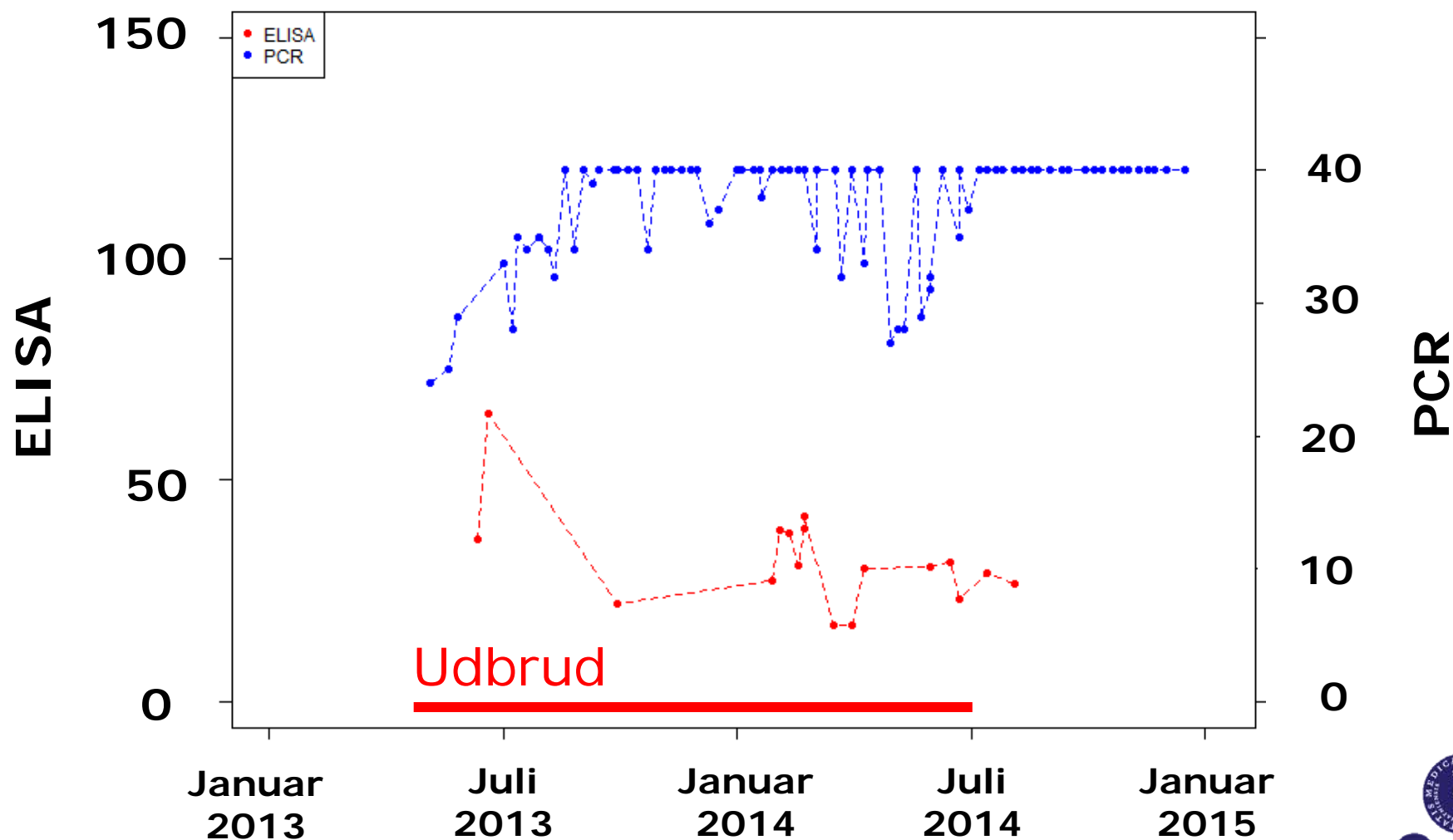
Testning af tankmælksprøver før
dyrskuer (~300 besætninger)

Thermofisher-Eurofins:
PCR+ELISA sammenligninger

PCR og ELISA kan følges pænt ad på tankmælk ved udbrud



Men ELISA og PCR følges ikke altid ad på en logisk måde – især i store besætninger



Mycoplasmaprojekter 2013-2016



Årsagssammenhænge for
M. bovis 2013-2015

- 1 phd-projekt om bakterie-
karakteristik ved DTU
(39 besætninger)

2 phd-projekter KU og DTU

- epidemiologi og modellering
2013-2016

Udbrudskarakteristik og
årsagsfaktorer for udbrud

Analyse af effekten af udbrud på
tilvækst hos kvier, mælkeydelse
og reproduktion

Styrket indsats mod *M. bovis*
4 tankmælks-runder

PCR + ELISA ~3450 besætninger

Testning af tankmælksprøver før
dyrskuer (~300 besætninger)

Thermofisher-Eurofins:
PCR+ELISA sammenligninger

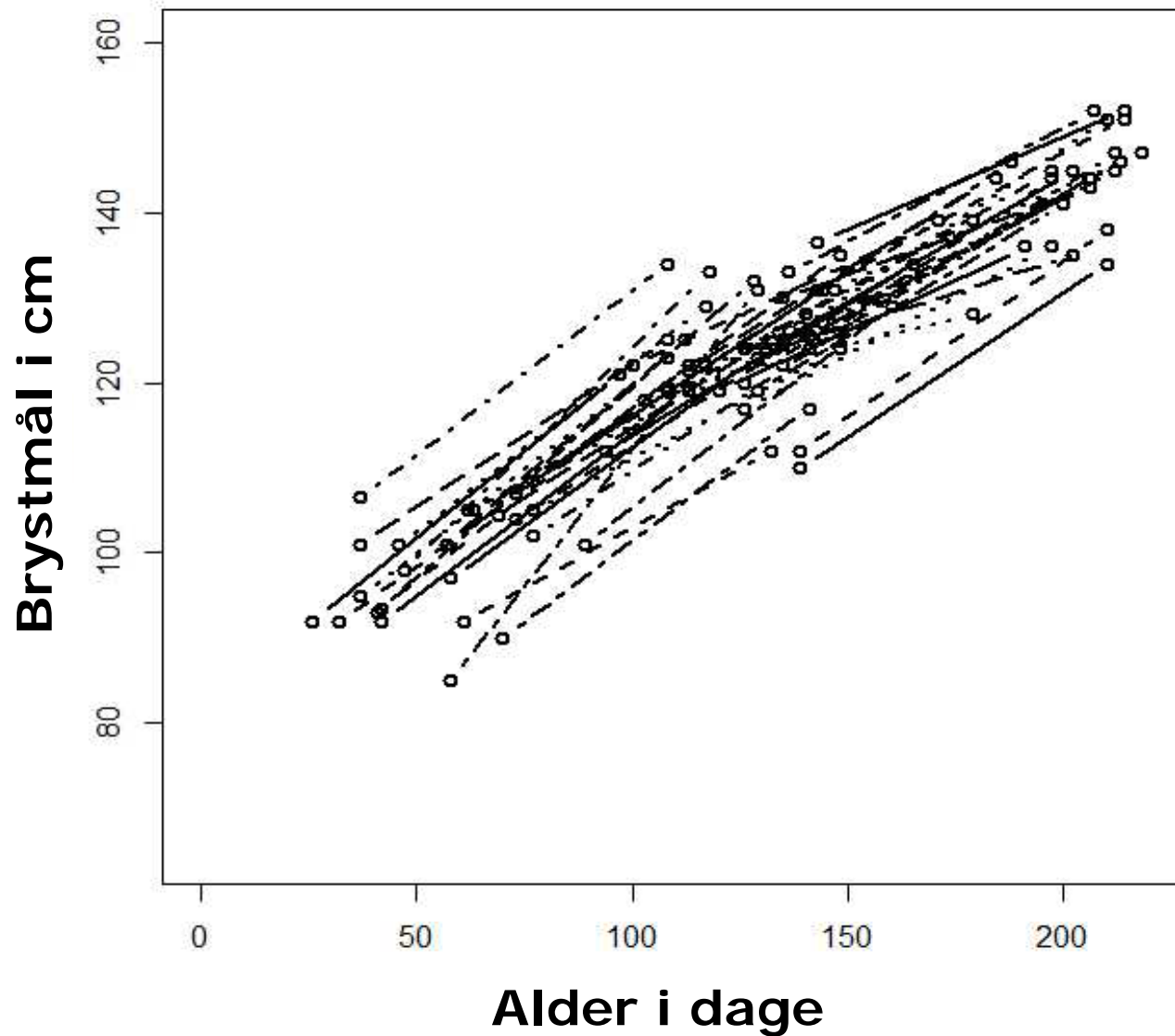
Sammenhængen mellem tilvækst hos ungdyr og *Mycoplasma bovis* i 6 danske malkekvægsbesætninger



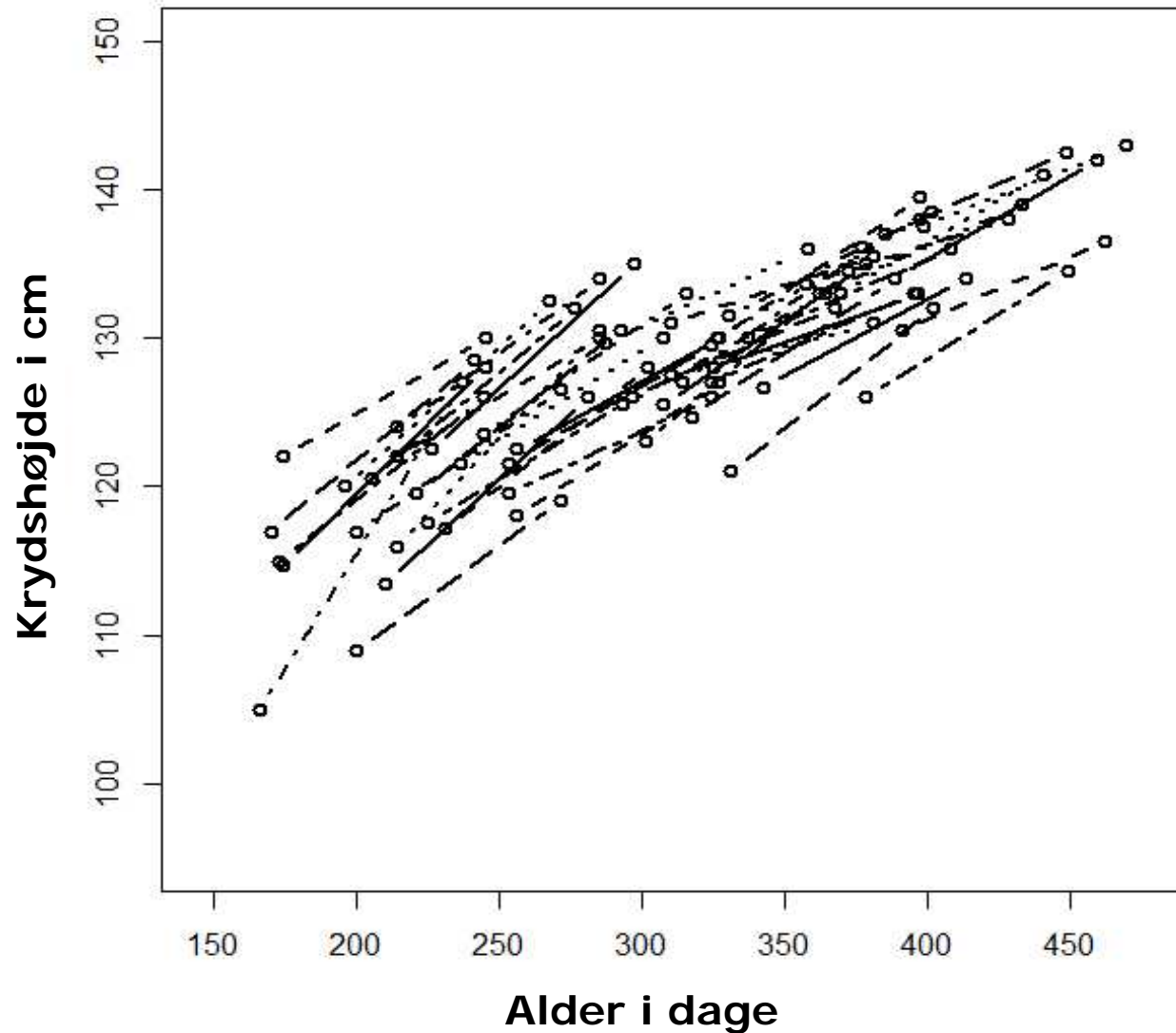
Specialeprojekt: Camilla Eskerod Kristensen



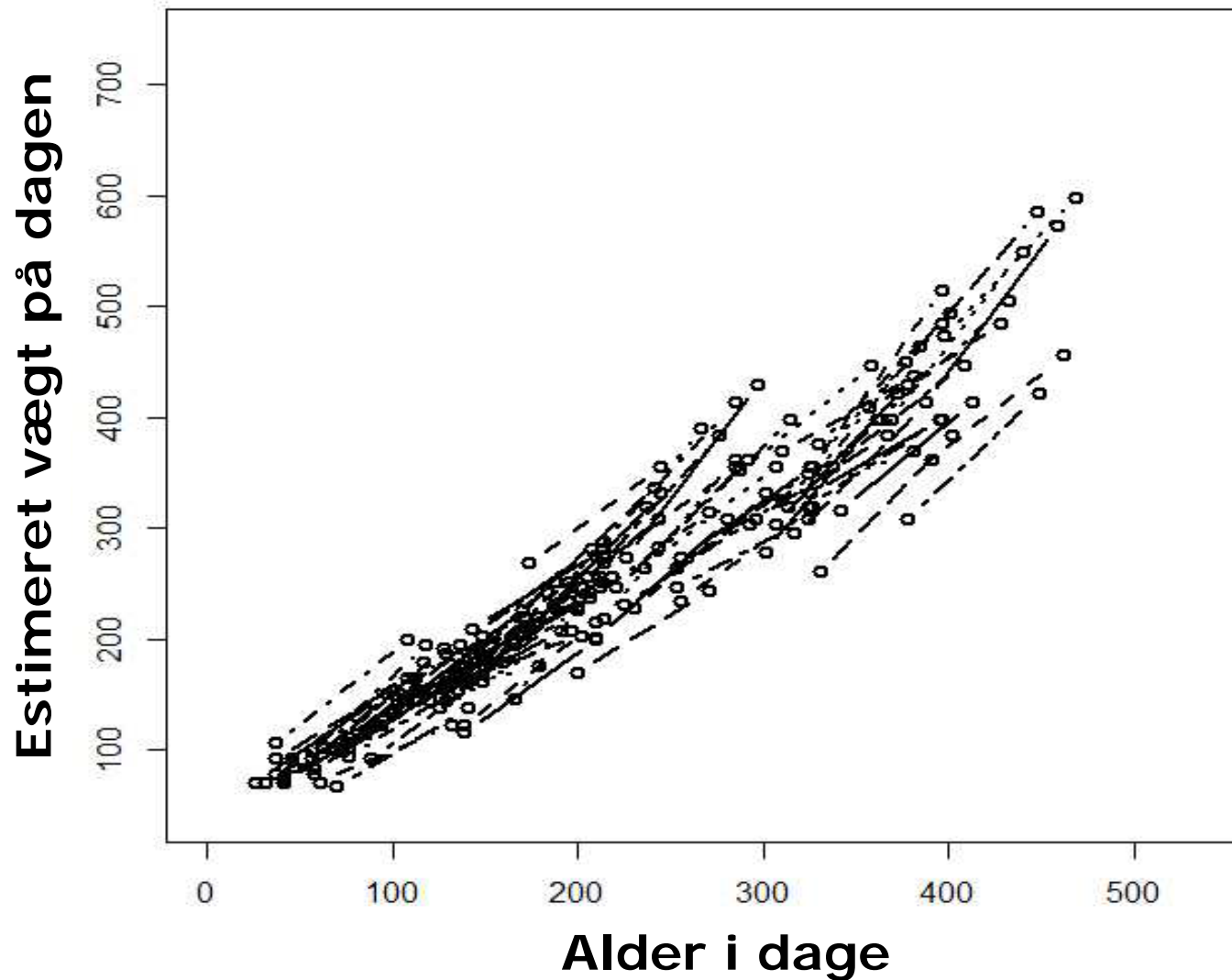
Brystomfangsmålinger i én besætning



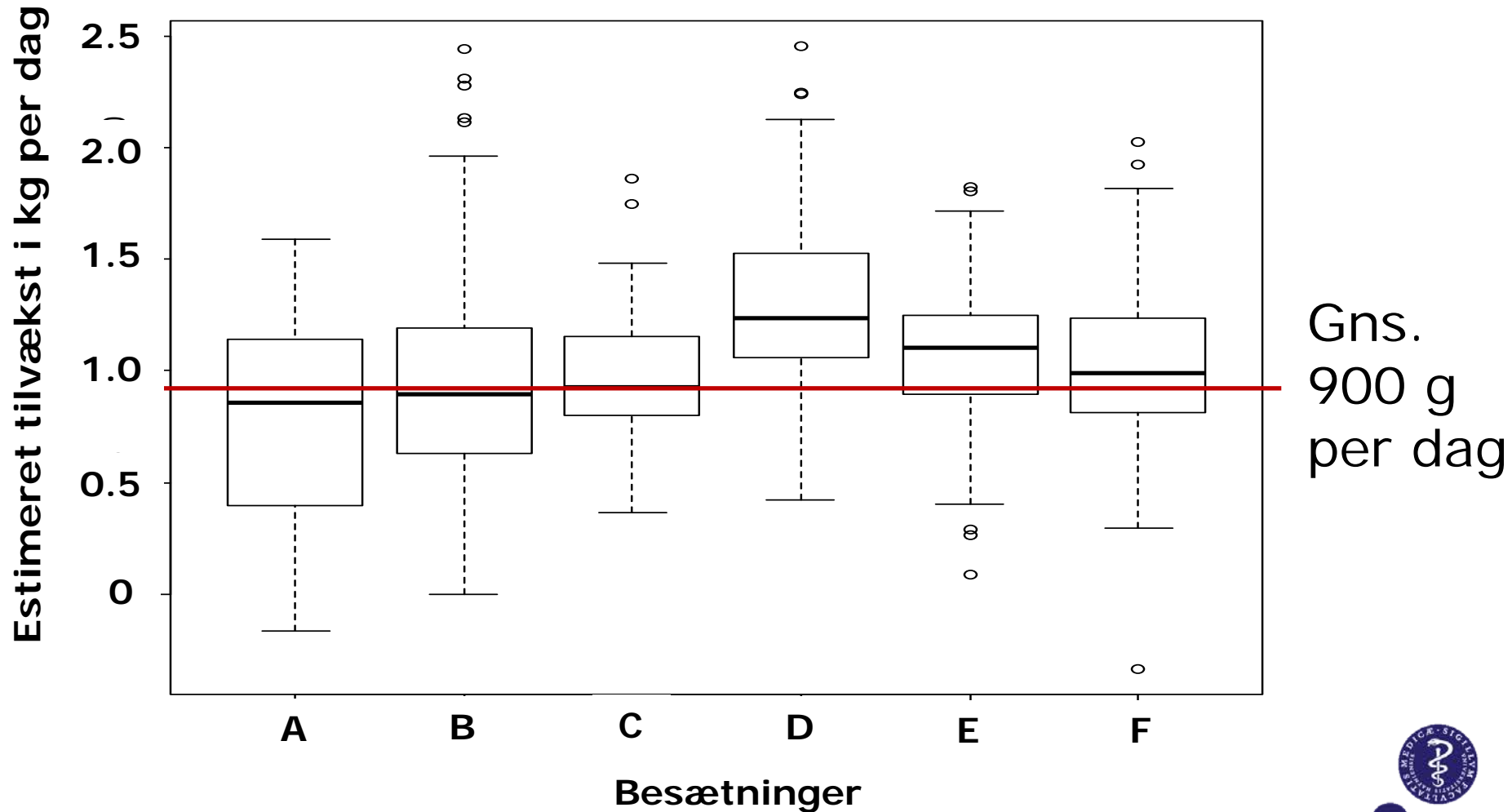
Krydshøjdemålinger i én besætning



Tilvækstestimer i én besætning



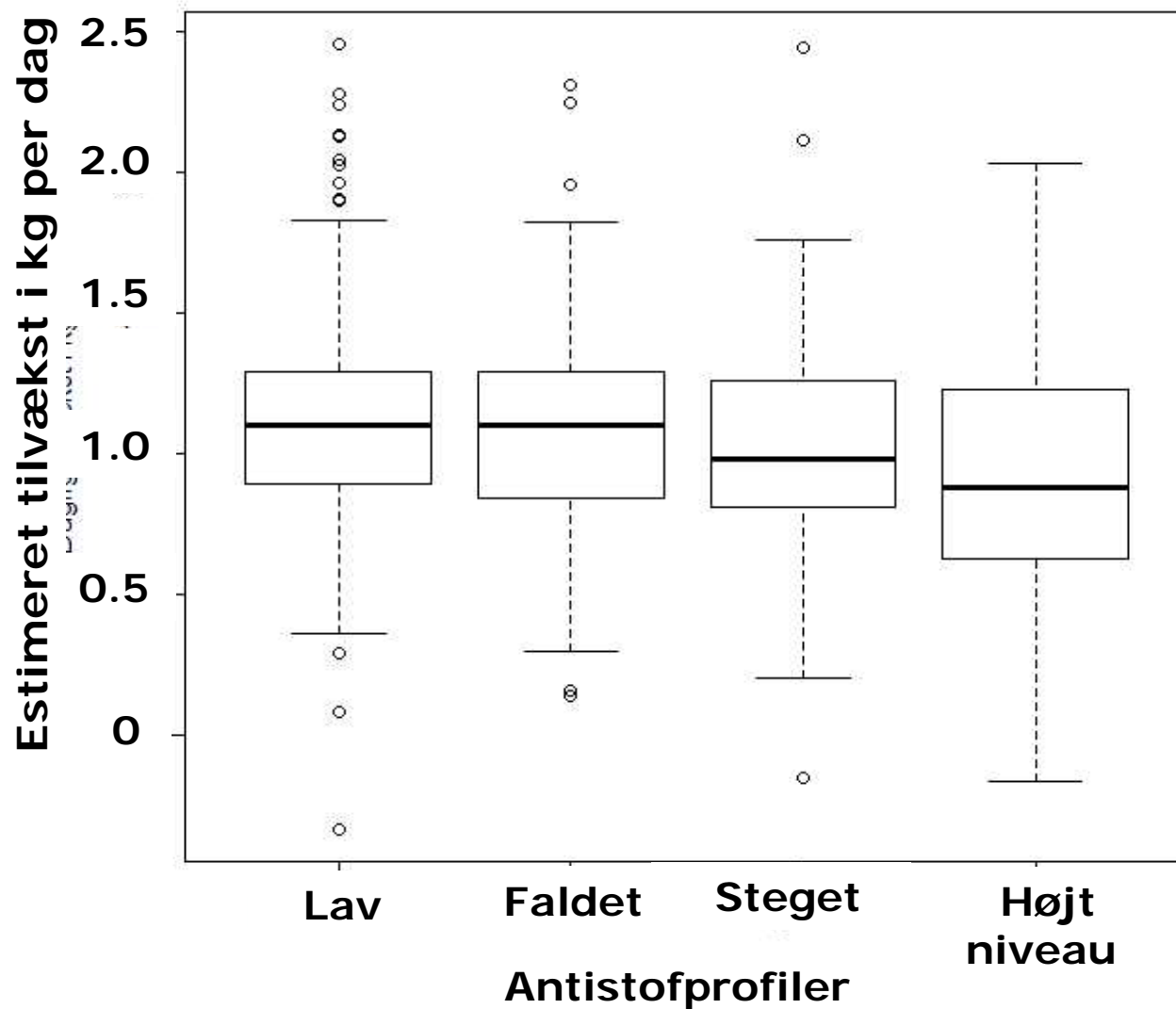
Tilvækst i alle besætninger



Gns.
900 g
per dag



Tilvækst i 4 antistofgrupper



70-120 g/dag
mindre i tilvækst
hos gruppe 3+4
(40% af kvierne)

Nylig stigning
Langvarigt
højt antistofniveau



Andre produktionseffekter?

Mælkeproduktion vurderet ved 120 udbrud

Dyr uden kliniske tegn:

I gennemsnit 68 g EKM per ko/dag mindre under udbrud end samme periode året før og efter

I referencebesætninger uden udbrud producerede køerne 62 g EKM mere per ko/dag

Specialeprojekt: Bolette Trolborg Rafn



Andre produktionseffekter?

Reproduktion vurderet ved 60 udbrud

- ❑ Få dage længere interval fra kælving til 1. inseminering under udbrud i forhold til året før
- ❑ Gennemsnitligt set ingen effekt på frugtbarhed i udbrudsbesætninger
 - dog problemer i nogle af udbrudsbesætningerne

Dog især målt på raske dyr, da syge ofte udsættes

Specialeprojekt: Tobias Volhøj



Konklusioner

Mycoplasma bovis

ser ud til kun/især at påvirke de syge dyr

Stor forskel på effekten af produktionen mellem besætninger

Ikke som fx *Salmonella* Dublin og paratuberkulose, der også påvirker produktionen hos tilsyneladende raske

Syge dyr skal isoleres og udsættes hurtigst muligt!!

