

# **LABORATORIEBASERET OVERVÅGNING AF *SALMONELLA***

Mia Torpdahl  
Fødevarebårne Infektioner  
Mikrobiologi & Infektionskontrol



## Registrering:

Registrering af patienter i  
TarmBakteriologisk  
Register (TBR)

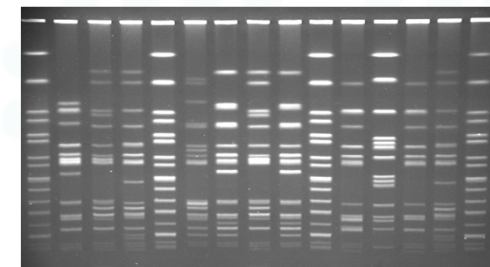
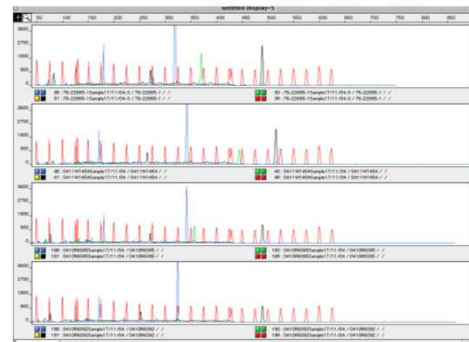
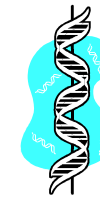
SSI

KMA



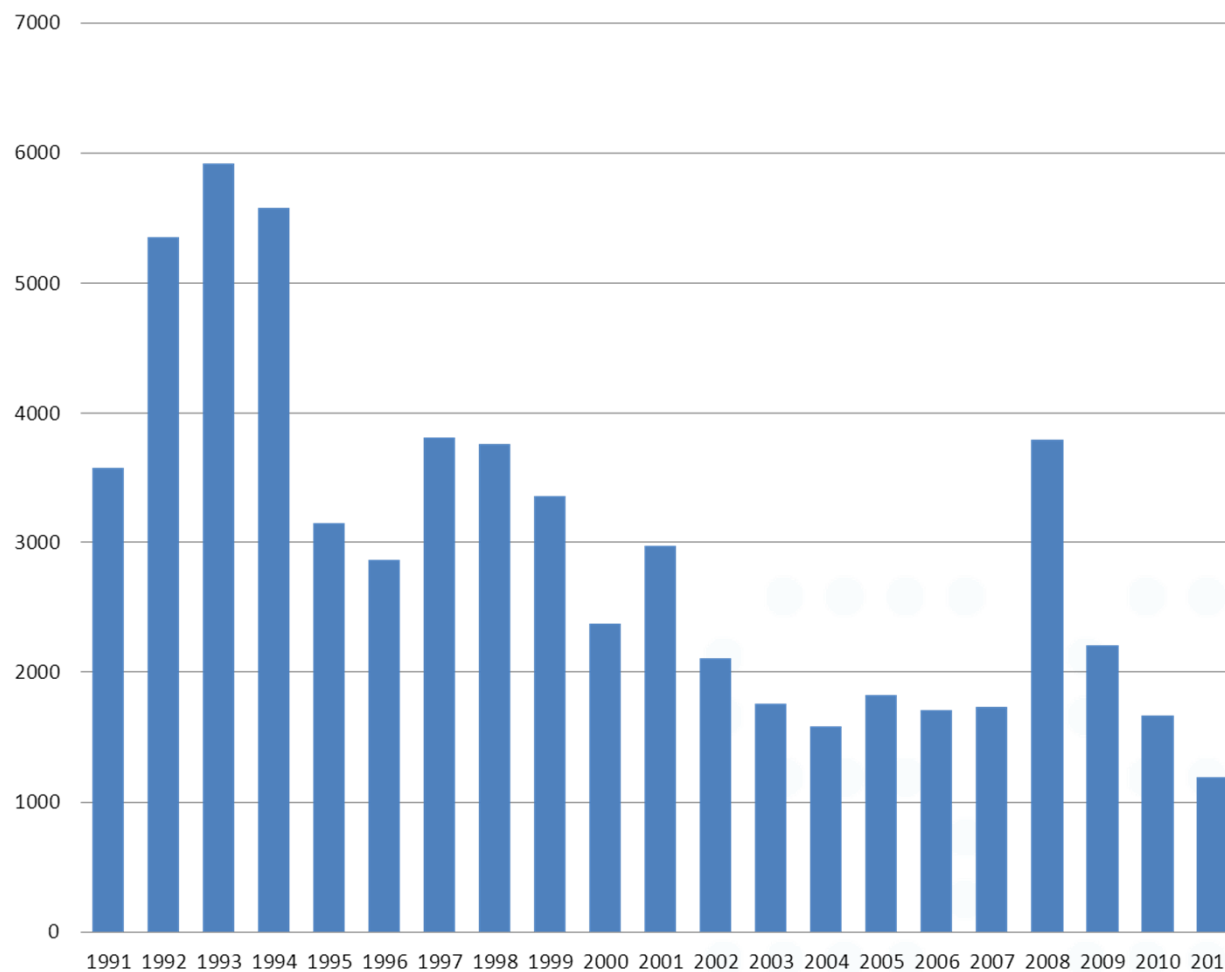
## Laboratoriet:

Karakterisering af isolater:  
Serotypning, PFGE, MLVA,  
resistens

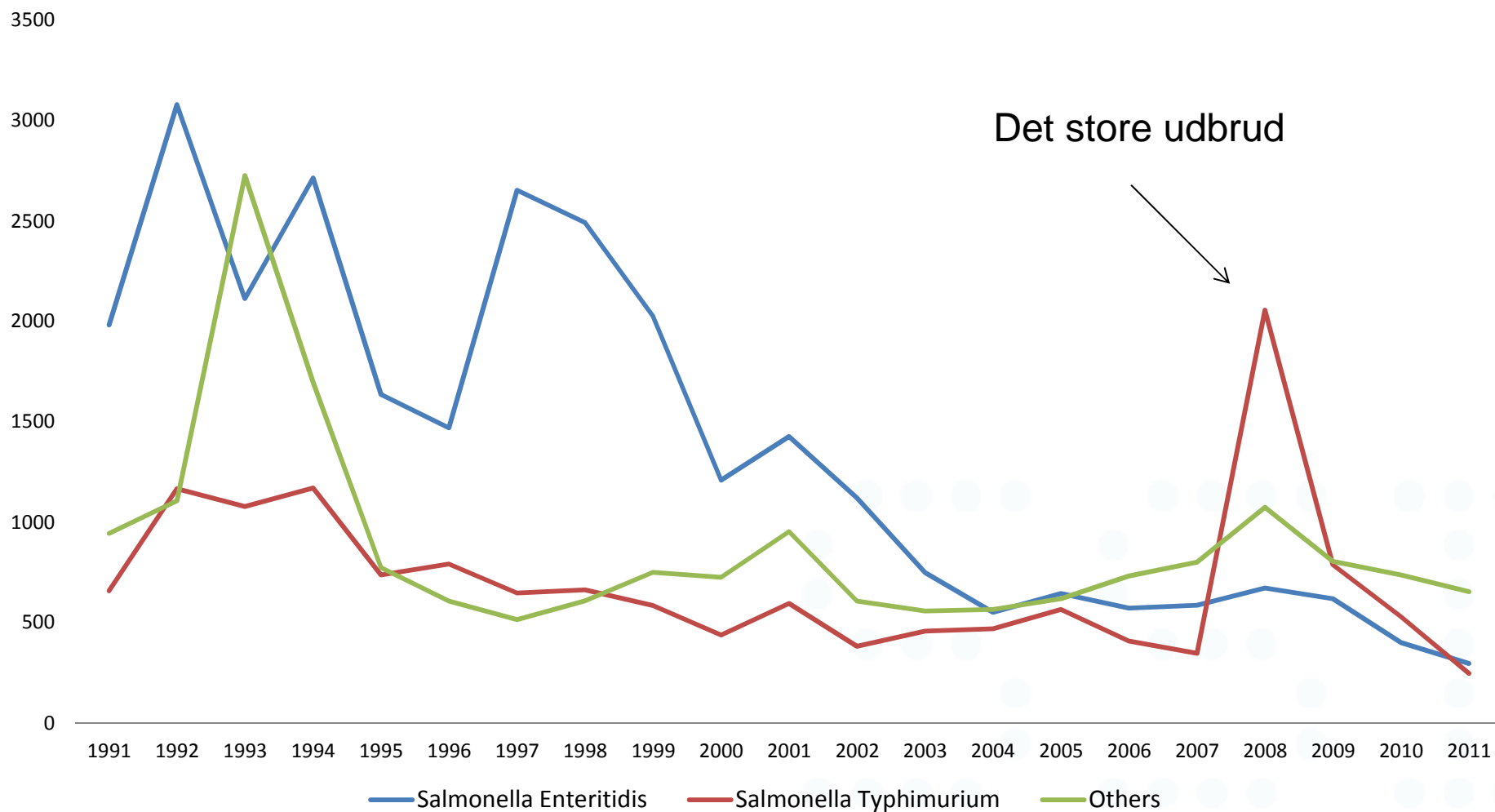


# SALMONELLA TILFÆLDE I TBR (1991-2011)

<http://www.ssi.dk/Smitteberedskab/Sygdomsovervaagning.aspx>

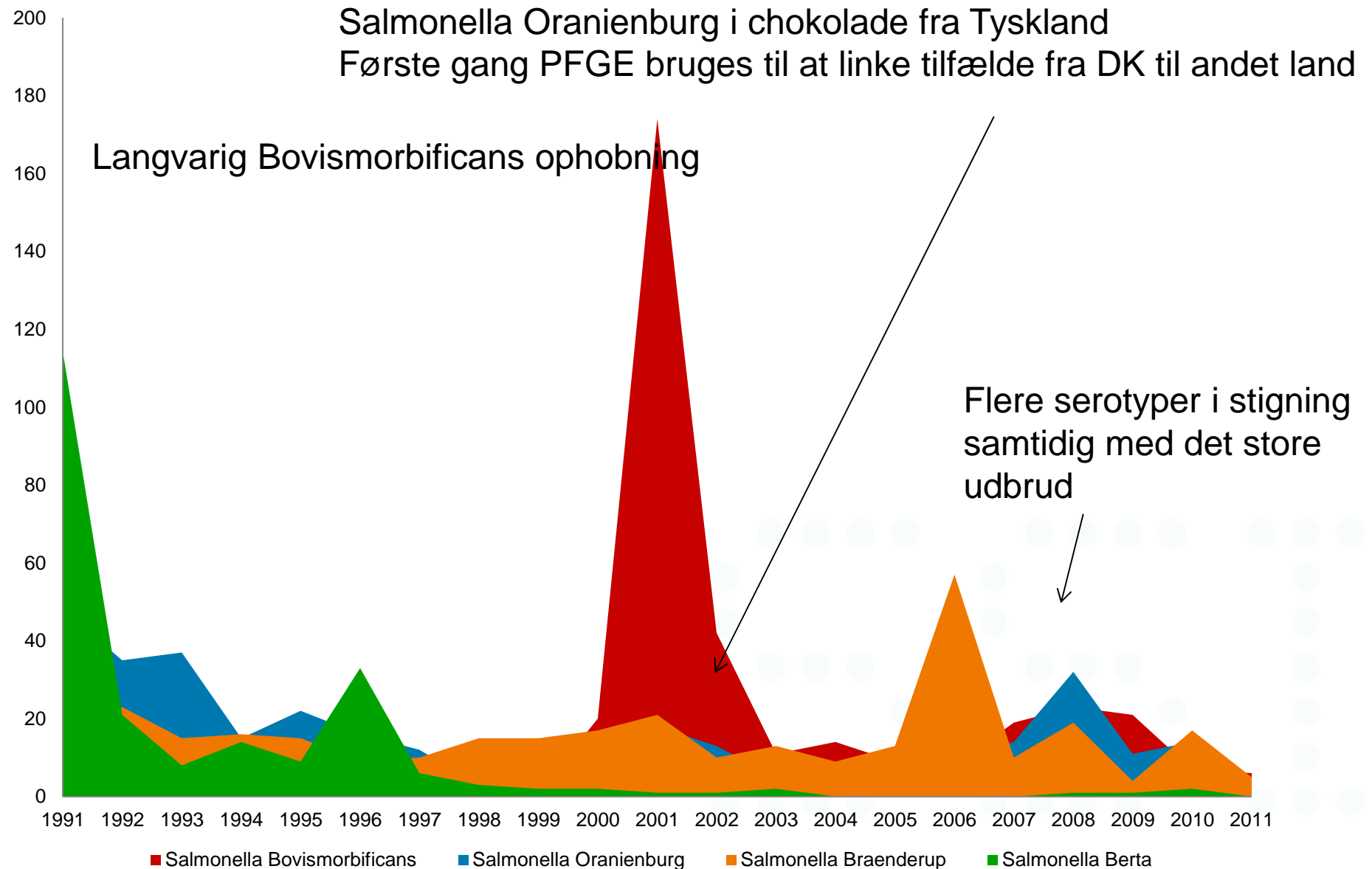


# HYPPIGSTE SEROTYPER

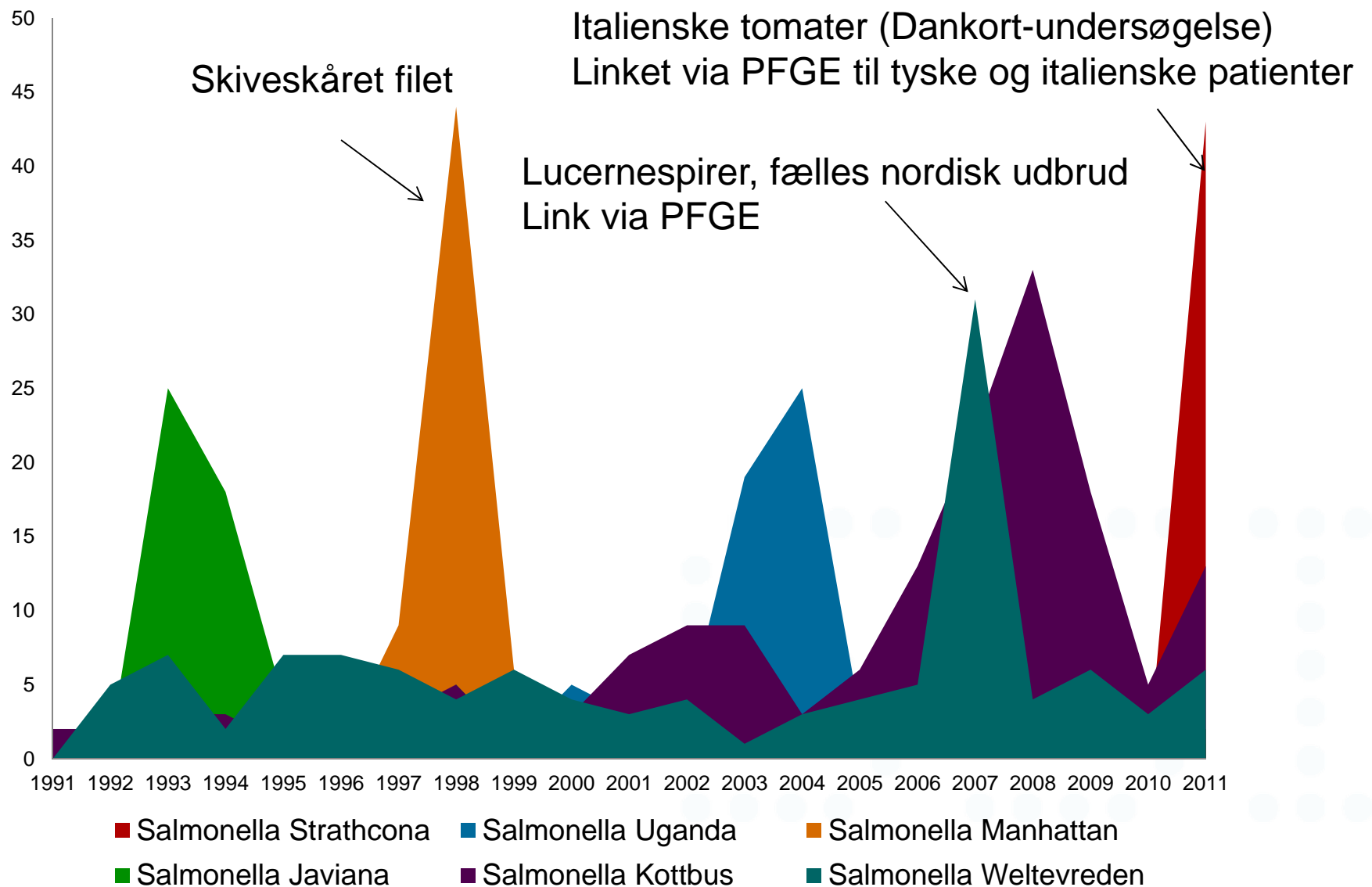




# SEROTYPER – 200-400 TILFÆLDE



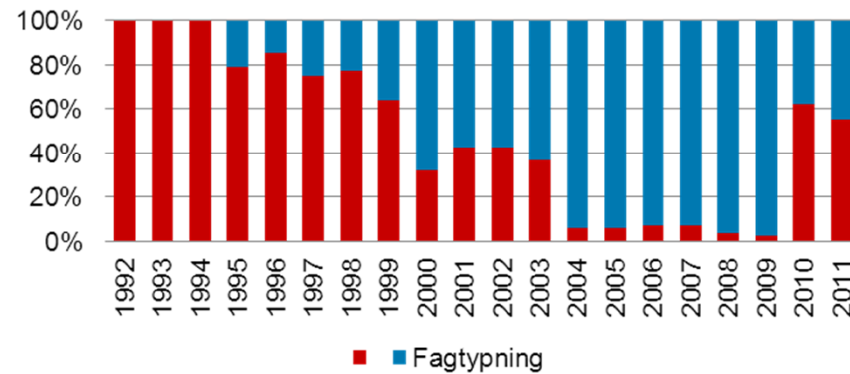
# UDBRUD BASERET PÅ SEROTYPE



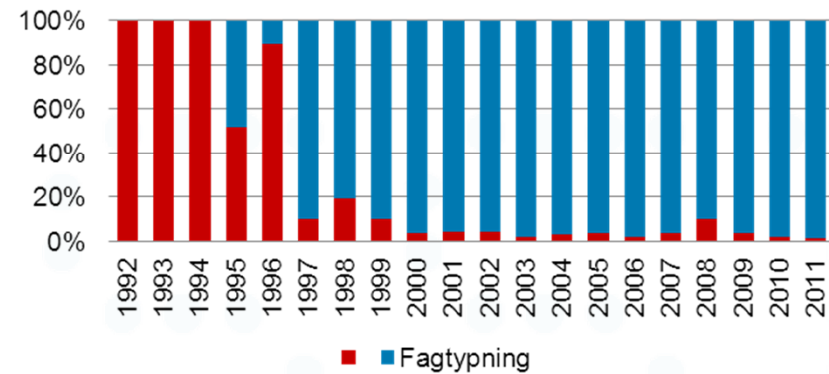
# FAGTYPNING

- Registreret på SSI fra 1995
- Bruges til Annual Report til smittekileregnskab
- Stoppet fra 2013

## Enteritidis

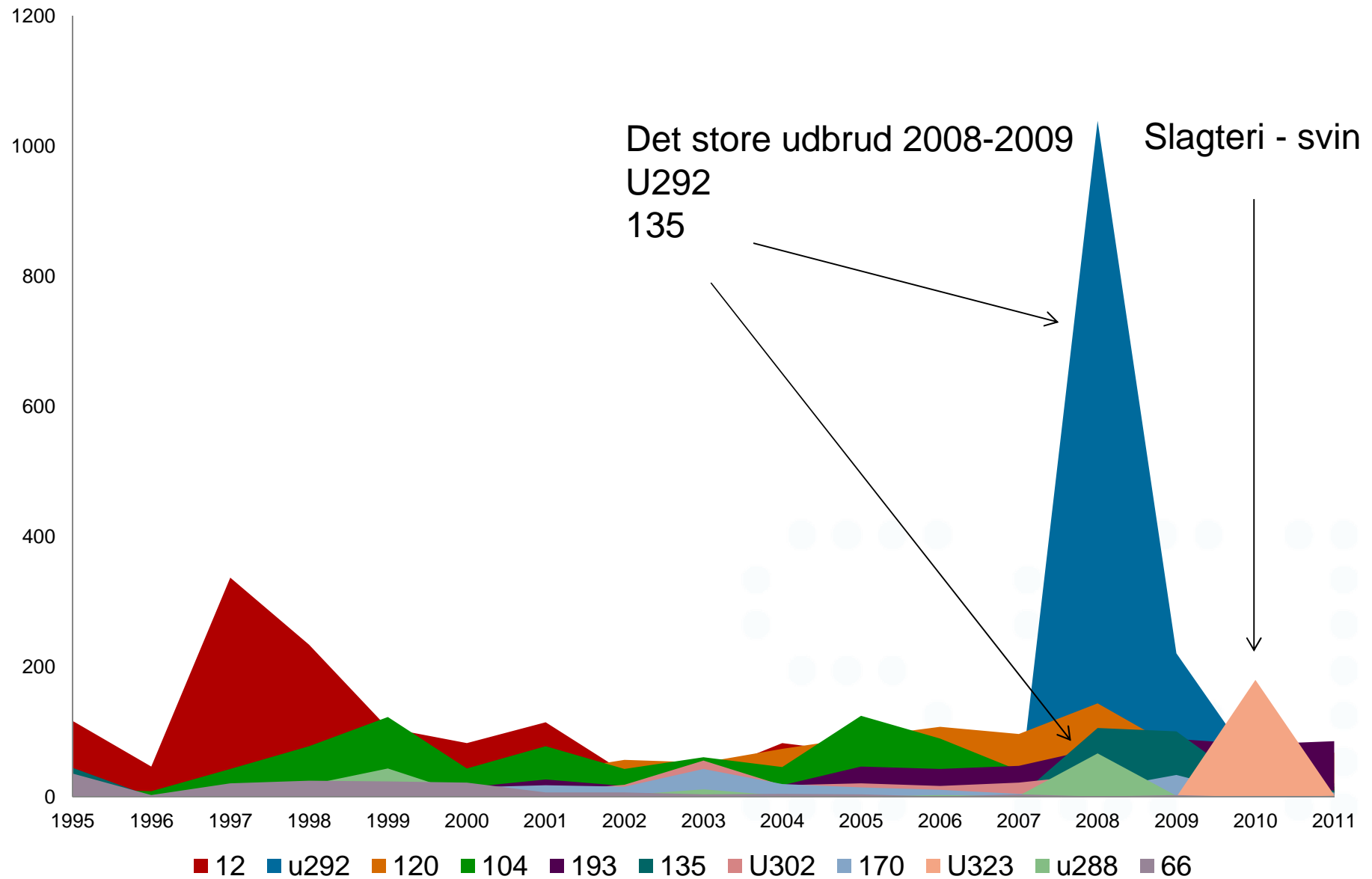


## Typhimurium





# HYPPIGSTE TYPHIMURIUM-FAGTYPER 1995-2011



# PULSED FIELD GEL ELECTROPHORESIS (PFGE)

- ❖ Udviklet og standardiseret af PulseNet US
  - ❖ Metoden bruges ikke til real-time surveillance i DK
  - ❖ Bruges når der findes serotype ophobninger
  - ❖ Bruges til opklaring af udbrud
    - Profiler sammenlignes med fødevare- og veterinær profiler i fælles database
    - Internationalt bruges profiler til forespørgsler på EPIS (ECDC urgent enquiries) og PulseNet International
-

- ❖ Typhimurium metoden er udviklet i Norge og standardiseret på SSI
    - Brugt til real-time overvågning af Typhimurium og monofasiske varianter siden 2003 i DK
  - ❖ Enteritidis metode udviklet af CDC og standardiseret af HPA
    - Brugt til real-time overvågningen af Enteritidis siden 2009 i DK
  - ❖ Evaluering af generic *Salmonella* MLVA (Ph.d)
  - ❖ Bruges til opklaring af udbrud
    - Profiler sammenlignes med fødevare- og veterinær profiler i fælles database
    - Internationalt bruges profiler til forespørgsler på EPIS (ECDC urgent enquiries) og PulseNet International
-

- Multi-locus variable number of tandem repeat analysis

*Salmonella* Typhimurium genommet og de  
5 repeat-områder (VNTR-loci):



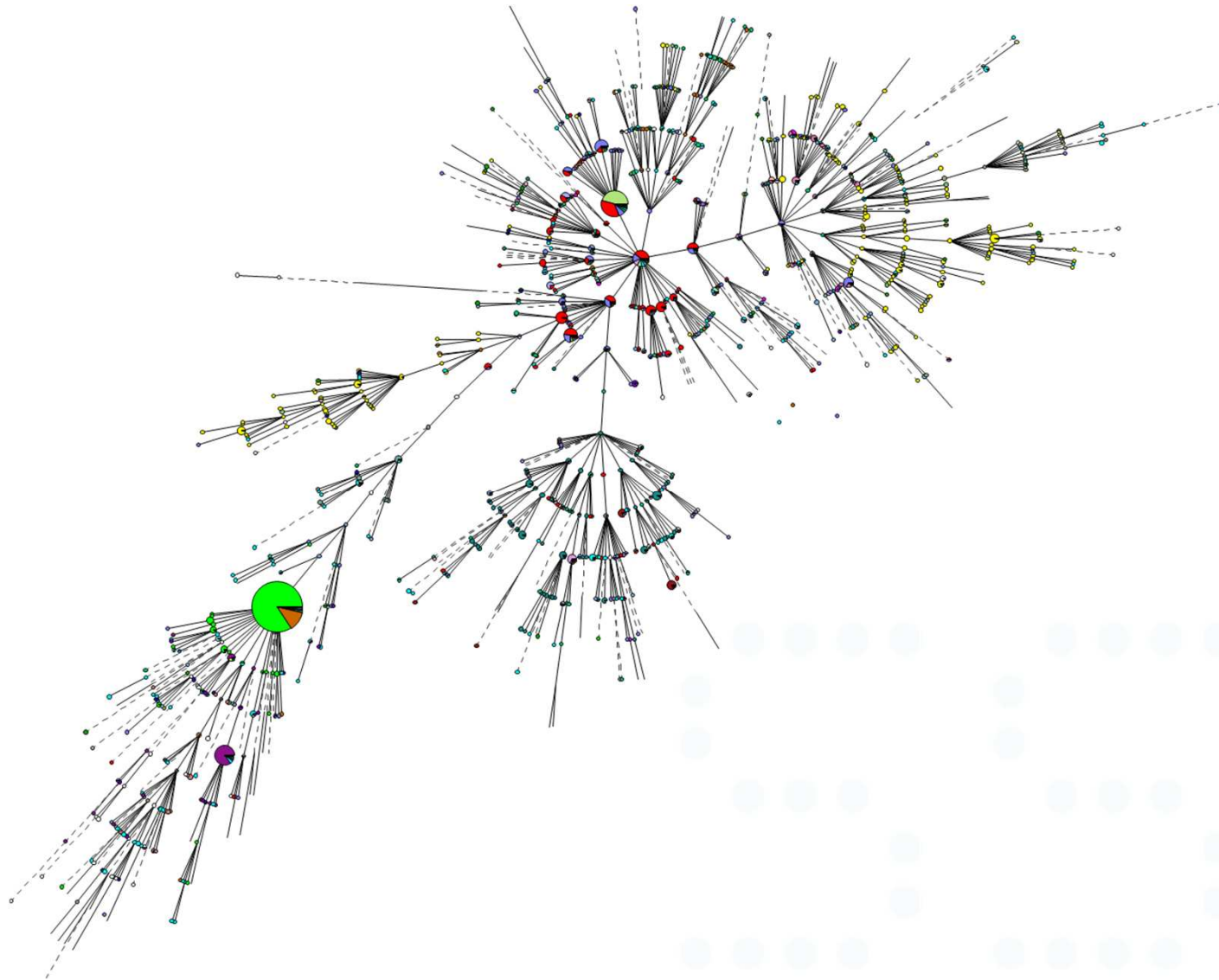
 6, 9 or 33 bp repeat units, fx AAGGGC

MLVA-profile 4-3-4-5-3



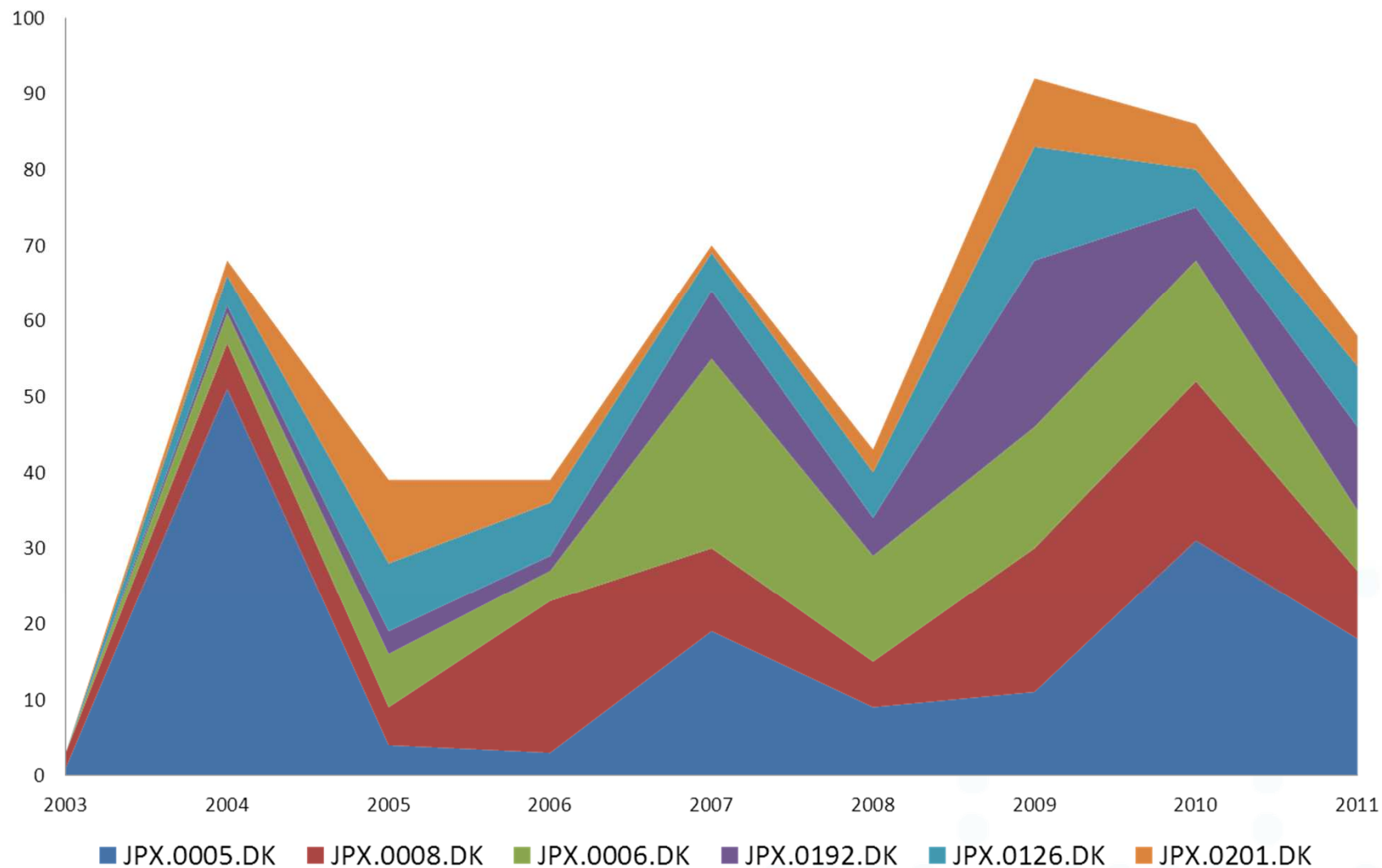


# MLVA TYPHIMURIUM





# HYPPIGE TYPHIMURIUM-MLVA TYPER

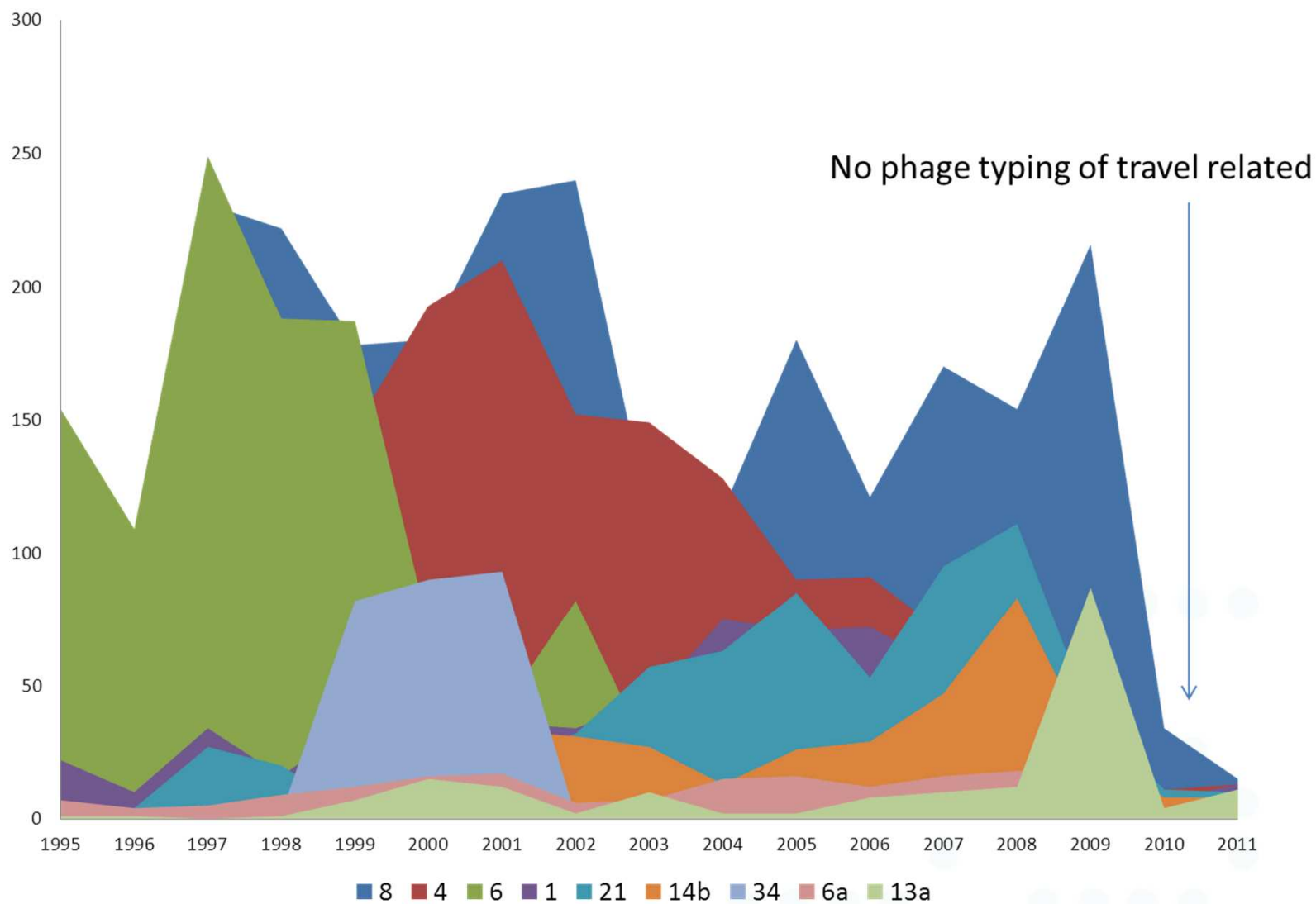




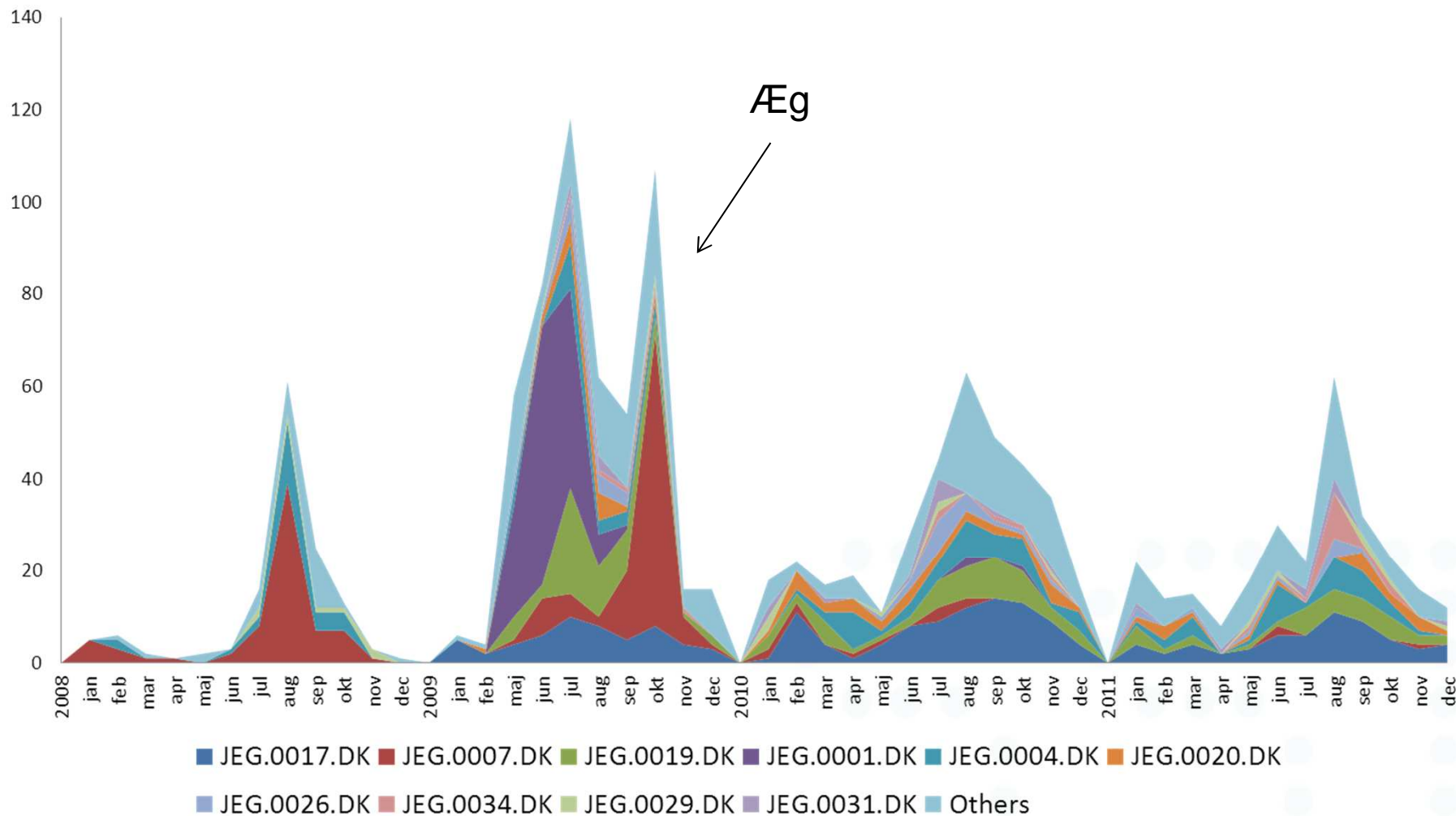




# ENTERITIDIS – HYPPIGE FAGTYPER

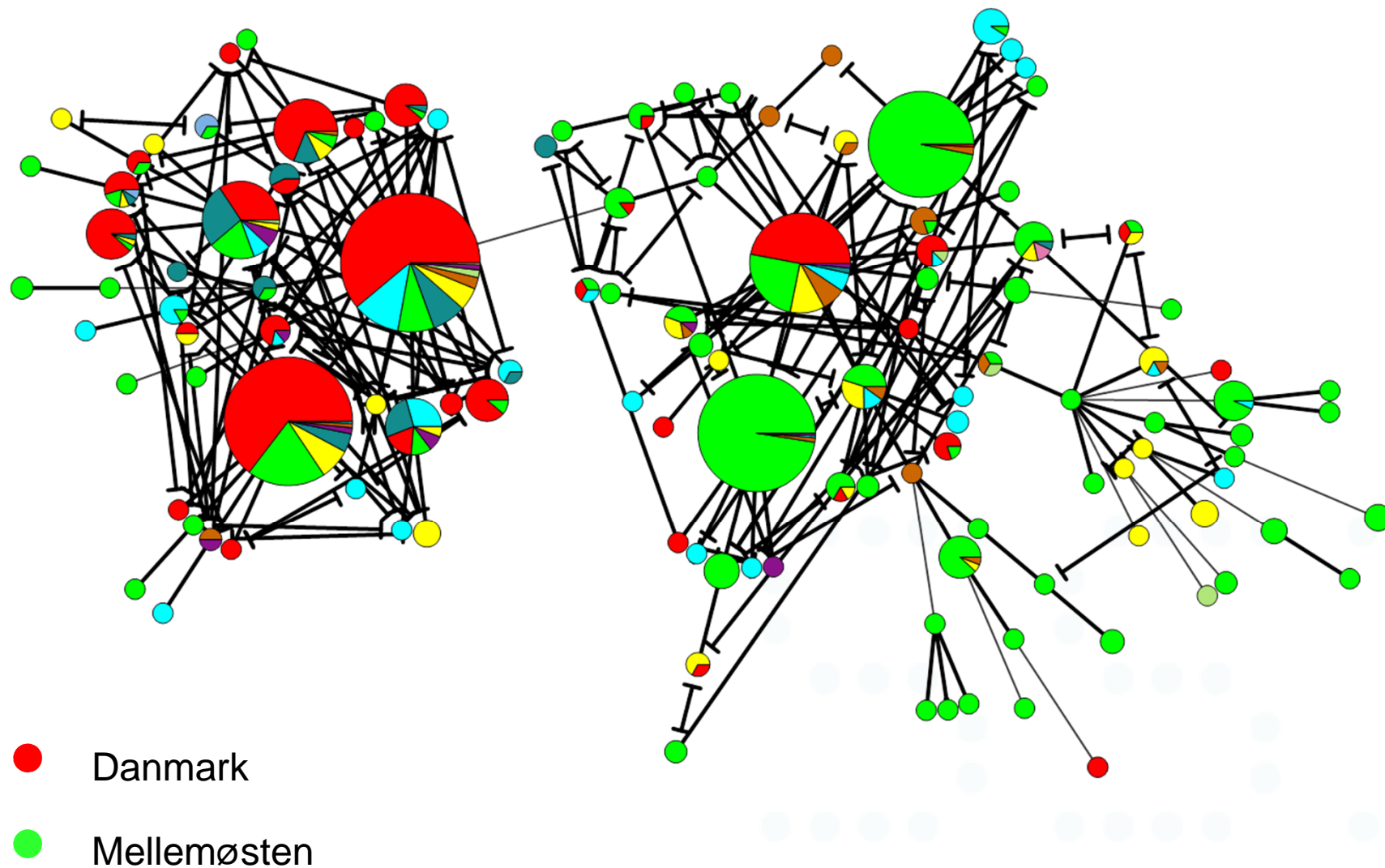


# ENTERITIDIS-MLVA



Rejserelaterede inkluderet

# MLVA-ENTERITIDIS – VERDENSDDELE

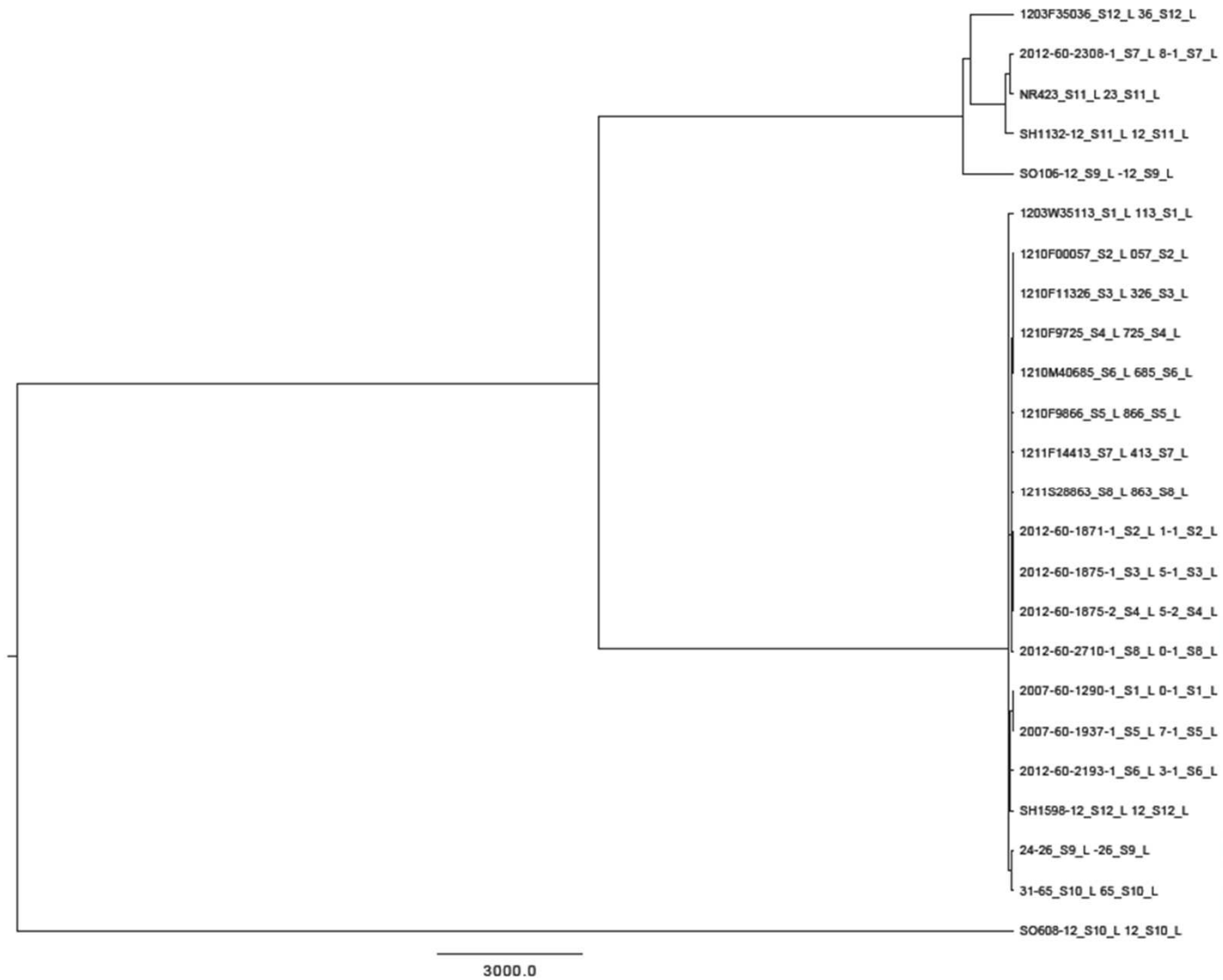


## PFGE-XbaI

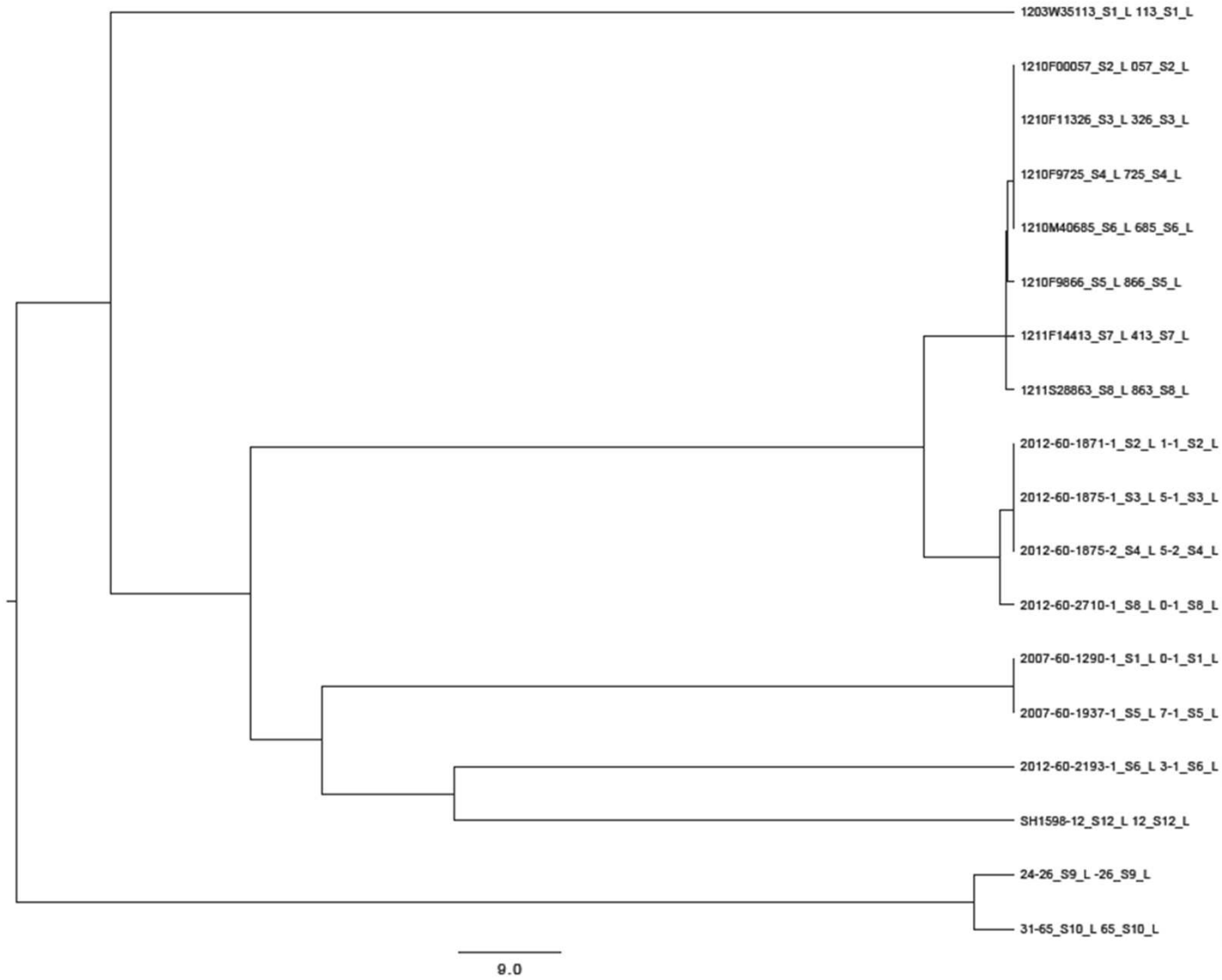
---



# BAREILLY UDBRUD 2012 – SNP TRÆ



# BAREILLY - TÆTTERE PÅ



- ❖ Erstatte virulens detektion og typning med WGS
    - Projekter til at implementere nye metoder
    - Bioinformatik
    - Nationalt/Internationalt samarbejde
  
  - ❖ Nyt flow af isolater og data
  
  - ❖ Optimisere dataanalysen til WGS overvågning
  
  - ❖ Nye databaser til store mængder af data
    - Databaser til isolater og link til deskriptiv patient information
    - Samarbejde på tværs af instituter og afdelinger
-



- Undgå spirer og svinekød



- Den laboratoriebaserede overvågning og cluster detektion fungerer i DK fordi.....

- Isolater og deskriptiv patientinformation indsendes fra KMA'erne til den nationale overvågning

**TAK**

---