

Åtgärder för att minska andelen kycklingar med *Campylobacter* i Sverige

Lantbruksforskningsdagen
Skara 2024-11-06

Ingrid Hansson

Institutionen för Husdjurens Biovetenskaper
Sveriges Lantbruksuniversitet



Fler blir sjuka av *Campylobacter* – här är landstingets uppmaning om färsk kyckling

Var noga när du tillagar färsk kyckling. Den uppmaningen kommer nu från Landstinget Dalarna efter en ökning av antalet som blivit smittade av *Campylobacter*.

Svenskar äter allt mer färsk kyckling – trots smittorisk

Vi svenskar äter allt mer färsk kyckling – trots att vi blir sjuka av den. Rekordmånga smittades av *Campylobacter* under 2016.

Tusentals stockholmare sjuka av kyckling

Allt fler blir sjuka av bakterien *Campylobacter* som finns i färsk kyckling. Det är också fler än tidigare som får smittan i Sverige, inte utomlands.

– Av dem som blir smittade brukar 35 procent få smittan i Sverige men i Stockholm har det ökat till knappt 60 procent under 2016, säger Per Follin, smittskyddsläkare.

VARNING: Ät inte färsk kyckling – du blir sjuk

Färsk kyckling innebär en ökad risk för magsjuka orsakad av *Campylobacter*, varnar nu smittskyddsläkare i Jönköpings län.

Sedan i augusti i fjol har antalet sjukdomsfall av den allmänfarliga sjukdomen *Campylobacter* ökat dramatiskt i hela Sverige och även i Jönköpings län. *Campylobacter* är en bakterie som är den vanligaste orsaken till bakterierelaterad magsjuka i Sverige.

Färsk kyckling bakom magsjuka

Så undviker du spyhinken

Att färsk kyckling äts mer pekas ut som skäl till att fler drabbas av magsjuka.

Kyckling är alltid ett risklivsmedel. Läs hur du gör om du vill undvika spyhinken.

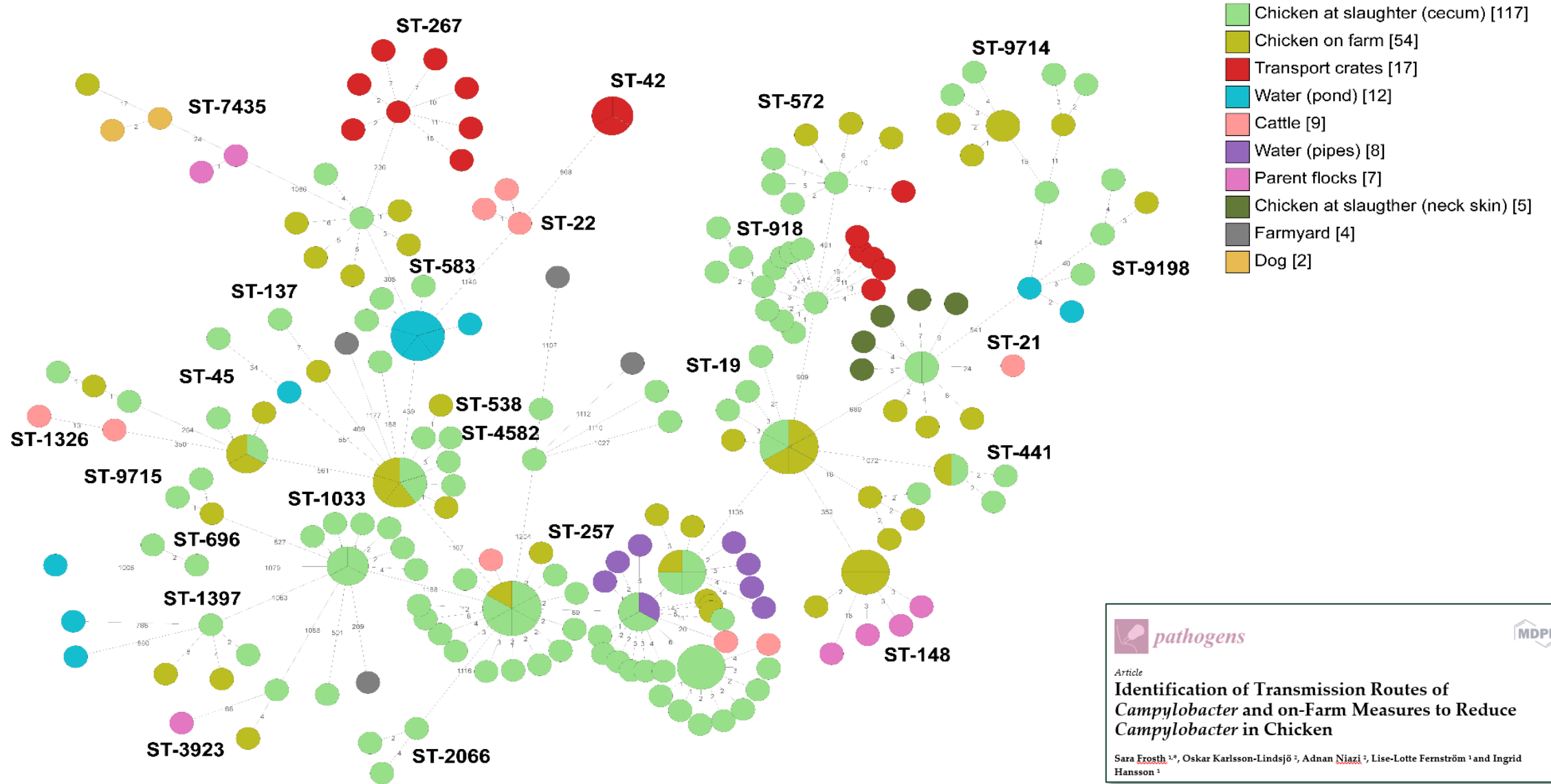
Kraftig ökning av bakterier i svensk kyckling

Provtagningar på svensk kyckling visar att förekomsten av *Campylobacter* har ökat markant jämfört med tidigare år. Samtidigt ökar antalet sjukdomsfall.

Undersökning av spridningsvägar jämförelse av olika isolat



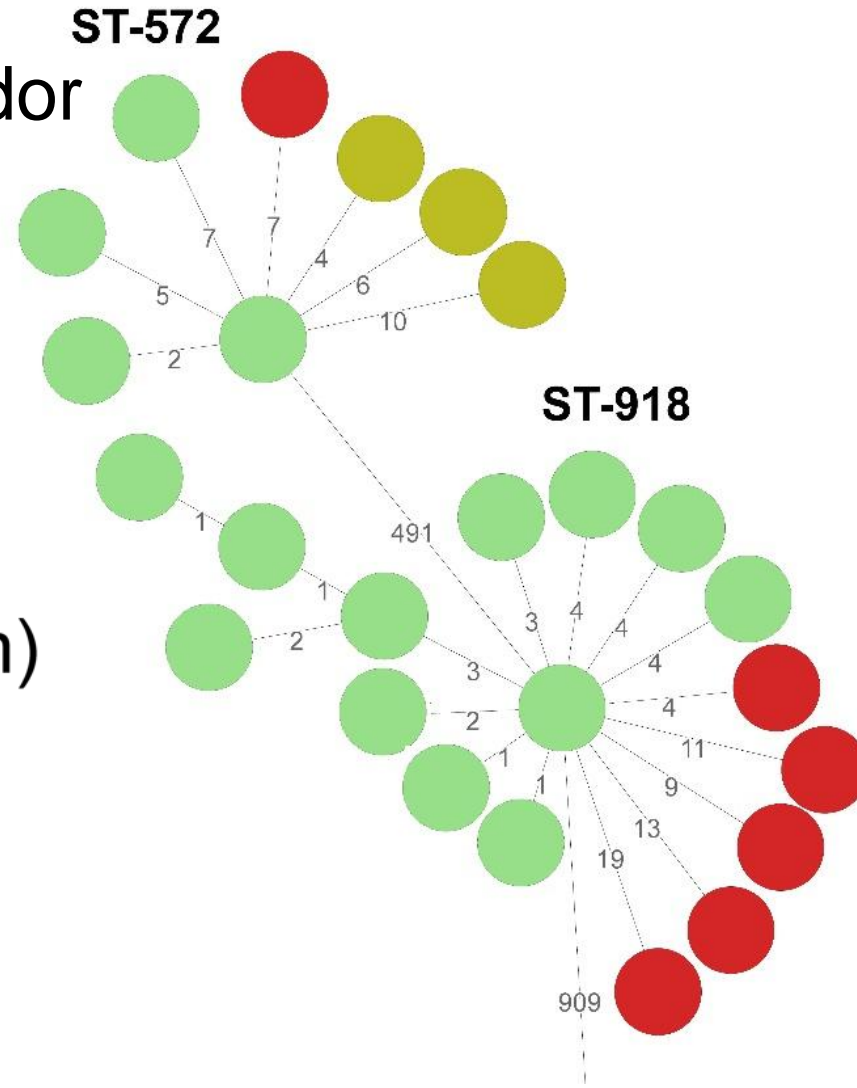
Undersökning av spridningsvägar genom att jämföra olika isolat



Spridningsvägar för *Campylobacter*

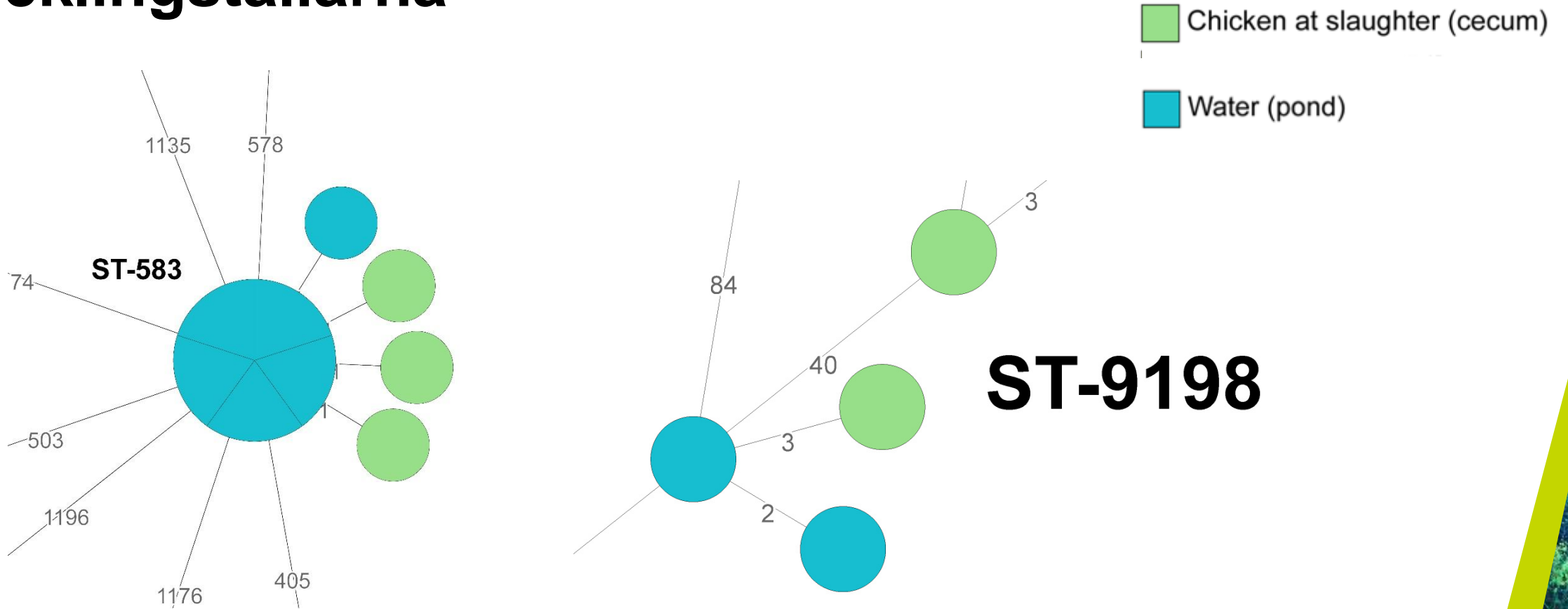
Otillräckligt rengjorda transportlådor
i samband med delad slakt

- Chicken at slaughter (cecum)
- Chicken on farm
- Transport crates



Spridningsvägar för *Campylobacter*

Vattendrag i närheten av kycklingstallarna

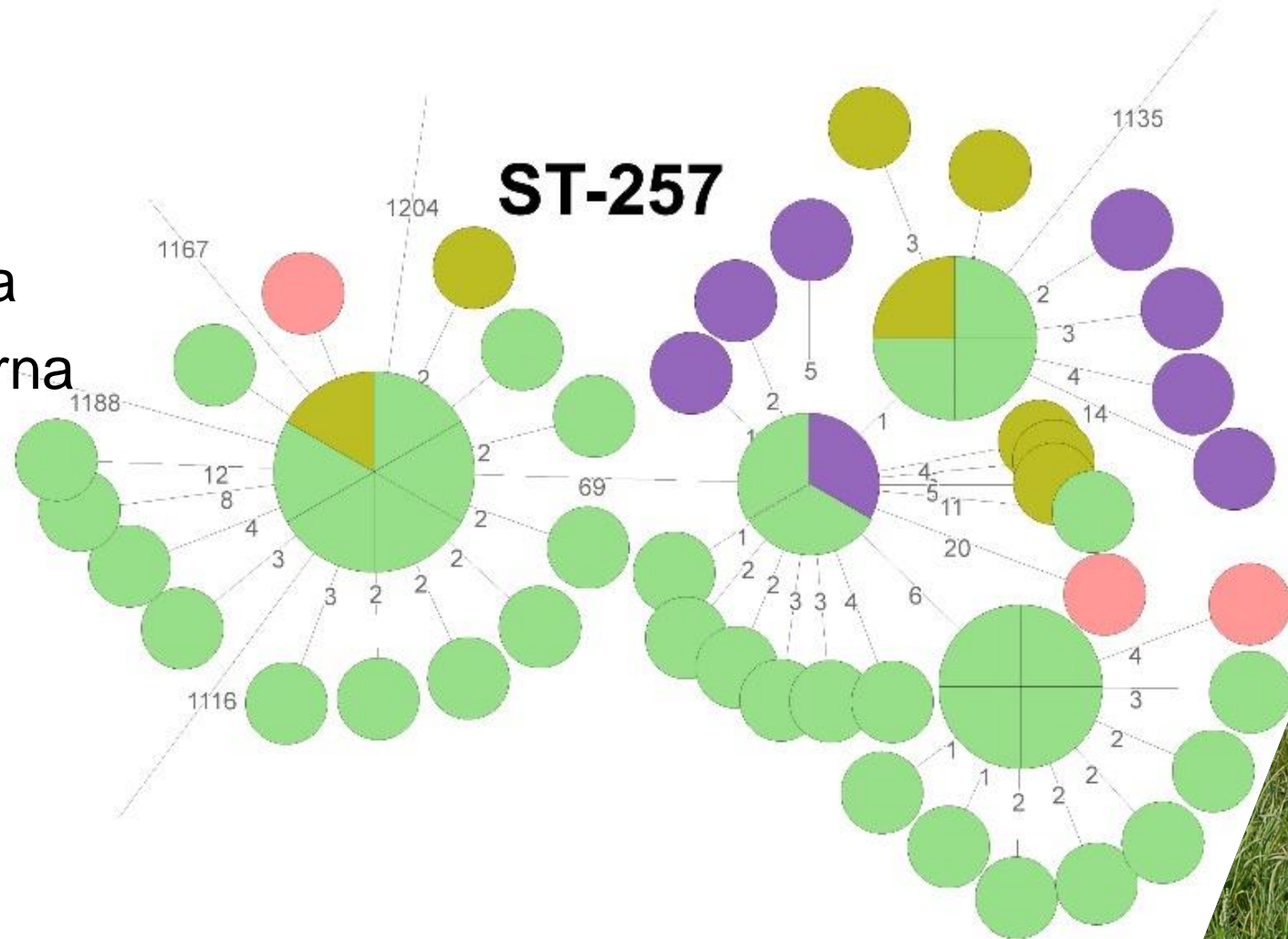


Spridningsvägar för *Campylobacter*

Kor en risk faktor

Flugor troliga bärare

Campylobacter kan bilda
biofilm i vattenledningarna



Produktion av biofilm med *Campylobacter jejuni*, samt hur olika desinfektionsmedel påverkar biofilmen



Odling av biofilm på vattenledningsrör (765 bitar)



Bakterier som ingick i biofilmen

- * *Campylobacter jejuni* – dricksvatten, transportlåda, stall
- * *Aeromonas hydrophilia* - vattenledning
- * *Citrobacter freundii* - styckningslokal
- * *Enterococcus faecalis* - styckningslokal
- * *Escherichia coli* - hjärtsäck
- * *Pseudomonas aeruginosa* - vattenledning
- * *Stenotrophomonas maltophilia* - vattenledning



Tvätt av vattenledningsrör

- * Peroxymonosulfat
- * Väteperoxid
- * 70 % etanol
- * Perättiksyra
- * Hypoklorsyra
- * Buffrade organiska syror

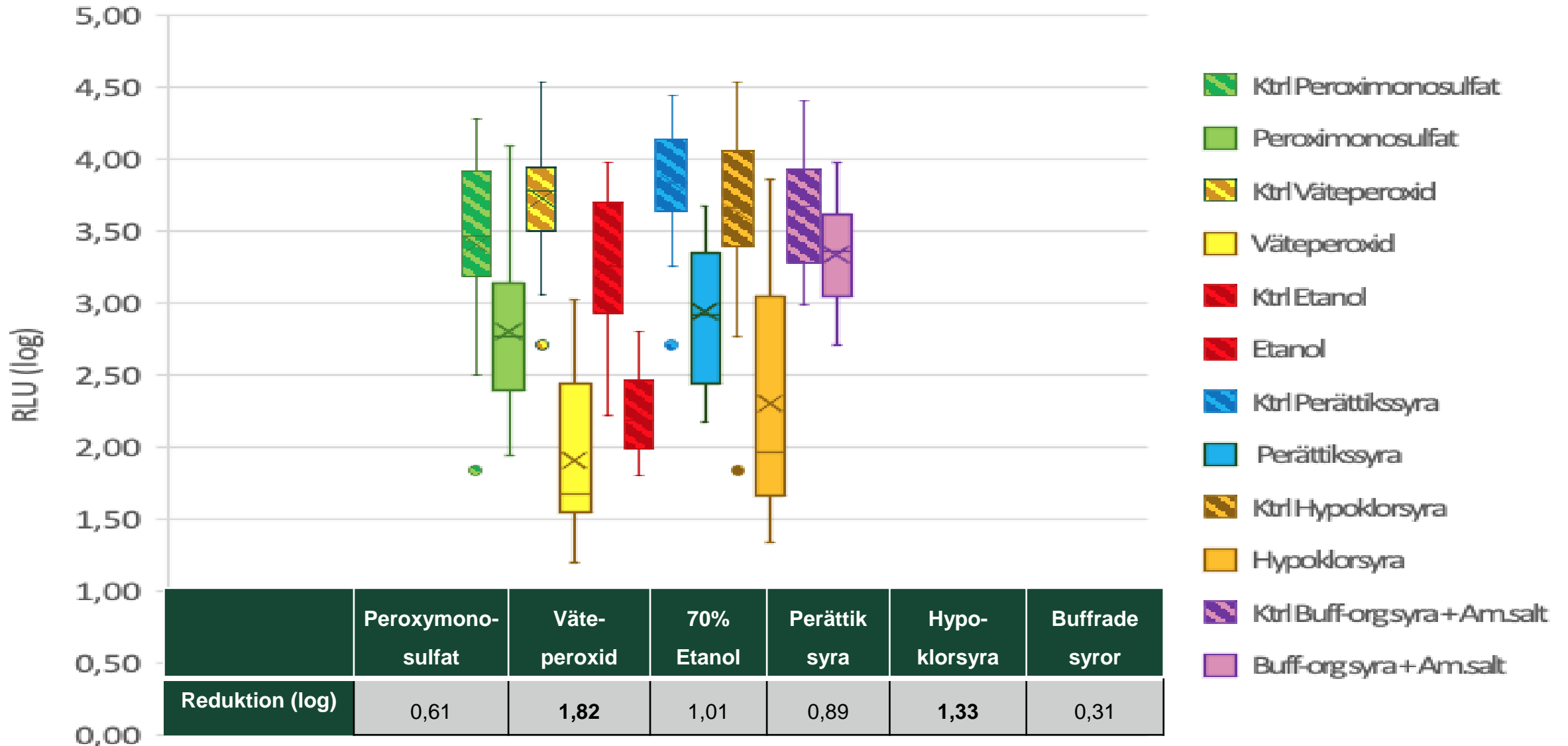


ATP mätning av biofilm
på vattenledningsrör

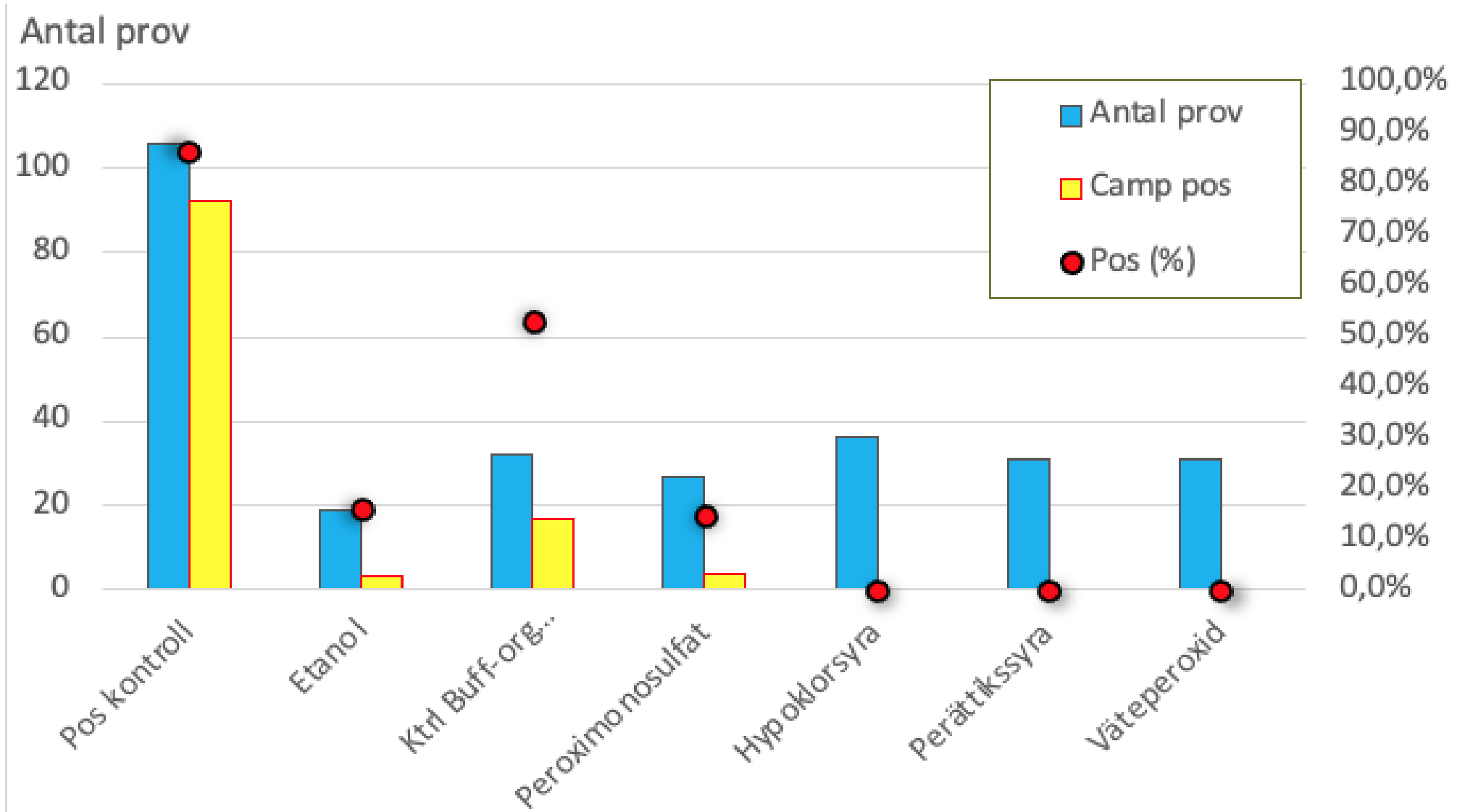
ATP-mätning visar hur
mycket organiskt material
som finns på en yta.



ATP-mätning från vattenledningsrör med biofilm

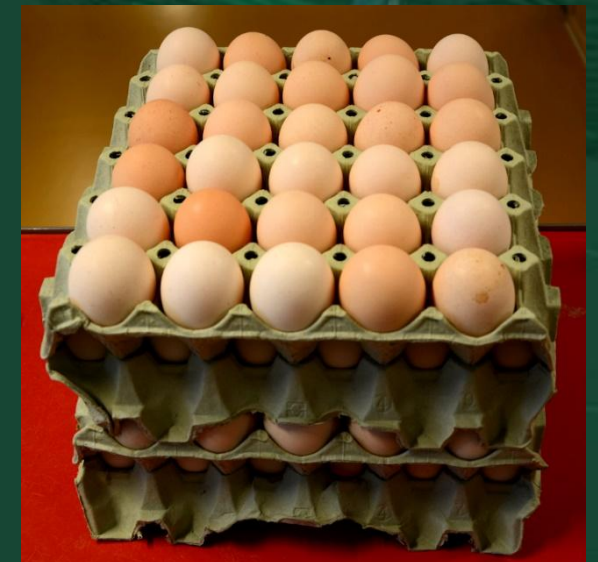


Överlevnad av *Campylobacter jejuni* i biofilm på vattenledningsrör



Kan *Campylobacter* överleva på utsida av ägget?

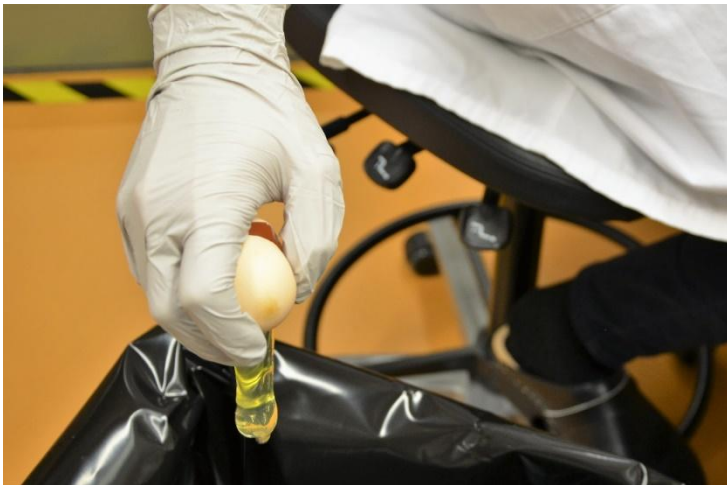
Ägg kontaminerades på lab med olika sekvenstyper och koncentrationer av *C. jejuni* med och utan blindtarmsinnehåll



Material och Metoder



- Äggen förvarades i äggkartonger
- Dag 0 i rumstemperatur
- Dag 1-14 kylskåp
- Analys av äggskal enligt ISO 10272 part 1A



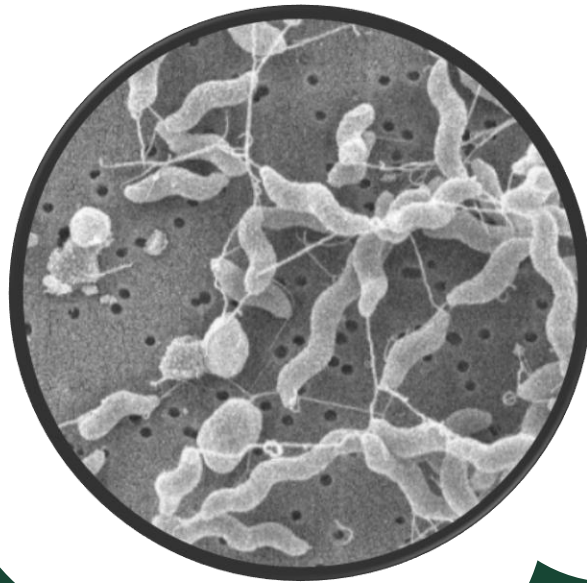
Överlevnad av *C. jejuni* på äggskal

Är det möjligt? Och i så fall händer det ofta?

Day	Low	Medium	High	Control
qPCR Day 1	1/10	10/10	10/10	0/3
Day 1	0/30	1/30*	16/30	0/9
Day 4	0/20	0/20	0/20	0/6
Day 7	0/30	0/30	0/30	0/9
Day 10	1/20*	0/20	0/20	0/6
Day 14	0/10	0/10	0/10	0/3

* ST 918

Campylobacter i köket – En risk för konsumenten ?



Syfte

- Överlevnad i frysen
 - Två olika sekvenstyper av *C. jejuni*, ST-257 och ST-918
 - Två olika koncentrationer, hög och låg

- Simulera riskfaktorer för överföringen av *C. jejuni* till människa i köksmiljö
 - Handske (simulera händer)
 - Sköljd handske (simulera tvättade händer)
 - En första och andra provtagning av en skärbräda (simulera avtorkning)
 - Köksredskap (sax och pincett)

Överlevnad i frysen (ST-257 och ST-918)

Artificiell kontaminerad
kycklingfilé



Campylobacter i två olika
koncentrationer

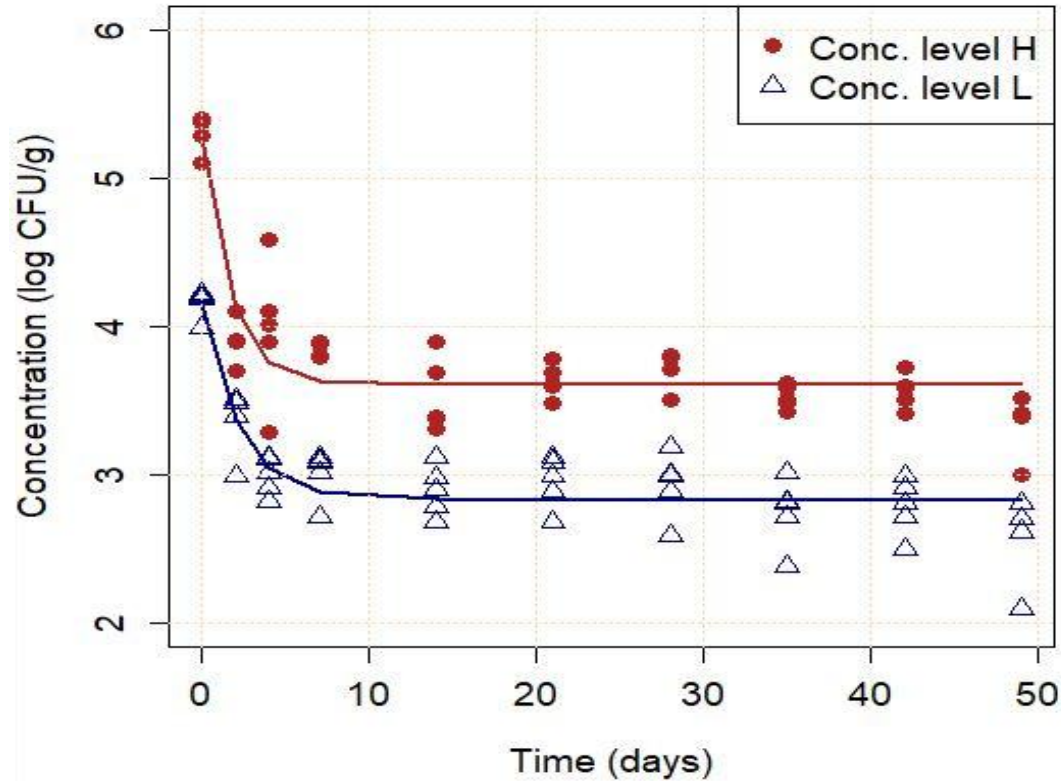
Förvaring i frys upp till
49 dagar



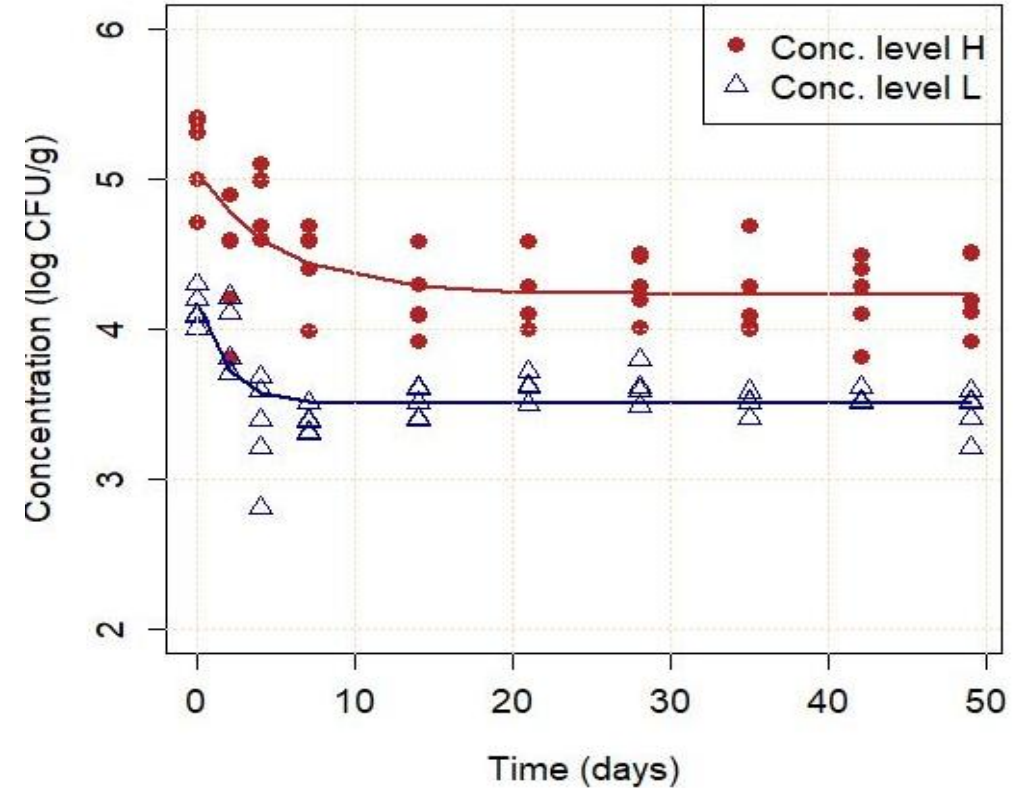
Beräkning av antalet
Campylobacter minst en gång
i veckan under 7 veckor



Campylobacter kan väl inte överleva i frysen, Eller?



ST-257

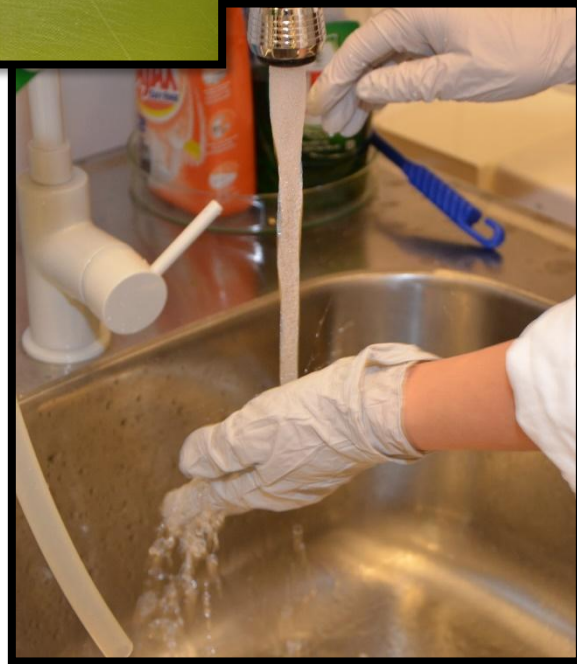


ST-918

Simulerade riskfaktorer i köket



Händer före och efter tvätt

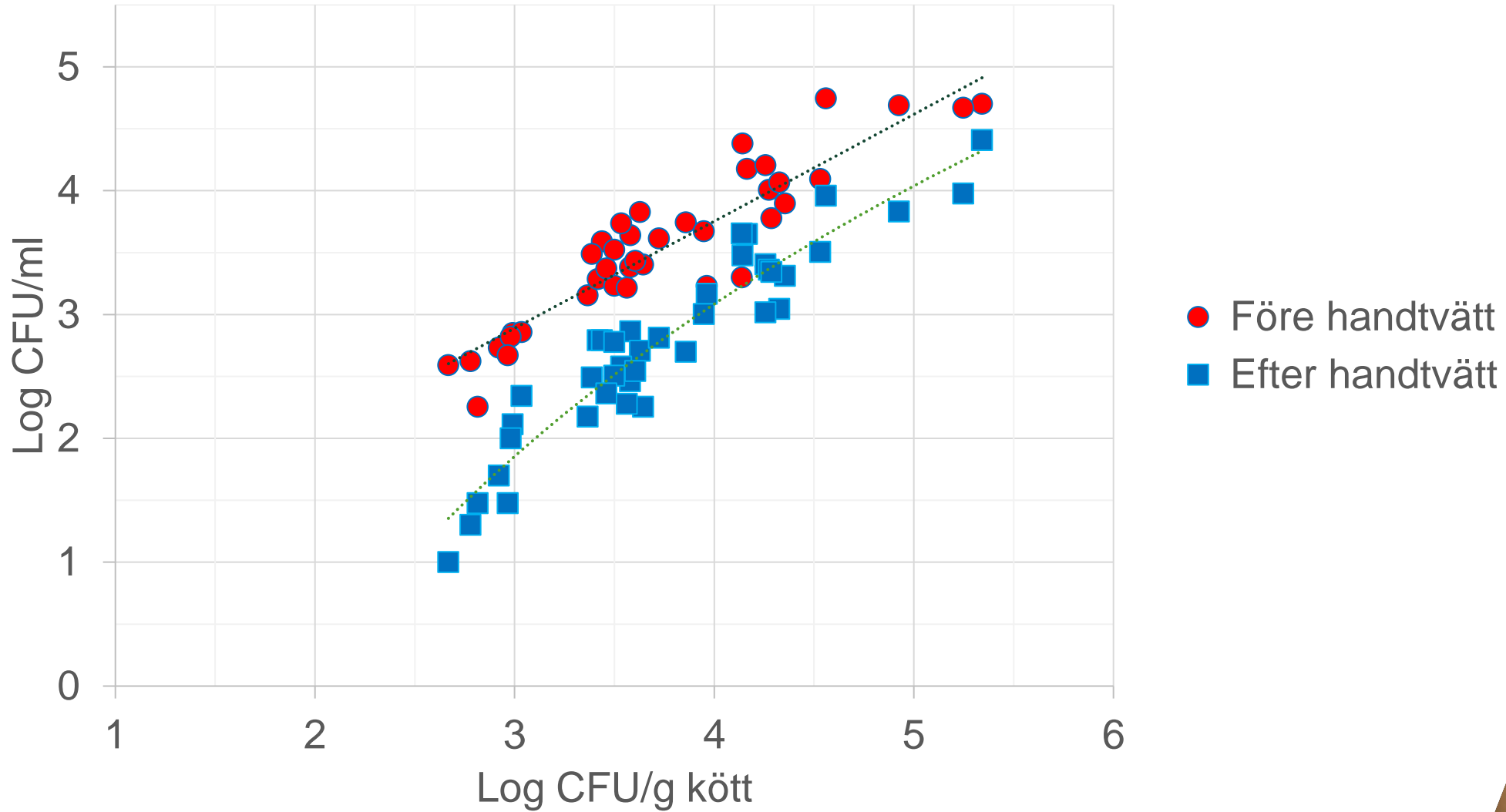


Skärbräda före och efter avtorkning

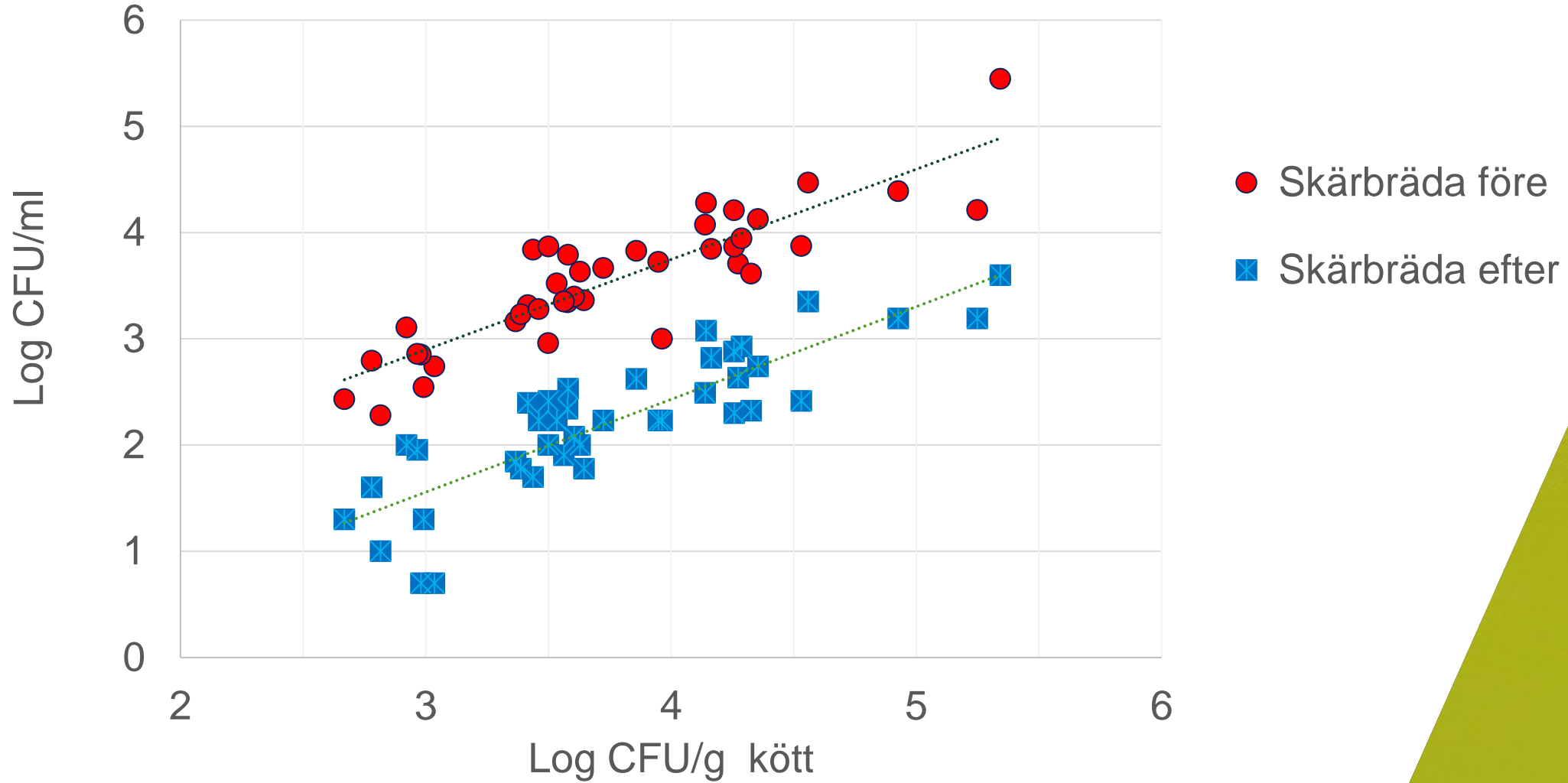


Köksredskap

Risikfaktorer i köket ? Händer före och efter tvätt



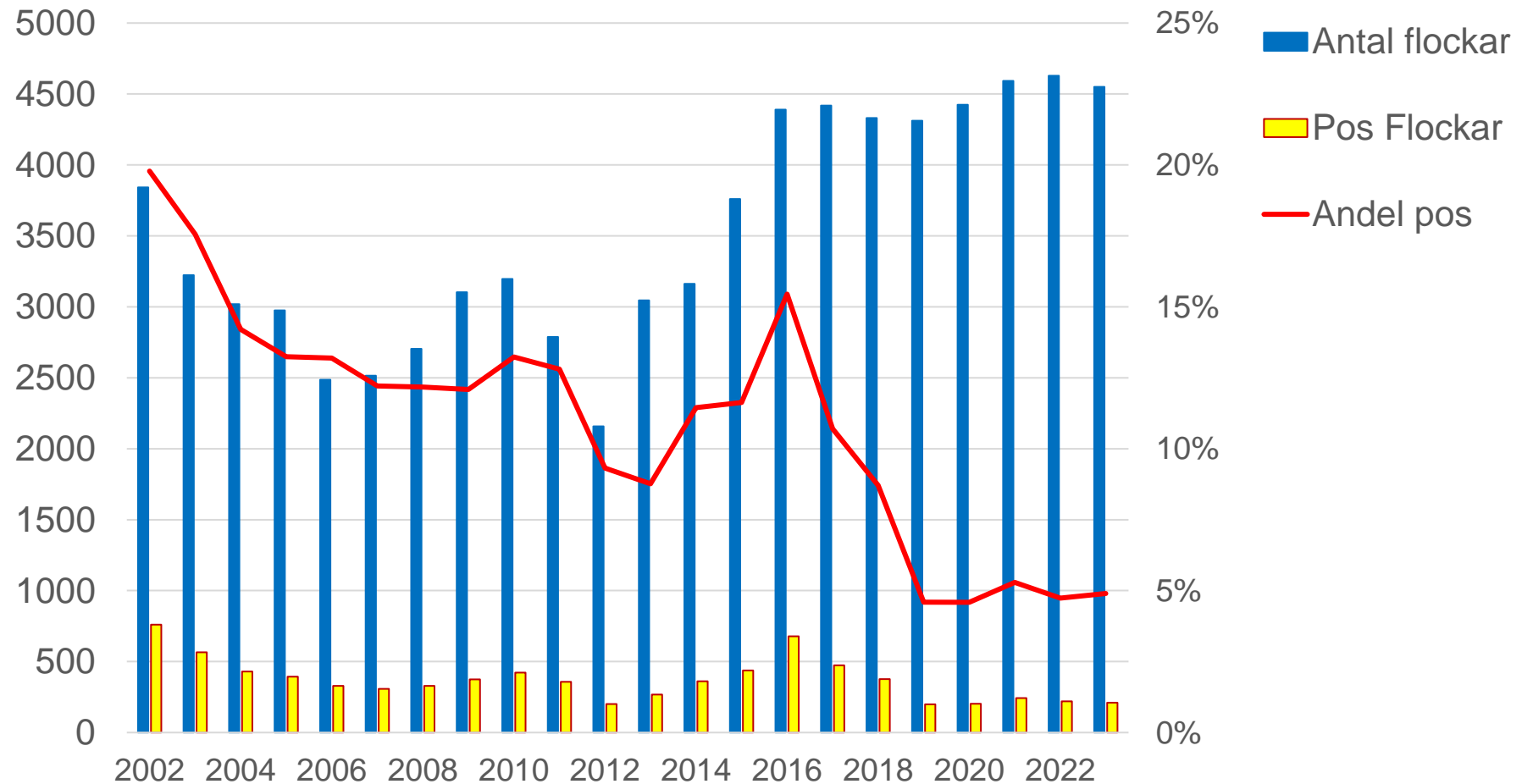
Risikfaktorer i köket ? Skärbräda före och efter avtorkning



Campylobacter hos kyckling i Sverige

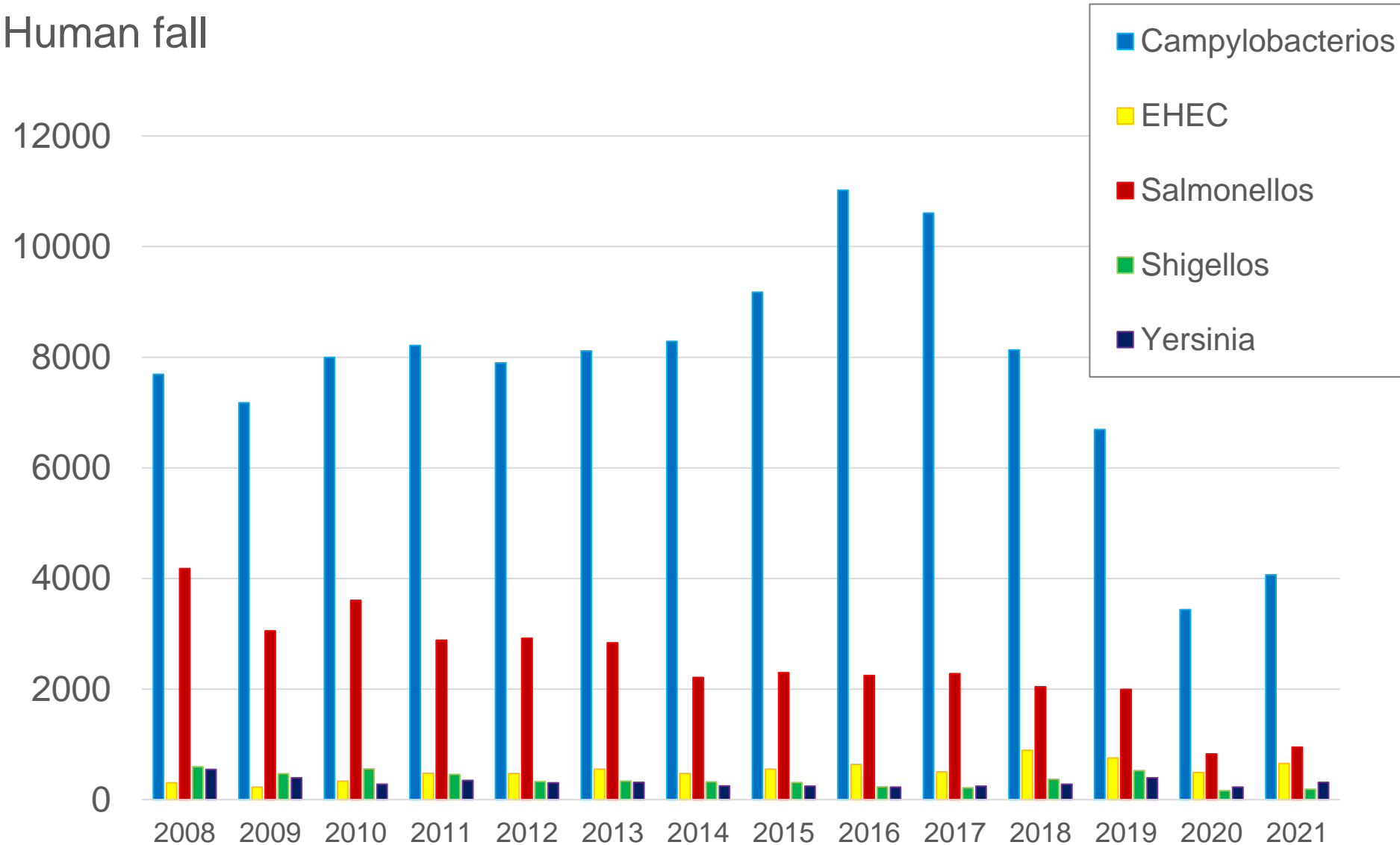
Kycklingflockar uppfödda av Svensk Fågels medlemmar

Antal flockar



Antal rapporterade fall i Sverige

Human fall



Tack för uppmärksamheten

Några
frågor ?

Tack



Stiftelsen
Lantbruksforskning

