

Säkert vildsvinskött i offentliga kök

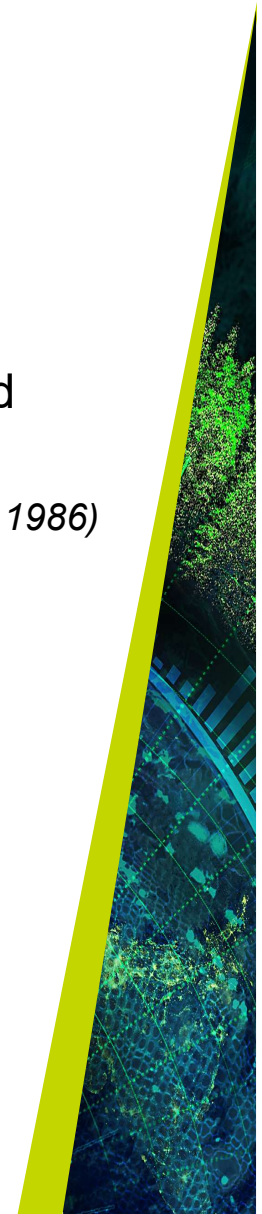
Axel Sannö
Leg. vet., PhD
SLU, Uppsala

PhD thesis presented 7 sep 2018:
Enteropathogenic *Yersinia* spp. and
Salmonella spp. in Swedish wild boars
–The presence and molecular epidemiology
<https://pub.epsilon.slu.se/15591/>

1. Svenska vildsvin på frammarch
2. Kort historik, vildsvin blir tamgris
3. Yersinia och Salmonella hos vildsvin
4. Smittrisker vid hantering av vildsvinskött
5. Övriga zoonoser hos svenska vildsvin
6. Icke microbiologiska risker
7. Sammanfattning

Den svenska vildsvinsstammen -kort historik

- Domesticerades och jagades till utrotning för 4 000 – 6 000 år sedan
- Mindre vilda populationer för kungens jakter fanns i omgångar på Öland under 1500- till 1700-talet.
Utrotades slutligen efter påtryckningar från lokala bönder 1752 (*Jonsson, 1986*)
- En mindre etablering skedde under 1940-talet som utrotades
- Dagens population härstammar från hägnrymningar på 1970-talet
- Erkänd som del av den svenska faunan 1986
- Långsam populationstillväxt under 80- och 90-talet
- Kraftig populationsökning under 2000-talet.



Avskjutning

• 2009	~65 000
• 2010	~60 000
• 2011	~55 000
• 2012	~95 000
• 2013	~85 000
• 2014	~90 000
• 2015	~95 000
• 2016	~105 000
• 2017	~115 000
• 2018	~146 000

Källa: Sv Jägarförbundet



Vildsvin blev gris, grisar är vildsvin

- Allätare och opportunist
- Troligen en starkt bidragande orsaken till domesticeringen
 - Minst två separata domesticeringstillfällen 13 000-15 000 år sedan (Mellanöstern), 10 000 år sedan i Kina.



Sjukdomsframkallande mikroorganismer hos grisar

- Vildsvin och grisar har potential att bära på ett flertal bakterier som kan orsaka sjukdom hos både människa och husdjur
 - Trikiner
 - Salmonella
 - Yersinia
 - Toxoplasma
 - Skabb
 - Svinpest
 - Hepatit E-virus
- Flera av dessa kan spridas inte bara av grisar och vildsvin utan även av smågnagare, rävar, hundar och svartfågel



***Salmonella* spp. och enteropatogen *Yersinia* spp. hos svenska vildsvin**

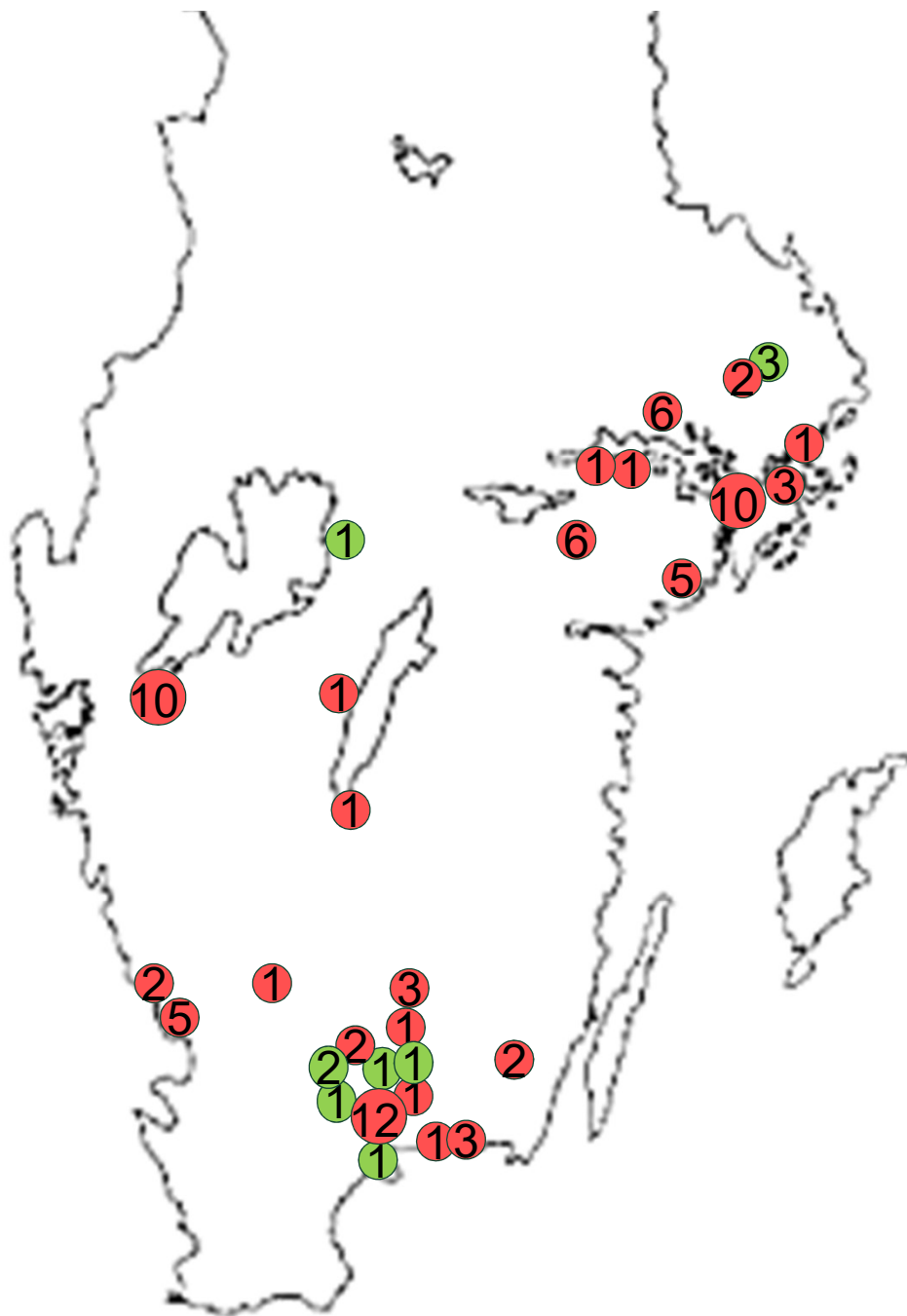
- Har påvisats hos vildsvin i stora delar av världen
- Jägare från hela det svenska utbredningsområdet försågs med provtagningsmaterial
 - Tonsiller
 - Tarmkröslymfknota
 - Faeces
- Under perioden 2010-2016 har prover från 178 vildsvin inkommit
- De provtagna vildsvinen kommer från 30 olika lokala populationer



Resultat

- Positiva prover erhöjls främst från tonsiller
- Hälften av de provtagna vildsvinen var positiva för minst en patogen
- Från närmare 80 % av undersökta populationer har minst en positiv gris hittats
- 25 % av provtagna vildsvin bar på *Salmonella* spp.





Undersökning av vildsvinsfärs

- Analys av vildsvinsfärs avseende förekomst av matförgiftningsbakterier
- Totalt 32 prover analyserade varav 10st var positiva för *Yersinia enterocolitica*
 - 20 prover från jägare, varav 4st positiva
 - 12 paket inköpta i livsmedelsbutiker, varav 6st positiva



Smittrisker från vildsvinskött

- Bakterier återfinns framförallt i svalget men även i tarminnehåll.
- Risk för kontaminering av slaktkroppen vid hantering. **Slakten viktig!!!**
- Vid korrekt hantering vid slakt och hängning av slaktkroppen i kyla så är risken för Salmonella låg. Salmonella växer inte < 15°C



Smittorisker fort..

- Korrekt hantering vid slakt ger ett visst skydd mot kontaminering av slaktkroppen med *Yersinia*. Dock skyddar inte kylning i någon större utsträckning då *Yersinia* växer även vid kylskåpstemperaturer.
- Med undantag för färs så kommer endast bakterier att finnas i ytskiktet på stekar mm.
- Både *Salmonella*- och *Yersinia*-bakterierna dör vid upphettning till minst 70°C



Övriga zoonoser hos svenska vildsvin

- Trikiner
 - 1-10 positiva prover per år totalt (70-80% av skjutna vildsvin provtas)
Källa: <https://old.sva.se/analyser-och-produkter/referenslaboratorium/referenslaboratorium-och-nrl/trikinfynd-bjorn-vildsvin>
 - Trikintest
- *Toxoplasma gondii*
 - 38-72% seropositiva beroende på provtagningsår.
Källa: Wallander, C., Frossling, J., Vagsholm, I., Uggla, A. & Lunden, A. (2015). *Toxoplasma gondii* seroprevalence in wild boars (*Sus scrofa*) in Sweden and evaluation of ELISA test performance. *Epidemiol Infect*, 143(9), pp. 1913-21
 - Frysning



Icke microbiologiska risker med vildsvinskött

- Bly fragment
 - Största delen av vildsvinen skjuts fortfarande med kulor innehållande bly
 - Vid skottet trycks blyfragment ut i omkringliggande vävnad
 - Viktigt med skottrensning för att inte få med bly i det kött som senare tillagas
- Cesium 137
 - Förekommer oregelbundet i vildsvin skjutna inom nedfallsområdet efter Tjernobyl
 - Mätningar görs för att bedöma mängd, gränsvärde 1 500 Bq/kg för försäljning



Sammanfattningsvis

- Det finns flera faror förknippade med vildsvinskött
 - En fungerande kedja från skott till tallrik är viktigt för att hantera dessa
 - Vilthanteringsanläggningar är kunniga, professionella och kontrollerade av Livsmedelsverket
 - Kunskap i kök som hanterar och tillagar vildsvin är viktigt
-
- **Tänk kyckling!!**



Tack för uppmärksamheten!!

Axel Sannö
DVM, PhD
axel.sanno@slu.se



SCIENCE AND
EDUCATION
FOR
SUSTAINABLE
LIFE