

”Tiltak for økt kontroll med Listeria i laksenæringen” (Listeria-laks)

2010-2014

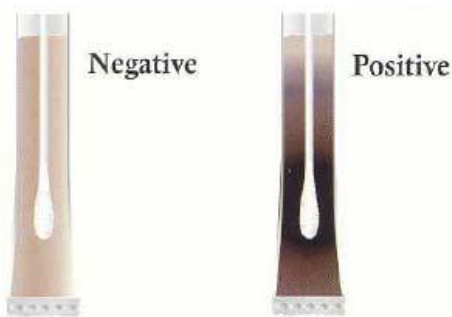
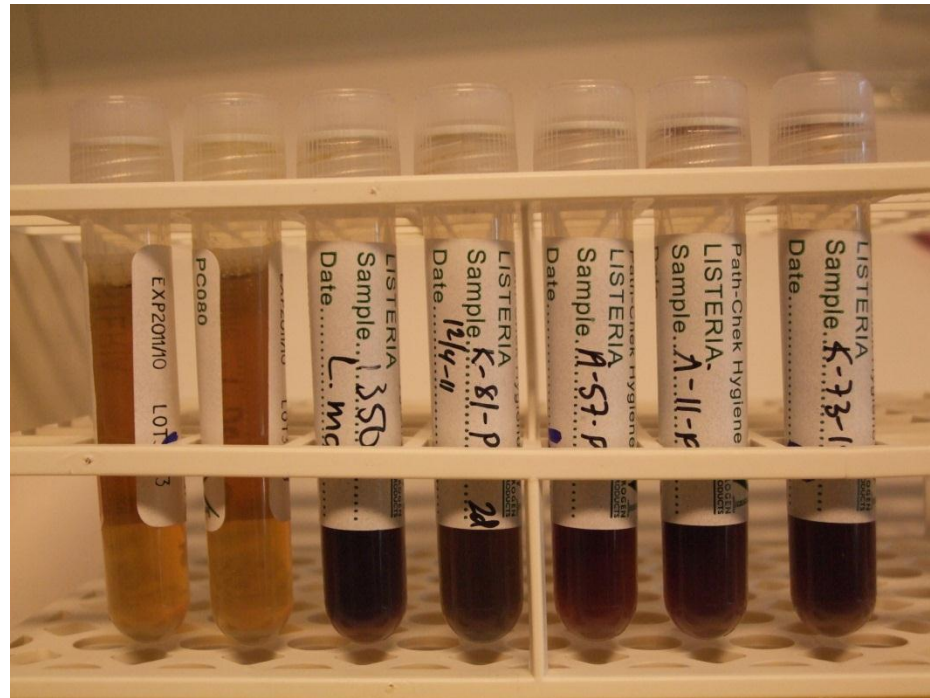
Et forskningsprosjekt finansiert av
Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF)

Hensikt med prosjektet

- Evaluere metoder for prøvetaking
- Kartlegge Listeria-situasjonen
 - Forekomst
 - Smittekilder
 - Smitteveier
 - Sammenligne Listeria fra laks med Listeria fra sykdomstilfeller
- Tiltak/Råd og veiledning
 - Evaluere tiltak
 - Veilede bransjen mht håndtering og forebygging av Listeria i laksenæringen



AP1: Metoder for påvisning av Listeria



Næringen har behov for enkle, pålitelige og hurtige metoder for Listeria-påvisning

Konklusjon fra uttesting hurtigmatoder

- Høy andel falske positive
 - Andre bakterier enn Listeria gir samme fargereaksjon som Listeria
 - Disse bakteriene er utbredt i de fleste produksjonsmiljøer
- «Falske negative» inntreffer
 - Mindre effektiv svabring enn ordinære svabere/kluter

«Alt-i-ett-rør» hurtigmatene som ble evaluert kan generelt ikke anbefales



Heir, Langsrud; Norsk sjømat
nr. 1, 2012

Journal of Microbiological Methods 91 (2012) 295–300



Contents lists available at [SciVerse ScienceDirect](http://SciVerse.Sciencedirect.com)

Journal of Microbiological Methods

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jmicmeth



Performance of two commercial rapid methods for sampling and detection of *Listeria* in small-scale cheese producing and salmon processing environments

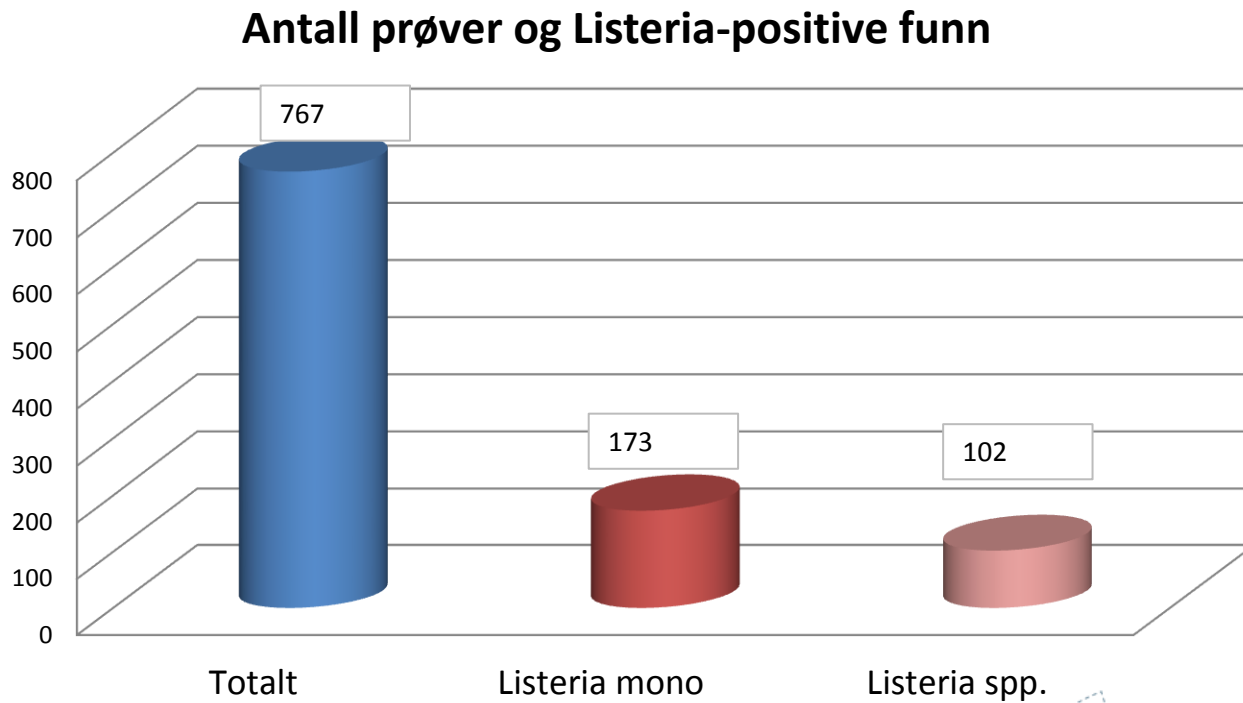
Bjørn C.T. Schirmer *, Solveig Langsrud, Trond Møretrø, Therese Hagtvedt, Even Heir

Nofima AS, PB 210, N-1431 Ås, Norway

Smitteveier og smittekilder for Listeria i lakseindustrien

- Er Listeria utbredt?
- Kan vi påvise smittekildene?
- Kan vi finne ut hvordan Listeria overføres i prosessen?

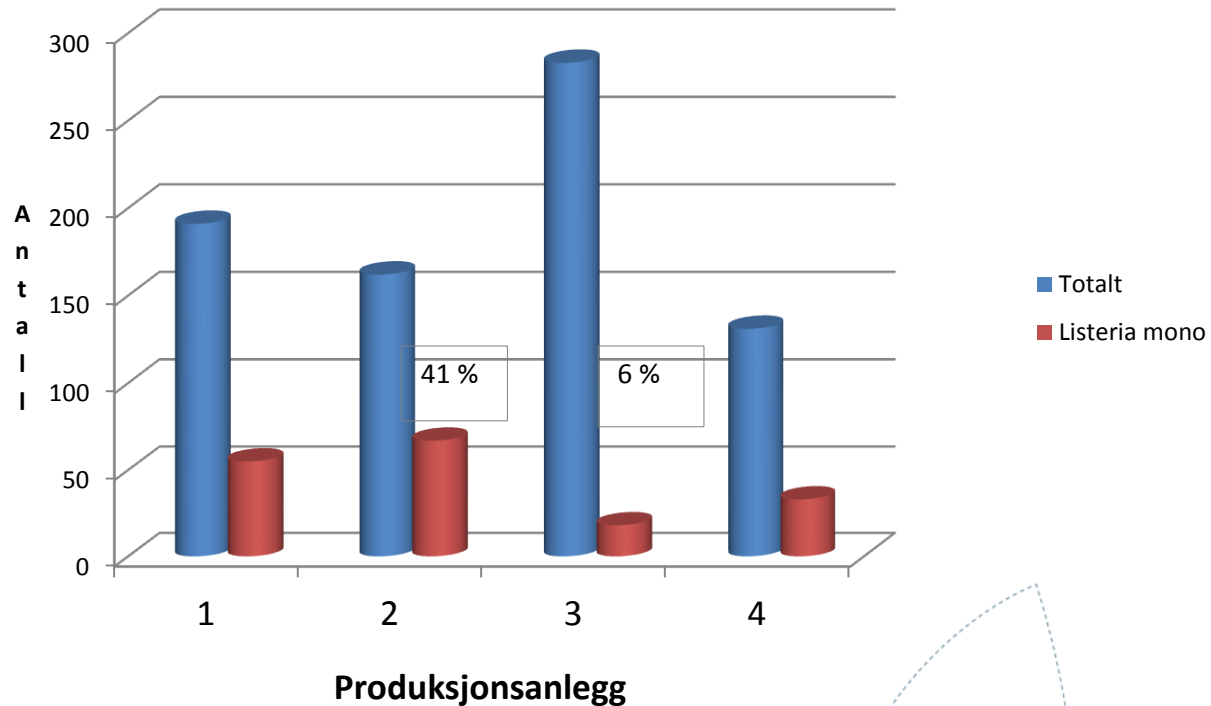
Forekomst Listeria ved prøvetaking i 4 anlegg



I 23% av prøvene ble det påvist *L. monocytogenes*

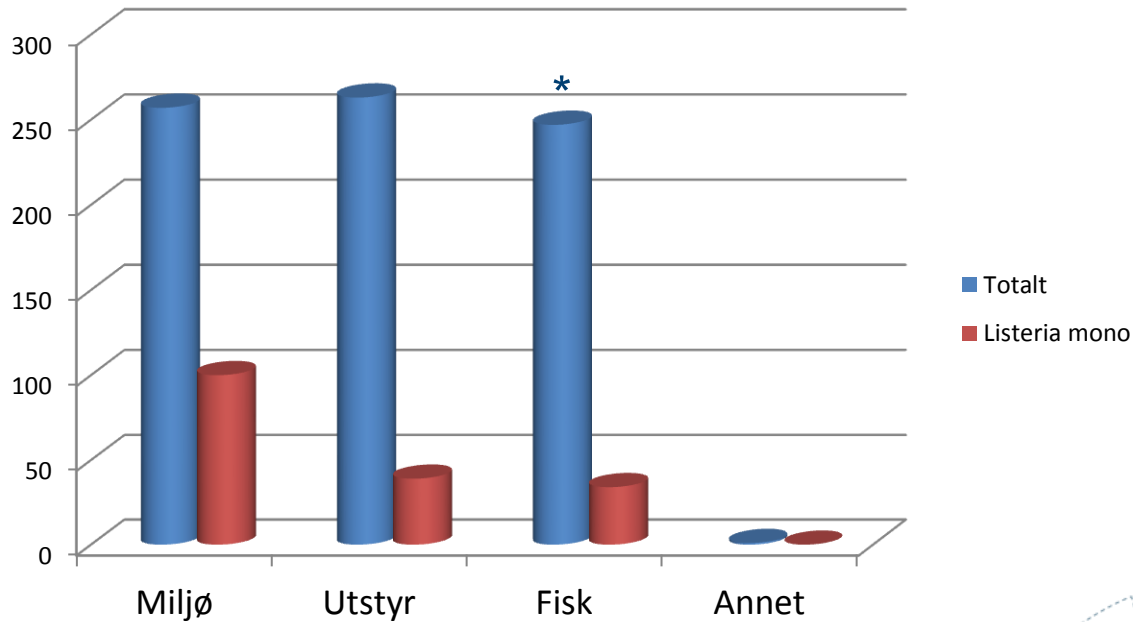
Er det forskjell i forekomst mellom anlegg?

Funn av L. mono i ulike anlegg



Hvor finner vi Listeria?

Funn av *L. monocytogenes* i ulike prøvetyper



*Samleprøver: ca 1100 laks/ørret prøvetatt

L. monocytogenes i Miljøprøver

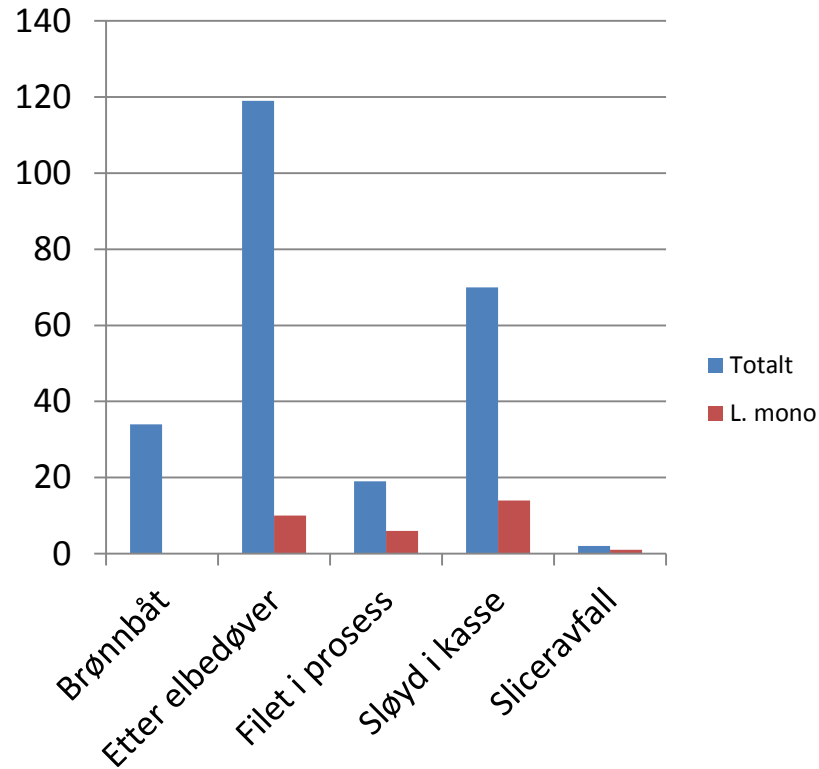
	Totalt	Positive	% Positive
Sluk	101	53	53
Hjul	29	15	52
Gulv	48	14	29
Fotmatter	12	6	50
Fottøy	6	5	83
Støvelvasker	3	1	33
Kondens	13	1	8
Annet	15	4	27

L. monocytogenes i Utstyrspørøver

	Totalt	Positive	% Positive
Transportbånd	129	24	19
Sløyemaskin	36	3	8
Vakuumutstyr	35	3	9
Filetmaksin	5	0	0
Slicemaskin	10	1	10
Annet	48	8*	17

*Annet (L. mono positive) : Rist på røykvogn, plastkant hodeavskjær, stativ til frysefisk, inntaksrør laks (sveiseskjøter)

Prøver fra fisk i ulike deler av prosessen



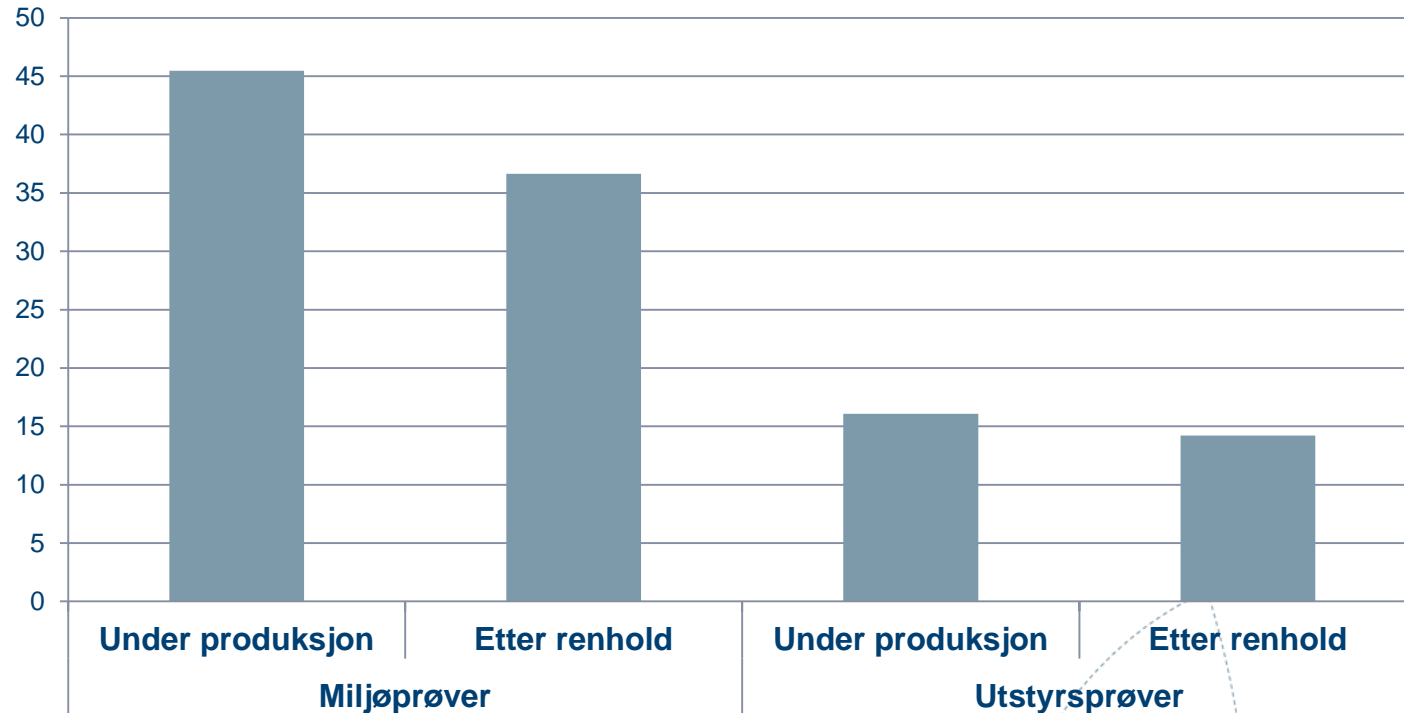
• Samleprøver av fisk analysert:

- Brønnbåt: 170 fisk
- Etter el.bedøver: 595 fisk
- Filet i prosess 76 fisk
- Sløyd i kasse 260 fisk

Lite Listeria på rund laks, men smittes i prosessen

Fjernes Listeria ved ordinært renhold?

% positive prøver Under produksjon og Etter renhold



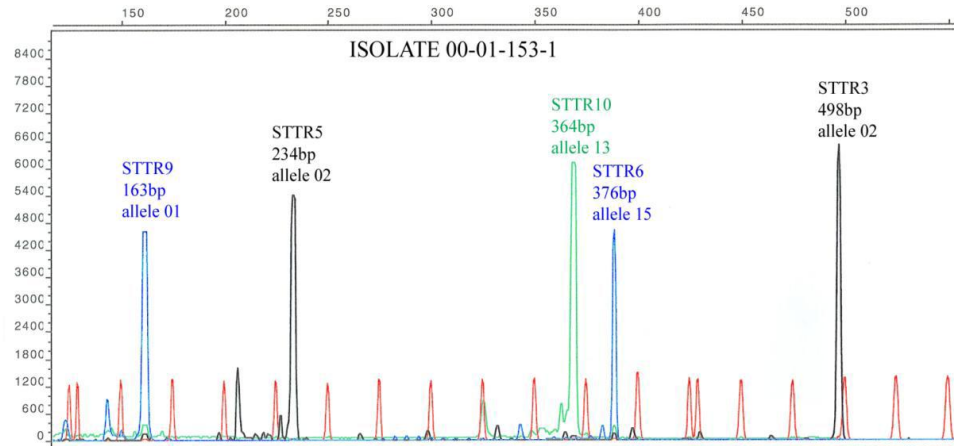
L. monocytogenes påvises i stor utstrekning også etter renhold

Oppsummering forekomst av Listeria

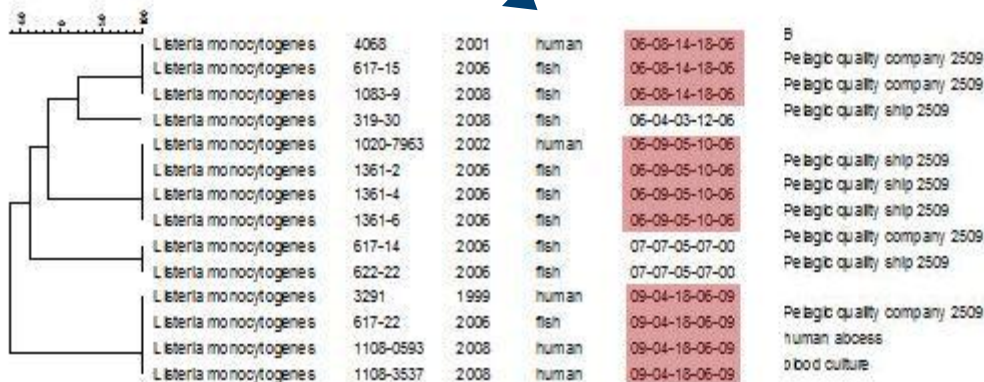
- Stor variasjon i forekomst *L. monocytogenes* mellom ulike prosesseringsanlegg
- Høy forekomst i miljøet:
 - Sluk
 - Gulv
 - Hjul på traller (rengjøres sjelden...)
 - Fottøy
- Høy forekomst utstyr (produktkontaktflater)
 - Transportbånd
 - (Vakumutstyr)
- Hvor finner vi ikke Listeria?
 - (Brønnbåt; Kun brønnbåt ved en lokalitet testet)



Identifisering av smittekilder og smitteveier vha fingeravtrykksanalyser (MLVA)

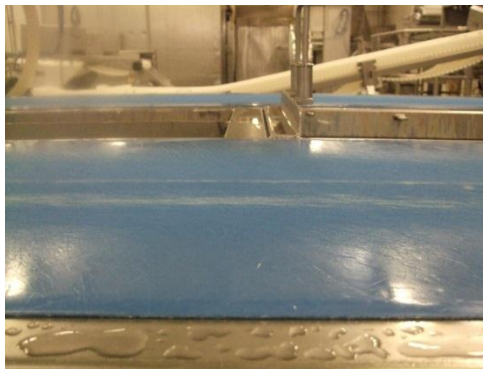


Profil: 06 –10 –05–16 –06 = Profil D



Typing/fingerprinting av Listeria – hva sier det oss?

- Det er enkelte Listeria-typer som dominerer i hvert anlegg = «Husstammer»
- I anlegg med høy forekomst av L. mono, er det flere typer av L. mono enn i anlegg med lavere forekomst
- Dominerende L. mono typer i miljø/utstyr påvises også på ferdig prosessert laks(sløyd/filet)
- Typer av L. mono fra laks (basert fingerprintprofil) påvises også fra sykdomstilfeller hos mennesker



Tiltak

- Bedre hygienisk design
- Bedre vedlikehold
- Økt fokus på renhold
 - Prioritere renhold (tid, ressurser)
 - Unngå Listeria-feller (?)
- Bedre soneskiller og rutiner for å hindre kryssmitte mellom ren og uren side
- Teste effekt andre tiltak (Automatvask, klordioksid, kombinerte tiltak)

