



Provtagning av ätfärdiga åländskt producerade livsmedel där
Listeria Monocytogenes kan förekomma och växa

Sammanfattning

Syftet med provtagningen var att ge en överblicksbild av förekomsten av *L. Monocytogenes* i ätbara livsmedel producerade på Åland under år 2024. Provtagningen genomfördes vid föranmälda besök på åtta produktionsanläggningar. Från varje anläggning inkluderades 1-5 produkter vilka vakuumpförpackats, gravats, skivats eller på annat sätt genomgått hantering som förknippas med *Listeria*. Analyserna utfördes med metoder som Listeria Precis eller SureTect qPCR, enligt gällande krav för ätbara livsmedel. *L. Monocytogenes* får inte påvisas i 25 g i ätbara livsmedel där bakterien kan växa, med undantaget att halten får vara <100 cfu/g om tillverkaren kan visa att denna nivå inte överskrider under produktens försäljningstid. Totalt inkluderades åtta anläggningar i projektet och ingen förekomst av *Listeria* påvisades i de analyserade livsmedlen vid bäst före- eller sista förbrukningsdag. Fem anläggningar exkluderades då de antingen inte varit aktiva under 2024 då projektet pågick eller att de inte producerade livsmedel som uppfyllde inklusionskriterierna för provtagningen.

Inledning

Listeria förekommer allmänt inom miljön och kan således finnas på många livsmedelsråvaror. Bakterierna har isolerats från bland annat avföring, jord, ensilage, avlopp, vatten, och växtmaterial. Av de 20 arter som identifierats inom släktet *Listeria* är det *L. Ivanovii* och *L. Monocytogenes* som är sjukdomsframkallande. Infektion med *L. Monocytogenes* kan orsaka listerios, en ovanlig men allvarlig sjukdom som ofta drabbar äldre personer, gravida kvinnor och individer med nedsatt immunförsvar. Sjukdomen har en hög dödlighet (20 – 30 %) och kan hos gravida leda till missfall eller fosterskador (1). Jämfört med övriga Europa har Danmark, Finland och Sverige de högsta incidensnivåerna av listerios (2).

Listeria kan växa vid låga temperaturer, ner mot 0 °C. *L. Monocytogenes* kan också växa i salthalter upp till 10 %, vid låg vattenaktivitet och i pH-värden mellan 4,5 – 9. Även i syrefria miljöer eller miljöer med förhöjda halter av koldioxid kan tillväxt ske. Däremot är inte bakterien värmetålig och dör snabbt vid tillagning till 70 °C. Livsmedel som lämpar sig för analys är således ätbara kylda livsmedel med lång hållbarhet. Exempel på dessa inkluderar; skivat smörgåspålägg, olika sorters röror och sallader, rökt eller gravad fisk, mjuka mognadslagrade ostar (kitt- och mögelostar) samt andra charkuterier (1).

Tidigare projekt i Finland och Sverige har undersökt förekomsten av *L. Monocytogenes* i Livsmedel. Under åren 2008 – 2009 och 2014 – 2015 kartlades förekomsten av *Listeria* i fiskprodukter som producerats och sålts i Finland. Samtliga positiva provsvar från de finska undersökningarna var i skivade produkter (3) varför man på Åland under 2024 också eftersträvade att provta främst skivade produkter. Likt den finska kartläggningen 2014 – 2015 utfördes analyserna på Åland också på bäst-före eller sista förbrukningsdag. I Sverige utfördes år 2016 ett samordnat kontrollprojekt; *Listeria monocytogenes* i kallrökt eller gravad fisk och skivade charkprodukter. Resultaten visade en betydande minskning av bakteriernas förekomst i gravad eller kallrökt fisk sedan år 2010, men höga halter förekom fortfarande i enstaka fall. I charkprodukter hade förekomsten och halterna av bakterien däremot förekomit på liknande nivåer som år 2010 (4).

För att identifiera *L. Monocytogenes* och andra arter av *Listeria* i livsmedel och miljöprover används metoder som Listeria Precis och SureTect qPCR. Listeria Precis innebär berikning av

prover i Oxoid 24 Listeria-berikningsbuljong i 20 – 26 timmar, följt av inokulering i Oxoid Brilliance Listeria Agar. Efter inkubering i 22 – 26 timmar avläses plattorna, där typiska kolonier identifieras som blå eller blå med en omgivande klar zon om det rör sig om *L. Monocytogenes* (5).

SureTect qPCR är validerad metod enligt ISO 16140-2:2026 och har AOAC-certifiering. Proverna anrikas i 8-24 timmar före de förbereds och lyseras i Applied Biosystems SimpliAmp termocykler under 20 – 40 minuter. Därefter utförs PCR i 80 minuter före provet läses av. Analysmetoden lämpar sig för flera livsmedelsburna patogener (6).

Metod

I ÅMHM:s ärendehanteringssystem EDPVision gjordes sökningar efter verksamheter som producerar ätbara livsmedel med lång hållbarhet. Totalt 14 verksamheter valdes ut. Då varje verksamhet i Vision har en tilldelad handläggare fördelades ansvaret för provtagningen mellan respektive objekts handläggare med målsättningen att proverna skulle tas i samband med övrig planlagd tillsyn.

I projektet inkluderades livsmedel som ost, kallrökt fårstek, skärgårdsstek, rökt skärgårdsskinka, varmrökt sik, rökt abborre, rökt regnbågsloxfile, gravad regnbågsfile samt varmrökt laxfile. Fem verksamheter exkluderades till följd av att de under projektperioden inte producerade ätbara livsmedel som är förknippade med *L. Monocytogenes*.

Proven fördes av ansvarig provtagare till ÅMHM:s laboratorium där antingen Listeria precis eller SureTect qPCR utfördes på produkternas bäst före- eller sista förbrukningsdag.

Resultat

Listeria påvisades inte i något av de undersökta proven.

Tabell 1. Resultat från Listeriaanalys i ätligt kylt kött per 25 g/livsmedel.

PROV-ID	044-001	044-002	040-001	040-002
	Kallrökt fårstek	Skärgårdsstek	Rökt skärgårdsskinka	Rökt skärgårdsskinka
L. MONOCYTOGENES	Ej påvisad	Ej påvisad	Ej påvisad	Ej påvisad

Tabell 2. Resultat från Listeriaanalys i ätlig kyld fisk per 25 g/livsmedel.

PROV-ID	108-001	108-002	108-003	108-004	165-001	165-002
	Varmrökt sik	Rökt abborre	Rökt regnbågsloxfile	Varmrökt laxfile	Gravad regnbågsfile M	Gravad regnbågsfile N
L. MONOCYTOGENES	Ej påvisad	Ej påvisad	Ej påvisad	Ej påvisad	Ej påvisad	Ej påvisad

Tabell 3. Resultat från Listeriaanalys i ätlig ost per 25 g/livsmedel.

PROV-ID	026-001	026-002	140-001	140-002	142-001
	Edam	Pommern	Ost	Ost	Ost

L. MONOCYTOGENES	Ej påvisad	Ej påvisad	Ej påvisad	Ej påvisad	Ej påvisad
-------------------------	------------	------------	------------	------------	------------

Slutsats

Eftersom ett fåtal förpackningar livsmedel samlats in per anläggning är inte provtagningen representativ för hela produktionen eller för variationen i livsmedel från olika partier. Provtagningen säger heller inget om eventuell förekomst av *Listeria* i produktionsmiljön då *Listeria* kan finnas på ytor eller utrustning i anläggningar utan att det alltid leder till kontamination av produkten. För en mer tillförlitlig uppskattning av listerieförekomsten på Åland hade en mer omfattande och systematisk provtagningsplan, med fler prover och över en längre tidsperiod varit nödvändig. Denna rapport ger därför endast en överblicksbild av situationen på Åland vid tidpunkten för provtagningen. Trots begränsningarna indikerade resultaten från provtagningen att ätfärdiga kylda livsmedel som producerats på Åland under år 2024 inte utgjort någon uppenbar risk för *Listeria*. Att ingen förekomst detekterades kan delvis förklaras av det begränsade antalet prover och den korta tidsramen för projektet.

Referenser

1. Kontrollwiki. *Listeria monocytogenes – provtagning*. (Hämtad 17.1.2025).
2. European Centre for Disease Prevention and Control. Listeriosis. In: ECDC. Annual Epidemiological Report for 2022. Stockholm: ECDC; 2024.
3. Ruokavirasto. *Listeria monocytogenes*. (Hämtad 17.1.2025).
4. Livsmedelsverkets rapportserie nr 31/2017. *Listeria monocytogenes i kallrökt eller gravad fisk och skivade charkprodukter – Samordnat kontrollprojekt 2016*.
5. ThermoFisher Scientific. Thermo Scientific *Listeria* Precis Methods. (Hämtad 22.1.2025).
6. ThermoFisher Scientific. Thermo Scientific SureTect PCR System. (Hämtad 24.1.2025).