

# Beste praksis for forebygging av Listeria ved vask og desinfisering i lakseindustri

Dette faktaarket er utarbeidet i prosjektet «Forebygging av listeria hos laksefisk ved hjelp av rengjøring og desinfisering av produksjonsanlegg» finansiert av Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering.

I FHF prosjektet 901821 «Forebygging av listeria hos laksefisk ved hjelp av rengjøring og desinfisering av produksjonsanlegg» har Nofima og samarbeidspartnere gjennomført en spørreundersøkelse blant 130 bedrifter i 14 land, intervjuer av leverandører, litteraturgjennomgang samt uttesting av metoder (med fokus på renhold og desinfeksjon) for kontroll av *Listeria monocytogenes*. På bakgrunn av dette er det utarbeidet et Faktaark for beste praksis for vask og desinfeksjon.

## Viktigste forutsetninger for å unngå Listeria

Det er stor enighet blant både matprodusentene og deres leverandører at renholdet, særlig det å ha en **god renholdsplan som følges opp i praksis**, er nøkkelen for å bekjempe listeria. Imidlertid ser mange at lokaler, prosesslinjer og utstyret burde vært designet bedre for renhold. Det er et vanlig problem at det er dårlig plass og at utstyr er valgt ut fra volumproduksjon på bekostning av hygiene. Demontering er viktig for å komme til alle deler av utstyret, men det kan være vanskelig og man har ikke tid til å gjøre det ofte nok.

Videre er det å kunne bruke **gode renholdsmidler** trukket frem av mange, men her kan det skorte på betalingsvilje og at det som skal rengjøres ikke tåler sterke renholdsmidler. Det er økte krav til kontroll med listeria, men samtidig fases noen viktige virkestoffer ut blant annet på

grunn av miljøhensyn. Matbedrifter og deres leverandører rapporterer om gode erfaringer med kloralkaliske vaskemidler og pereddiksyrebasert desinfeksjon mot listeria, og slike midler er i utbredt bruk. Det å bytte mellom ulike midler trekkes frem av både matprodusenter og deres leverandører. Særlig å legge inn vask med et surt middel av og til er anbefalt av flere.

Dernest er overvåkingen gjennom **prøvetaking av miljø** viktig for å kunne oppdage og løse listeriaproblemer. Her bør man velge i størst mulig grad å bruke kluter eller svamper (og ikke svabere med pinne) for å påvise listeria. Prøvetaking etter demontering er viktig for å finne listeriareservere. Raske analysesvar er viktig siden biofilmer med listeria blir mer motstandsdyktige mot renhold over tid så tiltak bør settes inn så snart som mulig.

Publiserte vitenskapelige studier og laboratoriestudiene gjennomført i dette prosjektet underbygger de erfaringene som er gjort i praksis: Dersom man velger en seriøs leverandør av renholdsmidler er det ikke betydelig forskjell i effekt mellom ulike typer midler. Videre er det mange andre hensyn å ta i tillegg til effekten mot listeria, som HMS og korrosjon (Se tabell). Det er rapportert fra flere matbedrifter at de har blitt kvitt listeria fra sluk eller gulv ved å bruke høyere konsentrasjoner vask- eller desinfeksjonsmidler og gjerne la det stå over natt før det skylles bort. For maskiner er erfaringen at man oftere må bytte maskinen eller deler av maskinen ved problemer. Laboratoriestudier bekreftet at kjemisk renhold ikke nødvendigvis klarer å fjerne husstammer av listeria fra ru materialer. En mulighet er varmebehandling i vann ved 60 °C i minst en time.

## Beste praksis vask og desinfeksjon

- Følg leverandørens råd for konsentrasjon, temperatur og tid ved bruk av midler
- Bruk gel/skumbaserte midler ved åpent renhold (sikrer lang virketid)
- Bruk et kloralkalisk vaskemiddel om det ikke er spesielle forhold som tilsier noe annet. Se tabell for forhold som kan påvirke valg av midler.
- Bruk surt vaskemiddel av og til for å fjerne belegg
- Det er viktig at det er gjennomført vask og skylling før desinfeksjon
- Desinfiser med pereddiksyrebasert middel dersom det ikke er spesielle forhold som tilsier noe annet (se tabell)
- Skyll med vann med drikkevannskvalitet etter desinfeksjon
- Sett av tid til opptørking etter renhold

## Ved utfordringer med Listeria

- Øk konsentrasjon av vaskemidler
- Lengre virketid desinfeksjon
- Utstyr: Økt demontering ved renhold
- Sluk: Fyller sluk med vaskemiddel/desinfeksjonsmiddel etter renhold
- Nullstilling med varme: Vannbad gir rask temperaturøkning på utstyr/deler. Listeria dør ved 60 °C.

Tabell. Karakteristikk av ulike grupper vaske- og desinfeksjonsmidler. Grønn, gul, rød indikerer liten, middels, store svakheter

Vaskemidler	Helse	Miljø	Slitasje utstyr	Robusthet	Stabilitet	Virketid
Kloralkalisk			Korrosjon			
Alkalisk						
Surt			Korrosjon			
Enzymatisk	Allergi					
<i>Desinfeksjonsmidler</i>						
Pereddiksyre/H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>						
Hypokloritt			Korrosjon			
Kvartære ammoniumsforbindelser						
Aminer						
Alkoholer						
Klordioksid						
Ozongass						

## Finansiert av



FISKERI- OG HAVBRUKSNÆRINGENS  
FORSKNINGSFINANSIERING

Linker til prosjektet og prosjektresultater:

FHF: <https://www.fhf.no/prosjekter/prosjektbasen/901821>

Nofima: [Forebygging av listeria hos laksefisk ved hjelp av rengjøring og desinfisering av produksjonsanlegg](#)

## Kontaktpersoner



**Trond Møretro**  
Forsker  
trond.moretro@nofima.no  
+47 64970216



**Even Heir**  
Seniorforsker  
even.heir@nofima.no  
+47 64970211



**Solveig Langsrud**  
Seniorforsker  
solveig.langsrud@nofima.no  
+47 64970182