



# Listeria-regelverket i laksenæringen -fra paragrafer til praktisk bruk

Åsne Sangolt  
Mattilsynet, Seksjon sjømat

Fagdag om Listeria, FHF, 7. oktober 2014

# Tilsyn med *Listeria* i sjømat

---

## Hovedpunkter:

1. Innledning - Mikrobiologiske kriterier
2. Spiseferdige næringsmidler
3. Nærmere om kriteriene - *Listeria monocytogenes*
4. Holdbarhetsstudier
5. Prøvetaking og tiltak ved overskridelse

# 1. Innledning – mikrobiologiske kriterier

---

## Matloven:

Allmenne krav for næringsmiddeltrygghet - utrygge næringsmidler skal ikke omsettes

## Mikrobiologiske kriterier:

**Trygghetskriterier** - fastslå når næringsmidlene er akseptable, særlig for enkelte sykdomsframkallende organismer, som *Listeria monocytogenes*

# 1. Innledning – mikrobiologiske kriterier

---

## Mikrobiologiske kriterier (Forordning 2073/2005)

- Forskrift om næringsmiddelhygiene, vedlegg II
- Støtter og utfyller hygieneregelverket
- Risikobasert
- Fokus på forebygging
- Integreert del av HACCP og god hygienep praksis
- Validering og verifisering av HACCP-baserte prosedyrer

# 1. Innledning – mikrobiologiske kriterier

---

## **Mikrobiologiske kriterier:**

- Retter seg i hovedsak mot virksomhetene
- Gjelder også for offentlige prøver tatt for å verifisere at kriteriene er oppfylt
- For å oppfylle kriteriene må det utføres prøvetaking, analyser og korrigerende tiltak
- Mattilsynet vurderer om tiltakene er tilfredsstillende

# 1. Innledning – mikrobiologiske kriterier

## Mikrobiologiske kriterier:

Næringsmidler skal ikke inneholde mikroorganismer eller deres toksiner eller metabolitter i mengder som representerer en uakseptabel helsefare

### Trygghetskriterier

Angir grenser for hva som aksepteres av et produkt eller en batch.

**Markedsrestriksjoner**

### Hygienekriterier

Indikerer hvordan produksjonsprosessen utføres. **Ingen**

**markedsrestriksjoner**

# 1. Innledning – mikrobiologiske kriterier

---

## Mikrobiologiske kriterier, *Listeria monocytogenes*

Fastsatt på bakgrunn av anbefalt mål om å holde konsentrasjonen av *L. monocytogenes* i næringsmidler under 100 kde/g **ved utløp av holdbarhetstiden**

Virksomhet skal kontrollere om kriteriene oppfylles gjennom hele holdbarhetstiden

Gjelder **spiseferdige næringsmidler**



## 2. Spiseferdige næringsmidler

### «Spiseferdige næringsmidler»

Næringsmidler som produsenten eller fabrikanten har framstilt med henblikk på direkte konsum uten at koking eller annen tilberedning er nødvendig for å fjerne, eller redusere til akseptabelt nivå, uønskede mikroorganismer





## 2. Spiseferdige næringsmidler



## 2. Spiseferdige næringsmidler

---

Produsenten eller fabrikanten av et næringsmiddel må avgjøre om det kan spises slik det er, uten koking eller steking eller annen tilberedning for å sikre at det er trygt og oppfyller de mikrobiologiske kriteriene

**Antatt anvendelse** - inngå i fareanalyse, HACCP

## 3. Nærmere om kriteriene, *L. monocytogenes*

---

### Næringsmiddelkategorier:

- 1.1 Spiseferdige næringsmidler (spedbarn, spesielle medisinske formål)
- 1.2 Andre spiseferdige næringsmidler der *L. monocytogenes* **kan vokse**
- 1.3 Andre spiseferdige næringsmidler der *L. monocytogenes* **ikke kan vokse**

Næringsmiddelhygieneforskriften vedl 2 - Mikrobiologiske kriterier, vedlegg 1, kap 1

(4) Unntak fra regelmessig prøvetaking

(1) n = ant prøveenheter som prøven består av  
c = ant prøveenheter mellom m og M

14

### Kapittel 1. Kriterier for næringsmiddeltrygghet

Næringsmiddelkategori	Mikroorganismer/toksiner, metabolitter av disse	Prøvetakingsplan <sup>(1)</sup>		Grenseverdier <sup>(2)</sup>		Referansemetode for analyse <sup>(3)</sup>	Ledd der kriteriet anvendes
		n	c	m	M		
1.1. Spiseferdige næringsmidler beregnet på spedbarn og spiseferdige næringsmidler til spesielle medisinske formål <sup>(4)</sup>	<i>Listeria monocytogenes</i>	10	0	Ikke påvist i 25 g		EN/ISO 11290-1	Produkter som omsettes innen holdbarhetstiden utløper
1.2. Andre spiseferdige næringsmidler der <i>L. monocytogenes</i> kan vokse, enn spiseferdige næringsmidler beregnet på spedbarn og til spesielle medisinske formål	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 kde/g <sup>(5)</sup>		EN/ISO 11290-2 <sup>(6)</sup>	Produkter som omsettes innen holdbarhetstiden utløper
		5	0	Ikke påvist i 25 g <sup>(7)</sup>		EN/ISO 11290-1	Mens næringsmiddelet fortsatt er under umiddelbar kontroll hos den driftsansvarlige for næringsmidelforetaket som har framstilt det
1.3. Andre spiseferdige næringsmidler der <i>L. monocytogenes</i> ikke kan vokse, enn spiseferdige næringsmidler beregnet på spedbarn og til spesielle medisinske formål <sup>(4)</sup>	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 kde/g		EN/ISO 11290-2 <sup>(6)</sup>	Produkter som omsettes innen holdbarhetstiden utløper

Mattilsynet

### 3. Nærmere om kriteriene, *L. monocytogenes*

#### (4) Unntak fra kravet om regelmessig prøvetaking, bl.a:

- Der varmebehandling eller annet eliminerer *L. monocytogenes* og rekontaminering ikke er mulig
- Levende toskallede bløtdyr



### Kapittel 1. Kriterier for næringsmiddeltrygghet

Næringsmiddelkategori	Mikroorganismer/toksiner, metabolitter av disse	Prøvetakingsplan <sup>(1)</sup>		Grenseverdier <sup>(2)</sup>		Referansemetode for analyse <sup>(3)</sup>	Ledd der kriteriet anvendes
		n	c	m	M		
1.1. Spiseferdige næringsmidler beregnet på spedbarn og spiseferdige næringsmidler til spesielle medisinske formål <sup>(4)</sup>	<i>Listeria monocytogenes</i>	10	0	Ikke påvist i 25 g		EN/ISO 11290-1	Produkter som omsettes innen holdbarhetstiden utløper
1.2. Andre spiseferdige næringsmidler der <i>L. monocytogenes</i> kan vokse, enn spiseferdige næringsmidler beregnet på spedbarn og til spesielle medisinske formål	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 kde/g <sup>(5)</sup>		EN/ISO 11290-2 <sup>(6)</sup>	Produkter som omsettes innen holdbarhetstiden utløper
		5	0	Ikke påvist i 25 g <sup>(7)</sup>		EN/ISO 11290-1	Mens næringsmiddelet fortsatt er under umiddelbar kontroll hos den driftsansvarlige for næringsmiddelforetaket som har framstilt det
1.3. Andre spiseferdige næringsmidler der <i>L. monocytogenes</i> ikke kan vokse, enn spiseferdige næringsmidler beregnet på spedbarn og til spesielle medisinske formål <sup>(4)</sup> <sup>(8)</sup>	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 kde/g		EN/ISO 11290-2 <sup>(6)</sup>	Produkter som omsettes innen holdbarhetstiden utløper

(8) Forklaring - *L. monocytogenes* ikke kan vokse

### 3. Nærmere om kriteriene, *L. monocytogenes*

#### (8) Spiseferdige næringsmidler der *L. monocytogenes* ikke kan vokse:

- pH mindre/lik 4,4
- $a_w$  mindre/lik 0,92
- pH mindre/lik 5,0 og  $a_w$  mindre/lik 0,94
- Produkter med en holdbarhetstid på under 5 dager
- Andre, dersom vitenskapelig begrunnet





(7) Gjelder når produsent **ikke** kan dokumentere at produktet ikke overskrider grenseverdien på 100 kde/g i hele holdbarhetstiden

(5) Gjelder når produsent kan dokumentere at produktet ikke overskrider grenseverdien på 100 kde/g i hele holdbarhetstiden

**Kapittel 1. Kriterier for næringsmiddeltrygghet**

Næringsmiddelkategori	Mikroorganismer/toksiner, metabolitter av disse	Prøvetakingsplan <sup>(1)</sup>		Grenseverdier <sup>(2)</sup>		Referansemetode for analyse <sup>(3)</sup>	Ledd der kriteriet anvendes
		n	c	m	M		
1.1. Spiseferdige næringsmidler beregnet på spedbarn og spiseferdige næringsmidler til spesielle medisinske formål <sup>(4)</sup>	<i>Listeria monocytogenes</i>	10	0	Ikke påvist i 25 g		EN/ISO 11290-1	Produkter som omsettes innen holdbarhetstiden utløper
1.2. Andre spiseferdige næringsmidler der <i>L. monocytogenes</i> kan vokse, enn spiseferdige næringsmidler beregnet på spedbarn og til spesielle medisinske formål	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 kde/g <sup>(5)</sup>		EN/ISO 11290-2 <sup>(6)</sup>	Produkter som omsettes innen holdbarhetstiden utløper
		5	0	Ikke påvist i 25 g <sup>(7)</sup>		EN/ISO 11290-1	Mens næringsmiddelet fortsatt er under umiddelbar kontroll hos den driftsansvarlige for næringsmidelforetaket som har framstilt det
1.3. Andre spiseferdige næringsmidler der <i>L. monocytogenes</i> ikke kan vokse, enn spiseferdige næringsmidler beregnet på spedbarn og til spesielle medisinske formål <sup>(4),(8)</sup>	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 kde/g		EN/ISO 11290-2 <sup>(6)</sup>	Produkter som omsettes innen holdbarhetstiden utløper



## 4. Holdbarhetsstudier

*«Driftsansvarlig for næringsmiddelforetak skal gjennomføre undersøkelser for å kontrollere om kriteriene oppfylles gjennom hele holdbarhetstiden» (Mikr. krit. Art 3)*

Skal omfatte (vedl II):

- Spesifikasjon av produktets fysiske-kjemiske egenskaper, f.eks. pH, vannaktivitet, saltinnhold, konserveringsmidler, emballeringssystem
- Opplysninger fra vitenskapelig litteratur og forskningsdata
- Ved behov, supplerende undersøkelser

## 4. Holdbarhetsstudier

**Kan dokumentere:**



Utløp holdbarhetstid

< 100 kde/g

**Kan ikke dokumentere:**



Ikke påvist i 25 g når  
forlater virksomheten

< 100 kde/g



## 4. Holdbarhetsstudier

---

### Holdbarhetsstudier, veiledere:

SANCO/1628/2008- Guidance document on *Listeria monocytogenes* shelf-life studies for ready-to-eat foods

Technical guidance document on shelf-life studies for *Listeria monocytogenes* in ready-to-eat foods

## 5. Prøvetaking og tiltak ved overskridelse

---

### Prøvetaking

- For å oppfylle kriteriene må det utføres prøvetaking, analyser og korrigerende tiltak
- Også krav om prøvetaking fra foredlingsmiljøet og utstyret for å avdekke forekomst av *L.monocytogenes* (Art. 5)

## 5. Prøvetaking og tiltak ved overskridelse

---

### **Avvik skal straks medføre korrigerende tiltak ( Art. 7):**

- Produktet skal ikke omsettes, eller skal tilbaketrekkes/tilbakekalles
- Ytterligere behandling som fjerner aktuell fare
- Bruke partiet til andre formål
- Tiltak som beskrevet i virksomhetens HACCP
- Tiltak for å finne årsak til avviket, og øvrige tiltak for å verne forbrukernes helse
- HACCP revideres om nødvendig

**Takk for oppmerksomheten**

