

## BILAGA 5 LIVSMEDELSLOKALER SOM TILLVERKAR VEGETABILISKA- OCH FRUKTPRODUKTER

Kraven gäller livsmedelslokaler där man t.ex. finfördelar, råriver eller förädlar produkter av grönsaker och frukt, eller verksamhet som ingår i verksamheter 3 och 4 enligt Riskklassificeringsanvisningen. Det finns ingen rekommenderad provtagning för verksamheter 1 och 2 (t ex. om det bara bedrivs småskalig förpackningsverksamhet eller iståndsättning för försäljning i livsmedelslokalen eller frysas bär). Provtagning kan göras mera sällan (eller för storleksklasserna 1 och 2, provtagningen helt avbrytas tills vidare när det gäller produktprov) om resultaten har varit tillfredsställande under tre år i rad och tillsynsmyndigheten bedömer att livsmedelssäkerheten inte äventyras genom att minska provtagningen.

### Produktprov

#### 1 Säkerhetskrav

##### ***Salmonella***

För ätfärdiga, färdigskurna frukter och grönsaker, groddar och opastöriserade frukt- och grönsaksjuicer har i förordningen fastställts säkerhetskrav avseende salmonella. För groddar, se bilaga 10 till anvisningen.

##### ***Listeria monocytogenes***

Kriterierna för *L. monocytogenes* tillämpas på ätfärdiga frukt- och grönsaksprodukter. Provtagningen bör fokuseras på sådana produkter i vilka *Listeria* kan växa.

#### 2 Processhygienkrav

##### ***E. coli***

För färdigskurna frukter och grönsaker liksom också för opastöriserade frukt- och grönsaksjuicer har fastställts processhygienkrav för förekomsten av *E. coli* med tanke på säkerställandet av produkternas hygieniska kvalitet.

### 3 Andra rekommenderade undersökningar (se avsnitt 6.2 i anvisningen)

För färdigskuren frukt och grönsaker såväl som för opastöriserade frukt- och grönsaksjuicer (ätfärdiga / drickfärdiga) rekommenderas som ytterligare undersökningar analysering av *B. cereus*. Tolkning av resultat: se punkt 6.6.4 i (*Bacillus cereus*-grupp) anvisningen.

För saltade svampar (ätfärdiga) rekommenderas som ytterligare undersökningar analysering av *S. aureus* i prov

Undersökningen av Salmonella rekommenderas för färska örter (särskilt när det används utländska örter), torkade bär, frukt, grönsaker, rotsaker, örter och kryddor samt nötter.

För torkade bär, frukt, grönsaker, rotsaker, örter, kryddor och nötter rekommenderas som ytterligare undersökningar bestämmelse av *B. cereus*. Tolkning av resultat: se punkt 6.6.4 (*Bacillus cereus*-grupp) i anvisningen.

Livsmedelsverket rekommenderar att långtidslagrade morötter undersöks med avseende på yersinia om yersinia upprepade gånger konstateras i renhetsproverna eller då man misstänker en matförgiftningsepidemi.

### Provtagning i produktionsmiljön och -utrustningen

Beroende på vilken typ av livsmedel som produceras undersöks proven som tagits i produktionsomgivningen med avseende på *E. coli* alternativt med avseende på enterobakterier samt *L. monocytogenes* -, *Salmonella* - och *Yersinia pseudotuberculosis* -bakterier.

Eftersom inhemska morötter som lagrats över vintern har konstaterats förorsaka flera epidemier av *Yersinia pseudotuberculosis* i Finland under de tidigare åren, rekommenderas i denna anvisning att man undersöker förekomsten av *Y. pseudotuberculosis* i produktionsmiljön från och med början av året så länge som man använder morötter från fjolåret som råvara till rivna morötter. När man använder av morötter från samma år behöver man inte undersöka förekomsten av bakterien.

Livsmedelskategori	Mikro-organismer	Provtagningsplan <sup>1</sup>		Gränser <sup>2</sup>		Analytisk referensmetod <sup>3</sup>	Steg där kravet gäller	Rekommenderad provtagningsfrekvens, tillämpas enligt produktionsvolym och risk. Prov från olika produktgrupper i förhållande till produktionsvolym. Verksamhet 3 och 4 i riskklassificeringsanvisning. ggr=gångar			
		n	c	m	M			Storleksklass 1 < 10 000 kg	Storleksklass 2 10 000 – 100 000 kg	Storleksklass 3 100 000 – 1 milj. kg	Storleksklass 4 > 1 milj. kg
1.2. Sådana ätfärdiga livsmedel där <i>Listeria monocytogenes</i> kan växa och vars försäljningstid är 5 dygn eller mera. <i>T.ex. förpackade rivna grönsaker, förpackade sallader vars försäljningstid är 5 dygn eller mera</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 cfu/g <sup>5</sup>		EN/ISO 11290-2 <sup>6</sup>	Under försäljningstiden av produkter som släppts ut på marknaden	4-6 ggr/år:	6-8 ggr/år	8-12 ggr/år	minst 12 ggr/år
		5	0	Kan inte påvisas i 25 g <sup>7</sup>		EN/ISO 11290-1	Innan livsmedlet lämnar livsmedelsföretagarens omedelbara kontroll				
1.3. Ätfärdiga produkter där <i>Listeria monocytogenes</i> inte kan växa <sup>4,8</sup> <i>T.ex. förpackade rivna grönsaker, förpackade sallader vars försäljningstid är under 5 dygn</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 cfu/g		EN/ISO 11290-2 <sup>6</sup>	Under försäljningstiden av produkter som släppts ut på marknaden	Inga prov	Inga prov	4-6 ggr/år:	6-8 ggr/år
1.19. Färdigskurna frukter och grönsaker (ätfärdiga), särskilt när man använder importerade produkter	<i>Salmonella</i>	5	0	Kan inte påvisas i 25 g		EN/ISO 6579-1	Under försäljningstiden av produkter som släppts ut på marknaden	Inga prov	4-6 ggr/år:	6-8 ggr/år	8-12 ggr/år
1.20. Opastöriserad frukt- och grönsaksjuice (ätfärdig) särskilt när man använder importerade produkter. OBS Storleksklass enligt riskklassificerings-anvisningens kg mängder!	<i>Salmonella</i>	5	0	Kan inte påvisas i 25 g		EN/ISO 6579-1	Under försäljningstiden av produkter som släppts ut på marknaden	Inga prov	4-6 ggr/år:	6-8 ggr/år	8-12 ggr/år

Livsmedelskategori	Mikro-organismer	Provtagningsplan <sup>1</sup>		Gränser <sup>2</sup>		Analytisk referensmetod <sup>3</sup>	Steg där kravet gäller	Rekommenderad provtagningsfrekvens. Tillämpas enligt produktionsvolym och risk. Prov från olika produktgrupper i förhållande till produktionsvolym. Verksamhet 3 och 4 i riskklassificeringsanvisning ggr=gångar			
		n	c	m	M			Storleksklass 1 < 10 000 kg	Storleksklass 2 10 000 – 100 000 kg	Storleksklass 3 100 000 – 1 milj. kg	Storleksklass 4 > 1 milj. kg
2.5.1. Färdigskurna frukter och grönsaker (ätfärdiga)	<i>E. coli</i>	5	2	100 cfu/g	1000 cfu/g	ISO 16649-1 eller 2	Tillverkningsprocessen	Inga prov	4-6 ggr/år:	6-8 ggr/år	8-12 ggr/år
2.5.2. Opastöriserade (*) frukt- och grönsaksjuicer (ätfärdiga). OBS Storleksklass enligt riskklassificeringsanvisningens kg mängder!	<i>E. coli</i>	5	2	100 cfu/g	1000 cfu/g	ISO 16649-1 eller 2	Tillverkningsprocessen	Inga prov	4-6 ggr/år:	6-8 ggr/år	8-12 ggr/år

<sup>1</sup> n= antalet provenheter som ett prov består av; c = antalet provenheter med värden mellan m-M.

<sup>2</sup> m=M

<sup>3</sup> Den nyaste versionen av standarden ska användas.

<sup>4</sup> Under normala förhållanden är det inte till någon nytta med regelbunden provtagning för kontroll av detta kriterium när det gäller följande ätfärdiga livsmedel:  
- livsmedel som värmebehandlats eller behandlats på något annat sätt så att *L. monocytogenes* effektivt eliminerats och en efterkontaminering inte är möjlig (t.ex. produkten har värmebehandlats i sin slutförpackning)

- färska, oskurna eller oförädlade grönsaker och frukter, med undantag för groddar

<sup>5</sup> Detta krav tillämpas om tillverkaren för den behöriga myndigheten kan styrka att produkten inte kommer att överskrida gränsen på 100 cfu/g under hela hållbarhetstiden. Tillverkaren kan fastställa preliminära gränser under processen som skall vara tillräckligt låga för att garantera att gränsen på 100 cfu/g inte överskrids i slutet av hållbarhetstiden.

<sup>6</sup> 1 ml av inokulat placeras i en petriskål med en diameter på 140 mm eller i tre petriskålar med en diameter på 90 mm.

<sup>7</sup> Detta kriterium ska tillämpas på produkter innan de lämnar livsmedelsföretagarens omedelbara kontroll, när han eller hon inte kan styrka för den behöriga myndigheten att produkten inte kommer att överstiga gränsen på 100 cfu/g under hela hållbarhetstiden.

<sup>8</sup> Produkter vars pH är ≤ 4,4 eller  $a_w$  ≤ 0,92 eller vars pH är ≤ 5,0 och  $a_w$  ≤ 0,94 och produkter vars försäljningstid är under 5 dygn anses automatiskt höra till denna klass. Också andra produktgrupper kan höra till denna kategori om det kan motiveras vetenskapligt.

(\*) Uttrycket opastöriserade avser juice som inte pastöriserats genom tid/temperaturkombinationer eller genom andra processer som validerats för att uppnå en liknande bakteriedödande effekt som pastörisering vad gäller dess effekt på *E.coli*.

### Tolkning av resultat

De utfärdade gränserna gäller för varje undersökt provenhet.

Analysresultaten indikerar den undersökta processens/partiets mikrobiologiska kvalitet.

Förekomst av *L. monocytogenes* i sådana ätfärdiga livsmedel, som kan utgöra tillväxtsubstrat för bakterien *L. monocytogenes*, innan livsmedlet lämnar livsmedelsföretagarens omedelbara kontroll, om företagaren inte kan påvisa att halten i produkten inte kommer att överstiga gränsen på 100 cfu/g under hela försäljningstiden.

- tillfredsställande, om alla konstaterade värden anger, att bakterier inte konstaterats,
- otillfredsställande, om bakterier konstateras i en enda provenhet.

Förekomst av *L. monocytogenes* i andra ätfärdiga livsmedel:

- tillfredsställande, om alla konstaterade värden är  $\leq$  gränsen,
- otillfredsställande, om något av de konstaterade värdena är  $>$  gränsen.

Förekomst av *Salmonella* -bakterier i olika livsmedelskategorier:

- tillfredsställande, om alla konstaterade värden anger, att bakterier inte konstaterats,
- otillfredsställande, om bakterier konstateras i en enda provenhet.

*E. coli* i färdigskurna frukter och grönsaker (ätfärdiga) och i opastöriserade frukt- och grönsaksjuicer (dricksfärdiga):

- tillfredsställande, om inget värde är större än m,
- godtagbart med anmärkning om antalet värden mellan m-M inte är större än c, och om de övriga värdena inte är större än m,
- otillfredsställande, om ett eller flera värden är större än M eller om antalet värden mellan m och M är större än c.

PROVTAGNINGSFREKVENNS VID EGENKONTROLLEN I LIVSMEDELSLOKALER SOM TILLVERKAR VEGETABILISKA PRODUKTER  
 VEGETABILISKA- OCH FRUKTPRODUKTER  
**PROVTAGNING AV PRODUKTIONSMILJÖN OCH -UTRUSTNINGEN**

BILAGA 5

6 (6)

Tillverkning av grönsaks- och fruktprodukter, skärning och förädling	Provtagningspunkter	<i>E. coli</i> eller enterobakterier	<i>Listeria monocytogenes</i> <sup>1</sup> när man tillverkar ätbara produkter där <i>Listeria monocytogenes</i> kan växa	<i>Salmonella</i> särskilt när man använder grönsaker och frukt av utländskt ursprung	<i>Yersinia pseudotuberculosis</i> , när man använder morötter, från början av januari så länge man använder morötter från fjolåret *)
Storleksklass 1 < 10 000 kg	Ytor som kommer i direkt kontakt med livsmedel: utrustning, transportband, arbetsytor. <i>3-5 prov per gång</i>	4-6 ggr/år	4 -6 ggr/år	4 ggr/år	varannan månad
Storleksklass 2 10 000 – 100 000 kg	Ytor som kommer i direkt kontakt med livsmedel: utrustning, transportband, arbetsytor. <i>5-8 prov per gång</i>	6-8 ggr/år	6-8ggr/år	6 ggr/år	1 gång/mån
Storleksklass 3 100 000 -1 milj. kg	Ytor som kommer i direkt kontakt med livsmedel: utrustning, transportband, arbetsytor <i>8-10 prov per gång</i>	8-12 ggr/år	8-12 ggr/år	8 ggr/år	2 ggr/mån
Storleksklass 4 > 1 milj. kg	Ytor som kommer i direkt kontakt med livsmedel: utrustning, transportband, arbetsytor <i>Minst 10 prov per gång</i>	minst 1 gång/mån	minst 1 gång/mån	12 ggr/mån	1 gång/v

<sup>1</sup> Produkter vars pH är ≤ 4,4 eller a<sub>w</sub> ≤ 0,92 eller vars pH är ≤ 5,0 och a<sub>w</sub> ≤ 0,94 och produkter vars försäljningstid är under 5 dygn anses automatiskt höra till denna klass.

\*) Provtagningen kan minskas eller avbrytas tills vidare, om 1) företagaren har tillräckliga aktuella forskningsresultat från prov som tagits på produktionsplatsen för den använda råvaran OCH 2) tillsynsmyndigheten bedömer att livsmedelssäkerheten inte skulle äventyras genom att minska provtagningen. Provtagningen kan avbrytas även när produkten är avsedd att ätas enbart efter tillagning (värmebehandling som förstör *Yersinia*-bakterien innan förtäring eller servering).

OBS! Om *L. monocytogenes* eller *Yersinia pseudotuberculosis* -bakterier konstateras i prov som tagits från produktionsmiljön eller – utrustningen, ska provtagningen av både produkterna och produktionsmiljön och –anläggningarna ökas i syfte att identifiera föroreningskällan. För *Y. pseudotuberculosis* -bakterium beskrivs tolkningen av resultaten och åtgärder som ska vidtas i avsnitt 6.6.3 i denna anvisning.