BILAGA 5 LIVSMEDELSLOKALER SOM TILLVERKAR VEGETABILISKA- OCH FRUKTPRODUKTER

Kraven gäller livsmedelslokaler där man t.ex. finfördelar, råriver eller förädlar produkter av grönsaker och frukt. Det finns ingen rekommenderad provtagning om det bara bedrivs småskalig förpackningsverksamhet eller iståndsättning för försäljning i livsmedelslokalen eller frysas bär.

Provtagning kan göras mera sällan (eller provtagningen helt avbrytas tills vidare när det gäller produktprov, när produkter tillverkas under 100 000 kg per år) 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 fukter 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 6.6 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 avsnitt 9.2 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 avsnitt 9.2 (*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 och andra produkter. När man använder av morötter från samma år behöver man inte undersöka förekomsten av bakterien.

Provtagning av listeria på ytorna utförs under tillverkningen, när tillverkningen har pågått i minst 2 timmar, eller i slutet av tillverkningen innan rengöring.
Se anvisningen Technical Guidance Document on sampling the food processing area and equipment for the detection of *Listeria monocytogenes*
https://eurl-listeria.anses.fr/en/minisite/listeria-monocytogenes/mandate

Livsmedelskategori	Mikro-organismer	Provtagnings-plan[1]		Gränser[2]		Analytisk referens-metod[3]	Steg där kravet gäller	*Rekommenderad provtagningsfrekvens, tillämpas enligt produktionsvolym och risk. Prov från olika produktgrupper i förhållande till produktionsvolym. ggr=gånger Årsproduktion av produkter i den ifrågavarande kategorin*			
		n	c	m	M			*< 10 000 kg*	*10 000 – 100 000 kg*	*100 000 – 1 milj. kg*	*> 1 milj. kg*
1.2. Sådana ätfärdiga livsmedel där *Listeria monocytogenes* kan växa och vars försäljningstid är 5 dygn eller mera. *T.ex. förpackade rivna grönsaker, förpackade sallader vars försäljningstid är 5 dygn eller mera*	*Listeria mono-cytogenes*	5	0	100 cfu/g[5]		EN/ISO 11290-2[6]	Produkter som släppts ut på marknaden under hållbarhetstiden	*4-6 ggr/år:*	*6-8 ggr/år*	*8-12 ggr/år*	*minst 12 ggr/år*
		5	0	Kan inte påvisas i 25 g[7]		EN/ISO 11290-1	Produkter som släppts ut på marknaden under hållbarhetstiden				
1.3. Ätfärdiga produkter där *Listeria monocytogenes* inte kan växa[4, 8] *T.ex. förpackade rivna grönsaker, förpackade sallader vars försäljningstid är under 5 dygn*	*Listeria mono-cytogenes*	5	0	100 cfu/g		EN/ISO 11290-2[6]	Produkter som släppts ut på marknaden under hållbarhetstiden	*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	*Salmonella*	5	0	Kan inte påvisas i 25 g		EN/ISO 6579-1	Under försäljnings-tiden 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!	*Salmonella*	5	0	Kan inte påvisas i 25 g		EN/ISO 6579-1	Under försäljnings-tiden av produkter som släppts ut på marknaden	*Inga prov*	*4-6 ggr/år:*	*6-8 ggr/år*	*8-12 ggr/år*

Livsmedelskategori	Mikro-organismer	Provtagnings-plan[1]		Gränser[2]		Analytisk referens-metod[3]	Steg där kravet gäller	*Rekommenderad provtagningsfrekvens. Tillämpas enligt produktionsvolym och risk. Prov från olika produktgrupper i förhållande till produktionsvolym. ggr=gånger*			
		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)	*E. coli*	5	2	100 cfu/g	1000 cfu/g	ISO 16649-1 eller 2	Tillverknings-processen	*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 riskklassificerings-anvisningens kg mängder!	*E. coli*	5	2	100 cfu/g	1000 cfu/g	ISO 16649-1 eller 2	Tillverknings-processen	*Inga prov*	*4-6 ggr/år:*	*6-8 ggr/år*	*8-12 ggr/år*

[1] n= antalet provenheter som ett prov består av; c = antalet provenheter med värden mellan m-M.
[2] m=M
[3] Den nyaste versionen av standarden ska användas.
[4] 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
[5] Detta kriterium ska tillämpas om livsmedelsföretagaren för den behöriga myndigheten har kunnat styrka att halten L. monocytogenes inte kommer att överskrida gränsen på 100 cfu/g under livsmedlets hela hållbarhetstid. Företagaren får fastställa preliminära gränser under processen som ska vara tillräckligt låga för att garantera att gränsen på 100 cfu/g inte överskrids i slutet av livsmedlets hållbarhetstid.
[6] 1 ml av den relevanta spädningen placeras i en petriskål med en diameter på 140 mm eller i tre petriskålar med en diameter på 90 mm.
[7] Detta kriterium ska tillämpas om livsmedelsföretagaren för den behöriga myndigheten inte har kunnat styrka att halten L. monocytogenes inte kommer att överskrida gränsen på 100 cfu/g under livsmedlets hela hållbarhetstid.
[8] Produkter vars pH är $\leq$ 4,4 eller $a_w \leq 0{,}92$ eller vars pH är ≤ 5,0 och $a_w \leq 0{,}94$ 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* ätfärdiga livsmedel där tillväxten av *L. monocytogenes* gynnas och om livsmedelsföretagaren för den behöriga myndigheten inte har kunnat styrka att halten *L. monocytogenes* inte kommer att överskrida gränsen på 100 cfu/g under livsmedlens hela hållbarhetstid:

- tillfredsställande, om bakterien inte kan påvisas,
- otillfredsställande, om bakterien kan påvisas.

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.

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

[1] 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.

*****) 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 9.1 i denna anvisning.