

LIITE 9: VÄHITTÄISMYynti- JA TARJOILUPAIKKA

Esim. vähittäismyymälä, suurkeittiö, pitopalvelu, tarjoilupaikka kuten ravintola sekä MMMa 318/2021 §27 mukaisesti eläinperäisiä elintarvikkeita käsittelevä vähittäisliike

Pintapuhtaus- ja pintanäytteet

Näytteenotto vähittäismyynti- ja tarjoilupaikoissa painottuu pintapuhtausnäytteisiin. Näytteenottosuunnitelmaan sisällytetään pintapuhtausnäytteenotto silloin, kun käsitellään/valmistetaan sellaisenaan syötäviä helposti pilaantuvia elintarvikkeita.

Tässä liitteessä ei ole suositeltuja näytteenottotiheyksiä sellaiselle toiminnalle, jossa laitetaan tarjolle esimerkiksi valmiiksi pilkottuja vihanneksia (ns. salaattibaari), lämmitetään valmiiksi kypsennettyjä ruokia tarjolle, myydään irtojäätelöä tai paistopistetuotteita, käsitellään valmiiksi kypsennettyä helposti pilaantuvaa elintarviketta esim. grillimakkaraa tai jauhelihapihviä, paistetaan suoraan pakasteesta otettua raakaa eläinperäistä elintarviketta kuten jauhelihapihviä, koostetaan muun toiminnan yhteydessä voileipiä ja siivutetaan väliin esimerkiksi tomaattia/kurkua tai täytetään sämpylöitä/patonkeja valmiiksi pilkotuista raaka-aineista. Vaikka suositeltua näytteenottotiheyttä ei olekaan annettu, niin pintapuhtausnäytteitä on kuitenkin hyvä ottaa siivoustuloksen tarkkailemiseksi. Tärkeintä on kuitenkin tehdä hyvät työohjeet, noudattaa niitä ja arvioida aistinvaraisesti siivouksen onnistuminen.

Näytteitä tulee ottaa **tuotteiden kanssa suorassa kosketuksessa olevilta pinnoilta**, kuten työtasoilta, leikkuulaudoilta ja laitteista (esim. lihan jauhamiseen käytettävät laitteet, leikkelekoneiden sisäpinnat, vihanneisleikkurit- ja raastimet sekä veitset). Pintapuhtausnäytteenottoa (osana puhtausseurantaa) tehdään pääasiassa puhdistuksen ja pintojen kuivumisen jälkeen ennen töiden alkua. Näytteistä analysoidaan indikaattoribakteereita (esim. aerobiset mikro-organismit tai enterobakteerit). Viljelymenetelmän voi korvata kaupallisella puhtauden tarkkailuun tarkoitetulla mittarilla/metodilla. Näytteenottoa tuotantoympäristöstä ja -laitteista voidaan harventaa esimerkiksi alemman kilo- tai annosmäärän näyttemääriin, jos tulokset ovat olleet hyväksyttävät vuoden ajan ja valvontaviranomainen arvioi, että elintarviketurvallisuus ei näytteenoton vähentämisen vuoksi vaarannu.

Listeriapintanäytteet sen sijaan otetaan työn aikana tai heti työn päätyttyä ennen puhdistuksen aloittamista. Tällä tavoin pysyvien listeriakan-tojen havaitseminen on todennäköisintä. Näytteenotosta, menetelmien valinnasta ja tulosten tulkinnasta kerrotaan tarkemmin ohjeen kohdissa 4.2. (Analyysimenetelmät) ja 6.2. (Listeriaseuranta tuotantoympäristöstä ja laitteista).

Elintarvikenäytteet

Elintarvikenäytteitä tutkitaan itse valmistetuista ja/tai pakatuista helposti pilaantuvista elintarvikkeista, jotka mainitaan tämän liitteen taulukossa. Näytteitä ei ole tarpeen ottaa muualla pakatuista elintarvikkeista, eikä itse valmistetuista elintarvikkeista, jotka tarjoillaan heti valmistamisen tai kuumentamisen jälkeen. Näytteenottotiheys määräytyy käsiteltävien elintarvikkeiden ja niiden tuotanto- tai annosmäärän mukaan. Liha- kala- ja maitotuotteiden valmistuksen osalta suositellut näytteenottotiheydet perustuvat kunkin tuoteryhmän tuotantomäärään. Annos tarkoittaa listerianäytteenoton yhteydessä toimijan määrittämää annosta, esimerkiksi valmista myyntiin pakattua täytettyä leipää, valmislaattipakkausta tai valmisateriaa.

Vähittäismyynnissä ja tarjoilupaikassa voidaan osanäytteiden ottaminen tuotteista korvata jatkuvalla näytteenotolla, jolloin otetaan yksittäisnäytteitä. Näytteenottotiheys määräytyy tällöin siten, että taulukossa mainittu näytteenottotiheys kerrotaan vähintään kolmella. Esimerkkejä osanäytteiden korvaamisesta jatkuvalla näytteenotolla:

Tässä liitteessä mainittu näytteenottotiheys, jolloin otetaan viisi osanäytettä jokaisella näytteenottokerralla	Vähimmäis näytteenottotiheys silloin, kun otetaan yksi näyte jokaisella näytteenottokerralla
4x/v	1x/kk (väh. 12 näytettä/v)
6x/v	Joka 3. viikko (väh. 18 näytettä/v)
8x/v	Joka 2. viikko (väh. 24 näytettä/v)
12x/v / 1x/kk	Vaihdellen joka viikko / joka 2. viikko (väh. 36 näytettä/v)

Elintarvikenäytteenottoa voidaan harventaa, jos tulokset ovat olleet hyväksyttävät kolmena peräkkäisenä vuotena ja valvontaviranomainen arvioi, että elintarviketurvallisuus ei näytteenoton vähentämisen vuoksi vaarannu.

Elintarvikenäytteenotosta voidaan valvontaviranomaisen arvion perusteella luopua toistaiseksi kokonaan, jos tulokset ovat olleet hyväksyttävät kolmena peräkkäisenä vuotena ja

- vuosituotanto on < 10 000 kg tai <2 500 valmistettua annosta kuukaudessa.
- jauhelihaa, raakalihavalmisteita tai siipikarjanlihavalmisteita tuotetaan korkeintaan 100 000 kg vuodessa.

Ruokaviraston suositus ruokanäytteiden ottamisesta valmistuskeittiöissä mahdollista myöhempää tutkimista varten

Valmistuskeittiöiden on hyvä ottaa valmistetusta ruoasta tai elintarvikkeesta 200–300 g:n näyte/valmistettu elintarvike-erä. Näytteet otetaan aseptisesti näytteenottoastioihin tai tehdaspuhtaisiin muovipusseihin. Jos näytteet on otettu biohajoaviin pusseihin, sisältö on hygieenisesti siirrettävä tavallisiin muovipusseihin/-astioihin, jotka on suljettava tiiviisti, ennen kuin näyte lähetetään laboratorioon tutkittavaksi. Näyte pakastetaan ja säilytetään pakastimessa vähintään 2–4 viikon ajan. Näytteiden ottaminen helpottaa myöhemmin mahdollisen ruokamyrkytysepäilyn selvittämistä, mikäli kyseistä ruokaa epäillään ruokamyrkytyksen aiheuttajaksi. Myös tarjottavaksi valmistetuista salaateista, raasteista yms. kannattaa pakastaa vastaava näyte. Eri ruokien yhdistämistä yhdeksi näytteeksi ei suositella. Mahdollisten ruokamyrkytysselvitysten vuoksi ruokalistat on hyvä säilyttää useita viikkoja. Jos ruokalistaan joudutaan tekemään muutoksia tai tarjotaan lisäksi ruokalistan ulkopuolisia ruokia, on hyvä, että keittiö kirjaa ruokalistoihin tulleet muutokset.

Elintarvikenäytteet

1 Turvallisuusvaatimus

Salmonella

Vähittäismyyntipaikassa valmistetulle jauhelihalle, raakalihavalmisteille ja tietyille lihavalmisteille (ks. alla oleva taulukko) on asetettu turvallisuusvaatimus salmonellalle. Raakamaidosta tai pastörointia heikommin lämpökäsitellystä maidosta valmistetuille juustoille,

voille, kermalle ja jäätelölle on asetettu salmonellavaatimukset. Salmonellavaatimus koskee siis maitotuotteita, joissa valmistusprosessi ei tuhoa bakteeria.

Listeria monocytogenes

Listeria monocytogenes -vaatimusta sovelletaan sellaisenaan syötäviin elintarvikkeisiin. Näytteitä tutkitaan silloin, kun vähittäismyynti- tai tarjoilupaikassa valmistetaan sellaisenaan syötäviä elintarvikkeita, joissa *L. monocytogenes* voi kasvaa. Näytteitä ei oteta esim. tuotteista, joiden myyntiaika on korkeintaan 4 vrk tai tuotteista, joiden pH on $\leq 4,4$ tai $a_w \leq 0,92$ tai joiden pH on $\leq 5,0$ ja $a_w \leq 0,94$.

2 Prosessihygieniavaatimus

Aerobiset mikro-organismit, enterobakteerit, *E. coli* ja koagulaasipositiiviset stafylokokit

Vähittäismyyntipaikassa valmistetulle jauhelihalle on asetettu aerobisia mikro-organismeja ja *E. coli* -bakteeria koskeva vaatimus. Kyseisiä vaatimuksia sovelletaan valmistusprosessin (jauhamisen) lopussa. Aerobisia mikro-organismeja koskevaa vaatimusta ei sovelleta jauhelihaan, jonka myyntiaika on valmistushetkestä laskettuna korkeintaan 24 tuntia. Jos jauhelihaa tehdään eri eläinlajeista, niin näytteitä voidaan ottaa samassa suhteessa kuin jauhelihalajeja (esimerkiksi nauta, sika, sika-nauta, nauta-sika, lammas) tuotetaan. Toimija voi myös halutessaan ottaa kaikki jauhelihanäytteet vain yhdestä jauhelihalajista riskinarvioinnin perusteella. Jauhelihanäytteen osanäytteet on kuitenkin otettava samasta jauhelihalajista. Vähittäismyyntipaikassa valmistetulle raakalihavalmisteelle on asetettu *E. coli* -bakteeria koskeva vaatimus. Vaatimukset koskevat tuotteita, jotka myydään sellaisenaan eli vaatimukset eivät koske tuotteita, joita toimija itse käyttää edelleen esim. ruoka-annosten valmistamiseen tai kypsennä myyntiin.

Pastöroidulle maidolle ja muille pastöroiduille maitotuotteille on asetettu enterobakteerivaatimus, *E. coli* -bakteerivaatimus on annettu lämpökäsitelystä maidosta tai herasta valmistetuille juustoille ja raakamaidosta tai pastörintia heikommin lämpökäsitelystä maidosta valmistetulle voille ja kermalle.

Raakamaidosta valmistetuille juustoille, pastörintia heikommin käsitelystä maidosta valmistetuille juustoille ja pastöroidusta tai voimakkaammin lämpökäsitelystä maidosta tai herasta valmistetuille kypsytetyille juustoille sekä pastöroidusta maidosta tai voimakkaammin lämpökäsitelystä maidosta tai herasta valmistetuille kypsyttämättömille pehmeille juustoille (tuorejuustot) on asetettu koagulaasipositiivisia stafylokokkeja koskevia vaatimuksia. Koagulaasipositiivisia stafylokokkeja koskevia vaatimuksia sovelletaan siihen tuotantoprosessin ajankohtaan, jona stafylokokkipitoisuuden arvioidaan olevan suurimmillaan. Ajankohta vaihtelee prosesseittain. Useimpien juustojen prosessissa se on välittömästi ennen suolausta. Suolausajankohta puolestaan vaihtelee juustotyypeittäin ja on yleensä 24 tunnin kuluessa juustonvalmistuksen alkamisesta.

3 Muut suositeltavat tutkimukset (katso ohjeen kappale 6.6)

Naudan- tai lampaanlihasta valmistettua jauhelihaa ja raakalihavalmisteita suositellaan tutkimaan harkinnan mukaan STEC -bakteerien varalta. Näytteenottoa harkitaan tuotteen käyttötarkoituksen ja kohderyhmän mukaan. Näytteenottoa suositellaan esimerkiksi silloin, kun valmistetaan jauhelihaa, joka on tarkoitus syödä kypsennämättömänä (esim. tartarpihvit) tai jos ravintolassa valmistetusta jauhelihasta tehdään me-diumpaistettavaksi tarkoitettuja pihvejä. Lisäksi mediumpaistettavaksi tarkoitetuista pihveistä suositellaan tutkittavaksi *E.coli* ja salmonella.

OMAVALVONNAN SUOSITELLUT NÄYTTEENOTTOTIHEYDET VÄHITTÄISMYYNTI- JA TARJOILUPAIKASSA
TURVALLISUUSVAATIMUKSET

LIITE 9
4(15)

Elintarvikeluokka	Mikro- organismit	Näytteen- ottosuunni- telma ¹		Rajat ²		Analyttinen vertailu- menetelmä ³	Suositeltu näytteen- ottoajan- kohta	Suositeltu näytteenottotiheys, sovelletaan tuotantomää- rän ja riskin mukaan. Näytteet eri tuoteryhmistä suhteessa tuotantomäärään. krt = kertaa, v = vuosi		
		n	c	m	M			Kyseiseen luokkaan kuuluvien tuotteiden vuosituotanto < 10 000 kg tai < 2 500 annosta kuukaudessa	Kyseiseen luokkaan kuuluvien tuotteiden vuosituotanto 10 000-100 000 kg tai 2 500-25 000 annosta kuukau- dessa	Kyseiseen luokkaan kuuluvien tuotteiden vuosituotanto yli 100 000 kg tai yli 25 000 annosta kuukaudessa
1.2 Sellaisenaan syötävät elintarvikkeet, joissa <i>Listeria monocytogenes</i> voi kasvaa ja joiden käyttöaika valmistuksen jälkeen on 5 vrk tai yli eli valmistuspäivä ja 4 vrk (1+4) tai enemmän. Merkittävä riski: <i>Graavi- tai kylmäsavukalaa, pastöroimatto- masta maidosta valmistettua pehmeää juustoa tai lihahyytelöä sisältävä tuote esimerkiksi leipä, salaatti tai täyte.</i> Kohtalainen riski: <i>Esim. tuoresalaatit, täytetyt leivät, valmisate- riat, joiden myyntiaika 5 vrk tai yli eli valmistus- päivä ja 4 vrk (1+4) tai enemmän.</i>	<i>Listeria monocyto- genes</i>	5	0	100 pmy/g ⁷	EN/ISO 11290-2 ⁵	Viimeisenä käyttöpäi- vänä (vkp)	Tuotteet, joihin liittyy merkittävä riski: 2 krt/v	Tuotteet, joihin liittyy merkittävä riski: 4 krt/v	Tuotteet, joihin liittyy merkittävä riski: 6 krt/v	
							Tuotteet, joihin liittyy kohtalainen riski: <i>Ei näytteitä</i>	Tuotteet, joihin liittyy kohtalainen riski: 2 krt/v	Tuotteet, joihin liittyy kohtalai- nen riski: 4 krt/v	
1.3. Sellaisenaan syötävät elintarvikkeet, joissa <i>Listeria monocytogenes</i> ei voi kasvaa ^{4) 6)} <i>Esim. kaikki 1.2 mainitut elintarvikkeet, kun nii- den myyntiaika on enintään 4 vrk eli enintään valmistuspäivä ja 3 vrk (1+3).</i>	<i>Listeria monocyto- genes</i>	5	0	100 pmy/g	EN/ISO 11290-2 ⁵	Vkp	<i>Ei näytteitä</i>	<i>Ei näytteitä</i>	<i>Ei näytteitä</i>	

Jos ravintolassa tai vähittäiskaupassa valmistetaan liha-, kala- tai maitotuotteita, katso myös seuraavat taulukot

NÄYTTEENOTTO KALAA MYYVISSÄ KAUPOISSA JA REKISTERÖIDYISSÄ KALA-ALAN HUONEISTOISSA

Elintarvikeluokka Tässä tarkoitetaan näytteenottokohteessa valmistettuja tuotteita, jotka myydään sellaisenaan	Mikro-organismit	Näytteen-ottosuunnitelma ¹		Rajat ²		Analyytinen vertailumenetelmä ³	Suositeltu näytteenottoajan-kohta	Suositeltu näytteenottotiheys, sovelletaan tuotantomäärän ja riskin mukaan. krt = kertaa, v = vuosi		
		n	c	m	M			Kyseiseen luokkaan kuuluvien tuotteiden vuosituotanto <10 000 kg	Kyseiseen luokkaan kuuluvien tuotteiden vuosituotanto 10 000-100 000 kg	Kyseiseen luokkaan kuuluvien tuotteiden vuosituotanto > 100 000 kg
1.2 Sellaisenaan syötävät elintarvikkeet, joissa <i>Listeria monocytogenes</i> voi kasvaa ja joiden myyntiaika on 5 vrk tai enemmän. <i>Merkittävä riski: esimerkiksi graavikala ja kylmäsavukala.</i> <i>Kohtalainen riski: esimerkiksi kalapyörykät ja -pihvit, lämminsavustettu kala.</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 pmy/g ⁷	EN/ISO 11290-2 ⁵	<i>Vkp</i>	<i>Tuotteet, joihin liittyy merkittävä riski: 2 krt/v</i>	<i>Tuotteet, joihin liittyy merkittävä riski: 4 krt/v</i>	<i>Tuotteet, joihin liittyy merkittävä riski: 6 krt/v</i>	
							<i>Tuotteet, joihin liittyy kohtalainen riski: Ei näytteitä</i>	<i>Tuotteet, joihin liittyy kohtalainen riski: 2 krt/v</i>	<i>Tuotteet, joihin liittyy kohtalainen riski: 4 krt/v</i>	
1.3. Sellaisenaan syötävät elintarvikkeet, joissa <i>Listeria monocytogenes</i> ei voi kasvaa ^{4, 6} <i>Esim. kaikki 1.2 mainitut elintarvikkeet, kun niiden myyntiaika on enintään 4 vrk</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 pmy/g	EN/ISO 11290-2 ⁵	<i>Vkp</i>	<i>Ei näytteitä</i>	<i>Ei näytteitä</i>	<i>Ei näytteitä</i>	
1.16 Keitetyt äyriäiset ja nilviäiset, esim. rapujen keittäminen, erityisesti kun käytetään ulkomaisia äyriäisiä ja nilviäisiä	<i>Salmonella</i>	5	0	Ei to-detta-vissa 25 g:ssa	EN ISO 6579-1	<i>Vkp</i>	<i>Ei näytteitä</i>	<i>2 krt/v</i>	<i>2 krt/v</i>	

OMAVALVONNAN SUOSITELLUT NÄYTTEENOTTOTIHEYDET VÄHITTÄISMYYNTI- JA TARJOILUPAIKASSA
VÄHITTÄISKAUPPOJEN JA MUIDEN REKISTERÖITYJEN LIHA-ALAN HUONEISTOJEN TURVALLISUUSVAATIMUKSET

LIITE 9
6(15)

Elintarvikeluokka Tässä tarkoitetaan näytteenottokohteessa valmistet- tuja tuotteita, jotka myydään sel- laisenaan	Mikro- organismit	Näytteen- ottosuun- nitelma ¹		Rajat ²		Analyyttinen vertailu- menetelmä ³	Suositeltu näytteen- ottoajan- kohta	Mikrobikriteeriasetuksen mukainen näytteenottotiheys <i>Suosittelunäytteenottotiheys, sovelletaan tuotantomää- rän ja riskin mukaan.</i> <i>krt = kertaa, v = vuosi, kk=kuukausi</i>		
		n	c	m	M			Kyseiseen luokkaan kuuluvien tuotteiden vuosituotanto < 10 000 kg	Kyseiseen luokkaan kuuluvien tuotteiden vuosituotanto 10 000-100 000 kg	Kyseiseen luokkaan kuuluvien tuotteiden vuosituotanto yli 100 000 kg
1.2 Sellaisenaan syötävät elintar- vikkeet, joissa <i>Listeria monocyto- genes</i> voi kasvaa ja joiden myynti- aika 5 vrk tai enemmän (eli 1+4 vrk tai enemmän) <i>Merkittävän riskin muodostavat sellaisenaan syötävät raakaliha- valmisteet kuten riimiliha ja liha- valmisteet esim. lihahyytelö.</i> <i>Kohtalaisen riskin muodostavat li- havalmisteet esim. siivutettu tai suikaloitu tyhjiöpakattu lihaval- miste, kypsät lihapyörökät, kevyt- kestromakkarat</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 pmy/g ⁷	EN/ISO 11290-2 ⁵	<i>Viimeisenä käyttöpäi- vänä (vkp)</i>	<i>Tuotteet, joihin liittyy merkittävä riski: 2 krt/v</i>	<i>Tuotteet, joihin liittyy merkittävä riski: 4 krt/v</i>	<i>Tuotteet, joihin liittyy merkittävä riski: 6 krt/v</i>	
							<i>Tuotteet, joihin liittyy kohtalai- nen riski: Ei näytteitä</i>	<i>Tuotteet, joihin liittyy kohtalainen riski: 2 krt/v</i>	<i>Tuotteet, joihin liittyy kohtalainen riski: 4 krt/v</i>	
1.3. Sellaisenaan syötävät elintar- vikkeet, joissa <i>Listeria monocyto- genes</i> ei voi kasvaa ^{4, 6} <i>Esim. kuivaliha ja kaikki 1.2 maini- tut elintarvikkeet, kun niiden myyntiaika on enintään 4 vrk eli enintään 1+3 vrk</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 pmy/g	EN/ISO 11290-2 ⁵	<i>Vkp</i>	<i>Ei näytteitä</i>	<i>Ei näytteitä</i>	<i>Ei näytteitä</i>	

OMAVALVONNAN SUOSITELLUT NÄYTTEENOTTOTIHEYDET VÄHITTÄISMYYNTI- JA TARJOILUPAIKASSA
VÄHITTÄISKAUPPOJEN JA MUIDEN REKISTERÖITYJEN LIHA-ALAN HUONEISTOJEN TURVALLISUUSVAATIMUKSET

LIITE 9
7(15)

Elintarvikeluokka Tässä tarkoitetaan näytteenottokohteessa valmistettuja tuotteita, jotka myydään sellaise- naan	Mikro- organismit	Näytteen- ottosuunni- telma ¹		Rajat ²		Analyttinen vertailu- menetelmä ³	Suositeltu näytteen- ottoajan- kohta	Suositeltu näytteenottotiheys, sovelletaan tuotantomäärän ja riskin mukaan. krt = kertaa, v = vuosi, kk=kuukausi		
				m	M			< 10 000 kg	10 000-100 000 kg	yli 100 000 kg
1.4 ja 1.6 Jauheliha	Salmonella	5	0	Ei todettavissa 25 g:ssa	EN ISO 6579-1	Vkp		Salmonellavalvontaohjelman piiriin kuuluvasta suomalaisesta lihasta (nauta, sika, broileri, kana, kalkkuna, ankka, hanhi, helmikana) valmistettava jauheliha: ei näytteitä. Sama koskee käytettäessä lihaa, joka kuuluu Suomen ohjelmaa vastaavan salmonellavalvontaohjelman piiriin (Ruotsi, Norja, Tanska (vain broileri) ja Islanti (vain broileri ja kalkkuna)). Muuten:		
								4 krt/v	8 krt/v	1 krt/kk
1.6 Raakalihavalmisteet (muu kuin siipikarjanliha)	Salmonella	5	0	Ei todettavissa 10 g:ssa	EN ISO 6579-1	Vkp		Salmonellavalvontaohjelman piiriin kuuluvasta suomalaisesta sian- tai naudanlihasta valmistettava raakalihavalmiste: ei näytteitä. Sama koskee käytettäessä lihaa, joka kuuluu Suomen ohjelmaa vastaavan salmonellavalvontaohjelman piiriin (Ruotsi ja Norja). Muuten:		
								4 krt/v	8 krt/v	1 krt/kk
1.5 Siipikarjan raakalihavalmisteet <i>Esim. paloitetu siipikarjanliha, maustettu/marinoitu siipikarjanliha</i>	Salmonella	5	0	Ei todettavissa 25 g:ssa	EN ISO 6579-1	Vkp		Salmonellavalvontaohjelman piiriin kuuluvasta suomalaisesta broilerin, kanan-, kalkkunan-, helmikanan-, ankan- ja hanhenlihasta valmistettava raakalihavalmiste: ei näytteitä. Sama koskee käytettäessä broilerin tai kalkkunan lihaa, joka kuuluu Suomen ohjelmaa vastaavan salmonellavalvontaohjelman piiriin (Ruotsi, Tanska (vain broileri), Islanti ja Norja). Muuten:		
								4 krt/v	8 krt/v	1 krt/kk

OMAVALVONNAN SUOSITELLUT NÄYTTEENOTTOTIHEYDET VÄHITTÄISMYYNTI- JA TARJOILUPAIKASSA
VÄHITTÄISKAUPPOJEN JA MUIDEN REKISTERÖITYJEN LIHA-ALAN HUONEISTOJEN TURVALLISUUSVAATIMUKSET

LIITE 9
8(15)

Elintarvikeluokka Tässä tarkoitetaan näytteenottokohteessa valmistettuja tuotteita, jotka myydään sellaise-naan	Mikro- organismit	Näytteen- ottosuunni- telma ¹		Rajat ²		Analyttinen vertailu- menetelmä ³	Suositeltu näytteen- ottoajan- kohta	Suositeltu näytteenottotiheys, sovelletaan tuotantomäärän ja riskin mukaan. <i>krt = kertaa, v = vuosi, kk=kuukausi</i>		
				m	M			< 10 000 kg	10 000-100 000 kg	yli 100 000 kg
1.9 Siipikarjanlihavalmis- teet <i>Esim. esikeitetyt tai - paistetut siipikarjatuot- teet</i>	Salmonella	5	0	Ei todettavissa 25 g:ssa	EN ISO 6579-1	Vkp		Salmonellavalvontaohjelman piiriin kuuluvasta suomalaisesta broilerin, kanan-, kalkkunan-, helmikanan-, ankan- ja hanhenlihasta valmistettava siipikarjanlihavalmiste: ei näytteitä.		
								Sama koskee käytettäessä broilerin tai kalkkunan lihaa, joka kuuluu Suomen ohjelmaa vastaavan salmonellavalvontaohjelman piiriin (Ruotsi, Tanska (vain broileri), Islanti ja Norja). Muuten:		
								4 krt/v	8 krt/v	10 krt/kk

OMAVALVONNAN SUOSITELLUT NÄYTTEENOTTOTIHEYDET VÄHITTÄISMYYNTI- JA TARJOILUPAIKASSA
VÄHITTÄISKAUPPOJEN JA MUIDEN REKISTERÖITYJEN LIHA-ALAN HUONEISTOJEN PROSESSIHYGIEENIAVAATIMUKSET

LIITE 9
9(15)

Elintarvikeluokka Tässä tarkoitetaan näytteen- ottokohteessa valmistettuja tuotteita, jotka myydään sellaisenaan	Mikro- organismit	Näytteenotto- suunnitelma ¹		Rajat ²⁾		Analyytti- nen ver- tailu- menetelmä ³	Vaatimuk- sen sovelta- mis vaihe	Suositeltu näytteenottotiheys, sovelletaan tuotantomäärän ja riskin mukaan. <i>krt = kertaa, v = vuosi</i>		
		n	c	m	M			< 10 000 kg	10 000- 100 000 kg	yli 100 000 kg
2.1.6. Jauheliha, kun myynti- aika (käyttöaika) jauhamis- hetkestä on 24 h tai enem- män	Aerobiset mikro- organismit	5	2	5x10 ⁵ pmy/g	5x10 ⁶ pmy/g	ISO 4833	Valmistus- prosessin lopussa eli jauhamisen jälkeen	<i>Ei näytteitä</i> <i>Jos kaupassa pakatun jauhelihan säilyvyys- aika on yli 2 vuoro- kautta (valmistus- päivä +1 päivä) 1 krt/v</i>	4-8 krt/v	8-12 krt/v
2.1.6. Jauheliha	<i>E. coli</i>	5	2	50 pmy/g	500 pmy/g	ISO 16649-1 tai 2	Valmistus- prosessin lopussa eli jauhamisen jälkeen	<i>Ei näytteitä</i> <i>Jos jauheliha on tar- koitus syödä raakana tai siitä on tarkoitus valmistaa mediumpihvejä: 2 krt/v</i>	4-8 krt/v	8-12 krt/v
2.1.8. Raakalihavalmisteet <i>Esim. paloitetu ja maustettu maustettu/marinoitu liha</i>	<i>E. coli</i>	5	2	500 pmy/g	5000 pmy/g	ISO 16649-1 tai 2	Valmistus- prosessin lopussa eli kun tuote on valmis myytäväksi	<i>Ei näytteitä</i>	4-8 krt/v	8-12 krt/v

VÄHITTÄISKAUPPOJEN JA REKISTERÖITYJEN MAITOALAN HUONEISTOJEN TURVALLISUUSVAATIMUKSET

10(15)

Elintarvikeluokka Tässä tarkoitetaan näytteenottokohteessa valmistettuja tuotteita, jotka myydään sellaisenaan	Mikro-organismit	Näytteen-ottosuunnitelma ¹		Rajat ²⁾		Analyytin vertailumenetelmä ³	Suositeltu näytteenottoajan-kohta	Suositeltu näytteenottotiheys, sovelletaan tuotantomäärän ja riskin mukaan. krt = kertaa, v = vuosi		
		n	c	m	M			Kyseiseen luokkaan kuuluvien tuotteiden vuosituotanto <10 000 kg	Kyseiseen luokkaan kuuluvien tuotteiden vuosituotanto 10 000-100 000 kg	Kyseiseen luokkaan kuuluvien tuotteiden vuosituotanto > 100 000 kg
1.2 Sellaisenaan syötävät elintarvikkeet, joissa <i>Listeria monocytogenes</i> voi kasvaa ja joiden myyntiaika on 5 vrk tai yli. <i>Merkittävä riski: esimerkiksi homejuustot, kittijuustot ja raakamaidosta valmistetut pehmeät juustot</i> <i>Kohtalainen riski: esimerkiksi pastöroidusta maidosta valmistetut pehmeät juustot, maito, kerma</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 pmy/g ⁷	EN/ISO 11290-2 ⁵	Vkp	<i>Tuotteet, joihin liittyy merkittävä riski: 2 krt/v</i>	<i>Tuotteet, joihin liittyy merkittävä riski: 4 krt/v</i>	<i>Tuotteet, joihin liittyy merkittävä riski: 6 krt/v</i>	
							<i>Tuotteet, joihin liittyy kohtalainen riski: Ei näytteitä</i>	<i>Tuotteet, joihin liittyy kohtalainen riski: 2 krt/v</i>	<i>Tuotteet, joihin liittyy kohtalainen riski: 4 krt/v</i>	
1.3. Sellaisenaan syötävät elintarvikkeet, joissa <i>Listeria monocytogenes</i> ei voi kasvaa ⁴⁾ ⁶⁾ <i>Esim. kaikki 1.2 mainitut elintarvikkeet, kun niiden myyntiaika on enintään 4 vrk, kovat juustot</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 pmy/g	EN/ISO 11290-2 ⁵	Vkp	<i>Ei näytteitä</i>	<i>Ei näytteitä</i>	<i>Ei näytteitä</i>	
1.11 Raakamaidosta tai pastörintia heikommin lämpökäsitellystä maidosta valmistetut juustot, voi ja kerma ⁸ <i>Tuorejuusto, kotijuusto, lukuun ottamatta Emmental-juustoa</i>	<i>Salmonella</i>	5	0	Ei todettavissa 25 g:ssa	EN ISO 6579-1	vkp	<i>Ei näytteitä</i>	2 krt/v	4 krt/v	
1.13 Jäätelö ⁹⁾ , lukuun ottamatta tuotteita, joissa valmistusprosessi tai tuotteen koostumus poistaa salmonellariskin	<i>Salmonella</i>	5	0	Ei todettavissa 25 g:ssa	EN ISO 6579-1	vkp	<i>Ei näytteitä</i>	2 krt/v	4 krt/v	

VÄHITTÄISKAUPPOJEN JA REKISTERÖITYJEN MAITOALAN HUONEISTOJEN PROSESSIHYGieniAVAATIMUKSET

11(15)

Elintarvikeluokka Tässä tarkoitetaan näytteenotto-kohteessa valmistettuja tuotteita, jotka myydään sellaisenaan	Mikro-organismit	Näytteen- ottosuun- nitelma ¹		Rajat ²⁾		Analyttinen vertailu- menetelmä ³	Suositeltu näytteenotto- ajankohta	Suositeltu näytteenottotiheys, sovelletaan tuotan- tomäärän ja riskin mukaan. <i>krt = kertaa, v = vuosi</i>		
		n	c	m	M			Kyseiseen luokkaan kuuluvien tuotteiden vuosituotanto <10 000 kg	Kyseiseen luokkaan kuuluvien tuotteiden vuosituotanto 10 000-100 000 kg	Kyseiseen luokkaan kuuluvien tuotteiden vuosituotanto > 100 000 kg
2.2.1 Pastöroitu maito ja muut pastöroidut nestemäiset maitotuotteet - maidot - kermat - hapanmaitovalmisteet	Enterobakteerit	5	0	10 pmy/ml		EN ISO 21528-2	Valmistus- prosessin lopussa eli pas- töroinnin jäl- keen	Ei näytteitä	2 krt/v	4 krt/v
2.2.2 Lämpökäsitelystä mai- dosta ja herasta valmistetut juustot	<i>E.coli</i> ¹⁰	5	2	100 pmy/g	1 000 pmy/g	ISO 16649-1 tai -2	Valmistuspro- sessin aikana, kun <i>E.coli</i> -bak- teerien määrän oletetaan olevan suurimmillaan ¹¹	Ei näytteitä	2 krt/v	4 krt/v
2.2.3 Raakamaidosta valmistetut juustot	Koagulaasi- positiiviset stafylokokit	5	2	10 ⁴ pmy/g	10 ⁵ pmy/g	ISO 16649-1 tai -2	Valmistus- prosessin aikana, kun stafylokokkien määrän oletetaan olevan suurim- millaan	Ei näytteitä	2 krt/v	4 krt/v

VÄHITTÄISKAUPPOJEN JA REKISTERÖITYJEN MAITOALAN HUONEISTOJEN PROSESSIHYGIEENIAVAATIMUKSET

12(15)

Elintarvikeluokka Tässä tarkoitetaan näytteenotto-kohteessa valmistettuja tuotteita, jotka myydään sellaisenaan	Mikro-organismit	Näytteen- ottosuun- nitelma ¹		Rajat ²⁾		Analyttinen vertailu- menetelmä ³	Suositeltu näytteenotto- ajankohta	Suositeltu näytteenottotiheys, sovelletaan tuotan- tomäärän ja riskin mukaan. <i>krt = kertaa, v = vuosi</i>		
		n	c	m	M			Kyseiseen luokkaan kuuluvien tuotteiden vuosituotanto <10 000 kg	Kyseiseen luokkaan kuuluvien tuotteiden vuosituotanto 10 000-100 000 kg	Kyseiseen luokkaan kuuluvien tuotteiden vuosituotanto > 100 000 kg
2.2.4 Pastörintia heikommin lämpökäsitellystä maidosta valmistetut juustot ¹² sekä pastöroidusta tai voimakkaammin lämpökäsitellystä maidosta tai herasta valmistetut kypsytetyt juustot ¹² <i>Tuorejuustot, Emmental-, Edam-, murukolo-, kitti-, home- ja muut kypsytetyt juustot</i>	Koagulaasi- positiiviset stafylokokit	5	2	100 pmy/g	1 000 pmy/g	EN/ISO 6888-1 tai -2	Valmistus- prosessin aikana, kun stafylokokkien määrän oletetaan olevan suurimmillaan	<i>Ei näytteitä</i>	2 krt/v	4 krt/v
2.2.5 Pastöroidusta maidosta tai voimakkaammin lämpökä- sitellystä maidosta tai herasta valmistetut kypsyttämättömät pehmeät juustot (tuorejuustot) ¹² <i>Leipäjuusto, tuorejuustot</i>	Koagulaasi- positiiviset stafylokokit	5	2	10 pmy/g	100 pmy/g	EN/ISO 6888-1 tai -2	Valmistus- prosessin lopussa	<i>Ei näytteitä</i>	2 krt/v	4 krt/v
2.2.8 Jäätelö ⁹ ja jäädytetyt maitopohjaiset jälkiruoat	Enterobakteerit	5	2	10 pmy/g	100 pmy/g	EN ISO 21528-2	Valmistus- prosessin lopussa	<i>Ei näytteitä</i>	2 krt/v	4 krt/v

¹⁾ n = näytteen muodostavien osanäytteiden määrä; c = niiden osanäytteiden määrä, joiden arvot ovat välillä m–M.

²⁾ m = M muissa kohdissa paitsi 2.1.6, 2.1.8, 2.4.1 ja 2.2.2- 2.2.8

³⁾ On käytettävä standardin viimeisintä versiota.

⁴⁾ Seuraavien sellaisenaan syötäväksi tarkoitettujen elintarvikkeiden säännöllisestä testauksesta ei tavanomaisissa olosuhteissa ole hyötyä:

- elintarvikkeet, joille on tehty kyllin tehokas *L. monocytogenes* -bakteerin tuhoava lämpökäsittely tai muu käsittely, jolloin uudelleen saastuminen käsittelyn jälkeen ei ole mahdollista (esim. lopullisessa pakkauksessaan lämpökäsitellyt tuotteet),
- tuoreet, leikkaamattomat tai jalostamattomat vihannekset ja hedelmät
- leipä, keksit ja vastaavat tuotteet,
- pulloitettu tai pakattu vesi, virvoitusjuomat, olut, siideri, viini, alkoholijuomat ja vastaavat tuotteet,
- sokeri, hunaja ja makeiset, mukaan luettuina kaakao- ja suklaatuotteet,
- elävät simpukat
- elintarvikekäyttöön tarkoitettu suola.

⁵⁾ 1 ml inokulaattia levitetään petrimaljaan, jonka halkaisija on 140 mm, tai kolmeen petrimaljaan, joiden halkaisija on 90 mm. Määritysrajaksi tulee 10 pmy/g.

⁶⁾ Tuotteiden, joiden pH on $\leq 4,4$ tai $a_w \leq 0,92$ tai joiden pH on $\leq 5,0$ ja $a_w \leq 0,94$ sekä tuotteiden, joiden myyntiaika on alle 5 vrk, katsotaan automaattisesti kuuluvan tähän luokkaan. Myös muut tuoteluokat voivat kuulua tähän luokkaan, jos se on tieteellisesti perusteltua.

⁷⁾ Tätä vaatimusta sovelletaan, jos tuotantoa harjoittava elintarvikealan toimija on pystynyt osoittamaan toimivaltaista viranomaista tyydyttävällä tavalla, että *L. monocytogenes* -bakteeri ei ylitä 100 pmy/g:n rajaa myyntiaikana. Toimija voi asettaa prosessin aikana tilapäiset rajat, joiden on oltava tarpeeksi alhaiset sen takaamiseksi, että 100 pmy/g:n rajaa ei ylitetä myyntiajan päättyessä.

⁸⁾ Lukuun ottamatta tuotteita, joiden osalta valmistaja voi osoittaa toimivaltaisten viranomaisten tavalla, että kypsymisajasta ja tuotteen a_w -arvosta johdun salmonellavaaraa ei ole.

⁹⁾ Vain maidon ainesosia sisältävät jäätelöt

¹⁰⁾ *E. coli* -bakteeria käytetään tässä hygieniatason osoittajana.

¹¹⁾ Juustoissa, jotka eivät muodosta kasvualustaa *E.coli* -bakteerille, *E.coli* -bakteerien määrä on tavallisesti suurimmillaan kypsymisvaiheen alussa, ja juustoissa, jotka muodostavat kasvualustan *E.coli* -bakteerille, määrä on tavallisesti suurimmillaan kypsymisvaiheen lopussa.

¹²⁾ Lukuun ottamatta juustoja, joiden osalta valmistaja voi osoittaa toimivaltaisten hyväksymällä tavalla, että tuote ei aiheuta stafylokokkienterotoksiinien vaaraa.

Tulosten tulkinta

Annetut rajat koskevat jokaista testattua osanäytettä.

Testitulokset osoittavat testatun erän/prosessin mikrobiologisen laadun.

E. coli -bakteerin tai aerobisten mikro-organismien esiintyminen jauhelihassa ja raakalihavalmisteissa (tulkinta *E. coli* erikseen ja aerobiset mikro-organismit erikseen), *E. coli* -bakteerin, enterobakteerien ja koagulaasipositiivisten stafylokokkien esiintyminen maitotuotteissa:

- hyväksyttävä, jos kaikki todetut arvot ovat $\leq m$,
- varauksin hyväksyttävä, jos enintään c/n arvoa on välillä $m-M$ ja muut todetut arvot ovat $\leq m$,
- ei hyväksyttävä, jos yksi tai useampi todetuista arvoista on $> M$ tai jos enemmän kuin c/n arvoa on välillä $m-M$.

L. monocytogenes -bakteerin esiintyminen sellaisenaan syötävissä elintarvikkeissa:

- hyväksyttävä, jos kaikki todetut arvot ovat $\leq$ raja,
- ei-hyväksyttävä, jos jokin todetuista arvoista on $>$ raja.

L. monocytogenes -bakteerin esiintyminen sellaisenaan syötävissä elintarvikkeissa, joissa *L. monocytogenes* -bakteeri pystyy kasvamaan, jos tuotantoa harjoittava elintarvikealan toimija ei ole pystynyt osoittamaan toimivaltaista viranomaista tyydyttävällä tavalla, että *L. monocytogenes* -bakteeri ei ylitä 100 pmy/g:n rajaa myyntiaikana:

- hyväksyttävä, jos kaikki todetut arvot osoittavat, että bakteeria ei esiinny,
- ei-hyväksyttävä, jos bakteeri löytyy yhdestäkin osanäytteestä.

Salmonella -bakteerin esiintyminen eri elintarvikeluokissa:

- hyväksyttävä, jos kaikki todetut arvot osoittavat, että bakteeria ei todettu
- ei hyväksyttävä, jos bakteeri löytyy yhdestäkin osanäytteestä

NÄYTTEET TUOTANTOYMPÄRISTÖSTÄ JA -LAITTEISTA

15(15)

Näytteitä otetaan käsittelyalueilta ja elintarviketuotantoon käytetyistä laitteista.

Kaikkien elintarvikkeiden valmistusmäärä	Näytteenottokohde: Elintarvikkeiden kanssa suorassa kosketuksessa olevat pinnat: laitteet, työtasot	Aerobiset mikro-organismit <i>Suosittelut näytteenottotiheydet</i>
< 1 500 annosta/kk		<i>ei näytteenottoa</i>
1501–15 000 annosta/kk tai <10 000 kg/v	5 näytettä kerrallaan	<i>2–4 krt/v tai riittävän tiheästi trendiseurannan tai poikkeamatrendiseurannan mahdollistamiseksi</i>
15 001–60 000 annosta/kk tai 10 000–100 000 kg/v	5 näytettä kerrallaan	<i>6–8 krt/v</i>
>60 000 annosta/kk tai >100 000 kg/v	5–10 näytettä kerrallaan	<i>10–12 krt/v</i>

Sellaisenaan syötäviä elintarvikkeita, joissa *L. monocytogenes* voi kasvaa, valmistavien elintarvikealan toimijoiden on otettava *L. monocytogenes* -näytteet käsittelyalueilta ja -laitteista osana näytteenotto-ohjelmaansa.

Huom! Jos *L. monocytogenes* todetaan pintanäytteistä, tulisi pintanäytteenottoa lisätä saastumislähteen selvittämiseksi.

Kyseiseen luokkaan kuuluvien tuotteiden vuosituotanto	Näytteenottokohde: Elintarvikkeiden kanssa suorassa kosketuksessa olevat pinnat: laitteet, työtasot	<i>Listeria monocytogenes</i> <i>Suosittelut näytteenottotiheydet, kun valmistetaan sellaisenaan syötäviä tuotteita, joissa L. monocytogenes voi kasvaa</i> ¹⁾	<i>Salmonella</i> <i>Suosittelut näytteenottotiheydet, kun valmistetaan jauhelihaa/lihavalmisteita lihasta, joka ei alkuperältään ole kuulunut salmonellavalvontaohjelman piiriin</i>
<2 500 annosta/kk tai <10 000 kg/v	5 näytettä kerrallaan	<i>4–6 krt/v</i>	<i>4–6 krt/v</i>
2 500–25 000 annosta/kk tai 10 000–100 000 kg/v	5 näytettä kerrallaan	<i>6–8 krt/v</i>	<i>8–10 krt/v</i>
>25 000 annosta/kk tai >100 000 kg/v	5 näytettä kerrallaan	<i>8–12 krt/v</i> ¹⁾	<i>12–14 krt/v</i>

¹⁾ Tuotteiden, joiden pH on ≤ 4,4 tai a_w ≤ 0,92 tai joiden pH on ≤ 5,0 ja a_w ≤ 0,94 sekä tuotteiden, joiden myyntiaika on enintään 4 vrk, ei katsota kuuluvan tähän luokkaan.