

Omavalvonnan näytteenotto myymälöissä

Myymälöiden, joilla on pakkaamattomien helposti pilaantuvien elintarvikkeiden käsittelyä (esim. siivutus, fileointi, paloittelu, marinointi), valmistusta (esim. kypsennys, kuumennus, savustus, salaattien valmistus tms.) ja/tai jään valmistusta, tulee sisällyttää omavalvontaansa näytteenottoa ja tutkimuksia. Helposti pilaantuvat elintarvikkeet ovat sellaisia, joissa elintarviketta pilaavat tai ruokamyrkytyksiä aiheuttavat bakteerit voivat lisääntyä nopeasti, jos niitä ei säilytetä oikeassa lämpötilassa ja olosuhteissa. Tällaisia ovat esimerkiksi liha, kala, pilkotut kasvikset ja vihannekset sekä maitotuotteet.

Myymälä voi toteuttaa omavalvonnan näytteenoton itse tai tekemällä sopimuksen hyväksytyyn laboratorioon kanssa. Valvoja arvioi Oiva-tarkastuksen yhteydessä myymälöiden näytteenottosuunnitelman sekä sen toteutuksen. Mahdollisista muutoksista näytekertojen määrään tulee sopia valvojan kanssa.

Elintarvikkeen valmistajan velvollisuudesta omavalvontanäytteiden ottoon säädetään EU:n mikrobikriteeri-asetuksessa. Ruokavirasto on laatinut EU-asetuksen soveltamisohjeen Elintarvikkeiden mikrobiologisista vaatimuksista. Ohje on saatavilla Ruokaviraston verkkosivuilta. Toimijan on myös selvitettävä, tarvitseeko omassa toiminnassaan toteuttaa asetuksen mukaisten elintarvikkeiden laatua kuvaavien prosessihygieniatutkimusten lisäksi muita elintarvikkeen laatuun liittyviä tutkimuksia kuten jään ja veden laadun tutkimista.

Tähän ohjeeseen on koottu myymälän pintapuhtaus- ja pintanäytteitä (*Listeria ja Salmonella*) koskevien tietojen lisäksi tietoa myymälässä käsiteltävien ja valmistettavien elintarvikkeiden tutkimisesta kuten esim. einesten, jauhelihaa ja lihavalmisteita sekä kalastustuotteita koskevista tutkimuksista. Myymälässä valmistettavien maitotuotteiden esim. juustojen ja jäätelöiden tutkimuksia ei ole käsitelty tässä ohjeessa. Näihin tuotteisiin liittyvät näytteenotto-ohjeet ovat Ruokaviraston laatiman EU-asetuksen soveltamisohjeen liitteessä 9.

Pintapuhtaus- ja pintanäytteet pinnoilta

Mikrobiologisia pintapuhtausnäytteitä otetaan pinnoilta, jotka ovat suoraan kosketuksissa sellaisenaan syötävien, helposti pilaantuvien elintarvikkeiden kanssa. Näytteitä voi ottaa esimerkiksi työskentelytasoilta, työskentelyvälineistä tai astioista. Näytteenotto määräytyy elintarvikkeen tuotantomäärän, sellaisenaan syötävien elintarvikkeiden myyntiajan ja lihan alkuperän mukaan.

Pintapuhtausnäytteitä (aerobiset mikro-organismit tai enterobakteerit) otetaan siivouksen jälkeen tai ennen töiden alkua puhtailta pinnoilta. Näytteet voi ottaa itse esimerkiksi hygieniatesteillä tai muulla vastaavalla pikamenetelmällä tai laboratorio voi ottaa näytteet.

Pintanäytteitä otetaan *Listeria monocytogenes* –tutkimuksiin sellaisenaan syötävien elintarvikkeiden käsittelyalueilta ja –laitteista, joissa *Listeria monocytogenes* voi kasvaa ja joiden myyntiaika on 5 vrk tai enemmän. Näitä elintarvikkeita ovat muun muassa tuoresalaatit, täytetyt leivät, graavikala ja kylmäsavustettu kala. Pintanäytteitä otetaan salmonellatutkimuksiin, kun valmistetaan jauhelihaa tai lihavalmisteita ulkomaisesta lihasta (esim. jauhelihamylly, saha ym. laitteet ja välineet, työtasot, kahvat).

Pintanäytteet otetaan edellä mainittujen tuotteiden käsittelyalueilta ja –laitteista työn aikana tai heti työn päätyttyä ennen puhdistuksen aloittamista. Pintojen listerianäytteet otetaan valmistuksen aikana tuotannon jatkuttua vähintään 2 tuntia tai valmistuksen päätteeksi ennen siivousta. Työn aikana otettuun näytteeseen saadaan todennäköisemmin irrotettua pinnasta kasvukykyisiä bakteereita, jolloin ne todetaan näytteestä helpommin.

Taulukko 1. Pintapuhtaus- ja pintanäytemäärät, näytteenottotiheys ja analyysit myymälän eri tuotantomäärissä

Näyte/pintapuhtaus- ja pintanäytteet	Näytteenotto-kertoja/vuosi	Näytteiden lkm	Tutkimukset
Pintapuhtausnäyte, puhtauden tarkkailu			
vuosituotanto <10 000 kg	2–4 ¹⁾	5	Aerobiset mikro-organismit tai enterobakteerit
vuosituotanto 10 000–100 000 kg	6–8	5	Aerobiset mikro-organismit tai enterobakteerit
vuosituotanto >100 000 kg	10–12	5–10	Aerobiset mikro-organismit tai enterobakteerit
Pintanäyte, <i>Listeria monocytogenes</i> (myymälässä valmistetaan sellaisenaan syötäviä tuotteita, joissa <i>L. monocytogenes</i> voi kasvaa esim. savukala, täytetty leipä ja einese, jos myyntiaika on 5 vrk tai yli) ²⁾			
vuosituotanto <10 000 kg	4–6	5	<i>Listeria monocytogenes</i>
vuosituotanto 10 000–100 000 kg	6–8	5	<i>Listeria monocytogenes</i>
vuosituotanto >100 000 kg	8–12	5–10	<i>Listeria monocytogenes</i>
Pintanäyte, <i>Salmonella</i> (valmistetaan jauhelihaa/lihavalmisteita lihasta, joka ei alkuperältään ole kuulunut salmonellavalvontaohjelman piiriin)			
vuosituotanto <10 000 kg	4–6	5	<i>Salmonella</i>
vuosituotanto 10 000–100 000 kg	8–10	5	<i>Salmonella</i>
vuosituotanto >100 000 kg	12–14	5	<i>Salmonella</i>

1) 2–4 krt/v tai riittävän tiheästi trendiseurannan tai poikkeamatrendiseurannan mahdollistamiseksi

2) 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 enintään 4 vrk, ei katsota kuuluvan tähän luokkaan.

Näytteet elintarvikkeista

Elintarvikenäytteitä mikrobiologisiin tutkimuksiin otetaan myymälässä valmistetuista helposti pilaantuvista ja sellaisenaan syötävistä elintarvikkeista, joissa *Listeria monocytogenes* voi kasvaa ja joiden **myyntiaika on 5 vrk tai yli eli valmistuspäivä ja 4 vrk (1+4) tai enemmän**. Kohtalaisen ja merkittävän riskin elintarvikkeiden esimerkiksi tuoresalaattien, täytettyjen leipien, graavi- ja lämminsavukalan ja einesten tutkimuksista on tietoa taulukossa 2. Lisäksi myymälässä keitetyistä äyriäisistä esim. ravuista ja nilviäisistä pitää tutkia *Salmonella* erityisesti, kun käytetään ulkomaisia äyriäisiä ja nilviäisiä.

Näytteitä ei oteta esim. tuotteista, joiden myyntiaika on korkeintaan 4 vrk tai tuotteista, joissa *L. monocytogenes* ei voi kasvaa kuten etikkasäilykkeet, hapankaali, marinoidut vihannekset, hillot, mehut, kuivatut hedelmät ja kuivatut liha- ja kalatuotteet.

Taulukko 2. Kohtalaisen ja merkittävän riskin elintarvikkeiden näytemäärät, näytteenottotiheys ja analyysit myymälän eri tuotantomäärissä

Näyte/tuoresalaatti, täytetyt leivät, einekset ja lihavalmisteet ym.	Näytteenotto-kertoja/vuosi	Osanäytteiden lkm	Tutkimukset
Myymälässä valmistetut sellaisenaan syötävät kohtalaisen riskin elintarvikkeet (esim. tuoresalaatti, täytetyt leivät, valmisteteriat, liha- ja kalapyörykät ja -pihvit, kevytkestomakkarat, lämminsavukala ja siivutettu tai suikaloitu tyhjiöpakattu lihavalmiste), kun myyntiaika on 5 vrk tai yli eli valmistuspäivä ja 4 vrk (1+4) tai enemmän			
vuosituotanto <10 000 kg	0	-	<i>Listeria monocytogenes</i> (tutkitaan vkp)
vuosituotanto 10 000–100 000 kg	2	5	<i>Listeria monocytogenes</i> (tutkitaan vkp)
vuosituotanto >100 000 kg	4	5	<i>Listeria monocytogenes</i> (tutkitaan vkp)
Myymälässä valmistetut sellaisenaan syötävät merkittävän riskin elintarvikkeet (esim. graavi- ja kylmäsavukalaa, pastöroidattomasta maidosta valmistettua pehmeää juustoa tai liyahyytelöä sisältävä tuote esim. leipä, salaatti tai täyte sekä liyahyytelö ja riimiliha), kun myyntiaika on 5 vrk tai yli eli valmistuspäivä ja 4 vrk (1+4) tai enemmän			
vuosituotanto <10 000 kg	2	5	<i>Listeria monocytogenes</i> (tutkitaan vkp)

Näyte/tuoresalaatti, täytetyt leivät, einekset ja lihavalmistet ym.	Näytteenotto- kertoja/vuosi	Osanäytteiden lkm	Tutkimukset
vuosituotanto 10 000–100 000 kg	4	5	<i>Listeria monocytogenes</i> (tutkitaan vkp)
vuosituotanto >100 000 kg	6	5	<i>Listeria monocytogenes</i> (tutkitaan vkp)
Myyvälässä valmistetut keitetyt äyriäiset ja nilviäiset (erityisesti, kun on käytetty ulkomaisia äyriäisiä ja nilviäisiä)			
vuosituotanto <10 000 kg	0	-	
vuosituotanto 10 000–100 000 kg	2	5	<i>Salmonella</i>
vuosituotanto >100 000 kg	2	5	<i>Salmonella</i>

Myyvälässä valmistetut jauhelihat, raakalihavalmisteet ja siipikarjanlihavalmisteet (liha suomalaista alkuperää)

Jauhelihanäytteitä tulee ottaa myymälässä valmistetusta suomalaisesta jauhelihasta, kun jauhelihan myyntiaika (käyttöaika) on jauhamisesta 24 h tai enemmän. Jauhelihasta ei tarvitse tutkia *Salmonellaa*, jos käytetty suomalainen liha kuuluu salmonellavalvontaohjelman piiriin. Jos jauhelihan vuosituotantomäärä on < 10 000 kg, näytteiden tutkimuksissa on helpotuksia. Taulukossa 4 on tietoa jauhelihanäytteitä sekä raakalihavalmisteita ja siipikarjanlihavalmisteita koskevien näytteiden tutkimuksista.

Taulukko 4. Jauhelihaa, raakalihavalmisteita ja siipikarjanlihavalmisteita koskevat näytemäärät, näytteenotto- heys ja analyysit myymälän eri tuotantomäärissä

Näyte/jauheliha, raakalihavalmisteet ja siipikarjanlihavalmisteet (suomalaista alkuperää)	Näytteenotto- kertoja/vuosi	Osanäytteiden lkm	Tutkimukset
Salmonellavalvontaohjelman piiriin kuuluvasta suomalaisesta lihasta (nauta, sika ja siipikarja) valmistettava jauheliha, raakalihavalmiste sekä siipikarjanlihavalmiste: ei salmonellanäytteitä			
Myyvälässä valmistettu jauheliha (nauta, sika ja siipikarjanliha), kun käytetty liha on suomalaista alkuperää ja myyntiaika (käyttöaika) on jauhamisesta 24 h tai enemmän			
vuosituotanto <10 000 kg	0 tai 1	5	- Aerobiset mikro-organismit vain, jos kaupassa pakatun jauhelihan säilyvyysaika on yli 2 vuorokautta (valmistuspäivä +1 päivä)
	0 tai 2	5	- <i>E. coli</i> vain, jos jauheliha on tarkoitus syödä raakana tai siitä on tarkoitus valmistaa mediumpihvejä
vuosituotanto 10 000–100 000 kg	4–8	5	Aerobiset mikro-organismit <i>E. coli</i>
vuosituotanto >100 000 kg	8–12	5	Aerobiset mikro-organismit <i>E. coli</i>
Myyvälässä valmistetut raakalihavalmisteet esim. paloitetu, maustettu ja marinoitu liha			
vuosituotanto <10 000 kg	-	-	
vuosituotanto 10 000–100 000 kg	4–8	5	<i>E. coli</i>
vuosituotanto >100 000 kg	8–12	5	<i>E. coli</i>

Näytteet ulkomaisesta jauhelihasta ja raakalihavalmisteista

Näytteitä otetaan taulukon 5 mukaisesti myymälässä ulkomaisesta lihasta (nauta, sika, siipikarja) valmistetuista jauheliha- ja raakalihavalmiste-eristä sekä siipikarjanlihavalmiste-erästä. Raakalihavalmisteissa liha on paloitetu ja maustettu/marinoitu. Siipikarjanlihavalmiste on esimerkiksi esikeitetty tai –paistettu. (Katso taulukko seuraavalla sivulla.)

Taulukko 5. Ulkomaisesta lihasta (nauta, sika, siipikarja) valmistetun jauhelihan, raakalihavalmisteen sekä siipikarjanlihavalmisteen näytemäärät, näytteenottotiheys ja analyysit myymälän eri tuotantomäärissä

Näyte/jauheliha, raakalihavalmisteen ja siipikarjanlihavalmisteen (ulkomaista alkuperää)	Näytteenottoke- toja/vuosi	Osanäyttei- den lkm	Tutkimukset
Myymälässä valmistettu jauheliha ja raakalihavalmisteen (nauta, sika, siipikarja), kun käytetty liha ei kuulu salmonellaerityistekuiden piiriin			
vuosituotanto <10 000 kg	4 0 tai 1	5 5	- <i>Salmonella</i> (tutkitaan vkp) - Aerobiset mikro-organismit vain jauhelihasta ja kun kaupassa pakatun jauhelihan säilyvyysaika on yli 2 vuorokautta (valmistuspäivä +1 päivä) - <i>E. coli</i> raakalihavalmisteista ei tutkita ja jauhelihasta vain jos se on tarkoitus syödä raakana tai siitä on tarkoitus valmistaa mediumpihvejä
	0 tai 2	5	
vuosituotanto 10 000–100 000 kg	8 4–8	5 5	- <i>Salmonella</i> (tutkitaan vkp) -Aerobiset mikro-organismit vain jauhelihasta ja kun jauhelihan myyntiaika (käyttöaika) jauhamishetkestä on 24 h tai enemmän - <i>E. coli</i>
	4–8	5	
vuosituotanto >100 000 kg	12 8–12	5 5	- <i>Salmonella</i> (tutkitaan vkp) -Aerobiset mikro-organismit vain jauhelihasta ja kun jauhelihan myyntiaika (käyttöaika) jauhamishetkestä on 24 h tai enemmän - <i>E. coli</i>
	8–12	5	
Myymälässä valmistetut siipikarjanlihavalmisteen (esim. esikeitetyt tai -paistetut siipikarjatuotteet)			
vuosituotanto <10 000 kg	4	5	<i>Salmonella</i> (tutkitaan vkp)
vuosituotanto 10 000–100 000 kg	8	5	<i>Salmonella</i> (tutkitaan vkp)
vuosituotanto >100 000 kg	10	5	<i>Salmonella</i> (tutkitaan vkp)

Jään tutkimukset

Jos elintarvikemyymälässä valmistetaan jäätä, tulee jään laatu tutkia kerran vuodessa. Paras tapa varmistua jään puhtaudesta on ottaa näytteet jäädä laitekohtaisesti. Jäänäytteestä tutkitaan *Escherichia coli*, koliformiset bakteerit ja suolistoperäiset enterokokit.

Jääpalanäytteenotto voidaan korvata tarkastajalle esitettävällä vaihtoehtoisella tavalla, joka voi olla esimerkiksi seuraava (kaikkien alla olevien kohtien on täyttyvä):

- jääpalalaitteiston puhdistuskäytännöt on kuvattu omavalvonnassa ja niitä noudatetaan toiminnassa
- jääpalakone ja muut jäiden valmistamiseen liittyvät välineet ovat tarkastuksilla silmämääräisesti puhtaita eikä epäkohtia esiinny
- jääpalojen valmistuksessa ja työskentelyssä noudatetaan hyvää hygieniää ja
- jääpalalaitteistoista otetaan pintapuhtausnäytteitä, joiden tulokset ovat hyviä.

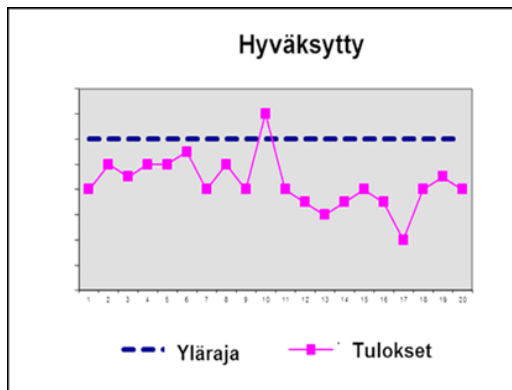
Jos toiminta on pienimuotoista tai toiminta ei kuulu säännölliseen valvontaan, jäiden valmistuksessa on huolehdittava jääpalakoneiden riittävän tiheästä puhdistamisesta ja hygieniasta jäiden valmistuksessa sekä suositeltavaa ottaa pintapuhtausnäytteitä jään kanssa kosketuksissa olevilta pinnoilta ja muista jäiden valmistamiseen liittyvistä välineistä.

Tulosten seuranta

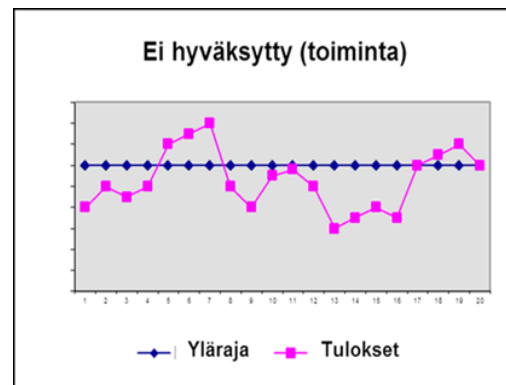
Toimijan tulee laatia osana omavalvontaa näytteenottosuunnitelma, jossa määritellään otettavat näytteet, näytteistä tehtävät tutkimukset ja näytteenottoitiheys. Toimijan tulee kirjata näytetulokset, mahdollisten huonojen tulosten vuoksi tehdyt korjaavat toimenpiteet (esim. siivoamisen tehostaminen/ohjeistuksen parantaminen/puhdistusaineen vaihtaminen/siivousvälineiden vaihtaminen) ja uusintanäytteiden tulokset.

Toimijan tulee tarkastella tutkimustulosten trendejä (kehityssuuntauksia) pitkällä aikavälillä. Kehityssuuntia tarkastelemalla voidaan arvioida, onko valmistusprosessi ja hygieniatoimet hallinnassa. Tarkastelu tehdään analyysikohtaisesti. Jos trendi / suuntaus on heikkenevä, toimijan on ryhdyttävä viipymättä toimenpiteisiin mikrobiologisten vaarojen estämiseksi. Jos tulosten kehityssuunta on ollut pitkään hyväksyttävällä tasolla, näytteenottoitiheyksiä on mahdollista harventaa. Esimerkkejä trendeistä on kuvissa 1–3. Seuranta voi toteuttaa yksinkertaisimmillaan taulukoimalla näytetulokset ruutuvihkoon, josta voidaan nähdä tulosten kehityssuunta tai merkitsemällä tulokset taulukkoon eri väreillä käyttäen kuvan 4. mukaista liikennevalomallia tulosten visualisointiin.

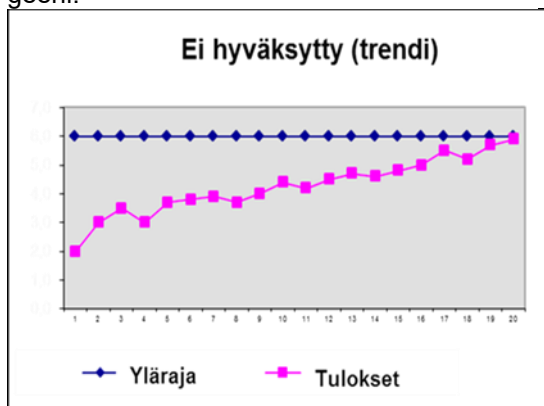
Esimerkkejä trendiseurannasta:



Kuva 1. Tilanne on hyväksyttävä, jos kyseessä on indikaattori. Useimmiten tilanne vaatii toimenpiteitä, jos kyseessä on patogeeni.



Kuva 2. Tilanne ei ole hyväksyttävä. Elintarvikehuoneiston toiminnassa on toistuva ongelma, esim. yhden työvuoron toiminnassa.



Kuva 3. Tilanne ei ole hyväksyttävä. Eli 1Tilanne ei ole hyväksyttävä, vaikka kaikki tulokset ovat alle rajan. Nouseva trendi vaatii toimenpiteitä.

Päiväys	Näytteenottopiste 1	Näytteenottopiste 2
	pmy/cm ²	pmy/cm ²
1.1.2023	1	2
16.2.2023	2	2
3.4.2023	1	10
15.5.2023	7	60
30.6.2023	8	2
18.8.2023	2	2
1.10.2023	1	1

Kuva 4. Liikennevalomalli tulosten visualisoinnissa

Ohje on tehty yhteistyössä Uudenmaan elintarvikevalvontayksiköiden kanssa 6.2.2020 (päivitetty 29.1.2026)

Linkit

[Elintarvikelain nojalla nimetyt laboratoriot](#)

[Elintarvikkeiden mikrobiologiset vaatimukset - Ohje elintarvikealan toimijoille \(Ruokaviraston ohje 4095/04.02.00.01/2020/3\)](#)

[Omavalvonnan suositellut näytteenottotiheydet vähittäismyynti- ja tarjoilupaikassa](#)

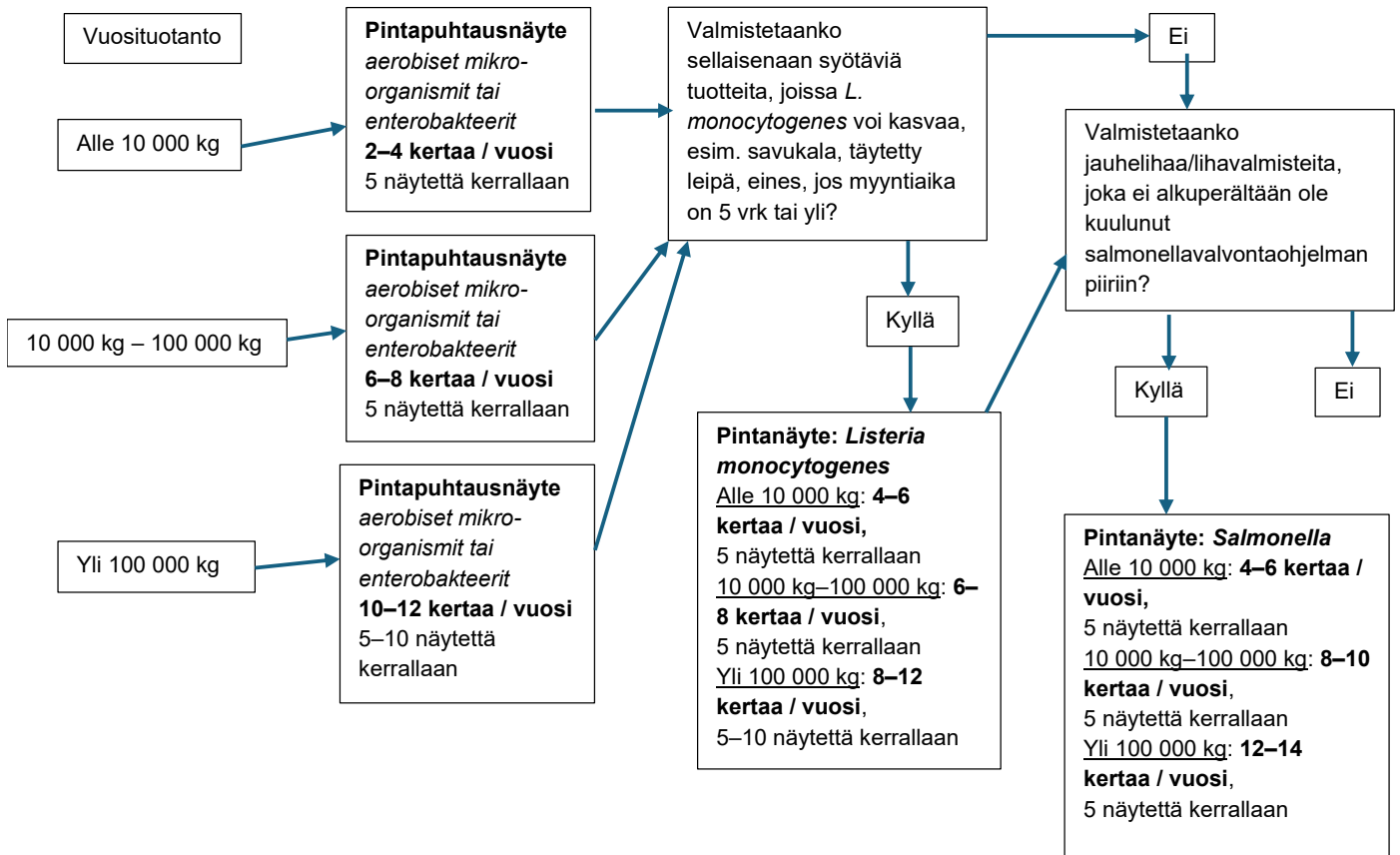
[Veden ja jään valvonta elintarvikehuoneistoissa](#)

[Mediumiksi paistettujen jauhelihapihvien tarjoiluun liittyy ruokamyrkytysriskejä](#)

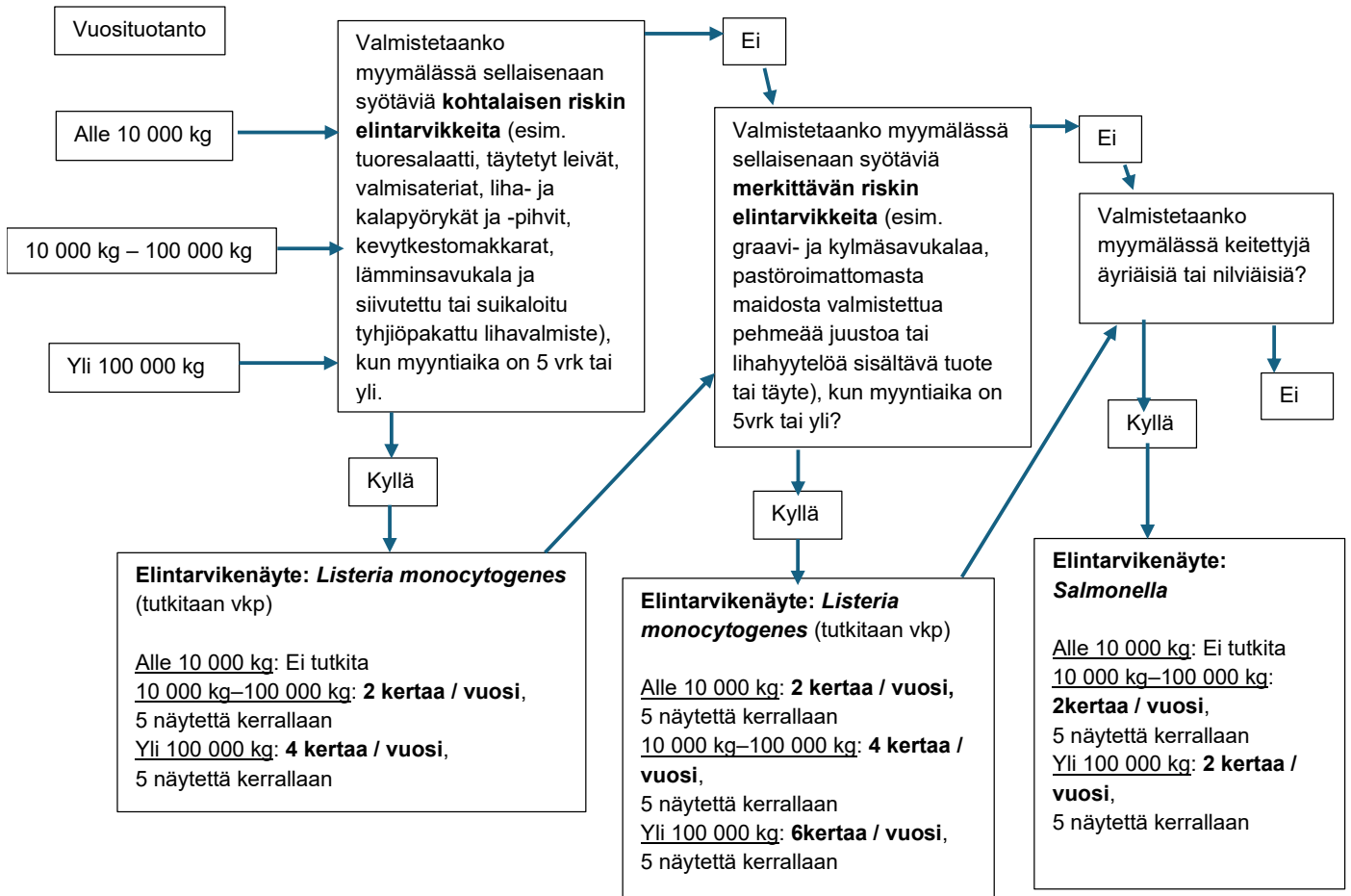
Lisätietoja

Porvoon kaupunki, Ympäristöterveydenhuolto, Tekniikankaari 1 A, 06100 Porvoo
puh 040 168 8844,
www.porvoonymparistoterveydenhuolto.fi
ymparistoterveydenhuolto@porvoo

PINTAPUHTAUS- JA PINTANÄYTTEET PINNOILTA MYYMÄLÖISSÄ

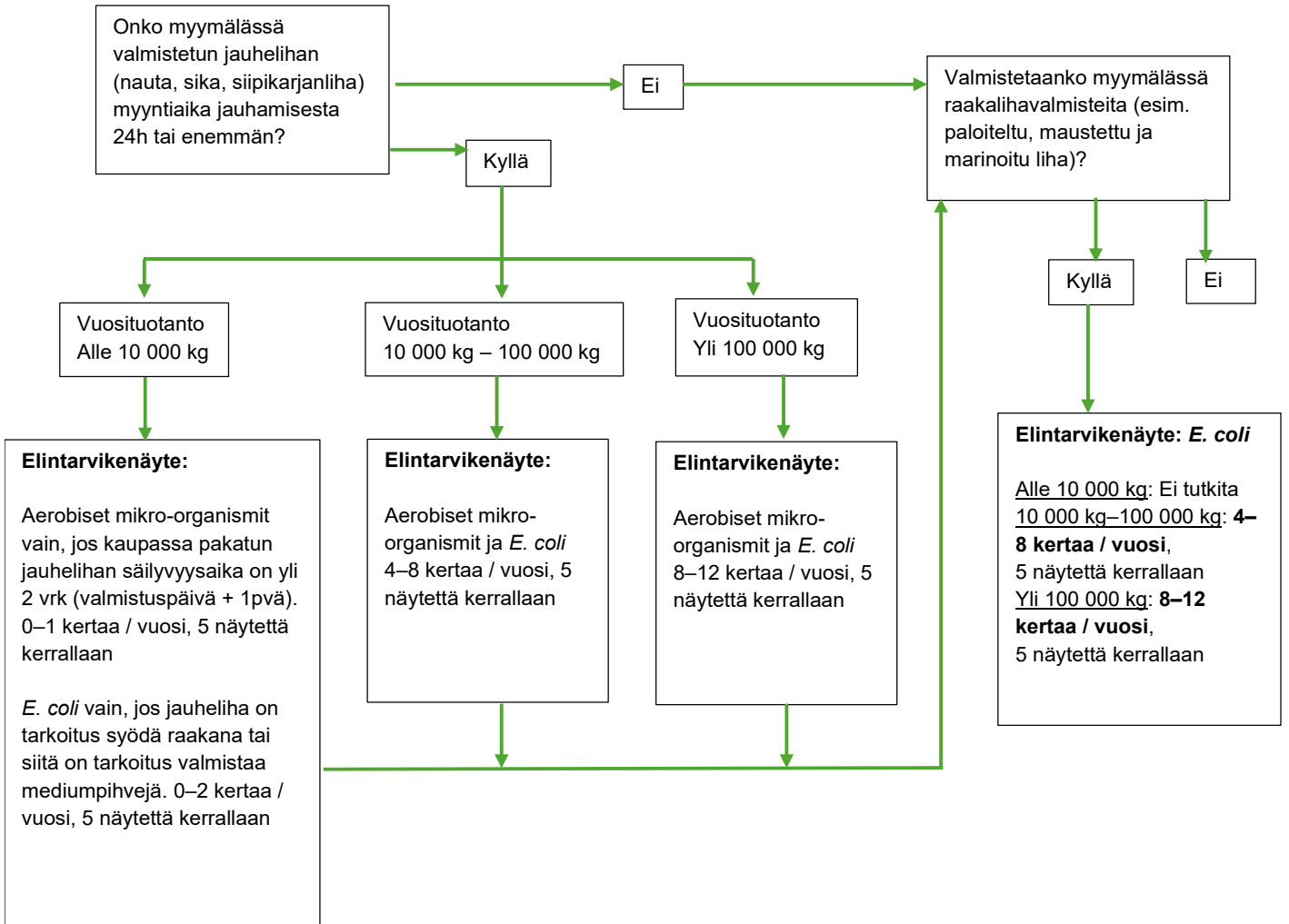


KOHTALAISEN JA MERKITTÄVÄN RISKIN ELINTARVIKENÄYTEOHJE MYYMÄLÄÄN



Liite 1. Päätöksentekopuut

ELINTARVIKENÄYTEOHJE MYYMÄLÄÄN JAUHELIIHASTA, RAAKALIIHAVALMISTEESTA JA SIIPIKARJANLIIHAVALMISTEESTA, KUN LIHAN ALKUPERÄMAA ON SUOMI



Liite 1. Päätöksentekopuut

ELINTARVIKENÄYTEOHJE MYYMÄLÄÄN JAUHELIIHASTA, RAAKALIIHAVALMISTEESTA JA SIIPIKARJANLIHAVALMISTEESTA, KUN LIHAN ALKUPERÄMAA ON ULKOMAA

