

4.3 Tuorejuusto Yhteenveto vaarojen arvioinnista

Jos käytetään pastöroimatonta maitoraaka-ainetta, katso myös vaarojen arviointi esimerkiksi 4.1

Tässä esimerkissä yritys ottaa kantaa siihen onko vaara vakava ja todennäköinen (+ tai -)*, mahdollisiin hallintakeinoihin ja päättää hallintapisteistä. Osa vaaroista on yleisesti tunnettuja ja ne mainitaan myös liitteen 3 liitetäulukoiissa, osa on esimerkkikohtaisia.

■ Tuorejuustoprosessi

Tuotantovaihe	Yrityksen huomioimat vaarat	Vaaran merkittävyys*	Yrityskohtaisen päätöksen peruste	Mahdolliset hallintakeinot ja hallintatoimenpiteet	Onko vaihe kriittinen hallintapiste? **
1. YLEISIÄ VAAROJA					
	Fysikaalinen vaara • Vierasesineet, kun raaka-aine tai komponentti on suojaamaton ja avoimesti esillä prosessissa	+	Vierasesineitä löytyy tuotteista	Raaka-aineen tai komponentin suojaus Ylimääräinen pois linjojen ja tuotteiden päältä Siisteys ja järjestys Laitteiden kunnossapito-ohjeet, kuluvien osien vaihto Metalli ja muut paljastimet Läpivalaisu	Ei Hyvän tuotantotavan ohje
	Kemiallinen vaara • Allergeenit	-	Tuotantotiloissa ei käsitellä tuotteita, joissa allergeeneja.		
	• Pesuainejäämät	+	Pesuainejäämää ei ole löytynyt, koska on pesujen hallintaohjelma	Pesu ja puhdistusohjelmassa on sekoitusohje	Ei Hyvän tuotantotavan ohje
2. TUOREJUUSTOPROSESSI					
2.1. RAAKA-AINEKÄSITTELYT					
Raaka-aineen vastaanotto • pastöroitu maito Jos vastaanotettu erä on erotettu erästä, joka tutkitaan toisessa yrityksessä, on sovitettava tutkimusvastuista ja tulosten vaihdosta.	Mikrobiologinen vaara • Kontaminaatiovaara • Listeria, • E coli O157 • Salmonella • Kampylobakteerit • S.aureus • Patogeeniset utare-tulehdusbakteerit	-	Pastörointi tuhonnut raakamaidon mikrobit	Vaaroja ei voida täydellisesti havaita ja poistaa vastaanoton yhteydessä, vaaroja voidaan vähentää	
	• Bacillus	+	Bacillus-itiöt kestävät pastöroinnin	Vastaanottotarkastus, alstinvarainen arvio, oikea lämpötila ja ikä Lämpötilaseuranta ei poista itiöitä, mutta < 6°C säilytyslämpötilalla estetään itiöiden herääminen	Ei Hyvän tuotantotavan ohje
	Noro-virus	-	Virukset eivät ole maldossa yleisiä	Tarkistetaan viranomais- ja tieteellinen näkemys HACCP-järjestelmän vuosittaisen arvioinnin yhteydessä	Ei
	Kemiallinen vaara • Eläinlääkejäämät • Homemyrkyt • Ympäristökemikaalit • Torjunta-ainejäämät • Raskasmetallit	+	Vuosittain löytyy muutaman kerran jäämiä testeissä - - - - Elintarvikeviraston tutkimusten mukaan eivät ole merkittäviä	Mikrobilääkejäämätesti jokaisesta vastaanotetusta erästä Mikrobilääkejäämätesti jokaisesta vastaanotetusta erästä kts. luku 1.3 Seurataan vuosittain kansallisen vierasainevalvontaohjelman tutkimuksia	Ei
	Fysikaalinen vaara	+	Havaittu vierasesineitä	Raakamaito siivilöidään ja siivilä vaihdetaan päivittäin	Ei

* Onko vaara todennäköinen ja vakava?

** Muista kriittisen hallintapisteiden kriteerit.

Tuotantovaihe	Yrityksen huomioimat vaarat	Vaaran merkitävyys*	Yrityskohtaisen päätöksen peruste	Mahdolliset hallintakeinot ja hallintatoimenpiteet	Onko vaihe kriittinen hallintapiste?*
Valmistus- ja apuaineiden vastaanotto • juoksete	Mikrobiologinen vaara • Kontaminaatio	+	Havaittu laatuongelmia pitkään säilytettäessä	Säilytys < 6°C	Ei
	Kemiallinen vaara	-			
	Fysikaalinen vaara	-			
Valmistus- ja apuaineiden vastaanotto • hapate	Mikrobiologinen vaara • Kontaminaatio	+	Havaittu laatuongelmia pitkään säilytettäessä	Säilytys < 6°C	Ei
	Kemiallinen vaara	-			
	Fysikaalinen vaara	-			
	Muu vaara • Hapate ei toimi	+	Jos hapate ei toimi, pH ei laske ja mikrobit voivat lisääntyä	Tuotteen valmistuksen aikana seurataan pH:n laskua	Ei
Säilytys	Mikrobiologinen vaara • Kontaminaatio Edellä mainittujen mikrobien lisääntymisen vaara	+	Seurattu kokonais- (indikaattori)bakteereita varastoinnissa ja havaittu lisääntyvän	Lämpötilanhallinta: Jos säilytys > 4 h, lämpötila < 6 °C ja maksimisäilytysaika selvitettävä, kokonaismikrobimäärä ei saa ylittää 300 000 pmy/ml	Ei
	Kemiallinen vaara	-			
	Fysikaalinen vaara • Vierasesine	-		Raaka-aineet suojataan	

2.2 KOMPONENTTIEN YHDISTÄMINEN JA ESIKÄSITTELYVAIHEET

Saostaminen	Mikrobiologinen vaara Työntekijä: Stafylokokit Laitteet: Listeria	+	Tuotteista löydetty stafylokokkeja	Työohjeet työskentelystä Henkilökohtainen hygieniaohje Pukeutumisohe	Ei
	Kemiallinen vaara	-			
	Fysikaalinen vaara	-			
Heran erotus	Mikrobiologinen vaara Työntekijä: Stafylokokit Laitteet: Listeria	+	Tuotteista löydetty stafylokokkeja	Työohjeet työskentelystä Henkilökohtainen hygieniaohje Pukeutumisohe	Ei
	Kemiallinen vaara	-			
	Fysikaalinen vaara	-			
Muotitus	Mikrobiologinen vaara Työntekijä: Stafylokokit Laitteet: Listeria	+	Tuotteista löydetty stafylokokkeja Muoteista löydetty listeriaa	Työohjeet työskentelystä Henkilökohtainen hygieniaohje Pukeutumisohe Puhdistusohjelmassa pesu ja kuivaus	Ei
	Kemiallinen vaara	-			
	Fysikaalinen vaara	-			
Puristus	Mikrobiologinen vaara Työntekijä: Stafylokokit Laitteet: Listeria	+	Tuotteista löydetty stafylokokkeja Välaineistä löydetty listeriaa	Työohjeet työskentelystä Henkilökohtainen hygieniaohje Pukeutumisohe Puhdistusohjelmassa pesu ja kuivaus	Ei
	Kemiallinen vaara	-			
	Fysikaalinen vaara	-			

Tuotantovaihe	Yrityksen huomioimat vaarat	Vaaran merkittävyys*	Yrityskohtaisen päätöksen peruste	Mahdolliset hallintakeinot ja hallintatoimenpiteet	Onko vaihe kriittinen hallintaliste?*
Suolaus	Mikrobiologinen vaara Työntekijä: Stafylokokit Laitteet: Listeria	+	Tuotteista löydetty stafylokokkeja	Työohjeet työskentelystä Henkilökohtainen hygieniaohje Pukeutumisohe	Ei
	Kemiallinen vaara	-			
	Fysikaalinen vaara	-			

2.3 PAKKAAMINEN

Raaka-aineen vastaanotto • pastöroitu maito	Mikrobiologinen vaara • Kontaminaatiovaara • Listeria, • E coli O157 • Salmonella • Kampylobakteerit • S.aureus • Patogeeniset utare-tulehdusbakteerit	-	Pastörointi tuhonnut raakamaidon mikrobit	Vaaroja ei voida täydellisesti havaita ja poistaa vastaanoton yhteydessä, vaaroja voidaan vähentää	Hyvän tuotantotavan ohje
	Kemiallinen vaara • Haitallisten yhdisteiden kulkeutuminen pakkausmateriaalista tuotteeseen	-	Ei ole havaittu ongelmia, mutta haitalliset yhdisteet katsottu niin merkittäväksi, että pakkausmateriaalille asetettu kelpoisuusvaatimukset	Pakkausmateriaalille laatuvaatimukset ja tieto pakkauksen sopivuudesta tuotteelle	
	Fysikaalinen vaara • Vierasesine	+	Vierasesineitä löytynyt	Pakkaushygienia Kunnossapito Pakkaustilan tai alueen suojaaminen	Ei
Pakkausmerkinnät	Väärä merkintä ohjaa kuluttajaa säilyttämään tuotetta väärin Liian pitkä myyntiaika tuoteturvallisuuteen nähden Allergeenitiedon puuttuminen	+	Virheellisiä päiväyksiä havaittu ja tuotteita joutunut "väärin pakkauksiin" Saatu palautetta allergeenitietojen puuttumisesta	Työohje: Pakkausmerkintöjen oikeellisuuden tarkistus Ohje: Myyntiajan asettaminen valmistusajankohdasta Ohje: Tiedottaminen vääristä pakkausmerkinnöistä ja allergeenitietojen puuttumisesta Reseptin tarkistus arvioinnin yhteydessä: Jos allergeeneja, merkintä pakkaukseen	Ei Hyvän tuotantotavan ohje etiketointien (pakkausmerkintöjen) tarkastuksesta ja käyttöajan kohdan asettamisesta sekä säilytysohjeiden merkittävästä

2.4 JÄÄHDYTYS

	Mikrobiologinen vaara • Mikrobin lisääntyminen	+	Jäähdytys tarpeellinen jälkikontaminaatiomikrobien kasvun vähentämiseksi	Aikalämpötilahallinta: Jäähdytys tehokkaasti Jäähdytysnopeus ja väliaine Suojaus Jäähdytettävän kappalekoko (lämpö etenee hitaammin isosta kappaleesta)	Ei Hyvän tuotantotavan ohje
	Kemiallinen vaara	-			
	Fysikaalinen vaara	-			

Tuotantovaihe	Yrityksen huomioimat vaarat	Vaaran merkittävyys*	Yrityskohtaisen päätöksen peruste	Mahdolliset hallintakeinot ja hallintatoimenpiteet	Onko vaihe kriittinen hallintapiste?*
2.5 SEISOTUKSET					
Varastointi	Mikrobiologinen vaara	+	Varastossa lämpötilaseuranta	Aika-lämpötilahallinta	Ei
	Kemiallinen vaara	-			
	Fysikaallinen vaara	-			
Lähetys	Mikrobiologinen vaara	+	Ei pitkiä seisotuksia	Aika-lämpötilahallinta	Ei
	Kemiallinen vaara	-			
	Fysikaallinen vaara	-			
Kuljetus	Mikrobiologinen vaara	+	Seurattu lämpötiloja ja raportoitu ylityksiä < 8°C	Kuljetuslämpötilojen seuranta on osa omavalvontaa Sekä omassa että ostetuissa kuljetuksissa omavalvontasuunnitelma ja hyväksytyt ajoneuvot Kuljetuslämpötila < 8°C	Ei Kuljetuksen hyvän tuotantotavan ohje
	Kemiallinen vaara	+	Palautetta hajuhaitoista	Hajuhaitan muodostuminen otetaan huomioon omavalvonnassa, kuljetuksessa vain maitotuotteita	Ei
	Fysikaallinen vaara	-			

* Vaaranarviointi voidaan tehdä myös muulla tavalla käyttäen esimerkiksi liitteen 3 luokittelua (vaara on vähäinen, kohtalainen, merkittävä tai sietämätön) tai antamalla todennäköisyydelle ja haitallisuudelle (liite 3) numeroarvot 1, 5 ja 10 ja kertomalla ne keskenään. Todennäköisyyden ja haitallisuuden arvon tulo on vaaranarvioinnin tulos; 1x1 on merkityksetön, 1x5 on vähäinen, 5x5 ja 1x10 kohtalainen, 5x10 on merkittävä ja 10x10 on sietämätön.

** Kriittisen hallintapisteen kriteerit: vaara poistuu tai vähenee hyväksyttävälle tasolle, hallintakeinon on oltava mitattavissa, jotta seuranta voidaan tehdä.

YHTEENVETO TUOREJUUSTON KRIITTISISTÄ PISTEISTÄ

KRIITTISET HALLINTAPISTEET, CCP

Ei kriittisiä hallintapisteitä

HALLINTAPISTEET

	Työohje	Tarkastaminen	Arviointi
Vastaanotto Malli liite 5B on pastöroimattomalle maidolle	Seurataan jokaisen saapuvan erän lämpötilaa ja lämpötilat merkitään ylös Poikkeama ja toimenpide on määritetty: Esim. >12-asteinen maito on kuumennettava ennen prosessia	Merkitse toimenpiteet poikkeamatilanteessa Tarkasta, että vastaanoton lämpötiloja on seurattu = toiminnan tarkastus	Tarkasta työohje Tarkasta poikkeamat Tarkasta toiminnan tarkastukset → Arvioi muutostarve
Pakkausmerkinnät	Ohje: Erän mukaan muuttuvat pakkausmerkinnät (esim. mustesuihkumerkinnät) tarkastetaan vertaamalla reseptiin sekä tarkastetaan erityisesti valmistus ja vkp-merkintä	Merkitse eräkohtaiset poikkeamat (virheelliset merkinnät) ja toimenpiteet valmistuspöytäkirjaan Tarkasta, että toiminta ohjeen mukaista *	Tarkasta työohje Tarkasta poikkeamat Tarkasta toiminnan tarkastukset** → Arvioi muutostarve
Jäähdytys	Jäähdytysohje, jossa määriteltä jäähdytysaika, jäähtyneen tuotteen lämpötila, mittausväli (kerran päivässä) ja toimenpiteet poikkeamatilanteessa	Merkitse eräkohtaiset poikkeamat ja toimenpiteet valmistuspöytäkirjaan Selvitä poikkeaman syy Tarkasta, että toiminta ohjeen mukaista *	Tarkasta työohje Tarkasta poikkeamat Tarkasta toiminnan tarkastukset** → Arvioi muutostarve

* Jos käytät pastöroimatonta maitoa, niin pastörointi on kriittinen hallintapiste.

** Toiminnan tarkastus hallintapisteissä tehdään päivittäin – viikoittain riippuen tuotantomäärästä; vähintään kerran vuodessa.

Tarkastus tehdään siten, että siitä jää myös kirjallinen dokumentti.