



Osa II

Hyvät hygieniakäytännöt

Koulutus teknisille asiantuntijoille

[Paikka],

XX.XX.20XX

Tämä esitys on lisensoitu Creative Commons Nimeä-EiKaupallinen-EiMuutoksia 4.0 Kansainvälinen (CC BY-NC-ND 4.0) -ehdoin. Lisenssi on nähtävillä osoitteessa <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fi>, tai voit pyytää kopion lisenssistä lähettämällä kirjeen osoitteeseen Creative Commons, P.O. Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.



Kertaus: mitä hyvillä hygieniakäytännöillä tarkoitetaan?

Hyvät hygieniakäytännöt ja hyvät tuotantotavat = tukiohjelmat (prerequisite programs, PRP), jotka on määritetty seuraavasti*:

- *”Ennen HACCP-pohjaisten menettelyjen soveltamista – – [tuottajan] olisi pantava täytäntöön tukiohjelmat.”*
- *”Tukiohjelmat eivät liity mihinkään yksittäiseen vaaraan, vaan niitä sovelletaan yleisesti.”*
- *”Tukiohjelmat muodostavat perustan HACCP:n tulokselliselle täytäntöönpanolle – –.”*

* Viite: KOMISSION TIEDOTE elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmien, joihin sisältyvät tukiohjelmat ja HACCP-periaatteisiin perustuvat menettelyt, täytäntöönpanosta... (2016/C 278/01)

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016XC0730\(01\)&from=PL](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016XC0730(01)&from=PL)



Hyvät hygieniakäytännöt

Oppaan II osa koostuu seuraavista neuvoja ja vinkkejä sisältävistä kuudesta osiosta:

- Elintarvikkeiden käsittelijöiden yleinen hygienia, koulutus ja terveys
- Tilat ja laitteet
- Puhdistaminen
- Desinfiointi
- Tuholaistorjunta
- Veden laatu



Elintarvikkeiden käsittelijöiden yleinen hygienia, koulutus ja terveys

- Toimenpiteet ja käytännöt, joilla pyritään estämään kontaminaatiota ja ristikontaminaatiota
- Toimenpiteet työntekijän sairastuessa
- Koulutus

Suosituksset

- Kädet pestään vedellä ja saippualla ennen elintarvikkeiden tai ainesosien käsittelyä sekä mahdollisesti saastuneiden tai likaisten materiaalien käsittelyn jälkeen
- Meijerityöntekijät käyttävät puhtaita työhön tarkoitettuja vaatteita ja jalkineita
- Työntekijöille järjestetään perehdytys elintarvikehygieniasta (kokeneemman työtoverin opastuksella)
- Jos työntekijä sairastuu tautiin, joka saattaa tarttua käsiteltyjen elintarvikkeiden välityksellä, työntekijän on jäätävä kotiin
- Vierailijoille on annettava suojavaatteet ja opastusta hygieniasta



Tilat ja laitteet

Meijeritoimintaan tarkoitettujen tilojen ja lähiympäristön sijainti, suunnittelu ja mittasuhteet sekä laitteet ja materiaalit

Ristikontaminaation ehkäisy tilojen suunnittelun kautta

- prosessi etenee raaka-aineista tuotteiden lähettämiseen tai
- prosessin vaiheet erotetaan ajallisesti tai erillisiin tiloihin

Maidon varastointi ja kuljetus (tilatankit, sangot, maitotonkat jne.)

Tilojen ja laitteiden kunnossapito

- tasaiset ja helposti puhdistettavat materiaalit tai
- perinteiset materiaalit





Tilat ja laitteet (jatkuu)

Asianmukainen varustus

- WC-tilat
- ilmanvaihtojärjestelmä
- valaistus: valoa on oltava riittävästi ja, mikäli mahdollista, lamput on suojattava sirpaloitumiselta



Asianmukaiset tilat

- puhdistustilat
- pakkaustilat
- myyntitila



Jätteiden käsittely



Tilat ja laitteet (jatkuu)

Joustamiseen, perinteisiin materiaaleihin ja laitteisiin liittyviä seikkoja



- Eurooppalaisen lainsäädännössä sallitaan materiaalit ja laitteet, joita **ei ole valmistettu sileäpintaisista, korroosionkestävistä tai vettä läpäisemättömistä materiaaleista** (esim. kypsytyoluolat, kiviseinät ja -lattiat, puiset hyllyt, kasvien lehdistä valmistetut päällysteet jne.).
- Ominaisuuksiltaan perinteisillä juustoilla tarkoitetaan juustoja, jotka
 - tunnetaan perinteisinä tuotteina,
 - on suojattu perinteisinä tuotteina (esim. SAN, SMM, APT jne.) tai
 - valmistetaan perinteistä prosessia koskevien kodifioitujen ohjeiden mukaisesti tai perinteisten tuotantomenetelmien mukaisesti. Esim. Ranskassa kaikki tilajuustot katsotaan ominaisuuksiltaan perinteisiksi juustoiksi.
- Mukautukset edellyttävät toimivaltaisen viranomaisen lupaa.



Tilat ja laitteet (jatkuu)

Tilojen ja laitteiden kunnossapito



Tuottajan on säännöllisin väliajoin tarkastettava laitteiden ja tilojen kunto (tarkastustiheys on tuottajan päätettävissä)

Puutteita havaitessaan tuottajan on ryhdyttävä kunnossapitotöihin

Tuottaja voi tehdä todentamiset ja kalibroinnit itse tai turvautua ulkopuolisen apuun, jos laitteiden toiminnassa on vikaa.



Tilat ja laitteet (jatkuu)

Tilojen ja laitteiden kunnossapito



Esimerkkejä suositeltavista toimista:

- **Lypsykone:** tarkista maitosäiliö jokaisen puhdistuksen jälkeen, tee yleistarkastus kerran vuodessa
- **Pastörintilaite:** tarkista ohitusventtiili, virtaus ja lämpötila-anturi
- **Lämpötila-anturit ja lämpömittarit:** tarkista mittareiden asianmukainen toiminta yhdellä tai usealla lämpömittarilla tai käyttämällä jäävettä (0 °C) sekä höyryä tai kiehuvaa vettä (100 °C)
- **pH-mittari:** kalibroi mittari kahdella puskuriliuoksella

Kriittisten hallintapisteiden seurantaan tarkoitettujen laitteiden säännöllinen kunnossapito ja kalibrointi suositellaan tehtävän seuraavasti:

- pastörintilaite: kerran vuodessa
- lämpötila-anturit ja lämpömittarit: kerran vuodessa.



Puhdistamisen ja desinfioinnin ero

Puhdistaminen tarkoittaa näkyvien likakertymien poistamista. Näitä on kahta tyyppiä:

- orgaaninen lika (rasva, proteiini, laktoosi jne.) ja
- mineraalikertymät (kalkkisaostumat, maitokivi jne.).

Desinfiointi tarkoittaa mikro-organismien hävittämistä tai niiden määrän vähentämistä hyväksyttävälle tasolle.



Suosituksset

- Juustontuotannossa **huolellinen puhdistaminen ilman desinfiointia** on parempi kuin laitteiston ja materiaalien järjestelmällinen desinfiointi, sillä ensin mainittu **säilyttää paremmin luontaisen bakteeriflooran ja mikrobiekosysteemin tasapainon.**
- **Juustonvalmistaja tekee päätöksen siitä, onko desinfiointi tarpeen.**
- Desinfiointia voidaan tarvita tilapäisesti tuotantotiloissa sattuneiden vahinkojen jälkeen tai hygieniaongelmien ilmetessä.
- Muita maitotaloustuotteita kuin juustoja ja etenkin fermentoimattomia tuotteita valmistettaessa säännöllinen desinfiointi on suositeltavaa.



Puhdistus

Oppaassa annetaan tietoa seuraavista seikoista:

- puhdistusaineiden valinta
- puhdistuksen osatekijät (kesto, toiminta, annostelu ja lämpötila)
- puhdistusvälineet
- veden laatu
- puhdistuskäytännöt
- perinteisten materiaalien puhdistus
- pintojen ja laitteiden suositellut puhdistusvälit
- puhdistussuunnitelmat



Desinfiointi

Oppaassa annetaan tietoa seuraavista seikoista:

- desinfiointiaineen valinta
- desinfiointikäytännöt
- desinfiointisuunnitelmat
- desinfiointisuunnitelman tarkistus



haittaeläintorjuntasuunnitelma

Jyrsijät, hyönteiset ja linnut = mahdollisia patogeenisten mikro-organismien lähteitä, jotka saattavat aiheuttaa raaka-aineiden tai tuotteiden saastumisen tai tartuntatautien leviämisen työntekijästä toiseen.

Haittaeläinten torjunta ja eliminointi: **tuottaja itse TAI ammattimainen tuholaistorjuja**

Suosituksia haittaeläinten aiheuttamien vaarojen torjuntaan

- Tilojen ulkopuolella: pidä ympäristö puhtaana ja siistinä, asettele loukkuja ja käytä muita torjuntakeinoja
- Tilojen sisällä: käytä kärpäspaperia, UV-valoa hyödyntäviä hyönteisloukkuja ja muita torjuntakeinoja, kuten tiheäsilmäisiä hyönteisverkkoja ikkunoissa

Korjaavia toimenpiteitä, jos merkkejä haittaeläimistä havaitaan: puhdista ja desinfioi tilat huolellisesti, tarkista, onko menettelyjä syytä muuttaa



Veden laatu

Kaksi mahdollista vesilähdettä:

Yleinen vesijohtoverkko

- Näytteenottosuunnitelma ei ole tarpeen (useimmissa maissa)
- Hyvät hygieniakäytännöt liittyvät **veden kuljetukseen, varastointiin ja käsittelyyn ja vesikalusteiden kunnossapitoon**

Itse järjestetty vesihuolto

= kaivo, porakaivo, pintavesi, sadevesi, lumi jne.

- **Vesilähteen laatu on varmistettava ja sen kunnosta on huolehdittava**
- **Kemiallinen ja mikrobiologinen laatu on varmistettava näytteitä analysoimalla**
(analysoidaan vuosittain kansallisten ohjeiden mukaisesti)



Hyviin hygieniakäytäntöihin liittyviä työkaluja

- 1.2 PowerPoint joustomahdollisuuksista
- 2.2 PowerPoint elintarvikkeiden kanssa kosketuksissa olevista materiaaleista
- 2.3 PowerPoint tiloista ja laitteista
- 2.4 PowerPoint uusia laitteista ostettaessa huomioitavista seikoista
- 2.5 PowerPoint laitteiden huollosta

Area or receptacle for storage of ingredients and packaging



- Different kind of products can be stored in the same cold room if conditions of storage are respected and there is no cross contamination
- Packaging and ingredients can be stored:
 - in the same room if they are protected from contamination
 - in "containers", "closet" or others
 - In an adjacent or in a building annexed

Teachesy

Farmhouse and Artisan Cheese & Dairy Producers European Network



High risk for migration

Checking Thermometers

- Follow the instruction manual or video done by the manufacturer
- Video examples:
 - [How to calibrate a digital thermometer](#) (DeltaTrak Inc, 2:59)
 - [Calibrating a thermometer](#): boiling water and ice water methods (2:20 min)
 - [How to calibrate COMARK pocket thermometers](#) (Manish Engineering Company, 3:18 min)
- Reference thermometer
- Use several thermometers



- Foods with high fat and/or moisture content
- Foods with long shelf life
- Foods exposed to heat in its packaging



Teachesy

Farmhouse and Artisan Cheese & Dairy Producers European Network



Teachesy

Farmhouse and Artisan Cheese & Dairy Producers European Network



Teachesy

Farmhouse and Artisan Cheese & Dairy Producers European Network

