



OPETUSHALLITUS  
UTBILDNINGSTYRELSEN

Näyttötutkinnon perusteet

# **MAIDONJALOSTAJAN AMMATTITUTKINTO 2010**

Määräys 59/011/2010

Näyttötutkinnon perusteet

# **MAIDONJALOSTAJAN AMMATTITUTKINTO 2010**

Määräys 59/011/2010

© Opetushallitus

Määräykset ja ohjeet 2010:28

ISBN 978-952-13-4627-9 (nid.)

ISBN 978-952-13-4628-6 (pdf)

ISSN-L 1798-887X

ISSN 1798-887X (painettu)

ISSN 1798-8888 (verkkójulkaisu)

Taitto: Edita Prima Oy

[www.oph.fi/julkaisut](http://www.oph.fi/julkaisut)

Kopijyvä Oy, Espoo 2011



7.12.2010

59/011/2010

Voimassaoloaika: **1.2.2011 alkaen toistaiseksi**

Säännökset, joihin toimivalta määräyksen antamiseen perustuu:

**L 631/98, 13 § 2 mom**

Kumoaa Opetushallituksen määräykset  
**8.11.2000 nro 67/011/2000**

Muuttaa Opetushallituksen määräystä

-

## MAIDONJALOSTAJAN AMMATTITUTKINNON PERUSTEET

Opetushallitus on päättänyt maidonjalostajan ammattitutkinnon perusteista, joita on noudatettava 1.2.2011 lukien toistaiseksi. Ennen tämän määräyksen voimaantuloa aloitetut tutkintosuoritukset voidaan saattaa loppuun perusteiden 8.11.2000 nro 67/011/2000 mukaisesti 31.1.2013 mennessä.

Tutkintotoimikunta ja tutkinnon järjestäjä eivät voi jättää noudattamatta tutkinnon perusteita tai poiketa niistä.

Järjestettäessä näyttötutkintoon valmistavaa koulutusta koulutuksen järjestäjä päättää koulutuksen sisällöstä ja järjestämisestä tutkinnon perusteiden mukaisesti. Koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus suorittaa näyttötutkinto.

Pääjohtaja

Timo Lankinen

Opetusneuvos

Pirkko Laurila

LIITE

Maidonjalostajan ammattitutkinto 2010

# SISÄLTÖ

<b>1</b>	<b>Näyttötutkinnot .....</b>	<b>7</b>
1.1	Näyttötutkintojen järjestäminen .....	7
1.2	Näyttötutkinnon suorittaminen .....	7
1.3	Näyttötutkinnon perusteet.....	7
1.4	Henkilökohtaistaminen näyttötutkinnossa .....	8
1.5	Ammattitaidon arviointi näyttötutkinnossa.....	8
1.6	Todistukset .....	9
1.7	Näyttötutkintoon valmistava koulutus .....	9
<b>2</b>	<b>Maidonjalostajan ammattitutkinnon muodostuminen.....</b>	<b>10</b>
2.1	Tutkinnon osat.....	10
<b>3</b>	<b>Maidonjalostajan ammattitutkinnossa vaadittava ammattitaito ja arvioinnin perusteet .....</b>	<b>11</b>
3.1	Yrittäjyys maidonjalostuksessa.....	12
	Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset.....	12
	Ammattitaidon osoittamistavat .....	14
3.2	Tuorejuustojen valmistus.....	15
	Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset.....	15
	Ammattitaidon osoittamistavat .....	19
3.3	Kypsytettyjen juustojen valmistus .....	19
	Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset.....	19
	Ammattitaidon osoittamistavat .....	23
3.4	Hapanmaitotuotteiden valmistus .....	23
	Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset.....	23
	Ammattitaidon osoittamistavat .....	27
3.5	Ravintorasvojen ja levitteiden valmistus .....	27
	Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset.....	27
	Ammattitaidon osoittamistavat .....	31
3.6	Jäätelön ja jälkiruokien valmistus .....	31
	Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset.....	31
	Ammattitaidon osoittamistavat .....	35
3.7	Muun ammatti- tai erikoisammattitutkinnon tutkinnon osa .....	35
<b>Liite</b>	<b>Maidon pienimuotoisen jalostustoiminnan ja maidonjalostajan työn kuvaus .....</b>	<b>36</b>

# 1 NÄYTTÖTUTKINNOT

## 1.1 Näyttötutkintojen järjestäminen

Opetushallituksen asettamat, työnantajien, työntekijöiden, opettajien ja tarvittaessa itsenäisten ammatinharjoittajien edustajista koostuvat tutkintotoimikunnat vastaavat näyttötutkintojen järjestämisestä ja valvonnasta sekä antavat tutkintotodistukset. Tutkintotoimikunnat tekevät sopimuksen näyttötutkintojen järjestämisestä koulutuksen järjestäjien ja tarvittaessa muiden yhteisöjen ja säätiöiden kanssa. Näyttötutkintoja ei saa järjestää ilman voimassa olevaa, tutkintotoimikunnan kanssa solmittua järjestämissopimusta.

## 1.2 Näyttötutkinnon suorittaminen

Näyttötutkinto suoritetaan osoittamalla hyväksytysti tutkinnon perusteissa vaadittu osaaminen tutkintotilaisuuksissa käytännön työssä ja toiminnassa. Jokainen tutkinnon osa on arvioitava erikseen. Arvioinnin tekevät työnantajien, työntekijöiden ja opetusalan edustajat yhdessä. Aloilla, joilla itsenäinen ammatinharjoittaminen on tyypillistä, myös tämä taho otetaan huomioon arvioijien valinnassa. Lopullisen päätöksen arvioinnista tekee tutkintotoimikunta. Tutkintotodistus voidaan antaa, kun kaikki tutkinnon suorittamiseksi määrättyt tutkinnon osat on suoritettu hyväksytysti.

## 1.3 Näyttötutkinnon perusteet

Tutkinnon perusteissa määritellään tutkintoon kuuluvat osat ja mahdollisesti niistä muodostuvat osaamisalat, tutkinnon muodostuminen, kussakin tutkinnon osassa vaadittava ammattitaito, arvioinnin perusteet (arvioinnin kohteet ja kriteerit) ja ammattitaidon osoittamistavat.

Tutkinnon osa muodostaa ammatin osa-alueen, joka voidaan erottaa luonnollisesta työprosessista itsenäiseksi arvioitavaksi kokonaisuudeksi. Tutkinnon osissa määritellyissä ammattitaitovaatimuksissa keskitytään ammatin ydintoimintoihin, toimintaprosessien hallintaan ja kyseessä olevan alan ammattikäytäntöihin. Niihin sisältyvät myös työelämässä yleisesti tarvittavat taidot, esimerkiksi sosiaaliset valmiudet.

Arvioinnin kohteet ja kriteerit on johdettu ammattitaitovaatimuksista. Arvioinnin kohteilla ilmaistaan ne osaamisen alueet, joihin arvioinnissa kiinnitetään erityistä huomiota. Kohteiden määrittäminen helpottaa myös ammattitaidon ar-

viointia asianomaisesta työtoiminnasta. Arvioinnin tulee kattaa kaikki tutkinnon perusteissa määritellyt arvioinnin kohteet. Arvioinnin kriteerit määrittelevät hyväksyttävän suorituksen laadullisen ja määrällisen tason.

Ammattitaidon osoittamistavat sisältävät tutkinnon suorittamiseen liittyviä tarkentavia ohjeita. Ammattitaito osoitetaan pääsääntöisesti todellisissa työtehtävissä ja toimissa. Ammattitaidon osoittamistavat voivat sisältää mm. ohjeita siitä, kuinka tutkintosuoritusta voidaan tarvittaessa täydentää, jotta kaikki ammattitaitovaatimukset tulevat kattavasti osoitetuiksi.

## **1.4 Henkilökohtaistaminen näyttötutkinnossa**

Henkilökohtaistamisesta Opetushallitus on antanut erillisen määräyksen.

## **1.5 Ammattitaidon arviointi näyttötutkinnossa**

Ammattitaidon arvioinnissa tulee perusteellisesti ja huolellisesti tarkastella sitä, miten tutkinnon suorittaja on osoittanut osaavansa sen, mitä tutkinnon perusteissa ko. tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksissa edellytetään. Arvioinnissa käytetään tutkinnon perusteissa määriteltyjä arviointikriteerejä. Arvioinnissa tulee käyttää monipuolisesti erilaisia ja ensisijaisesti laadullisia arviointimenetelmiä. Vain yhden menetelmän käytöllä ei välttämättä saada luotettavaa tulosta. Arvioinnissa otetaan huomioon ala- ja tutkintokohtaiset erityispiirteet tutkinnon perusteiden mukaisesti. Mikäli tutkinnon suorittajalla on luotettavia selvityksiä aikaisemmin osoitetusta osaamisesta, arvioijat arvioivat niiden vastaavuuden näyttötutkinnon perusteiden ammattitaitovaatimuksiin. Arvioijat ehdottavat dokumentin tutkintotoimikunnalle tunnustettavaksi osaksi näyttötutkinnon suoritusta. Lopullisen päätöksen aiemmin osoitetun ja luotettavasti selvitetyn osaamisen tunnustamisesta tekee tutkintotoimikunta.

Ammattitaidon arviointi on prosessi, jossa arviointiaineiston keräämisellä ja arvioinnin dokumentoinnilla on keskeinen merkitys. Työelämän sekä opettajien edustajat tekevät kolmikantaisesti huolellisen ja monipuolisen arvioinnin. Jokaisen tutkinnon suorittajan tulee selvästi saada tietoonsa arvioinnin perusteet. Tutkinnon suorittajalle on annettava mahdollisuus suoritustensa itsearviointiin. Näyttötutkinnon järjestäjä laatii arvioinnin kohteena olevan tutkinnon osan suorittamisesta arviointipöytäkirjan, jonka arvioijat allekirjoittavat. Tutkinnon suorittajalle tämän jälkeen annettava palaute on osa hyvää arviointiprosessia. Lopullisen päätöksen arvioinnista tekee tutkintotoimikunta.

## Arvioijat

Tutkinnon suorittajan ammattitaitoa arvioivilla henkilöillä tulee olla hyvä ammattitaito ko. näyttötutkinnon alalta. Tutkintotoimikunta ja näyttötutkinnon järjestäjä sopivat arvioijista näyttötutkintojen järjestämissopimuksessa.

## Arvioinnin oikaisu

Tutkinnon suorittaja voi lainsäädännön mukaisena määräaikana pyytää arvioinnin oikaisua tutkintotoimikunnalta, jonka toimialaan ja -alueeseen kyseessä oleva tutkinto kuuluu. Kirjallinen oikaisupyyntö osoitetaan tutkintotoimikunnalle. Tutkintotoimikunta voi arvioijia kuultuaan velvoittaa toimittamaan uuden arvioinnin. Arviointia koskevasta oikaisuvaatimuksesta annettuun tutkintotoimikunnan päätökseen ei voi hakea muutosta valittamalla.

## 1.6 Todistukset

Tutkintotodistuksen ja todistuksen tutkinnon osan tai osien suorittamisesta antaa tutkintotoimikunta. Todistuksen valmistavaan koulutukseen osallistumisesta antaa koulutuksen järjestäjä. Opetushallitus on antanut määräyksen todistuksiin merkittävistä tiedoista.

Näyttötutkinnon osan tai osien suorittamisesta annetaan todistus silloin, kun näyttötutkintoon osallistuva sitä pyytää. Tutkintotodistuksen ja myös todistuksen tutkinnon osan tai osien suorittamisesta allekirjoittavat tutkintotoimikunnan edustaja ja näyttötutkinnon järjestäjän edustaja.

Opetushallituksen hyväksymään ammattikirjaan tehty merkintä näyttötutkinnon suorittamisesta on tutkintotodistukseen rinnastettava todistus näyttötutkinnon suorittamisesta. Näyttötutkinnon järjestäjä hankkii ja allekirjoittaa ammattikirjan. Ammattikirja on näyttötutkinnon suorittajalle maksullinen.

## 1.7 Näyttötutkintoon valmistava koulutus

Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Koulutuksen järjestäjä päättää näyttötutkintoon valmistavan koulutuksen sisällöstä ja järjestämisestä tutkinnon perusteiden mukaisesti. Koulutus ja tutkintotilaisuudet on jäsennettävä tutkinnon osien mukaisesti. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.



## 2 MAIDONJALOSTAJAN AMMATTITUTKINNON MUODOSTUMINEN

### 2.1 Tutkinnon osat

Maidonjalostajan ammattitutkinto muodostuu yhdestä pakollisesta ja viidestä valinnaisesta tutkinnon osasta. Koko tutkinnon suorittaminen edellyttää pakollisen ja vähintään kahden valinnaisen tutkinnon osan suorittamista.

<b>Maidonjalostajan ammattitutkinto</b>
Pakolliset osat
3.1 Yrittäjyys maidonjalostuksessa
Valinnaiset osat, joista on valittava kaksi osaa
3.2 Tuorejuustojen valmistus
3.3 Kypsytettyjen juustojen valmistus
3.4 Hapanmaitotuotteiden valmistus
3.5 Ravintorasvojen ja levitteiden valmistus
3.6 Jäätelön ja jälkiruokien valmistus
3.7 Muun elintarvikealan ammatti- tai erikoisammattitutkinnon osa

### 3 MAIDONJALOSTAJAN AMMATTI- TUTKINNOSSA VAADITTAVA AMMATTITAITO JA ARVIOINNIN PERUSTEET

Maidonjalostajan ammattitutkinnossa vaadittava ammattitaito on muodostunut työelämän tehtäväalueista ja taitoalueista. Arvioinnin kohteissa ilmaistaan ne ammattitaidon kannalta keskeiset alueet tai toiminnot, joihin arvioinnissa on kiinnitettävä erityinen huomio. Arviointikriteerit puolestaan ilmaisevat, kuinka tutkinnon suorittajan on työssään suoriuduttava. Ammattitaidon osoittamistavat -kohdassa on määritelty tutkintotilaisuuksissa osoitettavan osaamisen arviointiin liittyvät erityisvaatimukset.

Ammattitaidon osoittamista varten on kullekin tutkinnon suorittajalle laadittava henkilökohtaistamista koskevaan asiakirjaan selvitys tutkinnon suorittamisesta (OPH:n määräys 43/011/2006). Tämä on laadittava maidonjalostajan ammattitutkinnon perusteita noudattaen. Maidonjalostajan ammattitutkinto arvioidaan tutkinnon osa kerrallaan niin, että tutkinnon suorittajan ammattitaitoa verrataan tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksiin ja arviointikriteereissä määriteltyyn suoritustasoon. Suoritus keskeytetään, jos tutkinnon suorittajan toiminta vaarantaa asiakkaiden turvallisuutta tai jos tutkinnon suorittaja vakavasti lyö laimin omaa tai työyhteisön turvallisuutta.

Tutkinnon perusteissa esitetty ammattitaito arvioidaan tutkintotilaisuuksissa, joissa tutkinnon suorittaja osoittaa kattavasti osaamisalan tehtävien edellyttämän ammatillisen osaamisen. Jokaisen tutkintotilaisuuden jälkeen arvioijat arvioivat ja dokumentoivat tutkinnon suorittajan osoittaman osaamisen suhteessa ammattitaitovaatimuksiin, arvioinnin kohteisiin ja kriteereihin. Tutkinnon suorittajan itsearviointi on olennainen osa tutkintosuoritusta. Kun koko tutkinnon osa on suoritettu, pidetään arviointikeskustelu, johon tutkinnon suorittajan lisäksi osallistuvat työnantajan, työntekijöiden sekä kouluttajan edustajat. Arviointikeskustelun päätteeksi arvioijaryhmä päättää, esittääkö se tutkintotoimikunnalle tutkinnon osan hyväksymistä vai hylkäämistä.

#### **Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja kriteerit**

Tutkinnon osan työelämän tehtävä- ja taitoalueista muodostetut ammattitaitovaatimukset määritellään seuraavilla sivuilla lihavoidulla tekstillä. Sen alla vasemmanpuoleisessa sarakkeessa on ilmaistu arvioinnin kohteet, jotka ilmaisevat ne ammattitaidon kannalta keskeiset osaamisalueet, joihin arvioinnissa kiinnitetään erityisesti huomiota. Oikeanpuoleiseen sarakkeeseen on kirjoitettu

arvioinnin kriteerit, jotka määrittävät hyväksyttävän suorituksen laadullisen ja määrällisen tason. Näiden perusteella arvioidaan tutkintosuorituksen hyväksyminen.

### 3.1 Yrittäjyys maidonjalostuksessa

Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset	
Tutkinnon suorittaja osaa arvioida omia edellytyksiään toimia yrittäjänä.	
Arvioinnin kohteet	Arvioinnin kriteerit
Omien yrittäjävalmiuksien ja -resurssien arvioiminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tarkastelee ja kuvaa realistisesti ja kriittisesti omat ominaisuutensa ja elämäntilanteensa yrittäjänä toimimisen kannalta</li> <li>• arvioi yrittäjänä toimimiseen liittyvät henkilökohtaiset hyödyt ja riskit</li> <li>• määrittelee yritystoiminnan tarvitsemat fyysiset, taloudelliset ja henkiset resurssit</li> <li>• kuvaa yritystoiminnassa tarvittavan ammatillisen osaamisensa ja arvioi asiantuntijoiden näkemyksiä hyödyntäen oman ammatillisen osaamisensa riittävyyttä</li> <li>• arvioi omia yrittäjätaitojaan ja suunnittelee niiden edelleen kehittämistä</li> <li>• osaa käyttää yrittäjälle tarpeellista tieto- ja viestintätekniikkaa.</li> </ul>
Yritystoiminnan mahdollisuuksien ja riskien arviointi	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertailee mahdollisia eri yritysmuotoja aloittamisoperaatioiden, vastuiden määrittämisen, tarvittavien resurssien ja riskien osalta</li> <li>• selvittää yritykselleen mahdollisia tukimuotoja ja yhteistyöverkostoja</li> <li>• perehtyy ja vertailee eri rahoituskanavien soveltuvuutta oman yrityksensä näkökulmasta</li> <li>• selvittää lainsäädännön vaatimuksia maidonjalostuksen toimitiloille.</li> </ul>
Verkostoitumismahdollisuuksien selvittäminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• määrittelee yrityksensä toimialan tärkeimmät verkostot</li> <li>• arvioi mahdollisesti asiantuntijoiden näkemysten avulla verkoston hyödyntämismahdollisuudet ja riskit oman yritystoiminnan kannalta</li> <li>• toimii verkoston osana tehokkaasti ja tavoitehakuisesti.</li> </ul>

<b>Tutkinnon suorittaja osaa laatia liikeideansa.</b>	
<b>Arvioinnin kohteet</b>	<b>Arvioinnin kriteerit</b>
Asiakaslähtöisten tuotteiden suunnittelu	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• määrittelee oman liikeideansa</li> <li>• suunnittelee liikeideansa mukaiset, riittävän suurelle asiakaskunnalle houkuttelevat tuotteet.</li> </ul>
Tarvittavien resurssien selvittäminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• arvioi oman yrityksensä toimintaa, resursseja ja tuotteita hyödyntäen eri sidosryhmien jäseniä</li> <li>• arvioi eri tietolähteistä löytämiensä, maidonjalostusta koskevien keskeisten vaatimusten merkitystä liikeidean määrittelyyn, kustannuksiin ja investointeihin.</li> </ul>
Liikeidean laatiminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• laatii yritykselleen toimivan liikeidean.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa laatia yritykselleen toiminnan kannalta keskeisten alueiden liiketoimintasuunnitelmat.</b>	
<b>Arvioinnin kohteet</b>	<b>Arvioinnin kriteerit</b>
Liiketoiminnan suunnittelu	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• tekee yritystoiminnan aloittamisen lakisääteiset toimet</li> <li>• toimii yhteistyössä lakeja toimeenpanevien viranomaisten kanssa (kuten esimerkiksi terveys-, rakennus- ja ympäristöviranomaiset)</li> <li>• esiintyy ja neuvottelee luontevasti ja tavoitteellisesti eri yhteistyötahojen kanssa, asettaa neuvottelutilanteille tavoitteet ja valmistautuu neuvotteluun</li> <li>• ottaa toiminnassaan huomioon eri asiakastyypin (kuten keskusliikkeet, HORECA, suurkeittiöt) keskeiset vaatimukset koskien esim. omavalvontaa, laatukäsikirjaa, rahoitusta ja kaupan järjestelmiä</li> <li>• hyödyntää julkisten ja yksityisten asiantuntijoiden tarjoamia, omalle yritykselle ajankohtaisia palveluja</li> <li>• hankkii tietoa eri lähteistä kriittisesti käyttämällä erilaisia tiedonhakumenetelmiä.</li> </ul>
Talouden ja rahoituksen määrittely	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• huolehtii yrityksensä kirjanpidon hoitamisesta</li> <li>• tulkitsee tuloslaskelmaa ja tasetta sekä laskee niiden perusteella tärkeimmät yrityksen tilasta kertovat tunnusluvut</li> <li>• tulkitsee yrityksensä tilinpäätöstä mm. pääomien, varallisuuden, maksukyvyyn ja tuloksen suhteen.</li> </ul>

<p>Liiketoimintasuunnitelman laatiminen asiantuntijan avulla</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• määrittelee yrityksensä tavoitteet ja strategian (pohtien vastauksia kysymyksiin mitä, kenelle ja miten)</li> <li>• määrittelee yrityksensä rahoitusprosessin</li> <li>• laatii yritykselleen realistisen rahoitussuunnitelman ja liiketoiminnalleen realistisen tulosbudjetin</li> <li>• pystyy asiantuntijan avustuksella laskemaan rahoitustarpeen ja budjetoimaan yrityksensä toiminnan</li> <li>• organisoii yrityksen eri toiminnot (kuten tuotanto, ostot, myynti ja hallinto) sekä yrityksen talouden seurannan ja suunnittelun</li> <li>• määrittelee henkilöstö-, laite-, tila- ja kalustotarpeen</li> <li>• vertailee eri laitetyyppien ja -valmistajien soveltuvuutta oman valmistusmenetelmänsä ja tuotteensa kannalta sekä huomioi mittakaavan prosessinsa suunnittelussa</li> <li>• hankkii kokonaisedullisimmat maidonjalostukseen tarkoitetut laitteet</li> <li>• tuotteistaa omat tuotteensa osoittaen niiden tärkeimmät kilpailutekijät ja markkinointikanavat</li> <li>• hinnoittelee tuotteet kannattavasti käyttäen tarvittaessa asiantuntijoiden apua.</li> </ul>
<p>Neuvottelutaitojen hallinta</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• käyttää yrityksensä viestintä- ja neuvottelutilanteissa tietoisesti ja luontevasti suullista, kirjallista ja sanatonta viestintää</li> <li>• dokumentoi neuvottelujen tulokset</li> <li>• tekee neuvotteluissa sovitut toimenpiteet.</li> </ul>

## Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon osan suorittaja osoittaa ammatillisen osaamisensa

1. arvioimalla omat edellytyksensä toimia yrittäjänä
2. laatimalla liikeidean ja liiketoimintasuunnitelman.

Arviointi pohjautuu itsearviointiin, ryhmässä tapahtuvaan vertaisarviointiin sekä asiantuntijakeskusteluihin. Työvälineinä voidaan käyttää mm. erilaisia keskusteluja ja analyysejä. Tämän kokonaisuuden arviointiin osallistuvilta edellytetään yrittäjyyden ja sen kehittämisen asiantuntemusta.

Liikeidean laatimisessa ammattitaito osoitetaan eri tavoin yritystoiminnan vaiheen mukaisesti:

- Toimiva yritys: Tutkinnon suorittaja osoittaa ammatillisen osaamisensa tarkentaessaan käytännön toiminnassa yrityksensä liikeidea. Hän esimerkiksi

arvioi oman yrityksensä toimintaa, resursseja ja tuotteita hyödyntäen eri sidosryhmien jäseniä. Hän laatii suunnitelman liikeideansa kehittämistä. Prosessin päätteeksi hän laatii uudistetun liikeidean.

- Käynnistyvä ja suunnitteilla oleva yritys: Tutkinnon suorittaja osoittaa ammatillisen osaamisensa laatiessaan tulevan yrityksensä liikeidean, joka perustuu hänen tekemiinsä suunnitelmiin ja arvioihin. Hän esimerkiksi keskustelee ja neuvottelee liikeideaan liittyvien oman toimialan asiantuntijoiden ja toisten yrittäjien kanssa, laatii yrityksensä toiminnasta suunnitelmia (kuten esimerkiksi ansaintamallin).

Liiketoimintasuunnitelman laatimisessa ammattitaito osoitetaan eri tavoin yritystoiminnan vaiheen mukaisesti:

- Toimiva yritys: Tutkinnon suorittaja osoittaa ammatillisen osaamisensa käytännön toiminnassa tarkentaessaan yrityksensä liiketoiminnan perusratkaisuja. Hän keskustelee oman toimialansa asiantuntijoiden sekä kokeneiden yrittäjien kanssa. Hän täydentää tutkintosuoritustaan liiketoimintasuunnitelmalla, muilla suunnitelmissa sekä laskelmilla ja dokumenteilla.
- Käynnistyvä ja suunnitteilla oleva yritys: Tutkinnon suorittaja osoittaa ammatillisen osaamisensa käytännön toiminnassa määritellään yrityksensä liiketoiminnan perusratkaisuja. Hän keskustelee oman toimialansa asiantuntijoiden kanssa, arvioi omia mahdollisuuksiaan sekä tekee liiketoimintasuunnitelmaan liittyviä selvityksiä, laskelmia ja arvioita.

### 3.2 Tuorejuustojen valmistus

Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset	
Tutkinnon suorittaja osaa työskennellä tuorejuuston valmistusympäristössä.	
Arvioinnin kohteet	Arvioinnin kriteerit
Omavalvonnan mukainen toiminta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• laatii prosessinsa mukaisen omavalvontasuunnitelman, johon on määritetty tuotannon kriittiset pisteet, ohjausraajat, korjauvat toimenpiteet sekä suunniteltu näytteenotto ja valvonta näissä pisteissä</li> <li>• tekee oma-aloitteisesti ja oikea-aikaisesti omavalvontakirjaukset toimien omavalvontasuunnitelmassa määriteltyjen ohjausrajojen mukaan</li> <li>• huolehtii henkilökohtaisesta hygieniastaan ja työympäristön siisteydestä tuorejuuston valmistuksen kaikissa työvaiheissa</li> <li>• erottaa hygieniarajat puhtaiden ja likaisten tilojen välillä sekä toteuttaa asianmukaista ihmisten ja materiaaliavirtojen ohjausta eri tilojen välillä</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• noudattaa työturvallisuusohjeita</li> <li>• huolehtii syntyvistä sivuvirroista ja jätteistä ja lajittelee ne mahdollisuuksien mukaan ja työskentelee muutoinkin ympäristöä säästään</li> <li>• pesee ja sanitoi tilat ja välineet tarkoituksenmukaisesti, työturvallisesti ja ympäristönäkökohdat huomioon ottaen.</li> </ul>
Koneiden ja laitteiden käyttäminen	Tutkinnon suorittaja säätää maidonkäsittelyn sekä tuorejuuston valmistusvaiheen ja pakkausvaiheen koneita ja laitteita toimii poikkeustilanteissa ohjeiden mukaisesti tekee tarvittaessa laitteiden viankuvauksen pesee ja sanitoi valmistuslaitteiston ja -välineet käyttäen niihin sopivia pesuaineita ja -menetelmiä.
<b>Tutkinnon suorittaja osaa hankkia tarvittavat raaka-aineet, materiaalit sekä käyttöhyödykkeet.</b>	
<b>Arvioinnin kohteet</b>	<b>Arvioinnin kriteerit</b>
Raaka-aineiden, tarvikkeiden ja käyttöhyödykkeiden hankinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertailee keskenään raaka-aineiden toimittajia hinnan, laadun, raaka-aineen sopivuuden, saatavuuden ja toimitusvarmuuden suhteen</li> <li>• tekee hankinnat yrityksensä sopimuskäytänteiden mukaisesti</li> <li>• varmistaa käyttöveden laadun.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa suorittaa valmistuksen esityöt.</b>	
Raaka-aineen vastaanotto, arvioiminen ja varastoiminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tekee raaka-aineille omavalvontasuunnitelman mukaiset vastaanottotarkistukset tulkiten mm. tuotespesifikaatioita</li> <li>• suorittaa raaka-aineelle keskeiset määritykset, joita pienimuotoisessa jalostuslaitoksessa tehdään (kuten lämpötila, antibioottijäämät, happamuus ja aistinvarainen arviointi) ja tulkitsee oikein saamia tuloksia</li> <li>• hylkää jalostukseen kelpaamattoman raaka-aineen</li> <li>• säilyttää raaka-aineet niiden laatua heikentämättä</li> <li>• toimii poikkeustilanteissa suunnitelmallisesti ja harkitsevasti.</li> </ul>
Maidon esikäsittely	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suorittaa maidolle pienimuotoisessa jalostuslaitoksessa tehtävät yleiset käsittelyt (kuten separoinnin, koostumuksen vakioinnin, lämpökäsittelyn ja jäädytyksen)</li> <li>• käsittelee maitoa hygieenisesti ja hellävaraisesti niin, että maidon laatu säilyy.</li> </ul>

**Tutkinnon suorittaja osaa valmistaa kauppakelpoista tuorejuustoa.**

Tuorejuuston valmistus

Tutkinnon suorittaja

- arvioi välineiden ja tilojen puhtautta aistinvaraisesti ja keskeisimmillä pientuotantoon soveltuvilla mikrobiologisilla menetelmillä omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti
- noudattaa tarkoin valmistusohjetta
- seuraa asianmukaisia parametreja (esim. lämpötilaa, aikaa, pH:ta) oikeissa vaiheissa
- noudattaa omavalvontasuunnitelmassa olevia valmistusprosessin ohjausrajoja mm. lämpötilan, happamuuden ja käsittelyaikojen suhteen
- tekee omavalvontasuunnitelmansa mukaiset kirjaukset
- käyttää lisä- ja apuaineita niiden käyttötarkoituksen mukaisesti ja ottaa huomioon niiden vaikutukset tuotteessa
- annostelee raaka-aineet, lisä- ja apuaineet sekä mausteet oikein asianmukaisten käyttömäärien mukaisesti
- muuttaa tarvittaessa toimintaansa ja perustelee mahdolliset poikkeamat työohjeesta
- käsittelee sivuvirrat lain vaatimalla tavalla
- jäähdyttää tuotteensa asianmukaisin laittein ja menetelmin
- työskentelee joutuisasti ja ammattimaisesti ottaen huomioon seuraavan työvaiheen ja työympäristön sekä koko valmistus toiminnan vaatimukset
- hyödyntää mikrobiologista osaamista tuotteen laadun säilyttämisessä, toimintaympäristön puhtaustarkkailussa sekä viranomaisten tekemien mikrobimääritysten tulkinnassa
- hakee aktiivisesti ratkaisua tuotteeseen liittyvään ongelmaan tai parannusta tuotteeseen tai valmistusprosessiin.

**Tutkinnon suorittaja osaa arvioida tuotteensa laadun.**

Tuotteen laadun arviointi

Tutkinnon suorittaja

- arvioi valmiin tuotteen laadun aistinvaraisesti
- vertaa tuotetta sen laatuspesifikaatioon
- tulkitsee keskeisimpien, tuotteen laatuspesifikaatiossa mainittujen mikrobiologisten ja fysikaalis-kemiallisten menetelmien antamia tuloksia niin, että voi tulosten perusteella arvioida valmiin tuotteen ja raaka-aineiden laatua
- havaitsee tuotevirheet ja kirjaa poikkeamat omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti
- käyttää laadun arvioinnissa tuorejuustojen virhenimistöä ja päättelee tuotevirheiden syitä



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suunnittelee ja toteuttaa tuotevirheitä ehkäiseviä toimenpiteitä omassa valmistusprosessissaan</li> <li>• kirjaa hävikit ja laskee saannon sekä vertaa saantoa tavoitteen saamiseen</li> <li>• käyttää prosessista, mm. sen ohjauksista, saatua tietoa hyväkseen tuotevirheiden syiden selvittämisessä.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa pakata ja säilyttää tuorejuuston sekä järjestää sille kuljetuksen.</b>	
Tuorejuuston pakkaaminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valitsee tuotteelleen asianmukaisen ja taloudellisesti kannattavan pakkaustavan ja perustelee valintansa</li> <li>• pakkaa tuotteensa niin, että se on myyvän näköinen ja sen laatu säilyy hyvänä myyntiajan</li> <li>• laatii tuorejuustolle päällymerkinnät molemmilla kotimaisilla kielillä käyttäen tarvittaessa asiantuntija-apua</li> <li>• tarkistaa päällymerkintöjen oikeellisuuden omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti</li> <li>• käsittelee pakkausjätteen asianmukaisesti ja ympäristöä säästää.</li> </ul>
Tuorejuuston säilyvyyden määrittäminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• määrittää tuotteensa säilyvyysajan ja antaa tuotteelleen säilytysohjeet niin, että laatu pysyy hyvänä.</li> </ul>
Tuorejuuston varastointi	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• varastoi tuotteensa niin, että sen laatu säilyy</li> <li>• toteuttaa lämpötilaseurantaa omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti.</li> </ul>
Tuorejuuston kuljetus	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• järjestää kuljetuksen asianmukaisella kalustolla ja huolehtii kuljetuslämpötilan seurannasta omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa ottaa asianmukaisesti vastaan viranomais- ja asiakaspalautetta ja hyödyntää palautetta laadun kehittämisessä.</b>	
Asiakas- ja viranomaispalautteen käsittely	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reagoi palautteeseen asianmukaisesti</li> <li>• tekee palautteesta kirjaukset ja ottaa saamansa palautteen huomioon työssään</li> <li>• toimii tarvittaessa tiedotus- ja takaisinvetosuunnitelmansa mukaan</li> <li>• kehittää omaa toimintaansa ja työnsä laadukkuutta saamansa palautteen ja itsearviointin pohjalta</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pystyy tarvittaessa vastaamaan tuotettaan koskeviin yksinkertaisiin kysymyksiin toisella kotimaisella tai jollain vieraalla kielellä.</li> </ul>
--	---

## Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon suorittaja osoittaa tutkinnon osan ammattitaitovaatimusten mukaisen osaamisensa omissa päivittäisissä tuorejuuston valmistustehtävissä mahdollisimman aidossa työympäristössä. Arvioijat seuraavat ja arvioivat tutkinnon suorittajan toimintaa ja tekevät tarvittaessa toimintaa täydentäviä kyselyjä ja haastatteluja.

Tutkinnon suorittajan arviointiaineisto muodostuu tutkintotilaisuuksista saaduista arvioijien antamista kirjallisista arvioinneista ja tutkinnon suorittajan itsearvioinnista.

## 3.3 Kypsytettyjen juustojen valmistus

Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset	
Tutkinnon suorittaja osaa työskennellä juuston valmistusympäristössä.	
Arvioinnin kohteet	Arvioinnin kriteerit
Omavalvonnan mukainen toiminta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• laatii prosessinsa mukaisen omavalvontasuunnitelman, johon on määritetty tuotannon kriittiset pisteet, ohjausrajat, korjauvat toimenpiteet sekä suunniteltu näytteenotto ja valvonta näissä pisteissä</li> <li>• tekee oma-aloitteisesti ja oikea-aikaisesti omavalvontakirjaukset toimien omavalvontasuunnitelmassa määriteltyjen ohjausrajojen mukaan</li> <li>• huolehtii henkilökohtaisesta hygieniastaan ja työympäristön siisteydestä juuston valmistuksen kaikissa työvaiheissa</li> <li>• erottaa hygieniarajat puhtaiden ja likaisten tilojen välillä sekä toteuttaa asianmukaista ihmisten ja materiaalivirtojen ohjausta eri tilojen välillä</li> <li>• noudattaa työturvallisuusohjeita</li> <li>• huolehtii syntyvistä sivuvirroista ja jätteistä ja lajittelee ne mahdollisuuksien mukaan ja työskentelee muutoinkin ympäristöä säästäten</li> <li>• pesee ja sanitoi tilat ja välineet tarkoituksenmukaisesti, työturvallisesti ja ympäristönäkökohdat huomioon ottaen.</li> </ul>

Koneiden ja laitteiden käyttäminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• säätää maidonkäsittelyn sekä juuston valmistusvaiheen ja pakkausvaiheen koneita ja laitteita</li> <li>• toimii poikkeustilanteissa ohjeiden mukaisesti</li> <li>• tekee tarvittaessa laitteiden viankuvauksen</li> <li>• pesee ja sanitoi valmistuslaitteiston ja -välineet käyttäen niihin sopivia pesuaineita ja -menetelmiä.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa hankkia tarvittavat raaka-aineet, materiaalit sekä käyttöhyödykkeet.</b>	
<b>Arvioinnin kohteet</b>	<b>Arvioinnin kriteerit</b>
Raaka-aineiden, tarvikkeiden ja käyttöhyödykkeiden hankinta	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertailee keskenään raaka-aineiden toimittaja hinnan, laadun, raaka-aineen sopivuuden, saatavuuden ja toimitusvarmuuden suhteen</li> <li>• tekee hankinnat yrityksensä sopimuskäytänteiden mukaisesti</li> <li>• varmistaa käyttöveden laadun.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa suorittaa valmistuksen esityöt.</b>	
Raaka-aineen vastaanotto, arvioiminen ja varastointi	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• tekee raaka-aineille omavalvontasuunnitelman mukaiset vastaanottotarkistukset tulkiten mm. tuotespesifikaatioita</li> <li>• suorittaa raaka-aineelle keskeiset määritykset, joita pienimuotoisessa jalostuslaitoksessa tehdään (kuten lämpötila, antibioottijäämät, happamuus ja aistinvarainen arviointi) ja tulkitsee oikein saamia tuloksia</li> <li>• hylkää jalostukseen kelpaamattoman raaka-aineen</li> <li>• säilyttää raaka-aineet niiden laatua heikentämättä</li> <li>• toimii poikkeustilanteissa suunnitelmallisesti ja harkitsevasti.</li> </ul>
Maidon esikäsittely	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• suorittaa maidolle pienimuotoisessa jalostuslaitoksessa tehtävät yleiset käsittelyt (kuten separoinnin, koostumuksen vakioinnin, lämpökäsittelyn ja jäädytyksen)</li> <li>• käsittelee maitoa hygieenisesti ja hellävaraisesti niin, että maidon laatu säilyy.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa valmistaa kauppakelpoista juustoa.</b>	
Juuston valmistus	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• arvioi välineiden ja tilojen puhtautta aistinvaraisesti ja keskeisimmillä pientuotantoon soveltuvilla mikrobiologisilla menetelmillä omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti</li> <li>• noudattaa tarkoin valmistusohjetta</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• seuraa asianmukaisia parametreja (esim. lämpötilaa, aikaa, pH:ta) oikeissa vaiheissa</li> <li>• noudattaa omavalvontasuunnitelmassa olevia valmistusprosessin ohjausrajoja mm. lämpötilan, happamuuden ja käsittelyaikojen suhteen</li> <li>• tekee omavalvontasuunnitelmansa mukaiset kirjaukset</li> <li>• valitsee erilaisista hapatteista tuotteelleen sopivan hapatteen ja hapatejärjestelmän sekä on perillä hapatteiden vaikutuksista tuotteeseen</li> <li>• käyttää lisä- ja apuaineita niiden käyttötarkoituksen mukaisesti ja ottaa huomioon niiden vaikutukset tuotteessa</li> <li>• annostelee hapatteet, lisä- ja apuaineet sekä mausteet oikein asianmukaisten käyttömäärien mukaisesti</li> <li>• muuttaa tarvittaessa toimintaansa ja perustelee mahdolliset poikkeamat työohjeesta</li> <li>• käsittelee sivuvirrat lain vaatimalla tavalla</li> <li>• suolaa ja kypsyttaa juuston asiaankuuluvasti sekä seuraa juuston kypsymistä</li> <li>• jäähdyttää tuotteensa asianmukaisin laittein ja menetelmin</li> <li>• työskentelee joutuisasti ja ammattimaisesti ottaen huomioon seuraavan työvaiheen ja työympäristön sekä koko valmistustoiminnan vaatimukset</li> <li>• hyödyntää mikrobiologista osaamista tuotteen laadun säilyttämisessä, toimintaympäristön puhtaustarkkailussa sekä viranomaisten tekemien mikrobimääritysten tulkinnessa</li> <li>• hakee aktiivisesti ratkaisua tuotteeseen liittyvään ongelmaan tai parannusta tuotteeseen tai valmistusprosessiin.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa arvioida tuotteensa laadun.</b>	
Tuotteen laadun arviointi	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• arvioi valmiin tuotteen laadun aistinvaraisesti</li> <li>• vertaa tuotetta sen laatuspesifikaatioon</li> <li>• tulkitsee keskeisimpien, tuotteen laatuspesifikaatiossa mainittujen mikrobiologisten ja fysikaalis-kemiallisten menetelmien antamia tuloksia niin, että voi tulosten perusteella arvioida valmiin tuotteen ja raaka-aineiden laatua</li> <li>• havaitsee tuotevirheet ja kirjaa poikkeamat omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti</li> <li>• käyttää laadun arvioinnissa juustojen virhenimistöä ja päättää tuotevirheiden syitä</li> <li>• suunnittelee ja toteuttaa tuotevirheitä ehkäiseviä toimenpiteitä omassa valmistusprosessissaan</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjaa hävikit ja laskee saannon sekä vertaa saantoa tavoitearvoon</li> <li>• käyttää prosessista, mm. sen ohjauksista, saatua tietoa hyväkseen tuotevirheiden syiden selvittämisessä.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa pakata ja säilyttää juuston sekä järjestää sille kuljetuksen.</b>	
Juuston pakkaaminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valitsee tuotteelleen asianmukaisen ja taloudellisesti kannattavan pakkaustavan ja perustelee valintansa</li> <li>• pakkaa tuotteensa niin, että se on myyvän näköinen ja sen laatu säilyy hyvänä myyntiajan</li> <li>• laatii juustolle päällymerkinnät molemmilla kotimaisilla kielillä käyttäen tarvittaessa asiantuntija-apua</li> <li>• tarkistaa päällymerkintöjen oikeellisuuden omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti</li> <li>• käsittelee pakkausjätteen asianmukaisesti ja ympäristöä säästäten.</li> </ul>
Juuston säilyvyyden määrittäminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• määrittää tuotteensa säilyvyyden ja antaa tuotteelleen säilytysohjeet niin, että laatu säilyy hyvänä.</li> </ul>
Juuston varastointi	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• varastoi tuotteensa niin, että sen laatu säilyy</li> <li>• toteuttaa lämpötilaseurantaa omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti.</li> </ul>
Juuston kuljetus	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• järjestää kuljetuksen asianmukaisella kalustolla ja huolehtii kuljetuslämpötilan seurannasta omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja ottaa asianmukaisesti vastaan viranomais- ja asiakaspalautetta.</b>	
Asiakas- ja viranomaispalautteen käsittely	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reagoi palautteeseen asianmukaisesti</li> <li>• tekee palautteesta kirjaukset ja ottaa saamansa palautteen huomioon</li> <li>• toimii tarvittaessa tiedotus- ja takaisinvetosuunnitelmansa mukaan</li> <li>• kehittää omaa toimintaansa ja työnsä laadukkuutta saamansa palautteen ja itsearviointin pohjalta</li> <li>• pystyy tarvittaessa vastaamaan tuotettaan koskeviin yksinkertaisiin kysymyksiin toisella kotimaisella tai jollain vieraalla kielellä.</li> </ul>

## Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon suorittaja osoittaa tutkinnon osan ammattitaitovaatimusten mukaisen osaamisensa omissa päivittäisissä kypsytetyn juuston valmistustehtävissä mahdollisimman aidossa työympäristössä. Arvioijat seuraavat ja arvioivat tutkinnon suorittajan toimintaa ja tekevät tarvittaessa toimintaa täydentäviä kyselyjä ja haastatteluja.

Tutkinnon suorittajan arviointiaineisto muodostuu tutkintotilaisuuksista saaduista arvioijien antamista kirjallisista arvioinneista ja tutkinnon suorittajan itsearvioinnista.

### 3.4 Hapanmaitotuotteiden valmistus

Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset	
Tutkinnon suorittaja osaa työskennellä hapanmaitotuotteiden valmistusympäristössä.	
Arvioinnin kohteet	Arvioinnin kriteerit
Omaavalvonnan mukainen toiminta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• laatii prosessinsa mukaisen omaavalvontasuunnitelman, johon on määritetty tuotannon kriittiset pisteet, ohjausrajat, korjauvat toimenpiteet sekä suunniteltu näytteenotto ja valvonta näissä pisteissä</li><li>• tekee oma-aloitteisesti ja oikea-aikaisesti omaavalvontakirjaukset toimien omaavalvontasuunnitelmassa määriteltyjen ohjausrajojen mukaan</li><li>• huolehtii henkilökohtaisesta hygieniastaan ja työympäristön siisteydestä tuotteen valmistuksen kaikissa työvaiheissa</li><li>• erottaa hygieniarajat puhtaiden ja likaisten tilojen välillä sekä toteuttaa asianmukaista ihmisten ja materiaalivirtojen ohjausta eri tilojen välillä</li><li>• noudattaa työturvallisuusohjeita</li><li>• huolehtii syntyvistä sivuvirroista ja jätteistä ja lajittelee ne mahdollisuuksien mukaan ja työskentelee muutoinkin ympäristöä säästäen</li><li>• pesee ja sanitoi tilat ja välineet tarkoituksenmukaisesti, työturvallisesti ja ympäristönäkökohtat huomioon ottaen.</li></ul>
Tarvittavien koneiden ja laitteiden käyttäminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• säätää maidonkäsittelyn sekä hapanmaitotuotteen valmistusvaiheen ja pakkausvaiheen koneita ja laitteita</li><li>• toimii poikkeustilanteissa suunnitelmallisesti ja harkitsevasti</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tekee tarvittaessa laitteiden viankuvauksen</li> <li>• pesee ja sanitoi valmistuslaitteiston ja -välineet käyttäen niihin sopivia pesuaineita ja -menetelmiä.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa hankkia tarvittavat raaka-aineet, materiaalit sekä käyttöhyödykkeet.</b>	
<b>Arvioinnin kohteet</b>	<b>Arvioinnin kriteerit</b>
Raaka-aineiden, tarvikkeiden ja käyttöhyödykkeiden hankinta	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertailee keskenään raaka-aineiden toimittaja hinnan, laadun, raaka-aineen sopivuuden, saatavuuden ja toimitusvarmuuden suhteen</li> <li>• tekee hankinnat yrityksensä sopimuskäytänteiden mukaisesti</li> <li>• varmistaa käyttöveden laadun.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa suorittaa valmistuksen esityöt.</b>	
Raaka-aineen vastaanotto, arviointi ja varastointi	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• tekee raaka-aineille omavalvontasuunnitelman mukaiset vastaanottotarkistukset tulkiten mm. tuotespesifikaatioita</li> <li>• suorittaa raaka-aineelle keskeiset määritykset, joita pienimuotoisessa jalostuslaitoksessa tehdään (kuten lämpötila, antibioottijäämät, happamuus ja aistinvarainen arviointi) ja tulkitsee oikein saamia tuloksia</li> <li>• hylkää jalostukseen kelpaamattoman raaka-aineen</li> <li>• säilyttää raaka-aineet niiden laatua heikentämättä</li> <li>• toimii poikkeustilanteissa suunnitelmallisesti ja harkitsevasti.</li> </ul>
Maidon esikäsitteleminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• suorittaa maidolle pienimuotoisessa jalostuslaitoksessa tehtävät yleiset käsittelyt (kuten separoinnin, koostumuksen vakioinnin, lämpökäsittelyn ja jäähdytyksen)</li> <li>• käsittelee maitoa hygieenisesti ja hellävaraisesti niin, että maidon laatu säilyy.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa valmistaa kauppakelpoista hapanmaitotuotetta.</b>	
Hapanmaitotuotteen valmistus	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• arvioi välineiden ja tilojen puhtautta aistinvaraisesti ja keskeisimmillä pientuotantoon soveltuvilla mikrobiologisilla menetelmillä omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti</li> <li>• noudattaa tarkoin valmistusohjetta</li> <li>• seuraa asianmukaisia parametreja (esim. lämpötilaa, aikaa, pH:ta) oikeissa vaiheissa</li> <li>• noudattaa omavalvontasuunnitelmassa olevia valmistusprosessin ohjausarvoja mm. lämpötilan, happamuuden ja käsittelyaikaisten suhteen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tekee omavalvontasuunnitelmansa mukaiset kirjaukset</li> <li>• valitsee erilaisista hapatteista tuotteelleen sopivan hapatteen ja hapatejärjestelmän sekä on perillä hapatteiden vaikutuksista tuotteeseen</li> <li>• valmistaa tarvittaessa hyvälaatuisia ja hyväksyttävää hapatetta pienimuotoisesti tietäen hyvän hapatteen ominaisuudet ja kriteerit sen hylkäämiselle</li> <li>• valitsee tuotteelle asianmukaiset hapatusolosuhteet (kypsytyslämpötilan ja -ajan)</li> <li>• käyttää lisä- ja apuaineita niiden käyttötarkoituksen mukaisesti ja ottaa huomioon niiden vaikutukset tuotteessa</li> <li>• annostelee hapatteet, lisä- ja apuaineet sekä mausteet ja hillot oikein asianmukaisten käyttömäärien mukaisesti</li> <li>• muuttaa toimintaansa tarvittaessa ja perustelee mahdolliset poikkeamat työhjeesta</li> <li>• käsittelee sivuvirrat lain vaatimalla tavalla</li> <li>• jäädyttää tuotteensa asianmukaisin laittein ja menetelmin</li> <li>• työskentelee joutuisasti ja ammattimaisesti ottaen huomioon seuraavan työvaiheen ja työympäristön sekä koko valmistustoiminnan vaatimukset</li> <li>• hyödyntää mikrobiologista osaamista tuotteen laadun säilyttämisessä, toimintaympäristön puhtaustarkkailussa sekä viranomaisten tekemien mikrobimääritysten tulkinassa</li> <li>• hakee aktiivisesti ratkaisua tuotteeseen liittyvään ongelmaan tai parannusta tuotteeseen tai valmistusprosessiin.</li> </ul>
<p><b>Tutkinnon suorittaja osaa arvioida tuotteensa laadun.</b></p>	
<p>Tuotteen laadun arviointi</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• arvioi valmiin tuotteen laadun aistinvaraisesti</li> <li>• vertaa tuotetta sen laatuspesifikaatioon</li> <li>• tulkitsee keskeisimpien, tuotteen laatuspesifikaatiossa mainittujen mikrobiologisten ja fysikaalis-kemiallisten menetelmien antamia tuloksia niin, että voi tulosten perusteella arvioida valmiin tuotteen ja raaka-aineiden laatua</li> <li>• havaitsee tuotevirheet ja kirjaa poikkeamat omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti</li> <li>• käyttää hapanmaitotuotteiden virhenimistöä ja päätelee tuotevirheiden syitä</li> <li>• suunnittelee ja toteuttaa tuotevirheitä ehkäiseviä toimenpiteitä omassa valmistusprosessissaan</li> <li>• kirjaa hävikit ja laskee saannon sekä vertaa saantoa tavoitearvoon</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• käyttää prosessista, mm. sen ohjauksrajoista, saatua tietoa hyväkseen tuotevirheiden syiden selvittämisessä.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa pakata ja säilyttää hapanmaitotuotteen sekä järjestää sille kuljetuksen.</b>	
Hapanmaitotuotteen pakkaaminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valitsee tuotteelleen asianmukaisen ja taloudellisesti kannattavan pakkaustavan ja perustelee valintansa</li> <li>• pakkaa tuotteensa niin, että se on myyvän näköinen ja sen laatu säilyy hyvänä myyntiajan</li> <li>• laatii hapanmaitotuotteelle päällymerkinnät molemmilla kotimaisilla kielillä käyttäen tarvittaessa asiantuntija-apua</li> <li>• tarkistaa päällymerkintöjen oikeellisuuden omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti</li> <li>• käsittelee pakkausjätteen asianmukaisesti ja ympäristöä säästäten.</li> </ul>
Hapanmaitotuotteen säilyvyyden määrittäminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• määrittää tuotteensa säilyvyysajan ja antaa tuotteelleen säilytysohjeet niin, että laatu pysyy hyvänä.</li> </ul>
Hapanmaitotuotteen varastointi	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• varastoi tuotteensa niin, että sen laatu säilyy</li> <li>• toteuttaa lämpötilaseurantaa omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti.</li> </ul>
Hapanmaitotuotteen kuljetus	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• järjestää kuljetuksen asianmukaisella kalustolla ja huolehtii kuljetuslämpötilan seurannasta omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa ottaa asianmukaisesti vastaan viranomais- ja asiakaspalautetta.</b>	
Asiakas- ja viranomaispalautteen käsittely	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reagoi palautteeseen asianmukaisesti</li> <li>• tekee palautteesta kirjaukset ja ottaa saamansa palautteen huomioon</li> <li>• toimii tarvittaessa tiedotus- ja takaisinvetosuunnitelmansa mukaan</li> <li>• kehittää omaa toimintaansa ja työnsä laadukkuutta saamansa palautteen ja itsearvioinnin pohjalta</li> <li>• pystyy tarvittaessa vastaamaan tuotettaan koskeviin yksinkertaisiin kysymyksiin toisella kotimaisella tai jollain vieraalla kielellä.</li> </ul>

## Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon suorittaja osoittaa tutkinnon osan ammattitaitovaatimusten mukaisen osaamisensa omissa päivittäisissä hapanmaitotuotteen valmistustehtävissä mahdollisimman aidossa työympäristössä. Arvioijat seuraavat ja arvioivat tutkinnon suorittajan toimintaa ja tekevät tarvittaessa toimintaa täydentäviä kyselyjä ja haastatteluja.

Tutkinnon suorittajan arviointiaineisto muodostuu tutkintotilaisuuksista saaduista arvioijien antamista kirjallisista arvioinneista ja tutkinnon suorittajan itsearvioinnista.

### 3.5 Ravintorasvojen ja levitteiden valmistus

Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset	
Tutkinnon suorittaja osaa työskennellä ravintorasvojen ja levitteiden valmistusympäristössä.	
Arvioinnin kohteet	Arvioinnin kriteerit
Omavalvonnan mukainen toiminta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• laatii prosessinsa mukaisen omavalvontasuunnitelman, johon on määritetty tuotannon kriittiset pisteet, ohjausrajat, korjauvat toimenpiteet sekä suunniteltu näyteenotto ja valvonta näissä pisteissä</li><li>• tekee oma-aloitteisesti ja oikea-aikaisesti omavalvontakirjaukset toimien omavalvontasuunnitelmassa määriteltyjen ohjausrajojen mukaan</li><li>• huolehtii henkilökohtaisesta hygieniastaan ja työympäristön siisteydestä ravintorasvojen ja levitteiden valmistuksen kaikissa työvaiheissa</li><li>• erottaa hygieniarajat puhtaiden ja likaisten tilojen välillä sekä toteuttaa asianmukaista ihmisten ja materiaalivirtojen ohjausta eri tilojen välillä</li><li>• noudattaa työturvallisuusohjeita</li><li>• huolehtii syntyvistä sivuvirroista ja jätteistä ja lajittelee ne mahdollisuuksien mukaan ja työskentelee muutoinkin ympäristöä säästäten</li><li>• pesee ja sanitoi tilat ja välineet tarkoituksenmukaisesti, työturvallisesti ja ympäristönäkökohdat huomioon ottaen.</li></ul>

Koneiden ja laitteiden käyttäminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• säätää maidonkäsittelyn sekä tuotteen valmistusvaiheen ja pakkausvaiheen koneita ja laitteita</li> <li>• osaa toimia poikkeustilanteissa</li> <li>• osaa tarvittaessa tehdä laitteiden viankuvauksen</li> <li>• pesee ja sanitoi valmistuslaitteiston ja -välineet käyttäen niihin sopivia pesuaineita ja -menetelmiä.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa hankkia tarvittavat raaka-aineet, materiaalit sekä käyttöhyödykkeet.</b>	
<b>Arvioinnin kohteet</b>	<b>Arvioinnin kriteerit</b>
Raaka-aineiden, tarvikkeiden ja käyttöhyödykkeiden hankinta	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertailee keskenään raaka-aineiden toimittaja hinnan, laadun, raaka-aineen sopivuuden, saatavuuden ja toimitusvarmuuden suhteen</li> <li>• tekee hankinnat yrityksensä sopimuskäytänteiden mukaisesti</li> <li>• varmistaa käyttöveden laadun.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa suorittaa valmistuksen esityöt.</b>	
Raaka-aineen vastaanotto, arvioiminen ja varastointi	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• tekee raaka-aineille omavalvontasuunnitelman mukaiset vastaanottotarkistukset tulkiten mm. tuotespesifikaatioita</li> <li>• suorittaa raaka-aineelle keskeiset määritykset, joita pienimuotoisessa jalostuslaitoksessa tehdään (kuten lämpötila, antibioottijäämät, happamuus ja aistinvarainen arviointi) ja tulkitsee oikein saamia tuloksia</li> <li>• hylkää jalostukseen kelpaamattoman raaka-aineen</li> <li>• säilyttää raaka-aineet niiden laatua heikentämättä</li> <li>• toimii poikkeustilanteissa suunnitelmallisesti ja harkiten.</li> </ul>
Maidon ja kerman esikäsitteleminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• suorittaa maidolle ja kermalle pienimuotoisessa jalostuslaitoksessa tehtävät yleiset käsittelyt (kuten separoinnin, koostumuksen vakioinnin, lämpökäsittelyn ja jäähdytyksen)</li> <li>• käsittelee raaka-aineita hygieenisesti ja hellävaraisesti niin, että niiden laatu säilyy.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa valmistaa kaupakelpoista ravintorasvaa tai levitettä.</b>	
Tuotteen valmistus	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• arvioi välineiden ja tilojen puhtautta aistinvaraisesti ja keskeisimmillä pientuotantoon soveltuvilla mikrobiologisilla menetelmillä omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti</li> <li>• noudattaa tarkoin valmistusohjetta</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• seuraa asianmukaisia parametreja (esim. lämpötilaa, aikaa, pH:ta) oikeissa vaiheissa</li> <li>• noudattaa omavalvontasuunnitelmassa olevia valmistusprosessin ohjausrajoja mm. lämpötilan, happamuuden ja käsittelyaikojen suhteen</li> <li>• tekee omavalvontasuunnitelmansa mukaiset kirjaukset</li> <li>• valitsee erilaisista hapatteista tuotteelleen sopivan hapatteen ja hapatejärjestelmän sekä on perillä hapatteiden vaikutuksista tuotteeseen</li> <li>• käyttää lisä- ja apuaineita niiden käyttötarkoituksen mukaisesti ja ottaa huomioon niiden vaikutukset tuotteessa</li> <li>• annostelee raaka-aineet, hapatteet, lisä- ja apuaineet sekä mausteet oikein asianmukaisten käyttömäärien mukaisesti</li> <li>• muuttaa tarvittaessa toimintaansa ja perustelee mahdolliset poikkeamat työohjeesta</li> <li>• käsittelee sivuvirrat lain vaatimalla tavalla</li> <li>• jäädyttää tuotteensa asianmukaisin laittein ja menetelmin</li> <li>• työskentelee joutuisasti ja ammattimaisesti ottaen huomioon seuraavan työvaiheen ja työympäristön sekä koko valmistusprosessin vaatimukset</li> <li>• hyödyntää mikrobiologista osaamista tuotteen laadun säilyttämisessä, toimintaympäristön puhtaustarkkailussa sekä viranomaisten tekemien mikrobimääritysten tulkinnessa</li> <li>• hakee aktiivisesti ratkaisua tuotteeseen liittyvään ongelmaan tai parannusta tuotteeseen tai valmistusprosessiin.</li> </ul>
<p><b>Tutkinnon suorittaja osaa arvioida tuotteensa laadun.</b></p>	
<p>Tuotteen laadun arviointi</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• arvioi valmiin tuotteen laadun aistinvaraisesti</li> <li>• vertaa tuotetta sen laatuspesifikaatioon</li> <li>• tulkitsee keskeisimpien, tuotteen laatuspesifikaatiossa mainittujen mikrobiologisten ja fysikaalis-kemiallisten menetelmien antamia tuloksia niin, että voi tulosten perusteella arvioida valmiin tuotteen ja raaka-aineiden laatua</li> <li>• havaitsee tuotevirheet ja kirjaa poikkeamat omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti</li> <li>• käyttää ravintorasvojen ja levitteiden virhenimistöä ja päätelee tuotevirheiden syitä</li> <li>• suunnittelee ja toteuttaa tuotevirheitä ehkäiseviä toimenpiteitä omassa valmistusprosessissaan</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjaa hävikit ja laskee saannon sekä vertaa saantoa tavoitearvoon</li> <li>• käyttää prosessista, mm. sen ohjauksista, saatua tietoa hyväkseen tuotevirheiden syiden selvittämisessä.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa pakata ja säilyttää tuotteen sekä järjestää sille kuljetuksen.</b>	
Ravintorasvan ja levitteen pakkaaminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valitsee tuotteelleen asianmukaisen ja taloudellisesti kannattavan pakkaustavan ja perustelee valintansa</li> <li>• pakkaa tuotteensa niin, että se on myyvän näköinen ja sen laatu säilyy hyvänä myyntiajan</li> <li>• laatii tuotteelleen päällymerkinnät molemmilla kotimaisilla kielillä käyttäen tarvittaessa asiantuntija-apua</li> <li>• tarkistaa päällymerkintöjen oikeellisuuden omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti</li> <li>• käsittelee pakkausjätteen asianmukaisesti ja ympäristöä säästäten.</li> </ul>
Tuotteen säilyvyyden määrittäminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• määrittää tuotteensa säilyvyyden ja antaa tuotteelleen säilytysohjeet niin, että laatu pysyy hyvänä.</li> </ul>
Tuotteen varastointi	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• varastoi tuotteensa niin, että sen laatu säilyy</li> <li>• toteuttaa lämpötilaseurantaa omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti.</li> </ul>
Tuotteen kuljetus	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• järjestää kuljetuksen asianmukaisella kalustolla ja huolehtii kuljetuslämpötilan seurannasta omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa ottaa asianmukaisesti vastaan viranomais- ja asiakaspalautetta ja osaa hyödyntää palautetta laadun kehittämisessä.</b>	
Asiakas- ja viranomaispalautteen käsittely	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reagoi palautteeseen asianmukaisesti</li> <li>• tekee palautteesta kirjaukset ja ottaa saamansa palautteen huomioon</li> <li>• toimii tarvittaessa tiedotus- ja takaisinvetosuunnitelmansa mukaan</li> <li>• kehittää omaa toimintaansa ja työnsä laadukkuutta saamansa palautteen ja itsearviointin pohjalta</li> <li>• pystyy tarvittaessa vastaamaan tuotettaan koskeviin yksinkertaisiin kysymyksiin toisella kotimaisella tai jollain vieraalla kielellä.</li> </ul>

## Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon suorittaja osoittaa tutkinnon osan ammattitaitovaatimusten mukaisen osaamisensa omissa päivittäisissä ravintorasvan tai levitteen valmistustehtävissä mahdollisimman aidossa työympäristössä. Arvioijat seuraavat ja arvioivat tutkinnon suorittajan toimintaa ja tekevät tarvittaessa toimintaa täydentäviä kyselyjä ja haastatteluja.

Tutkinnon suorittajan arviointiaineisto muodostuu tutkintotilaisuuksista saaduista arvioijien antamista kirjallisista arvioinneista ja tutkinnon suorittajan itsearvioinnista.

### 3.6 Jäätelön ja jälkiruokien valmistus

Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset	
Tutkinnon suorittaja osaa työskennellä jäätelön ja jälkiruokien valmistusympäristössä.	
Arvioinnin kohteet	Arvioinnin kriteerit
Omavalvonnan mukainen toiminta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• laatii prosessinsa mukaisen omavalvontasuunnitelman, johon on määritetty tuotannon kriittiset pisteet, ohjausrajat, korjaukset toimenpiteet sekä suunniteltu näytteenotto ja valvonta näissä pisteissä</li><li>• tekee oma-aloitteisesti ja oikea-aikaisesti omavalvontakirjaukset toimien omavalvontasuunnitelmassa määriteltyjen ohjausrajojen mukaan</li><li>• huolehtii henkilökohtaisesta hygieniastaan ja työympäristön siisteydestä tuotteen valmistuksen kaikissa työvaiheissa</li><li>• erottaa hygieniarajat puhtaiden ja likaisten tilojen välillä sekä toteuttaa asianmukaista ihmisten ja materiaalivirtojen ohjausta eri tilojen välillä</li><li>• noudattaa työturvallisuusohjeita</li><li>• huolehtii syntyvistä sivuvirroista ja jätteistä ja lajittelee ne mahdollisuuksien mukaan ja työskentelee muutoinkin ympäristöä säästäen</li><li>• pesee ja sanitoi tilat ja välineet tarkoituksenmukaisesti, työturvallisesti ja ympäristönäkökohdat huomioon ottaen.</li></ul>

Koneiden ja laitteiden käyttäminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• säätää maidonkäsittelyn sekä tuotteen valmistusvaiheen ja pakkausvaiheen koneita ja laitteita</li> <li>• toimii poikkeustilanteissa ohjeiden mukaisesti</li> <li>• tekee tarvittaessa laitteiden viankuvauksen</li> <li>• pesee ja sanitoi valmistuslaitteiston ja -välineet käyttäen niihin sopivia pesuaineita ja -menetelmiä.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa hankkia tarvittavat raaka-aineet, materiaalit sekä käyttöhyödykkeet.</b>	
<b>Arvioinnin kohteet</b>	<b>Arvioinnin kriteerit</b>
Raaka-aineiden, tarvikkeiden ja käyttöhyödykkeiden hankinta	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertailee keskenään raaka-aineiden toimittaja hinnan, laadun, raaka-aineen sopivuuden, saatavuuden ja toimitusvarmuuden suhteen</li> <li>• tekee hankinnat yrityksensä sopimuskäytänteiden mukaisesti</li> <li>• varmistaa käyttöveden laadun.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa suorittaa valmistuksen esityöt.</b>	
Raaka-aineen vastaanotto, arvioiminen ja varastointi	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• tekee raaka-aineille omavalvontasuunnitelman mukaiset vastaanottotarkistukset tulkiten mm. tuotespesifikaatioita</li> <li>• suorittaa raaka-aineelle keskeiset määritykset, joita pienimuotoisessa jalostuslaitoksessa tehdään (kuten lämpötila, antibioottijäämät, happamuus ja aistinvarainen arviointi) ja tulkitsee oikein saamia tuloksia</li> <li>• hylkää jalostukseen kelpaamattoman raaka-aineen</li> <li>• säilyttää raaka-aineet niiden laatua heikentämättä</li> <li>• toimi poikkeustilanteissa suunnitelmallisesti ja harkiten.</li> </ul>
Maidon ja kerman esikäsittely	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• suorittaa raaka-aineille pienimuotoisessa jalostuslaitoksessa tehtävät yleiset käsittelyt (kuten separoinnin, koostumuksen vakioinnin, lämpökäsittelyn ja jäähdytyksen)</li> <li>• käsittelee maitoraaka-aineita hygieenisesti ja hellävaraisesti niin, että niiden laatu säilyy.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa valmistaa kauppakelpoista jäätelöä tai jälkiruokaa.</b>	
Tuotteen valmistus	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> <li>• arvioi välineiden ja tilojen puhtautta aistinvaraisesti ja keskeisimmillä pientuotantoon soveltuvilla mikrobiologisilla menetelmillä omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti</li> <li>• noudattaa tarkasti valmistusohjetta</li> <li>• seuraa asianmukaisia parametreja (esim. lämpötilaa, aikaa, vispausastetta, pH:ta) oikeissa vaiheissa</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• noudattaa omavalvontasuunnitelmassa olevia valmistusprosessin ohjausrajoja mm. lämpötilan ja käsittelyaikojen suhteen</li> <li>• tekee omavalvontasuunnitelmansa mukaiset kirjaukset</li> <li>• käyttää lisä- ja apuaineita niiden käyttötarkoituksen mukaisesti ja ottaa huomioon niiden vaikutukset tuotteessa</li> <li>• annostelee valmistusaineet, lisä- ja apuaineet sekä mausteet oikein asianmukaisten käyttömäärien mukaisesti</li> <li>• muuttaa tarvittaessa toimintaansa ja perustelee mahdolliset poikkeamat työohjeesta</li> <li>• käsittelee sivuvirrat lain vaatimalla tavalla</li> <li>• jäädyttää ja pakastaa tuotteensa asianmukaisin laittein ja menetelmin</li> <li>• työskentelee joutuisasti ja ammattimaisesti ottaen huomioon seuraavan työvaiheen ja työympäristön sekä koko valmistustoiminnan vaatimukset</li> <li>• hyödyntää mikrobiologista osaamista tuotteen laadun säilyttämisessä, toimintaympäristön puhtaustarkkailussa sekä viranomaisten tekemien mikrobimääritysten tulkinnessa</li> <li>• hakee aktiivisesti ratkaisua tuotteeseen liittyvään ongelmaan tai parannusta tuotteeseen tai valmistusprosessiin.</li> </ul>
<p><b>Tutkinnon suorittaja osaa arvioida tuotteensa laadun.</b></p>	
<p>Tuotteen laadun arviointi</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• arvioi valmiin tuotteen laadun aistinvaraisesti</li> <li>• vertaa tuotetta sen laatuspesifikaatioon</li> <li>• tulkitsee keskeisimpien, tuotteen laatuspesifikaatiossa mainittujen mikrobiologisten ja fysikaalis-kemiallisten menetelmien antamia tuloksia niin, että voi tulosten perusteella arvioida valmiin tuotteen ja raaka-aineiden laatua</li> <li>• havaitsee tuotevirheet ja kirjaa poikkeamat omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti</li> <li>• käyttää jäätelöiden ja jälkiruokien virhenimistöä ja päättelee tuotevirheiden syitä</li> <li>• suunnittelee ja toteuttaa tuotevirheitä ehkäiseviä toimenpiteitä omassa valmistusprosessissaan</li> <li>• kirjaa hävikit ja laskee saannon sekä vertaa saantoa tavoitearvoon</li> <li>• käyttää prosessista, mm. sen ohjausrajoista, saatua tietoa hyväkseen tuotevirheiden syiden selvittämisessä.</li> </ul>



<b>Tutkinnon suorittaja osaa pakata ja säilyttää tuotteen sekä järjestää sille kuljetuksen.</b>	
Tuotteen pakkaaminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valitsee tuotteelleen asianmukaisen ja taloudellisesti kannattavan pakkaustavan ja perustelee valintansa</li> <li>• pakkaa tuotteensa niin, että se on myyvän näköinen ja sen laatu säilyy hyvänä myyntiajan</li> <li>• laatii tuotteelle päällymerkinnät molemmilla kotimaisilla kielillä käyttäen tarvittaessa asiantuntija-apua</li> <li>• tarkistaa päällymerkintöjen oikeellisuuden omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti</li> <li>• käsittelee pakkausjätteen asianmukaisesti ja ympäristöä säästäten.</li> </ul>
Tuotteen säilyvyyden määrittäminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• määrittää tuotteensa säilyvyysajan ja antaa tuotteelleen säilytysohjeet niin, että laatu pysyy hyvänä.</li> </ul>
Tuotteen varastointi	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• varastoi tuotteensa niin, että sen laatu säilyy</li> <li>• toteuttaa lämpötilaseurantaa omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti.</li> </ul>
Tuotteen kuljetus	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• järjestää kuljetuksen asianmukaisella kalustolla ja huolehtii kuljetuslämpötilan seurannasta omavalvontasuunnitelmansa mukaisesti.</li> </ul>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa ottaa asianmukaisesti vastaan viranomais- ja asiakaspalautetta ja osaa hyödyntää palautetta laadun parantamisessa.</b>	
Asiakas- ja viranomaispalautteen käsittely	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reagoi palautteeseen asianmukaisesti</li> <li>• tekee palautteesta kirjaukset ja ottaa saamansa palautteen huomioon</li> <li>• toimii tarvittaessa tiedotus- ja takaisinvetosuunnitelmansa mukaan</li> <li>• kehittää omaa toimintaansa ja työnsä laadukkuutta saamansa palautteen ja itsearvioinnin pohjalta</li> <li>• pystyy tarvittaessa vastaamaan tuotettaan koskeviin yksinkertaisiin kysymyksiin toisella kotimaisella tai jollain vieraalla kielellä.</li> </ul>

## **Ammattitaidon osoittamistavat**

Tutkinnon suorittaja osoittaa tutkinnon osan ammattitaitovaatimusten mukaisen osaamisensa omissa päivittäisissä jätteen tai jälkiruoan valmistustehtävissä mahdollisimman aidossa työympäristössä. Arvioijat seuraavat ja arvioivat tutkinnon suorittajan toimintaa ja tekevät tarvittaessa toimintaa täydentäviä kyselyjä ja haastatteluja.

Tutkinnon suorittajan arviointiaineisto muodostuu tutkintotilaisuuksista saaduista arvioijien antamista kirjallisista arvioinneista ja tutkinnon suorittajan itsearvioinnista.

### **3.7 Muun ammatti- tai erikoisammattitutkinnon tutkinnon osa**

Maidonjalostajan ammattitutkintoon voidaan sisällyttää yksi tutkinnon osa jostain muusta elintarvikealan ammatti- tai erikoisammattitutkinnosta. Todistuksen tutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. tutkinnosta vastaava tutkinto-toimikunta, ja meijerialan tutkintotoimikunta tunnustaa tämän tutkinnon osan osaksi maidonjalostajan ammattitutkintoa todistuksen perusteella.

## LIITE

# MAIDON PIENIMUOTOISEN JALOSTUSTOIMINNAN JA MAIDONJALOSTAJAN TYÖN KUVAUS

Maito on ravitsemuksellisesti tärkeä peruselintarvike ja raaka-aine, jonka tuottamisessa, käsittelyssä ja jalostamisessa on noudatettava erityistä tarkkuutta ja laatu- ja normistoa. Maidonjalostus on Suomessa keskittynyt muutaman ryhmittymän suuriin yksiköihin, joissa tuotteen valmistus on tyypillistä prosessiteollisuutta. Toisaalta etenkin erikoisjuustoja ja tuoretuotteita valmistetaan yhä enemmän pienimuotoisesti, jolloin käsityön osuus on merkittävä ja tuotantoketjun kokonaishallinnan, yrittäjyyden sekä ammattiosaamisen merkitys korostuu.

Maaseudulle on perustettu monia pieniä maitoa jalostavia yrityksiä, jotka myyvät tuotteitaan pääasiassa paikallisille markkinoille. Merkittävä osa näistä yrityksistä toimii maatilojen yhteydessä ja perustuu tilalla tuotetun raaka-aineen jalostukseen. Tällaisen toiminnan perustana ja vahvuutena maaseutuyrityksissä on tuotteiden ja palvelujen erilaistaminen. Se on lähes ainoa tapa saada jalansijaa markkinoilta, joille on tyypillistä sekä teollisuuden että vähittäiskaupan voimakas keskittyminen ja kilpailu markkinaosuuksista alhaisilla hinnoilla. Erilaistaminen erottaa tuotteen kilpailevista tuotteista ja luo lisäarvoa, josta asiakkaat ovat valmiita maksamaan massatuotteita korkeampaa hintaa.

Tuote pitää pystyä myös markkinoimaan asiakkaille. Tämä edellyttää potentiaalisten asiakkaiden – oman kohderyhmän – tunnistamista. Asiakaslähtöinen ajattelu on avaintekijä pienimuotoisessa maidonjalostusyrittäjyydessä. Tyypillistä näille yrityksille onkin, että niiden tuotteet mielletään usein ainutlaatuisiksi herkku- ja gourmet-tuotteiksi tai luomutuotteiksi. Myös tuotteen ja siihen käytetyn raaka-aineen alkuperää korostetaan voimakkaasti.

Elintarviketurvallisuuden merkitys korostuu tulevaisuudessa entisestään. Maitotaloustuotteet, varsinkin tuoretuotteet, ovat herkkiä mikrobiologiselle pilaantumiselle. Siksi ne voivat olla potentiaalisia taudinaiheuttajabakteerien levittäjiä, jollei tuotannon kaikissa vaiheissa noudateta hygieenisiä toimintatapoja ja oma-valvonnan periaatteita. Laatujärjestelmät ovat toiminnan tukena monissa maitoa jalostavissa yrityksissä.

Ympäristöasiat ovat tärkeä osa myös maatalous- ja elintarvikesektoria. Luonnonmukaisuus sekä maitoraaka-aineen tuotannossa että jatkojalostuksessa on eräs varteenotettavista trendeistä myös meijerialalla. Elintarviketuotantoon liit-

tyvät eettiset näkökohdat saavatkin yhä enemmän painoarvoa. Näitä ovat mm. paikallisuus, kotieläinten terveystarkastukset ja tuotanto-olot sekä tuotannon ympäristövaikutukset.

Maaseutuyrittäjien mukaan yhteistyö muiden yritysten kanssa on keskeinen tekijä, jolla toiminnan kannattavuutta voidaan parantaa. Yhteistyö voi merkitä kustannusten alenemista, tuotantomäärien lisäämistä ja markkinoinnin vahvistamista. Yhteistyö- ja vuorovaikutustaitoja sekä neuvottelutaitoja tarvitaan myös asiakkaiden ja muiden sidosryhmien kohtaamiseen.

Maidonjalostaja valmistaa tuotteita pienimuotoisesti, yleensä paikallisille markkinoille. Hän toimii usein itsenäisenä yrittäjänä, jolloin hän vastaa sekä tuotteen valmistamisesta että yrityksen toiminnasta ja sen jatkuvuudesta. Yrittäjän ei itse tarvitse hallita kaikkea, tärkeintä on tietää oman osaamisensa rajat ja tehdä sitä, minkä parhaiten osaa. Yrityksen rutiineihin liittyvien ostopalveluiden hankinnassa tarvitaan kuitenkin yritystoiminnan perusvalmiuksien hallintaa.



Painettu  
ISBN 978-952-13-4627-9  
ISSN 1798-887X

Verkkajulkaisu  
ISBN 978-952-13-4628-6  
ISSN 1798-8888

Opetushallitus on hyväksynyt nämä näyttötutkinnon perusteet ammatillisesta aikuiskoulutuksesta annetun lain nojalla.

Näyttötutkinnot ovat erityisesti aikuisväestöä varten suunniteltu ja kehitetty tutkinnon suorittamistapa.

Näyttötutkintojen suunnittelu ja toteuttaminen perustuvat opetusalan ja työelämän asiantuntijoiden tiiviiseen yhteistyöhön.

Opetushallitus  
[www.oph.fi](http://www.oph.fi)  
[www.oph.fi/nayttotutkinnot](http://www.oph.fi/nayttotutkinnot)  
[www.oph.fi/nayttotutkintojen\\_perusteet](http://www.oph.fi/nayttotutkintojen_perusteet)