

Outi Nieminen

Omavalvontasuunnitelman laatiminen opetusleipomoon

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Bio- ja elintarviketekniikka

Insinöörityö

9.12.2012

Tekijä Otsikko	Outi Nieminen Omavalvontasuunnitelman laatiminen opetusleipomoon
Sivumäärä Aika	25 sivua + 1 liite 9.12.2012
Tutkinto	insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	Bio- ja elintarviketekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	Elintarviketekniikka
Ohjaajat	Palvelupäällikkö Jukka Turta Lehtori Mikko Halsas Lehtori Pia Laine
<p>Koulutuskeskus Salpauksen leipomoalan opetus on muuttamassa uusiin tiloihin vuoden 2013 elokuussa ja tämän myötä tuli ajankohtaiseksi uuden omavalvontasuunnitelman laatiminen. Kestävä kehitys on yksi Koulutuskeskus Salpauksen strategisista painopistealueista vuosina 2011–2013, joten omavalvontasuunnitelmaa tarkasteltiin myös kestävän kehityksen näkökulmasta. Tämän insinööriyön ensisijaisena tavoitteena oli omavalvontasuunnitelman laatiminen Koulutuskeskus Salpauksen leipomo-konditoriaan ja toissijaisena tavoitteena oli kestävän kehityksen näkyväksi tekeminen opetusleipomon arjen toiminnoissa.</p> <p>Omavalvontasuunnitelman laatiminen aloitettiin perehtymällä elintarvikehuoneistojen toimintaa ohjaavaan lainsäädäntöön, aiemmin tehtyihin omavalvontasuunnitelmiin sekä rakenteilla olevien tilojen piirustuksiin ja suunnitelmiin. Opetusleipomon toiminnan riskitekijät arvioitiin työskentelyvaiheittain, määritettiin kriittiset hallintapisteet ja mietittiin niille hallinta- ja seurantamenetelmät. Omavalvontasuunnitelman haluttiin toimivan myös perehdytysoppaana, josta löytyisivät selkeät toimintamallit mm. puhtaanapitoon, tuotteiden pakkaamiseen sekä muihin päivittäisiin toimintoihin. Suunnitelmaan kirjattiin yhteiset toimintaohjeet, joiden laadinta aloitettiin olemassa olevien toimintatapojen analysoinnilla. Analysoinnissa havaittuihin epäkohtiin mietittiin parannusehdotuksia sekä myös kokonaan uusia toimintamalleja. Uusista menetelmistä keskusteltiin leipomoalan opettajien ja valvontaviranomaisen kanssa ennen niiden kirjaamista omavalvontasuunnitelmaan. Lisäksi opetusleipomon toiminnasta nostettiin esiin ja nimettiin kestävä kehitystä edistäviä toimintatapoja.</p> <p>Insinööriyönä laadittu omavalvontasuunnitelma tullaan ottamaan käyttöön uusissa opetusleipomotiloissa vuonna 2013, ja osittain se on otettu jo nyt käyttöön nykyisissä tiloissa. Omavalvontasuunnitelmaa voidaan hyödyntää myös oppimateriaalina, perehdytysoppaana sekä leipomo-konditorian Kestävän kehityksen käsikirjan materiaalina. Tämän insinööriyön tulosten avulla saadaan lisää näkyvyyttä kestävän kehityksen toiminnalle Koulutuskeskus Salpauksessa sekä myös tuoduksi kestävä kehitys käsitteenä lähemmäs leipuri-kondiittoriopiskelijoiden arkea.</p>	
Avainsanat	omavalvontasuunnitelma, kestävä kehitys, Koulutuskeskus Salpaus, leipomo

Author Title	Outi Nieminen In-House Control Plan for a Training Bakery
Number of Pages Date	25 pages + 1 appendice 9 December 2012
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Biotechnology and Food Engineering
Specialisation option	Food Engineering
Instructors	Jukka Turta, Service Manager Mikko Halsas, Lecturer Pia Laine, Lecturer
<p>The bakery education of Salpaus Further Education is relocating to new premises in August 2013 and therefore redrawing the in-house control plan became a current issue. One of the strategic priorities of Salpaus Further Education for the period 2011–2013 is sustainable development which is why the in-house control plan was also examined from that point of view. The main objective of this thesis was to create a new in-house control plan for the training bakery of Salpaus Further Education and the secondary goal was to make sustainable development visible in everyday actions in the training bakery.</p> <p>The making of the in-house control plan was initiated by examining the food legislation, the already existing in-house control plans and the scheme and drawings of the facilities under construction. The risks of the training bakery were evaluated in every production stage, critical control points were specified and monitoring and control systems were considered. The in-house control plan was expected to serve also as an orientation guide which includes explicit instructions for e.g. cleaning, packaging and other everyday functions. Drafting of the common operating instructions was started by analyzing the present working methods. Improvements and also entirely new methods were developed to substitute for found flaws. The new methods were discussed with the bakery teachers and food control authority before the methods were written into the in-house control plan. Additionally, the practices of sustainable development were pointed out and named in the training bakery activities.</p> <p>This in-house control plan will be put into action in its entirety in the new bakery premises in 2013 but it has partly been put into operation already in the present premises. The in-house control plan is also useful as a teaching material, an orientation guide and a material for a sustainable development hand book of the training bakery. The results of this thesis contribute to the visibility of the sustainable development practices in Salpaus Further Education and also bring the concept of sustainable development closer to the everyday life of baker-confectioner students.</p>	
Keywords	in-house control plan, sustainable development, Salpaus Further Education, bakery

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Kestävä kehitys	2
2.1	Määritelmä	2
2.2	Kestävän kehityksen osa-alueet	3
2.3	Kestävä kehitys oppilaitoksissa	4
2.4	Kestävä kehitys elintarvikealalla	4
3	Koulutuskeskus Salpaus	5
3.1	Koulutuskeskus Salpauksen esittely	5
3.2	Kulinaaritalo-hanke	6
3.3	Leipomoalan koulutus Salpauksessa	6
3.4	Kestävä kehitys Koulutuskeskus Salpauksessa	7
4	Omavalvonta	8
4.1	Omavalvonta ja sen tavoitteet	8
4.2	Omavalvontaa koskeva lainsäädäntö	8
4.2.1	Elintarvikelaki	8
4.2.2	Elintarvikehuoneistoasetus	9
4.2.3	Elintarvikelainsäädännön uudistuksia	10
4.3	Omavalvontasuunnitelma	11
5	Omavalvontasuunnitelman laatiminen Koulutuskeskus Salpauksen opetusleipomoon	12
5.1	Tavoitteet	12
5.2	Aikataulu, resurssit ja lähtökohdat	12
5.3	Tiedonhankinta ja yhteistyötahot	13

5.4	Tiedon kokoaminen omavalvontasuunnitelmaksi	14
5.5	Toimintaohjeiden laadinta	15
6	Tulokset	16
6.1	Omavalvontasuunnitelma	16
6.2	Uudet toimintamenetelmät	17
6.3	Omavalvontasuunnitelman hyödynnettävyys	18
6.4	Omavalvonnan linkittyminen osaksi kestävästä kehitystä opetusleipomon arjessa	18
6.5	Käytännön esimerkkejä kestävästä kehityksen toimista opetusleipomossa	19
7	Pohdintaa	21
	Lähteet	22
	Liitteet	

Liite 1. Opetusleipomo-konditorian omavalvontasuunnitelma (ilman liitteitä)

Lyhenteet

OKKA	Opetus-, kasvatusta- ja koulutusalojen säätiö.
KEKE-serti	Kestävän kehityksen toimintasuunnitelmien ja sertifiointien edistäminen ammatillisissa oppilaitoksissa. Opetushallituksen rahoittama kestävän kehityksen hanke.
GHP	Good Hygiene Practice. Hyvien hygieniakäytäntöjen mukaiset tuotantotavat.
MMM	Maa- ja metsätalousministeriö.
HACCP	Hazard Analysis (and) Critical Control Points. Omavalvonnan järjestelmä, jolla kartoitetaan elintarvikkeiden valmistukseen liittyviä riskejä ja valitaan hallintakeinoja niiden ehkäisemiseksi.
ATP	Adenosiinitrifosfaatti.
Fifo	First in – first out. Varastonkierron periaate, jonka mukaan vanhimmat tuotteet käytetään aina ensin.

1 Johdanto

Tämän insinööriyön ensisijaisena tavoitteena oli omavalvontasuunnitelman laatiminen Koulutuskeskus Salpauksen opetusleipomo-konditoriaan. Koulutuskeskus Salpaus on rakennuttamassa Lahteen Kulinaaritaloa, johon tulee keskittymään saman katon alle kaikki elintarvikkeiden kanssa tekemisissä olevat koulutusalat sekä lisäksi opetusravintola ja kahvila-myymälä. Omavalvontasuunnitelman tekemiselle tuli siis selkeä tilaus toimintojen siirtyessä kokonaan uusiin tiloihin.

Lisäksi Koulutuskeskus Salpauksen leipomo- ja konditoria-alan koulutuksessa on tapahtunut useita henkilöstömuutoksia viime vuosien aikana. Sen johdosta havaittiin tarve perehdytysoppaalle, josta voisivat hyötyä uusien opettajien lisäksi myös sijaiset, satunnaisesti tiloissa työskentelevät koulunkäyntiohjaajat sekä opiskelijat. Talossa kävättiin myös selkeitä, yhtenäisiä toimintamalleja opetusleipomon arkeen ja niiden kirjaamista yksiin kansiin niin, että tieto olisi helposti kaikkien saatavilla. Opiskelijamäärän ja ryhmäkokojen kasvu aiheuttaa helposti opettajassa riittämättömyyden tunteen, kun kaikkiin kysymyksiin ei ehdi antamaan vastausta välittömästi. Tästä omavalvontasuunnitelmasta löytyy vastauksia moneen usein esitettyyn kysymykseen, joten teoksen roolina on myös toimia opiskelijan käsikirjana eri toiminnoissa. Omavalvontasuunnitelmasta pyrittiin tekemään ns. rautalankamalli, josta löytyisi helposti tulkittava vastaus yleisimpiin opetusleipomon puhtaanapitoa, kunnossapitoa, elintarvikkeiden käsittelyä tai hygieniakäytäntöjä koskeviin kysymyksiin.

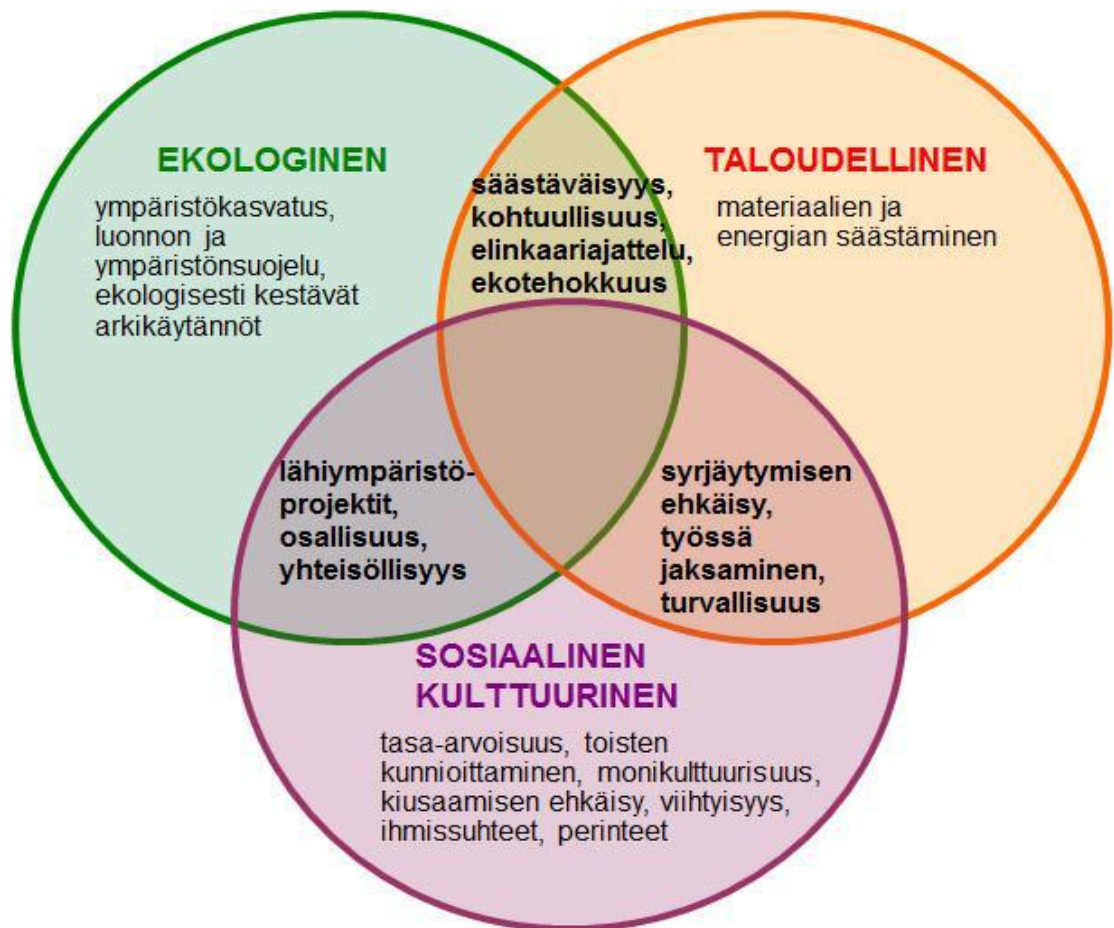
Elintarvikelainsäädäntö uudistuu jatkuvasti, ja erityisesti viime vuoden lopulla on tullut myös useita omavalvontaa koskevia muutoksia. Nyt laaditussa omavalvontasuunnitelmassa nämä muutokset on huomioitu, samoin kuin se, että oppilaitostoiminnalle on säädetty joitakin helpotuksia esimerkiksi tuotteiden pakkausmerkinnöissä.

Rahoitus omavalvontasuunnitelman tekemiseen insinööriyönä saatiin Koulutuskeskus Salpauksen kestävä kehityksen projektista, joten kestävä kehityksen näkökulmaa on nostettu esiin erityisesti työn teoriaosuudessa. Toissijaiseksi tavoitteeksi insinööriyölle asetettiin kestävä kehityksen käsitteen tuominen lähemmäs leipurikondiittoriopiskelijoiden arkea sekä kestävä kehityksen näkyväksi tekeminen opetusleipomon jokapäiväisissä toiminnoissa.

2 Kestävä kehitys

2.1 Määritelmä

Kestävä kehitys määritellään eri aluetasoilla tapahtuvaksi jatkuvaksi ja ohjatuksi muutokseksi, jonka tavoitteena on nykyisten ja tulevien sukupolvien hyvien elinmahdollisuuksien turvaaminen [1, s. 31]. Tämä edellyttää ympäristön, ihmisen ja talouden tasa-vertaista huomioimista päätöksenteossa ja toiminnassa [2]. Kestävän kehityksen katsotaan sisältävän kolme ulottuvuutta: ekologinen, taloudellinen ja sosiaalis-kulttuurinen ulottuvuus. Näiden kaikkien tulee toteutua samanaikaisesti, jotta voidaan sanoa kehityksen olevan kestävä. [3.] Kestävän kehityksen eri osa-alueet, niiden keskeiset sisällöt sekä toinen toisiinsa linkittyminen on kuvattu alla olevassa kuvassa 1.



Kuva 1. Kestävän kehityksen eri ulottuvuudet [3].

2.2 Kestävän kehityksen osa-alueet

Ekologinen kestävä kehitys tähtää luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemien toimivuuden säilyttämiseen sekä ihmisen toiminnan sopeuttamiseen luonnon kesto- ja uusiutumiskykyyn [3; 4]. Ekologiseen kestävyYTEEN voidaan pyrkiä ympäristöystävällisillä toimintatavoilla, kuten materiaalien, veden ja energian säästötoimilla, vähentämällä liikenteen ja teollisuuden päästöjä, käyttämällä uusiutuvia energianlähteitä, materiaalien uudelleenkäytöllä, kierrätyksellä ja lajittelulla sekä kiinnittämällä huomiota vaarallisten aineiden käsittelyyn ja varastointiin. Kaikissa hankinnoissa tulee ottaa huomioon tuotteiden ja palveluiden ympäristöystävällisyys. [5, s. 5 ja s. 11–12.]

Taloudellinen kestävyys on talouden tasapainoista kasvua, johon ei kuulu velkaantuminen tai luonnonvarojen tuhlaaminen [3; 4]. Se kulkee käsi kädessä ekologisen kestävyYDEN kanssa, ja taloudelliseen kestävyYTEEN on mahdollista päästä vain, jos noudatetaan ekologisesti kestäviä toimintatapoja [3]. Taloudellinen kestävä kehitys vaatii ekotehokasta ja taloudellista toimintaa ja kykyä elinkaariajatteluun. Turhia hankintoja ja materiaalien poisheittämistä tulee välttää, sen sijaan esimerkiksi ylimääräiset tavarat tulee pyrkiä uudelleenkäyttämään, vuokraamaan tai jakamaan. Jätteen määrää tulisi vähentää ja huolehtia syntyvän jätteen lajittelusta ja kierrätyksestä. Rakennusten osalta taloudellinen kestävyys tarkoittaa tilojen käytön optimointia, vikojen ja vaurioiden korjausta sekä rakennusten ennaltaehkäisevää kunnossapitoa. [5, s. 11–12.]

Sosiaalisen kestävyYDEN tavoitteena on taata hyvinvoinnin edellytykset myös tuleville sukupolville [4]. Tähän pyritään tavoittelemalla yhtäläisiä oikeuksia kaikille yhteiskunnan jäsenille: mm. tasa-arvoa, yhdenvertaisuutta, perusoikeuksia, elämän perusedellytyksiä sekä vaikutus- ja osallistumismahdollisuuksia. Maailmanlaajuisesti haasteita sosiaaliselle kestävälle kehitykselle asettavat esimerkiksi köyhyys, väestönkasvu, ruoka- ja terveydenhuollon järjestäminen, sukupuolten välinen epätasa-arvo sekä koulutusmahdollisuuksien puute. [5, s. 5; 6, s.111–113.] Paikallistasolla sosiaaliseen kestäväYHEN kehitykseen kuuluvat esimerkiksi sosiaali- ja terveyspalveluista huolehtiminen, yhteisöllisyys, työsuojaus- ja työturvallisuusasiat sekä ympäristön esteettömyys [3; 5, s. 5]. Yhteiskunnan avoimuus ja turvallisuus, henkisestä hyvinvoinnista huolehtiminen sekä syrjäytymisen ehkäisy ovat myös oleellisia asioita pyrittäessä sosiaaliseen kestävyYTEEN [5, s. 5–6 ja 11–12].

Kulttuurisesti kestäväillä toimintatavoilla tavoitellaan olemassa olevien kulttuurien säilyttämistä yhtä monimuotoisina tuleville sukupolville [3; 5, s. 6]. Kulttuurien kehittäminen ja niiden keskinäisen vuorovaikutuksen edistäminen, monikulttuurisuuden hyväksyminen sekä eri kulttuureille ominaisten tapojen ja perinteiden vaaliminen ovat olennainen osa kulttuurista kestävyttä. Samoin eri taiteenlajien, kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden rakennusten ja asuinympäristöjen sekä perinnemaisemien säilyttäminen kuuluvat kulttuurisesti kestävään toimintaan. [5, s. 6.]

2.3 Kestävä kehitys oppilaitoksissa

Kaikkien kestävä kehityksen eri ulottuvuuksien tulee olla samanaikaisesti läsnä oppilaitosten päivittäisessä toiminnassa kattaen niin opetuksen, johtamisen, arvoperustan, toimintakulttuurin kuin ylläpitotoiminnotkin. Oppilaitoksen tulee toimia käytännön esimerkkinä kestävä elämäntavan toteutuksesta. Monipuolisten oppimisympäristöjen tulee tarjota oppilaille kokemuksia vuorovaikutuksesta erilaisten ihmisten kanssa, aidoista toimintaympäristöistä sekä yhteisiin asioihin osallistumisesta ja vaikuttamisesta. Kestävä kehityksen opetuksessa tulee huomioida eri-ikäiset oppijat ja eri kouluasteiden tarpeet sekä opetukselle määritellyt tavoitteet. [5, s. 6 ja 8; 7, s. 2–5.] Yhdistyneiden kansakuntien kestävä kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmenen 2005–2014 tavoitteiden mukaisesti kestävä kehitys on sisällytetty uusiin opetussuunnitelmien perusteisiin kaikilla kouluasteilla: perusopetuksessa, lukioissa, ammatillisessa koulutuksessa ja korkea-asteella sekä myös vapaassa sivistystyössä [8, s. 12–13; 16–17 ja 21–23].

2.4 Kestävä kehitys elintarvikealalla

Elintarvikealalla kestävään kehitykseen tähdätään minimoimalla elintarvikkeiden valmistuksen ja käsittelyn aiheuttamaa ympäristökuormitusta mm. vähentämällä energian- ja vedenkulutusta sekä tehostamalla tuotantoprosesseja. Tähän pyritään esimerkiksi tuotantolaitosten energiatehokkaalla uudis- ja saneerausrakentamisella, tuottamalla energiaa tuotannon sivuvirroista, panostamalla lämmön talteenottoon, hyödyntämällä entsyymejä elintarvikeprosesseissa sekä logististen toimintojen optimoinnilla. Elintarvikkeiden pakkaamisessa pyritään vähentämään pakkausmateriaalien tarvetta, paran-

tamaan pakkausten kierrätettävyyttä ja pakkausmateriaalien sisältämän energian talteenottoa sekä käyttämään enemmän biopohjaisia ja -hajoavia materiaaleja. [9.]

Elintarviketeollisuudessa kiinnitetään paljon huomiota hävikin minimoimiseen, ja kaikki tuotannossa syntyvä hävikki pyritään ohjaamaan hyötykäyttöön, esimerkiksi eläinten rehujen valmistukseen, biopolttoaineiden tuotantoon tai kompostointiin [10, s. 32 ja s. 40]. Teollisuudesta syntyvästä hävikistä suurin osa syntyy prosessoitaessa raaka-aineita, ei niinkään valmiiden tuotteiden poisheittämisestä [10, s. 37]. Elintarviketeollisuudessa hyödynnetään myös jätevesien sisältämää hukkalämpöä ottamalla sitä talteen lämpöpumpuilla ja käyttämällä saatu lämpöenergia hyödyksi esimerkiksi käyttöveden tai tilojen lämmityksessä [11].

Elintarvikealan ammattilaisten tehtävänä on vastata siitä, että kuluttajille on tarjolla turvallista ja terveellistä ruokaa, joka on valmistettu hygieenisten tuotantotapojen mukaisesti (Good Hygiene Practices, GHP) [12; 13, s. 466]. Alan tuottamat elintarvikkeet tyydyttävät asiakkaiden fyysisiä, sosiaalisia ja henkisiä tarpeita. Elintarvikkeet ovat keskeisessä roolissa ihmisten terveyden, yhteiskunnan taloudellisen ja sosiaalisen kehityksen sekä ruokakulttuurin edistämisessä kuin myös ruokaperinteiden säilyttämisessä. Tärkeitä eettisiä periaatteita ovat tuotannon ympäristöystävällisyys, ravitsemustietoisuus, elinkaariajattelu ja vastuu luonnon elinkelpoisuudesta ja monimuotoisuudesta. [12.]

3 Koulutuskeskus Salpaus

3.1 Koulutuskeskus Salpauksen esittely

Koulutuskeskus Salpaus on osa Päijät-Hämeen koulutus konsernia, ja se tarjoaa koulutusta kuuden kunnan alueella Päijät-Hämeessä. Salpaus järjestää nuorille ja aikuisille ammatillista ja lukiokoulutusta sekä tarjoaa yrityksille ja yhteisöille koulutus-, asiantuntija- ja kehittämispalveluja. [14; 15.] Koulutuskeskus Salpauksessa opiskelee vuosittain noin 20 000 opiskelijaa, joista yli 5 000 tähtää ammatilliseen perustutkintoon. Ammatillisia perustutkintoja Salpauksen koulutustarjonnassa on lähes 40. Noin 200 opiskelijaa opiskelee lukiokoulutuksessa ja loput erilaisissa aikuiskoulutuksen opinnoissa tai oppisopimuskoulutuksessa. Opettajia ja muuta henkilöstöä Salpauksessa on noin 850. [16.]

Koulutuskeskus Salpauksen visiona on olla oppimisen ja kestävän uudistamisen kansainvälinen huippuyksikkö [17]. Tähän pyritään mm. toiminnan jatkuvalla kehittämisellä ja laadun itsearvioinnilla. Salpaus on saanut myös tunnustusta laatutyöstään, vuonna 2011 se vastaanotti Opetus- ja kulttuuriministeriön myöntämän ammatillisen koulutuksen laatupalkinnon. [18.]

3.2 Kulinaaritalo-hanke

Koulutuskeskus Salpaus on toteuttamassa mittavaa saneeraushanketta, jonka tuloksena syntyy uusi Kulinaaritalo, toimipiste, jossa kokoontuvat saman katon alle Salpauksen hotelli-, ravintola- ja catering-alan, elintarvikealan sekä puhdistuspalvelualan koulutukset ja kotitalousopetus. Tiloihin tulevat sijoittumaan myös opetusravintola ja myymälä-kahvila. Aiemmin kyseiset toiminnot ovat sijainneet kolmessa eri toimipisteessä Lahdessa. Tilat, joissa tulee vuosittain opiskelemaan lähes 3 000 nuorta ja aikuista, on tarkoitus ottaa käyttöön elokuussa 2013. [17.]

Kulinaaritalo rakennetaan entisiin rakennusalan koulutuksen tiloihin, ja hankkeen kustannusarvio on yhteensä noin 10 miljoonaa euroa. Tavoitteena on järkevöittää tilojen käyttöä ja helpottaa opiskelijoiden, opettajien ja muun henkilökunnan arkea sijoittamalla toisiaan tukevat alat lähekkäin. Tällä tavoin saadaan mm. hankinnat ja varastointi keskitettyä samaan paikkaan. Tilojen ja toiminnan suunnittelun kaikissa vaiheissa on huomioitu kestävän kehityksen periaatteet: energiatehokkuus, yhteistoiminnallisuus ja logististen toimintojen järjestyminen. Sosiaalista ja kulttuurista kestävä kehitys edistetään muun muassa mahdollistamalla aidot vuorovaikutustilanteet asiakaspalvelussa sekä eri alojen opiskelijoiden ja opettajien kesken. [19.]

3.3 Leipomoalan koulutus Salpauksessa

Leipomoalan koulutusta on järjestetty Koulutuskeskus Salpauksessa jo yli 50 vuotta. Tällä hetkellä kolmivuotista elintarvikealan perustutkintoa leipomoalan koulutusohjelmassa opiskelee yhteensä noin 110 nuorisostaan opiskelijaa. Opiskelijamäärät alalla ovat kasvaneet reilusti viime vuosien aikana, koska vuodesta 2009 lähtien Salpauksessa on vuosittain otettu sisään kaksi alkavaa ryhmää aiemman yhden ryhmän sijaan. Aloittavista ryhmistä toinen on peruskoulupohjainen ja toinen ylioppilaspohjainen. Yli-

oppilaat ja toisen ammatillisen tutkinnon omaavat opiskelijat voivat halutessaan valmistua opinnoista jo kahden vuoden jälkeen. Opettajia leipomoalan koulutuksessa on yhteensä kuusi.

Koulutus painottuu vahvasti käytännön tekemiseen, ja suurin osa oppitunneista pidetään koulun opetusleipomo-konditoriassa. Tiloissa mahtuu työskentelemään kerrallaan kaksi ryhmää, toinen leipomon ja toinen konditorian puolella. Opiskelijoiden suuresta määrästä johtuen leipomossa joudutaan työskentelemään kahdessa vuorossa. Tilanteeseen tuo osaltaan helpotusta se, että opiskelijat ovat kolmivuotisen koulutuksensa aikana työssäoppimassa yrityksissä yhteensä viisi noin kahden kuukauden mittaista jaksoa.

3.4 Kestävä kehitys Koulutuskeskus Salpauksessa

Kestävän kehityksen eri ulottuvuudet nivoutuvat tiiviisti yhteen kaikessa Koulutuskeskus Salpauksen toiminnassa. Kestävä kehitys on valittu kauden 2011–2013 yhdeksi strategiseksi painopistealueeksi. Tavoitteena on kouluttaa opiskelijoista ammattilaisia, joilla on kestävän kehityksen edellyttämät tiedot, käytännön taidot sekä oikea asenne. Kestävä kehitys on myös näkyvästi esillä kaikkien alojen perustutkintojen opetussuunnitelmissa elinikäisen oppimisen avaintaitojen yhtenä arviointikohteena. Päämääränä on lisätä opiskelijoiden motivaatiota ja valmiuksia toimia ympäristön ja ihmisen hyvinvoinnin puolesta. [20; 21.]

Opetusministeriö on asettanut vuoden 2006 kestävän kehityksen ja koulutuksen strategiassaan tavoitteeksi, että vuoteen 2014 mennessä 15 % ammatillisista oppilaitoksista olisi hankkinut jonkin sertifikaatin tai tunnuksen työn tasosta [22]. Suomessa kansallista oppilaitosten ympäristösertifiointia ylläpitää OKKA-säätiö (Opetus-, kasvatustalouden ja koulutusalojen säätiö) [23]. Koulutuskeskus Salpauksessa ensimmäisenä OKKA-säätiön kestävän kehityksen sertifikaatin sai Asikkalan luonnonvara-alojen toimipiste vuonna 2011 [21]. Seuraavina aloina Salpauksesta sertifikaattia tavoittelevat elintarvikeala, matkailu-, ravitsemis- ja talousala sekä auto- ja logistiikka-ala. Myös muilla aloilla on käynnissä kestävän kehityksen opetusta edistävää toimintaa. [24; 25.]

Koulutuskeskus Salpaus on mukana Opetushallituksen rahoittamassa KEKE-serti (Kestävän kehityksen toimintasuunnitelmien ja sertifiointien edistäminen ammatillisissa

oppilaitoksissa) -hankkeessa, jossa tuetaan muun muassa kestävän kehityksen toimintaohjelmien rakentamista sekä kestävän kehityksen kytkemistä osaksi laadunhallintaa ja arjen toimintoja ammatillisissa oppilaitoksissa. Hankkeessa on mukana Salpauksen lisäksi viisi muuta koulutuksenjärjestäjää, ja tarkoituksena on hankkeen päätyttyä jakaa hankkeen aikana syntyneitä kuvauksia kestävän kehityksen toimintamalleista. [26.]

4 Omavalvonta

4.1 Omavalvonta ja sen tavoitteet

Vuodesta 1995 lähtien omavalvonnan suunnittelu ja toteuttaminen on ollut kaikkien elintarvikealan toimijoiden lakisääteinen velvoite. Omavalvonnasta on tehtävä kirjallinen suunnitelma, jonka noudattamista ja toteutumista elintarvikevalvontaviranomainen valvoo valvontakäyntien yhteydessä. Elintarvikealan toimijan on omavalvonnan avulla itse varmistettava valmistamiensa elintarvikkeiden turvallisuus ja niistä annettavien tietojen oikeellisuus niin, ettei kuluttajaa johdeta harhaan. Myös myynti, tarjoilu, varastointi ja muu elintarvikkeiden käsittely kuuluvat omavalvonnan piiriin. [27.]

Omavalvonnan tavoitteena on elintarvikeeturvallisuuden lisääminen ja myös elintarvikealan toimijoiden resurssien kohdentaminen elintarvikeeturvallisuusriskien kannalta oleellisimpiin kohteisiin. Omavalvonnan toteuttaminen kasvattaa yrityksen tietoisuutta toimintansa laadusta ja toiminnasta saadaan suunnitelmallisempaa. Omavalvonnan avulla toiminnan tuloksellisuus lisääntyy hävikin vähentyessä ja asiakastyytyvyyden kasvaessa. Yrityksen itsensä lisäksi myös viranomaiset ja asiakkaat voivat varmistua tuotteiden ja toiminnan turvallisuudesta ja laadukkuudesta. [27.]

4.2 Omavalvontaa koskeva lainsäädäntö

4.2.1 Elintarvikelaki

Omavalvonnan toteuttamisvelvoite perustuu elintarvikelakiin (23/2006) [28], jonka tarkoituksena on varmistaa elintarvikkeiden ja niihin liittyvien toimintojen turvallisuus sekä elintarvikkeiden hyvä terveydellinen ja elintarvikemääräysten mukainen laatu. Elintarvikelaille pyritään myös suojaamaan kuluttajaa määräystenvastaisten elintarvikkeiden

aiheuttamilta terveysvaaroilta ja taloudellisilta menetyksiltä sekä varmistamaan, ettei elintarvikkeista annettava tieto johda kuluttajaa harhaan. Elintarvikelain avulla pyritään varmistamaan elintarvikkeiden jäljitettävyys ja elintarvikevalvonnan korkea laatu sekä parantamaan elintarvikealan toimijoiden toimintaedellytyksiä. [28, 1 §.]

Elintarvikelakia sovelletaan kaikkiin elintarvikkeisiin, niiden käsittelyolosuhteisiin, elintarvikkeiden kanssa toimijoihin sekä elintarvikevalvontaan. Elintarvikelakia on noudatettava kaikissa elintarvikkeen eri tuotantovaiheissa sekä jakelutoiminnoissa. Elintarvikelaki koskee soveltuvin osin myös elintarvikkeiden kontaktimateriaaleja. Omavalvonnan järjestämisestä säädetään elintarvikelain 19 §:ssä:

Elintarvikealan toimijalla on oltava riittävät ja oikeat tiedot tuottamastaan, jalostamastaan ja jakelemastaan elintarvikkeesta. Elintarvikealan toimijan on tunnettava elintarvikkeeseen ja sen käsittelyyn liittyvät terveysvaarat sekä elintarviketurvallisuuden ja muiden tämän lain 2 luvun mukaisten vaatimusten kannalta kriittiset kohdat toiminnassaan. [28, 19 §.]

Vaatus omavalvontasuunnitelman laatimisesta kirjallisena esitetään elintarvikelain 20 §:ssä, samoin kuin sen noudattamisesta ja toteuttamisen dokumentoimisesta. 20 §:n mukaan omavalvontasuunnitelmasta tulee käydä ilmi 19 §:ssä tarkoitetut kriittiset kohdat ja niissä esiintyvien riskien hallintatoimet. [28, 19 § ja 20 §.]

4.2.2 Elintarvikehuoneistoasetus

Tarkemmat vaatimukset omavalvonnan toteuttamiseksi löytyvät maa- ja metsätalousministeriön asetuksesta ilmoitettujen elintarvikehuoneistojen elintarvikehygieniasta (1367/2011) ja sen 2. luvun 5 §:stä [29, 5 §]. Vuoden 2012 alussa voimaan tullut asetus sisältää laitoksia lukuun ottamatta kaikkien elintarvikehuoneistojen hygieniata koskevat säädökset [30]. Asetuksessa veloitetaan elintarvikealan toimija nimeämään omavalvonnalle vastuuhenkilö sekä perehdyttämään kaikki työntekijät omavalvontaan. Omavalvonnan kirjanpitoa on säilytettävä dokumenttien syntyhetkestä vähintään vuoden ajan siten, että se on valvontaviranomaisen tarkastettavissa. [29, 5 §.]

Asetuksessa annetaan myös yksityiskohtaiset ohjeet mm. elintarvikehuoneistolle asetetuista elintarvikehygienisistä vaatimuksista, helposti pilaantuvien elintarvikkeiden lämpötilavaatimuksista elintarvikkeiden käsittelyn eri vaiheissa, elintarvikemyynnin olosuhdevaatimuksista, henkilökohtaisesta hygieniasta, eläinten pääsyn rajoittamisesta elintarvikehuoneistoon sekä elintarvikkeiden kuljetusolosuhteista. [29; 30.]

4.2.3 Elintarvikelainsäädännön uudistuksia

Aiemmin omavalvontasuunnitelma piti hyväksyttää valvontaviranomaisella ennen elintarvikehuoneiston toiminnan aloittamista, mutta 1.9.2011 lähtien on toiminnan aloittamiseksi riittänyt neljä viikkoa aikaisemmin tehty ilmoitus [31; 32]. Hyväksyttämismenettelyn piiriin jäivät kuitenkin eläimistä saatavia elintarvikkeita käsittelevät laitokset, kuten teurastamot, lihavalmistelaitokset ja munapakkaamot [31; 33]. Omavalvontasuunnitelma pitää siis kuitenkin edelleen tehdä kirjallisena, mutta nykyisin riittää, että sen esittää valvontaviranomaiselle ensimmäisen tarkastuskäynnin yhteydessä. Lakiuudistuksella on haluttu siirtää valvonnan painopistettä enemmän jälkivalvonnan puolelle. Jo olemassa olevien omavalvontasuunnitelmiin lakiuudistukset eivät aiheuta muutoksia, mikäli omavalvonta on todettu toimivaksi. [32.]

Lakiuudistuksessa on myös otettu paremmin huomioon erot elintarvikehuoneistojen toimintojen laajuudessa ja luonteissa sekä haluttu jättää hyvin vähäisen riskin omaavat toimijat kokonaan elintarvikehuoneistoilmoitusvelvollisuuden ulkopuolelle [31; 32]. Tämän on mahdollistanut elintarvikelakiin lisätty kokonaan uusi 6 a § riskien huomioimisesta:

Tässä laissa ja sen nojalla säädettyjä velvoitteita toimeenpantaessa ja niiden noudattamista valvottaessa on otettava huomioon elintarvikealan toimijan harjoittaman toiminnan luonne ja laajuus sekä elintarvikkeeseen liittyvät muut elintarviketurvallisuuteen ja kuluttajansuojaan vaikuttavat seikat, ellei laissa tai sen nojalla toisin säädetä. [28, 6 a §.]

6 a § ei kuitenkaan poista velvoitetta toimia elintarviketurvallisuusvaatimusten mukaisesti pienissäkään toiminnoissa [32]. Elintarvikelain uudistuksessa määrätään myös elintarvikehuoneistoissa tehtyjen valvontaviranomaistarkastusten tulokset julkistettaviksi Eviran (Elintarviketurvallisuusvirasto) määräämällä tavalla [28; 31]. Valvontatietojen julkistamista varten käynnistettiin vuoden 2011 lopussa päätynyt Oiva-pilottihanke, jonka tulosten pohjalta Evirassa päätettiin ottaa Oiva-hymynaamajärjestelmä käyttöön koko maassa 1.5.2013 alkaen [30; 34]. Järjestelmän ideana on kertoa kuluttajille tarkastetun elintarvikehuoneiston taso; mitä paremmin tarkastetut asiat vastaavat lainsäädännön asettamia vaatimuksia, sitä leveämpi on Oivan hymy [35]. Oiva-järjestelmässä valvontaa kohdistetaan erityisesti elintarvikehuoneiston lämpötilaseurannan ja puhtaanapidon toteutumiseen, koska niiden kohdalla epäkohdat ovat helpoimmin havaittavissa [30].

4.3 Omavalvontasuunnitelma

Elintarvikealan toimijan tulee siis laatia kirjallinen omavalvontasuunnitelma, jonka laajuuteen ja yksityiskohtaisuuteen vaikuttaa yrityksen koko ja toiminnan laatu, ottaen myös huomioon elintarvikelain uuden 6 a §:n riskien huomioimisesta. 6 a § on tuonut lisää joustavuutta omavalvontasuunnitelman laatimiseen, eikä vähäriskisissä toiminnoissa välttämättä tarvita vaarojen arviointia. Omavalvontasuunnitelma voidaan toteuttaa hyödyntämällä sen laatimisessa erilaisia tukijärjestelmiä, toimialakohtaisia hyvän käytännön ohjeita, seitsenportaista HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) -järjestelmää tai vapaasti laadittua yhdistelmää edellisistä. [32; 36.] Minimivaatimuksena kaikelle elintarvikehuoneistotoiminnalle ovat seuraavat tukijärjestelmät:

- puhtaanapito-ohjelma, sisältäen jätehuoltoselvityksen
- kiinteistön ja laitteiden kunnossapito-ohjelma
- haittaeläintorjuntaohjelma
- henkilökunnan opastus-, ohjeistus- ja koulutusohjelma
- ohjelma tuotteiden jäljitettävyyden varmistamiseksi
- ohjelma ruokamyrkytyspäilyjen selvittämiseksi
- työntekijöiden terveydentilan seurantaohjelma [29; 32].

Tukijärjestelmien avulla pyritään tukemaan ammattitaitoisen henkilökunnan luovaa ”maalaisjärjen” käyttöä, kun taas HACCP-menetelmä on massiivinen, jäykkä ja kallis järjestelmä, jota käytetään erityisesti suurten teollisuuslaitosten valmistusprosesseissa. HACCP-järjestelmä perustuu kansainvälisiin Codex Alimentarius -kokoelman normeihin. HACCP-järjestelmään kuuluvat seuraavat seitsemän periaatetta:

- vaarojen tunnistaminen ja arviointi
- kriittisten hallintapisteiden määrittäminen
- kriittisten hallintapisteiden kriittisten rajojen määrittäminen
- kriittisten hallintapisteiden seurantamenettelyjen laatiminen
- korjaavien toimenpiteiden toteuttaminen
- seuraamis- ja todentamismenettelyjen laatiminen
- asiakirjojen laatiminen ja säilyttäminen [13, s. 468–470].

Edellä mainittujen periaatteiden mukainen menettely käydään yksityiskohtaisesti läpi eri tuotantolinjojen, tuoteryhmien tai jopa yksittäisten tuotteiden osalta. Näin toimien saadaan yritykselle koottua HACCP-järjestelmä, jonka mukaisesti tulee tuotannossa toimia ja jonka kehittämistä jatketaan edelleen. [37.]

Kriittinen hallintapiste tarkoittaa elintarvikkeen tuotantoketjussa mitä tahansa sellaista kohtaa, missä elintarvikkeen turvallisuus voi vaarantua valvonnan puuttumisen vuoksi. Kriittisen hallintapisteen edellytyksenä on, että siinä on jotakin konkreettista mitattavaa, kuten lämpötila tai aika. Kriittisiä hallintapisteitä valvomalla ja seuraamalla voidaan elintarviketurvallisuutta uhkaavat tekijät estää, poistaa tai vähentää hyväksyttävälle tasolle. Yleisimpiä kriittisiä hallintapisteitä ovat elintarvikkeiden kuumennus ja jäädytys, joista seurataan lämpötilaa ja jäädytyksestä myös jäädytykseen kuluvaa aikaa. [38, s. 16.] Kylmäsäilytystä vaativan ruoan jäädytyksen on tapahduttava välittömästi ruoan valmistuksen jälkeen ja sen lämpötila on saatava 6 °C:seen tai sen alle korkeintaan neljän tunnin aikana [29, 9 §]. Leipomoteollisuudessa myös metallinpaljastimen käyttö on kriittinen hallintapiste [38, s. 16].

5 Omavalvontasuunnitelman laatiminen Koulutuskeskus Salpauksen opetusleipomoon

5.1 Tavoitteet

Tämän insinööriyön käytännön osuuden ensisijaisena tavoitteena oli lakisääteisen omavalvontasuunnitelman laatiminen Koulutuskeskus Salpauksen leipomokonditoriaan. Työssä ei kuitenkaan pyritty täyttämään vain lainsäädännön minimivaatimuksia, vaan laatimaan opiskelijoiden jokapäiväiseen käyttöön soveltuva käsikirja opetusleipomon toimintamalleista. Omavalvontasuunnitelmalle asetettiin tavoitteeksi myös opetusleipomon perehdytysoppaana toimiminen, koska sellaiselle oli havaittu selkeä tarve usean uuden opettajan aloittaessa työnsä opetusleipomossa viimeisten vuosien aikana. Toissijaisena tavoitteena oli kestävän kehityksen mukaisten toimintojen nimeäminen opetusleipomon toiminnoissa, jotta kestävän kehityksen käsite tulisi opiskelijoille tutummaksi.

5.2 Aikataulu, resurssit ja lähtökohdat

Kulinaaritalon opetusleipomo-konditorian (jäljempänä opetusleipomo) omavalvontasuunnitelman työstäminen aloitettiin tammikuussa 2012, jolloin työn tekemisestä sovittiin Koulutuskeskus Salpauksen palvelupäällikkö Jukka Turtan kanssa. Osittainen rahoitus työn tekemiseksi järjestyi Salpauksen kestävän kehityksen projektista KEKE-

serti-hankkeen kautta. Hankkeen avulla tähdätään kestävän kehityksen sertifikaatin hankkimiseen Salpauksen hotelli-, ravintola- ja catering-alan sekä elintarvikealan koulutuksille.

Kevään aikana insinööriyön tekemisestä tiedotettiin työpaikalla muille leipomoalan opettajille ja alettiin kartoittaa nykyisten leipomo- ja konditoriatilojen omavalvontasuunnitelman puutteita ja parannuskohteita sekä opettajien toiveita uuden omavalvontasuunnitelman suhteen. Nykyisten tilojen omavalvontasuunnitelmaa ei ollut lainkaan sähköisessä muodossa, eivätkä paperiversion osat olleet sellaisenaan hyödynnettävissä. Uuden omavalvontasuunnitelman laatimisessa lähdettiin liikkeelle siis ”puhtaalta pöydältä”.

Varsinainen työ, eli omavalvontasuunnitelman laatiminen kirjallisena, tehtiin pääasiassa kesän 2012 aikana, mutta joitakin muutoksia ja lisäyksiä tehtiin vielä syksylläkin. Raportti työstä kirjoitettiin loka-marraskuussa. Omavalvontasuunnitelman lopullinen käyttöönotto tulee tapahtumaan elokuussa 2013, jolloin Kulinaaritalon on määrä valmistua.

5.3 Tiedonhankinta ja yhteistyötahot

Työskentelen itse nyt neljättä vuotta leipomoalan opettajana Salpauksessa, joten olin ehtinyt perehtyä talon toimintatapoihin jokseenkin kattavasti jo ennen työn aloittamista. Näkemystä ja kokemusta leipomoalalla työskentelystä minulla on lähes kymmenen vuoden ajalta ennen opettajan työtä, joten leipomoalalla vaadittavat hygieeniset työtavat olivat tuttuja myös käytännön tekemisen kautta. Tiedonhankinnassa pystyin hyödyntämään Salpauksen omia materiaaleja intranetin kautta, lisäksi hain tietoa internetistä ja alan kirjallisuudesta. Maaliskuussa 2012 osallistuin Elintarvike ja Terveys -lehden järjestämään koulutukseen koskien elintarvikelainsäädännön uudistuksia ja niiden vaikutusta omavalvontaan. Paikalla oli asiantunteva joukko luennoitsijoita mm. maa- ja metsätalousministeriöstä sekä Evirasta.

Omavalvontasuunnitelmaa laadittaessa tärkeimpänä lähteinä olivat Eviran verkkosivut sekä elintarvikealaa ohjaavat lait ja asetukset. Suureksi hyödyksi olivat myös insinööriyön ohjaajan asiantuntemus ja hänen kauttaan saadut ajantasaiset tiedot Kulinaaritaloon liittyvistä asioista kuten pohjaratkaisut, kone- ja laitehankinnat, pintamateriaalit

sekä toimintojen sijoittuminen tiloihin. Ennen omavalvontasuunnitelman laatimisen aloittamista perehdyin Salpauksen opetuskeittiöiden ja kahvilan sekä internetistä löytyviin opinnäytetöinä tehtyihin omavalvontasuunnitelmiin sekä muutaman elintarvikealan yrityksen omavalvontasuunnitelmaan.

Työtä tehdessä otettiin huomioon ohjaajan ja muiden leipomoalan opettajien näkemyksiä tulevasta omavalvontasuunnitelmasta ja sen sisältämistä toimintamalleista. Keskusteluja käytiin sekä osastokokouksissa että vapaamuotoisemmin käytäväkeskusteluina. Omavalvonta-asioita pohdittiin myös Salpauksen kokkiopettajien sekä varastonhoitajan kanssa. Ohjaajan kanssa pidettiin tarvittaessa palavereja ja antoisaa yhteistyötä tehtiin lisäksi Lahden kaupungin terveystarkastajan kanssa, jolta saatiin ajantasaisista viranomaisnäkökulmaa omavalvontasuunnitelman laatimiseen.

5.4 Tiedon kokoaminen omavalvontasuunnitelmaksi

Saatavilla olevan tiedon suhteen havaittiin joitakin ristiriitaisuuksia, joten omavalvontasuunnitelmaa laadittaessa tuli lähteiden luotettavuutta arvioida kriittisesti. Etenkin lämpötiloissa esiintyi yleisesti luotettavina pidettävissä lähteissäkin vanhentunutta tietoa, esimerkiksi Eviran HACCP-pohjainen omavalvontaohje [38] sisältää ohjeistuksen jäähdyttää riisitäyte +8 °C:seen, vaikka elintarvikehuoneistoasetuksen (1367/2011) [29, 9 §] mukaan jäähdytys tulee tehdä +6 °C:seen. Erityisesti kaikki lämpötiloja koskevat tiedot tarkistettiin ajantasaisesta lainsäädännöstä ennen niiden kirjaamista omavalvontasuunnitelmaan.

Ensimmäisenä kohtana omavalvontasuunnitelmassa on toiminnan perustietojen kuvaus, johon kirjattiin ylös olemassa olevia tietoja ja nykyisiä toimintamalleja, mutta samalla jouduttiin perehtymään perinpohjaisesti myös tulevien tilojen pohjapiirustukseen, toimintoihin ja rakenteisiin. Toiminnan perustiedot löytyvät tämän raportin liitteenä 1 olevan omavalvontasuunnitelman luvusta 1.

Omavalvontasuunnitelmaa ei nähty olevan tarpeellista toteuttaa HACCP-menetelmän mukaisena järjestelmän byrokraattisuuden ja raskauden vuoksi, vaan omavalvontasuunnitelma toteutettiin tukijärjestelmiin pohjautuen käyttäen apuna HACCP-järjestelmän periaatteita. Toimintaan sisältyviä riskitekijöitä arvioitiin ja toiminnan kriittiset hallintapisteet määritettiin. Omavalvontasuunnitelman (liite 1) luvussa 2 olevaan

taulukkaan listattiin kussakin prosessivaiheessa mahdollisesti ilmenevät riskit ja mietittiin ehkäiseviä toimenpiteitä niiden eliminoimiseksi. Lisäksi jokaiselle kohdalle mietittiin seurantakeinot. Osa seurantamenetelmistä vaatii mittaamista ja mittaustulosten kirjaimista, mutta suurin osa seurannasta on päivittäin työhön kuuluvaa aisteihin perustuvaa tarkkailua tai opiskelijoiden työn valvomista.

Vaikka yleensä elintarvikkeiden kuumennus on kriittinen hallintapiste, Eviran HACCP-pohjaisen omavalvontaohjeen [38] mukaan kahvi- ja ruokaleipien tuotannossa se ei sitä ole. Tämä perustuu siihen, että mikäli tuotteen kuumennus ei ole ollut riittävä, se jää raaka'aksi eikä siten ole muutoinkaan myyntikelpoinen. Kun tuotteet on paistettu kypsiksi, on niiden kuumennuslämpötilakin ollut riittävä tuhoamaan mahdolliset ruokamyrkytysbakteerit. [38.] Opetusleipomossa valmistettavien leipomoeinesten kuumentaminen ei ole kriittinen hallintapiste samoin perustein kuin se ei ole kahvi- ja ruokaleipienkään valmistuksessa. Kylmässä säilytettävien leipomoeinesten jäähdyttäminen sitä vastoin on kriittinen hallintapiste, samoin kuin riisitäytteen valmistuksen jälkeinen jäähdytys. Näissä kohteissa on ehdottoman tärkeää valvoa mittauksin lämpötilan aleneminen +6 °C:seen tai kylmemmäksi alle neljässä tunnissa [29, 9 §]. Maa- ja metsätalousministeriön asetukseen (1367/2011) 7 §:n mukaan kuumentamalla valmistettuja leipomoeineksiä on mahdollista myydä myös lämpimänä ja huoneenlämmössä säilyttäen valmistuspäivän aikana, kunhan ne hävitetään valmistuspäivän lopussa [29, 7 §].

Opetusleipomon omavalvonnan riskienhallintakohtia eli hallintapisteitä, joista tehdään merkinnät omavalvonnan seurantalomakkeille, ovat elintarvikkeiden vastaanotto, kylmätilojen lämpötilaseuranta ja huoltotoimenpiteet, kylmässä säilytettävien einestuuotteiden jäähdytys, oppopaistorasvan laadun ylläpito, siivousohjelman toteutumisen valvonta, astianpesun valvonta ja pintapuhtausnäytteiden ottaminen. Seurantalomakkeille kirjataan kohteittain määritellyin väliajoin seurantatulokset kohteessa suoritetusta tarkastuksesta, poikkeamatilanteet sekä korjaustoimenpiteet.

5.5 Toimintaohjeiden laadinta

Toimintaohjeiden laadinta aloitettiin nykyisin käytössä olevien toimintatapojen kirjaamisella ja analysoinnilla. Analysoinnissa havaittuihin epäkohtiin mietittiin parannusehdotuksia sekä myös kokonaan uusia toimintamalleja. Muutosehdotuksista ja uusista menetelmistä keskusteltiin leipomoalan opettajien kanssa ennen niiden kirjaamista oma-

valvontasuunnitelmaan. Muutamista omavalvontasuunnitelman kohdista keskusteltiin vielä terveystarkastajan kanssa, koska haluttiin saada varmuus menetelmien hyväksytävyydestä. Tällaisia kohtia olivat esimerkiksi toiminta kylmälaitteiden rikkoutuessa, missä haluttiin miettiä konkreettisia raja-arvoja tuotteiden lämpötiloille ja tuotteiden käytettävyyttä sallitun lämpötilan ylittyessä.

Toimintaohjeita laadittaessa otettiin huomioon myös pedagoginen näkökulma. Omavalvontasuunnitelmassa annetaan ohjeet elintarvikkeiden vastaanottotarkastuksen tekemiseen, vaikka lain vaatimusten mukainen vastaanottotarkastus tehdäänkin jo varastonhoitajan toimesta elintarviketoimitusten saapuessa Kulinaaritalon keskusvarastoon. Opetusleipomoon saapuville raaka-aineille tehdään kuitenkin myös vastaanottotarkastus, jotta opiskelijoille tulee kyseinen toimenpide tutuksi myös käytännön kautta.

Pakkausmerkintäohjeita laadittaessa huomioitiin kauppa- ja teollisuusministeriön asetuksen elintarvikkeiden pakkausmerkinnöistä (1084/2004) [39] oppilaitoksille sallimat helpotukset ainesosaluettelon osalta sekä uuden kuluttajainformaatioasetuksen (1169/2011) [40] suomat helpotukset mm. ravintoarvomerkinnän osalta. Omavalvontasuunnitelmassa kerrotaan kuitenkin samalla, kuinka edellä mainitut asiat tulee huomioida yrityksissä. Tällä haluttiin tehdä selväksi se, että oppilaitoksen pakkausmerkintämalli ei ole suoraan sovellettavissa yritysten valmistamien elintarvikkeiden pakkauksiin. Omavalvontasuunnitelman yhtenä tehtävänä on toimia opiskelijoille oppimateriaalina, joten samalla haluttiin antaa tietoa lakisääteisille pakkausmerkinnöille asetetuista vaatimuksista, vaikka ne eivät kaikki koske oppilaitoksissa valmistettuja tuotteita.

6 Tulokset

6.1 Omavalvontasuunnitelma

Omavalvontasuunnitelmasta tuli Koulutuskeskus Salpauksen ja leipomoalan opettajien tarpeisiin sopiva, tosin sen toimivuus testataan kunnolla vasta elokuussa 2013, jolloin Kulinaaritalo on tarkoitus ottaa käyttöön. Omavalvontasuunnitelma saatiin laadittua sovitussa aikataulussa, vaikka joitakin sen liitteitä joudutaan vielä täydentämään Kulinaaritalon lopullisten tila- ja laiteratkaisujen varmistuttua. Täydennettäviä liitteitä ovat esimerkiksi opetusleipomon kone- ja laiteluettelo, koska kaikkien laitteiden kilpailutusta

6.3 Omavalvontasuunnitelman hyödynnettävyys

Omavalvontasuunnitelma on tarkoitus ottaa suoraan päivittäiseen käyttöön opetusleipomom omavalvonnan toteuttamisessa ja seurannassa. Omavalvontasuunnitelma toimii myös opetus- ja perehdytysmateriaalina opiskelijoille. Se tulee saamaan tärkeän roolin uusien opettajien, sijaisten ja satunnaisesti leipomossa työskentelevien koulunkäyntiohjaajien perehdyttämisoppaana. Opetusleipomom omavalvontasuunnitelma on hyödynnettävissä soveltuvien osien myös Kulinaaritaloon tulevien uusien opetuskeittiöiden omavalvontasuunnitelmien laatimisessa.

Osiin pilkottuna opetusleipomom omavalvontasuunnitelma toimii materiaalina Salpauksen intranetin kestävän kehityksen sivuilla olevaan leipomo-konditorian Kestävän kehityksen käsikirjaan. Tällä hetkellä kyseinen Kestävän kehityksen käsikirja on vielä kehitysvaiheessa, joten omavalvontasuunnitelma on suureksi hyödyksi sisällön lisäämiseksi oppaaseen. Vaikka omavalvontasuunnitelma onkin kohdennettu Kulinaaritalon tiloihin, tullaan sen joitakin osia hyödyntämään jo nykyisissä tiloissa, esimerkiksi siivoussuunnitelma on jo otettu käyttöön. Omavalvontasuunnitelmaa voidaan käyttää myös leipomoalan opetusmateriaalina.

6.4 Omavalvonnan linkittyminen osaksi kestävää kehitystä opetusleipomom arjessa

Omavalvontasuunnitelmaan sisältyvät toimintaohjeet helpottavat sekä opiskelijoiden että opettajien arkea opetusleipomossa. Yhteisten toimintatapojen käyttöönotto vähentää eriarvoisuutta ja toimintaohjeiden löytyminen myös sähköisessä muodossa mahdollistaa tiedon saatavuuden tasavertaisesti kaikille. Kestävä kehitys edellyttää opiskelijoiden osallistamista ja sen tulee kannustaa opiskelijoita kriittiseen ajatteluun ja vastuunottoon yhteisessä päätöksenteossa [41]. Omavalvontasuunnitelmaa on päivitettävä jatkuvasti esimerkiksi lainsäädännön muutosten vuoksi, ja tähän työhön aiotaan jatkossa ottaa opiskelijat mukaan. Omavalvontasuunnitelman liitteeksi tullaan myöhemmin lisäämään opiskelijoiden tekemiä ryhmätöitä, joita voivat olla esimerkiksi koneiden ja laitteiden käytön pikaohjeet sekä tuhoeläinten tunnistamisen helpottamiseksi laaditut kuvaukset eri tuhoeläimistä. Omavalvonnassa on myös paljon osioita, jotka vaativat opiskelijoilta harkintaa, tilannearviointia ja päätöksentekoa päivittäin sekä itsenäisesti että ryhmässä. Opetusleipomossa opiskelija ei jää kuitenkaan päätöksenteon kanssa yksin, vaan voi turvautua opettajan neuvoihin.

Omavalvontasuunnitelman ohjeiden mukaan toimiminen on jo sinänsä osa kestävästä kehitystä. Sen avulla pyritään takaamaan tuotteiden turvallisuus, kantamaan vastuuta ihmisten hyvinvoinnista ja toimimaan ympäristöystävällisiä toimintatapoja noudattaen. Omavalvontasuunnitelman toimintaohjeet yhdessä työturvallisuusohjeiden kanssa muodostavat sosiaalista, taloudellista ja ekologista kestävästä kehitystä edistävän kokonaisuuden. Sosiaalista kestävästä kehitystä ilmentää osaltaan omavalvonnan tärkein tavoite: turvallisten elintarvikkeiden tuottaminen asiakkaille. Omavalvontasuunnitelman toimintaohjeilla pyritään myös mm. minimoimaan hävikkiä sekä välttämään turhaa raaka-aineiden ja pakkausmateriaalien kulutusta, jolloin toteutuvat kestävästä kehityksen taloudellinen ja ekologinen puoli.

6.5 Käytännön esimerkkejä kestävästä kehityksen toimista opetusleipomossa

Kestävästä kehityksen mukainen toiminta näkyy leipomoalan arkipäivän toiminnoissa selkeimmin pyrkimyksenä vähentää hävikkiä, oikeaoppisena jätteiden lajitteluna sekä tuotteiden turvallisuuden takaamisena kiinnittämällä huomiota omavalvonnan huolelliseen noudattamiseen [12]. Energiankulutuksen osalta opiskelijoiden ja opettajien suurimmat vaikutusmahdollisuudet ovat uunien käyttötavoissa: oikea-aikaisessa päälle kytkemisessä, uunin täyttöasteen optimoinnissa ja tyhjäkäynnin välttämässä [42, s. 16]. Opiskelijoita ohjataan valitsemaan oikean kokoisia pakkauksia kullekin tuotteelle, niin ettei pakkausmateriaalia kulu turhaan.

Tuotannon sivutuotteena opetusleipomossa valmistetaan myymättä jääneistä pullapitkoista korppuja. Ylijääneet leivät ja sämpylät kuivatetaan ja jauhetaan korppujauhoksi. Näin pyritään vähentämään syntyvän biojätteen määrää. Jätehuollon tärkeysjärjestyksessä ensimmäisenä on jätteen syntymisen ehkäisy kaikissa työvaiheissa [43], ja siihen kiinnitetään opetuksessa erityisesti huomiota. Syntyvän jätteen osalta asianmukainen lajittelu on oleellista jätteiden oikean jatkokäsittelyn kannalta [43].

Kulttuurista ja sosiaalista kestävästä kehitystä pyritään edistämään mm. tutustumalla eri maiden leipomo- ja konditoriatuotteisiin, valmistamalla perinnetuotteita, pitämällä englanninkielisiä teemapäiviä, tekemällä paljon ryhmätöitä sekä ryhmäytymisharjoituksia. Hyvän ryhmähengen luominen on ensiarvoisen tärkeää syrjäytymisen ehkäisyssä, ja siihen pyritään myös tutustuttamalla opiskelijoita toisiinsa vaihtamalla työpareja usein etenkin koulutuksen alussa.

Hävikin minimoiminen edistää taloudellista kestäväää kehitystä. Raaka-aineiden tarkka punnitseminen, oikeat työskentelytavat, työohjeiden noudattaminen sekä huolellisuus raaka-aineiden ja tuotteiden käsittelyssä valmistusprosessin kaikissa vaiheissa ehkäisevät tehokkaasti hävikin syntymistä. Varastonkierrossa tulee noudattaa fifo (first in – first out) -periaatetta, jolloin vanhimmat elintarvikkeet tulee käytettyä ensin ja tuotteiden vanheneminen vahingossa kaapin perälle jäämisen vuoksi vähenee.

Jättemäärien päivittäisellä punnituksella pyritään kiinnittämään huomiota arkipäivän toiminnan vaikutusmahdollisuuksiin. Tavoitteena on koko Kulinaaritalon kokonaisjättemäärän vähentäminen ja samalla jätteiden oikeiden lajittelutapojen vahvistaminen. Jättemäärän pienentämiseen tähdätään kaikessa toiminnassa tuotannon suunnittelusta aina tuotteiden pakkaamiseen asti.

Oikeankokoisten pakkausten ja oikeiden pakkausmateriaalien valinnalla minimoidaan pakkausjätteen syntyminen. Ennen tuotteiden pakkaamista varmistetaan kahvilasta, että se ei halua tuotteita irtomyyntiin, jolloin vältetään jo suljettujen pakkausten avaamiselta ja turhulta pakkausjätteen tuottamiselta. Suurin osa leivinpapereista voidaan käyttää kahteen tai useampaankin kertaan, esimerkiksi pullille, sämpylöille ja leiville voidaan hyvin käyttää kierrätettyjä leivinpapereita.

Kunnossapito-ohjelman tavoitteena on pitää koneet ja laitteet toimintakuntoisina mahdollisimman pitkään. Säännölliset puhdistus- ja huoltotoimet edesauttavat havaitsemaan mahdolliset viat tai niiden syntymisen ajoissa, jolloin vältetään materiaali- tai jopa henkilövahingoilta.

Veden- ja pesuaineiden kulutusta astiahuollossa pyritään vähentämään pesemällä vain täysiä koneellisia. Raaka-aineiden punnitseminen samoihin astioihin toisten raaka-aineiden kanssa vähentää myös pestävän tiskin määrää. Taikinapatoja ei tarvitse välttämättä pestä hiivataikinoiden valmistuksen välissä, mikäli seuraavallakin työparilla on työn alla vastaavanlainen taikina eikä esimerkiksi erityisruokavaliotuote.

Päivittäisten siivoustehtävien suoritusmerkinnät merkitään laminoituihin tehtävälisteriin vesiliukoisilla tusseilla. Tämän ansiosta listat voidaan puhdistaa opettajan tarkastuksen jälkeen, ja samoja listoja voidaan käyttää päivittäin. Verrattuna siihen, että päivittäin jokaiselle työparille jaettaisiin tehtävälisterit omilla A4-koon papereilla, voidaan vuodessa säästää jopa 3 000 paperiarkkia.

Kestävän kehityksen huomioiminen ammattiopetuksessa siirtää kestäviä toimintatapoja myös työelämään. Opiskelijoiden kasvua vastuullisuuteen tuetaan koko koulutuksen ajan ja heitä kannustetaan aktiivisuuteen kestävän kehityksen kaikilla osa-alueilla niin koulussa kuin vapaa-aikanakin.

7 Pohdintaa

Yhtenä omavalvontasuunnitelmien ominaisuutena tuntuu usein olevan se, että toimintaohjeistukset jättävät paljon tulkinnan varaa. Ammattilaisille riittääkin ohjeeksi usein esimerkiksi ilmaisu ”raja-arvojen ylittyessä ryhdytään asianmukaisiin toimenpiteisiin”, mutta opetusleipomon tapauksessa suurin osa tiloissa työskentelevistä on opiskelijoita, jotka ovat vasta oppimassa ammattiin. (Unohtamatta tässä kuitenkin sitä, että viime kädessä vastuun opiskelijoiden toimista kantaa opettaja.) Opiskelijat eivät vielä välttämättä tiedä, mitkä ovat esimerkin raja-arvot tai mitä tarkoittavat ”asianmukaiset toimenpiteet”. Siitä syystä tähän omavalvontasuunnitelmaan on haluttu avata asioita hieman ehkä tavanomaisia omavalvontasuunnitelmia enemmän. Toki osa ohjeiden antamisesta jää edelleen opettajien vastuulle, esimerkiksi siivoussuunnitelman kohdalla tulee huomioida laitekohtaiset ohjeet. Siivoussuunnitelmataulukoon on siten kirjattu vain yleispäteviä ohjeita.

Työssä oli välttämätöntä paneutua ajantasaisten lakien ja asetusten teksteihin, koska muut omavalvontaan liittyvät verkko- ja kirjallisuuslähteet saattoivat sisältää vanhentunutta tietoa. Lähteisiin tuli suhtautua hyvin kriittisesti, kuten luvun 5.4 esimerkistäkin käy ilmi. Erityistä huomiota tuli kiinnittää lämpötiloista annettuihin tietoihin, koska niiden osalta havaittiin eniten virheellisiä tietoja.

Tämän insinööriyön tekeminen tuki erinomaisesti työtäni leipomoalan opettajana, koska tänä syksynä sain ensi kertaa opetettavakseni hygieniaa, omavalvontaa, lainsäädäntöä ja mikrobiologiaa koskevan asiakokonaisuuden. Uskon, että oma syventymiseni näihin asioihin on auttanut myös opiskelijoita ymmärtämään paremmin hygienian ja omavalvonnan merkityksen käytännön työssä. Kestävän kehityksen periaatteet ovat tulleet helpommin ymmärrettäviksi ja osaltani pyrin tuomaan kestävästä kehityksestä näkyvämmäksi opiskelijoille nimeämällä jatkossakin arkipäivän toiminnoista kestävän kehityksen piirteitä. Kestävän kehityksen mukaisen toiminnan saaminen luontevaksi osaksi kaikkea arkipäivän toimintaa vaatii kuitenkin vielä paljon työtä ja asennekasvatusta.

Lähteet

- 1 Kohti kestäviä valintoja. Kansallisesti ja globaalisti kestävä Suomi. Kansallinen kestävä kehityksen strategia. 2006. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 5/2006. Helsinki: Edita.
- 2 Kestävä kehitys. 2012. Verkkodokumentti. Ympäristöministeriö. <<http://www.ymparisto.fi/kestavakehitys>>. 12.9.2012. Luettu 15.9.2012.
- 3 Mitä on kestävä kehitys? Kestävän kehityksen malli. Verkkodokumentti. Opetushallitus. <<http://www03.edu.fi/aineistot/keke/yleistietoa/index.htm>>. Luettu 1.9.2012.
- 4 Mitä on kestävä kehitys. 2012. Verkkodokumentti. Ympäristöministeriö. <<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=22119&lan=fi#a0>>. 11.5.2012. Luettu 20.10.2012.
- 5 Laininen, Erkka, Manninen, Laura & Tenhunen, Risto. 2006. Näkökulmia kestäväan kehitykseen oppilaitoksissa. Verkkodokumentti. OKKA-säätiö. <http://vanha.koulujaymparisto.fi/nakokulmia_kekeen.pdf>. Luettu 20.10.2012.
- 6 Salonen, Arto O. 2010. Kestävä kehitys globaalin ajan hyvinvointiyhteiskunnan haasteena. Verkkodokumentti. Tutkimuksia 318. Helsingin yliopisto. Käyttäytymistieteellinen tiedekunta. Opettajankoulutuslaitos. <http://www.earthcharterinaction.org/invent/images/uploads/Salonen_kestavakehitys.pdf>. Luettu 20.10.2012.
- 7 Kiuru, Leena. 2004. Kestävän kehityksen ideapaketti opettajille. Verkkodokumentti. Tampereen kaupunki, opetuspalvelukeskus. <<http://www.ekokumppanit.fi/liitteet/KEKEIDEAPAKETTIOPETTAJILLE161005.pdf>>. 16.10.2005. Luettu 21.10.2012.
- 8 Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa. Baltic 21 E -ohjelman toimeenpano sekä kansallinen strategia YK:n kestävä kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmentä (2005–2014) varten. 2006. Verkkodokumentti. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:6. Opetusministeriö. <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/opm_9_tr06.pdf>. Luettu 21.10.2012.
- 9 Kestävä elintarviketuotanto. 2012. Verkkodokumentti. VTT. <http://www.vtt.fi/research/technology/sustainability_food_production.jsp>. Luettu 22.10.2012.
- 10 Silvennoinen, Kirsi, Koivupuro, Heta-Kaisa, Katajajuuri, Juha-Matti, Jalkanen, Lotta & Reinikainen, Anu. 2012. Ruokahävikki suomalaisessa ruokaketjussa.

- Foodspill 2010–2012 -hankkeen loppuraportti. Verkkodokumentti. MTT Raportti 41. MTT. <<http://www.mtt.fi/mttraportti/pdf/mttraportti41.pdf>>. Luettu 22.10.2012.
- 11 Huhtakangas, Pirjo. 2008. Jäteveden hukkalämmön talteenotto säästää energia-kustannuksissa. Verkkodokumentti. Kehittyvä Elintarvike -lehti 2/2008. <<http://kehittyvaelintarvike.fi/teemajutut/36-jateveden-hukkalammon-talteenotto-saastaa-energiakustannuksissa>>. Luettu 22.10.2012.
 - 12 Elintarvikealan perustutkinto, leipomoalan koulutusohjelman kestävän kehityksen kuvaus. 2011. Verkkodokumentti. Koulutuskeskus Salpaus. Koulutuskeskus Salpaus intranet. Luettu 21.10.2012.
 - 13 Hielm, Sebastian. 2007. Omavalvonta, GHP, HACCP. Teoksessa Korkeala, Hannu (toim.), Elintarvikehygieniä. Helsinki: WSOY oppimateriaalit Oy.
 - 14 Perustiedot. Esittely. 2012. Verkkodokumentti. Koulutuskeskus Salpaus. <<http://www.salpaus.fi/esittely/perustiedot/Sivut/default.aspx>>. Luettu 20.10.2012.
 - 15 Toimipisteet. Perustiedot. Esittely. 2012. Verkkodokumentti. Koulutuskeskus Salpaus. <<http://www.salpaus.fi/esittely/perustiedot/toimipisteet/Sivut/default.aspx>>. Luettu 20.10.2012.
 - 16 Tunnuslukuja. Perustiedot. Esittely. 2012. Verkkodokumentti. Koulutuskeskus Salpaus. <<http://www.salpaus.fi/esittely/perustiedot/tunnusluvut/Sivut/default.aspx>>. Luettu 20.10.2012.
 - 17 Arvot, missio, visio, tavoitteet. Perustiedot. Esittely. 2012. Verkkodokumentti. Koulutuskeskus Salpaus. <<http://www.salpaus.fi/esittely/perustiedot/arvot-missio-visio-tavoitteet/Sivut/default.aspx>>. Luettu 20.10.2012.
 - 18 Laadunhallinta. Laatutyö. Esittely. 2012. Verkkodokumentti. Koulutuskeskus Salpaus. <<http://www.salpaus.fi/esittely/laatuty%C3%B6/Sivut/default.aspx>>. Luettu 20.10.2012.
 - 19 Salpauksen Kulinaaritalon rakennustyöt alkavat. 2012. Verkkodokumentti. <<http://www.salpaus.fi/ajankohtaista/Sivut/Salpauksen-Kulinaaritalon-rakennusty%C3%B6t-alkavat.aspx>>. 16.4.2012. Luettu 20.10.2012.
 - 20 Kestävä kehitys oppilaitoksessa. 2011. Verkkodokumentti. Koulutuskeskus Salpaus. Koulutuskeskus Salpauksen intranet. Luettu 1.9.2012.
 - 21 Kestävä kehitys Koulutuskeskus Salpauksessa. 2012. Verkkodokumentti. Koulutuskeskus Salpaus. <<http://www.salpaus.fi/esittely/kestavakehitys/Sivut/default.aspx>>. Luettu 21.10.2012.

- 22 Johdanto. Kestävän kehityksen malli. Verkkodokumentti. Opetushallitus. <www03.edu.fi/aineistot/keke/yleistietoa/>. Luettu 1.9.2012.
- 23 Tukea oppilaitosten kestävän kehityksen työhön! Oppilaitosten kestävän kehityksen sertifiointi. Verkkodokumentti. OKKA-säätiö. <www.koulujaymparisto.fi>. Luettu 21.10.2012.
- 24 Auto- ja logistiikka-ala tähtää kestävän kehityksen sertifikaattiin. 2012. Verkkodokumentti. Koulutuskeskus Salpaus. <<http://www.salpaus.fi/Ajankohtaista/Sivut/Auto--ja-logistiikka-ala-tahtaa-kestavan-kehityksen-sertifikaattiin.aspx>>. 11.9.2012. Luettu 21.10.2012.
- 25 Auto- ja logistiikka-ala tähtää kestävän kehityksen sertifikaattiin. 2012. Verkkodokumentti. Koulutuskeskus Salpaus. Koulutuskeskus Salpauksen intranet. 11.9.2012. Luettu 21.10.2012.
- 26 KEKE-serti. Projektit. 2012. Verkkodokumentti. OKKA-säätiö. <<http://www.okka-saatio.com/projektit.php>>. Luettu 21.10.2012.
- 27 Omavalvonta. 2012. Verkkodokumentti. Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. <<http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/hygieniaosaaminen/tietopaketti/omavalvonta/#>>. 28.5.2012. Luettu 22.10.2012.
- 28 Elintarvikelaki 13.1.2006/23. 2006. Verkkodokumentti. Finlex. Ajantasainen lainsäädäntö. <<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20060023>>. Luettu 22.10.2012.
- 29 Maa- ja metsätalousministeriön asetus ilmoitettujen elintarvikehuoneistojen elintarvikehygieniasta 1367/2011. 2011. Verkkodokumentti. Suomen sädöskokoelma. <<http://www.finlex.fi/fi/laki/kokoelma/2011/20111367.pdf>>. Luettu 23.10.2012.
- 30 Hielm, Sebastian. 2012. Uusi elintarvikehuoneistoasetus tarkentaa lämpötilavaatimuksia. Kehittyvä Elintarvike -lehti 5/12.
- 31 Elintarvikelainsäädäntö. Elintarvikelakia on muutettu. 2012. Verkkodokumentti. Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. <http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus_ja_myynti/elintarvikelainsaadanto/>. 11.7.2012. Luettu 22.10.2012.
- 32 Hielm, Sebastian. 2012. Eläinlääkintöylitarkastaja, Maa- ja metsätalousministeriö. Elintarvikehuoneistoasetus ja sen keskeiset uudistukset. Elintarvikelainsäädännön uudistukset ja suurtaloudet, toimijan ja valvojan vastuut -koulutustilaisuus, Helsinki 29.3.2012.
- 33 Maa- ja metsätalousministeriön asetus eläimistä saatavien elintarvikkeiden elintarvikehygieniasta. 2006. Verkkodokumentti. Maa- ja metsätalousministeriö.

- <<http://wwwb.mmm.fi/el/laki/i/asetus%20el%E4imist%E4%20saatavien%20elintarvikkeiden%20jne.pdf>>. Luettu 22.10.2012.
- 34 Oiva-pilotti – valvontatietojen julkaiseminen. Mikä on Oiva? 2012. Verkkodokumentti. Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. <http://www.oivahymy.fi/portal/fi/mika_on_oiva_/>. Luettu 22.10.2012.
- 35 Kuvapankki. Mikä on Oiva? 2012. Verkkodokumentti. Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. <http://www.oivahymy.fi/portal/fi/mika_on_oiva_/kuvapankki/>. Luettu 22.10.2012.
- 36 Omavalvonta, laadunvarmistus vai HACCP-periaatteisiin perustuva pysyvä menettely? 2010. Verkkodokumentti. Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. <<http://www.evira.fi/portal/fi/evira/asiakokonaisuudet/omavalvonta/>>. 24.9.2010. Luettu 22.10.2012.
- 37 HACCP. 2011. Verkkodokumentti. Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. <<http://www.evira.fi/portal/fi/evira/asiakokonaisuudet/omavalvonta/haccp/>>. 2.3.2011. Luettu 22.10.2012.
- 38 Elintarviketeollisuuden HACCP-pohjainen omavalvontaohje. Leipomoteollisuus. 2006. Verkkodokumentti. Elintarviketurvallisuusvirasto Evira, Elintarviketeollisuusliitto & LaatuKetju. <http://www.etl.fi/www/fi/julkaisut/Julkaisut/HACCP_leipomo21.pdf>. 14.6.2006. Luettu 23.10.2012.
- 39 Kauppa- ja teollisuusministeriön asetus elintarvikkeiden pakkausmerkinnöistä 1084/2004. 2004. Verkkodokumentti. Finlex. Säädökset alkuperäisinä. <<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2004/20041084>>. Luettu 23.10.2012.
- 40 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1169/2011. 2011. Verkkodokumentti. Euroopan unionin virallinen lehti. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:304:0018:0063:FI:PDF>>. 22.11.2011. Luettu 23.10.2012.
- 41 Education for Sustainable Development (ESD). 2012. Verkkodokumentti. UNESCO. <<http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/>>. Luettu 20.10.2012.
- 42 Nieminen, Outi & Timonen, Mervi. 2012. Hiilijalanjäljen minimointi opetusleipomossa. Bio- ja elintarviketekniikan projekti. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Bio- ja elintarviketekniikan koulutusohjelma.
- 43 Leipomo- ja konditoria-ala. Fiksu vähentää jätettä. 2012. Verkkodokumentti. Helsingin seudun ympäristöpalvelut. <<http://www.hsy.fi/fiksu/ammattiaoppimassa/leipomojakonditoriaala/Sivut/default.aspx>>. 4.9.2012. Luettu 21.10.2012.

Liite 1. Opetusleipomo-konditorian oma- ja ulkovalvontasuunnitelma (ilman liitteitä)

**Koulutuskeskus Salpaus
Matkailu-, ravitsemis- ja kauneusalojen tulosyksikkö**

**Opetusleipomon ja -konditorian
oma- ja ulkovalvontasuunnitelma**

**Svinhufvudinkatu 6
15110 Lahti**

Sisältö

1	Toimipaikan perustiedot ja toiminnan kuvaus.....	5
1.1	Toimipaikan yhteystiedot.....	5
1.2	Vastuualueet	5
1.2.1	Ryhmän opettaja.....	5
1.2.2	Opiskelijat	6
1.3	Toiminnan kuvaus	6
1.3.1	Opetusleipomon ja -konditorian toimintatapa	6
1.3.2	Toimitilojen kuvaus.....	7
1.3.3	Koneet ja laitteet	8
2	Toiminnan riskitekijät ja riskien hallinta.....	8
3	Elintarvikkeiden vastaanotto.....	13
4	Varastointi, kylmäsäilytys ja jäähdytys.....	14
4.1	Kuivavarastointi.....	14
4.2	Kylmäsäilytys	15
4.3	Pakkasvarastointi	17
4.4	Jäähdytys.....	19
4.5	Elintarvikkeiden säilytyslämpötilat ja -ajat	20
5	Leipomo- ja konditoriatuotteiden valmistus.....	22
5.1	Raaka- ja lisäaineet sekä reseptit.....	22
5.2	Tuotteiden valmistus.....	22
5.2.1	Suoraleivonta	22
5.2.2	Kylmä- ja pakkasleivonta.....	22
5.2.3	Konditoriatuotteiden valmistus	23
5.3	Paistaminen.....	23
5.4	Uppopaistaminen.....	24
5.5	Jäähdytys ja jäädytys.....	25
6	Pakkaustoiminnot.....	25
6.1	Pakkaaminen, pakkausmateriaalit ja -merkinnät	25
6.2	Ruokaleipien pakkaaminen	29
6.3	Kahvileipien pakkaaminen	29
6.4	Konditoriatuotteiden pakkaaminen.....	29
6.5	Leipomoeinesten pakkaaminen	30
6.6	Päiväysmerkinnät.....	30

7	Kuljetus	31
8	Hygienia	31
8.1	Henkilökohtainen hygienia.....	31
8.1.1	Pukeutuminen.....	31
8.1.2	Omasta puhtaudesta huolehtiminen	32
8.1.3	Omasta terveydestä huolehtiminen.....	34
8.2	Ulkopuoliset vierailijat	35
8.3	Omavalvonta- ja hygieniakoulutus.....	35
9	Siivous ja puhtaanapito	36
9.1	Siivoussuunnitelma	36
9.1.1	Puhdistusmenetelmät.....	41
9.1.2	Astiat ja kuljetuslaatikot.....	42
9.2	Puhtaanapidon seuranta.....	42
9.3	Tuhoeläintorjunta	43
9.4	Jätehuolto.....	43
10	Kunnossapito-ohjelma	44
11	Talousvesi.....	45
12	Näytteenottosuunnitelma	45
13	Tuotteiden jäljitettävyys	47
14	Asiakaspalautteet ja ruokamyrkytyspäilyt.....	47
15	Takaisinvetosuunnitelma	48
16	Omavalvonta-asiakirjat ja niiden säilytys	48
17	Omavalvontasuunnitelman päivittäminen ja toimivuuden seuranta	49
18	Kestävän kehityksen mukainen toiminta.....	49

Liitteet

- 1) Työparikohtainen tehtäväjako siivous- ja omavalvontakohteiden vastuualueisiin
- 2) Kone- ja laiteluettelo
- 3) Pikaohjeet koneiden ja laitteiden käyttöön
- 4) Lomakkeet:
 - 1 Vastaanottotarkastus
 - 2a Kylmiöt, lämpötilat
 - 2b Kylmiöt, sulatus, puhdistus ja huolto
 - 2c Kylmlaitteiden poikkeamatilanteet (kylmiöt ja pakastimet)
 - 3a Pakastimet, lämpötilat
 - 3b Pakastimet, sulatus, puhdistus ja huolto
 - 4 Jäähdytys
 - 5 Uppopaistorasva

- 6 Astianpesu
 - 7 Tuhoeläintorjunta
 - 8a Pintapuhtausnäytteet (kontaktilevyt)
 - 8b Pintapuhtausnäytteet (luminometria)
 - 8c Pesuainejäämätestaus
 - 8d Elintarvikenäytteenotto
 - 9 Asiakaspalautteet
 - 10 Ruokamyrkytystapaukset
 - 11 Takaisinvedot
 - 12 Viranomaistarkastukset
- 5) Leipomo-konditorian pohjapiirustus
 - 6) Prosessikaaviot
 - 7) Yhteystiedot (mm. kiinteistöhuolto, kone- ja laitehuollot, varastonhoitaja, terveydenhoitaja, lääkäri, ensiapu, koulutuspäällikkö)
 - 8) Omaevalvontaa säätelevä lainsäädäntö
 - 9) Elintarvikkeiden säilytyslämpötilat (elintarvikehuoneistoasetuksen 7 §)
 - 10) Käyttöturvallisuustiedotteet
 - 11) Elintarviketuholaiset
 - 12) Koulutuskeskus Salpauksen kierrätysopas

1 Toimipaikan perustiedot ja toiminnan kuvaus

1.1 Toimipaikan yhteystiedot

Yritys / toiminnanharjoittaja	Päijät-Hämeen koulutus konserni -kuntayhtymä, Koulutuskeskus Salpaus, Matkailu-, ravitsemis- ja kauneusalojen tulosityksikkö
Toimipaikan nimi	Opetusleipomo ja -konditoria
Osoite	Kulinaaritalo, Svinhufvudinkatu 6, 15110 Lahti
Toimipisteen ja opettajien puhelinnumerot	Leipomo-konditoria Opettajat
Varastonhoitaja	
Sähköposti	etunimi.sukunimi(at)salpaus.fi
Omavalvontasuunnitelman laatija / pvm	Outi Nieminen / 9.12.2012 outi.nieminen(at)salpaus.fi
Terveystarkastaja	
Lahden kaupungin terveydensuojelu	

1.2 Vastuualueet

1.2.1 Ryhmän opettaja

- kokonaisvastuu opetusleipomon ja -konditorian toiminnasta
- omavalvonnan toteutumisen varmistaminen
- koneiden ja laitteiden huolto- ja korjaustoimenpiteiden tilaaminen
- työturvallisuusohjeisiin perehdyttäminen
- työtehtävien jako
- raaka-aineiden tilaus
- reseptiikan hallinta
- pakkausmerkinnät ja -materiaalit
- tuotteiden laadunvalvonta

- asiakaspalautteiden kirjaaminen ja käsittely
- ruokamyrkytyspäilyjen kirjaaminen
- tuholaiistorjujan tilaaminen

1.2.2 Opiskelijat

- raaka-aineiden nouto varastolta
- raaka-aineiden käsittely
- tuotteiden valmistus ja pakkaaminen
- tuotteiden toimittaminen Shop-Cafe Oppiin ja RP:lle (Koo-Kuppila Kampus 1:een)
- omavalvonnan seurantatietojen kirjaaminen
- leipomo-konditorian siivous ja puhtaanapito
- koneiden ja laitteiden kunnan seuranta ja ylläpito
- leipomo-konditorian järjestyksestä huolehtiminen
- jätteiden lajittelu ja poisvienti jätekatokseen
- näytteiden otto

Opiskelijat huolehtivat oman vastuualueensa työtehtävistä työparikohtaisen tehtävälisan mukaisesti. Työparikohtainen tehtäväjako on nähtävissä liitteessä 1.

1.3 Toiminnan kuvaus

1.3.1 Opetusleipomon ja -konditorian toimintatapa

Leipomo-konditoriassa valmistetaan opiskelijatöinä erilaisia ruoka- ja kahvileipätuotteita (mm. leipiä, sämpylöitä, pullia, viinereitä ja munkkeja), leipomoeineksiä (mm. keitinpiirakoi- ta, pasteijoita, pizzoja ja riisipiirakoita) sekä konditoriatuotteita (mm. erilaisia täytekakkuja ja torttuja, leivoksia, voileipäkakkuja, pikkuleipiä, kahvikakkuja sekä marsipaani-, suklaa- ja so- kerikoristeita). Tuotteet valmistetaan opiskelijoiden toimesta pääosin käsityönä ja pienissä sarjoissa. Opiskelijat on jaettu ryhmiin/työpareihin, joilla on omat työtehtävänsä ja vastuu- alueensa. Opettajat ovat vastuussa leipomo-konditoriassa valmistettavista tuotteista ja nii- den turvallisuudesta.

Tuotteita valmistetaan erilaisista käsittelemättömistä ja käsitellyistä raaka-aineista, joiden hankinnasta vastaa varastonhoitaja opettajan tekemän tilauksen mukaisesti. Leipomo- konditoriassa ei käsitellä raakaa kalaa tai lihaa. Leipomoalan opettajilla ja mahdollisesti lei-

pomo-konditoriassa työskentelevillä koulunkäyntiohjaajilla on hygieniosaamistodistukset. Opiskelijat suorittavat hygieniapassin opintojensa alussa ensimmäisen syksyn aikana.

Leipomo-konditoriassa valmistetaan ja pakataan tuotteet sekä toimitetaan ne myyntiin Shop Cafe Oppiin tai opiskelijaravintolaan. Osa tuotteista myydään irtomyyntituotteina, jolloin ne lähtevät leipomolta pakkaamattomina leipomolaatikoissa. Opetusleipomossa valmistetaan myös lähes päivittäin leipää opiskelijaravintolan ruokailuun noin 900 hengelle ja opetusravintolaan noin 100 hengelle. Viikoittainen tuotantomäärä on yhteensä noin 120–150 kg erilaisia leipomo- ja konditoriatuotteita, jonka lisäksi opiskelijaruokailuun menevien leipien määrä on 100–120 kg viikossa. Asiakaskunnan muodostavat oppilaitoksen henkilökunta, opiskelijat sekä oppilaitoksen ulkopuolelta tulevat asiakkaat. Tuotteita valmistetaan myös tilaustöinä.

Leipomotuotteita valmistetaan suora-, hapan-, kylmä- ja pakkasleivontamenetelmillä. Leipomoeineksiä menee myyntiin sekä lämpiminä että jäähdytettyinä. Kylmäsäilytystä vaativat konditoriatuotteet säilytetään kylmässä eri työvaiheiden välillä ja ennen myyntiin toimittamista. Puolivalmiita konditoriatuotteita voidaan myös jäädyttää ja säilyttää pakastimessa.

Leipomo-konditoriassa työskentelee yleensä samanaikaisesti kaksi ryhmää kerrallaan, toinen leipomon ja toinen konditorian puolella. Kummallakin ryhmällä on oma vastuuopettajansa. Opiskelijoiden määrä ryhmissä vaihtelee välillä 16–25 henkilöä, joten leipomo-konditoriassa työskentelee yleensä yhtä aikaa noin 40–50 henkilöä. Yhteensä leipomoalan nuorten koulutuksessa opiskelee vuosittain noin 120 henkilöä. Leipomo-konditoriassa työskennellään osittain kahdessa vuorossa, työaika ajoittuu klo 7:15–18:30 väliselle ajalle.

1.3.2 Toimitilojen kuvaus

Opetusleipomo-konditoria sijaitsee Kulinaaritalossa, jossa toimivat myös hotelli-, ravintola- ja catering-alan, puhdistuspalvelualan ja kotitalousopetuksen koulutusten toimipisteet sekä opetusravintola ja kahvila-myymälä. Leipomo-konditoria sijaitsee rakennuksen ensimmäisessä kerroksessa. Tilat jakaantuvat kahteen osaan: 118,0 m²:n konditorialuokkaan ja 197,5 m²:n leipomoluokkaan. Molempien puolten yhteiskäytössä on niiden välissä sijaitsevat 45,5

m²:n taikinantekohuone ja 33,5 m²:n astianpesutila sekä astiavarasto ja vesipisteellä varustettu siivouskomero. Opettajien käytössä on pieni toimistohuone. Leipomo-konditorian kokonaispinta-ala on 406,5 m². Lisäksi erillisenä tilana, leipomo-konditorian välittömässä läheisyydessä, on 13,0 m²:n pakkaus- ja siivutushuone. Tilojen pohjapiirustus on nähtävissä liitteessä 5.

Lattiamateriaalina on akryylibetoni ja seinät on laatoitettu. Katon sisäpinta on pinnoitettua peltiä ja sen rakenteisiin on upotettu putki- ja johtovedot. Työpöytien pinnat ovat ruostumattomaa terästä, samoin seinähyllyjen pinnat. Yksi leipomo-konditorian seinistä on rakennuksen ulkoseinä, jolla on kahdeksan ikkunaa. Näistä neljä on leipomoluokan seinällä, kaksi astianpesuhuoneessa ja kaksi konditorialuokassa. Lisäksi konditorialuokkaan rajautuvasta kahvilasta on esteetön näkymä konditoriatiloihin kuuden ison sisäikkunan kautta.

Ilmanvaihto on toteutettu koneellisesti ja astianpesutilassa sekä uunien yhteydessä on huuvat kohdepoistoa varten. Taikinantekohuone on lisäksi varustettu jauhopölyn erottajalla. Raitisilma ohjataan tiloihin suodattimien kautta. Uunien tuottama lämpö otetaan talteen ja hyödynnetään vesikiertoiseen lattialämmitykseen. Käsienpesupisteitä tiloissa on kymmenen ja vesipisteitä yhteensä 16 asianmukaisin viemäröinnein varustettuina.

1.3.3 Koneet ja laitteet

Liitteessä 2 on lueteltu leipomo-konditorian koneet ja laitteet. Niiden käyttö- ja huolto-ohjeet löytyvät kokonaisuudessaan leipomon toimistohuoneesta. Pikaohjeet koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön sekä huolto- ja puhdistustoimenpiteisiin löytyvät kunkin koneen/laitteen välittömästä läheisyydestä sekä tämän asiakirjan liitteestä 3.

2 Toiminnan riskitekijät ja riskien hallinta

Opetusleipomon toiminnan riskitekijöiden arviointi työskentelyvaiheittain on kuvattu taulukossa 1. Taulukossa on lueteltu myös ennaltaehkäisevät toimenpiteet sekä eri kohteiden seurantakeinot.

Taulukko 1. Riskitekijöiden arviointi

Prosessivaihe	Riski	Ehkäisevä toimenpide	Seurantakeinot
Raaka-aineiden vastaanotto	Vierasainesriski (esim. rikkoutuneet pakkaukset) Kylmäketjun katkeaminen, esim. pakasteiden sulaminen Maitotuotteiden lämpeneminen	Huolellinen vastaanottotarkastus Nopea toiminta kuormaa purettaessa, kuorman purku kylmässä säilytettävissä tuotteista alkaen	Aistinvarainen arviointi vastaanottotarkastuksessa Vastaanottotarkastuksen yhteydessä mitataan helposti pilaantuvien tuotteiden lämpötilat ja merkitään ne lomakkeeseen.
Raaka-aineiden varastointi	Tuotteiden pilaantuminen (pieneliöt, lika, tuholaiset) varastoinnin aikana väärän säilytystavan tai -lämpötilan, rikkoontuneen pakkauksen tai varastotilojen epäpuhtauden vuoksi	Oikeat säilytyslämpötilat Varastonkierrosta huolehtiminen (fifo) Hygieeniset työskentelytavat Ristikontaminaation välttäminen Säilytettävien tuotteiden pakkausmerkinnöistä huolehtiminen Varastojen siisteydestä huolehtiminen	Päivittäinen kylmävarastojen lämpötilojen seuranta ja merkintä seurantalomakkeeseen. Opiskelijoiden työskentelyn valvominen Työparikohtaisten siivouslistojen noudattamisen ja siivouksen toteutumisen valvonta opettajien toimesta Varastojen aistinvarainen tarkastus päivittäin
Raaka-aineiden punnitus ja annostelu	Mikrobien lisääntyminen raaka-aineissa esim. vanhentuneet raaka-aineet tai kylmässä säilytettävät raaka-aineet liian pitkään lämpimässä Vierasainesriski Punnitusvirheestä johtuvat virheelliset raaka-ainemäärät Allergeenikontaminaatio	Raaka-aineiden aistinvarainen arviointi ja päiväysten tarkistaminen ennen käyttöönottoa Raaka-aineiden tuonti kylmiöstä vasta juuri ennen punnitusta Huolellinen työskentely Allergeenisten raaka-aineiden erillään pito ja huolellinen käsittely	Opiskelijoiden työn valvominen Aistinvarainen seuranta
Taikinoiden ja massojen valmistus	Vierasainesriski	Huolellinen työskentely Siivousohjeiden noudattaminen Laitteiden kunnosta huolehtiminen	Opiskelijoiden työskentelyn valvonta Siivouslistojen noudattamisen valvonta Koneiden ja laitteiden kunnan tarkistus ennen niiden käyttöönottoa
Täytteiden valmistus ja varastointi	Mikrobikasvun lisääntyminen ja täyteen pilaantuminen johtuen – massan lämpenemisestä – liian pitkästä säilytysajasta	Säilytys alle + 6 °C:ssa Täytteiden valmistusmäärät käyttötarpeen mukaan Täytteiden merkitseminen selkeästi (pvm,	Kylmälaitteiden lämpötilaseuranta Kylmälaitteiden toimivuuden seuranta

	<ul style="list-style-type: none"> – likaisista työvälineistä tai – työntekijöiden huonosta hygieniasta. Kemiallinen riski huonosti huuhdelluista työvälineistä (pesuainejäämät tai allergenit) Vierasesineriski	sisältö) säilytykseen vietäessä Täytteen aistinvarainen arviointi ennen käyttöä Puhtaat työvälineet Hygieeniset ja huolelliset työskentelytavat Siivousohjeiden noudattaminen	Opiskelijoiden työskentelyn valvonta Aistinvarainen seuranta
Riisitäytteen valmistus	Mikrobiologinen riski (<i>Bacillus cereus</i> -itiöiden aktivoituminen) Täytteen kontaminoituminen käsistä tai likaisista työvälineistä Vierasesineriski	Riittävä kuumennus (kypsyyden varmistaminen) ja nopea jäähdytys (alle 6 °C:seen enintään 4 tunnissa) Täyte jäähdytetään mahdollisimman ohuena kerroksena matalassa astiassa Huolelliset ja hygieeniset työtavat	Jäähdytyksen lämpötilaseuranta <u>Jäähdytys on KRIITTINEN HALLINTAPISTE!</u> Opiskelijoiden työskentelyn valvonta
Ylöslyönti/vuokien täyttö Muotoilu ja täyttö (esim. lihapasteijat, riisipiirakat)	Allergeeniriski (puhdistamaton työpöytä edellisen tuotteen valmistuksen jäljiltä) Kemiallinen riski, huonon huuhtelun seurauksena työtasoon on voinut jäädä pesuainejäämiä Vierasesineriski Mikrobikasvu täytteessä Mikrobikontaminaatio työvälineistä tai työntekijöistä (<i>Staphylococcus aureus</i>)	Työpaikkojen huolellinen puhdistaminen työvälineiden välillä Huolelliset työtavat Siivousohjeiden noudattaminen Täytteidensä varastointi kylmässä, tuonti lämpimään vain kulutuksen mukaan Huolellinen työskentelyhygienia	Visuaalinen puhtausseuranta Pesuainejäämien kontrollimittaukset 2 x vuodessa Opiskelijoiden työskentelyn valvonta
Nostatus	Homekontaminaatio (nostatuskaapissa saattaa olla homekasvustoa)	Siivous- ja kunnossapito-ohjeiden noudattaminen	Visuaalinen puhtausseuranta Siivouslistojen noudattamisen valvonta
Paisto	Haitallisten mikrobin säilyminen hengissä Vaarallisten kemiallisten yhdisteiden syntyminen uppopaistorasvassa	Tuotteiden paistaminen kypsiksi Kuumentaminen väh. 70 °C:een Paistorasvan aistinvarainen arviointi Paistorasvan vaihto riittävän usein Rasvakeittimen säännöllinen puhdistus ja huolto	Tuotteiden kypsyyden valvonta aistinvaraisesti Einestuotteiden lämpötilamittaukset pistokokein Paistorasvan lisäys, vaihto ja rasvakeittimen puhdistus merkitään seurantalomakkeeseen
Jäähdytys	Mikrobikontaminaatio ilmasta Mikrobin lisääntyminen jäähtymisen aikana	Siivousohjeiden noudattaminen Hygieeninen työskentely Leipomoeinesten nopea jäädyttäminen	Siivouslistojen noudattamisen valvonta Lämpötilojen mittaukset jäähdytyksen alkaessa ja päättyessä

		(+60 °C → alle +6 °C korkeintaan 4 tunnissa)	Leipomoeinesten jäähdyttäminen on KRIITTINEN HALLINTAPISTE!
Täytekkujen, leivosten sekä voileipäkkujen täyttö ja koristelu	<p>Mikrobikontaminaatio käsistä, likaisista työvälineistä tai työskentelypinnoista</p> <p>Allergeenikontaminaatio</p> <p>Vierasesineriski (esim. kostutussudin karva voi joutua kakun sisään)</p> <p>Mikrobikasvu tuotteiden lämpenemisestä johtuen, jos työskentely hyvin hidasta</p> <p>Heikkolaatuiset raaka-aineet</p>	<p>Hygieenisten työskentelytapojen noudattaminen, huolellinen käsihygienia, puhtaiden suojakäsineiden ja työvälineiden käyttäminen</p> <p>Siivousohjeiden noudattaminen</p> <p>Allergisoivien raaka-aineiden huolellinen käsittely</p> <p>Työvälineiden kunnon tarkistaminen</p> <p>Helposti pilaantuvien tuotteiden valmistuksen tulisi tapahtua alle 20 minuutissa, kaikissa odotteluvaiheissa tuotteet tulee laittaa kylmään</p> <p>Työskentelyhitaus huomioidaan tuotteiden päiväysmerkinnöissä</p> <p>Raaka-aineiden aistinvarainen arviointi ja pakkausmerkintöjen tarkastus</p> <p>Raaka-aineiden oikea käsittely</p>	<p>Pintapuhtauden seuranta visuaalisesti ja pintapuhtausnäytteillä</p> <p>Opiskelijoiden työskentelyn valvonta</p> <p>Työskentelyajan seuranta</p>
Pakkaaminen	<p>Mikrobikontaminaatio ilmasta, työta- solta tai käsistä</p> <p>Virheelliset pakkausmerkinnät, esim. allergisoivien ainesosien puuttuminen</p>	<p>Siivousohjeiden ja hyvän käsihygienian noudattaminen</p> <p>Huolellisuus pakkausmerkintöjen teossa</p>	<p>Opiskelijoiden työskentelyn valvonta</p> <p>Pakkaukset tarkastetaan ennen myyntiin toimittamista</p>
Henkilökohtainen hygienia	<p>Huono henkilökohtainen hygienia tai epähygieeninen työskentely voivat vaarantaa tuoteturvallisuuden</p> <p>Sairaana työskentelevä henkilö voi saastuttaa tuotteet</p>	<p>Perehdytetään opiskelijat huolellisesti hygieenisiin tuotantotapoihin</p> <p>Huolehditaan henkilökohtaisen hygienian toteutumisesta</p> <p>Tarvittaessa pyydetään koulunkäyntiohjaaja alkavien ryhmien ensimmäisille työtunneille</p> <p>Kouluun tullaan vain terveenä!</p>	<p>Opiskelijoiden työskentelyn valvonta</p> <p>Opettaja on viime kädessä vastuussa henkilökohtaisen hygienian toteutumisesta</p>
Siivousohjelma	<p>Mikrobien lisääntyminen: – pesuaineiden väärä annostus tai käyttämättä jättäminen</p>	<p>Siivoussuunnitelmaan perehdyttäminen perusteellisesti</p> <p>Pesuaineiden käyttö ohjeiden mukaisesti</p>	<p>Visuaalinen puhtausseuranta</p> <p>Pintapuhtausnäytteiden otto kaksi kertaa vuo-</p>

	– astiat laitetaan pesun jälkeen kaappiin kuivaamatta Koneiden käyttövirheet Toimimaton jätehuolto Tuhoeläinten lisääntyminen Siivousvälineiden väärät käyttötavat Kuivaamisen unohtaminen ym. virheeliset toimintatavat	Koneiden käyttöohjeisiin perehtyminen Jäteastioiden päivittäinen tyhjennys ja pesu Astioiden ja pintojen kuivaaminen huuhtelun jälkeen	dessa kontaktilevyillä ja kaksi kertaa vuodessa luminometrillä Pesuainejäämien tarkkailu luminometrillä Opiskelijoiden työskentelyn valvonta
--	---	--	--

Kahvi- ja ruokaleipätuotannossa ei ole HACCP-periaatteiden mukaisia kriittisiä hallintapisteitä, mutta riisitäytteen ja leipomoeinesten (mikäli niitä ei viedä myymälään lämpiminä) valmistuksen jälkeinen jäähdytys on kriittinen hallintapiste. Kuumennus on yleensä kriittinen hallintapiste, mutta leipomotuotteiden osalta tuotteiden riittävä, haitalliset mikrobit tuhoava kuumennus on toteutunut, mikäli tuote on paistettu kypsäksi. Tuotteiden kypsyyden voidaan todeta silmävaraisesti. (Lähde: Elintarviketeollisuuden HACCP-pohjainen omavalvontaohje, leipomoteollisuus. 2006. Evira.) Raa'aksi jääneet tuotteet eivät rakenteeltaan vastaa tuotteille asetettuja laatuvaatimuksia, joten niitä ei toimiteta myyntiin vaan hävitetään biojätteenä. Tuotteiden myyntikelpoisuus arvioidaan pakkaamisen yhteydessä eikä huonolaatuisia tuotteita päästetä myyntiin.

Omavalvonnan riskienhallintakohtia eli hallintapisteitä, joista tehdään **merkinnät omavalvonnan seurantalomakkeille**, ovat **elintarvikkeiden vastaanotto, kylmätilojen lämpötilaseuranta ja huoltotoimenpiteet, einestuuotteiden jäähdytys, uppopaistorasvan laadun ylläpito, astianpesun valvonta, pintapuhtausnäytteiden ottaminen sekä siivousohjelman toteutumisen valvonta kohteissa, joissa toimenpide tehdään harvemmin kuin kerran viikossa**. Seurantalomakkeille kirjataan ylös kohteittain määritellyin väliajoin seurantatulokset kohteessa suoritusta tarkastuksesta, poikkeamatilanteet sekä korjaustoimenpiteet.

3 Elintarvikkeiden vastaanotto

Leipomo-konditoriaan tilataan raaka-aineita suoraan leipomoalan raaka-ainetoimittajilta sekä Aromi-järjestelmän kautta oppilaitoksen keskusvarastolta, jonne tavarantoimittajat toimittavat raaka-aineet varastonhoitajan tekemän tilauksen mukaisesti. Varastonhoitaja vastaa keskusvarastolle saapuvan tavaran vastaanotosta ja sen laadusta sekä arkistoi tavarantoimittajien lähetyslistat ja kuormakirjat. Opiskelijat noutavat raaka-aineet keskusvarastolta leipomo-konditoriaan tarjoiluvaunuilla tai rullakoilla sekä tekevät raaka-aineille vastaanottotarkastuksen.

Vastaanottotarkastuksessa tuotteista tarkistetaan

1. päiväys- ja pakkausmerkinnät
2. pakkausten eheys ja puhtaus sekä mahdolliset tuhoeläimet
3. raaka-aineiden laatu, tuoreus ja ulkonäkö aistinvaraisesti arvioiden
4. tuotteiden määrä
5. lämpötila (helposti pilaantuvat elintarvikkeet)

Vastaanottotarkastuksen suorittamisesta tehdään merkintä omavalvontalomakkeelle 1. Jos tarkastuksessa havaitaan vanhentuneita päiväysmerkintöjä, viallisia pakkauksia tai laadultaan epäilyttäviä tuotteita, kirjataan poikkeamat lomakkeelle ja ilmoitetaan asiasta opettajalle ja varastonhoitajalle, joka reklamoi asiasta tavarantoimittajalle. Tuotteiden määrää verrataan tilauslistan mukaisiin määriin ja poikkeamista ilmoitetaan opettajalle.

Helposti pilaantuvista elintarvikkeista (mm. maitotalous-, liha-, kala-, ja pakastetuotteet, munamassa) mitataan saapumislämpötilat kahdesta tuotteesta/kuorma, jotka kirjataan seurantalomakkeelle. Lämpötilojen raja-arvojen ylityksistä ilmoitetaan opettajalle ja niistä tehdään merkintä lomakkeelle. Tuoteryhmäkohtaiset raja-arvot ovat nähtävissä taulukossa 2 sekä seurantalomakkeella. Tuotteiden pintalämpötilat mitataan tarkoitukseen varatulla lämpömittarilla pakkauksia rikkomatta, esimerkiksi pakastetuotteista lämpötila mitataan pakkausten välistä. Viallisia ja laadultaan epäilyttäviä elintarvikkeita ei saa ottaa käyttöön!

Taulukko 2. Tuoteryhmäkohtaiset lämpötilojen raja-arvot vastaanottotarkastuksessa (lähde: Elintarvikehuoneistoasetus (1367/2011)).

Tuote	Tavoite (°C)	Toimenpideraja (°C)
Pakasteet	< -18	-15
Kalatuotteet	0 - +3	+6
Lihatuotteet	0 - +6	+9
Maitotaloustuotteet	0 - +6	+9
Munamassa	0 - +4	+7
Muut helposti pilaantuvat elintarvikkeet	0 - +6	+9

Kuorman purku ja vastaanottotarkastus tehdään **ensimmäiseksi pakkas- ja kylmäsäilytystä vaativille raaka-aineille**, jotta voidaan minimoida tuotteiden lämpenemisriski. Helposti pilaantuvat elintarvikkeet saavat olla huoneenlämmössä yhteensä korkeintaan 10–15 minuuttia varastolta noutamisen, kuorman purkamisen ja tarkastuksen yhteydessä. Raaka-aineet siirretään vastaanottotarkastuksen jälkeen välittömästi niille tarkoitetuille paikoille kylmiöihin, pakastimiin tai kuiva-ainevarastohyllyille. Jauhosäkit siirretään vaunuilla taikinahuoneen työpöydän alle. Raaka-aineita varastoihin laitettaessa on huomioitava, että saapuneet tuotteet laitetaan varastohyllyille takimmaisiksi **first in – first out** -periaatteen mukaisesti ja hyllyllä aiemmin olleet tuotteet siirretään hyllyn etureunaan. First in – first out -periaate eli fifo-periaate tarkoittaa, että ensimmäisenä varastoon tullut tuote myös lähtee sieltä ensimmäisenä.

4 Varastointi, kylmäsäilytys ja jäähdytys

4.1. Kuivavarastointi

Keskusvarasto sijaitsee leipomo-konditorian välittömässä läheisyydessä, joten tuotantotiloissa ei ole tarpeen varastoida suuria määriä raaka-aineita. Varsinaista kuiva-ainevarastoa ei leipomo-konditoriassa siten ole ollenkaan, vaan käteisvarasto huoneenlämmössä säilyvistä raaka-aineista säilytetään taikinahuoneessa. Käteisvarastoon kuuluvia tuotteita ovat mm. erilaiset jauhatustuotteet, riisi, maitojauhe, vanilliinikreemijauhe, mausteet, suola, sokeri ja hedelmäsäilykkeet. Myös kananmunat säilytetään taikinahuoneessa huoneenlämpötilassa. Kananmunia tuodaan keskusvarastolta taikinahuoneeseen vain korkeintaan yhden viikon aikana käytettävä määrä kerrallaan.

Jos samaa tuotetta on useampi pakkaus, on huolehdittava, että vanhin tuote käytetään ensimmäisenä fifo-periaatteen mukaisesti. Raaka-aineet säilytetään sekä avaamattomina että avattuina alkuperäisissä pakkauksissaan, poikkeuksena hedelmäsäilykkeet, jotka siirretään avaamisen jälkeen eri astiaan ja säilytetään alle +6 °C:ssa. Astia peitetään muovikelmulla tai foliolla, johon merkitään avaamispäivämäärä. Säilykehedelmiä voidaan säilyttää avaamisen jälkeen kylmässä 1–2 vuorokautta.

Taikinahuoneessa on huolehdittava hyvästä järjestyksestä ja ettei elintarvikepakkauksiin pääse vierasesineitä tai -aineita. Erityistä huomiota on kiinnitettävä työtason alla sijaitsevien avattujen pakkausten (esim. jauhosäkit) sulkemiseen siten, ettei niihin pääse putoamaan työtasolta mitään. Lisäksi on erityisesti vältettävä erityisruokavaliotuotteiden raaka-aineiden (esim. gluteenittomat jauhoseokset) ristikontaminoitumista muiden raaka-aineiden kanssa allergiasaastumisen estämiseksi.

4.2 Kylmäsäilytys

Leipomoluokassa on yksi 6 m²:n kylmiö ja konditorian puolella neljä jääkaappia. Lisäksi pakkaushuoneen yhteydessä on valmiiden tuotteiden säilytystä varten 2,5 m²:n kokoinen kylmiö. Kylmävarastointia vaativia raaka-aineita leipomo-konditoriassa ovat mm. hiiva, kasvirasvat, voi, kermat ja muut maitotuotteet, kreemit, munamassa, avatut marmeladi- ja täytesangot sekä tuoreet hedelmät, marjat ja kasvikset. Kylmiössä ja jääkaapeissa säilytetään lyhytaikaisesti myös **puolivalmiita leipomo- ja konditoriatuotteita**, jotka on **merkittävä selkeästi päivämäärällä, tuotteen nimellä sekä tuotteen valmistaneen opiskelijan nimellä ja ryhmätunnuksella**. Valmiit kylmäsäilytystä vaativat leipomo- ja konditoriatuotteet säilytetään pakkaushuoneessa olevassa kylmiössä ja ne pyritään viemään myymälään mahdollisimman pian niiden valmistumisen jälkeen.

Kaikki tuotteet säilytetään kylmätiloissa hyvin peitettynä ja raaka-ainepakkauksiin merkitään niiden avaamispäivämäärät. Puolivalmiit tuotteet säilytetään erillään käsittelemättömistä raaka-aineista ristikontaminaation estämiseksi. Valmiit tuotteet viedään pakkaushuoneen kylmiöön. Kylmiöön pakastimesta sulamaan otetut tuotteet tulee laittaa astioihin, jottei mahdollinen sulamisneste pääse kosketuksiin muiden elintarvikkeiden kanssa. Tuotteisiin tulee merkitä päivämäärä, jolloin ne on otettu pakkasesta, lisäksi on huolehdittava, että niis-

sä säilyvät myös alkuperäiset pakkausmerkinnät. **Sulatetut tuotteet tulee käyttää mahdollisimman pian sulatuksen jälkeen eikä niitä saa pakastaa uudelleen.** Kylmiön ja jääkaappien hyvästä järjestyksestä ja siisteydestä on huolehdittava päivittäin. Kylmälaitteiden säännölliset puhdistus- ja huoltotoimenpiteet tehdään erillisten puhtaanapito- ja kunnossapito-ohjelmien mukaisesti. Helposti pilaantuvia elintarvikkeita ei saa laittaa suoraan kylmiön lattialle, vaan ne on laitettava hyllyille tai esimerkiksi tarvikevaunuun. Kylmävarastoinnissa noudatetaan fifo-periaatetta, jolla edesautetaan raaka-aineiden riittävän nopeaa varastonkiertoa niiden pilaantumisen ehkäisemiseksi. Raaka-aineista tarkistetaan päiväykset aina käyttöönoton yhteydessä sekä suoritetaan niille aistinvarainen arviointi.

Kylmiöiden ja kolmen jääkaapin lämpötilojen tulee olla +2 – +6 °C ja yhden jääkaapin 0 – +4 °C. Kylmimmässä jääkaapissa säilytetään kaikki lihatuotteet ja munamassa. Mikäli jääkaappiin laitetaan kalavalmisteita, on kaapin lämpötila säädettävä 0 – +3 °C:seen tarvetta edeltävänä päivänä. Säättötoimenpide merkitään jääkaapin omavalvontalomakkeeseen kohtaan ”Huomioitavaa”. Leipomo-konditoriassa ei käsitellä eikä säilytetä raakaa lihaa eikä tuoretta kalaa, vaan esimerkiksi pasteijoihin käytettävä jauheliha on sous vide -menetelmällä kypsennettyä ja voileipäkakkuihin tai piiraisiin tuleva lohi savustettua.

Lämpötilat tarkistetaan opiskelijoiden toimesta **päivittäin koulupäivän alkaessa** ja ne merkitään kyseisen kylmälaitteen seurantalomakkeeseen. Jos laitteiden lämpötilat eivät ole sallituissa rajoissa, tulee asiasta ilmoittaa viipymättä opettajalle, jonka vastuulla on korjaustoimenpiteistä päättäminen ja tarvittaessa huollon tilaaminen. Lämpötilojen lisäksi omavalvonnan laitekohtaiselle seurantalomakkeelle merkitään mahdolliset korjaustoimenpiteet sekä laitteiden huolto-, puhdistus- ja sulatuspäivämäärät. Seurantalomakkeet, samoin kuin huoltoyrityksen jättämät kirjalliset dokumentit, on säilytettävä vähintään vuoden ajan.

Toimintaohjeet lämpötilarajojen ylittyessä:

Mikäli helposti pilaantuvien elintarvikkeiden lämpötila on noussut yli korkeimman sallitun säilytyslämpötilan esimerkiksi kylmälaitteen rikkoutumisen vuoksi, on välittömästi ryhdyttävä toimenpiteisiin tilanteen korjaamiseksi. Jos kyseisen kylmälaitteen lämpötila on ollut edellisenä päivänä sallituissa rajoissa, tuotteiden lämpötilapoikkeama on **alle 3 °C** eikä raaka-aineissa ole aistinvaraisen arvioinnin perusteella havaittavissa muutoksia, siirretään raaka-

aineet välittömästi toiseen kylmäsäilytystilaan. Siirretyt raaka-aineet on merkittävä selkeästi, jotta ne voidaan ottaa ensimmäisinä käyttöön. Rikkoutuneessa kylmälaitteessa mahdollisesti olleet liha- ja kalatuotteet voidaan mainituin ehdoin käyttää kypsennettävien tuotteiden valmistukseen kyseisen päivän aikana, mutta niitä ei saa säilyttää edelleen. Jos lämpötilapoikkeaman kestoaika on todistetusti ollut alle kaksi tuntia, riittää tilanteen korjaamiseksi kyseisessä kylmälaitteessa olleiden tuotteiden siirto toiseen kylmälaitteeseen. Mikäli tuotteissa/raaka-aineissa todetaan muutoksia, niitä ei saa käyttää, vaan ne on hävitettävä biojätteenä. Toimenpiteet kirjataan omavalvonnan seurantalomakkeelle 2c.

Jos kylmälaitteessa todetaan lämpötilapoikkeama viikonlopun tai loman jälkeen seuraavana päivänä, jolloin ei voida varmistua lämpötilapoikkeaman pituudesta, ja/tai tuotteiden lämpötila poikkeaa sallitusta **yli 3 °C**, on kyseisessä kylmälaitteessa mahdollisesti varastoidut liha- ja kalatuotteet, munamassa, maitotaloustuotteet (lukuun ottamatta voita ja iskukuumennettuja tuotteita) sekä pilkotut kasvikset hävitettävä välittömästi. Hilloille, marmeladeille, hiivalle, rasvoille sekä kokonaisille kasviksille, marjoille ja hedelmille tehdään aistinvarainen arviointi. Jos tuotteissa ei havaita poikkeamia, ne voidaan siirtää toiseen kylmäsäilytystilaan ja käyttää tarpeen mukaan. Tuotteet on kuitenkin selkeästi merkittävä, jotta ne tulevat käyttöön ensimmäisinä, ja niiden kuntoa on tarkasteltava erityisellä tarkkuudella käyttöönoton yhteydessä.

Poikkeamatilanteissa lopullisen päätöksen raaka-aineiden käyttämisestä/poisheittämisestä tekee aina opettaja, joka voi tarvittaessa ottaa yhteyden terveystarkastajaan tilanteen arvioimiseksi. On muistettava myös, että **kaikki poikkeustilanteet on arvioitava tapauskohtaisesti, ja arvioitava kunkin tuotteen kohdalla riskien suuruus erikseen.**

4.3 Pakkasvarastointi

Leipomon puolella sijaitsee yksi 6 m²:n pakastehuone ja konditorialuokassa kaksi pakastinkaappia. Pakastimissa säilytetään mm. puolivalmiita leipomo- ja konditoriatuotteita, marjoja, kasviksia sekä raskinsientä. Lisäksi leipomon pakkashuoneessa säilytetään vehnäjauhoja (yksi säkki) viineri- ja lehtitaikinaleivontaa varten.

Pakastimissa säilytettävät **tuotteet pakataan tiiviisti ja pakkauksiin merkitään tuotteen nimi sekä pakastamispäivämäärä.** Alkuperäisten pakkausmerkintöjen säilymisestä on huoleh-

dittava. Pinnavaunussa pakastettavat tuotteet on suojattava pinnavaunuhupulla. Tuotteita ei saa laittaa suoraan pakkashuoneen lattialle, vaan ne on laitettava hyllyille tai pinnavaunuun. Elintarvikkeiden sijoittamisessa pakastimiin noudatetaan fifo-periaatetta mahdollisimman nopean varastonkierron edistämiseksi. Pakastimien hyvästä järjestyksestä ja siisteydestä on huolehdittava päivittäin, välttämällä kuitenkin ylimääräistä ovien aukomista. Käyttöäönnoton yhteydessä raaka-aineista ja puolivalmisteista tarkistetaan päiväykset ja niille tehdään aistinvarainen arviointi. **Sulanutta tuotetta ei saa pakastaa uudelleen!**

Kaikkien pakkastilojen lämpötilojen pitää olla vähintään -18 °C , ja niiden toteutumista seurataan päivittäin. **Lämpötilat tarkistetaan joka aamu koulupäivän alkaessa** ja ne merkitään kyseisen pakastimen seurantalomakkeeseen. Jos pakastinten lämpötilat eivät pysy alle -18 °C :n, tulee asiasta ilmoittaa opettajalle, jonka vastuulla on korjaustoimenpiteistä päättäminen ja laitteen huollon tilaaminen. Lämpötilojen lisäksi omavalvonnan laitekohtaiselle seurantalomakkeelle merkitään mahdolliset korjaustoimenpiteet sekä laitteiden huolto-, puhdistus- ja sulatuspäivämäärät. Seurantalomakkeet, samoin kuin huoltoyrityksen jättämät kirjalliset dokumentit, on säilytettävä vähintään vuoden ajan. Pakastinten säännölliset puhdistus- ja huoltotoimenpiteet tehdään erillisten puhtaanapito- ja kunnossapito-ohjelmien mukaisesti.

Toimintaohjeet lämpötilarajojen ylittyessä:

Jos pakastimen lämpötilan todetaan aamuseurannassa olevan välillä -15 °C — -18 °C , voi se johtua esimerkiksi siitä, että pakastimeen on edellisenä päivänä laitettu paljon ”lämpimiä” tuotteita, tai että laitteen ilmankierto on estynyt. Jos syytä ei löydy, termostaattia säädetään kylmemmälle ja seurataan lämpötilaa päivän ajan. Jos tilanne ei korjaannu, siirretään tuotteet toiseen pakastimeen ja tilataan rikkoutuneelle laitteelle korjaaja.

Jos pakastimen lämpötila on **yli -15 °C** , mitataan tuotteiden lämpötilat. Jos niiden lämpötila on -15 °C tai kylmempi, siirretään tuotteet säilytettäväksi muihin pakastimiin ja yritetään selvittää laitteen lämpötilamuutoksen syy sekä korjata tilanne. Jos tuotteiden lämpötila on **yli -14 °C** , pyritään tuotteet ottamaan käyttöön välittömästi, mikäli ne aistinvaraisesti arvioituina vaikuttavat käyttökuntoisilta. Raaka-aineet on turvallisinta käyttää kypsennettäviin tuotteisiin. Jos pakastimessa olleiden raaka-aineiden/tuotteiden laatu epäilyttää, niitä ei saa

käyttää! Lopullisen päätöksen elintarvikkeiden käyttämisestä/poisheittämisestä tekee aina opettaja. Myös pakastetuotteiden kohdalla on huomioitava, että **kaikki poikkeustilanteet on arvioitava tapauskohtaisesti, ja arvioitava kunkin tuotteen kohdalla riskien suuruus erikseen.**

4.4 Jäähdytys

Ennen myymälään toimittamista jäähdytyksen vaativia tuotteita ovat esimerkiksi pitsat ja erilaiset suolaiset piiraat. Jäähdytystä vaativat myös pasteioiden ja karjalanpiirakoiden **riisitäytteet**, joiden jäähdytys on **kriittinen hallintapiste**. Edellä mainittuja tuotteita ei kuitenkaan valmisteta leipomo-konditoriassa päivittäin ja valmistettavat tuote-erät ovat suhteellisen pieniä. Jäähdytettävien tuotteiden annetaan ensin jäähtyä huoneenlämmössä jonkin aikaa, jonka jälkeen tuotteet siirretään myymälän (pienet määrät) tai opetuskeittiön (suuremmat määrät) pikajäähdytyskaappiin jäähtymään. Riisitäyte siirretään jäähdyttämistä varten ohueksi (noin 5 cm) kerrokseksi esim. gn-vuokaan tai pannupellille. Pikajäähdytyskaappien käytöstä on muistettava sopia aina etukäteen! **Tuotteiden tulee jäähtyä +6 °C:seen alle neljässä tunnissa.** Jäähdytettävien tuotteiden lämpötilaa seurataan ja lämpötilat merkitään omavalvontalomakkeelle 4. Lomakkeelle merkitään jäähdytyksen alkamis- ja päättymisajankohta sekä lämpötila jäähdytyksen jälkeen.

Kuumentamalla valmistettuja helposti pilaantuvia leipomotuotteita, kuten esimerkiksi pasteiota tai riisi- ja perunapiirakoita, ei tarvitse välttämättä jäähdyttää ja niitä voidaan valmistuspäivänä säilyttää huoneenlämmössä Shop Cafe Opissa, jos myymättä jääneet tuotteet hävitetään valmistuspäivän lopussa. Jos samaa tuotetta kuitenkin tehdään yhden päivän aikana suurempi erä, ja voidaan olettaa, etteivät tuotteet mene valmistuspäivän aikana kaikki kaupaksi, jäähdytetään ainakin osa tuotteista edellä kuvatulla tavalla ennen myyntiin toimittamista. Jäähdyttämättä viedyt ja jäähdytetyt tuotteet on merkittävä selkeästi toisistaan erottuviksi, jotta myymälän henkilökunta osaa toimia tuotteiden kanssa oikein.

Kaikki luvun 4 toimintaohjeet on laadittu ottaen huomioon elintarvikehuoneistoasetuksen (1367/2011) sisältämät vaatimukset.

4.5 Elintarvikkeiden säilytyslämpötilat ja -ajat

Taulukossa 3 on nähtävillä kylmäsäilytystä vaativien elintarvikkeiden tuoteryhmäkohtaiset säilytyslämpötilat, lisäksi liitteessä 9 on tarkempi luettelo eri tuotteiden säilytyslämpötiloista. Iskukuumennettuja maitotaloustuotteita voidaan säilyttää avaamattomina myös huoneenlämmössä. **Lisäksi on aina huomioitava pakkauksissa annetut säilytysohjeet.**

Taulukko 3. Opetusleipomossa yleisimmin käytettävien elintarvikkeiden säilytyslämpötilat tuoteryhmittäin (Lähde: Elintarvikehuoneistoasetus (1367/2011), 7 §).

Elintarvike	Säilytyslämpötila (°C)
Pakasteet	< -18
Kalatuotteet	0 – +3
Munamassa (ja raaka jauheliha, jota ei käytetä leipomo-konditoriassa!)	0 – +4
Lihajalosteet (esim. sous vide -jauheliha, kinkkusiivut ja -suikaleet)	0 – +6
Maitotaloustuotteet	0 – +6
Helposti pilaantuvat konditoriatuotteet (esim. täyte- ja voileipäkakut)	0 – +6

Taulukkoon 4 on koottu yleisimpiä opetusleipomo-konditoriassa valmistettavia taikinoita, täytteitä ja esivalmistettuja tuotteita ja niiden säilytysaikoja. Säilytettävät tuotteet on pakattava tiiviisti kontaminoitumisen, kuivumisen/kostumisen sekä haju- ja makuvirheiden estämiseksi.

Taulukko 4. Opetusleipomo-konditoriassa valmistettavien puolivalmisteiden säilytysaika- ja.

Tuote	Enimmäissäilytysaika	Säilyvyysaika -18 °C:ssa
Murotaikina	1–2 viikkoa alle +6 °C:ssa	1–2 kk
Voitaikina	2–3 vrk alle +6 °C:ssa	1–2 kk
Raakapakastetuotteet	sulatettuna max. 1 vrk alle +6 °C:ssa	1–4 kk
Kakkupohjat	5 vrk alle +6 °C:ssa	1–2 kk
Vaniljakreemi	2–3 vrk alle +6 °C:ssa	-
Kananmunaa sisältävät täytemassat	2 vrk alle +6 °C:ssa	-
Kinuski	1 kk alle +6 °C:ssa	-
Marenki (kuivattu)	1–2 viikkoa huoneenlämmössä	-
Rasvakreemi	1–2 vrk huoneenlämmössä	-
Liha- ja munariisitäytteet	1 vrk alle +6 °C:ssa	1–2 viikkoa

Taulukossa 5 on esitetty eri raaka-aineiden suositeltuja enimmäissäilytysaikoja avatuille pakkauskauksille ko. tuotteiden pakkausmerkintöjen mukaisessa säilytyslämpötilassa samoin kuin jäädytetyille tuotteille, jotka säilytetään pakastimessa vähintään -18 °C :ssa. **Avattuihin pakkauksiin on merkittävä avaamispäivämäärä.** Kylmäketjun katkeamattomuudesta on huolehdittava, tuotteen lämpeneminen lyhentää enimmäissäilyvyysaika huomattavasti. Avamattomat pakkaukset säilytetään päiväysmerkintöjen ja säilytysohjeiden mukaisesti. **Tuotteita ei saa käyttää viimeisen käyttöpäivän jälkeen!** Parasta ennen -päiväyksen jälkeen elintarvikkeet ovat useimmiten edelleen käyttökuntoisia, mikä on kuitenkin varmistettava huolellisen aistinvaraisen arvioinnin avulla ennen käyttöönottoa.

Taulukko 5. Eri raaka-aineiden säilyvyysaikoja (Lähteet: Ruokatieto ja valmistajat).

Elintarvike	Säilyvyys avattuna	Säilyvyys -18 °C :ssa
Kalatuotteet	1 vrk	1–2 kk
Kinkkuleikkeleet, -rouheet ja -suikaleet	3–5 vrk	3–6 kk
Sous vide -jauheliha	1–2 vrk	3–6 kk
Maito, kerma	4 vrk	2 kk
Piimä, jogurtti, kermaviili	1 viikko	-
Rahka	1 viikko	2 kk
Juusto	1–2 viikkoa	raasteena 2 kk
Margariini, voi	2 viikkoa	2 kk
Öljy	10–12 kk	-
Kananmunat	viim. myyntipäivä + 2 viikkoa	-
Munamassa (tuore)	7 vrk alle $+4\text{ °C}$:ssa	-
Pakastetut marjat ja kasvikset	sulatettuna 1–2 vrk alle $+6\text{ °C}$:ssa	10–12 kk
Jauhot	6 kk	-
Hiutaleet	10 kk	-
Riisi	1 vuosi	-
Jauhetut mausteet	3 vuotta	-
Kuivatut hedelmät	1 vuosi	-
Hedelmäsäilykkeet	1–2 vrk alle $+6\text{ °C}$:ssa	-

5 Leipomo- ja konditoriatuotteiden valmistus

5.2 Raaka- ja lisäaineet sekä reseptit

Raaka-aineet tuodaan keskusvarastolta, jonne varastonhoitaja on tilannut sopimustuottajilta opettajien tilausten mukaiset tuotteet. Lisäaineiden käyttöä pyritään välttämään ja niiden käyttö rajoittuu pääasiassa konditoriatuotteissa käytettäviin nostatus- ja aromiaineisiin. Leivänparanteena käytetään entsyymipohjaisia jauheseoksia (entsyymejä ei nykyinsäädännössä (EU-komission asetus 1129/2011) luokitella lisäaineiksi). Suurin osa käytettävistä resepteistä on oppikirjasta ja loput opettajien omista arkistoista. Opettajat ovat vastuussa reseptien säilyttämisestä ja niiden toimivuudesta.

5.3 Tuotteiden valmistus

5.3.1 Suora- ja hapanleivonta

Suoraleivontatuotteet leivotaan valmiiksi leivonnaisiksi ilman välivarastointia. Hapanleivonnassa käytetään raskitusta. Hiivataikinatutuotteiden leivontaprosessin päävaiheet ovat taikinanteko, ylöslyönti, nostatus ja paisto. Tarkemmat prosessikuvaukset esimerkkituotteista (vehnäleipä, ruisleipä, korvapuusti, kampaviineri, karjalanpiirakka, lihariisipasteija, kerma-äytekakku ja kahvikakku) ovat liitteessä 6. Tuotteiden valmistuksessa tulee seurata työohjeita ja noudattaa hyvää työskentelyhygieniaa. Raaka-aineiden kunto tulee arvioida ennen niiden käyttöä. Jos joudutaan korvaamaan jokin raaka-aine toisella, on siitä muistettava ilmoittaa opettajalle, jotta pakkausmerkinnät tulevat oikein laadituiksi. Raaka-aineiden punnitus on suoritettava huolellisesti ja lisäksi on muistettava tarkastaa, että vaa'an mittayksikkönä on kg. Erityistä huomiota on kiinnitettävä allergisoivien raaka-aineiden huolelliseen käsitelyyn.

5.3.2 Kylmä- ja pakkasleivonta

Seuraavana päivänä paistettavat **kylmäleivontatuotteet** viedään vaihtolämpökaappiin mahdollisimman pian ylöslyönnin jälkeen. Esimerkiksi jos työpari valmistaa koko pinnavaunullisen tuotteita, on tuotteiden ennen aikaisen nousemisen vuoksi suositeltavaa viedä pinnavaunu vaihtolämpökaappiin, kun se on puoliksi täynnä. Loput tuotteet laitetaan toiseen pinnavaunuun ja siirretään siitä kaapissa jo olevaan pinnavaunuun. Vaihtolämpökaappiin vietä-

viä pinnavaunuja ei tarvitse peittää pinnavaunuhupulla, koska kaapissa on riittävästi kosteutta tuotteiden kuivumisen estämiseksi.

Raakapakastetuotteet viedään pakastimeen samoin mahdollisimman nopeasti ylöslyönnin jälkeen, ellei niitä ole tarkoitus nostattaa ensin. Pakastettavien taikina-aihioiden pelteihin merkitään pakastuspäivämäärä ja ryhmätunnus mahdollisimman nopean varastonkierron sekä tuotteiden jäljitettävyyden varmistamiseksi. Pakastimeen pinnavaunussa laitettavat tuotteet suojataan pinnavaunuhupulla tuotteiden kuivumisen estämiseksi.

5.3.3 Konditoriatuotteiden valmistus

Useimmat konditoriatuotteet ovat helposti pilaantuvia eli ne vaativat kylmäsäilytystä. Helposti pilaantuvien konditoriatuotteiden valmistuksessa on noudatettavaa korkeaa hygienia- tasoa, koska useimmat tuotteet, kuten leivokset sekä täyte- ja voileipäkakut menevät asiakkaalle ilman kuumennuskäsittelyä valmistuksen jälkeen. Helposti pilaantuvien konditoriatuotteiden valmistuksessa käytetään kertakäyttökäsineitä, ja niitä tulee pestä ja vaihtaa riittävän usein (katso tarkemmat ohjeet kohdasta 8.1.2 Omasta puhtaudesta huolehtiminen, käsihygienia). Työskentelyn nopeuteen on myös kiinnitettävä huomiota; helposti pilaantuvien konditoriatuotteiden **käsittely huoneenlämpötilassa** saisi kestää yhteensä vain **korkeintaan 15–20 minuuttia**. Etenkin kermaa sisältävät tuotteet tulee viedä kylmään kaikissa valmistuksen odotteluvaiheissa.

Kypsät tuotteet eivät saa joutua kosketuksiin kypsentämättömien tuotteiden kanssa missään valmistuksen vaiheessa, eivätkä myöskään työvälineiden, kuten veisten tai leikkuulautojen välityksellä. Työtasojen ja -välineiden puhtaudesta on varmistuttava ennen työskentelyn aloittamista ja tarvittaessa ne tulee pestä uudelleen ennen työskentelyn aloittamista. Työpisteen puhtaudesta ja siisteydestä tulee huolehtia hyvin myös työskentelyn aikana. Konditoriatuotteet pakataan ja viedään kylmiöön välittömästi niiden valmistumisen jälkeen.

5.4 Paistaminen

Leipomo- ja konditoriatuotteiden paistaminen tapahtuu joko arina- tai pinnavaunu-uunissa tuotekohtaisten työohjeiden mukaisesti. Kuumennuskäsittelyt ovat yleensä omavalvonnan kriittisiä hallintapisteitä, mutta leipomotuotteissa mikrobit tuhoava, riittävä kuumennus to-

teutuu, kun tuotteet paistetaan kypsiksi (Lähde: Elintarviketeollisuuden HACCP-pohjainen omavalvontaohje, leipomoteollisuus. 2006. Evira). **Tuotteiden kypsyydestä tulee varmistua** aina ennen niiden pakkaamista, esimerkiksi leipäeristä tulee halkaista yksi leipä ja varmistaa kypsyyden leivän sisuksen rakennetta arvioimalla. Suolaisten piiraiden lämpötilaa voidaan tarkkailla pistokokein paiston loppuvaiheessa ja varmistaa, että niiden sisälämpötila nousee yli 70 °C:een.

5.5 Uppopaistaminen

Leipomoluokassa sijaitsevan kerta-annosteltavan munkkikeittimen kapasiteetti on 17 litraa. Munkkikeittimessä paistetaan erilaisia munkkeja, lihapiirakoita, donitseja ja tippaleipiä. Munkkikeitin ei ole päivittäisessä käytössä, vaan sen käyttötiheys vaihtelee riippuen kunkin ryhmän meneillään olevien tutkinnon osien sisällöistä. Paistorasvana käytetään useimmiten kiinteää kasvirasvaa, joka on käytössä kestävämpää kuin kasviöljy.

Rasvan lämpötilan tulee olla paiston aikana $180\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$. Keittimen termostaatin toimivuus tarkistetaan kaksi kertaa vuodessa luotettavalla lämpömittarilla. Toimenpide merkitään omavalvontalomakkeelle 5. Rasvan liiallista kuumenemistä paiston aikana on varottava syytymisriskin vuoksi. Rasvan vaihtoväli vaihtelee käyttötiheyden mukaan. **Paistorasvan käyttökuntoa tarkkaillaan aistinvaraisesti** aina käytön alkaessa ja myös työpäivän aikana. Huonokuntoinen paistorasva on paksua, väriltään tummaa, se maistuu ja haisee kitkerälle ja härskiintyneelle sekä käryää ja vaahtoa helposti. Laadultaan heikentyneen kiinteän paistorasvan savuamispiste on alle 170 °C ja kasviöljyn alle 180 °C (Lähde: Lehto, T & Kuningas, I. Uppopaistorasvan laatu helsinkiläisissä leipomoissa ja ravintoloissa. 2010). Jos siis rasvakeittimen altaasta nousee selvästi havaittavaa käryä, vaikka tuotteita ei ole paistumassa, on rasvan laatu selvästi heikentynyt ja se on vaihdettava. Heikkolaatuinen paistorasva maistuu valmiissa tuotteessa ja pilaa sen.

Mikäli keittimen pohjalle on kertynyt runsaasti tuotteista irronneita muruja, voidaan rasva suodattaa ja ottaa uudelleen käyttöön, mikäli se on laadultaan vielä hyvää. Paistorasvaa lisätään keittimeen tarpeen mukaan. Rasvan lisäys- ja vaihtopäivämäärät merkitään omavalvontalomakkeelle 5, samoin kuin rasvan vaihdon yhteydessä suoritettava laitteen puhdistus.

Laitteen pikaohjeet käyttöön ja puhdistukseen, samoin kuin omavalvontalomake, löytyvät seinältä laitteen vierestä.

5.6 Jäähdytys ja jäädytys

Tuotteiden jäähdyttämisestä kerrotaan tämän omavalvontasuunnitelman luvussa 4.4. ja jäädytyksestä luvussa 4.3. Erytisen tärkeää on pakata jäähdytettävät ja jäädytettävät tuotteet hyvin sekä merkitä niihin päivämäärät ja selvitys sisällöstä. Jäädytettävät tuotteet on jäähdytettävä ennen pakastimeen laittoa.

6 Pakkaustoiminnot

6.1 Pakkaaminen, pakkausmateriaalit ja -merkinnät

Suurin osa leipomo-konditoriassa valmistettavista tuotteista myydään pakattuina. Irtotavara myydään yleensä vain aamutoimituksissa kahviloihin ja ravintolaan menevät kahvileivät sekä ruokalan leivät, jotka toimitetaan siivutettuina. Pakkaustarvikkeiden hankinnasta vastaa varastonhoitaja, joka varmistaa myös pakkausmateriaalien elintarvikekelpoisuuden. Pakkaustarvikkeet varastoidaan varastonhoitajan hallinnoimassa pakkaustarvikevarastossa, josta niitä noudetaan tarvittaessa leipomo-konditorian viereiseen pakkaushuoneeseen. Pakkaushuoneessa säilytetään käteisvarastot erikokoisista leivos- ja kakkurasioista sekä muovija paperipusseista.

Tuotteiden **pakkaaminen** tapahtuu pääosin pakkaushuoneessa, jossa sijaitsee myös leipien-siivutuskone ja valmiiden, pakattujen tuotteiden välivarastointikylmiö. Tuotteita voidaan tarvittaessa pakata myös huolellisesti puhdistetuilla työpöydillä leipomo- ja konditorialuokissa, jonka jälkeen ne toimitetaan myymälään tai siirretään välivarastoitaviksi pakkaushuoneen kylmiöön. Tuotteiden on annettava jäähtyä hyvin ennen pakkaamista, muutoin kosteus pääsee tiivistymään pakkauksen sisäpinnoille, mikä edesauttaa tuotteen mikrobiologista pilaantumista. Pakkaamisen yhteydessä suoritetaan jatkuvaa aistinvaraista laadunvalvontaa; vain myyntikelpoiset tuotteet pakataan ja toimitetaan myymälään. Epävarmoissa tapauksissa tulee kysyä opettajan mielipidettä tuotteen myyntikelpoisuudesta.

Tuotteita pakatessa tulee ehdottomasti noudattaa huolellista hygieniää. Helposti pilaantuvi-
en tuotteiden pakkaamisessa käytetään suojakäsineitä. Pakkaamisessa käytettävät pöytäta-
sot tulee puhdistaa eri tuoteryhmien pakkaamisten välissä kontaminaatioiden estämiseksi
(esim. ettei kanelia joudu sämpylöihin). Erityisruokavaliotuotteiden pakkaamisessa on oltava
erityisen huolellinen ja varmistettava kontaminaation torjunta puhdistamalla työtaso ennen
erityisruokavaliotuotteiden pakkaamista, pesemällä kädet ennen niiden pakkaamista ja pi-
tämällä erityisruokavaliotuotteet erillään muista tuotteista.

Pakkausmerkinnät lisätään pakkauksiin tarroina. Salpauksen logolla ja nimellä varustetussa
tarrassa tulee olla

- **tuotteen nimi**
- **kappalemäärä tai paino**
- **säilytysohje** (säilytyslämpötila) tarvittaessa
- **ainesosaluettelo**
- mahdolliset **allergisoivat ainesosat** selkeästi merkittyinä
- leipomo-konditorian koodi **201** ja
- valmistajien **ryhmätunnus**.

Uuden kuluttajainformaatioasetuksen (1169/2011) mukaan allergisoivat aineet tulee merki-
tä ainesosaluetteloon selkeästi erottuvasti, näin menetellen varmistetaan allergeenien erot-
tuminen muista ainesosista. Allergisoivat aineet on lueteltu taulukossa 6. Mikäli tuotetta on
säilytetty pakkasessa, tulee merkintä **"sulatettu"** lisätä tarraan (esim. puolivalmiina pakaste-
tut leivokset, täyte- tai voileipäkakut). **Hinta** ilmoitetaan erillisellä hintalapputarralla, jossa
on myös **tuotteen säilyvyysaika**. Kaikissa pakkausmerkinnöissä tulee käyttää vähintään 1,2
mm korkeaa fonttikokoa merkintöjen luettavuuden varmistamiseksi. Mikäli tarroihin joudu-
taan tekemään käsin lisäyksiä (esim. valmistavan ryhmän tunnus), tehdään muutokset selke-
ällä käsialalla käyttäen kuulakärkikynää/mustekynää.

Opettaja on vastuussa pakkausmerkintöjen oikeellisuudesta. Pakkausmerkintätarrat tulee
laittaa pakkaukseen helposti havaittavaan paikkaan, mutta kuitenkin niin, etteivät ne peitä
pakkauksessa mahdollisesti olevaa ikkunaa. Irtotuotteita toimitettaessa tuotteiden mukana
toimitetaan ainesosaluettelon sisältävät pakkausmerkintätarrat, RP:lle 6 kpl ja Shoppiin 1

kpl/tuotelaji. Myymälään lähtevät tuotteet merkitään lähetykslistaan, johon kirjoitetaan tuotteen nimi, pakkausten lukumäärä sekä hinta.

Taulukko 6. Yliherkkyyttä mahdollisesti aiheuttavat ruoka-aineallergeenit (Lähde: Evira).

Elintarvikeryhmä	Laji	Poikkeukset
Gluteenia sisältävät viljat ja viljatuotteet	vehnä, ruis, ohra, kaura, speltti, kamutvilja ja niiden hybridikannat	<ul style="list-style-type: none"> • vehnäpohjaiset glukoosisiirapit, dekstroosi mukaan luettuna • vehnäpohjaiset maltodekstriinit • ohrapohjaiset glukoosisiirapit • viljat, joita käytetään maatalousperäisten tisleiden ja etyylialkoholin valmistukseen tislattuja ja muita alkoholijuomia varten
Äyriäiset ja äyriäistuotteet		
Kananmunat ja munatuotteet		
Kalat ja kalatuotteet		<ul style="list-style-type: none"> • vitamiini- ja karotenoidivalmisteiden kantaja-aineena käytettävä kalaliivate • oluen ja viinin valmistukseen kirkastukseen käytettävä kalaliivate tai kalaliima
Maapähkinät ja maapähkinätuotteet		
Soijapavut ja soijapaputuotteet		<ul style="list-style-type: none"> • täysin jalostettu soijaöljy ja -rasva • soijasta peräisin oleva luonnon tokoferolien sekoitus (E306), luonnon D-alfatokoferoli • luonnon D-alfatokoferoliasetaatti ja luonnon D-alfatokoferolisukkinaatti • soijasta peräisin olevien kasviöljyjen kasvisterolit ja kasvisteroliesterit • soijasta peräisin olevista kasvisteroleista valmistetut kasvistanoliesterit
Maito ja maitotuotteet (ml. laktoosi)		<ul style="list-style-type: none"> • hera, jota käytetään maatalousperäisten tisleiden tai etyylialkoholin valmistukseen tislattuja alkoholijuomia ja muita alkoholijuomia varten • laktitoli
Pähkinät ja mantelit ja pähkinä- ja mantelituotteet	Manteli, hasselpähkinä, saksanpähkinä, cashew-pähkinä, pekaanipähkinä, parapähkinä, pistaasipähkinä, australianpähkinä (Macadamia-	<ul style="list-style-type: none"> • pähkinät, joita käytetään maatalousperäisten tisleiden tai etyylialkoholin valmistukseen tislattuja alkoholijuomia ja muita alkoholijuomia varten

	pähkinä)	
Selleri ja sellerituotteet		
Sinappi ja sinappituotteet		
Seesaminsienet ja seesaminsientuotteet		
Rikkidioksidi ja sulfiitit, joiden pitoisuudet ovat yli 10 mg/kg tai 10 mg/litra SO₂:na ilmaistuna		
Lupiinit ja lupiinituotteet		
Nilviäiset ja nilviäistuotteet		

Ainesosaluettelo ei ole lakisääteinen pakkausmerkintä oppilaitoksen ollessa kyseessä, mutta hyvän asiakaspalvelun ja oppimisen vuoksi ainesosaluettelo kuitenkin merkitään leipomokonditoriassa valmistettuihin tuotteisiin. Ainesosaluettelossa ei tarvitse olla koostettujen ainesosien, kuten täytteiden valmistusaineita eriteltyinä, vaan raaka-aineena käytetty täyte voidaan ilmoittaa ainesosaluettelossa sen nimellä, esimerkiksi ”aprikoositäyte”. Allergisoivat aineet on kuitenkin ehdottomasti merkittävä aina pakkaukseen omilla nimillään! Oppimisen vuoksi on myös hyvä ”avata” joidenkin tuotteiden pakkauselostetarroihin raaka-aineiden valmistusaineet kokonaan kauppa- ja teollisuusministeriön asetusten (1084/2004, 724/2007 ja 1224/2007) sekä kuluttajainformaatioasetuksen (1169/2011) antamien ohjeiden mukaisesti.

Elintarvikkeiden **ravintoarvomerkinnot** on määrätty viiden vuoden siirtymäajalla pakollisiksi pakkausmerkinnöiksi Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EU) N:o 1169/2011 elintarviketietojen antamisesta kuluttajille (kuluttajainformaatioasetus), joka julkaistiin 22.11.2011. Tuotteiden valmistus oppilaitoksessa kuuluu kuitenkin poikkeustapauksiin, jolloin ravintoarvomerkinnot ei vaadita. Mikäli tuotteesta esitetään ravitsemusväite (esim. vähärasvainen), on ravintoarvomerkinnot pakollinen myös oppilaitoksessa valmistetuissa tuotteissa. Oppimisen edistämisen vuoksi joistakin tuotteista lasketaan niiden ravintoarvot, jotka voidaan merkitä pakkaukseen erillisellä Salpaus-logolla varustetulla tarralla. Kuluttajainformaatioasetuksen vaatimat pakolliset tiedot ravintoarvosta ovat energiasisältö sekä rasvan, tyydyttyneiden rasvojen, hiilihydraatin, sokereiden, proteiinin ja suolan määrät. Ravintoarvot

ilmoitetaan 100 grammaa tuotetta kohden. Ravintoarvot lasketaan reseptien perusteella ja laskennassa voidaan käyttää hyödyksi Finelin ylläpitämää elintarvikkeiden koostumustietokantaa.

6.2 Ruokaleipien pakkaaminen

Ruokaleipien (leivät, sämpylät, patongit) pakkaamisessa voidaan pitää perussääntönä sitä, että paksukuoriset tuotteet pakataan paperipusseihin ja ohutkuoriset tuotteet muovipusseihin. Siivutetut leivät pakataan kuitenkin aina muovipusseihin, poikkeuksena ruokalan leivät, jotka toimitetaan irtotavarana leipomolaatikoissa. Jos tuotteet joudutaan aikataulullisista syistä pakkaamaan liian lämpiminä, on ne parempi pakata paperipusseihin kuoren vahvuudesta riippumatta, koska paperipussin sisäpinnalle ei tiivisty niin paljon kosteutta kuin muovipussiin. Paperipussit taitellaan siististi kiinni ja suljetaan tuoteselostetarralla. Muovipussit suljetaan teipillä tai laittamalla pussin suu solmuun. Parasta ennen -päiväykseksi merkitään vehnä- ja sekaleivillä valmistuspäivää seuraava päivä ja ruisleivillä valmistuspäivä + 3 vrk.

6.3 Kahvileipien pakkaaminen

Kahvileivät pakataan mieluiten muovipusseihin kuivumisen estämiseksi. Jos tuotteita joudutaan aikataulusyistä pakkaamaan lämpiminä, on paperipussi kuitenkin parempi vaihtoehto. Pitkojen alle laitetaan tukipahvi estämään taittumista. Paperipussit suljetaan tuoteselostetarralla ja muovipussit teipillä tai laittamalla pussin suu solmuun. Sokeroidut munkit pakataan rasvankestäviin paperipusseihin tai muovipusseihin rasvan läpitulon estämiseksi. Pomadakuoritteiset tuotteet, kuten esimerkiksi berliininmunkit, pakataan leivosrasioihin, samoin kuin marja- tai hedelmätäytteiset punnuspiirakat. Kahvileipien päiväysmerkinnät on esitetty taulukossa 7.

6.4 Konditoriatuotteiden pakkaaminen

Täyte- ja voileipäkakut pakataan koon mukaan kakkurasioihin ja leivokset leivoslaatikoihin. Leivoslaatikoiden käytössä on huomioitava mahdollisuus käyttää leivosrasiaa ”korotettuna”, jolloin pakkauksen kiinnipysyminen varmistetaan narun avulla. Kahvikakkujen alle laitetaan kakkupahvi, jonka jälkeen kakut pakataan 5 kg:n muovipusseihin tai kelmutuskoneen avulla tuorekelmuun. Pikkuleivät pakataan myymälään 250 gramman leivosrasioihin. Pakkausmerkintätarrat sijoitetaan rasioihin laatikon ikkunaa peittämättä. Helposti pilaantuvien kondito-

riatuotteiden pakkaamisessa on huomioitava työskentelyn riipeys tuotteiden lämpenemisen estämiseksi. Eri konditoriatuotteiden päiväysmerkinnät on esitetty taulukossa 7.

6.5 Leipomoeinesten pakkaaminen

Pakattuina myyntiin menevät leipomoeinekset jäähdytetään myymälän tai opetuskeittiön pikajäähdytyskaapeissa **ennen myymälään toimittamista** (tarkemmat ohjeet jäähdyttämiseen kohdassa 4.4 Jäähdytys). Suolaiset piiraat valmistetaan suoraan myyntipakkauksina toimiviin foliovuokiin, joihin laitetaan kannet tuotteiden jäähdyttämisen jälkeen. Tuoteselostetarrat kiinnitetään vuoaan kanteen. Pizzat jäähdytetään ja pakataan sen jälkeen muovipussiin tai kelmuun. Riisi- ja perunapiirakat sekä lihapiirakat pakataan muovipusseihin jäähdyttämisen jälkeen. Pasteijat pakataan jäähdytyksen jälkeen leivosrasioihin. **Irtomyyntiin menevät piirakat ja pasteijat voidaan toimittaa myymälään lämpiminä**, jolloin myymälän henkilökunta huolehtii myymättä jääneiden tuotteiden hävittämisestä päivän päätteeksi. Taulukosta 7 löytyvät einestuotteiden säilyvyysaikamerkinnot.

6.6 Päiväysmerkinnät

Taulukossa 7 on esitetty leipomo-konditoriassa valmistettavien tuotteiden pakkauksiin tulevat päiväysmerkinnät. Kahvi- ja ruokaleipien verrattain lyhyet parasta ennen -päiväykset palvelevat myös myymälän henkilökuntaa, jotta he osaavat hinnoitella edellisen päivän tuotteet edullisemmin. Kahvi- ja ruokaleipien tuoteryhmät ovat valmistusmääriltään suurimmat ja niiden kiertoa myymälässä pyritään nopeuttamaan hävikin minimoimiseksi.

Taulukko 7. Myyntipakkauksiin merkittävät päiväykset.

Tuote	Parasta ennen -päiväys (valmistuspäivä + x vrk)	Viimeinen käyttöpäivä (valmistuspäivä + x vrk)
Vehnä- ja sekaleivät	1	–
Ruisleipä	3	–
Munkit	1	–
Pullat	1	–
Viinerit	1	–
Pikkuleivät	14	–
Kahvikakut	7	–
Marja- ja hedelmäpiiraat	3	–
Kermakakut ja -leivokset	–	2

Kreemitäytekakut ja -leivokset	–	3
Suklaakakut ja -leivokset	–	3
Marsipaanikakut ja -leivokset	–	3
Voileipäkakut	–	2
Leipomoeinekset (jäähdytetyt)	–	3
Marsipaanikoristeet	14	–

7 Kuljetus

Opetusleipomo-konditoria ei pääsääntöisesti ole vastuussa toimipisteen ulkopuolelle kuljettavista tuotteista. Suurin osa valmistetuista tuotteista myydään leipomo-konditorian vieressä sijaitsevassa kahvila-myyvälässä. Opiskelijaravintola Kampus 1:een (RP) toimitettavat tuotteet pakataan makulatuuripaperilla vuorattuihin leipomolaatikoihin ja kuljetetaan opiskelijoiden toimesta vaunuilla ruokalaan. Päällimmäiset laatikot suojataan paperilla ja laatikokopinojen päälle vedetään tarvittaessa muovihuput.

8 Hygienia

8.1 Henkilökohtainen hygienia

Henkilökohtaisen hygienian osa-alueita ovat pukeutuminen sekä omasta puhtaudesta ja terveydestä huolehtiminen. Opettaja on vastuussa siitä, että työtunneilla noudatetaan henkilökohtaisesta hygieniasta annettuja ohjeita.

8.1.1 Pukeutuminen

Työasuna tulee olla elintarviketyöhön soveltuvat housut, takki ja kengät sekä hiukset peittävä päähine. Esiliinan käyttö on suositeltavaa. Työasun tulee olla siisti, puhdas, ehjä ja väriltään mieluiten valkoinen, jotta asun puhtaus on helposti tarkistettavissa. Opiskelijat huolehtivat itse työasunsa hankinnasta ja vaatehuollosta, opettajien vaatehuolto hoidetaan työnantajan puolesta. On suositeltavaa hankkia vähintään kaksi vaatekerta, jotta käytössä olisi koko ajan puhdas työasu toisen ollessa mahdollisesti pesussa. Työasu vaihdetaan päälle ennen työtuntien alkua pukuhuoneissa, joissa on jokaiselle oma henkilökohtainen pukukaappi. Ulkona oleskelu ei ole sallittua työvaatteissa.

Työtakissa tulee olla lyhyet tai $\frac{3}{4}$ -pituiset hihat, ja sen on peitettävä kokonaan alla oleva vaateus. Valkoista perusmallista T-paitaa voi käyttää takin tilalla, mutta silloin sitä saa käyttää ainoastaan työtunneilla, eikä esimerkiksi ”siviilivaatteiden” alla. T-paidassa ei saa olla painatuksia eikä koristeita. Takissa ei saisi olla ulkopuolista rintataskua siellä mahdollisesti olevien esineiden putoamisvaaran vuoksi. Mikäli työtakissa kuitenkin on rintatasku, on esineiden pito siellä ehdottomasti kielletty.

Päähine voi olla myssy, lakki, liina, hilkka, suikka tai muu vastaava, väriltään mieluiten valkoinen. Päähineen tulee peittää hiukset kokonaan, myös otsa- ja niskahiukset. Pitkät hiukset on kiinnitettävä ja sijoitettava päähineen sisään. Myös päähine on puettava etukäteen päälle ennen työtiloihin tuloa!

Työjalkineiden on täytettävä työturvallisuusmääräykset ja niiden tulee olla puhtaat ja ehjät. Kärkiosan tulee olla umpinainen, pohjan liukumaton ja riittävän paksu. Jalkineissa tulee olla kantaremmi. Kärkisuojalla varustettujen turvajalkineiden hankkimista suositellaan varvasvammojen estämiseksi.

Helposti pilaantuvia, pakkaamattomia elintarvikkeita käsiteltäessä ja ilman kuumentamista valmistettavien tuotteiden valmistuksessa tulee käyttää kertakäyttöisiä **suojakäsineitä**. Suojakäsineet suojaavat tuotteita käsiin vielä pesun jälkeenkin jääviltä mikrobeilta, esimerkiksi *Staphylococcus aureus* -bakteeria kantaa noin 50 % ihmisistä (Lähde: Evira). Käsineitä tulee käyttää myös, mikäli käsissä on haava/laastari, ihottumaa tai infektiota. Käsineitä on pestävä riittävän usein ja vaihdettava tarvittaessa.

Jokainen opiskelija saa siivoamiseen tarkoitetut kumihansikkaat opintojen alussa. Siivouskäsineitä ei ole tarkoitettu elintarvikkeiden käsittelyyn. Tarvittaessa tulee käyttää henkilösuojaimia, kuten hengityssuojaimia esimerkiksi uunia pestessä.

8.1.2 Omasta puhtaudesta huolehtiminen

Päivittäisestä **perushygieneiasta** tulee huolehtia hyvin: käydä päivittäin suihkussa ja pitää huolta myös hiusten puhtaudesta sekä suuhygieneiasta. On suositeltavaa käyttää tuoksuton-

ta tai mietotuoksuista deodoranttia, mutta vältettävä voimakkaiden tuoksujen käyttöä. Ihon hyvinvoinnista on hyvä huolehtia käyttämällä kosteusvoidetta, mutta työssä käsivoiteita ei saa käyttää, vaan ne on pestävä pois työtuntien alkaessa. **Lävistyskorujen, kuten muidenkin korujen tai kellojen, käyttö on kiellettyä** työpäivän aikana ja ne tulee jättää pukukaappiin jo työasuun pukeuduttaessa. Hiusten, ihon, suun, korvien ja nenän koskettelua on vältettävä työpäivän aikana. Yskimistä, aivastelua ja niistämistä on pyrittävä välttämään erityisesti pakkaamattomien tuotteiden läheisyydessä.

Käsihygienia on erittäin tärkeässä roolissa elintarviketyössä. Käsien ihon terveydestä tulee huolehtia hyvin ja mahdolliset haavat on peitettävä laastarilla, jonka kanssa on ehdottomasti käytettävä suojakäsineitä. Jos käsien iho on hilseilevän kuiva tai käsissä on ihottumaa, tulee myös käyttää käsineitä. Käsineiden puhtaudesta tulee huolehtia samalla tavalla kuin käsienkin, ja ne on vaihdettava riittävän usein. Käsissä ei saa olla mitään koruja, ei edes ranteissa. Kynsien tulee olla lyhyet. Rakennekynsien, kynsilakan sekä muiden kosmeettisten aineiden tai lääkeaineiden käyttö käsissä on kielletty. Kädet on pestävä työpäivän aikana aina:

- aloitettaessa työt
- tarvittaessa työn aikana ja työvaiheiden välissä
- leipomo-konditoriaan tullessa, esim. varastolla käynnin jälkeen
- ennen erityisruokavaliot tuotteiden valmistusta
- allergisoivien raaka-aineiden käsittelyn jälkeen
- jätteiden tai jäteastioiden käsittelyn jälkeen
- WC-käynnin jälkeen
- yskimisen, aivastamisen ja niistämisen jälkeen
- tupakoinnin jälkeen (tupakointi on kielletty koko kampusalueella!)
- hiusten tai kasvojen ihon kosketteluun jälkeen
- tietokoneen näppäimistöön tai kännykkään koskemisen jälkeen (kännykän käyttö työtunneilla on kielletty!)
- astiahuollon ja muun puhtaanapitotyön jälkeen
- ja yleensäkin aina käsien ollessa likaiset

Hyvä käsienpesuteknikka:

1. poista käsistä sormukset, korut ja kellot
2. kastele kädet lämpimällä vedellä
3. annostelee käsiin pesunestettä

4. pese kädet huolellisesti kynärpäitä myöten; myös sormenpäät, sormien välit, peukalot ja erityisesti kynsien alustat
5. huuhtelee kädet huolellisesti
6. kuivaa kädet hyvin kertakäyttöpyyhkeellä
7. sulje hana pyyhkeellä, mikäli käytössä ei ole kosketusvapaa hana. Älä koske hanaan puhtailla käsillä!
8. käytä tarvittaessa pesun jälkeen desinfioivaa käsihuhdetta kuiviin käsiin. Anna käsihuhdteen kuivua ennen työskentelyn aloittamista.

Pakkaamattomia elintarvikkeita käsiteltäessä ja ilman kuumentamista valmistettavien tuotteiden valmistuksen aikana ei saa samanaikaisesti tehdä muuta, kuten esimerkiksi käsitellä raakoja elintarvikkeita tai rahaa, puhdistaa pintoja tai pestä tiskiä.

8.1.3 Omasta terveydestä huolehtiminen

Opiskelijat kutsutaan terveydenhoitajan tarkastukseen ennen opintojen aloittamista. Tartuntatautilain 20 §:n (liite 8) mukaan työnantajan on varmistuttava siitä, ettei työntekijä sairasta yleisvaarallista tartuntatauti (salmonelloosia). Opiskelijoiden osalta tämä todennetaan Koulutuskeskus Salpauksen käytäntöjen mukaisesti terveydenhoitajan tekemän haastattelun perusteella. Mikäli opiskelija on ollut viimeisen 3 kk:n aikana maassa, jossa salmonelloosia esiintyy yleisesti, tai jos hänellä tai hänen kanssaan samassa taloudessa asuvalla on ollut ripulioireita viimeisen kuukauden aikana, on opiskelijan toimitettava terveydenhoitajalle tieto laboratoriotutkimuksen tuloksesta. Opettajat ovat toimittaneet salmonellatodistukset työnantajalle työsuhteensa alussa. Sekä opiskelijoiden että opettajien tulee aina yli neljä vuorokautta Pohjoismaiden ulkopuolelle kestäneen matkan jälkeen ottaa yhteys terveydenhoitajaan/henkilökunnan työterveysasemalle tartuntavaarattomuuden toteamiseksi ennen työhön paluuta, jos hänellä on ollut ulkomaanmatkan aikana tai heti sen jälkeen vatsataudin oireita, tai heti työhön paluun jälkeen, jos hän on oireeton.

Työtunneille ei pidä tulla sairaana, ettei sairastuta muita tai saastuta elintarvikkeita kosketus- tai pisaratartunnan kautta. Myös sairastamisen jälkeen tulee kiinnittää erityistä huomiota käsihygieniaan ja käyttää pesun jälkeen käsihuhdetta. Erityisesti huomiota on kiinnitettävä ripuliin, äkilliseen vatsatautiin, kuumeiseen kurkkutulehdukseen tai sitä vakavampaan

infektiotautiin, haavoihin tai ihottumaan käsissä. Edellä luetelluista sairauksista on ilmoitettava opettajalle.

8.2 Ulkopuoliset vierailijat

Työtiloissa mahdollisesti käyvien vierailijoiden on pukeuduttava suojavaatetukseen ennen tiloihin tuloa. Toimistokopissa on muutama kertakäyttöinen suojatakki vierailijoita varten, samoin kuin kertakäyttöisiä myssyjä. Myös vieraiden tulee pestä kätensä työtiloihin tullessa. Opettajan on oltava tietoinen kaikista leipomokonditoriassa käyvistä vierailijoista. Salpauksessa kerran vuodessa järjestettävien Avoimet ovet -tapahtuman aikana yleisölle sallittu alue rajataan naruilla. Konditorian puolelle ei ole tarpeen päästää avoimien ovien vieraita lainkaan, koska konditoriassa työskentelyä pystyy seuraamaan kahvilan ikkunoiden takaa.

8.3 Omavalvonta- ja hygieniakoulutus

Opetusleipomossa työskentelevällä henkilökunnalla on hygieniosaamistodistukset. Työsuhteen alkaessa suoritetaan työhöntulotarkastus PHKK:n käytäntöjen mukaisesti. Uudet työntekijät perehdytetään opetusleipomo-konditorian omavalvontaan ja työtapoihin tämän omavalvontasuunnitelman avulla. Opettajien tehtäviin kuuluu pitää hygieniosaamisensa asiantuntijatyönsä vaatimalla tasolla ja heillä on oltava ajankohtainen tieto elintarvikelain ja siihen liittyvien asetusten, terveydensuojelulain sekä hygienialain (laki eläimistä saatavien elintarvikkeiden elintarvikehygieniasta) mahdollisista muutoksista.

Opiskelijoiden perusopintoihin ensimmäisen opiskeluvuoden syksyllä kuuluu mm. elintarvikehygienian, omavalvonnan, mikrobiologian ja elintarvikelainsäädännön opiskelua sekä hygieniapassin suorittaminen. Tietoja syvennetään koko opiskeluajan ajan teorialunneilla sekä käytännön työtehtävissä. Ajantasaisten tietojen ylläpitäminen on osa elinikäisen oppimisen prosessia. Jokaisen opiskelijan on tutustuttavan leipomo-konditorian omavalvontasuunnitelmaan ja sitouduttava työskentelemään hygieniavaatimusten mukaisesti ennen työskentelyn aloittamista. Opettaja valvoo ja on vastuussa opiskelijoiden työskentelyn hygieenisyyden toteutumisesta.

9 Siivous ja puhtaanapito

9.1 Siivoussuunnitelma

Siivoussuunnitelmaan sisältyy työskentely- ja hyllypintojen, astioiden, koneiden ja laitteiden sekä lattioiden puhdistus- ja pesutoimenpiteet. Käytettävät työvälineet, menetelmät, pesuaineet sekä siivoustiheys on lueteltu taulukossa 9. Koneiden ja laitteiden tarkat puhdistusohjeet löytyvät kunkin koneen/laitteen välittömästä läheisyydestä. Pesuvälineet on merkitty värikoodein. Vihreällä värillä merkitään välineet, joita käytetään suoraan elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuvilla pinnoilla. Sinisellä värillä merkityillä välineillä puhdistetaan elintarvikkeiden kanssa mahdollisesti kosketuksiin suoraan tai välillisesti esimerkiksi käsien kautta joutuvat pinnat. Punaisella värikoodilla merkitään erittäin likaiset pinnat, jotka eivät joudu kosketuksiin elintarvikkeiden kanssa. Värikoodiluettelo on nähtävillä leipomo-konditorian siivouskomerossa sekä taulukossa 8, jossa on lueteltu myös käyttökohte-esimerkkejä.

Taulukko 8. Siivousvälineiden värikoodit ja niiden käyttökohteet.

Siivousvälineiden värikoodi	Käyttökohteet
Vihreä	Suoraan elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuvat pinnat, esim. astiat, leikkulaudat, yleiskoneiden kulhot
Sininen	Elintarvikkeiden kanssa mahdollisesti kosketuksiin suoraan tai välillisesti joutuvat pinnat, esim. työtasot, uunit, kylmiöt, astiakaapit
Punainen	Likaiset pinnat, jotka eivät ole kosketuksissa elintarvikkeiden kanssa, esim. lattiat, lattiakaivot, jäteastiat

Puhtaanapidon toteutuksesta huolehtivat opiskelijat työparikohtaisen tehtävajaon (liite 1) mukaisesti. Siivousvälineitä ja -tarvikkeita sekä pesu- ja desinfektioaineita säilytetään siivouskomerossa. Siivouskomerossa on vesipiste, kaatoallas, teline varrellisille välineille sekä hyllytilaa tarvikkeille ja pesuaineille. Siivousvälineet puhdistetaan joko siivouskomeron vesipisteessä tai astianpesukoneessa huuhtelun jälkeen. Siivousliinoina käytetään värikoodein merkittyjä mikrokuituliinoja, jotka toimitetaan päivittäin pesuun. Siivouskomeron hyvästä järjestyksestä ja siivousvälineiden kunnosta tulee huolehtia hyvin ja tarvittaessa välineet on vaihdettava uusiin.

Pesu- ja desinfektioaineiden käytössä on huomioitava, että suihkepulloihin on tehty aineista käyttövalmiit laimennokset. Pesuainepullojen tyhjentyessä pulloja ei heitetä roskeen, vaan ne täytetään uudelleen siivoukserässä olevasta annostelijasta. Pesu- ja desinfektioaineiden käyttöturvallisuustiedotteet löytyvät leipomo-konditorian toimistotilasta omavalvontasuunnitelman liitteestä 10.

Taulukko 9. Pesuvälineet, -aineet ja siivoustiheys käyttökohteittain.

Siivouskohde	Siivousmenetelmä	Välineet	Väri- koodi	Pesuaineet	Päivittäin	Viikoittain	Kuukau- sittain
Työtasot	Kosteapyyhintä, tarvittaessa ensin harjaus ja raappaus	Siivousliina, pöytäharja, raappa	S	Suma multi free D2 (yleispuhdistusaine)	x		
				Suma bac D10 (desinfointiin)		x	
Hyllyt ja hyllyvaunut	Kosteapyyhintä	Siivousliina	S	Suma multi free D2 (yleispuhdistusaine)		x	
Kuiva-ainehyllyt	Harjaus, nihkeäpyyhintä	Harja, siivousliina	S	Suma multi free D2		x	
Ovet ja muut pystypinnat	Kosteapyyhintä	Siivousliina	S	Suma multi free D2		x	
				Suma inox (teräspinnat)			
Ovenkahvat	Kosteapyyhintä	Siivousliina	S	Suma multi free D2	x		
				Suma bac D10 (desinfointiin)		x	
Astiat, työvälineet ja leikkuulaudat	Konepesu	Astianpesukone	V	Suma alu free (astianpesuaine)	x		
				Suma select A7 (huuhtelukirkaste)			
Käsin pestävät työvälineet	Vesipesu, harjaus	Tiskiharja, pulloharja, astiankuivauspyyhe	V	Suma multi free D2 (käsitiskilaimennoksena)	x		
Astianpesukoneen suodattimet ja ympäristö	Vesipesu, kosteapyyhintä	Harja, siivousliina	S	huuhtelu ja tarvittaessa astianpesuaineella (Suma alu free)	x		
Astianpesukoneen perusteellinen pesu	Vesipesu, harjaus	Harja, siivousliina	S	Suma multi D2 (tarvittaessa kalkin, rasvan ja saostumien poisto)		x	
Astiakaapit ja työvälinelaatikot	Kosteapyyhintä	Siivousliina	S	Suma multi free D2		x	

Käsienpesualtaat ja niiden ympäristö	Kosteapyyhintä, al- taille tarvittaessa harjaus	Siivousliina, harja	S	Suma multi free D2	x		
Lattiat	Imurointi, kuivahar- jaus/lastaus, koneel- linen pesu + harjaus, kuivaus lastalla	Imuri, lattianpesu- kone, lattiaharja, kuivauslasta	P	Suma multi free D2	x		
Lattiakaivot	Vesipesu, harjaus	Harja	P	Suma multi free D2	x		
				Suma bac D10 (desinfointiin) Suma drain (viemärin aukaisuun tarvittaessa)			x
Kuljetusvaunut	Kosteapyyhintä	Siivousliina	S	Suma multi free D2	x		
Jäteastiat, myös pyö- rät	Vesipesu, harjaus, kannet konepesu	Harja, astian- pesukone	P	Suma multi free D2	x		
Liesitasot	Kosteapyyhintä	Siivousliina	S	Suma multi free D2	x		
Uunit	Ulkopinnat ja ikku- nat: kosteapyyhintä Päällinen: imurointi Sisäpuoli: harjaus	Siivousliina, han- kaussieni, uunihar- ja, imuri	S	Suma multi free D2 (ulkopuoliset pinnat)	x		
				Suma max D9.2 (suihkepullo)			x
				Suma auto oven clean D9.10 (pe- suaine)			x
				Suma auto oven rinse D9.11 (huuhteluaine)			x
Kylmiö ja jääkaapit	Kosteapyyhintä	Siivousliina	S	Suma multi free D2	x	x	
Vaihtolämpökaapit	Pinnat: kosteapyy- hintä	Siivousliina	S	Suma multi free D2	x		
	Lattia: vesipesu, har- jaus	harja, kuivauslasta	P	Suma multi free D2	x		
				Suma bac D10 (desinfointiin)			x

Pakastimet, ulkopinnat + sulatuksen yhteydessä	Kosteapyyhintä	Siivousliina	S	Suma multi free D2	x		x
Ylöslyöntilinjasto, kaulauskoneet	Harjaus/imurointi, raappaus, nihkeä/kosteapyyhintä, höyrypesu	Harja/imuri, raappa, siivousliina, höyrypesuri	S	Suma multi free D2 liinojen höyrypesu 1x/lukukausi	x (käytön jälkeen)	x	x (höyrypesu 2 x vuodessa)
Koneet ja laitteet	Puhdistusohjeet löytyvät seinältä koneen/laitteen läheisyydestä.	Harja, siivousliina, raappa, imuri	V	Kaikkien koneiden ja laitteiden puhdistusohjeet löytyvät seinältä niiden läheisyydestä.	x	x	x
Leipomolaatikot	Konepesu	Astianpesukone		Suma alu free (astianpesuaine) Suma select A7 (huuhtelukirkaste)	x	x	
Pellit	Raappaus	Metalliraappa	V			x	
	Raappaus, konepesu	Metalliraappa, astianpesukone	V	Suma alu free (astianpesuaine) Suma select A7 (huuhtelukirkaste)		x (tarvittaessa)	x (jakson vaihtuessa)
Kynät ja tussit (omavalvontalistojen merkintään)	Kosteapyyhintä	Siivousliina	S	Suma multi free D2		x	
Vaa'at	Kosteapyyhintä	Siivousliina	S	Suma multi free D2	x		
Siivousvälineet	Vesipesu / huuhtelu/konepesu	Esipesusuihku, astianpesukone		Suma multi free D2 Suma alu free (astianpesuaine) Suma select A7 (huuhtelukirkaste)	aina käytön jälkeen		
				Suma bac D10 (desinfointiin)			
Kylmälaitteiden suodattimet	Konepesu	Astianpesukone		Suma alu free (astianpesuaine) Suma select A7 (huuhtelukirkaste)			x

9.1.1 Puhdistusmenetelmät

Leipomo-konditoriassa yleisimmin käytettävä puhdistusmenetelmä on kosteapyyhintä.

Kosteapyyhinnän vaiheet ovat seuraavat (käytetään esim. työtasolla):

1. irtolian poisto harjaamalla tai raappaamalla
2. esipuhdistus kostealla siivousliinalla, tarvittaessa liuottamalla lämpimällä vedellä (esipesu)
3. pesuaineen (D2) suihkutusta ja tehokas pyyhintä lämpimällä vedellä kostutetulla liinalla (varsinainen pesu)
4. huuhdellaan siivousliinalla huolellisesti ja pyyhittää, toistetaan (huuhtelu)
5. kuivaus kuivalla ja puhtaalla siivousliinalla (tai jos huuhtelun jälkeen lähes kuiva pinta, annetaan kuivua itseksensä)
6. tarvittaessa desinfektioaineen (D10) suihkutusta kuivalle pinnalle
7. huuhtelu
8. kuivaus

Esipesu on tärkeää tehdä huolellisesti, koska mikäli pinnoilla on näkyvää likaa, mikrobit jäävät lian alle suojaan, eivätkä pesu- tai desinfektioaineet pääse niihin vaikuttamaan. Puhdistusaineet tulevat suihkutettua aina kuivalle pinnalle, ettei liuosten käyttöteho laske laimentumisen vuoksi. Pesun jälkeen elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuvat pinnat, kuten työpöydät ja astiat, on aina huuhdeltava huolellisesti pesuainejäämien välttämiseksi. Pintojen kuivaus puhdistuksen päätyttyä on muistettava, koska kosteilla pinnoilla mikrobien määrä alkaa kasvaa nopeammin kuin kuivilla.

Työtasojen puhdistusta pesuaineilla ei saa aloittaa, jos pöydillä on elintarvikkeita!

Lattioiden pesu aloitetaan poistamalla irtonaiset roskat ja jauhopöly kuivauslastan avulla ja imuroidulla. Sen jälkeen suoritetaan lattioiden pesu koneellisesti sekä tarvittaessa myös harjaamalla. Lattiat pestään harjaamalla ahtaista paikoista, joihin koneella ei ole mahdollista päästä, kuten koneiden takaa ja väleistä. Lattianpesuun käytetään D2-pesuainetta ja vettä. Veden käytössä on oltava huolellinen, ettei sitä roisku koneiden alle. Punaisella värikoodilla merkityillä harjoilla irrotetaan tahrat lattiasta ja lopuksi lattiat huuhdellaan sekä kuivataan kuivauslastalla. On varottava, ettei vettä jää seisomaan lattialle esimerkiksi hyllyjen tai koneiden alle, jolloin se tarjoaa otollisen kasvualustan mikrobeille. Viimeiseksi pestään lattiakaivot ja niiden ritilät punaisen värikoodin harjalla harjaamalla. Suojakäsineiden käyttö on suositeltavaa ja D10:ä käytettäessä pakollista.

9.1.2 Astiat ja kuljetuslaatikot

Leipomo-konditoriassa on erillinen astianpesutila, jossa on kaksi patapesukonetta. Pesupöytien hanat on varustettu esipesusuihkuliitännällä. Astioista poistetaan raappaamalla, suihkun ja/tai harjan avulla ensin lika ennen koneeseen laittoa. Taloudellisen toiminnan kannalta on tärkeää pyrkiä pesemään mahdollisimman täysiä koneellisia. Pesun jälkeen astiat kuivataan tarvittaessa huolellisesti puhtaalla astiapyyhkeellä ennen kaappiin laittoa, jotteivät mikrobit pääsisi kasvamaan kosteilla pinnoilla.

Astianpesukoneen veden lämpötiloja tarkkaillaan päivittäin ja ne merkitään kerran viikossa omavalvontalomakkeelle 6. Esipesun lämpötilan tulisi olla enintään 40 °C, varsinaisen pesun 60–70 °C ja huuhteluveden lämpötilan vähintään 80 °C. Pesutulosta on aina seurattava myös aistinvaraisesti. Myös pesuvien puhtautta on tarkkailtava, ja vesi on vaihdettava uuteen viimeistään 30 pesun jälkeen. Pesuaineen riittävyys on tarkistettava päivittäin. Astianpesukoneen ja sen ympäristön puhdistus tehdään siivousohjelman mukaisesti. Astianpesukone on tyhjennettävä ja purettava päivittäin. Kone huuhdellaan ja sen irrotettavat osat pestään huolellisesti, ulkopinnat pyyhitään ja jätetään luukku auki. Ristikontaminaatiota on syytä välttää myös astiahuollossa.

Kuljetuslaatikot tulee pestä koneellisesti aina niiden palatessa toimitusten jälkeen takaisin leipomo-konditoriaan. Leipomolaatikoita ei saa säilyttää suoraan lattialla eikä myöskään työntää pinossa lattiaa pitkin.

9.2 Puhtaanapidon seuranta

Puhtaanapidon toteutumista valvoo ryhmän opettaja. Opiskelijat suorittavat päivittäisen loppusiivouksen työparikohtaisen tehtäväjaon (liite 1) mukaisesti. Laminoidut tehtävälistat jaetaan opiskelijoille ennen töiden aloittamista. Opiskelijat merkitsevät vesiliukoisella tussilla listoihin nimensä sekä rastit suorittamiensa tehtävien eteen. Päivän päätteeksi opettaja tarkastaa siivouksen toteutumisen merkintöjen mukaisesti ja pyyhkii sen jälkeen rastit pois tehtävälistojen pinnoilta.

Puhtaanapidon toteutumista seurataan päivittäin visuaalisesti sekä pintahygienian osalta myös näytteenottosuunnitelmassa kuvatuin keinoin. Erittäin tärkeää on tehdä silmänvarainen arviointi

ennen töiden aloittamista ja tarvittaessa puhdistaa pinnat uudelleen. Harvemmin kuin kerran viikossa tehtävät puhdistustoimenpiteet merkitään kyseisen laitteen omavalvontalomakkeelle.

9.3 Tuhoeläintorjunta

Tuhoeläinten esiintymistä leipomo-konditoriassa pyritään ennaltaehkäisemään

- noudattamalla hyvää tuotantohygieniaa
- siivoamalla huolellisesti ja riittävän usein
- tekemällä raaka-aineille huolellinen vastaanottotarkastus
- huolehtimalla nopeasta varastonkierrosta
- tyhjentämällä jätteasiat päivittäin
- pitämällä ikkunat kiinni

Päivittäisen siivoamisen yhteydessä tilat tarkastetaan silmämääräisesti tuhoeläinten varalta ja mahdollisista havainnoista ilmoitetaan aina opettajalle. Erityistä huomiota tulee kiinnittää taikinahuoneen tarkastamiseen, koska leipomon yleisimmät tuholaiset viihtyvät kuivassa ja lämpimässä sekä käyttävät ravintonaan pääasiassa viljatuotteita. Mikäli tuhoeläimiä havaitaan, pyritään tunnistamaan laji sekä kartoittamaan esiintymän kohde ja laajuus. Tuhoeläinten tunnistamista helpottavat kuvat ovat nähtävissä liitteessä 11. Tuhoeläimet pyritään hävittämään välittömästi, samoin saastuneet elintarvikkeet. Tarvittaessa otetaan yhteys kiinteistöpalveluun. Tarpeen vaatiessa otetaan yhteyttä myös terveystarkastajaan.

Kaikki tuhoeläinhavainnot sekä niistä aiheutuvat toimenpiteet kirjataan tuhoeläintorjunnan seurantalomakkeeseen (lomake 7). Tuhoeläintorjunnan seurantalomakkeeseen kirjataan:

- päivämäärä
- tuhoeläin
- torjunta-aine
- torjunnan suorittaja
- muut toimenpiteet, esim. saastuneiden elintarvikkeiden hävittäminen

9.4 Jätehuolto

Jätteet **lajitellaan** Salpauksen kierrätysoppaan (liite 12) ohjeiden mukaisesti. Leipomokonditoriassa on useita pyörillä kulkevia jättestioita **bio-, energia- ja sekajätteen** lajitteluun. **Me-**

talli- ja lasijätteille on molempien puolten yhteiskäytössä yksi astia kummallekin. Jäteastiat tyhjenetään päivittäin (lasi- ja metallijäteastiat tarvittaessa) ja **pahvijätteet** toimitetaan jokaisen tiloissa työskentelevän ryhmän työvuoron päätteeksi erilliseen jätehuoneeseen. Jätehuoneeseen astiat kuljetetaan käytävää pitkin sisäkautta. Ennen jätteiden tyhjentämistä jäteastioihin **bio-, seka- ja energiajätteet punnitaan** ja tulokset merkitään vaa'an vieressä olevaan listaan.

Koko Kulinaaritalon yhteiskäytössä olevassa jätehuoneessa on jätepuristin pahville, kylmiö biojätteille sekä keräilyastiat seka-, energia-, lasi- ja metallijätteille. Paistorasvan vaihdon yhteydessä syntyvä jäteöljy toimitetaan samoin jätehuoneeseen, jossa se kaadetaan kuljetusastiasta jäteastiaan. Käytetyt paristot laitetaan toimistokopissa olevaan astiaan. Vaarallisten jätteiden keräilystä vastaa kiinteistöhoitaja. Jätehuoneesta jätteet kuljetetaan jätehuoltoyhtiön toimesta jälleenkäsittelyyn sovitun viikkorytmin mukaisesti.

Leipomo-konditoriassa sijaitsevat **jäteastiat puhdistetaan päivittäin** ja niihin vaihdetaan puhtaat jätessäkit, biojäteastioihin biojätessäkit. Jätessäkkirullia säilytetään siivouskomerossa.

10 Kunnossapito-ohjelma

Leipomo-konditorian **koneiden ja laitteiden puhdistus- ja huoltotoimenpiteet** suoritetaan kone- ja laitekohtaisten ohjeiden mukaisesti. Koneiden ja laitteiden huolto- ja käyttöohjeet löytyvät erillisestä kansioista toimistokopista. Koneiden ja laitteiden päivittäiset huolto- ja puhdistusohjeet löytyvät koneiden vierestä seinältä tai muutoin niiden välittömästä läheisyydestä. Koneita ja laitteita käytettäessä on niiden kuntoa jatkuvasti seurattava ja vikojen tai toimintahäiriöiden ilmetessä on niistä välittömästi ilmoitettava opettajalle. Opettaja ottaa tarvittaessa yhteyttä huoltomieheen.

Lämpömittareiden toiminnan tarkistus tulee suorittaa kahdesti vuodessa. Lämpömittareiden toimivuus voidaan tarkastaa esimerkiksi mittaamalla kiehuvan veden ja sulavan jään lämpö tilat tai vertaamalla lukemaa kalibroidun lämpömittarin lukemaan. Kylmälaitteiden omien lämpömittareiden toimivuus tulee tarkastaa kalibroidulla lämpömittarilla.

Vaakojen toimintaa on tarkkailtava ja niiden kalibrointi on suoritettava vähintään kolmen vuoden välein. Tarkistuspunnituksia toisilla vaailla tulee tehdä, mikäli epäillään jonkun vaa'an näyttävän väärää lukemaa. Kannattaa tarkastaa myös, että vaa'an mittayksikkö on oikea, joissakin vaa'issa yksikkö on muutettavissa helposti (eli myös vahingossa) vain yhtä nappia painamalla. Tarvittaessa vaa'ista on vaihdettava paristot. Paristoja säilytetään opettajien toimistokopissa. Käytetyt paristot kerätään opettajien kopissa olevaan astiaan.

11 Talousvesi

Kulinaaritalo käyttää Lahden kaupungin vesihuoltoyhtiön vesijohtovettä, jota valvotaan säännöllisin tutkimuksin. Vesi täyttää EU-talousvesidirektiivin juomaveden laadulle määrittelemät vaatimukset ja sitä tarkkaillaan sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen mukaisesti laaditulla tarkkailuohjelmalla.

12 Näytteenottosuunnitelma

Leipomo-konditoriassa otetaan hygienianäytteitä puhdistetuilta pinnoilta pintapuhtauden ja pesuainejäämien selvittämiseksi sekä elintarvikenäytteitä leipomoeineksistä. Lisäksi voidaan tehdä omia säilyvyyskokeita säilyttämällä tuotteita ohjeenmukaisissa säilytysolosuhteissa ja arvioimalla tuotteiden laatua aistinvaraisesti viimeisenä myyntiajankohtana. Testitulokset kirjataan omavalvonnan seurantalomakkeille 8a, 8b, 8c ja 8d.

Pintahygienianäytteitä otetaan kaksi kertaa vuodessa sekä Hygicult-testeillä että luminometrillä. Näytteenoton suorittavat syksyllä ensimmäisen vuoden opiskelijat siten, että toinen ryhmä ottaa näytteet konditorialuokasta, pakkaushuoneesta sekä astianpesutilasta ja toinen ryhmä leipomoluokasta ja taikinahuoneesta. Keväällä näytteenoton suorittavat toisen vuoden opiskelijat saman tilajaon mukaisesti. Ennen näytteenottoa pintojen puhtautta arvioidaan silmänvaraisesti. Näytteitä ei tule ottaa silminnähtävien likaisilta pinnoilta, koska tarkoitus on tutkia nimenomaan silmin näkymättömän lian määrää.

Hygicult-testit otetaan pakkauksen ohjeen mukaisesti pinnoilta ja työvälineistä **loppusiivouksen jälkeen**. Testattavien pintojen tulee antaa kuivua ennen näytteenottoa, jotta pesu- tai desinfiointiainejäämät vaikuttaisivat mahdollisimman vähän lopputulokseen. Näytteistä 6 kpl otetaan jokaisella testikerralla samoista paikoista (kohteet seurantalomakkeella 8a) vertailutietojen saamiseksi ja lisäksi satunnaisesti muista kohteista puhtauden tarkkailemiseksi. Mikäli tulokset ovat huonoja, tulee puhtaanapidon tasoa nostaa. Uudet näytteet otetaan seuraavalla viikolla ja tämä toistetaan tarvittaessa, kunnes näytteen tulos on hyväksyttävä. Näytteenotto tulee suorittaa hyvissä ajoin ennen ryhmän työssäoppimisjakson alkua, jotta uusintänäytteiden otolle jää riittävästi aikaa. Tulosten kirjaamisen jälkeen kasvatusalustat hävitetään upottamalla ne yön yli desinfiointiaineeseen tai konetiskiaineeseen, jonka jälkeen ne voidaan hävittää sekajätteen mukana.

Luminometrillä tehtävät mittaukset suoritetaan **ennen työnteen aloittamista**, jotta varmistutaan työskentelypintojen puhtaudesta. Testikohteet ovat nähtävissä seurantalomakkeella 8b, johon merkitään myös tulokset ja näytteenottopäivämäärä. Menetelmän nopeuden ansiosta pinnat voidaan tarvittaessa puhdistaa välittömästi uudelleen, kunnes testitulokset on hyväksyttävällä tasolla. Myös mahdollisten uusintatestien tulokset merkitään lomakkeelle.

Luminometrilaitteella voidaan tutkia myös astioiden ja työskentelypintojen pesuainejäämät. **Pesuainejäämät** tutkitaan myös kahdesti vuodessa, samalla tila- ja ryhmäjoolla kuin pintahygienianäytteetkin. Pesuainejäämät testit tehdään puhdistetuille pinnoille joko loppusiivouksen jälkeen pintojen kuivuttua tai ennen työskentelyn aloittamista. Mikäli pinnalta löytyy liikaa pesuainejäämiä, on kyseinen pinta/astia huuhdeltava uudelleen ja uusittava testi. Työskentelytapoja tulee tarvittaessa muuttaa, mikäli siihen on testitulosten pohjalta aihetta. Testitulokset ja päivämäärät merkitään lomakkeelle 8c.

Elintarvikenäytteitä otetaan kaikista valmistetuista leipomoeinestuote-eristä. Näyte tulee ottaa puhtailla välineillä, eikä näytteeseen tule koskea käsin. Näytteen koon tulee olla noin 200 grammaa ja se pakataan muovipussiin, johon kirjoitetaan tuotteen nimi, valmistuspäivämäärä ja valmistajaryhmän tunnus. Pakastimessa on kaksi astiaa (dynot) näytteille, yhden viikon aikana otettavat

näytteet laitetaan aina samaan astiaan. Viikon aikana kertyneitä näytteitä säilytetään seuraavan viikon ajan, jonka jälkeen ne voidaan hävittää jätteenä asianmukaisesti lajiteltuina.

Uppopaistorasvasta tulee ottaa näyte kerran vuodessa ja lähettää se laboratoriotutkimuksiin, joissa tutkitaan happoluku ja savuamispiste. Näyte otetaan ennen rasvanvaihtoa, ja ennen näytteenottoa rasva sekoitetaan mahdollisimman homogeenisen ja edustavan näytteen saamiseksi. Tulosten perusteella voidaan arvioida rasvanvaihtojankohdan oikeellisuutta ja tarvittaessa muuttaa toimintatapoja vaihtovälien tiheyden suhteen. Näytteenottopäivämäärä, näytteenottajaryhmä, ryhmän opettaja ja tutkimustulokset merkitään lomakkeelle 5.

13 Tuotteiden jäljitettävyys

Keskusvarastoon saapuvien raaka-aineiden lähetyslistat ja kuormakirjat arkistoi varastonhoitaja. Aromi-tietokannan kautta saadaan arkistoitua keskusvarastosta leipomo-konditoriaan toimitetut raaka-aineet, niiden määrät ja toimituspäivät. Leipomo-konditoriassa tehtävässä vastaanottotarkistuksessa tarkistetaan, että varastolta on noudettu tilauslistan mukaiset tuotteet. Myymälään toimitetuista tuotteista tehdään **lähetyslistat, joihin merkitään päivämäärä, tuotteet toimittaneen opiskelijaryhmän tunnus, ryhmän opettaja, tuotteiden nimet, kappalemäärät ja hinnat.** RPY:n tilaukset merkitsee opettaja suoraan laskutustiedostoon. Yksityishenkilöiden tekemät tilaukset merkitään samoin myymälän lähetyslistaan, lisäksi listaan merkitään tilaajan nimi ja puhelinnumero. Konzernin sisäisistä tilauksista täytetään työtilauslomakkeet. Kaikista lähetyslistoista ja työtilauslomakkeista otetaan kopiot, jotka arkistoidaan toimistokopissa olevaan kansioon. Kopioita säilytetään lukuvuoden päätyttyä yksi vuosi.

14 Asiakaspalautteet ja ruokamyrkytysepäilyt

Tuotteista saadut **asiakaspalautteet** ja mahdolliset korjaustoimenpiteet kirjataan lomakkeelle 9. Kirjallisena saadut palautteet arkistoidaan yhden lukuvuoden ajaksi. Asiakaspalautteet käsitellään tuotteet valmistaneen ryhmän kanssa ja tarvittaessa leipomoalan opettajien kesken. Palautteeseen reagoidaan vastaamalla esimerkiksi sähköpostitse, mikäli asiakas on jättänyt yhteystietonsa. Sekä negatiivisista että positiivisista palautteista voidaan oppia ja kehittää toimintaa paremmaksi.

Ruokamyrkytyspäilyissä tehdään välittömästi ilmoitus elintarvikevalvontaviranomaiselle (ks. yhteystiedot) ja pyritään selvittämään mahdollisimman nopeasti, mitä asiakas on syönyt ja milloin. Mikäli epäiltyä tuotetta/raaka-ainetta on vielä jäljellä, otetaan siitä näyte (noin 200 g) laboratoriotutkimuksia varten. Näytteet säilytetään kylmässä ja mikäli niitä ei voida toimittaa tutkittavaksi saman vuorokauden aikana, on ne jäädytettävä. Jos samasta valmistuserästä on otettu näyte pakaseen ennen erän myyntiin toimittamista, lähetetään myös pakastettu näyte tutkittavaksi. Laboratoriotutkimuksia varten näytteet toimitetaan terveystarkastajalle. Ilmoitukset ruokamyrkytyspäilyistä sekä niistä aiheutuvat toimenpiteet kirjataan lomakkeelle 10 ja niistä tiedotetaan toimipaikalla.

15 Takaisinvetosuunnitelma

Jos todetaan, että opetusleipomo-konditoriasta lähtenyt tuote saattaa aiheuttaa terveysvaaran, pyritään tuotteet noutamaan välittömästi myymälästä takaisin. Lähetyslistan avulla pystytään selvittämään, kuinka monta kappaletta kyseistä tuotetta on jo myyty asiakkaille, kun verrataan toimittua määrää hyllyssä olevaan määrään. Tuotteen ostaneita asiakkaita yritetään tavoittaa mahdollisimman pian. Asiasta tiedotetaan asiakkaille, henkilökunnalle ja terveystarkastaviranomaisille. Henkilökunnalle tiedottamisessa käytetään kanavana Korja (intranet) ja opiskelijoille tiedotetaan opiskelijaportaali Pakin kautta.

Tuote-erä tunnistetaan pakkauksissa olevien nimi-, päiväys- ja opiskelijaryhmämerkintöjen perusteella. Takaisinvedetyistä tuotteista otetaan näytteet laboratoriotutkimuksia varten, jonka jälkeen loput tuotteet hävitetään. Takaisinvedetyt tuotteet merkitään lomakkeelle 11, johon merkitään tuotteen nimi, valmistuspäivämäärä, takaisinsaatu määrä ja takaisinsaadun tuotteen hävitystapa.

16 Omavalvonta-asiakirjat ja niiden säilytys

Tätä omavalvontasuunnitelmaa liitteineen säilytetään kirjallisena opetusleipomo-konditorian toimistotilassa, jossa se on henkilökunnan, opiskelijoiden sekä viranomaisten saatavilla. Omavalvon-

tasuunnitelma säilytetään myös sähköisenä versiona PHKK:n X-aseman kansiossa Ellin yhteiset (polku: X/Salpaus/Henkilöstö/Palvelu/MARE/MATY/Ellin yhteiset).

Pysyvästi säilytettävät asiakirjat:

- Omavalvontasuunnitelma
- Käyttöturvallisuustiedotteet pesuaineista
- Huoltoasiakirjat

Kuluvan lukuvuoden jälkeen yhden lukuvuoden ajan säilytettävät:

- Omavalvonnan seurantalomakkeet
- Lämpötilaseurantalomakkeet
- Kirjalliset asiakaspalautteet
- Kopiot ruokamyrkytyspäilyä koskevista ilmoituksista elintarvikeviranomaisille
- Terveystarkastajan pöytäkirjat ja kirjalliset kehotukset

17 Omavalvontasuunnitelman päivittäminen ja toimivuuden seuranta

Omavalvontasuunnitelmaa päivitetään tarpeen mukaan. Päivitettäviä asioita ovat mm.

- kone- ja laitehankinnat
- yhteystietojen muutokset
- muutokset toiminnassa, esim. ryhmäkoot tai työajat
- käytettävien pesuaineiden vaihtuminen
- omavalvontaa säätelevien lakien muutokset

Omavalvontasuunnitelman päivittämisestä vastaavat leipomoalan opettajat yhteisesti.

Leipomoalan opettajien lisäksi omavalvontasuunnitelman toteuttamista/kirjaamista valvoo Koulutuskeskus Salpauksen omavalvontatyöryhmä sekä Lahden kaupungin terveystarkastaja. Viranomaisten tarkastuskäynnit kirjataan lomakkeeseen 12.

18 Kestävän kehityksen mukainen toiminta

Omavalvontasuunnitelman ohjeiden mukaan toimiminen on osa kestävästä kehityksestä. Sen avulla pyritään takaamaan tuotteiden turvallisuus, kantamaan vastuuta ihmisten hyvinvoinnista ja toi-

mimaan ympäristöystävällisiä toimintatapoja noudattaen. Omavalvontasuunnitelman toimintaohjeet yhdessä työturvallisuusohjeiden kanssa muodostavat sosiaalista, taloudellista ja ekologista kestävästä kehitystä edistävän kokonaisuuden. Sosiaalista kestävästä kehitystä ilmentää omavalvontasuunnitelman tärkein tavoite: turvallisten elintarvikkeiden tuottaminen asiakkaille. Omavalvontasuunnitelman toimintaohjeilla pyritään myös mm. minimoimaan hävikkiä sekä välttämään turhaa raaka-aineiden ja pakkausmateriaalien kulutusta, jolloin toteutuvat kestävästä kehityksen taloudellinen ja ekologinen puoli. Seuraavassa esimerkkejä kestävästä kehityksestä edistävistä käytännön toimista leipomo-konditoriassa:

- **Hävikin minimoiminen** edistää taloudellista kestävästä kehitystä. **Raaka-aineiden tarkka punnitseminen, oikeat työskentelytavat, työohjeiden noudattaminen sekä huolellisuus raaka-aineiden ja tuotteiden käsittelyssä** valmistusprosessin kaikissa vaiheissa ehkäisevät tehokkaasti hävikin syntymistä. **Varastonkierrossa** tulee noudattaa **fifo-periaatetta**, jolloin vanhimmat elintarvikkeet tulee käytettyä ensin ja tuotteiden vanheneminen vahingossa kaapin perälle jäämisen vuoksi vähenee.
- **Jättemäärien päivittäisten punnitusten** tavoitteena on Kulinaaritalon **kokonaisjättemäärän vähentäminen** ja samalla **jätteiden oikeiden lajittelutapojen** vahvistaminen. Jättemäärän pienentämiseen tulee tähdätä kaikessa toiminnassa tuotannon suunnittelusta aina tuotteiden pakkaamiseen asti.
- **Oikeankokoisten pakkausten** ja tarkoituksenmukaisten **pakkausmateriaalien valinnalla** minimoidaan pakkausjätteen syntymistä. Ennen tuotteiden pakkaamista varmistetaan kahvilasta, että he eivät halua tuotteita irtomyyntiin. Näin välttyään turhalta pakkausjätteen tuottamiselta.
- Kunnossapito-ohjelman tavoitteena on pitää koneet ja laitteet toimintakuntoisina mahdollisimman pitkään. **Säännölliset puhdistus- ja huoltotoimet** edesauttavat mahdollisten vikojen havaitsemisen ajoissa, ennen kuin materiaali- tai jopa henkilövahinkoja ehtii syntyä.
- Veden- ja pesuaineiden kulutusta astiahuollossa pyritään vähentämään **pesemällä vain täysiä koneellisia**. **Raaka-aineiden punnitseminen samoihin astioihin** toisten raaka-aineiden kanssa vähentää myös pestävän tiskin määrää.
- **Päivittäisten siivoustehtävien suoritusmerkinnät** merkitään **laminoituihin tehtävälisteriin vesiliukoisilla tusseilla**. Tämän ansiosta listat voidaan puhdistaa opettajan tarkastuksen

jälkeen ja samoja listoja voidaan käyttää päivittäin. Verrattuna siihen, että päivittäin jokaiselle työparille jaettaisiin tehtävälistat omilla A4-koon papereilla, voidaan vuodessa säästää jopa 3000 paperiarkkia.

- Myymälässä **myymättä jääneistä pullapitkoista** voidaan tehdä **korppuja** ja **leivistä korppujauhoja**.
- **Uunin käytössä** on huomioitava **tyhjäkäynnin välttäminen, oikea-aikainen päälle laitto** sekä se, että **pyritään paistamaan mahdollisimman paljon tuotteita samaan aikaan**.
- **Valmistamalla perinnetuotteita, tutustumalla eri maiden leivontakulttuureihin ja pitämällä englanninkielisiä leivontapäiviä** tuetaan kulttuurista kestävästä kehityksestä.
- **Työskentelemällä ryhmissä/pareina ja vaihtamalla ryhmien kokoonpanoja** edistetään sosiaalista kestävästä kehityksestä.