

Anna Östman

Elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän luominen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Bio- ja kemiantekniikka

Insinöörityö

28.4.2018

Tekijä Otsikko	Anna Östman Elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän luominen
Sivumäärä Aika	23 sivua + 3 liitettä 28.4.2018
Tutkinto	insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Bio- ja kemiantekniikka
Ammatillinen pääaine	Bio- ja elintarviketekniikka
Ohjaajat	Lehtori Mikko Halsas Tuotantopäällikkö Ulla Heinonen
<p>Insinööriyön tarkoituksena oli luoda elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmä Härmän SnackPoint Oy:lle ISO 22000 -standardin vaatimusten mukaisesti. SnackPoint on elintarvikualan yritys, joka valmistaa erilaisia salaatteja, leipätuotteita sekä lämminruokia palvelutiskeihin. Työn tekemisessä tuli ottaa huomioon, että suurin osa tuotteista, joita yritys valmistaa, on helposti pilaantuvia.</p> <p>Elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmä luotiin omavalvonnan ja laatukäsikirjan ympärille. Yrityksellä oli käytössään toimiva omavalvontajärjestelmä, jota kuitenkin päivitettiin standardin vaatimin tavoin. Laatukäsikirja luotiin alusta lähtien kokonaan, sillä sellaista ei yrityksellä ollut aikaisemmin käytössään. Runsaan dokumentaation avulla saatiin yritykselle luotua toimiva elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmä. Dokumentoinnin apuna toimi ajatus siitä, että mitä ei ole dokumentoitu, ei ole myöskään tehty.</p> <p>Henkilöstölle tehtiin laatu- ja turvallisuusopas, jonka tarkoituksena oli lisätä ymmärrystä laadukkaiden ja turvallisten elintarvikkeiden valmistuksesta. Laatu- ja turvallisuusoppaan avulla henkilöstöä opastettiin hallintajärjestelmän käytäntöihin.</p> <p>Sisäinen auditointi suoritettiin marraskuussa 2017. Sen avulla päästiin kohdentamaan vielä tarkennusta vaativat prosessivaiheet.</p> <p>Itse sertifiointi tapahtui tammikuussa 2018. Sertifiointin suoritti ulkoiset auditoijat sertifiointilaitokselta. Sertifikaatin saavuttamiseksi tarvittiin kaksi ulkoista auditointikertaa, sillä ensimmäisellä kerralla ei ollut otettu kaikkea tarvittavaa huomioon. ISO 22000 -sertifikaattimerkki löytyy yrityksen Internet-sivuilta.</p> <p>Työn tavoitteena oli saada sertifioitua järjestelmä, mikä täyttyi. Sertifikaatin tarkoituksena oli lisätä asiakkaiden luottamusta yritykseen ja sen tuotteisiin, mutta lisätä myös henkilöstön tietoisuutta elintarvikkeiden turvallisuuteen vaikuttavista asioista sekä kehittää yrityksen toimintaa.</p>	
Avainsanat	ISO 22000, elintarviketurvallisuus, laatukäsikirja, auditointi, sertifikaatti

Author Title	Anna Östman Creating a food safety management system
Number of Pages Date	23 pages + 3 appendices 28 April 2018
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Biotechnology and Chemical Engineering
Professional Major	Biotechnology and Food Engineering
Instructors	Mikko Halsas, Lecturer Ulla Heinonen, Production Manager
<p>The purpose of the thesis was to create a food safety management system for Härmän SnackPoint Oy in accordance with ISO 22000. SnackPoint is a food business company that produces various salads, bread products and hot foods for service. When doing this work, it should be noted that most of the products manufactured by the company are easily perishable.</p> <p>The food safety management system was created around the self-monitoring and quality manual. The company had a functioning self-monitoring system, but it was updated as required by the standard. The quality manual was created from the very beginning, as it was not previously available in the company. With extensive documentation, a functional food safety management system was created for the company. The idea of documenting was that something not documented was not done either.</p> <p>A quality and safety guide was issued to staff to improve the understanding of the production of quality and safe food. Through the quality and safety guide, the staff was guided to the management system's practices.</p> <p>An internal audit was conducted in November 2017. Because of that it was possible to focus on the process steps that require further focus.</p> <p>The certification itself took place in January 2018. The certification was carried out by external auditors from the Bureau Veritas certification workshop. Two audit reports were needed to obtain the certificate since the first time all the necessary aspects had not been taken into account. The ISO 22000 certification mark can be found on the company's website.</p> <p>The aim of the thesis was to have a certified system. The purpose of the certificate was to increase customer confidence in the company and products, but also to increase staff awareness of issues affecting food safety and develop the company's operations.</p>	
Keywords	ISO 22000, food safety, quality manual, audit, certificate

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Sertifikaatit	1
2.1	Mitä sertifikaatit ovat?	1
2.2	Miten sertifikaatin saa?	2
2.3	Miten sertifikaatti velvoittaa yritystä?	2
3	Elintarviketurvallisuus	2
3.1	Elintarviketurvallisuuden määritelmä	2
3.2	Omavalvonta	3
3.2.1	Tukijärjestelmä	3
3.2.2	HACCP	3
3.2.3	Elintarvikkeiden kuljetus	4
3.2.4	Elintarvikkeiden säilytys	4
3.2.5	Elintarvikkeisiin liittyviä vaaroja	5
3.3	Elintarvikehygienia	7
3.3.1	Elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuvat materiaalit	7
3.3.2	Henkilöstön hygienia	8
3.3.3	Elintarvikkeiden käsittely	8
3.4	Elintarvikkeiden laadunvalvonta	8
4	ISO 22000	9
4.1	Mikä ISO 22000 on?	9
4.2	ISO 22000 ja yritys	9
4.3	Miten sertifikaatti saavutetaan?	10
4.4	Hallintajärjestelmän sertifiointi	10
5	Työn suoritus	11
5.1	Työn tavoite	11
5.2	Työn lähtökohdat	11
5.3	Omavalvontasuunnitelma	11
5.3.1	HACCP ja tukiohjelmat	11
5.3.2	Muut dokumentit ja asiakirjat	12
5.4	Laatukäsikirja	13

5.4.1	Yritys ja organisaatio	14
5.4.2	Laatu, turvallisuus ja politiikka	14
5.4.3	Taloussuunnitelma	14
5.4.4	Henkilöstö, vastuut, koulutus	14
5.4.5	Asiakkaat, myynti, toimittajat	15
5.4.6	Työ- ja toimintaohjeet	15
5.4.7	Tarkastus- ja mittaussuunnitelma	15
5.4.8	Jäljitettävyys ja takaisinvento	15
5.4.9	Poikkeamien hallinta ja korjaavat toimenpiteet	16
5.4.10	Viestintä	17
5.4.11	Asiakirjojen hallinta	17
5.4.12	Sisäinen auditointi ja johdon katselmus	17
5.4.13	Lait ja asetukset	18
5.5	Laatu- ja turvallisuusopas	18
5.6	Sertifiointi	18
6	Yhteenveto	19
	Lähteet	20
	Liitteet	
	Liite 1. Omavalvonnan sisällysluettelo	
	Liite 2. Laatukäsikirjan sisällysluettelo	
	Liite 3. Laatu- ja turvallisuusoppaan sisällysluettelo	

Lyhenteet

Evira	Elintarviketurvallisuusvirasto
FIFO	Varastointiperiaate, jonka tarkoituksena on varmistaa, että ensimmäisenä tullut raaka-aine/tuote käytetään ensin.
HACCP	Vaarojen arviointi ja kriittiset hallintapisteet
ISO 22000	Elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmä
WHO	Maailman terveysjärjestö

1 Johdanto

Elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän sertifiointi lisää kilpailukykyä, mutta se on myös yrityksen keino osoittaa, että sen markkinoitavat tuotteet ovat turvallisia. Samalla yrityksen sisäinen tietoisuus elintarvikkeiden turvallisesta valmistuksesta lisääntyy ja toimintaa pystytään kehittämään. Tämä on syy, miksi kyseinen yritys haluaa, että se saisi sertifioitua elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän ISO 22000 -standardin mukaisesti.

Työ tehdään Härmän SnackPoint Oy:lle, joka on Lahden Villähteellä sijaitseva einesuokien valmistaja. Tuotevalikoimaan kuuluu muun muassa salaatteja, erilaisia leipätuotteita ja palvelutiskituotteita. SnackPointin tuotteita saa ympäri Suomea erikokoisista eri ketjujen myymälöistä. Työntekijöitä on tällä hetkellä 30–40 henkeä riippuen sesongista. [1.]

Yritykselle tehdään laatukäsikirja, joka päivitetyn omavalvontasuunnitelman kanssa luo elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän. Hallintajärjestelmä vaatii tarkkaa dokumentointia kaikista prosessien vaiheista.

2 Sertifikaatit

2.1 Mitä sertifikaatit ovat?

Sertifikaatit ovat yrityksen keino osoittaa, että sen toiminnassa noudatetaan sovittuja periaatteita. Sertifikaatin saaminen edellyttää kolmannen osapuolen antamaa pätevää todistetta siitä, että esimerkiksi tuotteet, johtamisjärjestelmät tai työntekijöiden osaaminen täyttävät kansalliset, kansainväliset tai paikalliset vaatimukset. [2.]

Esimerkkejä erilaisista sertifikaateista, joita voi soveltaa elintarvikeyrityksiin:

- ISO 22000 ja FSCC 22000, elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmä [3]
- ISO 14001, ympäristöasioiden hallintajärjestelmä [4]

- ISO 9001, laatujärjestelmä [5]
- OHSAS 18001, työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmä [6].

2.2 Miten sertifikaatin saa?

Sertifiointi perustuu yrityksessä tehtävään arviointiin eli auditointiin. Auditoinnissa tarkastetaan, että järjestelmä, tuote tai palvelu täyttää ne vaatimukset, joita sertifikaatti edellyttää. Auditoinnit suorittaa puolueettomat sertifiointilaitokset, joita ovat esimerkiksi Bureau Veritas ja Inspecta. [7.]

2.3 Miten sertifikaatti velvoittaa yritystä?

Yrityksen tulee ylläpitää sertifioitua järjestelmää, tuotetta tai palvelua kaikessa toiminnassaan. Jos sertifiointilaitos toteaa, että sertifikaatin vaatimukset eivät yrityksessä täyty, voi sertifiointilaitos pidättää sertifikaatin väliaikaisesti. Tällöin sertifikaatin käyttö mainosmateriaalina on pidättämisen ajan kiellettyä. [8.]

3 Elintarviketurvallisuus

3.1 Elintarviketurvallisuuden määritelmä

Elintarviketurvallisuutta varmistettaessa on tuotteille määritettävä laadulliset vaatimukset sekä huolehdittava, että tuotteen käyttäjät saavat tarpeeksi informaatiota sen ominaisuuksista. Yleisen elintarvikeasetuksen mukaan markkinoille ei saa saattaa tuotteita, jotka eivät ole turvallisia. Jos elintarvike on haitaksi terveydelle tai ihmisravinnoksi soveltumaton, ei sitä ole pidettävä turvallisena. Terveydelle haitallisten elintarvikkeiden ominaisuudet voidaan jakaa kahteen ryhmään: 1) sellaisiin, joissa on kyseessä lisäaineen, tuotteen tai sen ainesosan ominaisuuksista itsessään (esimerkiksi vierasaineet) ja 2) sellaisiin, joissa kyseessä on elintarvikkeen nauttijaan kohdistuvat vaikutukset (esimerkiksi allergeenit). [9, s. 61.]

Hygieeninen työskentely sekä turvalliset ja puhtaat raaka-aineet luovat pohjan ruoan turvallisuudelle [10]. Jos raaka-aine on saastunut jo alkutuotannossa, henkilökohtainen

hygienia ja suojavaatetus ovat heikkoja, tuotantotilat ja varastot ovat likaisia, välineet ovat rikkiäisiä ja käyttöön sopimattomia, pakkaukset ja tuotetiedot eivät täytä annettuja vaatimuksia, tarvittava kylmäketju katkeaa ja kuljetusolosuhteet ovat väärät, on mahdotonta taata, että valmistettu tuote on turvallinen.

3.2 Omavalvonta

Omavalvonta on elintarvikealan toimijalle pakollinen järjestelmä, josta säädetään elintarvikelaissa (13.1.2006/23). Omavalvonnan avulla yritys pystyy antamaan riittävät ja oikeat tiedot valmistamastaan elintarvikkeesta [11] sekä hallitsemaan toiminnan riskit. Omavalvonta voidaan jakaa kahteen osaan, tukijärjestelmään ja HACCP-järjestelmään [12].

3.2.1 Tukijärjestelmä

Tukijärjestelmä sisältää omavalvonnan perusedellytykset ja on pakollinen kaikille elintarvikealan toimijoille. Sen tarkoituksena on varmistaa ohjeistusten avulla esimerkiksi tuotteiden käsittelyhygienian vaatimustenmukaisuus, tilojen ja välineiden kunto ja puhdistus, elintarvikkeiden varastoinnin turvallisuus, vaadittujen lämpötilojen toteutuminen, henkilöstön riittävä elintarvikehygienian hallitseminen sekä tuotetietojen paikkansapitävyys reseptien kanssa. [12.]

Myös raaka-aineiden, pakkausmateriaalien ja tuotteiden jäljitettävyyden on sisällytettävä omavalvontaan. Jäljitettävyyden tarkoituksena on pystyä osoittamaan käytetyn raaka-aineen erätunnus, toimittaja sekä valmistetun tuote-erän vastaanottaja ja näin lisätä tuoteturvallisuutta. [13.]

3.2.2 HACCP

HACCP-menetelmä, eli vaarojen arviointi ja kriittiset hallintapisteet, on apuna omavalvonnan suunnittelussa ja toteutuksessa.

H = Vaaratekijä (Hazard), A = Analyysi (Analysis), C = Ratkaiseva/kriittinen (Critical), C = Kontrolli/valvonta (Control), P = Pisteet/toimintavaiheet (Points)

Menetelmän tarkoituksena on hakea systemaattisesti tuotantoprosessin kriittiset kohdat eli sellaiset valmistusvaiheet, joilla on erityinen merkitys tuotteen laadulle. Kun kriittiset kohdat on määritelty, tutkitaan, voidaanko esiintyvä vaaratekijä poistaa. Jos poistaminen on mahdotonta, selvitetään tavat, joilla tilannetta voidaan mitata ja kontrolloida. Usein tällaisia tapoja ovat lämpötilojen ja pH:n mittaaminen sekä raja-arvojen antaminen mittaustuloksille. Lämpötila on mikrobien kasvun ja tuhoutumisen hallintakeino. Sitä on suhteellisen helppo mitata, ja tarvittaessa mittaustietoja voidaan tallentaa automaattisesti. Prosessikaaviot toimivat vaarojen arvioinnin apuna. Seuraamalla tuotteen valmistuksen kulkua löydetään kriittiset pisteet ja niiden hallintakeinot. [14, s.127.]

HACCP-menetelmä ei ole pakollinen, jos kyseessä on yritys, jonka toiminnasta syntyvät vaarat voidaan hallita tukijärjestelmän avulla sekä tukijärjestelmää täydentävillä hyvillä käytännön ohjeilla. Tällaisia yrityksiä voivat olla esimerkiksi vähittäismyymälät, joissa käsitellään valmiiksi pakattuja elintarvikkeita, varastointiyritykset, jotka varastoivat esimerkiksi kuivat tuotteita ja täyssäilykkeitä sekä kahvilat, joissa tarjoillaan enimmäkseen juomia. [12.]

3.2.3 Elintarvikkeiden kuljetus

Elintarvikkeita kuljetettaessa niiden laatu ei saa heikentyä. Jotta helposti pilaantuvien elintarvikkeiden kuljetus onnistuu, tulee kiinnittää huomiota tuotteiden lämpötilaan lastaushetkellä, kuljetuskalustoon, kuljettajan toimintaan kuljetuksessa, hygieniaan, kuljetuksen lämpötilaan ja tavaran vastaanoton olosuhteisiin. [15.]

Kuljetusajoneuvot, joita käytetään elintarvikkeiden kuljetukseen, on pidettävä puhtaina. Niiden materiaalien tulee olla helposti puhtaina pidettäviä, ja ne eivät saa muuttaa elintarvikkeen ominaisuuksia. Kuljetusten lämpötilojen on oltava tuotteen asettamien vaatimusten mukaisia ja niitä tulee seurata koko kuljetuksen ajan. [16.]

3.2.4 Elintarvikkeiden säilytys

Elintarvikkeiden säilytystilojen tulee olla puhtaita ja siistejä, eikä niissä saa säilyttää mitään sellaista, mikä voi heikentää elintarvikkeen hygieenistä laatua. Säilytyksessä käytetään FIFO-periaatetta ("first in - first out"), eli ensimmäisenä tullut raaka-aine ja tuote käytetään ensin, joten varastoinnin tulee olla periaatteen mukaista. Varastointijär-

jestyksen tulee olla sellainen, että tuotteiden välisiltä ristikontaminaatioilta eli saastumisilta vältytään. Helposti pilaantuvat elintarvikkeet, joita ovat esimerkiksi maito ja liha, tulee varastoida puhtaiden alustojen päälle niin, että ne eivät ole kosketuksissa lattiaan. Annettuja varastointilämpötiloja tulee noudattaa. [17.] Alla olevaan taulukkoon on koottu joidenkin tuoteryhmien säilytyslämpötiloja.

Taulukko 1. Elintarvikkeiden säilytyslämpötiloja tuoteryhmittäin [18].

°C	Tuotteet
≤ -18 °C	Pakastetuotteet
≤ + 2 °C	Jauhelihat
≤ + 3 °C	Sisäelimet
≤ + 4 °C	Siipikarjan liha, raakalihavalmisteet, lihavalmisteet
≤ + 6 °C	Maito, kerma, maitopohjaiset tuotteet, joiden käsittelyyn ei sisälly pastörointia tai vastaavaa käsittelyä, muut jalostetut kalatuotteet
≤ + 7 °C	Raaka liha
≤ + 8 °C	Helposti pilaantuvat maitopohjaiset tuotteet

3.2.5 Elintarvikkeisiin liittyviä vaaroja

Elintarvikkeisiin liittyvät vaarat ovat mikrobiologisia, fysikaalisia, kemiallisia tai allergisoivia. Myös puutteelliset pakkausmerkinnät voivat vaikuttaa elintarvikkeen turvallisuuteen.

Mikrobit aiheuttavat elintarvikkeissa merkittäviä vaaroja. Mikrobiologisessa laadunvalvonnassa voidaan laadun varmistamiseen käyttää viljelymenetelmiä, mutta ongelmana on niiden hitaus. Tuote saattaa olla jo kuluttajalla, kunnes viljelyn tulos on saatu ja omavalvonnan ja HACCP:n tarkoituksena on ehkäistä näitä ongelmia. Lämpötila ja pH toimivat hyvin tuotteen turvallisuuden mittarina, mutta myös ihmisen aistit ovat hyvin herkkä arviointimenetelmä tuotteen laadulle. [14, s. 128-129.]

Fysikaalinen vaaran aiheuttaja voi olla jokin vierasesine, esimerkiksi lasinsiru tai hiekanmuru. Usein fysikaalista vaaraa voi olla mahdotonta huomata, siksi vaaran ennaltaehkäisyssä on oltava tarkkana. [14, s. 128-129.]

Kemiallisia vaaroja voivat olla esimerkiksi torjunta-aineiden esiintyminen tuotteessa. Mikrobiologisten viljelymenetelmien tavoin myös kemialliset analyysit ovat hitaita, joten paras keino niiden hallintaan on ennaltaehkäisy. Kemiallisia vaaroja voidaan hallita esimerkiksi käyttämällä luotettavia raaka-ainetoimittajia, joilla on tuotteistaan tarkat spesifikaatiot. [14, s. 128-129.]

Allergeenien saastuttamat elintarvikkeet voivat aiheuttaa suurta terveydellistä vaaraa sen nauttijalle. Allergeenien hallinnassa on kiinnitettävä huomiota raaka-aineisiin ja toimitusketjuihin, tuotantotiloihin, -laitteisiin ja -prosesseihin, puhtaanapitoon, pakkaamiseen ja henkilökunnan työskentelyyn. Allergeenivaarat tulee arvioida vaarojen arvioinnissa. Vaara voi syntyä esimerkiksi puutteellisten pakkausmerkintöjen, väärän tuotteen joutuessa väärään pakkaukseen tai likaisen tuotantolinjan vuoksi. [19.]

Allergeenien ristikontaminaatioita voidaan estää helposti puhtaana pidettävillä tiloilla ja laitteilla, linjojen välipesuille, tuotteiden valmistusjärjestelmillä, välineiden värikoodauksella, jaetuilla työalueilla, varastoiden järjestämisellä niin, että jokaiselle tuotteelle on määrätty omat paikat, puhtaanapidolla sekä henkilöstön hygienialla ja työvaatetuksen puhtaudella [19].

Allergeenit tulee ilmoittaa ainesosaluettelossa korostetusti ja esimerkkejä näistä ovat muun muassa gluteeni, kananmuna, äyriäiset, kala, maapähkinä, maito ja maitotuotteet, selleri, sinappi ja seesaminsien. Lisätietoja allergisoivista aineista löytyy elintarviketietoasetuksesta N:o 1169/2011. [20.]

Kauppa- ja teollisuusministeriön asetuksessa elintarvikkeiden pakkausmerkinnöistä (1084/2004) säädetään muun muassa pakollisista pakkausmerkinnöistä, joita ovat

- elintarvikkeen nimi
- ainesosaluettelo
- tiettyjen ainesosien määrä
- sisällön määrä
- vähimmäissäilyvyysaika tai viimeinen käyttöajankohta
- valmistajan, pakkaajan tai Euroopan unionissa toiminimi tai aputoiminimi sekä osoite
- alkuperämaa tai -alue, jos sen puuttuminen voi johtaa kuluttajaa harhaan elintarvikkeen alkuperän suhteen
- elintarvike-erän tunnus
- säilytysohje tarvittaessa
- käyttöohje tarvittaessa
- varoitusmerkit tarvittaessa
- elintarvikkeen alkoholipitoisuus, jos se on nestemäisessä elintarvikkeessa yli 1,2 tilavuusprosenttia ja kiinteässä elintarvikkeessa yli 1,8 painoprosenttia. [21.]

3.3 Elintarvikehygieniä

Maailman terveysjärjestö, WHO, tarkoittaa elintarvikehygienialla kaikkia niitä toimenpiteitä, joilla varmistetaan pelloilta pöytään asti elintarvikkeiden turvallisuus, terveys ja puhtaus. Elintarvikehygienian tärkein tavoite on suojata kuluttajaa terveydellisiltä ja taloudellisilta riskeiltä, mutta sillä pyritään estämään myös elintarvikkeen nopeaa pilaantumista ja sen seurauksena hävikkiä. [22.]

3.3.1 Elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuvat materiaalit

Elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuvia materiaaleja ovat muun muassa elintarvikkepakkaukset, kertakäyttöastiat ja -käsineet, keittiövälineet sekä elintarviketeollisuuden laitteet [23]. EY:n asetuksessa N:o 1935/2004 on tietoa elintarvikkeen kanssa kosketuksiin joutuvista materiaaleista ja tarvikkeista. Asetuksen perustana on ajatus, että elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuvien materiaalien on oltava niin inerttejä, ettei niistä pääse liukenemaan elintarvikkeeseen aineita, jotka vaarantavat ihmisen terveyt-

tä, aiheuta epätoivottuja muutoksia elintarvikkeen koostumukseen tai aistinvaraisiin ominaisuuksiin. [24.]

3.3.2 Henkilöstön hygienia

Elintarviketyöntekijän on huolehdittava henkilökohtaisesta hygieniastaan ja terveydestään. Vaadittuja työvaatteita on käytettävä suojaamaan elintarvikkeita saastumiselta. Asiallisen suojavaatetuksen lisäksi käsien pesu on erittäin tärkeää turvallisten elintarvikkeiden valmistuksessa. Käsihygienian apuna voidaan käyttää suojakäsineitä, joita tulee vaihtaa riittävän usein esimerkiksi likaisia pintoja koskiessa ja raaka-aineiden vaihtuessa. Näin vältetään myös allergeenien kontaminaatioilta. Koruja, rakennekynsiä ja kynsilakkoja ei saa käyttää, ellei niitä voi peittää suojavaatetuksella. [25.]

Lakisääteinen hygieniapassi tarvitaan, jos käsitellään helposti pilaantuvia pakkaamattomia elintarvikkeita. Hygieniapassi osoittaa, että elintarvikehygienian perusasiat ovat hallussa. [26.]

3.3.3 Elintarvikkeiden käsittely

Lämpötilat, elintarvikkeiden käsittelyhygienia ja henkilöstön hygienia ovat avaintekijät turvallisen elintarvikkeen valmistamisessa. Elintarvikkeiden vaaravyöhyke on +6 °C...+60 °C. Tämä lämpötilaväli altistaa elintarviketta ruokamyrkytysbakteerien lisääntymiselle. Siksi helposti pilaantuvia elintarvikkeita valmistettaessa on tärkeää muistaa katkeamaton kylmäketju. Jäädetyt elintarvikkeet tulee sulattaa +6 °C:n lämpötilassa eikä niitä saa jäädyttää uudelleen. Kuumen ruoan tulee jäähtyä alle +6 °C:seen neljän tunnin aikana valmistuksesta. [27.]

3.4 Elintarvikkeiden laadunvalvonta

Elintarvikkeiden laadunvalvonta voi olla aistinvaraista, työskentelyn valvontaa, viranomaisvalvontaa tai kokeellista valvontaa. Laadunvalvonnassa otetaan huomioon ulkoinen laatu, ulkonäkö, maku, haju, rakenne sekä pakkauksen ja tuotetietojen asianmukaisuus. [28.]

Viranomaisvalvonta perustuu terveystarkastajien tekemiin tarkastuksiin, joissa he tarkastavat ilmoitettuja elintarvikehuoneistoja ja niiden omavalvontasuunnitelmat. Elintarviketurvallisuusvirasto eli Evira käyttää Oiva-järjestelmää, jonka tarkoituksena on välittää kuluttajille tietoa yrityksen elintarviketurvallisuudesta. [29.]

4 ISO 22000

4.1 Mikä ISO 22000 on?

ISO 22000:2005 on kansainvälinen hallintajärjestelmä, joka pitää sisällään vaatimukset turvallisten elintarvikkeiden valmistukselle. Se auttaa yritystä selvittämään, millä keinoin saadaan varmistettua, että markkinoille saatettu elintarvike on turvallinen eikä aiheuta vaaraa sen nauttijalle. [30.]

Sertifikaatin tarkoituksena on yhdenmukaistaa maailmanlaajuisesti elintarviketurvallisuuden hallinta elintarvikeketjussa toimivissa yrityksissä. Organisaatiot, joilla on käytössään elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmä, ovat sitoutuneet noudattamaan lain tavanomaisia vaatimuksia johdonmukaisempaan ja keskittyneempään toimintaan. Yksittäiset yritykset voivat kuitenkin valita vapaasti standardin täyttämiseen tarvittavat lähestymistavat ja menetelmät. [31.]

4.2 ISO 22000 ja yritys

ISO 22000 -elintarviketurvallisuusstandardi on suunniteltu kaikkien elintarvikeketjun toimijoiden käytettäväksi sisältäen muun muassa maatilat, elintarviketeollisuuden, kuljetusyritykset, terminaalit, tukku- ja vähittäiskaupat, koneiden, pakkausmateriaalien, puhdistusaineiden ja elintarvikelisiä aineiden valmistajat sekä palveluiden tuottajat. Elintarviketurvallisuuteen kohdistuvia vaaroja saattaa syntyä missä tahansa elintarvikeketjun vaiheessa. [31.]

ISO 22000 -sertifikaatti on hyvä sellaisille yrityksille, jotka haluavat viestiä asiakkaille ja kuluttajille vastuullisuudestaan sekä lisätä heidän luottamustaan tuotteisiin ja tuotantolosuhteisiin. Sertifikaatti lisää kilpailukykyä myös kansainvälisillä markkinoilla sekä parantaa liiketoiminnan riskienhallintaa. [32.]

4.3 Miten sertifikaatti saavutetaan?

ISO 22000 -sertifikaatin saaminen edellyttää, että yrityksellä on käytössään dokumentoitu elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmä. Yrityksellä on oltava osaavista henkilöistä muodostettu elintarviketurvallisuusryhmä ja ylimmän johdon kehittämä elintarviketurvallisuuspolitiikka. Standardin vaatimuksiin kuuluu esimerkiksi tavoitteiden asettaminen, tehokas viestintä niin yrityksen sisällä johdon ja muun henkilöstön välillä kuin myös yhteistyökumppaneiden ja asiakkaiden välillä, hätäsuunnitelma, tuotteiden ja raaka-aineiden jäljitettävyys, vaarojen arviointi ja niiden hallintakeinot, ehkäisevät ja korjaavat toimenpiteet, seuranta- ja mittalaitteiden hallinta sekä sisäinen auditointisuunnitelma. Tämä kaikki tulee olla dokumentoituna ja järjestelmää tulee päivittää jatkuvasti. [33.]

4.4 Hallintajärjestelmän sertifiointi

Hallintajärjestelmien sertifiointiprosessi on seuraavanlainen:

- Valitaan standardi, joka halutaan sertifioida.
- Tutustutaan standardin vaatimuksiin.
- Muodostetaan työryhmä, johon kuuluu myös ylin johto.
- Selvitetään, onko tarvetta koulutukselle.
- Mietitään konsultointivaihtoehtoja.
- Luodaan dokumentoitu järjestelmä standardin asettamien vaatimusten mukaisesti.
- Otetaan järjestelmä käyttöön ja perehdytetään henkilöstö siihen.
- Halutessaan suoritetaan esiarviointi.
- Valitaan sertifiointilaitos/-toimija. [34.]

5 Työn suoritus

5.1 Työn tavoite

Työn tavoitteena oli luoda yritykselle ISO 22000 -standardin mukaisesti elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmä, joka sertifioidaan. Tarkoituksena oli, että laatukäsikirja ja omavalvontasuunnitelma liitteineen luovat elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän kirjallisen osuuden. Sertifikaatin tarkoituksena on laajentaa markkinointia, mutta sen avulla myös henkilöstön tietoisuus elintarvikkeiden turvallisuudesta lisääntyy ja yrityksen toiminta kehittyy.

5.2 Työn lähtökohdat

Sertifikaatin tarpeita oli kartoitettu jonkin verran jo etukäteen, ja tästä oli paljon apua työn aloittamisessa. Yrityksellä oli jo ennestään hyvä omavalvontasuunnitelma, jota tässä yhteydessä päivitettiin hieman. Työ aloitettiin vertaamalla yrityksen nykyistä toimintaa sertifikaatin vaatimuksiin.

Yrityksellä oli laatutyöryhmä, johon kuului henkilöitä johdosta, myynnistä sekä tuotannon johdosta. Yhdessä laatutyöryhmän kanssa saatiin luotua elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmä.

5.3 Omavalvontasuunnitelma

Omavalvontasuunnitelmaa päivitettiin hieman. Vuokaaviot luotiin uudelleen ja tarkennuksia tehtiin esimerkiksi asiakirjojen hallintaan. Omavalvontasuunnitelman sisällysluettelo löytyy liitteestä 1.

5.3.1 HACCP ja tukiohjelmat

HACCP:ssa ja tukiohjelmissa otettiin huomioon kaikki prosessin vaiheet, joissa saattoi esiintyä vaaraa. Vaarojen arvioinnin avulla löydettiin kriittiset pisteet, joista tehtiin erityistukiohjelmat. Yrityksessä on kaksi kriittistä pistettä lämminruokien valmistuksessa. Erityistukiohjelmat ovat henkilöstön apuna poikkeamien ilmetessä ja auttavat ehkäise-

mään vaaroja. Siinä otetaan huomioon mahdolliset riskit, miten niitä voidaan estää, mitä tehdään, jos poikkeama ilmenee, raja-arvot, kuka prosessivaihetta valvoo ja kuka siitä on vastuussa.

Jokaiselle prosessivaiheelle tehtiin myös tukiohjelmat, jotta työskentely olisi helpompaa mahdollisten poikkeamien ilmetessä. Tukiohjelmat tehtiin taulukkomuotoon, jossa vastataan samoihin kysymyksiin kuin erityistukiohjelmissa.

5.3.2 Muut dokumentit ja asiakirjat

Elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmää varten luotiin dokumentteja, jotka liitettiin omavalvontasuunnitelman liitteisiin. Osa dokumenteista oli jo valmiina työn alkaessa. Omavalvontasuunnitelman liitteet on esitelty alla:

- Vastaanottotarkastuslomake: Vastaanottotarkastus tehdään jokaiselle saapuvalla tuotteella. Jos tavaroiden vastaanotossa ilmenee jotakin poikkeavaa, esimerkiksi lämpötilat ovat liian korkeat, täytetään vastaanottotarkastuslomake.
- Siivoussuunnitelma.
- Raaka-aineiden erätunnukset: Jokaisesta käytetystä raaka-aineesta kirjataan erätunnukset ylös jäljitettävyyttä varten.
- Lämpötilojen seurantalomake: Lämminruokien valmistuksesta kirjataan aina valmistuslämpötila ja aika lomakkeelle. Lämminruokien jäähtymistä seurataan neljän tunnin jälkeen tuotteen valmistamisesta, jolloin lämpötilan tulisi olla alle kuusi astetta. Jäähtymisestä ylös merkitään myös lämpötila ja aika.
- Sulamisen seurantalomake: Sulamaan otetuista raaka-aineista merkitään ylös päiväys ja erätunnus.
- Omavalvontanäytteiden aikataulu: Tuotteille on määrätty aikataulut, jolloin niistä otetaan näytteet, jotka lähetetään arvioitavaksi laboratorioon. Yrityksessä paikan päällä tehdään säilyvyystestejä.
- Pakkausten ja etikettien seurantalomake: Pakkausten kunto ja etikettien paikkansapitävyys tarkastetaan säännöllisin väliajoin.
- Pesuaineet: Käytössä olevat puhdistusaineet on koottu taulukkoon, josta käy ilmi aineiden käyttökohteet ja laimennossuhteet.
- Puhtauden seuranta: Puhtauden seurantalomakkeelle merkitään aamuin ennen työskentelyn aloitusta, että linjojen ja tilojen puhtaus on tarkastettu.
- Tuotantokortit: Tuotantokortit ovat linjakohtaisia ja niihin merkitään linjatyöskentelijät, tuotteen tarkastettu paino, tuotteiden valmistusmäärät, valmistusajat ja linjojen välipesut. Niistä selviää myös, onko allergeeneja

sisältävät tuotteet valmistettu päivän tuotannosta viimeisenä niin kuin on ohjeistettu.

- Aistinvaraisen arvioinnin ohjeet: Aistinvaraiseen arviointiin on annettu avuksi ohjeita, esimerkiksi siitä millaisia aistittavia muutoksia elintarvikkeissa tapahtuu niiden pilaantuessa.
- Allergeenimatriisi ja allergeenien hallinta: Allergeenimatriisissa on lueteltu allergeenit linjoittain ja annettu ohjeita niiden hallintaan. Tavoitteena on esimerkiksi valmistaa allergisoivat tuotteet viimeisenä.
- Jäljitettävyyyslomake: Jäljitettävyysslomakkeelle merkitään kaikki jäljitettävyyden vaiheet. Tätä käytetään esimerkiksi jäljitettävyyden testauksessa, mutta myös tarvittaessa jäljitettävyyksien toteutuksessa.
- Hygieniaportin käyttö ja käsienpesuohjeet: Hygieniaportin käyttö ja käsienpesu on ohjeistettu yksityiskohtaisesti omavalvontasuunnitelmassa.
- Asiakaspalautelomake: Asiakaspalautelomakkeelle merkitään palautteen syy, palautteen antaja ja palautteen päiväys. Asiakaspalautteita käytetään apuna tuotteiden laadun ja turvallisuuden seuraamisessa sekä toiminnan kehittämisessä.
- Tuhoeläinten seurantalomake: Tuhoeläintorjunta on ulkoistettu, mutta lomakkeelle merkitään mahdolliset havainnot tuhoeläimistä.
- Kiinteistön kuntotarkastus: Kiinteistön kuntotarkastus suoritetaan säännöllisin väliajoin ja siitä täytetään lomake. Lomakkeeseen merkitään mahdollista korjausta vaativat toimenpiteet.
- Laatu- ja turvallisuusopas: Laatu- ja turvallisuusopas jaetaan aina uudelle työntekijälle.
- Perekdytyslomake: Perekdytyslomake täytetään perekdytyksen yhteydessä. Siitä selviää, että uusi työntekijä on saanut perekdytyksen. Tätä lomaketta voidaan käyttää myös esimerkiksi toiminnan muuttuessa, jolloin perekdytystä tarvitaan.
- Koulutussuunnitelma ja koulutuksen osallistujalomake: Koulutuksista täytetään lomakkeet, joista selviää, mikä koulutus on käyty ja ketkä siihen ovat osallistuneet.
- Lomakkeiden tarkastuslomake: Lomakkeiden seurantalomakkeella tarkastetaan viikoittain, että vaaditut lomakkeet (esimerkiksi lämpötilojen seuranta, raaka-aineiden erätunnukset, sulamisen seuranta) on täytetty. Tarkastusväliä voidaan pidentää, kun huomataan, että lomakkeita täytetään ohjeiden mukaisesti.

5.4 Laatuksikirja

Laatuksikirja ja omavalvontasuunnitelma liitteineen luovat yhdessä yrityksen kirjallisen osuuden elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmälle. Yritykselle tehdyn laatuksikirjan sisällysluettelo löytyy liitteestä 2. Laatuksikirja ja omavalvontasuunnitelma pitävät sisällään samoja asioita. Niissä on jonkin verran toistoa, mutta se auttaa henkilöstöä

ymmärtämään asioiden tärkeyden. Järjestelmää ei ole luotu vain sertifiointivuoksi, vaan tarkoituksena on myös lisätä henkilöstön tietoisuutta turvallisten elintarvikkeiden valmistuksesta.

5.4.1 Yritys ja organisaatio

Laatukäsikirjassa esitellään lyhyesti yritys ja organisaation rakenne.

5.4.2 Laatu, turvallisuus ja politiikka

Laadusta ja turvallisuudesta määritellään yrityksen politiikka ja tavoitteet. Laatu- ja turvallisuuspolitiikka ja tavoitteet on esitelty myös laatu- ja turvallisuusoppaassa. Laatukäsikirjassa kerrotaan, mistä elintarviketurvallisuuden kirjallinen aineisto koostuu ja mitä yrityksen alueita se koskettaa. Tässä tapauksessa järjestelmän piiriin kuuluu kaikki yrityksen toiminta.

5.4.3 Taloussuunnitelma

Taloussuunnitelma on esitelty laatukäsikirjassa.

5.4.4 Henkilöstö, vastuut, koulutus

Laatukäsikirjassa on esitelty henkilöstö ja henkilöstön koulutussuunnitelma. On myös tärkeää, että vastualueet on eritelty ja henkilöstö on niistä tietoinen. Vastuiden asettaminen estää sisäistä sekasortoa, ja näin toiminta yrityksessä on johdonmukaista ja selkeää.

Koulutuksia järjestetään tarvittaessa. Koulutukset voivat koskea esimerkiksi hygieniää, uuden laitteen käyttöönottoa, tuotantotapojen muutoksia tai uuden tuotteen valmistusta. Koulutuksista täytetään osallistujalomakkeet, jotka talletetaan elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmään. Yhdessä tuotantopäällikön ja esimiesten kanssa pidetään viikoittain kokouksia, joissa käsitellään viikon aikana esille tulleita asioita. Jokaisesta kokouksesta täytetään kokousmuistio ja esimiehet vievät huomiota vaativat asiat eteenpäin tuotantoon.

5.4.5 Asiakkaat, myynti, toimittajat

Hyväksytyt raaka-ainetoimittajat, asiakasryhmät ja myyntiasiat on koottu laatukäsikirjaan. Myyntiedustajat keräävät asiakkailta asiakaspalautetta, mutta sitä saadaan myös sähköpostin, puhelimen ja kirjeiden välityksellä. Asiakaspalautteet kootaan yhteen sähköiseen tietokantaan, johon merkitään palautepäivä ja palautteen syy. Asiakaspalautteet ovat keino seurata tuotteiden laatua ja asiakastyytyvääisyyttä.

5.4.6 Työ- ja toimintaohjeet

Laatukäsikirjassa on esitelty lyhyesti kaikki prosessivaiheet, aina raaka-aineiden vastaanotosta valmiin tuotteen pakkaukseen ja lähetykseen. Niiden lisäksi on annettu myös työ- ja toimintaohjeita esimerkiksi jätehuollosta, hygieniasta ja tuholaiistorjunnasta.

Käsikirjassa annetaan ohjeita myös laadukkaiden ja turvallisten elintarvikkeiden valmistamiseen. Ohjeistuksessa on pyritty huomioimaan kaikki mahdolliset tekijät, jotka voivat heikentää tuotteen turvallisuutta. Huomiota on kiinnitetty niin henkilöstön hygieniaan kuin raaka-aineiden säilytykseen, varastointiolosuhteisiin, säilytysmateriaaleihin ja työskentelytapoihin. Tuoretuotteita valmistettaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota hygieniaan, sillä tuoretuotteita ei kuumenneta tai käsitellä pakkaamisen jälkeen.

5.4.7 Tarkastus- ja mittaussuunnitelma

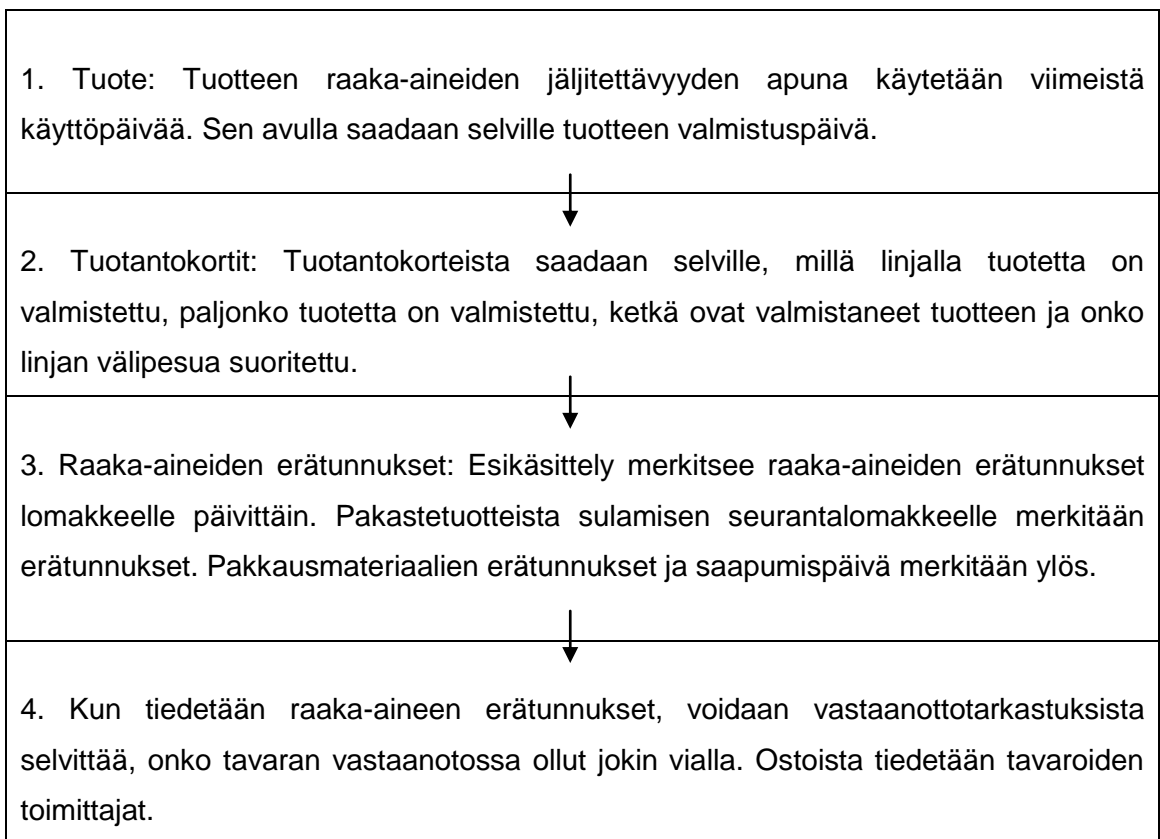
Laitteiden (esimerkiksi vaa'at, lämpömittarit, uunit) tarkastukset ja kalibroinnit suoritetaan säännöllisin väliajoin. Talousvesinäytteet sekä tuotteiden omavalvontanäytteet lähetetään akkreditoituun eli hyväksytyyn laboratorioon näytteenottosuunnitelman mukaisesti. Siivouksen tuloksia tarkastetaan pintahygienianäytteiden avulla.

5.4.8 Jäljitettävyys ja takaisin veto

Tuotteet on pystyttävä jäljittämään aina raaka-aineesta ja sen toimittajasta lähtien. Siksi sekä laatukäsikirjassa että omavalvonnassa on esitelty jäljitettävyysjärjestelmä. Jäljitettävyuden apuna toimivat esikäsittelyssä raaka-aineiden erätunnuksien merkitseminen lomakkeille, tuotantokortit sekä valmiiden tuotteiden parasta ennen -päiväykset, joista saadaan selville tuotteen valmistuspäivä myyntiajan perusteella. Jäljitettävyuden

toimivuus testataan sisäisten auditointien yhteydessä. Nämä testaukset dokumentoidaan omavalvontaan.

Takaisinvedoissa apuna käytetään tuotteiden viimeistä käyttöpäivää. Tuotteita valmistetaan vain tilatut määrät, joten niitä ei jää juurikaan varastoihin. Jäljitettävyyksien ansiosta saadaan selville, missä tuotantoerissä esimerkiksi viallista raaka-ainetta on käytetty ja tuotteiden valmistuspäivien mukaan suoritetaan takaisinvento. Kaikista takaisinvedoista on tehtävä sertifiointilaitokselle ilmoitus ja ilmoitukset dokumentoidaan omavalvontaan. Jäljitettävyyksiprozessi on kuvattu alla olevassa kaaviossa.



Kuva 1. Kaavio jäljitettävyyksiprozessista

5.4.9 Poikkeamien hallinta ja korjaavat toimenpiteet

Poikkeamien hallintaan ja korjaaviin toimenpiteisiin on laatukäsikirjassa annettu ohjeita. Poikkeamia pyritään hallitsemaan ohjeiden noudattamisella. Poikkeamista ja korjaavista toimenpiteistä täytetään lomake, josta selviää poikkeama, sen syy, korjaavat toimenpiteet ja niiden suorittaja ja päiväykset. Poikkeamia pyritään hallitsemaan heti niiden ilmetessä, jotta vältetään takaisinvedoilta.

5.4.10 Viestintä

Viestinnän rooli elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmässä on erityisen tärkeä. Viestinnän yrityksen sisäisissä asioissa ja ulkopuolisten tahojen kanssa pitää olla sujuvaa. Muutokset yrityksessä ilmoitetaan henkilöstölle sekä tarvittaessa myös ulkopuolisille tahoille. Yhteyksien sertifiointilaitokseen ja Elintarviketurvallisuusvirastoon mahdollisten takaisinvetojen ja ruokamyrkytyspäilyjen takia tulee olla kunnossa.

5.4.11 Asiakirjojen hallinta

Yrityksen toiminnasta kertyvän dokumentaation on oltava niin kattavaa, että turvallisuus koskeviin kysymyksiin saadaan vastaukset. Lähes kaikista tehdyistä toimenpiteistä tulee löytyä dokumentti, jolla voidaan osoittaa, että asiat on tehty oikein. Auditoinneissa ja tarkastuksissa dokumentin puuttuminen tarkoittaa, että asiaa ei ole tehty vaikka totuus olisi toinen. Tallennettu dokumentti on todiste tehdystä työstä. Dokumentteja kertyy, joten niiden hallinta on tärkeää. Jokaisessa dokumentissa on oltava muokauspäivämäärä, oli se sitten omavalvontasuunnitelma tai aistinvaraisen arvioinnin ohje. Dokumenteista ja asiakirjoista tulee olla aina saatavilla päivitetty versiot. Vanhat versiot tulee hävittää niin, että ne eivät sekoitu muokattuihin dokumentteihin. Asiakirjoja ja dokumentteja säilytetään omissa kansioissaan.

Asiakirjat ja dokumentit ovat kaikkien työntekijöiden saatavilla. Jokaiselle työntekijälle on jaettu omat laatu- ja turvallisuusoppaat, omavalvontasuunnitelma liitteineen ja laatu-käsikirja sekä tukiohjelmat ovat henkilöstön taukutiloissa kaikkien luettavissa.

5.4.12 Sisäinen auditointi ja johdon katselmus

Sisäiseen auditointiin tehtiin kolmivuotissuunnitelma. Auditoitavia kohteita ovat esimerkiksi hygienia, tuotanto, omavalvonta, HACCP, johto, jäljitettävyys sekä myynti. Sisäiset auditoinnit suorittaa koulutuksen saanut yrityksen oma työntekijä, joka ei saa kuitenkaan auditoida omaa työtänsä.

Elintarviketurvallisuutta koskeva sisäinen auditointi suoritettiin marraskuussa 2017, jossa jokaista prosessivaihetta tarkkailtiin ja poikkeamat kirjattiin ylös johdon katselmusta varten. Huomiota kiinnitettiin henkilöstön työskentelyhygieniaan, työskentelyyn, tilojen siisteyteen ja kirjausmenetelmiin. Sisäisen auditoinnin tarkoituksena oli tuottaa

tietoa johdon katselmusta varten. Sen avulla johto pystyi selvittämään, mihin asioihin tulee kiinnittää huomiota, jotta markkinoille saatettaisiin vain turvallisia ja laadukkaita tuotteita.

5.4.13 Lait ja asetukset

Lait ja asetukset, jotka koskevat elintarvikkeiden valmistusta, kuljetusta ja yritystä on lueteltu laatukäsikirjassa.

5.5 Laatu- ja turvallisuusopas

Laatu- ja turvallisuusopas on tehty henkilöstölle käsikirjaksi, joka lisää tietoisuutta elintarvikkeiden turvallisuudesta ja laadusta. Opas pitää sisällään turvallisen ja laadukkaan elintarvikkeen määritelmän sekä yrityksen laatu- ja turvallisuuspolitiikan sekä niiden tavoitteet. Samassa oppaassa on annettu henkilöstölle hygieniaohjeet. Jokaiseen prosessivaiheeseen on tehty toimintaohjeet, joissa on otettu huomioon hygienia, laatu ja turvallisuus. Myös vaarojen arviointi ja niiden hallintakeinot on liitetty oppaaseen. Oppaassa kerrotaan myös asiakirjojen säilytyksestä.

Opas on henkilökohtainen ja jaetaan aina uudelle työntekijälle. Opas toimii samalla myös perehdytyksen tukena. Oppaan pohjalta tehtiin PowerPoint-esitys, jonka avulla oppaan sisältämät asiat käytiin läpi jokaisen työntekijän kanssa. Laatu- ja turvallisuusoppaan lopussa on lomake, joka jokaisen on palautettava kun kokee, että oppaassa käydyt asiat on ymmärretty. Laatu- ja turvallisuusoppaan sisällysluettelo löytyy liitteestä 3.

5.6 Sertifiointi

Elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän sertifiointi suoritettiin vuoden 2018 tammi-kuun alussa, ja tämän ulkoisen auditoinnin suoritti Bureau Veritas -sertifiointilaitos. Auditoinnissa oli mukana kaksi auditoijaa, joista toinen auditoi tuotantoa, tiloja, prosesseja ja hygieniaa ja toinen kirjallista puolta. Sertifiointin tarkoituksena oli selvittää, täyttääkö hallintajärjestelmä ISO 22000 -sertifikaatin vaatimukset.

Auditointi kesti noin seitsemän tuntia. Alussa pidettiin aloituskokous, jossa esiteltiin yritys sekä auditointiin osallistujat. Sen jälkeen auditointiin tuotantotilat sekä kirjallinen aineisto. Auditoinnin jälkeen sertifiointilaitoksen auditoijat pitivät keskenään kokouksen, jossa he nostivat esille sekä hyvät että parannusta vaativat asiat. Loppukokouksessa auditoijat kertoivat tulokset. Ensimmäisellä sertifiointikerralla kaikki järjestelmän vaatimukset eivät täytyneet, mutta jo seuraavalla viikolla suoritettussa uusinta-auditoinnissa standardin vaatimukset täytyivät ja yritys sai sertifikaatin. Toisessa sertifiointissa tarkastettiin vain ensimmäisen kerran epäkohdat.

6 Yhteenveto

Yrityksen toiveena oli saada luotua elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmä ISO 22000 -standardin perusteella, joka sertifioitaisiin. Järjestelmän tarkoituksena oli lisätä asiakkaiden luottamusta yritystä kohtaan, mutta myös lisätä henkilöstön kiinnostusta ja ymmärrystä elintarvikkeiden turvallisuudesta sekä kehittää yrityksen toimintaa.

Järjestelmän kirjallinen aineisto luotiin laatukäsikirjan ja omavalvonnan ympärille. Jo toimivaan omavalvontasuunnitelmaan lisättiin uusia dokumentteja ja näin saatiin tuotteiden valmistamisesta ja muusta toiminnasta tallenteita, joita keräämällä pystyttiin todistamaan elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän toimivuus yrityksessä. Lopputuloksena siitä saatiin ISO 22000 -sertifikaatti, josta todisteena löytyy sertifikaattimerkki SnackPointin kotisivuilta osoitteesta www.snackpoint.fi. Merkkiä voidaan käyttää todisteena siitä, että markkinoille saatetut elintarvikkeet ovat turvallisia.

Työ opetti paljon elintarviketurvallisuudesta ja lainsäädännön vaatimuksista. Järjestelmän luomisessa tuli ottaa huomioon pienetkin asiat, jotka tuntuivat itsestäänselvyyksiltä, kuten esimerkiksi jäteastioiden merkitseminen. Mikään asia ei ole itsestäänselvyys, vaan kaikkeen pitää kiinnittää huomiota, jotta turvallisuus säilyy. Tämä työ opetti minua tarkastelemaan elintarviketurvallisuuteen liittyviä asioita aivan erilaisesta näkökulmasta, mitä aikaisemmin olen pohtinut. Sisäisen auditoinnin suorittaminen sekä sertifiointiin osallistuminen ja kirjallisen osuuden arviointiin osallistuminen yksin auditoijan kanssa oli mielenkiintoinen ja opettavainen kokemus.

Lähteet

- 1 Härmän SnackPoint Oy. Verkkoaineisto. Härmän SnackPoint. <<http://www.snackpoint.fi/snackpoint-oy>> Luettu 12.10.2017.
- 2 Sertifiointi ja arviointi. Verkkoaineisto. Kiwa Inspecta. <<https://www.inspecta.fi/Palvelut/Sertifiointi-ja-arviointi/>> Luettu 12.10.2017.
- 3 Elintarviketurvallisuus ja hallintajärjestelmien sertifiointi (ISO 22000 ja FSCC 22000). Verkkoaineisto. Kiwa Inspecta. <<https://www.inspecta.fi/Palvelut/Sertifiointi-ja-arviointi/Johtamisjarjestelmasertifiointi/elintarvikeala/Elintarviketurvallisuuden-hallintajarjestelman-sertifiointi/>> Luettu 12.3.2018.
- 4 Ympäristöjärjestelmän sertifiointi (ISO 14001). Verkkoaineisto. Kiwa Inspecta. <<https://www.inspecta.fi/Palvelut/Sertifiointi-ja-arviointi/Johtamisjarjestelmasertifiointi/ymparisto/Ymparistojarjestelman-sertifiointi-ISO-14001/>> Luettu 12.3.2018.
- 5 Laatu. Verkkoaineisto. Kiwa Inspecta. <<https://www.inspecta.fi/Palvelut/Sertifiointi-ja-arviointi/Johtamisjarjestelmasertifiointi/laatu/>> Luettu 12.3.2018.
- 6 Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmän sertifiointi (OHSAS 18001). Verkkoaineisto. Kiwa Inspecta. <<https://www.inspecta.fi/Palvelut/Sertifiointi-ja-arviointi/Johtamisjarjestelmasertifiointi/tyoterveys--ja-tyoturvallisuusjohtaminen/Tyoterveys--ja-tyoturvallisuusjarjestelman-sertifiointi-OHSAS-18001/>> Luettu 12.3.2018.
- 7 Usein kysyttyä. Verkkoaineisto. Suomen Standardisoimisliitto SFS ry. <https://www.sfs.fi/usein_kysyttya> Luettu 12.3.2018.
- 8 Sertifiointiprosessi. Verkkoaineisto. DNV·GL. <<https://www.dnvgl.fi/sertifiointi/Johtamisjarjestelmat/sertifikaatin-pidattaminen.html>> Luettu 25.3.2018.
- 9 J.Hollo Erkki. 2008. Elintarvikeoikeus: Johdatus elintarvikesääntelyn perusteisiin. Edita.

- 10 Mitä on turvallinen ruoka? Verkkoaineisto. Ruokatieto.
<<https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/ruokavisa-vastuullisuus-ruokaketjussa/tuoteturvallisuus/mita-turvallinen-ruoka>> Luettu 8.4.2018.
- 11 Omavalvonta. Verkkoaineisto. Oulun kaupunki.
<<https://www.ouka.fi/oulu/ymparisto-ja-luonto/omavalvonta>> Luettu 8.4.2018.
- 12 Hellsten Carmela, Vaarala Auli. 2015. Elintarvikehuoneoston omavalvonnan riskiperusteinen valvonta. Verkkoaineisto. Evira.
<https://www.evira.fi/globalassets/tietoa-evirasta/lomakkeet-ja-ohjeet/elintarvikkeet/elintarvikehuoneistot/eviran_ohje_16043.pdf> Luettu 8.4.2018
- 13 Elintarvikkeiden jäljitettävyys. 2013-2014. Verkkoaineisto. Opas pienmeijereille.
<<http://www.hami.fi/pienmeijerihanke/hyvien-kaytantojen-opas/Sivut/14-Elintarvikkeiden-jaljitettavaisuus.aspx>> Luettu 15.4.2018
- 14 Häikiö Irma. 2005. Elintarvikemikrobiologia. 5.-6. painos. Helsinki: WSOY.
- 15 Tolonen Seppo. 2003. 18 Omavalvonta koskee myös elintarvikekuljetuksia. Verkkoaineisto. Kehittyvä elintarvike. <<http://kehittyvaelintarvike.fi/teemajutut/18-omavalvonta-koskee-myos-elintarvikekuljetuksia>> Luettu 15.4.2018
- 16 Sosiaali- ja terveysministeriön asetus elintarvikkeiden kuljetuslämpötiloista ja muista kuljetusoloista. 2000. 597/21.6.2000.
- 17 Elintarvikkeiden säilytystilat. 2017. Verkkoaineisto. Elintarviketurvallisuusvirasto.
<<https://www.evira.fi/elintarvikkeet/valmistus-ja-myynti/elintarvikehygieni/hygieniset-tyotavat/elintarvikkeiden-sailytystilat/>> Luettu 18.4.2018.
- 18 Lämpötilojen tarkkailu. Verkkoaineisto. Purtavaa puhtaasti.
<<http://www03.edu.fi/oppimateriaalit/purtavaapuhtaasti/lampotilataulukko.htm>> Luettu 27.4.2018
- 19 (Elintarvikemikrobiologia, s.128-129)

- 20 Nurttila Annika, Kaiponen Arja. 2011. Valmistajat: omavalvontasuunnitelman ja sen toteutumisen tarkastuslomakkeen täyttöohje. Verkkodokumentti.
<<http://docplayer.fi/8033796-Allergeenien-hallinta-mika-keskeista.html>>
Luettu 23.3.2018.
- 21 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus elintarviketietojen antamisesta kuluttajille. 2011. 1169/25.9.2011.
- 22 kauppa- ja teollisuusministeriön asetus elintarvikkeiden pakkausmerkinnöistä. 2004. 1084/2.12.2004.
- 23 Elintarvikehygieniä. 2017. Verkkoaineisto. Elintarviketurvallisuusvirasto.
<<https://www.evira.fi/elintarvikkeet/valmistus-ja-myynti/elintarvikehygienia/>> Luettu 4.4.2018.
- 24 Elintarvikkeiden kontaktimateriaalit. 2018. Verkkoaineisto. Elintarviketurvallisuusvirasto. <<https://www.evira.fi/elintarvikkeet/valmistus-ja-myynti/kontaktimateriaalit/>>
Luettu 4.4.2018
- 25 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus elintarvikkeen kanssa kosketuksiin joutuvista materiaaleista ja tarvikkeista ja direktiivien 80/509/ETY ja 89/109/ETY kumoamisesta. 2004. 1935/27.9.2004.
- 26 Henkilökohtainen hygienia. 2017. Verkkoaineisto. Elintarviketurvallisuusvirasto.
<<https://www.evira.fi/elintarvikkeet/valmistus-ja-myynti/elintarvikehygienia/henkilokohtainen-hygienia/>> Luettu 13.4.2018.
- 27 Hygieniapassi. Verkkoaineisto. Hygieniapassi. <<https://www.hygieniapassit.info/>>
Luettu 13.4.2018.
- 28 Koskinen Outi. Elintarvikkeiden hygieeninen käsittely. Verkkoaineisto. SlidePlayer.
<<http://slideplayer.fi/slide/11341523/>> Luettu 13.4.2018.
- 29 Omavalvonta ja muu laadunvalvonta. Verkkoaineisto. Ruokatieto.
<<https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/ruokaketju-ruuan-matka-pelloilta->

poytaan/elintarviketeollisuus/ymparisto-ja-laatuasiat/omavalvonta-ja-muu-laadunvalvonta> Luettu 15.4.2018.

- 30 Viranomaisvalvonta. Verkkoaineisto. Ruokatieto.
<<https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/lupa-kokata-elintarvikehygienian-perusteet/elintarvikelainsaadanto/viranomaisvalvonta>> Luettu 15.4.2018.
- 31 ISO 22000 family – Food safety management. Verkkoaineisto. International Organization for Standardization. <<https://www.iso.org/iso-22000-food-safety-management.html>>
Luettu 12.10.2017.
- 32 Lampinen Piia, 2007. 28 Elintarviketurvallisuusstandardi ISO 22000 soveltuu myös palveluntuottajille. Verkkoaineisto. <<http://kehittyvaelintarvike.fi/teemajutut/28-elintarviketurvallisuusstandardiiso-22000-soveltuu-myos-palveluntuottajalle>> Luettu 12.10.2017
- 33 Elintarviketurvallisuus ja hallintajärjestelmien sertifiointi (ISO 22000 ja FSCC 22000). Verkkoaineisto. Kiwa Inspecta. <<https://www.inspecta.fi/Palvelut/Sertifiointi-ja-arviointi/Johtamisjarjestelmasertifiointi/elintarvikeala/Elintarviketurvallisuuden-hallintajarjestelman-sertifiointi/>> Luettu 12.10.2017
- 34 What is ISO 22000? Verkkoaineisto. 22000-Tools. <<https://www.22000-tools.com/what-is-iso-22000.html>>
Luettu 25.4.2018
- 35 Sertifiointiprosessi. Verkkoaineisto. DNV·GL.
<<https://www.dnvgl.fi/sertifiointi/Johtamisjarjestelmat/tie-sertifiointiin.html#!#6>>
Luettu 25.4.2018

Omaavalvonnän sisällysluettelo

1. YRITYSTIEDOT
 2. VASTUUHENKILÖT
 3. TOIMINNAN KUVAUS
 4. ASIAKIRJAT JA NIIDEN SÄILYTYS
 5. OMAVALVONTASUUNNITELMAN PÄIVITTÄMINEN
 6. TUOTTEET
 - 6.1 VASTAANOTTOTARKASTUS
 - 6.2 VARASTOINTI
 - 6.2.1 SÄILYTYSLÄMPÖTILAT
 - 6.3 VALMISTUS
 - 6.3.1 Esikäsittely
 - 6.3.2 Tuotanto
 - 6.3.3 Keittiö (päivitetty 11.1.2018)
 - 6.4 VALMISTUKSEN VUOKAAVIOT (päivitetty 11.1.2018)
 - 6.5 PAKKAAMINEN JA PAKKAUSMATERIAALIT
 - 6.6 LÄHETTÄMÖ JA KULJETUS
 - 6.7 HACCP
 - 6.8 SIIVOUSSUUNNITELMA
 - 6.9 NÄYTTEENOTTOSUUNNITELMA
 - 6.10 ASIAKASPALAUTTEET
 - 6.11 ALLERGEENIT
 - 6.12 JÄLJITETTÄVYYS
 - 6.13 RUOKAMYRKYTYSEPÄILYT JA TAKAISIN VETOSUUNNITELMA
 7. TYÖYMPÄRISTÖ
 - 7.1 LAITTEIDEN TOIMINTAHÄIRIÖT
 - 7.2 ASTIOIDEN PESU
 - 7.3 TUHOELÄINTORJUNTA
 - 7.4 KIINTEISTÖN KUNTOTARKASTUS
 - 7.5 JÄTEHUOLTO-OHJELMA (päivitetty 11.1.2018)
 - 7.6 VALMIUS JA TOIMIMINEN HÄTÄTILANTEISSA
 8. HENKILÖSTÖ
 - 8.1 PUKEUTUMINEN
 - 8.2 KÄSIHYGIENIA
 - 8.4 SALMONELLA JA TERVEYSTODISTUKSET
 - 8.5 KOULUTUS
- LIITTEET

Laatukäsikirjan sisällysluettelo

- 1 YRITYS
- 2 TALOUSSUUNNITELMA
- 3 LAATUJÄRJESTELMÄ
- 3.1 YRITYKSEN LAATU-, YMPÄRISTÖ- JA TURVALLISUUSPOLITIikka
- 3.2 LAATUTYÖRYHMÄ
- 3.3 LAATUJÄRJESTELMÄN KIRJALLISEN AINEISTON KUVAUS!
- 4 HENKILÖSTÖ
- 4.1 VASTUUHENKILÖT
- 4.2 KOULUTUS
- 5 ASIAKKAAT
- 5.1 ASIAKASRYHMIEN ARVIOINTI
- 5.2 ASIAKKAIDEN TARPEIDEN JA TYYTYVÄISYYDEN SELVITTÄMINEN
- 5.3 MARKKINOINTI JA TIEDOTUS
- 5.4 MYYNTI
- 5.5 ASIAKASPALAUTTEEN KERÄÄMINEN
- 6 OSTOT
- 6.1 OSTOISSA KÄYTETTÄVÄT PERIAATTEET
- 6.2 HYVÄKSYTYT TOIMITTAJAT
- 6.3 OSTOJEN VALVONTA
- 7 TOIMINTA
- 7.1 TOIMINNAN KUVAUS
- 7.2 TYÖ- JA TOIMINTAOHJEET
- 7.2.1 Raaka-aineiden vastaanotto
- 7.2.2 Varastointi
- 7.2.3 Raaka-aineiden siirto prosessiin
- 7.2.4 Esikäsittely
- 7.2.5 Tuotteiden valmistus
- 7.2.6 Tuotteiden prosessikaaviot (päivitetty 11.1.2018)
- 7.2.7 Pakkaus
- 7.2.8 Lähetys
- 7.2.9 Kuljetus
- 7.2.10 Tiskaus
- 7.2.11 Siivous
- 7.2.12 Jätehuolto (päivitetty 11.1.2018)
- 7.2.13 Tuhoeläintorjunta
- 7.3 TARKASTUS- JA MITTAUSSUUNNITELMA
- 7.4 TUOTTEEN/RAAKA-AINEEN LAADUN JA TURVALLISUUDEN VARMISTUS
- 7.5 TUOTTEEN/RAAKA-AINEEN TUNNISTETTAVUUS JA JÄLJITETTÄVYYS
- 7.6 LAADUN JA TURVALLISUUDEN TODENTAMINEN
- 8 TOIMINNAN PARANTAMINEN
- 8.1 POIKKEAMIEN HALLINTA JA KORJAAVAT TOIMENPITEET
- 8.2 EHKÄISEVÄT TOIMENPITEET
- 8.3 VALMIUS JA TOIMIMINEN HÄTÄTILANTEISSA
- 8.4 JOHDON KATSELMUS
- 8.5 SISÄISET AUDITOINNIT
- 8.6 SISÄINEN JA ULKOINEN VIESTINTÄ
- 9 KIRJALLINEN MATERIAALI
- 9.1 OHJEIDEN YLLÄPITO
- 9.2 SEURANTATIETOJEN KERÄÄMINEN JA TALLETTAMINEN
- 9.3 ASIAKIRJOJEN HALLINTA
- 9.4 KÄYTETTÄVÄT LAIT, ASETUKSET JA MUUT OHJEET

Laatu- ja turvallisuusoppaan sisällysluettelo

MILLAINEN ON TURVALLINEN ELINTARVIKE?
SNACKPOINTIN TURVALLISUUSPOLITIikka?
SNACKPOINTIN TURVALLISUUSTAVOITE?
MILLAINEN ON LAADUKAS ELINTARVIKE?
SNACKPOINTIN LAATUPOLITIikka?
SNACKPOINTIN LAATUTAVOITTEET?
YLEISTÄ HYGIENIASTA JA PUKEUTUMISESTA
OHJEISTUS HYGIENIAPORTIN KÄYTTÖÖN
MITEN VARMISTETAAN LAADUKKAIDEN JA TURVALLISTEN
ELINTARVIKKEIDEN VALMISTUS?
VAAROJEN ARVIOINTI JA NIIDEN HALLINTAKEINOT