

Teemu Jylhä

Elintarviketurvallisuus palvelualalla

Opinnäytetyö

Kevät 2016

SeAMK Elintarvike ja Maatalous

Bio- ja elintarviketekniikka



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Elintarvike ja maatalous

Tutkinto-ohjelma: Bio- ja elintarviketekniikka

Suuntautumisvaihtoehto: Liha- ja valmisruokateknologia

Tekijä: Teemu Jylhä

Työn nimi: Elintarviketurvallisuus palvelualalla

Ohjaaja: Matti-Pekka Pasto

Vuosi: 2016

Sivumäärä: 24

Liitteiden lukumäärä: 1

Tämä opinnäytetyö on osa suurempaa prosessia, jossa ISS Elintarviketeollisuuden palvelut pyrkii saamaan toiminnalleen SFS-EN ISO 22000 -sertifikaatin. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kuvata ISO 22000 -standardin kohdan 7. Turvallisten tuotteiden suunnittelu ja valmistus, mukaiset asiat ISS:n ETP:n uuteen laatukäsikirjaan. Opinnäytetyön tuloksena valmistuneet kuvaukset liitetään uuteen laatukäsikirjaan niille kuuluviin kohtiin. Kun koko laatukäsikirja valmistuu, sitä tullaan käyttämään ohjeistuksena siitä, miten ISS ETP:n prosessit ja toiminnot jatkossa hoidetaan ja suunnitellaan.

Teoriaosassa on käsitelty standardien käyttöä ja tarkoitusta yleisellä tasolla ja lisäksi tarkemmin ISO 22000 -standardin sisältöä ja merkitystä. Lisäksi käsitellään sitä, mitä laatu tarkoittaa palvelualan ja elintarviketurvallisuuden näkökulmasta.

Avainsanat: palveluala, ISO 22000, standardi, laatu, elintarviketurvallisuus

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Food and Agriculture

Degree programme: Food Processing and Biotechnology

Specialisation: Meat and Prepared Food Technology

Author/s: Teemu Jylhä

Title of thesis: Food Safety on Service Industry

Supervisor(s): Matti-Pekka Pasto

Year: 2016

Number of pages: 24

Number of appendices: 1

This thesis is a part of a bigger process in which ISS Elintarviketeollisuuden palvelut aims to obtain SFS-EN ISO 22000 certification for their operations. The purpose of this thesis was to create segments described in part 7 of the ISO 22000 standard for ISS ETP's new quality manual. Part 7 is called "Planning and realization of new products" and is the part of the standard where most of the actual requirements are described. Texts created as a result of this thesis will be added to the new quality manual. When the new quality manual is completed it will be used as a guide for the processes and operations of ISS ETP.

Theory part of this thesis covers the usage and purpose of standards. The purpose and content of SFS-EN ISO 22000 standard is particularly covered. Also the term quality is addressed from the perspective of safety of food and service industry.

Keywords: service industry, ISO 22000, standard, quality, food safety

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo.....	5
Käytetyt termit ja lyhenteet.....	6
1 JOHDANTO.....	7
2 PALVELUALA.....	8
2.1 Palvelualan merkitys.....	8
2.2 ISS Palvelut Oy.....	8
3 LAATU.....	9
3.1 Laadun määritelmä.....	9
3.2 Laadun mittaaminen.....	9
3.3 Laadun mittaaminen elintarviketuotantolaitoksen siivoustyössä.....	9
4 STANDARDIT.....	13
4.1 Standardien tarkoitus.....	13
4.2 Standardin hankkiminen.....	13
4.3 SFS-EN ISO 22000 -standardi.....	14
4.3.1 Vastavuoroinen viestintä.....	14
4.3.2 Järjestelmän hallinta.....	15
4.3.3 Tukiohjelmat.....	15
4.3.4 HACCP-periaatteet.....	16
4.4 ISO 9001:n ja ISO 22000:n erot.....	17
4.5 Standardien käyttö Suomen elintarviketeollisuudessa.....	17
4.6 SFS-EN ISO 22000 Turvallisten tuotteiden suunnittelu ja valmistus.....	18
5 TYÖN KULKU.....	19
6 JOHTOPÄÄTÖKSET.....	20
LÄHTEET.....	21
LIITTEET.....	23

Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuva 1 Luminometri	11
Kuva 2 Näytepuikot luminometriin.....	11

Käytetyt termit ja lyhenteet

ATP	Adenosiinitrifosfaatti, eli kaikkien elävien solujen tärkein energian varastointimuoto. Puhdistetulle pinnalle jääneen ATP:n määrän mittaamisella saadaan käsitys pesuprosessin onnistumisesta. Mittaamiseen käytetään luminometriä.
CEN	Euroopan standardointijärjestö
EN	Etuliite standardin nimessä. Standardi on hyväksytty Euroopassa.
HACCP	Hazard analysis and Critical Control Points. Toiminnan turvallisuuden analysointi ja hallintakeinojen luominen turvallisuuteen vaikuttaville riskeille.
ISO	Etuliite standardin nimessä. Standardi on kansainvälisesti hyväksytty.
ISS ETP	ISS Elintarviketeollisuuden palvelut. ISS konsernin yksikkö, jolle tämä opinnäytetyö tehdään.
Luminometri	Laite, jota käytetään kohteena olevalla pinnalla olevan kokonaissolumäärän mittaamiseen. Perustuu soluissa olevan ATP-molekyylin valon tuottoon tietynlaisessa reaktiossa.
Sertifiointi	Standardin ehtojen täyttymisen toteaminen ja standardin myöntäminen.
SFS	Asiayhteydestä riippuen joko etuliite standardissa, joka on hyväksytty Suomessa tai Suomen standardoimisliitto.
Standardi	Joukko esimerkiksi laatuun tai toimintaan liittyviä vaatimuksia. Kun yritys täyttää nämä vaatimukset, se saa sertifikaatin, joka osoittaa yrityksen täyttävän standardissa määritetyt ehdot. Samalla yritys sitoutuu noudattamaan kyseisiä ehtoja.

1 JOHDANTO

ISS-konserni on työntekijämäärällä mitattuna ylivoimaisesti suurin pohjoismainen yritys (Suurimmat yritykset yhteensä). Yrityksen palkkalistoilla on noin puoli miljoonaa työntekijää. Suomessa ISS Palvelut Oy on kolmanneksi suurin yksityinen työnantaja noin 11 000:lla työntekijällä. Parhaiten yritys on tunnettu erilaisten siivouspalvelujen tuottajana, mutta se tarjoaa myös paljon muita palveluja, kuten vartiointi- ja ruokailupalveluita.

ISS Elintarviketeollisuuden palvelut on osa ISS:n Suomen osastoa. Yksikön ydintoimintana on siivouspalveluiden tarjoaminen elintarvikealalla toimiville yrityksille. Näissä laitoksissa ISS ETP:n pääasiallinen työnkuva on vastata asiakkaan tuotantotilojen puhdistuksesta tuotannon jälkeen. Puhdistus suoritetaan käyttämällä painepesua, tai kohteesta riippuen muita kyseiseen kohteeseen soveltuvia menetelmiä.

Tämä opinnäytetyö on osa suurempaa projektia, jossa ISS ETP pyrkii päivittämään laatujärjestelmänsä vastaamaan SFS-EN ISO 22000 -standardia. Tässä työssä tarkoituksena oli kuvata standardin kohdassa 7. Turvallisten tuotteiden suunnittelu ja valmistus, kuvatut asiat uuteen laatukäsikirjaan. ISS ETP:n nykyinen laatukäsikirja on rakennettu ISO 9001 -standardin pohjalle, mutta kilpailussa menestyäkseen yksikkö on päättänyt pyrkiä hankkimaan SFS-EN ISO 22000 -standardin. Uusista asiakkaista kilpailtaessa standardoitu laatujärjestelmä on merkittävä etu kilpailijoihin nähden. Koko laatukäsikirjan päivitysprosessin on tarkoitus valmistua marraskuuhun 2016 mennessä (Isoaho 2016).

Työ aloitetaan tutustumalla SFS-EN ISO 22000 -standardin kohdan 7. asettamiin vaatimukseen. Tämän jälkeen näitä vaatimuksia verrataan ISS ETP:n nykyiseen toimintaan ja identifioidaan toiminnot, jotka eivät vielä täytä standardin vaatimuksia. Toimintoihin, jotka eivät täytä vaatimuksia, suunnitellaan muutoksia siten, että ne jatkossa ovat standardin mukaisia. Työn lopputuloksena on tarkoituksena saada aikaan uuteen laatukäsikirjaan liitettävä teksti, jossa kuvataan ISS ETP:n standardin mukaisia toimintoja ja prosesseja. Työssä apuna käytetään jo olemassa olevaa ISO 9001 yhteensopivaa laatukäsikirjaa sekä uuden käsikirjan jo valmistuneita osia.

2 PALVELUALA

2.1 Palvelualan merkitys

Palvelualalla toimivilla yrityksillä ei varsinaisesti ole omaa tuottavaa liiketoimintaa, vaan ne myyvät asiakkailleen, eli muille yrityksille palveluja, jotka tehostavat tai tukevat niiden omia liiketoimintoja. Yleisiä tällä tavalla ostettuja palveluita ovat esimerkiksi erilaiset siivous-, ateria- ja kunnossapitopalvelut. Näiden perinteisten ammattiryhmien lisäksi palvelualalla työskentelee myös paljon ihmisiä vaativissa asiantuntija- ja johtotehtävissä.

Palvelualan tarkoituksena ei niinkään ole säästää asiakkaan rahoja tekemällä asioita halvemmalla, vaan paremmin, kuin asiakas itse pystyisi tekemään. Pienellä taloudellisella lisäpanostuksella asiakas saa käyttöönsä kohteesta riippuen ammattilaisia tai tietotaitoa, joita sillä itsellään ei ole. Nämä taas tuovat asiakkaan toiminnalle jonkinlaista lisäarvoa, jonka ansiosta asiakas jää kokonaisuudessa voitolle joko taloudellisesti tai mahdollisesti jollakin muulla tavoin. Samalla asiakas voi keskittyä tekemään sitä, mitä se oikeasti osaa ja jättää oman osaamisalueensa ulkopuolella olevat asiat muiden hoidettavaksi.

2.2 ISS Palvelut Oy

ISS Palvelut on tanskalainen palvelualan yritys, jolla on liiketoimintaa 77 eri maassa (ISS Palvelut). ISS Palveluilla tuottaa asiakkailleen palveluita neljällä ydinosaamisalueellaan, jotka ovat siivous-, kiinteistöhuolto-, ruokailu- ja turvallisuuspalvelut.

ISS ETP työllistää tällä hetkellä noin 500 työntekijää ja 30 toimihenkilöä (Isoaho 2016). Eniten työntekijöitä työskentelee Atria Oyj -asiakkuudessa. Muita merkittäviä asiakkaita ovat mm. HK, Saarioinen ja Fazer. Etelä-Pojanmaan alueella ISS ETP hoitaa tuotantotilojen puhdistuksen Atrian Nurmon ja Kauhajoen tuotantolaitosten lisäksi myös mm. Altia Oyj:n Koskenkorvan tehtaalla. Lisäksi ISS ETP hoitaa ylärakenne- ja peruspesut Valion Seinäjoen tehtaalla.

3 LAATU

3.1 Laadun määritelmä

Laadulle on lähes lukemattomia erilaisia määritelmiä kontekstista ja itse määritteli-
jästä riippuen. Laatu voidaan määritellä esimerkiksi seuraavalla tavalla: Sanalla
laatu voidaan tarkoittaa sitä, miten hyvin toiminta tai tuote vastaa esimerkiksi asiak-
kaan vaatimuksia. Siihen voidaan myös laskea kuuluvaksi ennakointi, eli se, miten
hyvin pystytään näkemään ennalta kuluttajan tai asiakkaan vaatimuksia ja miten
hyvin niiden avulla kyetään kehittämään ja parantamaan omaa toimintaa (Mitä on
laatu? 2016.). Käsitettä "laatu" käytetään normaalisti mittaamaan tuotetta tai palve-
lua, mutta sitä voidaan käyttää myös esimerkiksi prosessin tai johtamisen yhtey-
dessä (Salminen 2014).

3.2 Laadun mittaaminen

Jotta laatua voitaisiin mitata, on ensin tiedettävä mitattavan kohteen halutut ominai-
suudet ja määriteltävä niille mitattavissa olevat tavoitearvot. Näitä arvoja voidaan
sitten verrata tuotteesta tms. saatuihin arvoihin. (Salminen 2014.) Vain näin voidaan
saavuttaa objektiivinen mittari laadulle. Tavoitearvoja voivat olla esimerkiksi tuot-
teelle määritelty tavoitekoko tai -paino ja niiden sallitut virhemarginaalit.

3.3 Laadun mittaaminen elintarviketuotantolaitoksen siivoustyössä

Siivoustyössä laadun mittari on luonnollisesti puhtaus. Puhtaus voidaan karkeasti
jakaa kahteen osa-alueeseen, aistinvaraiseen puhtauteen sekä pintapuhtausnäyt-
teillä mitattavaan puhtauteen, jota ei ihmisen aisteilla voi havaita tai luotettavasti
mitata.

Aistinvaraista laatua mitataan luonnollisesti lähinnä näkö- ja hajuaisteilla. Vaikka
kohde olisi silmin nähden puhdas, voi esimerkiksi homeen tai mädäntyneen haju

kertoa, että kohteen puhdistaminen on ollut jollain tavalla puutteellista. (Puhdistuksen riittävyyden arviointi 2016.) Jos aistinvaraisilla keinoilla ei löydy likaa, on kohde aistinvaraisesti puhdas. Erilaisille tuote- ja muille jäämille on asetettu selvät raja-arvot, joiden mukaan aistinvarainen puhtaus määritellään. Normaalisti esimerkiksi tuotekontaktipintojen raja-arvot on normaalisti määriteltä nollaksi, eli mikä tahansa täysin puhtaasta poikkeava tilanne luokitellaan poikkeamaksi. Erilaisille poikkeamille on myös määritetty tietyt toimenpiteet, jotka on suoritettava, ennen kuin kohde on taas valmis elintarvikkeiden tuotantoon.

Pintapuhtauden mittaamiseen taas on käytössä pääasiassa kaksi erilaista menetelmää. Mikrobiologinen mittaus, sekä kehittyneempi ATP-mittaus, joka mittaa mikrobien lisäksi kaikkea muutakin orgaanista likaa.

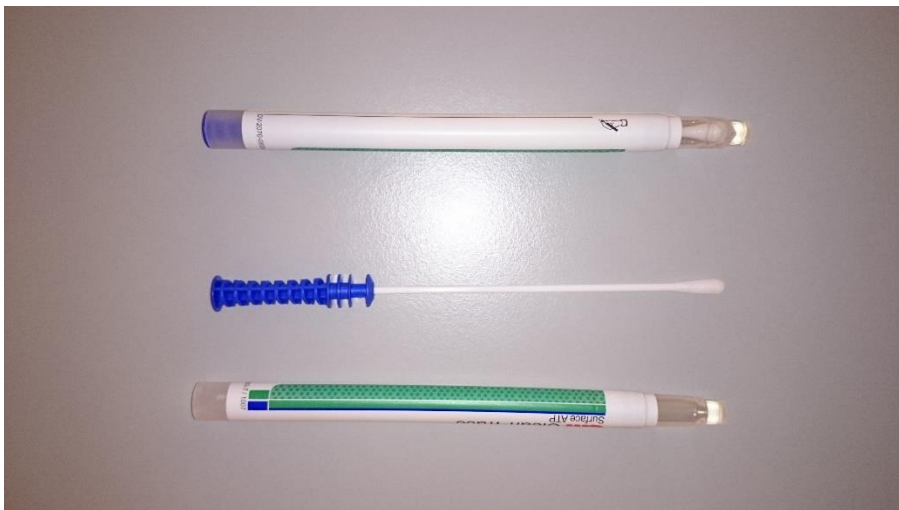
Mikrobiologista puhtautta mitataan normaalisti viljelymenetelmällä. Mikroobeille tarkoitettu kontaktimaljalle tehty kasvualusta painetaan pinnalle, josta näyte halutaan ottaa, ja tämän jälkeen malja laitetaan lämpökaappiin kasvamaan. Kuten Johansson (2007) toteaa, tämän menetelmän ongelmana on se, että tulokset saadaan vasta usean päivän päästä näytteenotosta. Lisäksi menetelmä mittaa vain eläviä mikrobeja.

Luminometrimittarilla tehtävä ATP-mittaus taas perustuu kaikissa elävissä soluissa olevan ATP-molekyylin tuottaman valon määrän mittaamiseen. Näytteenotto tapahtuu sivelemällä näytetikulla testattavan kohteen pintaa siten, että pinnalla olevat epäpuhtaudet tarttuvat tikkuun. Tämän jälkeen tikku laitetaan luminometriin, joka mittaa syntyvän valon määrän. Näytteen tuloksen saaminen kestää mittarista riippuen korkeintaan minuutteja, normaalisti huomattavasti vähemmän (ATP-mittaus eli luminometria).

Seuraavissa kuvissa on kuvattuna ATP-mittauksessa käytettävät välineet. Kuvassa 1 on 3M Clean-Trace -merkkinen luminometri ja käyttämätön ATP-testipuikko. Kuvassa 2 taas vasemmalta oikealle lueteltuna avatun näytepuikon kotelo, näytepuikko käyttövalmiina ja suljettu näytepuikko. Suljettu näytepuikko on siis valmis mittausta varten.



Kuva 1 Luminometri



Kuva 2 Näytepuikot luminometriin

Luminometriä käytettäessä näytteessä oleva ATP reagoi näytetikussa olevien aineiden kanssa ja tuottaa valoa. Reaktiossa syntyvän valon määrä on suoraan verrannollinen alkuperäisessä näytteessä olleen ATP:n määrään. ATP:n määrästä taas pystytään laskennallisesti selvittämään, kuinka paljon näytteessä on eloperäistä ainetta. Monissa tapauksissa luminometrillä ongelmana on se, että se mittaa vain solujen kokonaismäärää, eikä ainoastaan haitallisten mikrobien määrää. Kuitenkin kun pintapuhtausnäytteillä mitataan elintarvikesiivouksen onnistumista, tämä on vain

hyvä asia. Tällaisessa mittauksessa juuri solujen kokonaismäärä kertoo parhaiten siivoustapahtuman onnistumisesta. (Houhala ym. 2000, 21–22.)

4 STANDARDIT

4.1 Standardien tarkoitus

Standardeja käytetään yrityksissä sekä tehostamaan toimintoja ja sitouttamaan yritystä tuotteidensa ja palveluidensa jatkuvaan kehittämiseen (Korkeala 2007, 471). Lisäksi standardointi auttaa yhtenäistämään suurenkin yrityksen toimintatapoja, kun toimintatavat ovat kirjallisessa muodossa kaikkien luettavissa.

Standardit eivät sinällään anna suoria määräyksiä siitä, miten yrityksen tulisi toimia, vaan jokaisen yrityksen on erikseen mietittävä, miten asetusten vaatimukset saadaan täytettyä omassa liiketoiminnassa (Korkeala 2007, 471–472). Tämä onkin yksi standardien parhaista puolista. Yrityksen toimintojen ja prosessien ajattelemaan pakottaminen vaatii väkisin myös miettimään sitä, miten niitä voisi kehittää.

Omien toimintojen parantamisen ja kehittämisen lisäksi standardoiduilla tuotteilla ja toiminnoilla voidaan saavuttaa myös etua kilpailussa asiakkaista. Jos yritys on sertifioinut myymänsä tuotteen tai palvelun ja kilpailijoilla ei ole esittää samanlaista standardia, saa standardin omistava yritys tästä merkittävän kilpailuedun. Standardeilla on merkitystä ja hyötyä lähinnä yritysten välisessä kaupanteossa, ei niinkään tuotteiden myymisessä kuluttajalle.

4.2 Standardin hankkiminen

Kun organisaatio on tehnyt päätöksen standardin hankkimisesta toiminnalleen tai tuotteilleen, ensimmäinen askel on kyseisen standardin kirjallisen version hankkiminen. Helpoiten nämä ovat saatavilla Suomen standardoimisliitto SFS:n kautta. Tämän jälkeen organisaatio tutustuu standardin vaatimuksiin ja sisältöön ja niiden perusteella identifioi omasta toiminnastaan kohteet, jotka eivät vielä täytä standardin ehtoja. Tätä vaihetta voidaan myös tehostaa ja helpottaa esiauditoinnilla, jossa organisaation ulkopuolinen taho auditoi organisaation toiminnan ja tekee listan korjattavista kohteista.

Kun organisaatio on mielestään saavuttanut standardin vaatiman tason, suoritetaan varsinainen auditointi sekä sertifiointi. Sertifiointia suorittaa aina riippumaton, sertifiointipalveluihin erikoistunut yritys. Auditoinnin lopputuloksena organisaatio joko saa sertifikaatin, tai jos kaikki ehdot eivät täyty, listan asioista, jotka on korjattava, ennen kuin sertifikaatti voidaan myöntää.

Vaikka standardien käyttäminen ja hyödyntäminen ei maksakaa mitään, on niiden hankkiminen silti maksullista. Standardien hankkimisesta kerätyillä maksuilla rahoitetaan kansallisten standardointijärjestöjen toimintaa (Standardit 2014).

4.3 SFS-EN ISO 22000 -standardi

CEN on alun perin hyväksynyt kyseisen standardin käyttöön vuonna 2005 (SFS-EN ISO 22000, 1). Käyttöönoton jälkeen kaikki CEN:n jäsenmaat ovat velvollisia antamaan standardille myös kansallisen hyväksynnän. CEN:n kuuluvat lähes kaikki Euroopan maat. Suomea CEN:ssä edustaa SFS.

SFS-EN ISO 22000 on elintarviketurvallisuusstandardi, joka kattaa koko ruuantuotannon ketjun aina maanviljelijästä elintarvikkeiden tuottajien kautta vähittäiskauppoihin (Lampinen 2007). Lisäksi standardista voivat hyötyä muutkin elintarvikkeiden kanssa välillisesti työskentelevät tahot, kuten koneiden valmistajat tai elintarviketeollisuudelle palveluita tuottavat yritykset.

Standardi perustuu neljään keskeiseen avaintekijään, jotka ovat varmistamassa elintarvikkeiden turvallisuutta koko niiden tuotantoketjun ajan aina loppukuluttajalle asti (SFS-EN ISO 22000, 8).

4.3.1 Vastavuoroinen viestintä

Standardin saaneen organisaation on luotava ja lisäksi ylläpidettävä tehokkaita viestintäjärjestelmiä, jotka takaavat sille riittävän määrän sen omiin ydintoimintoihin liittyvää informaatiota (SFS-EN ISO 22000, kohta 5.6). Viestintä voidaan jakaa yrityksen ulkoiseen ja sisäiseen viestintään.

Ulkoisessa viestinnässä organisaation on käytettävä yllä mainittuja keinoja yhteydenpidossa toimittajien, valvontaviranmaisten ja muiden sellaisten tahojen kanssa, joilla on vaikutusta sen elintarviketurvallisuus hallintajärjestelmään tai sen päivittämiseen (SFS-EN ISO 22000, kohta 5.6.1). Lisäksi on luotava järjestelmä, jonka kautta viestintä onnistuu tehokkaasti myös kuluttajien tai asiakkaiden kanssa. Kaikille näille toiminnoille on myös nimettävä vastuuhenkilöt, joilla on valtuudet viestiä ulkoisesti kaikista vastuualueisiinsa kuuluvista elintarviketurvallisuuteen liittyvistä asioista.

Sisäisessä viestinnässä organisaation taas tulee luoda ja ylläpitää järjestelmiä, jotka varmistavat, että kaikki elintarviketurvallisuuteen liittyvät asiat saadaan luotettavasti tuotua organisaation oman henkilöstön tietoon (SFS-EN ISO 22000, kohta 5.6.2). Organisaation tulee myös varmistaa, että elintarviketurvallisuusryhmää tiedotetaan aina, kun organisaatiossa tehdään mitä tahansa elintarviketurvallisuuteen mahdollisesti vaikuttavia muutoksia. Tällaisia muutoksia voivat olla esimerkiksi uudet tuotteet tai raaka-aineet, muutokset koneisiin tai laitteisiin tai mitkä tahansa uudet tiedot, joilla voisi olla merkitystä elintarviketurvallisuuteen.

4.3.2 Järjestelmän hallinta

Yhtenä keinona hallita elintarviketurvallisuusjärjestelmän toimivuutta ja käytännön toteutusta ovat organisaation sisäiset auditoinnit (SFS-EN ISO 22000, kohta 8.4.1). Auditoidut on nimettävä ja auditointien taajuudet ja toimintatavat ja kriteerit on määriteltävä. Normaalisti sisäiset auditoinnit suoritetaan organisaation eri osastojen tai yksiköiden välillä. Kukaan ei luonnollisesti voi auditoida omaa työtään. Organisaation on myös sitouduttava jatkuvasti kehittämään ja päivittämään elintarviketurvallisuusjärjestelmäänsä (SFS-EN ISO 22000, kohta 8.5).

4.3.3 Tukiohjelmat

Tukiohjelmat ovat toimintoja, joita organisaatio katsoo tarvitsevänsä hallitakseen ja ennaltaehkäistäkseen toiminnassaan ilmeneviä mahdollisia ongelmakohtia. Tukitoimintojen tarpeen määrittely aloitetaan analysoimalla koko tuotantoketju vaiheittain.

Jokaiselle havaitulle mahdolliselle ongelmakohtalle on laadittava ja dokumentoitava tukiohjelma, jolla pyritään estämään juuri kyseisen ongelman esiintymistä tai poistamaan se.

Tukiohjelmia vaativia mahdollisia ongelmakohtia ovat yleisellä tasolla esimerkiksi tuotteen kontaminoituminen toisen tuotteen tai raaka-aineen kanssa tai työympäristön mahdolliset vaikutukset tuotteeseen (SFS-EN ISO 22000, kohta 7.2). Tukiohjelmien on lisäksi sovelluttava juuri kyseisen organisaation toimintoihin. Tukiohjelmat ja niiden laajuus vaihtelevat siis suuresti sen mukaan, minkälaisesta organisaatiosta tai toimijasta on kyse. Maatilalla tukitoimintoa vaativa tuotannon riskikohta voi olla esimerkiksi se, miten pidetään erillään eri tuote-erät varastoinnin aikana. Tukitoimintona tälle voidaan käyttää esimerkiksi järjestelyä, jossa tuote-erä A sijoitetaan varaston oikeaan laitaan ja merkitään punaisella värillä. Tuote-erä B taas merkitään sinisellä värillä ja sijoitetaan varaston vasempaan laitaan. Tällä järjestelyllä saadaan minimoitua tuotteiden sekoittumisen riski. Teurastamo-olosuhteissa taas tukitoimintoa vaativa kohde voi olla esimerkiksi teurastusta seuraavan ruhojen jäädytyksen lämpötila jäädytyksen eri vaiheissa. Tätä voidaan hallita esimerkiksi automaattisella lämpötilanseurantajärjestelmällä, joka hälyttää, kun lämpötila jossain kohdin muuttuu etukäteen määriteltyjen arvojen ulkopuolelle.

4.3.4 HACCP-periaatteet

HACCP-järjestelmään pätevät pääosin samat asiat, kuin tukiohjelmiinkin. Merkittävien ero tukiohjelmien ja HACCP-järjestelmän välillä on niillä hallittavien riskien vakavuus (Isoaho 2016). HACCP:lla hallitaan vakavia ja tukiohjelmillä taas hieman pienempiä riskejä.

HACCP-järjestelmässä oleellista on kriittisten hallintapisteiden valitseminen ja niissä mittauksien tekeminen. Kriittisiksi hallintapisteiksi valitaan kohteita, joissa parhaiten saadaan pienennettyä, tai jopa kokonaan poistettua vaara-analyysissä todettu riskitekijä (Omavalvontasuunnitelman laatiminen HACPP-menetelmällä 2007). Mittausten tekemisen lisäksi oleellista on myös sekä mittaustulosten että niiden ohjeistuksen dokumentointi. Mittaustuloksia on myös aktiivisesti seurattava, ja

niiden seuraaminen on oltava todistettavissa. Mittauksille ja seurannalle on myös oltava nimettyinä vastuuhenkilöt.

4.4 ISO 9001:n ja ISO 22000:n erot

ISO 9001 on maailmanlaajuisesti eniten käytetty standardi laadunhallinnassa (Lampinen 2007). Se kuitenkin käsittelee enemmänkin yleistä laadunhallintaa, eikä näin ollen enää vastaa kaikilta osin kehittyvän elintarviketeollisuuden tarpeisiin. ISO 22000 taas keskittyy vain ja ainoastaan elintarviketurvallisuuteen ja sen hallintajärjestelmiin. ISO 22000 ei ole erillinen yksittäinen standardi, vaan se toimii enemmänkin ISO 9001:n lisäosana. Eli vaikka organisaatiolla olisi voimassa oleva ISO 22000 -sertifikaatti, on sen silti noudatettava myös kaikkia ISO 9001:ssä vaadittuja toimenpiteitä ja määräyksiä.

4.5 Standardien käyttö Suomen elintarviketeollisuudessa

Suomessa ei elintarvikealalla tällä hetkellä hyödynnetä standardien tuomia etuja niin hyvin, kuin olisi mahdollista. Suomessa viranomaistarkastuksissa ja elintarviketurvallisuussertifikaatteihin liittyvissä auditoinneissa käsitellään osittain samoja aihepiirejä. Joissakin maissa, kuten Englannissa ja Ranskassa on jo integroitu kyseiset sertifikaatit ainakin osittain osaksi kansallista elintarvikevalvontaa. (Lepistö ym. 2015, 4.)

Suomessa suurimmalla osalla elintarvikealan suurimmista toimijoista on SFS-EN ISO 22000 -standardi (Isoaho 2016). Elintarvikealan siivouspalvelujen tuottaminen on Suomessa keskittynyt muutamalle suurelle toimijalle, joista ISS ETP on työntekijämäärällä mitattuna selvästi suurin. ISS ETP olisi myös näistä toimijoista ensimmäinen jolla olisi SFS-EN ISO 22000 -standardi.

4.6 SFS-EN ISO 22000 Turvallisten tuotteiden suunnittelu ja valmistus

SFS-EN ISO 22000 -standardin kohta 7. Turvallistentuotteiden suunnittelu ja valmistus, keskittyy suurimmalta osaltaan vaara-analyysin tekemiseen ja havaittujen vaarojen ennaltaehkäisyyn ja poistamiseen. Vaarojen minimointiin käytetään vaaran tasosta riippuen joko tukiohjelmia tai HACCP-järjestelmää.

Oleellisena osana standardin kohtaan 7 kuuluu myös elintarviketurvallisuusryhmän perustaminen. Elintarviketurvallisuusryhmän jäsenillä on oltava mahdollisimman paljon tietoa ja kokemusta elintarvikealalla toimimisesta ja elintarviketurvallisuudesta. Elintarviketurvallisuusryhmä on vastuussa tukiohjelmien ja HACCP-järjestelmän laatimisesta ja seurannan valvomisesta.

5 TYÖN KULKU

Työ aloitettiin tutustumalla SFS-EN ISO 22000 -standardin kohtaan 7 Turvallisten tuotteiden suunnittelu ja valmistus, sekä ISS ETP:n vanhaan ISO 9001 yhteensopivaan laatukäsikirjaan. Apuna oli myös joitakin uuden laatukäsikirjan jo valmistuneita osia. Tässä opinnäytetyössä tuotettuja osia ei vanhassa laatukäsikirjassa ollut kuvattuna ollenkaan, joten vanha laatukäsikirja toimikin lähinnä mallina siitä, millaista laatukäsikirjassa olevan tekstin tulisi olla.

Varsinainen työ alkoi vaara-analyysin tekemisellä. Pesuprosessin jokainen osa analysoitiin erikseen ja jokaisesta niistä etsittiin kaikki mahdollisesti elintarviketurvallisuudelle riskejä aiheuttavat tekijät. Jokaisen havaitun riskin taso analysoitiin niiden esiintymisen todennäköisyyden ja niiden mahdollisesti aiheuttaman riskin vakavuuden perusteella. Tämän jälkeen jokaiselle riskille nimettiin tukitoimi, jolla kyseisen riskin esiintyminen pyritään minimoimaan.

Vaara-analyysin jälkeen laadittiin yhdessä työn tilaajan kanssa otsikkotasolla lista asioista, joita laatukäsikirjassa tulisi käsitellä. Lopuksi valmis laatukäsikirjaan liitettävä teksti kirjoitettiin SFS-EN ISO 22000 -standardin vaatimusten pohjalta. Valmiista tekstistä päätettiin vielä lopuksi poistaa joitakin kohtia, koska katsottiin parhaaksi jättää ne kuvattavaksi jokaisessa asiakaskohteessa erikseen. Tämä tehtiin, koska ISS ETP:n asiakaskohteet ovat luonteeltaan keskenään niin erilaisia, että samat käytännöt eivät kaikilta osin ole mahdollisia kaikissa kohteissa. Lopputuloksena saatu teksti ei ole yhtenäinen kokonaisuus, vaan sen osat sijoitetaan valmistuvaan laatukäsikirjaan niille kuuluville paikoille. Valmis teksti on kuvattuna liitteessä 1.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

ISS ETP:n uuden ISO 22000 -yhteensopivan laatujärjestelmän auditointi suoritetaan tällä tietoa marraskuussa 2016, joten laatukäsikirjan tämän opinnäytetyön tuotteenä tehtyjen osien onnistuminen nähdään lopullisesti vasta silloin. Sisällöllisesti ja muodollisesti niiden pitäisi kuitenkin olla linjassa muiden osien kanssa.

Työn tekemiseen suurta haastetta toi se, että SFS-EN ISO 22000 -standardi on suurilta osin kirjoitettu tuotannon näkökulmasta katsoen. Näiden merkityksen kääntäminen palvelualan näkökulmaan oli paikoin työlästä ja osittain jopa tulkinnanvaraista. Toisaalta monia kohtia standardista pystyttiin myös jättämään kokonaan huomiotta, koska niihin liittyviä asioita ei palvelualalla ole. Varsinkin se, että ISS ETP:n toiminta keskittyy kokonaan asiakkaiden tiloihin, toi suuria helpotuksia standardin tulkitsemisessa. Myös standardin englanninkielisestä versiosta oli huomattavasti apua, varsinkin standardissa käytettyjen termien ymmärtämisessä.

Varsinkin elintarvikealalla toiminta on nykyään jo muutenkin niin tarkasti säädeltyä, että SFS-EN ISO 22000 -standardin hankkiminen ei luultavasti toisi suuria muutoksia minkään yrityksen tuotantoprosessiin. Haasteet ovat enemmänkin dokumentointipuolella. Kaikki toiminta työhjeistuksista alkaen on oltava tarkasti dokumentoituna ja kaikki mittaustulokset kirjattuna ylös. Kaikkia tarvittavia dokumentteja on myös päivitettävä ja mittauksia seurattava ja seuranta on pystyttävä tarvittaessa todentamaan. Varsinkin pienemmällä yrityksellä voi olla mahdotonta löytää resursseja kaikkien tähän.

LÄHTEET

- ATP-mittaus eli luminometria [Verkkojulkaisu]. Net-Foodlab Oy. [Viitattu 28.3.2016]. Saatavana: <http://www.netfood.fi/atp-mittaus-eli-luminometriaATP-mittaus-eli-luminometria>
- Houhala, K., Levo, S., Mattila-Sandholm, T., Niemi, V-M., Rahkio, M., Saari, S. & Wirtanen, G. 2000. Uusi Pintahygieniaopas: Opas suurtilouksien, elintarviketeollisuuden ja terveysturvallisuuden käyttöön. Vammala: Vammalan kirjapaino Oy.
- Isoaho, M. 2016. Projektipäällikkö. ISS Palvelut. Haastattelu. 29.4.2016
- ISS Palvelut. [Verkkosivu]. ISS Palvelut Oy. [Viitattu 6.5.2016]. Saatavana: <http://www.fi.issworld.com>
- Johansson, A. 2007. Pintahygieniatieto hyödyttää prosessien ohjaamisessa. [Verkkolehtiartikkeli]. Kehittyvä elintarvike. [Viitattu 30.3.2016]. Saatavana: <http://kehittyvaelintarvike.fi/teemajutut/26-pintahygieniatieto-hyodyttaa-prosessien-ohjaamisessa>
- Korkeala, H. (toim.) 2007. Elintarvikehygienia: ympäristöhygienia, elintarvike- ja ympäristötoksikologia. Helsinki: WSOY.
- Lampinen, P. 2007. Elintarviketurvallisuusstandardi ISO 22000 soveltuu myös palveluntuottajalle. [Verkkolehtiartikkeli]. Kehittyvä elintarvike. [Viitattu 5.4.2016]. Saatavana: <http://kehittyvaelintarvike.fi/teemajutut/28-elintarviketurvallisuus-standardi-iso-22000-soveltuu-myos-palveluntuottajalle>
Koko elintarvikealan kattava ammattilehti: 28 Elintarviketurvallisuusstandardi ISO 22000 soveltuu myös palveluntuottajalle
- Lepistö, O., Lundén, J., Turku, M. & Sukura, O. 3.11.2015. Laatusertifiointien hyödyntäminen Suomalaisessa elintarvikevalvonnassa. [Verkkojulkaisu]. Maa- ja metsätalousministeriö. [Viitattu 5.4.2016]. Saatavana: <http://www.envirovet.fi/wp-content/uploads/2015/11/Laatusertifiointien-hyodyntaminen-suomalaisessa-elintarvikevalvonnassa.-Loppuraportti-03112015.pdf>
- Mitä on laatu? 2016. [Verkkojulkaisu]. Ok-opintokeskus. [Viitattu 1.4.2016]. Saatavana: <http://ok-opintokeskus.fi/jarjestoarviointi/mita-on-laatu>
- Omavalvontasuunnitelman laatiminen HACCP-menetelmällä. 8.12.2007. [Verkkosivu]. Lihateollisuuden Tutkimuskeskus. [Viitattu 15.5.2016]. Saatavana: http://www.ltk.fi/haccp/index.php?option=com_content&task=view&id=58&Itemid=77

Puhdistuksen riittävyyden arviointi. 19.2.2016. [Verkkajulkaisu]. Elintarvikevirasto. [Viitattu 2.4.2016]. Saatavana: [http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/hygieniosaaminen/tietopaketti/puhtaanapito/puhdistuksen+riittavyyden+arviointi-Puhdistuksen riittävyyden arviointi - Elintarviketurvallisuusvirasto Evira](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/hygieniosaaminen/tietopaketti/puhtaanapito/puhdistuksen+riittavyyden+arviointi-Puhdistuksen+riittavyyden+arviointi+-Elintarviketurvallisuusvirasto+Evira)

Salminen, S. 4.2.2014. Mitä laatu on? Osaammeko määritellä sen? [Verkkajulkaisu]. Aalto University. [Viitattu 1.4.2016]. Saatavana: <http://www.aalto-pro.fi/blog/mita-laatu-osaammeko-maaritella-sen>

SFS-EN ISO 22000. 2006. Elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmät: Vaatimukset kaikille elintarvikeketjun organisaatioille. Helsinki: Suomen standardoimisliitto.

Standardien tarkoitus ja hyödyt. 27.6.2014. [Verkkosivu]. Yrittäjät. [Viitattu 11.5.2016]. Saatavana: <http://www.yrittajat.fi/yrittajan-abc/yritystoiminnan-abc/innovaatiot-ja-aineeton-omaisuus/standardit-317950>

Suurimmat yritykset yhteensä. [Verkkosivu]. Largest Companies. [Viitattu 6.5.2016]. Saatavana: <http://www.largestcompanies.fi/toplistat/pohjoismaat/suurimmat-tyonantajat>

LIITTEET

Liite 1. Laatukäsikirjaan liitettävät osat

LIITE 1 Laatukäsikirjaan liitettävät osat

Tämä osio on poistettu liikesalaisuuden alaisuuteen kuuluvien syiden perusteella.