



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Iina Haapanen

FSSC 22000 -elintarviketurvallisuusjärjestelmän sertifiointiprosessin ensimmäinen vaihe

Case Poikain Parhaat Oy

Opinnäytetyö

Kevät 2024

Insinööri (AMK), Bio- ja elintarviketekniikka



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Tutkinto-ohjelma: Insinööri (AMK), Bio- ja elintarviketekniikka

Tekijä: Iina Haapanen

Työn nimi: FSSC 22000 -elintarviketurvallisuusjärjestelmän sertifiointiprosessin ensimmäinen vaihe
Case: Poikain Parhaat Oy

Ohjaaja: Merja Kyntäjä

Vuosi: 2024

Sivumäärä: 31

Liitteiden lukumäärä: 4

Poikain Parhaat Oy on vuonna 2016 perustettu elintarvikeinnovaatiotehdas, jonka pääasiallinen toimiala on alkoholiton juomateollisuus. Toiminnan nopea kasvu on saanut aikaan sen, että yritys on päättänyt hakea toiminnalleen tunnustusta elintarviketurvallisuusjärjestelmän sertifiointilla.

Opinnäytetyön tavoitteena oli FSSC 22000 -elintarviketurvallisuuden sertifiointiohjelman ensimmäinen vaihe. Tavoitteena oli myös löytää mahdolliset epäkohdat, jotka estävät sertifiointiprosessin etenemisen.

Yrityksen toimintaa tarkasteltiin sertifiointiohjelmassa asetettujen kriteerien ja vaatimusten mukaan itsearviointikysymysten avulla. Tarkastelussa hyödynnettiin yrityksen olemassa olevaa omavalvontasuunnitelmaa, tuotantotiloihin suoritettuja havainnointikierroksia sekä näistä saatuja tietoja täydennettiin vielä entisestään henkilökohtaisten tiedonantojen avulla. Itsearviointikysymysten vastaamisen jälkeen tähän työhön lähempään tarkasteluun valittiin osa-alueet, jotka vaativat toimenpiteitä asetettujen vaatimusten täyttämiseksi. Toimenpiteitä vaatineita osa-alueita olivat hyvän käsihygienian takaaminen, tuotantotiloihin saapuvien vierailijoiden hygieniavaatimukset sekä mikrobiologinen puhtaustarkkailu.

Käsihygienia oli teoriatasolla järjestetty vaatimusten mukaan, mutta todellisuudessa käsienesupisteillä kuivaus oli vajavaista sekä elintarvikekäyttöön hyväksytyt vedenkestävät laastarit puuttuivat. Omavalvontasuunnitelmasta puuttui kokonaan vieraita koskevat hygieniavaatimukset. Puhtaanapito oli järjestetty omavalvontasuunnitelman mukaan ja sitä noudatettiin, kuitenkin siivousjälkeä arvioitiin ainoastaan aistinvaraisesti ja mikrobiologinen puhtaustarkkailu puuttui. Havaitut puutteet korjattiin vaatimusten mukaisesti ja näiden suoritettujen korjaavien toimenpiteiden ansiosta Poikain Parhaat Oy on edennyt matkallaan kohti FSSC 22000 -sertifiointia.

¹ Asiasanat: elintarviketurvallisuus, omavalvonta, sertifikaatti, hygienia, juomateollisuus

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Degree programme: Bachelor of Engineering, Food Processing and Biotechnology

Author: Iina Haapanen

Title of thesis: Food safety system FSSC 22000 Development program level 1. Case: Poikain Parhaat Ltd

Supervisor: Merja Kyntäjä

Year: 2024

Number of pages: 31

Number of appendices: 4

Poikain Parhaat Ltd is a food innovation factory founded in 2016, whose main activity is the non-alcoholic beverage industry. Due to the rapid growth of business the company has decided to get recognition for their operations with food safety system certification.

The aim of the thesis was to achieve Level 1 of the FSSC 22000 development program. The aim was also to find possible flaws that prevent the certification process from progressing.

The operations of the company were reviewed according to the criteria and requirements of the certification program through self-assessment questions. The review utilized the existing self-monitoring plan of the company and observation visits to the production facilities. The gathered information was further supplemented with personal notifications. Based on the responses to the self-assessment questions, development areas were selected for further examination and actions to meet the requirements. Areas requiring actions included good hand hygiene, hygiene requirements for visitors, and microbiological cleanliness monitoring.

At the theoretical level hand hygiene was arranged according to requirements, but in the reality the drying of hand washing was incomplete and water-resistant patches suitable for food industry were also missing. The self-monitoring plan of the company did not mention any hygiene requirements for visitors. Cleaning was arranged according to the self-monitoring plan, and it was followed, however cleaning results were only sensorily assessed and microbiological cleanliness monitoring was lacking.

The identified deficiencies were corrected to comply with the requirements and as a result of the corrective measures, Poikain Parhaat Ltd has progressed towards FSSC 22000 certification.

¹ Keywords: food safety, self-monitoring, certification, hygiene, beverage industry

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä	2
Thesis abstract	3
SISÄLTÖ	4
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo	6
Käytetyt termit ja lyhenteet.....	7
1 JOHDANTO JA TYÖN TAVOITTEET	8
2 ALKOHOLITON JUOMA-ALA.....	10
2.1 Virvoitusjuoma-alan synty Suomessa.....	10
2.2 Juomien valmistus.....	11
2.2.1 Käytettävät raaka-aineet	11
2.2.2 Valmistusprosessi	11
3 OMAVALVONTASUUNNITELMA.....	13
3.1 Käsihygienia	14
3.2 Puhtaus ja siisteys.....	14
3.3 Vaarojen arviointi ja kriittinen hallintapiste.....	15
4 ELINTARVIKETURVALLISUUSJÄRJESTELMÄ FSSC 22000	17
4.1 Standardin rakenne	17
4.2 FSSC 22000 -sertifiointiprosessin vaiheet.....	17
4.3 Sertifiointiprosessin ensimmäinen vaihe	18
4.3.1 ISO 22000 -elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmä	18
4.3.2 ISO/TS 22002-1:2009:fi Elintarviketurvallisuuden tukiohjelmat. Osa 1: Elintarvikkeiden valmistus	19
4.3.3 FSSC 22000 lisävaatimukset	20
5 MENETELMÄT	21
6 TULOKSET	23
6.1 Itsearviointilomake.....	23
6.2 Käsihygienia	24
6.3 Vierailijoita koskevat hygieniavaatimukset ja vierailijalomake	24
6.4 Mikrobiologinen puhtaustarkkailu	25

POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	27
LÄHTEET	29
LIITTEET	31

Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo

Kuvio 1. Hiilihapollisten juomien valmistusprosessi.	12
Kuvio 2. FSSC 22000 sertifiointiprosessin vaiheet, suomennettu alkuperäisestä.....	18

Käytetyt termit ja lyhenteet

Auditointi	Seuranta-arviointi, jonka tarkoitus on osoittaa vastaako tarkasteltava toiminta odotuksia, suunnitelmia ja vaatimuksia
Esanssi	Neste, jolla haetaan parantavaa vaikutusta makuun, tuoksuun tai molempiin
FSSC	The Foundation for Food Safety System Certification
GFSI	Global Food Safety Initiative, taho, joka valvoo eri elintarviketurvallisuuden standardeja
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point, eli vaarojen arviointi ja kriittiset hallintapisteet
Hygicult	Mikrobiologinen pintahygieniatesti
ISO	International Organization for Standardization on maailmanlaajuinen standardisoimisjärjestöjen liitto.

1 JOHDANTO JA TYÖN TAVOITTEET

Vaikka valtaosa maailmalla tuotetuista ja valmistetuista elintarvikkeista on turvallisia, jotkin tapaukset ovat saaneet laajaa julkisuutta kiinnittämällä säännöllisesti huomiota mahdollisiin elintarvikelähtöisiin uhkiin ja vaaroihin (Baurina & Amirova, 2021, s. 1). Tämä on saanut kuluttajia kuin ruuantuottajakin murehtimaan elintarviketurvallisuutta. Elintarvikelähtöisillä taudeilla on vaikutus kymmeniin miljooniin ihmisiin sekä ne aiheuttavat miljardien menetyksiä niin teollisuudelle kuin terveydenhuollolle joka vuosi. Elintarvikehuollon globalisaatio ja elintarvikealan yhdistyminen ovat muodostaneet tarpeen kansainvälisesti tunnustetun elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän standardin syntymiselle.

Opinnäytetyö suoritettiin vuonna 2016 perustetulle juoma-alan yritykselle Poikain Parhaat Oy:lle, joka on elintarvikeinnovaatiotehdas Tampereen Vehmaisissa (Poikain Parhaat, i.a.-a). Yrityksen pääasiallinen toimiala on alkoholiton juomateollisuus, kuten limonadit, alkoholittomat kuohujuomat, simat, glögit, jääteet ja makuvedet. Yritykseltä löytyy myös kuivatuotteita, kuten kahvia ja teetä sekä erilaisia marjatuotteita hilloista pakastekuivattuihin marjoihin. Tuotannon kasvamisesta huolimatta yritys arvostaa käsityötä, raaka-aineiden puhtautta, sekä aitoja makuja että kotimaisuutta. Vuonna 2018 yrityksen liikevaihto oli 130 000 euroa, kun vuonna 2022 se ylitti 1,6 miljoonan euron rajan (Asiakastieto, i.a.). Pandemia-ajasta huolimatta yritys on pystynyt tekemään kasvua ja tulosta myös liikevoiton osalta. Henkilöstön määrä on alun kahdesta henkilöstä kahdeksankertaistunut vuoteen 2022 mennessä. Yritys valmistaa omien tuotteiden lisäksi myös muille yrityksille Private Label -tuotteita asiakkaiden omalla etiketillä tai kokonaan heidän omista raaka-aineista (Poikain Parhaat, i.a.-b). Poikain Parhaat toimittavat ja räätälöivät tuotteitaan Hotel, Restaurant ja Catering -puolelle (HoReCa).

Toimeksiantajayrityksen toiminnan kasvu on saanut hakemaan yrityksen toiminnalle tunnustusta elintarviketurvallisuusjärjestelmän sertifiointilla. Toiminnan sertifiointilla haetaan parempaa kilpailukykyä alan markkinoilla. Kansainvälisesti tunnetun sertifikaatin avulla yritys pääsee osoittamaan sekä jo solmituille että tuleville vienti- ja kotimaan sopimuskumppaneille luotettavuutta siten, että elintarviketurvallisuutta vaalitaan. Elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän avulla yritys haluaa taata tuotteiden turvallisuuden aina raaka-aineiden käsittelystä valmiiseen tuotteeseen asti.

Opinnäytetyön tavoitteena oli suorittaa FSSC 22000 -elintarviketurvallisuusjärjestelmän sertifiointin ensimmäinen vaihe. Tarkoituksena oli selvittää toimeksiantajan mahdollisuuksia edetä sertifiointiprosessia eteenpäin ja toimenpiteet, joita vaaditaan annettujen vaatimuksien täyttämiseksi.

Teoriaosuudessa syvennytään toimialaan ja virvoitusjuomien valmistukseen, elintarvikehygieniaan, omavalvontaan ja FSSC 22000 -elintarviketurvallisuusjärjestelmän sertifikaattiin. Elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän sertifiointiprosessi aloitettiin FSSC:n ohjeistuksien mukaan suorittamalla prosessin ensimmäiseen vaiheeseen kuuluvien vaatimuksien läpi käyminen, eli itsearviointi. Vaatimuksia lähdettiin tarkastelemaan yrityksen omavalvontasuunnitelman pohjalta, mitä täydennettiin tuotantoon suoritettujen käytännön tarkastelujen avulla. Lisäksi täydentäviä tietoja hankittiin myös henkilökohtaisten tiedoksiantojen kautta. Itsearvioinnin jälkeen asetettujen vaatimusten täyttymiseksi toimenpiteitä vaatineet osa-alueet otettiin opinnäytetyöhön lähempään tarkasteluun. Kehitettäviä osa-alueita olivat hyvän käsihygienian takaaminen, tuotantotiloihin saapuvien vierailijoiden hygieniavaatimukset sekä mikrobiologinen puhtaustarkkailu. Tuloksissa esitetään toimenpiteitä vaatineiden asiakohtien paikallistaminen sekä korjaavat toimet vaatimusten täyttämiseksi. Opinnäytetyön lopuksi pohditaan työstä saatuja tuloksia ja niiden perusteella tehtyjä johtopäätöksiä.

2 ALKOHOLITON JUOMA-ALA

2.1 Virvoitusjuoma-alan synty Suomessa

Erialaisten virvoitusjuomien myynti alkoi Suomessa jo 1800-luvulla (Ijäs & Välimäki, 2012, s. 155). Victor Hartwall perusti yhdessä P. A. von Bonsdorffin kanssa Hartwallin kivennäisvesitehtaan vuonna 1836, mikä on Suomen vanhin edelleen toiminnassa oleva kivennäisvesitehdas (Turunen, 2002). Vuosisadan lopulla markkinoille tuotiin makeita juomia, joita käytettiin vain virkistys- ja nautintotarkoituksiin. Vuonna 1864 Hartwall perusti ensimmäisen kioskin, josta kesän aikana parhaimmillaan myytiin 3000 lasillista virvokkeita päivässä. Apteekkarin Kivennäisvesilaitos oli Hartwallin suurin kilpailija myyden mm. suolapitoista seltterivettä, soodaa sekä limonadiakin myös tarjoiluvaunusta. Lisäämällä soodaveteen sitruunahappoa ja sokeria saatiin tuohon aikaan valmistettua limonadia. 1860-luvulla Suomeen tuotiin myös pienissä määrin sitruunasta ja appelsiinista valmistettuja hedelmäesansseja, joita käytettiin limonadien maustamiseen. Virvoitusjuomateollisuuden kehittymistä edesauttoi osaltansa 1880-luvun raittiusliike. Näin ollen vuosisadan lopulla olikin muotia puhua raittiusjuomista, joita olivat mm. samppanja- ja sokerijuoma, appelsiinilimonadi sekä inkivääri- ja omenaolut. 1890-luvulla virvoitusjuomien myynti kasvoi vauhdilla ja juomien kulutus nelinkertaistui. Vuonna 1898 Suomessa tilastoitiin jopa 93 kivennäisvesi- ja virvoitusjuomatehdasta, jotka valmistivat juomia noin 4–5 miljoonaa litraa. Vuonna 1919 Suomessa astui voimaan kieltolaki ja tämän takia erityisesti 1920-luvun lopulla virvoitusjuomateollisuus koki valtaisan kehitystä. Kuitenkin lama-aikana moni yrittäjä joutui lopettamaan toimintansa.

Toisen maailmansodan jälkeen Suomeen rantautui nykyisin monelle tuttu kolajuoma, kun Suomi osti Yhdysvaltojen ylijäämävarastoista kolasiirappia (Turunen, 2002). Varsinaisena mairinnousuna kolajuomille pidetään kuitenkin vuotta 1952, jolloin Helsingin olympiakisoihin saatiin lahjaksi Coca-Colaa. 1960-luvun puolivälissä virvoitusjuomamarkkinoilla alkoi uusi suunta kohti nykyaikaisempia kulutustottumuksia. Kun keskiolut vapautui vuonna 1969, se ei juurikaan horjuttanut virvoitusjuomien jalansijaa markkinoilla. Vuonna 1976 myyntiä kolautti virvoitusjuomiin kohdistuva valmistevero, jota nostettiin peräti 100 %. Suomessa kulutettiin muuta Eurooppaa selkeästi vähemmän virvoitusjuomia vuonna 1990, mikä johtui kalliista hinnasta. Hintaa nostivat korkea verotus ja kallis sokeri. Kysyntä alkoi kuitenkin kasvaa hinnasta huolimatta ja samalla mieltymykset muuttuivat kohti kevytjuomia ja erityisesti kolajuomia. Myös 1990-luvun lopulla kauppojen hyllyille saapuivat mm. energijuomat. Vuosituhannen

vaihtuessa juomien maahantuonti kasvoi merkittävästi ja 2010-luvulla tuonnin osuus oli n. 20 % (Panimoliitto, i.a.). Tänä päivänä alaa on koeteltu usein suoritetuilla verenkorotuksilla, viimeisin tapahtui vuonna 2020. Vero on korkeampi sokeripitoisille juomille kuin sokerittomille juomille.

2.2 Juomien valmistus

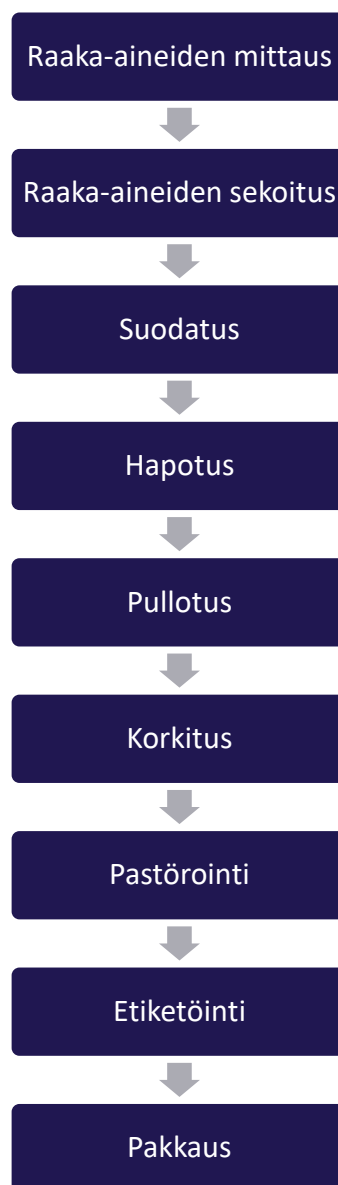
2.2.1 Käytettävät raaka-aineet

Virvoitusjuomien valmistuksessa käytettäviä raaka-aineita ovat vesi, marjojen ja hedelmien mehu, sokeri tai muu makeutusaine, aromiaineet, hiilidioksidi ja lisäaineet (Ijäs & Välimäki, 2012, s. 155). Juomia on mahdollista valmistaa myös ilman hiilihappoa, esim. jäättee (mts. 165) Juomien valmistuksessa käytettävä vesi on talousvettä, joka ei saa olla terveydelle haitaksi (Ijäs & Saloniemi, 2021, s. 68). Veden tulee olla kirkasta, väritöntä sekä lain vaatimukset täyttävää. Juomatuotteiden valmistuksessa käytetään lisäaineita takaamaan tasainen laatu (Panimoliitto, i.a.). Yleisiä lisäaineita ovat mm. happamuudensäätöaine, säilöntäaine sekä hapettumisenestoaine. Myös sakeuttamisaine ja erilaiset väriaineet ovat tyypillisiä virvoitusjuomien valmistuksessa. Hapettumisen estoon käytetään askorbiinihappoa eli C-vitamiinia, jonka avulla juoman maku- ja aromiaineet pysyvät muuttumattomina. Sitruunahappo, jota on hedelmissä luonnostaan, toimii happamuuden säätöaineena ja sen avulla juomaan saadaan hedelmälle ominainen happamuus. Säilöntäaineen tarkoitus on estää homeiden ja hiivan kasvu juomassa. Sen avulla juoma säilyy korkealaatuisena kuluttajalle saakka.

2.2.2 Valmistusprosessi

Kuviossa 1 esitetty hiilihapollisten juomien valmistusprosessi. Virvoitusjuomat valmistetaan sekoittamalla reseptin mukaiset mitatut raaka-aineet keskenään (Ijäs & Välimäki, 2012, s. 155). Juomia voidaan suodattaa kirkkaammiksi, jolloin nesteestä poistetaan kiinteitä hiukkasia, esim. mehun sakkaa (Ijäs & Välimäki, 2010, s. 69). Myös simaa tai olutta valmistettaessa hiivasolut saadaan poistettua suodatuksen avulla (Ijäs & Välimäki, 2012, s. 157). Suodatettu juoma pumpataan hapottajaan, jossa nesteeseen lisätään hiilidioksidia (Ijäs & Välimäki, 2012). Hiilidioksidi muuttuu veteen liuetessaan hiilihapoksi, joka herkästi hajoaa takaisin hiilidioksidiksi, mikä saa aikaan kuplivan juoman ja se samalla parantaa juoman säilyvyyttä. Hiilihapotettu juoma pullotetaan ja suljetaan korkilla. Pullotettu juoma pastöroidaan säilyvyyden

parantamiseksi, sillä pastöroinnissa tuote kuumennetaan sen ominaisuuksien mukaan n. 80°C ja tämän tarkoitus on tuhota mahdolliset tautia aiheuttavat bakteerit ja haitalliset entsyymit (Ijäs & Välimäki, 2010, s. 40–42). Pastörointi voidaan suorittaa myös ennen pulloitusta esim. putkilämmönvaihtimella, jos valmistetaan hiilihapotonta tuotetta, esim. jääteetä tai glögiä. Putkilämmönvaihtimessa pastöroitava neste pumpataan paineella sisimpään putkeen ja sitä ympäröi kuumavesivaippa. Hiilihappoa sisältävät tuotteet pastöroidaan pullossaan esim. pastörointitunnelissa, johon tuotteet ohjataan kuljettimilla ja tunnelissa lämpötila nostetaan tuotteelle sopivaksi vähitellen, etteivät pakkaukset vahingoitu. Pastöroinnin lopuksi pulloit myös jäähdytetään tunnelin loppupäässä. Pastöroinnin jälkeen pulloit etiketöidään ja pakataan tuotteelle osoitettujen myyntierien mukaan.



Kuvio 1. Hiilihapollisten juomien valmistusprosessi (mukaillen Ijäs & Välimäki, 2012).

3 OMAVALVONTASUUNNITELMA

Elintarvikkeiden välityksellä on mahdollista levitä tauteja aiheuttavia mikrobeja, ja sen takia suuret ihmisjoukot voivat sairastua huonosta elintarvikehygieniasta (Ijäs & Saloniemi, 2021, s. 10). Elintarvikkeita on käsiteltävä jokaisessa tuotantoketjun vaiheessa siten, että kuluttajille ei aiheudu terveydellistä vaaraa. Tämän takia hygienialle asetetaan aiempaa enemmän vaatimuksia. Elintarvikkeiden valmistuksessa käytettävät raaka-aineet ovat tavallisesti elävää materiaalia eli biologista alkuperää ollen monesti helposti pilaantuvia ja nopeasti muuttuvia mikrobien tai kemiallisten reaktioiden vaikutuksesta (Ijäs & Välimäki, 2010, s. 115). Tästä syystä laatu ja sen valvonta ovat erittäin tärkeitä elintarviketeollisuuden prosessien kaikissa eri vaiheissa.

Elintarvikelain (297/2021) mukaan omavalvonta on pakollinen kaikille elintarvikealan yrityksille. Omavalvonnan avulla elintarvikealan toimija pyrkii varmistamaan, että elintarvikkeet ovat turvallisia ja elintarvikelainsäädännön vaatimusten mukaisia (Ruokavirasto, 2023-b). Hyvän omavalvonnan avulla yrityksen toimintaa ja taloudellista tulosta voidaan myös kehittää, sillä elintarvikkeiden oikeat tilausmäärät, käsittely, säilytys ja käyttö vähentävät tuotehävikkiä (Ijäs & Saloniemi, 2021, s. 48). Myös pesu- ja desinfiointiaineiden oikea annostelu ja käyttö vähentävät osaltansa kuluja ja parantavat hygieniaa ja työturvallisuutta. Omavalvontasuunnitelmaan kuuluu, että toimija tunnistaa oman toimintansa sekä elintarviketurvallisuutta vaarantavat tekijät ja huolehtii niiden hallinnasta (Ruokavirasto, 2023-b). Kaikki toiminnan vaiheet on huomioitava. Omavalvonnan laatimisessa ja sen hallinnassa toimijoita voi auttaa oman toimialan laatimat hyvän käytännön ohjeet.

Elintarvikealalla omavalvontasuunnitelma muodostuu tukijärjestelmästä ja lisäksi tarvittaessa muista vaarojen hallintakeinoista (Ruokavirasto, 2023-c). Elintarvikkeiden turvallisuus ja lainsäädännön vaatimusten noudattaminen varmistetaan tukijärjestelmällä. Tukijärjestelmään sisältyy puhdistus- ja huoltotoimia, lämpötilaseurantaa, työskentelyhygieniaa ja hygieniaosaimista, elintarviketietoja, tuholaiistorjuntaa sekä jätteiden käsittelyä. Tukijärjestelmä sisältää yrityksen omia toimintaohjeita, tehtävälisteriä ja tehtyjen toimenpiteiden kirjaamista, kuitenkin tukijärjestelmän sisältö vaihtelee toiminnan luonteen mukaan. Laadittua omavalvontaa tulee noudattaa ja pitää ajan tasalla tarpeen vaatiessa päivittämällä. Omavalvontaan kuuluvien dokumentointien avulla toimija pystyy todentamaan valvojalta omavalvonnan toteutumisen.

3.1 Käsihygienia

Valmistettaessa elintarvikkeita joudutaan niitä koskettelemaan paljon käsin, siksi käsihygienia on tärkein henkilökohtaisen hygienian alueista (Ijäs & Saloniemi, 2021, s. 11). Ihmisen iholla ja limakalvoilla on luonnostaan mikrobeja, jotka voivat päätyä käsien kautta elintarvikkeisiin aiheuttaen mahdollisuuden ruokamyrkytykselle. Työskentelyn aikana ei pidetä koruja, sillä ne keräävät likaa sekä mikrobeja ja ne voivat pudota myös valmistettavan elintarvikkeen joukkoon. Kädet on suojattava erityisillä elintarviketyöhön tarkoitetuilla vedenkestävillä laastareilla ja kertakäyttökäsineillä, jos niissä on haavoja (Ruokavirasto, 2023-a). Huonon käsihygienian takia myös suolistobakteereja voi siirtyä elintarvikkeisiin, siksi kädet pestään aina ennen työhön ryhtymistä, WC:ssä käymisen jälkeen sekä yskimisen, aivastamisen että niistämisen jälkeen. Vaikka elintarviketeollisuuden prosessit ovat nykyisin pitkälti automatisoituja, käsityötä hyödynnetään vielä paljon. Hyvä käsihygienia on tämän takia erittäin tärkeää.

Käsien pesua varten työpaikoilla on oltava riittävästi asianmukaisesti varusteltuja käsienpesupisteitä (Ijäs & Saloniemi, 2021, s. 12). Automaattisesti käynnistyvät hanat ovat hygieenisempiä kuin kädellä suljettavat hanat, mutta jos hanat eivät ole automaattisia, käytetään käsipaperia apuna sulkemisessa. Annosteltava nestemäinen pesuaine, kertakäyttöiset pyyhkepaperit ja käsihuuhte kuuluvat hyvän käsienpesupaikan varusteisiin. Saippuan runsas vaahoutuvuus parantaa pesun tehoa. Käsihuuhdetta, joka sisältää alkoholia n. 70 %, käytetään, jos pesu ei ole mahdollista tai korostamaan käsienpesun tehoa. Käsihuuhte ei kuitenkaan poista käsien likaa, mutta on tehokas mikrobeja vastaan tuhoten bakteereja, sieniä ja viruksia. Käsien huolellinen kuivaus on myös tärkeässä osassa käsihygieniaa, sillä kuivalla iholla bakteerit lisääntyvät hitaammin kuin kostealla iholla.

3.2 Puhtaus ja siisteys

Puhtaus ja siisteys ovat hygienian tärkein osa (Ijäs & Saloniemi, 2021, s. 42). Elintarvikehuoneistoissa pintamateriaalien sekä elintarvikkeiden valmistuksessa käytettävien astioiden ja välineiden tulee olla materiaalia, joka on helppo pitää puhtaana, esim. teräs ja kovamuovi. Suoraan elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuvat pinnat ovat tärkeitä puhdistuskohteita, kuten myös sellaiset pinnat, joihin kosketaan käsin usein. Käytettävät pesuaineet valitaan pesukohteen mukaan ja on tärkeä annostella ne ohjeiden mukaan, sillä liian pieni määrä pesuainetta ei irrota likaa, kun taas liian runsas pesuaineen määrä on vaikea huuhtoa pois. Tällöin vaarana on, että pinnalle jää pesuainejäämiä. Pintojen puhtaus varmistetaan

silmämääräisesti ja mikrobiologisilla puhtausnäytteillä, joiden avulla saadaan mikrobien määrä selville. Ruokavirasto (2023-d) ohjeistaa, että säännöllisesti suoritettava puhtausseuranta antaa paremman kuvan suoritettujen puhtaus-toimenpiteiden riittävydestä. Puhtausnäytteitä tulisi ottaa eri pinnoilta, laitteista, työvälineistä, astioista ja henkilökunnan käsistä. Puhtaustarkkailun seurantaan soveltuvia menetelmiä ovat esim. kosketusmaljat, petrifilm, hygienicult, luminesenssi ja valkuaisainetestit. Pinnat voidaan tarvittaessa vielä desinfioida, joka tarkoittaa, että haitalliset mikrobit tuhotaan ja samalla estetään niiden lisääntyminen (Ijäs & Saloniemi, 2021, s. 45). Kuitenkaan bakteerien itiöitä desinfiointi ei tapa, mutta se estää niiden lisääntymisen desinfioidulla ja kuivalla pinnalla. Yleisimpiä desinfiointiaineita ovat alkoholit, peroksidit ja klooriyhdisteet. Alkoholia käytetään mm. pintojen ja käsien desinfiointiin. Teho on paras mikrobeihin, kun alkoholipitoisuus on n. 70 %. Alkoholi on desinfiointiaineena hyvä, koska sitä ei tarvitse huuhdella pois pinnoilta ja se haihtuu nopeasti. Peroksidit ja perhapot ovat desinfiointiaineina nopeita ja tehokkaita ja niiden teho perustuu aktiiviseen happeen, joka tappaa mikrobeja. Per-etikkahappoa käytetään esim. suljettujen laitteiden pesuissa. On hyvä huomioida, että jos samaa desinfiointiainetta käytetään pitkään, mikrobit voivat tottua siihen.

3.3 Vaarojen arviointi ja kriittinen hallintapiste

Omavalvontaan kuuluu vaarojen arviointi ja se tehdään jokaiselle elintarvikealan toiminnolle, tuotteelle tai tuoteryhmälle erikseen (Ruokavirasto, 2023-c). Jokaisen tuotteen tai tuoteryhmän käsittelyprosessi ja sen työvaiheet tarkastellaan vaarojen osalta. Havaittujen vaarojen vakavuus sekä todennäköisyys arvioidaan ja niille määritetään hallintakeinot. Vaaroja voidaan hallita tukijärjestelmään jo sisältyvillä hallintakeinoilla, esimerkiksi siivoukseen liittyvillä työohjeilla ja puhtausnäytteiden ottosuunnitelman laatimisessa. Olemassa olevaa tukijärjestelmää voidaan myös parantaa ja lisätä uusia tarvittavia hallintakeinoja mm. määrittämällä mitattavia pisteitä ja näiden raja-arvoja. Kriittinen hallintapiste eli elintarvikkeen käsittelyn vaihe, johon vaara voidaan kohdistaa, on tärkeä elintarvikkeiden turvallisuutta uhkaavan vaaran ehkäisemiseksi, poistamiseksi tai vähentämiseksi hyväksyttävälle tasolle. HACCP-ohjelma on laadittava vaaran hallintaan, jos elintarvikkeen käsittelyssä todetaan kriittinen hallintapiste. Ohjelman on noudatettava seitsemää HACCP-periaatetta, joita ovat

1. vaarojen arviointi
2. kriittisten hallintapisteiden määrittely

3. kriittisten rajojen määrittäminen
4. kriittisten hallintapisteiden seurantaikäytäntöjen laatiminen
5. korjaavien toimenpiteiden määrittäminen
6. todentamiskäytäntöjen laatiminen ja validointi
7. asiakirjat ja tallenteet.

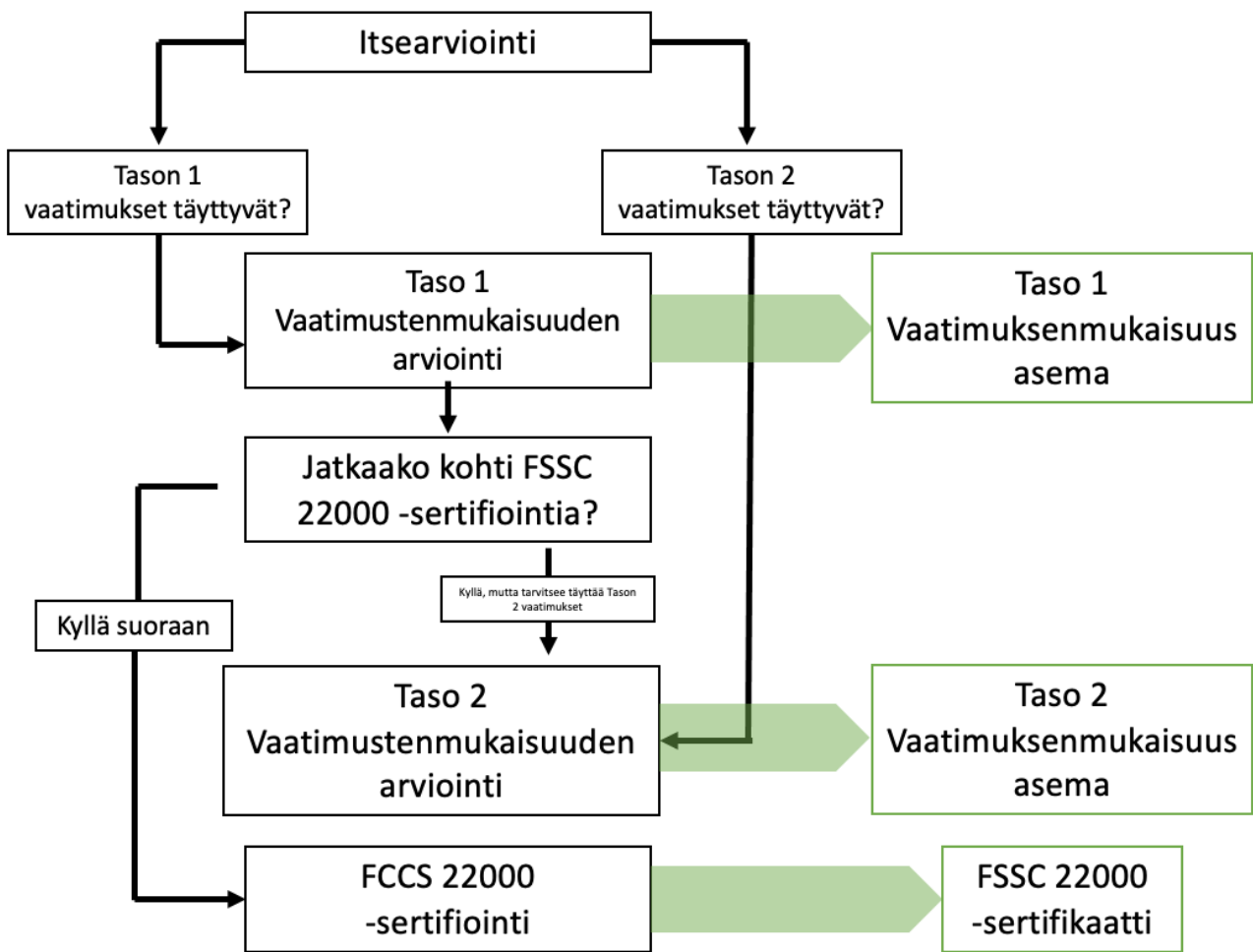
4 ELINTARVIKETURVALLISUUSJÄRJESTELMÄ FSSC 22000

4.1 Standardin rakenne

Elintarviketurvallisuusjärjestelmä FSSC 22000 on Global Food Safety Initiativen hyväksymä sertifiointiohjelma (Kiwa, i.a.). Se perustuu elintarvikkeiden riskien hallintaan, minimoimiseen sekä turvallisen tuotannon varmistamiseen (FSSC, i.a.-b). Pohjana hallintajärjestelmälle toimivat ISO 22000 -standardi sekä tukiohjelma ISO/TS 22002-1 -standardi että FSSC:n omat lisävaatimukset. ISO 22000 on elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmästandardi, jonka avulla pystytään noudattamaan vaatimuksia, hallitsemaan riskejä sekä kehittämään yrityksen toimintaa turvallisen elintarviketuotannon ylläpitämiseksi (SFS, i.a.-a). Puolestaan ISO/TS 22002-1 -standardi on elintarvikkeiden valmistamiseen suunnattu tekninen lisäosa, joka keskittyy laatimaan, toteuttamaan ja ylläpitämään tukiohjelmia, joiden avulla hallitaan elintarviketurvallisuuteen kohdistuvia vaaroja (SFS, i.a.-b). Sertifikaatti on voimassa kolme vuotta ja auditointi suoritetaan vuosittain (Kiwa, i.a.).

4.2 FSSC 22000 -sertifiointiprosessin vaiheet

FSSC 22000 -sertifiointi koostuu kahdesta eri tasosta, tasosta 1 ja tasosta 2 (FSSC, 2021, s.14). Kun yritys päättää hakea FSSC 22000 -sertifiointia, yritys suorittaa ensin itsearviointin, jonka tavoitteena on selvittää mihin tasoon hakeudutaan. Yrityksen toiminnan on täytettävä tason 1 vaatimukset saadakseen FSSC-kehitystason 1:n mukaisuusaseman. Tasojen vaatimukset on esitetty pakollisessa FSSC-kehitysvaatimukset ja raportointiasiakirjassa ja ne koostuvat kolmesta pääkohdasta, jotka ovat elintarviketurvallisuusjärjestelmävaatimukset, esivaatimusohjelma-vaatimukset sekä FSSC-lisävaatimukset. Yritys voi pysyä tasolla 1, jolloin on suoritettava vuosittainen uudelleenarviointi tai se voi edetä tasolle 2 tai suoraan FSSC 22000-sertifiointiin. Kuviossa 2 on havainnollistettu sertifiointiprosessin vaiheet ja niiden eteneminen.



Kuvio 2. FSSC 22000 -sertifiointiprosessin vaiheet (FSSC, 2021, s. 15).

4.3 Sertifiointiprosessin ensimmäinen vaihe

4.3.1 ISO 22000 -elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmä

SFS-EN ISO 22000:2018 on elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän standardi, joka on päivitetty vuonna 2018 (Suomen Standardoimisliitto (SFS), 2018-a, s. 1). Standardi määrittää elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän vaatimukset, joissa yhdistyvät vastavuoroinen viestintä, järjestelmän hallinta, tukiohjelmat sekä vaara-analyysiä ja kriittistä hallintapistettä (HACCP) koskevat periaatteet. Standardi määrittelee yrityksen toimintaa, kuten johtajuutta, jäljitettävyyttä ja vaarojen hallintaa. Vaatimukset on tarkoitettu sovellettavaksi kaikille elintarvikeketjuun kuuluville toimijoille, kuten alkutuottajille, elintarvikkeiden valmistajille sekä

pakkausmateriaalien ja muiden elintarvikkeiden kanssa kosketuksissa olevien materiaalien toimittajille.

4.3.2 ISO/TS 22002-1:2009:fi Elintarviketurvallisuuden tukiohjelmat. Osa 1: Elintarvikkeiden valmistus

ISO/TS 22002-1 on tekninen spesifikaatio ja tarkoitettu käytettäväksi yhdessä ISO 22000:2018 kanssa (Suomen Standardoimisliitto (SFS), 2016, s. 6). Sitä ei ole suunniteltu käytettäväksi muissa elintarvikeketjun osissa. Tukiohjelman osa 1 sisältää vaatimuksia mm. organisaation henkilöstön hygienialle, puhtaanapidolle sekä tuotantohyödykkeille.

Vesi. Veden ollessa yksi tuotteiden ainesosista, kosketuksissa tuotteisiin tai tuotepintoihin tulee sen, kaikissa olomuodoissaan, tulee sen täyttää sille määritellyt niin laatu- kuin mikrobiologiset vaatimukset (SFS, 2016, s. 12). Myös puhdistukseen käytettävän veden tulee täyttää vastaavia vaatimuksia käyttökohteen mukaisesti. Vesi, joka ei ole tarkoitettu juotavaksi, on pidettävä erillään juomavesijärjestelmästä.

Henkilöstön hygienia ja tilat. Henkilöstölle on tarjottava hygieniatilat, jotta organisaation asettamat henkilökohtaisen hygienian vaatimukset voidaan täyttää (SFS, 2016, s. 20). Niin henkilöstön, vierailijoiden sekä palveluntuottajien on noudatettava asetettuja vaatimuksia. Käsien pesuun (sis. pesun, kuivauksen ja desinfiointin) on tarjottava riittävän monta pistettä. Käsienpesualtaiden hanojen tulisi olla automaattisia ja sijaittava erillään elintarvikekäyttöön ja välineiden pesuun tarkoitetuista altaista. Suojaamattomia tuotteita käsiteltävillä tuotantoalueilla työskentelevien henkilöiden ja vierailijoiden on käytettävä tarkoitukseen sopivia, puhtaita ja ehjiä työvaatteita. Näitä vaatteita ei saa käyttää muihin tarkoituksiin. Vaatetuksen avulla tulee pystyä estämään kontaminaatio, joita mm. hiukset ja hiki voivat aiheuttaa.

Puhdistus ja desinfiointi. Elintarvikkeiden prosessointilaitteiston ja -alueen puhtaus varmistetaan puhtaus- ja desinfiointiohjelmilla, joita on seurattava niiden soveltuvuuden ja tehokkuuden varmistamiseksi (SFS, 2016, s. 18). Organisaatio määrittelee valvonnan aikavälit. Ohjelmissa on määritettävä vähintään

- puhdistettavat tai desinfioitavat alueet, laitteiston osat ja käytettävät tarvikkeet
- tehtävien vastuut
- puhdistus- tai desinfiointimenetelmät ja -taajuus

- seuranta ja todentamisjärjestelyt
- pudistuksen jälkitarkastukset
- käynnistystä edeltävät tarkastukset.

4.3.3 FSSC 22000 lisävaatimukset

FSSC (i.a.-a) on asettanut myös omia vaatimuksia, jotka koskevat ansaitun sertifikaatin tunnuksen käyttöä. Lisävaatimuksena jatkoa ajatellen on määrittää, missä tulevaisuudessa myönnettävää sertifikaatin tunnusta tulisi näyttämään. Tunnuksen esittämiselle on rajoituksia, esim. sitä ei saa esittää yrityksen tuotteiden etiketeissä.

5 MENETELMÄT

Työ aloitettiin perehtymällä elintarvikehygieniä- ja FSSC 22000 -elintarviketurvallisuusjärjestelmien vaatimuksiin. Vaatimusten täyttämiseksi luotiin liitteen 1 mukainen arviointikysymyslomake, joka on suomennettu FSSC:n verkkosivuilta vapaasti saatavista arviointikysymyksistä (FSSC, i.a.-a). Vaatimukset ja arviointikysymykset pohjautuivat ISO 22000, ISO/TS 22002-1 -standardien sekä FSSC 22000 -lisäosan vaatimuksiin.

Arviointikysymyslomakkeen (liite 1) kysymyksiin vastattiin toimeksiantajan olemassa olevan omavalvontasuunnitelman pohjalta. Arviointikysymyksiin vastattiin joko myöntävästi tai kieltävästi. Osaan kysymyksistä ei kuitenkaan löytynyt suoraa vastusta toimeksiantajan omavalvontasuunnitelmasta, minkä vuoksi vastauksia haettiin myös yrittäjälle esitettyjen lisäkysymysten pohjalta. Tarkentavien kysymysten esittäminen suoritettiin sähköpostilla ja WhatsApp-sovelluksen avulla. Näiden tiedonkeruumenetelmien lisäksi toimeksiantajan tuotantotiloissa suoritettiin analysointi vaatimusten täyttymisestä käytännössä, eikä vain ohjeistuksissa. Tähän työhön nostettiin lähempään tarkasteluun tiedonkeruumenetelmien pohjalta toimenpiteitä vaatineita tarkastelukohtia, joita olivat käsihygieniä, vierailijoita koskevat hygieniavaatimukset ja vierailijalomake sekä käytettävien laitteistojen ja välineiden pintapuhtausnäytteiden ottaminen ja suunnitelmallisuus. Suoritetun itsearviointin pohjalta toimeksiantaja arvioi mahdollisuuksistaan edetä sertifiointiprosessissa eteenpäin.

Käsihygieniä. Toimeksiantajan omavalvontasuunnitelmaan oli kirjattu, kuinka henkilökunnan käsihygieniä oli hoidettu. Omavalvontakirjauksen perusteella henkilökohtainen käsihygieniä täyttäisi FSSC 22000 -elintarviketurvallisuusjärjestelmän asettamat vaatimukset. Lisäksi tuotannon ja WC-tilojen käsienpesupisteet tarkastettiin, vastasivatko ne omavalvontakirjauksia. Käsihygienian alaisuuteen kuuluivat ensiaputarvikkeista laastarit, joten myös niiden kohdalta asetettujen vaatimusten täytyminen tarkastettiin omavalvontasuunnitelmasta sekä tuotannon ensiapukaapista.

Vierailijoita koskevat hygieniavaatimukset ja vierailijalomake. Yrityksen tuotantotiloissa vierailee jonkin verran mm. asentajia ja koneiden valmistajia tekemässä erilaisia huoltotoimenpiteitä. Vierailijoita koskevat hygieniavaatimukset selvitettiin toimeksiantajan omavalvontasuunnitelmasta. Käytännön tasolla toimintaa ja vaatimusten täyttymistä seurattiin aina vierailijoiden vastaanotosta vierailuajan päättymiseen asti. Tarkastuksen kohteita olivat

vierailijoille asetetut hygieniavaatimukset, niiden tiedottamien vierailijoille sekä niiden noudattaminen.

Mikrobiologinen puhtaustarkkailu. Arviointikysymykset tarkastelivat myös puhdistustoimenpiteiden tehokkuutta ja oliko yrityksellä toimenpiteitä varmistamaan puhtaanapidon lopputulos. Puhtaanapitoon ja desinfiointiin liittyen yrityksen omavalvontasuunnitelmasta käytiin läpi puhdistussuunnitelmat, eli kuinka puhtaanapito oli järjestetty, oliko käytettävät siivous- ja desinfiointiaineet sekä -välineet kohdennettu ja kuinka puhtaanapidon riittävyys oli todennettu. Omavalvontasuunnitelman tarkastuksen jälkeen todennettiin puhtaanapidon järjestelyt myös tuotannossa. Lisäksi täydentäviä lisätietoja hankittiin toimeksiantajalta täsmentävien kysymyksien osalta.

6 TULOKSET

FSSC 22000 -sertifiointiprosessin ensimmäisen vaiheen vaatimusten ja arviointikysymysten tarkastelu yrityksen omavalvontasuunnitelman pohjalta osoitti sen, että yrityksen toiminta on lähes valmis etenemään seuraavaan sertifiointiprosessin vaiheeseen. Kuitenkin arvioinnin yhteydessä nousi muutama toimenpiteitä vaativa asiakohta, joita ovat käsihygienia, vierailijoita koskevat hygieniavaatimukset ja vierailijalomake niiden todentamiseen sekä käytettävien laitteistojen pintapuhtausnäytteiden suunnitelmallisuus.

6.1 Itsearviointilomake

Omavalvontasuunnitelma. Liite 1 on suomennettu FSSC:n verkkosivuilta vapaasti ladattavista dokumenteista (FSSC, i.a.-a). Lomakkeen avulla lähdettiin ensimmäisenä analysoimaan toimeksiantajan omavalvontasuunnitelmaa. Omavalvontasuunnitelmaan oli selkeästi määriteltä yrityksen toiminnan kuvaus ja laajuus. Jokaisesta yrityksen tuoteryhmästä löytyi kattavat tiedot liittyen käsittelyyn ja valmistukseen sekä tuotekohtaisen näytteenoton suoritustapa. Vaarojen arviointi oli sisällytetty osaksi omavalvontaa. Henkilökunnan hygieniavaatimukset ja hygieniosaamisen takaaminen olivat kunnossa. Käytettävät puhdistus- ja desinfiointiaineet listattu omavalvontasuunnitelmaan ja tuotantotiloissa niillä oma paikka. Aineiden käyttötarkoitus ja -ohjeet sekä annostelusuhteet oli selkeästi opastettu. Myös mahdollisista haittavaikutuksista oli kerrottu. Omavalvonnasta selvisi suunnitelmat ruokamyrkytystilanteisiin, tuotteiden jäljitettävyyteen ja mahdollisiin takaisinvetotilanteisiin sekä niiden tiedottamiseen. Yrityksen jätehuolto oli myös järjestetty esimerkillisesti. Jäteasiat ja lajitteluohjeet oli merkitty selkeästi.

Tuotantoon suoritettavat havainnoinnit. Osa itsearviointilomakkeen asiakohdista oli sellaisia, joita ei pystynyt kartoittamaan omavalvontasuunnitelmasta. Yksi tällaisista kohdista oli varastointi (liite 1). Varastoon suoritettujen havainnointikierroksen aikana selvisi, että raaka-aineet ja pakkausmateriaalit ovat selkeästi omilla paikoillaan. Valmiit tuotteet siirretään omaan varastoonsa, josta jakelu tapahtuu.

Henkilökohtainen tiedonanto. Kahden edellisen tiedonkeruumenetelmän lisäksi tarkentavia tietoja itsearviointilomakkeen käsittelyyn hankittiin toimeksiantajalta. Näillä tiedoilla täydennettiin jo selvinneitä asiakohtia, kuten puuttuneet osa-alueet, jotka

omavalvontasuunnitelmassa kuuluisi olla. Lisätietojen saaminen sujui nopeasti toimeksiantajalta, kun niitä tarvittiin. Tästä välittyi johdon sitoutuneisuus ja panostus suoritettuun työhön.

6.2 Käsihygieniä

Itsearviointikysymyksissä arvioitiin, pesivätkö työntekijät säännöllisesti käsiään ja onko käsienpesuun tarjottu riittävät puitteet sekä suojattiinko käsien haavoja vedenkestävillä laastareilla. Toimeksiantajan omavalvontasuunnitelmaan oli kirjattu henkilökunnan hygieniavaatimukset. Omavalvontakirjauksen perusteella käsihygieniajärjestelyt täyttäsivät FSSC 22000 -elintarviketurvallisuusjärjestelmän asettamat vaatimukset. Kuitenkin toimeksiantajan tuotantotiloihin suoritettun tarkastelun yhteydessä havaittiin pieniä, mutta merkittäviä epäkohtia, joita olivat käsihygienian todelliset järjestelyt sekä elintarviketuotantoon sopivien laastareiden puuttuminen. Käsienpesupisteiden välittömästä läheisyydestä puuttui käsien kuivaamisen mahdollistava toiminta, mikä osaltansa laiminlöi käsienpesua. Käsienkuivauspaperia oli kyllä siivouskärryssä, mutta kärry saattoi sijaita aivan toisella puolella tuotantotilaa kaukana käsienpesualtaasta.

Tämän korjaamiseksi käsienpesupisteille yritys asennutti käsipaperirullatelineen. Käsipaperirullateline valikoitui ensisijaiseksi ratkaisuksi, koska myös käsienpesualtaiden hanat eivät olleet automaattisia, joten paperilla pystytään sulkemaan manuaalinen vesihana hygieenisesti. Elintarviketuotantoon hyväksytyjen laastareiden puuttuminen oli aikaisemmin korvattu tavallisilla vettä kestävämmillä laastareilla, jotka suojattiin kertakäyttökäsineillä. Epäsopivat laastarit vaihdettiin vedenkestäviin elintarvikehyväksytyihin laastareihin.

6.3 Vierailijoita koskevat hygieniavaatimukset ja vierailijalomake

Omavalvontasuunnitelmassa hygieniavaatimukset keskittyivät ainoastaan henkilökunnan hygieniaan. Mahdollisille vierailijoille ei ollut kirjattu hygieniavaatimuksia. Tuotantotiloihin pääseviltä vierailijoilla sekä urakoitsijoilla havaittiin tarkastelun aikana hygieniapuutteita, kuinka esim. pukeutuminen tuotantotiloihin on järjestetty. Vierailijoista suurin osan on ollut koneiden asentajia, huoltohenkilöitä tai valmistajien edustajia ja he ovat päässeet omissa vaatteissaan ja jalkineissaan mm. juomien pullotusalueelle, eikä heillä ole aina ollut päähinettäkään päässä työskennellessään koneiden parissa.

Tähän puutteeseen päätettiin tarttua tekemällä vierailijalomake (liite 2), joka käydään tuotantotiloihin tulevien vierailijoiden kanssa läpi. Näin taataan tuotantotiloihin saapuvien vierailijoiden, olivatpa he sitten ketä tahansa, hygieeniset toimintatavat tuotantotiloissa. Vierailijoille varataan suojuksia vaatteille sekä kengille takaamaan, ettei tuotantotiloihin päädy epäpuhtauksia vierailijoiden henkilökohtaisten vaatteiden mukana.

6.4 Mikrobiologinen puhtaustarkkailu

Arviointikysymykset tarkastelivat myös puhdistustoimenpiteiden tehokkuutta sekä niitä keinoja, joilla varmistetaan puhtaanapidon lopputulos. Yrityksen omavalvontasuunnitelmaan on kirjattu, että tuotannon ja siihen kuuluvien välineiden sekä laitteiden puhtaanapito on tuotannon työntekijöiden vastuulla ja se on aikataulutettu tuotannon päiväsuunnitelmaan. Siivousjälkeä arvioitiin ainoastaan aistinvaraisesti. Tuotannon päiväsuunnitelmaan on lisätty perjantaisin perusteellisempi siivous, jolloin siivotaan mm. lattiakaivot ja tiskikone. Kuitenkin tiskikoneen puhdistus on vain ohjeellinen, eikä sille ole selkeää kuittauslistaa, koska se on puhdistutettu viimeksi ja kuka puhdistuksen on suorittanut. Arviointikysymysten tarkastelun yhteydessä kävi ilmi, että pintapuhtausnäytteitä käytettävistä laitteistoista ei otettu. Pesu- ja huuhteluvesistä oli otettu laboratorionäytteitä, mutta niiden suorittaminen oli todella satunnaista eikä niille ole asetettu suunnitelmaa (N. Jokisalo, henkilökohtainen tiedonanto, 9.4.2024). Tällöin on vaikea seurata hygieniavaatimusten toteutumista ja vaara puhtaanapidon laiminlyönneille on mahdollista. Suunnitelmallisella seurannalla ja tarkkailun avulla hygieniavaatimukset voidaan todentaa.

Puutteen korjaamiseksi yritys hankki hygicult-testejä pintapuhtausnäytteiden ottamiseen. Niiden avulla todennetaan hygieeninen siivousjälki käytettävistä välineistä, esim. kippikattiloista ja juomakaukaloista. Toimeksiantajalle kehitettiin myös pintapuhtausnäytteiden ottamiselle näytteenottosuunnitelma, jota on tarkoitus myös noudattaa aikataulunmukaisesti (liite 4). Puhtaanapidon seurantaan otettiin mallia Valviran luomasta omavalvontaohjeesta alkoholi-juomien valmistajille, koska alkoholittomille juomienvalmistajille ei löytynyt omaa ohjeistusta. Valviran (2018) ohjeistuksen mukaan siivoustulosta seurataan aistinvaraisesti, mutta myös mikrobiologisesti ottamalla muutaman kerran vuodessa näytteitä. Puhtausnäytteiden ottosuunnitelman kehittämisessä hyödynnettiin Ruokaviraston (2023-c) ohjeistusta. Näin saadaan varmuus puhtaanapidon toimivuudesta ja siitä, että siivouksen jälki vastaa hygieniavaatimuksia. Suunnitteilla on, että alkuun puhtausnäytteitä otettaisiin tiheämmin, sillä puhtaanapidon

vastuu on koko tuotantoryhmällä. Tällä tavalla pystytään varmistamaan, että kaikki noudattavat ohjeistuksia eikä mahdollisia laiminlyöntejä tapahdu eikä synny vaaraa esim. pesuainejäätymistä. Yrityksen oma-avalvontasuunnitelmaan lisättiin myös ohjeistukset, mitä tehdään sellaisessa tilanteessa, jos pintapuhtausnäytteiden tulokset ovat huonoja. Myös tiskikoneen siivouksen varmistamiseen tehtiin kuittauslista, joka sijoitettiin tiskikoneen viereen, jolloin siihen on helppo kuitata kuka ja milloin erillisen ohjeistuksen mukaiset puhdistustoimenpiteet on tehty (liite 3).

POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää FSSC 22000 -elintarviketurvallisuusjärjestelmän sertifiointiprosessin ensimmäisen vaiheen vaatimuksien ja arviointikriteerien avulla Poikain Parhaat Oy:n mahdollisuuksista edetä sertifiointiprosessissa kohti sertifioituksi tulemista ja millaisia toimenpiteitä se mahdollisesti vaatisi. Kriteerien täyttymistä tutkittiin itsearviointikysymyksien avulla. Itsearvioinnin tulokseksi saatiin, että yrityksen toiminnassa esiintyi muutama toimenpiteitä vaatinut osa-alue, joita olivat käsipesupisteiden toimimattomuus ja elintarvikettä käyttöön hyväksytyjen laastarien puuttuminen. Puutteita oli myös tuotantotiloihin saapuvien vierailijoiden hygieniavaatimuksissa sekä tuotannossa käytettävien laitteiden ja välineiden pintapuhtausnäytteiden ottamisessa ja niiden suunnitelmallisuudessa. Toimenpiteitä vaatineet tarkastelukohdat saatiin vastaamaan ensimmäisen vaiheen kriteereitä. Myös yrityksen omavalvontasuunnitelmaa päivitettiin puutteiden osalta vastaamaan annettuja vaatimuksia.

Toimeksiantajan oma aktiivisuus ja panos työn etenemiseksi sekä tavoitteiden saavuttamiseksi oli todella sitoutunutta. Yrityksen johto oli hyvin omistautunut, että annetut vaatimukset täytettäisiin. Ilman vastaavaa sitoutumista, työn tulos olisi voinut olla todella erilainen. Vielä kuitenkin nähtäväksi jää millaisella aikataululla toimeksiantaja lähtee etenemään sertifiointiprosessin seuraavaan vaiheeseen, eli tasoon kaksi.

Toimeksiantajayritys on todella nuori verraten kauppojen hyllyiltä löytyviin kestopuosukkeja valmistaviin edeltäjiinsä. Toiminta on vauhdilla kasvanut, minkä takia asioita on voitu edistää paikoin ehkä liian nopealla aikataululla. Kaikista yksityiskohdista ei aina olla otettu välttämättä kunnolla selvää, ennen toimiin ryhtymistä. Tämä on nähtävissä mm. yrityksen omavalvontasuunnitelmasta löytyvistä puutteista. Yrityksen henkilöstöstä puuttuu myös kokonaan insinöörirason osaamista. Kaikkea ei toki koulunpenkiltä opi, jolloin tukeudutaan kokemuksiin ja niiden kautta opittuihin toimintatapoihin. Kun toiminta saavuttaa koko ajan suurempia volyymeja, silloin myös ammattimaisuus ja koulutus astuvat esiin. Joten siksi, toiminnan tarkastelun ajoitus tuli siinä mielessä hyvään saumaan, että opinnäytetyön ansiosta Poikain Parhaat Oy:n toiminta on ottanut elintarviketurvallisuuden kannalta ison harppauksen. Kun yritys on varsin nopeasti kasvanut kotikeittiöstä isompiin tuotantotiloihin vastaten jo pienempää tehdasta, sen mukana myös vastuu omasta tekemisestä elintarviketurvallisuuden ylläpitämiseksi on kasvanut entisestään. Opinnäytetyöprojekti on varmasti muuttanut yrityksen ajatusmaailmaa mm. satsaamalla resursseihin, jotka vastaavat elintarviketurvallisuudesta. Kuitenkin matkaa vielä kohti sertifioituksi tulemista on, mutta jos samanlainen panostus sekä

omistautuneisuus jatkuu, en näe mitään ongelmaa, miksi ei sertifiikaatin saaminen onnistuisi. Tämä edellyttää koko henkilökunnan panostusta, sillä vaikka yrityksen johto tarjoaisi mahdollisuudet turvalliseen elintarvikkeiden valmistukseen, täytyy niitä myös noudattaa.

Poikain Parhaat Oy aloitti suorittamalla toiminnan itsearviointin FSSC 22000 -sertifiikaatin ensimmäisen vaiheen vaatimusten mukaan matkansa kohti täysin sertifioituksi tulemista. Toimenpiteitä vaatimusten osa-alueiden korjaaminen vaatimusten mukaisiksi auttaa päämäärän saavuttamisessa. Elintarviketurvallisuuden takaaminen tuo yritykselle paremman kilpailukykyyn alan markkinoilla viestimällä yritysasiakkaille ja kuluttajille toiminnan vastuullisuudesta ja luotettavuudesta. Viimeistään silloin, kun yritys suorittaa sertifiointiprosessin loppuun ja saa FSSC 22000 -sertifioinnin.

LÄHTEET

- Asiakastieto. (i.a.). *Poikain Parhaat Oy Ltd.* <https://www.asiakastieto.fi/yritykset/fi/poikain-parhaat-oy-ltd/27911533/taloustiedot>
- Baurina, S. B., & Amirova, R. I. (2021). FSSC 22000 Certification as a food security tool. *IOP Conference series: Earth and environmental science*, 666, 1. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/666/3/032060>
- Elintarvikelaki 297/2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2021/20210297?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=elintarvike#L2P15>
- FSSC. (2/2021). *FSSC Development program.* https://www.fssc.com/wp-content/uploads/2021/02/FSSC-Development-Program20-V1.1_February-2021.pdf
- FSSC. (i.a.-a). *FSSC 22000 Development program documents.* <https://www.fssc.com/development/developmentprogram/development-program-documents/>
- FSSC. (i.a.-b). *Manufacturing.* <https://www.fssc.com/benefits/manufacturing/>
- Ijäs, T., & Saloniemi, M. (2021). *Hallitse elintarvikehygienia.* Hygieniakonsultointi Saloniemi Oy. (Alkuperäinen teos julkaistu 2016).
- Ijäs, T., & Välimäki, M.-L. (2010). *Tunne elintarviketekniikka.* Otava.
- Ijäs, T., & Välimäki, M.-L. (2012). *Tunne elintarvikkeet* (2.–3. painos). Otava.
- Kiwa. (i.a.). *Elintarviketurvallisuus ja hallintajärjestelmien sertifiointi (ISO 22000 ja FSSC 22000).* https://www.kiwa.com/fi/fi/palvelumme2/sertifiointi-arviointi-ja-todentaminen/elintarviketurvallisuus-ja-hallintajarjestelmien-sertifiointi-iso-22000-ja-fssc-22000/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw_e2wBhAEEiwAyFFFo90b1tXJWbdYeVXizM38so1URusd3Ob6emmGziaq3aY0uKYtwG_0BoCtU4QAvD_BwE
- Panimoliitto. (i.a.). *Virvoitusjuomat piristävät ja virkistävät.* <https://panimoliitto.fi/tutustu-meihin/jasenyrytykset-ja-tuotteet/virvoitusjuomat/>
- Poikan Parhaat. (i.a.-a). *Poikain tarina.* <https://poikainparhaat.fi/yritys/>
- Poikain Parhaat. (i.a.-b). *Yritysasiakkaat.* <https://poikainparhaat.fi/yritysasiakkaat/>
- Ruokavirasto. (5.9.2023-a). *Käsihygienia.* <https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/elintarvikeala/hygieenin-toiminta/henkilokunta/kasihygienia>

- Ruokavirasto. (5.9.2023-b). *Omavalvonta ja jäljitettävyys*.
<https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/elintarvikeala/elintarvikeyrityksen-perustaminen-ja-omavalvonta/omavalvonta-ja-jaljitettavyys/>
- Ruokavirasto. (5.9.2023-c). *Omavalvonnan rakenne*.
<https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/elintarvikeala/elintarvikeyrityksen-perustaminen-ja-omavalvonta/omavalvonta-ja-jaljitettavyys/omavalvonta/omavalvonnan-rakenne/>
- Ruokavirasto. (5.9.2023-d). *Puhdistuksen riittävyyden arviointi*.
<https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/elintarvikeala/tilat-ja-valineet/puhtaus-ja-kunnossapito/puhdistuksen-riittavyyden-arviointi/>
- Suomen Standardoimisliitto (SFS). (11.11.2016). *Elintarviketurvallisuuden tukiohjelmat. Osa 1: Elintarvikkeiden valmistus (ISO/TS 22002-1:2009:fi). Prerequisite programmes on food safety. Part 1: Food manufacturing (ISO/TS 22002-1:2009:fi)*.
- Suomen Standardoimisliitto (SFS). (20.7.2018). *Elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmät: Elintarvikeketjuun kuuluvia organisaatioita koskevat vaatimukset (SFS-EN ISO 22000:2018). Food safety management systems: Requirements for any organization in the food chain (ISO 22000:2018)*.
- Suomen Standardit (SFS). (i.a.-a). *ISO 22000 Elintarviketurvallisuus*.
<https://sfs.fi/standardeista/tutustu-standardeihin/suositut-standardit/iso-22000-elintarviketurvallisuus/>
- Suomen Standardit (SFS). (i.a.-b). *ISO/TS 22002-1:2009:fi*.
<https://sales.sfs.fi/fi/index/tuotteet/SFS/ISO/ID5/2/466749.html.stx>
- Turunen, M. (2002). *Jos täytätte mun lasini - Suomalaisen panimo- ja virvoitusjuomateollisuuden vuosisata*. Panimo- ja virvoitusjuomateollisuusliitto.
- Valvira. (24.9.2018). *Omavalvontaohje alkoholijuomien valmistajille*.
https://valvira.fi/documents/152634019/163770443/Omavalvontaohje_alkoholijuomien_valmistajille.pdf/f7f03731-099f-7601-685d-08c8da3ecd47/Omavalvontaohje_alkoholijuomien_valmistajille.pdf?t=1692706653309

LIITTEET

Liite 1. Tason 1 vaatimukset ja arviointikysymykset

Liite 2. Vierailijalomake

Liite 3. Siivouksen kuittauslista

Liite 4. Pintapuhtausnäytteiden kalenteri

Liite 1. Tason 1 vaatimukset ja arviointikysymykset

Vaatimukset ja arviointikysymykset				
ISO22000				
1.	Johdon sitoutuminen	Onko näyttöä, että johto on sitoutunut tarjoamaan resurssit elintarviketurvallisuuksohjelmansa toteuttamiseksi ja noudattamiseksi?	Onko elintarviketurvallisuuden kannalta kriittiset vastuut dokumentoitu? Esim. tuotteiden julkaisu, vaatimusten vastaiset tuotteet	
2.	Organisaation roolit, vastuut ja valtuudet	Onko elintarviketurvallisuuteen liittyvät roolit, vastuut ja valtuudet toteutuneet ja ymmärretty niin, että varmistetaan tuoteturvallisuus?		
3.	Elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän ulkoisesti tuotetut elementit	Onko elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän ulkoisesti tuotetut elementit vahvistettu, että ne täyttävät ja sopivat organisaation toimintaan?		
4.	Pätevyys	Ovatko uudet työntekijät saaneet kunnan perehdytyksen?	Ovatko kaikki asianosaiset henkilöt saaneet kertauskoulutusta?	
5.	Ulkoinen viestintä	Onko elintarviketurvallisuusvaatimukset ja tekniset ohjeistukset (lakisääteiset, asiakas- ja toimialavaatimukset) saatavilla ja ajan tasalla?		

6.	Tuotteen julkaisuun liittyvät tarkennukset	Onko kaikilla tuotteilla saatavilla tekniset tiedot?	Onko tiedot yhteensopivia asianmukaisten lainsäädäntöjen sekä turvallisuus- ja asiakasvaatimusten kanssa?	Onko tiedot ajan tasalla, selkeät ja saatavilla kohdistetulle henkilökunnalle?
		Tapahtuuko tietojen muutosviestintä selkeästi niin sisäisesti kuin myös ulkoisesti?	Onko tuotteiden julkaisuun liittyvä dokumentointi järjestetty? Varmistetaanko sillä tehokkaasti, että valmiit tuotteet vastaavat niistä annettuja tietoja?	Onko nimetty henkilö vastaamaan ja valvomaan tuotetietoja?
7.	Dokumentoitu tieto	Onko tallennettua näyttöä, että organisaatio noudattaa elintarviketurvallisuusjärjestelmää, mukaan lukien kaikki sovellettavat säännökset ja kuluttajien elintarviketurvallisuusvaatimukset?	Onko organisaatiolla sovellettavia säädöksiä ja vaatimuksia noudattava aikataulu tallenteiden säilyttämiseen?	
8.	Jäljitettävyysjärjestelmä	Onko organisaation mahdollista tunnistaa toimittaja, joka voi olla haitaksi tuoteturvallisuudelle?	Onko organisaatio kykenevä tunnistamaan asiakkaan, kenelle lopputuotteet on toimitettu?	Onko ostettujen tuotteiden tunnistamiseen liittyvät asiakirjat tavarantoimittajista ja lopputuotteista kirjattuja, ylläpidettyjä, hyvin järjestettyjä, turvallisesti säilytettyjä ja helposti saatavissa tarpeen vaatiessa?
9.	Vaara-analyysin valmistelu	Onko organisaatio tunnistanut ja noudattanut tuotteisiin ja tuoteryhmiin liittyviä viranomais- ja asiakasvaatimuksia?	Onko monitieteinen ryhmä, jolla on erilaisia vastuita elintarviketurvallisuudesta, suorittanut tässä tarkastuslistan osassa kuvattut tehtävät? 1. Luoda monitieteinen ryhmä	Onko saatavilla täydellistä tuotekuvausta tuotteesta/tuoteryhmästä sisältäen kaikki osa-alueet, kuten raaka-aineet, pakkausmateriaalit, valmiin tuotteen varastointi olot ja jakelun?

			<ol style="list-style-type: none"> 2. Kuvaus kaikista tuotteista ja tuoteryhmistä (sis. raaka-aineet, pakkaustarvikkeet ja valmiin tuotteen) sekä varastointiolosuhteista 3. Kuvaus käyttötarkoituksesta ja kohderyhmästä 4. Kaikkien prosessivaiheiden kuvaus prosessin vuokaaviossa 5. Luodun vuokaavion vertaus vastaamaan tuotantoprosessia 	
		Onko tuotteen käyttötarkoitus määritelty ja kohderyhmä tunnistettu?	Onko tuotteen valmistusprosessin kaikki vaiheet kuvattu prosessin vuokaaviossa?	Onko prosessin vuokaaviota verrattu varmistaakseen, että se kuvastaa tarkasti prosessia?
10.	Vaara-analyysi	Onko organisaatio yksilöinyt soveltavat määräykset ja osoittavatko näytteet, että niitä noudatetaan?	Onko organisaatio tehnyt valmistusprosessin analyysin tunnistaa elintarvikkeiden turvallisuuteen liittyvät vaarat, jotka voivat aiheuttaa merkittävän elintarviketurvallisuusrisin sen elintarvikkeisiin liittyen?	Onko tunnistettu tehokkaita valvontatoimenpiteitä ja otettu käyttöön näiden elintarviketurvallisuutta vaarantavien vaarojen varalta?
		Jos on käytössä ulkoinen elintarviketurvallisuus/HACCP-suunnitelma, onko ne vahvistettu/validoitu sekä kattavatko ne organisaation toiminnan?		

11.	Seurannan ja mittauksen hallinta	Onko elintarvikkeiden turvallisuuden ja säätelyvaatimusten kannalta kriittiset mitaus- ja valvontalaitteet tunnistettu, toimivatko ne asianmukaisesti ja tarkoituksenmukaisia käyttötarkoitukseen? Ovatko ne hyvässä kunnossa ja tarvittaessa kalibroituja?		
12.	Mahdollisesti haitallisten tuotteiden käsittely	Pidetäänkö tuotteita, joihin poikkeava tilanne vaikuttaa, hallinnassa, kunnes ne on arvioitu?	Pystyykö organisaatio ryhtymään toimenpiteisiin raportoimiseksi, estämiseksi, uudelleenkäsitte-lyksi, markkinoilta poistamiseksi tai takaisinvetämiseksi, kun tuotteet ovat mahdollisesti vaarallisia?	Hoitaako vaatimustenvastaisen tuotteen valvonnan osaava ja riittävästi koulutettu henkilö/henkilöitä?
13.	Takaisinvento- ja myynnistä poistamiskäytännöt	Katso kohta 28.		
14.	Poikkeamat ja korjaavat toimenpiteet	Tutkitaanko vaatimustenvastaisuudet niiden vakavuuden arvioimiseksi ja perimmäisten syiden tunnistamiseksi?	Onko asianmukaiset korjaavat toimet laadittu ja toteutettu ajoissa?	
ISO22002-1				
15.	Rakentaminen ja pohjaratkaisut	Onko laitos sijoitettu, suunniteltu, rakennettu ja huollettu tuoteturvallisuuden varmistamiseksi?	Onko laitos tehokkaasti huollettu ja puhdistettu estämään fyysikaalista, kemikaalista ja mikrobiologista tuote kontaminaatiota?	Pidetäänkö laitoksen maa- ja ympäristöalueet puhtaana jätteistä ja kerääntyneistä roskista?
		Onko rakennuksissa riittävä ilmanvaihto?	Onko rakennukset suojattu tuholaisilta?	

16.	Tilojen pohjaratkaisut ja toimintatilat	Ovatko elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuvat rakenteet, pinnat ja materiaalit helppo huoltaa ja puhdistaa?	Onko laitteet sijoitettu siten, että jätevesi tai viemäröinti ei vaaranna elintarviketurvallisuutta?	Onko valaistus riittävän voimakas ja suunniteltu varmistamaan, että elintarviketurvallisuuskäytäntö on tehokas?
17.	Vesi	Onko laitos varustettu puhtaan tai juomakelpoisen veden tuloaukoilla, jotka sopivat aiottuun käyttöön?	Onko juomakelpoiset ja juomakelvottomat vesiputket tunnistettu?	Onko olemassa prosesseja sen varmistamiseksi, että veden, höyryn ja jään laatu ei vaaranna valmiin tuotteen turvallisuutta?
		Onko käytössä järjestelmää, jolla estetään juomakelpoisen veden ristikontaminaatio juomakelvottomaan veteen?		
18.	Jätehuolto	Onko jätteiden varastointia ja poistamista varten asianmukaiset säännökset olemassa?	Ovatko syötäväksi kelpaamattomille tuotteille, jätteille tai sivutuotteille tarkoitetut säiliöt selkeästi merkityjä ja oikein käytettyjä?	
19.	Laitteiston soveltuvuus, puhdistus ja kunnossapito	Ovatko elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuvat pinnat valmistettu elintarvikkeluokasta materiaaleista?	Onko veden ja elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuvat laitteet ja astiat suunniteltu ja rakennettu siten, että ne voidaan puhdistaa, desinfioida, tyhjentää, tarkastaa ja huoltaa?	Onko elintarviketurvallisuuden valvontaan tarkoitettu laite, esim. tislusastia tai jäädyttimet, alan tunnustetun ammattihenkilön tai viranomaisen säännöllisesti arvioima?

		Noudatetaanko valmistajan ohjeita elintarvikkeiden turvallisuuteen mahdollisesti vaikuttavien laitteiden asennuksessa, käytössä, puhdistuksessa, desinfioidinnissa, tarkastamisessa, kalibroinnissa ja huollossa?	Onko trukit ja muut käytettävät kuljetusvaunut puhtaita, hyvin huollettuja ja sopivaa tyyppiä päästöjen aiheuttaman saastumisen välttämiseksi?	Ovatko käytettävät voiteluaineet, jotka voivat joutua kosketuksiin veden ja elintarvikkeiden kanssa, hyväksytyjä elintarvikkeiden käyttöön ja niitä käytetään valmistajan ohjeiden mukaisesti?
20.	Hankittujen materiaalien hallinta	Valvotaanko ulkopuolelta hankittuja tuotteita ja palveluita tuoteturvallisuuden varmistamiseksi?		
21.	Toimenpiteitä ristikontaminaation ehkäisemiseksi	Onko olemassa fyysisiä esteitä tai tehokkaita menettelyjä mahdollisen kemiallisen tai mikrobiologisen saastumisen riskin vähentämiseksi ja välttämiseksi?		
22.	Allergeenien hallinta	Otetaanko määräyksiä ja asianmukaisia asiakkaiden vaatimuksia huomioon kaikkien allergeenien valvontaohjelman kehittämisessä?	Onko ristikontaminaation mahdollisia syitä tunnistettu ja raaka-aineiden, väli- ja valmiiden tuotteiden käsittelyä varten laadittu menettelyt ristikontaminaation välttämiseksi?	Ovatko tuotteen kosketuspinnan puhdistamiseen ja desinfiointiin liittyvät menettelyt käytössä ja ovatko ne tehokkaita poistamaan kaikki mahdolliset allergeenit elintarvikkeiden kanssa kosketuksissa olevilta pinnoilta?

23.	Puhtaus ja desinfiointi	Ovatko dokumentoidut puhdistus- ja desinfiointimenettelyt käytössä ja tehokkaita, mukaan lukien tarkastustoimet laitoksen ja laitteiden puhtauden varmistamiseksi?	Määritelläänkö toimintamenetelyissä tilat ja laitteet, joille puhdistus ja desinfiointi suoritetaan, kuvaus prosessista, säännöllisyys, tuotteet, vesilähde, tarkastuskriteerit, jotka määrittävät vaaditun puhtauden?	Ovatko siivousvälineet, -laitteet ja -kemikaalit merkitty selkeästi, säilytetäänkö ne erillään tuotteista, laitteista, pakkauksista ja ovatko ne sopivia käyttötarkoitukseensa?
		Ovatko siivousvälineet, -laitteet ja -kemikaalit tarkoitukseen sopivia ja niitä käytetään valmistajan ohjeiden mukaisesti ja siten, että puhdistus ja/tai desinfiointi on tehokasta eikä jätä jäämiä, jotka voivat vaikuttaa elintarvike- ja vesiturvallisuuteen?	Onko käytössä olevat puhdistus- ja desinfiointiaineet määritelty organisaation toimesta, joka arvioi, soveltuvatko kyseiset aineet käyttötarkoitukseen (elintarvikelaatu, toimivaltaisen viranomaisen hyväksymä)?	Käytetäänkö puhdistus- ja desinfiointiaineita valmistajan ohjeiden mukaisesti, mukaan lukien pitoisuus, lämpötila, mekaaninen toiminta ja odotusaika ennen huuhtelua, jos sellaisia on?
		Vastaavatko pätevät, koulutetut henkilöt puhdistuksesta ja desinfioinnista?		
24.	Tuholaistorjunta	Löytyykö todisteita tuholaistorjunnasta?	Onko käytössä tehokas tuholais- torjunta ohjelma?	Ovatko toimet sopivia tuotteelle, raaka-aineille sekä laitteistolle?
		Suorittaako pätevä henkilö tarkastusohjelman riittävän usein ja otetaanko havainnot huomioon?		
25.	Henkilökohtainen hygienia ja henkilöstön tilat	Onko henkilöstöllä sopivat suojavaatteet ja -jalkineet, jotka pestään ja vaihdetaan säännöllisesti?	Pesevätkö työntekijät käsiään säännöllisesti sekä suojaavatko käsien haavat sopivilla vedenkestävillä laastareilla?	Jättävätkö työntekijät henkilökohtaiset tavarat kaappiin?

		Onko tiedossa, että sairasta tai tarttuvaa tautia kantavaa ihmistä ei päästetä kontaktiin elintarvikkeiden kanssa eikä materiaaleihin, jotka ovat kosketuksissa elintarvikkeisiin?	Ovatko hygieniaohjeet, joissa määritellään elintarvikkeiden saastumisen välttämiseksi tarvittavat ennaltaehkäisevät toimenpiteet, ihmisten saatavilla helposti ymmärrettävässä muodossa?	Onko tiloihin pääsy rajoitettu henkilöille, jotka ovat tietoisia ja noudattavat asiaankuuluvia henkilökohtaiseen hygieniaan liittyviä menettelyjä?
		Ovatko henkilöhygieniavaatimukset käytössä ja onko ne sovellettavissa kaikille asiainkuuluville henkilöille, urakoitsijoille ja vierailijoille?	Onko henkilöhygieniavaatimukset yhteensopivia laillisten vaatimusten kanssa, jos sovellettavissa?	Onko käytössä viestintämenettelyt henkilöstölle, urakoitsijoille sekä vierailijoille koskien tartuntatautien yhteydessä toteutettaviin toimiin?
		Onko pätevä henkilö vastuussa siitä, voivatko sairastumisesta kärsivät henkilöt päästä elintarvikealueelle ja kuinka näitä henkilöitä valvotaan?	Ovatko henkilökunta, urakoitsijat ja vieraat tietoisia ja noudattavat henkilöhygieniavaatimuksia?	Ovatko henkilökunta, urakoitsijat ja vieraat tietoisia ja noudattavat vaadittavia suojavaatteita ja -jalkineita niitä vaativilla alueilla?
26.	Henkilöstön hygienia- ja WC-tilat	Onko henkilöstölle tarjolla sopivat pukeutumistilat?	Onko WC:t toimivia, käytettävissä ja riittävän erillään prosessointi- ja elintarvikkeiden käsitteilyalueista?	Onko tarjottu ja saatavilla sopivat sekä riittävät käsienpesutilat?
		Onko tarjolla taukotilat, jotka ovat riittävän kaukana tuotanto-, pakkaus- ja varastointitiloista?		

27.	Uudelleenprosessointi	Varastoidaan, käsitellään ja käytetäänkö uudelleenprosessointia siten, että tuoteturvallisuus, laatu, jäljitettävyyys ja säännöstenmukaisuus säilyvät?		
28.	Takaisinvetomenettely	Onko käytössä järjestelmä varmistamaan, että tuotteet, jotka eivät täytä vaatimuksia, tunnistetaan, paikannetaan ja poistetaan kaikista toimitusketjun tarvittavista kohdista?	Tietääkö henkilöstö, kenelle ilmoittaa ja mitkä ovat ne olosuhteet, joista on raportoitava viranomaisille ja asiakkaille?	
29.	Varastointi	Onko valmiiden tuotteiden ja raaka-aineiden varastointiin riittävät tilat?	Onko varastotilat oikein rakennettu/järjestelty (esim. raat tuotteet, valmiit tuotteet, raaka-aineet, pakkausmateriaalit) estämään ristikontaminaatioita?	Onko kuljetus sopiva minimoimaan lopputuotteiden pilaantumisen (esim. lämpötila ja kosteuden säätö)?
FSSC lisäosa				
30.	Tunnuksen käyttö	Eihän FSSC:n kehitysohjelman logoa käytetä tuotteissa, merkinnöissä, pakkauksissa tai millään muulla tavalla, joka viittaa siihen, että tuote, prosessi tai palvelu on hyväksytty?	Missä FSSC:n kehitysohjelman logoa käytetään, onko se suunniteltu vaatimusten mukainen?	

Liite 2. Vierailijalomake

Vierailijalomake



VIERAILULUPA TUOTANTOTILOISSA

Vierailupäivämäärä _____

Nimi _____

Yritys _____

Isäntä _____

Olen saanut perehdytyksen hygieniaohjeistuksiin tuotantotiloissa. En kannan tai sairasta elintarvikkeiden välityksellä tarttuvia tauteja.

Allekirjoitus _____

Hygieniaohjeistus

- Tuotantotiloissa käytetään tarkoituksenmukaista suojavaatetusta.
- Tuotantotiloihin siirryttäessä sekä siellä olon aikana on noudatettava hyvää käsihygieniaa.
- Näkyvät korut poistettava tai suojattava.
- Tuotantotiloissa ei syödä, vaan ruokailu tapahtuu sille tarkoitettussa tilassa.
- Nikotiini tuotteiden käyttö ei ole sallittua tuotantotiloissa. Tupakointi on sallittua sille osoitetussa paikassa ulkona.
- Henkilö, joka kantaa elintarvikkeiden välityksellä mahdollisesti tarttuvaa tautia tai jolla on esimerkiksi tulehtuneita haavoja, ihotulehduksia, ihovammoja tai ripulia, ei saa käsitellä elintarvikkeita tai oleskella mistään syystä elintarvikkeiden käsittelyalueella, jos olemassa on suoran tai epäsuoran saastumisen vaara.

Liite 4. Pintapuhtausnäytteiden kalenteri

MIKROBIOLOGINEN PUHTAUSTARKKAILU												
Puhtausnäytteiden ottosuunnitelma		Suunnitelma X/Toteutunut X										vuosi
Näytteen ottokohde	tammi- kuu	helmi- kuu	maalis- kuu	huhti- kuu	touko- kuu	kesä- kuu	heinä- kuu	elo- kuu	syys- kuu	loka- kuu	marras- kuu	joulukuu
kipikattila	X			X			X			X		
ämpäri 10l	X			X			X			X		
ämpäri 25l	X			X			X			X		
ämpäri 40l	X			X			X			X		
saavi 70l	X			X			X			X		
muovitynnyri 200l	X			X			X			X		
juomakaukalo 600l	X			X			X			X		
juomakaukalo 1000l	X			X			X			X		
suodatinlevyt (pienet)	X			X			X			X		
suodatinlevyt (isot)	X			X			X			X		
suodatinpuppujen letkut	X			X			X			X		
pullotuskoneen inlet	X			X			X			X		
tölkityskoneen inlet	X			X			X			X		
kutteri	X			X			X			X		