



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU  
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Katri Mustajärvi

---

## **Rehualan yrityksen tuotantolaadun kehittäminen FSSC 22000 -standardin mukaiseksi**

Opinnäytetyö

Kevät 2023

Insinööri (AMK), Bio- ja elintarviketekniikka



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

## Opinnäytetyön tiivistelmä

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

Suuntautumisvaihtoehto: Elintarviketeknologia

Tekijä: Katri Mustajärvi

Työn nimi: Rehualan yrityksen tuotantolaadun kehittäminen FSSC 22000 -standardin mukaiseksi

Ohjaaja: Merja Kyntäjä

Vuosi: 2023

Sivumäärä: 43

Liitteiden lukumäärä: 1

---

Dagsmark Petfood Oyj on vuonna 2016 perustettu lemmikkieläinruokaa valmistava yhtiö, joka sijaitsee Varsinais-Suomessa Mellilässä. Dagsmark Petfood Oyj rakentaa elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmää.

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää yrityksen tuotantolaatu FSSC 22000 -standardin mukaiseksi, joka edesauttaa yrityksen matkaa kohti FSSC 22000 -sertifiointia. Yrityksellä ei ollut ollut käytössä elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmää.

Alussa kartoitettiin yrityksen lähtötilanne tuotantolaadussa ja valittiin osa-alueet, joita opinnäytetyössä kehitetään. Osa-alueiksi valikoituivat eniten kehitystä vaativat osa-alueet. Osa-alueiksi valikoituivat tuotannon seurannan, tuotantolomakkeiden sekä pakkausten ja pakkaamisen hallinnan kehittäminen. Kehittämistä vaati myös kuluttaja- ja asiakaspalautteiden reklamaatioprosessi. Tavoitteena oli myös päivittää hygieniaohe ajan tasalle, kiinnittää huomiota tuotannon henkilöstön hygieniaan ja suojavaatetukseen sekä selvittää tuotetestausten ja näytteiden oton riittävyys. Yrityksen tilannetta käytiin läpi säännöllisissä HACCP-kokouksissa sekä tehtaan säännöllisillä katselmuskierroksilla.

Reklamaatioiden määrä väheni tuotantolomakkeiden kehittämisen ja koulutusten ansiosta. Poikkeamien havainnointi tuotannossa on kehittynyt uusien lomakkeiden ja henkilöstön FSSC -22000 koulutuksen myötä. Henkilöstön hygienia oli hyvällä tasolla ja siinä on myös pysytty. Tuotetestausten ja näytteiden oton määrää vähennettiin, koska puhtaustaso oli ollut jo pitkän aikaa hyvällä tasolla. Yrityksen tavoite FSSC 22000 -sertifiointista on lähempänä tuotantolaadun kehittymisen myötä. Opinnäytetyön aikana tuotetut lomakkeet ovat salaisia.

<sup>1</sup> Asiasanat: standardi, ISO-standardi, sertifikaatit, elintarviketurvallisuus, rehuteollisuus

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## Thesis abstract

Degree programme: Food processing and Biotechnology

Specialization: Food Technology

Author: Katri Mustajärvi

Title of thesis: Improvement of production quality in feed industry

Supervisor: Merja Kyntäjä

Year: 2023

Number of pages: 43

Number of appendices: 1

---

Dagsmark Petfood PLC is building a food safety system. Dagsmark Petfood PLC is a pet food manufacturer established in 2016 and located in Southwest Finland, Mellilä. The aim of the thesis was to develop the production quality of the company according to the FSSC 22000 -standard, which helps the company towards the FSSC 22000 -certification.

The study started by investigating the production quality of the company and selected areas were developed in the study. Selected areas were development of production monitoring and production forms, improvement of packaging and packaging management, clarification of requirements for scales for monitoring the weight of packaging, improvement of handling of complaints about consumer and customer feedback, and measures to reduce the number of complaints. The aim was also to update the hygiene instructions, considering the hygiene and protective clothing of production personnel, and to study whether product studies and samples were adequate. The situation of the company was reviewed at regular HACCP meetings and regular inspection rounds at the factory. Measures were taken based on the occurrences.

The number of claims decreased because production forms were developed. The use of production forms became clearer and written documentation improved. The hygiene of the staff was at a good level and maintained. The number of product studies and sampling was reduced because the purity level had been at a good level for a long time. In conclusion, the company's objective of certification of FSSC 22000 is closer with the development of production quality. The production forms of the company are confidential.

<sup>1</sup> Keywords: standards, ISO standards, certificates, food safety, feed industry

## SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä .....	2
Thesis abstract .....	3
SISÄLTÖ .....	4
Kuvioluettelo .....	6
Käytetyt termit ja lyhenteet.....	7
1 JOHDANTO .....	8
1.1 Opinnäytetyön toimeksiantaja .....	8
1.2 Opinnäytetyön tavoitteet.....	8
2 REHUALA .....	9
2.1 Lemmikkieläinruoan valmistus.....	9
2.1.1 Käytettävät raaka-aineet .....	10
2.1.2 Kuivaruoan valmistus.....	11
3 OMAVALVONTA .....	13
3.1 Puhdistusohjelman valvonta.....	13
3.2 Pintapuhtausnäytteet.....	14
3.3 Salmonellanäytteet.....	14
3.3.1 Kuivaruoan pakkauslinjaston salmonellanäyte.....	15
3.3.2 Märkäruoka salmonellanäyte .....	15
4 FSSC 22000 -ELINTARVIKETURVALLISUUDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄ .....	16
4.1 FSSC 22000 -standardin rakenne .....	16
4.1.1 Elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmä SFS-EN ISO 22000:2018..	17
4.1.2 Elintarviketurvallisuuden tukiohjelmat ISO/TS 22002.....	20
4.1.3 FSSC 22000:n lisävaatimukset .....	21
4.1.4 Vaatimukset tuotantolomakkeille ja tuotannon seurannalle .....	21
4.1.5 Vaatimukset pakkauksille, pakkaamisen hallintaan ja käytettäville vaoille.....	22
4.1.6 Vaatimukset kuluttaja- ja asiakaspalautteiden reklamaatioiden käsittelylle .....	22

4.1.7	Vaatimukset henkilöstön hygienialle .....	23
4.1.8	Vaatimukset tuotetutkimuksille ja näytteistyksille .....	23
4.2	FSSC 22000 -auditointi .....	24
4.3	FSSC 22000 -sertifikaatin hyödyt ja haitat .....	25
5	MENETELMÄT .....	27
5.1	Tuotannon seuranta ja tuotantolomakkeet .....	28
5.2	Pakkausten ja pakkaamisen hallinta sekä käytettävät vaa'at .....	30
5.3	Kuluttaja- ja asiakaspalautteiden reklamaatioiden käsittely.....	31
5.4	Henkilöstön hygienia .....	32
5.5	Tuotetestaukset ja näytteiden oton riittävyys.....	33
6	TULOKSET .....	34
6.1	Tuotannon seuranta ja tuotantolomakkeet .....	34
6.2	Pakkaukset ja pakkaamisen hallinta sekä käytettävät vaa'at .....	35
6.3	Kuluttaja- ja asiakaspalautteiden reklamaatioiden käsittely.....	35
6.4	Henkilöstön hygienia .....	36
6.5	Tuotetestaukset ja näytteiden oton riittävyys.....	36
7	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA .....	38
	LÄHTEET .....	40
	LIITTEET .....	43

## Kuvioluettelo

Kuvio 1. Kuivaruonan valmistusprosessi (soveltaen Berk, 2018, s. 388).....	11
Kuvio 2. FSSC 22000 -standardin rakenne, suomennettu alkuperäisestä (FSSC 22000, i.a.).....	17
Kuvio 3 PDCA-malli (Arter, 2022). .....	19
Kuvio 4 Ote Dagsmark Petfoodin Spaces-järjestelmästä (sisäinen tietolähde, 2023).....	28

## Käytetyt termit ja lyhenteet

<b>Akkreditointi</b>	Pätevyyden toteaminen
<b>Asiakas</b>	Organisaation asiakkaita ovat keskusliikkeet SOK ja KESKO sekä halpahintamyymälät
<b>Auditointi</b>	Selvitys, vastaako organisaation toiminnot odotuksia, suunnitelmia ja vaatimuksia
<b>FEFO</b>	First expired out, varastonkiertojärjestelmä, joka perustuu aiemmin vanhentuvien tuotteiden käyttöönottoon ensin
<b>FIFO</b>	First in first out, varastonkiertojärjestelmä, jossa ensin tulleet tuotteet käytetään ensin
<b>FSSC</b>	The Foundation for Food Safety System Certification, säätiö, joka omistaa FSSC -standardit
<b>HACCP</b>	Hazard Analysis and Critical Control Point, vaarojen arviointi ja kriittiset hallintapisteet
<b>ISO</b>	International Organization for Standardization, maailmanlaajuinen kansallisten standardisoimisjärjestöjen liitto
<b>ISO 17025</b>	Testaus- ja kalibrointilaboratorioiden käyttämä ISO-standardi
<b>Kuluttaja</b>	Luonnollinen henkilö, joka ostaa hyödykkeen itselleen
<b>Validointi</b>	Tarkistetaan eli vahvistetaan että prosessi täyttää tietyt kriteerit
<b>Vuokaavio</b>	Kaavamainen esitys prosessin vaiheiden järjestyksestä

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Opinnäytetyön toimeksiantaja

Dagsmark Petfood Oyj (sisäinen tietolähde, i.a.) on vuonna 2016 perustettu suomalaista lemmikkieläinruokaa valmistava yhtiö. Yhtiön tehdas ja pääkonttori sijaitsevat Varsinais-Suomessa Mellilässä. Dagsmarkin ensimmäiset tuotteet tulivat kaappoihin vuonna 2017. Dagsmark Petfood Oyj aloitti kissan märkäruoan valmistuksen ensimmäisenä Suomessa vuonna 2021.

Dagsmark Petfood Oyj rakentaa FSSC 22000 -elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmää. Hallintajärjestelmän implementaatio on yrityksessä meneillään. Opinnäytetyön aikana tuotetut lomakkeet ovat salaisia.

## 1.2 Opinnäytetyön tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää yrityksen tuotantolaatu FSSC 22000 -standardin mukaiseksi, joka edesauttaa yrityksen FSSC 22000 -sertifiointissa. Opinnäytetyön tavoitteiksi asetettiin eniten kehitystä vaativia osioita. Tavoitteena oli kehittää tuotannon seuranta, tuotantolomakkeita sekä pakkausten ja pakkaamisen hallintaa. Tavoitteena oli myös selvittää vaatimukset pakkausten painon seurantaan käytettäville vaa'oilte. Myös kuluttaja- ja asiakaspalautteiden reklamaatioiden käsittelyä piti kehittää sekä tehdä toimenpiteitä, jotka vähentävät reklamaatioiden määrää. Tavoitteena oli myös päivittää hygieniaohje ajan tasalle, kiinnittää huomiota tuotannon henkilöstön hygieniaan ja suojavaatetukseen sekä selvittää tuotetestausten ja näytteiden oton riittävyys.



## 2 REHUALA

Lemmikkieläinruokalaitokset luokitellaan rehualan toimijoiksi (Ruokavirasto, 2018). Rehulain 1236/2020 määritelmiä sovelletaan maa- ja metsätalousministeriön asetuksen 1266/2020 mukaan rehualan yrityksiin. Rehulain 1236/2020 tavoitteena on edistää rehualan toimijoiden toimintaedellytyksiä lain soveltamisalalla sekä eläinten terveyden ja eläimistä saatavien elintarvikkeiden laadun turvaamiseksi varmistaa rehujen laatu, jäljitettävyys, turvallisuus ja rehuista annettavien tietojen asianmukaisuus.

Suomessa rehulain 1263/2020 mukaista toimintaa valvoo Ruokavirasto (2023). Kotimaisia lemmikkieläinruokavalmistajia valvotaan rehulainsäädännön ja eläimistä saatavia sivutuotteita koskevan lainsäädännön 517/2015 mukaisesti. EU-maista ja EU:n ulkopuolelta tulevia lemmikkieläinruokia valvovat kyseisen maan viranomaiset ja EU.

Kaikilta rehualan toimijoilta alkutuotantoa lukuun ottamatta Euroopan parlamentin ja neuvoston rehuhygieniä -asetus 183/2005 edellyttää vaara-analyysia ja kriittisten hallintapisteiden järjestelmää eli HACCP-järjestelmää (Ruokavirasto, 2020b). Toimijalla on oltava näyttöä HACCP-järjestelmän toteuttamisesta. Ruokavirasto valvoo rehualan toimijoita tarkastuskäynnin riskiperusteisen valvontasuunnitelman mukaisesti (Ruokavirasto, 2022d). Tarkastuksella selvitetään, täyttävätkö toimijat rehulainsäädännön vaatimukset. Tarkastuksia tehdään sekä ennalta ilmoittamatta että etukäteen ilmoittamalla. Tarkastuksen kesto vaihtelee parista tunnista kahdeksaan tuntiin. Tarkastuksesta täytetään raportti ja laaditaan valvonnan päätös, mikäli tarkastuksella havaitaan puutteita. Päätökseen kirjataan toimijalta edellytettävät korjaavat toimenpiteet ja mahdolliset kehitysehdotukset. Ruokavirasto seuraa toimijan tekemiä toimenpiteitä toimijan lähettämien asiakirjojen perustella sekä tekee tarvittaessa tarkastuskäynnin. Mikäli toimija ei kehotuksista huolimatta toteuta toimenpiteitä, seurauksena voi olla rekisteröinnin tai hyväksynnän keskeyttäminen.

### 2.1 Lemmikkieläinruoan valmistus

Lemmikkieläinruoan valmistuksessa noudatetaan rehulainsäädäntöä (Ruokavirasto, 2022b). EU- lainsäädännön mukaisesti lemmikkieläinruokaa valmistava laitos on hyväksyttävä kunkin maan viranomaisen puolesta. Suomessa Ruokavirasto hyväksyy ja rekisteröi

lemmikkieläinruokia valmistavat laitokset. Toimijan on itse haettava hyväksyntää rehualan toimijaksi Ruokaviraston sähköisessä Touko -asiointipalvelussa. Rekisteröintihakemus käsitellään Ruokavirastossa ja toimijalle lähetetään rekisteröitymisestä vahvistus. Jotta toimijan laitos voidaan hyväksyä rehualan toimijaksi, laitos tarkastetaan paikan päällä ennen toiminnan aloittamista ja hyväksynnän myöntämistä. Maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa 1266/2020 luvussa 8 § kerrotaan, että Ruokavirasto julkaisee luettelon rehualan toimijoista ja hyväksytyistä laboratorioista internetsivuillaan.

Rehualan toimijan on rehulain 1263/2020 luvun 19 § mukaan ilmoitettava toiminnan olennaisista muutoksista Ruokavirastolle. Rehualan toimijan on lisäksi ilmoitettava kerran vuodessa Ruokaviraston pyytämät tiedot valmistukseen käytetyistä ja valmistetuista rehuista. Rehulain 1263/2020 luvussa 17 § säädetään, että rehualan toimijalla on oltava rehujen tuotanto-, valmistus- ja jakeluvaiheissa asianmukaiset tilat, laitteet ja kalusto.

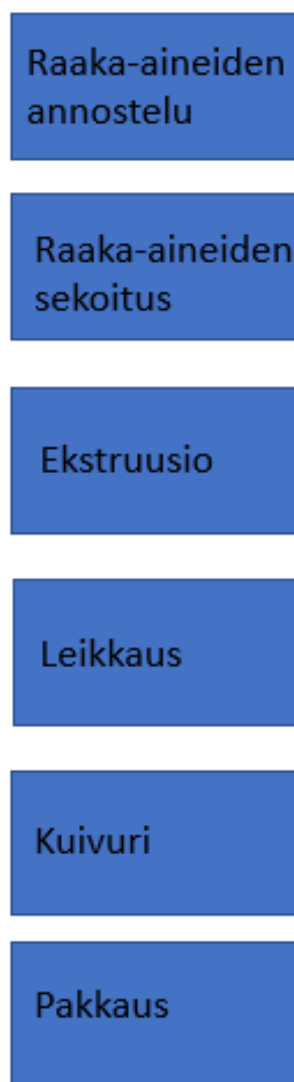
Wilson (2021, s. 208) kirjoittaa, että eläinruokateollisuudella on monia yhtäläisyyksiä ihmisruoan elintarviketeollisuuteen. Ainesosien aiheuttamat elintarviketurvallisuusriskit ovat samankaltaisia. Eläimet ovat kuitenkin hyvin vastustuskykyisiä allergeeneille, joskin eläimet voivat olla herkkiä esimerkiksi kofeiinille ja rehujen lisäaineille.

### **2.1.1 Käytettävät raaka-aineet**

Yleensä koirien ja kissojen ruokien valmistuksessa käytetään ihmisravinnoksi kelpaamattomia teuraseläinten osia, jotka ovat elintarviketeollisuuden sivuvirtaa (Ruokavirasto, 2022b). Lemmikkieläinruokien valmistaja saa hankkia valmistuksessa käytettävät raaka-aineet ainoastaan rekisteröidyltä rehualan toimijalta. Ruoissa saa käyttää vain sellaisia raaka-aineita, jotka ovat peräisin kaadetusta riistasta tai elintarvikkeeksi teurastetuista eläimistä. Kyseisiä raaka-aineita kutsutaan 3. luokan sivutuotteiksi, joita ovat esimerkiksi erilaiset elimet.

## 2.1.2 Kuivaruonan valmistus

Lemmikkieläinten kuivanappuloiden valmistuksessa käytetään suulakepuristusta eli ekstruusiota (Berk, 2018, s. 391). Lemmikkieläinten kuivaruokaa on valmistettu ekstruusiolla Berkin (2018, s. 374) mukaan jo vuodesta 1950. Lemmikkieläinten ruokien tuotanto on yksi ekstruusion suurimmista käyttökohteista (Berk, 2018, s.391). Ekstruusioprosessia käytetään myös muun muassa sipsien ja murojen valmistuksessa. Kuviossa 1 on esitetty kuivaruonan valmistusprosessin vuokaavio (Berk, 2018, s. 388).



Kuvio 1. Kuivaruonan valmistusprosessi (soveltaen Berk, 2018, s. 388).

Kuivaruokanappulat valmistetaan kuumentamalla suulakepuristuksella eli ekstruusiolla (Wilson, 2021, s.210). Raaka-aineet annostellaan ja sekoitetaan, jonka jälkeen massa

kypsennetään ekstruuderissa (Berk, 2018, s. 388). Kypsennyksen jälkeen massa leikataan paloiksi eli nappuloiksi. Nappulat kuivataan kuivurissa, jonka jälkeen ne pakataan pakkauksiin.

Nappuloiden kuivaus on tärkeää, koska lemmikkieläinten kuivaruoan kosteuspitoisuus on yleensä 10–12 % (Wilson, 2021, s. 210). Nappuloiden alhainen kosteus estää mikrobien kasvua ja nappuloiden homehtumista pussissa. Nappulat säilyvät huoneenlämmössä pitkään alhaisen kosteuspitoisuuden vuoksi.

### 3 OMAVALVONTA

Lainsäädäntö edellyttää lemmikkieläinruokien valmistajilta omavalvontasuunnitelmaa (Ruokavirasto, 2022b). Omavalvontaan kuuluu HACCP-perusteinen riskianalyysi, mikä tarkoittaa, että toimijan on arvioitava tuotantoprosessiin liittyviä vaaroja eri valmistusvaiheissa ja otettava käyttöön keinot niiden hallitsemiseksi. Omavalvontasuunnitelman laatiminen, päivittäminen ja noudattaminen on edellytys laitoksen hyväksymiselle ja hyväksynnän ylläpitämiselle. Omavalvontasuunnitelmalla toimija varmistaa tuotteiden laadun (Ruokavirasto, 2022c). Dagsmark Petfoodilla omavalvontasuunnitelmaa ylläpitää kehityspäällikkö. Riskiperusteinen HACCP-analyysi on laadittu, ja sitä tullaan päivittämään FSSC 22000 -järjestelmän rakentamisen myötä. Riskiperusteisessa analyysissä on määritetty muun muassa biologiset, kemialliset ja fysikaaliset riskit annossäilyketuotteelle.

Ruokaviraston valtuuttamat näytteenottajat valvovat lemmikkieläinten ruokia (Ruokavirasto, 2022b). Ruoista tutkitaan muun muassa salmonellaa, enterobakteereja ja pakkausmerkintöjen paikkansapitävyyttä. Valmistajalta edellytetään selvitystä ja toimenpiteitä, jos tuote ei täytä lainsäädännön vaatimuksia.

#### 3.1 Puhdistusohjelman valvonta

Organisaation on itse laadittava puhdistusohjelma ja varmennettava puhdistusohjelman toteutumista (SFS, 2016, luku 11.2). Puhdistus- ja desinfiointiohjelmaa on valvottava niiden tehokkuuden varmistamiseksi (SFS, 2016, luku 11.1). Tuotantolaadun varmistamiseksi Dagsmark Petfoodilla valvotaan pesuohjelman toteutumista säännöllisin pintapuhtausnäyttein. Pesuohjelman toteutumista valvotaan myös kirjallisella pesujen kuittauslistalla, johon tuotantotilojen pesun suorittanut henkilö merkitsee pestyt tilat ja laitteet. Aamulla ensimmäinen vuorossa oleva henkilö tarkastaa tilojen ja laitteiden puhtauden sekä kuittaa pesijän tekemät pesut. Tuotantoon on laadittu konekohtaiset pesukortit yrityksen käyttämän siivousyrityksen toimesta. Konekorteista näkee, minkälainen pesu koneelle suoritetaan ja mitä kemikaaleja pesuun käytetään. Kemikaaliluettelot ja niiden käyttöturvallisuustiedotteet ovat näkyvillä. Kemikaaleja, puhdistusaineita ja muita vaarallisia aineita on säilytettävä erillisessä, suljetussa varastossa (SFS, 2016, luku 5.7). Dagsmark Petfoodilla kemikaalit ja puhdistusaineet säilytetään erillisessä lukitussa kemikaalivarastossa ja kemikaalien alla on

valuma-altaat. Valuma-allas estää kemikaalin vuotamisen lattialle, jos pakkaus menee rikki.

### 3.2 Pintapuhtausnäytteet

Dagsmark Petfoodin omavalvontasuunnitelmassa tuotantolaadun varmistamiseksi tuotantolaitteista otetaan säännöllisesti pintapuhtausnäytteitä. Pintapuhtausnäytteiden otto tapahtuu ATP-luminometrilla. Adenosiinitrifosfaatti (ATP) -testeissä käytetään tunnistustekniikkana ATP:n bioluminesenssia (3M Health Care, 2016). Kaikessa eläin- ja kasvimateriaalissa, ruoantähteissä, elävissä ja kuolleissa bakteereissa sekä muissa mikro-organismeissa on ATP-ainetta. Luminometri eli näytteen analysointilaitte sisältää lusiferaasientsyymiä, joka tuottaa valoa. Kun ATP-testi eli näytteenottotikku laitetaan luminometrin sisään, luminometri mittaa näytteen säteilemän valon voimakkuuden. Näytteen testitulokset näkyvät suhteellisena valoyksikkönä Relative Light Units (RLU). Yritykset määrittävät itse testitulosten hyväksytyt raja-arvot. Raja-arvot voi määrittää ottamalla näytteitä tuotantolaitteista ja laskemalla saatujen tulosten keskiarvon. ATP- luminometri yhdistetään tietokoneeseen testitulosten tarkastelua varten. Dagsmark Petfoodilla on käytössä 3M Clean Trace -ohjelmisto, jonne pintapuhtausnäytteiden testitulokset synkronoidaan (sisäinen tietolähde, i.a.). Palvelusta on mahdollista seurata testitulosten trendiä.

### 3.3 Salmonellanäytteet

Salmonella voi tulla tehtaalle raaka-aineiden tai työntekijöiden mukana (Ruokavirasto 2021). Mikäli salmonellaa todetaan, salmonellalla saastuneet rehut ja tuotteet tulee poistaa markkinoilta. Salmonellaa voidaan todeta myös sellaisista kohteista, jotka eivät ole suorassa kosketuksissa raaka-aineisiin, kuten varastotiloista ja tehdasalueelta. Näissä tapauksissa tulee selvittää saastunnan syy, puhdistaa ja desinfioida saastunut kohde. Ruokavirastolle tulee ilmoittaa salmonella löydöksestä ja tehdyistä toimenpiteistä.

Dagsmark Petfoodin tuotantotiloista otetaan jokaisen tuotantoviikon jälkeen salmonellatestit sekä märkäruokien valmistustiloista että kuivaruoalien pakkauslinjastoista. Märkäruoan valmistustiloissa käytetään raaka-aineina raakoja lihamassoja, joten säännöllisillä näyt-

teillä varmistetaan, että raaka-aineet eivät ole sisältäneet salmonellaa. Viikoittaisilla salmonellanäytteillä varmistetaan, että tuotteet ovat turvallisia käyttää ja tehdasalueella ei ole salmonellaa.

### **3.3.1 Kuivaruonan pakkauslinjaston salmonellanäyte**

Kuivaruokien pakkauslinjastoista näytteenotto tapahtuu Salmonella Isolation Transwab® -näytteenottotikulla (sisäinen tietolähde, i.a.). Näytteenottotikku on pintahygieniatesti, joka sisältää punaista indikaattorina käytettävää elatusainetta (Labema, i.a.). Näytteenottotikku otetaan indikaattorinesteestä pois, tikkua sivellään näytteenottokohdassa ja tikku työnnetään takaisin elatusaineeseen. Mikäli näytteenottokohdassa on salmonellaa, salmonella värjää punaisen elatusaineen tummanruskeaksi/ mustaksi. Näytettä inkuboidaan 24–36 tuntia inkubaattorissa (lämpökaapissa), minkä aikana värimuutos tapahtuu. Mikäli värimuutosta ei tapahdu, salmonellatesti voidaan tulkita negatiiviseksi.

### **3.3.2 Märkäruoka salmonellanäyte**

Märkäruoan valmistustiloista otettava salmonellanäyte otetaan sivelynäytteenä näytteenottotikulla (sisäinen tietolähde, i.a.). Sivelty näytteenottotikku lähetetään akkreditoituun laboratorioon Eurofins Scientific Oy:lle. Salmonellanäyte analysoidaan Eurofinsillä. Salmonellanäyte otetaan sivelynäytteenä Enviroswab-näytteenottoputkella, joka sisältää kostutetun näytteenottotupon (Eurofins, 2019). Näytteenottotuppo on kostutettu valmiiksi vedellä tai peptonivedellä ja näytteenottoputkia säilytetään jääkaapissa, kunnes putki otetaan käyttöön. Näytteenottoputkeen merkitään näytteenottokohdan nimi ja päivämäärä. Näytteenotto tapahtuu hankaamalla tutkittavaa pintaa, kunnes tutkittava pinta on hangattu kauttaaltaan. Näytteenottotuppo laitetaan takaisin omaan putkeen ja suljetaan. Näyte lähetetään näytelähetteineen Eurofinsin laboratorioon tutkimista varten. Laboratoriossa näyte tutkitaan laboratoriokohtaisin menetelmin. Yleisin tapa on inkuboida näytettä muutamia vuorokausia (sisäinen tietolähde, i.a.).

## **4 FSSC 22000 -ELINTARVIKETURVALLISUUDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄ**

### **4.1 FSSC 22000 -standardin rakenne**

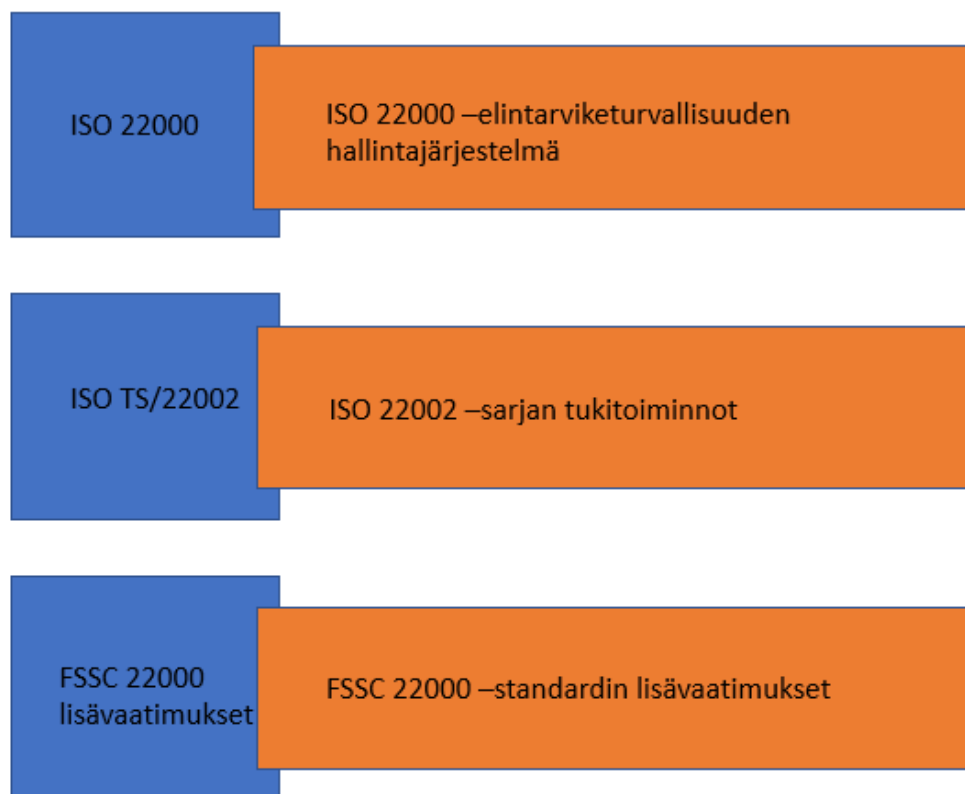
Food Safety System Certification 22000 (FSSC 22000) on maailmanlaajuinen Global Food Safety Initiativen (GFSI) hyväksymä elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän standardi, joka perustuu ISO 22000 -standardiin (Bureau Veritas, 2023).

FSSC 22000 -standardin viimeisin versio 5.1 tuli voimaan 1.4.2021 (The Foundation for Food Safety System Certification (FSSC), 2020, s.3). Standardin seuraava versio 6.0 julkaistiin 1.4.2023 ja sitä sovelletaan 1.4.2024 alkaen (FSSC, 2023, s. 9–11). Standardia voidaan soveltaa seuraaviin kategorioihin: maanviljely ja kalankasvatus, elintarvikevalmistus, eläinrehutuotanto, catering, vähittäismyynti ja tukkukauppa, kuljetukset, pakkausmateriaalien tuotanto sekä biokemiallisten tuotteiden valmistus.

FSSC 22000 -elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän standardi koostuu kolmesta osasta, jotka ovat esitettynä kuviossa 2.



## FSSC 22000 –standardin rakenne



Kuvio 2. FSSC 22000 -standardin rakenne, suomennettu alkuperäisestä (FSSC 22000, i.a.).

FSSC 22000 -standardin ensimmäinen osa koostuu elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmä SFS-EN ISO 22000:2018 -standardista (ISO 22000), toinen osa koostuu elintarviketurvallisuuden tukiohjelma ISO/TS 22002 -sarjan tukitoiminnoista (ISO 22002) ja kolmas osa koostuu FSSC 22000 -säätiön asettamista lisävaatimuksista (FSSC 22000, i.a.).

#### 4.1.1 Elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmä SFS-EN ISO 22000:2018

SFS-EN ISO 22000:2018 (ISO 22000) on elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän standardi, jonka viimeisin versio ilmestyi vuonna 2018 (Suomen Standardisoimisliitto ry (SFS), 2018, s.1). ISO 22000 on osa ISO standardeja (SFS, 2018, s.4). ISO on maailmanlaajuinen kansallisten standardisoimisjärjestöjen liitto.

ISO 22000 elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän standardi määrittää toimitusketjun tavarantoimittajasta asiakkaaseen (Mattila, 2021). Standardi sisältää vaatimuksia yrityksen

eri osille, kuten toimintaympäristölle, viestinnälle, jäljitettävyydelle, johtajuudelle, vaarojen hallintaan ja suorituskyvyn mittaamiseen. ISO 22000 on työkalu yrityksille vaatimusten noudattamiseen, riskien hallintaan ja toiminnan kehittämiseen (Suomen Standardisoimisliitto ry (SFS), i.a.).

ISO 22000 (SFS, 2018, s.11–12) määrittelee standardissaan termit rehu, elintarvike ja eläimille tarkoitettu ruoka. Rehu on yksi tai useampi tuote, joka on tarkoitettu syötettäväksi tuotantoeläimille, elintarvike on mikä tahansa aine, joka on tarkoitettu ihmisten ja eläinten nautittavaksi ja eläimille tarkoitettu ruoka on tarkoitettu lemmikkieläimille. Standardissa siis elintarvikkeet ovat tarkoitettu lemmikkieläimille, kun taas rehua syötetään tuotantoeläimille. Lemmikkieläinruoka valmistajiin sovelletaan kuitenkin rehulakia 1263/2020 eikä elintarvikelakia 297/2021, koska lemmikkieläinruoka on lain mukaan rehua ja kuuluu rehulainsäädännön piiriin (Ruokavirasto, 2023).

ISO 22000 -standardin luku 3 (SFS, 2018) korostaa prosessimaista toimintamallia elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän kehittämisessä, toteuttamisessa ja parantamisessa. Toimintamallilla edistetään turvallisten tuotteiden tuottamista samalla, kun standardin vaatimukset täytetään. Prosessien ja järjestelmän hallintaa voidaan kehittää ja saavuttaa käyttäen PDCA-mallia käyttäen kaikessa riskiperusteista ajattelua, jonka tavoitteena on hyödyntää mahdollisuuksia ja estää ei-toivottuja tuloksia. PDCA-mallissa on neljä kohtaa, jotka ovat plan, do, check ja act (Arter, 2022). Kuviossa kolme PDCA-malli on hahmoteltu ympyrän muodossa.



Kuvio 3 PDCA-malli (Arter, 2022).

PDCA-malli on yksi laadunhallinnan tukipilareista (Arter, 2022). PDCA-mallissa ensin tunnistetaan toiminto, jossa on parantamisen varaa. Sen jälkeen toteutetaan suunnitelma, jonka jälkeen tarkistetaan tulokset ja tarvittaessa korjataan prosessia ohjaamaan kohti parempia tuloksia. Prosessin avulla toimintaa ja laadunhallintaa voidaan jatkuvasti parantaa. PDCA-mallin avulla organisaatio voi varmistaa, että prosesseille on riittävät resurssit ja hallinta sekä parantamismahdollisuudet määritetään ja hyödynnetään (SFS, 2018, luku 0.1).

Riskiperusteinen ajattelu on olennaista elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän aikaansaamiseksi (SFS, 2018, luku 0.3.3.1). Toiminnan ja käytännön tasolla riskiperusteinen ajattelu liittyy HACCP-periaatteisiin (SFS, 2018, luku 0.3.3.3). Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) eli vaarojen arviointi ja kriittiset hallintapisteet on kokonaisuus, joka muodostuu erillisistä HACCP-ohjelmista (Ruokavirasto, 2022a). Järjestelmän tarkoituksena on varmistaa elintarvikkeiden turvallisuuden kannalta merkittävien vaarojen hallinta. HACCP-menettelyn avulla prosessista etsitään kohdat, joihin sisältyy mahdollinen

elintarviketurvallisuutta uhkaava vaara. Uhkaavia vaaroja pyritään prosessin aikana estämään, poistamaan tai vähentämään työ- tai käsittelyvaiheilla, joita kutsutaan prosessin kriittisiksi hallintapisteiksi.

HACCP-ohjelmien laatiminen alkaa siten, että työyhteisössä valitaan HACCP-ryhmä, joka vastaa työn tekemisestä (Ruokavirasto, 2022a). Jokaiselle tuotteelle tulee laatia tuotekuvaukset ja kuvata tuotteen prosessi vuokaaviona. Vuokaaviossa kuvataan työvaihteet tapahtumajärjestyksessä raaka-aineiden vastaanotosta jakeluun yleensä piirros muodossa. Vuokaavioon lisätään tuotteen prosessin kannalta tuoteturvallisuuden kannalta oleelliset tiedot, kuten lämpötila, kosteuspitoisuus ja visuaalinen tarkastelu. Vuokaaviota apuna käyttäen HACCP-ryhmä laatii kullekin kriittiselle hallintapisteelle oman HACPP-ohjelman.

#### **4.1.2 Elintarviketurvallisuuden tukiohjelmat ISO/TS 22002**

ISO 22000 -standardia tukee ISO/TS 22002 -sarjan (ISO 22002) tukitoiminnot, joka sisältää kuusi kappaletta erilaisia standardeja (Mattila, 2021). Kaikki kuusi standardia sisältävät omat vaatimukset organisaatioiden toiminnalle.

ISO/TS 22002 -tukitoimintojen sisältämät standardit ovat

1. elintarvikkeiden valmistus
2. catering
3. alkutuotanto
4. pakkausmateriaalien valmistus
5. kuljetukset
6. rehujen valmistus

Elintarviketurvallisuuden tukiohjelmat eivät toista standardin ISO 22000:n vaatimuksia, vaan ne ovat tarkoitettu käytettäväksi yhdessä standardin kanssa (Suomen Standardisoi-misliitto ry (SFS), 2016, s.6). Dagsmark Petfoodin toimintaa koskee ISO 22000 -standardin tukiohjelman ISO 22002:n osa 1 elintarvikkeiden valmistus. Tukiohjelman osa 1 sisältää vaatimuksia muun muassa organisaation toimintatiloille, tuotantohyödykkeille, jätehuollolle, puhdistukselle, henkilöstön hygienialle ja tuholaiistorjunnalle (SFS, 2016, s. 3–4).

### 4.1.3 FSSC 22000:n lisävaatimukset

Foundation for Food Safety System Certification (FSSC) on asettanut lisävaatimuksia FSSC 22000 -elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmälle edellisten kohtien lisäksi. Viimeisimmät lisävaatimukset tulivat voimaan 1.4.2021 version 5.1 myötä (Mattila, 2021). FSSC 22000 -standardista julkaistiin 1.4.2023 versio 6.0, jota aletaan soveltamaan 1.4.2024 alkaen (Mattila, 2023).

FSSC 22000:n lisävaatimukset liittyvät organisaation ostettavien palveluiden ja materiaalien hallintaan, tuotteiden pakkausmerkintöihin, sabotaasiin, varastointiin, kuljetuksiin, tuotekehitykseen ja organisaation elintarviketurvallisuudenhallintakierroksiin (Mattila, 2023).

### 4.1.4 Vaatimukset tuotantolomakkeille ja tuotannon seurannalle

ISO 22000 -standardin (SFS, 2018, s. 21) luvussa 7 ”tukitoiminnot” asetetaan vaatimuksia dokumentoidulle tiedolle. Organisaation elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän on sisällytettävä dokumentoitu tieto, jonka organisaatio on määrittänyt välttämättömäksi sekä dokumentoitu tieto, joiden vaatimukset tulevat viranomaisilta ja asiakkailta (SFS, 2018, luku 7.5.1). Dokumentoitu tieto tulee olla yksilöity, tarkistettu ja hyväksytty (Mattila, 2023). Dokumentoitu tieto tulee olla aina saatavilla ja dokumentteihin on kirjattava version numero. Dokumentoitu tieto säilytetään yrityksen palvelimella ja tieto pitää säilyttää näyttönä vaatimustenmukaisuudesta sekä ne on suojattava tahattomilta muutoksilta (SFS, 2018, luku 7.5.3.2).

Tuotannon järjestelmällinen seuranta liittyy toimivaan jäljitettävyyssprosessiin. Jäljitettävyyssysteemien tulee pystyä tunnistamaan toimittajilta tulevat materiaalit ja lopputuotteen jakelureitin kulku (SFS, 2018, luku 8.3). Vastaanotetut materiaalit ja raaka-aineet tulee olla jäljitettävissä lopputuotteisiin asti. Organisaation tulee säilyttää dokumentoitua tietoa jäljitettävyyssysteemistä vähintään tuotteen säilyvyysajan.

#### **4.1.5 Vaatimukset pakkauksille, pakkaamisen hallintaan ja käytettäville vaaolle**

FSSC 22000 -standardin lisävaatimuksissa luvussa 2.5.10 (FSSC, 2020) mainitaan, että organisaation pitää luoda, toteuttaa ja ylläpitää varastossa varastonkiertojärjestelmää. Varastonkiertojärjestelmän tulee noudattaa FIFO- ja FEFO-periaatteita. First In First Out (FIFO) periaatteessa varastoon ensin tulleet tavarat käytetään ensin. Esimerkiksi tammi-kuussa saapuneet raaka-aineet käytetään ennen helmikuussa saapuneita raaka-aineita, millä varmistetaan se, että raaka-aineet käytetään ennen kuin ne pilaantuvat. First Expired First Out (FEFO) periaatteessa pidetään huolta siitä, että esimerkiksi ensin vanhenemassa olevat raaka-aineet käytetään loppuun, ennen kuin käytetään uudempia raaka-aineita.

ISO 22000 -standardin tukiohjelman ISO 22002 luvussa 16 (SFS, 2016) kerrotaan vaatimuksia varastoinnille. Luvun 16.1 mukaan materiaalit ja tuotteet tulee säilyttää siisteissä ja kuivissa tiloissa suojassa pölyltä ja muilta kontaminaation lähteiltä. Lisäksi luvussa 16.2 mainitaan, että FIFO- ja FEFO-järjestelmiä on valvottava. Varastotilojen on oltava kuivia ja hyvin ilmastoituja (SFS, 2016, luku 5.7). Ilman lämpötilaa ja kosteutta on seurattava sekä tarpeen mukaan säädettävä. Tuotteet tulee järjestää varastossa kategorioittain eli raaka-aineet, valmistuotteet ja valmistuksessa olevat tuotteet tulee säilyttää erillään.

ISO 22002 -tukiohjelman luvuissa 18.1 ja 18.2 (SFS, 2016) esitetään vaatimuksena, että tehdasalueella tulee olla suojelutoimenpiteet mahdollisen sabotaasin estämiseksi sekä tehdasalueen kulkua on valvottava.

Pakkausten painon seurantaan käytettäville vaaolle tulee olemaan omat vaatimukset FSSC 22000 -lisävaatimusten uuden version 6.0 myötä (FSSC, 2023, luku 2.5.9). Vaaolla on oltava kalibrointi- ja sertifiointiohjelma ja ohjelman toteutumista tulee valvoa. Tällä voidaan taata pakkausten painon olevan ilmoitetulla tasolla.

#### **4.1.6 Vaatimukset kuluttaja- ja asiakaspalautteiden reklamaatioiden käsittelylle**

Reklamaatioiden määrään voi organisaatio itse vaikuttaa jonkin verran, mutta kaikkeen organisaatio ei voi itse vaikuttaa. ISO 22000 -standardin luvussa 6.11 (SFS, 2018) kerrotaan, että organisaation tulee elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmää suunnitelles-

saan otettava huomioon erilaisia sidosryhmien vaatimuksia ja määriteltävä riskit sekä mahdollisuudet. Organisaatio voi esimerkiksi itse asettaa tavoitteet reklamaatioiden määrässä (Mattila, 2023).

#### **4.1.7 Vaatimukset henkilöstön hygienialle**

Henkilökohtaiselle hygienialle ja hygieniatiloille asetetaan vaatimuksia ISO 22002 -tukiohjelman luvussa 13 (SFS, 2016). Koko henkilöstön, vierailijoiden ja palveluntuottajien on noudatettava organisaation dokumentoituja vaatimuksia (SFS, 2016, luku 13.1). Henkilöstölle tulee tarjota tarvittavat hygieniatilat, jotta vaatimusten mukaista hygieniatasoa voidaan ylläpitää (luku 13.2). Tehtaan on tarjottava muun muassa riittävän monta paikkaa käsienpesuun, riittävän monta WC:tä sekä asianmukaiset pukuhuonetilat työntekijöille. Tehdaslaitoksen on varmistettava, että hygieniatiloista ei ole suoraa kulkua tuotantotiloihin. Lisäksi pukuhuoneesta on päästävä tuotantoalueelle siten, että työvaatetus ei ole vaarassa likaantua.

Työ- ja suojavaatetuksesta kerrotaan ISO 22002 -tukiohjelman luvussa 13.4 (SFS, 2016). Henkilöstön on käytettävä puhtaita, sopivia ja hyväkuntoisia työvaatteita alueilla, joilla käsitellään suojaamattomia tuotteita tai materiaaleja. Työvaatteiden on oltava riittävän peittäviä ja vaatteissa ei saa olla ulkopuolisia taskuja tai nappeja. Työvaatteiden on peitettävä hiukset siten, että ne eivät voi kontaminoida tuotetta. Luvussa 13.7 kerrotaan, että työntekijän on pestävä ja tarvittaessa desinfioitava kädet, mikäli työskentelee elintarvikkeiden valmistusalueella. Lisäksi luvussa 13.8 mainitaan, että tupakointi ja ruokailu on sallittua vain määritellyillä alueilla.

#### **4.1.8 Vaatimukset tuotetutkimuksille ja näytteistyksille**

Puhdistus- ja puhtaanapito-ohjelmia tulee valvoa organisaation itse määrittelemien aikavälein, jotta voidaan varmistaa niiden soveltuvuus ja tehokkuus tuotantoympäristölle (SFS, 2016, luku 11.5).

Tuotantotilojen puhtausnäytteiden näytteenottotiheydestä mainitaan Ruokaviraston ohjeessa 4095/04.02.00.01/2020/4 luvussa 4.3.2, että toimijoiden on pääsääntöisesti päätettävä itse näytteenotto- ja testaustiheydestä. Lisäksi luvussa 4.5.3 kerrotaan, että toimijan tulee itse määrittää rajat pintapuhtausnäytteiden tuloksille seuraamalla analyysitulosten trendiseurantaa. Jos tulosten kehityssuunta on pitkällä aikavälillä hyväksyttävällä tasolla, voi näytteenottotiheyksiä harventaa.

Tuotetestaukset tulee suorittaa pätevässä laboratoriossa eli laboratorion tulee olla akkreditoitu (FSSC, 2020, luku 2.5.1). Laboratorion tulee pystyä tuottamaan tarkkoja ja luotettavia testituloksia käyttäen validoituja testimenetelmiä. Akkreditoinnin saa esimerkiksi osallistumalla onnistuneesti pätevyyden testausohjelmiin tai standardoimalla laboratorion ISO 17025- sertifikaatilla.

## **4.2 FSSC 22000 -auditointi**

FSSC 22000 sisältää kolmivuotisen auditointijakson (Mattila, 2021). FSSC 22000 -auditointi sisältää esiarvion, sertifiointiarvion ja kaksi määräaikaisarviointia (Mattila, 2021). Toinen määräaikaisarviointi saattaa olla ennalta ilmoittamaton. Yritys voi halutessaan valita molemmat määräaikaiset arvioinnit ennalta ilmoittamattomina. Ennalta ilmoittamattomat auditoinnit suoritetaan 1 tunnin kuluessa.

Auditoinnissa voidaan kirjata poikkeamia kolmelta eri vakavuusasteelta, jotka ovat vähäinen, vakava ja kriittinen. Poikkeamat kirjataan auditointiraporttiin (FSSC, 2020, luku 6.2). Vähäinen poikkeama ei juurikaan vaikuta organisaation toimintaan, mutta poikkeama tulee korjata 28 päivän kuluessa (FSSC, 2020, luku 6.2.1). Organisaation tulee toimittaa auditoidulle dokumentti korjaavista toimenpiteistä, jolloin auditoija tarkastaa ja hyväksyy korjaus ehdotuksen. Mikäli seuraavassa auditoinnissa kirjataan sama poikkeama, se voidaan kirjata vähäisen poikkeaman sijaan vakavaksi poikkeamaksi. Vakava poikkeama vaikuttaa organisaation toimintaan ja kykyyn hallita elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmää (FSSC, 2020, luku 6.2.2). Auditointi voidaan keskeyttää, mikäli auditoija havaitsee vakavan poikkeaman. Organisaation tulee korjata vakava poikkeama 28:n vuorokauden sisällä. Auditoija tarkastaa organisaation tekemät korjatut toimenpiteet paikan päällä. Kriittinen



poikkeama kirjataan, kun poikkeamalla on välitön vaikutus organisaation elintarviketurvallisuu-  
suuteen (FSSC, 2020, luku 6.2.3). Organisaation auditointi keskeytetään ja sertifikaatti  
saatetaan keskeyttää vähintään kolmeksi päiväksi, mutta enintään puolen vuoden ajaksi.  
Organisaation tulee suorittaa kriittisen poikkeaman korjaavat toimenpiteet 14 vuorokauden  
sisällä. Auditoinnin suorittaa uuden auditoinnin aikaisintaan kuuden viikon kuluttua mutta vii-  
meistään puolen vuoden sisällä. Mikäli poikkeamaa ei ole korjattu, sertifikaatti poistetaan  
ja suoritetaan uudelleen sertifiointiarvio. Mikäli kriittinen poikkeama havaitaan ensimmäi-  
sessä sertifiointiarviossa, sertifiointiarvio suoritetaan kokonaan uudelleen.

Organisaation on suoritettava ISO 22000- standardin luvun 9.2 mukaan (SFS, 2018) suun-  
nitelluin välein sisäisiä auditointeja, jolloin voidaan arvioida organisaation elintarviketurval-  
lisuuden hallintajärjestelmää. Auditoinnista saatavien tietojen perusteella organisaatio voi  
määrittää onko elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmä organisaation omien vaatimus-  
ten mukainen, ISO 22000 -standardin mukainen ja onko järjestelmää ylläpidetty riittävällä  
tasolla. FSSC 22000 -standardin lisävaatimusten luvussa 2.5.15.2 (FSSC, 2020) vaadi-  
taan, että sisäisten auditointien tulee olla riippumattomia ja heillä tulee olla pätevyys suorit-  
taa sisäisiä auditointeja. Pätevyyden saa suorittamalla koulutuksen sisäisen auditoinnin  
periaatteista, käytännöistä ja tavoista. Lisäksi auditoinnin tulee suorittaa ISO 22000-koulu-  
tus, alaa koskeva ISO/TS 22002-koulutus ja FSSC-lisävaatimusten koulutus.

### **4.3 FSSC 22000 -sertifikaatin hyödyt ja haitat**

FSSC 22000 -sertifioidut yritykset ovat julkisesti nähtävillä FSSC 22000 -verkkosivustolla  
(FSSC, i.a.). Roukala (2017, s.7) toteaa opinnäytetyössään, että FSSC 22000 -sertifikaat-  
teja on myönnetty maailmanlaajuisesti yhteensä 14 389 kappaletta yli 40 maassa. Suo-  
messa sertifikaatteja oli silloin myönnetty 203 kappaletta. Toukokuussa 2023 tilanne on se,  
että FSSC 22000 -sertifikaatteja on myönnetty maailmanlaajuisesti 32 002 kappaletta,  
joista Suomessa 205 kappaletta (FSSC, 2023). Lukumäärä on siis maailmanlaajuisesti yli  
tuplaantunut, mutta Suomessa FSSC 22000 -sertifioinnit eivät ole lisääntyneet kuin kah-  
della kappaleella.

Bureau Veritaksen (2023) mukaan FSSC 22000 -sertifioinnin etuja ovat standardin yleisyys. Standardia voidaan käyttää useilla eri elintarvikeketjun toimialoilla ja standardi keskittyy viestinnän sekä hallinnon vastuuseen, mikä tarkoittaa turvallisuutta pienillä järjestelmäkustannuksilla. Standardin avulla terminologia yrityksen sisällä yhtenäistyy, jonka avulla viestintä toimii sekä organisaation sisällä, että sidosryhmissä.

Kiwa Inspectan (i.a.) mukaan FSSC 22000 -sertifioinnin etuja ovat muun muassa omavalvonnan toimivuuden ja henkilöstön elintarviketurvallisuustietouden vahvistuminen. Myös kilpailukyky lisääntyy kansainvälisillä markkinoilla. Bureau Veritaksen (2023) mukaan maailman suurimmat jälleenmyyjät vaativat kyseistä standardia, joten standardi on melkeinpä vaatimus ulkomaankaupalle.

Asko Mäyry kertoo Kehittyvä Elintarvike -lehdessä (2/2016), että FSSC 22000 tulee olemaan johtava elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmästandardi. Hän kertoi jo vuonna 2016, että FSSC 22000 oli globaalisti suurin maiden välillä mitattaessa verrattuna muihin GFSI:n hyväksymiin standardeihin, jotka ovat BRC ja IFS-standardit.

Net-Foodlab Oy:n kehityspäällikkö Tomi Mattila antoi haastattelun FSSC 22000 -sertifikaatin hyödyistä ja haitoista. Mattilalla on useiden vuosien kokemus elintarviketurvallisuudesta. Haastattelu löytyy kokonaisuudessaan liitteestä yksi. Mattila kertoo, että sertifikaatti lisää yrityksen systematiikkaa ja tuo rakennetta yrityksen toimintaan, koska yrityksellä on selkeämmät ohjeet ja menettelyt asioiden hoitamiseen. Tuotteen laadun vaihtelun pitäisi olla vähäisempää, jolloin tuotteet ovat turvallisia käyttää. Elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän käyttöönotossa saattaa esiintyä haasteita, koska työntekijät voivat kokea, että toiminnan joustavuus katoaa. Jos yrityksen toiminnassa sattuu jotakin, vasta silloin huomataan, miten järjestelmä toimii. FSSC 22000 lisää yrityksen kilpailuetua markkinoilla, koska silloin yritys pystyy näyttämään tekevänsä laadukkaita tuotteita. Sertifikaatti herättää luottamusta, mutta ei kuitenkaan välttämättä ole tae hyvästä toiminnasta. FSSC-järjestelmän on tarkoitus kehittää yrityksen toimintaa koko ajan.

## 5 MENETELMÄT

Dagsmark Petfood Oyj on alkanut rakentamaan elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmää sertifiointin tuoman kilpailuedun vuoksi. FSSC 22000 -standardi auttaa toimintatapojen harmonisoinnissa yrityksen sisällä sekä sidosryhmien kanssa. FSSC 22000 -standardin myötä yrityksen prosesseihin aina raaka-aineiden tilaamisesta valmiiseen tuotteeseen asti saadaan selkeät raamit ja menetelmät.

Tuotantolaadun kehittämisessä on ollut mukana Dagsmark Petfoodin henkilöstöä sekä Net-Foodlab Oy:n Tomi Mattila. Tuotantolaadun kehittäminen lähti liikkeelle siitä, että ensin tunnistettiin puutteet tuotantolaadussa, jonka jälkeen alettiin tehdä toimenpiteitä tuotantolaadun kehittämiseksi. Menetelmänä käytettiin PDCA-mallia. FSSC 22000 -standardin vaatimukset selvitettiin opinnäytetyössä käsiteltäviin asioihin. Tuotantolaatua tarkasteltiin HACCP-palaverissa ja viikoittaisissa tuotantolaatupalaverissa. Tuotantolaatua tarkasteltiin myös säännöllisillä tehdaskierroksilla yrityksen henkilöstön ja konsulttien kesken.

Yrityksessä otettiin käyttöön Teamwork Spaces-järjestelmä (Spaces), jossa kuvataan yrityksen FSSC 22000-järjestelmä. Spaces on yritysten suunnittelu- ja yhteistyöohjelmisto, niin sanottu tiimityöskentelytila (Teamwork, 2023). Yrityksen työntekijät voivat kirjata Spaces-järjestelmään yrityksen laatuohjelmän kuvauksen. Järjestelmään voi kirjoittaa dokumentteja sekä lisätä dokumentteihin liittyviä liitteitä. Dokumentit ja niiden liitteet pysyvät järjestelmässä tallessa. Jokainen yrityksen Spaces-järjestelmään kirjautunut henkilö voi nähdä, kuka työntekijä on kirjoittanut jonkin tietyn dokumentin järjestelmään.

Kuviossa 4 on ote Dagsmark Petfoodin Spaces-järjestelmästä.

The screenshot shows a web interface for 'Dagsmark Petfood Oy'. The top navigation bar includes 'Home', 'Spaces', and 'Required Reading'. A search bar is present on the right. The main content area displays a document titled '4.11 Puhtaanapito' with a star icon and a '1 min read' indicator. Below the title, there is a yellow notification box stating 'Laatija KM 9.2.2023 Hyväksyjä xx/pvm'. The document content begins with 'Puhtaanapidon organisaatio ja käytännöt'. On the left, a sidebar lists a hierarchy of pages: Home, 1 Johtaminen, 2 HACCP, 3 Laatu järjestelmä, and 4 Tuotantotilat, with sub-items like '4.1 Tuotantolaitos, ulkoalueet ja...', '4.2 Food defence/ sabotaasin...', '4.3 Tuotannon layout, tuotevirr...', and '4.4 Rakenteelliset vaatimukset'.

Kuvio 4 Ote Dagsmark Petfoodin Spaces-järjestelmästä (sisäinen tietolähde, 2023).

Kuviosta neljä voi tarkastella Dagsmark Petfoodin laatu järjestelmän rakennetta Spaces-järjestelmässä. Järjestelmä on rakennettu osa-alueisiin, joiden alle kirjoitetaan osa-alueisiin kuuluvia dokumentteja. Esimerkkinä kuviossa neljä on tuotantotiloihin liittyvä dokumentti puhtaanapidosta. Dokumenttien ylätunnisteeseen kirjataan dokumentin laatijan nimikirjaimet ja dokumentin luontipäivä. Jokainen dokumentti on hyväksyttävä yrityksen toisen työntekijän puolesta. Hyväksymisellä varmistetaan tietojen paikkansapitävyys. Dokumenttiin kirjataan yrityksen käytännöt puhtaanapidosta ja lisätään liitteiksi muun muassa konekohtaiset pesukortit.

Spaces-järjestelmän käyttö onnistuu myös siten, että sitä voi käyttää yhdessä konsulttiyrityksen kanssa. Konsultit voivat käydä Spaces-järjestelmässä katsomassa, kuinka paljon asiakasyritys on kirjoittanut tietoja elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän kuvauksesta ja päätellä siitä, missä vaiheessa ollaan menossa ja mitä pitää vielä kehittää.

## 5.1 Tuotannon seuranta ja tuotantolomakkeet

Tuotannolla oli käytössä tuotannon seuraamiseen tarkoitettuja lomakkeita. Joissakin lomakkeissa oli päällekkäisyyttä sekä niiden käyttäminen oli epäselvää. Lomakkeiden tunnistetiedot puuttuivat sekä lomakkeiden tiedostonimet saattoivat olla eri kuin lomakkeiden otsikot. Myös lomakkeiden tulostaminen oli aikaa vievää, koska sähköiset kansiot eivät olleet järjestyksessä. Joitain lomakkeita ei täytetty oikein ja ne jäivät tarkastamatta, koska

lomakkeille ei ollut tarkastusvaadetta. Kuivaruokanappuloiden pakkauslinjastolla käytössä olleesta vanhasta, nappuloiden laaduntarkkailulomakkeesta puuttuivat tunnistetiedot, eikä lomakkeessa ollut vaadetta lomakkeen tarkistamiselle tuotantopäivän jälkeen. Lomakkeessa ei myöskään ollut ohjetta poikkeamien käsittelyyn. Uuteen laaduntarkkailulomakkeeseen lisättiin ylä- ja alatunnisteet yksilöintitietoineen ja ohje poikkeamien käsittelyyn. Lomakkeessa on myös vaade laatukoordinaattorin kuittaukselle lomakkeen tarkastamiseen. Kuivaruokanappuloiden pakkauspuolella olleesta referenssinäyte listasta puuttui myös tunnistetiedot ja vaade lomakkeen kuittaamiselle. Uuteen referenssinäytelomakkeeseen lisättiin ylä- ja alatunnisteet yksilöintitietoineen sekä vaade lomakkeen kuittaamiselle

Tuotantolaadun kehittäminen lähti liikkeelle siitä, että kirjattiin ylös mitä asioita tuotannossa seurataan ja minkälaisia lomakkeita on käytössä. Alusta asti oli selvää, että tuotantolomakkeita oli kehitettävä. Tuotantolomakkeita ei oltu yksilöity eikä tarkistettu. Lomakkeista puuttuivat asiakirjan nimi, luontipäivä sekä laatijan että hyväksyjän nimikirjaimet. Koska lomakkeita ei ollut tarkastettu, lomakkeissa oli päällekkäisyyksiä. Samalla kun lomakkeet käytiin läpi, niitä päivitettiin, niihin tehtiin muutoksia ja turhat lomakkeet poistettiin käytöstä. Päivityksen yhteydessä jokainen lomake yksilöitiin, tarkastettiin ja hyväksyttiin. Lomakkeen laatijana toimi laatukoordinaattori ja hyväksyjänä kehityspäällikkö. Lomakkeisiin lisättiin ylä- ja alatunnisteet, lomakkeen laatijan ja hyväksyjän nimikirjaimet, päiväys ja versionumero. Lomakkeisiin lisättiin myös oma kuittauskohta, jotta lomakkeet tulee päivittäin tarkastettua ja kuitattua. Dagsmark Petfoodille luotiin asiakirjapohjamalli, jota käytetään kaikkiin yrityksen dokumentteihin ja lomakkeisiin. Asiakirjapohjamallissa on valmiina vaatimusten mukaiset ylä- ja alatunnisteet. Ylä- ja alatunnisteeseen kirjataan lomakkeen yksilöintitiedot, alatunnisteessa on yrityksen tiedot. Asiakirjapohjassa on valmiina muotoilut, jota käytetään kaikissa dokumenteissa.

Yrityksen käyttämää sähköistä lomakekansiota järjestettiin. Yrityksen lomakekansiot jaoteltiin kategorioittain, kuten märkäruoan valmistuslomakkeet ja kuivaruoan valmistuslomakkeet. Yrityksen työntekijöiden on helpompi löytää etsimänsä lomake, koska kansiot ovat järjestelty kategorioittain. Lomakkeiden uusimmat versiot järjestettiin yrityksen palvelimen kansioihin PDF- versioina ja vanhat versiot arkistoitettiin arkistokansioon. Uudet ja vanhat lomakkeet eivät mene sekaisin, koska vanhat lomakkeet ovat arkistoitu. Uusista lomakkeista myös näkee, milloin se on luotu, joten jatkossa lomakkeiden päivityshistoriaa pystytään

helpommin seuraamaan. Lomakkeista vietiin myös varmuuskopiot yrityksen Spaces-järjestelmään. Spaces-järjestelmässä on saatavilla aina uusimmat versiot lomakkeista. Lomakkeiden muokattavia versioita säilytetään eri palvelimella, kuin tulostettavia versioita, jotta kuka tahansa ei pääse muokkaamaan lomakkeita. Tällä varmistetaan se, että lomakkeet ovat oikeanlaisia ja niihin ei tule tahattomia muutoksia.

Tuotannon seurannan kartoitus tapahtui lomakkeita läpikäymällä. Tuotannossa seurattavat asiat kirjattiin ylös yrityksen Spaces-järjestelmään, jolloin saatiin kokonaiskuva siitä, mitä asioita tuotannossa seurataan. Kaikki tuotannossa seurattavat asiat kirjataan lomakkeisiin, jotka päivitettiin vastaamaan standardin vaatimuksia. Tuotannossa seurattavia asioita käytiin palaverissa läpi, jonka perusteella tehtiin päätöksiä tuotannossa seurattavista asioista. Tuotannon seurannalla varmistetaan hyvä tuotantolaatu jokaisen tuotantoviikon jälkeen.

## **5.2 Pakkausten ja pakkaamisen hallinta sekä käytettävät vaa'at**

Pakkauksilla oli pieni sekaantumisriski, mutta toistaiseksi sekaantumista ei ollut tapahtunut pakkaajien visuaalisen tarkastelun vuoksi. Pakkausmateriaalien säilytyspaikat kuitenkin vaihtelivat ja niitä oli ajoittain vaikea löytää. Yrityksessä oli käytössä vaatimusten mukaiset vaa'at. Yksi vaaka päivitettiin uuteen, jotta vaa'an mukana saadaan tarvittava kalibrointitodistus. Pakkausten painon seuranta oli jo vakiintunut käytäntö, mutta dokumentoinnissa oli kehitettävää.

Pakkausten ja pakkaamisen hallinnassa käytettiin varaston järjestelyä apuna. Varastot järjesteltiin kategorioittain, jotta pakkauksia on helpompi hallita. Pakkausten käytön pääsääntönä on, että ensin käytetään avattu pakkausmateriaali lava, ennen kuin avataan uusi lava käyttöön. Näin toteutetaan standardin mukaista FIFO-vaatimusta. Pääasiassa varastossa työskentelevä henkilö huolehtii varaston järjestyksestä. Varastoon piirrettiin myös lavapaidat lattialle, jotta varastotila käytetään mahdollisimman hyvin hyödyksi. Varastolle määritettiin maksimikosteusraja, koska varastossa olevat tuotteet tulee säilyttää kuivissa tiloissa. Tuotanto kirjaa päivittäin ylös sekä tuotantotilojen lämpötilan että kosteuden, jotta nousseisiin arvoihin päästään puuttumaan heti. Tämä tapa oli käytössä jo ennen opinnäytetyön aloittamista.

Tehdasalueella on ollut kulunvalvonta käytössä jo ennen tämän työn aloittamista, joten pakkausten mahdollinen sabotaasi on hallinnassa.

Pakkaamisesta kirjattavaa dokumentointia tuotevaihtoista piti kehittää, koska lomakkeita täytettiin epäselvästi ja niistä oli hankala saada selvää. Kirjallisen dokumentoinnin avulla pystytään osoittamaan, että tuotevaihdot on tehty järjestelmällisesti. Lomakkeita selkeyttämällä kuka tahansa osaa lukea lomakkeita. Päivittäisiä pakkausmäärälomakkeita päädyttiin myös kehittämään. Lomakkeeseen kirjataan tuotantomäärät, pakkausmäärät ja hävikkiin menneet pussit. Jos tuotantomäärä eroaa suuresti pakkausmäärästä, lomakkeiden avulla pystytään kartoittamaan mahdollisia toimenpiteitä.

Käytettävien vaakojen osalta käytiin läpi kaikki tuotannossa olevat vaa'at ja niiden asiakirjat. Vaa'at tulee tarkastuspunnita päivittäin, jotta saadaan varmuus siitä, että vaaka näyttää painot oikein. Vaakojen tarkastuspunnitusten suorittaminen tarkastetaan päivittäin ja tarkastuspunnituksille luotiin oma lomake. Tarkastuspunnitus lomakkeeseen lisättiin punnitusten tarkastaja, joka tarkastaa, että tarkastuspunnitukset on tehty jokainen tuotantopäivä. Tarkastuspunnituksista saadaan näyttöä ja dokumentaatiota jokaiselta tuotantopäivältä. Pakkausten painon vähimmäispaino lisättiin päivittäisiin tuotteiden punnituslomakkeisiin. Lisäksi laadittiin ohje, että osa tuotteista tarkastuspunnitaan tietyin väliajoin, jotta alipainoisia tuotteita ei välity eteenpäin. Alipainoisten tuotteiden varalle luotiin ohjeistus. Kaikki käytettävät vaa'at lisättiin uuteen kunnossapito-ohjelmaan, johon vielä lisätään vaakojen kalibrointi ohjelmat ja -todistukset.

### **5.3 Kuluttaja- ja asiakaspalautteiden reklamaatioiden käsittely**

Kuluttajareklamaatioiden käsittelyprosessi oli aikaa vievää, koska tehtaalle lähetettiin kaikki tuotereklamaatiot. Kuluttajareklamaatioissa toistuivat samat reklamaatiot. Asiakaspalautteiden käsittelyprosessi oli toimiva ja reklamaatiot koskivat lähinnä laskutusasioita.

Alussa tarkasteltiin reklamaatioprosessia kuluttajapalvelun kanssa. Kuluttajapalvelun kanssa pidettiin palavereita prosessin kehittämiseksi. Kun kuluttaja ottaa yhteyttä kuluttajaneuvontaan, kuluttajaneuvonta kirjaa reklamaation ylös. Reklamaatioista pidettiin kirjaa ja

seurantaa. Prosessia päädyttiin kehittämään siten, että kuluttajan pitää antaa tietyt lähtötiedot yhteydenottomakkeelle, jotta reklamaation syytä voidaan lähteä ratkomaan. Kuluttaja- ja asiakasreklamaatioiden pitäisi vähentyä samalla, kun tuotannon prosesseja parannetaan.

#### **5.4 Henkilöstön hygienia**

Hygieniaohje vierailijoille ja kunnossapitohenkilöille oli laadittu ja sitä noudatettiin. Myös vierailijoille tarkoitettu kuittauslista oli tehty. Pukeutumisesta ei ollut kuvia näkyvillä. Henkilöstölle ei ollut pidetty koulutusta FSSC-standardin vaatimuksista koskien henkilöstön hygieniaa. Koulutus päätettiin pitää keväällä 2023, koska FSSC-projekti on jo alkanut näkyvästi tehtaalla laajemmin. Koulutuksessa kerrottiin, miksi jokaisen on tärkeää pitää huolta hyvästä hygieniasta ja miten hygienia vaikuttaa lopputuotteeseen. Koulutuksessa painotettiin sitä, että erityisesti käsien pesu on tärkeää mahdollisen salmonellan leviämisen estämiseksi.

Henkilöstön hygieniaa tarkkaillaan tuotantokierroksilla. Tuotantokierroksilla tarkastellaan muun muassa tehtaan työturvallisuutta, järjestystä ja tuotannon henkilöstön toimintaa. Lisäksi joka kuukausi tehtaalla käydään FSSC 22000 -lisävaatimusten luvun 2.5.12 mukaisen tarkastuskierros, jossa tehdään laajempi katsaus tehtaan tilaan ja työntekijöiden käytäytymiseen. Kierroksesta annetaan pisteet sen mukaan, kuinka hyvin mikäkin kohta on toteutunut viimeisen kuukauden aikana. Kierroksella tarkastellaan mm. henkilöstön hygieniaa, käsienpesua, vaatteiden käyttöä, kulkua tilojen välillä ja ohjeiden noudattamista.

Tehtaalla on jo hygieniaohje vierailijoille ja kunnossapitohenkilöstölle. Lisäksi jokainen työntekijä perehdytetään tehtaan hygieniakäytäntöihin. Hygieniaohje tulee päivittää uuteen dokumenttipohjaan, josta käy ilmi ohjeen laatija ja tarkastaja. Tehtaalla on myös muistutukset käsien pesujen tärkeydestä. Tehtaalla on riittävästi WC-tiloja ja käsienpesualtaita. Lisäksi pukuhuonetiloista pääsee kulkemaan tuotantotiloihin siten, että työvaatteet eivät ole vaarassa likaantua.



Lisäksi Dagsmark vaatii jokaiselta aloittavalta työntekijältä negatiivisen salmonella todistuksen (sisäinen tietolähde, 2022). Tuotantotyöntekijän on toimitettava negatiivinen salmonellatodistus ennen työsuhteen alkua. Työntekijän tulee tehdä salmonellatesti myös, jos matkustaa pohjoismaiden ulkopuolelle yli 4 vuorokauden ajaksi, perheenjäsen on sairastunut salmonellaan tai työntekijällä on kuumeinen ripulitauti.

## **5.5 Tuotetestaukset ja näytteiden oton riittävyys**

Yrityksen omavalvontasuunnitelmassa oli paljon erilaisia näytteitä. HACCP-kokouksessa päädyttiin siihen, että omavalvontasuunnitelmassa mainitut näytteet ovat riittäviä. Kaikille näytteistyksille ei ollut seurantalomakkeita, jolloin ulkopuolisen oli vaikea päästä kärryille, mitä näytteitä oli otettu ja milloin.

Omavalvontasuunnitelmaa, tuotannosta otettavia näytteitä ja näytteiden tuloksia käytiin läpi HACCP-palaverissa. HACCP-palavereissa tehtiin päätöksiä näytteiden oton riittävyyden suhteen sekä käytiin läpi mahdollisia toimenpiteitä poikkeavien testitulosten vuoksi. Palaverissa käytiin läpi menneen kuukauden testituloksia ja pohdittiin, onko tuotannossa mahdollisesti lisää kohteita, joista pitäisi ottaa näytteitä.

Omavalvontasuunnitelman mukaiset salmonella näytteet märkäruoan valmistustiloista ja märkäruokapussien steriilisyystestit lähetettiin jo ennen opinnäytetyön aloittamista akkreditoituun laboratorioon, Eurofins Scientific Oy:lle. Puhtaanapito-ohjelmaa valvotaan päivittäisellä siivousten kuittauslistalla. Aamun ensimmäiset työntekijät tarkastavat siivousjäljen tuotantotiloista. Työntekijät kuittaavat pesut tarkastetuiksi siivouksen kuittauslistaan. Mikäli he tekevät poikkeavia havaintoja, havainnoista ilmoitetaan siivousyritykselle.

## 6 TULOKSET

### 6.1 Tuotannon seuranta ja tuotantolomakkeet

Tuotantoa seurattiin jo todella tiheään ja jäljitettävyyssprosessi toimi. Reklamaation saapuesssa havainnollistui se, että jokainen tuote oli jäljitettävissä tuotantolomakkeiden avulla. Ennen tuotantolomakkeiden muokkaamista osa tuotannossa seurattavista asioista kirjattiin moneen paikkaan. Päällekkäiset kirjaukset poistettiin. Uudet tuotantolomakkeet otettiin käyttöön vähitellen, koska niiden käytön opettelu vaatii tuotannon työntekijöiltä aikaa. Lomakkeista pyrittiin tekemään mahdollisimman yksinkertaisia, kuitenkin niin, että kaikki tarvittava tieto tulee kirjattua ylös. Lomakkeiden tulostamiseen käytettävä aika väheni, koska ne ovat helpommin löydettävissä kansioden järjestelyn ansiosta.

Tuotannon lomakkeisiin otettiin käyttöön kuittausjärjestelmä. Jokainen tuotantolomake tulee tarkastaa ja kuitata tuotantopäivän jälkeen. Kuittausjärjestelmän käyttöönotossa havaittiin, että tietyt sarakkeet jäivät täyttämättä. Nykyään lomakkeita täytetään jo paremmin, mutta edelleen niiden täytössä on haasteita. Osa lomakkeista on edelleen päivittämättä uuteen versioon, mutta koska lomakkeita on paljon, se vaatii aikaa. Päivitykset aloitettiin kriittisimmistä lomakkeista, kuten kuivaruokanappuloiden laaduntarkkailulomakkeesta.

Nykyään tuotannossa seurataan tehtyjä toimenpiteitä aina vastaanottotarkastuksesta lähteviin tuotteisiin asti. Vastaanottotarkastuslomakkeelle kirjataan saapuneiden tuotteiden nimi, määrä, eränumero, paino, kosteusprosentti ja visuaalinen tarkastelu. Tuotannossa kirjataan ylös tuotteiden painot, kosteusprosentit, märkäruokapussien sisällön koostumus, pussin saumojen oikeellisuus ja eränumerotietojen oikeellisuus. Jokaisesta valmistuserästä tehdään valmistuskortti, johon kirjataan tuotteen eränumero, käytetyt raaka-aineet ja tuotteen lämpötila eri prosessin vaiheessa. Jokaisesta tehtaalta lähtevästä tuotteesta otetaan ylös tuotteen eränumero ja kuinka paljon tuotetta lähtee mihinkin paikkaan. Jokaisella työntekijällä on ymmärrys FSSC 22000 -koulutuksen jälkeen siitä, että miksi tuotannossa pitää seurata tiettyjä asioita.

## 6.2 Pakkaukset ja pakkaamisen hallinta sekä käytettävät vaa'at

Varastojen järjestely auttoi hahmottamaan kuinka paljon mitäkin tuotetta on varastossa. Järjestyksessä olevat varastot auttavat myös siinä, että FIFO ja FEFO-periaatteita noudatetaan. FIFO ja FEFO periaatteita voidaan seurata valmiiden tuotteiden lavakorteista. Lavakortteihin on kirjattu tuotteen valmistuspäivä. Lähteviin tilauksiin kerätään tuotteet päivämääräjärjestyksessä.

Kuukausittaisessa inventaariossa valvotaan, että varastossa ei ole vanhoja tuotteita. Varastot ovat pysyneet pääsääntöisesti järjestyksessä, mutta varastojen organisoinnissa ja järjestelyssä on vielä parantamisen varaa. Varastojen kosteuden- ja lämpötilojen mittaaminen saattoi välillä unohtua, joten mittauslomakkeelle otettiin käyttöön tarkastuskäytäntö. Lomake tarkastetaan ja kuitataan laatukoordinaattorin toimesta joka viikko ja mikäli huomataan, että joltakin päivältä ei ole lämpötila- ja kosteuskiirrosta tehty, muistutetaan asiasta ja poikkeama kirjataan viikoittaiseen laatupöytäkirjaan.

Kirjallinen dokumentointi tuotevaihtoista on sujunut hyvin. Lomakkeista käy ilmi, mitä tuotetta on tehty milläkin päivällä ja kuinka paljon. Dokumentointi on tullut normaaliksi tavaksi tuotantotyöntekijöiden arkea.

Melkein kaikki tuotannossa olevat vaa'at olivat suhteellisen uusia, joten niistä oli kalibrointitodistukset tallella. Yksi vaaka päivitettiin uuteen, jotta vaa'an mukana saadaan tarvittava kalibrointitodistus. Tuotannossa otettiin käyttöön yhdellä linjastolla linjavaaka, jonka kalibroinnin suoritti siihen kouluttautunut henkilö. Päivittäiset tuotannon vaakojen tarkastuspunnitukset toteutuvat hyvin. Laatukoordinaattori kuittaa ja tarkistaa, että tarkastuspunnitukset on tehty joka päivä. Lisäksi tuotteiden vähimmäispainon lisääminen tuotantolomakkeisiin auttoi työntekijöitä havaitsemaan mahdolliset alipainoiset tuotteet.

## 6.3 Kuluttaja- ja asiakaspalautteiden reklamaatioiden käsittely

Tuotannon prosessien parantaminen auttoi vähentämään reklamaatioiden määrää. Uudet lomakkeet auttoivat työntekijöitä havaitsemaan poikkeamat tuotannossa ja tuote ei ehtinyt

mennä kuluttajalle asti. Tuotannon henkilöstölle pidettiin koulutus usein toistuvista reklamaatioista ja niiden syistä. Koulutuksen jälkeen reklamaatiot ovat vähentyneet, koska tuotannossa pystytään havaitsemaan mahdolliset poikkeamat paremmin koulutuksen jälkeen.

Alihankkijoiden kanssa kehitettiin yhteiset sähköiset Sharepoint-kansiot, jonne kerätään tiedot reklamaatioista. Alihankkijat vastaavat tiettyyn ajankohtaan mennessä saapuneisiin reklamaatioihin. Käytäntö on lähtenyt toimimaan hyvin. Excelistä näkee myös kuukausittaiset ja vuosittaiset trendikäyrät reklamaatioissa. HACCP-kokouksissa käsitellään reklamaatiot ja uudet alustat ovat selkeyttäneet reklamaatioiden käsittelyä paljon.

#### **6.4 Henkilöstön hygienia**

Tehtaalla oli jo valmiiksi riittävästi käsienpesupisteitä, joten niihin ei tarvinnut tehdä muutoksia. Viikoittaisilla ja kuukausittaisilla kierroksilla havaittiin muutamia poikkeamia käsienpesussa ja kulkemisessa eri tuotantotilojen välillä. Asioihin kuitenkin puututaan heti, ja poikkeamista kerrotaan kaikille. Henkilöstölle pidettiin Tomi Mattilan toimesta FSSC 22000 -koulutus, jonka avulla henkilöstön ymmärrystä elintarviketietoudesta lisättiin.

Työvaatteiden käytöstä ei ole havaittu puutteita. Tupakointipaikka oli jo valmiiksi erikseen merkitty, samoin kuin ruokailutilat ovat osoitettu henkilöstölle. Viikoittaiset viikkokierrokset ovat toteutuneet, joten yrityksellä on pitkältä ajalta näyttöä toteutuneista tarkastuksista ja toimenpiteistä. FSSC 22000 -standardin mukaisia kierroksia jatkettiin keväällä 2023.

Hygieniaohjeeseen ei tarvinnut tehdä muutoksia, mutta se tullaan päivittämään uuteen dokumenttipohjaan. Henkilöstön-, vierailijoiden- ja kunnossapitohenkilöstön oikeanlaisesta pukeutumisesta otettiin kuvat, jotka tullaan asentamaan seinälle näkyviin. Kuvat auttavat erityisesti uusia työntekijöitä hahmottamaan oikeanlaisen tavan pukeutua.

#### **6.5 Tuotetestaukset ja näytteiden oton riittävyys**

Tuotannosta otettiin jokaisen tuotantoviikon jälkeen pintapuhtausnäytteitä ATP- luminometrilla pinnoilta, jotka ovat kosketuksissa tuotteen kanssa. Poikkeavia testituloksia ei

ole esiintynyt, joten voitiin todeta, että puhtaustaso on hyvällä tasolla. Pintapuhtausnäytteitä otetaan edelleen, mutta näytteidenottomäärää voitiin vähentää. Lisäksi tuotantotiloista otetaan jokainen tuotantoviikko salmonellanäyte, vaikka salmonellaa ei ole esiintynyt. Raaka-aineiden vaihtelevuuden vuoksi koskaan ei voi olla varmoja, etteikö salmonellaa voisi esiintyä. Suomalaisissa raaka-aineissa salmonellan esiintyminen olisi kuitenkin harvinaista. Näytteidenoton tulosten seurannassa käytetään 3M Clean-Trace:n tietokoneohjelmaa, josta voi seurata näytteiden tulosten trendikäyrää.

Tuotetestaukset, kuten märkäruokapussien steriilisyystestit ja salmonellanäytteet lähetetään edelleen akkreditoituun laboratorioon Eurofins Oy:lle, joten voidaan todeta, että testitulokset ovat tarkkoja ja luotettavia.

Näytteille, joille ei ole erikseen omaa tietokoneohjelmaa tulosten analysointiin laadittiin seurantalomakkeet. Seurantalomakkeet kehitettiin, jotta kuka tahansa voi tarkistaa, milloin ja mistä on otettu näytteitä.

## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyön osa-alueiden kehittämisessä käytettiin ISO 22000 -standardin korostamaa prosessimaista toimintamallia. Prosessimaista toimintamallia eli PDCA-mallin käyttöä voi ja kannattaa hyödyntää, erityisesti elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän käyttöönotossa ja kehittämisessä. Tuotantolaadun kehittämisestä aloitettiin, koska hyvä tuotantolaatu näkyy kuluttajille ja loppukäyttäjille asti.

FSSC 22000 -standardi on yleinen elintarviketurvallisuudenhallintajärjestelmän standardi, joka yleistyy maailmalla, kuten Asko Mäyry totesi Kehittyvä Elintarvike-lehdessä vuonna 2016. Lisäksi standardi lisää yrityksen kilpailukykyä markkinoilla ja tuo yrityksen toimintaan rakennetta. Kuten Mattilan haastattelusta kävi ilmi, standardin rakentaminen on yritykselle iso haaste. Dagsmarkin haasteena on se, että yrityksellä ei ole aiemmin ollut vastaavaa järjestelmää, joten järjestelmän rakentaminen vaatii työntekijöiltä ponnistuksia ja ymmärrystä. Tilanteet ja ohjeistukset muuttuvat hieman koko ajan. Yritys ikään kuin elää jatkuvasti murroksessa. Kun työtä tehdään pienin askelin eteenpäin, prosessit paranevat entisestään ja esimerkiksi tiedonkulku sekä toiminnan vaatimukset selviävät työntekijöille paremmin.

PDCA-malli toimi aputyökaluna tuotantolaadun kehittämisessä. Ensin tunnistettiin standardin vaatimukset, joita verrattiin prosesseihin ja toimintatapoihin. Sen jälkeen tehtiin toimenpiteitä prosessien ja toimintatapojen kehittämiseksi, jonka jälkeen tarkasteltiin saatuja tuloksia. Tulosten avulla voidaan jälleen tarkastella prosessia sekä toimintatapoja uudestaan ja kehittää niitä edelleen. Opinnäytetyön tuloksena erityisesti dokumentointi ja viestintä on parantunut, koska kyseiset osa-alueet vaativat eniten kehitystä ja niihin panostettiin. Standardin avulla tuotantoon on saatu selkeät raamit prosesseille ja toimintatavoille. Kehitystyötä jatketaan edelleen PDCA-mallin avulla opinnäytetyön jälkeenkin.

Työntekijöiden ymmärrys tulevasta standardista kasvoi FSSC 22000 -koulutuksen myötä, joten tuotantoprosessien kehittäminen oli helpompaa. FSSC 22000 -koulutuksia tulee edelleen jatkaa ja työntekijöille tulee pitää infotilaisuuksia sekä Dagsmarkin henkilöstön,

että konsultin puolesta FSSC 22000 -standardin kehittymisestä ja askeleista. Koko henkilöstön tietoisuus FSSC 22000 -standardista auttaa toimintatapojen harmonisoinnissa ja järjestelmän implementoinnissa.

Opinnäytetyön tuloksena tuotantolaatua saatiin kehitettyä FSSC 22000 -standardin mukaiseksi. Prosessi on pitkä ja sisältää useita eri vaiheita. Tällä hetkellä yrityksessä ollaan vaiheessa, jossa voidaan aloittaa sisäiset auditoinnit, koska yrityksen tuotantolaatu ja tehtaan järjestys on parantunut huomattavasti. Sisäisten auditointien avulla Dagsmarkin työntekijät voivat itse arvioida järjestelmän ja omien vaatimusten toteutumista tehtaalla. Sisäisten auditointien tulokset tulevat auttamaan yrityksen laatu järjestelmän kehittämisessä.

PDCA-mallia kannattaa käyttää jatkossa hyödyksi. Mattila mainitsi haastattelussaan, että yritykset helposti unohtavat laatu järjestelmän kehittämisen silloin, kun ensimmäinen sertifiointi on saatu. Juuri silloin yritysten pitää jatkaa laatu järjestelmän kehittämistä eteenpäin, jotta yrityksen standardin mukainen toiminta ei lähde laskusuuntaan. PDCA-malli auttaa standardin jatkuvassa kehittämisessä, koska prosessi pyörii koko ajan.

Elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmää on rakennettu Dagsmarkille vähitellen ja matka on vielä kesken. Tuotantolaadun kehittäminen auttaa yrityksen FSSC 22000 -sertifiointissa, koska tuotantolaatu on yksi suuri kokonaisuus FSSC 22000 -standardissa. Yrityksen kilpailukyky markkinoilla lisääntyy, kun yritys saa FSSC 22000 -sertifiointin, koska markkinoilla luotetaan yrityksiin, joille on myönnetty sertifikaatti. Sertifikaatti herättää luottamusta, että yrityksessä hoidetaan asiat tietyllä tavalla.

## LÄHTEET

- 3M Health Care. (2016). *Clean-Trace™ Luminometri*. <https://multimedia.3m.com/mws/media/1341585O/3m-clean-trace-luminometer-user-manual.pdf>
- Arter. (15.08.2022). *PDCA-malli käytännössä*. <https://www.arter.fi/pdca-malli-kaytannossa-laadunhallinnan-kivijalkana/>
- Berk, Z. (2018). *Food process engineering and technology* (3.p.). Academic P. <https://app.knovel.com/hotlink/pdf/id:kt011Q1F13/food-process-engineering/extrusion-introduction>
- Bureau Veritas. (2023). *ISO 22000 ja FSSC 22000 sertifiointit*. <https://www.bureauveritas.fi/iso-22000-ja-fssc-22000-sertifiointit>
- Eurofins Scientific Finland. (12.12.2019). *Salmonella-analyysien näytteenotto-ohje*. <https://cdnmedia.eurofins.com/european-east/media/2853215/salmonellanaeytteenotto-ohjeet.pdf>
- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus rehuhygieniää koskevista vaatimuksista. 183/2005. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32005R0183>
- FSSC 22000. (i.a.). *The benefits of a transition from ISO 22000 to FSSC 22000*. <https://www.fssc.com/wp-content/uploads/2022/01/22.0118-From-ISO-to-FSSC-22000-Brochure-v1-web-version.pdf>
- FSSC. (28.5.2023). *Public Register*. <https://www.fssc.com/public-register/#>
- Kiwa Inspecta. (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/?gclid=EAlaIQobChMIxqCAu-YCa\\_QIVzgWiAx3nhw5kEAAAYBCAAEgl\\_4\\_D\\_BwE](https://www.kiwa.com/fi/fi/palvelumme2/sertifiointi-arviointi-ja-todentaminen/elintarviketurvallisuus-ja-hallintajarjestelmien-sertifiointi-iso-22000-ja-fssc-22000/?gclid=EAlaIQobChMIxqCAu-YCa_QIVzgWiAx3nhw5kEAAAYBCAAEgl_4_D_BwE)
- Labema. (i.a.). *Salmonella Isolation Transwab® Modified formulation*. <https://www.labema.fi/tuote-MW572/25>
- Laki eläimistä saatavista sivutuotteista 517/2015. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20150517>
- Maa- ja metsätalousministeriön asetus rehualan toiminnanharjoittamisesta 1266/2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2020/20201266>



- Mattila, T. (20.5.2021). Net-Foodlab Oy. *FSSC 22000 v 5.1 Koulutus 20.05.2021*. [PowerPoint-esitys]
- Mattila, T. (19.04.2023). Net-Foodlab Oy. *Elintarviketurvallisuusjärjestelmä FSSC 22000 Koulutus 19.4.2023*. [PowerPoint-esitys]
- Mäyry, A. (26.2.2016). Hygienia, Laadunhallinta & Tuoteturvallisuus: FSSC 22000 sertifiointit yleistyvät vauhdilla. *Kehittyvä Elintarvike, (2/2016)*. <https://kehittyvaelintarvike.fi/artikkelit/teemajutut/hygienia-laadunhallinta-tuoteturvallisuus/ke-1-2016-s-34-fssc-22000-sertifioinnit-yleistyvat-vauhdilla/>
- Rehulaki 1236/2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2020/20201263>
- Roukala, M. (2017). *FSSC 22000 elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän edellytykset ja toteutus pienelle elintarvikeyritykselle*. Case Hakafood Oy. [AMK-opinnäytetyö, Hämeenlinnan ammattikorkeakoulu]. Theseus. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201705086768>
- Ruokavirasto. (21.11.2018). *Rehualan toiminta*. <https://www.ruokavirasto.fi/elaimet/rehut/rehut-ja-rehualan-toimijat/rehualan-toiminta/>
- Ruokavirasto. (4/2020a). *Ruokaviraston ohje 4095/04.02.00.01/2020/4. Elintarvikkeiden mikrobiologiset vaatimukset komission asetuksen (EY) No 2073/2005 soveltaminen sekä yleisiä ohjeita elintarvikkeiden mikrobiologisista tutkimuksista – Ohje elintarvikealan toimijoille*. [https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-oppaat/elintarvikkeiden-mikrobiologiset-vaatimukset\\_4095\\_04\\_02\\_00\\_01\\_2020\\_4\\_liitteet-yhdistetty.pdf](https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-oppaat/elintarvikkeiden-mikrobiologiset-vaatimukset_4095_04_02_00_01_2020_4_liitteet-yhdistetty.pdf)
- Ruokavirasto. (28.4.2020b). *Ruokaviraston ohje rehualan toimijoille HACCP-järjestelmän soveltamisesta ja sitä koskevista asiakirjoista*. [https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/yritykset/rehuala/ohjeet/rehu\\_12801\\_1.pdf](https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/yritykset/rehuala/ohjeet/rehu_12801_1.pdf)
- Ruokavirasto. (16.3.2021). *Rehujen salmonellavalvonta*. <https://www.ruokavirasto.fi/elaimet/rehut/rehut-ja-rehualan-toimijat/valvonta/rehujen-salmonellavalvonta/>
- Ruokavirasto. (8.6.2022a). *HACCP-järjestelmä on osa elintarvikehuoneiston omavalvontaa*. <https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/elintarvikeala/elintarvikeyrityksen-perustaminen-ja-omavalvonta/omavalvonta-ja-jaljitettavyys/omavalvonta/haccp/>
- Ruokavirasto. (20.9.2022b). *Koirien ja kissojen ruoka*. <https://www.ruokavirasto.fi/elaimet/rehut/rehut-ja-rehualan-toimijat/elaimista-saatavien-sivutuotteiden-kaytto-elainten-ruokinnassa/koirien-ja-kissojen-ruoka/>
- Ruokavirasto. (9.12.2022c). *Rehualan omavalvonta*. <https://www.ruokavirasto.fi/elaimet/rehut/rehut-ja-rehualan-toimijat/valvonta/omavalvonta/>

- Ruokavirasto. (11/2022d). *Rehualan toimijoiden tarkastukset*. [https://prod-ruokavirasto.fi/solitaonline.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/yritykset/rehuala/ohjeet/rehu\\_12822\\_5.pdf](https://prod-ruokavirasto.fi/solitaonline.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/yritykset/rehuala/ohjeet/rehu_12822_5.pdf)
- Ruokavirasto. (6.2.2023). *Lemmikkieläinten ruoka*. <https://www.ruokavirasto.fi/elaimet/lemmikki-ja-harraste-elaimet/lemmikkielainten-ruoka/>
- Suomen Standardisoimisliitto SFS ry. (i.a.). *ISO 22000 Elintarviketurvallisuus*. <https://sfs.fi/standardeista/tutustu-standardeihin/suositut-standardit/iso-22000-elintarviketurvallisuus/>
- Suomen Standardisoimisliitto ry (SFS). (2016). *Elintarviketurvallisuuden tukiohjelmat. Osa1: Elintarvikkeiden valmistus. (ISO/TS 22002-1:2009)*.
- Suomen Standardisoimisliitto ry (SFS). (2018). *Elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmät. Elintarvikeketjuun kuuluvia organisaatioita koskevat vaatimukset. (SFS-EN ISO 22000-2018)*.
- Teamwork. (2023). *Spaces*. <https://www.teamwork.com/spaces/>
- The Foundation for Food Safety System Certification (FSSC). (2020). *FSSC 22000 Scheme Version 5.1*. <https://www.fssc.com/schemes/fssc-22000/documents/version-5-1/>
- The Foundation for Food Safety System Certification (FSSC). (2023). *FSSC 22000 Scheme Food Safety Management System Certification. Version 6.0*. <https://www.fssc.com/schemes/fssc-22000/documents/fssc-22000-version-6/>
- Wilson, S. (2021). *The ASQ certified food safety and quality auditor handbook*. (4.p.). ASQ Excellence. <https://app.knovel.com/hotlink/pdf/id:kt0130BQ62/asq-certified-food-safety/introduction>

## LIITTEET

Liite 1. Haastattelu, Tomi Mattila

## Liite 1. Haastattelu, Tomi Mattila

Mitä hyötyjä FSSC 22000 -sertifikaatin saamisella on yritykselle?

Sertifikaatti lisää yrityksen systematiikkaa ja tuo rakennetta yrityksen toimintaan. Järjestelmä vaatii yritykseltä erilaisia ohjeita, jolloin yritys joutuu ohjeita laatiessaan miettimään, miten asiat yrityksessä tehdään. Jos yrityksellä ei ole ollut aiemmin ohjeita ja lomakkeita, järjestelmän tultaessa ne pitää löytyä.

Mitä hyötyjä FSSC 22000 -sertifikaatilla on yrityksen työntekijöille?

Yrityksessä on selkeämmät ohjeet ja menettelyt, miten asiat tehdään. Tiedonkulun pitäisi sertifikaatin myötä parantua kaikkiin suuntiin, työntekijöiltä johdolle ja toisinpäin. Säännölliset palaverit lisäävät tiedonkulkua, jolloin yrityksellä on vähemmän roikkuvia asioita.

Mitä hyötyjä FSSC 22000 -sertifikaatilla on kuluttajille ja asiakkaille?

Kuluttajille ja loppukäyttäjille tuotteet ovat turvallisia käyttää ja ne ovat sitä mitä pitäisikin olla. Tuotteen laadun vaihtelun pitäisi olla vähäisempää.

Asiakkaat ja toimittajat tietävät yrityksen vaatimukset, minkä mukaan yritys toimii. Sertifikaatin avulla yrityksellä on kiinteämpi yhteistyö toimittajien kanssa, eli palautteenanto prosessi toimii. Jos tulee jotain ongelmia toimittajan tuotteen kanssa, välitetään tieto toimittajalle, jolloin toimittaja voi tehdä korjaavia toimenpiteitä.

Mitä haittoja mahdollisesti FSSC 22000 -sertifikaatti asettaa yritykselle?

Osa työntekijöistä voi olla sitä mieltä, että toiminnan joustavuus katoaa. Erityisesti alkutai-paleella koetaan byrokratiaa, eikä nähdä heti sertifikaatin tuomia hyötyjä. Jos yrityksen toiminnassa sattuu jotain, vasta silloin nähdään, miten järjestelmä toimii.

Kuinka suuri kilpailuetu yrityksellä on, jolla on FSSC -sertifikaatti sellaiseen yritykseen, jolla ei ole? Lisääkö sertifikaatti uskottavuutta?

Kuluttajille kilpailuetua ei ole niinkään, harva kuluttaja edes tietää tai osaa hakea tietoa sertifikaatista. Kuluttajat osaavat enemmän tarkastella Oiva- hymyjä, ei sitä onko sertifikaattia vai ei.

Yritysmarkkinoinnissa ja vähittäiskauppojen kanssa sertifikaatti on merkittävä kilpailuetu. Yrityksen voi olla vaikea päästä sisälle markkinoille, jos ei ole sertifikaattia, jolloin yrityksen tulee ainakin luvata, että aikoo hankkia sertifikaatin. Valintatilanteessa sertifikaatti voi ratkaista ja yritykset tai kaupat valitsevat toimittajan, jolla on sertifikaatti.

Sertifikaatti lisää yrityksen uskottavuutta, koska silloin yritys näyttää, että pystyy tekemään laadukkaita tuotteita.

Miten sertifikaattia ylläpidetään?

Yritysten kompastuskivi tulee silloin, kun on saatu ensimmäisen kerran sertifikaatti. Yritykset ajattelevat, että nyt työ on tehty. Sertifikaatin ylläpito vaatii melkein yhtä paljon työtä kuin järjestelmän rakentaminen. Jos ohjeita ja lomakkeita ei enää päivitetä, ei pidetä palavereja, siitä seuraa notkahdus yrityksen toiminnalle. Siitä voi syntyä tilanne, että seuraava auditointi on tulossa ja asiat ovat tekemättä. Ylläpito vaatii yritykseltä resursseja. Kun mennään vuosia eteenpäin sertifikaatin kanssa, ymmärrys kasvaa, että tämä vaatii jatkuvaa ylläpitoa.

Mitä sertifikaatin ylläpito vaatii yrityksen työntekijöiltä?

Johdon sitoutuminen vaikuttaa, eli että asiat näkyvät johdon agendalla ja asioita kuunnellaan. On tärkeää, että yrityksessä pystytään pitämään sama taso, eikä jäädä samalle tasolle vaan kehitetään toimintaa.

Jos sertifikaatin rakentaminen tai kehittäminen on hyvin henkilösidonainen ja kyseinen henkilö lähtee yrityksen palveluksesta, tämä on haaste, jolloin voi tulla selkeä notkahdus toimintaan. Järjestelmän pitää näkyä laajasti yrityksen toiminnassa, eikä siten että se on yhden ihmisen vastuulla. Vastuun tulee jakautua tasaisesti, ja mitä paremmin kaikki on paperilla, sitä vähemmän haavoittuvaisempi järjestelmä on, jos joku lähtee.

Onko sertifikaatti tae hyvästä toiminnasta?

Ei ole välttämättä, mutta todennäköisesti kyllä. Sertifikaatti herättää luottamusta, mutta silti voi sattua ja tapahtua. Kaikki olemme ihmisiä ja ihmiset voi tehdä virheitä. Yritys ei voi itse vaikuttaa kaikkeen omaan toimintaan, vaan siihen vaikuttaa kaikki muukin, kuten toimittajat. Osa yrityksistä voi olla toimittajan varassa paljon, ja jos he toimittavat huonoa laatua, yritys kärsii. Sertifiointijärjestelmän avulla yrityksellä on kuitenkin hyvät työkalut käsitellä toistuvia poikkeamia. Poikkeamien määrä on vähempi, virheistä opitaan ja ne vähenee pidemmällä aikavälillä. Pitää kuitenkin ymmärtää, että kaikki ei ole omissa käsissä. Todennäköisyys reklamaatioille on pienempi. Järjestelmä on jatkuvan kehittämisen työkalu.

FSSC -järjestelmä on rakennettu siten, että mietitään mitkä on yrityksen uhat ja mahdollisuudet sekä riskit. Kun ne on tunnistettu, lähdetään kohdistamaan toimenpiteitä siten mikä on yrityksen kannalta järkevää, joka kehittää toimintaa.