

Anssi Jussila

**Tila-auditointijärjestelmän luominen viljaraaka-aineen jäl-
jitettävyyden tueksi elintarviketeollisuudessa**

CASE: Laihian Mallas Oy

Opinnäytetyö

Kevät 2015

Seamk elintarvike ja maatalouden yksikkö

Maaseudun kehittämisen koulutusohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Seinäjoen ammattikorkeakoulu, Elintarvike ja maatalous

Koulutusohjelma: Maaseudun kehittämisen koulutusohjelma

Suuntautumisvaihtoehto:

Tekijä: Anssi Jussila

Työn nimi: Tila-auditointi järjestelmän luominen jäljitettävyyden tueksi elintarviketeollisuudessa Case: Laihian Mallas Oy

Ohjaaja: Margit Närvä & Anna Tall

Vuosi: 2015

Sivumäärä: 94

Liitteiden lukumäärä: 7

Elintarviketeollisuus tarvitsee jatkuvaa toiminnan kehittämistä parantaakseen kilpailukyä tuontia vastaan sekä pysyäkseen mukana muuttavassa kilpailussa viennin parissa. Elintarviketeollisuus pystyy laatujärjestelmillä kohdentamaan jäljitettävyyden tiettyyn tuotantoerään ja sitä kautta raaka-aineen toimittajaan. Viljan hankinta perustuu elintarviketeollisuudessa sopimusviljelyyn. Työssä esitetään miten tila-auditointi järjestelmän avulla pystyttiin saavuttamaan viljaraaka-aineen jäljitettävyys viljelijän lohkolle asti Laihian Mallas Oy:llä.

Tila-auditointijärjestelmä suunniteltiin loppuvuodesta 2014 ja tila-auditoinnit tehtiin tammi-helmikuussa 2015. Tila-auditointiin valittiin kolme pitkäaikaista sopimusviljelijää. Tila-auditointien ensisijainen tarkoitus oli jäljitettävyyden varmistamien lohkolle asti. Lisäksi Tila-auditoinneissa katsottiin kohtia, mitä Laihian Mallas Oy näkee tarpeelliseksi olla kunnossa sopimusviljelytilalla. Muutamalle muulle sopimusviljelijällä tehtiin kysely, miten he kokevat jäljitettävyyden sekä sen tarpeellisuuden.

Tila-auditointien sekä kysymysten tulosten perusteella jäljitettävyys sopimusviljelijän lohkolle asti nähtiin positiivisena asiana. Jäljitettävyys on useammassa Euroopan maassa jo hoidettu tilatasolle asti, joten pysyäkseen mukana kilpailussa jäljitettävyyden ja laadun merkitys korostuu tulevaisuudessa lisää. Lisäksi tila-auditoinnit ovat arkipäivää monessa euroopan maassa. Jatkossa tila-auditointeja tullaan lisäämään muillekin sopimusviljelytiloille, jolloin suurin osa viljaraaka-aineesta pystytään jäljittämään sopimusviljelijän lohkolle asti.

Avainsanat: Jäljitettävyys, laatu, laatustandardit, elintarviketeollisuus, auditointi

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Food and Agriculture

Degree programme: Master's Degree Programme in Development of Agriculture and Rural Enterprises

Specialisation:

Author/s: Anssi Jussila

Title of thesis: Grain raw material traceability state audits in the food industry
CASE: Laihian Malt Ltd

Supervisor(s): Margit Närvä & Anna Tall

Year: 2015

Number of pages: 94

Number of appendices: 7

The food industry needs continuous development of operations in order to improve competitiveness against imports, as well as to keep up with the other draft competition among exports. Food quality systems will be able to target the traceability of certain batch of production and through the supplier of the raw material. Grain supply is based on the food industry to contract farming. The work presents how the state-of-audit system was able to achieve traceability of the grain raw material to the farmer's block Laihian Mallas Oy.

State-Audit was planned in late 2014, and state audits were made January-February 2015. Three long-term agreed-farmers growing selected to the Status audits. State audits did primary purpose was to make sure traceability block systems. In addition, the Status audits considered points, what Laihian Mallas Ltd sees it necessary to be in good shape for contract farming the farm. A few had to the other contract farmers made a questionnaire on how they feel traceability as well as its needs.

State audits, as well as issues on the basis of the results until the traceability of the contract farmers block was seen as a positive thing. Traceability is more European countries have already taken care of until the state level, so in order to stay in the race for the importance of traceability and quality is emphasized more in the future. In addition, state audits are commonplace in many European countries. In the future, state audits will be added to other contract farming farms, when most of the grain raw materials can be traced to the agreement of the farmer block.

Keywords: Traceability, quality, quality standards, food processing, auditing

SISÄLLYS

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
Kuvio- ja taulukkoluetelo.....	7
Käytetyt termit ja lyhenteet	8
1 JOHDANTO	9
1.1 Tausta	9
1.2 Tavoite	9
1.3 Viitekehys.....	10
2 SUOMALAINEN ELINTARVIKE- JA VILJANTUOTANTO	13
2.1 Suomalainen elintarviketuotanto	13
2.2 Suomalainen viljantuotanto ja käyttö teollisuudessa	13
2.3 Elintarvikkeiden valvonta.....	15
2.4 Elintarvikkeiden takaisinvedot	16
2.5 Vilja-alan yhteistyöryhmä	18
3 LAATU YRITYKSEN MENESTYSTEKIJÄNÄ.....	20
3.1 Laadun käsite.....	20
3.2 Laadun mittaus.....	20
3.3 Strategia laatujohtamisen elementtinä	21
3.4 Prosessit	24
3.5 Arvoketju	25
3.6 Kilpailuetu	27
3.7 Kilpailuedun lisääminen verkostoitumalla.....	28
3.8 Laatu järjestelmä.....	28
4 STANDARDIT	30
4.1 Standardin määritelmä	30
4.2 Standardisoinnin tarkoitus ja hyöty.....	30
4.3 Standardisointi Suomessa	31
5 ELINTARVIKEALAN LAATUSTANDARDEJA	32
5.1 ISO- laatustandardi	32

5.1.1	ISO 9001.....	32
5.1.2	Laadunhallinnan periaatteet ISO 9000 mukaan	33
5.1.3	ISO 14001- Standardi	33
5.2	FSSC 22000 Standardi	34
5.3	HACCP- STANDARDI.....	36
6	AUDITOINTI.....	39
6.1	Sisäinen auditointi	39
6.2	Ulkoinen auditointi.....	40
6.3	Sertifiointi	41
7	ELINTARVIKKEIDEN JÄLJITETTÄVYYS	43
7.1	Jäljitettävyystvaatimus	44
7.2	Red Tractor- ohjelma Iso-Britanniassa.....	45
7.3	eSporing- Norjalainen ruuan jäljitettävyyssprojekti.....	47
7.4	KSL- the Norwegian Quality System for Agriculture & Nyt Norge	48
7.5	Hyvää Suomesta.....	49
7.6	Svenskt Sigill.....	50
7.7	Jäljitettävyys Kymppi-Maukkaat Oy:n hernesopimuksissa	52
7.8	Sianlihan jäljitettävyys	53
8	LAIHIAN MALLAS OY	55
9	MENETELMÄT JA AINEISTO.....	57
10	VILJANHANKINTA LAIHIAN MALLAS OY:LLÄ.....	60
10.1	Viljaraaka-aineen toimittaminen Laihian Mallas Oy:lle	60
10.2	Jäljitettävyyden merkitseminen Laihian Mallas Oy:llä	60
10.3	Sopimusviljely- yhteistyö Laihian Mallas Oy:llä	63
10.3.1	Miksi tarvitaan sopimusviljely-yhteistyötä?	63
10.3.2	Sopimusviljely-yhteistyön kumppanussuhteen järjestäminen.....	64
10.3.3	Sopimusviljely-yhteistyön haasteet	65
11	JÄLJITETTÄVYYDEN MERKITYS VILJELIJÖILLE	67
11.1	Viljaketjun jäljitettävyys viljelijälle	67
11.2	Jäljitettävyyden tarpeellisuus viljelijöille.....	68
11.3	Ostajan toimet viljaketjun jäljitettävyydessä	69
11.4	Jäljitettävyyden varmistaminen lohkolta vastaanottopisteeseen	70

12 TILA-AUDITOINNIT	72
12.1 Tila-auditointien suunnittelu	72
12.2 Tila 1	73
12.3 Tila 2	76
12.4 Tila 3	80
12.5 Tila-auditointien tulokset	83
13 PÄÄTELMÄT JA JOHTOPÄÄTÖKSET	86
LÄHTEET	89
LIITTEET	94

Kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuvio 1. Opinnäytetön viitekehys	12
Kuvio 2. Viljasato 1996–2013.....	14
Kuvio 3. Elintarvikkeiden takaisinvetojen määrät vuosina 2006–2013.	16
Kuvio 4. VYR organisaatio.	19
Kuvio 5. Laatujohtamisen elementit.	22
Kuvio 6. Balanced Scorecard.....	23
Kuvio 7. Arvoketju.	25
Kuvio 8. ISO 14001- Standardin vaatimukset.	34
Kuvio 9. Sertifioinnin hyväksyntä kaavio.	36
Kuvio 10. HACCP- järjestelmän peruseriaatteet.	37
Kuvio 11. Eri jäljitettävyysohjelmien merkkejä	52
Kuvio 12. Laihian Mallas Oy:n viljan vastaanoton prosessikaavio.	62
Kuvio 13. Tila- auditoinnin aikana katsottavat kohdat	73
Kuvio 14. Polartop- mallasohran lohkokortin tiedot.	76
Kuvio 15. Tilan 2 Reetta rukiin lohkotietoja	79
Kuvio 16. Tilan 3 polartop ohran lohkokortti.	83
Kuvio 17. Tila-auditointien tulokset.	84
Kuva 1. Atria Oyj:n Sianlihan tuottajan merkintä.	54
Kuva 2. Tila 1 peltisiiloja	74
Kuva 3. Tilan 2 kaatosuppilon loisteputkivalo.	77
Kuva 4. Tila 2 siilon suojaus ja täyttö aukko.	78
Kuva 5. Tilan 3 viljasiilojen merkintä	81
Kuva 6. Tilan 3 valaisimen suojaus.....	82

Käytetyt termit ja lyhenteet

GS1	GS1 toimii yhdessä jäsenjärjestöjen kanssa yli 100 maassa. GS1 on omistettu suunnitteluun ja toteuttamiseen maailmanlaajuisien standardien kanssa, joilla parannetaan tehokkuutta ja näkyvyyttä kysynnän ja tarjonnan ketjuissa maailmanlaajuisesti eri aloilla.
Matmerk	Matmerk on itsenäinen säätiö, joka auttaa parantamaan monimuotoisuutta, laadun ja arvon luomista Norjan elintarviketuotannossa. Matmerk vahvistaa elintarviketuotteiden mainetta Norjan kuluttajille.
Lohkokortti	Lohkokortti on maanviljelijän apuväline, mihin viljelijä merkitsee muun muassa mikä lohko, lohkon maalajin, viljavuuden, mitä panoksia lohkolle on laitettu ja sadonkorjuu määrän. Ulkopuolinen tarkastaja pystyy lohkokortista jälkikäteen todentamaan näitä asioita.
Takaisin veto	Takaisin veto tarkoittaa, että epäkelpo tuote vedetään/otetaan pois markkinoilta jos tuotteessa nähdään olevan vaaraa käyttäjälle.
Kosher	Kosher yhdistetään juutalaisten säädösten mukaan valmistettuun tai tarjottuun ruokavalioon.
Lopputuote	Lopputuote on se tuote, mikä valmistetaan yrityksessä ja joka myydään yrityksen ulkopuolelle.
GFSI	Global Food Safety Initiative tarjoaa johtajuuden ajattelusta ja opastusta elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmien tarpeeseen ja turvallisuuden varmistamiseksi elintarvikeketjussa.

1 JOHDANTO

1.1 Tausta

Suomalaisessa elintarviketuotannossa viljaa tuottava maatilayritys sekä viljaa käyttävä elintarvikeyritys jalostavat yhdessä markkinoille viljasta jatkojalostettuja tuotteita. Suomessa viljaa viljelevä maatilayritys tuottaa elintarviketeollisuuden tarvitseman viljaraaka-aineen sopimusviljelyn ja viljanvälitysliikkeiden kautta. Elintarviketeollisuuden viljelysopimuksissa on tarkasti määrätty laatuvaatimukset, jotka viljaraaka-aineen on täytettävä. Laatuvaatimusten täytyttyä viljaa jatkojalostava elintarvikeyritys jalostaa viljasta tuotteita, jotka elintarvikeyritys markkinoi ja myy. Markkinoimistaan ja myytävistään tuotteista elintarviketeollisuuden täytyy jatkuvasti pitää kirjanpitoa. Elintarviketeollisuusyritys pystyy lain vaatimuksen mukaan jäljittämään kyseisen tuote-erän oman organisaation sisällä missä, miten ja koska tuote on liikkunut yrityksessä. Yrityksen organisaation täytyy kansainvälisen standardin vaatimusten mukaisesti luoda, dokumentoida ja toteuttaa laadunhallintajärjestelmä, ylläpitää sitä ja parantaa jatkuvasti sen vaikuttavuutta (SFS – EN ISO 9001, 16).

Kotimaisen elintarvikeketjun huolenaihe on kilpailukyvyn säilyttäminen elintarvikkeiden tuontia vastaan (Isosaari 1997, 4). Elintarvikeyrityksen on jatkuvasti kehitettävä omaa toimintaansa ja kehittämiseen liittyy olennaisesti viljaerän jäljittäminen sekä mahdollinen todentaminen viljelijän lohkolle asti. Viimeaikaiset virheelliset tuotteet ja takaisinvedot ovat pakottaneet elintarvikeyritykset panostamaan laadunhallintaan. Laadun varmistus elintarviketeollisuudessa korostuu, jolloin elintarviketeollisuuden täytyy lisätä resursseja laadunvarmistamiseksi.

1.2 Tavoite

Työn tavoitteena oli luoda tila-auditointijärjestelmä, jonka avulla pystytään jäljittämään viljaraaka-aine sopimusviljelijän lohkolle asti. Tällä hetkellä Laihian Mallas Oy:llä pystytään lopputuotteesta saamaan selville siilokohtainen jäljitettävyyys, kuka

tai ketkä ovat toimittaneet viljaraaka-ainetta siiloon. Viljaraaka-aineen jäljitettävyys on määritelty elintarvikelaissa sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (A 28.1.2002/178). Asetus tai elintarvikelaki ei kuitenkaan vaadi jäljitettävyttä lohkokorttiin asti, mutta osa lopputuotteen ostajista vaatii tehtyjä tila-auditointeja ja samalla jäljitettävyttä tilalle ja lohkokorttiin asti. Tämän työn aikana tehtiin tila-auditointijärjestelmä Laihian Mallas Oy:lle ja aloitettiin tila-auditoinnit, joiden pääasia oli jäljitettävyden varmistaminen. Lohkokortista saatiin selville viljelytoimenpiteet sekä mitä tuotantopanoksia kyseisellä lohkolle oli käytetty. Viljelysopimuksissa on kasvinsuojeluaineiden käyttökieltoja ja tila-auditointien aikana katsottiin, että sopimuksen kohtaa ei ole rikottu. Tila-auditoinneissa katsottiin lisäksi asioita, jotka Laihian Mallas Oy näkee tarpeelliseksi viljaraaka-ainetta tuottavalla sopimusviljelytilalla.

1.3 Viitekehys

Elintarviketeollisuusyritys pystyy ongelmatilanteissa kohdentamaan ongelman kyseiseen valmistuserään ja tarpeen vaatiessa vetämään kyseisen valmistuserän pois markkinoilta. Elintarviketeollisuudessa käytetään jäljittämisen apukeinona erinäisiä laadunhallintajärjestelmiä. Laadunhallintajärjestelmät ovat elintarvikeyrityksissä standardisoituja laatujärjestelmiä, joita tuotteiden ostajat elintarviketeollisuudelta vaativat. Laatujärjestelmät ovat yleensä kolmannen osapuolen sertifioimia. Järjestelmiä, laatua ja niiden toteuttamista sekä henkilöstön osaamista sekä muita asiakkaiden näkökulmasta tarpeelliseksi katsomaansa asiaa asiakas käy tarkastamassa eli auditoimassa.

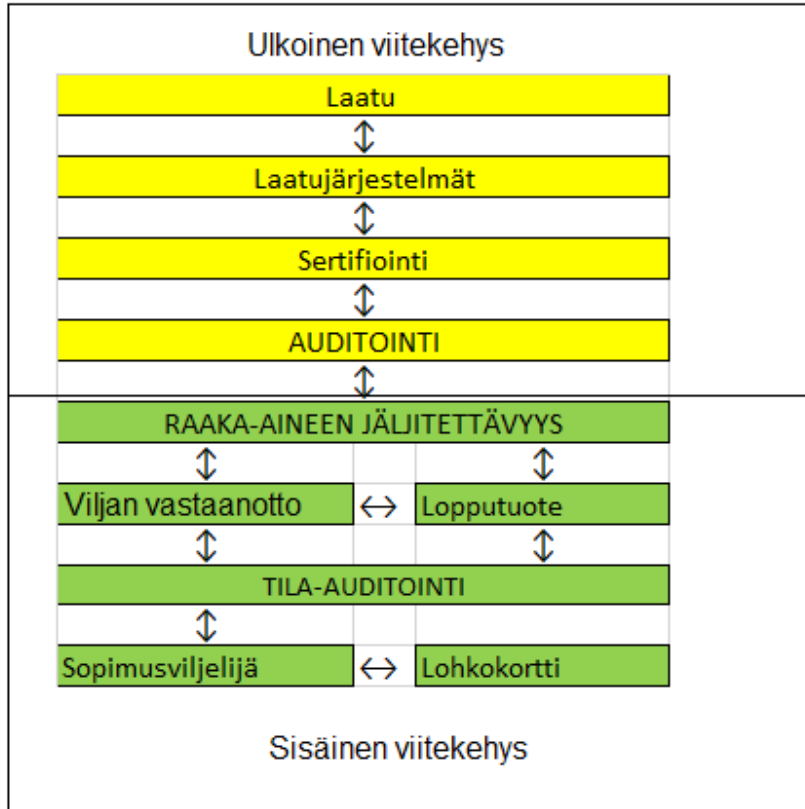
Auditoinnissa laadunvarmistusjärjestelmää arvioidaan suhteessa auditointikriteereihin sekä tuodaan esiin vahvuuksia ja hyviä käytänteitä sekä annetaan kehittämissuosituksia laadunvarmistuksen kehittämiseksi (Harmaakorpi ym. 2009, 9). Auditoinneilla pystytään paremmin varmentamaan elintarvikkeiden tuoteturvallisuus, jolloin kuluttajille ei pääse elintarviketta, joka voisi saattaa kuluttajan vaaraan.

Elintarviketurvallisuuteen kohdistuvia vaaroja saattaa syntyä missä tahansa elintarvikeketjun vaiheessa, riittävä elintarviketurvallisuuden hallinta on olennaista

koko elintarvikeketjussa (SFS-EN ISO 22000, 8). Tila-auditoinnilla pystytään jäljittämään viljaraaka-aine kasvulohkolle asti ja saadaan selville, miten kyseinen viljaraaka-aine on viljelty. Sopimusviljelijän lohkokortista saadaan selville mitä toimenpiteitä kyseiselle lohkolle on tehty. Merkitsemällä kaikki toimenpiteet kirjallisesti tai muulla dokumentoinnilla, pystytään tarvittaessa jäljittämään viljasta jatkojalostettu lopputuote lohkokorttiin asti.

Jäljitettävyyksivaatimus sisältää mihin siiloon tai varastoon kyseinen viljaerä on varastoitu. Tila-auditoinneilla lisäksi opastetaan ja kerrotaan mitä asioita tai kohtia Laihian Mallas Oy näkee tarpeelliseksi. Tällaisia kohtia ovat esimerkiksi lamppujen sijainnin merkitys viljavarastoissa, ettei mahdollisesti rikkoutuneen lampun lasia pääse viljaerän joukkoon sekä tuhoeläinten pääsyn estäminen viljaerään. Näitä ja muita Laihian Mallas Oy:n tarpeelliseksi katsomia asioita tila-auditoinneilla on tarkoitus seurata sekä ohjeistaa.

Tila-auditointi edellyttää sopimusviljelijältä sitoutumista ja kehittämistä omaan tilaansa sekä olemaan valmis tekemään lisää kirjallisia töitä, jäljitettävyyden osalta. Auditoidavalla sopimusviljelijällä on mahdollisuus saavuttaa omalle yritykselle suurempi markkina-arvo kuin kilpailijalla. Lisäksi hän voi saada tuotetusta viljasta parempaa markkinahintaa kuin muut. Kuviossa 1 on kuvattu opinnäytetyön viitekehys.



Kuvio 1. Opinnäytetön viitekehys

2 SUOMALAINEN ELINTARVIKE- JA VILJANTUOTANTO

2.1 Suomalainen elintarviketuotanto

Elintarviketeollisuus on Suomen suurin kulutustavaroiden valmistaja ja neljänneksi suurin teollisuuden ala. Elintarviketeollisuus työllistää noin 33000 henkilöä. Elintarviketeollisuuden tuotannon bruttoarvo oli vuonna 2013 noin 11,6 miljardia euroa. (Elintarviketeollisuus, [viitattu 25.10.2014].)

Viennin arvo oli vuonna 2013 noin 1,6 miljardia euroa. Tuonti oli vientiä huomattavasti suurempaa, sillä tuonnin arvo vuonna 2013 oli 4,3 miljardia euroa. Suurin vientimaa oli Venäjä, jonka osuus vuonna 2013 oli 28,9 % viennin arvosta. Oletettavasti Venäjän viennin arvo vuonna 2014 tuontipakotteiden vuoksi on kuitenkin pienempi kuin vuonna 2013. Muita tärkeitä vientimaita ovat Ruotsi, Viro, Saksa, Tanska, Norja, Puola, Latvia, Iso-Britannia, USA, Ukraina ja Espanja. Tärkeimmät vientituotteet vuonna 2013 olivat juusto, alkoholijuomat ja muut maitovalmisteet. Lisäksi Suomalainen kaura kuuluu 10 tärkeimmän elintarviketeollisuuden vientituotteeseen. (Elintarviketeollisuusliitto, [viitattu 25.10.2014].)

Koko elintarvikeketju työllistää Suomessa noin 300 000 henkilöä, joka on noin 12 % työvoimasta. Suurin toimiala elintarviketeollisuudessa vuonna 2012 oli meijeriteollisuus, johon luetaan myös jäätelö. Näiden osuus tuotannosta oli 24 %. Yli 20 % osuuteen tuotannosta pääsivät myös teurastus ja lihanjalostus, 23 % osuudella tuotannosta. Loppujen toimialojen osuudet tuotannosta ovat 2-15 %. Elintarviketeollisuuden toimipaikoista suurin osa on pieniä ja keskisuuria yrityksiä. 63 % elintarvike- ja juomateollisuudessa olevista yrityksistä on alle 5 henkilön yrityksiä. (Elintarviketeollisuusliitto, [viitattu 25.10.2014].)

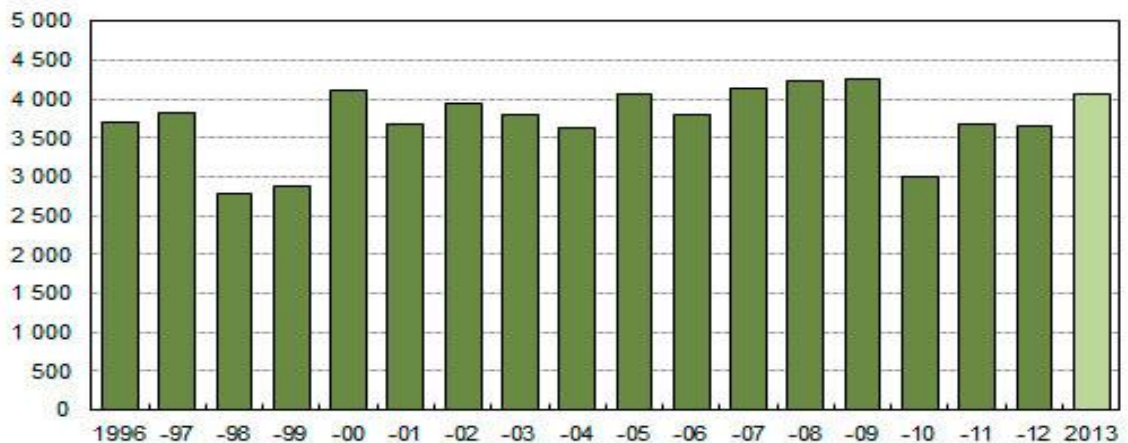
2.2 Suomalainen viljantuotanto ja käyttö teollisuudessa

Suomessa oli vuonna 2013 54398 kappaletta maatalous – ja puutarhayritystä joiden yhteisala oli 2258648 hehtaaria. Näiden maatilayritysten keskimääräinen pinta-ala oli 41,52 ha/tila. (Maatalous- ja puutarhayritysten rakenne, [viitattu

25.10.2014].) Tuotantosuunnista viljanviljelyn peltopinta-ala oli 871722 ha ja viljanviljelytiloja oli yhteensä 19579 tilaa. Näiden tilojen keskimääräinen pinta-ala oli 44,52 ha/tila. (Maatalous- ja puutarhayritysten rakenne, [viitattu 25.10.2014].)

Suomessa tuotetaan viljaa yhteensä vuosittain noin 4 miljardia kiloa. Kuviosta 2 on huomattavissa, että vuosittaista vaihtelua on kuitenkin olemassa. Vuonna 2013 Suomen viljasato oli 4,1 miljardia kiloa.

milj. kg - million kg



Kuvio 2. Viljasato 1996–2013. (Satotilasto,[viitattu 25.10.2014].)

Teollisuus käytti kotimaista sekä ulkomaista viljaa 1.7.2013–30.6.2014 välisenä aikana 1,3 miljardia kiloa, josta elintarviketeollisuus käytti 430 miljoonaa kiloa. Suurin elintarviketeollisuudessa käytettävä vilja on vehnä, jonka osuus kokonaistuotannosta oli saman aikana 253 miljoonaa kiloa. Yhteensä vehnää viljellään vuosittain noin 800–950 miljoonaa kiloa. (Kasvituotanto, [viitattu 25.10.2014].)

Ruista käytetään elintarviketeollisuudessa yhteensä vuosittain noin 100 miljoonaa kiloa. Ruis on Suomessa ollut pitkään alituotantokasvi ja elintarviketeollisuus joutuu tuomaan sitä melkein vuosittain. Lisäksi kotieläinten ruokintaan käytettiin viljaa yhteensä noin 2 miljardia kiloa. Yhteensä viljan käyttö 1.7.2013–30.6.2014 välisenä aikana oli 3,1 miljardia kiloa. (Kasvituotanto, [viitattu 25.10.2014].)

2.3 Elintarvikkeiden valvonta

Suomessa elintarvikkeiden tuoteturvallisuutta valvoo ja seuraa yrityksiensä oman laadunvalvonnan lisäksi elintarviketurvallisuusvirasto, Evira. Eviran toiminnan päämääränä on varmistaa tutkimuksella ja valvonnalla elintarvikkeiden turvallisuutta ja laatua sekä kasvien ja eläinten terveyttä. Elintarviketurvallisuutta vaarantaviin riskeihin samoin kuin eläinten ja kasvien terveyttä uhkaaviin tauteihin varaudutaan ennalta. (Elintarviketurvallisuus, [viitattu 25.10.2014].)

Verkottuminen kansallisesti sekä kansainvälinen yhteistyö ja ennalta varautuminen luovat perustan sille, että Evira voi toimia tehokkaasti myös muuttuvissa tilanteissa. Evira aloitti toimintansa 1.5.2006. Virasto muodostettiin yhdistämällä maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalalla Elintarvikevirasto, Eläinlääkintä- ja elintarviketutkimuslaitos ja Kasvintuotannon tarkastuskeskus. Lisäksi virastoon siirrettiin toimeenpanotehtäviä maa- ja metsätalousministeriön elintarvike- ja terveysosastolta ja tietopalvelukeskuksesta. (Elintarviketurvallisuus, [viitattu 25.10.2014].)

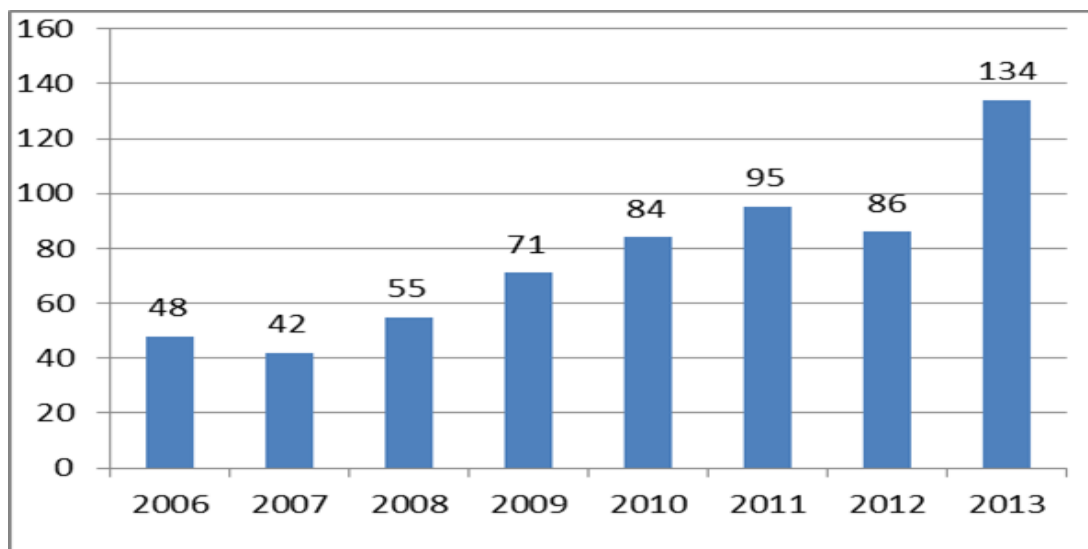
Suomessa tuotettavien ja kulutettavien elintarvikkeiden turvallisuus on kansainvälisesti korkealla tasolla. Turvallisuus syntyy koko elintarvikeketjun toiminnan tuloksena. Turvallisuuden keskeisistä vaatimuksista säädetään lainsäädännöllä. Lisäksi elinkeinolla on omia laatu- ja turvallisuusjärjestelmiä. Elintarvikelaki on tullut voimaan 1.3.2006. Lain tavoitteena on elintarvikkeiden turvallisuuden ja laadun varmistaminen sekä kuluttajan suojaaminen määräysten vastaisten elintarvikkeiden aiheuttamilta terveysvaaroilta ja taloudellisilta tappioilta. Lain mukaan elintarvikkeista on annettava totuudenmukaiset tiedot, jotka ei saa johtaa kuluttajaa harhaan. Lisäksi lain tavoitteena on varmistaa elintarvikkeiden jäljitettävyys sekä turvata korkealaatuinen elintarvikevalvonta. Lain tarkoituksena on myös osaltaan parantaa elintarvikealan toimijoiden toimintaedellytyksiä. (Elintarvikkeet, [viitattu 25.10.2014].)

Elintarvikelainsäädännöstä ja valvonnan yleisestä ohjauksesta vastaa maa- ja metsätalousministeriö, MMM. Elintarvikealan lainsäädäntöä ja EU-kantoja valmistellaan ministeriön jaostoissa sekä elintarvikeneuvottelukunnassa. Valmistelu ta-

pahtuu yhdessä muiden viranomaisten ja sidosryhmien kanssa. Ministeriö koordinoi myös elintarvikealan asioita kansainvälisissä toimielimissä ja organisaatioissa. Elintarviketalouden perustan Suomessa muodostaa maatalous. EU:n maatalouspolitiikan yhtenä tavoitteena on maataloustuotteiden hintatason vakauttaminen. Hintoja vakauttavat erilaiset interventiojärjestelmät ja markkinatuet. (Elintarvikkeet, [viitattu 25.10.2014].)

2.4 Elintarvikkeiden takaisinvedot

Elintarvikkeiden takaisinvedot ovat lisääntyneet viime vuosina (Kuvio 3). Tietoja takaisinvedoista on kirjattu järjestelmällisemmin vuodesta 2006 lähtien. Tietojen kirjaamistavat ovat jonkin verran täsmentyneet ajan myötä ja siksi eri vuosien tilastot eivät välttämättä ole täysin vertailukelpoisia. Tämä on tärkeää ottaa huomioon tuloksia tarkasteltaessa. Tilastot ovat kuitenkin käyttökelpoisia mm. antamaan tietoa kehityksen suunnasta.



Kuvio 3. Elintarvikkeiden takaisinvetojen määrät vuosina 2006–2013. (Elintarvikkeiden takaisinvedot,[viitattu 2.11.2015].)

Takaisinvetojen kasvun määrään on monia syitä. Takaisinvedot koskevat tuotteessa olevaa virhettä, jotka ovat yleensä mikrobiologisia virheitä, allergeenivirheitä tai tuotteeseen joutuneita vierasesineitä. (Elintarvikkeiden takaisinvedot [viitattu

2.11.2014].) Lisäksi pakkausmateriaaleissa saattaa olla virheitä, jotka vaativat tuotteen takaisinvedon.

Erilaiset mikrobiologiset virheet (homeet, salmonella-, listeria- ym. bakteerit) ovat yksi laaja syy-ryhmä ja yleinen takaisinvetojen aiheuttaja. Huomattavaa on, että esim. salmonellaa ei ole juuri löytynyt kotimaista alkuperää olevista elintarvikkeista. (Elintarvikkeiden takaisinvedot [viitattu 2.11.2014].)

Allergeenivirheestä on kysymys, jos tuotteessa on joillekin kuluttajille allergiaa aiheuttavaa ainesosaa, mutta tästä ei ole mainintaa pakkausmerkinnöissä. Virheen voi aiheuttaa esimerkiksi tuotteen pakkaaminen virheellisesti toisen tuotteen pakkaukseen, puutteellinen ainesosaluettelo tai allergeenikontaminaatio jossain tuotannon vaiheessa. Näiden virheiden osuus on viime vuosina kohonnut jo 20 %. Jos mukaan lasketaan vielä tapaukset, joissa tuotteesta puuttuvat kokonaan suomen- ja/tai ruotsinkieliset pakkausmerkinnät, nousee osuus tästäkin hieman. (Elintarvikkeiden takaisinvedot [viitattu 2.11.2014].)

Muita jokavuotisia takaisinvetojen aiheuttajia ovat erilaiset vierasesineet (usein tuotanto- tai pakkauskoneesta irronneet), kasvien ja juuresten kasvinsuojeluaikeneiden liian suuri määrä sekä silloin tällöin myös selitystä vailla oleva haju- tai makuvirhe tuotteessa. (Elintarvikkeiden takaisinvedot [viitattu 2.11.2014].)

Viime vuosien takaisinvetoja tarkasteltaessa ei voida löytää mitään yhtä tuoteryhmää tai tekijää, joka selittäisi kokonaismäärän jatkuvaa kasvua. Kasvua vaikuttaa tapahtuvan tasaisesti eri syyryhmissä. Takaisinvetojen syyt ovat mitä moninaisimpia, mutta joinain vuosina jokin tietty yksi syy on lisännyt sen vuoden takaisinvetojen kokonaismäärää. Esimerkiksi vuonna 2010 vedettiin markkinoilta 18 hyväksymätöntä uuselintarviketta ja vuonna 2011 17 elintarvikkeessa oli liikaa sulfiittia tai muita lisäainevirheitä. Vuoden 2013 keväällä tapahtuneet hevosenlihaan ja jäljitämättömään naudanlihaan liittyvät takaisinvedot, jotka olivat osaksi seurausta petoksellisesta toiminnasta eurooppalaisessa elintarvikeketjussa, toivat 19 tapaus-ta lisää tilastoihin. (Elintarvikkeiden takaisinvedot [viitattu 2.11.2014].)

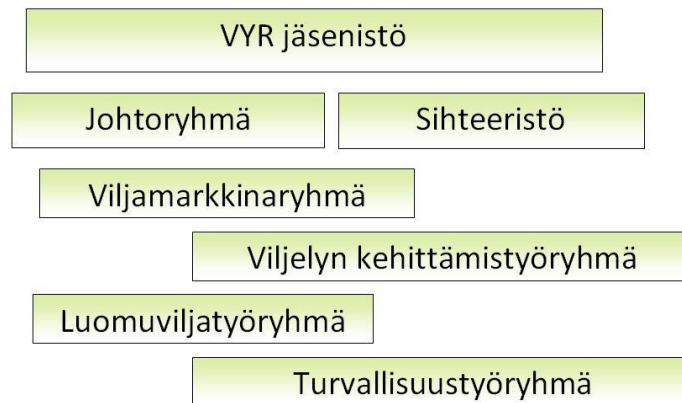
Toimijoiden omavalvonnan kehittyminen on merkinnyt sisäisten toimintaohjeiden tarkentumista, ja vaikuttanut siihen, että myös takaisinvedot tapahtuvat järjestelmällisemmin. Sosiaalisen median rooli on kasvanut, ja siksi yrityksetkin haluavat nopeammin ja avoimemmin kertoa tuotteidensa takaisinvedoista. Valvonta on riskiperusteista, minkä vuoksi määräystenvastaisia tuotteita todetaan aiempaa enemmän. Lisäksi kuluttajat ovat entistä herkempiä ilmoittamaan havaitsemistaan tuotevirheistä. (Elintarvikkeiden takaisinvedot [viitattu 2.11.2014].)

Esimerkkinä takaisinvedosta voidaan pitää tarkoituksellisesti ja taloudellisen hyödyn tavoittamiseksi tehty naudanlihan alkuperän häivyttäminen, joka johti useassa Euroopan maassa lihan ja siitä valmistettujen elintarvikkeiden takaisinvetoihin. Tapaus oli poikkeuksellinen ja laajuudessaan ennen kokematon. Sen sijaan hevosenlihan löytyminen samassa yhteydessä useasta koti- ja ulkomaisesta elintarvikkeesta, joissa sitä ei ainesosaluettelon mukaan pitänyt olla, oli vakavuudeltaan huomattavasti vähäisempi asia. Monessa näistä tapauksesta kyse oli pakkausmerkintävirheestä ja raaka-aineen alkuperä oli tiedossa. Kuluttajalle ei näissä tilanteissa syntynyt terveystarve. Suomessa tehtyjen takaisinvetojen kokonaismäärien taustalla ovat olleet vuosittain valvonnan kohdistaminen painotetummin tihettyihin sektoreihin sekä toisaalta ylikansalliset valvontatapaukset, joilla on ollut laajoja heijastusvaikutuksia myös Suomessa. (Elintarvikkeiden takaisinvedot [viitattu 2.11.2014].)

2.5 Vilja-alan yhteistyöryhmä

Vilja-alan yhteistyöryhmä on suomalaisen vilja- ja öljykasvissektorin toimijoiden ja maa- ja metsätalousministeriön yhteinen kehittämisorganisaatio. VYR perustettiin vuonna 2003 ja vuoden 2013 aluksi starttasi vuoteen 2015 kestävä kolmivuotiskausi. Vilja- ja öljykasvissektorin yhteistoimintahanke (VYR) on yksi maa- ja metsätalousministeriön Laatuketjun hankkeesta. Toiminta rahoitetaan MMM:n saadun rahoituksen lisäksi jäsenistöltä kerättyjen jäsenmaksujen avulla. Hankkeen hallinnoijana toimii Suomen Elintarviketeollisuuden Tietopalvelu Oy. Vuoteen 2008 saakka VYR tunnettiin Fingrain nimellä. (VYR, [viitattu 26.10.2014].)

VYR koostuu jäsenistöstä ja sihteeristöstä, VYR:n toimintasuunnitelma ja budjetti hyväksytään vuosittain keväällä järjestettävässä yleiskokouksessa, johon koko jäsenistö on kutsuttu. VYR:n johtoryhmä, johon kuuluu edustajat suurimmista jäsenyrityksistä, tekee pitkin vuotta linjauksia toimintaan. VYR:n kolmihenkinen sihteeristö toteuttaa ja koordinoi toimintaa. Apuna toiminnan toteutuksessa on neljä työryhmää.



Kuvio 4. VYR organisaatio.(VYR, [viitattu 26.10.2014].)

Vilja- ja öljykasvissektorin yhteistoimintahankkeen tavoitteena on lisätä koko ketjun yhteistoimintaa ja sen myötä toiminnan kannattavuutta. Samalla sen toiminta hyödyttää myös kotieläinsektoria. Tavoitteena on luoda entistä paremmat edellytykset vilja- ja öljykasvissektorin toiminnalle ja sen kehittymiselle mm. edistämällä tiedonkulkua sektorilla, parantamalla tiedon jalkauttamista ja hakemalla yhteisiä toimintatapoja.(VYR, [viitattu 26.10.2014].).

3 LAATU YRITYKSEN MENESTYSTEKIJÄNÄ

3.1 Laadun käsite

Laatu on käsitteenä kehittynyt tuotteen virheettömyyden toteamisesta kokonaisvaltaiseksi liikkeenjohtokäsitteeksi. Laatu käsitetään yrityksen laaja-alaiseksi kehittämiseksi, jonka tavoitteena on asiakkaiden tyytyväisyys, kannattava toiminta ja pitkän aikavälin kilpailukykyisyys. (Isosaari 1997, 6.)

Laatu ja luotettavuus ovat toisilleen läheisiä käsitteitä, jotka sekoitetaan usein keskenään. Laatu tarkoittaa yrityksen kykyä täyttää asiakkaansa tarpeet. Luotettavuus on puolestaan ominaisuus, jonka avulla nämä tarpeet pysytään täyttämään jatkuvasti ja pitkäaikaisesti tuotteiden ja toiminnan kautta. (Silén 2001, 16.) Laatu on käsitteellisesti muuttunut tarkoittamaan kaikkea yrityksen toimintaa tuotteen laadusta aina toimintaprosessien ja asiakasyhteyksien kehittämiseen asti.

Silén (2001, 16) sanoo, että laadun voi jakaa tuotteen laatuun ja toiminnan laatuun. Organisaation tuotteiden laadulla tarkoitetaan asiakkaalle syntyvää käsitystä organisaatiosta ja sen tuotteiden laadusta. Lisäksi yritykselle on tärkeää se, miten asiakas kokee yrityksen tuotteet kilpailijoihin verrattuna. Pajunen (1991, 8) sanoo, että toiminnan laatu puolestaan kuvaa yrityksen sisäistä toimintaa, kykyä saavuttaa tavoiteltu laatutaso.

Laatu on käsitteenä moniulotteinen, suhteellinen ja siksi vaikea hahmottaa. Laadussa ei kuitenkaan ole mitään perin juurin epäselvää, mystistä tai edes vaikeaa, kunhan vain jaksaa pitää mielessään muutamia eri näkökulmia ja ymmärtää suhteellisuutta. (Lillrank 2003, 19.) Laadun kehittämisen ensimmäinen askel onkin laadun käsitteellinen selkeyttäminen ja yritysکوhtainen konkretisointi. (Pajunen 1991, 7.)

3.2 Laadun mittaus

Laatua ja organisaation aikaan saamia tuloksia, pitää voida mitata ja arvioida (Vir-

tanen 2001, 58). Laatu syntyy toimintatavoista ja tuloksista. Toimintatapojen soveltaminen johtaa parhaimmillaan kyseisten menettelytapojen parantamiseen ja aikaa myöten erilaisiin suorituskykyä kuvaaviin tuloksiin. (Virtanen 2001, 29.)

Lillrank (2003, 28) jakaa laadun neljään eri näkökulmaan, jotka ovat: tuotanto, suunnittelu, asiakas ja systeemi. Nämä neljä näkökulmaa ovat itse asiassa oma ilmiönsä. Niihin liittyy joukko tavoitteita joiden saavuttamiseen tiellä on ongelmia. Tästä syystä niitä pitää mitata ja kehittää erilaisia menetelmiä käyttäen paremmiksi kuitenkin muistaen, että kukin on vain yksi näkökulma ja siksi rajallinen. Hyvin johdetussa yrityksessä ei laatua käytetä erillisenä käsitteenä tai toimintona, vaan johto ottaa huomioon laadun systemaattisesti kaikessa toiminnassaan (Silén 2001, 17).

Laadun piirin kuuluvien asioiden joukkoa rajoittaa kysymys mittauksesta ja arvioinnista. Ne ovat tapoja erotella hyvä huonosta ja asettaa asioita tärkeysjärjestykseen. Jos ei ole olemassa mitään yleisesti hyväksyttyä tai muille kommunikoitavissa olevaa tapaa erottaa hyvää huonosta, asia ei kuulu laadun piiriin. (Lillrank 2003, 24.) Nykyisin laatua verrataan ja mitataan asiakkaiden tarpeisiin, vaatimuksiin ja odotuksiin. Yrityksen toiminta on laadukasta, jos asiakas on tyytyväinen saamiinsa tuotteisiin. Sisäinen toiminnan tehokkuus ja virheettömät lopputuotteet eivät takaa korkeata laatua, vaan edellytyksenä on ulkopuolisen arvioijan, asiakkaan näkemys. (Silén 2002, 18.)

3.3 Strategia laatujohtamisen elementtinä

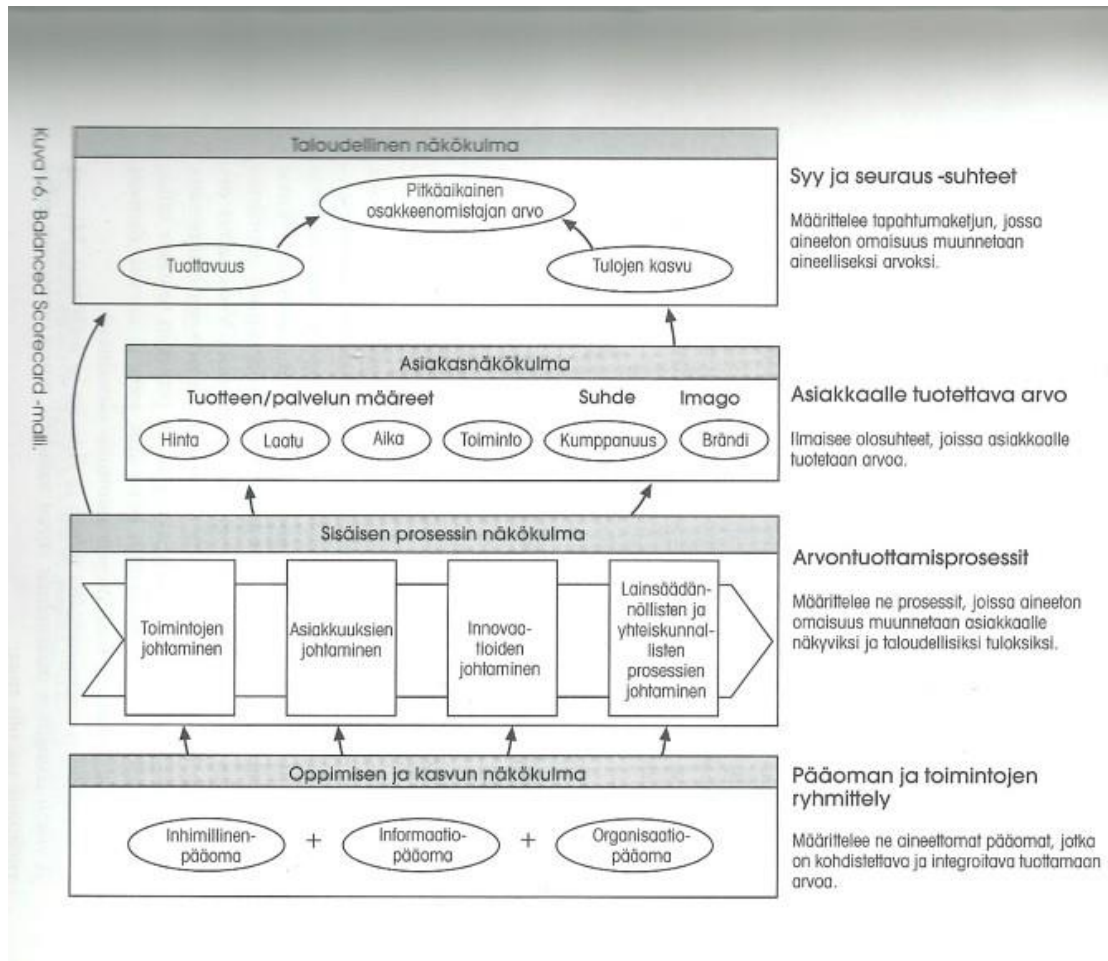
Jotta laatu voi toimia yrityksen menestystekijänä, se on vietävä läpi koko yrityksen perusarvoista lähtien (Lecklin 2002, 37). Perusarvot sisältyvät laatujohtamisen elementtiin, jotka koostuvat sen lisäksi visiosta, missiosta, strategiasta ja laatupoliitikasta (kuvio 5). Kesti (2007,19) sanoo, että kilpailukyky muodostuu organisaatiolle ja markkinoille sopivasta strategiasta sekä henkilöstövoimavaroista, joilla strategia toteutetaan. Mikäli organisaation strategiset linjaukset ovat epäselvät, on ne syytä kirkastaa. Työntekijät sitoutuvat paremmin toimintaan, kun he sisäistävät sen, miksi organisaatio on olemassa ja mitä se tavoittelee.

Perusarvot	Yrityksessä vallitsevat uskomukset ja periaatteet
Visio	Haluttu asema tulevaisuudessa, pitkäaikainen päämäärä
Missio	Toiminnan tarkoitus, miksi yritys on olemassa
Strateginen päämäärä	<ul style="list-style-type: none"> - Markkina- alueen määrittely - Tarvottavat tuotteet - Vahvuudet kilpailijoihin nähden, miten yritys erottuu - tavoiteltava asema valituilla markkinoilla
Strategiset tavoitteet	Tuotteiden ja toiminnan laadun avaintekijät markkina-aseman vahvistamiseksi ja ylläpitämiseksi
Laatupolitiikka	Yritysjohdon määrittelemä toimintapolitiikka ja tavoite laadun suhteen

Kuvio 5. Laatujohtamisen elementit. (Lecklin 2002, 27)

Jos johtajat eivät pysty kuvaamaan strategiaa kunnolla, he eivät myöskään pysty viestimään sitä toisilleen ja työntekijöilleen. Elleivät yrityksen johtohenkilöt ole yksimielisiä toteuttavasta strategiasta, ei resursseja voida kohdistaa oikein. Ellei resursseja ole kohdistettu oikein, ei uutta strategiaa pystytä toteuttamaan muuttuvassa ympäristössä. Ympäristöä leimaa globaali kilpailu, säännöstelyn purkaminen, asiakkaiden valta, kehittynyt teknologia sekä aineettoman pääoman, etenkin inhimillisen ja informaatiopääoman perustuva kilpailuetu. (Kaplan & Norton 2003, 28.)

Laadun arviointi ja mittaaminen on yksi organisaation strategian toteutumisen mittaamista. Varsin usein työyhteisöissä ja – organisaatioissa sovelletaan esimerkiksi Balanced Scorecard- toiminnanohjausjärjestelmää. Kuviossa 6 on Balanced Scorecard- strategiakartta.



Kuvio 6. Balanced Scorecard. (Virtanen 2001, 58)

Kaplan & Norton (2003, 207) sanovat, että inhimillinen pääoma tarkoittaa strategista osaamista: käytettävissä olevat taidot, osaaminen ja tietämys, joiden avulla voidaan suorittaa strategian edellyttämät tehtävät. Informaatio pääoma tarkoittaa strategista informaatiota: käytettävissä olevat tietojärjestelmät, -sovellukset ja infrastruktuuri, joita vaaditaan strategian tukemiseksi. Virtanen (2001, 19) sanoo, että aineeton pääoma on ensinäkin osaamispääomaa, siis organisaatiossa toimivien ihmisten osaamista, taitoja, ja kokemusta. Osaamispääoma voi olla yksilöllistä, yhteisöllistä tai yrityskohtaista. Juuri näistä syistä pienistä tietotekniikka, -softa- ja peliyrityksistä maksetaan, koska niissä on sellaista huippuosaamista, jota ei välttämättä ole kenelläkään muulla koko maailmassa.

Strategia ei ole erillinen, itsenäinen johtamisprosessi. Se on yksi vaihe prosessissa, joissa organisaation visio ja missio muunnetaan työntekijöiden tekemäksi työ-

si. Strategia kehittyy ja sitä kehitetään koko ajan, jotta se vastaisi ulkoisen ympäristön ja sisäisten toimintojen muuttuvia olosuhteita. (Kaplan & Norton 2003, 54.)

3.4 Prosessit

Laadun tavoittelu lähtee liikkeelle asiakkaiden tunnistamisesta ja prosessien kehittämisestä (Virtanen 2001, 101). Prosesseilla tarkoitetaan yleensä toimintojen ketjua, jossa on kaksi tai useampia erillisiä vaiheita (Lillrank 2003, 25). Lillrankin (2003, 25) mukaan ”erillinen” voi tarkoittaa, että kyseessä on eri työkappale, vaiheilla on eri tekijät, ne nähdään erilaisilla työkaluilla ja tekniikoilla eri paikoissa eri aikana. Hyvin organisoidulla prosessilla on vastuuhenkilö eli prosessin omistaja, selkeä tavoite, sovitut menettelyt ja tavoitteen toteutumisen seurannan välineet. Prosessit voidaan jakaa Lecklinin (2006, 144) mukaan ydinprosesseihin, tukiprosesseihin, avainprosesseihin, pääprosesseihin, osaprosesseihin ja vaiheeseen tai tehtävään. Prosessien määrittely on tärkeitä sen vuoksi, että vasta kun prosessit on määritelty, niiden toimivuutta voidaan analysoida (Virtanen 2001, 103).

Yritysten on keskityttävä muutamaankin tärkeimpään sisäiseen prosessiin, jotka tuottavat muista erottuvaa arvoa ja joilla on suurin merkitys, kun halutaan parantaa tuottavuutta ja ylläpitää organisaation kilpailukykyä. Sisäiset prosessit voidaan jakaa neljään ryhmään, jotka ovat Kaplan & Nortonin (2003, 34) mukaan toimintaprosessit eli tuotteiden ja palveluiden tuottaminen ja toimittaminen asiakkaille, asiakasprosessit eli asiakassuhteiden luominen ja kehittäminen, innovaatiot eli uusien tuotteiden, palveluiden, prosessien ja suhteiden kehittäminen sekä lainsäädäntö ja yhteiskunta eli lainsäädännön noudattaminen ja yhteisöjen vahvistaminen.

Virtanen (2001,71) sanoo, että yksi Philip B.Crospyn keskeisimmistä ajatuksista on, ettei laatu ole ohjelma tai projekti vaan nimenomaan prosessi. Organisaatiot eivät voi olla hyviä ilman hyvää johtajuutta ja päämäärätietoisuutta. Johtajuudella on heijastusvaikutuksensa niin suorituskykytuloksiin kuin henkilöstön viihtyvyyteen. Erinomaisuutta huokuva organisaatio perustaa toimintansa prosesseihin: toiminta tehostuu, kun prosessit on määritelty, prosesseihin kuuluvat toiminnot

ymmärretään ja prosesseja parannetaan systemaattisesti.(Virtanen 2001, 78.)

Kun yritys alkaa tehdä parempaa tulosta, on turvattava hyvän kehityksen jatkuminen. Tämä tilanne erottaa huipputuottavat yritykset keskiverto yrityksistä. Keski-vertoyritys toteuttaa kehittämistä projektiluonteisesti lopettaen sen hankkeen toteutettua tuloksia, jolloin yritys on jälleen altis kilpailutilanteen kiristymiselle tai suhdanteiden muutoksille. Huipputuottava organisaatio ei lopeta kehittämistä hyviin tuloksiin vaan varmistaa, että tuloksia parannetaan myös jatkossa. Organisaation toiminnan kehittäminen ei ole projekti, se on prosessi, josta toistamalla löytyy jatkuvasti uusia innovaatioita poikimaan parempaa tuottavuutta sekä asiakasratkaisuja. (Kesti 2007, 20.)

3.5 Arvoketju

Jokainen yritys koostuu joukosta toimintoja, joita tehdään tuotteen suunnittelemiseksi, valmistamiseksi, markkinoimiseksi, toimittamiseksi ja tukemiseksi (Tillman 1991, 54). Näiden toimintojen tarkoitus on tuottaa arvoa, joka ylittää tuotteen tai palvelun tuotantokustannukset eli tuottaa yritykselle voittoa. Tätä toiminnan ketjua kutsutaan arvoketjuksi. Kaikki nämä toiminnot ovat kuvattuna kuviossa 7.



Kuvio 7. Arvoketju.(Arvoketju, [viitattu 10.5.2014].)

Kuviossa 7 olevat luokat jaetaan viiteen erilaiseen toimintoihin, jotka ovat riippuvaisia kyseisestä alasta ja yrityksen strategiasta. Nämä toiminnot ovat tulologistiikka eli toiminnot, jotka liittyvät tuotantopanosten vastaanottoon, varastointiin ja levittämiseen, kuten materiaalinkäsittely, varastointi, varaston valvonta, kuljetusten ajoitus ja palautukset hankkijoille. (Tillman 1991, 58).

Toinen toiminto liittyy tuotantopanosten muuttamiseen lopulliseksi tuotteeksi, kuten koneistus, pakkaus, kokoonpano, kaluston huolto, tarkastus ja muut tehdaspalvelutoiminnot. Kolmas toiminto on lähtölogistiikka eli toiminnot, jotka liittyvät tuotteiden keräämiseen, varastointiin, ja fyysiseen jakeluun asiakkaalle, kuten valmiiden tuotteiden varastointi, materiaalinkäsittely, toimituskuljetukset, tilausten käsittely ja ajoitus. Neljäs toiminto on myynti- ja markkinointi eli toiminnot, jotka liittyvät sellaisten keinojen aikaansaamiseen, joiden avulla asiakkaat voivat ostaa tuotteen ja jotka kannustavat asiakasta tekemään niin, kuten mainonta, myynninedistäminen myyntihenkilöstö, tarjoukset, jakelukanavan valinta, suhteet jakelukanaviin ja hinnoittelu. Viides toiminto on palvelut eli toiminnot, jotka liittyvät myynnin jälkeiseen palveluun ja joiden tarkoituksena on parantaa tuotteen arvoa tai säilyttää se, kuten asennus, korjaus, koulutus, varaosatoimitus ja tuotteeseen tehtävät muutokset. (Tillman 1991, 58).

Jokainen tukitoiminto sulautuu ensisijaisten toimintojen kanssa. Jokainen ensisijainen toiminto tarvitsee aina tukitoimintoja, jotka ovat kullekin alalle ominaisia. Esimerkiksi tulologistiikka tarvitsee tuotantopanosten ostamisen ostettavan panoksen lisäksi. Itse ostaminen on tulologistiikan tukitoiminto. (Tillman 1991, 62.)

Ensisijaiset- ja tukitoiminnot jaetaan kolmeen ryhmään, jotka ovat Tillmanin (1991, 62) mukaan välitön, välillinen ja laadun varmistaminen. Välitön tarkoittaa toimintoja, jotka kartuttavat välittömästi arvoa asiakkaalle, välillinen tarkoittaa toimintoja, jotka mahdollistavat välittömien toimintojen jatkuvan suorittamisen ja laadun varmistaminen tarkoittaa toimintoja, jotka varmistavat muiden toimintojen laadun, kuten seuranta, tarkastus, testaus, hienosäätö ja työn uusiminen.

3.6 Kilpailuetu

Kilpailuetu perustuu niihin moniin erilaisiin toimintoihin, joita yritys suorittaa suunnitellussa, valmistuksessa, markkinoidessaan ja toimittaessa tuotetta ja tukiesaan sen menekkiä. Kaikkia yrityksen toimintoja ja niiden keskinäistä vuorovaikutusta on tutkittava systemaattisesti, jotta pystytään analysoimaan kilpailuedun lähteitä. (Tillman 1991, 51.) Kilpailuetua ei voi ymmärtää, jos tarkastellaan yritystä kokonaisuutena.

Yritys tarvitsee uutta kilpailuetua tuotteen tai palvelun lisäeduista, koska pelkällä ydintuotteella on nykyisin vaikeaa saavuttaa riittävästi kilpailuetua. Lisäetuja ovat kaikki tuotteeseen kytkettävät liitännäispalvelut, joilla ydintuote saadaan erottumaan asiakkaita tyydyttävällä tavalla kilpailevista tuotteista. (Hakanen, Heinonen & Sipilä (2007, 130.) Kilpailuetu on vapailla markkinoilla toimivan yrityksen menestyksen ydin (Tillman 1991, 9). Toimintoja tehostamalla myynnistä voi saada niin hyvän katteen, että se riittää kattamaan kustannukset ja takaamaan sijoitetun pääoman tuoton, vaikka yritys säilyttäisi asiakkaita houkuttelevat hinnat (Kaplan & Norton 2003, 98). Yritys voi myös erottautua kilpailijoistaan, jos se pystyy olemaan ainutlaatuinen jossakin asiakkaalle arvokkaassa asiassa (Tillman 1991, 151).

Erilaistamalla jokin tuote tai palvelu pystytään mahdollisesti saavuttamaan tuotteelle suurempi myyntiarvo. Tällöin voidaan puhua differoinnista. Differointi tarkoittaa sitä, että yritys on omalla alallaan jossain kohtaa ainutlaatuinen ja josta asiakas on valmis maksamaan enemmän kuin kilpailijan tuotteesta. Yritys, joka pystyy saavuttamaan ja säilyttämään differoinnin, menestyy alansa keskiarvoa paremmin, jos sen hintaero on suurempi kuin ainutlaatuisuuden saavuttamiseksi tarvittavat ylimääräiset kustannukset (Tillman 1991, 28).

Olemalla ainutlaatuinen jossakin asiakkaalle arvokkaassa asiassa, pystytään strategisesti luomaan yritykselle uusi kilpailukenttä, jossa olla mukana. Uuden kilpailukentän myötä saadaan uusia asiakkaita, jotka vaativat elintarvikeyrityksiltä esimerkiksi tila-auditointeja. Kapea kilpailukenttä voi mahdollistaa arvoketjun sopeuttamisen yhtä nimenomaista kohdesegmenttiä, maantieteellistä aluetta tai toimialaa varten joko kustannusten alentamiseksi tai palvelun ainutlaatuisuuden takaamiseksi (Tillman 1991, 74). Asiakkaille on pyrittävä takaamaan sellaisia tuotteita

tai palveluja, joissa ei ole lainkaan virheitä. Tämä tavoite on selvä. Ihanteellinen asiakkaan kokemus on, että tuote vastaa asiakkaan odotuksia ja asiakas voi ottaa tuotteen käyttöön välittömästi. (Kaplan & Norton 2003, 98.)

3.7 Kilpailuedun lisääminen verkostoitumalla

Verkostoituminen on prosessi, jossa yhteistyöyritysten tieto, osaaminen ja arvot yhdistetään lisäarvoa synnyttäväksi toiminnaksi (Hakanen ym. 2007, 44). Verkostotalouden kehittymistä ovat merkittävästi edistäneet automaatio, tietoliikenne ja informaatiotekniikka. Puhutaan verkostoista ja verkostotaloudesta markkinatalouden uutena kehitystekijänä. Yritykset pyrkivät keskittämään ydinosaamiseensa entistä fokusoidummin sekä ulkoistamalla tai muiden yritysten ja tahojen lisäarvopalveluja käyttäen tuottamaan tarvittavat tarjoomat asiakkaille. Syntyy kysyntälähtöisiä palveluketjuja, joissa arvoketjun eri osista vastaavat erikoistuneet toimijat. (Hakanen ym. 2007, 12.)

Tässä tilanteessa menestyvät ne yritykset, jotka pystyvät oppimaan ja uudistumaan kilpailijoita nopeammin. Vain harva yritys tietää riittävästi kaikista mahdollisista markkinoistaan, teknologian kehityksestä ja rahoituksesta kyetäkseen kilpailemaan tehokkaasti omin voimin. Strategiatutkijat alkavat olla yhtä mieltä siitä, ettei globaalissa ja yhteen kytkeytyneessä talouselämässä ole pysyviä kilpailuetuja. Verkostoitumalla haetaan yhä useammin osaamisen vahvistamista, kehittämistä, tiedon hankintaa ja oppimista. Pelkistäen voidaan sanoa, että perimmäisenä motiivina on lähes aina yrityksen kilpailuaseman sekä kannattavuuden parantaminen. (Hakanen ym. 2007, 24–25.)

3.8 Laatu järjestelmä

Laatu järjestelmä on laadun kehittämisen työkalu. Kuten mitä tahansa työkalua, sitä voidaan käyttää sille sopivana tai sopimattomaan tarkoitukseen oikealla tai väärällä tavalla. Laatu järjestelmä on oleellinen tekijä organisaatoin menestyksessä. Laatu järjestelmä tarkoittaa laadun aikaansaamiseksi käytössä olevia organisaation osia, vastuunjakoja, proseduureja, prosesseja ja resursseja. Laatu järjes-

telmän tehtävä on tukea yrityksen johtamista hyvän laadun tekemisessä ja vakuuttaa asiakas kyvystä tuottaa hyvää laatua. Kaikilla toimitteilla aikaansaavilla organisaatioilla on jonkinlainen laatujärjestelmä. Se on parhaassa tapauksessa selkeä, yksinkertainen ja tarkoituksenmukainen tai pahimmassa tapauksessa sekava, rönnyilevä ja toimintaa vahingoittava. (Lillrank 2003, 132.) Laatujärjestelmä auttaa analysoimaan organisaation omat prosessit ja asiakastarpeet ja näin tukee tavoitteiden saavuttamisessa (Inspecta laatujärjestelmä).

Yrityksen laatujärjestelmät pyrkivät ensisijaisesti vaikuttamaan siihen, miten yrityksessä tehdään töitä (Isosaari 1997, 3). Laatujärjestelmän kehittäminen tarkoittaa sitä, että organisaation keskeisten toimien ja prosessien parhaat tunnetut suoritus tavat standardisoidaan, kuvataan systemaattisesti ja toimitaan niiden mukaan. Tällä tavalla asiakas voi varmistua organisaation laaduntuottokyvyn perusteista.

Miksi laatujärjestelmiä tarvitaan? Ensimmäinen ja yksinkertaisin syy on, että asiakkaat vaativat laatua. Toinen syy on, että aina kun halutaan saada aikaan jotakin, joka ei synny itsestään omia aikojaan, on laadittava jonkinlainen järjestelmä ja noudettava sitä. (Lillrank 2003,133.)

Elintarvikelaista tulee vaatimuksia mitä elintarvikkeiden tekijän on noudatettava. Laatujärjestelmään liittyy elintarvikelain kohta, jossa sanotaan että elintarvikealan toimijalla tulee olla järjestelmä, jonka avulla voidaan tarkoituksen mukaisella riittäväällä tarkkuudella yhdistää tiedot saapuneista ja lähteneistä eristä toisiinsa (L 13.1.2006 / 23). Lisäksi kaikilta elintarvikeketjun toimijoilta edellytetään kirjallinen omavalvontasuunnitelma, jonka viranomainen hyväksyy. Vaikka tuoteturvallisuus ja sen eteen tehtävät toimenpiteet on määritelty tarkasti ja kattavasti jo laissa, elintarviketeollisuudessa tehdään useita lakisääteisten tason ylittäviä hyviä tuoteturvallisuuden varmistamiseksi tehtäviä hyviä käytäntöjä. (Kotro ym. 2011, 35).

4 STANDARDIT

4.1 Standardin määritelmä

Standardisointi on yhteisten sääntöjen laatimista helpottamaan viranomaisten, elinkeinoelämän ja kuluttajien elämää. Standardeilla lisätään tuotteiden yhteensopivuutta ja turvallisuutta, suojellaan ympäristöä ja helpotetaan kotimaista ja kansainvälistä kauppaa. Standardit ovat luonteeltaan suosituksia, ja niiden käyttö on paitsi vapaaehtoista myös ilmaista. Standardisointijärjestöjen menot katetaan jäsenmaksuilla ja standardiasiakirjojen myynnistä saatavilla tuloilla. (SFS käsikirja 1 2002, 6.) Vaikka standardit ovat luonteeltaan vapaaehtoisia, monilla yrityksillä on jokin tai joitain standardeja käytössään, koska usein tuotteiden ostajat vaativat standardien käyttöä.

Standardit voivat olla joko kansainvälisiä, alueellisia, kansallisia tai paikallisia. Kansainvälinen standardi on kansainvälisen standardisointijärjestön hyväksymä, yleisesti saatavilla oleva standardi. Alueellinen standardi on alueellisen standardisointijärjestön hyväksymä ja kansallinen standardi on kansallisen standardisointijärjestön hyväksymä. Paikallinen standardi on käytössä jonkin maan tietyllä maantieteellisellä alueella. (SFS käsikirja 1 2002, 6.) Standardit voidaan jakaa (SFS käsikirja 1 2002, 8) mukaan tuotestandardiin, menetelmästandardiin, perustandardeihin, suunnittelustandardeihin, turvallisuusstandardeihin, sanastostandardeihin, testausstandardeihin, liitäntästandardiin ja erittelystandardeihin.

4.2 Standardisoinnin tarkoitus ja hyöty

Standardisoinnin ansiosta tuotteet, palvelut ja menetelmät sopivat siihen käyttöön ja niihin olosuhteisiin, joihin ne on tarkoitettu. Standardisoinnin tärkeimpiä tehtäviä on myös vähentää merkityksettömiä erilaisuuksia tuotteiden välillä. Standardisointi varmistaa, että tuotteet ja järjestelmät sopivat toisiinsa ja pystyvät toimimaan yhdessä. Standardeilla annetaan määritelmiä myös turvallisuudesta niin, että välteetään kohtuutonta riskiä ihmiselle, eläimelle tai ympäristölle. (SFS käsikirja 1 2002,

9.) Kuitenkaan kaikkea ei ole tarkoitus standardisoida, vaan standardin laatimises- ta on oltava selvää hyötyä (SFS käsikirja 1 2002, 23).

4.3 Standardisointi Suomessa

Suomessa standardisointitoimintaa ohjaa ja koordinoi Suomen standardisoimisliit- to, joka lyhennetään SFS ry. Standardisoimisliitto on riippumaton, voittoa tavoitte- lematon yhdistys, jonka jäseninä ovat mm. Suomen valtio, Helsingin yliopisto ja eräät elinkeinoelämän järjestöt. Yhdistyksen tarkoituksena on edistää Suomen kilpailukykyä. Tähän pyritään luomalla edellytykset standardisoinnille, tarjoamalla yrityksille sekä muille sidosryhmille tehokasta tiedonvälitystä sekä tarjoamalla mahdollisuuksia vaikuttaa kansainvälisten standardien sisältöön. (SFS käsikirja 1 2002, 22.)

5 ELINTARVIKEALAN LAATUSTANDARDEJA

Elintarvikealalla on käytössä erilaisia laatustandardeja. Laihian Mallas Oy täyttää ISO 9001, ympäristö ISO 14001, sekä HACCP- standardien vaatimukset, jotka ovat esiteltä tässä luvussa. Lisäksi Laihian Mallas Oy:llä on käytössä omavalvontajärjestelmä, pestisidivalvonta, hometoksiinivalvonta, GMO- vapaa raaka-aine, Kosher sekä luomutuotteiden valmistus.

5.1 ISO- laatustandardi

ISO (the international Organization for Standardization), on maailmanlaajuinen kansallisten standardisoimisjärjestöjen liitto. ISO on perustettu 1946 Lontoossa. ISON jäseniä ovat kansalliset standardisoimisjärjestöt, yksi kustakin maasta. (SFS käsikirja 1 2002, 11.) ISO- standardit valmistellaan ISON teknisissä komiteoissa. Teknisten komiteoiden pääasiallisena tehtävänä on kansainvälisten standardien laatiminen. Teknisten komiteoiden hyväksymät kansainväliset standardiehdotukset jaetaan ISON jäsenille äänestystä varten. Kansainvälisen standardin julkaiseminen vaatii, että vähintään 75% äänestäneistä hyväksyy ehdotuksen.(SFS- EN ISO 9001, 6.)

5.1.1 ISO 9001

ISO 9001 määrittää vaatimukset laadunhallintajärjestelmälle, kun organisaatiolla on tarve osoittaa kykynsä toimittaa tuotteita, jotka täyttävät asiakasvaatimukset ja soveltuvat lakisääteiset vaatimukset, ja kun sen pyrkimyksenä on lisätä asiakkaan tyytyväisyyttä (SFS – EN ISO 9000, 8). ISO 9001 laadunhallintajärjestelmän (SFS - EN ISO 9001, 16) mukaan organisaation tulee standardin vaatimusten mukaisesti luoda, dokumentoida ja toteuttaa laadunhallintajärjestelmä, ylläpitää sitä ja parantaa jatkuvasti sen vaikuttavuutta.

ISO 9001 standardin (SFS – EN 9001, 18) mukaan yrityksen johdon tulee osoittaa sitoutumisensa laadunhallintajärjestelmän kehittämiseen ja toteuttamiseen sekä

sen vaikuttavuuden jatkuvaan parantamiseen muun muuassa suorittamalla johdon katselmukset sekä varmistamalla, että laatutavoitteet asetetaan.

5.1.2 Laadunhallinnan periaatteet ISO 9000 mukaan

Organisaatioita on tarpeen suunnata ja ohjata järjestelmällisesti ja avoimesti, jotta sen johtaminen ja toiminta olisi menestyksellistä. Menestyminen voi olla tulosta sellaisen johtamisjärjestelmän toteuttamisesta ja ylläpidosta, joka on suunniteltu parantamaan suorituskkyä jatkuvasti kaikkien sidosryhmien tarpeet huomioon ottaen. ISO 9000 mukaan on tunnistettu kahdeksan laadunhallinnan periaatetta, joita johto voi soveltaa johtaessaan organisaatiota entistä parempiin suorituksiin. Nämä kahdeksan kohtaa ovat asiakaskeskeisyys, johtajuus, henkilöstön sitoutuminen, prosessimainen toimintamalli, järjestelmällinen johtamistapa, jatkuva parantaminen, tosiasioihin perustuva päätöksenteko sekä molempia osapuolia hyödyttävät toimittajasuhteet. (SFS – EN 9001, 8.)

5.1.3 ISO 14001- Standardi

ISO 14001- Standardi tarkoittaa ympäristöjärjestelmää. Yrityksiin kohdistuvat erilaiset ympäristövaatimukset konkretisoituvat joko paineena tai pakkona muuttaa toimintaa ympäristön suhteen. Ympäristö ei kuitenkaan ole enää pelkästään yritystoimintaa rajoittava tekijä. Se sisältyy kaikkeen yritystoimintaan ja merkitsee uhkavien sijasta yhä enemmän myös mahdollisuutta. Yritysten haasteena onkin positiivisten mahdollisuuksien avulla pyrkiä parantamaan kilpailukykyään ja lisäämään voimavarojaan uhkien välttämiseksi. (Moisio & Tuominen 2003, 5.) Yritykset ja yhteisöt voivat hallita toimintansa ympäristövaikutuksia ympäristöjärjestelmän avulla (Pesonen, Hämäläinen & Teittinen 2005, 11).

ISO 14001 määrittelee, mitä vaatimuksia ympäristöhallinnan on täytettävä johdon, yhteiskunnan ja muiden sidosryhmien luottamuksen saamiseksi ja ylläpitämiseksi sekä ympäristötekijöitten jatkuvaksi kehittämiseksi (Moisio & Tuominen 2008, 6).

ISO 14001- perusteinen ympäristöjärjestelmä soveltuu organisaatiolle, joka täyttää kuvion 8 vaatimukset:

- a) Luoda ympäristöjärjestelmän, joka poistaa toiminnasta mahdollisesti aiheutuvia ympäristöriskejä.
- b) Toteuttaa, ylläpitää ja jatkuvasti parantaa ympäristöjärjestelmää.
- c) Varmistua toimivansa ympäristöpolitiikkansa mukaisesti.
- d) Osoittaa muille noudattavansa tällaista toimintapolitiikkaa.
- e) Hakea sertifiointia ympäristöjärjestelmälleen ulkopuoliselta organisaatiolta.

Kuvio 8. ISO 14001- Standardin vaatimukset. (Moisio & Tuominen 2008,11.)

5.2 FSSC 22000 Standardi

FSSC 22000 Standardi on GFSI- ohjelman (Global Food Safety Initiative) tunnustama. Organisaatio voi käyttää FSSC 22000- standardia useiden maailmanlaajuisten vähittäismyyjien tai suurten elintarvikeyritysten vaatimusten täyttämiseen yhden ja saman kansainvälisesti tunnustetun elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmän avulla.

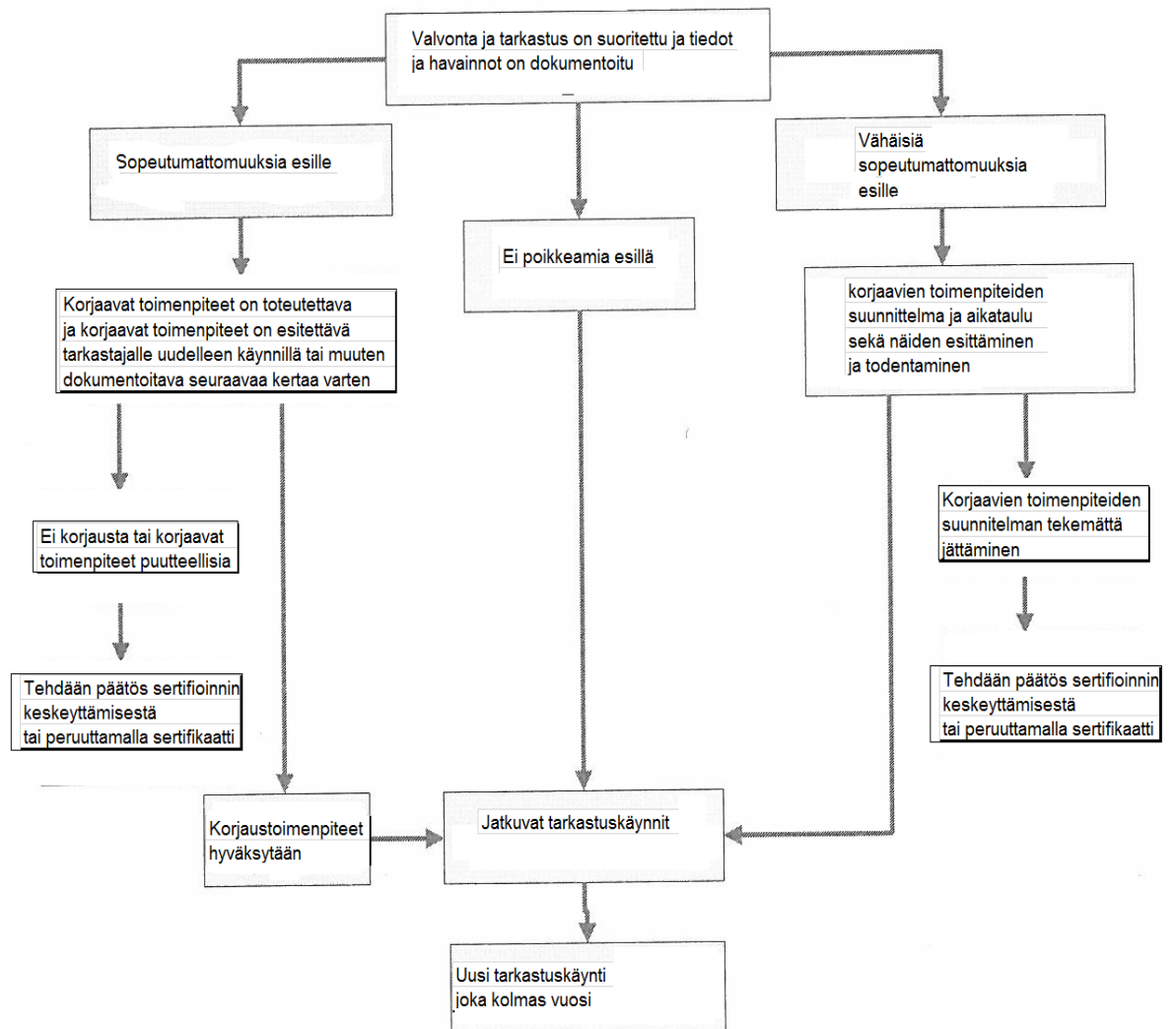
FSSC 22000- standardi on kehitetty yrityksille, jotka jalostavat tai valmistavat eläinperäisiä tuotteita, helposti pilaantuvia kasvipäisiä tuotteita, pitkään säilyviä tuotteita ja elintarvikkeiden valmistusaineita ja lisäaineita. FSSC 22000 Elintarvikkeille perustuu ISO 22000 ja PAS 220 vaatimukseen sekä muutamiin FSSC organisaation julkaisemiin lisävaatimukseen. PAS 220 kehitettiin määrittelemään vaatimukset elintarviketuotannon tukiohjelmille, mutta se korvattiin maaliskuussa 2012 vastaavalla teknisellä spesifikaatiolla, ISO/TS 22002-1. (FSSC 22000, [Viitattu 3.1.2015].)

PAS 220 määrittelee elintarviketurvallisuuden hallintaan liittyvien tukiohjelmien sisällön ja vaatimukset. Erityisesti siinä määritellään elintarvikkeiden valmistuksessa mukana oleville toimijoille yksityiskohtaiset vaatimukset elintarviketurvallisuusriskien ehkäisyyn. Tukiohjelmat yleisemmällä tasolla ovat myös elintarviketurvallisuusstandardin ISO 22000 vaatimuksena. (PAS 220, [viitattu 3.1.2015].)

FSSC 22000 sertifiointi tarkoittaa, että arviointi tehdään ISO 22000 standardin, sektorikohtaisen teknisen spesifikaation ja FSSC organisaation lisävaatimuksia vastaan. Jos elintarvikkeiden valmistajalla on jo sertifioitu ISO 22000 järjestelmä, tarvitaan ainoastaan ISO/TS 22002-1 vaatimusten sekä muutamien FSSC organisaation asettamien lisävaatimusten mukaisuuden arviointi. (FSSC 22000, [Viitattu 3.1.2015].) ISO 22000 sisältää elintarviketurvallisuuden varmistamisen oleelliset elementit. Elintarvikkeiden tuotannossa ISO/TS 22002-1 on hyviä tuotantotapoja ohjaava standardi, jota käytetään ISO 22000:n tukena. (ISO 22000, [Viitattu 3.1.2015].)

Standardien vaatimusten mukaisuuden arviointi tehdään prosessilähtöisesti. Perusedellytyksenä tälle on, että valmistajalla on käytössä tehokas johtamisjärjestelmä. Organisaation on elintarvikeketjussa varmistettava, että kaikki palvelut joita organisaatio tarjoaa tai millä voi olla vaikutusta elintarvikkeiden turvallisuuteen on oltava määriteltyinä vaatimukset. Lisäksi on kuvattava asiakirjat, joilla pystytään toteuttamaan vaarojen arviointi. (FSSC 22000, 9.) Kuviossa 9 on kerrottu miten FSSC 22000 sertifiointi etenee auditoinnin jälkeen.

VALVONTATARKASTUKSEN KAAVIO



Kuvio 9. Sertifiointin hyväksyntä kaavio.(FSSC 22000, 14.)

5.3 HACCP- STANDARDI

HACCP on lyhenne englannin kielen sanoista hazard analysis critical control point (Jay 2000, 407). Tämä tarkoittaa vaarojen analysointia ja kriittistä pisteytysjärjestelmää. Vaarojen arvioinnin ja hallinnan tulee kattaa elintarvikkeiden koko ketjun raaka-aineista niiden valmistukseen, jakeluun ja myyntiin. Vaara-analyysi tukeutuu

alan tieteelliseen ja tekniseen tietämykseen huomioiden uusien teknologioiden tuomat mahdollisuudet.

HACCP- järjestelmällä on tarkoitus päästä kohdentamaan valvonnan voimavarat tuoteturvallisuuden kannalta oleellisempiin kohtiin, jotta mahdollisesti terveysvaaraa aiheuttavan tuotteen eteneminen kuluttajalle voidaan estää. HACCP- järjestelmä rakennetaan määrittämällä esimerkiksi tuotteittain tai tuotelinjottain HACCP- menettelyn mukaisesti kriittiset pisteet. (HACCP,[viitattu 7.6.2013].)

HACCP- järjestelmää varten täytyy yrityksessä olla ja ylläpitää omaa HACCP- ryhmää, jolta edellytetään monipuolista asiantuntemusta käsiteltävistä raaka-aineista, tuotteista, elintarvikkeen käsittelytavoista, jakeluketjusta jne. Työn onnistumiseksi mukaan tarvitaan kaikki se ammattitaito ja osaaminen, joka yritykseltä löytyy, ja joskus ulkopuolistakin asiantuntemusta. (HACCP,[viitattu 7.6.2013].)

HACCP -järjestelmässä on seitsemän peruseriaatetta, jotka ovat lueteltu sovelletuna Laihian Mallas Oy:n käytäntöön kuviossa 10.

1. Kaikki mahdolliset vaaratekijät on tunnistettava. Niiden riskit on arvioitava, ja vaaratekijöiden hallintaan on määritettävä ennalta ehkäisevät, ohjaavat toimenpiteet.
2. Vaaratekijöiden poistamiseksi tai minimoimiseksi on määritettävä prosessin kriittiset hallintapisteet.
3. Kriittisille hallintapisteille on asetettava selvät ja tarkat raja-arvot.
4. Kriittisille hallintapisteille on laadittava tarkkailujärjestelmä.
5. On selkeästi määritettävä, millaisin toimenpitein kriittisissä hallintapisteissä ilmeneviin poikkeamiin reagoidaan.
6. HACCP -järjestelmän tehokkaan toiminnan varmistamiseksi on määritettävä selvät pelisäännöt.
7. HACCP -toiminnoista on pidettävä kirjaa.

Kuvio 10. HACCP- järjestelmän peruseriaatteen. (Gullman 2014, 1-2.)

HACCP- järjestelmässä tuotteista tai tuoteryhmistä laaditaan yksityiskohtaiset ku-

vaukset, joista käy ilmi, mikä tuote on ja kenelle tuote on tarkoitettu. Lisäksi kuvauksista käy ilmi miten tuote käytetään sekä mitkä ovat tuotteen raaka-aineet, koostumus, valmistus, pakkaus ja jakelu (HACCP,[viitattu 7.6.2013]). Lisäksi HACCP- järjestelmä vaatii tuotteen tai tuoteryhmien vuokaavioiden laadinnan. Laihian Mallas Oy:llä vuokaavioissa on kirjattu kaikki keskeiset prosessivaiheet, viipymät, tuotteiden uudelleen käsittelyt, raaka- aine- ja pakkausmateriaalisyötteen prosessiin, prosessin tuloksena syntyvät tuotteet, välituotteet, puolivalmisteet, jätteet, tuoteturvallisuuteen liittyvät tekijät kuten kriittiset pisteet, hallintapisteet, seulat, magneetit, metallinpaljastimet sekä tarvittaessa merkitään myös prosessiparametrit esimerkiksi lämpötilat (Gullman 2014, 5).

6 AUDITOINTI

Auditoinnissa selvitetään, onko laadunvarmistusjärjestelmä tavoitteiden mukainen, tehokas ja tarkoitukseen sopiva. Auditointi on järjestelmällinen, riippumaton ja dokumentoitu prosessi, jossa hankittavaa auditointinäyttöä arvioidaan objektiivisesti sen määrittämiseksi, missä määrin sovitut auditointikriteerit on täytetty. Auditointi perustuu käytännössä laadudokumentaatioon ja valittuun standardiin. (Laatusanastoa, [viitattu 13.3.2014].)

Auditointi liittyy läheisesti laadunhallintastandardien käyttöön. Auditoinneilla seurataan tihettyjä asioita kohteita, kuinka asiat ovat hoidettu ja vaatimukset täytetty. Auditointi on myös johdon apuväline laadunkehittämissä (Lecklin 2006, 72). Auditointi voidaan jakaa pääpiirteittäin kahteen: Sisäiseen ja ulkoiseen auditointiin.

Laatujärjestelmiin liittyvä auditointi on parhaiten verrattavissa auton huoltoon. Ohjausjärjestelmiä ei voi verrata mekaanisiin laitteisiin, joissa liikkuvat osat ennen pitkää kuluvat ja laite vioittuu. Ohjausjärjestelmäkkin kuluu siten, että aletaan käyttää erilaisia oikopolkuja ja ei jakseta käydä läpi kaikkia sovittuja menettelyjä. Josakin vaiheessa ohjausjärjestelmä sitten vikaantuu, syntyy jokin kriisi, laatuongelma, asiakasreklamointi tai vastaava, joka aiheuttaa kurinpalautuksen ja järjestelmän tiukentamisen. Auditointi on tässä mielessä kuin ennakoiva huolto: ei tarvitse odottaa auton hajoamista keskelle maantietä, kun vikaantuminen voidaan ennakoita ja huolto hoitaa säännöllisesti. (Lillrank 2003, 134.)

6.1 Sisäinen auditointi

Sisäinen laatuauditointi on yrityksen itse tekemää arviointia, ja sen tavoitteena on selvittää, miten yritys käytännössä toimii, mitkä asiat ovat kunnossa, ja mihin pitää kiinnittää huomiota ja suunnitella parannustoimenpiteitä. Sisäinen auditointi tapahtuu yleensä laatufunktion toimesta ja sen tuloksia hyödynnetään johdon katselmuksissa. Hyvin suoritettu auditointi auttaa laadunkehittämistyötä ja nostaa toiminnan tehokkuutta. Jos toimintaa ei säännöllisesti valvota, on sillä taipumusta rapistua. Jos henkilöstö huomaa, että laatuun ei kiinnitetä huomiota, se pyrkii oi-

kaisemaan mutkissa ja säilyttämään virheelliset rutiinit tai palaamaan vanhoihin, laadun kannalta huonompiin työtapoihin. Sisäisen auditoinnin tekemiseksi yrityksen tulisi kouluttaa esimiestasoa niin, että sillä olisi valmius tehdä toisen yksiköiden auditointia. (Lecklin 2006, 72–73.)

6.2 Ulkoinen auditointi

Ulkopuolisten tekemä auditointi poikkeaa sisäisestä auditoinnista, koska se on yleensä luonteeltaan virallisempi ja palvelee tiettyä tarkoitusta kuten laatusertifikaatin hankintaa tai asiakkaan suorittamaa alihankkijan hyväksymistä. Se voi myös kohdistua vain tiettyyn toiminnan osa-alueeseen. Ulkopuolisen suorittamaan auditointiin kuuluvia vaiheita ovat suunnittelu, auditointi, raportointi ja seuranta. Ennen ulkoisen auditoinnin aloittamista auditointiryhmä perehtyy yrityksen toimintaan, organisaatioon, johtamisjärjestelmään, viranomais määräyksiin, tuotestandardeihin ja aikaisempien auditointien tulokseen ja laatii kysymyslistan auditoinnin tueksi. Samalla pidetään myös suunnittelukokous, johon osallistuu yrityksen johdon edustajia ja laatutoiminnasta vastaava sekä auditointia suorittava ryhmä. (Lecklin 2006, 73.)

Suunnittelukokouksen jälkeen seurataan käytännön toimintaa kierroksella, joka on auditoinnin tärkein vaihe. Käytännön seuraamisella auditointiryhmä näkee toiminnan tason käytännössä ja siksi tähän on varattava riittävästi aikaa. Kierroksella auditointiryhmä seuraa tiloja, henkilöstöä, asiakirjojen dokumentointia sekä muita havaintoja ja poikkeamien kirjaamista. Jos auditointiryhmä havaitsee jonkun epäkohdan, hän kirjaa sen omiin muistiinpanoihin. Välittömästi tarkastuskierroksen jälkeen pidetään päätöskokous, johon osallistuvat samat henkilöt kuin suunnittelukokoukseen ja päätöskokouksessa käydään läpi havaitut poikkeamat, tehdään alustava yhteenveto ja todetaan korjaavien toimenpiteiden tarve. (Lecklin 2006, 75.)

Loppuraportti laaditaan auditoinnista joko välittömästi arvioinnin suorittamisen yhteydessä tai sen jälkeen, kun auditointiryhmä on analysoinut käynnin tulokset ja muodostaneet käsityksen auditoidun yrityksen laatutilanteesta. Loppuraportissa esitetään auditoinnin tausta, suoritustapa, yhteenveto laatu poikkeamista, muut huomi-

ot, johtopäätökset sekä kehittämissuosituksia. (Lecklin 2006, 76.)

6.3 Sertifiointi

Sertifiointi tarkoittaa kolmannen osapuolen tekemää auditointia, jolla katsotaan olevan riittävä auktoriteetti todistusten antamiseen. Sertifiointilla todistetaan asiakkaalle, että laadun varmistamiseksi yrityksen tarpeelliset toiminnot ovat olemassa. Laatujärjestelmän sertifiointi puolestaan tarkoittaa, että asiakkaan ei itse tarvitse joka kerta käydä tutkimassa toimittajansa laaduntuottokykyä, vaan hän delegoi tämän tehtävään sertifiointielimelle (Lillrank 2003, 134). Jos yritys haluaa pitää sertifiikaatin voimassa, auditointi suoritetaan määräväliajoin. Sertifiointiarvioinneissa poikkeamien korjaaminen on sertifiikaatin myöntämisen edellytys (Lecklin 2006, 76). SFS- käsikirjan (2002, 28) mukaan sertifiointi on vaatimusten mukaisuuden osoittamista todistuksella (sertifiikaatilla) tai merkillä. Suomessa tuotteiden standardinmukaisuuden varmentamiseen käytetään SFS- merkkiä, jonka myöntää SFS- Sertifiointi. SFS- merkin käyttö on useimmiten vapaaehtoista, mutta joissakin tuotteissa, kuten betoniteräksessä se on pakollinen. Suomessa elintarvikesertifiointeja tekevät Bureau Veritas, SGS Inspection Services Oy ja Inspecta Oy

Bureau Veritas on testaus-, tarkastus- ja sertifiointipalveluja tarjoava yritys. Bureau Veritas tarjoaa laajan skaalan ratkaisuja vaatimuksenmukaisuuden arviointiin laadun, ympäristön, työterveyden ja turvallisuuden sekä yhteiskuntavastuun alueilla. (Bureau Veritas [Viitattu 23.1.2015].)

SGS Inspection Services Oy on tarkastus-, verifiointi-, testaus- ja sertifiointiyritys. SGS Inspection Services Oy:llä on yli 80 000 työntekijää, ja maailmanlaajuinen verkosto kattaa yli 1 650 toimipaikkaa ja laboratoriota.(SGS Inspection Services[Viitattu 23.1.2015].)

Inspecta Oy:n pääomistaja on 3i, kansainvälinen sijoittaja, joka keskittyy yritysjärjestelyihin, infrastruktuurisijoituksiin ja velkajärjestelyihin. 3i on listattu Lontoon pörssissä vuodesta 1994. Inspectan vähemmistöomistajat ovat ICG-rahastot sekä yrityksen toimiva johto. Inspecta Oy:n liikeidea on tarjota tarkastus-, testaus- ja sertifiointipalveluja sekä konsultointia ja koulutusta teollisuudelle, infrastruktuuril-

le, kiinteistöille ja julkishallinnolle – vahvasti paikallisesti palvellen ja asiakkaidemme tarpeet ymmärtäen. (Inspecta [Viitattu 23.1.2015].)

7 ELINTARVIKKEIDEN JÄLJITETTÄVYYS

Elintarvikeketjun jäljitettävyys on määritelty Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (A (EY) 28.1.2002/178) siten, että se tarkoittaa mahdollisuutta jäljittää elintarvike, rehu, elintarviketuotantoon käytettävä eläin tai valmistusaine kaikissa tuotanto-, jalostus- ja jakeluvaiheissa ja seurata kutakin kyseistä vaihetta. Käytännössä tämä tarkoittaa, että jäljitettävyysvaatimusten mukaan raaka-aine ja tuotetietojen tulee olla jäljitettävissä ketjussa ”yksi askel eteenpäin ja yksi askel taaksepäin” – periaatteella. (A (EY) 28.1.2002/178.)

Elintarvikkeiden turvallisuuden varmistamiseksi on tarpeen käsitellä kaikkia koko elintarvikeketjun näkökohtia jatkumona. Elintarvikeketju alkaa alkutuotannosta sisältäen sekä sen että rehuntuotannon ja joka päättyy elintarvikkeiden myyntiin tai tarjontaan kuluttajille. Ketjun jokainen osatekijä voi vaikuttaa elintarvikkeiden turvallisuuteen. (A (EY) 28.1.2002/178.)

Elintarvikealan toimijalla on parhaat edellytykset suunnitella turvallinen järjestelmä elintarvikkeiden toimittamiseksi ja toimitettujen elintarvikkeiden turvallisuuden varmistamiseksi. Sen vuoksi toimijalla olisi oltava ensisijainen oikeudellinen vastuu elintarvikkeiden turvallisuuden varmistamisesta. Markkinoille saatetuissa tai todennäköisesti markkinoille saatettavissa elintarvikkeissa ja rehuissa on niiden jäljitettävyyden helpottamiseksi oltava riittävät ja asianmukaiset pakkausmerkinnät tai tunnistetiedot tarkempiin säännöksiin sisältyvien asiaa koskevien vaatimusten mukaisesti. (A (EY) 28.1.2002/178.)

Ruokaketjun eri toimijoilla ja sidostyhmillä on jäljitettävyydelle erilaiset vaatimukset. Viranomaisia kiinnostaa lakisääteisyys täyttyminen, tuottajilla ja ostajilla jäljitettävyys vaikuttaa hankintapäätöksiin ja kuluttajat puolestaan voivat haluta jäljitettävyydestietoja tehdessään raaka-aine- tai elintarvikevalintoja. Kuluttajille jäljitettävyys tarjoaa mahdollisuuden arvioida, onko tuote hänen mielestään laadukkaasti tuotettu vai ei. Jäljitettävyys on opas tai keino jäljittää raaka-aine. Jäljitettävyyden tason määrittelyssä tulee ottaa huomioon sen tarkoituksenmukaisuus sekä taloudellisuus. (Kotro ym. 2011, 11.)

Tämän päivän kuluttajat haluavat laadukasta ja turvallista ruokaa. Kuitenkaan kuluttaja ei voi ostopäätöstä tehdessään varmistua tuotteen laadusta. (Latvala 2001, 27). Kuitenkin Kotro ym. (2011,34) sanovat, että suomalaiset kuluttajat luottavat vahvasti elintarvikkeiden turvallisuuteen. Elintarvikkeiden turvallisuuden hallinta alkaa rehu- ja tuotantopanosteollisuudesta jatkuen läpi koko ruokaketjun aina kuluttajien kotikeittiöihin asti. Vaikka elintarvikkeiden turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä jaetaan erinäisiin näkökulmiin, ydin jaottelussa on kuitenkin sama: tarve ylläpitää ja varmistaa turvallisuuden säilyminen läpi koko elintarvikeketjun pellolta pöytään. (Kotro ym. 2011,35.)

Useimmat laatujärjestelmät vaativat asioiden dokumentoinnin, jäljentämisen sekä jatkuvan seurannan. Kotro ym. (2011, 26) sanovat, että tuoteturvallisuuteen liittyvä tuotteiden ja raaka-aineiden jäljitettävyyden on tunnistettu suomalaisen ruokaketjun lisäarvotekijäksi.

7.1 Jäljitettävyyden vaatimus

Jäljitettävyyden vaatimus tarkoittaa, että tuote tai lopputuote pystytään jäljittämään yrityksen sisällä, koska, miten ja mistä tuote on peräisin sekä koska ja mihin lopputuote on lähtenyt. Tällöin yrityksen on pidettävä kirjanpitoa eli dokumentoida sitä, miten tuote on valmistunut ja missä se on yrityksen sisällä liikkunut. SFS –ISO 22000 (2006, 42) mukaan organisaation tulee laatia ja ottaa käyttöön jäljitettävyyden järjestelmä, jonka avulla on mahdollista tunnistaa tuote-erät ja niiden suhde raaka-aine-eriin ja prosessi- ja toimitustallenteisiin. Jäljitettävyyden järjestelmän tulee pystyä tunnistamaan välittömiltä toimijoilta tulevat materiaalit ja lopputuotteen jakelutie välittömille toimijoille. Jäljitettävyyden tallenteita tulee ylläpitää määritelty aika järjestelmän arviointia varten mahdollisesti haitallisten tuotteiden käsittelyn kannalta ja tuotteiden takaisinvetotilanteita varten. Tallenteiden tulee olla lakisääteisten vaatimusten ja asiakkaan vaatimusten mukaisia ja ne voivat perustua esimerkiksi lopputuotteen erätunnistukseen.

Elintarvikelaissa (L 13.1.2006 / 23) sanotaan, että elintarvikealan toimijalla tulee olla yleisen elintarvikeasetuksen 18 artiklan 2 ja 3 kohdassa tarkoitetut tiedot elintarvikkeista ja elintarviketuotantoon käytettävistä eläimistä. Elintarvikealan toimi-

jalla tulee myös olla järjestelmä, jonka avulla voidaan tämän lain tarkoituksen mukaisella riittävällä tarkkuudella yhdistää tiedot saapuneista ja lähteneistä eristä toisiinsa. Jäljitettävyyden varmistamiseksi tarvittavista pakkausmerkinnöistä ja tunnistetiedoista säädetään yleisen elintarvikeasetuksen 18 artiklan 4 kohdassa.

Miksi tarvitaan elintarvikejäljitettävyyttä? Ensisijaisesti jäljitettävyydellä haetaan tuoteturvallisuutta, että tuote on kuluttajien terveydelle turvallista. Elintarvikealan toimijan on ilmoitettava välittömästi toimivaltaisille viranomaisille, jos toimija katsoo tai sillä on syytä epäillä, että sen markkinoille saattama elintarvike voi olla ihmisten terveydelle vahingollinen. Sen on ilmoitettava toimivaltaisille viranomaisille toimista, jotka on toteutettu lopulliselle kuluttajalle aiheutuvien riskien ehkäisemiseksi, eikä se saa estää tai yrittää rajoittaa ketään tekemästä yhteistyötä toimivaltaisten viranomaisten kanssa kansallista lainsäädäntöä ja oikeuskäytäntöä noudattaen, jos tällä yhteistyöllä voidaan ehkäistä tai poistaa elintarvikkeesta johtuva riski tai vähentää sitä. (A (EY) 28.1.2002/178.)

Jäljitettävyydellä haetaan myös sitä, että elintarvikealan toimija pystyy ongelmatilanteissa kohdentamaan ongelman tiettyyn erään, eikä toimijan tarvitse vetää markkinoilta takaisin kaikkea tuottamaansa tuotteita. Asetuksessa (A (EY) 28.1.2002/178) sanotaan, jos tuote on mahdollisesti jo ehtinyt kuluttajalle, elintarvikealan toimijan on tehokkaalla ja täsmällisellä tavalla ilmoitettava kuluttajille syy poistamiseen tai tarvittaessa varmistettava, että kuluttajille jo toimitetut tuotteet palautetaan, jos muut toimenpiteet eivät ole riittäviä korkeatasoisen terveyden suojelun saavuttamiseksi.

7.2 Red Tractor- ohjelma Iso-Britanniassa

Vuonna 2000 lanseerattiin Iso-Britanniassa Red Tractor Assurance- ohjelma, jonka tavoitteena on todentaa ruuan alkuperän ja tuotantomenetelmän mukaan lukien eläinten hyvinvoinnin ja ympäristönäkökohtien, jäljitettävyyden ja turvallisuuden tilalta valmiiseen tuotteeseen saakka läpi koko elintarvikeketjun. Käytännössä ohjelmaa hallinnoi voittoa tavoittelematon pieni keskusorganisaatio, ja hallituksessa on edustettuna koko elintarvikeketju tuottajista kuluttajiin. Tänä päivänä Red Tractor- ketjussa on mukana yli 78000 maatalo- ja elintarvikealan yritystä – yli 90 prosent-

tia brittiläisistä maataloista. (Auramo 2012, 64.) Kuviossa 11 A on Red Tractor- ohjelman yleismerkki.

Monet ohjelman vaatimuksista ovat arkipäivää suomalaisella viljatilalla. Suurin ero on siinä, että tehdyistä toimista on pidettävä kirjaa, jolloin tehdyt toimenpiteet ovat myös ulkopuolisen tarkastajan todennettavissa. Koska Iso- Britanniassa ei kaikkea viljaa kuivata puinnin jälkeen, viljan kosteutta on ohjelman vaatimusten mukaan seurattava sekä mahdollisen viljaerän lämpötilan nousuun reagoitava. Lisäksi ohjelmassa otetaan kantaa erityisesti lamppujen sijaintiin ja suojaukseen ettei lasia joudu viljan joukkoon. (Auramo 2012, 64.)

Red Tractor- ohjelman jäljitettävyyssvaatimus edellyttää, että kirjanpidosta selviää, minkä lohkon tai lohkojen sato on varastoitu mihinkin siiloon. Näin voidaan aidosti jäljittää tietyn myyntierän tiedot viljelytoimiin asti. Selvittää voidaan muun muassa, mitä kasvinsuojeluaineita ja käyttömääriä viljelyssä on käytetty. Jokaisesta siilosta on otettava täytön yhteydessä edustavat näytteet. Viljavarastojen tuhoeläinten torjunnasta on huolehdittava. (Auramo 2012, 64.)

Red Tractor- ohjelmaan kuuluvat tilat auditoidaan ulkopuolisten auditoijien toimesta vuosittain. Auditoijat kiertävät ja tarkastavat tilojen asiakirjat sekä ovatko tilat noudattaneet ohjelman vaatimuksia. Hyväksytystä tarkastuksesta saa leiman, jolla viljelijä todistaa läpäisseensä vuositarkastuksen. (Auramo 2012, 65.)

Raaka-ainetta seurataan Iso- Britanniassa viljapassilla, jonka tietojen perusteella pystytään jäljittämään, miltä tilalta ja siilosta vilja on lastattu, millä autolla erä on kuljetettu, mitkä ovat olleet edeltävät kolme ajoneuvolla kuljettua lastia ja miten kuljetusväline on kunkin lastin jälkeen puhdistettu. (Auramo 2012, 65.) Suomalaisessa vilja- ja rehuketjussa käytetään hyvin samankaltaista viljapassia (LIITE 3). Viljapassin on kehittänyt yhteistyössä elintarviketoimijoiden kanssa vilja-alan yhteistyöryhmä, VYR. Oikein täytettynä tälläkin viljapassilla pystytään jäljittämään kyseinen raaka-aine tilalle asti. Kaikilla toimijoilla jotka käyttävät viljapassia on passissa oma logonsa.

7.3 eSproing- Norjalainen ruuan jäljitettävyyshankkeeseen

Norjan ruoka- ja maatalousministeriö aloitti kattavan jäljitettävyyshankkeeseen rakentamisen teollisuuden tarpeisiin vuonna 2006 tapahtuneen E.coli epidemian jälkeen. Hankkeeseen alkoi valtion aloitteesta vuonna 2007 ja se on valtiovarainministeriön rahoittama ja hallinnoima. Mukana on ruoka-alan yrityksiä eri toimialoilta, noin 50 kpl. Hankkeeseen tavoitteena on lisätä elintarvikkeiden turvallisuutta, parantaa jäljitettävyyttä sekä helpottaa ja nopeuttaa mahdollisten riskitilanteiden ja takaisinvetojen hallintaa. Hankkeeseen ei aiheuttanut lainsäädännöllisiä muutoksia, mutta sen vaatimukset ovat hiukan lainsäädännön yläpuolella. (Penttilä ym. 2012, 62.)

eSproing hankkeeseen on kehitetty teollisuudelle ja kaupalle ja se on tarkoitettu niin isoille kuin pienillekin yrityksille. Tietojärjestelmäratkaisulla on mahdollistettu myös pienten yritysten mukaan liittyminen. Alkutuottajat eivät ole aktiivisesti mukana, mutta he voivat halutessaan liittyä hankkeeseen. Hankkeeseen on mukana liha, kasvis, kala, vilja ja maito/maitotaloustuotteet. (Penttilä ym. 2012, 62.)

eSproing on kansallinen, elektroninen infrastruktuuri ruoan seurantaan ja jäljittämiseen. Hankkeeseen seurataan tuote/raaka-ainettä, ei yksittäisiä tuotteita. Kukin toimija saa itse määrittää seurattavan erän suuruuden. Mitä suurempi riskitaso tuotteella on, sitä pienemmäksi erä yleensä määritellään. Erälle voidaan antaa yksitoista toisiaan seuraavaa vaihetta, jotka kuvaavat erän tilaa (esim. sekoitettu johonkin, jaettu, siirretty sellaisenaan jne.). Hankkeeseen idea on eri erien tilan/statuksen muuttaminen eri vaiheissa. Tämä tieto voidaan esittää selkeänä kaaviona aikataulun kera, jolloin saadaan tarkka kuva erän liikkeistä ja sen koostumuksesta. Hankkeeseen linkittää eri toimijoita ja tuotteita yhteen ja ongelmatilanteissa ilmaisee myös kuka tuote-erää ei ole käsitellyt. Tällä voidaan välttää aiheuton maineen menetys. (Penttilä ym. 2012, 62.)

eSproing hankkeeseen käyttää kansainvälisen GS1- organisaation kehittämiä tunnistuksia. Koska kaikki yritykset eivät tunnistuksia käytä käytössä on myös paikallisia tunnistuksia, jotka muunnetaan kansainvälisiksi tunnistuksiksi. Tunnuksen avulla erään voidaan liittää muutakin kuin jäljitettävyystietoa esim. lämpötila - ja etiketti-tietoja. Hankkeeseen koostuu kolmesta erillisestä tietokannasta, jotka ovat perustietokanta, jäljitettävyyshankkeeseen sekä käyttäjätietokanta ja historiantietokanta. Tietoa syntyy

4 miljoonaa tietuetta viikossa, eikä kaikkea tietoa tallenneta pysyvästi, jotta tietomäärä pysyisi hallinnassa. (Penttilä ym. 2012, 62.)

Suuret ja keskisuuret yritykset voivat lähettää tietojaan automaattisesti omista järjestelmistään. Pienille yrityksille on tarjolla internet- sovellus, jolla eriä ja niiden tapahtumia voidaan kirjata suoraan keskustietokantaan. Järjestelmän haasteena on tiedon jaettavuus. Osan tiedoista täytyy olla julkisia ja sitä täytyy voida jakaa yritysten haluamalla tavalla. Osa tiedoista on salaista ja yrityksillä on oikeus päättää, kuka mitään tietoa näkee. Järjestelmän pääkäyttäjällä on kriisitilanteissa mahdollisuus kytkeä valvontaoikeudet itselleen, jolloin hän pääsee käsiksi kaikkien informaatioon järjestelmässä. Tällöin tieto menee yrityksille, että niiden tietoja katsotaan. Järjestelmässä on tällä hetkellä kaksi loppukäyttäjän sovellusta, jotka ovat arvoketjun tarkastelu, jolla voidaan tarkastella tuotteiden reittiä ja järjestelmä luo reaaliaikaisen jäljitettävyysskaavion sekä ilmoitusjärjestelmä, jolla häiriötilanteessa lähetetään tiedotus teollisuudelle ja kaupalle. Järjestelmän avulla voidaan lähettää tiedotteita ketjun eri toimijoille. (Penttilä ym. 2012, 63.)

eSproing järjestelmä on tehty yrityksille eikä elintarviketurvallisuusviranomaisten kontrolloitavaksi. Yritykset voivat jäljittää kohteita erikseen tai yhdessä ja antaa halutessaan tietoja viranomaisille. Yksi järjestelmän eduista on, että tieto standardoidaan, mikä helpottaa tiedonvaihtoa.

7.4 KSL- the Norwegian Quality System for Agriculture & Nyt Norge

Norjan maatalousministeriö aloitti vuonna 2007 KSL- the Norwegian Quality System:in, alkutuotannon laatujärjestelmän ja Nyt Norgen, menekinedistämisorganisaation yhdistämisen eli laatujärjestelmä ja markkinointi (brändääminen) kulkevat nykyisin käsi kädessä. Yksi järjestelmä ja yksi organisaatio on nähty hyvänä ja kustannustehokkaana. (Penttilä ym. 2012, 63.)

KSL on laadunvarmennusjärjestelmä, ei sertifiointijärjestelmä. Järjestelmää kehitetään jatkuvasti läheisessä yhteistyössä maanviljelijäjärjestön ja teollisuuden kanssa. Järjestelmän omistaa ja sitä markkinoin Matmerk. Noin 96 % koko maataloustuotannosta on mukana järjestelmässä. Tilat, jotka eivät ole järjestelmässä saavat

heikompa hintaa teollisuudelta ja teollisuus voi kieltäytyä hyväksymästä heidän tuotantosuunnitelmaansa. (Penttilä ym. 2012, 63.)

KSL järjestelmän rahoitus muodostuu valtion ja maanviljelijäjärjestön välisten neuvottelujen pohjalta. Viljelijät eivät maksa järjestelmästä mitään. Standardeja järjestelmässä on 11. Yksi keskittyy yleisiin vaatimuksiin tilanpidolle ja eri tuotantosuunnitelmille on omat erilliset standardinsa. Standardit perustuvat sekä lainsäädäntöön että lainsäädännön ylittäviin asioihin. Vaatimukset perustuvat 60 – 80 % lakiin ja määräyksiin ja loput sopimukseen siitä, millaista norjalaisen alkutuotannon tulisi olla. Vaatimukset on jaettu kahteen ryhmään: kirjalliseen dokumentaatioon ja sen osoittamiseen tai selittämiseen, miten asioita tehdään. (Penttilä ym. 2012, 63.)

Tässä järjestelmässä tehdään kahden tyyppisiä auditointeja: sisäinen auditointi 12 kuukauden välein sekä ulkoisia auditointeja Matmerkin aloitteesta. 10–12 % eli 4500–5000 tilaa auditoidaan vuosittain. Matmerk kouluttaa auditoijat, mutta he eivät ole Matkerkin alaisia, sillä auditointi hankitaan ostopalveluna. Teollisuudella on pääsy tietokantaan, jotta he näkisivät mitkä tilat kuuluvat järjestelmään. Teollisuus käyttää järjestelmää toimittajiensa erotteluun. (Penttilä ym. 2012, 64.)

Nyt Norge on menekinedistämiseen kehitetty järjestelmä, joka edistää ”Nyt Norge”-merkin avulla norjalaista ruokaa (Kuvio 11 B). Merkin tarkoituksena on vahvistaa norjalaista ruuantuotantoa ja tehdä kuluttajille helpommaksi löytää norjalaisiin raaka-aineisiin pohjautuvat tuotteet. Merkin ensisijaiset vaatimukset ovat 100 % norjalaiset raaka-aineet, prosessoiduissa tuotteissa 75 % norjalaista raaka-ainetta (liha, maito ja muna aina 100 %), KSL laatujärjestelmä tilatasolla sekä Norjassa valmistettu. Alkutuotannon laatujärjestelmä KSI on siis erittäin tärkeä merkille, sillä se on yksi sen vaatimuksista. Nyt Norgin kehittämisessä on otettu mallia Hyvää Suomesta-merkistä. (Penttilä ym. 2012, 64.)

7.5 Hyvää Suomesta

Suomessa on käytössä Hyvää Suomesta-merkkejä (Kuvio 11 C.) Merkkejä on erilaisia, mutta ne kaikki tarkoittavat samaa. Hyvää Suomesta-merkki on suomalaisten pakattujen elintarvikkeiden alkuperämerkki. Tuttu tuotemerkki tai valmista-

jan nimi ei välttämättä kerro ruuan alkuperästä. Halutessaan ruokaa omasta maasta, kuluttajan on hyvä valita tuotteita, jotka on varustettu Hyvää Suomesta -merkillä. Hyvää Suomesta -merkillä varustettu elintarvike on valmistettu Suomessa suomalaisista raaka-aineista. Kaikki liha, kala, muna ja maito ovat kaikissa tuotteissa 100 %, samoin niin sanotun yhden ainesosan tuotteet ovat kokonaan suomalaisia. Kun lopputuotteeseen käytetyt eri raaka-aineet lasketaan yhteen, on suomalaisuusasteen oltava vähintään 75 %. Käytännössä kaikkien tuotteiden raaka-aineiden kotimaisuusasteen keskiarvo on tällä hetkellä noin 95 %. (Hyvää Suomesta, 2014.)

Merkki on tuotekohtainen ja vapaaehtoinen. Hyvää Suomesta -merkin omistaa ja sitä hallinnoi Ruokatieto Yhdistys ry. Merkin käyttäjät ovat yhdistyksen jäseniä ja rahoittavat toiminnan jäsenmaksuillaan. Merkki tunnetaan hyvin ja sillä merkittyjä elintarvikkeita pidetään turvallisina ja laadukkaina. Taloustutkimus Oy:n Alkuperämerkit 2010 tutkimuksen mukaan merkin tuntee 93 % suomalaisista. Hyvää Suomesta -merkittyjä tuotteita piti laadukkaampina 71 % vastaajista ja turvallisempina 84 %, kun niitä verrattiin vastaaviin merkittömiin tuotteisiin. (Hyvää Suomesta, 2014.)

7.6 Svenskt Sigill

Svenskt Sigill on Ruotsissa tuotetun ruoan ja koristekasvien laadunvarmistusmerkki (Kuvio 11 D), joka on otettu käyttöön vuonna 2003 ensimmäisenä kasvi- tuotteilla ja viljatuotteilla. Nykyään se on käytössä maito- ja meijerituotteissa, vilja- ja leipomotuotteissa, hedelmissä, marjoissa, perunassa, vihanneksissa, hunajassa ja lihassa (sika, nauta ja siipikarja). Järjestelmän avulla tuotetaan markkinoille ruotsalaisen alkuperän, tuoteturvallisuuden, ympäristön ja eläinten hyvinvoinnin varmistavia tuotteita. Jokainen tuote voidaan jäljittää tilalle asti. Laadunvarmistusmerkki takaa myös sen, että tuotannon tarkastus toteutetaan kolmannen osapuolen toimesta. Jotta Svenskt Sigill- merkkiä voi käyttää, täytyy toimijan täyttää IP SIGILL- laatustandardin vaatimukset. (Penttilä ym. 2012, 64.)

IP Sigill vaatii viljantuotannosta jäljitettävyyden yksittäiselle pellolle asti eikä vain

maatilalle. Eri peltojen viljoja ei kuitenkaan tarvitse varastoida erikseen, vaan saman tyyppiset viljat eri pellolta voidaan varastoida samaan siiloon tai laariin. Riittää, että viljelijä pystyy merkinnöillä ja dokumentoinnilla osoittamaan, miltä pelloilta, tietyn siilon, laarin tms. vilja on peräisin. Ip Sigill määrittelee, että viljelijällä pitää olla dokumentoituna toimitetusta viljaerästä viljalaji, erän paino, toimituspäivä ja mille juridiselle henkilölle se on toimitettu. Ruotsissa ei ole käytössä mitään valtakunnallisesti standardisoitua viljapassia, kuten Suomessa tai Isossa-Britanniassa. (Pettersson 2013, Kotron ym. mukaan 2014, 11.)

Ruotsin MTK ja Lantbrukarnas Riksförbund (LRF) omistavat ja hallinnoivat Svenskt Sigill- laatu järjestelmä- standardin. Sertifiointi on yksittäisten tilojen tai ryhmien sertifiointia. Lisäksi tarkastajien pitää olla koulutettuja ja tarkastusjärjestelmästä ja ryhmän toiminnasta pitää olla laatu järjestelmäinen kuvaus. Ryhmän toiminnasta vastaa johtava auditoija. Ulkopuolinen sertifiointiorganisaatio auditoi järjestelmän ja osan tiloista. (Penttilä ym. 2012, 64.)

Maatila ilmoittautuu sertifiotavaksi valitsemalla sertifiorganisaation Sigillin listasta ja vastaa pitkään kysymyssarjaan sen perusteella, minkä alan sertifikaatin haluaa. Vastauslomake on tavallaan tarkastuslista, johon voi kirjoittaa myös aikataulun tarvittavista korjauksista ja toimenpiteistä. Tämä lomake lähetetään valitsemalleen sertifiointiorganisaatiolle (tai ryhmän tarkastajalle ryhmäsertifiointin tapauksessa). Ulkoinen tarkastus tehdään joka toinen vuosi. Maatila tarkistaa ja oma valvoo toimintaansa täyttämällä tarkastuslistan vuosittain ja lähettämällä sen sertifiointiorganisaatiolle. (Penttilä ym. 2012,65.)



Kuvio 11. Eri jäljitettävyysohjelmien merkkejä

7.7 Jäljitettävyys Kymppi-Maukkaat Oy:n hernesopimuksissa

Kymppi-Maukkaat Oy sijaitsee Akaassa ja se valmistaa muun muassa ruoka-herneistä hernekeittoa. Herneen viljely perustuu sopimusviljelyyn. Sopimuksissa on kerrottu tarkasti laatuvaatimukset, jotka herneen on täytettävä ruoka-herneikäyttöä varten.

Sadon korjattua, sopimusviljelijä toimittaa ennakkonäytteen hernesadosta Kymppi-Maukkaat Oy:lle. Hyväksytyt ennakkonäytteen jälkeen, viljelijä toimittaa sopimusherneen Kymppi-Maukkaat Oy:lle suursäkeissä. Säkkeihin merkitään sopimusviljelijä sekä määrä. Herneen mennessä prosessiin, jokainen vaihe dokumentoidaan kirjallisesti, jolloin hernekeittopurkin tunnistetiedoista voidaan tarvittaessa määrittää valmistusajankohta, raaka-aineiden ja pakkausmateriaalien toimituserät sekä herneen osalta tuottaja.

7.8 Sianlihan jäljitettävyys

Sianlihan tuotannossa eläinkohtainen jäljitettävyys ei ole mahdollista, koska sikoja ei käsitellä eikä rekisteröidä tietojärjestelmiin yksilöinä. Jäljitettävyys on mahdollista tehdä tilatasolle. Käytännössä tämä on jo toteutettu tuotantoketjun alkupäässä, koska Sikava on alkutuotannon ja teurastamojen yhteinen tietojärjestelmä, jonka kautta alkutuotannon vastuullisuustietoja siirretään teurastamoille. (Penttilä ym. 2012, 43.)

Sikava on eläintautien torjuntayhdistys ETT ry, joka on meijereiden, teurastamoiden ja munanpakkaamoiden perustama yhdistys, jonka tavoitteena on tuotantoeläinten terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen. ETT:n kehittämän Sikava-tietojärjestelmän tehtävä on ylläpitää sikaloiden kansallisen ja erityistason seurannan terveystietojen luokitusmuutoksien reaaliaikaisen seurannan. Lisäksi teurastamot saavat ketjuinformaatiota Sikavasta. Rekisteriä voidaan käyttää internet-palvelusta. (Penttilä ym. 2012, 14.)

Sikavaan kuuluvan tilan on noudatettava joko kansallisen tai erityistason vaatimuksia. Kansallisella tasolla tilan on lakisääteisen tason lisäksi noudatettava kansallisen tason vaatimuksia vastuulliselle tuotannolle. (Penttilä ym. 2012, 15.)

Raaka-aineen tekninen jäljitettävyys tarkoittaa yksittäisen eläimen lihan alkuperän jäljittämistä lihaketjussa tuotantoketjun kaikissa vaiheissa. Järjestelmä mahdollistaisi tuotteen alkuperän jäljittämisen aina tilalle asti sekä tuotteen alkuperästä viestimisen kuluttajille. Täydellinen tilakohtainen jäljitettävyys vaatisi, että eläimet pidetään erillään koko ketjun ajan, tilalta kuljetuksesta kauppaan asti. Tilakohtainen jäljitettävyys edellyttäisi mittavia muutoksia nykyisiin prosesseihin ja järjestelmiin. Prosessin muutuskustannukset hyötyyn nähden ovat kohtuuttoman suuria sekä näin yksityiskohtainen jäljitettävyys edellyttäisi uuden jäljitettävyysjärjestelmän rakentamista. (Penttilä ym. 2012, 72.)

Penttilä ym. (2012, 44) sanovat, että alkutuotannon jäljitettävyys voitaisiin toteuttaa yksinkertaisimmillaan siten, että lihanpakkauksessa pakkaukseen tulostetaan kasvatuksiltaan tiedot tai koodi/linkki, jota alkuperätiedot voidaan etsiä. Eräät toimijat

ovat jo merkinneet osaan pakattuihin lihatuotteisiin kasvatustilan tiedot (kuva 1), jota kautta kuluttaja näkee suoraan ostohetkellä missä liha on tuotettu, joten tilakohtainen jäljitettävyyden toteutus on jo toteutettu.



Kuva 1. Atria Oyj:n Sianlihan tuottajan merkintä.

Nykyinen toimintatapa on riittävä, jos tieto siitä, miltä tilalta liha on peräisi, vastaa kuluttajien käsitystä jäljitettävyydestä. Sikava tarjoaa pohjan alkutuotannon jäljitettävyyteen, mutta ei kata jäljitettävyyttä teurastuksen jälkeen jalostusvaiheessa, jakelussa, eikä kaupassa. (Penttilä ym. 2012, 44.)

8 LAIHIAN MALLAS OY

Laihian Mallas Oy on valmistanut laadukkaita viljatuotteita vuodesta 1910. Se on toiminut alusta asti perheyrietyksenä ja yrityksen omistavat nykyään sisarukset Juha, Lasse ja Susanna Koski. Lasse Koski toimii yrityksessä toimitusjohtajana ja on mukana yhtiön hallituksessa. Yrityksen hallitukseen kuuluu Lassen lisäksi Juha Koski, heidän isänsä Tapani Koski, Jouko Havunen sekä Janne Sankelo.

Laihian Mallas Oy:llä on lisäksi tytäryhtiö Kymppi- Maukkaat Oy, joka sijaitsee Toijalassa. Kymppi- Maukkaat Oy:llä valmistetaan mm. Suomen suosituin mämmi, jota myydään Kymppimämmi tuotemerkillä. Laihian Mallas Oy omistaa lisäksi muita yrityksiä. Nämä yritykset ovat myös Toijalassa sijaitseva Novelpack Oy ja Mustasaassa sijaitseva Pack Company Oy, jotka pakkaavat alihankintana elintarvikkeita. Lisäksi Laihian Mallas Oy omistaa enemmistön yrityksestä LM Green holding Oy, jolla on kasvihuoneita Suomessa ja joissa tuotetaan salaatteja ja kasvihuonekurkkuja Vihreä Keiju- tuotemerkillä. Viron Tartossa Laihian Mallas Oy konserni omistaa enemmistön kasvihuoneesta nimeltä Grüne Fee, joka tuottaa ruukusalaatteja, -yrtejä ja kasvihuonekurkkuja Viron markkinoille.

Laihian Mallas Oy kehittää, valmistaa ja markkinoi erikoismaltaita ja mallasuutteita. Lisäksi Laihian Mallas Oy sekoittaa ja pakkaa alihankintana ulkopuolisten elintarvikevalmistajien tuotteita. Tunnusomaista Laihian Maltaalle on vahva suomalainen identiteetti, mutta myös ennakkoluuloton kansainvälisyys. Koska tuotantolaitokset sijaitsevat tärkeällä viljantuotantoalueella, lähiseudulta saadaan valtaosa keskeisistä raaka-aineista; rukiista ja mallasohrasta. Lisäksi tuotteissa käytetään jonkun verran vehnää. Suurin osa tuotteista menee vientiin, mutta myös kotimaan markkinat ovat tärkeä alue yritykselle.

Tinkimätön laatu on kaiken toiminnan ehdoton edellytys. Siihen kuuluu erityisesti sopimusviljelijöiden toimittama laatuvaatimukset täyttävä puhdas raaka-aine, asianmukaiset tuotantotilat, oikeat työtavat ja nykyaikainen laboratoriomme. Luotettavat sopimusviljelijät ja valmistusmenetelmissä soveltava moderni teknologia takaavat, että Laihian Maltaan tuotteet ovat puhtaita ja turvallisia. Konsernin yritysten laadunvarmistuksen tukena on erinäisiä laatujärjestelmiä. Laihian Mallas ottaa

huomioon ympäristöarvot tuotannon eri vaiheissa

Tärkein raaka-aine Laihian Mallas Oy:lle on ruis. Laihian Mallas Oy on tiivisti mukana tutkimusprojekteissa sekä on halukas lisäämään rukiin näkyvyyttä ja tunte-
musta. Uuden myönteisen tutkimustiedon ansiosta ruistuotteet pysyvät ajankohtai-
sina ja lisäävät suosiotaan.

Laihian Mallas Oy:n päätuotteita ovat ruis – ja ohramaltaat sekä ruis – ja oh-
rautteet. Maltaat ovat vaaleita tai tummia, jotka ovat jauhettu, rouhittu tai koko-
naisina jyvänä. Uutteet ovat siirappimaisia ja väriltään vaaleita, tummia tai erittäin
tummia. Tuotteita käytetään leipien valmistuksessa, leivonnassa, mämmin valmis-
tukseen sekä jonkun verran makeisteollisuudessa. Muita mallas tai uute tuotteita
ovat vehnämallas tai vehnäuute. Mallastuotteiden hyödyt leivissä ja leivonnassa
ovat parempi hyllyikä, koska mallas sitoo tehokkaasti vettä. Lisäksi mallas on
luonnollinen apuaine, joka ei vaadi E-merkintöjä.

Muita tuotteita ovat Tuoppi- tuotemerkillä myytävät kotikaljat ja simat. Lisäksi yri-
tyksen tuotteisiin kuuluu Rantasen talkkunajauho, Rantasen mämmi- ja leipämal-
las sekä energijuoma Vitanova. Uusimpia tuotteita ovat muun muassa Tuoppi
Saaristolaisleipä.

Laihian Mallas Oy työllistää noin 50 työntekijää ja yrityksen vuosi liikevaihto on
noin 15 miljoonaa euroa. Konsernin muut yritykset mukaan laskettuna yritysten
yhteenlaskettu liikevaihto vuodessa on noin 60 miljoonaa euroa ja työntekijämäärä
yhteensä noin 350.

9 MENETELMÄT JA AINEISTO

Työn tarkoituksena on luoda tila-auditointi järjestelmä Laihian Mallas Oy:lle, jonka avulla viljaraaka-aine voidaan jäljittää lopputuotteesta lohkokorttiin asti. Laihian Mallas Oy:llä pystytään lopputuotteesta jäljittämään kuka on viljaraaka-aineen toimittanut, mutta lohkokokoista jäljitettävyyttä ei ole saatavilla. Osa lopputuotteiden asiakkaista vaativat myös tila-auditointeja. Aihe on hyödyllinen ja mielenkiintoinen ja liittyy olennaisesti työnkuvaan. Hyvä opinnäyte on käytännönläheinen ja yhteydessä työelämään (jopa työllistävä), osoittaa asiantuntijuutta ja tekijänsä itsenäistä ajattelua ja on (ammattillisen) toiminnan kehittämiseksi tuloksekas (Hakala 2004, 33).

Työn lähestymistapa on toiminnallinen, koska työn tavoitteena on luoda toimiva tila-auditointijärjestelmä kysymyslistoineen ja ohjeineen, jota käytetään jatkossakin. Toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä tai järjeistämistä (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9). Toiminnallisessa opinnäytetyössä ei esitellä tutkimuskysymyksiä eikä tutkimusongelmaa, ellei toteutustapaan kuulu myös selvityksen tekeminen (Vilkkä & Airaksinen 2003, 30). Vilkkä & Airaksinen (2003, 83) sanovat, että toiminnallisessa opinnäytetyössä raportointi ja siitä ilmenevä tutkimuksellisuus on vain osa työprosessin dokumentointia – olennainen osa toiminnallista työtä on nimenomaan produkti eli tuotos. Laihian Mallas Oy:llä on aiemmin tehty tilakäyntejä, mutta ei tila-auditointeja. Tilakäynneistä löytyy historiatietoa, jota käytän työssä osana aineistona.

Toiminnallinen opinnäytetyö tulee tehdä myös tutkivalla asenteella siitä huolimatta, että opinnäytetyössä ei toteutuisikaan selvitystä. Mitä tarkoittaa tutkiva asenne toiminnallisessa opinnäytetyössä? Se tarkoittaa valintojen tarkastelua ja valinnan perustelua aihetta koskevaan tietoperustaan nojaten. Tietoperustan ja siitä rakentuvan viitekehyksen tulee nousta oman alan kirjallisuudesta. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 154.)

Opinnäytetyön prosessi aloitettiin etsimällä tietoa laadusta, laatujärjestelmistä, auditoinneista ja jäljitettävyydestä. Näistä saatavaa kirjallisuustietoa kirjoitettiin tähän työhön ennen tila-auditointien suunnittelua ja aloittamista, jolloin tietopohja lisään-

tyi auditoinneista sekä jäljitettävyydestä tila-auditoineja varten. Laadusta ja laatu-järjestelmistä kerrotaan tässä työssä siten, että lukija ymmärtää miten ja miksi jäljitettävyyden dokumentoidaan elintarviketeollisuudessa.

Kappaleessa 11 on kerrottu, miten kymmeneltä muulta sopimusviljelijältä kysyttiin neljä kysymystä jäljitettävyydestä (LIITE 4). Haastattelut tehtiin yksilöhaastatteluna ja kysymykset annettiin henkilökohtaisesti tai lähetettiin sähköpostilla sopimusviljelijöille. Tätä tapaa kutsutaan laadulliseksi tutkimusmenetelmäksi kuten myös tila-auditointien suorittamista (Vilkkä & Airaksinen (2003, 63)). Kysymykset luotiin, että saatiin selville miten useampi sopimusviljelijä kokee jäljitettävyyden tarpeellisuuden viljaketjun alkupäässä. Kysymykset kysyttiin kymmeneltä sopimusviljelijältä ja kysymykset olivat vapaasti vastattavassa muodossa, joita esitetään tässä työssä. Toiminnallisessa opinnäytetöissä usein riittää niin sanottu suuntaa antava tieto (Vilkkä & Airaksinen (2003, 63)).

Tila-auditointeihin valittiin kolme tilaa, koska tällä haluttiin kokeilla mitä tila-auditoinnit vaativat Laihian Mallas Oy:ltä sekä tila-auditoinnin tekijältä. Jos kysymyksessä olisi tutkivampi asenne tila-auditointeja kohtaan, silloin auditoitaisiin usempi tila. Kuitenkin tämän työn tarkoituksena on luoda uusi tila-auditointijärjestelmä, missä esitetään, miten tila-auditoinnit suunnitellaan, miten auditointi tehdään tiloilla ja mitä tila-auditointien aikana katsotaan. Tila-auditointijärjestelmää sekä näiden kolmen tilan tila-auditointeja tullaan esittämään lopputuotteiden ostajille, jotka vaativat tila-auditointeja.

Valituilla sopimusviljelytiloilla on pitkän ajan sopimusviljely-yhteistyötä Laihian Mallas Oy:n kanssa. Heidän sitoutuminen tila-auditointeihin ja sopimusviljely-yhteistyön jatkumiselle on vahvempaa kuin tiloilla, joilla sopimusviljely-yhteistyötä on lyhyemmältä ajalta. Osalla tiloista on useampi kasvilaji ja lohko sopimusviljelyksessä.

Ennen tila-auditointien aloittamista auditoitaville tiloille annettiin kirjallinen selvitys, missä kerrottiin jäljitettävyyksivaatimuksista sekä jäljitettävyyden tärkeydestä koko ketjua koskien. Selvityksessä oli ohjeita, mitä asioita tila-auditointi koski.

Tila-auditoinnin jälkeen auditoinneista tehtiin kirjallinen loppuraportti, joka annettiin

tilalle. Loppuraportin perusteella voidaan todentaa tehdyt tila-auditoinnit. Loppuraporttiin kirjattiin tilakohtaiset tiedot sekä mahdolliset korjaustoimenpiteet. Raporttiin liitettiin kuvat tai tiedot, joissa vaaditaan korjaamista tai muutostoimenpiteitä kohteille, jotka on oltava kunnossa sopimustilalla.

Tila-auditointien jälkeen tehtiin Microsoft Excel -ohjelmalla taulukko, missä kysymykset oli taulukoitu. Osa tila-auditointien vastauksista laitettiin muotoon kyllä ja ei, että saatiin kaavan avulla katsottua ne tilat, joilla asiat olivat kunnossa ja hoidettu hyvin. Microsoft Excel- ohjelma oli riittävän hyvä asioiden täyttämiseen, koska tiloja oli vähän ja Excel- ohjelmalla saatiin koottua tiedot taulukkomuotoon helposti. Laihian Mallas Oy:llä Microsoft Excel- ohjelma on käytössä päivittäin, jolloin Microsoft Excelin käyttö vastauksien ja kysymysten kirjaamisessa on yksi syy miksi sitä käytettiin. Lisäksi taulukkoon on helppo lisätä tulevaisuudessa tehtävien tila-auditointien vastaukset ja mahdolliset uudet kysymykset.

Vastauksia ei ole tarkoitus verrata keskenään toisiinsa, koska vastaukset antavat sen tiedon mitä työssä haettiin. Tulosten analysointi ei vielä riitä kertomaan tutkimuksen tuloksia, vaan tuloksista olisi pyrittävä laatimaan synteesejä. Synteetit kokoavat yhteen pääseikat ja antavat kirkkaasti vastaukset asetettuihin ongelmiin. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 230.)

10 VILJANHANKINTA LAIHIAN MALLAS OY:LLÄ

Laihian Mallas Oy:n tuotteissa käytetään viljaraaka-aineina mallasohraa, ruista sekä vehnää. Näistä viljaraaka-aineista tehdään viljelysopimuksia (LIITE 1 ja LIITE 2), joissa on tarkasti määritelty vaatimukset ja jotka viljaraaka-aineen ostotilanteessa täytettävä. Vaatimuksia mitä viljaraaka-aineesta seurataan ovat itävyys, jyväkoko, valkuaispitoisuus, laji- ja lajikepuhtaus, roskat ja rikat, homeettomuus sekä kokojyvätuotteissa kivettömyys.

10.1 Viljaraaka-aineen toimittaminen Laihian Mallas Oy:lle

Ennen viljaraaka-aineen toimittamista sopimusviljelijä toimittaa edustavan esinäytteen Laihian Mallas Oy:n laboratorioon, jossa esinäyte tutkitaan edellä mainittujen asioiden osalta. Lisäksi esinäyte tutkitaan aistinvaraisesti, että se on vapaata vieraasta hajusta sekä väriltään tervettä. Jos esinäyte täyttää viljaraaka-aineen vaatimukset, sopimusviljelijä toimittaa viljaraaka-aineen Laihian Mallas Oy:n varastosiiloon. Toimittamisen yhteydessä otetaan kuormasta jatkuva näyte näytteenottimella, joka toimitetaan Laihian Mallas Oy:n laboratorioon ja josta analysoidaan samat asiat kuin esinäytteestä. Samalla seurataan vastaako esinäyte kuormanäytettä.

Suurin osa sopimusviljelijöistä toimittaa viljaraaka-aineen Laihian Mallas Oy:lle omalla traktorilla ja viljakärryllä, jolloin viljaraaka-aineen tuottaja saadaan heti selville. Osa viljaraaka-aineesta ostetaan välitysliikkeiden kautta, jolloin viljaraaka-aineen tuottajan nimen saaminen on huomattavasti hankalampaa ja jossain tapauksissa jopa mahdotonta.

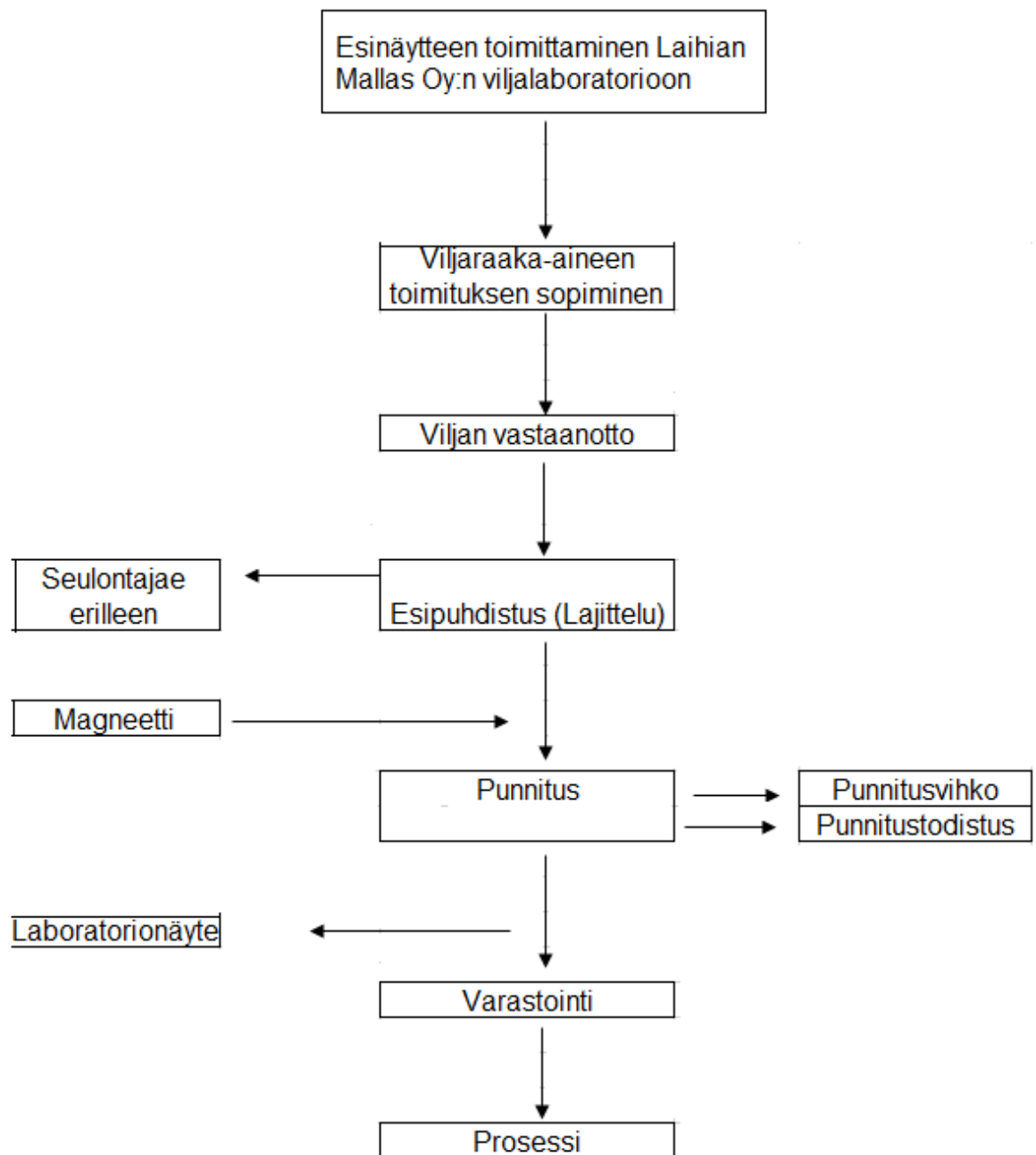
10.2 Jäljitettävyyden merkitseminen Laihian Mallas Oy:llä

Toimittaessa viljaraaka-aineen Laihian Mallas Oy:n varastoon, tehdään siitä vastaanottotodistus sekä dokumentoidaan tietoihin kuka on toimittaja, mikä kilomäärä toimitettiin ja mihin varastosiiloon viljaraaka-aine meni. Näin voidaan jälkikäteen

selvittämään mihin varastosiiloon viljaraaka-aine on otettu vastaan ja kuka on ollut toimittaja.

Rahtikuljetuksissa Laihian Mallas Oy:lle viljan tuottaja/tuottajat saadaan selville viljapassilla. Elintarviketeollisuudessa tämä viljapassi on suurimmalla osalla käytössä. Täytettynä tällä viljapassilla voidaan seurata kuka on viljan tuottanut. Loppu on kiinni siitä, miten teollisuus tai viljanvälitysliikkeet merkitsevät omaan jäljitettävyyssjärjestelmään viljapassin tiedot. Viljapassissa on myös kohta missä on viljelijän siilon numero, mutta tämä kohta on harvoin täytetty. Laihian Mallas Oy:llä viljapassista on tehty jäljentävä ja viljapassi on korvannut kokonaan erillisen rahtikirjan käytön viljaraaka-aineiden kuljetuksissa. Viljapassissa oleva viljapassin numeron tai viljelijän nimen kautta voidaan jäljittää kuka viljaraaka-aineen on tuottanut.

Viljaraaka-aineen siirtyessä varastosiilosta prosessiin jokainen vaihe dokumentoidaan eränumerolla. Eränumeron avulla voidaan jäljittää sekä esittämään auditointia suorittavalle henkilölle, kuinka lopputuotteesta saadaan selville kuka viljaraaka-aineen on toimittanut ja koska viljaraaka-aine on toimitettu. Kuviossa 12 on esitetty Laihian Mallas Oy:n viljan vastaanoton prosessikaavio.



Kuvio 12. Laihian Mallas Oy:n viljan vastaanoton prosessikaavio.

Varastosiilojen koot vaihtelevat 60 000 kg:sta aina 700 000 kg:aan asti. Isommissa siiloissa on monen sopimusviljelijän viljaraaka-ainetta, jolloin jäljitettävyys voidaan saavuttaa siilokohtaisesti. Tällöin ei päästä jäljitettävyuden osalta yksittäiseen sopimusviljelijään, mutta dokumentoinnilla Laihian Mallas Oy pystyy osoittamaan ketkä ovat tuoneet kyseiseen siiloon viljaraaka-ainetta. Pienimpiin siiloihin Laihian Mallas Oy voi tarpeen vaatiessa varastoida pelkästään yhden sopimusviljelijän

viljaraaka-aineen, jolloin jäljitettävyys lopputuotteesta voidaan todentaa yksittäiseen sopimusviljelijään asti.

Esipuhdistuksesta (Kuvio 12) syntyvä seulontajae on eläinten rehuksi kelpaavaa rehua. Tätä tuotetta Laihian Mallas Oy myy ja kuljettaa kotieläintiloille. Jäljitettävyys saadaan selville tästä tuotteesta siten, että kuka tai ketkä ovat toimittaneet viljaraaka-ainetta seulontajakeen syntymisen ajankohtana. Ennen seulontajakeen toimittamista, siitä otetaan näyte, joka viedään omaan laboratorioon säilöön. Jos seulontajae-erässä on jotain huomautettavaa, on siitä olemassa Laihian Mallas Oy:llä näyte, joka voidaan mahdollisissa ongelmatilanteissa tutkia. Lisäksi Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (A (EY) 28.1.2002/178) ja asetuksessa (A (EY) 12.1.2005/183) sanotaan, että toimijan on kirjattava nämä asiat mahdollista jäljitettävyyttä varten.

10.3 Sopimusviljely- yhteistyö Laihian Mallas Oy:llä

Laadun lähtökohtana on luotettavien sopimusviljelijöiden tuottama korkealuokkainen viljaraaka-aine. Sopimusviljelijät ovat yksi tärkeimmistä asioista yhteistyökuvioista Laihian Mallas Oy:llä. Sopimusviljelijöiden tuottama korkealuokkainen viljaraaka-aine yhdessä laatuvaatimusten ja laadukkaan tuotannon kanssa muodostavat asiakkaille korkealuokkaisen lopputuotteen.

Raaka-aineiden ja niiden toimittajien hallinta on eräs tärkeimmistä osa-alueista. Valmistajalla on velvollisuus luoda kriteerit raaka-aineen toimittajan hyväksymiselle ja raaka-aineen laadulle. Toimittajat arvioidaan ja raaka-aineen laatu varmistetaan esimerkiksi tilakäynneillä

10.3.1 Miksi tarvitaan sopimusviljely-yhteistyötä?

Yhteistyöllä sopimusviljelijöiden kanssa haetaan raaka-aineen lajikekohtaista ja viljelykohtaista jäljitettävyyttä. Kun sopimusviljelijä itse toimittaa viljaraaka-aineen tehtaalte, saadaan välittömästi selville sekä viljelijä että lajike. Viljavälitysliikkeen kautta ostettu viljaraaka-aine saattaa sisältää useamman viljelijän toimittamaa

viljaa, jolloin viljaraaka-aineen lajike ja jäljitettävyyden hankaloituu tai on mahdotonta.

Suurin osa sopimusviljelijöistä tuottaa viljaraaka-aineen lähellä tuotantolaitosta, he hakevat kustannusetua lyhemmillä kuljetusmatkoilla. Laihian Mallas Oy:n etu lähellä tuotettavasta viljaraaka-aineesta on, että pystytään toimimaan henkilökohtaisesti sopimusviljelijän kanssa sekä luomaan luotettava toimintaympäristö. Henkilökohtaiset tapaamiset sekä tilakäynnit ovat helppo tehdä, kun sopimusviljelytilat sijaitsevat lähellä tuotantolaitosta.

Suurin etu sopimusviljelystä Laihian Mallas Oy:lle on jäljitettävyyden parantaminen. Ilman toimivaa sopimusviljelyä suurin osa viljaraaka-aineesta täytyisi ostaa viljakaupoilta tai viljavälitysliikkeiltä ja heidän kanssa toimiessa jäljitettävyyden hankaloituu tai on jopa mahdotonta selvittää tilatasolle asti.

10.3.2 Sopimusviljely-yhteistyön kumppanussuhteen järjestäminen

Laihian Mallas Oy tekee sopimusviljelijöiden kanssa viljelysopimuksia, joissa on tietyt laatuvaatimukset viljaraaka-aineelle. Sopimuksissa on lisäksi määritelty toimitusajankohta sekä erinäiset torjunta-aineiden käyttökiellot. Lisäksi sopimuksessa on kohta ”ylivoimainen este”. Se tarkoittaa, että jos sadosta tulee viljelijästä riippumattoman syyn takia osittainen tai täysi kato viljelijä vapautuu tästä sopimuksesta. Ylivoimaiseen esteeseen kuuluu myös Laihian Mallas Oy:n lakot, tulipalot tai tehtaan tuhoutuminen.

Sopimuksissa on mahdollista kiinnittää osan sadosta etukäteen joko täysin kiinteään hintaan tai putkihintaan. Hintaa ei ole pakko kiinnittää vaan se voidaan jättää myös täysin markkinahintaiseksi sopimukseksi.

Laihian Mallas Oy välittää ja myy sopimusviljelijöille heidän tarvitsemat tuotantopanokset kilpailukykyiseen hintaan, jolloin sopimusviljelijät pystyvät ostamaan halutessaan tuotantopanokset ja myymään lopputuotteensa Laihian Mallas Oy:lle. Viljelijöiden ei tarvitse lähteä hakemaan yhteistyökumppania kauempaa, vaan se löytyy läheltä ja säästää aikaa.

10.3.3 Sopimusviljely-yhteistyön haasteet

Yksi suurimmista ongelmista sopimusviljely-yhteistyökuviossa on viljaraaka-aineen toimittaminen tasaisesti läpi vuoden. Vaikka sopimuksessa on maininta, että ostajalla on oikeus määrittää toimitusajankohta, on viljaraaka-aineen toimittaminen tasaisesti läpi vuoden haasteellista. Laihian Mallas Oy:llä on omia viljavarastoja, jotka sijaitsevat tuotantolaitoksen alueella. Siilotila on kuitenkin rajallinen ja koko vuoden tarve ei mahdu kerralla siiloihin. On tärkeää saada tasainen viljavirta koko vuodeksi, ettei viljaraaka-aine pääse loppumaan. Vuodet ovat kuitenkin erilaisia ja viljan hinta saattaa vaihdella paljonkin vuoden aikana. Tällöin osa sopimusviljelijöistä odottaa hinnan nousua, eivätkä myy viljaansa, kun Laihian Mallas Oy sitä tarvitsisi. Lisäksi satotasot vaihtelevat vuosittain, joka on riski sekä Laihian Mallas Oy:lle että sopimusviljelijälle. Sadon ollessa suuri sopimusmäärä ylittyy, eikä ylittynyttä määrää välttämättä pystytä vastaanottamaan. Sadon ollessa pieni Laihian Mallas Oy joutuu etsimään viljaraaka-ainetta kauempaa, joka lisää kuluja. Lisääntyneet kulut ovat viljaraaka-aineesta maksettava kalliimpi hinta sekä lisääntyvät rahtikulut.

Yksi riskitekijä yhteistyökuviossa on viljan laaturiski. Sopimusviljelytilat sijaitsevat pienellä säteellä lähellä tuotantolaitosta, voi viljan laatu olla huono säättekijöiden tai muun tekijän vaikutuksesta joinakin vuosina. Toinen riskitekijä on myös kotimaisen viljan hinnan ero suhteessa ulkomaiseen viljaan. Laihian Mallas Oy:n tuotteista suurin osa mene vientiin, jolloin viljaraaka-aineesta maksettava hinta on oltava kilpailukykyinen ulkomaiseen verrattuna.

Hintariskiin on haettu ratkaisua erilaisilla sopimusmalleilla. Sopimuksissa, joissa on mahdollista kiinnittää osa sadosta etukäteen, on käytetty hyvin vähän tätä mahdollisuutta. Saattaa olla, että monet viljelijät odottavat hinnannousua tai eivät tiedä mikä on heidän tuotteensa tuotantokustannus, jolloin he eivät tiedä, mikä on alin hinta, mihin satoa kannattaa kiinnittää.

Laatu- sekä hintariskin hallinta ei ole niin yksinkertaista. Sopimuksia voisi tehdä laajemmalle alueelle, mutta silloin osasta viljaraaka-aineesta joutuisi maksamaan korkeampaa hintaa. Laihian Mallas Oy hallitsee laaturiskiä ohjeistamalla sopimus-

viljelijöitä oikeisiin lajikevalintoihin, jotka sopivat yrityksen prosessiin sekä Pohjanmaan peltovainioille.

11 JÄLJITETTÄVYYDEN MERKITYS VILJELIJÖILLE

Ennen tila-auditointeja tehtiin kymmenelle muulle sopimusviljelytilalle kysely (LIITE 4), jossa kysyttiin viljaketjun jäljitettävyydestä sekä jäljitettävyyden tarpeellisuudesta. Kysely toteutettiin syksyn 2014 aikana. Kysymysten vastauksia käytetään tässä prosessissa sekä mahdollisesti tulevaisuudessa kun tila-auditointeja tehdään enemmän.

11.1 Viljaketjun jäljitettävyys viljelijälle

Ensimmäinen kysymys koski miten viljelijät kokevat jäljitettävyyden viljaketjussa? Kysymyksen vastauksissa ilmeni, että Laihian Mallas Oy:n sopimusviljelijät kokevat jäljitettävyyden hyvänä ja positiivisena asiana, kuten osa Iso- Britannialaisista viljelijöistäkin pitää. Lisäksi vastauksissa korostui, että osa piti jäljitettävyyttä jo nyt kunnossa koko viljaketjussa.

”Tilatasolla jäljitettävyys suht. kunnossa”

”Ihan ok ja perusteltu asia, soveltuu ainakin elintarviketeollisuuden raaka-aineisiin. Ei tarvita rehuntuotannossa”

”Ok. jos eräkkö sopiva jatkoa ajatellen”

”Tärkeää, tulevaisuudessa korostuu varmasti lisää”

”Myönteinen asia, toimisi varmasti jo nykyisin”

”Tärkeä asia”

”Tärkeää pitää yllä tehdyt toimenpiteet tallennettuna useiden vuosien ajalta suunniteltaessa uutta viljelykautta. Täten on helppo myös loppukäyttäjän jäljittää raaka-aineen alkuperä aina kasvulohkolle saakka”

”Viljelijän kannalta en näe tällaisessa läpinäkyvyydessä mitään negatiivista. Viljapassilla voidaan kerätä ne tiedot, mitä halutaan ja ketjun seuraavat vaiheet tallen-

tavat tietoa niin kuin tarpeelliseksi katsovat. Lohkokirjanpidosta voidaan nähdä tehdyt toimenpiteet ja muut tarvittavat muistiinpanot. Siilokirjanpidon avulla nähdään enemmän tai vähemmän tarkasti, miltä lohkolta mikäkin erä on peräisin”

Verrattaessa kysymysten vastauksia Iso-Britannialaisiin viljelijöihin nähdään, että osa Iso- Britannialaisista viljelijöistä näkevät Red Tractor ohjelman positiivisena asiana, mutta osa taas on siihen tyytymätön. (Gagen, Kotron ym. mukaan 2014, 10). Suurin ero Red Tractor- ohjelmassa suomalaiseseen viljantuotantoon on, että tehdyistä toimista on pidettävä kirjaa esimerkiksi siitä, missä siilossa kunkin lohkon satoa säilytetään.

11.2 Jäljitettävyyden tarpeellisuus viljelijöille

Toinen kysymys koski jäljitettävyyden tarvetta viljelijälle viljaketjussa. Vastauksissa ilmeni, että osa viljelijöistä piti jäljitettävyyttä tärkeänä ainoastaan erikoiskasveilla esimerkiksi luomuviljoilla, vaikka suurin osa piti jäljitettävyyttä hyvänä asiana koko ketjussa ensimmäisessä kysymyksessä.

”Erikoisviljat ja niistä valmistettavat tuotteet, esim. luomuviljat yms.”

”Onko oikeasti tarpeen?”

Suurin osa viljelijöistä piti jäljitettävyyttä viljaketjussa tärkeänä, kuten myös pitävät kuluttajat. Jäljitettävyys on tärkeää, että mahdollisesti viljaraaka-aineen ollessa elintarvikeviljaksi kelpaamatonta se pystytään jäljittämään eräkohtaisesti. Lisäksi yhdessä vastauksessa korostui lähiruuan merkitys jäljitettävyydessä.

”Tarvitaan jos tulee mahdollinen takaisin veto tai joku muu vakava ongelma viljan kanssa.”

”Kuluttajat haluavat tietää onko ns. lähiruokaa. On myös mahdollinen myyntiargumentti oikein käytettynä”

”Tuoteturvallisuuden takia ja jos sitä kautta tuotannon arvostus paranisi kuluttajien

silmissä”

” Kuluttajakin alkaa olla nykypäivänä kiinnostunut tuotteen alkuperästä niin kuin lihapuolelle jossa on jo tilan nimi pakkauksessa”

” Vaikea nähdä tällä hetkellä, että kuluttaja olisi valmis maksamaan yhtään enempää tuotteesta, josta esim. viljelypaikkakunta olisi nähtävissä pakkauksesta tai pakkauksessa olevan koodin avulla netistä. Raaka-aineen alkuperämaa, tuotantotapa luomu/normaali ja erikoistuotteet (gluteeniton kaura tms.) ovat riittävä tieto”

Verrattaessa vastauksia viljaketjun toimijoiden näkemykseen on tuoteturvallisuus asia, josta ei saa tinkiä ja johon kaikkien ketjun eri osien tulee tähdätä. Tuoteturvallisuuden toteutumisen lähtökohtana ovat jäljitettävyyden toteutuminen ja tarpeellisen tiedon välittyminen ketjussa. Lisäksi hyvät ja sopimuksenmukaiset toimintatavat sekä eri tavoin toteutettu laadun ja puhtauden varmistus on ensiarvoisen tärkeää. (Kotro ym. 2014, 12.)

Kotron ym. mukaan (2014, 5) kuluttajat pitävät tärkeänä, että ruokaketju toimii vastuullisesti. He ovat yhä kiinnostuneempia ruokaketjun toimintaan liittyvistä asioista. Näitä asioita ovat muun muassa millä tavalla tuote on tuotettu, mikä on sen alkuperä, miten tuotteen arvonnisa jakautuu toimitusketjussa.

11.3 Ostajan toimet viljaketjun jäljitettävyydessä

Kolmannessa kysymyksessä kysyttiin mitä viljan ostajan tulisi tehdä parantaakseen viljaketjun jäljitettävyyttä? Näissä vastauksissa kävi ilmi, että ostajan täytyisi maksaa enemmän viljasta missä jäljitettävyys olisi kunnossa, kuten Iso-Britanniassa tehdään. Vastauksissa korostui lisäksi ostajan mukana olo tiedon informoijana. Myös mahdolliset takaisinvetoharjoitukset nähtiin ostajan toimesta tapahtuvaksi.

”Korostaa laadun tuottamisen merkitystä, huonoa laatua ei voi markkinoida. Nostaa korkean laadun hintaa, jos jäljitettävyys kunnossa.”

”Jos jäljitettävyys pakollinen, tilatasolla tulisi olla hinnoittelu jäljitettävyyden osana

viljakauppaa”

”Ostajan tulisi antaa porkkana esim. korkeampana tilityshintana niille viljelijöille, jotka pitävät jäljitettävyyden kunnossa. Muuten kärsijänä on itse viljelijä, joka joutuu tekemään lisätöitä saamatta siitä korvausta. Paras vaihtoehto olisi, että koko viljaketjussa kyseinen lisähinta saataisiin lopputuotteeseen asti. Tarvittaessa isännille tietoa jos jäljitettävyyttä tarvitaan.”

”Mahdollinen jäljitettävyysharjoitus, että osataan toimia tosipaikan tullen.”

”Ostajan tulisi maksaa lisähintaa niille joilla jäljitettävyyys ja muut asiat on kunnossa”

”Pieni lisähinta siitä vaivasta, että tehdään jäljitettävyyden vaativat toimenpiteet ja ehkä jokin sähköinen työkalu/ sovellus tai viljapassin tiedot”

Verrattaessa vastauksia Iso-Britannian viljan tuotantoon nähdään, että suurin osa Iso-Britanniassa tuotetusta viljasta tuotetaan jonkin sertifiointijärjestelmän piirissä. Tämä, koska ei- sertifioidulle viljalle on hyvin pienet markkinat. Iso- Britanniassa ostajat maksavat viljelijöille yleensä 5-7 puntaa vähemmän tonnilta ei- sertifioidusta viljasta. Ei- sertifioitu vilja ostetaan yleensä vientitarkoitukseen eikä kotimaan jalostukseen. (Gagen, Kotron ym. mukaan 2014, 10.)

11.4 Jäljitettävyyden varmistaminen lohkolta vastaanottopisteeseen

Viimeinen kysymys koski jäljitettävyyden varmistamista lohkolta vastaanottopisteeseen saakka. Näissä vastauksissa ilmeni monta eri näkökantaa jäljitettävyyden varmistamiseksi. Lohkokorttia pidetään varsin hyvänä jäljittämisen apukeinona. Vastauksissa ilmeni myös harhakuva, että jokaisen lohkon sato täytyisi pitää erillään. Riittää, että viljelijä pystyy dokumentoinnilla osoittamaan mistä lohkolta viljaraaka-aine on puitu, kuten myös ruotsalainen IP Sigill- laatujärjestelmä vaatii.

”Esim. Lohkokohtaiset näytteet pellolta josta koonti näyte/ennakkonäyte.”

”Mielestäni tilojen lohkokortit ovat riittävä tieto.”

”Viljapassia kehittämällä, haasteellinen ennen kuin jäljitettävyydestä saadaan joku hyvä esimerkki.”

”Pienillä tiloilla lohkolta vastaanottopisteeseen saakka jäljitettävyys on hankalaa, joissa lohkokoko on pieni ja joilla saattaa olla monta lohkoa. Viljat kuivataan kuivaajassa jossa saattaa olla monen lohkon jyvät samassa kuivauserässä. Tällöin lohkokohtaista kirjanpitoa on mahdotonta ylläpitää. Isoilla tiloilla tämä voisi toimia. Ostotapahtumassa kerätä viljelijöiltä siilo/lohkotiedot.”

”Lohkokortit ostajalle”

”Ainakin omassa kirjanpidossa tiedän tarkasti missä siilossa on miltäkin lohkolta puitu viljaerä ja siihen liittyvät toimenpiteet”

”Rupeaisiko teollinen toimija keräämään lohkokortteja vai sertifioimaan tuotantoa haluamaansa muottiin...Pienimuotoisessa tuotteessa voisi toimia”

”Ostotapahtumassa kerätä siilo tai lohko tiedot”

Verrattaessa vastauksia IP Sigill- laatujärjestelmään nähdään, että IP Sigill vaatii viljantuotannosta jäljitettävyyden yksittäiselle pellolle asti eikä vain maatilalle. Kuitenkaan eri peltojen viljoja ei kuitenkaan tarvitse varastoida erikseen, vaan samantyyppiset viljat eri pellolta voidaan varastoida samaan siiloon tai laariin. (Pettersson 2013, Kotron ym. mukaan 2014, 11.)

Yhdysvalloissa viljojen sekoittaminen ja homogointi alkaa usein heti kun viljelijä tuo viljansa paikalliseen viljasiiloon. Sekoitus jatkuu aina siihen saakka kunnes viljat muunnetaan eläinten rehuksi, leiväksi tai muuksi viljatuotteeksi. Useimmissa tapauksissa viljoja ja öljykasveja sekoitellaan ja siirrellään koko ketjun ajan niin, että turvallisuus ja laatutekijät määritellään erikseen jokaisessa vaiheessa. Tämän vuoksi jalostajat tarvitsevat viljan tuotetietoja viljan tullessa sen edellisestä käsitteilyvaiheesta. (Kotro ym. 2014, 42.)

12 TILA-AUDITOINNIT

12.1 Tila-auditointien suunnittelu

Kolmeen tila-auditointiin valittuun sopimusviljelytilaan oltiin henkilökohtaisesti yhteydessä keväällä 2014, jolloin heiltä kysyttiin halukkuutta osallistua tila-auditointiin. Heille kerrottiin, että tila-auditointien aloittaminen liittyy tähän opinnäytetyöhön ja tilojen tila-auditointien tulokset esitetään tässä työssä. Kaikki kolme sopimusviljelytilaa suostuivat osallistumaan tila-auditointiin. Tiloista kahdella on sopimusviljana mallasohraa, joista lajikkeina ovat Polartop, Saana ja Tipple sekä yhdellä tilalla sopimusviljana on ruista, lajikkeena Reetta. Tiloille kerrottiin lyhyesti mitä Laihian Mallas Oy hakee tila-auditoinneilla ja mitä tila-auditointi tilalta vaatii. Heille kerrottiin, että heille lähetetään myöhemmin kirjallinen ohjeistus mitä tullaan katsomaan tila-auditoinnin aikana.

Heinäkuun 2014 alussa annettiin tiloille kirjallinen ohjeistus. Ohjeistuksessa kerrottiin lyhyesti miksi jäljitettävyyttä tarvitaan sekä miten jäljitettävyys liittyy laatujärjestelmiin. Ohjeistuksessa kerrottiin, että ensisijaisesti Laihian Mallas Oy hakee tila-auditoinneilla jäljitettävyyttä lopputuotteesta sopimusviljelijän lohkolle asti ja mitä se vaatii sopimusviljelijältä. Sopimusviljelijältä vaadittiin kirjallisten merkintöjen täyttämistä, jolloin hän pystyy jälkikäteen todentamaan jäljitettävyyden lohkolle asti. Lisäksi muita kirjaamiskohtia olivat eri tuotantopanosten käyttö ja niiden käyttömäärät lohkokorttiin. Ohjeistuksessa sanottiin myös, että kauanko sopimusviljelytilojen täytyy säilyttää jäljittämiskirjanpitoa. Tila-auditointia varten tehtiin ohjeistukseen lista (Kuvio 13) mitä tila-auditoinnin aikana tullaan tilalla katsomaan/tarkastamaan.

-
- Tilan yleisilme
 - Viljaraaka-aineen jäljitettävyyys sekä säilytystilat
 - Lamppujen sijainti/suojaus viljavarastoissa pirstoutuvan materiaalin pääsyn estämiseksi viljaraaka- aineeseen
 - koneiden ja laitteiden yleinen kunto (eheys, öljyt viljassa)
 - tuhoeläinten ja lintujen pääsyn sekä niiden jätösten estäminen viljaraaka-aineeseen
 - Tuotantopanosten käyttö sopimuslohkolla
-

Kuvio 13. Tila- auditoinnin aikana katsottavat kohdat

Ohjeistuksessa kerrottiin mitä tila-auditoinnin aikana katsottavat asiat tarkoittavat. Tilan yleisilmeelle haettiin sitä, missä kunnossa tilat, viljavarastot ja ympäristö ovat. Säilytystiloilla katsottiin ovatko viljaraaka-aineen säilytystilat asianmukaiset ja ovatko ne umpi- vai avonaisia. Lamppujen sijainnilla ja suojauksella haettiin sitä, että lamput on suojattu ja sijoitettu siten, että pirstaloituvaa materiaalia (lasi, kovamuovi ja kaakeli) eivät pääse viljaraaka-aineeseen. Koneiden ja laitteiden yleinen kunto tarkoitti, että niistä ei vuoda öljyä tai nesteitä eikä niistä lähde irtoavia kappaleita, jotka voisivat päästä viljaraaka-aineeseen. Tuhoeläinten (rotat ja hiiret) ja lintujen sekä niiden jätösten estämisellä haettiin, että ne eivät pääse kontaktiin viljaraaka-aineen kanssa.

Ennen tila-auditointien aloittamista tehtiin kysymyslista (LIITE 5) mitä kysymyksiä tai kohtia esitetään tila-auditointien yhteydessä. Kysymyslistassa oli samoja kysymyksiä mitä sopimusviljelijöille lähetetyssä ohjeistuksessa oli. Kysymyslista tehtiin siksi, että listaa oli helppo täyttää kohta kohdalta tila-auditoinnin aikana. Kysymyslistan lisäksi luotiin lista (LIITE 6), mihin voidaan auditoinnin aikana havaitut asiat dokumentoida vapaasti kirjoitettavaan muotoon

12.2 Tila 1

Ensimmäisen tila auditointi 20.1.2015. Sopimusviljatila sijaitsi Laihialla ja sopimuskasvina oli mallasohraa, lajikkeina Saana ja Polartop. Tilan yleisilme pihaan ajaessa oli positiivinen. Konehalli, kuivaaja ja viljasiilot olivat ulkoapäin hyvässä

kunnossa. Kuivaajan ympärillä oli hyvin avonaista tilaa, jonka tarkoitus on hyvät kulkuyhteydet kuivaajan ympärillä. Avonainen tila ehkäisee myös jrsijöitä pääsemästä kuivaajarakennukseen.

Tilalla oli omia viljasiiloja, joista kolme kappaletta on pyöreitä peltisiiloja ja joissa on kartiopohja, ruuvitäyttö ja ruuvityhjäys (Kuva 2). Lisäksi kuivaajan yhteydessä on 14 kappaletta siiloja, jotka ovat ylhäältä suljettuja ja sisäseinät peltiä. Näistä siiloista tyhjäys tapahtuu myös ruuveilla joko suoraan lastattavaan kärriyn tai tyhjäyskuilun kautta elevaattorilla ulos kärriyn.



Kuva 2. Tila 1 peltisiiloja

Lamppujen sijainti sekä suojaus kuivaajassa oli hoidettu hyvin. Lamput olivat suojattu muovikuvulla, joka suojaa lampun rikkoutuessa lampussa olevan lasin pääsyn viljaraaka-aineeseen. Lisäksi muovikupu ehkäisee tulipalon syntymistä, koska kuivaajassa oleva pöly ei pääse tarttumaan kuumaan lamppuun. Yksi mahdollinen riskilamppu oli, joka sijaitsi avonaisen kaatosuppilon päällä mihin tyhjetään pellolta tuleva viljaraaka-aine. Suojakuvun rikkoutuessa pirstaloituva materiaali pääsee

viljaraaka-aineeseen. Lamppu sijaitsi kuitenkin suojaisessa paikkaa eikä vijakärryllä siihen pääse osumaan ja riski suojakuvun rikkoutumiselle on pieni.

Viljaviljelyssä käytettävät koneet ja laitteet olivat suojassa konehallissa. Kuivaajan laitteet olivat hyvässä kunnossa sekä itse kuivaajan siisteys oli hyvällä tasolla. Linnuista ja tuhoeläimistä ei ollut jälkiä eikä kuivaajassa havaittu ylimääräisiä reikiä, joista lintuja, tuhoeläimiä tai niiden jätöksiä pääsisi viljaraaka-aineeseen. Tarvittaessa tuhoeläinten torjuntaan käytetään hiiren ja rotan myrkyä.

Jäljitettävyyks tilalla oli hoidettu erinomaisesti. Kuivaajalla oli käytössä siilokartta, johon oli merkattu jokainen siilo. Siilon kohtaan oli merkattu mikä lajike siilossa oli sekä lajikeen lohko. Lisäksi siilokarttaan oli merkitty päivämäärä kun siilosta oli viljaraaka-ainetta otettu. Näin pystytään saavuttamaan täydellinen jäljitettävyyks lohkolle tai lohkoille asti missä viljaraaka-aine on viljelty. Tilalla oli käytössä myös kuivauskirja, johon oli merkattu jokainen kuivauserä vuodesta 1999 lähtien. Kuivauskirjaan merkitään erien lisäksi päivämäärä, lajike, mihin siiloon erä on kuivauksen jälkeen laitettu, sisään- ja ulospuhallettavan ilman lämpötila sekä viljaraaka-aineen kosteus kuivauksen jälkeen. Lisäksi tilalla oli käytössä vielä kylvökirja johon merkitään lohkolla tehdyt työt, päivämäärät, käytetyt tuotantopanokset sekä kylvötiheys.

Lohkokorteista saatiin selville lohkon tiedot, päivämäärät sekä käytetyt tuotantopanokset. Kuviossa 14 on kerrottu Polartop- lajikkeen lohkotiedot. Kuivaajalla olevasta siilokartasta saatiin selville, että kyseisen lohkon viljaraaka-aine on siilossa numero 12.

Lohkon koko	4,02 ha	Lohkon viljavuustiedot			
Laji	Mallasohra	PH	6,4	Mo	0
Lajike	Polartop	P	7,7	Cu	4,6
Esikasvi	Polartop, oljet maahan	K	81	Zn	2,5
Siemenmäärä	210kg/ha	Ca	3359	S	31
Kylvöajankohta	30.4.2014	Mg	353	Na	0
Peittaus	Peitattu	B	0	Mn	8
Satotavoite	5500kg/ha				

Tuotantopanos	Tuote	Käyttömäärä	Päivämäärä
Lannoitus	Starttiravinne 12-23-0	50kg/ha	30.4.2014
Lannoitus	Yara mila pellon hiven 23-3-6	400kg/ha	30.4.2014
Lannoitus	Urea	15kg/ha	28.6.2014
Kasvinsuojelu	K-TRIO	2l/ha	5.6.2014
Kasvinsuojelu	Moddus	0,2l/ha	5.6.2014
Kasvinsuojelu	Moddus	0,15l/ha	17.6.2014
Kasvinsuojelu	Moddus	0,25l/ha	6.7.2014
Kasvinsuojelu	Prosaro	0,15l/ha	17.6.2014
Kasvinsuojelu	Prosaro	0,25l/ha	6.7.2014
Puintipäivä			13.8.2014

Kuvio 14. Polartop- mallasohran lohkokortin tiedot.

Tällä tilalla asiat olivat erinomaisella tasolla ja puutteita tilalle ei ollut. Viljaraaka-aineen jäljitettävyyys voitaisiin tarvittaessa toteuttaa tällä tilalla Laihian Mallas Oy:n lopputuotteesta aina lohkokorttiin asti. Ainoa mainittava kohta oli kuivaajan kaatosuppilon päällä oleva lamppu. Kuitenkin lamppu oli suojattu sekä suojaisessa paikkaa, että suojakuvun rikkoutuminen ja sitä kautta pirstaloituvan materiaalin pääsy viljaraaka-aineeseen on pieni, hyväksytään lampun olevan siinä.

12.3 Tila 2

Tila 2 auditoitiin 21.1.2015. Sopimusviljelytila sijaitsi Isossakyrössä ja tilalla oli sopimusviljakasvina ruis, lajikkeena Reetta. Sopimusviljely-yhteistyötä on tehty tämän tilan kanssa on pitkään, varsinkin rukiin viljelyn kanssa. Tilalla on ollut myös Laihian Mallas Oy:n kanssa mallasohrasopimuksia, mutta tällä hetkellä sopimusviljana on vain ruista. Ruista oli viljelyksessä 26 hehtaaria ja lohkoja oli yhteensä 10 kappaletta, joten lohkon keskikoko 2,6 hehtaaria.

Tilan yleisilme oli erinomainen ja koneet ja laitteet olivat suojassa konehallissa. Tilalla oli oma kuivaaja, joka oli yleisilmeeltään siisti. Tällä tilalla oli avonainen kaatosuppilo jonka päällä on suojattu loisteputkivalo (kuva 3).



Kuva 3. Tilan 2 kaatosuppilon loisteputkivalo.

Lamppu oli suojaisessa paikassa kahden siiloon välissä, joten rikkoutumisen riski on pieni. Muualla kuivaajassa olevat lamput olivat myös asianmukaisesti suojattu. Kuivaajassa oli viljaraaka-aineen varastointiin peltisiiloja, jotka täytetään elevaattorilla ja viljaruuvilla. Osa siiloista olivat alle ajettavia, jolloin tyhjäys tapahtuu suoraan kuljetusajoneuvoon ja osa siiloista tyhjätyään elevaattorilla. Siilot olivat suojattu päältä, jolloin viljaraaka-aineeseen ei pääse tuhoeläimiä, lintuja tai näiden jätöksiä (kuva 4).



Kuva 4. Tila 2 siilon suojaus ja täyttö aukko.

Havaittaessa kuivaajalla jrsijöitä tai niiden jätöksiä, käytetään kuivaajassa jrsijöiden torjuntaan niille tarkoitettua torjunta-ainetta. Kuivaajan ympärillä oli hyvin avo-naista tilaa, jolla vähennetään jrsijöiden määrää kuivaajassa.

Viljaraaka-aineen jäljitettävyys hoidetaan kuivaajalla siilokartalla, johon merkitään siilo, lajike sekä mistä lohkolta lajike on peräisin. Näin viljelijä pystyy todentamaan tarvittaessa minkä lohkon lajike on missäkin siilossa.

Lohkokorteista saatiin tieto mitä tuotantopanoksia lohkoille oli käytetty. Lohkoja oli 10 kappaletta, mutta jokaiselle lohkolle oli annettu samat kasvinsuojeluinemäärät. Ainoastaan kylvömäärissä sekä lannoitemäärissä oli hieman eroja lohkojen kesken. Kuviossa 15 on esitetty kahden lohkon tuotantopanosten tiedot.

Lohkon koko	4,02 ha
Laji	Ruis
Lajike	Reetta
Esikasvi	Polartop, oljet maahan
Siemenmäärä	160 kg/ha
Kylvöajankohta	20.8.2013
Peittaus	Peitattu

Satotavoite

Tuotantopanos	Tuote	Käyttömäärä	Päivämäärä
Lannoitus	Yara Pellon Y6	200kg/ha	20.8.2013
Lannoitus	Yara Salpietari	260kg/ha	22.4.2014
Kasvinsuojelu	Strane xl	0,9l/ha	21.5.2014
Kasvinsuojelu	Ratio sx	10g/ha	21.5.2014
Kasvinsuojelu	Moodus	0,4l/ha	21.5.2014
Kasvinsuojelu	cerone	1l/ha	28.5.2014
Kasvinsuojelu	Proline	0,7l/ha	29.10.2013
Puintipäivä			13.8.2014

Lohkon koko	6,86 ha
Laji	Ruis
Lajike	Reetta
Esikasvi	Ohra, oljet kynnetty
Siemenmäärä	160kg/ha
Kylvöajankohta	29.8.2013
Peittaus	Peitattu

Satotavoite

Tuotantopanos	Tuote	Käyttömäärä	Päivämäärä
Lannoitus	Yara Salpietari	185kg/ha	22.4.2014
Kasvinsuojelu	Strane xl	0,9l/ha	21.5.2014
Kasvinsuojelu	Ratio sx	10g/ha	21.5.2014
Kasvinsuojelu	Moodus	0,4l/ha	21.5.2014
Kasvinsuojelu	cerone	1l/ha	28.5.2014
Kasvinsuojelu	Proline	0,7l/ha	29.10.2013
Puintipäivä			12.8.2014

Kuvio 15. Tilan 2 Reetta rukiin lohkotietoja

Tilalla asiat olivat erinomaisessa kunnossa eikä puutteita ollut. Ainoa kohta mistä mainitaan oli suojattu lamppu kaatosuppilon päällä. Lamppu sijaitsi kuitenkin suojaisessa paikkaa, jolloin rikkimenemisen riski sekä pirstaloituvan materiaalin pääsy viljaraaka-aineeseen on pieni, joten lamppu voi olla siinä.

12.4 Tila 3

Tila 3 auditoitiin 10.2.2015. Tila sijaitsee Laihialla ja sopimusviljakasvina oli mallasohraa, lajikkeina monitahoinen Polartop ja kaksitahoinen Tipple. Polartop mallasohraa oli viljelyksessä yhteensä 52 ha ja Tipple mallasohraa 17 ha. Tilalla on ollut sopimusviljakasvina ruista, mutta tällä hetkellä kierrossa oli vain mallasohraa sopimuskasvina. Tila on ollut sopimusviljatilana yli 20 vuotta.

Tilalla oli useampi konesuoja ja viljelyksessä käytettävät koneet laitteet olivat suojassa näissä konesuojuissa. Tilalla oli oma kuivaaja ja omia viljasiiloja, joiden ympärillä oli avonaista tilaa, jolloin jyräjöiden pääsy viljankuivaajaan ja varastoihin pyritään estämään.

Tilalla tehdään rahtikuivausta ja kuivaajassa oli käytössä siilokartta, johon oli merkitty siilo, mitä siilossa on, lohko ja kenen viljaa. Lisäksi siilot olivat numeroitu ylhäältä (Kuva 5).



Kuva 5. Tilan 3 viljasiilojen merkintä

Kuivaaja oli siistissä kunnossa eikä linnuista tai jysijöistä sekä niiden jätöksistä ollut havaintoja. Tarvittaessa jysijät torjutaan rotan ja hiirten myrkyllä. Käyttövalaisimet olivat suojattu oikea oppisesti. Yksi riskilamppu oli kuivaajalla olemassa. Kaatosuppilon sivussa oli suojattu loisteputkivalaisin, mutta valaisin sijaitse suojaisessa paikassa, joten rikkoutumisen riski ja pirstaloituvan materiaalin pääsy viljaraaka-aineeseen on pieni, voi lamppu olla siinä (kuva 6).



Kuva 6. Tilan 3 valaisimen suojaus

Jäljitettävyys oli hoidettu tilalla erinomaisesti. Tilalla käytössä oli siilokartan lisäksi lohkokohtainen siilokirjanpito (LIITE 7). Kirjanpitoon merkitään tilalla eränumero, päivämäärä, viljalaji, lajike, alkutunnit, lopputunnit, siilon numero, lähtöpäivä, erän koko hehtolitroina arviona ja muut tarvittavat huomiot. Jo rahtikuivauksen takia jäljitettävyys on oltava kunnossa, jolloin pystytään jäljittämään kenen viljelijän viljat ovat missäkin siilossa ja miten kauan niitä on kuivattu. Kirjanpidolla sekä lohkokortista (kuvio 16) selvisi, että jäljitettävän lohkon viljaraaka-aine oli puitu 14.8.2014 sekä kuivattu 15.8.2014 ja siilo mihin erä oli laitettu. Lisäksi lohkokoh-
taisesta siilokirjanpidosta selvisi, että kuivausaika kyseisellä viljaraaka-aineella oli 4,95 tuntia. Kyseinen viljaraaka-aine oli myyty Laihian Mallas Oy:lle tilan omasta varastosiihosta 4.2.2015.

Päivämäärä	10.2.2015
Lohkon nimi	
Lohkon koko	4,49

Maalaji	Runsasmultainen multamaa
PH; Ca; P; K; Mg; S	6; 3383; 3,9;73;268;42
laji	Mallasohra
lajike	Polartop
esikasvi	Ohra, oljet maahan
kylvöajankohta	14.5.2014
siemenmäärä	280kg/ha
peittäus	kyllä

Tuotantopanokset	Tuote	Määrä ha	Päivä
Lannoite	Pellon y3	400kg/ha	14.5.2014
Kasvinusojelu	Axial	0,9l/ha	19.6.2014
Kasvinusojelu	tooler	50g/ha	19.6.2014
Kasvinusojelu	Cerone	0,2l/ha	3.7.2014
Kasvinusojelu	Prosaro	0,3l/ha	3.7.2014
Puintipäivä			14.8.2014

Kuvio 16. Tilan 3 polartop ohran lohkokortti.

Tilalla asiat olivat hyvässä kunnossa. Ainoa mainittava kohta oli kaatosuppilon sivussa suojattu loisteputkivalaisin, mutta valaisin oli oikeaoppisesti suojattu ja suojaisessa paikkaa, joten valaisin voi olla siinä.

12.5 Tila-auditointien tulokset

Tila-auditointien tulostavoitteena oli viljaraaka-aineen jäljittäminen lohkolle asti. Lisäksi tavoitteena oli tarkastaa ja tarvittaessa neuvoa mitkä muut asiat Laihian Mallas oy näkee tarpeelliseksi olla tiloilla kunossa. Nämä kolme tilaa olivat hoitaneet jäljitettävyyden erinomaisesti. Jatkossa kun tiloja auditoidaan enemmän, tulee vastaan sellaisia tiloja, joissa jäljitettävyys ei välttämättä ole parhaalla mahdollisella tasolla. Nämä kolme tila-auditointia eivät vielä anna yleiskuvaa jäljitettävyydestä sekä sen täyttymisestä kaikilla tiloilla.

Tila-auditoinneista tehtiin kolmelle tilalle loppuraportti missä kerrottiin, että tilat ovat erinomaisessa kunnossa ostajan silmin. Ainoastaan kaatosuppilon lampun

paikkoja voi mahdollisesti miettiä uudestaan, mutta nykyisellä paikallakin ne voivat olla, koska riski suojakuvun rikkoutumiselle on hyvin pieni. Lisäksi jäljitettävyys pystytään tarvittaessa todistamaan lohkolle tai lohkoille asti kaikilla kolmella tilalla.

Kuviossa 17 ilmenee vastausten yhteenveto. Taulukosta on helppo nähdä, että kaikilla kolmella tilalla asiat olivat kunnossa. Tila-auditointeja laajennettaessa useammalle tilalle tulevaisuudessa taulukko on tärkeämmässä osassa nähdäkseen kunnossa olevat tilat.

TILAT	Onko tilalla viljasii- loja?	Ovatko viljasiilot suljettuja?	Ovatko lamput suojattuja?	Kuuluuko tila ympäristötuen piiriin?	Onko tilalla jäljitettävyys OK?	Onko tilalle huolehdittu tuhoeläinten pääsyn es- täminen viljaraaka- aineeseen?
Tila 1	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Tila 2	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Tila 3	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
El vastaukset	0	0	0	0	0	0
Kyllä vastauk- set	3	3	3	3	3	3
Tyhjät vastauk- set	0	0	0	0	0	0
Vastaukset yhteensä	3	3	3	3	3	3

Kuvio 17. Tila-auditointien tulokset.

Tila-auditoinnit suoritti työn tekijä, mutta jatkossa tila-auditointijärjestelmän avulla tila-auditoinnin voisi suorittaa kolmaskin osapuoli, jolloin auditoitava tila voisi saada sertifiointin. Sertifiointi voisi olla jokin merkki tai leima, joka annettaisiin tila-auditoinnin läpäisseelle tilalle. Mentäessä järjestelmään, missä tiloja alettaisiin sertifioidaan, tarvitaan laajaa yhteistyötä muiden elintarviketoimijoiden sekä viranomaisten kanssa. Tällöin saataisiin koko maan kattava järjestelmä, jossa jokaisella tilalla olisi mahdollisuus läpäistä tila-auditointi ja saada sertifiointi merkki.

Tilakohtaista jäljitettävyyttä parannettaisiin jatkossa järjestämällä koulutuksia, joissa kerrottaisiin jäljitettävyuden tarpeellisuus aina alkutuotannosta lopputuotteeseen asti koko elintarvikeketjua koskien. Näitä tila-auditointeja sekä niiden tulok-

sia tullaan esittämään julkisesti eri esitelmissä viljelijöille, jolloin jäljitettävyyden tarpeellisuus korostuu lisää.

13 PÄÄTELMÄT JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Prosessina opinnäytetyö onnistui mielestäni hyvin. Teoria osuus perustuu pitkälti alan kirjallisuuteen ja niissä on käytetty paljon eri lähteitä. Tila-auditointien suunnittelu ja tekeminen sekä kysymykset viljelijöille on tehty itse ja ovat pelkästään omaa ajatusta. Lisäksi tämä opinnäytetyö toimii oppaana tiloille, josta tilat voivat nähdä mitä tila-auditointien aikana tullaan katsomaan ja miksi jäljitettävyys on tärkeää koko ketjussa.

Tila-auditoinnit onnistuivat hyvin ja tarkoituksena on laajentaa tila-auditointeja tätä tila-auditointijärjestelmää käyttäen useammalle tilalle. Vuosittain voitaisiin auditoida esimerkiksi noin 10 % sopimusviljelijytiloista, aivan kuten Matmerk tekee Norjassa.

Kolmella auditoidulla tilalla jäljitettävyys oli hoidettu oikeaoppisesti. Tilatasolla tarvittaisiin kuitenkin järjestelmä ja seuranta, joka vaatisi jäljitettävyyden osalta tarvittavat merkinnät. Merkintöjä ovat, minkä lohkon tai lohkojen sato on korjattu ja mihin siiloon viljaraaka-aine on laitettu. Samaa viljalajiketta saisi varastoida samaan siiloon, vaikka lajikkeet olisivatkin eri lohkoilta. Riittää, että viljelijä pystyy dokumentoinnilla esittämään lohkot, joilla viljakasvi on kasvanut. Lohkokorteista saadaan tarvittaessa esille tuotantopanosten käyttö lohkoilla. Jäljitettävyyden dokumentoinnin tarkastus voitaisiin hoitaa esimerkiksi tukitarkastuksien yhteydessä yhteistyössä valvontaviranomaisten kanssa.

Tulevaisuudessa jäljitettävyyttä voisi parantaa yhteistyössä eri toimijoiden ja Vyr Ry:n kanssa luomalla sähköinen järjestelmänä, jossa olisi mukana jokainen toimija aina alkutuotannosta lopputuotteen valmistajaan. Järjestelmässä jokainen tapahtuma merkittäisiin tunnisteella, josta sähköisesti toimijat saisivat selville kuinka kyseinen erä on liikkunut eri vaiheissa. Toinen mahdollisuus olisi, että viljaraaka-aineen ensimmäinen ostaja merkitsisi järjestelmään viljaraaka-aineen tuottajan ja jonkinnäköisen tunnisteeseen esimerkiksi eränumeron. Tämä tunniste seuraisi jokaisesta vaihetta aina lopputuotteeseen asti, jolloin lopputuotteen valmistaja pystyisi tunnisteeseen kautta katsomaan kuka on raaka-aineen tuottanut.

Erinäiset sähköiset sovellukset vaativat laajaa yhteistyötä eri toimijoiden kanssa. Yksinkertaista ja nopeinta olisi merkitä viljan vastaanotossa muiden tietojen lisäksi esimerkiksi lohkon numero/numerot tai viljasiilon numero, mistä viljaraaka-aine on peräisin. Merkintöjen lisäksi sopimusviljelijä antaisi ostajalle näiden lohkojen tiedot, kuten kysymyslomakkeen vastauksien perusteella muutama viljelijä olisi valmis tekemään. Tällä järjestelmällä sekä dokumentoimalla viljaraaka-aineen reitti lohkoilta vastaanotto pisteeseen saataisiin tietoon, mistä lohkoilta vilja raaka-aine on peräisin ja esittää lopputuotteen ostajille, mitä panoksia lohkoille on käytetty. Tämä järjestelmä toimisi, jos viljaraaka-aineen ostaja on myös lopputuotteen valmistaja.

Tilakokojen kasvun myötä, voidaan paremmin saavuttaa yksittäisen tilan tilakohtainen jäljitettävyyttä. Laihian Mallas Oy:llä suurin osa viljaraaka-aineesta ostetaan suoraan tuottajilta, joten tilakohtainen jäljitettävyyttä on mahdollista saada selville. Tilakoot ovat kuitenkin suomessa osittain pieniä ja tiloilta ostettava viljaraaka-aine pitäisi viedä prosessissa eteenpäin omana vaiheena. Osat prosesseista vaativat kuitenkin tietyn määrän viljaraaka-ainetta, jolloin ostaessa viljaraaka-aineen pienemmiltä tiloilta viljaraaka-aine on kerättävä samaan siiloon. Lisäksi osa viljaraaka-aineesta ostetaan välityslikkeiden kautta heidän omista siiloista, joten tällaisen erän tuottajaa tai tuottajia ei saada selville, jos viljapassista puuttuu tuottajan tiedot.

Viljan suuret hintavaihtelut tuottavat haasteita. Viljan hinta saattaa muutamassa kuukaudessa tai jopa viikoissa muuttua useita prosentteja. Viljan hinnan laskutilanteissa osa viljaraaka-aineen tuottajista ei halua myydä viljaansa tai myy vain pieniä eräitä, jolloin prosessin vaatima erä ei täyty ja erään täytyy sekoittaa monen tilan viljaraaka-ainetta. Tähän teollisuus on pyrkinyt vastaamaan erinäisillä kiinteähinta-sopimuksilla, jolloin viljaraaka-aineesta saatava hinta on jo ennalta määrätty, jolloin viljaraaka-aineen toimittamisen ajankohta on viljelijälle hinnallisesti riippumaton.

Verrattaessa viljakauppaa lihapuolelle tuottaja ei voi kauaa jarrutella myyntipäättöstä, koska eläin on myytävä tietyn ajan kuluessa. Myös maitopuolella maito on myytävä tietyn ajan kuluessa, koska muuten se pilaantuu. Viljasektorilla ilman sopimusta olevan tuottajan ei tarvitse myydä viljaa välttämättä ollenkaan koko vuoden aikana ja jos hän odottaa hinnan nousevan tulevaisuudessa paljonkin, saat-

taa hän saavuttaa pääomalle hyvän koron pitämällä viljaa silossa. Toisaalta hinta saattaa myös alentua, joten riski on olemassa molempiin suuntiin

Järjestelmä, missä tuottaja antaisi lohkokortit ostajalle, olisi kattava alkutuotannon jäljitettävyyden osalta, mutta tarvitaanko niin kattavaa jäljitettävyyttä? Tulevaisuudessa ehkä, mutta tällä hetkellä kuluttajille viljasta valmistetusta lopputuotteesta riittää mielestäni, että kuluttaja on varma ostotilanteessa tuotteen raaka-aineiden kotimaisuudesta. Tämän varmistukseksi tulisi merkitä Hyvää Suomesta- merkki tuotteisiin, jotka elintarviketeollisuus on valmistanut kotimaisista viljaraaka-aineista. Tämä, koska osat kuluttajapakkauksista ovat valmistettu luomalla visuaalisesti mielikuva, että tuotteen viljaraaka-aine olisi kotimaista alkuperää. Lisäksi kuluttaja pakkauksissa on harvoin merkintä, mistä maasta viljaraaka-aine on peräisin. Hyvää Suomesta- merkin varustetun tuotteen viljaraaka-aine on vähintään 75 % alkuperältään suomalaista tuotantoa. Merkin käyttö voisi olla säädetty esimerkiksi elintarvikelaissa.

Laihian Mallas Oy valmistaa pääosin tuotteet välituotteiksi seuraavien käyttäjien tuotteiden raaka-aineiksi. Ne tuotteet, jotka menevät kuluttajapakkauksiin, ovat merkitty Hyvää Suomesta- merkillä. Mahdollista olisi merkitä myös osaan pakkauksista viljaraaka-aineen tuottaja, mutta sitä ei ole nähty tarpeellisena.

LÄHTEET

- A (EY) 28.1.2002 / 178. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus elintarvikelain-säädäntöä koskevista yleisistä periaatteista ja vaatimuksista , Euroopan elin-tarviketurvallisuusviranomaisen perustamisesta sekä elintarvikkeiden turvalli-suuteen liittyvistä menettelyistä.
- A (EY) 12.1.2005 / 183. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus rehuhygieniää koskevista vaatimuksista.
- Arvoketju. 2009. [Verkkosivu]. Strategy-Train. [Viitattu 10.5.2014]. Saatavana: <http://www.strategy-train.eu/index.php?id=270&L=2>
- Auramo, P. 2012. Punainen traktori- brittiläisen viljelijän salainen ase. Maatilan Pirkka. 4, 64-65.
- Bureau Veritas. Ei päiväystä. Bureau Veritas. [Verkkosivu]. [Viitattu 23.1.2015]. Saatavana: http://www.bureauveritas.fi/wps/wcm/connect/bv_fi/local
- Elintarviketeollisuus. Ei päiväystä. Avaintietoja elintarviketeollisuudesta. [Verkkosi-vu]. [Viitattu 25.10.2014.]. Saatavana: <http://etl.fi/www/fi/elintarviketeollisuus/index.php>
- Elintarviketeollisuusliitto. Ei päiväystä. Avaintietoja elintarviketeollisuudesta. [Pdf-esitys]. Elintarviketeollisuusliitto. [Viitattu 25.10.2014]. Saatavana: http://www.etl.fi/www/fi/ammatinvalinta/Elintarviketeollisuuden_esittely.pdf
- Elintarviketurvallisuus. 30.6.2014. Eviran esittely. [Verkkosivu]. Elintarviketurvalli-suusvirasto. [Viitattu 25.10.2014]. Saatavana: <http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/esittely/>
- Elintarvikkeiden takaisinvedot. 19.05.2014. Elintarvikkeiden takaisinvetojen määrät. [Verkkosivu] Elintarviketurvallisuusvirasto. [Viitattu 02.11.2014]. Saatava: <http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus+ja+myynti/takaisinvedot/elintarvikkeiden+takaisinvetojen+maat/>
- Elintarvikkeet. Ei päiväystä. [Verkkosivu]. Maa- ja metsätalous ministeriö. [Viitattu 25.10.2014]. Saatavana: <http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/elintarvikkeet.html>
- FSSC 22000. 10.4.2013. Requirements for organizations that require certification. Gorinchem: Foundation for Food Safety Certification.
- FSSC 22000. Ei päiväystä. FSSC 22000- Standardi. [Verkkosivu]. Lloyd's Register Quality Assurance. [Viitattu 3.1.2015]. Saatavana: <http://www.lrga.fi/liiketoiminnan-haasteet/elintarvikkeiden-turvallisuus/standardit-normit/206618-elintarviketurvallisuus-fssc-22000-elintarvikkeet-rehut-ja-elintarvikepakkaukset.aspx>

- Gagen, G. 2013. National Farmers Union (NFU), Iso-Britannia. Haastateltu sähköpostitse marraskuussa 2013. Teoksessa: J,Kotro., M, Järvinen.,T, Latvala., P, Suomi., A, Ronkainen., M, Laajalahti., M, Nysand., H, Eerikäinen, & M, Heikkilä. 2014. (Toim) Viljaketjun vastuullisuuden jäljitettävyyden ja läpinäkyvyyden kehittäminen. Helsinki: Mtt. MMM Dnro 1719/325/2012
- Gullman, H. 2014. Laihian Mallas Oy:n HACCP- järjestelmä. Laihian Mallas Oy.
- HACCP. 07.06.2013. HACCP. [Verkkosivu]. Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. [Viitattu 11.4.2014]. Saatavana: <http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/omavalvonta/haccp/>
- Hakala, J.T. 2004. Opinnäytetyöopas ammattikorkeakouluille. Helsinki: Gaudeamus.
- Hakanen, M., Heinonen, U. & Sipilä, P. 2007. Verkostojen Strategiat: Menesty yhteisössä. Helsinki: Edita
- Harmaakorpi, V., Furu, P., Takala, M., Tenhunen M-L., Westersund, C.& Holm, K. 2009. Turun kauppakorkeakoulun laadunvarmistusjärjestelmän auditointi. Helsinki. Korkeakoulujen arviointineuvosto. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 4:2009.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15 P: Tammi
- Hyvää Suomesta. 2014. Ruokatieto Yhdistys Ry. [Verkkosivu]. [Viitattu 26.10.2014). Saatavana: <http://www.hyvaasuomesta.fi/lyhyesti-merkista>
- ISO 22000. Ei päiväystä. Inspecta Oy. [Verkkosivu]. [Viitattu 3.1.2015]. Saatavana: <http://www.inspecta.com/fi/Palvelut/Sertifiointi/Jarjestelmasertifiointi/Elintarviketurvallisuuden-hallintajarjestelman-sertifiointi/>
- Inspecta. Ei päiväystä. Inspecta Oy. [Verkkosivu]. [Viitattu 23.1.2015]. Saatavana: <http://www.inspecta.com/fi/Tietoa-Inspectasta/>
- Inspecta laaturjärjestelmä. Ei päiväystä. Inspecta Oy. [Verkkosivu]. [Viitattu 14.3.2015]. Saatavana: <http://www.inspecta.com/fi/Palvelut/Sertifiointi/Jarjestelmasertifiointi/Laatujarjestelman-sertifiointi-ISO-9001/>
- Isosaari. H. 1997. Maatalouden laaturjärjestelmät elintarvikeketjun kilpailuetuna: PTT. Raportteja ja artikkeleita 153.
- Jay, M. 2000. Modern Food Microbiology. 6 ed. Gaithersburg: Aspen.
- Kasvituotanto. 11.08.2014. Teollisuuden ja kaupan viljan osto-, käyttö- ja varastotilastot. [Verkkosivu]. Tilastokeskus maataloustilastot. [Viitattu 25.10.2014]. Saatavana:

<http://www.maataloustilastot.fi/teollisuuden-ja-kaupan-viljan-osto-kaytto-ja-varastotilastot>

Kaplan, R.S. & Norton, D.P. 2004. Strategiakartat: Aineettoman pääoman muuttaminen mittaviksi tuloiksi. Helsinki: Talentum.

Kesti, M. 2007. Huipputuottava Organasaatio. Helsinki: Edita.

Kotro, J., Jalkanen, L., Latvala, T., Kumpulainen, K., Järvinen, M. & Forsman-Hugg, S. 2011. Mistä suomalainen ruokaketju voi olla ylpeä?: Näkemyksiä suomalaisen ruokaketjun lisäarvotekijöistä. Jokioinen: MTT. MTT Kasvu 15.

Kotro, J., Järvinen, M., Latvala, T., Suomi, P., Ronkainen, A., Laajalahti, M., Nysand, M., Eerikäinen, H & Heikkilä, M. 2014. Viljaketjun vastuullisuuden jäljittävyyden ja läpinäkyvyyden kehittäminen. Helsinki: Mtt. MMM Dnro 1719/325/2012

L 13.1.2006 / 23. Elintarvikelaki.

Laatusanastoa. Ei päiväystä. Laatusanastoa. [Verkkosivu]. Jyväskylän Yliopisto. [Viitattu 13.3.2014]. Saatavana: <https://www.jyu.fi/yliopistopalvelut/laatu/ohjaus/laatusanastoa>

Latvala, T. 2001. Kuluttajien informaatiotarpeet elintarvikkeiden turvallisuus- ja laatuominaisuuksista: tapaustutkimus naudanlihasta. Teoksessa: J, Kola, T., Latvala & T, Yrjölä. (toim) Elintarviketuotannon turvallisuuden ja etiikan ekonomiaa. Helsinki: Yliopistopaino. Selvityksiä 13, 27-68.

Lecklin, O. 2002. Laatu yrityksen menestystekijänä. Helsinki: Talentum.

Lillrank, P. 2003. Laatuajattelu: Laadun filosofia, tekniikka ja johtaminen tietoyhteiskunnassa. Helsinki: Otava.

Maatalous- ja puutarhayritysten rakenne. 17.04.2014. Maatilojen lukumäärä ja peltoala. [Verkkosivu]. Tilastokeskus maataloustilastot. [Viitattu 25.10.2014]. Saatavana: <http://www.maataloustilastot.fi/maatalous-ja-puutarhayritysten-rakenne>

Moisio, J & Tuominen, K. 2003. Ympäristöjärjestelmä ISO 14001: 35 hyvää kysymystä ja esimerkkiparia. Turku: Oy Benchmarking.

Moisio, J & Tuominen, K. 2008. Toimintajärjestelmän kehittäminen: Laatu, terveys, turvallisuus ja ympäristö ISO 9001, ISO 14001, OHAS 18001. Turku: Benchmarking.

Nyt Norge. Ei päiväystä. Nyt Norge- Logo. [Verkkosivu]. [Viitattu 7.12.2014.]. Saatavana: <http://www.matmerk.no/nytnorge/nyt-norge-pressebilder-logo>

Pajunen, T. 1991. Laadun kehittäminen – esimerkkejä PKT- yrityksistä. Tampere: Metalliteollisuuden kustannus Oy.

- PAS 220. Ei päiväystä. PAS 220- Standardi. [Verkkosivu]. Lloyd's Register Quality Assurance. [Viitattu 3.1.2015]. Saatavana: <http://www.lrga.fi/standardit-normit/standardit/206617-elintarviketurvallisuuspas220.aspx>
- Penttilä, K., Kotro., Berninger, K., Lehtinen, K., Rahkio, M., Salonen, J., Jalkanen, L & Timonen, A. 2012. Lihaketjun vastuullisuuden läpinäkyvyys ja jäljitettävyys- Esimerkkinä sianlihan tuotantoketju: Katsaus nykytilaan ja tulevaisuuteen. Jokioinen: Mtt. Mtt raportti 58.
- Pesonen, H-L., Hämäläinen, K. & Teittinen, O. 2005. Ympäristöjärjestelmän rakentaminen. Helsinki: Talentum.
- Pettersson, S. 2013. Sigill Kvalitetssystem AB, Ruotsi. Haastateltu sähköpostitse loka-marraskuussa 2013. Teoksessa: J, Kotro., M, Järvinen.,T, Latvala., P, Suomi., A, Ronkainen., M, Laajalahti., M, Nysand., H, Eerikäinen, & M, Heikkilä. 2014. (Toim) Viljaketjun vastuullisuuden jäljitettävyyden ja läpinäkyvyyden kehittäminen. Helsinki: Mtt. MMM Dnro 1719/325/2012
- Red Tractor. Ei Päiväystä. [Verkkosivu]. [Viitattu 7.12.2014]. Saatavana: <http://www.redtractor.org.uk/using-the-logo>
- Satotilasto. 25.2.2014. Tilastokeskus- maataloustilastot . [Verkkosivu]. [Viitattu 2.11.2014]. Saatavana: <http://www.maataloustilastot.fi/satotilasto>
- SFS- EN ISO 9001. 2006. Laadunhallintajärjestelmä Standardikokoelma. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto.
- SFS- EN ISO 22000. 2006.Elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmät. Vaatimukset kaikille elintarvikeketjun organisaatioille. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto.
- SFS- käsikirja 1. 2002. Standardien tarkoitus ja käyttö 2002. 4. painos. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto.
- SGS Inspection Services. Ei Päiväystä. SGS Inspection Services Oy.[Verkkosivu]. [Viitattu 23.1.2015]. Saatavana: <http://www.sgs.fi/fi-FI/Our-Company/About-SGS/SGS-in-Brief.aspx>
- Silén, T. 2001. Laatu, Brandi ja Kilpailukyky. Helsinki: WSOY.
- Svenskt Sigill. Ei päiväystä. Svenskt Sigill- merkki. [Verkkosivu]. [Viitattu 7.12.2014]. Saatavana: <http://www.svensksigill.se>
- Tillman, M. 1991. Kilpailuetu. 3 P. Helsinki: Otava.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Virtanen, P. 2001. Laatumatka. Helsinki: Net Effect.

VYR. Ei Päiväystä. Vilja-alan yhteistyöryhmä. [Verkkosivu]. [Viitattu 26.10.2014].
Saatavana:

<http://www.vyr.fi/www/fi/vilja-alan-yhteistyoryhma/>

LIITTEET

LIITE 1. Mallasohran viljelysopimus

Mallasohran viljelysopimus, markkina-/putki-/kiinteähintainen

1) Markkina-/putki-/kiinteähintasopimus

Laihian Mallas Oy (myöhemmin "Ostaja") tekee lajikekohtaisen markkina-/putki-/kiinteähintaisen viljelysopimuksen mallasohrasta alla mainituin ehdoin.

2) Sopimuksen teko

Tällä sopimuksella viljelijällä on mahdollisuus sitoa 0 – 50 % Laihian Maltaalle tehtävästä lajikekohtaisesta mallasohrasopimuksesta putki-/kiinteään hintaan.

3) Putkihinnan määritelmä

Putkihinta on sopimuksentekohetkellä määritelty kiinteä hinta (alv 0%) tietyllä putkihintajoustolla. Markkinahintojen ollessa vakaat, jolloin hintavaihtelu pysyy "putken" sisällä, sopimuksessa sovittu hinta pitää. Jos hintavaihtelu viljan toimitushetkellä on niin suurta, että se ylittää hintaputken ulkopuolelle, korjataan viljelijän saamaa hintaa siltä osalta, minkä se poikkeaa putken ulkopuolelle. Putken yläpuolelle mentäessä hinta nousee ja alapuolelle mentäessä hinta laskee. Putken hintajousto kaudella 2014/2015 on 10 €/tn ylös- ja alaspäin.

Ostaja on oikeutettu tekemään laadusta johtuvia hintakorjauksia, jotka on määritelty ostajan Viljely- ja hankintaehdoissa 2- ja monitahoiselle mallasohralle 2014/2015.

Hinta maksetaan toimitettuna ostajan ilmoittamaan paikkaan. Mallastilityksen saamisen edellytyksenä on, että erä täyttää ostajan vastaanottovaatimukset.

4) Toimitus ja -aika

Toimitusaika on 1. lokakuuta 2014 - 30.

Kesäkuuta 2015 ostajan ilmoittamana

aikana. Ostajalla on oikeus määrittää kiinteä- tai putkihintaisessa sopimuksessa, että otetaan kiinteä, putki- vai markkinahintainen sopimusmäärä ensin. Mikäli toimitus tapahtuu muuna aikana, on siitä sovittava erikseen ostajan kanssa.

5) Mallasohran vastaanottovaatimukset:

Mallasohra

Kosteus korkeintaan 14 %

Itävyys vähintään 95 %

Valkuainen korkeintaan (2-tah.) 11,5 % / monit. Ei ylärajaa

vähintään monit. 11,5 %

Lajittelu I + II vähintään (2-tah.) 85 % / monit. 60 %

Lajittelu IV korkeintaan (2.-tah.) 5 % (monit.) 15 % Lajikepuhtaus vähintään 95 %

Ostajalla on oikeus muuttaa vastaanottorajoja laatujen osalta satotilanteen selvittyä. Tilitysaika: 30 päivän kuluessa toimituksesta

6) Ylivoimainen este

Jos viljasta tulee Viljelijästä riippumattoman syyn takia joko osittain tai kokonaan täysi kato ja viljelijä tämän johdosta haluaa vapautua tämän sopimuksen mukaisesta sitoumuksesta, tulee hänen ilmoittaa tästä kirjallisesti ostajalle viimeistään syyskuun 2014 kuluessa.

Jos ostaja tuotantolaitosten tuhoutumisen, tai niiden vakavan häiriön, lakon taikka muun hänestä riippumattoman esteen vuoksi ei voi joko kokonaisuudessaan tai osittain täyttää tämän sopimuksen mukaista sitoumustaan, vapautuu hän tästä ilmoitettuaan edellä mainitusta esteestä Viljelijälle.

7) Sopimuksen kohde/kohteet

Viljelijä _____

Y-tunnus: _____

Osoite _____

LAJIKE _____

Putki-/kiinteä hinta on _____ €/ tn

Putkihintainen /Kiinteähintainen

sopimusmäärä _____ kg

Markkinahintainen

sopimusmäärä _____ kg

Hehtaarit _____ Ha

8) Sopimuksen voimaantuminen

Allekirjoittaessaan tämän Sopimuksen Viljelijä samalla vakuuttaa sitoutuvansa siihen sekä lukeneensa ja ymmärtäneensä tämän sopimuksen sopimusehdot.

Paikka ja päiväys

_____ . ____ . ____ .2014

Viljelijän allekirjoitus ja nimen selvennys

LIITE 2. Mallasrukiin viljelysopimus

LAIHIAN MALLAS Oy:n

MALLASRUKIIN VILJELY- JA HANKINTAEHDOT SATOVUODELLE 2015-2016

Viljelijä:

Lajike:

Puh.

Sopimusmäärä(Kg):

Viljelijä sitoutuu viljelemään ja myymään ja Laihian Mallas Oy vastaanottamaan ja ostamaan mallasruista seuraavien sopimusehtojen mukaan:

1.HINTA

Tämän sopimuksen mukaan ostettavan rukiin hinnan määrittämiseen sovelletaan Euroopan Unionin alueen viljamarkkinoiden mukaista käytäntöä. Viljelijälle tilitetään Laihian Mallas Oy:n maksama viikkohinta vastaanottoaikalla, jonka hinnasta ostaja on oikeutettu tekemään laadusta johtuvia hinnanmuutoksia.

2.TILITYSAJANKOHTA

vastaanotetusta rukiista maksettava perushinta laatueroista aiheutuvine muutoksineen toimitetaan viljelijälle maksettavaksi 30 päivän kuluessa vastaanotosta, ellei ostajan tai myyjän välillä ole kirjallisesti muuta sovittu. Jos kuitenkin tulee hankittavaksi Valtion Teknillisen tutkimuskeskuksen tai Kasvituotannon tarkastuskeskuksen viljalaboratorion todistus, tapahtuu maksu 14 päivän kuluessa siitä, kun todistus on saapunut ostajalle.

3.TOIMITUSAIKA

Rukiin toimitusaika on 1.päivän heinäkuuta 2015 ja 30.päivän kesäkuuta 2016 välisenä aikana. Jollei muuta sovita ostajan ja myyjän kesken, tulee tavara toimittaa ostajan ilmoittamana ajankohtana.

4.YLIVOIMAINEN ESTE

Jos rukiista viljelijästä riippumattoman syyn takia tulee joko osittainen tai täysi kato ja viljelijä tämän johdosta haluaa vapautua sitoumuksistaan, tulee hänen tästä kirjallisesti ilmoittaa ostajalle viimeistään lokakuun kuluessa. Jos ostaja mallastuskapasiteetin tuhoutumisen, lakon tai muun hänestä riippumattoman esteen vuoksi ei voi joko kokonaisuudessaan tai osittain täyttää sitoumustaan, vapautuu hän tästä viljelijälle ilmoituksen tehtyään.

5.NÄYTTEET

Kun ruiserä on saatu toimituskelpoiseen kuntoon, on ostajalle toimitettava useista kohdista otettu koko ruiserää edustava esinäyte. Esinäyte on toimitettava 31.10.2015 mennessä tai ostajan antaman aikataulun ja ohjeiden mukaisesti. Esinäytteen mukana on palautettava täytettynä Sadon laatukartoituslomake. Lomakkeen palautus täytettynä määräaikaan mennessä on ehto laatulisähinnan maksamiselle. Jos ostajan hyväksymisestä huolimatta myyjä ei halua toimittaa ruista, laskuttaa ostaja myyjää esinäytteen analysoinnista aiheutuneista kuluista.

6.VILJELYTARKASTUS

Viljelijän on annettava ostajalle rukiista kaikki tämän haluamat tiedot ja sallittava ostajan edustajan milloin tahansa tarkastaa viljelyksiä ja sadon käsittelyä.

7.LAATUVAATIMUKSET

Mallasrukiin tulee olla tuleentuneena korjattua, varovasti puitua, vapaata homeesta ja vieraista hajuista sekä väriltään, maultaan ja rakenteeltaan tervettä ja esinäytteen mukaista. Mallasruis pitää olla GMO vapaata

Rukiin tulee olla täyttää seuraavat vaatimukset:

7.1 Itävyys: Perusitävyys 85%. Pellolla itäneiden jyvien määrä vähennetään itävyydestä, mutta niitä ei saa laskea roskeisiin.

7.2 Valkuaispitoisuus: Alaraja on 9% ja yläraja 14%.

7.3 Lajittelu: Tavara tulisi olla vähintään esipuhdistettua.

Rukiissa saa olla roskeita ja rikkoja (1mm seulan läpi mentäviä ja muita roskeita) yhteensä korkeintaan 5%.

Lajike:

7.4 Lajikepuhtaus: Vähintään 95%.

Tavaran tutkiminen tapahtuu ostajan laboratorioissa ja sen tulos on laadun- ja hinnanmäärittelyn pohjana. Kaikki analyysit suoritetaan Analytica-EBC:n tai vastaavan ohjeiden mukaisesti.

7.5 Lajipuhtaus: vähintään 99 %

7.6 Torajyvät: Korkeintaan 0,05%.

8.TORJUNTA-AINEJÄÄMÄT

Myyjä takaa, että kemikaalit ja torjunta-aineet, joita on käytetty viljelmään tai satoon ennen sadonkorjuuta, on käytetty pelkästään aineiden valmistajien ja markkinoijien antamien ohjeiden mukaisesti ja että käyttö on ollut voimassa olevan lainsäädännön mukaista. Mitään tähkälle tulon ja sadonkorjuun jälkeistä kemiallista käsittelyä ei saa

tehdä. Mallasrukiin korrensäätteenä ei saa käyttää mepikvattikloridia (kauppanimi Terpal ja muut rinnakaisvalmisteet).

Yhdyskuntalietettä ei saa käyttää lannoitteena.

9.LAATUHINNOITTELU

Laatuhinnoittelu, mikä lasketaan vähimmäishinnan mukaan:

9.1 Itävyys: Perushinta maksetaan rukiista, jonka itävyys on 85-89,9%. Jos itävyys

ylittää tämän lisätään perushintaan 1,70€/1000kg. Jos itävyys alittaa 85% muutetaan hintaa seuraavasti:

Itävyys	Hinta
90% ja yli	lisätään 1,70€/1000kg
85-89,9%	vähimmäishinta
84-84,9%	vähennetään 0,35€
83-83,9%	vähennetään 0,70€
82-82,9%	vähennetään 1,05€
81-81,9%	vähennetään 1,40€
80-80,9%	vähennetään 1,75€

9.2 Valkuaispitoisuus: Vähimmäishinta maksetaan rukiin valkuaispitoisuuden ollessa 9-14%. Valkuaispitoisuuden ylittäessä 14% vähennetään perushinnasta 1,50€/1000kg kultakin alkavalta 0,5%-yksikön ylitykseltä.

9.3 Lajittelu: Vähimmäishinta maksetaan tavarasta, jossa on täysiarvoista ruista 95% tai yli ja kokonaismäärästä roskia ja rikkoja 1,0%. Täysiarvoisen rukiin määrän ollessa alle 95% vähennetään perushinnasta 0,40€/1000kg kultakin alkavalta %-yksiköltä, minkä täysiarvoisen määrä poikkeaa 95%:sta. Roskien ja rikkojen määrän ollessa alle 1% ja yhtäaikaaisesti kivien/hiekan määrän ollessa 0% lisätään hintaan 3,40 €/1000kg.

Roskien ja rikkojen määrän noustessa yli 1% muutetaan hintaa seuraavasti:

Roskat/rikat	Hinta
<1,0%	lisätään 3,40€/1000 kg
1,00 %	vähimmäishinta
1,1-2,0%	vähennetään 1,50€
2,1-3,0%	vähennetään 2,80€
3,1-4,0%	vähennetään 4,10€
4,1-5,0%	vähennetään 5,40€

9.4 Kosteus: Vähimmäishintaisen rukiin kosteus on 14%. Kuivaushyvyitys maksetaan seuraavasti:

Kosteus %	Hinnanlisäys €/tn	
13,4	0,10	Mikäli vastaanotetaan kosteuspitoisuudeltaan
13,3	0,20	korkeampaa viljaa, peritään kuivauskorvaus seuraavasti

	Kosteus %	Vähennys €/tn
13,2	0,30	
13,1	0,40	14,1 - 14,5
13,0	0,50	14,6 - 15,0
12,9 tai alle	0,60	15,1 tai yli
		-6,00

9.5 Sakoluku ei vaikuta alentavasti hinnoitteluun.

10.ERITYISET SYYT

Mikäli jompikumpi sopimusosapuolista ei sopimusviljelytoimintaan tai maltaan ja rukiin varastointiin sekä maltaan markkinointiin ja hinnoitteluun liittyvistä syistä voi täyttää sitoumustaan. neuvotellaan sopimusehtojen tarkistamista ja tilanteen vaatimista toimenpiteistä erikseen sopimusosapuolten kesken.

11.SOPIMUKSEN PURKAMINEN

Jos esinäytettä ei ole hyväksytty tai ruiserä esinäytteen hyväksymisestä huolimatta ei täytä edellä mainittuja vaatimuksia eikä ostaja eri ehdoinkaan tahdo ottaa tavaraa vastaan, jää se viljelijän omaksi ja sopimus purkautuu. Ostajan on jokaisesta ruiserästä otettava mahdollista jälkিতarkastusta varten rinnakkaisnäyte, joka säilytetään niin, että siitä voidaan tehdä tarvittavat määritykset.

Tämä sopimus tehdään kahtena kappaleena.

Paikka ja päiväys

Viljelijän allekirjoitus

Ostajan allekirjoitus

Viljelijän pankki ja konttori

Viljelijän tilinumero

LIITE 3. Viljapassi



LAIHIAN MALLAS
-puhtaasti viljasta-
www.laihianmallas.fi



VILJAPASSI

VILJAPASSIN NUMERO

LM N^o 001043

Päivämäärä ____ / ____ / 20 ____

TOIMITETTAVAN ERÄN TIEDOT

Viljalaji / öljykasvi / valkuaiskasvi	Lajike
Sadonkorjuuvuosi	Luomutuotannossa tarkastusviranomaisen tunnus

OSTAJA**VASTAANOTTAJA**

Ostaja	Vastaanottoaika
	Vastaanottoaikan osoite
Ostajan puh.	Vastaanottoaikan puh.
Sopimus-/ tilausnumero	Vastaanottoaika ____ / ____ /20 ____ klo ____
Muut erän vastaanottoon liittyvät lisätiedot	

VÄLITYSLIIKE/VILJALIIKE

Tukkuliike	
Välityslieki / Viljalieki	Välitysliekin / viljaliekin puh.
Lähtetävän varaston nimi	Varastosiilon nro / nrot tai muu lisätieto

VILJELIJÄ

Nimi	Osoite		
Kuorman noutopaikan osoite (jos eri kuin viljelijän osoite)			
Y-tunnus	Puhelinnumero	Varastosiilon nro / nrot	Sopimus-/ asiakasnumero

Lisätiedot erään liittyen (viljelijä täyttää)

Kasvusto on käsitelty ennen sadonkorjuuta glyfosaatilla EI KYLLÄ pvm, valmiste

Kasvusto on käsitelty korrensäteellä EI KYLLÄ pvm, valmiste

Viljely on tapahtunut ympäristötukijärjestelmän piirissä KYLLÄ EI

Muut erään liittyvät lisätiedot

KULJETUS

Kuljetusliike	Auton rekisterinumero
Kuljettajan puh.	Vetoauto <input type="checkbox"/> Perävaunu <input type="checkbox"/>
Kuljetusliikkeen viitenumero / kuorman numero	Lähetyspaino (kg)
Lastaus alkoi ____ / ____ /20 ____ klo ____	Lastaus päättyi ____ / ____ /20 ____ klo ____

Ilmoita kuljetuspäivämäärät, tuotteet ja puhdistusmenetelmät ed. lastien jälkeen (kuljettaja täyttää, rastita lastitilan puhdistusmenetelmä)

	Päivämäärä	Tuote	Kuormatila puhdas	Kuiva-puhdistus	Puhdistus vedellä tai höyryllä	Puhdistus vedellä ja pesuaineella	Puhdistus ja desinfointi
Edellinen kuorma			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ed. kuorma			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ed. kuorma			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ALLEKIRJOITUKSET

Kaikki osapuolet vakuuttavat allekirjoituksillaan antamansa tiedot oikeiksi, ja että ne on annettu mahdollisimman täydellisinä. Kuljettaja vahvistaa allekirjoituksellaan, että on varmistanut ajoneuvon kuormatilan olevan puhdas ja kuiva ennen lastausta.

Viljelijä

Kuljettaja

Vastaanottaja

Tämä viljapassi on tehty Vilja-alan yhteistyöryhmässä alan toimijoiden käyttöön. Se löytyy sähköisenä: www.vyr.fi
Versio 1/2013



LIITE 4. Kysymyslomake viljelijöille

Tila ko-
ko: _____

Miten koet jäljitettävyyden viljaketjussa?

Miksi sinun mielestä tarvitaan jäljitettävyyttä vai tarvitaanko sitä lainkaan?

Mitä sinun mielestä ostajan tulisi tehdä parantaakseen viljaketjun jäljitettävyyttä

Miten sinun mielestä jäljitettävyys tulisi hoitaa lohkolta vastaanottopisteeseen saakka?

LIITE 5. Oma kysymyslomake

Tila: _____

Osoite: _____

Päivämäärä: _____

Lohko nimi: _____

Lohko koko: _____

Laji: _____

Lajike: _____

Esikasvi: _____

Kylvöajankohta: _____

Siemenmäärä kg/ha: _____

Peittäus: _____

Lannoite: kg/ha	Tuote	Käyttömäärä	Päivämäärä
· Kevät:			
· Kevät:			
· Kevät:			
· Kevät:			
· Kevät:			
· Syksy:			
· Syksy:			
· Syksy:			
· Syksy:			
Kasvinsuojelu:			
· Rikat:			
· Rikat:			
· Rikat:			
· Kasvunsääde:			
· Kasvunsääde:			
· Kasvunsääde:			
· Taudit:			
· Taudit:			
· Taudit:			
· Tuholaiset:			
· Tuholaiset:			
· Tuholaiset:			

Muuta:
