

Opinnäytetyö (AMK)

Insinööri, tuotantotalous

2024

Pinja Renvall

# Materiaalin laatupoikkeaman sisäisen käsittelyn tehostaminen

– Case Ravintoraisio Oy



Opinnäytetyö (AMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Insinööri, tuotantotalous

2024 | 50 sivua

Pinja Renvall

# Materiaalin laatupoikkeaman sisäisen käsittelyn tehostaminen

- Case Ravintoraisio Oy

Laatupoikkeamilla on merkittävä vaikutus koko yrityksen laadullisessa arvoketjussa. Jokainen laatupoikkeama sekä reklamaatio käsitellään Ravintoraisio Oy:llä poikkeuksista huolellisesti, mutta prosessi on koettu raskaaksi ylläpitää. Työn tavoitteena on tuoda esille prosessin nykytilan perusteella tehottomuutta aiheuttavat juurisyyt ja näille kehitysehdotuksia, joilla saadaan prosessista yhtenevämpi sekä automatisoidumpi.

Työ tulee olemaan osa Ravintoraisio Oy:n toimittajasuhteiden hallintaa tukevan digitaalisen portaalin kehitysprosessia. Tavoitteena on ottaa käyttöön toimittajareklamaatioiden käsittely ja dokumentointi kyseisessä portaalissa. Tutkimuksessa hyödynnetään ryhmähaastattelua ja tunnettua juurisyy-analyysimenetelmää ongelmakohtien syiden tunnistamiseksi. Prosessien automatisoinnin sekä materiaalien laatupoikkeamien käsittelyn selkeän ohjeistuksen puute ovat haasteita, joihin etsitään ratkaisuja. Tehostamismahdollisuudet pohjautuvat henkilökohtaiseen osaamiseen sekä teoriapohjaan, joka kattaa asiaankuuluvat osa-alueet. Laatupoikkeamien käsittely on keskeinen osa toimittajayhteistyön hallintaa, ja sen merkitystä tarkastellaan niin tuotannon kuin hankinnan näkökulmasta.

Asiasanat:

Laatupoikkeama, reklamaatio, materiaalit, osto- ja hankinta, toimittajasuhteiden hallinta, standardisointi

Bachelor's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Industrial Engineering and Management

2024 | 50

Pinja Renvall

## Enhancing internal processing of material quality nonconformity

- Case Ravintoraisio Oy

Quality defects have a significant impact on the entire company's qualitative value chain. Ravintoraisio Oy handles each nonconformity and reclamation with utmost seriousness, but the process has been perceived as burdensome to maintain. The work aims to highlight the root causes of inefficiency based on the current state of the process and to provide development suggestions to make the process more consistent and automated.

The work will be part of developing a digital portal supporting Ravintoraisio Oy's supplier relationship management. The aim is to implement the handling and documentation of supplier complaints in the portal. Group interviews and a well-known root cause analysis method will be utilized in the research to identify the causes of problem areas. The lack of clear guidance on process automation and handling of material quality deviations are challenges that solutions are sought. Opportunities for improvement are based on personal expertise and a theoretical framework covering relevant areas. Handling quality deviations is a key part of supplier relationship management, and its importance is examined from both production and procurement perspectives.

Keywords:

Nonconformity, reclamation, materials, procurement, supplier relationship management, standardization

# Sisältö

<b>Käytetyt lyhenteet tai sanasto</b>	<b>6</b>
<b>1 Johdanto</b>	<b>7</b>
1.1 Tutkimuksen merkitys ja tavoitteet	7
1.2 Taustatiedot	8
1.3 Raja- ja tutkimuskysymykset	8
<b>2 Teoreettinen viitekehys</b>	<b>10</b>
2.1 Hankinta	10
2.1.1 Hankinta ja arvoketjumalli	10
2.1.2 Hankintojen kategorisointi	12
2.1.3 Toimittajasuhteiden hallinta	12
2.2. Laadunhallinta	14
2.2.1 Laadun merkitys elintarvikeketjussa	15
2.2.2 Tuotannon vastuu laadunhallinnasta	17
2.3. Poikkeamat ja reklamaatiot	17
2.3.1 Poikkeamaprosessi	18
2.3.2 Reklamaatio	20
<b>3 Tutkimusmenetelmä</b>	<b>21</b>
3.1. Aineiston keruu	21
3.2. Tutkimusaineiston analyysi	22
<b>4 Nykytila-analyysi</b>	<b>24</b>
4.1. Kokonaiskuva laatupoikkeamista Ravintoraisio Oy:llä	24
4.2. Nykyisen prosessin vaiheet	26
4.3. Hankintatoimenpiteet laatupoikkeaman ilmetessä	28
4.4. Nykyisten ongelmien juurisyiden tunnistaminen	30
<b>5 Tehostamismahdollisuudet</b>	<b>35</b>
5.1. Poikkeamalomake ja SRM-portaali	36
5.2. Ohjekirja	37

5.2.1. Vastaanotto ja tarkastusvaihe	37
5.2.2. Poikkeaman havainnointi ja toimenpiteet	38
5.2.3. Poikkeaman raportointi	38
5.2.4. Jatkotoimenpiteet	40
5.3. Yhteistyön tehostaminen	41
<b>6 Johtopäätökset ja jatkotutkimuskohteet</b>	<b>43</b>
<b>Lähteet</b>	<b>46</b>

## **Liitteet**

Liite 1. Ryhmähaastattelun kysymykset

## **Kuvat**

Kuva 1 Nykyinen reklamaatiokoostetaulukon tietojensyöttönäkymä	28
Kuva 2 Uusi reklamaatioprosessien hallinta SRM-portaalia hyödyntäen	35

## **Kaaviot**

Kaavio 1 Porterin Arvoketjumalli (1985)	11
Kaavio 2 Laadun jatkumo (Cheng & Podolsky 1996)	15
Kaavio 3 Fishbone- diagrammi (Sahaam 2021)	23
Kaavio 4 Materiaalien laatu-poikkeamaprosessikaavio Ravintoraisio Oy:llä	26
Kaavio 5 Materiaalien laatu-poikkeamaprosessin tehottomuuden fishbone-analyysi	31

## Käytetyt lyhenteet tai sanasto

B2B	Business to Business-malli, eli kahden eri yrityksen välillä tapahtuvaa liiketoimintaa (Chen, 2023).
SRM	Supplier Relationship Management, eli toimittajasuhteiden hallinta (van Hoek 2013).
ERP	Enterprise Resource Planning, eli monipuolinen liiketoiminnan hallintajärjestelmä integroiduilla toiminnallisuuksilla. (Sagegg & Alfnes, 2020).

# 1 Johdanto

## 1.1 Tutkimuksen merkitys ja tavoitteet

Hankinnan tehokkuutta voidaan mitata monin eri metodein ja mittarein, ja toiminnan pitää olla integroitunut jokapäiväiseen tekemiseen. Tämä vaatii monien eri sidosryhmien ja osastojen sitoutumista strategiseen näkökulmaan toteuttaa yrityksen arvoja ja tavoitteita. Hankinnan näkökulmasta yksi tärkein mittari on kustannusten ja toimitusvarmuuden lisäksi laatu, jota toteutetaan yhteistyössä tuotannon ja muiden operatiivisten yksiköiden tuella. Tärkeimpiä ominaisuuksia yhteistyön takaamiseksi ovat kommunikointi ja standardoidut toimintamallit, joihin on tarkoitus syventyä työssä.

Työn tavoitteena on tehostaa ostettavien materiaalien laatupoikkeamien käsittelyä ja dokumentointia hankinnan näkökulmasta. Isossa ja monille eri toimipisteille laajenneessa yrityksessä työskenneltyä huomaa sen, miten paljon suoraviivaistamista ja selkeyttämistä laatupoikkeamien käsittely ja dokumentointi vaatii. Materiaalihankintaa toteutetaan monille eri toimipisteille ja materiaalivirrat ovat valtavat sekä raaka-aineilla että pakkausmateriaaleilla, mikä viittaa myös todennäköisyyteen, että laatupoikkeamia ilmenee sen mukaisesti. Nykyinen prosessi vaatii tarkastelua ja näkökulmia sekä tuotannon- ja varastoinnin että laadun näkökulmista, jotta prosessista saadaan yhtenevä ja hankinnan operatiivista työtä tukeva.

Opinnäytetyö tulee olemaan pohjatyönä yritykselle, jossa tavoitteena on kehittää toimittajasuhteiden hallintaan hyödynnettävää virtuaalista portaalia. Kyseinen portaali on otettu käyttöön yrityksessä vuonna 2022, ja sitä on tähän asti hyödynnetty muun muassa toimittajien dokumenttien säilytykseen sekä tilaus- ja toimitusvahvistusten luomiseen (Ryhmähaastattelu 4.3.2024). Työ ei kuitenkaan tule käsittelemään keskeisenä teemana toimittajasuhteita vaan luomaan raamit materiaalien laatupoikkeaman käsittelyprosessien hallinnalle sekä heijastamaan siihen reklamaatioprosessin luomiin tarpeisiin tehokkaan toimittajayhteistyön takaamiseksi.

## 1.2 Taustatiedot

Työ on toteutettu case-muodossa toimeksiantajalle Ravintoraisio Oy, joka on yksi Suomen suurimpia elintarviketeollisuudessa vaikuttavia yrityksiä.

Ravintoraisio Oy sai alkunsa vuonna 1939 mylly-yhtiöllä nimeltään Oy Vehnä Ab, josta se kehittyi yritykseksi ja toimii kuudessa eri maassa. Raisuilla valmistetaan muun muassa vilja- ja kasviproteiinipohjaisia tuotteita Suomeen ja muihin Euroopan maihin, ja on kansainvälisesti tunnettu myös kolesterolia alentavasta sekä patentoidusta ainesosasta, stanoliesteristä, ja siitä valmistettavista tuotteista. Tällä hetkellä yrityksessä työskentelee yhteensä 350 henkilöä. (Raisio Oyj, n.d.)

Opinnäytetyössä tullaan kartoittamaan nykytilannetta ja laatupoikkeamien prosessia haastatteluilla sekä ehdottamaan uusia käytäntöjä ja ratkaisuja, joilla prosessia voidaan tehostaa. Tutkimusmenetelmissä pureudutaan paremmin siihen, miksi kyseiset aineistokeruumenetelmät on valittu ja miten niitä tullaan soveltamaan työssä. Teoreettisen viitekehyksen tarkoituksena on avata B2B-materiaalihankinnan sekä laatupoikkeaman keskeisiä teemoja ja sen luomaa arvoa hankinnan ja koko yrityksen näkökulmasta. Tämänhetkisestä prosessista luodaan nykytila-analyysi ja loppuun tuodaan esille ehdotetut uudet käytänteet ja muutokset, joita peilataan pohdinnoissa entisiin käytäntöihin ja toimintatapoihin.

## 1.3 Raja- ja tutkimuskysymykset

Työ ulottuu toimitusketjussa pelkästään tuotannon ja hankinnan väliseen laatupoikkeamakäsittelyprosessiin, koska tavoitteena on saada tehtyä selkeä pohjatyö reklamaatioprosessin jatkokehitystä varten. Laatupoikkeamat ja niistä luotavat reklamaatiot toimittajille ovat kokonaisvaltainen prosessi toimittajayhteistyön hallinnassa ja on monista eri sidosryhmistä riippuvainen, joiden näkökulmien katsaus olisi opinnäytetyössä liian laaja. Kehitystyöt on myös jo aloitettu hankinnan ja toimittajien välillä, mihin työtä tullaan myös hyödyntämään.



Tutkimuskysymyksien tarkoituksena on rajata ja tarkentaa päätavoitetta ja näkökulmaa työn tuloksista (Näpärä, 2017). Kysymykset on valittu sen perusteella, että ne luovat raamit sille, mitä kyseisellä työllä tavoitellaan, eli ymmärrystä Ravintoraisio Oy:n materiaaleja koskevasta laatupoikkeaman käsittelyprosessista, sen ongelmista eri vaiheissa sekä kehitysehdotuksia. Opinnäytetyön määränpää on vastata seuraaviin kysymyksiin:

1. Millainen tämänhetkinen prosessi on, kun raaka-aineessa tai pakkausmateriaalissa huomataan laatupoikkeama?
2. Miten prosessia voitaisiin tehostaa?

## 2 Teoreettinen viitekehys

Tämän osion tarkoituksena on rakentaa teoriapohjaa opinnäytetyön aiheelle, joka yhdistää hankinnan ja laadunhallinnan periaatteet yhteen. Hankinta on yksi tärkeimpiä strategisia toimintoja Ravintoraisio Oy:lle, sillä siellä huolehditaan kustannussäästöistä, elintarviketurvallisten materiaalien virroista sekä ympäristöystävällisistä ratkaisuista toimitusketjussa. Elintarviketeollisuudessa laadunhallinta tulee selkeästi esille jo toimitusketjujen alkuvaiheessa, koska tavoitteena on huolehtia lopputuotteiden turvallisuudesta raakamateriaaleista lähtien. Vaikka laadun varmentaminen on itsessään toimittajan vastuulla B2B-suhteessa, on yrityksellä ostavana osapuolena vastuu tarkistaa materiaalit tietyssä ajassa niiden saavuttua perille ja huolehtia niiden pysyvän laatuspesifikaation sisällä esimerkiksi laboratorionäytteillä. Tästä syystä on tärkeää ymmärtää, miten laadunhallintaa rakennetaan jo toimittajasuhteisiin ja miksi laatupoikkeamien standardisointi ja tehostaminen vaikuttaa koko laadunhallintaan yrityksen sisällä ja toimittajasuhteiden hallinnassa.

### 2.1 Hankinta

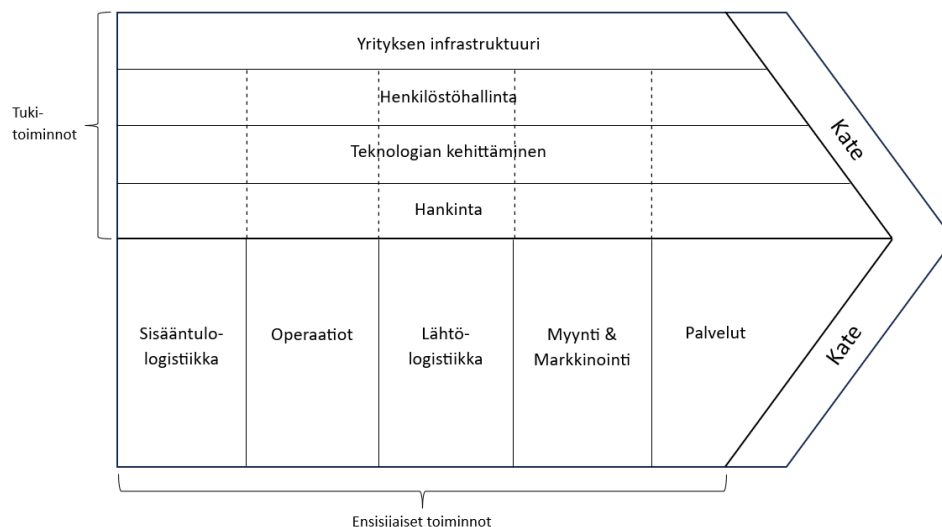
#### 2.1.1 Hankinta ja arvoketjumalli

Hankinnalla tarkoitetaan yrityksen prosessia saada tarvittavat resurssit, kuten raaka-aineet ja laitteet, oikea-aikaisesti ja kustannustehokkaasti toimittajalta yritykselle. Toimet, jotka hankintaan liittyvät, voidaan jakaa kahteen alueeseen: strategiseen ja operatiiviseen hankintaan. Strateginen pyrkii luomaan, ylläpitämään ja kehittämään toimittajasuhteita ja hankintatoimia liiketaloudellisen hyödyn saavuttamiseksi. Sen sijaan operatiiviseen hankintaan sisältyy toiminnot muun muassa materiaalien varastotasojen ylläpidosta, ostotilausten teot sekä toimitusten seuranta. (Nieminen 2016.)

Hankinnan vastuulla on huolehtia materiaalivirroista toimittajalta tuotantoon asti. Ostettavien materiaalien tulee olla laadun ja määrän näkökulmasta sovitun

mukaiset, sekä kustannustehokkuuden kannalta mahdollisimman hyvällä kilpailutuksella edullisesti hankittuja. Tavoitteena on, että yrityksen ja toimittajan välinen yhteistyö on sujuvaa ja koko ajan kehittyvää. Tätä varten pitää olla selkeät hankittavan materiaalin tai palvelun tavoitteet, joita tullaan ostotoimilla saavuttamaan. Hankinnan tulee määritellä selkeät laadulliset, määrälliset ja ajalliset tavoitteet, joihin hankinnoilla pyritään, tunnistaa oikeat toimittajat sekä neuvotella ehdoista ja hinnoista. (Arnold, 2016, 181.)

Vuonna 1985 yhdysvaltalainen professori Michael Porter esitteli arvoketjuhallinnan mallin, jonka tarkoituksena on havainnollistaa kaikki toimenpiteet ja prosessit, joita tarvitaan tuotteen tai palvelun mahdollistamiseksi, ja miten niillä voidaan luoda arvoa ja löytää kilpailuedut. Kaavio 1 havainnollistaa, että hankinta on osa tukevia toimintoja. (van Weele, 2018, 5–6.)



Kaavio 1 Porterin Arvoketjumalli (1985)

Barnersin mukaan (2001), Porter luokitteli ensisijaisiin toimintoihin prosessit, jotka fyysisesti ovat mukana tuotteen tai palvelun luonnissa. Näihin kuuluvat muun muassa varastointi ja materiaalien vastaanotto, tuotanto, logistiikka, tuotteiden tai palvelujen myynti sekä palvelut, kuten asiakastuki. Tukitoiminnoilla sen sijaan on tarkoitus tukea ensisijaisia toimintoja, eli

huolehditaan tarvittavasta resurssoinnista ja henkilöstöstä prosesseja varten, jatkuvasta kehityksestä ja teknologian hyödyntämisestä, mitä ohjaavat hallinto ja johto.

### 2.1.2 Hankintojen kategorisointi

Hankintojen kategorisoinnilla viitataan tekniikkaan jaotella kategorioittain hankinnat siten, että ne teemoiltaan ja tarpeiltaan jakautuvat omiksi kokonaisuuksiksi. Luokittelu on hyvin yrityskohtaista riippuen siitä, minkälaista hankintaa yritykseen toteutetaan, mutta esimerkkinä luokittelutavasta on jakaa ne muun muassa raaka-aineisiin, lisäosiin, komponentteihin, palveluihin, investointeihin, sekä ylläpitotuotteisiin. (van Weele 2018, 15–16.)

Kategorisoinnin tavoitteena on suoraviivaistaa kategorioiden strategista suuntautumista sekä helpottaa hallittavuutta, kun kategoriassa hankinnat ovat pienemmät ja teemoiltaan samankaltaiset. Esimerkkinä raaka-aineiden hankinta saattaa erota huomattavasti laitteistohankinnasta prosessiltaan, mikä hankaloittaisi hallintaa samalla strategisella otteella. Vaikka kaikkia hankintoja yhdistää sama päämäärä eli liiketoimintastrategian luomat tavoitteet, on niille omissa kategorioissaan tarkentaa ja luoda omat prosessinsa ja strategiat tavoitteiden saavuttamiseksi. (Nieminen 2016.)

### 2.1.3 Toimittajasuhteiden hallinta

Toimittajasuhteiden hallinta, englannin termistä Supplier Relationship Management eli SRM, on yksi tärkeimpiä osa-alueita hankinnan strategisessa johtamisessa, sillä liiketoimintasuhteilla ja sen pyörimisellä on merkittävä vaikutus oman yrityksen suoriutumiseen. SRM:n tavoitteena on lähestyä ja hallita toimittajasuhteita päämääränään luoda kestäviä ja pitkiä kumppanuuksia luoden arvoa ja luottamusta molemmille osapuolille. Tyypillisimmät piirteet toimittajasuhteiden hallinnassa ovat avoin ja aktiivinen kommunikointi

toimittajan kanssa, panostus jatkuvaan kehitykseen ja tavoitteisiin sekä hallita toimittajan dokumentteja ja sopimuksia. (van Hoek 2013.)

Yksi alue toimittajasuhteiden hallinnassa on myös mitata ja seurata toimittajien suoriutumista, jolle on oma englanninkielinen termi Supplier Performance Management, eli toimittajan suorituskyvyn johtaminen. Termiä mukaisesti tavoitteena on löytää omat mittaustekniikat sekä prosessit, joilla mitataan toimittajan suoriutumista toimitusketjun yhtenä tekijänä. Tämän tavoitteena on pitkällä tähtäimellä vähentää riskejä toimitusketjuissa, välttää ylimääräisiä kustannuksia sekä luoda toimittajien kanssa jatkuvan parantamisen filosofiaa. (Gordon 2008, 4–5.)

Toimittajan suoriutumisen mittausyksiköitä löytyy monia, ja näitä pystytään soveltamaan eri käyttötarkoituksen mukaan. Kustannusten kautta pystytään myös tarkastelemaan hinnan vakautta, eli miten hyvin tuotteen tai palvelun hinta pysyy joustamattomana. Muita mittareita voidaan hyödyntää varastointiin, esimerkiksi läpimenoaikaan ja toimitusvarmuuteen, eli toimitusaika vastaa sovittua ajankohtaa sekä varastosaatavuuteen. Myös itse toimittajasuhteen tehokkuutta pystytään mittaamaan esimerkiksi asiakaspalvelun perusteella. (O'Brien 2018, 99.)

Edellisten lisäksi sovelletaan myös erilaisia laadullisia mittareita ja näkökulmia toimittajan suorituskyvyn mittaamisessa, kuten laatupoikkeamien määrää, laatuongelmien aiheuttamia kustannuksia, sekä palautettavien materiaalien määrää (O'Brien 2018, 99.). Laadun näkökulmasta suorituskyvyn johtamisen tavoitteena on pyrkiä huolehtimaan siitä, että materiaalit, kuten raaka-aineet tai komponentit, tai palvelut vastaavat vaatimuksia ja spesifikaatiota, jonka toimittaja on sopinut toimittavansa. (Gordon 2008, 27–28.)

Tuotteen elinkaaren näkökulmasta toimittajasuhteiden hallinnassa laatua ja sen merkitystä voidaan määritellä jo hankinnan vaiheessa. Laatua voidaan verrata tuotteen valmistukseen, eli miten materiaali esimerkiksi soveltuu tuotantoon ja laitteiden toimivuuteen. Toinen näkökulma on tuotesuunnittelun vaiheessa, jossa annetaan selkeät spesifikaatiot siitä, mitkä tarkoitukset ostettavalla

materiaalilla tai palvelulla tavoitetaan tai jopa tuote voidaan suunnitella pelkästään ostettavan tuotetta mukailevaksi. Kolmas näkökulma on tuotteen käytettävyys, eli laatua mitataan siitä, miten käytännöllinen tuote on. (Arnold 2016, 184.)

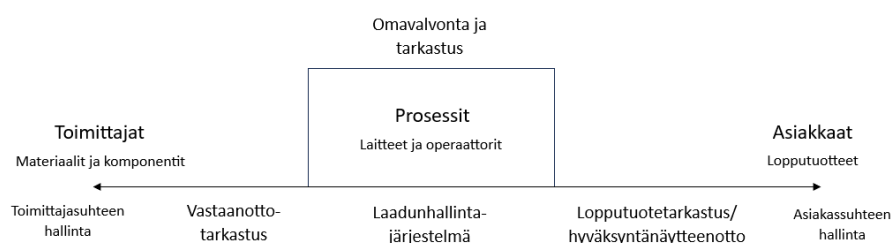
Selkeät spesifikaatiot, kuten standardit, joita toimittajilta löytyvät, auttavat varmistamaan hankittavan tuotteen laadun, kun tiedetään toimittajan tuotannon toimivan laatuperiaatteiden mukaisesti. Prosessina johtaminen tarkoittaa sitä, että mittareiden tuloksia seurataan ja kirjataan selkeästi ylös, esimerkiksi laatupoikkeamien ilmentymisestä, ja niistä tarjotaan oikea-aikaista informaatiota toimittajalle. (Gordon 2008, 27–28.)

Useasti toimittajasuhteiden hallinnassa unohdetaan se, mihin suuntaan suhdetta pitäisi ohjata. Haastavin osuus suorituskyvyn johtamisessa on löytää oikeat mitattavat yksiköt, jotka ohjaavat kohti koko yrityksen strategista tavoitetta. Mittauksien lopullisten tulosten ei välttämättä kuulu olla lopullinen arvio toimittajien suorituskyvystä vaan mahdollisuus kehittyä yhdessä, rakentaa ja antaa neuvoja suhteen eteenpäin viemiseksi. Toimittajasuhteiden hallinnassa päämääränä on luoda avaintoimittajia, joiden kanssa avoimen kommunikaation ja ymmärryksen kautta luodaan kestävä ja molempia palveleva liiketoimintasuhde. (Gordon 2008, 6, 22).

## 2.2. Laadunhallinta

Laatu on yksi keskeisimpiä mittareita koko yrityksen sisällä ja sitä hallitaan usean eri sidosryhmän avulla. Jokainen sidosryhmässä oleva on vastuussa oman panoksensa tuomisesta sen hallitsemiseksi, kuten hankinta vastaa toimittajasuhteiden hallinnalla ja tuotanto laadunvalvonnalla. Laadunhallinta on tärkeää, jotta yritys pystyy vastaamaan asiakasvaatimuksiin, vähentämään toimitusketjussa ilmeneviä riskejä sekä ylläpitämään kustannuksia laadun näkökulmasta. Laatua ylläpidetään, valvotaan, dokumentoidaan ja kehitetään yhteistyöllä sekä rakennetaan laadun ajattelufilosofiaa yrityksen sisälle luoden jatkuvan parantamisen mallia.

Cheng ja Podolsky esittelevät teoksessaan kaavio 2:ssa esitetyn mallin ”laadun jatkumosta” (1996, 152), mikä kuvastaa ideaalista prosessin laadunhallinnan hyödyntämistä eri toimitusketjun vaiheissa. Kyseisestä kaaviosta voidaan havaita, että koko toimitusketjussa on jakautunut vastuualueet, jotka huolehtivat omilta osin laadunhallinnasta. Aiemmin esitellyssä toimittajasuhteiden hallinnassa huolehditaan ketjun alkupäästä ja asiakassuhteiden hallinnalla loppupäästä. Välissä hallitsee laadunhallintajärjestelmä, jonka ympärillä toteutetaan laadunhallintatoimia, kuten tarkastuksia, näytteidenottoja ja valvontaa.



Kaavio 2 Laadun jatkumo (Cheng & Podolsky 1996)

### 2.2.1 Laadun merkitys elintarvikeketjussa

Elintarvikelaki on lainsäädäntönä viitekehys koko elintarvikkeiden laadunhallinnassa. Sen tarkoituksena on huolehtia, että kuluttajan terveys, turvallisuus ja etu ovat varmistettuja elintarviketuotteita ostaessa tai nauttiessa. Laki myös vaatii, että elintarvikekontaktimateriaalit on ilmoitettu kuluttajalle oikein ja riittävästi ja elintarvike on elintarvikesäännösten mukainen. (L 9.4.2021/297, 1-luku, 1 §)

Laatua mitataan ja havainnoidaan eri tavoin riippuen paljon myös toimialan lopputuotteesta tai palvelusta, jota se edustaa. Elintarvikkeissa ja ruokatuotteissa yleisin laadun mittaamistapa on aistittava laatu, joka viittaa siis kokemukseen lopputuotteen mausta, hajusta ja rakenteesta. Tuotteen pitää olla myös laadun näkökulmasta helppokäyttöinen sekä syötäväksi kelpaava, jota mitataan mikrobiologisella tasolla tarkoilla mittauksilla ja laboratoriokokeilla.

(Forsman-Hugg ym. 2006,17.) Laadunhallinta on siis ensisijaisen tärkeää myös elintarvikeyrityksen imagon näkökulmasta, sillä luettelut mittarit ovat kaikki osa kuluttajan eli asiakkaan kokemusta laadusta ja sen valvonnasta, jotka vaikuttavat kuluttajakäyttäytymiseen valita yrityksen tuote tulevaisuudessa uudestaan.

Yrityksen sisällä laadunhallintaa voidaan toteuttaa monin eri tavoin elintarviketeollisuudessa. Tuoteturvallisuuteen ja riskiin voidaan hyödyntää muun muassa HACCP-riskienhallintajärjestelmää, jonka tarkoituksena on havainnoida tuotteen prosessien aikana ilmentyviä riskitekijöitä, kuten tuotteen säilyvyyteen tai prosessointiin liittyen (Forsman-Hugg ym. 2006, 20–21). HACCP-järjestelmässä pyritään luomaan tuotteelle selkeä kuvaus käyttötarkoituksesta, kohderyhmästä sekä valmistusprosessiin liittyvistä osa-alueista, kuten valmistustavasta ja raaka-aineista. Vuokaavio koko tuotteen valmistusprosessista on osa HACCP-järjestelmän lopputuotosta, johon sisällytetään myös kriittiset prosessin pisteet, joilla voi olla vaikutusta tuoteturvallisuuteen (Ruokavirasto 2023).

Lisäksi standardointijärjestelmät SFS-EN ISO 9001 sekä 22000 hyödynnetään laadunhallinnan ja elintarviketurvallisuuden takaamiseksi standardoimalla käytänteitä ja parantamalla yleisesti yrityksen suoriutumiskykyä. (Forsman-Hugg ym. 2006, 20–21.) SFS-EN ISO 9001:n ajattelumalli perustuu prosessimaiseen lähestymistapaan määritellä omat vaatimukset ja arvioimisprosessinsa sekä analysoida mitattavaa dataa ja hyödyntää sitä kehitykseen. Kyseinen laadunhallintajärjestelmä käsittelee muun muassa prosessien hallintaa ja valvontaa, jatkuvaa parantamista ja mittaamista, sekä eri sidosryhmien vastuita. (SFS n.d.)

Nämä kaikki ovat takaamassa sitä, että laatuspesifikaatioissa pysytään ja luodaan selkeät prosessit ja toimintaperiaatteet tuotelaadun ja -turvallisuuden takaamiseksi. Se viittaa myös aiemmin mainittuun, että hankinnassa myös raakamateriaalien turvallisuus on taattu oikeanlaisella toimittajasuhteiden hallinnalla, jossa varmistetaan muun muassa toimittajien hyödyntävän samoja spesifikaatioita ja järjestelmiä.



### 2.2.2 Tuotannon vastuu laadunhallinnasta

Toimitusketjussa tärkeimpiä pisteitä elintarvikkeiden laadun kannalta on tuotanto, jossa kyseinen tuote valmistetaan selkeästi tutkituista ja testatuista raaka-aineista lopputuotteeksi ja suojataan oikeanlaiseen ja säilyvyyden kannalta oleelliseen pakkausmateriaaliin. Tuotannossa huolehditaan siis siitä, että tuotteen jäljitettävyyks on taattua huolehtimalla selkeästi erätietojen kirjaamisesta, elintarvikkeille ja niihin käytettäville raakamateriaaleille toteutetaan säännöllisesti tarvittavat laboratorionäytteet ja tuotantoprosessit ovat tuoteturvallisuutta ylläpitävät hygieni- ja säilyvyystoimenpiteillä. (Forsman-Hugg ym. 2006, 20–22).

Laadunhallintaa toteutetaan myös lopputuotteen laadun lisäksi tuotannon prosessien näkökulmasta, johon on sisällytetty monia työvastuita. Tuotannossa työntekijällä on vastuu pysäyttää tuotanto, jos ongelmia ilmenee ja pyrkiä ratkomaan niitä sovitun työtiimin kesken. Työntekijät huolehtivat siitä, että käytettävissä olevat laitteet ja koneet huolletaan ja ne ovat työhön soveltuvat laadun ja turvallisuuden näkökulmasta. Prosesseissa tärkeintä on jokaisen työntekijän sitoutuminen laadunhallintaan sekä sen käyttöönottoon. (Mahadevan 2008, 116.)

Yrityksen sidosryhmien hierarkiasta tarkasteltuna tuotannon työntekijöiden vastuulla on kirjata ja seurata materiaalien ja lopputuotteiden laatua ja vastata laadun raportoinnista ja poikkeamista työnjohdolle, joka on kokonaisvaltaisesti vastuussa laadunhallinnasta ja sen informoinnista muille sidosryhmille. Laadunhallinnan tavoitteet ja resurssit niiden saavuttamiseen tulevat johdolta, jota tukevat laatuorganisaatio. (Arkkola n.d.)

### 2.3. Poikkeamat ja reklamaatiot

Poikkeamat ja reklamaatiot ovat yhtä ja samaa aihealueperhettä, mitä tulee laadunhallintaan ja siihen liittyviin haastekohtiin. Näiden kahden rajapinta siitä, miten eroavat käsitteinä toisistaan, on olematon, ja riippuu usein yrityksestä,

miten näitä hyödynnetään aiheyhteydessä. Tähän voi vaikuttaa muun muassa yrityksen kulttuurilliset tekijät sekä sisäinen kommunikointikieli, joilla on vahva vaikutus muuhunkin yrityksen sanavaraston muodostumiseen. Parikka kuitenkin tuo esille blogissaan näkökulman (2023), että laatuongelmia ja niiden informointiprosessia voidaan kuvailla monin eri termein, joiden välisten erojen ymmärtäminen voi tehostaa laadunhallintaa sekä käsittelemään sisäisiä että ulkoisia laatupoikkeamia oikeaoppisesti.

Poikkeama, joka kääntyy englanninkielisestä sanastaan "nonconformity", ilmenee silloin, kun laatuominaisuudet eivät saavuta tarkoitettua tasoa tai tilaa, ja se on tarpeeksi merkittävä, jotta tuote ei vastaa asetettuja teknisiä vaatimuksia. Poikkeama voi ilmetä joko prosesseissa tuotantohäiriöinä tai itse materiaaleissa, jotka eivät vastaa vaadittavaa spesifikaatiota. Englanninkielinen sana "defect" eroaa kyseisestä termistä siltä osin, että se viittaa poikkeamaan, joka aiheuttaa tuotteessa virheen eli on haasteeksi loppukäyttäjälleen. (Borrer 2008, 190.)

Poikkeamia yleensä mitataan kappalemäärissä, ja niitä vertaillaan rahallisena arvon menetyksenä tai kustannuksina, joita poikkeamat aiheuttavat. Jokaiselle yritykselle poikkeamat ja virheet ovat kustannuksia, sillä ne vievät tehokasta työaikaa ja resursseja jokaiselta osapuolelta poikkeamaprosessin käsittelyyn sekä aiheuttavat mahdollisten materiaalien menetyksen. Ideaalikäytänteet poikkeamien eliminointiin tarkoittaisivat sitä, että tuotantolaitteet toimisivat moitteettomasti toleranssitasoillaan ja työntekijät tekisivät täydellistä työnjälkeä ilman virheitä, mutta tätä on kuitenkin mahdotonta toteuttaa.

Laadunhallintamenetelmillä on kuitenkin mahdollisuus minimoida poikkeamien synty, kun on selkeät tavoitteet tukemassa prosesseja ja toimintaperiaatteet laadun varmistamiseksi. (Cheng & Podolsky 1996, 151.)

### 2.3.1 Poikkeamaprosessi

Poikkeamat ja niistä raportointi ovat osa yritysten riskienhallintaa, sillä ne ovat osa yrityksen strategiaa kehittyä ja estää vahinkojen toistuvuutta ja riskien

syntymistä. Poikkeamaprosessin analyysillä pyritään kehittämään toimintatapoja ja oppimaan puutteista, jotka voivat koskea muun muassa ohjeistusta, laitteistoa, koulutusta, sekä työn tarkastusprosessia. (Ilmonen ym. 2022.) Poikkeama voi siis koskea myös monta muutakin osa-aluetta, joka ei vastaa vaadittua tasoa, ja niistä tulee laadunhallintajärjestelmän mukaisesti luoda kehitysprosesseja ja selvittää syyt, mistä poikkeamat johtuvat.

Kun laatupoikkeama ilmenee prosesseissa, tilanteen ratkomiseen on hyödynnettävissä käytössä oleva laadunhallintajärjestelmä. ISO 9001:n mukaan poikkeama tulee huomioida ja ottaa käsittelyyn heti sen ilmetessä. Poikkeama tulee arvioida, mitkä ovat syyt häiriön synnylle sekä tunnistaa vastaavia poikkeamia tai niiden syntymisen mahdollisuuksia. Poikkeamasta tulee informoida jokaista vastuuhenkilöä, jota poikkeama koskee, sekä se tulee dokumentoida niin, että siitä selviää kuvaus poikkeamasta, tehdyt toimenpiteet sekä saadut poikkeusluvut. (SFS-EN ISO 9001 2015, 26–30.)

Poikkeamaprosessi on tehokas, kun se on suoraviivaistettu ja selkeät vastuualueet on jaettu eri sidosryhmien välillä. Tuotannossa luodaan laatupoikkeamaraportti, joka tukee laadunhallintajärjestelmässä mainittua dokumentointia. Raportin tulee sisältää muun muassa päivämäärä sekä kuvaus poikkeamasta. Sen tulee olla arvioitu vakavuusasteittain, jota voidaan mitata monista eri näkökulmista, kuten turvallisuuden tai kustannusten näkökulmasta. Raportissa tulee käydä ilmi toimenpiteet, joilla ehkäistään poikkeaman laajentuminen tai päätyminen jopa lopputuotteeseen, mitä ovat esimerkiksi poistaa materiaali tuotannosta ja blokata se sivuun, jotta sitä ei käytetä uudestaan. (Byrne n.d.)

Raportointijärjestelmän tulee olla jokaisen sidosryhmän helppo käsitellä ja ymmärtää. Se tulee olla myös implementoitu tehokkaasti, jotta sitä pystytään hyödyntämään ja jokainen sidosryhmä ymmärtää prosessin, eikä muita arvottomia toimenpiteitä toteuteta. Automaatiolla tehostetaan poikkeamien käsittelyprosessia, kun tietoa pystytään siirtämään helpommin eri järjestelmien avulla, kuten selkeällä raporttikaavakkeella, joka valuu eri sidosryhmien välillä. Tärkein mittari hankinnan näkökulmasta on kuitenkin se data, mitä kyseisistä

raporteista saadaan. Materiaalipoikkeamien määriä pystytään helpommin hyödyntämään toimittajasuhteiden hallinnassa ja toteuttamaan tarvittavia toimenpiteitä toimittajan suorituskyvyn parantamiseksi, kun poikkeamaprosessi ja datan keruu sekä mittarit on hallinnassa yrityksessä sisäisesti. (Byrne n.d.)

### 2.3.2 Reklamaatio

Kun laatupoikkeama koskee materiaalia, joka on liiketoiminnan perusteella ostettu sopimukseen sitoutumalla, on siitä oikeus ostajalla reklamoida myyjää. Virheilmoitus, eli liiketoiminnassa tunnetumpi sana reklamaatio, perustuu sopimussuhteissa syntyneiden suoritushäiriötilanteiden informointiin, johon myyjän on vaatimusten perusteella vastattava. Reklamaatiovelvollisuus perustuu kauppalakiin sekä sopimusoikeuden perusperiaatteisiin suojata ostajaa taloudellisesti myyjän virheiltä. (Luukkonen & Yli-Rahnasto 2021, 24–28)

Virheet ja poikkeamat voivat olla monia erilaisia, kuten fyysisiä että aineettomia, kuten toimituksen viivästyminen tai virheellinen tiedonanto. Ostajaa suojelee sopimusten hallinta, johon tarvittaessa reklamaatiota voidaan verrata. Sopimuksen tulee sisältää selkeästi tieto siitä, mitä ollaan ostamassa sekä mitä spesifikaatioita se edellyttää. (Luukkonen & Yli-Rahnasto 2021, 29–32).

Reklamaatio käsitteenä esiteltiin siksi, että se on suuri työkalu sekä hankinnan laadun- että toimittajasuhteiden hallinnassa. Reklamaatioprosessi on hyvin paljon riippuvainen siitä, miten tehokkaasti poikkeamaprosessit toimivat sisäisesti ja tieto siirtyy tuotannosta hankintaan, sillä kaikki data reklamaatiossa perustuu laatupoikkeamassa annettuihin tietoihin. Jos tieto ei kulkeudu tarpeeksi tehokkaasti ja informatiivisesti, se ei myöskään kulkeudu toimittajille, mikä heikentää huomattavasti toimittajien kanssa kehitettävää yhteistyötä ja toimivuutta ongelmatilanteiden ratkomiseksi.

### 3 Tutkimusmenetelmä

Tavoitteena on kartoittaa Ravintoraisio Oy:n tämänhetkisiä toimintaperiaatteita ja prosesseja, miten etenkin hankinta kokee laatupoikkeamien käsittelyn sekä sen ympärillä toimivien sidosryhmien yhteistyön. Skaalaus toteutetaan tuotannon ja hankinnan väliselle prosessille, ja tutkimusmenetelmien avulla pyritään luomaan kokonaisvaltaista näkemystä laatupoikkeaman käsittelyprosessista poikkeaman syntymisestä ratkaisuun, sekä löytämään prosessia heikentävät juurisyyt. Menetelmät tutkimusta varten on valikoitu niiden soveltuvuuden perusteella tuoda henkilökohtainen näkemys esille sekä tukea sitä hankinnan että tuotannon näkökulmien perusteella.

#### 3.1. Aineiston keruu

Tutkimus toteutetaan laadullisena, eli kvalitatiivisena tutkimuksena, joka pyrkii ymmärtämään ilmiöitä syvällisesti niiden luonnollisessa ympäristössä. Tämä tutkimusmenetelmä keskittyy usein ilmiöiden monimuotoisuuteen, merkityksiin, ja kontekstiin sen sijaan, että se keskittyisi numeerisiin mitta-asteikkoihin ja tilastolliseen analyysiin. Kvalitatiivinen tutkimus tuottaa yleensä laadullisia tietoja, kuten kuvauksia, haastatteluja, havaintoja tai tekstianalyysyjä. Kvalitatiivinen tutkimus sopii erityisen hyvin tilanteisiin, joissa halutaan ymmärtää ilmiöitä monipuolisesti, syventyä yksilöiden kokemuksiin ja tulkintoihin sekä saada tietoa ilmiöiden taustalla vaikuttavista syistä ja merkityksistä. (Kallinen & Kinnunen, n.d.)

Nykytilan kartoitukseen hyödynnetään ryhmähaastattelua. Haastattelun tavoitteena on saada syvällisempää ymmärrystä ja näkökulmaa esimerkiksi yksilöltä tai ryhmältä aiheeseen liittyen. Nämä perustuvat muun muassa kokemuksiin, mielipiteisiin sekä ajatuksiin, joita voidaan tutkimuksessa hyödyntää ja analysoida. Ryhmähaastattelussa pyritään yhteisen näkemyksen muotoiluun sekä jokaisen ryhmäläisen kommunikaatioon ideoida sekä aiheuttaa jatkokeskustelua ja kysymyksiä. (Kallinen & Kinnunen, n.d.) Haasteina

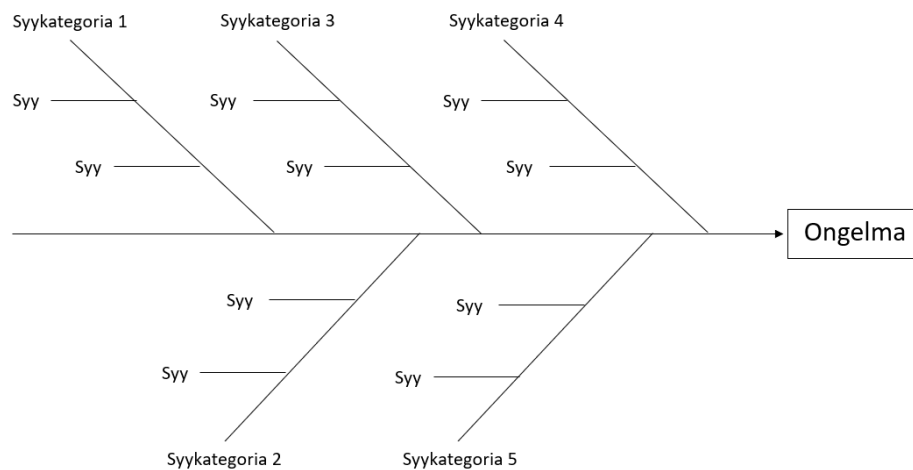
haastatteluissa ovat muun muassa väärinymmärretyksi tulemiset, vaikeudet rajata ja valita kysymykset validiteetin perusteella sekä haastattelijan taidon tai kokemuksen puutos haastatteluaiheeseen liittyen (Puusa & Juuti 2020, 17–19). Tästä syystä työn toteuttamisen näkökulmasta on hyväksi, että tutkimus toteutuu sellaisen sidoshenkilön puolesta, jolla on kertynyt henkilökohtaista kokemusta ja näkemystä aiheeseen liittyen.

Toisena empiirisenä pohjana tutkimuksessa käytetään havainnointia, jossa kerätty tieto perustuu kyseisten tilanteiden seuraamiseen. Havainnointi voi olla ulko- tai sisäpuolelta toteutettua, ja työssä on etenkin hyödynnetty osallistuvaa havainnointia eli tutkija on sisäisesti osana tilannetta ja hyödyntää omia näkemyksiä ja havaintoja tutkittavaan teemaan liittyen. (Jyväskylän Yliopisto, 2014.)

### 3.2. Tutkimusaineiston analyysi

Haastattelun vastauksista tullaan tekemään selkeä nykytilakartoitus, jonka tavoitteena on kuvastaa tämänhetkisen hankitun materiaalin laatupoikkeaman käsittelyprosessia Ravintoraisio Oy:llä. Nykytilakartoituksen tavoitteena on havainnollistaa tämänhetkisiä vaiheita prosessin aikana sekä sidosryhmien vastuualueita poikkeaman käsittelyssä. Tämän perusteella tullaan tekemään johtopäätöksiä sen sujuvuudesta ja tehokkuudesta, että ylimääräiset ja ei-arvoa luovat työvaiheet todennetaan.

Haastattelun perusteella tullaan myös nykytilakartoituksesta tunnistamaan haasteet, joille on tarkoitus toteuttaa juurisyyanalyysi. Työssä hyödynnetään englanninkieliseltä nimeltään ”fishbone”-analyysiä, jonka Kaora Ishikawa kehitti 1960-luvulla visualisoimaan syy-seuraussuhteita nimensä mukaisesti kalanruotokaaviolla. Sen tavoitteena on löytää ratkaistavalle pääongelmalle syitä, jotka aiheuttavat ongelman syntymisen tai sen ylläpitämisen. Kaavio 3 havainnollistaa, että kalanruodon ”luilla” pystytään kategorisoimaan ongelman juurisyitä, joka auttaa havainnollistamaan paremmin tiettyä osa-aluetta, joka on eniten vastuussa ongelman syntymiseen. (Sahoon 2021, 26–27.)



Kaavio 3 Fishbone- diagrammi (Sahaam 2021)

Toisaalta kategorioilla pystytään luomaan raamit tutkittavalle osa-alueelle esimerkiksi aivoriihin yhteydessä, jossa tutkitaan jokaista kategoriaa ja tunnistetaan niissä piileviä juurisyitä. Valmistavissa yrityksissä käytetään useasti juurisyyanalyysissä kategorioina laitteita, tekniikoita, mittaustapoja, ympäristöä, ihmisiä ja materiaaleja. (ManMohan & Navdeep 2008, 121.) Työssä tullaan hyödyntämään muutamaa samaa kategoriaa johtuen siitä, että laatupoikkeamien käsittely sijoittuu tuotantoon, mutta prosessissa on aktiivisesti enemmän muutama muu aihealue, joita on hyvä tarkastella ja analysoida juurisyiden kannalta.

## 4 Nykytila-analyysi

Laatupoikkeamien prosessi on monen eri sidosryhmän muodostama kokonaisuus, johon jokainen tuo oman panoksensa sen hallitsemiseksi. Henkilökohtaisen kokemuksen perusteella kyseinen prosessi on ollut Ravintoraisio Oy:llä tarpeen analysoida tehokkuuden ja jokaisen näiden sidosryhmän näkökulmasta, miten se koetaan ja onko jokaisella yhtenevä käsitys käytänteistä ja vastuista. Nykytila-analyysin tarkoituksena on havainnollistaa näkemyksiä ja toimintaperiaatteita laatupoikkeaman käsittelyprosessissa tuotannon sekä hankinnan näkökulmasta sekä löytää juurisyyanalyysin perusteella ongelmakohtia, jotka aiheuttavat tehottomuutta.

Nykytila-analyysi ja prosessien vaiheet perustuvat ryhmähaastatteluun sekä osallistuvaan havainnointiin. Haastattelu rakentuu kolmesta eri osa-alueesta, jossa ensimmäisessä pyritään kartoittamaan kokonais kuvaa ostettavien materiaalien laatupoikkeamista ja sen organisoitumisesta. Toisessa osuudessa keskitytään tuotannon näkökulmiin sekä siellä syntyviin prosessin vaiheisiin, joita laatupoikkeamat ja niiden havainnointi aiheuttavat. Kolmas osuus keskittyy hankintatoimeen ja siellä syntyviin työvaiheisiin, joita tuotannosta tulevan laatupoikkeaman käsittely vaatii, esimerkiksi toimittajan reklamoimisessa. Haastattelun kysymykset käsittelevät prosessien vaihteita, teknologian ja laadunhallintajärjestelmä SFS-ISO 9001 tuomia käytänteitä sekä näkemyksiä liittyen esimerkiksi dokumentointiin, sekä nykyisissä prosesseissa ilmenneisiin haasteisiin. Ryhmähaastattelussa oli mukana jokaisesta oman tuotannon toimipisteestä tuotantopäälliköt, SRM-portaalin pääkäyttäjät sekä hankinnasta raaka-aineiden ja pakkausmateriaalien ostajat ja kategoriahankintapäälliköt.

### 4.1. Kokonaiskuva laatupoikkeamista Ravintoraisio Oy:llä

Laatupoikkeamat ilmenevät suurimmaksi osaksi tuotannon prosesseissa, jotka koskevat enimmäkseen prosessihäiriöitä ja linjastojen toimivuutta, ja näiden



käsittelylle on erikseen oma prosessinsa. Ostettavien materiaalien, kuten raaka-aineiden tai pakkausmateriaalien, laatupoikkeamat havaitaan joko materiaalivarastoissa tai tuotannon aikana ennen niiden käyttöönottoa. Poikkeavaa materiaalia joutuu hyvin harvoin lopputuotteeseen asti, sillä poikkeavuus on selvästi fyysisesti havaittavissa esimerkiksi optisesti (Ryhmähaastattelu 4.3.2024.)

Haastattelun perusteella pakkausmateriaaleissa todetaan huomattavasti useammin laatupoikkeamia: raaka-aineissa reklamoitavien poikkeamien määrä on kuukaudessa yksi tai kaksi, kun taas sama määrä saattaa ilmetä pakkausmateriaaleilla viikossa (Ryhmähaastattelu 4.3.2024). Tämä saattaa perustua enimmäkseen siihen, että lopputuotteen kannalta raaka-aineiden laatuspesifikaatiot ovat paljon tarkempia tuoteturvallisuuden takaamiseksi joutuessa kuluttajan käytössä nautittavaksi, kun taas pakkausmateriaalit päätyvät käytön jälkeen hävitettäväksi. Tästä syystä myös toimittajilla on suuri vastuu huolehtia siitä, että heiltä ostettava raaka-aine on laatumääritelmien mukaista.

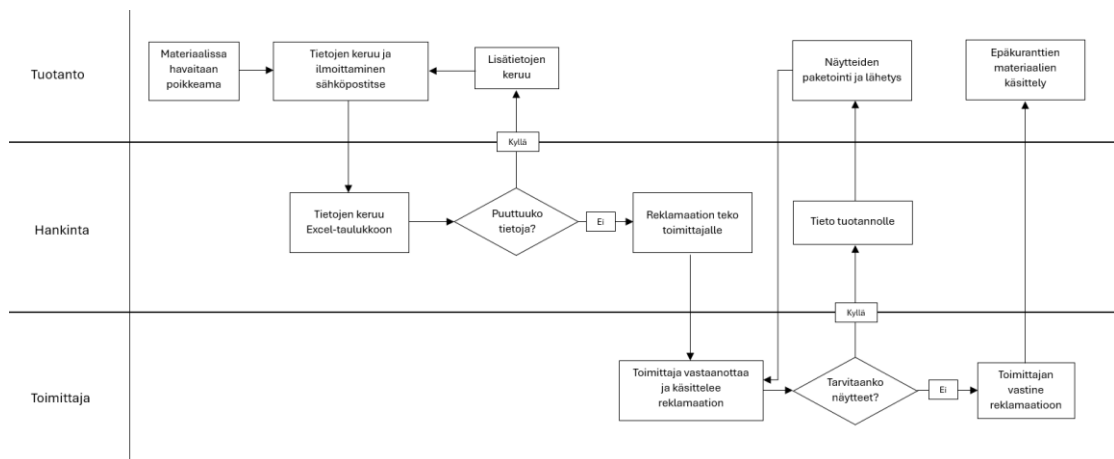
Raaka-aineissa esiintyy enemmän optisia poikkeamia kuin mikrobiologisia, jotka koskevat esimerkiksi silmin havaittaviin vierasesineisiin tai raaka-aineen pakkauksen rikkoutumisiin. Mikrobiologiset poikkeamat todentuvat pelkillä laboratorionäytteillä, joissa voidaan esimerkiksi mitata raaka-aineiden koostumusta tai tiettyjen aineiden pitoisuuksia. Pakkausmateriaaleissa laatupoikkeamien teemat ovat kirjavampia, ja poikkeama voi koskea tuotteen ominaisuuksista toimivuutta, ulkonäköä, kestävyyttä tai väärin raaka-aineiden käyttöä. Pakkausmateriaalien poikkeamat todetaan enimmäkseen optisesti alkupäässä, mutta välillä saattaa olla tilanteita, joissa poikkeama huomataan vasta sen päädyttyä lopputuotteeseen tai sen toimivuus valmistusprosesseissa ei ole oikeanlaista. (Ryhmähaastattelu 4.3.2024.)

Laatupoikkeamien käsittelyyn koetaan menevän tämänhetkisen prosessin mukaan liikaa aikaa. Riippuen paljon laatupoikkeamasta koko prosessin dokumentointi sekä poikkeavan materiaalin reklamointi ja sen käsittely toimittajan kanssa saattaa viedä parista päivästä jopa puoleen vuoteen. Pitkät

käsittelyajat perustuvat muun muassa siihen, että poikkeaman alkuperää on vaikeaa kohdistaa johonkin tiettyyn vaiheeseen tai löytää ylipäänsä syytä sen syntymiselle. (Ryhmähaastattelu 4.3.2024.) Tämä saattaa johtua myös esimerkiksi vajanaisestä dokumentoinnista, joka huonontaa jäljitettävyyttä ja tätä kautta vaikuttaa selvitysprosessiin merkittävästi.

#### 4.2. Nykyisen prosessin vaiheet

Ravintoraisio Oy:llä tuotannossa havaitut laatupoikkeamat materiaaleihin liittyen käyvät aina hankinnan kautta. Omaan havainnointiin perustuva kaavio 4 havainnollistaa pelkistetysti laatupoikkeamaprosessin nykytilaa, miten kolme eri sidosryhmää ovat osana kyseistä prosessia. Joissakin tapauksissa tarvitaan myös muiden sidosryhmien osapuolia, kuten laadun tai brändikategoriapäällikön näkökulmaa poikkeaviin tuotteisiin. Laadun asiantuntijuutta hyödynnetään päätöksenteossa, jos koetaan kyseessä olevan poikkeama, jolla on esimerkiksi tuoteturvallisuusriski kuluttajalle. Pakkausmateriaalien visuaalisten poikkeaminen kohdalla päätöksentekoon otetaan mukaan brändivastaavat, jos poikkeamalla on riskinsä brändin maineelle.



Kaavio 4 Materiaalien laatupoikkeamaprosessikaavio Ravintoraisio Oy:llä

Kun materiaalissa huomataan poikkeama, kyseinen materiaali pyritään kaikin keinoin poistamaan tuotannosta ja huolehtimaan siitä, ettei materiaalia voida käyttää ennen jatkotoimenpiteiden varmentumista. Haastattelun mukaan tuotannossa merkitään poikkeavat materiaalit esimerkiksi hälyttävän värisellä teipillä tai lapulla sekä ne siirretään varastossa sellaiseen paikkaan, mistä normaalisti materiaaleja ei oteta tuotantoon. (Ryhmähaastattelu 4.3.2024.)

Tuotanto selvittää pienellä ryhmällä, onko mahdollisesti materiaalissa syntynyt poikkeama omasta toiminnasta peräisin. Esimerkiksi materiaaleja käsiteltäessä väärin, kuten siirtämisen tai säilytyksen aikana, saattaa aiheuttaa materiaaliin vahinkoa, joista syntyvistä kuluista toimittaja ei ole velvoitettu korvaamaan. Tällaisia tapauksia on etenkin pakkausmateriaalien laatupoikkeamissa ilmennyt useasti, mikä hankaloittaa poikkeaman selvitystyötä, kun juurisyytä poikkeamalle ei voida kartoittaa. (Ryhmähaastattelu 4.3.2024.)

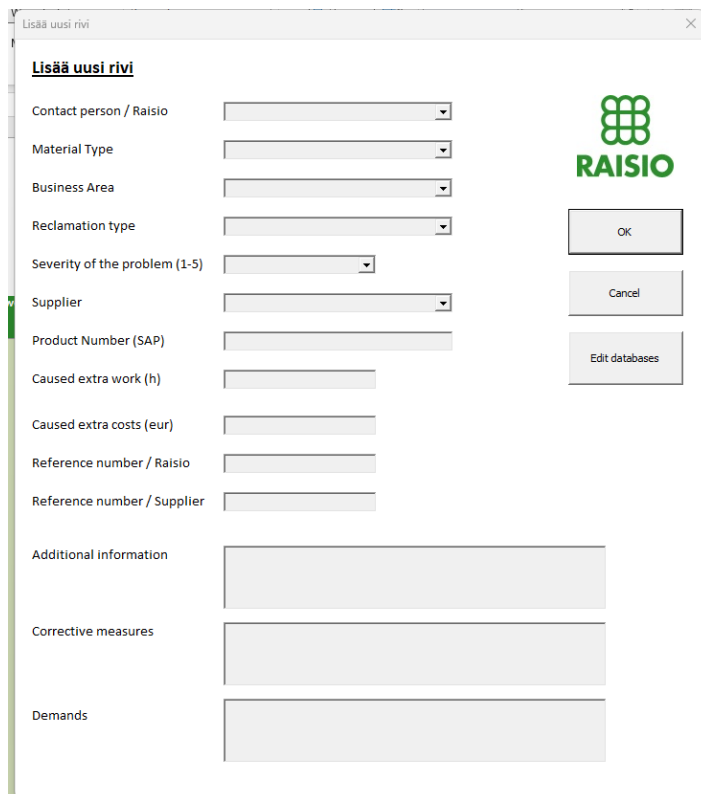
Tuotanto kerää myös tarvittavat tiedot poikkeavasta materiaalista ostavalle vastuuhenkilölle, mitkä saadaan selvitettyä muun muassa materiaalien lava- ja erätietolapuista sekä yrityksen ERP-järjestelmästä. Kommunikaatioon hyödynnetään muun muassa sähköpostia sekä puhelinta puhelujen ja viestien avulla. Ryhmähaastattelun mukaan (4.3.2024) kyseisiä tietoja ei olla standardisoitu erikseen, mitkä pitää hankinnalle ilmoittaa, mutta yleisesti tuotanto selvittää laatupoikkeamailmoitusta varten seuraavat tiedot:

- Nimikenumero (ERP-järjestelmässä)
- Tilausnumero (ERP-järjestelmässä)
- Toimittajan erätiedot
- Lavalapputiedot
- Määrä
- Poikkeaman kuvaus
- Päivämäärä, jolloin poikkeama on todettu
- Mahdolliset kuvat ja tiedostot kuvastamaan poikkeamaa
- Tila, eli onko poikkeama todettu varastossa, tuotannossa vai lopputuotteessa

Laatupoikkeamien hallinnasta ja koko prosessista vastaa tuotantopäällikkö, joka jää odottamaan hankinnan kommentteja laatupoikkeamaan liittyen. Välillä hankinta tarvitsee enemmän lisätietoja poikkeamasta tai edellä mainitut tiedot eivät tulleet esille laatupoikkeamailmoituksessa. Hyvin usein toimittajat haluavat myös poikkeavasta materiaalista näytteet tai jopa koko erän takaisin, jonka oikeaoppisesta paketoinnista ja lähetyksestä vastaavat myös tuotantopäällikkö tiiminsä kanssa. (Ryhmähaastattelu 4.3.2024.)

#### 4.3. Hankintatoimenpiteet laatupoikkeaman ilmetessä

Kun hankinta vastaanottaa tuotannosta tai kuluttajapalveluiden kautta laatupoikkeamailmoituksen, siitä tehdään toimittajalle reklamaatio. Tätä varten hankinta käyttää yhteisessä käytössä Excel-muodossa olevaa reklamaatiokoostetaulukkoa, jonne kirjataan tuotannosta saadut tiedot ylös. Kuvassa 1 on kuvakaappaus nykyisestä reklamaatiokoostetaulukon näkymästä, johon syötetään tiedot manuaalisesti ja luodaan reklamaatiokoosteeseen rivi.



The screenshot shows a web application window titled "Lisää uusi rivi" (Add new row). It contains a form for recording a reclamation. The form includes the following fields:

- Contact person / Raisio (dropdown menu)
- Material Type (dropdown menu)
- Business Area (dropdown menu)
- Reclamation type (dropdown menu)
- Severity of the problem (1-5) (dropdown menu)
- Supplier (dropdown menu)
- Product Number (SAP) (text input)
- Caused extra work (h) (text input)
- Caused extra costs (eur) (text input)
- Reference number / Raisio (text input)
- Reference number / Supplier (text input)
- Additional information (text area)
- Corrective measures (text area)
- Demands (text area)

On the right side of the form, there is a green logo with the word "RAISIO" and three buttons: "OK", "Cancel", and "Edit databases".

Kuva 1 Nykyinen reklamaatiokoostetaulukon tietojensyöttönäkymä

Kuvasta 1 voidaan päätellä, etteivät kaikki aiemmin luetellut tiedot tule kyseiselle raportille täytettäväksi, ja useat vaiheet jäävät ostajan harkinnan varaan tulkittavaksi. Useat haastateltavat kokevat kyseisen reklamaatiokoosteen olevan sellainen, ettei se palvele tämänhetkistä tarvetta poikkeaman käsittelyprosessien ylläpitoon. Kyseinen koostetaulukko on enemmänkin dokumentoinnin tueksi, minkälaisia poikkeamia on toimittajalle reklamoitu, mutta ei sellaisenaan sovellu käsittelyprosessin ylläpitämiseen. (Ryhmähaastattelu 4.3.2024.)

Kuvassa 1 oleva osuus ”Severity of the problem” koskee reklamoitavan poikkeaman vakavuuden arviointia asteikolla 1–5 toimittajasuhteidenhallinnan tueksi, jotta voidaan toimittaja-arvioinnin yhteydessä arvioida myös toimittajareklamaatioiden määrää ja laatua. Kyseiselle asteikolle ei ole luotu standardoitua mallia, millä perustein arvosana annetaan, vaan ostaja on omalla harkintakyvyllään arvioinut tilanteen vakavuuden. Asteikolla arvosana 1 kuvastaa tilannetta, jossa poikkeama ei aiheuta ongelmaa, kun taas arvosana 5 kuvastaa todella vakavaa ongelmaa. (Ryhmähaastattelu 4.3.2024.)

Näiden tietojen perusteella ostaja rakentaa reklamaation, jonka hän välittää sähköpostitse toimittajalle. Reklamaatioon tulee liittää samat tiedot, mitkä on saatu tuotannosta poikkeavaan materiaaliin liittyen sekä tarvittaessa kuvat havainnollistamaan epäkuranttia tuotetta. Reklamaatio välitetään yleensä toimittajan vastuuyhteyshenkilölle, joka on muutenkin aktiivisessa yhteydessä yrityksen kanssa operatiivisista ja strategisista hankintatoimenpiteistä.

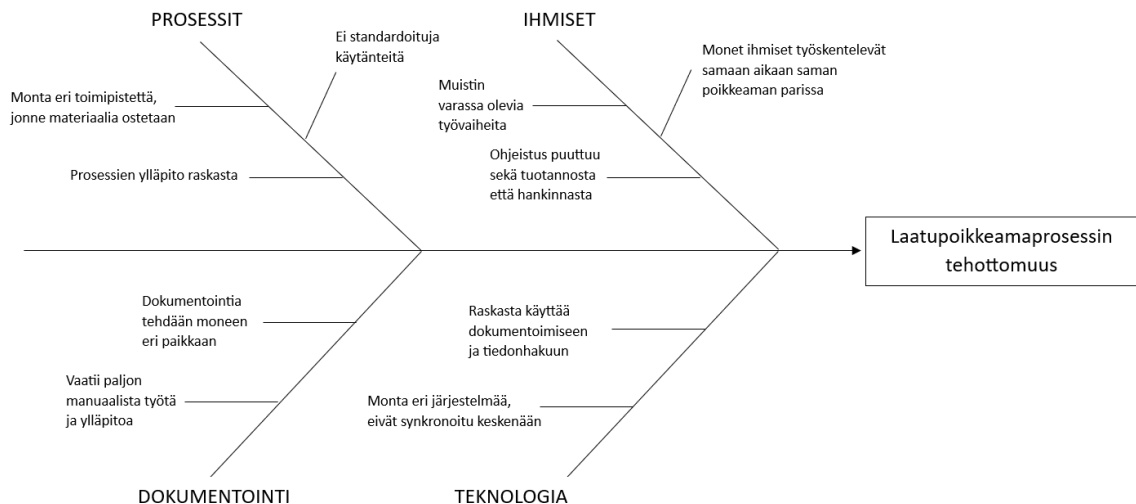
Kaaviosta 4 nähdään, että toimittajan vastuulla on ottaa reklamaatio laatupoikkeamasta käsittelyyn ja pyytää tarvittaessa näytteitä poikkeavasta materiaalista. Välillä toimittaja saattaa myös tarvita lisätietoja, jotka eivät reklamaatiosta selviä, kuten lisää visuaalisia dokumentteja poikkeaman kuvausta varten. Toimittajan vastuulla on antaa selkeät ohjeistukset epäkuranttien materiaalien käsittelyn jatkotoimenpiteistä sekä vastine menetetyistä työajasta tai materiaalista, mitkä aiheutuivat poikkeaman vuoksi.

#### 4.4. Nykyisten ongelmien juurisyiden tunnistaminen

Juurisyiden tunnistaminen on tärkeä osa koko prosessin tehostamisessa, sillä jo laatupoikkeaman ilmestymisen tunnistamista tehostamalla vaikutetaan koko laatupoikkeaman käsittelyprosessin etenemiseen. Jos kyseisestä vaiheesta tunnistetaan ongelmakohtia, vaikuttaa tämä suoraan muihin prosessien vaiheisiin ja poikkeaman selvitystyöhön ja jäljitettävyyteen. Haastattelun perusteella pystytään helposti tunnistamaan juurisyitä, mitkä vähentävät tämänhetkisen poikkeaman käsittelyprosessin tehokkuutta ja heijastamaan näitä teoriaosuuteen.

Tärkeää on huomata kuitenkin, että Ravintoraisio Oy:llä jokainen laatupoikkeama ja reklamaatio käsitellään aina perusteellisesti ja juurisyitä tunnistetaan, sillä elintarvikkeisiin liittyvät poikkeamat voivat terveydellinen riski. Laatupoikkeaman käsittelyprosessi on tunnistettu kuitenkin tehottomaksi, millä tarkoitetaan, että prosessi työllistää ja vie työaikaa arvioitua enemmän, mutta tästä huolimatta jokainen laatupoikkeama tulee aina käsiteltyä. Prosessi on tärkeä kuitenkin sujua mahdollisimman tehokkaasti, kun laatutekijät ovat arvokas osa koko yrityksen toimintaa.

Haastattelusta nousi neljä pääkategoriaa, jotka ovat iso osa prosessien ylläpitoa ja käsittelyä: prosessit, ihmiset, dokumentointi ja teknologia. Näitä kategorioita hyödynnetään ”fishbone”-analyysissä juurisyiden erittelyä varten. Kaavioon 5 on rakennettu kyseinen analyysi, joka havainnollistaa yrityksen Ravintoraisio Oy:n nykyisen poikkeaman käsittelyprosessiin liittyvät ongelmakohdat.



Kaavio 5 Materiaalien laatupoikkeamaprosessin tehottomuuden fishbone-analyysi

Kun tarkastellaan eri kategorioita ja juurisyitä, huomataan haastattelusta nousevan muutamia ongelmakohtia, joilla on vaikutusta prosessiin ja ovat myös linkittyneitä toisiin kategorioihin. Haastattelusta paljastui paljon yksityiskohtia, jotka ovat selitettävissä kyseisillä juurisyillä. Tarkoituksena on avata kyseisiä ongelmia, ja selventää, miten nämä linkittyvät analyysin tuloksiin.

Monen eri henkilön työskenneltäessä saman laatupoikkeaman parissa aiheuttaa helposti sekaannusta, moninkertaista työtä sekä ajan hukkaa. Kategorioista ihmisten osalta on etenkin hankinnassa välillä vaikeaa keskittää poikkeaman käsittelyprosessien hallintaa yhdelle henkilölle. Tällainen tilanne voi olla esimerkiksi siinä kohtaa, kun vierasesineen alkuperää pyritään tunnistamaan tuotteesta, jossa on käytetty montaa eri raaka-ainetta, ja vierasesine on voinut kulkeutua kenen tahansa toimittajan puolesta lopputuotteeseen saakka.

Tuotannossa ja prosesseissa huomaa sen, ettei ole olemassa kirjallista ohjeistusta tai standardoitua poikkeaman käsittelyprosessia. Tuotannon vastuuhenkilöiden mukaan käytäntö on vakiintunut pitkään työskenteleville työntekijöille, mutta esimerkiksi uuden työntekijän aloittaessa tehtaalla perehdytys annetaan suullisesti laatupoikkeaman käsittelyn osalta (Ryhmähaastattelu 4.3.2024). Vaikka kaavioon 4 on havainnollistettu

haastattelujen perusteella nykyiset laatupoikkeaman käsittelyprosessin etenemisen vaiheet, se ei aina toteudu kyseisellä tavalla tai kaikkia tarvittavia tietoja poikkeamasta ei saada. Myös osa tiedoista jää hankintatiimin tulkinnan varaisiksi, esimerkiksi vakavuusasteiden arviointi tai käytetyt työtunnit ongelman ratkaisemiseksi, mitkä olisivat tuotannolle helpommin arvioitavissa.

Toisena näkökulmana ongelmaan on toimipisteiden sijaitseminen monessa eri paikoissa, ja materiaalivirrat ovat valtavat ja eroavat toisistaan muihin toimipisteisiin verrattaessa. Tämä aiheuttaa sen, että sisäisesti saattaa myös muodostua omat käytänteet eri prosessien vaiheista, mikä hankaloittaa huomattavasti hankinnan työvaiheita esimerkiksi tietojen keruussa, jos käytänteet eroavat huomattavasti toisistaan sekä selkeää suoraviivaistettua prosessia ei löydy.

Jos heijastetaan Chengin ja Podolskyn (1996) esittelemään ”laadun jatkumo”-kaavioon sitä, miten yleisesti koko toimitusketjussa toteutetaan tarkastusta, löytyy siitä huomattavaa vajaavaisuutta haastattelujen perusteella. Tuotanto toteuttaa selkeää laadun varmentamista prosessien ja lopputuotteiden varastoinnin aikana tuoteturvallisuussyistä, mutta vastaanottotarkastuksessa löytyy aukkoja. Varaston vastuuhenkilö tarkistaa toimitetusta materiaalista eränumeron, että kyseinen tuote vastaa sitä, mitä ollaan vastaanottamassa. Raaka-aineille ei kuitenkaan toteuteta laboratoriotutkimuksia vaan visuaalinen tarkastus on koettu riittäväksi perustuen vahvaan luottamukseen toimittajan suhteen. Vastaanottoprosessista selvisi myös, että hyvin usein toimituksen kuljettaja ei ota fyysistä kuittausta jätettyään toimituksen varastolle. Tämä luo suuren kriittisen pisteen siitä, että esimerkiksi toimituspoikkeamat, kuten lastauksen aikana rikkoutunut tuote, on hyvin vaikeaa siinä kohtaa todistaa ilman todisteita koko lastauksesta ja läsnäolijoiden tiedoista.

Haastattelun mukaan tuotannolla ei ole myöskään selkeää prosessia siitä, miten varmistutaan, ettei poikkeama ole syntynyt oman toiminnan tai sen puutteellisuuden takia. Välillä ilmenee tilanteita, ettei varastolla ole toteutettu FIFO-menetelmää, eli ”First In, First Out”, millä tarkoitetaan, että materiaalien käyttöönotto tulisi toteuttaa samassa järjestyksessä, missä se on



vastaanotettukin. Tämä saattaa vaikuttaa materiaalien säilyvyyteen esimerkiksi pakkausmateriaaleissa toiminnallisuus saattaa kärsiä säilyttäessä niitä liian pitkään varaston tiloissa.

Materiaaleja on saatettu myös säilyttää tai käsitellä väärin, mikä on aiheuttanut niihin poikkeaman, jolloin vastuu materiaaleista syntyvistä kustannuksista kohdistuu yritykselle eikä toimittajalle. Tällaisessa tilanteissa on myös mahdotonta puolustautua, jos ei pystytä todistamaan omia oikeaoppisia tarkastus- ja selvitysprosessin vaiheita toiselle osapuolelle. Useasti on saattanut käydä myös niin, että käyttökelvoton materiaali on hävitetty tuotannon puolesta ilman hyväksyntää, jolloin ostajalla ei ole ollut todisteita tai näytteitä toimittajalle, millä olisi saattanut olla suuri positiivinen vaikutus poikkeaman syyn selvityksen kannalta.

Dokumentointiin sekä teknologiaan liittyy monia eri juurisyitä, jotka hidastavat ja aiheuttavat turhia työvaiheita poikkeama käsittelyprosessin edistymisessä. Dokumentointia toteutetaan tuotannon osalta vain siltä osin, että sieltä välittyvät sähköpostitse poikkeamasta tiedot ostajalle, mistä hankinta vastaa dokumentoinnista reklamaatiokoosteeseen ja muihin tiedostoihin. Dokumentointiin hyödynnetään tällä hetkellä montaa eri alustaa, josta ei saada tarvittavaa arvoa työlle. Tiedostot saattavat olla sellaisissa paikoissa, jonne muut sidosryhmästä eivät pääse käsiksi, kuten sähköposteissa tai järjestelmissä. Tiedon hakuun liittyen esimerkiksi materiaalien tietoihin voidaan hyödyntää monia eri järjestelmiä, kuten ERP-järjestelmää tai muita, joihin tarpeelliset tiedot on hajautettu. Kyseiset järjestelmät eivät olet kuitenkaan linkitettyinä toisiinsa, mikä puolestaan kuluttaa ajallisesti resursseja tiedonhakuun sekä tuotannon että hankinnan näkökulmasta.

Laatupoikkeamien dokumentointi on tällä hetkellä myös hyvin manuaalisesti toteutettua ja vie paljon resursseja ja aikaa sekä tuotannolta että hankinnalta. Tietoja ja tilannekatsausta päivitetään manuaalisesti Excel-taulukkoon sekä poikkeamasta kommunikoidaan sähköpostitse, missä on riskinä esimerkiksi kriittisten sidosryhmien ulkopuolelle jääminen. Vaikka vastuuhenkilönä laatupoikkeaman käsittelyprosesseista tuotannossa on tuotantosuunnittelija tai -

päällikkö, poikkeaman saattaa kuitenkin huomata tuotannossa tai varastossa työntekijä. Tieto laatupoikkeamasta saattaa kulkeutua tällä hetkellä monen eri henkilön kautta, mikä pitkittää viestiketjua ja aiheuttaa ”rikkinäisen puhelimen”-efektin tiedonsiirrossa, jos kommunikointi tapahtuu monen osallisen kautta.

Jäljitettävyys, mikä on kriittinen osa elintarvikkeita valmistavan yrityksen kannalta, tuli ilmi myös vahvasti haastattelujen aikana, sillä se linkittyy jokaiseen kategoriaan analyysissä ja on tärkeä ominaisuus poikkeamien selvityksessä.

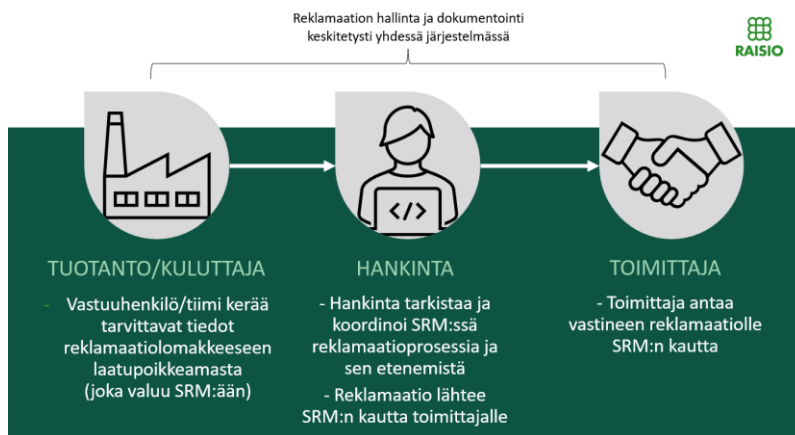
Tuotannossa saattaa olla tilanteita, ettei oikeita erätietoja osata tarkastaa materiaalien osalta, kun tiedot on saatettu ilmoittaa eri tavoin toimittajasta riippuen esimerkiksi lavatarroihin. Tämä hankaloittaa tietojen keräystä, ja väärin erätietojen dokumentointi vaikuttaa suoraan mahdollisuuteen jäljittää esimerkiksi lopputuotteessa käytettyjen materiaalien alkuperää.

## 5 Tehostamismahdollisuudet

Prosessia tehostaakseen koko poikkeaman käsittelyprosessin toimintamallissa on tehtävä muutoksia käytäntöihin ja standardisoida tiettyjä vaiheita, jotta ongelmakohtia saadaan ratkaistua. Tehostamismahdollisuudet perustuvat sekä omaan havainnointiin että haastateltavien ideointiin. Tavoitteena on, että prosessia tulisi tehostamaan jokaisen sidosryhmän tarpeiden mukaisesti.

Tehostamismahdollisuuksien tarkoituksena on myös olla tukemassa Ravintoraisio Oy:n SRM-portaalin kehitysprojektia, mitä tulisi jatkossa hyödyntämään entistä tehokkaammin toimittajasuhteiden hallinnassa. Portaaliin on tavoitteena viedä koko toimittajareklamaatioiden hallinta ja dokumentointi, mikä keskittäisi toimintoja yhteen paikkaan ja pitkällä tähtäimellä tehostaisi toimittajayhteystyötä. Työn tavoitteina olevia poikkeamaprosessien hallinnan tehostamismahdollisuuksia tullaan integroimaan myös reklamaatioprosessiin.

Kokonaisvaltaisesti materiaalien laatu poikkeaman valuminen reklamaationa toimittajalle tulisi menemään kuvassa 2 esitellyn omaan havainnointiin perustuvan prosessin mukaisesti. Tavoitteena on, että reklamaatiota varten tarvittavat tiedot valuisivat suoraan portaaliin, jonka kautta hankinnan tiimi koordinoi reklamaation luomisen ja dokumentoinnin toimittajalle. Jotta prosessi sujuu ongelmitta, pitää alkupään prosesseja tehostaa ja kehittää, etteivät ongelmakohdat vaikuta koko prosessiin.



Kuva 2 Uusi reklamaatioprosessien hallinta SRM-portaalia hyödyntäen

### 5.1. Poikkeamalomake ja SRM-portaali

Jotta manuaaliselta tiedon keräämiseltä ja dokumentoinnilta säästytäisiin ja prosessia standardisoitaisiin, käyttöön otetaan digitaalisesti täytettävä poikkeamalomake, jonne on tarkoitus kerätä tarvittavat tiedot laatupoikkeamasta. Nykyisen prosessin mukaan tuotanto on ilmoittanut tiedot sähköpostitse, mikä luo ylimääräisiä työvaiheita tietojen dokumentointiin jokaiselle sidosryhmälle. Lomakkeen täyttää tuotannossa oleva henkilö, joka on havainnut materiaalissa poikkeaman, mikä lähtee suoraan tiedoksi vastuuhenkilölle hankinnan tiimissä.

Poikkeamalomake tulee sisältämään suurimmaksi osaksi samat tiedot, mitkä aiemmin mainitaan. Lomaketta ei pysty välittämään vastuuhenkilölle ilman, että tarvittavat tiedot on täytetty. Tämän avulla pystytään standardisoimaan dokumentointia, jotta jokaisessa toimipisteessä ollaan tietoisia tarvittavista tiedoista, joita reklamoitava toimittaja tarvitsee poikkeaman käsittelyssä ja syyn selvittämistyössä. Lomakkeen täyttöä tulee tukemaan ohjekirja, johon palataan myöhemmin seuraavassa tehostamismahdollisuudessa.

Poikkeamalomake tulee linkittymään SRM-portaaliin, jonne tulisi tieto poikkeamasta. Tämä pystyttäisiin kohdistamaan materiaalin toimittajalle suoraan ja aloittamaan reklamaatioprosessi ilman erillistä tietojen keräämistä ja lähettämistä. Lomakkeen linkittäminen portaaliin suoraviivaistaa tiedonkulkua sekä minimoi myös sidoshenkilöiden määrän pelkästään niihin, jotka ovat vastuussa kyseisestä poikkeamaprosessista ja sen etenemisestä.

Tuotannossa on käytössä tällä hetkellä erikseen poikkeamalomake muille prosessihäiriöille, joilla ylläpidetään laatupoikkeamien raportointia. Tavoitteena on kartoittaa, voidaanko kyseistä raportointijärjestelmää hyödyntää myös materiaaleihin liittyvissä poikkeamien tietojen keruussa. Tätä varten tehdään selvitystyöt tämänhetkisestä käytännöstä sekä raportointijärjestelmän toiminnallisuuksista, onko sitä esimerkiksi mahdollista synkronoida SRM-portaaliin. Tämä vaihtoehto poistaisi riskin uudelle järjestelmälle sekä uusien käytäntöjen implementoinnin kaikille sidosryhmille, jos nykyistä

raportointijärjestelmää voitaisiin modifioida ja soveltaa myös materiaali poikkeamissa.

## 5.2. Ohjekirja

Yksi tärkeimpiä vaiheita poikkeaman käsittelyprosessin tehostamisessa on toimintojen ja vaiheiden suoraviivaistaminen ja standardisointi, jotta ovat helpommin ymmärrettävissä ja perehdytettävissä. Ravintoraisio Oy:lla on monta eri toimipistettä, joten prosessi on helpommin hallittavissa, jos jokaisessa toimipisteessä on ohjeistettu toimimaan samojen toimintatapojen mukaisesti ja vastuuhenkilöt on valittu.

Standardisointia tehostaakseen tuotantoon tehdään yhteinen ohjekirja ostettavien materiaalien laatu poikkeamien käsittelyyn ja dokumentointiin. Sen tarkoituksena on tukea tuotannon prosesseja raaka-aineiden ja pakkausmateriaalien oikeaoppisesta tarkastuksesta, laatu poikkeamien varhaista tunnistamisesta sekä poikkeamien raportoisesta, eli ohjeistus uudesta poikkeamalomakkeesta. Ohjekirja tullaan toteuttamaan opinnäytetyön ulkopuolella sen laajuuden vuoksi, mutta pohjatyö ohjeistuksen sisällöstä tullaan avaamaan seuraavissa osioissa.

### 5.2.1. Vastaanotto ja tarkastusvaihe

Vastaanotto ja tarkastusvaihe on kriittinen vaihe vastuun siirtyessä toimittajalta yritykselle. Yritys on vastuussa tarkastaa tuote saman tien sen saavuttua varastolle ja viimeistään ennen käyttöönottoa, jos esimerkiksi materiaali on pakattu niin, ettei sitä pystytä visuaalisesti tarkastamaan muuta kuin käyttöönoton yhteydessä. Ohjeissa tullaan selventämään, että materiaali tarkastetaan ulkoisesti toimituksen yhteydessä ja rahtikirja tulee aina fyysisesti kuitata, eli toimitusta ei saa jättää jatkossa ilman, että joku on ollut sitä yrityksen puolesta todistamassa.

### 5.2.2. Poikkeaman havainnointi ja toimenpiteet

Jos tuotannossa tai varastossa materiaalissa huomataan poikkeama, omasta toiminnasta syntynyt poikkeaman riski tulee tietyn prosessin kautta eliminoida ensin. Työkaluna oman toiminnan havainnointiin voidaan hyödyntää tarkistuslistaa eri työvaiheista ja riskiarviointia, että on varmistuttu oikeaoppisesta materiaalien käsittelystä ja säilytyksestä. Tämä koskee muun muassa vastaanottoa, materiaalin tarkastusta, säilytysolosuhteita, laitesäädöksiä tai tuotannon hygieniakäytäntöjä. Kyseiset vaiheet saattavat riippua paljon siitä, onko kyseessä raaka-aine vai pakkausmateriaali esimerkiksi säilytysolomuodon takia. Tästä syystä onkin tärkeää, että molemmille kategorioille luodaan omat tarkastuslistat, jotta pystytään spesifioimaan molempien laadullisesti kriittiset pisteet.

Poikkeama tulee havainnoida mahdollisimman selkeästi esimerkiksi kuvilla tai videoilla, jotka pystytään liittämään poikkeamalomakkeeseen.

Käyttökelvottomat materiaalit neuvotaan vanhan toimintaperiaatteen mukaisesti siirtämään varastossa sellaiseen paikkaan, jossa niitä ei voida käyttää sekä merkitsemään ne selkeästi esimerkiksi punaisella lapulla, että materiaalien käyttö on estetty. Laatupoikkeaman omaavia materiaaleja ei saa hävittää ennen luvan antamista ja näistä tulee välittää näytteet myös ostajalle, jos mahdollista.

### 5.2.3. Poikkeaman raportointi

Raportointi tulee muuttumaan siltä osin, että käyttöön otetaan digitaalisesti täytettävä lomake, eikä poikkeamia informoida sähköpostitse tai muiden kanavien kautta. Ohjekirja tulee perusteellisesti esittelemään jokaisen vaiheen, jonka poikkeaman täyttäminen vaatii. Ajatuksena on, että lomakkeen täyttää tuotannossa henkilö, joka on kyseisen poikkeaman havainnoinut.

Lomakkeeseen tulee sekä alasvetovalikkoja sekä vapaasti täytettäviä kenttiä. Niiden valitsemista ja täyttöä neuvotaan ohjekirjassa huolellisesti, jotta työntekijä pystyy mahdollisimman hyvin ja selkeästi kuvailemaan poikkeaman

lomakkeeseen ilman epäselvyyksiä. Lisäksi ohjekirjaan kuvaillaan muun muassa toimittajan erätietojen tarkastusta koskeva ohjeistus, jotta työntekijän on helpompi se esimerkiksi tarkastaa lavalapuista, joissa on paljon muitakin merkintöjä ja tietoja ilmoitettu. Tätä varten ostajat selvittävät toimittajiltaan selkeät ohjeistukset lavalappujen tulkitsemista varten.

Poikkeamalomake tulee sisältämään samat kentät, mitä kuvassa 1 on esitelty. Tätä varten tiettyjä kohtia tarvitsee standardoida, koska pelkästään omaan harkintaan perustuva täyttö on tulkinnan varaista. Tietysti joissakin tilanteissa tulkinnanvaraisuudelle voi olla paikkansa, mutta laatupoikkeaman havainnollistamisessa ohjeistus helpottaa prosessia huomattavasti. Standardoidut käytänteet tarjoavat selkeät ja yhdenmukaiset ohjeet, jotta päätökset tehdään tasapuolisesti ja yhdenmukaisesti kaikissa tilanteissa ja vähentää virheiden syntyä ja lisää luottamusta.

Tärkeä osuus poikkeamaa on sen ongelman vakavuusaste, eli "severity of problem". Kyseiseen asteikkoon pitää löytyä tietty kaava, millä perustein poikkeamaa arvioidaan. Byrnen (n.d.) mukaisesti vakavuusastetta voidaan perustella esimerkiksi turvallisuuden näkökulmasta, ja tässä kohtaa se voidaan ottaa kriteeriksi arviointiin, sillä elintarvikkeita valmistavassa yrityksessä tuoteturvallisuus ja siihen liittyvät riskit ovat kriittisin osuus koko lopputuotteen elinkaaren kannalta. Yksi tapa tätä varten on luetella eri asteiden alle poikkeamat, joiden perusteella arvosana annetaan perusteltuna niin, miten paljon se voi horjuttaa loppukäyttäjän turvallisuuden. Esimerkiksi vierasesineet voivat olla hyvin vaarallisia ollessaan kontaktissa lopputuotteessa ja riskinä näissä on päätyä loppukäyttäjän nautittavaksi, joten näiden vakavuusaste olisi neljän tai viiden välillä.

Poikkeamien havainnollistaminen työllistää paljon tuotantoa, ja useasti nämä aiheuttavat muun muassa ylimääräistä ja manuaalista työtä tai jopa tuotantokatkoksia. Tätä varten lomakkeen täyttäjää kirjaa myös käytetyt työtunnit lomakkeeseen, jotta myös niiden rahallisen arvon menetystä voidaan jatkossa seurata ja raportoida paremmin, mitä ei olla pystytty tähän mennessä selkeästi toteuttamaan. Rahallisen arvon menetykseen sovelletaan keskimääräistä

työntekijän tuntipalkkaa, joka kertoutuisi menetettyihin työtunteihin automaattisesti tarjoten lopullista kustannusta poikkeaman selvittämiseen ja raportointiin liittyen.

Tuotannon työntekijöitä ei tulla kustannusten osalta neuvomaan ohjekirjassa poikkeavan materiaalin rahallisen arvon selvitystä, vaan sen hoitaa ostaja poikkeamailmoituksen saatuaan. Tässä tapauksessa poikkeamailmoitukseen kyseinen arvo selvitetään ERP-järjestelmästä ostotilausnumeron perusteella ja täytetään manuaalisesti ennen sen lähettämistä reklamaationa toimittajalle. Tämä nostaa jatkotutkimuskohteeksi muiden järjestelmien linkittämisen osaksi reklamaatioprosessia, jossa esimerkiksi oman ostotilausnumeron perusteella järjestelmästä uisi kyseisen materiaalin hinta reklamaatioita hallittavaan järjestelmään, mikä on tässä tapauksessa SRM-portaali.

Kuvan 1 esiteltujen tietojen lisäksi poikkeamalomakkeeseen tulee kohta, johon voidaan kuvailla materiaalin tilaa. Välillä poikkeama todetaan jo varastossa tarkastuksen yhteydessä optisesti, kun taas on ollut tilanteita, joissa poikkeavaa materiaalia on päätynyt jo lopputuotteeseen asti. Tätä varten on tärkeää, että lomakkeen täyttäjä myös kirjaa määrällisesti, mihin asti prosessia poikkeavaa materiaalia on ehtinyt päätyä.

#### 5.2.4. Jatkotoimenpiteet

Poikkeamaprosessin jatkotoimenpiteet havainnollistetaan ohjekirjaan omina vaiheinaan. Nämä riippuvat hyvin paljon muun muassa toimittajan vastineesta reklamaatioon, poikkeaman vakavuudesta sekä poikkeaman syntymisen vastuusta, eli mikä on materiaalipoikkeaman syntyperä. Vaihtoehdot tilanteista tullaan esittelemään seuraavaksi.

Jos tuotanto huomaa poikkeaman syntyneen omasta toiminnasta, esimerkiksi materiaalin väärän käsittelyn tuloksena, tuotanto kirjaa poikkeaman normaalisti järjestelmään, mutta tätä ei välitetä toimittajalle. Tavoitteena on, että tuotanto osaa jatkossa tehdä korjaavat toimenpiteet omasta toiminnastaan johtuvien poikkeamien eliminoimiseksi, mihin sekä hankinnan tai muiden sidosryhmien



yhteistyötä voidaan hyödyntää. Ostajalla on vastuu myös varmentaa tuotannolta, että tarkistuslistaa on käytetty riskianalyysinä ja korjaavat toimenpiteet on toteutettu poikkeaman havainnollistamisen jälkeen.

Useasti on tapauksia, joissa toimittaja haluaa näytekappaleet testattavaksi ja analysoitavaksi. Ohjeistuksessa tullaan neuvomaan materiaalien palautuksesta takaisin toimittajalle. Ostajalle luodaan oma yhteystietolista, josta hän välittää osoitetiedot tuotantoon tiedoksi, minne materiaalit tai niistä otetut näytekappaleet tullaan palauttamaan. Palautukseen menevät materiaalit tulevat olemaan oikeaoppisesti valmistellut, jotta ne säilyvät toimituksen ajan ehjinä.

Poikkeavien materiaalien hävityksestä tullaan tekemään selkeä ohjeistus ohjekirjaan, joka neuvoo muun muassa hävitystavoista sekä niiden oikeaoppisesta kirjaamisesta ERP-järjestelmään. Hävityksestä huolehtii tuotanto paikallisen jätehuoltoyhtiön kanssa. Yrityksellä on jo tällä hetkellä käynnissä projekti hävityskustannusten minimoimisesta sekä materiaalien hävitykseen liittyvästä kirjaamisesta, joten tämä tullaan linkittämään osana hävitysprosessien ohjeita.

### 5.3. Yhteistyön tehostaminen

Poikkeamaprosessissa on kuitenkin tärkeintä edelleen ylläpitää avointa kommunikointia sekä lisätä tietoisuutta ja ammattimaisuutta laadullisen johtamisen näkökulmasta. Ihmisten välinen yhteistyö ja kommunikointi tuotannon ja hankinnan välillä on ollut avointa ja sujuvaa, mutta nykyinen manuaalinen ja kuormittava toimintamalli on osaltaan vaikuttanut kommunikoinnin laatuun. Tuotannon ja hankinnan välinen sujuva kommunikointi tulee jatkossakin olemaan tärkeässä asemassa, vaikka prosessissa raportointi ja dokumentointi tullaankin jatkossa hoitamaan pääasiallisesti hankinnan käytössä olevan SRM-järjestelmän kautta. Etenkin jatkotoimenpiteistä ja toimittajan vastineesta reklamaatioon on tärkeää kommunikoida eteenpäin myös tuotannolle tiedoksi.

Laadullista osaamista voidaan lisätä esimerkiksi erilaisilla koulutuksilla, jossa käytäisiin kategorioittain eri materiaalien ominaisuuksia, säilyvyyksiä ja muita olennaisia asioita läpi. Tämä lisää ammattitaitoisuutta materiaaleista ja voi pienentää riskiä väärinkäytöstä ja jopa motivoida panostamaan oikeaoppiseen käsittelyyn ja prosessointiin. Toisaalta yhteiset koulutustilanteet ovat tehokas tapa antaa myös tuotannolle ja varastolle mahdollisuuden avata omia kokemuksia materiaalien hallinnasta ja avartaa muiden sidosryhmien käsitystä koko prosessista. Esimerkiksi varastossa työskentelevillä on mittava kokemus materiaalien käsittelystä, ja he pystyisivät nostamaan esille kehityskohteita, esimerkiksi liittyen materiaalien pakkaamiseen ja käytettävyyteen.

Yhteistyön kannalta olennainen kehitysehdotus on käydä materiaalipoikkeamia yhdessä läpi tietyin väliajoin. Kyseiseen palaveriin osallistuu sidosryhminä laatu, hankinta, tuotanto ja tarvittaessa brändien kategoriapäälliköt, jos kyseessä on ollut lopputuote. Tällä tehostettaisiin jokaisen sidosryhmän näkemystä siitä, millaisia poikkeamia on ilmennyt sekä saataisiin tiedotettua myös korjaavista toimenpiteistä sidosryhmiä, oli kyseessä tuotannon tai toimittajan aiheuttama poikkeama ja toimenpide.

## 6 Johtopäätökset ja jatkotutkimuskohteet

Laatupoikkeamien kokonaisvaltainen prosessi on mittava ja hyvin monijakoinen, jossa on eri sidosryhmiä taustalla tukemassa omalla panoksellaan sen kulkua. Tästä syystä työtä jouduttiin rajaamaan keskittyäkseen alkupään prosesseihin, joilla on kokonaisvaltainen vaikutus laatupoikkeamien ja toimittajareklamaatioiden käsittelyyn Ravintoraisio Oy:llä. Työn tavoite saavutettiin tunnistaen laatupoikkeamien käsittelyä ja dokumentointia koskevat haasteet, jotka aiheuttavat sidosryhmien välillä tehottomuutta prosessissa ja luovat ylimääräisiä työvaiheita, aiheuttavat manuaalista työtä sekä pitkittävät prosessia. Näihin ongelmakohtiin esiteltiin tehostamismahdollisuuksia, joiden on tarkoitus tulla käytäntöön mahdollisimman pian.

Tärkeä osuus tutkimuksen kulun kannalta oli haastattelu, jossa saatiin sekä hankinnan että tuotannon näkökulmaa juurisyiden tunnistamiseen sekä vastaamaan ensimmäiseen tutkimuskysymykseen, joka koski tämänhetkisen prosessin nykytilan kartoittamista. Molemmat sidosryhmät ovat olleet tietyllä tasolla tietoisia toistensa prosessien vaiheista, mitä tulee materiaalien laadunhallintaan sekä poikkeamaprosessien toteuttamiseen. Jokaiselle kuitenkin selvisi yksityiskohtaisemmin prosessien vaiheita, mikä avarsi katseita sekä paljasti yhteydet tiettyjen juurisyiden väliltä. Kaiken kaikkiaan juurisyyt tehottomalle prosessille löytyivät siitä, ettei tiettyjä käytänteitä ollut standardoitu eikä teknologian hyödyntämistä ollut toteutettu automaattisen tiedon raportointiin ja dokumentointiin.

Toinen tutkimuskysymys koskee, mitä eri vaihtoehtoja prosessin tehostamiselle voisi olla, ja nämä esiteltiin tuloksina juurisyysanalyysiin perustuen.

Tehostamismahdollisuudet nojautuvat enimmäkseen omaan osaamiseen, johon saatiin raamit teoriaosuuden pohjalta. On tärkeää, että laatujohtamista hallitaan niin kutsuttuna ”laadun jatkumona” läpi toimitusketjun, jotta voidaan varmistua omasta toiminnasta aiheutuvan riskin minimointi synnyttää laatupoikkeamia, kuten vääränlaisen käsittelyn tai tarkastuksen vuoksi. Lopulliset tarpeet ja ominaisuudet poikkeaman käsittelyprosessin hallinnalle muodostuu kuitenkin

yksilöllisesti yrityksestä riippuen, ja tehostamismahdollisuuksissa olikin tärkeää hyödyntää omaa osaamista, jotka muodostuvat kokemuksen ja haastattelun pohjalta.

Tutkimuksen tuloksien perusteella lähdetään jatkokehittämään ja toteuttamaan tehostamismahdollisuuksia käytännöllisesti. Kehityskohdat ovat kriittisiä myös reklamaatioprosessien hallinnan laajentamisessa SRM-portaalin, sillä on tärkeää tunnistaa myös tuotannon tai kuluttajan sekä hankinnan välisen prosessien luomat tarpeet, jotka voivat olla linkittyneinä kyseiseen projektiin. Lisäksi ohjekirjaa lähdetään rakentamaan hankintatiimin yhteisvoimin, jotta siitä saadaan mahdollisimman yhtenevä ja jokaisen tarpeita huomioiva. Poikkeaman raportointia varten tarvittavaa digitaalista poikkeamalomaketta ruvetaan kartoittamaan ja potentiaalisia alustoja selvittämään, mikä olisi käyttäjäystävällinen ja helposti linkitettävissä myös SRM-portaaliin. Tulevina toimenpiteinä tulee olemaan myös tehostamismahdollisuuksissa esitellyt yhteistyötä lisäävät käytänteet, kuten palaverit sekä koulutukset, kun saadaan tarkemmin kartoitettua todellista tahtotilaa kaikkien sidosryhmien osalta.

Työn lopulliset tulokset ja tehostamismahdollisuudet ovat tärkeitä strategisen laatujohtamisen ja kehittämisen kannalta koko Ravintoraisio Oy:lle, sillä ostettavien materiaalilaatupoikkeamien käsittely on tehokkuuden arvoinen kokonaisuus. Työstä saatiin paljon tietoa nykytilasta sekä kehityskohteet saatiin kohdistettua juuri niihin juurisyyhin, jotka tehottomuutta prosessissa luovat. Jos näkökulmaa olisi tahdottu entisestään laajentaa, haastatteluihin olisi voitu myös ottaa mukaan muita strategiselta kannalta olennaisia sidosryhmiä, kuten laatu ja brändien kategoriapäälliköt. Kuitenkin hankinnalla on täysi vastuu ostettavien materiaalien laatupoikkeamista, joten muiden sidosryhmien sisällyttäminen olisi saattanut hämärtää rajapintaa kokonaisvaltaisesti laatupoikkeamaprosesseihin, ja rajausta olisi saattanut kärsiä tästä syystä.

Jatkotutkimusten osalta koko laatupoikkeaman käsittelyprosessin tehostamisen näkökulmasta kohtia voidaan havaita useita, ja yksi kohde on tehostamismahdollisuuksien käyttöönotto. Uuden standardoidun prosessin implementointi tuotantoon sekä hankintaan tulee olemaan oma vaiheensa, joka

vaatii selkeää suunnittelua ja aikataulua, jonka mukaan ohjekirja, poikkeamalomake sekä muut uudet käytänteet otetaan käyttöön. Ravintoraisio Oy:llä on useita eri toimipisteitä omina eri prosesseinaan, joten implementointivaiheessa tulisi tarkastella tärkeitä vaiheita, kuten koulutusta tai implementointivaiheen synnyttämiä kustannuksia tai riskitekijöitä.

Toisena jatkotutkimuskohteena olisi teknologian hyödyntäminen laajalaisemmin prosesseissa, ja miten muiden järjestelmien linkittyminen laatupoikkeaman käsittelyprosessin tietojen keruuseen voisi tehostaa prosessia entisestään. Kyseinen tiedon siirtyminen ja järjestelmien synkronointi tarvitsee erikseen selvittää, miten helposti tämä on toteutettavissa ja miten paljon resursseja kyseiseen projektiin tarvitaan, mutta käytännössä tämä helpottaisi paljon tarvittavien tietojen keruussa ja jäljitettävyydessä. Osa tiedoista, kuten materiaalin hinta, voisi valua suoraan ERP-järjestelmästä ostotilausnumeron perusteella, jotta se laskisi epäkuranttien materiaalien yhteishinnan.

## Lähteet

Arjan Van Weele J. 2018. Purchasing and Supply Chain Management. Seventh Edition.

Arkkola, J. n.d. Laadunhallinta tuotantoteollisuudessa. Pinja. Ladattu: 16.1.2024. Viitattu 28.1.2024

Barnes, D. 2001. Understanding Business: Processes. Routledge.

Borrer, C. 2009. The certified quality engineer handbook. United States of America: Quality Press.

Byrne, J. n.d. A short guide to non-conformance reports; what, why and how. Cognidox Ltd. Viitattu 3.2.2024. <https://www.cognidox.com/blog/a-guide-to-non-conformance-reports>

Chapman S.; Gatewood A.; Arnold, J.R.; Clive L. 2016. Introduction to Materials Management. Eight Edition. Pearson Education.

Chein, J. 2023. What Is Business-to-Business (B2B)? Investopedia. Viitattu: 21.1.2024. <https://www.investopedia.com/terms/b/btob.asp>

Cheng, T.C.E. & Podolsky S. 1996. Just-in-Time Manufacturing: an Introduction. Second Edition. Chapman & Hall.

Elintarvikelaki 9.4.2021/297

Forsman-Hugg, S.; Paananen, J.; Isoniemi, M.; Pesonen, I.; Mäkelä, J.; Jakosuo, K. & Kurppa, S. 2006. Laatu- ja vastuunäkemyksiä elintarvikeketjussa. MTT Taloustutkimus. Viitattu 28.1.2024 <http://www.mtt.fi/met/pdf/met83.pdf>

Gordon, S.R. 2008. Supplier Evaluation and Performance Excellence: A Guide to Meaningful Metrics and Successful Results. Fort Lauderdale: J. Ross Publishing.

Ilmonen, I. Kallio, J. Koskinen, J. Rajamäki, M. 2022. Johda riskejä : käytännön opas yrityksen riskienhallintaan. 4. päivitetty painos. FINVA Finanssikoulutus 2022

Jyväskylän Yliopisto. Muokattu 2015. Havainnointi eli observointi. Viitattu 7.2.2024

<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineistonhankintamenetelmat/havainnointi-eli-observointi-osallistuminen-ja-kenttaetyoe>

Kallinen, T. & Kinnunen, T. Etnografia. Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 7.2.2024

<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/>

Luukkonen Yli-Rahnasto, M. 2021. Reklamaatiovelvollisuus. Helsinki: Alma Talent. Viitattu 3.2.2024

Mahadevan, B. 2008. Operations Management: Theory and Practice. Neljäs painos. Dorling Kindersley (India) Pvt. Ltd

ManMohan S. & Navdeep S. 2008. Six Sigma Pricing: Improving pricing operations to increase profits. FT Press.

Nieminen, S. 2016. Hyvä hankinta - Parempi bisnes. Helsinki: Talentum pro.

Näpärä, L. 2017. Tutkimuskysymyksen muodostaminen. Spoken". Viitattu 16.1.2024. <https://spoken.fi/tutkimuskysymyksen-muodostaminen/>

O'Brien, J. 2018. Supplier relationship management : unlocking the hidden value in your supply base. Kogan Page. Second edition.

Parikka, K. 2023. Difference between quality defects, deviations, observations, NCRs and findings. Falcony, Helsinki, Finland. Viitattu 31.1.2024

<https://blog.falcony.io/en/quality-defects-deviations-observations-ncrs-and-findings>

Puusa, A. & Juuti, P. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Gaudeamus.

Raisio Oyj n.d. Raisio lyhyesti. Viitattu 16.1.2024. <https://www.raisio.com/tietoa-meista/raisio-lyhyesti/>

Ruokavirasto 2023. HACCP-järjestelmä on osa elintarvikehuoneiston omavalvontaa. Viitattu 17.2.2024

<https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/elintarvikeala/elintarvikeyrityksen-perustaminen-ja-omavalvonta/omavalvonta-ja-jaljitettavyys/omavalvonta/haccp/>

Sagegg, O. & Alfnes E. 2020. ERP Systems for Manufacturing Supply Chains. Taylor & Francis Group, LLC.

Sahoo, T. 2021. Root Cause Failure Analysis. A Guide to Improve Plant Reliability. John Wiley & Sons Inc. USA

SFS-EN ISO 9001:2015. Viitattu 31.1.2024

SFS n.d. ISO 9001 Laadunhallinta. <https://sfs.fi/standardeista/tutustu-standardeihin/suosittu-standardit/iso-9001-laadunhallinta/> Viitattu 31.1.2024

van Hoek, R. 2013. Supplier Relationship Management. How key suppliers drive your company's competitive advantage. PricewaterhouseCoopers Accountants N.V.



## Liitteet

### Ryhmähaastattelun kysymykset

#### 1. Yleiset kysymykset

- Kuinka usein tällä hetkellä havaitaan laatupoikkeamia?
  - Raaka-aineissa
  - Pakkausmateriaaleissa
- Miten nykyinen laatupoikkeamien käsittelyprosessi on organisoitu? Kuka vastaa mistäkin?
- Miten pitkään yhden laatupoikkeaman käsittely kestää?
  - Dokumentointi
  - Päätöstenteko
  - Jatkotoimenpiteet
- Miten pitkään yhden laatupoikkeaman käsittely kestää?

#### 2. Kysymykset tuotannolle

- Mitkä ovat yleisimmät laatupoikkeamat, joita kohtaatte tuotannossa raaka-aineissa tai pakkausmateriaaleissa?
- Kuvaile poikkeamaprosessia alusta loppuun.
  - Kuka vastaa laatupoikkeamaprosessin kulusta ja tiedonkulusta tuotannossa?
  - Mitä materiaalille tapahtuu ongelmatilanteen sattuessa?
  - Miten varmistutaan, että materiaalipoikkeama ei ole omasta käsittelystä tai prosessista syntynyt?
- Millainen ohjeistus poikkeamaprosessin käsittelystä on tuotannossa? Onko käytössä kirjalliset ohjeet?
- Minkälaista teknologiaa tai järjestelmiä hyödynnätte:
  - tiedonsiirrossa
  - tiedonhaussa
  - dokumentoinnissa
- Laadunhallintajärjestelmä: miten koette, että ISO 9001-laadunhallintajärjestelmä näkyy laatupoikkeamaprosesseissa?
- Mitkä ovat vaiheita poikkeamaprosessissa, mitkä eniten aiheuttavat ongelmia tuotannon näkökulmasta?

### 3. Kysymykset hankintatiimille

- Mitkä ovat yleisimmät syyt laatupoikkeamille hankkimissanne materiaaleissa?
  - o Raaka-aineet
  - o Pakkausmateriaalit
- Kuinka tehokkaasti pystytte havaitsemaan laatupoikkeamat toimittajille?
- Miten nykyinen laatupoikkeamien käsittelyprosessi vaikuttaa hankintaprosessinne sujuvuuteen ja kustannuksiin?
- Minkälaista teknologiaa tai järjestelmiä hyödynnätte:
  - o kommunikaatiossa
  - o dokumentoinnissa
  - o tiedonhaussa
- Mitkä ovat vaiheita poikkeamaprosessissa, mitkä eniten aiheuttavat ongelmia hankinnan näkökulmasta, esimerkiksi käsittely pitkittyy?