



samk



Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Satakunta University of Applied Sciences

VILHELMIINA KARJALAINEN

# **Laatujohtaminen tuotannon esihenkilötyössä kumiteollisuuden yrityksessä**

LIIKETALouden TUTKINTO-OHJELMA  
2024

## TIIVISTELMÄ

Karjalainen, Vilhelmiina: Laatujohtaminen tuotannon esihenkilötyössä kumiteollisuuden yrityksessä  
Opinnäytetyö, AMK  
Liiketalouden ammattikorkeakoulututkinto  
Toukokuu 2024  
Sivumäärä: 42

Tämä opinnäytetyö toteutettiin kumiteollisuudessa toimivalle yritykselle, jonka toiminta-alueeseen kuuluu erilaiset teollisuuden kumi-, silikoni-, muovi ja vaahdotuotteet. Työn aiheeksi valikoitui laatujohtaminen tuotannon esihenkilötyössä ja tavoitteena oli laadunhallinnan ja laatujohtamisen kehitys tuotannon päivittäisessä tekemisessä. Opinnäytetyön aihe tuli tuotannon tason tarpeesta selkiyttää laadullista päätöksentekoa ja laatujohtamista. Työ toteutettiin laadullisena tutkimuksena ja alamenetelmänä käytettiin toimintatutkimusta.

Opinnäytetyön teoriaosuus koostettiin kirjallisuudesta sekä erilaisista dokumenteista. Teoriassa käsiteltiin laatua, laatujohtamista sekä toimeksiantajalla käytössä olevaa ISO 9001:2015- laatustandardia. Tutkimusta ja kehitystyötä varten selvitettiin toimeksiantajan laatu politiikkaa, laatustandardin toteutusta sekä haastateltiin tuotannossa toimivia työntekijöitä, joiden vastuulla on valmiiden tuotteiden tarkastus ennen lähettämistä asiakkaalle. Haastatteluissa haluttiin etenkin selvittää nykytilaa ja näkemyksiä laadusta, laadunhallinnasta sekä laatujohtamisesta ja kysymykset jaettiin omiin osa-alueisiin, jotka käsitelivät ihmisiä, järjestelmiä sekä työtekniikoita.

Tutkimustuloksista nousi yhtenäisesti esiin tärkeimpinä kehityskohteina tehokas päätöksenteko, koulutus ja perehdytys sekä laatuvaatimusten ymmärrys. Toimeksiantajayrityksessä on myös tunnistettu jatkuvaksi haasteeksi yrityksen laatu politiikan saaminen osaksi jokapäiväistä käytännön tekemistä sekä laatujohtamisen tarve, sillä laatu politiikan toteutuminen vaatii koko organisaation yhteistä sitoutumista.

Toimintatutkimuksen menetelmää mukaillen opinnäytetyössä pyrittiin myös saamaan aikaan muutosta ja parannusta toimintamalleihin sekä päätöksentekoon. Tutkimustuloksien pohjalta syntyi laatu poikkeavien tuotteiden prosessikuvaus, jonka tarkoitus oli selkiyttää päätöksenteon prosessia sekä tuotannon työntekijöille että työnjohdolle ja osoittaa laadullisen päätöksenteon vastuushenkilöt. Lisäksi opinnäytetyön aikana rakennettiin yhdelle työpisteelle laadun tarkistukseen, johon tuotiin esille erilaisia laatu poikkeamia ja niiden järjestelmässä käytettävät hylkysyyt.

Avainsanat: laatujohtaminen, laadunhallinta, laatu, standardit, esihenkilötyö, johtaminen, teollisuus

## ABSTRACT

Karjalainen, Vilhelmiina: Quality management in production supervisor work  
Bachelor's thesis  
Bachelor of Business Administration  
May 2024  
Number of pages: 42

This thesis was carried out for a company in the rubber industry, whose area of operation includes various industrial rubber, silicone, plastic, and foam products. The topic of this work was quality management in production supervisor work and the goal was the development of quality management and quality control in daily production. The topic of the thesis came from the need to clarify qualitative decision-making and quality management at the production level. This thesis was conducted as a qualitative study and used method was action research.

The theoretical part of the thesis was composed of literature as well as various documents. The theory discussed quality, quality management and the ISO 9001:2015 quality standard used by the client company. For this research and thesis development the company's quality policy and implementation of the standard were examined. In addition, production employees who are responsible for inspecting finished products before shipment were interviewed. In particular, the interviews wanted to find out the current state and views on quality, quality control and quality management. The questions were divided into separate areas that dealt with people, systems, and work techniques.

The most major areas for development consistently highlighted from the survey results were effective decision-making and training, as well as understanding of quality requirements. The client company has also identified the continuous challenge of making the company's quality policy a part of everyday practice and the need for quality management, as the implementation of the quality policy requires a shared commitment from the entire organization.

Following the method of action research, the thesis also aimed at bringing about change and improvement in operating models and decision-making. Based on the results of the research, a process description of products with quality deviations was created. The purpose of the process description was to clarify the decision-making process for both production workers and supervisors and to indicate the persons responsible for qualitative decision-making. In addition, during the thesis, a quality check wall was built at one workstation, highlighting various quality deviations and the reasons for rejection used in their system.

Keywords: quality management, quality control, quality, standards, supervisor work, management, industry

# SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	5
2 TYÖN TAVOITE JA KÄYTETTÄVÄT MENETELMÄT .....	6
2.1 Opinnäytetyön tavoite ja tutkimuskysymykset .....	6
2.2 Opinnäytetyön tutkimus- ja aineistonkeruumenetelmät .....	7
3 TUOTANNON LAATUJOHTAMINEN .....	11
3.1 Laatu .....	11
3.2 Laatujohtaminen .....	13
3.3 ISO 9001- laatustandardi .....	16
4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA TUTKIMUSTULOKSET .....	17
4.1 Toimintatutkimuksen toteutuksen läpikäynti .....	17
4.2 Lähtötilanteen selvittäminen .....	19
4.3 Toimeksiantajan laatupolitiikka .....	20
4.4 Ihmiset .....	22
4.5 Järjestelmät .....	24
4.6 Työtekniikat .....	25
4.7 Yhteenveto haastatteluista .....	26
4.8 Toimenpiteet opinnäytetyössä .....	28
5 JOHTOPÄÄTÖKSET .....	33
6 POHDINTA .....	35
LÄHTEET .....	37
LIITE 1: HAASTATTELUN KYSYMYKSET .....	40
LIITE 2: SUOSTUMUSLAUSEKE .....	41
LIITE 3: POIKKEAMARAPORTTI .....	42

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aihe on laatujohtaminen tuotannon esihenkilötyössä. Aihe valikoitui oman työni kautta todetusta laatujohtamisen kehittämisen tarpeesta. Työskentelen tuotannon työnjohtajana ja työssäni kohtaan jatkuvia ratkottavia haasteita liittyen tuotannon laadunhallintaan sekä laatujohtamiseen. Aihe istui myös hyvin liiketalouden opintojeni erikoistumisalaan, joka on esihenkilötyö ja johtaminen.

Laatu, laadunhallinta ja laatujohtaminen on osa jokaisen teollisen yrityksen päivittäistä tekemistä ja laatu kytkeytyy myös suoraan siihen, kuinka hyvin organisaatiossa pystytään palvelemaan asiakkaita ja vastaamaan heidän tarpeisiinsa. Toimeksiantajana opinnäytetyössä toimii erilaisia tuotteita valmistava pohjoismainen kumiteollisuuden yritys, jonka yhdelle tuotanto-osastolle opinnäytetyössä tapahtuva kehitys kohdistettiin. Organisaatio työllistää kokonaisuudessaan noin 600 henkilöä ja tutkimuskohteena olevalla osastolla työskentelee keskimäärin 26 henkilöä. Yrityksen liikevaihto oli vuonna 2022 51,1 miljoonaa euroa. Laadun kehittäminen on toimeksiantajan organisaatiossa jatkuva prosessi ja siihen halutaan myös panostaa.

Opinnäytetyötä lähdettiin rakentamaan työntekijöiden näkökulmasta ja tutkimukseen valittiin mukaan haastateltavia, joiden kautta nykytilaa lähdettiin selvittämään. Tavoitteena työssä on saada konkreettista muutosta aikaan toimintatapoihin, tehostaa tuotannon laadunhallintaa ja johtamista sekä sitä kautta myös tuoda uusia ratkaisuja ja johtamiskäytäntöjä esihenkilötyöhön. Koska opinnäytetyössä oli jo suunnitteluvaiheessa selkeää, että siinä tullaan tekemään tutkimusta ja muutosta yhdessä, valikoitui tutkimusmenetelmäksi laadullisen tutkimuksen alamenetelmänä toimiva toimintatutkimus. Toimintatutkimus on verrattain harvoin käytetty menetelmä mutta se tuki tämän työn toteutusta parhaiten.

## 2 TYÖN TAVOITE JA KÄYTETTÄVÄT MENETELMÄT

### 2.1 Opinnäytetyön tavoite ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyöni aihe tulee tarpeesta selkiyttää tuotannon laatujohtamista esihenkityön kautta. Tavoitteena on luoda toimeksiantajayritykselle selkeä ohjeistus sekä toimintatavat tuotantoon ja tätä kautta lisätä työntekijöiden ymmärrystä sekä kiinnostusta tuotteiden laatuvaatimuksista. Laatujohtamista lähestytään etenkin tuotannon laadullisen tehostamisen näkökulmasta ja opinnäytetyössä tarkoituksena on selvittää myös laatujohtamisen ja laatuajattelun nykytila.

Toimeksiantajayrityksen osastolla, johon opinnäytetyö suuntautuu, työskentelee osa henkilöstöstä erityisen tarkkaa laadunseurantaa- ja tunnistamista vaativissa työpisteissä. Opinnäytetyössä haluan saada ratkaisun opinnäytetyöongelmaan, kuinka käytännön työn laatujohtamisesta voidaan tehdä mahdollisimman selkeää ja ymmärrettävää? Tuotantoon luodaan ohjeistus, jota seuraamalla työntekijä tietää miten toimia, kun laatupoikkeama havaitaan. Tutkimuksen tavoitteena on tutkia nopeuttaako tehdyn ohjeistuksen seuraaminen laadullista päätöksentekoa tuotannossa.

Apuongelmana käsitellään laatupoikkeamien tehokkaampaa tunnistamista. Tähän liittyen opinnäytetyössä on tarkoitus luoda tuotantoon niin sanottu laatuseinä, johon tulee konkreettisesti esille esimerkit yleisimmistä laatupoikkeamista. Laatuseinä on tarkoitus luoda opinnäytetyön aikana yhdelle työpisteelle. Seinän tarkoituksena on edesauttaa työntekijöitä tunnistamaan laatupoikkeamia ja tehostaa näin laadullista päätöksentekoa. Mikäli laaduntarkastuseinä koetaan opinnäytetyön tutkimuksessa hyödylliseksi, kyseinen toimintamalli otetaan käyttöön myös muilla työpisteillä, joissa vastataan valmiiden tuotteiden laadusta.



Tässä opinnäytetyössä käytetään laadullista tutkimusotetta, sillä tutkimuksessa halutaan saada laatujohtamisen nykytilasta hyvä kuvaus sekä syvällisempi näkemys siitä, miten prosessia voitaisiin parantaa (Kananen, 2017, s. 33). Laadullisen tutkimuksen käyttö on siis perusteltua tutkimuksessani, sillä laadullisen tutkimusmenetelmän ominaispiirteitä ovat esimerkiksi keskittymisen toimintaan sekä mitä- ja miten- kysymysten painottaminen (Kallinen & Kinnunen, 2021c).

Laadullisia tutkimuksen alamenetelmiä on useita ja tässä opinnäytetyössä alamenetelmäksi valikoitui toimintatutkimus. Toimintatutkimuksen ominaispiirteisiin kuuluu käytännön työssä toimivien henkilöiden työn tutkiminen ja kehittäminen, toimintatutkimuksen nimi kuvastaakin menetelmää eli tutkimusta ja toimintaa toteutetaan samanaikaisesti (Kananen, 2014, s. 11). Toimintatutkimusta voidaan käyttää työelämäntutkimukseen liittyvissä kehittämis- ja muutoshankkeissa (Kallinen & Kinnunen, 2021d).

Toimintatutkimuksen käyttö tässä opinnäytetyössä on perusteltavissa sillä, että tutkimuksessa ominaisesti havaitaan käytännön työn ongelmia ja pyritään ratkaisemaan niitä. Toimintatutkimuksessa ei ole tarkoitus ohjeistaa tai kehittää toimintaa sen ulkopuolelta vaan tutkimusta tehdään niin, että myös tutkija on itse osa tapahtuvaa kehitystä ja ratkaisuja ongelmiin etsitään yhdessä niiden henkilöiden kanssa, joita ongelma koskettaa. Tutkimuksen tarkoitus on vaikuttaa toimintaan, jossa tutkija on itse mukana ja tutkimusta, toimintaa ja sen muutoksia toteutetaan samaan aikaan. Toimintatutkimuksessa haetaan pysyvää muutosta ja jatkuvaa toiminnan parantamista, keskittyen nimenomaan ihmisten toiminnan muuttamiseen. Toimintatutkimuksen erot muihin tutkimusmenetelmiin muodostuvat siitä, että usein muut tutkimukset ja niiden tulokset jätetään toteavalle tasolle ja tutkimuksessa ei itsessään tehdä toimenpiteitä tai erilaisia kokeiluja. (Kananen, 2014, s. 11, 15–16.)

Toimintatutkimuksessa itse tutkimus ja sen tuomat ratkaisut ja parannukset viedään siis hyvin selkeästi päivittäisen toiminnan tasolle, osaksi työtä. Tutkimuksessa keskitytään sykliseen prosessiin, jossa seurataan aktiivisesti



toiminnan kehittymistä ja suoritetaan jatkuvaa parantamista saatujen havaintojen ja tulosten perusteella (Kananen, 2014, s. 13).

Tämä opinnäytetyö jakautuu teoriaan ja empiriaan. Teoriaosuudessa perehdytään tutkimuksen kannalta relevantteihin aiheeseen liittyviin osa-alueisiin kuten laatuun, laatujohtamiseen sekä laatustandardiin. Aineistonhankintamenetelminä tässä työssä käytän kirjallisuuteen perustuvaa teoria-aineistoa sekä erilaisten dokumenttien tutkimista liittyen laatuun, laatujohtamiseen sekä laatusertifikaatteihin. Empirian tiedonkeruussa hyödynnetään puolistrukturoitua laadullista haastattelua, jota käytetään tutkimuksen alkukartoituksessa. Haastattelut toteutetaan yksilöhaastatteluina täytettävän lomakkeen avulla. (Kallinen & Kinnunen, 2021a; Kananen, 2014, s. 87.)

Haastattelun vastaukset tulevat suoraan kirjoitettuna, eikä haastateltavilta kerätä mitään tunnistettavia tietoja. Haastatteluihin valitut henkilöt työskentelevät kohdeosaston työpisteillä, jossa on suurin vastuu valmiiden tuotteiden laaduntarkastuksesta. Haastatteluun osallistui neljä henkilöä, joista kaksi työskenteli samalla työpisteellä ja kaksi muuta haastateltavaa kahdella eri työpisteellä. Neljän haastattelulomakkeen läpikäynnin jälkeen selvisi, että vastaukset ovat sen verran yhteneväisiä, ettei lisähaastatteluita tarvittu.

Kaikki haastatteluun osallistuvat työskentelevät tuotannon työtehtävissä ja rooli organisaatiossa on työntekijä. Koska haastattelut suoritettiin kirjallisena, aineisto tuli valmiiksi litteroituna, jolloin opinnäytetyössä päästiin heti analysoimaan mahdollisia samankaltaisuuksia sekä poikkeamia. Haastattelulomakkeet tallennettiin omaan suojattuun kansioon niin että lomakkeet nimettiin kirjaintunnisteilla a-d. Alla olevaan taulukkoon 1 on eritelty haastatteluun osallistujat, haastattelu lomakkeen antopäivämäärä, palautuspäivämäärä sekä haastattelun kanava. Koska haastattelu toteutettiin täytettävällä lomakkeella, haastateltaville annettiin vapaasti aikaa tutustua sekä vastata lomakkeeseen. Haastateltaville annettiin luettavaksi myös suostumuslauseke haastattelun tuloksien käyttämisestä ja opinnäytetyön julkaisusta, joka löytyy tämän opinnäytetyön lopusta liitteestä 2.

Taulukko 1. Haastattelujen tiedot yksilöitynä

Haastateltava	Päivämäärä (lomakkeen anto pvm.)	Haastattelulomakkeen palautus päivämäärä	Haastattelun kanava
A	18.3.2024	18.3.2024	Täytettävä haastattelu- lomake
B	18.3.2024	19.3.2024	Täytettävä haastattelu- lomake
C	18.3.2024	20.3.2024	Täytettävä haastattelu- lomake
D	19.3.2024	20.3.2025	Täytettävä haastattelu- lomake

Opinnäytetyöhön hankittu aineisto on analysoitu laadullisella sisällönanalyysillä. Tällä analyysimenetelmällä pyritään saamaan tutkimuksesta tiivistetty kuvaus ja pyritään kuvaamaan käytettyjä aineistoja ja sisältöä sanallisesti. Aineisto on redusoidu eli pelkistetty ja tiivistetty. (Tuomi & Sarajärvi, 2018, kohta 4.4.4 Sisällönanalyysi). Tämän jälkeen aineisto on klustertoitu eli siitä on etsitty samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia, samaa aihetta toistavat käsitteet on ryhmitelty yhden ja saman luokan alle sekä nimetty sisältöä kuvaavaksi. Lopuksi aineisto abstrahoidaan eli kaikki tutkimukseen liittyvä oleellinen tieto on eroteltu epäoleellisesta ja muodostettu näistä teoreettinen käsitteistö. (Kananen, 2014, s. 111–112.) Sisällönanalyysiä voidaan käyttää laajalti kirjoitettujen tekstien, haastatteluiden sekä kuvien analysointiin. (Kallinen & Kinnunen, 2021b.)

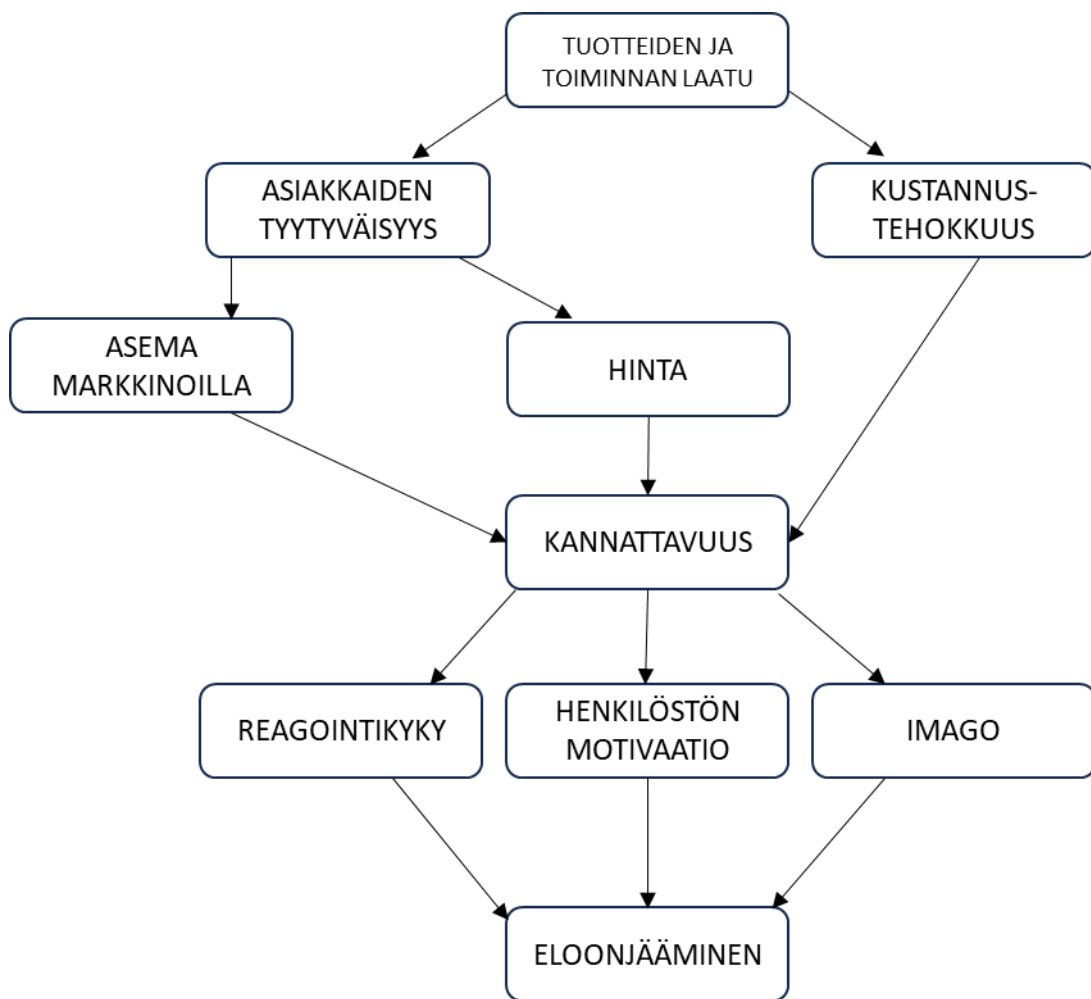
## 3 TUOTANNON LAATUJOHTAMINEN

### 3.1 Laatu

Jotta voidaan syventyä laatujohtamisen kehittämiseen, on syytä perehtyä ensin hieman laatuun käsitteenä. Laatu kattaa nykyään suuremman kokonaisuuden kuin vain pelkän valmistettavan tuotteen virheettömyyden. Laatu on siis yhä enemmän osa koko organisaation kehittämistä, jossa tavoitteena on luoda asiakastyytyväisyyttä sekä lisätä kannattavuutta ja pitää yllä tehokasta kilpailukykyä. Organisaatiot ovat yhä asiakaskeskeisempiä ja pelkän tuotteiden laatureurannan lisäksi keskitytään kehittämään myös koko organisaation toiminnan ja prosessien laatua. (Lecklin, 2006, s. 17; Silén, 1998, s. 13.)

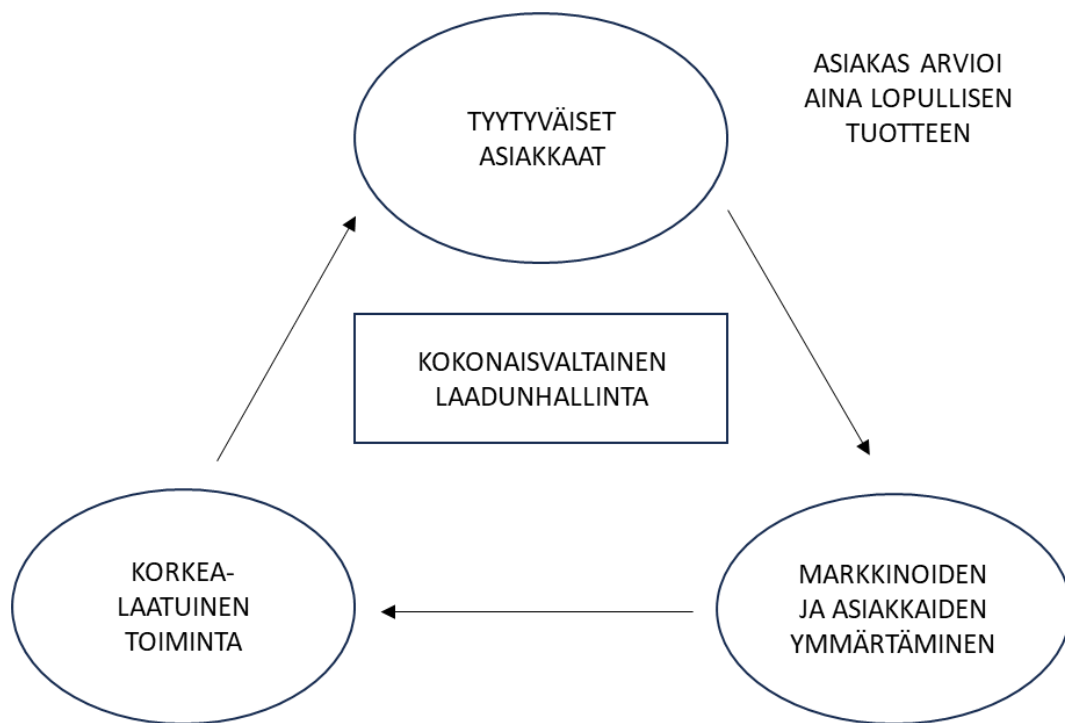
Laatu on siis tärkeä osa organisaation selviytymistä ja se voidaan todentaa laadun vaikutuksia kuvaavalla kaaviolla kuvasta 2, joka löytyy Lecklinin (2006, s. 24–25) teoksesta. Kaaviosta käy ilmi, kuinka tuotteiden ja toiminnan laatu vaikuttaa positiivisesti sekä organisaation sisäiseen toimintaan kuin myös yrityksen kilpailukykyiseen toimintaan markkinoilla. Sisäisiä vaikutuksia laadulla on muun muassa linkittyminen kustannustehokkuuteen, kun pystytään valmistamaan virheettömiä tuotteita joiden kustannukset jäävät alhaisiksi. Tämä nostaa yrityksen katetta ja kannattavuutta. Hyvä tuotteiden laatu, joka kattaa asiakkaiden vaatimukset sekä tarpeen tarkoittaa myös parempaa asiakastyytyväisyyttä ja vahvistaa yrityksen asemaa markkinoilla. Laatu ja asiakastyytyväisyys vapauttaa myös tuotehinnoittelua, kun laadukkaita tuotteita pystytään mahdollisesti myymään paremmalla katteella.

Yhdessä yrityksen laadukas sisäinen toiminta sekä vahva markkina-asema luovat yritykseen kannattavuutta. Laatu ja kannattavuus yhdessä taas parantavat yrityksen toimintaa ja vaikuttavat positiivisesti esimerkiksi kilpailuetuun sekä yrityskuvaan. Se helpottaa myös osaltaan yrityksen reagointikykyä muuttuvassa ympäristössä. Kaavio päättyy siihen, että laatu on suoraan yhteydessä yrityksen selviytymiseen sekä työpaikkojen säilyttämiseen. (Lecklin, 2006, s. 24–25.)



Kuva 2. Laadun merkitys (Lecklin, 2006, s. 24)

Kokonaisvaltainen laadunhallinta on jatkuvaa parantamista organisaation päivittäisessä tekemisessä sekä tuotteiden kehittämisessä (Lecklin, 2006, s. 18–19). Kokonaisvaltainen laadunhallinta ja jatkuvan parantamisen malli käy hyvin ilmi toisesta Olli Lecklinin (2006, s. 19) kirjasta löytyvästä mallista kuvasta 3, jossa asiakkaat ohjaavat toiminnan laatua ja sitä kautta organisaation prosesseja ja laatujärjestelmiä. Asiakkaiden ja sidosryhmien jatkuva seuraaminen ja markkinoiden ymmärtäminen auttaa kehittämään yrityksen laatutoimintaa jatkuvalla syklillä. Tässä mallissa tuodaan myös ilmi, että asiakas on aina se, joka arvioi lopullisen tuotteen ja hyväksyy sen laadun. Tässä opinnäytetyössä hyödynnetään kuvassa 3 esitettyä kokonaisvaltaisen laadunhallinnan mallia sillä myös ISO 9001- standardi pohjautuu hyvin vahvasti kokonaisvaltaiseen laadunhallinnan johtamiseen sekä asiakaskeskeisyyteen.



Kuva 3. Kokonaisvaltainen laadunhallinta (Lecklin, 2006, s. 19)

### 3.2 Laatujohtaminen

Tämän päivän laatujohtamisen historia ulottuu aina 1930-luvulle asti, jolloin laadunvalvontaa suoritettiin tilastollisesti Yhdysvalloissa sekä Englannissa. Itse laatujohtamista alettiin kuitenkin kehittää vasta toisen maailmansodan jälkeen Japanissa. (Silén, 1998, s. 38.) Laatujohtaminen on toimintamalli, jossa pyritään kehittämään yrityksen toimintaa niin että laatu itsessään saadaan sulautettua sisään tuotantoprosessiin. Tämä tapahtuu vähentämällä sekä poistamalla prosesseista mahdolliset virheet ja toimintatavat, jotka kasvattavat esimerkiksi materiaalihukkaa, työajan hukkaa ja muita yrityksen kannattavuuteen ja tuotantotehokkuuteen vaikuttavia epäkohtia. Laatujohtaminen liittyy myös vahvasti henkilöstön sekä henkilöstövoimavarojen johtamiseen, jossa tulee huomioida esimerkiksi henkilöstön riittävä koulutus, kattavat ja ajantasaiset työohjeet sekä organisaation käytössä olevat laatusertifikaatit ja niiden ymmärtäminen. (Lipponen, 1993, s. 17–19, 29–30; Logistiikan maailma, 2024.)

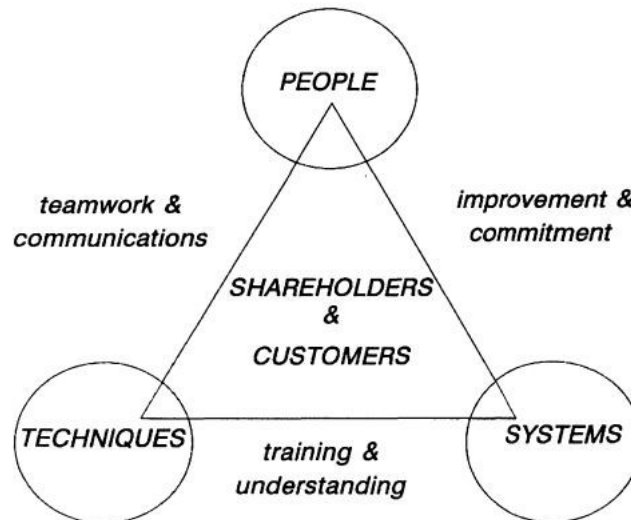
Laatujohtaminen linkittyy siis vahvasti myös suoraan tuotannossa toimivien esihenkilöiden rooliin. Tätä väitettä tukee myös Demingin laatufilosofia. Deming mainitsee filosofiassaan ihmisten johtamisen tärkeyden, jonka mukaan johtajan tehtävä on huolehtia, että henkilöstö, sekä myös koneet, pystyvät tekemään parempia suorituksia. Lisäksi olisi tärkeää luoda olosuhteet, jossa työntekijät voivat olla ylpeitä omasta työstään ja taidoistaan, sillä henkilöstö huomaa, että laadun parantaminen luo myös parempaa tuottavuutta. (Hannukainen ym., 2010, s. 36–37; Kiran, 2017, s. 24; Lipponen, 1993, s. 140; Micklewright, 2010, s. 36–37.)

Työnjohdon harjoittamalla selkeällä ja johdonmukaisella laatujohtamisella voidaan parantaa sekä tehostaa koko tuotanto-organisaation toimintaa. Laatujohtamisessa huomioidaan yhtä lailla henkilöstön johtaminen sekä asiajohtaminen. Ihannetilanteessa hyvällä laatujohtamisella voidaan saada työyhteisöstä yhtenäinen toimintaryhmä, jossa on pystytty luopumaan esimerkiksi yrityksen eri osastojen tai samalla osastolla työskentelevien ihmisten välillä tapahtuvasta keskinäisestä kilpailusta. (Hölttä & Savonen, 1997, s. 11, 84.)

Laatujohtamisen voi sanoa myös olevan ennaltaehkäisevää laadunhallintaa. Laadun kehittäminen ja hallinta vaatii kolmen eri osa-alueen kehitystä. Nämä osa-alueet ovat ihmiset, järjestelmät ja työtekniikat, joista kaikki vaativat selkeää ja ohjaavaa laatujohtamista. Jotta työntekijät pystyvät toimimaan laadukkaasti ja tehokkaasti tarvitaan jatkuvaa parantamista, sitoutumista, koulutusta sekä tiimityötä ja toimivaa viestintää. (Kehoe, 1995, s. 4–5.) Kyseiset osa-alueet tulevat esiin myös tämän opinnäytetyön empiriassa. Johdon tehtävä on toimia tässä mahdollistajana sekä ohjata toimintaa oikeaan suuntaan. Esihenkilön on tärkeää olla laatujohtamisessa itse sitoutunut ja motivoitunut, niin että se näkyy myös henkilöstölle, tällöin toiminnan ja prosessien laatua on helppompaa lähteä parantamaan (Toivola, 2010, s. 265).

Kehoe (1995, s. 5) kuvaa kaaviossaan kuvassa 4 laadunhallinnan ulottuvuuksia, joissa osa-alueina ovat aikaisemmin mainitut ihmiset, järjestelmät sekä työtekniikat. Kaavio sopii aukaisemaan syvällisemmin kokonaisvaltaisen laadunhallinnan mallia, joka esitettiin kuvassa 3. Kuvan 4 kaaviossa päästään

näkemään, mitä eri ulottuvuuksia tarvitaan, jotta yrityksessä voidaan toteuttaa kokonaisvaltaista laadunhallintaa ja miten eri ulottuvuudet kytkeytyvät toisiinsa. Koko kaavion keskustassa on yrityksen omistajat sekä asiakkaat, joita varten laadunhallintaa halutaan kehittää.



Kuva 4. Laadunhallinnan ulottuvuudet (Kehoe, 1995, s. 5)

Laadunhallinnassa ja johtamisessa kriittisin ja vaikein hallittava osa-alue on ihmiset siinä missä juuri ihmisten kehittäminen on välttämätön toimenpide yrityksen laadun kehitystä ajatellen. Erilaisten organisaation järjestelmien sekä työtekniikoiden kehittäminen sekä muokkaaminen on melko suoraviivainen sekä helposti hallittavissa oleva haaste laatujohtamisessa, kun taas esimerkiksi ihmisten ajattelutavan, työtapojen muuttaminen tai organisaation kulttuurimuutos voi olla hyvinkin monimutkainen sekä hidas prosessi. Ihmiset ovat kuitenkin myös tärkein linkki koko organisaatiossa ja ainoa voimavara, joka todella pystyy kasvattamaan yritystä eteenpäin. Ilman ihmisen toimintaa ja toiminnan kehittämistä ei parhaatkaan järjestelmät tai tekniikat yksinään auta kehittämään organisaation laatua. (Kehoe, s. 1995, s. 65–66.)

Organisaatiossa työskentelevät ihmiset siis ikään kuin sitovat yhteen koko laadunhallinnan ja varmistavat sen toimivuuden joka tasolla. Näistä syistä ihmisten laatujohtaminen nousee tärkeään rooliin lähiesihenkilötyössä, joka tapahtuu itse fyysisen tekemisen alueella eli tuotannossa. Laatujohtamisen ytimenä

voikin pitää ihmisten motivoinnin sekä laatuajattelun tietoisuuden lisäämisen, osallistamisen ja sitouttamisen tuotannon rajapinnassa (Kehoe, s.1995, s. 65).

Hyvää laatua ei synny ainoastaan sillä, että hylätään epäkurantit tuotteet vaan laatu on saatava sisäistettyä ja rakennettua mukaan tuotannon kaikkiin prosesseihin niin että virheet on mahdollista ehkäistä etukäteen. Laatujohtamisen tulee erityisesti olla faktoihin perustuvaa johtamista, jonka avulla pystytään karsimaan epäselvyydet ja niin sanotulla mutu- tuntumalla johtaminen. Laadunhallinta ja tuotantototehokkuuden mittaaminen tulee olla myös helposti ymmärrettävissä. (Silén, 1998, s. 39.)

### 3.3 ISO 9001- laatustandardi

Suomen standardisoimisliitto (n.d.b) määrittelee standardin seuraavanlaisesti ”standardi on julkaisu, johon on kirjattu yhteisesti sovittuja vaatimuksia, suosituksia ja erilaisia ominaisuuksia tuotteille ja niiden valmistukselle, testaukselle, järjestelmille tai palveluille.” Tämän opinnäytetyön toimeksiantajayrityksellä on käytössään sertifioitu laadunhallintajärjestelmä ISO 9001:2015. ISO 9001- laatustandardin lisäksi toimeksiantajayrityksellä on kattavasti käytössään muita ISO- standardisarjan johtamista ohjaavia työvälineitä, joihin kuuluvat työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmä ISO 45001 sekä ympäristösertifikaatti ISO 14001. Nämä kaikki ohjaavat organisaation sisällä tapahtuvaa toimintaa, johtamista sekä sen käytäntöjä. Tässä luvussa perehdymme kuitenkin etenkin ISO9001- laatustandardin hyötyihin, sen ollessa opinnäytetyön aiheen kannalta oleellisin standardi.

ISO 9001 on yksi suosituimpia johtamisen standardeja ja sitä käytetään kansainvälisesti (Suomen standardisoimisliitto, 2020). ISO 9000- laatustandardisarjassa, johon myös toimeksiantajayrityksen laatustandardi kuuluu, määritellään erikseen laatujohtaminen. Laatujohtamisen sanotaan olevan nimenomaan yrityksen laatuun keskittynyt ja kaikkien osallistamiseen perustuva tapa johtaa. ISO 9001- laatustandardi on malleista laajin ja se kattaa muun muassa tuotekehityksen, suunnittelun eri vaiheet, prosessin valvonnan, tarkastukset,



toimitukset, koulutukset ja huollon. (Hölttä & Savonen, 1997, s. 15; Lipponen, 1993, s. 55, 60.)

ISO 9001 on siis standardi, joka asettaa organisaatiolle vaatimukset sen laadunhallintajärjestelmälle. Lisäksi sitä käytetään myös yrityksen johtamisjärjestelmän perustana. Standardin hyödyt organisaatiolle on käyttäjiltä kerättyä tietoa. ISO 9001- standardin käyttö auttaa kehittämään ja parantamaan koko toiminnan laatua ja hyödyiksi mainitaan laatujohtamisen yhdistäminen osaksi yrityksen strategiaa. Standardi auttaa niin ikään myös kannustamaan koko yrityksen henkilöstöä laadun kehittämistyöhön. Sen lisäksi, että standardi tukee koko yrityksen ja tuotannon johtamista ja johdon toimintaa, se parantaa myös asiakastyytyvyyttä sekä kilpailukykyä. Painotus on siis selkeästi organisaation toimintaympäristön sekä itse toiminnan kokonaisvaltaisessa kehityksessä. (Suomen standardoimisliitto, n.d.a) Tässä opinnäytetyössä keskitytään ISO9001:2015- standardin osiin 5, 7 ja 8 jotka keskittyvät johtamiseen, laatu- politiikkaan, organisaation rooleihin ja vastuisiin sekä ihmisiin ja prosessien hallintaan (Robitaille, 2015, s. 25–26).

## 4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA TUTKIMUSTULOKSET

### 4.1 Toimintatutkimuksen toteutuksen läpikäynti

Tämä opinnäytetyö toteutettiin toimintatutkimuksena, joten osana tutkimustuloksien läpikäyntiä on oleellista käydä läpi myös tutkimuksen eteneminen sekä se, mitä toimintatutkimuksen osia tässä opinnäytetyön tutkimuksessa saatiin toteutettua. Toimintatutkimuksen perusajatus ja vaiheet kulkevat yksinkertaistettuna seuraavalla kaavalla: suunnittelu, toiminta, arviointi sekä seuranta. Kuten aikaisemmin tässä opinnäytetyössä käytiin läpi, toimintatutkimus on syklinen prosessi, jossa seuraava sykli jatkuu siitä mihin edellisessä syklissä jäätiin eli kyseessä on jatkuva toiminta sekä toiminnan parantaminen. (Kananen, 2014, s. 12–13, 34).

Opinnäytetyön tutkimusta sekä ongelman ratkaisua lähdettiin toteuttamaan toimintatutkimuksen toteutusta mukaillen suunnitteluvaiheella. Suunnitteluun kuului kartoitus siitä, mitä kaikkea on olennaista selvittää toimeksiantajayrityksestä opinnäytetyön tutkimuksen toteuttamista ajatellen, että saataisiin mahdollisimman tehokkaita ratkaisuja opinnäytetyöongelmaan. Tässä vaiheessa tutkimusta tutkittiin toimeksiantajan laatuun liittyvien dokumenttien yrityksen sisäisistä järjestelmistä, jotta saatiin mahdollisimman tarkka kuva laatupolitiikan ja standardin toteutuksesta. Suunnitteluvaiheessa päätettiin myös haastatteluun osallistuvien työntekijöiden määrä sekä myös mahdolliset lisähaastateltavat mikäli valituista haastatteluista ei saataisi riittävästi materiaalia tutkimuksen toteutusta ajatellen. Tutkimuksen toiminnallisen vaiheen lähtötilannetta, toimeksiantajan laatupolitiikkaa sekä haastattelujen tuloksia käydään yksityiskohtaisemmin läpi seuraavissa alaluvuissa.

Ratkaistava tuotannon laatujohtamisen opinnäytetyöongelma tässä työssä on, kuinka käytännön työn laatujohtamisesta voidaan tehdä mahdollisimman selkeää ja ymmärrettävää ja tutkimuksen tavoitteena on tutkia nopeuttaako tehtyjen ohjeistuksien seuraaminen laadullista päätöksentekoa tuotannossa. Opinnäytetyön laatujohtamisen apuongelmana käsitellään laatupoikkeamien tehokkaampaa tunnistamista, joka on olennainen osa laadunhallintaa.

Työn toiminnallisessa osuudessa toteutettiin ensin työntekijöiden haastattelut. Haastattelut olivat tämän osuuden ensimmäinen vaihe, sillä tuotannon työntekijöiden näkökulma tarvittiin tutkimuksen muihin toiminnallisiin vaiheisiin, kuten ohjeistuksien luomista varten. Työntekijänäkökulma tarvittiin opinnäytetyöhön tuotannon ollessa avainasemassa laadun toteutuksessa. Toiminnallisessa vaiheessa olennaisena osana oli myös ohjeistuksien toteutus ja käytäntöön vieminen tuotantoon. Opinnäytetyöhön kuului käytännön työtä tuotannossa, kun tutkimukseen liittyen rakennettiin yhdelle työpisteelle suunnitelman mukainen laaduntarkastusseinä. Ohjeistuksien käytäntöön vieminen sisälsi myös palaverin vetämistä tuotantoon sekä keskustelua tuotannon ja eri sidosryhmien kanssa.

Toimintatutkimukseen kuuluvassa arviointi osuudessa pohdittiin tutkimukseen liittyen, miten laatujohtamiseen tehtyjä toimenpiteitä saataisiin tehostettua. Ensimmäisten toiminnallisten vaiheiden jälkeen arvioinnin perusteella muodostui osastolle yhteisesti annettava tavoite laadun parantamiseksi, joka käytännössä tarkoittaa yhteisesti työskentelyä paremman laadunhallinnan eteen ja sitä kautta hylkyprosenttien pienentämiseksi sekä reklamaatioiden välttämiseksi. Tavoite asetetaan henkilöstölle vuosittaisten kehityskeskusteluiden kautta. Yhteisen osaston tavoitteen on tarkoitus kasvattaa työntekijöiden kiinnostusta laatua kohtaan ja osallistaa heitä laadunhallinnan kehittämiseen.

Toimintatutkimus jäi tämän opinnäytetyön toteutuksen aikana osittaiseen havainnointiin eli tutkimuksessa saatiin toteutettua kokonaisuudessaan suunnittelu-, sekä toimintavaihe sekä havainnointivaiheesta osa. Tutkimuksen aikana tehtyjen toimenpiteiden varsinainen syvällisempi havainnointi sekä seuranta-vaihe ja mahdolliset muutokset käytäntöihin ja tehtyihin ohjeistuksiin tapahtuvat siis jatkossa osana päivittäistä tuotannon esihenkilötyötä.

#### 4.2 Lähtötilanteen selvittäminen

Opinnäytetyötä aloittaessa oli tiedossa, että laadullinen päätöksenteko näyttyi tuotannossa sekä työntekijöille että esihenkilötasolle ajoittain monimutkaisena sekä hitaana prosessina. Selkeästi epäkurantit tuotteet onnistutaan melko hyvin tunnistamaan tuotannossa ennen asiakkaalle lähettämistä mutta jatkotoimenpiteiden ja juurisyiden selvittäminen sekä itse laadunhallinnan päätöksenteon läpimenoaika on ajoittain todella pitkä. Epäselvyyksiä on tullut lisäksi siitä, kuka viimeisen päätöksen pystyy tekemään esimerkiksi sen suhteen, onko tuote suoraan hylky vai voidaanko se lähettää asiakkaalle esimerkiksi erikoisluvalla tai kelpaako se käyttöön toisaalle. Ongelmaa sekä päätöksentekoa on siirretty edestakaisin työnjohdon ja tukiorganisaatioiden välillä. Työpisteestä riippuen epäkurantit tuotteet ovat saattaneet myös tukkia työpisteen hetkellisesti ja haitata muiden tuotteiden käsittelyä ja hidastaen myös niiden läpimenoaika. Tästä on vaikutuksia suoraan myös tuotannon

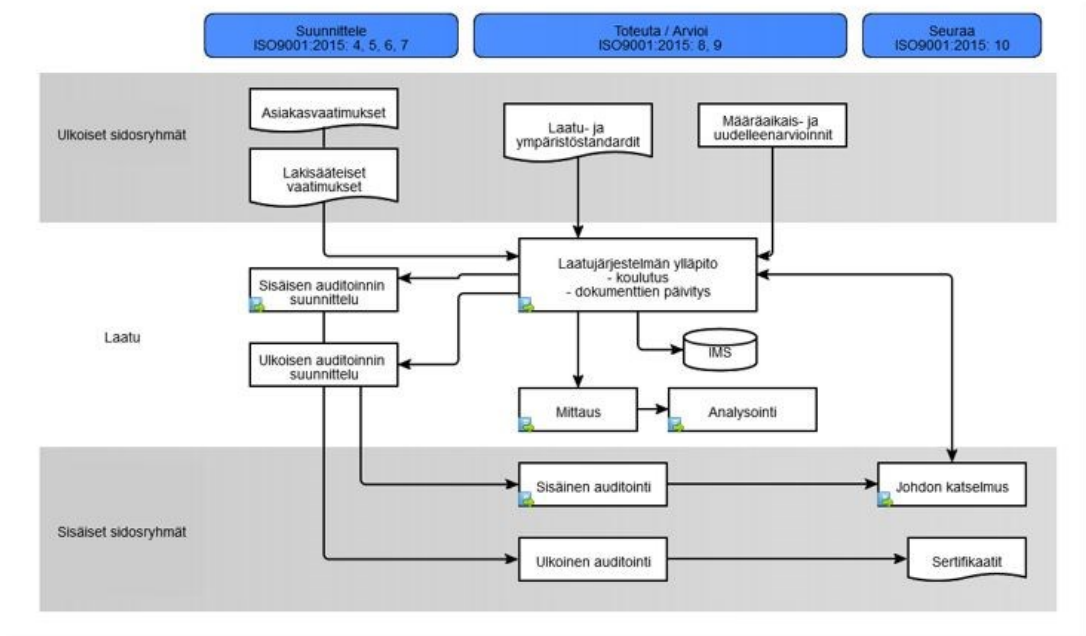
tuottavuuteen sekä toimitusvarmuuteen, jotka ovat toimeksiantajaorganisaatioissa käytettyjä yleisiä tuotannon mittareita.

Opinnäytetyötä varten lähdettiin selvittämään ensin yrityksen omaa laatu politiikkaa sekä ISO9001:2015- laatustandardin toteutuksen prosessia. Lisäksi haluttiin selvittää laadunhallinnan sekä laatujohtamisen nykytilaa tuotannon tason näkökulmasta haastatteleamalla kohdeosaston työntekijöitä. Haastattelu jaettiin kolmeen eri pääteemaan; ihmiset, järjestelmät sekä työtekniikat, joita käsiteltiin tämän opinnäytetyön teoriaosuudessa ja jotka liittyvät olennaisesti osaksi laatujohtamista, haastattelu sisälsi 9 avointa kysymystä. Tällä kysymysten määrällä pystyttiin riittävästi kartoittamaan työntekijöiden näkökulmaa sekä tietotasoa opinnäytetyön aiheeseen liittyen haastattelun olematta liian monimutkainen, laaja tai raskas vastata. Haastattelun kysymykset löytyvät tämän opinnäytetyön liitteistä (Liite 1.) Haastatteluun valikoitui neljä henkilöä tuotannon kolmelta eri työpisteeltä, jossa ollaan vastuussa valmiiden tuotteiden tarkastuksesta ennen lähettämistä. Toteutus tehtiin eri työpisteille, jotta saataisiin mahdollisimman hyvä ja selkeä kuva nykytilanteesta eikä tutkimuksen tuloksista tulisi liian suppeita opinnäytetyön koskiessa koko valittua osastoa. Seuraavissa alaluvuissa käydään läpi toimeksiantajan laatu politiikka sekä haastatteluista kerättyjen tietojen tuloksia pääteemoittain.

#### 4.3 Toimeksiantajan laatu politiikka

Toimeksiantajayrityksellä on olemassa laatu politiikka, jossa laatu on nostettu tärkeäksi menestystekijäksi, jolla varmistetaan asiakastyytyväisyys. Lisäksi se on myös sitoumus yrityksen asiakkaille ja muille mahdollisille sidosryhmille. Yrityksessä on tunnustettu, että laatu politiikan saaminen osaksi käytännön tekemistä sekä jokapäiväistä työtä on jatkuva haaste laatujohtamisessa ja sen onnistuminen edellyttää koko organisaation sitoutumista. Toimeksiantajan toiminnan perusta on tyytyväinen ja sitoutunut asiakas. Yrityksen laadunhallintajärjestelmän vaatimuksena käytetään ISO 9001:2015- standardia ja yrityksen laatu politiikka mukaillee kyseisen standardin sisältöä kuten tarkoitus onkin. Toimeksiantajalta löytyy prosessinkuvauksen kaavio siitä, miten ISO9001:2015-

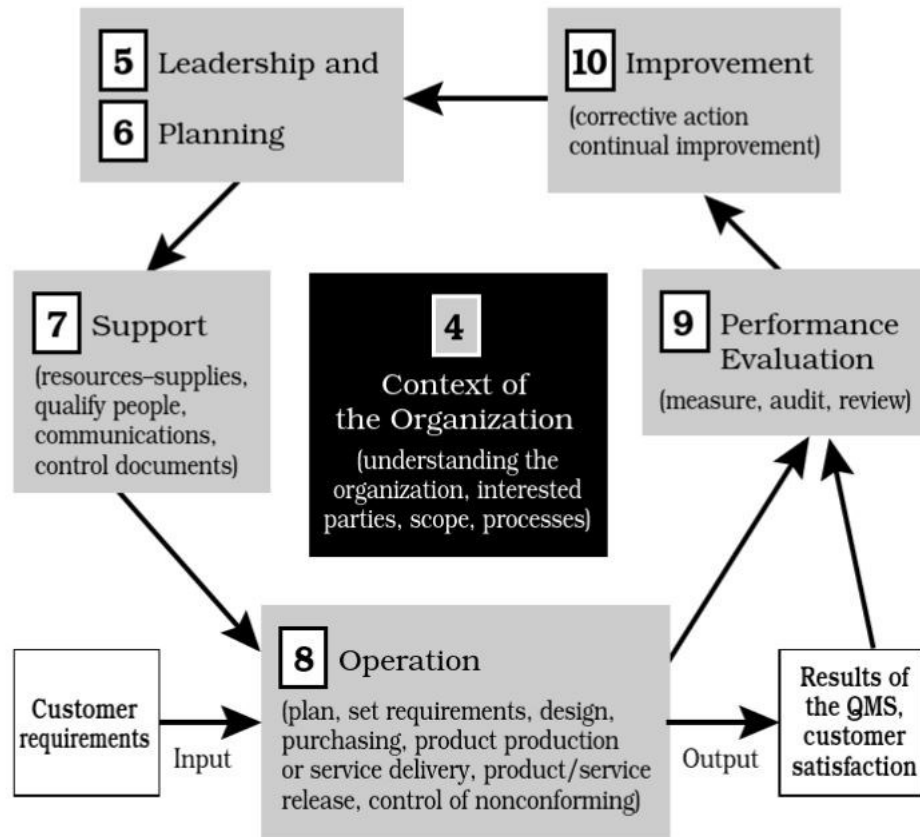
laatustandardia toteutetaan yrityksessä käytännössä. Kaavio esitellään alempana kuvassa 5.



Kuva 5. Toimeksiantajan laadun process flow chart (Lähde: Toimeksiantajayrityksen sisäinen intra)

Kuten kuvan 5 kaaviosta näkyy, yrityksessä on käytössä IMS- ohjelmisto, josta löytyy prosessikuvaukset, erilaisia menettely- tarkastus- ja työohjeita sekä SOP- ohjeet (Standard Operation Prosedure). Perehdytyksen, koulutuksien sekä näiden dokumenttien avulla ohjataan tuotannon jokapäiväistä tekemistä sekä laadunhallintaa ja toteutumista. Organisaation toimintaa ohjailevat ulkoiset sidosryhmät ja toiminnan pohja lähtee asiakasvaatimuksista, lakisääteisistä vaatimuksista, laatu- ja ympäristöstandardeista sekä erilaisista arvioinneista. Prosesseja seurataan sekä ohjataan sisäisten ja ulkoisten auditointien avulla. Jos verrataan kaaviota Russelin ja Arterin (2016, s. 19) teoksesta löytyvään ISO9001:2015- standardin prosessikaavioon kuvassa 6 voidaan huomata toimeksiantajan laadunhallintajärjestelmän toteutuksen kulkevan käytössä olevan standardin mukaisesti.

### Model for ISO 9001 quality management system (QMS)



Kuva 6. ISO9001:2015 prosessin kulku (Russel & Arter, 2016, s. 19)

#### 4.4 Ihmiset

Opinnäytetyön kannalta oli tärkeää lähteä selvittämään nykytilannetta lähes-tyen laatua, laatujohtamista ja tukiorganisaatioiden tuen tarvetta ihmisten näkökulmasta koska toimeksiantajan yksi laatujohtamisen haasteista on laatu-  
politiikan saaminen osaksi päivittäistä tekemistä. Lisäksi kuten aikaisemmin tuli ilmi, yhteisen laatu-  
politiikan toteutus vaatii yrityksen laatu-  
politiikkaa mukaillen koko organisaation sitoutumisen ja työskentelyn. Tässä haastattelun tee-  
massa kysyttiin haastatteluun osallistuvilta seuraavat kysymykset:

- a) Kerro mitä laatu tarkoittaa omassa työssäsi?
- b) Onko termi laatujohtaminen sinulle tuttu, kerro omin sanoin mitä se mielestäsi tarkoittaa?
- c) Millaista tukea kaipaisit erilaisten laatu-  
poikkeamien selvittämiseen työ-  
johtolta ja tukiorganisaatioista (laatu)?

Haastattelujen vastauksissa selvisi, että tuotannon tasolla laadun nähtiin tarkoittavan omassa työssä jokapäiväistä tekemistä niin että tehdyt tuotteet ovat laatuvaatimukset täyttäviä ja vaaditulla tasolla. Laadun omassa työssä kuvattiin myös olevan annettujen ohjeiden mukaan tekemistä, mittauspöytäkirjojen täyttämistä sekä hylkytuotteiden kirjaamista järjestelmään. Haastatteluissa nousi esiin mielenkiintoinen laatua kuvaava lause, jossa kuvailtiin laadun olevan ”tekemisen hyväksytyä toistumaa”. Yhteenvetona laadun tarkoituksesta voisi siis sanoa, että työntekijöille on selvää, että asiakkaalle pyritään lähettämään vain organisaation laatuvaatimusten mukaisia tuotteita.

Laatujohtaminen terminä ei ollut varsinaisesti selkeä mutta sen katsottiin olevan sidoksissa vahvasti esimerkiksi laatuvaatimusten ymmärtämiseen sekä riittävään työntekijöiden perehdyttämiseen ja kouluttamiseen, kannattavaan toimintaan sekä hyvin suunniteltuun tekemiseen organisaation jokaisella tasolla. Työntekijöiden mukaan hyvin suunniteltu tekeminen lähtee liikkeelle jo myynnistä ja ostosta ja kulkee sen jälkeen tuotannonsuunnittelun kautta tuotantoon. Laatujohtaminen liitettiin myös materiaalihukan vähentämiseen, tarkoittaen sitä, että laatujohtamisen kautta pyritään vaikuttamaan epäkuranttien tuotteiden syntyyn sekä siihen, että materiaalit ovat ajoitettuna niin että niiden säilyvyyden kanssa ei tule ongelmia. Haastatteluista nousi esiin yksittäinen huomio, että tätä kautta voidaan saada kannattavampaa toimintaa. Vaikka vastauksissa mainittiin, ettei laatujohtaminen terminä ole tullut käytännön työssä vastaan, vastauksissa oli kiteytetty silti hyvin paljon laatujohtamisen peruspiirteitä.

Työnjohdolta ja laadun tukioorganisaatiosta kaivattiin haastateltavien mukaan yhteneväisesti selkeämpää linjaa sekä nopeampia päätöksiä. Laatupoikkeamien syiden tarkempaan selvittämiseen koettiin olevan myös tarvetta ja tähän liittyen toivottiin, että laadullinen ennaltaehkäistävyys olisi tehokkaampaa, jotta samat viat tuotteissa eivät toistuisi kerta toisensa jälkeen. Tuen tarvetta pohdittiin tarpeelliseksi myös laadullisen liikkumavaran tunnistamiseen ja tiedostamiseen. Erikseen oli mainittu myös laadunvalvonnan läsnäolo

tuotannossa aina tarpeen vaatiessa. Tämä helpottaisi laatupoikkeamien selvittämistä sekä päätöstä toimenpiteistä.

#### 4.5 Järjestelmät

Toisena pääteemana aineiston keruussa oli järjestelmät. Järjestelmät-teeman alla selvitettiin tuotannon tason tietämystä toimeksiantajan ISO 9001- laadunhallintajärjestelmän sisällöstä sekä toteutuksesta. Lisäksi haluttiin selvittää, onko laatupoikkeamiin liittyvä prosessi selkeä ja pystytäänkö erilaisia hylkysyitä tunnistamaan sekä kirjaamaan toimeksiantajan käytössä olevaan tuotannonohjausjärjestelmään riittävällä tasolla. Haastattelukysymykset olivat seuraavanlaisia:

- a) Onko yrityksen käytössä oleva ISO 9001- laadunhallintajärjestelmä tuttu, tiedätkö mitä se sisältää ja kuinka järjestelmää toteutetaan yrityksessä jokapäiväisessä tekemisessä?
- b) Onko laatupoikkeamiin liittyvä prosessi mielestäsi riittävän selkeä eli kerro omin sanoin, miten toimit, kun huomaat tuotannossa epäkurantin tuotteen?
- c) Onko erilaisten hylkysyiden tunnistaminen ja kirjaaminen käytössä olevaan tuotannonohjausjärjestelmään riittävän selkeää? Mitä apua tai tukea kaipaisit siihen?

Haastatteluista kävi ilmi, että toimeksiantajan käytössä oleva ISO 9001- laadunhallintajärjestelmä ja sen toteutus organisaatiossa ei ole täysin selkeää tuotannon tasolle asti ja osalle standardi ei ollut ollenkaan tuttu tällä nimellä. Standardin sisältöä ei myöskään osattu varsinaisesti avata ainakaan sanallisesti, vaikka sen olemassaolo tiedettäisiin.

Laatupoikkeamiin liittyvä prosessi ja toiminta koettiin selkeäksi silloin kun kyseessä on poikkeama, joka osataan suoraan hylätä tuotannossa ilman erillistä selvittämistä. Yhdellä työpisteellä on lisäksi käytössään myös erillinen seuranta-aulukko, johon tieto hylätyistä tuotteista kirjataan joka vuorossa ja tätä kautta tieto kulkee työnjohtoon, muille työpisteen työntekijöille sekä laadun



tukiorganisaatioon. Haastatteluiden vastauksissa oli mainittu, että laatupoikkeamasta riippuen työntekijä käy myös itse antamassa palautetta toiselle työpisteelle, joka valmistaa tuotteissa käytettäviä puolivalmisteita.

Tuotannon näkökulmasta oli selkeää, että epäselvissä tilanteissa otetaan yhteys laatuasiantuntijaan ja/tai työnjohtoon. Laatupoikkeamien nykyisen prosessin selkeydessä nousi yhteneväisesti esille jälleen myös päätöksenteon tehostomuus eli selkeitä vastauksia on ajoittain hankala saada ja niissä kestää liian pitkään. Erilaisten tuotteiden hylkysyiden tunnistaminen ja kirjaaminen toimeksiantajan tuotannonohjausjärjestelmään koettiin selkeäksi, mutta joissain tapauksissa toivottiin myös käytettävien hylkysyiden tarkentamista.

#### 4.6 Työtekniikat

Työtekniikat pääteemassa keskityttiin selvittämään laadun, laadunhallinnan ja laatujohtamisen kehityskohteita sekä laadullisen päätöksenteon tehostamista. Tässä teemassa haluttiin saada tuotannon tasolta selkeitä parannusehdotuksia laadun sekä päätöksenteon tehostamiseen liittyviin työtekniikoihin ja myös tuotannon omien prosessien kehitykseen. Teeman haastattelukysymykset olivat seuraavanlaiset:

- a) Mitkä asiat näet tärkeimpinä kehityskohteina liittyen laatuun, laadunhallintaan ja laatujohtamiseen tuotannossa?
- b) Missä laatupoikkeavat tuotteet voidaan säilyttää odottamassa jatkotoimenpiteitä ilman että ne haittaavat tuotantoa?
- c) Miten laadullista päätöksentekoa tulisi tehostaa omasta näkökulmastasi katsoen?

Selkeästi tärkeimpänä kehityskohteena liittyen laatuun, laadunhallintaan sekä laatujohtamiseen tuotannossa nähtiin tiedonkulku sekä vastuunottaminen. Vastauksissa tuotiin sanallisesti suoraan esille, että tuotannon puolella on tunne, ettei välillä kukaan suostu ottamaan vastuuta laatupoikkeavan tuotteen jatkokäsittelystä tai hylkäämisestä. Esille nousi yksittäisessä vastauksessa myös olennainen laatuun vaikuttava asia, joka on käytössä olevien

materiaalien laatu ja oikeanlaiset työvälineet sekä työsuunnittelu. Lisäksi esille nousi työohjeiden päivitys ja korjaaminen vaaditulle tasolle, sillä työohjeissa on ajoittain virheitä, jotka kasvattavat laatupoikkeamien riskiä ja hidastavat tuotantoprosessia koska tuotteiden oikeaa rakennetta tai materiaaleja joudutaan selvittämään erikseen. Tuotannossa esitettiin kehityskohteiksi myös riittävää työtehtäviin opastusta, informointia sekä tuotannon motivaation johtamista.

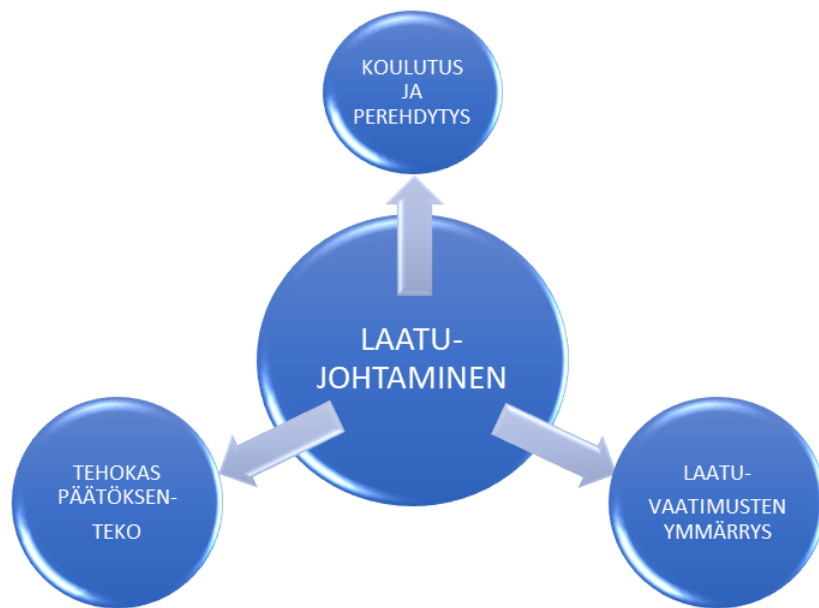
Osassa tuotantoa on ongelmana, ettei laatupoikkeaville tuotteille ole paikkaa missä niitä säilyttää odottamassa jatkotoimenpiteitä ja sopivaa paikkaa on myös hankala osoittaa tilanpuutteen takia. Kahdella työpisteellä taas tuotteet ja tilat ovat sellaiset, että tuotteet mahtuvat odottamaan työpisteellä aiheuttamatta suurta haittaa. Myös tähän ongelmaan etsittiin ratkaisua haastattelun kautta mutta tässä haastattelussa ei noussut esille, miten tätä tuotannon prosessia voisi kehittää.

Laadullisessa päätöksenteon tehostamisessa nousi jälleen esiin samat asiat kuin edellisissä pääteemoissa ja myös tämän teeman kehityskohteita kartoittaessa. Toivottiin selkeästi nopeampaa päätöksentekoa, selkeitä vastuuhenkilöitä niin, että he ovat myös tavoitettavissa helposti. Lisäksi mainittiin vastuun jakaminen, laadukkaaseen tekemiseen sitoutuminen ja oman osaamisen päivittäminen. Päätöksiä ja selvitystä vaativien asioiden koettiin etenevän lähtökohtaisesti liian hitaasti tuotannon näkökulmasta ja esille nousi tilanpuutteen ongelmat, kun laatupoikkeavat tuotteet sananmukaisesti ”pyörivät tiellä odottamassa selvitystä”. Päätöksenteon tehostamiseen liittyen toivottiin, että paikalla olisi henkilö, joka voisi tehdä päätöksen.

#### 4.7 Yhteenveto haastatteluista

Haastatteluissa käsiteltiin kolmea pääteemaa mutta jokaisessa teemassa esille nousivat samat kehitystä vaativat osa-alueet. Saatujen vastauksien pohjalta rakentui opinnäytetyön laatujohtamisen kehityksen ympärille tärkeimmät johtamisen kehitettävät osa-alueet, jotka esitellään kuviossa 1. Toistuvina osa-

alueina haastatteluissa oli tehokas päätöksenteko, koulutus ja perehdytys sekä laatuvaatimusten ymmärrys. Tuloksista kävi hyvin ilmi, että liian hidaskäyttöön eteneminen aiheuttaa turhautumista työntekijöissä mutta myös haittaa ja hidastaa tuotantoa osalla työpisteistä. Haastattelujen perusteella voisi sanoa, että tuotannossa kaivataan selvästi nykyistä nopeampaa ja tehokkaampaa päätösten tekoa sekä sitä, että laatuvaatimusten selvityksessä olisi selkeät vastuuhenkilöt, jotka tekevät päätökset.



Kuvio 1. Laatujohtamisen tärkeimmät osa-alueet

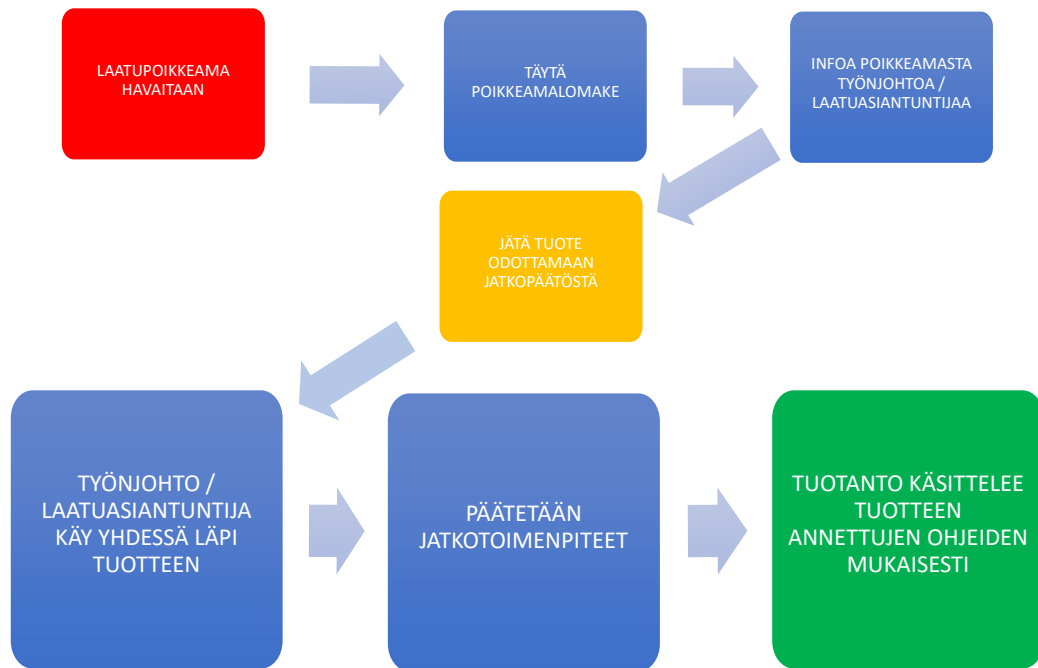
ISO 9001- standardi ei vaikuttanut olevan kovin selkeästi ymmärrettävissä tuotannossa, joskaan se ei järjestelmänä ollut myöskään täysin tuntematon. Mikäli ISO 9001- laadunhallintajärjestelmä oli tuttu, sitä ei kuitenkaan osattu sanallisesti kuvata tai selittää. ISO 9001- standardin käyttöönoton oppaissa painotetaan sitä, että yksi ratkaiseva tekijä onnistumisessa on se, että organisaatiossa ymmärretään standardin tavoitteet ja hyödyt yrityksen jokaisessa portaassa alkaen ylimmästä johdosta päättyen aina tuotannon työntekijätasolle asti. Kuten teoriaosuudessa mainittiin, asiakas on aina tuotteen viimeinen arvioija eli se kenelle laatua tehdään. Tämän arvon luominen on helpompaa, kun organisaatiossa saadaan sitoutettua ihmiset laadunhallintaan joka tasolla. (International organization for standardization, 2019, s. 4, 6.)

Laatujohtamisesta tuotannon tasolla sen sijaan oli melko hyväkin käsitys ja sen sanottiin muun muassa olevan hyvin suunnitellun ja johdetun laadunvalvonnan hallintaa sekä ihmisten ja heidän osaamisensa johtamista. Organisaation käytössä oleva tuotannonohjausjärjestelmä nähtiin sinällään selkeänä, mutta järjestelmässä olevia tuotteen hylkysyitä voisi osaltaan tarkentaa, jotta niiden käyttäminen olisi selkeämpää ja vähemmän tulkinnanvaraista. Haastatteluissa ei saatu suoraan ideoita siihen, missä laatupoikkeavia tuotteita voitaisiin säilyttää odottamassa jatkotoimenpiteitä, ilman ne haittaisivat tuotantoa sellaisilla työpisteillä, joissa tilaa on rajallisesti. Säilytystilan tarve tunnistettiin mutta sopivaa paikkaa ei suoraan pystytty osoittamaan.

#### 4.8 Toimenpiteet opinnäytetyössä

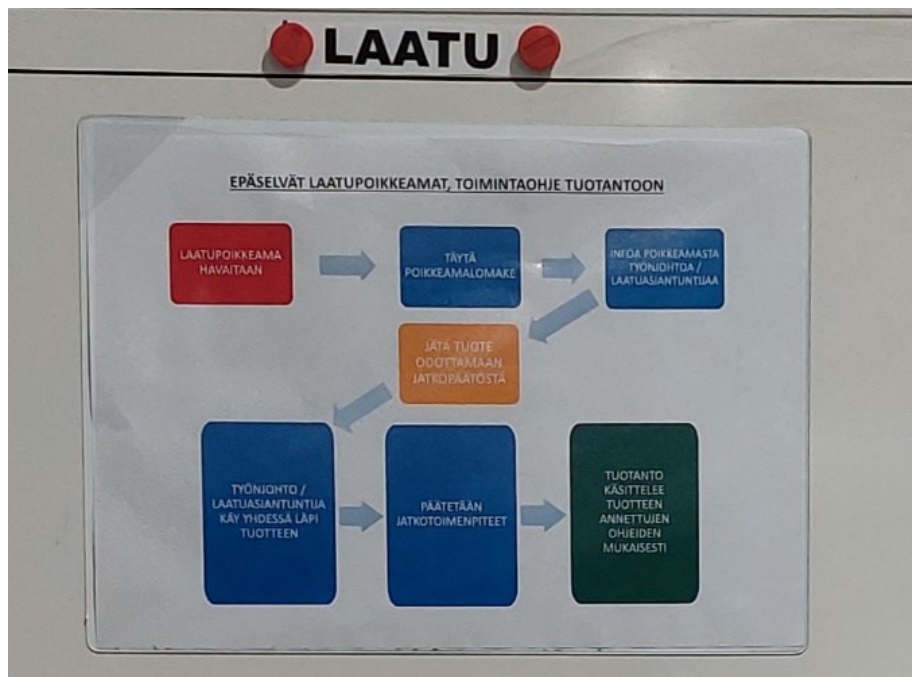
Tutkimustulosten pohjalta opinnäytetyön kehittämistyössä lähdettiin suunnittelemaan konkreettisia muutoksia ja jatkuvaa parantamista tuotannon laatujohtamisessa. Ensimmäisenä opinnäytetyössä lähdettiin ratkaisemaan epäselvien laatupoikkeamien päätöksiin liittyviä vastuuta sekä päätöksenteon tehostamista ja nopeuttamista. Tuotantoon luotiin oma prosessikaavio sille, miten edetään, kun epäselvä laatupoikkeama tuotannossa havaitaan. Prosessikaavio ottaa kantaa etenkin myös siihen, kenen vastuualueella on poikkeaman selvitys sekä päätöksenteko. Prosessikaavio on nähtävissä kuviossa 2.

## EPÄSELVÄT LAATUPOIKKEAMAT, TOIMINTAOHJE TUOTANTOON



Kuvio 2. Prosessikaavio laatupoikkeamiin

Prosessikaavio vietiin tuotantoon näkyville päivittäisjohtamistaululle (kuva 7) sekä sen pääperiaatteet käytiin läpi tuotannon työnjohdon ja työntekijöiden yhteisessä viikoittaisessa lattiapalaverissa. Päivittäisjohtamistaululle luotiin kokonaan oma osio laadulle sekä lisäksi tehtiin osiot työnjohdon dokumenteille ja turvallisuudelle. Päivittäisjohtamistaulu sijaitsee keskeisellä paikalla tuotantossa ja tuotannon työntekijöiden on helppo käydä tarkistamassa laatupoikkeaman kulku sekä muu tarvittava osaston sisäinen informaatio taululta. Päivittäisjohtamistaulu tavoittaa myös vuorotyötä tekevät henkilöt, jotka eivät ole joka viikko työnjohdon kanssa samaan aikaan töissä.



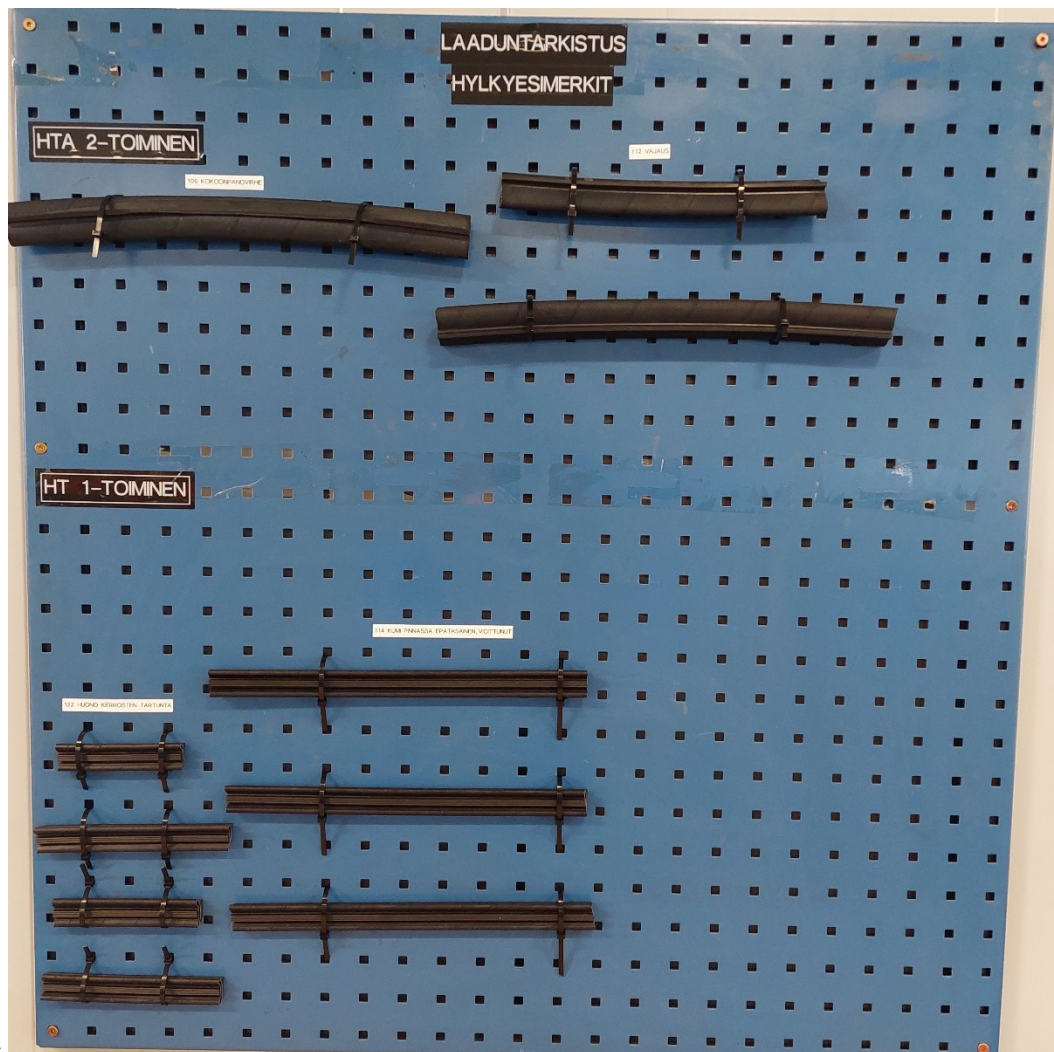
Kuva 7. Prosessikaavio tuotannossa

Prosessikaavion lisäksi tuotannossa on otettu käyttöön poikkeamaraportti, joka löytyy tämän opinnäytetyön liitteestä 3. Poikkeamaraportti on myös osa laatupoikkeamien prosessikaaviota ja sen tarkoitus on helpottaa laatupoikkeamien jäljittämistä, raportointia sekä korjaavia toimenpiteitä. Raportti luotiin osaston tukitoiminto-organisaation eli laatuasiantuntijan toimesta ja hyväksyttiin työnjohdossa. Poikkeamaraportti otettiin alkuun käyttöön vain yhdellä työpisteellä, josta kuitenkin kulkee suurin osa tuotannon valmiista asiakkaille lähtevistä tuotteista. Raportti esiteltiin työpisteen työntekijöille omassa erillisessä palaverissa, jossa käytiin läpi raportin täyttäminen kohta kohdalta ja avattiin syitä raportin käyttöönottoon. Tämä jälkeen raportti ladattiin saataville työpisteen omalle Teams-kanavalle, josta se on helposti tulostettavissa ja täytettävissä. Tehdyt toimenpiteet mukailivat toimeksiantajan ISO9001:2015-standardin toteutusta, joka on havaittavissa aikaisemmin käsitellyssä kuvassa 5. Ne liittyivät suoraan työntekijöiden koulutukseen sekä myös tuotannon käytössä olevien dokumenttien päivitykseen.

Tuotannon kanssa pohdittiin yhdessä myös sekä haastattelujen että erillisten tuotannossa päivittäin käytävien keskustelujen kautta sitä, missä laatupoikkeavia tuotteita voitaisiin säilyttää työpisteellä, jossa ylimääräistä tilaa niille ei

ole. Haastattelussa tai keskusteluissa yleisesti ei suoraan saatu tähän ratkaisua. Pohdittiin esimerkiksi tuotteiden nostamista siltanosturilla työpisteeltä toiselle mutta tämän todettiin olevan liian suuri riski työturvallisuudelle isoimpien tuotteiden ollessa pitkiä, painavia sekä vaikeasti käsiteltäviä. Toisaalta taas ongelmaa saadaan ratkaistua sillä, että päätöksen tekoa epäselvien laatupoikkeamien kohdalla tehostetaan ja nopeutetaan. Näin tuotteet saadaan nopeasti käsiteltyä työpisteeltä eteenpäin eivätkä ne jää tuotannon tukkeeksi ja muodosta näin pullonkaulaa lähteville tuotteille.

Tuotantoon lähdettiin kehittämään myös laatupoikkeamien tunnistamista helpottavaa visuaalista laaduntarkastusseinää. Seinän protomalli luotiin opinnäytetyön aikana yhdelle työpisteelle. Siihen tuotiin esille yleisimpiä tuotteen hylkäykseen johtavia syitä ja lisäksi taululle kirjoitettiin hylkisyyn nimi sekä tuotannonohjausjärjestelmässä käytettävä hylkisyyskoodi. Jatkossa seinää on tarkoitus kehittää vielä niin, että järjestelmässä käytettävät hylkisytyt tuodaan esille myös englanniksi, sillä toimeksiantajan tuotannonohjausjärjestelmän pääkieli on englanti. Seinällä olevat mallituotteet pystytään helposti ottamaan irti seinältä tarkempaa visuaalista tarkastelua varten ja laittamaan takaisin. Laaduntarkastusseinän tarkoituksena on helpottaa etenkin uusien työntekijöiden perehdytystä työpisteelle. Kun laatupoikkeavat tuotteet ovat tarkasteltavissa heti perehdytyksen alkuvaiheista lähtien, ei tarvitse odottaa, että poikkeamat tulevat esille vasta työn teon lomassa. Lisäksi se poistaa epävarmuustekijöitä laaduntarkastuksessa, kun pystytään vertaamaan valmista tuotetta seinällä oleviin hylkymalleihin ja tätä kautta varmistamaan asiakkaalle lähtevän tuotteen kelpoisuus. Tämä selkiyttää jatkossa sekä perehdyttäjän että perehdytettävän työntekoa ja pienentää osaltaan myös reklamaatoriskiä asiakkaan suunnalta. Laaduntarkastusseinän protomalli on nähtävillä kuvassa 8.



Kuva 8. Laaduntarkistusseinä tuotannossa

Tuotantoon tehtyjä konkreettisia toimenpiteitä voidaan soveltaa toimeksiantajan muillakin osastoilla, mikäli toimenpiteet todetaan pidemmän aikavälin tarkastelulla hyödyllisiksi ja toimiviksi. Epäselvien laatu poikkeamien prosessi sopii käytettäväksi sellaisenaan koko organisaatiossa. Poikkeamaraporttia on mahdollista käyttää muille osastoille, mikäli toimeksiantajalla on tahtotila yhtenäistää osastojen laadunhallintaa ja laatujohtamista. Myös laaduntarkistusseinän prototyyppi on sovellettavissa osastoille/työpisteille, joissa tuotteiden koko mahdollistaa visuaalisen tarkastelumallin luonnin. Toisaalta seinä on mahdollista luoda myös käyttämällä selkeitä kuvia, varsinaisten tuotteiden sijasta.



## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selkiyttää tuotannon laatujohtamista sekä tehostaa laadullista päätöksentekoa eli toisin sanoen sujuvoittaa tuotannon työntekoa. Lisäksi haluttiin saada parannusta erilaisten laatupoikkeamien tunnistukseen. Haastattelujen tulokset sekä itse opinnäytetyön tavoite mukailivat organisaation omassa laatupolitiikassa tunnistettua laatujohtamisen haastetta. Jatkuva haaste on laatupolitiikan saaminen osaksi käytännön tekemistä eli osaksi tuotannon ja myös tukiorganisaatioiden jatkuvaa, päivittäistä tekemistä. Koska kyseessä on toimintatutkimus, pyrittiin tämän opinnäytetyön avulla tekemään muutoksia valitun tuotanto-osaston laatujohtamiseen.

Tämä opinnäytetyö toteutettiin toimintatutkimuksena, jossa tutkija toimii myös itse muutoksen keskiössä ja kohteena (Kananen, 2014, s. 11). Opinnäytetyöhön liittyen tehtiin tuotantoon konkreettisia ohjeistuksia sekä apudokumentteja. Näiden tarkoitus on ohjata sekä tuotannon työntekijöitä että myös tuotannon työnjohtoa laadunhallinnassa. Tämä työn tarkoitus oli kehittää myös omaa työtä työnjohtajana eteenpäin. Tuotannon työntekijöiden haastattelut antoivat konkreettisia kehityskohteita työnjohtajan työhön ja selkiyttivät sitä, mihin kehityskohteisiin jatkossa on syytä kiinnittää huomiota.

Opinnäytetyön kehittämistyön myötä olen itse työnjohtajana suuremmassa roolissa laadunhallinnassa ja sen toteutuksessa. Osallistun aktiivisemmin laatupoikkeamien päätöksentekoon sekä hoidan myös vuoropuhelun sekä konsultoin tarvittaessa tuotannon tukiorganisaatioita, kuten laatuosastoa tai tuotepäällikköä. Myös yhteistyön kehitys eri tuotannon tasojen kesken on tärkeässä osassa muutosta. Työnjohtajan rooli nousee tässäkin esiin sillä hän johtaa yhteistyötä sekä toimii ongelmanratkaisun keskiössä. Laatujohtamisen sekä laadunhallinnan ongelmat koskettavat ja kiinnostavat toimeksiantajayritystä joka tasolla, joten yhteistyö sisäisten sidosryhmien kanssa on erittäin tärkeää. Tämä on myös ominaista toimintatutkimukselle, joka nojaa yhteistyöhön sekä heidän osallistamiseensa, joita ratkaistava ongelma koskee (Kananen, 2014, s. 11).

Työnjohdon ratkaistavissa on myös se, kuinka laadunhallinta ja kiinnostus laadua kohtaan saadaan osaksi tuotannon päivittäistä tekemistä. Osana kehitystyötä asetetaan vuosittaisissa kehityskeskusteluissa osaston työntekijöiden kanssa yhteiseksi tavoitteeksi vuodelle 2024–2025 tuotteiden laadunparantamisen, lähtien hylky-% pienentämisestä sekä reklamaatioiden välttämisestä. Tämän toimenpiteen tarkoitus on syventää yhteistyötä tuotannon kanssa sekä osallistaa heitä myös mukaan laatuongelmien ongelmanratkaisuun. Lähtökohteisesti ihmiset saadaan kiinnostumaan oman työnsä kehittämistä nimenomaan osallistamisen kautta ja ongelmienratkaisu on myös tehokkaampaa yhteistyön kautta. Myös Demingin filosofiassa korostetaan yhteistyön tärkeyttä sekä kehittämistä. Voidaankin sanoa, että usein hyödyllisin tietotaito ja kehitysideat tulevat varsinaisen työn tekijältä itseltään. (Hannukainen ym., 2006, s. 35, 263; Toivola, 2010, s. 282.) Jatkossa työnjohdossa on myös tärkeää keskittyä uusien työntekijöiden perehdytyksen tarkentamiseen sekä nykyisten työntekijöiden koulutuksen syventämiseen. Työnjohdon vastuulla on pitää huoli, että jokainen työntekijä saa riittävän perehdytyksen työhönsä ja ymmärtää työn ja tuotteiden laatuvaatimukset. Työnantajan vastuu työntekijän perehdytyksestä on kirjattu erikseen myös työsuojelulakiin (782/2002, 2 luku 14 §).

Edellä mainituilla työnjohtamista koskevilla toimenpiteillä on tarkoitus vastata tuotannon tarpeisiin liittyen motivaation johtamiseen ja osaamisen parantamiseen. Osaamisen parantaminen ja koulutukseen keskittyminen taas on kytköksissä suoraan parempaan laatuvaatimusten ymmärrykseen. Tätä ymmärrystä tarvitaan sekä tuotannossa että myös työnjohdossa. Seuraavaksi jäädään seuraamaan ja analysoimaan miten toteutuneet toimenpiteet muokkaavat tuotannon laadunhallintaa ja laatujohtamisen toimenpiteiden kehittämistä jatketaan todetun tarpeen mukaan. Opinnäytetyön kehittämistyö jatkuu kehittämällä ja hiomalla prosesseja tarpeen mukaan eteenpäin.

## 6 POHDINTA

Opinnäytetyön tutkimuskysymys oli, kuinka käytännön työn laatujohtamisesta voidaan tehdä mahdollisimman selkeää ja ymmärrettävää? Opinnäytetyössä esitellyt konkreettiset toimenpiteet sekä työnjohdon oman työn kehitys toimii vastauksena tähän kysymykseen. Opinnäytetyön tutkimustuloksien pohjalta voidaan todeta, että yksi iso haaste tuotannossa on päätöksenteon tehokkuus sekä selkeiden vastuuhenkilöiden puuttuminen, jota kautta tuotantoon syntyy pullonkauloja eli työtä hidastavia tekijöitä.

Työntekijäpuolelta toivottiin parempaa perehdytystä ja koulutusta sekä tekemiseen että laatuvaatimusten ymmärtämiseen. Nämä ovat kehityskohteita, joita voidaan helposti lähteä kehittämään tuotannossa työnjohdon laatujohtamisen kautta. ISO 9001:2015- laatustandardin ymmärryksen lisäämisen osalta ei tässä opinnäytetyössä suoraan saatu kehitystä mutta toisaalta taas opinnäytetyössä tapahtunut kehitystyö tapahtui pitkälti toimeksiantajan prosesseja ja standardia mukaillen lisäten tietoisuutta standardista tätä kautta. Apuongelmana käsiteltiin laatupoikkeamien parempaa tunnistamista ja tätä ongelman ratkaisua lähdettiin lähestymään laaduntarkistukseen toteutuksella. Tutkimuksen tavoitteena oli myös tutkia nopeuttaako tehdyn ohjeistuksen seuraaminen laadullista päätöksentekoa tuotannossa. Tähän ei suoraan opinnäytetyössä saatu tuloksia vaan aiheetta jäädään seuraamaan jatkossa osana jatkuvaa tuotannon päivittäisen työn parantamista.

Opinnäytetyössä saatiin tehtyä tutkimuksen vaatimaa kehitystä, mutta prosessi törmäsi useasti aikatauluhaasteisiin. Toimintatutkimus olisi vaatinut hie- man pidemmän aikavälin seuranta, jotta olisi nähty ja pystytty raportoimaan opinnäytetyöhön tuloksia siitä, oliko tehdyistä toimenpiteistä käytännön hyötyä esimerkiksi laadulliseen päätöksentekoon. Toimintatutkimuksen syklisyyttä ei tässä tapauksessa saatu toteutettua mutta toisaalta laatujohtamisen kehitys jatkuu tuotannon päivittäisessä tekemisessä. Opinnäytetyöprosessi kehitti kuitenkin etenkin omaa työtäni tuotannon työnjohdossa ja antoi varmuutta sekä

suuntaviivoja tulevaisuuden laadun kehitystä ajatellen. Omaan ajankäyttöön työn etenemisen suhteen jäi kuitenkin vielä parantamisen varaa.

Aiheeseen liittyen jatkotutkimusmahdollisuuksia on ISO 9001:2015- standardin selkiytystoimenpiteet tuotannon tasolle. Kehittämistyötä voi olla tarpeen tehdä myös henkilöstön laatuvaatimusten osalta, jotta voidaan parantaa ymmärrystä yrityksen omista laatuvaatimuksista. Tutkimustulokset hyväksyttiin tässä tutkimuksessa mukana olleilla työntekijöillä antamalla heille haastattelun raportti luettavaksi. Tätä kautta lisättiin opinnäytetyön luotettavuutta eli validiteettia (Kananen, 2014, s. 154). Laatujohtamiseen liittyvää aineistoa oli osaltaan haasteellista löytää, sillä osa laatujohtamiseen liittyvistä teoksista on vanhoja eikä uudempia versioita välttämättä ole saatavilla. Toisaalta taas laatujohtamisen periaatteet eivät ole vuosien aikana juuri muuttuneet, esimerkiksi Demingin laatufilosofiaa käytetään myös 2000-luvun puolella kirjoitetuissa uudemmissa teoksissa, joten vanhempi tieto pätee yhä myös tänä päivänä.

Opinnäytetyö toteutettiin noudattaen ammattikorkeakoulujen osoittamia opinnäytetyön eettisiä ohjeita sekä hyvää tieteellistä käytäntöä. Opinnäytetyöstä tehtiin ja allekirjoitettiin opinnäytetyösopimus toimeksiantajan kanssa sekä selvitettiin tutkimusluvan sekä eettisen ennakoarvioinnin tarve. Tutkimuksessa aikana haastatteluihin osallistuvilta ei kerätty henkilötietoja tai muita tunnistetietoja. Haastattelulomakkeen (liite 1.) yhteydessä informoitiin haastatteluun osallistuvia siitä mihin haastatteluaineistoa käytetään ja että haastattelut suoritetaan anonymisti, toisin sanoen tunnistetietoja ei kerätä ja haastattelulomakkeet käsitellään luottamuksellisesti. (Arene Ry, 2020, s. 14). Siitä huolimatta, ettei haastattelussa kerätty henkilötietoja tai muita tunnistetietoja, opinnäytetyön valmistumisen jälkeen haastattelulomakkeet hävitetään asianmukaisesti lukolliseen tietoturvasäiliöön.

## LÄHTEET

Arene Ry. (9.1.2020). Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Haettu 10.4.2024 osoitteesta <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULU-JEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf? t=1578480382>

Hannukainen, T., Slotte, S., Kilpi, E., Nikiforow, R. (2006). Johtajan kuntokoulu: Vuorovaikutuksella laadun läpimurtoon. Talentum.

Hölttä, T. & Savolainen, M. (1997). Muutosvoimana laatujohtaminen. Edita.

International organization for standardization. (2019). ISO 9001:2015 How to use it. ISO Central Secretariat. <https://www.iso.org/files/live/sites/iso-org/files/store/en/PUB100373.pdf>

Kallinen, T. & Kinnunen, T. (2021ac). Haastattelut. Teoksessa Hyvärinen, M., Suoninen, E. & Vuori, J. (toim.), Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Haettu 27.11.2023 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/laadullisen-tutkimuksen-aineistot/haastattelut/>

Kallinen T. & Kinnunen, T. (2021bd). Laadullinen sisällönanalyysi. Analyysitavan valinta ja yleiset analyysitavat. Teoksessa Vuori, J. (toim.), Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Haettu 27.11.2023 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/laadullinen-sisallonanalyysi/>

Kallinen, T. & Kinnunen, T. (2021ca). Laadullisen tutkimuksen ominaispiirteet. Teoksessa Juhila, K. (toim.), Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Haettu 27.11.2023 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/mita-on-laadullisen-tutkimus/laadullisen-tutkimuksen-ominaispiirteet/>

Kallinen, T. & Kinnunen, T. (2021db). Toimintatutkimus. Tutkimisasetelma. Teoksessa Jyrkämä, J. (toim.), Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Haettu 20.11.2023 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/tutkimusasetelma/toimintatutkimus/>

Kananen, J. (2017). Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. (2015). Opinnäytetyön kirjoittajan opas: Näin kirjoitat opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. (2014). Toimintatutkimus kehittämistutkimuksen muotona: Miten kirjoitan toimintatutkimuksen opinnäytetyönä? Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kauhanen, J. (2012). Henkilöstövoimavarojen johtaminen (10.–11. p.). Sanoma Pro.

Kehoe, D. a. (1996). The Fundamentals of Quality Management (1st ed. 1996.). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/978-94-011-0545-3>

Kiran, D. R. (2017). Total quality management: Key concepts and case studies (First edition.). Butterworth-Heinemann.

Lecklin, O. (2006). Laatu yrityksen menestystekijänä (5. uud. p.). Talentum.

Lipponen, T. (1993). Laatujohtaminen: Laatujohtamistyökalujen valinta ja soveltaminen. Financier.

Logistiikan maailma. (2023). Laadunhallinta, laatujohtaminen ja -järjestelmät. Haettu 7.11.2023 osoitteesta <https://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/laatu/laadunhallinta-laatujohtaminen-ja-jarjestelmat/>

Micklewright, M. (2010). Out of another @#&\*% crisis!: Motivation through humiliation. ASQ Quality Press.

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. (2015). Kehittämistyön menetelmät: Uudenlaista osaamista liiketoimintaan (3.–4. painos.). Sanoma Pro Oy.

Robitaille, D. E. (2015). ISO 9001 (3rd ed.). ASQ Quality Press.

Russell, J. P. 1. a., & Arter, D. R. (2016). ISO lesson guide 2015: Pocket guide to ISO 9001:2015 (Fourth edition.). ASQ Quality Press.

Silén, T. (1998). Laatujohtaminen: Menetelmiä kilpailukyvyn vahvistamiseksi. WSOY.

Suomen standardisoimisliitto. (11.11.2020). ISO 9000- laatustandardi pitää ykköspaikkansa. Haettu 22.1.2023 osoitteesta <https://sfs.fi/iso-9000-laatustandardi-pitaa-ykkospaikkansa/>

Suomen standardisoimisliitto. (n.d.a). ISO 9001 Laadunhallinta. Haettu 9.11.2023 osoitteesta <https://sfs.fi/standardeista/tutustu-standardeihin/suosittu-standardit/iso-9001-laadunhallinta/>

Suomen standardisoimisliitto. (n.d.b). Mitä standardi tarkoittaa? Haettu 9.11.2023 osoitteesta <https://sfs.fi/standardeista/mika-on-standardi/>

Toivola, O. (2010). Johtajan ilo ja tuska: Kokemus opettaa. Talentum.

Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2018). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi (Uudistettu laitos.). Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tuominen, K. (2012). Johdatko laadukkaasti?: ISO 9004:2009: itsearviointin työkirja: mikä erottaa menestyjät keskinkertaisista? Benchmarking.

Työsuojelulaki 782/2002. Haettu 16.4.2024 osoitteesta <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738#L2>

## LIITE 1: HAASTATTELUN KYSYMYKSET

### 1. Ihmiset

- a. Kerro mitä laatu tarkoittaa omassa työssäsi?
- b. Onko termi laatujohtaminen sinulle tuttu, kerro omin sanoin mitä se mielestäsi tarkoittaa?
- c. Millaista tukea kaipaisit erilaisten laatupoikkeamien selvittämiseen työnjohdolta ja tukiorganisaatioista (laatu)?

### 2. Järjestelmät

- a. Onko yrityksen käytössä oleva ISO 9001- laadunhallintajärjestelmä tuttu, tiedätkö mitä se sisältää ja kuinka järjestelmää toteutetaan yrityksessä jokapäiväisessä tekemisessä?
- b. Onko laatupoikkeamiin liittyvä prosessi mielestäsi riittävän selkeä eli kerro omin sanoin, miten toimit, kun huomaat tuotannossa epäkurantin tuotteen?
- c. Onko erilaisten hylkysyiden tunnistaminen ja kirjaaminen käytössä olevaan tuotannonohjausjärjestelmään riittävän selkeää? Mitä apua tai tukea kaipaisit siihen?

### 3. Työtekniikat

- a. Mitkä asiat näet tärkeimpinä kehityskohteina liittyen laatuun, laadunhallintaan ja laatujohtamiseen tuotannossa?
- b. Missä laatupoikkeavat tuotteet voidaan säilyttää odottamassa jatkotoimenpiteitä ilman että ne haittaavat tuotantoa?
- c. Miten laadullista päätöksentekoa tulisi tehostaa omasta näkökulmastasi katsoen?



## LIITE 2: SUOSTUMUSLAUSEKE

Kiitos osallistumisesta Vilhelmiina Karjalaisen (Satakunnan ammattikorkeakoulu) opinnäytetyöhön liittyvän tutkimuksen haastatteluun, jossa kartoitettiin ISO9001:2015- laatustandardin toteutusta, laadunhallinnan sekä laatujohtamisen nykytilaa tuotannon tason näkökulmasta. Antamiasi tietoja käsitellään luotamuksellisesti eikä haastattelussa kerätä mitään henkilö- tai muita tunnistetietoja. Annan luvan käyttää haastattelussa antamiani tietoja ja vahvistan suostumuksen tutkimuksen tekemiseen sekä tulosten julkaisuun opinnäytetyössä. Haastattelulomakkeet hävitetään asianmukaisesti opinnäytetyön valmistumisen jälkeen.

## LIITE 3: POIKKEAMARAPORTTI

Poikkeamaraportti						
Kone / Työpiste:						
Tuote:						
Valmistuserä:						
Määrä:						
poikkeaman kuvaus ja syy:						
Korjaavat toimenpiteet:						
Raportin laatija:						
Päivämäärä:						
Työnjohdon kuittaus ja mahdolliset jatkotoimenpiteet: (Esim. poikkeuslupa asiakkaalta)						