

Opinnäytetyö YAMK

Koulutus: Terveysteknologia

2023

Toni Luoto

Jatkuvan parantamisen prosessi

– ISO9001: 2015



Opinnäytetyö YAMK | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Terveysteknologia

2023 | 69 sivua

Toni Luoto

Jatkuvan parantamisen prosessi

- ISO9001:2015

Työssä toteutettiin teknologia-alan yritykselle jatkuvan parantamisen malli ISO9001:2015 standardin kriteerit huomioiden. Työn toimeksiantajana toimi Nextfour Group Oy. Yritys on voimakkaassa kasvussa ja sen johtamista haluttiin kehittää laatujohtamisen jatkuvan parantamisen mallilla.

Työ toteutettiin oman toimen ohessa osana laatutiimin toimintaa sekä kehityshankkeena. Kehityshankkeessa hyödynnettiin yrityksen sisäistä auditointiprossessia, haastatteluja sekä laadunhallintajärjestelmän dokumentaatiota. Tutkimus toteutettiin laadullisella tutkimusmenetelmällä, jossa lähestymistapana käytettiin toimintatutkimusta. Työssä sovellettiin spiraalista toteutusmallia, jossa toistuvat syklit refleктоivat ja ohjasivat toimintaa.

Tuloksena syntyi prosessimainen toimintaohje. Toimintaohje kokoaa laatu politiikan, laatu tavoitteet ja laatumittarit hallittavaksi kokonaisuudeksi. Toimintaohjeen perusteella organisaatio tunnistaa mitä laatu tietoa se kerää toiminnastaan, kuka, missä ja miten tietoa kerää ja miten sitä hyödynnetään osana jatkuvaa parannusta. Tulosten avulla ymmärretään paremmin jatkuvan parantamisen kannalta oleellinen tieto ja sen puute. Toimintaohjeen myötä syntyi myös korjaavien ja ehkäisevien toimenpiteiden prosessi, jolla poikkeamiin voidaan puuttua. Prosessit tukevat laatujohtamista, auttavat arvioimaan prosessien tehokkuutta ja toimintakykyä sekä tehostavat poikkeamien käsittelyä.

Asiasanat:

Laatu, laatujohtaminen, laadunhallintajärjestelmä, ISO 9001

Master's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Health Care Technology

2023 | 69

Toni Luoto

The Continuous Improvement Process

ISO9001:2015

The work implemented a continuous improvement model for a technology company, considering the criteria of the ISO 9001:2015 standard. The project was commissioned by Nextfour Group Oy. The company is experiencing strong growth, and its management aimed to enhance quality management through a continuous improvement model.

The work was carried out alongside regular duties as part of the quality team's activities and as an internal development project. The development project utilized the company's internal audit process, interviews, and quality management system documentation. The research was conducted using a qualitative research method, employing action research as the approach. The work applied a spiral implementation model, where recurring cycles reflected upon and guided the actions.

The result process combines quality policy, quality goals and quality metrics into a manageable entity. The measure helps the organization identify what quality information it collects from its operations and how it is utilized as part of continuous improvement. The results help to better understand information essential for continuous improvement and its absence. The procedure also created a process of corrective and preventive measures to correct deviations. These processes support quality management, help in evaluating process efficiency and handling deviations.

Keywords:

Quality, quality management, quality management system, ISO 9001

Sisältö

1 Johdanto	8
1.1 Kehittämisen- ja toimintaympäristö	8
1.2 Nextfour Group Oy	9
1.3 Kehittämistehtävän tarve	10
1.4 Kehittämistehtävän tausta	11
1.5 Kehittämishankkeen tavoitteet	12
1.6 Kehittämistehtävän tuotos ja rajoitteet	12
2 Laadun näkökulmia	14
2.1 Mitä on Laatu?	14
2.2 Laadun määritelmiä	15
2.3 Laatujohtaminen, -filosofia ja -tekniikat	17
2.3.1 Laatujohtaminen	17
2.3.2 Laatufilosofia	18
2.3.3 Laatutekniikat	19
2.4 Miksi laatu voi olla yritykselle tärkeää?	20
2.5 Mitä vaikutuksia yritys voi aikaansaada laadun kehittämisellä?	23
2.6 Laatukustannukset	26
2.6.1 Laatukustannusten muodostuminen	27
2.6.2 Laatukustannusten selvittäminen	30
2.6.3 Laatukustannusten suhteellinen määrä	31
2.7 Onko laatu vastaus kaikkiin ongelmiin?	33
3 Jatkuva parantaminen	38
3.1 Laadunhallintajärjestelmä	38
3.2 Jatkuvan parantamisen periaate	40
3.3 Laatu- ja prosessimittarit	41
3.4 Prosessijohtaminen	45
3.5 Prosessi	46

4 Kehittämistyön toteutus	48
4.1 Tutkimusmenetelmä ja lähtöasetelma	48
4.2 Laadullinen tutkimus ja lähestymistapa	49
4.3 Tiedonhankintamenetelmät	50
4.4 Kehittämishankkeen vaiheet ja sisältö	52
4.5 Tiedon luotettavuus	53
4.6 Tiedon analysointi	55
5 Tulokset	56
6 Pohdinta	61
6.1 Tavoitteet ja onnistuminen työssä	61
6.2 Tuloksien hyödyntäminen	62
6.3 Reflektointi ja kritiikki	63
6.4 Kehittämisehdotukset	64
Lähteet	67

Liitteet

Liite 1. Kehittämistyön suunnitelma

Kuvat

Kuva 1. Q-Experience monitoiminäyttö asennettuna veneeseen	9
Kuva 2. Nextfour Group Oy:n tarjoamat palvelut	10
Kuva 3. Laadun merkitys	21
Kuva 4. Laadun kehittämisen kannalta merkittävimmät näkökohdat	22
Kuva 5. Laadun kehittäminen merkitys yrityksen talouteen	25
Kuva 6. Laatujärjestelmän kehittämisen vaikutukset	25
Kuva 7. Laatukustannusten jäävuorimalli	28
Kuva 8. Laatukustannusten rakenne ja kehitys	29
Kuva 9. Ongelmantyyppit laatukustannusten aiheuttajina	31

Kuva 10. Laatujohtamisen kypsyysanalyysi	32
Kuva 11. Laatu kustannusten hyöty suhteessa panostukseen	33
Kuva 12. Laadunhallintajärjestelmä	39
Kuva 13. Laadunhallintajärjestelmän silmukka	40
Kuva 14. Organisaation prosessikartta	47
Kuva 15. Kehittämishankkeen kokonaiskuvaus	53
Kuva 16. Yrityksessä sovellettavan jatkuvan parantamisen malli	57
Kuva 17. Laatudatan katselmointien vuosikello	58
Kuva 18. Korjaavat ja ehkäisevät toimenpiteet prosessi	59

Taulukot

Taulukko 1. Laadun kehittämisen vaikutukset yritykselle	24
---	----

1 Johdanto

1.1 Kehittämisen- ja toimintaympäristö

Liiketoiminnan ensisijainen tehtävä on tuottaa omistajilleen lisäarvoa. Yksityisellä sektorilla lisäarvo ymmärretään useimmiten taloudellisena liikevoittona. Voittoa tuottavan liiketoiminnan ansiosta yritys kykenee investoimaan toimintansa kehittämiseen. Kehittäminen mahdollistaa liiketaloudellisten tavoitteiden saavuttamista. Tämä edesauttaa toiminnan kasvattamista, työpaikkojen luomista sekä sidosryhmien ja omistajien tyytyväisyyttä.

Voitontavoittelun lisäksi yritykselle voi olla kannattavaa huomioida myös muita tavoitteita ja arvoja. Asiakkaat saattavat asettaa yrityksen tuotteille ja palveluille hyvinkin erilaisia odotuksia ja vaatimuksia. Näiden toteutuma voi heijastua asiakastyytyväisyyteen. Asiakastyytyväisyys on useamman osatekijän summa, joka koostuu mm. koetusta lisäarvosta, turvallisuudesta, innovatiivisuudesta sekä laadusta. Yrityksen onnistuminen edellämainituissa voi vaikuttaa asiakastyytyväisyyteen ja siitä edelleen kannattavuuteen, kustannuksiin, maineeseen sekä kilpailukykyyn.

Laadulla voi olla merkittävä asema yrityksen asiakastyytyväisyyden ja edelleen kannattavan liiketoiminnan ja jatkuvuuden kannalta. Laatu voi olla osatekijä, jonka avulla yritys kykenee luomaan kestävä ja pitkäaikaista kilpailuetua ja siten menestystä.

Kone Oy:n pitkäaikainen entinen toimitusjohtaja Matti Alahuhta on maininnut laadusta seuraavasti: *"Erinomaisen laadun kehittäminen on vaativaa, jatkuvaa työtä. Jos laadun kehittäminen lakkaa, kehityksen sijasta alkaa väistämättä hiipuminen"* (Alahuhta 2017, 171). Tämä kiteyttää hyvin laadun merkitystä ja sen vaativuutta. Kehitystyöni keskittyy kohdeyrityksen laatujärjestelmän jatkuvan parantamisen prosessiin toimintaympäristössään.

1.2 Nextfour Group Oy

Nextfour Oy on turkulainen teknologia- ja suunnittelualan konserni, joka on perustettu 2007. Nextfour Oy:ssä työskentelee tällä hetkellä noin 60 henkilöä. Henkilöstöllä on pitkällinen kokemus ja syvälinen osaaminen oman toimialansa tehtävistä.

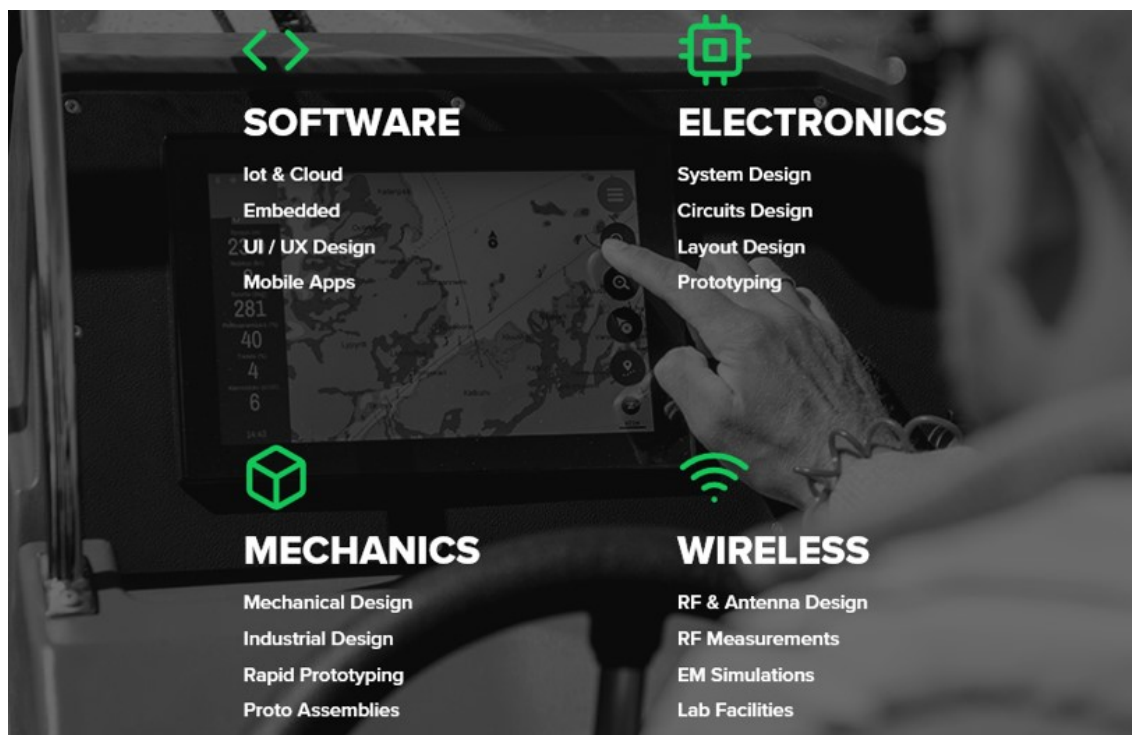
Nextfour Group Oy jakaantuu kahteen eri yritykseen Nextfour Solutions Oy sekä Nextfour Technologies Oy.

Nextfour Solutions Oy:n liiketoiminta perustuu yrityksen omaan tuotteeseen. Yritys suunnittelee ja valmistaa monitoiminäyttöjä ja näiden tukituotteita veneilyalan asiakkaille. Tuotteita markkinoidaan ja myydään omalla tuotebrändillä The Q Experience. Tuotetta valmistetaan myös asiakkaiden omilla tuotemerkeillä ns. private label-tuotteina asiakaskohtaisesti tilausten perusteella. Nextfour Solutions pystyy tarjoamaan asiakkailleen tuotteen lisäksi kaiken tarpeellisen kuten tukituotteet, ohjelmistot, yhteydet ja erilaiset palvelut.



Kuva 1. Q-Experience monitoiminäyttö asennettuna veneeseen (Nextfour Oy, 2023).

Nextfour Technologies Oy on suunnittelutoimisto, jonka liiketoiminta perustuu palveluliiketoimintaan. Monipuolisen osaamisen ansiosta Nextfour Technologies pystyy tarjoamaan asiakkaalle ratkaisuja liittyen ohjelmointiin, elektroniikkaan, mekaniikkaan ja radiotekniikkaan. Tyypillinen toimitte asiakkaalle voi olla tieto, tuote, palvelu tai näiden kombinaatio kertaluonteisen projektin tai pidemmän yhteistyön muodossa.



Kuva 2. Nextfour Group Oy:n tarjoamat palvelut (Nextfour Oy, 2023).

1.3 Kehittämistehtävän tarve

Nextfour Group Oy on kasvanut liikevaihdon ja henkilöstömäärän puolesta voimakkaasti. Kasvu ja kansainvälistyminen ovat tärkeissä osissa yrityksen liiketoimintastrategiaa. Organisaation kasvaessa on koettu, että puitteita tehokkaalle ja tulokselliselle työskentelylle halutaan entisestään kehittää. Tämän toteuttamiseksi ja osana yrityksen strategiaa myös laatujohtamista halutaan määrätietoisesti kehittää. Laatujohtamisen avulla halutaan vaikuttaa toimintaedellytyksiin ja siten työtehokkuuteen, työtyytyväisyyteen, asiakastytyväisyyteen sekä kilpailukykyyn.

1.4 Kehittämistehtävän tausta

Nextfour Technologies Oy ja Nextfour Solutions Oy toteuttavat ylimmän johdon suunnittelemaa liiketoimintastrategiaa. Strategia keskittyy taloudellisiin ja määrällisiin tavoitteisiin. Strategian toteutumista pyritään edistämään tavoitteilla, joiden toteutumista seurataan asetettujen avainlukumittareiden avulla.

Loppuvuodesta 2022 yritykselle suoritettiin vuosittainen ulkoinen auditointi valitun palveluntoimittajan puolesta. Ulkoisen auditoinnin yhteydessä havaittiin tiettyjä kehityskohteita johdon sitoutumisen, tavoitteiden asettamisen sekä näihin liittyvien mittareiden suhteen. Laatutiimin perehtyi auditoinnin havaintoihin ja niiden juurisyihin. Havaintoihin vastattiin hyväksytysti määräajan puitteissa. Vastausten juurisyitä tarkastelemalla oli nähtävissä, että havaintojen yhteisenä nimittäjänä saattoi olla kehitystarpeet yrityksen jatkuvan parantamisen toimintamallissa. Tässä yhteydessä tarkasteltiin myös johdon katselmusta, jolla on merkittävä osa yrityksen suorituskyvyn ja tehokkuuden arvioinnissa (ISO9001:2015, 9.3). Yrityksen jatkuvan parantamisen malli ja sitä tukevat toiminnot päätettiin sisällyttää sisäisen auditoinnin suunnitelmaan. Tämä oli lähtökohta kehittämistyölle.

Keväällä 2023 suorititi yrityksen johtoryhmälle sisäisen auditoinnin laatujohtamisstandardin ISO9001:2015 perusteella. Auditointiin osallistuivat auditoitavina yrityksen toimitusjohtaja ja liiketoimintayksiköstä vastaava johtaja. Sisäisen auditoinnin kohteena oli laatujohtamisjärjestelmän suorituskyvyn ja tehokkuuden arviointi sekä asiakastyytyväisyyden seurannan tarkastelu. Sisäinen auditointi tuki ulkoisessa auditoinnissa tehtyjä havaintoja. Nextfour Group Oy:n laatujohtamispolitiikka ja laatujohtamistavoitteet oli kuvattu laatujohtamiskäsikirjassa. Samoin yritykselle on luotu ja määritelty KPI (Key Performance Indicator) mittaristo, jota seurataan aktiivisesti johdon toimesta. Auditoinnissa kuitenkin havaittiin, että laatujohtamiskäsikirjan laatujohtamispolitiikka ja laatujohtamistavoitteet eivät korreloineet johtoryhmän ylläpitämien ja seuraamien KPI-mittareiden kanssa. Johdon katselmuksessa havaittiin jatkuvaan parantamiseen liittyviä kehityskohteita. Katselmusta haluttiin

kehittää tukemaan jatkuvaa parantamista ja parantamismahdollisuuksia haluttiin tuoda konkreettisemmin ja selvemmin esille.

Auditoinnin perusteella pääteltiin, että laatujohtamisen olennaisia osia eli toimivaa ja tehokasta suorituskyvyn arviointia sekä jatkuvaa parantamista halutaan kehittää. Erityisesti jatkuva parantaminen ja siihen liittyvät prosessit haluttiin kuvata tarkemmin. Tehokkaita korjaavia toimenpiteitä voidaan asettaa ajankohtaisen ja todenperäisen suorituskykytiedon perusteella. Konkreettisesti jatkuva parantaminen voidaan nähdä prosessimaisena toimintana, jossa jatkuvan parantamisen lähtötiedot, analyysit ja korjaavat toimenpiteet toteutuvat säännöllisesti.

1.5 Kehittämishankkeen tavoitteet

Työssäni päädyin tutkimaan em. tausta, tarve ja haasteet huomioiden, miten yrityksen laatujärjestelmä tukisi paremmin laatujohtamisen kannalta elintärkeää jatkuvaa parantamista. Miten tieto ohjataan organisaatiosta johdolle, miten se analysoidaan sekä miten korjaavat toimenpiteet johdetaan havainnoista käytäntöön.

Työssäni keskityin seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Mitä avaintietoa organisaation toiminnasta kerätään ja miten se tukee jatkuvaa parantamista
2. Millainen jatkuvan parantamisen prosessi tukee yrityksen määritetyn laadun mukaista johtamista?

1.6 Kehittämistehtävän tuotos ja rajoitteet

Kehittämistehtävän tuotoksena tehdään prosessimainen toimintaohje siitä, mitä laatudokumentaatiota organisaatio kerää sekä miten organisaation johto voi kerätyn laatudiedon perusteella johtaa jatkuvaa parantamista.

Laadun ja laadun näkökulman määrittely sekä laatumittareiden ja laatudatan suunnittelu, käyttöönotto ja viestintä sekä toteutetun prosessin käyttöönotto rajattiin työn ulkopuolelle. Työn ulkopuolelle rajattiin myös kansainvälisen kasvun mukanaan tuomat tarpeet ja haasteet laatujohtamisen puitteissa.

2 Laadun näkökulmia

2.1 Mitä on Laatu?

Laadun määritelmä on kulkenut pitkän ja vaiherikkaan matkan. Kreikan filosofin Platonin (427-347 eaa.) katsotaan lainanneen sanan *poiós* proto-into-eurooppalaisista kielistä. Sana oli alkujaan kyselevä adjektiivi, jonka merkitys kuului vapaasti suomennettuna millaista, mitä ja mikä? Tästä käsite on matkannut läpi vuosisatojen latinan, ranskan ja englannin kielien kautta suomenkieliseen muotoon "laatu". (Wikipedia 1, 2023) ja (Wikipedia 2, 2023).

Sanalla laatu on nykyään useita eri merkityksiä riippuen asiayhteydestä. Yksiselitteistä laadun määritelmää ei ole olemassa (Pesonen 2007, 35). Sanakirjat antavat laadulle mm. seuraavia merkityksiä: ominaisuus, laji ja "tapa käydä päinsä". Yleisessä keskustelussa sana laatu voi olla arvo, joka toimii suhteena tuotetta ostavalle tai käyttävälle asiakkaalle. Laatu voidaan käsittää myös erinomaisuutena, hyvytenä tai luksuksena. (Lipponen 1993, 33; Lipponen 1993, 37). Ristiriitaisesti esitetään myös, että laatu nimenomaan ei tarkoita luksusta, kallista tai erinomaisuutta vaan lähinnä vaatimustenmukaisuutta (Lillrank 1998, 11). Laadun voidaan katsoa olevan käsitteenä niin moniulotteinen ja suhteellinen, että sitä on vaikea hahmottaa ilman sen perusteellista pohdintaa useista eri näkökulmista (Lillrank 1998, 18; Lipponen 1993, 33).

Laadun moniulotteisuudesta seuraa, ettei laadulle voi antaa absoluuttista universaalia määritelmää. Asiaa voidaan havainnollistaa esimerkin avulla. Samoin kuin laadulla sanalla kauneus ei ole universaalia määritelmää. Se on jotain, mitä ei voi mitata objektiivisesti ja jonka voi tunnistaa vain kokemuksen kautta. Kauneus ja laatu on määriteltävä tapauskohtaisesti. Laadun ymmärtämisen ja parantamisen kannalta myös organisaatiossa laadun määrittely on aivan välttämätöntä (Lipponen 1993, 34).

2.2 Laadun määritelmiä

Laatu voidaan määritellä jonkin asian, kuten tuotteen tai palvelun kyvykkyydeksi täyttää asiakkaan tarpeet ja vaatimukset. Mikäli tuotteen tai palvelun vähimmäisarvot voidaan tunnistaa ja asettaa, nämä toteuttava tai ylittävä tuote tai palvelu koetaan laadukkaana (Silen 2001, 15; Andersson ym. 2004, 23).

Laadulle on esitetty mm. myös seuraavia määritelmiä.

- Sopivuus käyttöön tai tarkoitukseen (Joseph Juran)
- Asiakkaan nykyisten ja tulevien tarpeiden täyttäminen (Edwards Deming)
- Tuotteen tai palvelun markkinoinnin, insinööriosaimisen, tuotannon ja huollon kautta määritettyjä piirteitä, joiden avulla pystytään täyttämään asiakkaan tarpeet (Arman Feigenbaum)
- Vastaavuus vaatimukseen (Philip Crosby)
- Jatkuvasti kilpailukykyisenä pysymistä muuttuvissa olosuhteissa (Timo Silen) (Silen 2001, 15.)

Philip Crosby on kuvaillut laatua seuraavasti: "Laatu on kokonaisuus, joka voidaan saavuttaa, jota voi mitata, joka on kannattavaa ja joka voidaan ottaa käyttöön heti kuin kaikki ovat mukana, ymmärtävät sen merkityksen ja ovat valmiita tekemään lujasti töitä" (Crosby 1986, 6). Laadun tekemisellä Crosby tarkoittaa, että ihmiset saadaan tekemään paremmin ne asiat, jotka heidän joka tapauksessa on tehtävä (Crosby 1986,6). Lyhyemmin Crosby esittää laadun näin: laatu on todettu yhdenmukaisuus vaatimukseen nähden (Crosby 1986,19).

Herkko Pesonen on määritellyt laadun seuraavasti. "Laatu on kaikki ne ominaisuudet ja piirteet, jotka tuotteella tai palvelulla on ja joilla se täyttää asiakkaan odotuksia, vaatimuksia ja tottumuksia, olivatpa ne ilmaistuja tai piilossa olevia". Lyhyemmin Pesonen esittää saman asian näin: "Laatu on vaatimuksenmukaisuutta" (Pesonen 2007, 36). Myös Lecklin korostaa vaatimustenmukaisuutta, mutta hän nostaa esille niiden toteutuksen

mahdollisimman tehokkaasti ja kannattavasti yrityksen kannalta (Lecklin 2006, 18).

Laadun määritelmässä keskeisenä elementtinä toistuu vaatimuksen ja toteutuksen ts. asiakkaan ja tuotteen (tai palvelun) välinen suhde. Olennaista on se, että laatu liittyy aina johonkin tuotteeseen, palveluun, asiakkaaseen tai markkinatilanteeseen, jossa (organisaation) tuotos kohtaa (maksavan) asiakkaan. Asiakas etsii tarpeentyydytystä ja ratkaisua omille tarpeilleen. Tämän tulkinnan perusteella laatu koskee siis vain sellaisia tuotteita tai palveluja, joita voidaan mitata ja joita halutaan vaihtaa. Asiakastyytyväisyyden vaikuttaa se, miten hyvin tässä onnistutaan (Silen 2001, 16; Pesonen 2007, 15; Lillrank 1998, 18.)

Laatua voidaan lähestyä myös vastinparien suhteiden kautta. Tällaisia vastinpareja voivat olla esim.

- Suunnitelman ja toteutuksen välinen suhde ts. virheettömyys
- Lähtötietojen ja suorituskyvyn välinen suhde eli funktionaalisuus
- Asiakkaan tarpeiden ja toimitteen funktioiden suhde eli asiakaslähtöisyys ts. asiakastyytyväisyys
- Asiakkaan tarpeen tyydytyksen ja sen vaikutusten välinen suhde eli systeemilaatu.(Lillrank 1998, 20.)

Laadun voidaan siis katsoa olevan hyvin monitieteellinen käsite. Se nojautuu mutta ei rajoitu mm. tilastotieteeseen, prosessien toimintaan ja niiden välisiin suhteisiin, valmistustekniikoihin, kauppatieteisiin, markkinointiin, organisaatioihin ja yksilöiden johtamiseen sekä laajemmin strategiaan. (Lillrank 1998, 9.)

Tässä työssä ja toimintaympäristössä laatu on ymmärrettävä tuottajan ja asiakkaan välisenä suhteena. Tuotteen matka loppukäyttäjälle sisältää monia vaiheita. Työssä keskityttiin yrityksen jatkuvan parantamisen malliin, joten seuraavan vaiheen vastaanottajan voidaan katsoa olevan (sisäinen) asiakas. Yhtä lailla asiakas tässäkin kohtaa odottaa vastaavuutta vaatimuksiinsa.

Liiketoiminnan toimintaympäristössä laatua voi olla hyödyllistä tarkastella laatujohtamisen, laatufilosofian ja laatu tekniikan näkökulmasta.

2.3 Laatujohtaminen, -filosofia ja -tekniikat

Laatu itsessään filosofiana voi olla hyvinkin mielenkiintoista. Organisaation kannalta laatu puhtaana ilmiönä, eli ilman rajapintaa asiakkaaseen, voi olla hyvinkin hyödyttömiä. Organisaation kannalta hyödyllinen laatu ilmenee toimintaympäristössä, jossa tuote ja asiakas kohtaavat. Kohtaamisen onnistuminen varmistetaan laadun eri käsitteillä, kuten laatujohtamisella, laatu filofiolla sekä laatu tekniikoilla.

Laatu filofia on voi olla käsitteenä teoreettinen ja laatu tekniikat melko suppeita ja käytännönläheisiä. Näiden yhteensovittamiseen tarvitaan laadun johtamista. Laatujohtamisen avulla ajatusmallien ja tekniikoiden sekä toimintatapojen suunnittelu, käyttöönotto, tarkastelu ja soveltaminen tukevat organisaation laatu tavoitteita ja edesauttavat niiden saavuttamista. (Lillrank 1998, 5-18.)

2.3.1 Laatujohtaminen

Laatujohtaminen on yleiskäsitys menetelmille ja periaatteille, joiden avulla laatu tekniikat ja laatu filofia pyritään saamaan tulokselliseen käyttöön. Laadun ja laatujohtamisen tehtävä on varmistaa tuotoksen vaatimuksen mukaisuus ja siten organisaation tuloksen syntyminen. (Lillrank 1998, 5.) Laatujohtaminen keskittyy luonnollisesti laatuun, mutta sen toimintaympäristössä on useimmiten huomioitava myös tekniset, sosiaaliset ja taloudelliset puolet. Laatujohtaminen on osa yrityksen toimintaa siinä missä mikä tahansa johtaminen. Jotta laatu voi toimia yrityksen menestystekijänä, sen on oltava osa yrityksen strategiaa (Lillrank 1998, 7; Lecklin 2006, 35.)

Laatujohtaminen tunnetaan Japanissa nimellä Total Quality Control eli TQC. Tästä käytetään länsimaissa termiä Total Quality Management eli TQM. Suomen kielessä vakiintuneita käsitteitä ovat laatujohtaminen ja laadunhallinta. Toisinaan käytetään englanninkielisiä termejä kuten performance excellence tai business excellence. Laatujohtaminen käsittää laaja-alaisen laatuksityksen ja asiakasnäkökulman. Laatujohtamisen yhteydessä laatu käsitetään usein prosesseina ja lopputuloksena, joka koostuu johtajuudesta, menetelmistä ja järjestelmistä. Laatujohtamisen voidaan katsoa edesauttavan ydinosaamisen tukemista luomalla selkeät rakenteet, prosessit ja mittarit kriittisten suorituskyvykkyyksen tarkkailuun. Tämän lisäksi laatujohtamisessa on olennaista huomioidaan asiakas, markkina- ja kilpailutilanne. Laatujohtaminen voidaan käsittää ajattelutapana tai filosofiana. Laatujohtaminen voi olla myös elämäkatsomuksellinen ajattelumalli, kooste erilaisia menettelytapoja, laaturakenteita tai näiden kaikkien moninaisia kombinaatioita. (Silen 2001, 42-43; Äijö 2008, 65.) Andersson ym. esittää, että pohjimmiltaan hyvä laatujohtaminen on toimintaa, jossa on onnistuttu vähentämään tuotteen laadun kustannuksia ilman, että lopputuotteen tai palvelun kustannukset lisääntyvät (Andersson ym. 2004, 57).

2.3.2 Laatufilosofia

Laatufilosofia määrittelee organisaation käyttämät käsitteet, jotka ilmaistaan sanoilla. Sanojen täsmällinen määrittely voi vaikuttaa saivartelulta, mutta aiheen monitahoisuuden takia se on perusteltua. Laatufilosofiassa tässä yhteydessä tarkoitetaan ajattelua, jonka perusteella organisaatio määrittelee tuotteen ja sen laatuksiteerit tunnustetaan. Määritetyille tuotteille ja niiden laatuksiteereille voidaan asettaa mittarit ja niiden arviointimenetelmät. Sama koskee prosesseja ja systeemympäristöä, missä laatu tuotetaan. Sanojen, systeemien ja prosessien tunnustamisen ja määrittämisen avulla tunnustetaan ja määritetään laadun taso. Tason seuranta varten on määritettävä vielä ohjausperiaate, eli mistä ja miten tieto tuotteen laatuksitasosta saadaan. Näin saatua tietoa voidaan verrata ja arvioida asetettavia tai asetettuja laatuksitavoitteita vasten. Mahdolliset

poikkeamat laatutavoitteissa voidaan tunnistaa ja ohjata jatkuvan parantamisen piiriin. (Lillrank 1998, 5; Lillrank 1998, 19.)

2.3.3 Laatutekniikat

Laatutekniikat tukevat laatujohtamista ja laatufilosofiaa. Niiden avulla voidaan seurata ja analysoida laadun suorituskykyä, nykytilaa ja syy-seuraus yhteyksiä, ideoida ja ratkaista ongelmia sekä varmistaa tavoitteiden toteuttaminen.

Laatutekniikat samoin kuin työkalut ja apuvälineet yleensäkin ovat hyödyllisiä tai hyödyttömiä riippuen kontekstista ja käyttäjästä. Vasarasta on vain vähän apua volemisessa, mutta naulaamiseen se on yksi parhaista vaihtoehdoista.

Laatutekniikoita on lukuisia ja niiden käyttö tulisi valita aina tarpeen ja tilanteen mukaan. (Silen 2001, 43; Andersson ym 2004, 76.)

Tyypillisiä ja usein sovellettavia työkaluja ja tekniikoita ovat mm.

- 1) Tilastollinen prosessien- ja laadunvalvonta (SPC ja SQC). Nämä ovat kokoelma tilastollisia menetelmiä ja työkaluja, joiden avulla prosesseissa tapahtuvia vaihteluita ja poikkeamia pyritään havaitsemaan, analysoidaan ja ehkäisemään.
- 2) Laadun talo (Quality Function Deployment). Laatutalo on asiakaslähtöinen tuotesuunnittelumenetelmä, joka varmistaa, että asiakkaan ääni tulee kuulluksi tuotteen suunnitteluprosessin aikana
- 3) Prosessi- ja työkaaviot
- 4) Erilaiset vika- ja vaikutusanalyysit (Failure Mode Effects Analysis FMEA) FMEA on tyypillinen suunnittelun ja prosessien kehittämisen menetelmä. Failure mode kuvaa mahdollisia virhetilanteita ja Effective analysis niistä mahdollisesti aiheutuvia seuraamuksia.
- 5) Aivoriihi, brainstorming.
- 6) Laaduttomuuskustannusten analyysi
- 7) Seitsemän laatutyökalua (Silen 2001, 43; Lecklin 2006, 175; Andersson ym 2004, 83).

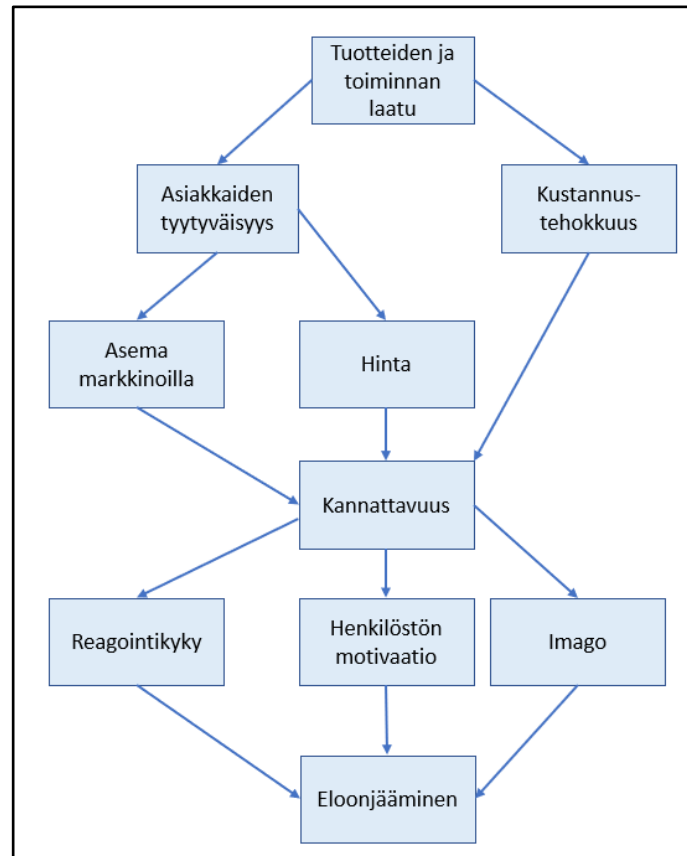
2.4 Miksi laatu voi olla yritykselle tärkeää?

On esitetty, että yritysten kiinnostus laatuun ja sen tuottamiin hyötyihin on kääntäen verrannollinen tuloksen toteutumisen kanssa (Crosby 1986, 18). Tämä on toisaalta varsin ymmärrettävää. Mikäli tuote tai palvelu menee joka tapauksessa kaupaksi, ei laadulla saavuteta merkittävää lisäetua. Myyjän markkinoilla, kuten esimerkiksi mustassa pörssissä tai kieltolain alla, asiakkaat vievät tavarat myyjän käsistä. Valmistajan ei tarvitse keskittyä laatuun ja siihen liittyviin ongelmiin vaan luonnollisesti esim. kapasiteetin turvaamiseen. Tällainen tilanne on esimerkiksi sosialistisissa valtioissa, joissa valtio säännöstelee myytävät tuotteet ja joskus myös hinnan. (Lillrank 1998, 11.)

Markkinataloudessa, jossa hinnanmuodostus eli hyödykkeiden hintojen määräytyminen on vapaan kysynnän ja tarjonnan säätelemää, laadun merkitys yritykselle on erilainen. Laatu voi olla yrityksen toiminnan kannalta yksi sen keskeisimpiä kilpailutekijöitä (Silen 2001, 11; Lipponen 1993, 189). Yrityksen paremmuus tietyssä asiassa eli ylivoimainen ydinosaaminen on sen menestyksen sisäinen perusta. Tämä mahdollistaa organisaation kilpailumenestyksen (Äijö 2008, 65-69). Kilpailluilla aloilla paremmuutta kilpailijoihin nähden voi olla vaikea saavuttaa ydintoiminnoissa. Esimerkiksi merkittävää paremmuutta tuotannossa tai hankinnoissa voi olla vaikea saavuttaa. Tällaisissa tilanteissa paremmuus saattaakin löytyä epäsuorista tukitoiminnoista, kuten laadusta, asiakastuntemuksesta, nopeudesta tai joustavuudesta (Äijö 2008, 69).

Tyypillisesti yritykset kehittävät laatua, koska koveneva kilpailu kannustaa niitä korostamaan tuotetun arvon laatua ja erottumaan sillä kilpailijoista. Laatu oivalletaan tuottavana investointina, jonka avulla voidaan aidosti vaikuttaa kokonaiskustannuksiin vähentää (laatu)kustannuksia. Tietyillä aloilla laadun avulla tuotteen virheetön toiminta halutaan varmistaa kriittisellä hetkellä. Hyviä esimerkkejä ovat mm. terveysteknologia ja aseteollisuus. (Lipponen 1993, 32; Lecklin 2006, 159).

Analogia laadun ja kannattavuuden välillä voidaan esittää yksinkertaistetusti Lecklinin luomalla kuvaajalla, joka on esitetty kuvassa kuvassa 4 (Lecklin 2006, 25).



Kuva 3. Laadun merkitys (Lecklin 2006, 25 mukaillen).

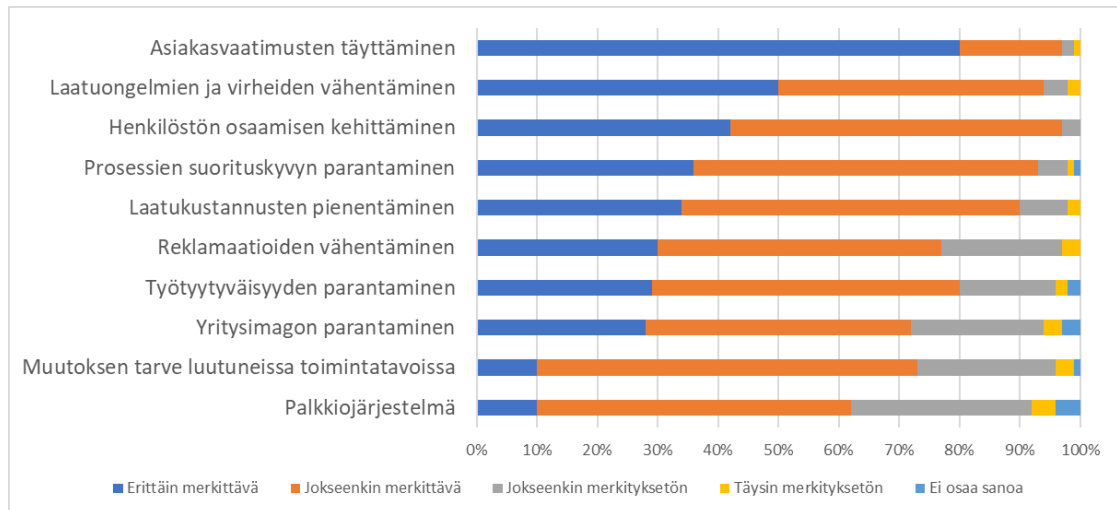
Laadun voidaan katsoa yhdessä kilpailukykyisen hinnan ja asiakkaalle optimaalisen toimitusajan kanssa johtavan todennäköisesti tavoiteltuihin liiketaloudellisiin tuloksiin (Silen 2001, 42; Lipponen 1993, 17; Lillrank 1998, 14.) Tämän lisäksi laatu tuo mukanaan asiakastyytyväisyyttä, vähentää arvoa tuottamatonta hukkaa sekä parantaa organisaation työilmapiiriä (Pesonen 2007, 16). Laadun avulla voidaan vaikuttaa henkilöstön viihtyvyyteen, vähentää henkilöstön vaihtuvuutta sekä parantaa yrityksen imagoa (Lipponen 1993, 17.)

Parhaimmillaan laatu voi tuottaa ennennäkemättömän kilpailuedun, kuten kiistatta voidaan todeta japanilaisen autoteollisuuden menestystarinasta 1970-luvun jälkeen. Yhdysvaltain autoteollisuuden silloinen laatukilpailukyky sekä

markkinaosuudet jäivät merkittävästi jälkeen japanilaisesta tuotannosta (Silen 2001, 38-40). Laatu ja sen mukanaan tuoma laatukulttuuri, voi organisaatioon juurtuessaan tuoda yritykselle kilpailuetua, jota kilpailijoiden on vaikea tai mahdotona kopioida (Silen 2001, 50). Esimerkiksi japanilaisia laatujohtamisen malleja on pyritty soveltamaan länsimaissa, mutta niiden menestyksellisessä toteuttamisessa organisaatiotasolla on ollut merkittäviä haasteita (Tervonen 2001, 38).

Kauppa ja teollisuusministeriön julkaisemassa tutkimuksessa selvitettiin laatutoimintaa suomalaisissa yrityksissä. Varsin kattavan tutkimuksen perusteella laadun kehittämisen kannalta merkittävimmät näkökohdat on esitetty kuvassa 3. (Andersson ym. 2004, 38).

Tulosten perusteella yritykset kokivat laadun kehittämisen kannalta tärkeimpänä tekijänä asiakasvaatimusten täyttämisen. Tulos osoittaa, että suomalaisissa yrityksissä laatua kehitetään siksi, että pyritään tuomaan asiakaslähtöisyyttä yrityksen toimintaan. Tämän lisäksi tärkeimmiksi asioiksi koettiin ongelmien ja virheiden vähentäminen, osaamisen kehittäminen, prosessien suorituskyvyn parantaminen sekä laatu- ja kustannusten vähentäminen.



Kuva 4. Laadun kehittämisen kannalta merkittävimmät näkökohdat (Andersson ym. 2004, 38 mukailten).

Vaikka laatu faktisesti voidaankin nähdä tärkeänä osatekijänä yritykselle, siihen kuten kaikkeen muuhunkin kannattaa suhtautua pragmaattisesti. Laadun merkitystä yrityksen liiketoiminnalle perustellaan hyvin useilla ja erilaisilla argumenteilla. Toisinaan laadusta viestitään niin kirjavilla väitteillä, että niihin olisi järkevää suhtautua terveellisen kriittisesti. Subjektiiiviset teoreettiset tai kokemusperäiset havainnot laadusta voivat olla hyvinkin valideja ja perusteltua. Irroitettuna asiayhteydestään, ne voivat kuitenkin menettää merkityksensä. Lähtökohtaisesti laatu ja sen käsitteet olisi hyvä käsittää yleisinä linjauksina ja suuntaviivoina, kuin valmiina ratkaisuina organisaation akuutteihin spesifisiin ongelmiin. On hyvä pitää lähtökohtana ajatusta, että mitä tahansa laatu yritykselle merkitseekään, on sen oltava taloudellisesti kannattavaa ja sillä on oltava positiivinen kokonaisvaikutus yrityksen liiketoiminnalle. Organisaation on itse viimekädessä päätettävä, mitä se ymmärtää laadulla ja mitä ei. Aivan samoin kuin organisaation on määriteltävä, mitkä asiat sille ovat tärkeitä, ja miten ne tulee toteuttaa parhaan lisäarvon tuottamiseksi asiakkaalle (Pesonen 2007, 37-38).

2.5 Mitä vaikutuksia yritys voi aikaansaada laadun kehittämisellä?

Laadun kehittämisen myötä yrityksissä voidaan havaita tiettyjä tunnusmerkkejä, jotka voivat osittain tai suurelta osin olla seurausta pitkäjänteisestä laatujohtamisesta. Laatujohtamista pidempään harjoittaneet yritykset ovat usein aidosti asiakassuuntautuneita. Niillä on syvälinen ymmärrys asiakkaan tarpeista. Samoin niillä on kyky huomioida asiakas sekä löytää erilaisia ja uusia yhteistyön muotoja. Ylin johto on sitoutunut johtamaan ja kommunikoimaan henkilöstölle avoimesti arvoista, strategiasta ja tavoitteista. Johtaminen perustuu prosesseihin ja tosiasioihin. Henkilöstö nähdään selvemmin yrityksen tärkeimpänä voimavarana, jonka osaamisesta, työhyvinvoinnista ja motivaatiosta huolehditaan. Henkilöstö myös osallistuu aktiivisesti tavoitteiden saavuttamiseen. Toiminnan eri tasoilla tapahtuu jatkuvaa parantamista niin sisäisesti kuin sidosryhmät huomioiden. (Lecklin 2006, 26-28.)

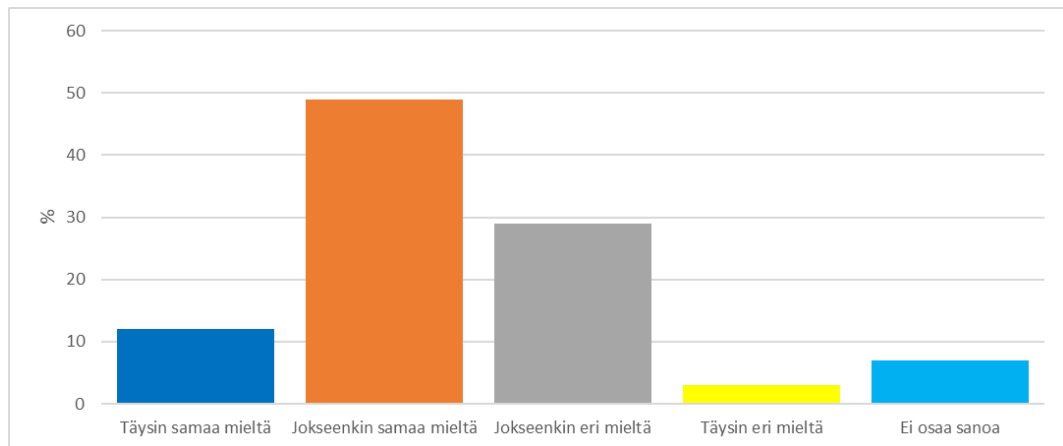
Laadun myötä yrityksen toiminnassa ja tuotteissa havaitaan vähemmän virheitä, alhaisempia laatu-kustannuksia ja siten parempaa kustannustehokkuutta. Nämä yhdessä parantavat yrityksen katetta ja kannattavuutta. Sisäiset vaikutukset näkyvät myös ulkoisesti markkinoilla. Laatu parantaa asiakastyytyväisyyttä joka lisää asiakasuskollisuutta. Tyytyväinen asiakas on mainos itsessään ja parantaa yrityksen näkyvyyttä ja mainetta. Yrityksen asema markkinoilla paranee, joka tukee positiivista hinnoittelua ja katekehitystä. Kaikki tämä yhdessä mahdollistaa yrityksen pitkäjänteisen toiminnan kehittämisen. (Lecklin 2006, 24-25.)

Laadun kehittämisellä uskotaan olevan myös taloudellisia vaikutuksia. Tuotteen laatutason parantamisella on saavutettavissa korkeampi pääoman tuotto-prosentti toimialasta riippumatta. Tuotteen laatu yhdessä kilpailukykyisen hinnoittelun kanssa on paras yhdistelmä markkinaosuuden nopean kasvun ja korkean pääoman tuotto-prosentin kannalta. Asiakkaan kokema positiivinen hintalaatusuhde takaa varmimmin pääoman tuotto-prosentin kaikissa tuotteen ja yrityksen elinkaarivaiheissa. (Lipponen 1993, 20.) Taulukossa 1. on esitetty koosteena laadun kehittämisen vaikutukset yritykselle (Tervonen 2001, 116).

Taulukko 1. Laadun kehittämisen vaikutukset yritykselle (Tervonen 2001, 116 mukailten)

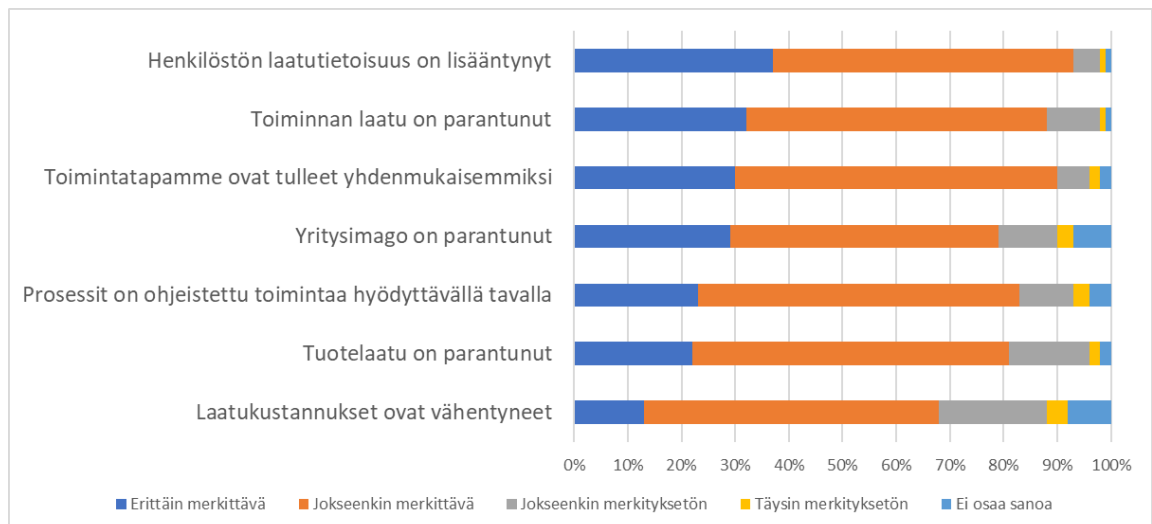
Henkilöstö	Operatiivinen toiminta	Liiketoiminta
Parantunut tiimihenki	Pienempi materiaalihukka	Lisääntynyt myynti asiakkaille
Standardityön tehokkuus	Lyhyemmät toimitusajat	Uusien asiakkaiden määrä
Vähemmän konflikteja	Lisääntynyt tehokkuus	Vähemmän valituksia
Pienempi vaihtuvuus	Parantunut tuote-/palvelun laatu	Kasvaneet voitot
Henkilöstön osallistuminen	Toimittajien ohjaus	Vähemmän asiakasauditointeja
Parantunut tiedottaminen	Toimintakustannusten väheneminen	Sidosryhmien tyytyväisyys
	Kasvanut tuotantomäärä	

Andersson ym. tutkivat laadun kehittämisen merkitystä yritysten talouteen tutkimuksessaan laatujohtaminen suomalaisissa yrityksissä. Yli 60% vastaajista oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että yrityksen taloudellinen tilanne oli parantunut laadun kehittämisen vaikutuksena. Tulokset on esitetty kuvassa 5 (Andersson ym. 2004, 31).



Kuva 5. Laadun kehittäminen merkitys yrityksen talouteen (Andersson ym. 2004, 31 mukailen).

Samassa tutkimuksessa vastaajat olivat sitä mieltä, että laadun kehittämisellä on ollut lukuisia positivia vaikutuksia toimintaan. Laatujohtamisen kehittämisen vaikutukset on esitetty kuvassa 6.



Kuva 6. Laatujohtamisen kehittämisen vaikutukset (Andersson ym. 2004, 31, mukailen).

Tutkimuksen perusteella noin 70% vastaajista oli sitä mieltä, että laatukustannusten kehityssuuntaan laatujärjestelmän kehittämällä oli merkittävä tai jokseenkin merkittävä vaikutus. Laatu- tai laaduttomuuskustannusten alentamista pidetään laadun asiantuntijoiden keskuudessa yleisesti ottaen keskeisenä tavoitteena (Silen 2001, 46). Laatukustannusten tai kustannusten vähentämällä ylipäätään voi olla merkittävä vaikutus yrityksen toimintaan (Lecklin 2006, 159). Seuraavassa luvussa tarkastellaan tarkemmin laatukustannuksia ja miten niihin voidaan pyrkiä vaikuttamaan laatujohtamisen avulla.

2.6 Laatukustannukset

Laatujärjestelmän yksi keskeisimpiä tehtäviä on laatukustannusten vähentäminen. Kustannusten selvittämiseksi organisaatiolla on oltava seurantajärjestelmä, jonka avulla operatiivisen toiminnan ajankohtaiset ja todelliset kustannukset saadaan selville (Lecklin 2006, 159.) Seurantajärjestelmä avulla toiminnasta kerätään tietoa ts. laadudataa, jonka perusteella voidaan tehdä tietoon perustuvia päätöksiä. Tiedon ja päätösten avulla pyritään tekemään toimenpiteitä, jotka edesauttavat laatukustannusten hallinnassa. Laatukustannuksia tarkastelemalla voidaan ymmärtää, miksi laadudata ja jatkuva parantaminen ovat yrityksen kannalta erittäin tärkeitä.

Tuotteita valmistavilla organisaatioilla, joilla on alhainen laatuksulttuuri, arvioidaan olevan huomattavia laaduttomuudesta johtuvia kustannuksia. Kustannukset voivat olla eri lähteistä riippuen 11-40% liikevaihdosta (Lecklin 2006, 155; Lipponen 1993, 17; Silen 2001, 63; Andersson ym. 2004, 55). Palveluyritysten osalta laaduttomuuskustannukset voivat olla jopa 35-40% liikevaihdosta. Japanilaisissa yrityksissä, jossa laaduttomuuskustannuksia on määrätietoisesti alennettu, laatukustannukset voivat olla luokkaa 2-4%. Tässä on merkittävä ero, joka säästyneenä pääomana voidaan sijoittaa esimerkiksi tuotekehitykseen tai investointeihin. (Lecklin 2006, 156; Silen 2001, 63). Lipposen mukaan jopa 25% myynnistä voidaan menettää, mikäli yrityksen

kilpailijat ovat laadullisesti parempia. Laaduttomuus on siis hyvin kallista (Lipponen 1993, 17).

Andersson ym. tutkimuksen perusteella suomalaisten yritysten liikevaihtoon suhteutettuna laaduttomuuskustannukset olisivat keskimäärin noin 5,9%, joista ennaltaehkäiseviä kustannuksia on noin 1,2%. Metall- ja elektroniikka-alalla laatukustannusten keskiarvo oli 8,5% joista ennaltaehkäisevien kustannusten osuus on noin 1,6% (Andersson ym. 2004, 65-66).

Yleisesti ottaes laatukustannuksia voidaan pienentää minimoimalla laatuvirheet sekä tehostamalla prosessin nopeutta tai tehokkuutta. Tämä tarkoittaa vahvasti yksinkertaistaen, että hukkaa tuottavat vaiheet minimoidaan ja arvoatuottavat maksimoidaan. Keskimäärin jopa puolet yritysten virhekustannuksista voidaan poistaa kolmessa vuodessa ja näin merkittävästi muuttaa kustannusrakennetta. (Lecklin 2006, 159-160.) Käytännössä laaduttomuuskustannusten aleneminen tapahtuu suunnittelun ja oikein valittujen toimenpiteiden avulla. Osa laatukustannuksien aiheuttajista on helpompi korjata kuin toiset. Osalle ei ehkä voida tehdä muuta kuin hyväksyä ne ja pyrkiä kontrolloimaan niitä (Lillrank 1998, 47).

2.6.1 Laatukustannusten muodostuminen

Laaduttomuutta joka aiheuttaa laatukustannuksia voi lähestyä sillä ajatuksella, että se edustaa kaikkia niitä tehtäviä tai tapahtumia, jotka aiheutuvat laadun puutteesta: virheet, kiire, sotkut, korjaamiset, toimintahäiriöt, viiveet, yliprosesointi, turha työ ja ylilaatu. Yhteistä näille on, että ne eivät tuota asiakkaalle lisäarvoa, eikä asiakas ole niistä valmis maksamaan. (Pesonen 2007, 37-38; Lecklin 2006, 18.) Demingin mukaan virheellisten tuotteiden myyminen asiakkaille on suurin yksittäinen laadun kustannustekijä (Silen 2001, 46). Kaikki sellainen, mikä ei lisää tuotteen arvoa, on turhaa ja siten siis hukkaa (Silen 2001, 41-42).

Laatukustannusten kohdalla on esitetty kritiikkiä siitä, että niitä voi olla vaikea erottaa ns. normaalista tekemisestä. Liikkeenjohto ja tiedottaminen voivat olla

laatukustannuksia tai sitten ei? Näistä ei kuitenkaan ole järkevää tinkiä vain laatukustannusten alentamisen takia. Yksi tapa määrittää laatukustannuksia on sisällyttää laatukustannuksiin vain selkeät todennetut poikkeamat ja puutteet vaatimuksissa. (Silen 2001, 62-63.)

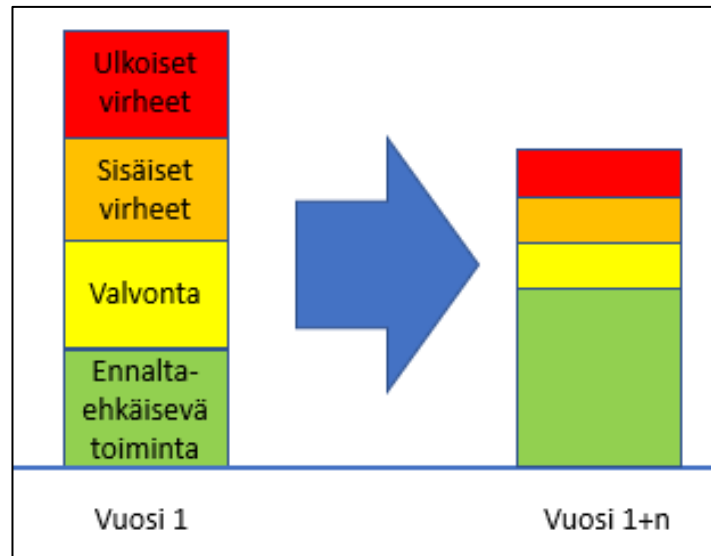
Laaduttomuuskustannusten tarkastelussa tulisi pyrkiä huomioimaan organisaatio laaja-alaisesti. Yleinen virhe on keskittyä esim. vain tuotannon hävikkiin ja virheisiin. Esimerkiksi tuotekehityksessä asiakkaan vaatimusten huomiotta jättäminen tai kyvyttömyys niiden syvälliseen ymmärtämiseen saattaa aiheuttaa huomattavia kustannuksia johtamalla suunnittelun väärin asioihin. (Silen 2001, 69.)

Kirjallisuudessa tunnetaan laatukustannusten osalla ns. laatukustannusten jäävuorimalli. Siinä tunnistettujen laatukustannusten lisäksi voidaan havaita piileviä, yhä syvemmälle meneviä kerrannaisvaikutuksia. Jäävuorimalli on esitty kuvassa 7. (Andersson ym. 2004, 56.)



Kuva 7. Laatukustannusten jäävuorimalli (Andersson ym. 2004, 56 mukailten).

Laatukustannukset syntyvät laatua proaktiivisesti edistävästä virheen alentamiseen ja eliminointiin tähtäävistä toimenpiteistä sekä reaktiivisesti huonosta laadusta aiheutuvista korjaavista toimenpiteistä (Lecklin 2006, 155). Kuvassa 8 on esitetty laatukustannusten rakenne ja niiden toivottu kehityssuunta kustannusten alentamiseksi tähtäävien toimenpiteiden myötä (Lecklin 2006, 159-160).



Kuva 8. Laatukustannusten rakenne ja kehitys (Lecklin 2006, 160; Andersson ym 2004, 57, mukaillen).

Laatukustannukset voidaan jakaa kolmeen pääryhmään: ennaltaehkäisevä toiminta, valvonta ja laaduntarkastukset sekä sisäiset ja ulkoiset virheet.

Ehkäisevän toiminnan kustannukset, joilla on tarkoitus estää virheet tuotekehityksessä ja kaikessa tuotteen tai palvelun aloittamiseen ja luomiseen liittyvässä toiminnassa. Näitä ovat esimerkiksi suunnittelun ja spesifikaatioiden tarkastukset, laadun määritykset ja katselmoinnit, hyväksymissuunnitelmat, koulutukset ja seminaarit. Laajemmin tarkasteluna myös henkilökunnan koulutus, liikkeenjohdolliset toimet ja tiedottamiseen liittyvät toimet voidaan nähdä laatukustannusten ennaltaehkäisyinä.

Valvonta- ja laaduntarkastuskustannukset ts. laadun ylläpitokustannukset, joita aiheutuu kun suoritetaan tarkastuksia, testejä sekä arviointeja sen

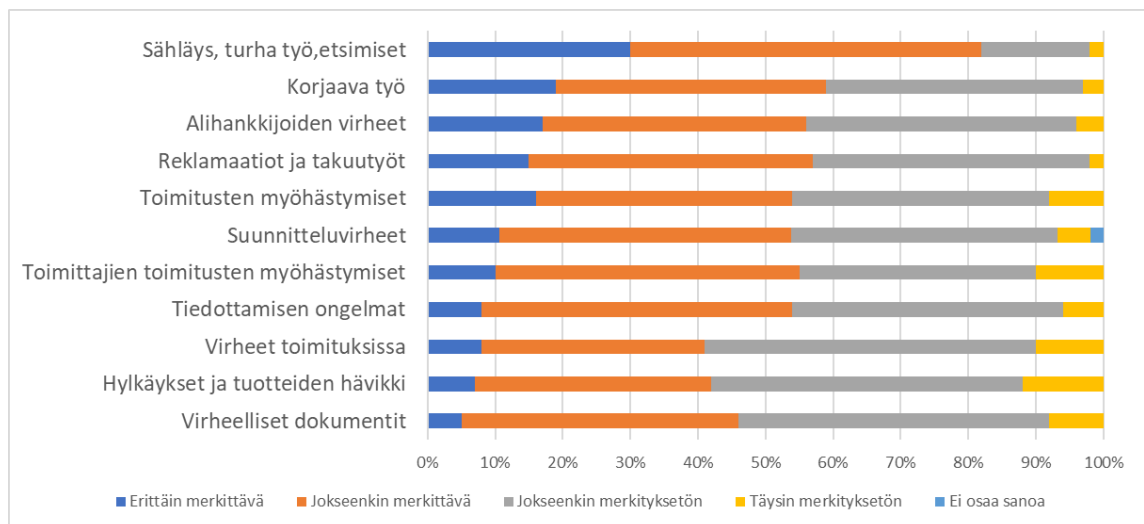
määrittämiseksi, että tuotteen voidaan todeta vastaavan asetettuja vaatimuksia. Tällaisia ovat mm. prototyyppien tarkastus ja testaus, spesifikaatioiden analysointi, toimittajien valvonta, vastaanottotarkastukset, prosessien hyväksynnät ja mittaaminen sekä raportointi. Myös tehoton ja raskas laatujärjestelmä, tarkastuslaitteiden kalibrointien laiminlyönti ja toimittajien epätarkoituksenmukainen arviointi ja tarkastaminen voidaan tulkita kustannuksiksi.

Virhekustannukset muodostuvat kaikista niistä asioista, joiden ei ole todettu vastaavan vaatimuksia. Organisaation sisäisiä virhekustannuksia ovat mm. turha työ, virheiden korjaus, hävikki, varastot, huono työn organisointi, puutteet tiedottamisessa ja virheiden selvittely. Ulkoiset kustannuksia liittyvät asiakkaaseen ja asiakkaan luottamuksen menettämiseen. Näitä ovat mm. kuluttaja-asiat kuten takuukustannukset, asiakasreklamaatiot ja niiden käsittely. Muita ulkoisia kustannuksia ovat esimerkiksi viallisten tuotteiden tutkiminen ja korjaus, tuotteiden uudelleen suunnittelu, tekniset muutokset, korjaavat toimenpiteet, romutus ja kierrätys. (Crosby 1986, 127-129; Silen 2001, 61-62; Lecklin 2006, 155.)

2.6.2 Laatukustannusten selvittäminen

Organisaation laatu- tai laaduttomuuskustannusten selvittämiseksi tulisi rakentaa sen luonteeseen ja kulttuuriin soveltuva laaduttomuuskustannusten tarkastelumalli. Mallissa tulisi selvittää millainen laaduttomuuskustannusten tarkastelun lähestymistapa olisi omiaan juuri tässä organisaatiossa ja mitä tietoa organisaatiosta tulisi kerätä laaduttomuuskustannusten arvioimiseksi. Laaduttomuuskustannusten merkittävyyden kannalta niitä tulisi tarkastella koko organisaatio huomioiden. Paretoperiatteen mukaan 20% kustannuksista saattavat muodostaa 80% kokonaiskustannuksista. Tämän takia on välttämätöntä tunnistaa mistä osista organisaation laaduttomuuskustannusten tarkastelumalli kannattaa rakentaa. (Silen 2001, 69- 70.) Tällaisen tarkastelumallin perusteella organisaation voi olla mahdollista saavuttaa kustannussäästöjä.

Andersson ym. laatutoimintaa suomalaisissa yrityksissä käsittelevässä tutkimuksessa tarkasteltiin laatukustannusten aiheuttajia. Tutkimuksessa vastaajina toimineet laatupäälliköt tunnistivat hyvin erilaisia kustannustekijöitä. Tulosten perusteella on nähtävissä, että tarkastelumallissa tulisi huomioida riittävän kattavasti koko organisaation toimintaa.

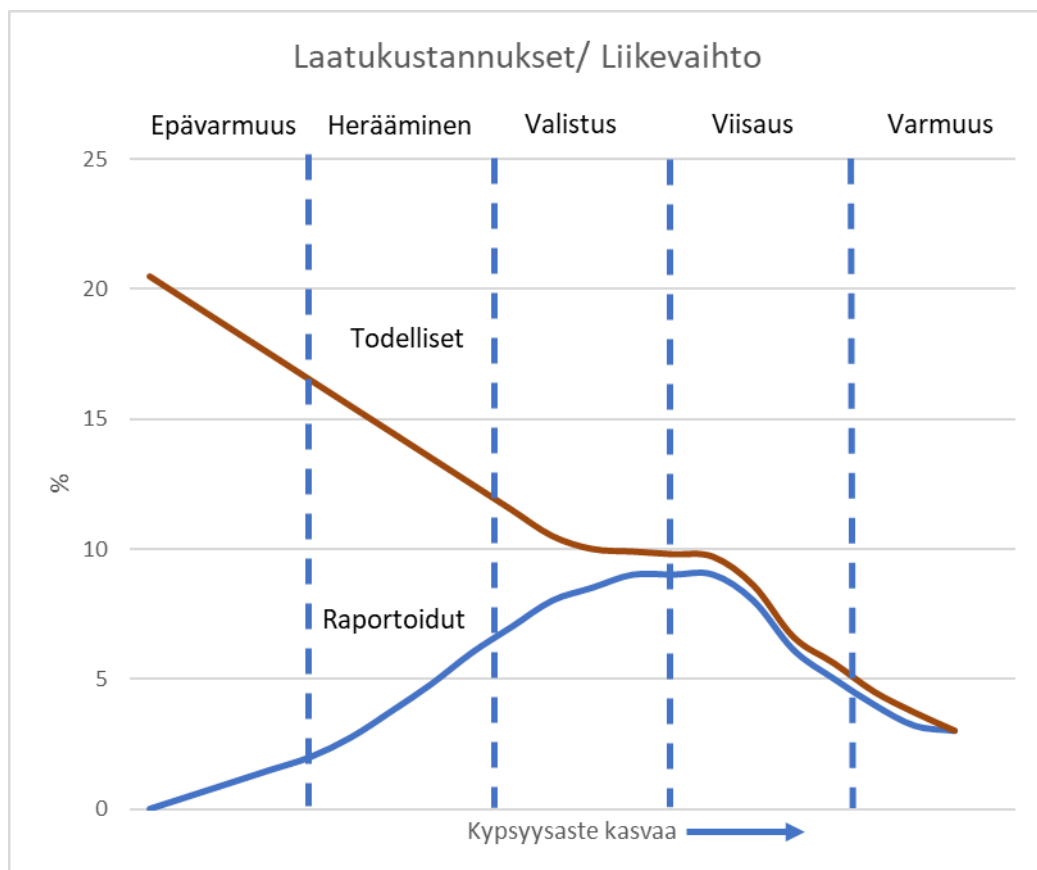


Kuva 9. Ongelmantyytit laatukustannusten aiheuttajina (Andersson ym 2004, 59 mukailleen).

2.6.3 Laatukustannusten suhteellinen määrä

Jatkuvalla parantamisella voidaan vaikuttaa laatukustannusten määrään. Silen esittää osuvasti, että toiminnan laatua ei voi parantaa kustannuksia alentamalla, mutta kustannuksia voidaan alentaa toiminnan laatua parantamalla (Silen 2001, 70). Lipponen esittää kirjassaan Laatujohtaminen Kotlerin tutkimuksen (Kotler 1990, 19), jossa tutkittiin ennaltaehkäisevien toimintojen ja laatukustannusten korrelaatiota. Kotlerin tutkimuksessa tarkasteltiin ennaltaehkäisevien laatukustannusten osuutta laatukustannusten kokonaismäärästä ja sen vaikutusta laatukustannusten ja liikevaihdon suhteeseen. Tutkimukseen osallistuneissa yrityksissä havaittiin, että ennaltaehkäisevän toiminnan osuutta lisäämällä 5 prosentista noin 35 prosenttiin laatukustannusten kokonaismäärä pieneni jopa 23 prosentista noin 5 prosenttiin. (Lipponen 1993, 18.)

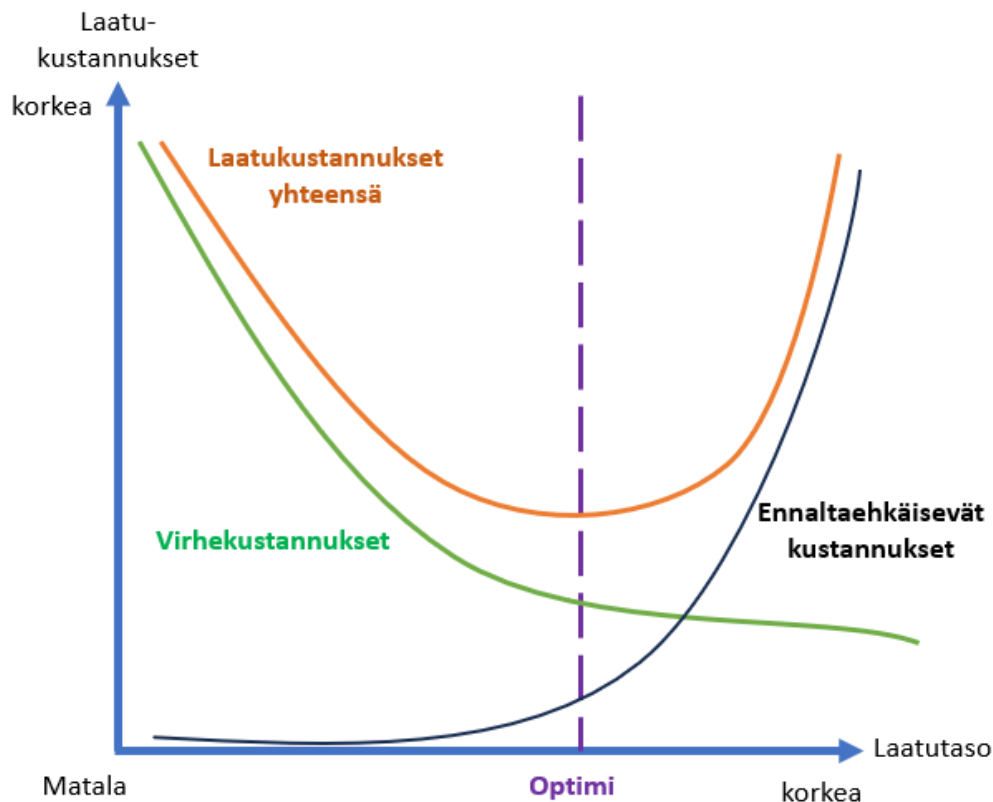
Laatukustannusten kohdalla voidaan tunnistaa tietynlainen sokeus kustannusten suuruuden määrälle etenkin laatujohtamisen näkökulmasta vasta kehittyvien yritysten keskuudessa. Ilmiö esitetty kuvassa 10. Alkuun laatukustannuksia ei osata tunnistaa tai raportoida. Laatujohtamisen kehittymisen yhteydessä laatukustannusten tekijöitä opitaan tunnistamaan. Samalla ymmärretään niiden todelliset suuruudet ja vaikutukset ja niitä aletaan aktiivisesti raportoimaan. Keskittymällä todellisiin tunnistettuihin kustannustekijöihin niiden vaikutukset alkavat pienenemään ja todelliset kustannukset lähenemään raportoituja. Laatujohtamisen kypsyyssasteen kehittyessä sekä todelliset että raportoidut laatukustannukset kohtaavat niiden määrän edelleen pienentyessä (Crosby 1986, 33-39; Lipponen 1993, 19).



Kuva 10. Laatujohtamisen kypsyyssanalyysi (Lipponen 1993, 19).

Laatukustannusajattelussa olisi pyrittävä organisaation kannalta optimimalliin, jossa saavutettu hyöty on optimaalinen suhteessa käytettyihin resursseihin.

Tietyn panostuksen jälkeen ennaltaehkäisevät laatumuutokset kääntyvät negatiiviseksi kehitykseksi. Tämä on esitetty kuvassa 11 (Lipponen 1993, 129).



Kuva 11. Laatumuutosten hyöty suhteessa panostukseen (Lipponen 1993, 129 mukailen).

2.7 Onko laatu vastaus kaikkiin ongelmiin?

Laatua sanana käytetään mielivaltaisesti hyvin erilaisissa yhteyksissä. Tuotteita ja palveluja markkinoidaan relevanttien adjektiivien lisäksi usein sanalla laadukas tai joskus jopa superlaadukas. Laatu sanana on yhtä hyödyllinen tai hyödytön kuin esimerkiksi ergonominen, turvallinen tai kokonaisvaltainen.

Laatusanan suoranainen ylikäyttö onkin aiheuttanut sen merkitykselle inflaation. Tervonen nostaa esille tutkimuksessaan "Laadun kehittäminen suomalaisissa yrityksissä" havaintojaan aiheesta. Hänen mukaansa laadun on katsottu liittyvän nimenomaan tuotantoon ja tuotteisiin. Laatua ei tulisi liittää hyöty- tai

arvokysymyksiin. Myös suomessa laadun laajenemista kokonaisvaltaiseksi liikkeenjohtokäsitteeksi on kritisoitu. Laadulla pyritään yhtä aikaa selittämään organisaation kaikkea toimintaa, mutta toisaalta laadulla ei enää ole yksiselitteistä käsitteellistä selitystä. (Lillrank 1998, 15; Silen 1997, 13.) Laadulla ja laaduna voidaan käsittää ja esittää kaikki positiiviset asiat ja vastaavasti laadun puutteena negatiiviset. Tämä voi asettaa organisaation ”muut” toimijat epäreiluun ja suorastaan kerettiläiseen asemaan. Vastakkainasettelu laadun ja laaduttomuuden välille saattaa pahimmillaan aiheuttaa tarpeetonta vastarintaa. Tämä on johtanut jopa tilanteeseen, jossa laadun ammattilaiset ovat pohtineet tulisiko sana laatu korvata jollain muulla termillä. (Tervonen 2001, 13-14.) Tämä voi olla yksi ratkaisu, mutta toisaalta laadun kohdalla voidaan hyväksyä myös tilannekohtainen määrittely. Aikaisemmin todettiin, ettei laatua voida määritellä yksiselitteisesti ymmärtämättä asiayhteyttä. Voidaan siis perustellusti kysyä, onko laatua syytä tai edes tarvetta pyrkiä määrittelemään kaikenkattavasti? (Tervonen 2001, 14.)

Laadun yhteydessä joudutaan tilanteisiin, jossa sen määritelmässä havaintaan näkemyseroja. Lillrank esittää kirjassaan Laatuajattelu, että standardoinnilla ja ohjattavuudella laatua ja sen merkityksiä voidaan määritellä ja selventää. Standardoinnin avulla voidaan ohjata esim. tuotantoprosessi toteuttamaan mahdollisimman identtisiä osia. Laadun kannalta tämä tarkoittaa, että vaatimukseen verrattaessa todetaan tuotetuissa kappaleissa vain pieniä vaihteluja. Standardi voidaan laadun yhteydessä rinnastaa esim. työohjeeseen tai laatujärjestelmään, jonka poikkeaman vaihtelut normaalitilanteissa tunnetaan. (Lillrank 1998, 128.) Alussa standardointi tuottaa todennäköisesti hyötyä, mutta jossain välissä saavutetaan saturaatiopiste, jossa sen kompleksisuus kasvaa ja hyöty pienenee. Edelleen ohjausta lisäämällä systeemistä tulee yhä hankalampi byrokratihirviö, jota harva pystyy ja vielä harvempi haluaa hallita (Lillrank 1998, 129).

Laadun yhteydessä asiakasrajapinta on oleellinen ja viime kädessä laadun määrittelee asiakas (Pesonen 2007, 36). Vaikka asiakas määrittelee laadun ja arvioi vaatimustensa täyttymisen, tulee laadussa ottaa huomioon myös

taloudelliset realiteetit. Laadun on oltava tekijälleen taloudellisesti kannattavaa. (Pesonen 2007, 37; Pesonen 2007, 232.)

Toisinaan asiakkaan määrittely voi olla haastavaa. Organisaatioissa on usein tilanne, jossa ketjussa on useita sisäisiä asiakkaita. Jossain vaiheessa viimeinen sisäinen asiakas muuttuu ulkoiseksi. Viime kädessä laskun maksaja on useimmiten tärkein asiakas. Lillrank erottaa asiakkaan kohdalla kolme eri roolia, joissa voi toimia yksi tai useampi henkilö. Nämä roolit ovat valitsija, maksaja ja käyttäjä (Lillrank 1998, 42). Esimerkiksi lääkinnällisen laitteen osalla sen valitsijana voi toimia henkilö, joka on hyväksynyt tuotteen primääristi hintaluokan perusteella. Tällainen tilanne voi syntyä esimerkiksi julkisissa hankinnoissa. Maksajana voi olla henkilö, esimerkiksi kunta tai kunnan edustaja, joka ei ole valinnut laitetta eikä milloinkaan tule käyttämään sitä. Laitteen käyttäjä esim. lääkäri taas ei ole valinnut saati maksanut laitetta. On vielä huomioitava, että samana laitteen kohdalla voi olla useampikin käyttäjä. Esimerkiksi kyseisen laitteen kohdalla laitetta käsittelee ja käyttääkin eniten välinehuoltaja. Hän mahdollisesti purkaa, huoltaa, kokoaa ja valmisteleo laitteen kirurgin käyttöön, joka saattaa käyttää sitä vain harvoin ja hetkellisesti. Kuka tässä tilanteessa on tärkein asiakas?

Lecklin erottelee asiakkaat roolien lisäksi myös välittömään asiakkaaseen ja välilliseen. Välitön asiakas on taho, joka osallistuu aktiivisesti tuotteen tilaukseen pyytämällä tarjouksen ja tekemällä tilauksen sekä maksamalla laskun. Välillinen asiakas taas on toimitusketjussa osallisena, mutta ei aktiivisesti vaikuta tilaukseen, vastaanottamiseen eikä käytä tuotetta. Asiakkuuksien yhteydessä puhutaan usein myös sisäisistä ja ulkoisista asiakkaista. Sisäinen asiakas voi olla esim. prosessin vaiheen vastaanottaja organisaation sisällä. Ulkoinen asiakas taas on organisaation ulkopuolinen välitön tai välillinen asiakas. (Leclin 2006, 79-80.)

Laadulla ja laatujohtamisella on Suomessa ollut syystäkin arvostelijoita. 1980-luvulla, kun laatujohtamista vasta harjoiteltiin Suomessa sitä sovellettiin alkuun puuteellisesti. Laatujohtamisella ymmärrettiin pitkälti laatutekniikoiden ja työkalujen käyttöä ilman ymmärrystä kokonaisvaltaisesta laatujohtamisesta.

Tämä aiheutti runsaasti väärinkäsityksiä ja epäluuloja laatujohtamista ja sen merkitystä kohtaan. (Silen 2001, 44.) Mikäli laadunhallintajärjestelmä on irrallaan yrityksen muusta johtamisesta, se ei ole käytännössä muuta kuin pitkä lista vaatimuksia. Samoin mikäli laadunhallintajärjestelmä on irrallaan organisaation johtamisesta, se ei ole muuta kuin esimerkiksi varta vasten rekrytoidun laatupäällikön tai erillisen ryhmän sisäinen näkemys tai tuotos asiasta. (Tervonen 2001, 88-89.)

Valitettavasti toisinaan laatujohtamista, TQM- tai LEAN- filosofiaa yritetään myydä tai ostaa organisaatioihin jonkinlaisena monitoimityökaluna. Tämä voi kertoa myyjän ostajan aliarvioimisesta tai ostajan riittämättömästä perehtymisestä aiheeseen. Laatujohtamisen toteutuksia on vaikea kopioida sellaisinaan organisaatioilta toisille. (Tervonen 2001, 38.) Lillrank nostaa esille, että laatujohtamisen ominaispiirteet on huomioitava toimialakohtaisesti. Japanilaisen laatujohtamisen katsotaan toimivan parhaiten massatuotannossa ja pitkissä sarjoissa: innovaatiojohtamisessa, pienissä sarjoissa tai palveluliiketoiminnassa se ei välttämättä ole toimiva. Japanilaista laatujohtamista on mahdollista soveltaa eri tuotantoympäristöissä, kulttuureissa ja maantieteellisissä sijainneissa. Soveltaminen onnistuu kun toimitaan samantyyppisillä toimialoilla. Siirryttäessä eri toimialoille soveltaminen vaikeutuu huomattavasti. (Lillrank 1998, 17.)

Laatujohtamisen yhteydessä ei voi olla törmäämättä käsitteiden sekavuuteen. Toisinaan puhutaan jopa laatujohtamisten päiväperhosista, vanhoista totuuksista uusissa paketeissa ja suoranaista "huhuhaasta". Villeimmissä visioissa laatu on saanut jopa huvittavia uskonnollisia vivahteita metafyyssisenä entiteettinä, jossa laatua ei voida määritellä muutoin kuin kokemuksen kautta (Lillrank 1998, 12).

Laatu itsessään ei suojaa kilpailulta ja taantumalta. Japanilaisten laatuosaamista on kurottu kiinni. Yhden doktriinin nimeen liikaa vannovat yritykset saattavat olla vaikeuksissa muuttuvissa olosuhteissa. Laatu ei myöskään suojaa talouden taantumien vaikutuksilta. Siihen tarvitaan laadun lisäksi uusiutumiskykyä ja johtajuutta. (Lillrank 1998, 13.)

Laatujohtamiseen liittyy toisinaan väärinkäsityksiä ja virheellisiä tulkintoja laadusta ja laatutyöstä. Näiden motiivit ovat usein sekalaisia. Usein ne liittyvät tietämättömyydestä aiheutuvista ennakkaluuloista tai henkilökohtaisista kokemuksista laaduksi koetun tai laaduksi luullun asian tai asioiden parissa. Organisaatioissa, joissa laatukäsitteitä ei olla määritelty, puuttuu yhteinen kieli kommunikoida ja keskustella laadusta (Lipponen 1993, 30).

Epävarmuutta laatua kohtaan voi esiintyä, mikäli laatu ymmärretään lyhyen aikavälin toimintana, irrallisena asiakasnäkökulmasta tai laatuna pidetään asioita jotka eivät siihen liity tai liittyvät vai pintapuolisesti. Tällaisia ovat esim. heppoisin perustein ostetut ja käyttöönotetut laatutekniikat (Lipponen 1993, 31-33).

3 Jatkuva parantaminen

3.1 Laadunhallintajärjestelmä

Ensimmäiset laadunhallintastandardit liittyivät Toisen Maailman sodan aikaiseen sotateollisuuden tuotantoon. Yhdysvalloissa ja Natossa ensimmäiset standardit olivat MIL-Q ja AQAP-standardit. Osittain näiden pohjalta ovat kehittyneet ISO9000 standardit, joista ISO9001 on ollut kaikkein laaja-alaisin. Laadunhallintajärjestelmän käyttöönotot ovat usein perustuneet ulkopuolisiin vaatimuksiin esim. asiakkaan taholta. (Tervonen 2001, 88-89.)

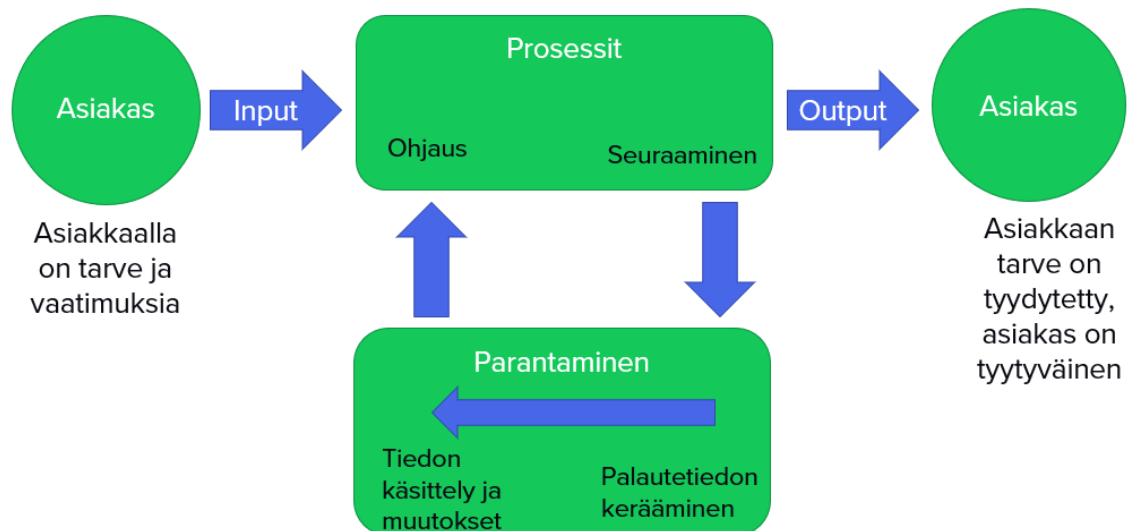
Laadunhallintajärjestelmästä käytetään edelleen monia nimityksiä, kuten toiminnanohjausjärjestelmä, toimintajärjestelmä, johtamisjärjestelmä tai laatujärjestelmä. Pesosen mukaan laadunhallintajärjestelmä on oikeaoppinen termi (Pesonen 2007, 50).

ISO9001-laadunhallintajärjestelmä on laajasti sovellettu ja sen voidaan katsoa olevan yleisin laatujärjestelmän runko (Andersson ym. 2004, 25). ISO9001 sarja päivittyy noin 7-10 vuoden välein. ISO 9001 kattaa tiettyjä periaatteita ja käsitteitä, jotka ovat pysyviä ja joihin standardi perustuu. Näitä ovat mm.

1. Asiakaskeskeisyys: kaikki toiminta perustuu asiakkaaseen ja hänen tarpeisiinsa
2. Johtajuus: organisaation toimintaa on johdettava haluttuun suuntaan
3. Ihmisten täysipainoinen osallistuminen: ihmiset ovat toiminnan ydin. Tyytyväiset ihmiset voivat aikaansaada tyytyväisen asiakkaan.
4. Prosessimainen toimintatapa: Toiminta ja tuotos perustuu prosesseihin, joita voidaan ohjata.
5. Jatkuva parantaminen: jatkuva parantaminen on pysyvä tila
6. Faktoihin perustuva päätöksenteko: päätökset tehdään tosiasioiden eikä oletusten perusteella
7. Yhteistyö ja suhteiden hallinta: pyritään win-win tilanteeseen tiedon jakamisella ja läpinäkyvyydellä. (Pesonen 2007, 78; ISO9001.)

ISO9001:2015 mukaan laadunhallintajärjestelmän käyttöönotto on organisaation strateginen päätös, joka voi auttaa sitä parantamaan kokonaisvaltaista suorituskykyä ja joka toimii perustana kestävän kehityksen mukaisille hankkeille. Hyötynäkökulmasta tarkasteltuna ISO9001:2015 käyttöönotto voi parantaa yrityksen kykyä tuottaa asiakas- ja viranomaisvaatimukset täyttäviä tuotteita, lisätä asiakastyytyväisyyttä, auttaa riskien hallinassa sekä osoittaa laadunhallintajärjestelmää koskevien vaatimusten noudattaminen. (ISO9001:2015.)

Laadunhallintajärjestelmän kannalta on oleellista, että siinä on tunnistettu asiakas ja asiakkaan tarve sekä kuvattu toimintaympäristö ja/tai prosessit. Toimintaympäristön prosessien syötteet ja tuotokset on määritelty ja niiden välillä on takaisinkytkentä, jonka avulla toimintaa voidaan tarkastella ja analysoida. Näin virheistä voidaan oppia ja toimintaa voidaan jatkuvasti parantaa. Laadunhallintajärjestelmä tulisi kuvata siten ja vain sillä tasolla, että sen mukaisesti pystytään organisaatiossa toimimaan. Kuvassa 13 on esitetty laadunhallintajärjestelmä ylätasolla.



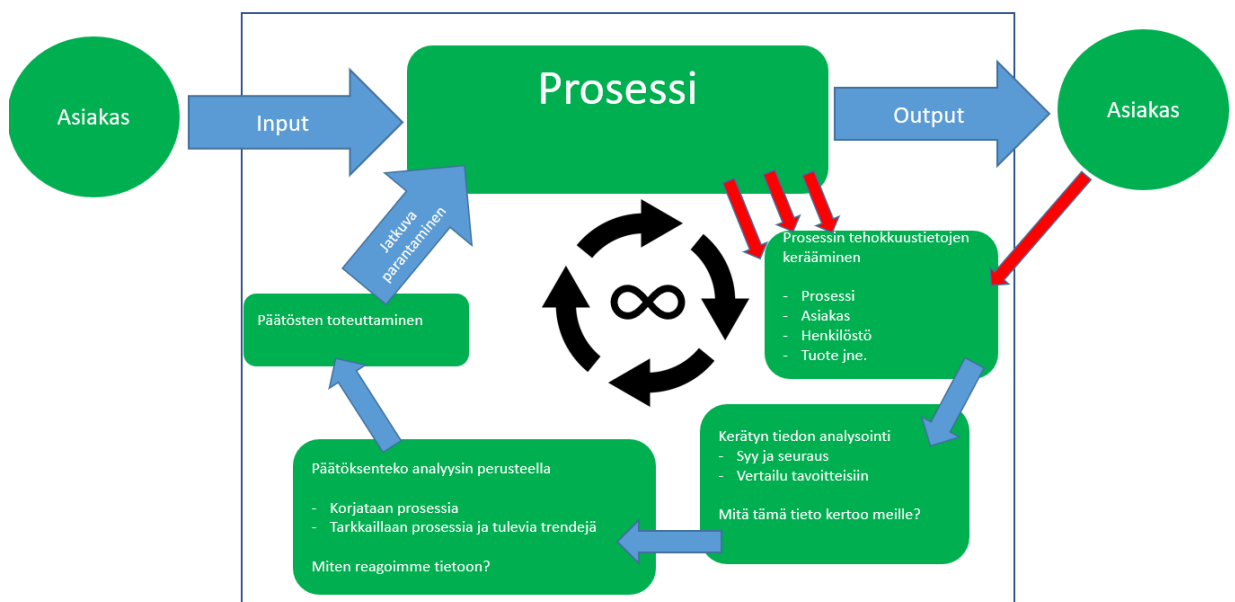
Kuva 12. Laadunhallintajärjestelmä (Pesonen 2007, 51 mukaillen).

Laadunhallintajärjestelmän ei tulisi olla itseisarvo vaan työkalu, jonka avulla laatua pystytään hallitsemaan ja kehittämään. (Pesonen 2007, 51-52.)

Laadunhallintajärjestelmän tehtävänä on toimia systeeminä, joka tuo esille

laatuun ja toimintaan liittyvät asiat, niiden tasot ja trendit.

Laadunhallintajärjestelmä tuo päättäjille tietoa, mikä on mennyt hyvin ja missä on parannettavaa. Laadunhallintajärjestelmä ei itsessään paranna tai luo laatua. Laadun ja toiminnan parantamiseen tarvitaan kyseisen toimialan asiantuntijoita ja päättäjiä, jotka suunnittelevat ja toteuttavat parannuksia. (Pesonen 2007, 159.) Parannuksia suunnitellaan systeemin syötösten ja tuotosten takaisinkytkennällä, jolla viitataan ns. silmukkaan. Tämä silmukka mahdollistaa jatkuvan parantamisen. Kuvassa 8 on esitetty laadunhallintajärjestelmän silmukka.



Kuva 13. Laadunhallintajärjestelmän silmukka (Pesonen 2007, 52 mukailleen).

3.2 Jatkuvan parantamisen periaate

Laadunhallintajärjestelmään liittyy oleellisesti jatkuva parantaminen. Tämä on kuvattu ISO9001:2015 standardin kohdassa 10 Parantaminen (ISO9001:2015.) ISO9001:2015 standardin periaatteiden mukaisesti organisaation määrittelemät ja suunnittelemat tarvittavat prosessit otetaan käyttöön. Käyttöönoton jälkeen prosesseista kerätään ja saadaan lisätietoa. Tämän perusteella niitä arvioidaan, analysoidaan ja vertaillaan. Saadun tiedon avulla pyritään löytämään

vaihtoehtoisia toiminta- ja ratkaisumalleja tehokkuuden parantamiseksi ja kehittämiseksi.

Kehittämisen yhteydessä henkilöstö osallistetaan suunnitteluun. Erityisesti avainhenkilöt ja asiantuntijaosaajat ovat tärkeä osa parantamisen ja muutoksen toteutusta. Muutokset vaativat usein sekä konkreettisia toimenpiteitä että henkistä muutosprosessia. Konkreettiset toimenpiteet sisältävät usein analysointia, ratkaisumenetelmien kuten laatutekniikoiden valintaa, vaihtoehtojen kartoitusta, päätöksiä ja toteutusta. Tätä varten on tärkeää, että johto tukee muutosta ja luo sille riittävät edellytykset. Tarvittaessa henkilöstöä ja muutosryhmää on valmennettava. Tavoitteiden ja oppimisen mahdollistaminen on usein järkevää tiimityöskentelyn kautta. (Lecklin ja Laine 2009, 43-44.)

3.3 Laatu- ja prosessimittarit

Laatua voidaan tarkkailla prosesseista kerätyillä tiedoilla. Tätä varten tarvitaan laatu- ja prosessimittareita. Mittareita voidaan verrata esim. lentokoneen ohjaamoon. Mittareita tarvitaan tietty määrä, jotta lentokonetta voidaan tehokkaasti ja turvallisesti ohjata toivotulla tavalla. Liian vähäinen määrä mittareita voi aiheuttaa ongelmia ja yllättäviä tilanteita. Samoin ylenpalttinen mittaristo voi johtaa huomion kriittisistä asioista turhanpäiväisiin. Yksinkertaisen tai monimutkaisen organisaation johtamiseen tarvitaan juuri sopiva määrä mittareita. (Määttä 2000, 105.) Mittauskohteet ja mittaustiheys valitaan olennaisten ilmiöiden tarpeen perusteella. Kuten kaiken mittaamisen yhteydessä, mittareiden tulosten varmistamiseksi mittausmenetelmien tulee olla tapauskohtaisesti varmistettu esim. valvonnan tai kalibroinnin avulla. (Lecklin 2006, 152.)

Mittaus on oleellinen osa prosessien ja prosessimaisen organisaation hallintaa. Mittareiden kohdalla puhutaan usein mm. prosessi-, laatu- ja tulostittareista. Yhteistä näille on tarve selvittää jonkin tuotoksen, toiminnon tai prosessin vastaavuutta vaatimuksiin. Tämä voi olla esim. laatu, tehokkuus tai ominaisuus kuten massa, nopeus tms. Erilaisilla mittareilla voidaan keskittyä oleelliseksi

katsottuihin asioihin. Tyypillisiä mittareita ovat mm. tulostittarit ja sisäiset laatumittarit. (Lecklin 2006, 153.)

Tulostittarit tarkastelevat jonkin tapahtumatketjun lopputuotteen laatua. Tämä voi olla esim. massa, pinnanlaatu, väri tms. Tulostittari voi tarkastella myös esim. asiakastytyvääisyyttä ja markkinaosuuksia. Sisäiset laatumittarit liittyvät tarkasteltavien ilmiöiden kyvykkyyksiin. Niiden avulla esim. prosessien toiminnasta saadaan tietoa, jonka perusteella voidaan valita kehityskohteet ja korjaavat toimenpiteet. (Lecklin 2006, 153.)

Hyvä mittari on luotettava, yksinkertainen, helppokäyttöinen ja ymmärrettävä. Sen käyttö on edullista, nopeaa ja se antaa oikeudenmukaista ja olennaista tietoa. Mittarin tulos on selkeä eikä sitä voida manipuloida. Parhaimmillaan mittarin keräämä tieto syntyy prosesseissa nopeasti eikä sen keräämiseksi tarvitse tehdä kohtuutonta määrää työtä. Hyvä mittari elää ja muuttuu tilanteen mukaan. Prosessien kehittyessä myös mittarit päivittyvät. (Lecklin 2006, 153.)

Tyypillisiä laatumittareita toiminnottain voivat olla esim.

- Tuotekehitys
 - Uuden tuotteen kehittämisaika
 - Kehittämiskustannukset
- Tuotanto- ja toimitusprosessit
 - Valmistusprosessin kesto pv
 - Toimitusaika pv
 - Virhekappaleiden määrä %
 - Palautusten lukumäärä %
 - Takuukustannukset %
 - Toimitusvarmuus %
 - Keskeneräiset työt €
 - Rework €
 - Myöhässä olevat työt
- Asiakaspalvelu
 - Valitusten lkm, %

- Valitusten käsittelyaika
- Asiakastyytyväisyys
- Asikkaan odotusaika
- HR
 - Työtyytyväisyys %
 - Henkilöstön vaihtuvuus %
 - Poissaolot pv, %
 - Työtapaturmat lkm
- Taloushallinto
 - Kustannukset/lasku
 - Laskuja/pv
 - Virheiden lkm/lasku
 - €/tilivienti (Lecklin 2006, 154)

Ennen mittareiden määrittelyä organisaation on syytä tunnistaa miksi toimintaa tulisi mitata. Tähän voi on olemassa useampia syitä. Laatumittareiden avulla organisaatio pystyy tunnistamaan tilanteen missä ollaan ja kuinka kaukana ollaan tavoitteista. Ilman tavoitteita ei ole järkeä mitata. Laatumittarit viestivät organisaatiolle mitä asioita pidetään tärkeinä. Usein toistuva mittaus ja siitä viestintä fokusoii organisaatio kiinnostusta mitattavaan asiaan. Pidemmän ajan mittaaminen auttaa tunnistamaan kehityksen lähtökohtiin nähden. Ilman mittaamista kehitystä voi olla vaikeaa havainnoida. Mittaamalla prosessin omistaja voi helposti osoittaa tulostasonsa. Tämä voidaan kätevästi sitoa esim. tulospalkkaukseen. (Pesonen 2007, 154-155.)

Mittareiden kannalta on tärkeää määritellä kuka on prosessin todellinen asiakas, mitä hän prosessilta oikeasti odottaa ja miten tätä pystytään mittaamaan. Mikäli prosessille ei löydy mitään tapaa mitata sitä, voidaan kysyä mitä tapahtuu ellei prosessi toimi. Kuka tai mikä tällaisessa tilanteessa huomaa, ettei prosessi tuotakaan niitä asioita joita varten se on tehty. (Pesonen 2007, 154-155.) Mikäli ei ole mitään yleisesti hyväksyttävissä ja muille kommunikoitavissa olevaa tapaa erottaa hyvää huonosta, tulisi pohtia kuuluuko sellainen asia lainkaan laadun piiriin. (Lillrank 1998, 24.)

Mittareiden merkitys tiivistyy yleisesti tunnettuihin ajatuksiin: ”Mitä mittaat, sitä saat” sekä ”et voi parantaa sellaista mitä et mittaa” (Määttä 2000, 105; Pesonen 2007, 154). Ajatusta voi jatkaa seuraavasti: mitä ei voi määritellä, ei voi mitata. Mitä ei voi mitata ei voi johtaa. Mitä ei voi johtaa ei maksa vaivaa puuttua. Loppuviimein mittareiden valinnassa ja käyttöönnotossa on kysymys niiden perusteellisesta ajattelusta ja huolellisesta suunnittelusta. (Lillrank 1998, 6.)

Mittarit voidaan jakaa nopeisiin ja hitaisiin mittareihin sen perusteella miten ne tuottavat tietoa. Nopeat mittarit, joita voidaan kutsua myös prosessimittareiksi, tuottavat välitöntä tietoa prosessin mitattavasta suureesta tai aiheesta. Mikäli mittarin tulos on määritellyn haarukan sisällä, voidaan olettaa, että prosessin lopputulos on hyvin ennustettavissa. Tyypillisiä prosessimittareita ovat esim. tuotantoprosessin välitarkastukset, myyntiprosessin lähetetyt tarjoukset ja markkinointihaastattelujen lukumäärä. Mikäli mittarit eivät ole toivottuja, prosessin omistaja reagoi ja tekee muutoksia päästäkseen asetettuihin tavoitteisiin. Hitaat mittarit tuottavat tietoa pidemmältä ajanjaksolta ja niiden tulkinnaissa on otettava huomioon ajoittaiset vaihtelut. Tällaisia mittareita ovat esim. tuotannossa tuotannon lopputarkastukset tai palvelutoiminnassa asiakastyytyväisyys. Mittarin tulokset kootaan pidemmältä ajanjaksolta ja niiden poikkeamiin ei välttämättä voida välittömästi vaikuttaa. (Pesonen 2007, 13-14.)

Mittarit voivat tuottaa esimerkiksi valitusta muuttujasta jatkuvaa tietoa, kuten lämpötila, pituus, massa jne. Mittari voi olla myös attribuutti, jolloin seurataan tiettyä määriteltyä käsitettä. Tällainen voi olla esimerkiksi laatuvirheeksi laskettu väri vaihtelu, pinnanmuoto tai heijastuma tietyllä alueella mutta yhtä lailla asiakaskäynti tai asiakaspalaute. Attribuuttimittari ei seuraa yksittäistä muuttujaa vaan esim. hyväksytyä kappalemäärä/ erä. (Lillrank 1998, 25.)

Mittareiden aikaperspektiivi voi olla menneessä, nykyisessä tai tulevassa ajassa. Mittarit voivat kerätä historiikkaa jo tapahtuneista asioista tai tietoa nykytilanteesta. Osa mittareista voidaan suunnata eteenpäin esimerkiksi kyselyjen muodossa, jolloin voidaan ennakoida tulevia valintoja ja tapahtumia. (Lillrank 1998, 36.)

3.4 Prosessijohtaminen

Prosessijohtaminen on johtamistapa, jossa organisaatio toimii ja sitä johdetaan prosessien avulla. Prosessijohtamisessa on tärkeää tunnistaa ja kuvata prosessit, niiden tasot ja tuotokset sekä mittarit. Prosessit eivät rajoitu funktionaaliseen johtamismalliin, vaan ne toimivat eri funktioiden välillä. Toimiva prosessijohtaminen edellyttää, että prosessit tukevat valittua strategiaa ja toisiaan ja että niillä on määritellyt omistajat. Prosessin omistaja vastaa funktionaalisen organisaation osaston päällikköä tai johtajaa. Prosessin omistajan tehtävänä on varmistaa prosessin tulos ja suorituskyky koko prosessin osalta. Tyypillisesti prosessin omistaja osallistuu prosessin suunnitteluun ja sen määrittelyyn. Erityisesti rajapinnat muiden prosessien kesken ovat tärkeitä ja vaativat yhteistä suunnittelua. Omistaja vastaa prosessin tuloksien varmistamisesta ja siitä, että asetetut tulostavoitteet saavutetaan. Poikkeamien kohdalla prosessin omistajan vastuulla on määrittellä prosessin muutokset ja toteuttaa ne. Omistaja vastaa myös siitä, että prosessilla on toiminnan kannalta riittävät resurssit ja koulutettu henkilöstö. (Lecklin 2006, 130-131.) Prosessijohtamisen kannalta toiminnan painopistettä voidaan siirtää tarvittaessa. Organisaatio voi esimerkiksi keskittyä tuotekeskeisten prosessien sijaan kehittämään tuotetta edeltäviä prosesseja. Esimerkiksi asiakaslähtöisen toiminnan laadun kehittäminen voi olla merkittävä tapa vaikuttaa laatuun. (Lipponen 1993, 32.)

Organisaation voi olla vaikea määrittellä sitä millä tasolla prosessit on kuvattava. Kaikkea ei tietenkään voi tai kannata kuvata. Toiminnassa voidaan olettaa olevan noin 10% niitä asioita joiden tulee ehdottomasti tapahtuvan. 10% on taas sellaisia asioita, jotka eivät saa missään nimessä tapahtua. Nämä ääripäät on hyvä kuvata laadunohjausjärjestelmässä. Näiden väliin jäävät asiat eli n. 80% ovat sellaisia, että ne kuvataan jos niille löytyy perusteltavissa oleva syy. Ammatillaiset pystyvät arvioimaan kokemuksensa ja tilannetajunsa mukaan kuuluuko kulloinkin käsiteltävä asia kuvattavaan ryhmään vai sen ulkopuolelle. (Pesonen 2007, 54-55.)

3.5 Prosessi

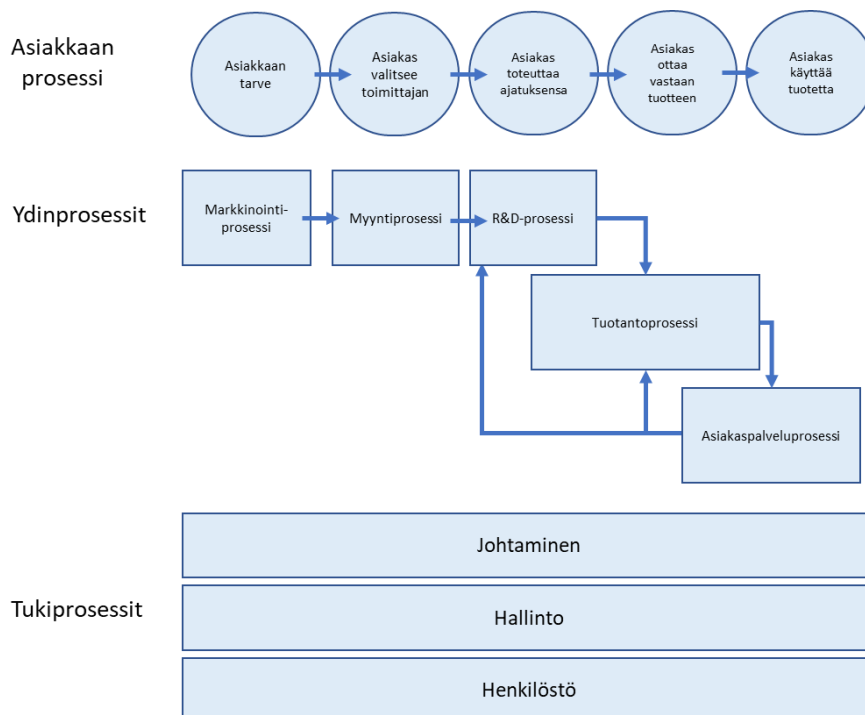
Mittareiden yhteydessä on perehdyttävä myös prosessin määritelmään. Prosessi on yksinkertaisimmillaan peräkkäinen tapahtumasarja toimintoja, jotka ovat yhteydessä toisiinsa. Toimintojen sarjassa jokin syöte, esimerkiksi ihmisten, teknologian, raaka-aineiden, menetelmien tai toimintaympäristön panokset muuttuvat jonkin vaiheen kautta toisiksi. Tavoitteena on muuttaa panos asiakkaan kannalta hyödylliseksi. Kahvinkeitto on prosessi, jossa raaka-aineet vesi ja kahvijauhe muuttuvat kahvijumaksi. Tekemiselle on syynsä ja asiakkaana kahvinjanoinen insinööri. Prosessi alkaa ja loppuu joko sisäiseen tai ulkoiseen asiakkaaseen. Prosessin aloittaa asiakkaan halu tyydyttää jokin tarve ja sen lopettaa asiakkaan tyydytetty tarve. (Pesonen 2007, 129; Lillrank 1998, 25; Lecklin 2006, 123; Andersson ym. 2004, 13.)

Prosessien ensijaisena tavoitteena on niiden tehokkuus, joka vaatii parhaimman mahdollisen laadun tuottamista. Laadua voitaisiin luoda esimerkiksi siten, että vialliset tuotteet poistetaan prosessista. Tehokkaampaa kuitenkin on tuottaa laatua siten, ettei viallisia tuotteita synny. Laaduttomuus ja virheet ovat prosessin hukkaa, joten niiden määrää pyritään minimoimaan. (Silen 2001, 42-43.)

Laadunhallintajärjestelmässä yleisesti ottaen tunnistetaan ydin- ja tuki- tai apuprosessit. Tyypillisiä prosesseja ovat esimerkiksi tuotekehitys, myynti&markkinointi, tuotanto, hankinta ja johtaminen (Pesonen 2007, 131.) Ydinprosessit ovat sellaisia, joissa organisaatio on yhteydessä asiakkaaseen. Ydinprosessin pysähtyminen voi nopeastikin pysäyttää laskutettavan kassavirran. Apu- tai tukiprosessit ovat enemmän sisäisiä prosesseja, jotka tukevat ydinprosesseja ja auttavat niitä onnistumaan. Tukiprosessinkin pysähtyminen voi vaikuttaa tulokseen, mutta yleensä se tapahtuu hitaammin. Prosessien merkitykset saattavat ajan mittaan muuttua. Ydin- ja pääprosessin ero on yleensä siinä, että tuottaako se asiakkaalle sellaista lisäarvoa, mistä asiakas on valmis maksamaan. (Pesonen 2007, 132; Lillrank 1998, 27.) Tukiprosessien yhteydessä on syytä kysyä millä tavoin se tukee

ydinprosesseja. Ellei prosessi hyödytä ydinprosesseja tai liiketoimintaa, on syytä kysyä mihin sitä tarvitaan. Mikäli kysymykseen on vaikea vastata, voidaan sen tärkeys arvioida esimerkiksi seuraavalla ajatuskokeella. Mikäli tämä prosessi ulkoistettaisiin, paljonko olisimme valmiita maksamaan siitä ja sen tuotoksista. Jos vastaus kysymykseen on emme mitään, niin prosessin jatkolle on vaikea löytää perusteita. (Lillrank 1988, 27.)

Prosessijohtamisen yhteydessä todettiin, että prosessien omistajuus on määriteltävä. Omistaja eli vastuuhenkilö vastaa siitä, että prosessi on määritelty riittävällä tasolla ja että sen mukaan toimitaan (Pesonen 2007, 132; Lillrank 1998, 27). Mikäli prosessien vastuita ei olla määritelty, siirtyminen prosessista toiseen voi olla hyvinkin haastavaa. Etenkin ydinprosessien ja tukiprosessien rajapinnat voivat olla ongelmallisia. (Pesonen 2007, 135.) Prosessien viestinnän ja kuvausten kannalta organisaation prosessit voidaan kuvata prosessikarttana. Kuvassa 15 esitetään esimerkkinä organisaation prosessikartta.



Kuva 14. Organisaation prosessikartta (Pesonen 2007, 134 mukailen).

4 Kehittämistyön toteutus

4.1 Tutkimusmenetelmä ja lähtöasetelma

Tieteellisessä tutkimuksessa noudatetaan tieteellisen tutkimuksen traditiota, jossa olennaisia ovat tutkimusongelma, tutkimuskysymykset ja niihin vastaaminen yleisesti hyväksytyjä menetelmiä noudattaen (Ojasalalo ym. 2009, 18).

Tutkimusongelmana oli yrityksen laatujärjestelmän haaste tukea laatujohtamista jatkuvan parantamisen muodossa. Miten tietoa organisaation toiminnasta kerätään, analysoidaan ja ohjataan edelleen, jotta korjaavat toimenpiteet johdetaan havainnoista käytäntöön.

Työssäni keskityin seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- 1) Mitä avaintietoa organisaation toiminnasta kerätään ja miten se tukee jatkuvaa parantamista
- 2) Millainen jatkuvan parantamisen prosessi tukee yrityksen määritetyn laadun mukaista johtamista?

Opinnäytetyön lähtökohtana oli kehittää konkreettinen tuotos edellämainittuihin ongelmaan ja tutkimuskysymyksiin. Alusta alkaen oli oletettavaa, että tuotos tulee olemaan jonkinlainen dokumentoitu prosessikuvaus tai dokumenttikokoelma, joka tukisi laatujohtamista. Prosessikuvauksen tuottaminen toimintaympäristössään vaatii useamman toimijan yhteistyötä ja vuorovaikutusta. Kyseessä voidaan siis katsoa olevan toiminnallinen opinnäytetyö. Salosen mukaan tämä eroaa tutkimuksellisesta opinnäytetyöstä siinä mielessä, että tutkimuksellisen opinnäytetyön myötä syntyy lähinnä tutkimustietoa esim. raportin muodossa. Tämän tuottaminen on yleensä tekijäkeskeistä eikä vaadi samassa mittakaavaassa yhteistyötä ja vuorovaikutusta (Salonen 2013, 5-6).

4.2 Laadullinen tutkimus ja lähestymistapa

Tutkimus toteutettiin laadullisella tutkimusmenetelmällä. Laadullinen tutkimus on tutkimusmenetelmä, joka keskittyy ymmärtämään ilmiöitä niiden luonnollisessa kontekstissa ja olemalla läsnä siellä missä tapahtuu. Laadullinen tutkimusmenetelmä pyrkii tuottamaan tietoa ilmiöiden merkityksistä, käsitteistä, prosesseista ja kokemuksista. Laadullinen tutkimus sopii erityisesti monimutkaisten ilmiöiden tutkimiseen, joita ei aina voida mitata tai kvantifioida helposti. Laadullisen tutkimuksen perustana on usein aineiston kerääminen ja analysointi, joka voi sisältää esimerkiksi haastatteluja, havainnointia, dokumentteja tai muita kirjallisia lähteitä. (Kallinen ym. 2023.)

Ennen tutkimusmenetelmien valintaa olisi syytä pohtia minkälaisen lähestymistavan mukaisesti kehitystyötä aletaan suunnittelemaan. Lähestymistapa ohjaa mutta ei varsinaisesti rajaa tai poissulje käytettäviä tutkimusmenetelmiä. Lähestymistapoja voidaan myös tarvittaessa yhdistää. (Ojasalalo ym. 2009, 52.) Tässä tutkimuksessa päädyin valitsemaan lähestymistavaksi toimintatutkimuksen. Toimintatutkimus on osallistavaa tutkimusta, jolla pyritään yhdessä ratkaisemaan käytännön ongelmia, lisäämään tietoa ja aikaansaamaan muutosta. Ongelmakeskeisenä ja käytännönläheisenä lähestymistapana se soveltuu hyvin yhteistyössä ja vuorovaikutuksessa tehtävään kehitystyöhön. Toimintatutkimus pyrkii paitsi ymmärtämään nykytilaa myös sitä miten miten asioiden tulisi tulevaisuudessa olla (Ojasalalo ym. 2009, 58).

Toimintatutkimukselle on tyypillistä syklinen prosessi. Toimintatutkimus etenee toistuvissa vaiheissa tarpeen mukaan. Yleisiä vaiheita ovat suunnittelu, toiminta, toiminnan havainnointi ja reflektointi. Prosessi toimii aivan kuten Demingin laadunhallinnan ja jatkuvan parantamisen peruserä PDCA (Plan-Do-Check-Act). Kun toimintatutkimuksen yksi sykli on suoritettu, seuraavassa syklissä otetaan huomioon saadut oppimiset ja tulokset, ja suunnitelmaa kehitetään edelleen. Tällä tavoin organisaatio voi jatkuvasti parantaa

toimintaansa, tunnistaa ongelmia ja löytää tehokkaampia tapoja saavuttaa tavoitteitaan. (Ojasalalo ym. 2009, 58.)

4.3 Tiedonhankintamenetelmät

Tiedonhankintamenetelmänä kehittämistehtävissä voidaan käyttää valmiita materiaaleja ja dokumentteja, havainnointia sekä haastattelua (Salonen 2013, 23). Ojasalon ym. mukaan toimintatutkimuksessa käytetään tyypillisesti osallistavia menetelmiä kuten kyselyt, keskustelut, aivoriihi, haastattelut ja havainnoinnit. Lisäksi tutkimusaineistona voidaan käyttää asiakirjoja ja muuta kirjallista aineiston. Yleisesti käytety menetelmä on toimijoiden yhteiset keskustelut eli diskurssit, jota voidaan kuvata yhteisesti hyväksytyihin näkemyksiin hakeutuvaksi keskusteluksi. Keskustelu jatkuu kehittämisprosessin aikana vaiheesta toiseen siten, että edellinen luo aina pohjan seuraavalle. (Ojasalo ym. 2009, 61-62.)

Tiedonhankintamenetelmän olennaisena viitekehyksenä sovellettiin luomaani sisäisen auditoinnin prosessia ja sitä noudattaen suorittamaani sisäistä auditointia. Sisäinen auditointi toteutettiin teemahaastatteluna prosessin omistajille. Haastatteluihin osallistuivat johdon edustajina toimitusjohtaja ja liiketoimintayksiköiden vetäjät. Haastatteluja tehtiin kahteen otteeseen, joista jälkimmäisessä palattiin edellisen haastattelun tuloksiin keskeisten prosessien omistajan kanssa. Haastatteluissa keskityttiin sisäisen auditointisuunnitelman mukaisen ohjelman teemaan. Kysymykset käsittelivät yrityksen laadunhallintajärjestelmän ja jatkuvan parantamisen kannalta oleellisia prosesseja. Haastattelussa selvitettiin prosessien omistajuuksia, vastuita ja velvollisuuksia. Prosessien omistajilta kysyttiin miten prosessien vaikuttava toiminta on määritelty. Vastausten perusteella jatkettiin prosessien tavoitteisiin ja suorituskykytietojen seurantaan ja analysointiin. Auditoinnin aikana haastateltavilta kysyttiin miten tavoitteiden ja suorituskyvyn kannalta poikkeaviin tilanteisiin reagoidaan. Haastattelussa käytiin läpi johdon katselmusta ja kysyttiin, miten katselmus kohdalla on todennettavissa

laadunhallintajärjestelmän muutos- ja parannustarpeet edellisten vuosien osalta.

Teemahaastattelussa kysymyksiä ei muotoilla tarkasti etukäteen, mutta toimitaan tietyn teeman parissa. Haastateltavan vastausten perusteella kysymyksiä voidaan mukailla (Kallinen ym. 2023). Auditointitilanteessa teemahaastattelu on hyväksi koettu ja yleinen tapa. Haastattelu suoritetaan yleensä vain kerran ja pienelle joukolle ihmisiä. Haastattelu litteroitiin haastattelun aikana apuauditoijan toimesta ylimalkaisesti ja vain tärkeimpiin asioihin keskittyen. Ojasalon mukaan tämä on perusteltua silloin kun ainoastaan vastausten sisältö on merkityksellistä ts. haastateltavan tunteet, mielialat tai muut ilmiöt eivät ole tutkimuksen mielenkiinnon kohteena. (Ojasalo ym. 2009, 107.)

Haastattelun lisäksi tietoa hankittiin dokumenttianalyysin avulla.

Dokumenttianalyysi on menetelmä, jossa päätelmiä pyritään tekemään kirjalliseen muotoon saatetusta aineistosta. Aineiston käsittelyn kannalta on oleellista aineiston valinta, kokoaminen, analysointi ja tulkinta. (Ojasalo ym. 2009, 107.) Dokumenttianalyysi on auditoinnissa hyvin tyypillinen toimintatapa tiedon hankkimiseen. Dokumenttianalyysissa hyödynnettiin yrityksen sisäisiä laatudokumentteja kuten prosessikuvauksia, katselmointeja sekä avainlukumittareita. Myös johdon katselmuksia käytiin läpi useammalta vuodelta. Johdon katselmus on yhteenveto laatujohtamisen kerätystä ja analysoidusta laatudatasta. Johdon katselmuksen perusteella nähdään, mitä korjaavia ja parantavia toimenpiteitä yrityksen johto on päättänyt toteuttaa. Jatkuvan parantamisen kannalta toimenpiteiden tunnistaminen, korjaavien toimenpiteiden määrittäminen sekä niiden seuranta ja valmiiksi saattaminen kertovat yrityksen jatkuvan parantamisen tilasta. Analyysissä keskityttiin dokumenttien sisältöön ja erityisesti ilmisisältöön. Dokumentoitu tieto, joka muodosti objektiivisen todisteen ajatuskokonaisuudesta tai oli ajatuskokonaisuuden ilmentymä, katsottiin tutkimuksen kannalta oleelliseksi. Samalla dokumentoidun tiedon puute, siinä missä sen olisi pitänyt olla, voitiin tapauskohtaisesti tulkita oleelliseksi.

Varsinaisen auditoinnin jälkeen pidettiin palautekeskustelu, jossa yrityksen johdon kanssa käytiin läpi auditoinnin havainnot. Palautekeskustelun aikana hankittiin toimintatutkimukselle tyypillisen syklisen prosessin mukaisesti lisätietoa. Tiedonhankintamenetelmänä sovellettiin tässä kohtaa ryhmähaastattelua. Ryhmähaastattelulle on tyypillistä, että ryhmässä vallitseva dynamiikka voi viedä käsiteltäviä asioita uudelle tasolle. Ryhmään voidaan valita teeman mukaisesti sopivaksi katsottu kokoonpano. (Ojasalo ym. 2009, 111-112.)

Ryhmähaastattelun kokoonpano ja teema olivat hyvin selkeitä: teemana toimi auditointiohjelma ja havaitut löydökset ja ryhmänä kontekstiin olennaisesti kuuluvat toimijat. Palautekeskustelussa reflektointi avoimessa vuorovaikutuksessa, toisinsanoen avoimessa haastattelussa, asianomaisten kesken sekä yrityksen että suorittamani auditoinnin toimintaa. Reflektoinnin päätteeksi havainnoista kirjattiin korjaavat toimenpiteet, jotka hyväksyttiin niiden omistajien toimesta.

4.4 Kehittämishankkeen vaiheet ja sisältö

Kehittämistoiminnan voidaan katsoa olevan yläkäsite kaikelle toiminnalle, jonka perusteella syntyy uusi asia. Kehittämistoiminnan voidaan ajatella olevan synonyymi opinnäytetyölle ja projektityölle. Näin ajateltuna kehittämistoiminta pitää sisällään tiettyjä lainalaisuuksia ja edellytyksiä, jotta hankkeeseen sitoutuneet henkilöt voivat viedä työn sovitusti päätökseen. Aivan kuten projektityöskentelyssä. (Salonen 2013, 7). Työn vaiheistus voidaan toteuttaa usealla tavalla, mutta tässä työssä sovellettiin ns. spiraalista toteutusmallia. Spiraalimallissa toistuvat samat syklit kuin ym. laadullisen tutkimuksen toimintatutkimuksellisessa lähestymistavassa: suunnittelu, toiminta, toiminnan havainnointi ja reflektointi. Tämä on tehokas tapa reflektoida ja ohjata toimintaa (Salonen 2013, 15). Spiraalimalli soveltuu pitkäjänteiseen työskentelyyn, jossa

mitä on tarkoitus mitata. Laadullisen tutkimuksen osalla reliabiliteetti ja validiteetti on pyritty korvaamaan tiedon vakuuttavuudella. Tämä tarkoittaa, että tutkijan on esitettävä ja vakuutettava tiedeyhteisö menetelmien oikeellisuudesta. Tämä onnistuu tuomalla tutkimusmenetelmät ja niiden valinnat avoimesti esille. (Toikko & Rantanen 2009, 123-124.)

Toiminnalliseen kehitystyöhön on kohdistettu kritiikkiä, koska siinä lopputuloksena pyritään tuottamaan tuotos joka muuttaa tai pyrkii muuttamaan lähtötilannetta toisin kuin akateemisessa tutkimuksessa perinteisesti. Toiminnan tuloksena syntyvä muutos voi olla sidoksissa kehitystyön toimijoihin, jolloin kehitystyön objektiivisuus saattaa herättää keskustelua. Tutkijan rooli voi olla moniulotteinen ja jopa ristiriitainen. (Kallinen ym. 2023.) Tämä toteutuu myös omalla kohdallani, koska olen kohdeyrityksen palveluksessa. Objektiivisen tiedon sijaan toimintaa saattaa ohjata omaneduntavoittelu ja omien näkemysten perustelu.

Laadullisen toimintatutkimuksen kohdalla haasteena voi olla, että tutkimuskohde on tilanteeseen sidottu. Tämä toteutuu erityisesti yhteistyön ja vuorovaikutuksen osalta. Toimijoilla voi olla kehitys- ja/tai yhteistoimintaa kohtaan epätietoisuutta ja epärealistisia tai väärä odotuksia. Tämä toteutuu esim. siinä tilanteessa, että toimijoiden vastuita ja rooleja ei olla määritelty. (Ojasalalo ym. 2009, 59).

Tiedonhankintamenelmiin voi sisältyä haasteita. Käytetty teemahaastattelu on tyypillinen auditoinnissa. Vastaajalla saattaa kuitenkin olla sisäisiä motiiveja vastausten laajuuden ja avoimuuden suhteen. Tyypillisesti auditointitilanteessa vastataan vain ja ainoastaan kysytyyn kysymykseen, jolloin oleellinen tieto saattaa jäädä käsittelemättä.

Dokumenttien luotettavuuden arviointi tiedon lähteenä tulisi arvioida tapauskohtaisesti. Dokumentit ovat yleisesti ottaen syntyneet muuhun tarkoitukseen kuin tutkimukseen. Siksi niiden kohdalla tulisi ymmärtää niiden syntykonteksti sekä millä tavalla se vaikuttaa niissä kuvattuihin asioihin. (Kallinen ym. 2023.)

Kehitystyöni kannalta dokumenttien voidaan katsoa olevan luotettavia, koska ne on tehty ISO9001:2015 standardin perusteella yrityksen sisäiseen käyttöön. Dokumentit on myös katselmoitu ennen niiden käyttööottoa ja hyväksyntää. Käsiteltyjen dokumenttien luotettavuutta tosin heikensi niiden osittain vanhentuneet tiedot.

4.6 Tiedon analysointi

Tutkimuksesta saatua aineistoa ja tietoa pyritään tiedon analysoinnin avulla saattamaan sanalliseen ja selkeään muotoon kuvaamaan tutkittavaa ilmiötä. Laadullisen aineiston analyysin tarkoitus on informaatioarvon lisääminen. Analyysin avulla pyritään luomaan selkeitä ja luotettavia johtopäätöksiä tutkittavasta ilmiöstä. Aineiston laadullinen käsittely perustuu loogisen päättelyyn ja tulkintaan, jossa hajainen tietoa kootaan loogiseksi kokonaisuudeksi. (Tuomi & Sarajärvi 2013).

Työssäni ei ollut tarpeen soveltaa tiedon analysointiin esimerkiksi tilastollisia menetelmiä. Saatua tietoa havainnoitiin ja niiden pohjalta tehtiin päätelmiä vertailemalla niitä laatujärjestelmässä ja standardeissa kuvattuja toimintamalleja ja prosesseja vasten. Saatu tieto muodosti kokonaisuuksia, joiden merkitys ja ymmärrys perustui loogiseen päättelyyn ja tulkintaan.

5 Tulokset

Toiminnallisen kehittämistyön tuloksena toteutettiin yritykselle jatkuvan parantamisen malli. Malli on käytännössä dokumentoitu toimintaohje, jossa jatkuva parantaminen on kuvattu prosessina. Prosessi on kuvattu noudattaen yrityksen laadunhallintajärjestelmän sekä ISO9001:2015 vaatimuksia. Tuloksissa kuvaillaan toimintaohjeen sisältö pääpiirteittäin.

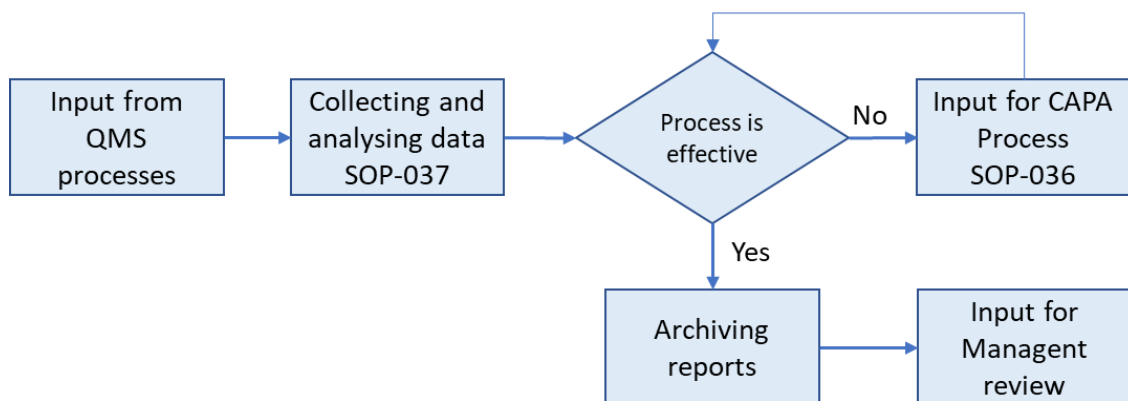
Toimintaohje koostuu yleiskuvauksesta, laatupolitiikasta ja laatutavoitteista, laadudatan käsittelystä katselmoineen sekä johdon katselmoinnista. Näitä kohtia tukevat liitteet, joihin on kerätty laatutavoitteiden mittaristot sekä kuvaus johdon katselmoinnin suorittamisesta ja raportoinnista.

Toimintaohjeen yleiskuvauksessa määritellään jatkuvan parantamisen prosessin laajuus ja tarkoitus. Kuvauksessa määritellään yleisellä tasolla mitä jatkuvan parantamisen prosessi kuvaa, mitä dataa organisaatio kerää, miten data analysoidaan sekä miten se raportoidaan mukaanlukien johdon katselmus. Yleiskuvauksessa huomioidaan ISO9001:2015 jatkuvan parantamisen vaatimukset, jotka keskittyvät kappaleisiin 6.2 Laatutavoitteet ja niiden saavuttamiseen tarvittavien toimien suunnittelu, 9. Suorituskyvyn arviointi sekä 10 Parantaminen. ISO9001:2015 perustuu prosessiorganisaatioon, jossa on olennaista tunnistaa prosessien omistajat ja näiden vastuut. Myös prosessin sisällä on tunnistettava prosessikohtaiset vastuut ja roolit. Roolit ovat käytännössä henkilöitä, jotka voivat ja usein toimivatkin kontekstista riippuen useissa eri prosesseissa ja eri tehtävissä. Roolien omistajuus voi vaihdella, mutta roolin vastuut pysyvät kunnes niitä päivitetään. Olennaiset roolit ovat niitä henkilöitä, jotka vaikuttavat prosessiin ja/tai toimivat sen mukaisesti. Jatkuvan parantamisen kannalta olennaisia rooleja ovat laatupäällikkö, toimitusjohtaja, teknologiajohtaja, auditointikoordinaattori, tuotannon kehityspäällikkö, liiketoimintayksiköiden vetäjät sekä teknologiapäällikkö. Prosesin omistajana toimii laatupäällikkö. Johtoryhmän edustajat määrittelevät laatupolitiikan ja hyväksyvät laatutavoitteet sekä laatu järjestelmän mukaisesti hyväksyvät itse jatkuvan parantamisen prosessin. Eri vastuualueiden ja prosessien omistajien

vastuulla on suunnitella laatutavoitteet, toteuttaa mittarit ja määrittellä niiden seuranta, analysointi ja korjaavien toimenpiteiden ja jatkuvan parantamisen toteutus. Laatutavoitteet hyväksytään johtoryhmän toimesta. Tällä varmistetaan, että prosessien tavoitteet ovat linjassa määritellyn strategian kanssa.

Yrityksen laatupolitiikka on kuvattu laatukäsikirjassa. Työn yhteydessä havaittiin, että laatupolitiikka keskittyy kolmeen pääteemaan, joita ovat asiakastytyvyisyys, operatiivinen tehokkuus ja laatutietoisuus. Laatutavoitteita tarkasteltiin näitä teemoja vasten. Näin jokaista laatutavoitetta voitiin arvioida miten se toteuttaa valittua laatupolitiikkaa. Mikäli jokin nykyinen tai tuleva laatutavoite ei ole linjassa laatupolitiikan kanssa sen olemassaolo on perusteltava jotenkin muuten tai kokonaan kyseenalaistettava.

Kuvassa 17 on kuvattu jatkuvan parantamisen malli. Kuva on jatkuvan parantamisen toimintaohjeesta.



Kuva 16. Yrityksessä sovellettavan jatkuvan parantamisen malli.

Jatkuvan parantamisen mallin kannalta prosessi alkaa laadunhallintajärjestelmän syötteestä. Yrityksen toiminnassa on tunnistettu ydin- ja tukiprosessit. Näiden toteuttamiseksi on suunniteltu prosesseja ja niitä seuraavia mittareita. Mittarit on kerätty jatkuvan parantamisen malliin kokonaiskuvan hahmottamiseksi. Mittarit keskittyvät määriteltyihin liiketoiminnan teemoihin: talous, myynti, projektiliiketoiminta, tuotanto sekä henkilöstöhallinta. Jokainen mittari kuuluu tiettyyn prosessiin, joten jokaisella on luonnollinen

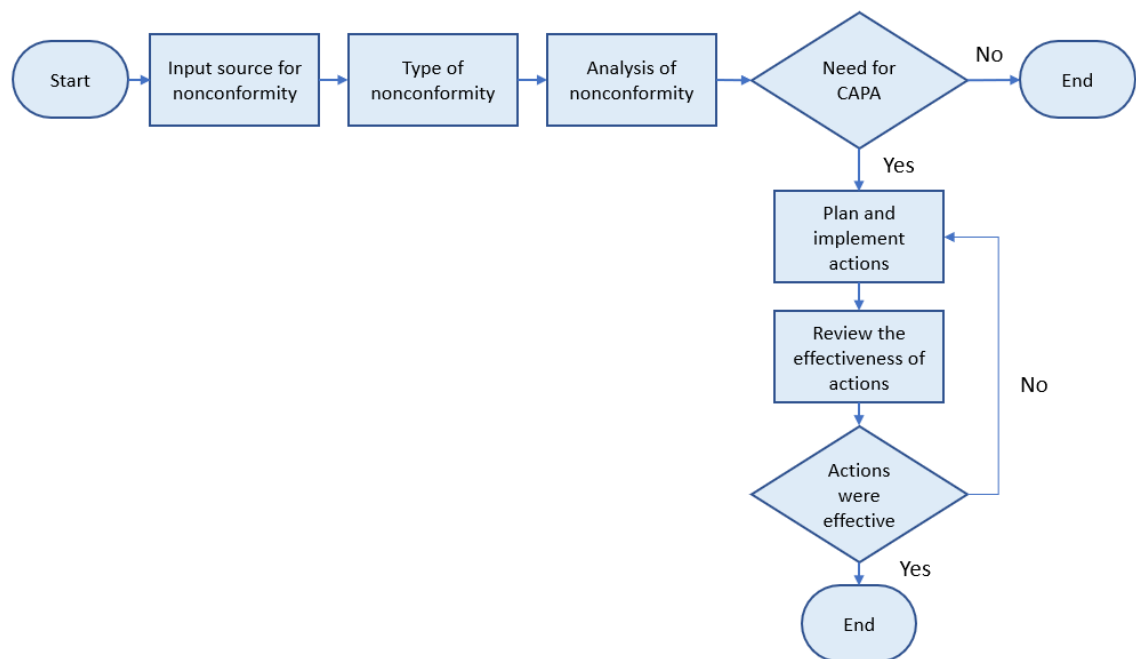
omistaja. Jokaiselle mittarille on määritelty toimenpiderajat, eli jokin tapauskohtaisesti määritelty arvo ja suure, jonka jälkeen sen omistaja reagoi havaintoon. Jokaisen mittarin kohdalla on määritelty miten tietoa siitä kerätään: kuka kerää tiedon, missä foorumissa tieto kerätään ja miten se tapahtuu. Syötteen määrittelyn ja keräämisen jälkeen data analysoidaan prosessin omistajan määrittämällä tasolla. ISO9001:2015 asettaa em. toiminnalle vaatimuksena, että jatkuvaa parantamista tukevista tapahtumista jää kirjalliset todisteet.

Laatudatan analysoinnin tarkoituksena on päätellä onko prosessin tehokas, toimiva ja hallinnassa. Prosessi on toimiva, mikäli se pysyy mittareissa määriteltyjen toimenpiderajojen sisäpuolella ts. korjaavia toimenpiteiden raja-arvot eivät ylitä. Yrityksen laatudataa analysoidaan prosessin aikana tai mahdollisesti erilaisissa katselmoinneissa. Katselmointeja tehdään prosessista riippuen viikottain, kuukausittain tai kerran vuodessa. Tarvittaessa prosessia on järkevää katselmoida tapauskohtaisesti useammin. Tärkeimmät katselmoinnit liittyvät ydin- ja tukiprosessien toimintaan. Jatkuvan parantamisen mallissa raportoinnin foorumit ja niiden säännöllisyys on esitetty. Kuvassa 18 on esitetty laatudatan yksinkertaistettu vuosikello, joka osoittaa tärkeimpien katselmointien ajankohdan. Säännöllinen raportointi on oleellista tiedon ajanmukaisuuden ja oikeellisuuden varmistamiseksi. Säännöllisyyden avulla myös puuttuva tieto on helpompi tunnistaa.



Kuva 17. Laatudatan katselmointien vuosikello.

Katselmointien ja mittareiden avulla voidaan tunnistaa poikkeamia prosesseissa. Poikkeama tavoitearvoissa analysoidaan prosessin omistajan tai omistajan valtuuttaman henkilön toimesta. Korjausta tai korjaavia tai ehkäiseviä toimenpiteitä vaativa poikkeaman kohdalla valitaan tarkoituksenmukainen menettelytapa. Poikkeamien tehokkaan ja vaikuttavan käsittelyn kannalta niiden hallinnoimiseksi ja hoitamiseksi luotiin oma erillinen korjaavat ja ehkäisevät toimenpiteet prosessi (Corrective And Preventive Actions). Prosessin tarve nousi esiin jatkuvan paratamisen prosessin kehittämisen yhteydessä. Pienet korjaukset voidaan tehdä muun toiminnan ohessa, mutta laajempia ja vaikuttavampia korjaavia toimenpiteitä voidaan käsitellä korjaavat ja ehkäisevät toimenpiteet prosessissa. Prosessin vuokaavio on esitetty kuvassa 19.



Kuva 18. Korjaavat ja ehkäisevät toimenpiteet prosessi.

Korjaavat ja ehkäisevät toimenpiteet prosessi alkaa havaitusta poikkeamasta esimerkiksi toimenpiderajan ylityksessä prosessimittareissa. Poikkeama voi olla mikä tahansa havainto, joka eroaa odotetuista tuloksista. Se voi syntyä esimerkiksi muutoksista toimintaympäristössä, prosessiin vaikuttavista päätöksistä, uusista tiedoista tai tietojen puutteesta. Poikkeaman tyyppi

tunnistetaan, jonka jälkeen se voidaan ohjata oikealle roolille. Tunnistuksen jälkeen siitä vastaava rooli tekee poikkeama-analyysin tilanteen edellyttämällä tasolla ja tavalla. Analyysin perusteella päätetään jatkotoimenpiteistä, jotka voivat olla korjaus, korjaava toimenpide tai päätös ettei tehdä mitään. Viimeksi mainitussa vaihtoehdossa tilannetta toki edelleen seurataan. Mikäli päädytään tekemään toimenpiteitä, ne suunnitellaan ja toteutetaan. Suunnittelu varmistaa, että päätetyille toimenpiteille osoitetaan vastuuhenkilöt ja resurssit. Prosessiin viedyt hyväksytyt toimenpiteet otetaan seurantaan ja niiden edistymistä tarkkaillaan. Toimenpiteiden tehokkuus varmennetaan sovituilla toimenpiteillä: tarkoitus on varmistaa, että korjaava toimenpide poisti poikkeaman juurisyyn tai ehkäisevänä toimenpiteenä poisti juurisyyn mahdollisuuden. Tehokkaiksi todennetut korjaavat toimenpiteet sulkevat prosessin. Tehottomiksi todetut toimenpiteet jatkavat korjaavien toimenpiteiden käsittelyä tai luovat uuden poikkeaman.

Jatkuvan parantamisen kannalta hyvin olennainen katselmointi on johdon katselmus. Johdon katselmuksessa yrityksen johto tarkastelee laadunhallintajärjestelmää kokonaisuutena. Arvioinnin perusteella päätellään onko laadunhallintajärjestelmä tarkoitukseena soveltuva, riittävä ja tehokas. Katselmoinnin lopputulemana tulisi syntyä tietoon perustuva käsitys laadunhallintajärjestelmän tilasta. Tämän perusteella voidaan suunnitella mahdollisia parannuksia tai muutoksia laadunhallintajärjestelmään. Muutoksia ja parannuksia voidaan seurata ja toteuttaa sopivaksi katsotussa foorumissa. Vaihtoehtoisia tapoja on esimerkiksi soveltaa korjaavien toimenpiteiden prosessia tai perustaa sisäinen kehitysprojekti.

Johdon katselmus otettiin mukaan jatkuvan parantamisen prosessiin. Tämä varmistaa, että johdon katselmus toteutetaan prosessin liitteessä kuvatun agendan ja laajuuden mukaan. Johdon katselmus tehdään kerran vuodessa. Katselmoinnin sujuvoittamiseksi siihen kerättävä tieto on kuvattu prosessissa. Näin tarvittavaa tietoa kerätään pitkin vuotta. Johdon katselmuksille kuvattiin prosessissa dokumentointitapa sekä ohjeistettiin siihen liittyvä tiedottaminen.

6 Pohdinta

6.1 Tavoitteet ja onnistuminen työssä

Työn tavoitteena oli selvittää, miten yrityksen laatujärjestelmä tukisi paremmin laatujohtamisen kannalta elintärkeää jatkuvaa parantamista sekä miten tieto ohjataan organisaatiosta johdolle, miten tietoa analysoidaan ja miten korjaavat toimenpiteet johdetaan havainnoista käytäntöön.

Työssä keskityttiin kahteen tutkimuskysymykseen.

1. Mitä avaintietoa organisaation toiminnasta kerätään ja miten se tukee jatkuvaa parantamista
2. Millainen jatkuvan parantamisen prosessi tukee yrityksen määritetyn laadun mukaista johtamista?

Työn tuloksena syntyi dokumentoitu jatkuvan parantamisen prosessi. Prosessissa on kuvattu mitä avaintietoa organisaation toiminnasta kerätään, kuka sen kerää, missä foorumeissa, millä syklillä ja miten tietoa analysoidaan. Tavoitteille ja toiminnalle niiden saavuttamiseksi on määritelty roolit ja vastuut. Prosessin avulla tuotetaan tietoa prosesseista omistajilleen sekä johtoryhmälle, joka voi halutessaan toteuttaa jatkuvaa parantamista.

Mahdollisia poikkeamia varten on luotu korjaavien ja ehkäisevien toimenpiteiden prosessi, joka ohjeistaa ja tukee niiden käsittelyä. Prosessi kerää poikkeamista tietoa, joiden avulla voidaan toteuttaa jatkuvaa parantamista. Johdon katselmusta varten on luotu jatkuvan parantamisen prosessiin ohjeistus, jossa määritellään katselmuksen toteutus, agenda ja sen (minimi)tuotos. Johdon katselmus ja sen tuottama tieto on oleellinen osa jatkuvan parantamisen prosessia.

Jatkuvan parantamisen prosessi tukee yrityksen määritetyn laadun mukaista johtamista. Määritetyllä laadulla tarkoitetaan tässä kohtaa laatupolitiikkaa. Laatupolitiikan tunnistettiin sisältävän kolme pääteemaa, jotka ovat asiakastyytyväisyys, operatiivinen tehokkuus ja laatutietoisuus. Prosessien

laatutavoitteita arvioidaan laatupolitiikan pääteemoja vasten. Mikäli laatutavoitteet tukevat pääteemoja, niiden voidaan katsoa tukevan määritetyn laadun mukaista johtamista.

Näkisin, että tutkimuskysymyksiin saatiin konkreettinen lopputuotos, joka tukee organisaation toimintaa monella tasolla. Jatkuvan parantamisen mallissa voidaan tarkastella toimintaa menneisyydessä, nykyhetkessä ja tulevaisuudessa. Retrospektiivinen tarkastelu onnistuu dokumentoitujen mittareiden avulla. Nykyisyyttä on mahdollista arvioida katselmointien ja mittareiden avulla. Menneisyyttä ja nykyisyyttä vertaamalla voidaan tarkastella trendejä. Reagoimalla trendeihin proaktiivisesti niitä voidaan pyrkiä muuttamaan ennen toimenpiderajojen ylitymistä. Jatkuvan parantamisen malli mahdollistaa johtamisen kannalta prosessien tietoon perustuvan tarkastelun eri ajanjaksoissa. Malli luo toimintaan läpinäkyvyyttä ja selkeyttä eri roolien vastuita.

6.2 Tuloksien hyödyntäminen

Tuloksien hyödyntäminen edellyttää jatkuvan parantamisen mallin käyttöönottoa ja soveltamista. Olennaista on tuottaa ja analysoida määritelty tieto. Tiedon saamiseksi siitä vastaavien roolien (luonnollisten henkilöiden) tulee olla tietoisia vastuistaan ja motivoituneita tuottamaan relevanttia ja oikeaa tietoa. Tähän on varattava riittävästi resursseja: tiedon tuottaminen ja analysointi vaatii väistämättä aikaa ja tekijän. Jatkuvan parantamisen mallin kannalta organisaation johdon tulisi tukea sovittuja toimintamalleja. Tukeminen tarkoittaa tiedottamista, kouluttamista, resurssien osoittamista sekä esimerkin näyttämistä.

Jatkuvan parantamisen mallin avulla kerätty tieto on hyödyllistä, mutta nyt myös puuttuva tieto voi saada uuden merkityksen. Jatkuvan parantamisen malli mahdollistaa, että puuttuva tieto havaitaan ja siihen voidaan reagoida. Puuttuvan tiedon lisäksi myös analysoimaton tai poikkeava tai virheellinen analyysi

voidaan havaita paremmin. Tämä parantaa ja nopeuttaa organisaation kykyä reagoida poikkeamiin.

Tämän kehittämistyön tuloksena syntyi yo. tavoitteiden lisäksi ylemmän ammattikorkeakoulun vaatimusten mukainen kirjallinen tuotos. Ajatukseni kirjallisen tuotoksen suhteen oli alusta saakka toimia eräänlaisena lukijaystävällisenä johdatuksena laatuun. Tarkastelemalla työni sisällysluettelo ja lukuja 2 Laadun näkökulmia sekä 3 Jatkuva parantaminen voin todeta tässä jossain määrin onnistuneeni. Kappaleet sisältävät hyvin kompaktin tiivistelmän laadun ympäriltä. Toivon, että tämä voi toimia lukijalle johdatuksena laatuun ja herättää ajatuksia.

6.3 Reflektointi ja kritiikki

Jatkuva parantaminen ei tule koskaan valmiiksi eikä siinä kirjaimellisesti ottaen voi milloinkaan saavuttaa täydellisyyttä. Prosessin kuvaus antaa mahdollisuudet toteuttaa jatkuvaa parantamista: tämä on kuitenkin eri asia kuin mallin käyttöönotto tai siitä saatava lisäarvo.

Toimintaohjeen kirjoittaminen ja prosessin kuvaaminen pakotti tekijät ja organisaation refleктоimaan omaan toimintaan. Toiminnan yhteydessä eri toimijat joutuivat pohtimaan miksi, milloin ja miten tietoa kerätään. Tiedon kerääminen itsessään on yleensä melko helppoa ja vaivatonta. Loogisena jatkumona on pohdittava mihin tietoa tarvitaan ja mitä sillä tehdään. Tämä vaatii huomattavasti enemmän päättelyä ja vaivannäköä. Vielä tätäkin vaivalloisempaa ja vaativampaa on päättää toimenpiteistä, joita tieto saattaa edellyttää. Toimenpiteiden toteutus vaatii resursseja ja niiden tehokkuuden ja vaikuttavuuden arviointi vaatii seuranta- ja raportointia. Kaikki tämä voidaan kokea hukkana eli arvoa tuottamattomana työnä, ellei jatkuvan parantamisen tuloksia osata tai haluta näkemään.

Jatkuvan parantamisen prosessin kuvaaminen ja jalkauttaminen on faktisesti jossain määrin työläs tehtävä. Se vaatii tietoa, osaamista ja ymmärrystä sekä motivaatiota ja uskoa toiminnasta ja sen kannattavuudesta. Kokemukseni

perusteella organisaatioissa on yleisenä ja kroonisena ongelmana resurssipula. Resurssipulaan vedoten tietyt asiat jäävät toisten alle. Kehittyneemmät organisaatiot pystyvät tunnistamaan resurssipulan syy- ja seuraussuhteen. Jatkuva parantaminen onkin oivallinen apu resurssien hallintaan. Parantamisen avulla organisaatio voi keskittyä esimerkiksi hukan tai kustannusten vähentämiseen. Mikäli jatkuva parantaminen tai laatu ylipäättään koetaan hukkana tai lisäkustannuksena, tuskin on odotettavissa merkittäviä tuloksia.

Tulosten, motivaation ja jatkuvuuden kannalta jatkuvan parantamisen prosessia ja sen tuomaa lisäarvoa tulisi voida mitata. Toiminnan tulisi olla avointa ja läpinäkyvää. Tietyt mittarit, niiden sisältämä tieto tai niiden tilanne voivat olla hyvinkin kiusallisia ja ikäviä. Jatkuvan parantamisen kannalta tällaiset havainnot ovat kuitenkin erittäin hyödyllisiä: joskaan ei aina toivottuja. Erityisesti jatkuvasti heikkoja tuloksia antaviin mittareihin olisi syytä keskittyä ja niistä tiedottaa organisaatiota. Niihin keskittymällä päästään merkittäviin ongelmiin käsiksi ja kääntämään vaikeudet vahvuuksiksi. Paasikiven vanha viisaus ” tosiasioiden tunnustaminen on kaiken viisauden alku” pätee tässäkin kohtaa. On myös huomattava, että jatkuvasti pelkkää täydellistä onnistumista kuvaavat mittarit voivat olla ongelma. Tarkoitus kun on löytää parannuskohteita, joita tällaiset mittarit eivät selvästikään kuvaa.

Teoriassa jatkuva parantaminen perustuu hyvin yksinkertaiseen PDCA-sykliin. Käytännössä toteutus on kuitenkin hieman monimutkaisempi. Jatkuvan parantamisen mahdollistama malli vaatii tiettyjen perusasioiden ymmärtämistä ja niihin sitoutumista. Voisi sanoa, että tuloksellinen jatkuva parantaminen on mahdollista siinä vaiheessa, kun laatu järjestelmän perusasiat ja lähtökohdat ovat kunnossa.

6.4 Kehittämisehdotukset

Yrityksen laatujohtamisessa ei ole määritetty yrityksen laatukäsitettä, laadun näkökulmaa tai laadun tavoitteita. Käytössä olevat mittarit ovat painottuneet taloudellisiin ja määrällisiin. Nykyisten mittareiden perusteella on haastavaa

varmistaa missä määrin laadun laatutavoitteet täytetään ja missä määrin laatujärjestelmän laadun prosessit ovat tehokkaita. Laatujohtamiselle em. haasteet aiheuttavat haasteita suunnitella, toteuttaa ja kehittää toimintaa. Laadun laatumittareina voitaisiin käyttää mm. suunniteltujen auditointien toteutumista, havaittujen auditointipoikkeamien sulkemista, korjaavien toimenpiteiden sulkemista sekä johdon katselmuksien pitämistä.

Organisaation strategia on laadittu ja tiedotettu henkilöstölle. Strategian jalkauttamista ja siitä johdettuja tavoitteita organisaation eri tasoille voisi konkretisoida sopivaksi katsotun malli avulla. Tällaisia ovat esimerkiksi Balanced Score Board ja Hoshin Kanri. Mallit tarjoavat jatkuvan parantamisen kannalta mittareita ja tavoitteita, joiden avulla voidaan mahdollisesti tukea myös jatkuvaa parantamista.

Laatutyö on nykymallissa hajautettu laatutiimille, joka toimii otona itseohjautuvasti edistäen laatutehtäviä projektimaisesti sprinteissä. Itseohjautuvassa tiimissä näkemyseroja, priorisointia, osaamista, rooleja ja vastuita yritetään käsitellä tilanteesta riippuen muu työkuorma huomoiden. Laatujohtamisen kannalta olisi hyödyllistä tarkentaa laatujohtamisen tavoitteita, selkeyttää laatuorganisaatiota ja tehostaa päätöksentekomekanismia.

Keskusteluissa laadun yhteydessä nousee toisinaan esille pelko siitä, että laatu tuo mukanaan negatiivisia elementtejä. Tyypillisiä kommentteja ovat, että laatu itsessään aiheuttaa turhia lippulappusia, hallitsematonta byrokratiaa, lisääntyneitä kustannuksia, tehottomuutta ja luovuuden laskemista. Ongelmia on odotettavissa, mikäli laatutekniikoiden avulla yritetään vaikuttaa laatujohtamisen tai laatufilosofian haasteisiin. Haasteita aiheuttaa, mikäli havaitut ongelmat ja poikkeamat kuvataan paremman puutteessa geneerisinä "laatuongelmina", vaikka niiden juurisyyt ja varsinaiset ongelmat ovat tuntemattomia. Mikäli juurisyyttä ei kyetä löytämään, vaan päädytään ilman analyysijä korjaustoimenpiteisiin, oleelliset asiat voivat jäädä korjaamatta. Hätäinen ratkaisu ei välttämättä korjaa juurisyyttä vaan ainoastaan sen seurauksia. Tällainen päätöksenteko rapauttaa organisaation uskoa laatujohtamiseen ja jatkuvaan parantamiseen.

Laadunhallintajärjestelmä voidaan kokea hukkana, mikäli sen ei nähdä tuovan lisäarvoa organisaatiolle. Tällainen palaute voi kummuta oikeasta havainnosta, tietämättömyydestä tai väärinkäsityksestä. Yhtä kaikki palautteet tulisi käsitellä ja pyrkiä löytämään ongelmien juurisyyt. Laatujärjestelmän tavoitteiden selkeyttäminen, laadun kouluttaminen ja avoin tiedottaminen ovat tärkeitä laadunhallintajärjestelmän ja jatkuvan parantamisen onnistumisen kannalta.

Laadunhallintajärjestelmä on kallis investointi, jonka ylläpito sitoo ja kuluttaa resursseja. Jatkuva parantaminen voi antaa yritykselle ja johdolle näkyvyyttä laadunhallintajärjestelmän toiminnasta ja sen toimivuudesta tai toimimattomuudesta. Toimimattomaksikin todettu prosessi tai koko laadunhallintajärjestelmä on arvokkaampi kuin vastaava, jonka toiminnasta, tehokkuudesta tai lisäarvosta ei ole tietoa.

Antiikin filosofin Sokrateen väitetään lausuneen ”Scio me nihil scire” joka merkitsee ”tiedän, etten tiedä”. Tässä paradoksaalisesti viisaassa lausumassa tiivistyy mielestäni hyvin jatkuvan parantamisen ydin. Vasta tiedostamalla oma tietämättömyytemme ja ymmärtämällä tarpeemme oppia, voimme luoda edellytykset kehittämiselle ja jatkuvalle parantamiselle.

Lähteet

Alahuhta, M. 2017. Johtajuus. Jyväskylä: Docenco Oy.

Andersson, P & Hiltunen, K & Villanen, H. 2004. Laatutoiminta suomalaisissa yrityksissä. KTM. Edita Publishing Oy.

Crosby, P.1986. Laatu on ilmaista. Helsinki: Laatuteema Oy.

Friedag, H & Schmidt, W. 2005. Balanced Scorecard- Tasapinotettu mittaristo. Helsinki: Rastor Oy.

ISO9001:2015

Kallinen, Timo & Kinnunen, Taina. Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto
<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus> Viitattu 2.8.2023

Leckling, O.2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. Hämeenlinna:Talentum

Leckling, O & Laine, R .2009. Laadunkehittäjän työkalupakki
Hämeenlinna:Talentum

Lillrank, P. 1998. Laatuajattelua. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy

Lipponen, Toivo. 1993. Laatujohtaminen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy

Modig, N & Åhlström, P.2016. Tätä on Lean. Ratkaisu tehokkuusparadoksiin. Tukholma: Rheologica Publishing

Määttä, S. 2000. Tasapainoinen menestysstrategia. Juva: WSOY

Ojasalo, K. Moilanen, T. Ritalahti, J. 2009. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. WSOY.

Pesonen, H. 2007. Laatu! Asiantuntijaorganisaation laatuopas. Juva: WSOY.

SFS. Laadunhallinnan periaatteet.

Silen, T. 2001. Laatu , Brandi ja kilpailukyky. Porvoo: WSOY.

<https://sfs.fi/osallistu-ja-vaikuta/aihealueet/johtaminen/laadunhallinnan-periaatteet/> Viitattu 18.4.2023

Temmes, A & Välikangas, L. 2010. Strateginen ajautuminen. Juva: WSOY.

Tervonen, A. 2001. Laadun kehittäminen suomalaisissa yrityksissä.
Lappeenranta: Digipaino

Toikko, T. Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Juva:
Tampereen Yliopistopaino Oy.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Vantaa:
HansaPrint Oy.

Wikipedia 1, vapaa tietosanakirja: Quality. Päivitetty 25.2.2023. Saatavissa:
<https://en.wiktionary.org/wiki/quality>. Viitattu 2.4.2023.

Wikipedia 2, vapaa tietosanakirja: Platon. Päivitetty 27.3.2023. Saatavissa:
<https://fi.wikipedia.org/wiki/Platon>. Viitattu 2.4.2023.

Äijö, T. 2008. Kilpailukyky huippukuntoon. Juva: WSOY.

Kehittämistyön suunnitelma

Toimija	Tiedonhankinta-/kehittämismenetelmä	Tehtävä	Aikataulu																																Tuotos
			Maaelokuu 2023				Huhtikuu 2023				Toukokuu 2023				Kesäkuu 2023				Heinäkuu 2023				Elokuu												
			9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34							
Hankkeen tekijä	N/A	Kehittämistyön valinta	■	■																														Sisäinen oppinnytetyösuunnitelma	
Hankkeen tekijä ja ohjaja	N/A	Aiheen rajaaminen		■	■																													Opinnäytetyösopimus	
Hankkeen tekijä	N/A	Kehittämistyön suunnittelu			■	■																												Auditointiläydökset	
Hankkeen tekijä, lähtiesimies ja ohjaja	N/A	Toimeksiannon sopiminen			■	■																												Auditointiraportti	
Hankkeen tekijä, JoRy	Ryhmähaastattelu	Sisäinen auditointi			■	■																												Teoriapohja	
Hankkeen tekijä, Liiketoimintayksikön johtaja	Haastattelu	Sisäinen auditointi			■	■																												Jatkuvan parantamisen malli, Toimintaohje	
Hankkeen tekijä	Valmiit materiaalit ja dokumentit	Teoreettinen viitekehys			■	■																												Työryhmän kokous, aiheen läpikäynti ja kommentit	
Hankkeen tekijä	Benchmarking, kirjallisuuden & tutkimusten hyväksikäyttö	Jatkuvan parantamisen kehittäminen																																Tuotosten dokumentointi (yrityksen sisäiseen käyttöön)	
Hankkeen tekijä, laatuasiaini	Kokous	Katselmointi																																Kehittämishankeraportti	
Hankkeen tekijä, laatuasiaini	Laatudokumentaatio	Tulosten dokumentointi																																Kehittämishankeraportti	
Hankkeen tekijä	Dokumentointi	Kehittämishankeraportin kirjoitus																																Yhteenveto ja tulosten esittely	
Hankkeen tekijä ja ohjaja	Kehitystyön esittely	Valmiin tuotoksen ja työn esittely																																Kypäysnäyte ja julkaisu	
Hankkeen tekijä, lähtiesimies ja ohjaja	N/A	Kypäysnäyte, arviointi ja julkaisu																																	
			Aloitusvaihe - ideointi				Suunnitteluvaihe				Toteutusvaihe												Viimeistelyvaihe												
			Vaihe																																

■ Suunniteltu ■ Toteutunut ■ Toteutunut myöhässä