

Opinnäytetyö (AMK)

Tuotantotalous

ATEKNS14

Kevät 2018

Teijo Hyvönen

# LAATUJOHTAMINEN JA -JÄRJESTELMÄT

– Vientikivi Oy Finland

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Tuotantotalous

Kevät 2018 | 32 + 4 liitettä

Ohjaaja: Kari Lindström

Teijo Hyvönen

# LAATUJOHTAMINEN JA -JÄRJESTELMÄT

- Vientikivi Oy Finland

Tämä opinnäytetyö on tehty Vientikivi Oy Finlandille. Työn tavoitteena oli luoda yritykselle projektisuunnitelma oman laatujohtamisjärjestelmän käynnistämistä varten. Yrityksessä on huomattu selkeä tarve lähteä kehittämään omaa johtamisjärjestelmää, jolla pyritään kehittämään ja selkeyttämään yrityksen strategista liiketoimintamallia ja ottamaan huomioon asiakkaiden nykyiset tarpeet ja vaatimukset.

Opinnäytetyö on aloitettu perehtymällä aiheeseen yleisesti mitä laatu, laatujohtaminen ja järjestelmät tarkoittavat ja soveltamalla niitä käytännön osuuteen. Käytännön osuudessa kartoitetaan yrityksen nykytilaa ja ehdotetaan toimenpiteitä laatujohtamisjärjestelmän projektin aloittamiselle. Tietopohjana opinnäytetyössä on käytetty useita eri laatualan kirjallisuutta, internetsivuja ja ISO 9000 -laatustandardeja.

Opinnäytetyön lopputulokseksi saatiin käytännönläheinen ehdotus siitä, miten johtamisjärjestelmää voisi lähteä toteuttamaan toimeksiantajalle. Ehdotuksessa on esitetty yksinkertainen projektin ohjaussuunnitelma ja siihen tarvittavat työkalut. Ensimmäinen osatavoite on yrityksen vanhan laatukäsikirjan päivittäminen ISO 9001 -standardin vaatimuksia mukaillen. Laatuprojektin toteuttaminen ja työn käytäntöön paneminen tulee olemaan yrityksen johdon päätettävissä.

ASIASANAT:

Laatu, Laadunhallintajärjestelmä, Laatujohtaminen, Laatujohtamisjärjestelmät, Laatukäsikirja, ISO 9000 -standardit

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Industrial Management Engineering

Spring 2018 | 32 + 4 appendices

Instructor: Kari Lindström

Teijo Hyvönen

## QUALITY MANAGEMENT AND SYSTEMS

- Vientikivi Ltd Finland

This Bachelor's thesis was commissioned by Vientikivi Ltd Finland. The objective of the work was to create a project plan to the company for launching its own quality management system. The company had a clear need for its own management system to develop and determine the strategic business model of the company and to consider the customers' modern needs and demands.

The thesis was started by studying generally what is meant by quality, quality management and quality systems and, applying the terms into the practical part. In the practical part the present state of the company was surveyed and measures were proposed for the beginning of the project on the quality management system. Different quality literature, web pages and ISO 9000 -quality standards were used in the thesis.

As the final result of the thesis a practical project proposal was obtained on how the implementing of the management system could be started for the principal. In the proposal, the simple control plan of the project and the tools required for it have been presented. The first objective of the quality project is the updating of the old quality manual of the company adapting the demands of the ISO 9001 -standards. The management of the company will be able to decide on the implementation of the quality project into the practice.

### KEYWORDS:

Quality, Quality management systems, TQM, Quality handbook, ISO 9000 -standards

# SISÄLTÖ

<b>LYHENTEET JA SANASTO</b>	<b>6</b>
<b>1 JOHDANTO</b>	<b>7</b>
1.1 Tausta ja tavoitteet	7
1.2 Rakenne	8
1.3 Toimeksiantajayritys	8
<b>2 MÄÄRITELMIÄ</b>	<b>9</b>
2.1 Laadun hyödyt	10
2.2 Laadunhallinta ja laatujohtaminen	11
2.3 Laadunhallintajärjestelmä	13
2.4 Johdonvastuu ja osallistuminen laadunkehittämisessä	15
2.5 Epäonnistumisen riskit laatutoiminnassa	17
<b>3 LAATUJOHTAMISTYÖKALUT</b>	<b>18</b>
3.1 ISO 9000 -laatustandardit	18
3.2 Auditointi	19
3.3 Benchmarking-tekniikka	20
3.4 Swot-analyysi	21
3.5 PDCA-Sykli	22
<b>4 JOHTAMISJÄRJESTELMÄN RAKENTAMINEN</b>	<b>23</b>
4.1 Nykytilan kartoitus	24
4.2 Laatukäsikirjan päivittäminen ja toteutus	25
4.3 Laatujohtaminen vai johtamisjärjestelmä?	29
<b>5 YHTEENVETO JA POHDINTA</b>	<b>30</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>32</b>

## LIITTEET

- Liite 1. Laatukäsikirja, Sisältö
- Liite 2. Toimittaja-arviointi raportti Swot (Vientikivi Oy 2017.)
- Liite 3. TOTR-projektikuvaus esimerkkipohja
- Liite 4. TOTR-osatavoitteen määrittely esimerkkipohja

## KUVAT

Kuva 1. Johtamisjärjestelmän dokumentointi (mukaiillen Lecklin 2006, 31).	12
Kuva 2. Strategia, Visio, Arvot (Kesko).	13
Kuva 3. Laadunhallinnan silmukka (Pesonen 2007, 52).	15
Kuva 4. Johdon osallistuminen laadunkehittämisessä (mukaiillen Lecklin 2006, 59).	16
Kuva 5. Esimerkki yrityksen SWOT-analyysistä (Kamensky 2010, 194).	21
Kuva 6. PDCA-Sykli (Teollisuustalous 2009, 382).	22
Kuva 7. Laatukäsikirjan sisällysluettelo esimerkki. (Pesonen 2007, 166).	28

## LYHENTEET JA SANASTO

ISO	(International Organization for Standardization) on maailmanlaajuinen kansallisten standardisoimisjärjestöjen (ISO:n jäsenten) liitto. (SFS-EN ISO 9001.)
PDCA	(Plan, Do, Check, Act) on klassinen ongelmanratkaisu ja kehäoppimisen malli. (Laatuakatemia.)
STRATEGIA	Strategia on yrityksen tietoinen keskeisten tavoitteiden ja toiminnan suuntaviivojen valinta muuttuvassa maailmassa. (Kamensky 2010.)
SWOT	Strategisen johtamisen työkalu joka perustuu nelikenttämenetelmään, missä yrityksen vahvuudet ja heikkoudet ovat tiivistelmä organisaation sisäisestä tilasta. Mahdollisuudet ja uhat ovat tiivistelmä organisaation toimintaympäristöstä. (Kamensky 2010.)
TQM	(Total Quality Management) tarkoittaa kokonaisvaltaista laatujohtamista. Laatujohtaminen tarkoittaa sitä, että asioita pyritään tekemään järjestelmällisesti oikein. Laatujohtamiseen sisältyy laatu politiikka, laatujärjestelmä, laadunohjaus, sisäinen ja ulkoinen laadunvarmistus sekä jatkuvan laadun parantaminen. (Lipponen 1993.)

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tausta ja tavoitteet

Tämän opinnäytetyön aiheena on laatujohtaminen ja laadunhallintajärjestelmät. Opinnäytetyö on tehty Vientikivi Oy Finlandille, jolla ei ole tällä hetkellä käytössään ”virallista” laatujohtamis- tai laadunhallintajärjestelmää. Yrityksellä on kehittynyt oma tehokas tapa hoitaa liiketoimintaansa, ja yritys on kasvanut sekä laajentunut maltillisesti vuosi toisensa jälkeen. Yrityksen johdon strategiset päätökset ovat tähän asti perustuneet toimintaympäristön ja taloudellisten tunnuslukujen havainnointiin. Yrityksen johto on huomannut selkeän tarpeen kehittää ja dokumentoida toimintatapojansa ja laadunhallintajärjestelmäänsä. Laatujohtamisjärjestelmällä halutaan varmistaa yrityksen asiakasyytyväisyys, selkeyttämään liiketoimintatapoja, prosesseja ja minimoimaan toiminnan poikkeamia. Laadunhallintajärjestelmän sopivuuden tarkasteleminen on ajankohtainen myös tulevaisuutta ajatellen tärkeä, jotta yritys voisi erottua markkinoilla kilpailijoista sekä tyydyttää asiakkaiden ja henkilökunnan nykyiset vaatimukset.

Tavoitteena on tutkia laatujohtamista ja järjestelmiä toimeksiantajalle ja ehdottaa, miten omaa laatujohtamisjärjestelmäprojektia voitaisiin lähteä toteuttamaan ja käynnistämään realistisesti yrityksen sisällä. Laatujohtamisjärjestelmän kehittämisen yhdeksi tukityökaluksi on valittu ISO 9001 -laatustandardi. Vaikka yrityksellä ei ole tarvetta sertifioida laatujohtamisjärjestelmäänsä, on nähty järkeväksi lähteä rakentamaan laatujohtamisjärjestelmää ISO 9000 -laatustandardeja noudattaen, mikä alentaa yrityksen kynnystä tulevaisuudessa hakea mahdollisesti sertifiointia. Lisäksi ISO 9000 -laatustandardeihin sisältyy vahvasti Laatujohtamisen periaatteet ja arvot.

Laatujohtamisjärjestelmällä pyritään saamaan toimeksiantajalle selkeät työkalut erityisesti yrityksen hallintotehtävien, tukijärjestelmien ja tehtävien selkeyttämistä varten.

## 1.2 Rakenne

Opinnäytetyössä työssä pyrin empiiriseen tapaan työskennellä ja tutkia parhaiten soveltuvaa laatujohtamisjärjestelmää toimeksiantajalle, jolle myös itsekin työskentelen opinnäytetyötä tehdessäni. Opinnäytetyö alkaa teoriaosuudella, jossa kerrotaan ja tutustutaan aiheeseen yleisesti mitä laatu, laadunhallinta- ja laatujohtamisjärjestelmillä tarkoitetaan. Teoriaosuuden jälkeen alkaa varsinainen opinnäytetyöosuus, jossa tarkastellaan toimeksiantajan nykytilannetta ja vaatimuksia laatujohtamisjärjestelmää kohtaan sekä ehdotetaan miten omaa johtamisjärjestelmää voitaisiin ottaa käyttöön ja miten projektia voitaisiin lähteä toteuttamaan. Opinnäytetyön lopussa on yhteenveto ja pohdinta -osio, jossa kuvataan opinnäytetyön tekemistä ja onnistumista.

Lähteinä on käytetty monipuolisesti aihepiiriin kirjallisuutta, Internet-sivuja ja ISO 9000 -sarjan laatustandardeja, joiden lisäksi on haastateltu yrityksen johtoa ja henkilökuntaa.

## 1.3 Toimeksiantajayritys

Vientikivi Oy Finlandin päätoimialat ovat sisustus ja rakennuskiviteollisuus. Vientikivellä on myös kaksi tytäryritystä SKT-Granit Oy ja Louhi Kivitasot Oy, jotka kuuluvat myös sisustus- ja rakennuskiviteollisuuden alaisuuteen. Vientikivi Oy Finland on maltillisesti kasvanut vakavarainen perheyrittäjä, jonka johtamismalli perustuu toimintorakenne johtamismalliin. Vientikiven henkilöstömäärä on tällä hetkellä 18 henkilöä, ja yrityksen liikevaihto on n. 2.2 milj.€

Päätuotteita ovat korkeatasoiset keittiötasot, joita valmistetaan luonnon kivilevyistä, komposiittilevyistä (kvartsi) ja uusimpana tuotteina keraamiset tasomateriaalit. Tasomateriaalit ostetaan yrityksessä valmiiksi halutuilla pintakäsittelyinä levyaihiona, minkä jälkeen levyt jatkojalostetaan tuotantotiloissa asiakkaan yksityiskohtaisten toiveiden mukaisesti. Materiaalit tulevat niin kotimaasta kuin ulkomailta. Yrityksessä valmistetaan myös rakennus- ja ympäristökiviä, jolloin aihiot (graniitti blokit) ostetaan louhoksilta lähinnä kotimaasta ja jatkojalostetaan asiakkaille. Yrityksen sisustuskivimyynti perustuu B2B-myyntiin ja tärkeimmät asiakkaat ovat keittiökäsiteläiset, rakennusyrietykset ja laivateollisuus.



## 2 MÄÄRITELMIÄ

Nykypäivänä laadusta, laatujärjestelmistä ja laatujohtamisesta puhutaan enemmän kuin koskaan aikaisemmin. Sanalla laatu voidaan tarkoittaa niin tuotteen kestävyys, valmistuksen, ympäristön, kuin palvelun laatua, mutta kuitenkin sanana laatu on todella moniselitteinen, koska jokainen asiakas, organisaatio tai yritys tulkitsee laadun erilaisena. Tästä syystä laatujärjestelmät ja laatujohtamistyökalut ovat aikojen kuluessa kehittyneet ja tulleet mukaan kuvioon, jolloin laatua on voitu standardisoida ja dokumentoida ilmaista, mitä se tarkoittaa eri toimialoilla ja mitä vähimmäisedellytyksiä laadukkaalta toiminnalta vaaditaan. Ennen kaikkea yritysten ja palveluiden näkökulmasta tarvittavaa laatua tehdään asiakkaille yrityksen kannalta mahdollisimman tehokkaalla, virheettömällä ja kannattavalla tavalla, koska mikäli asiakkaan tarpeet ja odotukset saadaan tyydytettyä, voidaan väittää, että yritys tekee tarpeeksi laadukasta yritystoimintaa tai palvelua. (Lecklin 2006, 15–19.)

Laadusta on tullut keskeinen niin Suomessa kuin globaaleilla markkinoilla. Enää ei riitä pelkkä laadukas tuote tai palvelu asiakkaalle, vaan asiakkaat vaativat myös yrityksiltä kestävä kehityksen perusarvoja kuten ympäristö-, henkilöstö- ja toimintatapapolitiikkaan liittyvissä asioissa. Tästäkin syystä yrityksille on tärkeää olla ajan tasalla laatuasioissa, koska laatupolitiikan laiminlyöminen voi johtaa yrityksen kilpailukyvyn heikkeneeseen tai jopa asiakkaiden menettämiseen. Voidaan väittää, että laatujohtamistyökalujen kehittämisen myötä koko yhteiskunta on menossa kohti laatu-yhteiskuntaa, jossa yhteiskunnan kehitystä ohjataan ja kehitetään keskeisesti opituilla tiedolla/taidoilla ja myös laadun piirissä syntyneiden kokemusten avulla. (Laatuakatemia.)

”Laatu koskee vain toimitteita, joita voi mitata tai arvioida. Jos ei ole mitään tapaa erottaa hyvää huonosta, millään ei ole mitään väliä, eikä siis ole laatuakaan” (Lillrank 1998, 19).

## 2.1 Laadun hyödyt

Tärkein syy laadun kehittämiseksi on asiakkaiden tarpeiden, tyytyväisyyden ja vaatimusten tyydyttäminen. Kun yritys lähtee systemaattisesti kehittämään ja investoimaan laatuun, tavoitellaan tällä valmistettavien tuotteiden ja toimintatapojen tehokkaaseen, ennaltaehkäisevään ja virheettömään toimintaan, jonka seurauksena pyritään saamaan parempia tuotteita, palveluita, osallistuva ja motivoitunut henkilökunta, imago ja kannattavuus. (Lecklin 2006, 24–25.)

Lipponen (1993, 17) mukaan yritykset menettävät liikevaihdostaan 10–40 % huonosti hoidettuina laadukustannuksina. Syitä tähän ovat yleensä virheellisesti tai huolimattomasti toteutetut tuotteet tai palvelut, yrityksen sisäisen toiminnan väärinkäsitykset tai ristiriidat, jotka johtuvat huonosta johtamisesta tai toimintaohjeiden puuttumisesta. Lisäksi tämä vaikuttaa yrityksen myyntiin negatiivisesti, koska kyseisten asioiden oikaiseminen ja reklamaatioiden hoitaminen vie suuren määrän aikaa ja resursseja myös yrityksen myyntityöstä ja tästä syystä laadullisesti paremmat yritykset pystyvät kilpailemaan tehokkaammin.

Investointi laatuun ei ole koskaan huono vaihtoehto, vaan yrityksen olemassa olon ja kilpailukyvyn elinehto. Laatuun investointi maksaa paljon vähemmän kuin siihen panostamatta jättäminen. (Lipponen 1993, 17.)

”15 % kaikista laatuongelmista liittyy tiettyyn työntekijään tai työkaluun. Loput 85 % johtuu yrityksen järjestelmän virheistä ja jatkuu, kunnes järjestelmää muutetaan” (W. Edwards Deming).

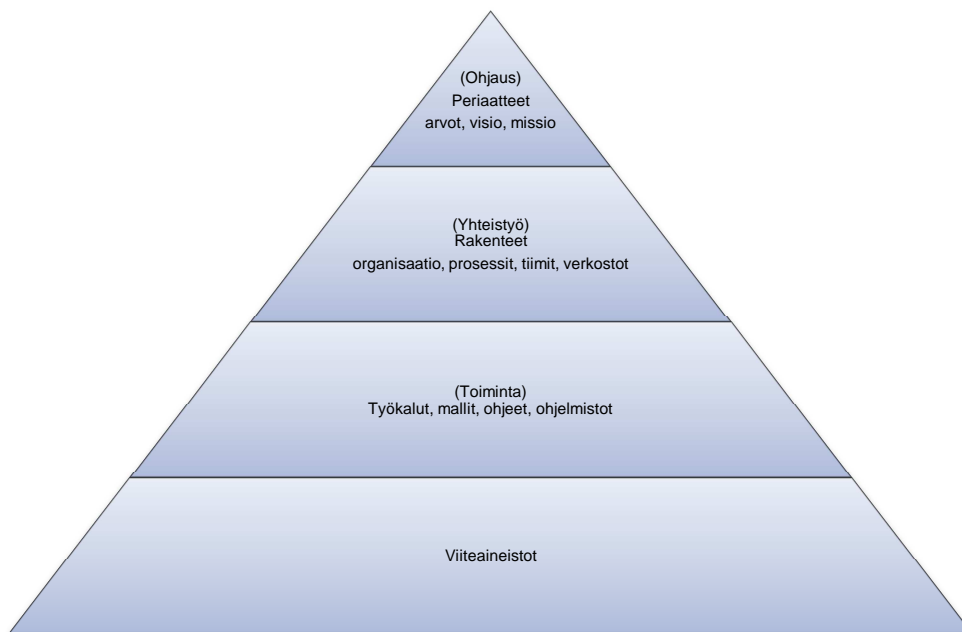
## 2.2 Laadunhallinta ja laatujohtaminen

Laadunhallinnalle on kehittynyt aikojen kuluessa monia eri nimiä. Tunnetuin ja vanhin nimitys on luultavasti laaturjestelmä, josta nykyään käytetään nimitystä laadunhallintajärjestelmä. Edellä mainittuja nimiä näkee vielä useissa eri tietolähteissä vaikkakin pääpiirteittäin molemmilla termeillä tarkoitetaan täysin samaa asiaa. Näitä termejä voidaan myös edelleen käyttää, mutta koska laadunhallinta halutaan nykyään integroida organisaatioiden johtamiskäytäntöön, on alettu käyttää termiä laadukas johtamisjärjestelmä, joka tulee englannin kielen lyhenteestä QMS eli Quality Management System. ISO9000 -standardissa (SFS-EN ISO 9000, Vahvistettu 2015-10-05) laadunhallinta on jaettu seitsemäksi laadunhallintaperiaatteeksi, jotka ovat asiakaskeskeisyys, johtajuus, ihmisten täysipainoinen osallistuminen, prosessimainen toimintamalli, parantaminen, näyttöön perustuva päätöksenteko ja suhteiden hallinta. Kun edellä mainitut seitsemän laadunhallinnan periaatetta sisällytetään organisaation johtamiskäytäntöön, voidaan väittää, että organisaatiolla on käytössään laatujohtamisjärjestelmä. (Lecklin 2006, 29–30; Suomen standardisoimisliitto SFS ry.)

TQM, Total Quality Management on kokonaisvaltainen laatujohtaminen tai pelkkä laatujohtaminen, joka tarkoittaa laatuun ja strategiaan pohjautuvaa johtamismallia. Se huomioi sekä asia- että henkilöjohtamisen ja käyttää laadun kehittämisessä useita erilaisia apuvälineitä ja laaturyökaluja. Laatujohtamisen periaate on, että laatu ilmenee yrityksen kaikessa toiminnassa, ja että yrityksen johto ja henkilökunta ovat sitoutuneita tähän. Laatujohtamisen tavoitteena ja keskeisimmät elementit ovat asiakastyytyväisyyden kasvu ja organisaatiossa työskentelevien ihmisten sekä yhteiskunnan etu. Laatujohtaminen on siis kaikkia niitä toimenpiteitä, joita organisaatioiden johtajat käynnistävät toteutettavaksi ja tarkkailtavaksi asiakas-, ympäristön- ja organisaationtyytyväisyyden aikaansaamiseksi. (Hölttä & Savonen 1997, 11.)

Laatujohtaminen on yrityskohtainen toimintafilosofia, josta muodostuu joka yritykselle parhaiten soveltuvilla käytänteillä ja työkaluilla, mutta työkalut laatujohtamiselle muodostuvat esim. ISO 9000 -standardien laadunhallintaperiaatteita noudattamalla. Mainittakoon, että TQM on johtamisdoktriini, joka perustuu olettamuksille tämän hetkisestä saatavilla olevista parhaista laatu tiedoista ja käytännön työkaluista (Lillrank 1998, 169). Terminä laatujohtaminen ei ole yksiselitteinen ja laatujohtamisen sisältö muuttuu aika ajoin, eikä yhtä tai oikeaa laatujohtamisjärjestelmää ole olemassa.

Laadukasjohtamisjärjestelmä on aina yritysکوhtainen ja tilanteesta riippuva. Johtamisjärjestelmää luodessa järjestelmästä ei pidä tehdä liian raskasta eikä yksityiskohtaista vaan yksinkertainen ja tehokas työkalu, jota uskalletaan käyttää ja kehittää. Perusasi-  
 oina johtamisjärjestelmää luodessa on se, että järjestelmä täytyy olla dokumentoitu. Dokumentointi voidaan tehdä siinä muodossa minkä organisaatio näkee itselleen parhaaksi. Alla olevassa kuvassa (Kuva1) on esitelty dokumentoinnin pääpiirteiden rakennetta ja sisältöä, mitä laadukkaassa johtamisjärjestelmässä olisi hyvä olla.



Kuva 1. Johtamisjärjestelmän dokumentointi (mukaillen Lecklin 2006, 31).

Ylimmällä tasolla kuvataan organisaation ohjaukseen liittyvät asiat lyhyesti ja ytimekkäästi, yrityksen esittely, arvot, tavoitteet, periaatteet, strategiat ja laatu politiikan. (Lecklin 2006, 30) On myös huomattavaa, että dokumentoitu esittely voidaan tehdä, joko organisaation sisäiseen tai ulkoiseen käyttöön (asiakkaille). Tällöin sisältö on yleensä ulkoiseen käyttöön tarkoitetussa esittelyssä lyhyempi, kun taas sisäisessä dokumentoinnissa voidaan periaatteita avata enemmän. Esimerkkinä Keskon Strategia, Visio ja Arvot (Kuva2).

<p>Strategiamme ytimenä on kannattava kasvu kolmella strategisella alueella: päivittäistavarakaupassa, rakentamisen ja talotekniikan kaupassa sekä autokaupassa. Erottaudumme kilpailijoistamme laadulla ja asiakaslähtöisyydellä.</p> <p>Visio: Olemme asiakkaan valinta ja kaupan laatujohtaja Euroopassa</p> <p>Missio: Luomme vastuullisesti hyvinvointia kaikille sidosryhmillemme ja koko yhteiskunnalle</p> <p>Arvot: Asiakas ja laatu – kaikessa mitä teemme</p>
--

Kuva 2. Strategia, Visio, Arvot (Kesko).

Seuraavassa portaassa on kuvattu (Kuva1) organisaation yhteistyötä ja rakennetta. Prosessien kuvaus on yksi tärkeimmistä asioista. Prosessien avainprosessit kuvataan yksityiskohtaisesti prosessikaavioiden avulla, jonka tavoitteena on antaa vastauksia kokonaisvaltaisesti, miksi prosessi tehdään ja miten. Prosessikaaviot yksinkertaistavat työnkulkua ja antavat näkemystä toiminnan kehittämiseksi. Toimintatasolla kuvataan työtapakuvaukset ja työohjeet. Tarkoituksena on luoda yksityiskohtaiset työmenetelmät ja työohjeet, miten työ tulisi tehdä ja mitkä ovat työn laatuvaatimukset ja tekijöiden vastuut. Alimmalla tasolla on viiteaineisto. Viiteaineisto pitää sisällään työnkulkuihin ja prosesseihin liittyvää aineistoa, kuten koneiden ja ohjelmien käsikirjat, viranomaisohjeet, lainsäädäntö ja ympäristö ynm. ohjeita. (Lecklin 2006, 30–31.)

### 2.3 Laadunhallintajärjestelmä

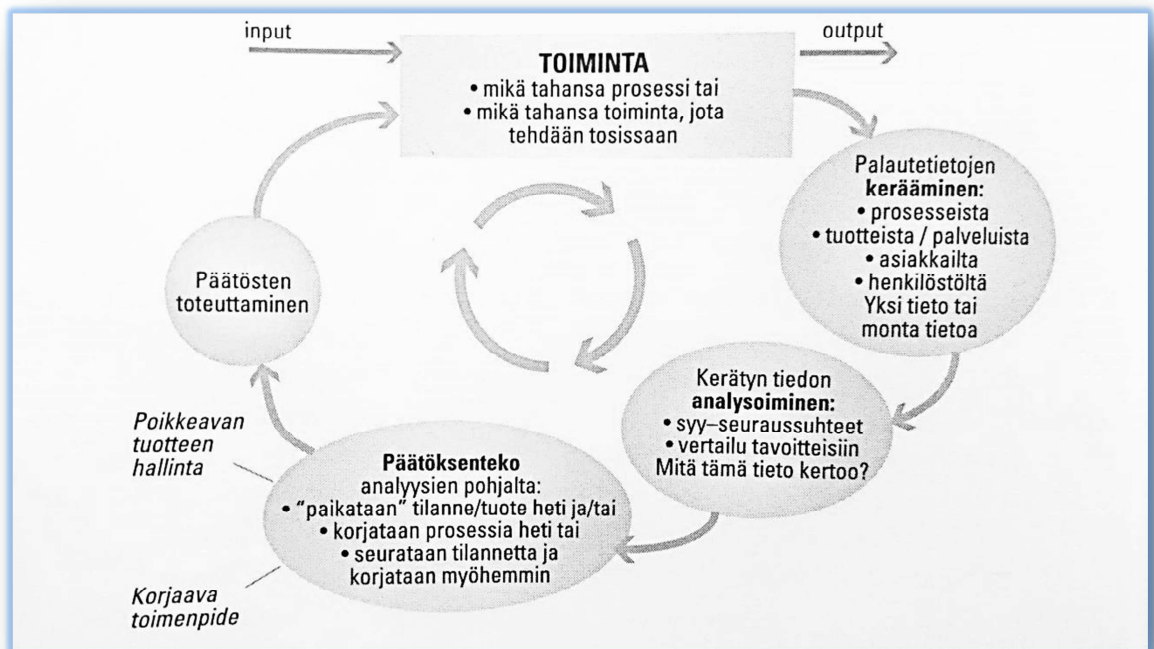
Kun yritykset tai yhteisöt päättävät aloittaa, kirjaamaan yhteisiä pelisääntöjä ja toimintatapoja, joiden tarkoituksena on noudattaa yrityksen tai yhteisön virheettömän toiminnan ja laatutason turvaamiseksi, on tällöin kysymys yrityksen laatujärjestelmästä. (Hölttä & Savonen 1997, 18.)

Kaikilla organisaatioilla, niin suurilla kuin pienillä, joilla ei ole käytössään ”virallista” laadunhallintajärjestelmää, on jo kehittynyt oma vakiintunut ja tehokas tapa hoitaa liiketoimintaansa ilman sen suurempia muodollisuuksia. Asioiden tekemisestä, on sovittu yleensä suullisesti, ja asioita seurataan ja tarvittaessa ongelmiin puututaan havainnollisella toimintaympäristöllä, ja pyritään kehittämään muistin varaisesti. Asiat varmasti

toimivat näinkin tiettyyn pisteeseen asti, mutta yleisesti siinä vaiheessa, kun organisaatioiden asiakas- tai työ määrät alkavat kasvamaan, tai muuttuvat vaativammiksi samalla myös ongelmien, resurssien ja kehitystarpeiden määrä kasvaa vääjäämättömästi, ja toimintaan alkaa muodostua nopeasti hallitsemattomaksi säheltämiseksi, eikä aikaisemmista virheistä opita, vaan pahimmallaan samoja ongelmia toistetaan, eikä ongelmien ennaltaehkäisyyn panosteta. Resurssit tulisi saada suunnattua, asiakas- tai tuotantotöiden tekemiseen, mutta kallisarvoinen aika menee asiakas reklamoiden, tai muiden sisäisten/ulkoisten laatuongelmien ratkomiseen. Tässä vaiheessa sähellystä viimeistään, laadunhallintajärjestelmä eli laadukkaan johtamisen hyödyt tulisi astua mukaan organisaatioiden toimintaan. (Pesonen 2007, 50–51.)

Laadunhallintajärjestelmä on johtamisjärjestelmänosa, jonka tärkein tavoite on tuottaa yritykselle tai yhteisölle, selkeät ja yksinkertaiset dokumentoidut pelisäännöt ja laatupolitiikka, jonka mukaan voidaan toimia, tehdä päätöksiä, muutoksia ja voidaan reagoida tarvittaviin parannus ja kehitysmuutoksiin hallitusti. ISO 9001 -standardi edellyttää, että organisaatioiden tulisi laatia ja ylläpitää laatukäsikirjaa, jolla edellä mainittuihin tavoitteisiin päästään. Laatukäsikirja ei ole pakollinen, mutta käytännössä se on yksi tehokkaimmista työkaluista laadunhallintajärjestelmää luodessa. (Lecklin 2006, 31–32.)

Laadunhallintajärjestelmässä tulisi olla myös jatkuvan kehittämissilmukka (Kuva 3), jotta toimintaa voidaan kehittää ja virheistä voidaan oppia. Organisaatiossa on pyrittävä toimimaan ja sisäistämään kyseisen laadunhallintasilmukan periaatteen mukaisella tavalla. Virheitä tapahtuu aina, mutta kyseisellä toimintasilmukalla pyritään siihen, että samaa virhettä ei tehdä kahta kertaa, ja että virheellisen toiminnan poistaminen ja korjaaminen on hallittua. Laadunhallintajärjestelmän keskeisimmät asiat ovat toiminnan kuvaukset, seurannan ja tarkastamisen kuvaukset, vastuut ja valtuudet, sekä parantamisen menettelyt. (Pesonen 2007, 52–53.)



Kuva 3. Laadunhallinnan silmukka (Pesonen 2007, 52).

#### 2.4 Johdonvastuu ja osallistuminen laadunkehittämisessä

Laadun johtaminen ja toteuttaminen tulisi lähteä, ylimmän johdon halusta ja tarpeesta viedä se läpi koko organisaation. Yrityksen johto ymmärtää ja on vastuussa, että laatu on tärkeä menestystekijä, ja että yrityksen perusarvot ovat ne tekijät, jonka ympärille koko laatutoiminta rakennetaan. Johto näyttää laadunkehittämisen suunnan, painopistealueet, strategiset tavoitteet, mittarit jolla laatua arvioidaan, tiedottaa ja näyttää esimerkillään, että myös ylin johto toimii ja elää laadittujen ohjeiden mukaisesti, ja vaatii sitä koko organisaatiolta. Ylimmän johdon olisi suositeltavaa hankkia tarvittava ymmärrys laadusta, ja mitä sen avulla pyritään saavuttamaan.

Organisaatioiden johdon olisi hyvä hankkia näkemystä ja koulutusta TQM-konseptista, laatujohtamisesta, prosessien hallinnasta, tiimityöskentelystä ja keskeisimmistä apuvälineistä ja tekniikoista mikäli siihen on tarvetta. Ihanteellinen tilanne olisi, mikäli yritysten johtajat pystyisivät toimimaan laatutiimien ohjaajina ja valmentajina. Alla olevassa kuvassa (Kuva4) on esitelty, johdon osallistumisen vastuualueita. (Lecklin 2006, 56–60.)



Kuva 4. Johdon osallistuminen laadunkehittämisessä (mukaillen Lecklin 2006, 59).



## 2.5 Epäonnistumisen riskit laatutoiminnassa

Laatutoiminta voi epäonnistua, mikäli johdolla ei ole siihen tarvittavaa osaamista, koulutusta, tukea tai motiivit laatutoiminnalle eivät ole aidot. Riskinä on myös, että laatutoiminta aloitetaan liian vähäisillä resursseilla, suunnittelemattomuudella, tai huonona aloitus ajankohtana. Laatuprojekti hanketta ei kannata aloittaa, mikäli organisaatiossa on meneillään muita muutos projekteja samanaikaisesti, vaan pyrkiä suunnittelemaan toteutusajankohta, kun aikaa ja resursseja on siihen saatavilla. Ulkopuolisien konsulttien käyttö laatukehitystyössä, tulisi olla tarkkaa harkittua, ja organisaatiossa laatuhankeesta vastuussa olevien henkilöiden tukevaa toimintaa, kuten opastusta ja ohjausta, mutta ei siten, että ulkopuolinen konsultti on vastuussa yrityksen laatuhankeesta. Tällöin on riskinä, että konsultin lähdettyä laatutoiminnan kehitys loppuu ja arvokastieto siirtyy konsultin mukana pois, ja organisaation mielenkiinto loppuu laatujärjestelmää kohtaan konsultin lähdettyä. Henkilöstön koulutukseen panostamatta jättäminen ovat myös riski hankkeen epäonnistumiselle. (Lecklin 2006, 55–56.)

## 3 LAATUJOHTAMISTYÖKALUT

Tässä osiossa esittelen lyhyesti, niitä laatujohtamistyökaluja, jotka olen nähnyt tarpeelliseksi esitellä toimeksiantajan kannalta. Tavoitteena on kartoittaa laatujohtamisjärjestelmää ISO 9000 -laatustandardien pohjalta. Laatujohtamistyökaluja on saatavilla useita eri vaihtoehtoja, joita voidaan soveltaa niin julkisilla sektoreilla, kuin teollisuuden aloilla. Laatujohtamistyökalujen valinta organisaatiokohtaisesti, on ehkäpä yksi haastavimmista vaiheista, mutta johtamisjärjestelmien yleistymisen myötä, kannattaa valinnassa käyttää hyödyksi, tutustumalla vastaavuudeltaan samantyyppisiin organisaatioihin, joilla on jo käytössään laatujohtamisjärjestelmä.

### 3.1 ISO 9000 -laatustandardit

ISO-lyhenne tulee sanoista (International Organization for Standardization), joka on maailmanlaajuinen kansallisten standardisoimisjärjestöjen (ISO:n jäsenten) liitto. (SFS-EN ISO 9000) ISO 9001 on ehkäpä maailman tunnetuin työkalu laadunhallinnanjärjestelmän rakentamiseen ja kehittämiseen. ISO 9001 - 2015 on opinnäytetyötä tehdessäni uusin versio joka korvaa aikaisemman ISO 9001 - 2008 version. Uudessa standardissa painotetaan laadunhallintajärjestelmän suunnitteluun ja kokonaisvaltaisen toiminnan vaikutusta toimintaympäristöön. Standardissa myös painotetaan johdon vastuuta sitoutua ja osallistumista laatujohtamiseen sekä ottamaan siitä näkyvä vastuu. Päätöksien tekemisessä uudistetussa painoksessa painotetaan riskilähtöisyyttä. Yleisemmät käytössä olevat ISO -laadunhallintajärjestelmät ovat ISO 9000-, ISO 9001-, ISO 9004-, OHSAS 18001- ja ISO14000 -sarja. (Suomen standardisoimisliitto SFS ry.)

**ISO 9000:2015 Laadunhallintajärjestelmät. Perusteet ja sanasto** -standardissa esitetään yleisesti laadunhallintajärjestelmien keskeiset käsitteet, periaatteet ja sanasto. Tämän standardin tarkoituksena on antaa perusta ISO 9000 -sarjan laadunhallintastandardeille. Tätä standardia voidaan soveltaa organisaatioissa, sille parhaalla näkemällä tavalla, mutta kuitenkin sen seitsemää periaatetta noudattaen, jotka ovat asiakas-keskeisyys, johtajuus, ihmisten täysipainoinen osallistuminen, prosessimainen toimintamalli, parantaminen, näyttöön perustuva päätöksenteko ja suhteiden hallinta. (Suomen standardisoimisliitto SFS ry.)

**ISO 9001:2015 Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset** on varsinainen standardi, jolla on selkeät perusvaatimukset laadunhallintajärjestelmille. Kyseinen järjestelmä perustuu ISO 9000 -laadunhallinnan seitsemälle periaatteelle, mutta on sisällöltään huomattavasti laajempi, joihin kuuluvat organisaation toimintaympäristö, johtajuus, suunnittelu, tukitoiminnot, operatiivinen toiminta, suorituskyvyn arviointi ja parantaminen. Mikäli organisaatio halutaan sertifioida laadunhallintajärjestelmänsä, tulee se toteuttaa ISO 9001 laadunhallintajärjestelmää noudattaen. (SFS-EN ISO 9001.)

**ISO 9004:2009 Organisaation johtaminen jatkuvaan menestykseen.** Laadunhallintaan perustuva toimintamalli, joka antaa ohjeita erilaisista laadunhallintajärjestelmää koskevista tavoitteista ISO 9001:stä monipuolisemmin. Standardissa pyritään käsittelemään kaikkia sidosryhmiä, tarpeita, odotuksia ja kerrotaan, kuinka organisaation suorituskykyä voidaan parantaa jatkuvasti ja järjestelmällisesti. Kyseistä standardia ei voida käyttää sertifiointin perustana, vaan se on tarkoitettu organisaatioille, jotka haluavat kehittää, laatutoimintaansa laajemmin kuin ISO 9001 laadunhallintajärjestelmä sitä vaati. (SFS-EN ISO 9004.)

Suurimman hyödyn standardeista saa hyödyntämällä koko standardisarjaa kokonaisuutena. Ennen ISO 9001:n ottamista käyttöön, suositellaan ensin perehtymään ISO 9000 -laadunhallintajärjestelmien peruskäsitteisiin, periaatteisiin ja sanastoon. Järjestelmät on rakennettu siten, että ne ovat yhteensopivia ja toisiaan tukevia keskenään. Standardisarjat soveltuvat niin pienille, kuin suurille organisaatioille toimialasta riippumatta. Koska standardien vaatimukset ovat yleisiä, tulee jokaisen organisaation soveltaa ja käyttää laatuja järjestelmää, sille parhaiten soveltuvalla tavalla.

### 3.2 Auditointi

Auditointia käytetään johdon ja henkilöstön apuvälineenä laadunkehittämistyössä. Sisäisen auditoinnin tarkoituksena, on ohjeistaa ja selvittää miten yrityksessä toimitaan käytännön tasolla ja mitkä asiat ovat kunnossa ja mihin asioihin on tarpeen kiinnittää huomiota ja laatia kehitys/korjaus suunnitelma. Auditoinneilla pyritään myös tarkastamaan toimitaanko yrityksessä, oman toimintamallin mukaisesti. ISO 9001 -standardissa myös vaaditaan, suunnitelluin aikavälein tekemään sisäisiä auditointeja vuosiohjelman mukaisesti. Auditointi taajuus riippuu organisaation näkemyksestä, sisäisien tai ulkoisten poikkeamien määrästä ynm. tekijöistä, kuitenkin minimissään kerran vuodessa, mutta mielellään kaksi kertaa vuodessa.

Auditoinnin tulisi ulottua kaikkiin organisaatiossa kuvattuihin prosesseihin laadunhallintajärjestelmässä. Ulkoisia auditointeja tekevät yleensä asiakkaat tai toimittajat, jotka haluavat varmistua organisaation kapasiteetista, laaduntuottokyvystä, ympäristö- tai eettisistä ohjeista. Mikäli organisaatiossa halutaan saavuttaa laatusertifikaatti, tulee auditoinnin suorittaa siihen valtuutettu ja akkreditoitu henkilö. (Pesonen 2007, 190–193.)

### 3.3 Benchmarking-tekniikka

Benchmarking tekniikka perustuu oman toiminnan vertaamisella ja mittaamisella toisten vastaavuudeltaan samantyyppisten, esim. paremmin menestyvien kilpailevien yritysten toimintamalliin. Vertailukumppaniksi valitaan yleensä vertailukohde, joka on jollakin saralla menestyneempi kuin oma organisaatio, jolloin saadaan mahdollisimman paljon hyötyä parhaista menetelmistä ja toimenpiteistä. Benchmarkingia voidaan tehdä, sisäisesti kuin ulkoisesti, ja sitä voidaan suorittaa kahdella eri vertailu tavalla: 1) vertaamalla tuloksia ja suoritustasoja tai 2) vertaamalla toimintatapoja, kuten prosessien sisältöä ja työvaiheita. Sisäisellä vertailulla voidaan esimerkiksi tutkia eri yksiköiden välisiä toimintamalleja, ja näistä tietoja yhteen sovittamalla voidaan oppia ja ottaa käyttöön parhaiten soveltuvia tekniikoita oman organisaation sisällä.

Ulkoisella vertailulla valitaan ulkopuolinen yritys, jota halutaan lähteä vertaamaan, ja yleensä se suoritetaan fyysisesti käymällä halutussa yrityksessä. Koska kyseessä on niin sanottua laillistettua teollisuusvakoilua, voi sopivan kilpailevan ulkopuolisen benchmarking kumppanin valinta olla haastavaa, koska kilpailevat yritykset pelkäävät liikesalaisuuksien paljastuvan. Näin ollen, on helpompaa valita vertailukohteeksi lähelle omaa toimialaansa oleva vertailukumppani, jolloin liikesalaisuudet eivät ole este toimintatapojen vertaamiselle ja oppimisille. Benchmarking tekniikka on prosessi, joka tulisi ottaa käyttöön organisaation prosessikäytäntöjen mukaisesti, dokumentoituna ja huolellisesti suunniteltuna. Prosessin tulisi sisältää seuraavat vaiheet: vertailtavien prosessien tai prosessivaiheiden identifiointi (kohteet), benchmarking-kandidaattien etsintä ja valinta, tulos ja mittaustietojen kerääminen, tietojen analysointi ja tulosten hyödyntäminen prosessianalyysissä. (Lecklin 2006, 160–163.)

### 3.4 Swot-analyysi

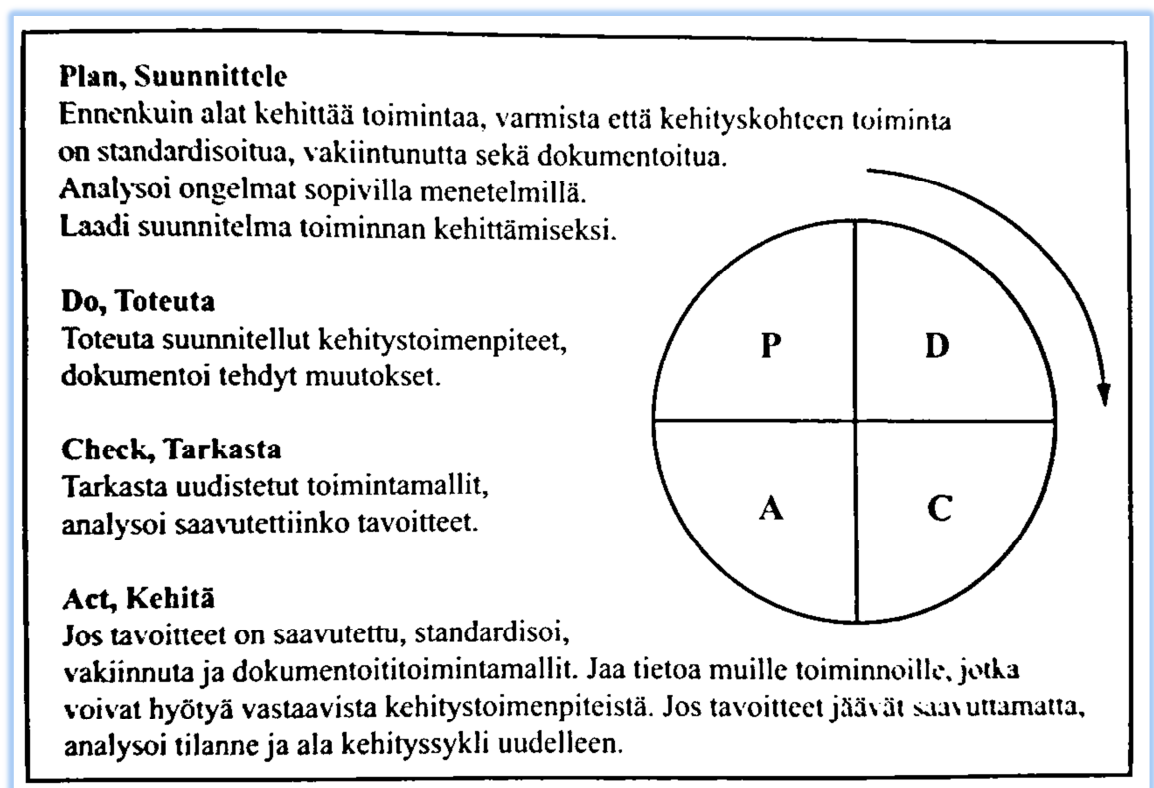
Swot-analyysi tulee sanoista Strength, Weaknesses, Opportunities ja Threats. Analyysi perustuu strategia suunnitteluun, jota toteutetaan nelikenttämenetelmää hyödyntäen. Swot-analyysi on yksinkertainen ja tehokas työkalu, jota voidaan käyttää organisaatioiden toiminnan, strategian, hankkeiden ja projektien suunnittelun apuvälineenä. Swot-analyysillä voidaan arvioida tiivistetysti vahvuudet ja heikkoudet, esim. organisaation sisäisestä tilasta ja ulkoiset tekijät ovat mahdollisuudet ja uhat. Alla olevassa kuvassa (Kuva 5), on esimerkki yrityksen Swot-analyysistä johtopäätöksineen ja toimenpideehdotuksineen. (Kamensky 2010, 192–194.) Analyysiä voidaan hyödyntää useilla tasoilla ja alueilla, niin tuotteille, toiminnalle, kuin kilpailukyvyn arvioinnissa, mistä halutaan saada nopeita arviointi tuloksia, joita voidaan tarkastella sisäisten, että ulkoisten tekijöiden valossa.

<b>VAHVAT PUOLET</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suuri koko</li> <li>• Know-how, maine</li> <li>• Monipuolisuus</li> <li>• Laaja sortimentti</li> <li>• Synergia (1 + 1 = 3)</li> </ul>	<b>HEIKOT PUOLET</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Huolto</li> <li>• Organisaation hajanaisuus</li> <li>• Tuotantokustannukset = kalliit koneet</li> <li>• Yleiskustannukset</li> <li>• Laatu</li> <li>• Resurssien suuntauksen puute</li> <li>• Strategian puute</li> </ul>
<b>MAHDOLLISUUDET</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maailmanlaajuiset markkinat</li> <li>• Puunjalosteiden käyttö lisääntyy</li> <li>• Elintaso nousee → työvoiman saanti vaikeutuu, mekanisointi lisääntyy</li> <li>• Projektit</li> </ul>	<b>UHKAT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ”Majavat” (korvaavat tuotteet)</li> <li>• Kilpailijat</li> <li>• Suursarjatuotteet</li> <li>• Suhdanteet</li> <li>• Protektionismi</li> </ul>
<b>JOHTOPÄÄTÖKSET</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Strategia puuttuu: Mennään lujaa, mutta sekä tavoite että toimintalinja vaihtelevat</li> <li>2. Mahdollisuuksia on: paljon osaamista</li> <li>3. Laatua on parannettava</li> <li>4. Kustannuksia on pienennettävä</li> <li>5. Eliminoitava kilpailijoita</li> <li>6. Synergiaa lisättävä</li> </ol>	
<b>TOIMENPITEET</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asetettava tavoitteet</li> <li>2. Strategia kuntoon</li> <li>3. Laatua parannettava</li> <li>4. Hinnat alas – yleiskustannukset alas</li> <li>5. Yritysosotot</li> </ol>	

Kuva 5. Esimerkki yrityksen SWOT-analyysistä (Kamensky 2010, 194).

### 3.5 PDCA-Sykli

PDCA-lyhenne tulee sanoista Plan, Do, Check ja Action. Kyseinen malli perustuu japanilaisen laatugurun Demingin luomaan neljään johtamisen vaiheeseen. Kyseinen malli on yksinkertainen ja tehokas työkalu, jota voidaan soveltaa niin organisaatiossa, kuin siviilielämässä, kaikkialla missä halutaan toteuttaa järjestelmällisesti tavoitteita ja pyrkiä kehittämään toimintaan aina paremmaksi. Kyseistä mallia käytetään myös ISO 9001:2015 -laadunhallintajärjestelmässä, ja erityisesti malli soveltuu jatkuvan parantamisen periaatteisiin.



Kuva 6. PDCA-Sykli (Teollisuustalous 2009, 382).

## 4 JOHTAMISJÄRJESTELMÄN RAKENTAMINEN

Tässä osiossa pohditaan ja ehdotetaan, miten toimeksiantajalle voitaisiin lähteä rakentamaan omaa laatujohtamisjärjestelmää käytännön tasolla ja mitkä ovat syitä johtamisjärjestelmän kehittämiseksi. Aikaisemmissa vaiheissa opinnäytetyötä määriteltiin laatu, laatujohtaminen ja laatujohtamiset taustoittamaan opinnäytetyötä. Johtamis- ja laatujohtamisten rakentaminen ei ole mikään yksinkertainen tempu, vaan se vaatii erityisesti aloitusvaiheessa paljon resursseja, tietoa, aikaa, ja aitoa halua ryhtyä toimeen ja saada se vielä vietyä läpi koko organisaation onnistuneesta.

Laatujohtamisjärjestelmän kehittäminen kannattaa aloittaa projektiluontoisesti, vaikka tästä tavasta on kiistelty, että laatujohtamista ei voi olla projektiluontoista, koska laatujohtamiset tulevat olla yrityksen uusitapa toimia lakkaamattomasti ja projektin valmistuttua ajatellaan laatujohtamisten olevan valmis. Kuitenkin mikäli yrityksissä lähdetään kehittämään omaa laatujohtamis- tai laadunhallintajärjestelmää on selvää, että se kannattaa alkaa toteuttaa projektimaisesti, jolloin voidaan määrittellä projektille tavoitteet, aikataulu, resurssit, välivaiheet, kustannukset, vastuuhenkilöt ynm. tärkeiksi nähdyt asiat. (Pesonen, 159–160.)

Toteutumisaikaan vaikuttavat eniten tavoitteet ja yrityksen resurssit. Näin ollen esimerkiksi laatujohtamisten tavoiteaikataulun määrittäminen, voi olla todella vaikeaa tai lähes mahdotonta. Tällöin järkevämmäksi ja mielekkäämmäksi tavaksi, tulisi jakaa projekti osiin ja osatavoiteaikatauluihin. Erityisesti pienemmissä yrityksissä, joissa resurssit ovat rajalliset, on laatujohtamisten osittaminen hyvä vaihtoehto hankkeen onnistumiselle.

#### 4.1 Nykytilan kartoitus

Opinnäytetyön edetessä käytiin haastatteluja laatujohtamiseen liittyen organisaation johdon kanssa päivittäisen työskentelyn ohessa. Yritykselle on tehty 20.11.2003 Laatu-käsikirja, joka oli laadittu organisaation ulkopuolisen konsultin Tampereen teknillisen yliopiston toteuttama. Lopputuloksena oli aikaan saatu paperinen laatukäsikirja katso Liite1 Sisältö. Laatukäsikirja oli toteutettu osittain ISO 9001:2000 vaatimuksia mukaillen ja laatukäsikirjasta selviää tuolloisen yrityksen toimintatavat, mutta sitä ei ole päivitetty sitten vuoden 2004 jälkeen. Laatukäsikirja oli tehty pääsääntöisesti yrityksen johdonapuvälineeksi sisäiseen käyttöön ja kehittämiseen, mutta yrityksessä oli tuolloin koettu laatukäsikirjan käyttöönotto ja päivittäminen raskaana ja turhauttavana, ja näin ollen osittain valmiin laatukäsikirjan hyödyntäminen oli jäänyt valitettavasti pölyttymään arkistojen nurkkiin.

Opinnäytetyön tarkoituksena ei ole lähteä pohtimaan, miksi aikaisempaa laatukäsikirjaa ei ollut otettu käyttöön, mutta mahdollisia syitä tähän voi olla opinnäytetyön kappaleessa 2.5 esitetyssä osiossa. Positiivisena asiana on, että yrityksessä on kuitenkin ollut selkeä halu lähteä kehittämään laatujohtamisaikansa ja näin ollen vanha laatukäsikirja antaa loistavan pohjan lähteä päivittämään ja kehittämään yrityksen laatujohtamisjärjestelmää.

Opinnäytetyötä tehdessä myös merkittävä asiakas halusi tehdä yrityksellemme toimittaja-arviointi auditoinnin, josta saatiin kirjallisesti laadittu raportti Liite 2. Asiakkaan tekemä auditointi liittyy heidän käyttämäänsä ISO 9001:2008 -laatustandardin ulkopuolisen toimittajan arviointiin ja eettisiin periaatteisiin, jonka mukaan he auditoivat toimittajiaan varmistaakseen toimittajiensa käytännöt ja arvot soveltuvan heidän laatujohtamisjärjestelmän vaatimuksiin. Liitteessä 2 on yleiskuvaus toimittaja-raportin tuloksista ja arviointikohteista.

Hyväksytyt toimittaja-arviointi auditoinnin tuloksena saatiin myös toimintasuunnitelma-raportti, johon on kirjattuna asioita, joita täytyy korjata tietyllä tavoiteaikataululla. Toimittajan tekemä auditointi osui opinnäytetyön ja yrityksen kannalta oikeaan aikaan, koska asiakkaan tekemä auditointi herätti yrityksen johdon kiinnostuksen laatujohtamisjärjestelmää kohtaan ja näin ollen asiakasvaatimukset ovat yksi merkittävä syy lähteä toteuttamaan omaa laatujohtamisjärjestelmää.



Yrityksen johdon kanssa päädyttiin tulokseen, että laatujohtamisjärjestelmän ensimmäisenä vaiheena aloitetaan laatukäsikirjan päivittämisellä tähän päivään. Aikaisempaan laatukäsikirjaan verrattuna yrityksen toimintatavat, asiakkaat, tuotteet, henkilöstä, vastuut, ympäristöasiat ja lainsäädäntö ovat sittemmin muuttuneet todella paljon ja näin ollen nähtiin selkeänä tavoitteena lähteä päivittämään yrityksen toimintatapoja, perusarvoja, visioita, missiota ja strategiaa. Laatujohtamisjärjestelmän kehittämisen tueksi ja työkaluksi oli luonteva valinta ISO 9001 -laadunhallintastandardi, jota mukailleen laatukäsikirjaa lähdetään päivittämään, mutta ilman sertifikaatti tavoitteita.

Opinnäytetyön aloittaminen yritykselle oli laatujohtamisjärjestelmän kehittämisen kannalta ensimmäinen vaihe, jonka tarkoituksena oli tutkia aihetta, ja koska opinnäytetyöntekijä työskentelee yrityksessä, on projektin realistinen toteuttaminen huomattavasti helpompaa määritellä, kuin että sen toteuttaisi ulkopuolisena opinnäytetyöntekijä. Riskinä taas laatujohtamisen projektin aloittamisen kannalta on resurssitarpeet ja toteutusajankohta. Koska yritys on kohtuullisen pieni ja tehokas, ei resursseja juurikaan ole tällä hetkellä käytettävissä laatuprojektin toteutukseen, koska yrityksessä on tällä hetkellä myös käynnissä muitakin kehitys projekteja, kuten uuden tuotantolinjan käynnistäminen. Näin ollen katsottiin parhaaksi lähteä liikkeelle laatukäsikirjan päivittämiseen, kun uusi tuotantolinja on saatu toimintaan.

#### 4.2 Laatukäsikirjan päivittäminen ja toteutus

Vaikka toteutusajankohta laatukäsikirjan päivittämiselle ei ole tällä hetkellä otollinen, on tähän osaan tehty suunnitelma siitä, miten laatukäsikirja projektia voitaisiin lähteä toteuttamaan käytännössä.

Ensimmäisenä vaiheena laatukäsikirjan päivittämiselle määritellään projektin ohjaussuunnitelma yhdessä yrityksen johdon kanssa. Yksi hyvä työkalu tähän on TOTR-malli, jonka lyhenne tulee sanoista Tavoite, Osatavoite, Toimenpiteet ja Resurssit. Kyseinen malli soveltuu hyvin yritykselle, koska projektin toteutus voidaan näin määritellä varsinaiseen tavoitteeseen ja osatavoiteiksi, Liite 3 ja Liite 4. (Lecklin 2006, 304–306.)

Kokonaistavoitteeksi tässä tapauksessa määritellään vanhan laatukäsikirjan päivittäminen ISO 9001:2015 -laatustandardia mukaillen ja osatavoitteeksi määritellään laatukäsikirjan sisältöjen osat yrityksen johdon kanssa. Rakenne voitaisiin jakaa karkeasti aloitusvaiheessa seuraavasti ja määritellä näihin osatavoitteet:

1. Selkeä päätös laatuprojektin käynnistämisestä ja valitaan projektille vastuuhenkilöt / tiimi ja resurssit TOTR-mallia hyödyntäen.
2. Määritellään Dokumentoituihin liittyvät perusasiat. Yrityksellä on käytössä Microsoft Word-tekstinkäsittely ohjelma, jota tullaan käyttämään laatukäsikirjan päivittämisessä. Tallenteet tullaan tallentamaan yrityksen omalle serverille siten, että laatukäsikirja tulee olemaan kaikkien saatavilla.
3. Määritellään osatavoitteet (Kuva 1), Johtamisjärjestelmän dokumentoinnin mukaisesti. Luodaan yrityksen ohjaukseen liittyvät perusarvot ja periaatteet: Visio, Missio, Strategiset päämäärät, Strategiset tavoitteet ja Laatupolitiikka. Tehdään myös SWOT-analyysi.
4. Määritellään yrityksen rakenteen osatavoitteet, kuten organisaation kuvaus, prosessit, prosessikartat, määritellään ydinprosessit, verkostot, miten toiminnat vaikuttavat / liittyvät toisiinsa, vastuut ja valtuudet.
5. Määritellään toimintaan liittyvät työkalut, kuten työtapaohjeistukset, palaveriohjeistukset, työkalut, huoltosuunnitelmat jne. tarvittavat asia- ja ohjekirjat.

Aloitussvaiheessa on vaikea määritellä kaikkia laatuprojektin osa-alueita tarkasti, mutta projektin käynnistyessä on varmaa, että uusia ideoita ja suunnitelman muutoksia tulee olemaan ja tällöin asioiden muutosehdotuksista voidaan arvioida ja sopia ohjauspalaverissa. Laatukäsikirjaan on olemassa todella paljon hyviä esimerkkejä, joita löytyy kirjastoista, internetistä tai Theseus ammattikorkeakoulun opinnäytetyöt ja julkaisut sivustoilta, joita kannattaa hyödyntää yrityksen omassa laatukäsikirjan teossa.

Toinen merkittävä keino yrityksessä on hyödyntää benchmarking-tekniikkaa, koska Vientikiven tytäryhtiössä SKT-Graniitilla on ollut aikaisemmin käytössään 2000-luvun alussa oma ISO 9001 -laadunhallintajärjestelmä, ennen kuin yritys on tullut Vientikiven omistukseen. Benchmarking-tekniikkaa voidaan käyttää vertaamalla SKT-Granitin vanhaa laadunhallintajärjestelmää ja haastatteleamalla henkilökuntaa laadunhallintajärjestelmän toimivuudesta ja kokemuksista järjestelmää kohtaan. Vaikka SKT-Graniitilla ei ole myöskään päivitettyä sertifioitua standardia käytössään, on yritystä silti johdettu ISO 9001 -laadunhallintastandardin mukaisesti.

Benchmarking-tekniikkaa voidaan hyödyntää myös laajemmin yritysten prosessien vertailussa, koska Vientikivellä on myös kolmas tytär yritys Louhi Kivitasot Oy. Erityisesti tekniikkaa kannattaa hyödyntää yritysten tuotannollisten toimintatapojen vertailussa, koska jokaisella yrityksellä on omat vakiintuneet tavat toteuttaa tuotantoaan, vaikkakin pääperiaatteet ovat samat, mutta pienillä teknisellä ratkaisulla tuotantotavoissa on kuitenkin selkeitä eroavaisuuksia ja näin ollen parhaat tekniikat kannattaa kirjata ylös ja siirtää hyväksi havaitut tekniikat myös yrityksen muille tehtaille hallitusti.

Laatukäsikirjan aloitusvaiheessa ei ole tarvetta kuvata toimintoja ja prosesseja liian pikkutarkasti, vaan ne kannattaa kuvata yksinkertaisesti, jotta niistä saa selkeän kuvan yrityksen toiminnasta ja prosesseista. Kun laatukäsikirjan sisältöä ja sisällysluetteloa on saatu toteutettua tarpeeksi ja prosessit saatu kuvattua, voidaan alkaa seuraavaksi vertailu täyttääkö laatukäsikirjan sisältö ISO 9001 -laatustandardin vaatimukset ratkaistuksi ja kuvatuiksi. Laatukäsikirjan sisällysluettelo ei myöskään tarvitse eikä pidä olla ISO -järjestelmän mukainen, vaan yrityksen laatukäsikirjan sisällysluettelo luodaan siinä järjestyksessä kun se nähdään yritykselle sopivan parhaiten, ja sen jälkeen yrityksen oma sisällysluettelo voidaan verrata ISO:n lukuihin soveltamalla ristiviittaustaulukkoa (Kuva 6). Esimerkissä on kuvattu sivun vasempaan reunaan yrityksen oma sisällysluettelo ja oikeaan reunaan on merkitty ISO 9001:n vastaava lukunumerointi. (Pesonen 2007, 165–169.)

No	Nimi	ISO 9001:n luku
1	Esittely	
1.1	Palvelut, asiakkaat	1.1
1.2	Laatupolitiikka	5.3
1.3	Henkilöstö	
1.3.1	Vastuut	5.5.1, 5.5.2
1.3.2	Koulutus	6.2
2	Prosessit	
2.1	Prosessikartta	4.1
2.2	Ydinprosessit	7.1
2.2.1	Myynti- ja markkinointiprosessi	7.2
2.2.2	Tuotesuunnitteluprosessi	7.3
2.2.3	Palveluiden toteutusprosessi	7.5, 7.6
2.3	Tukiprosessit	
2.3.1	Hankintaprosessi	7.4
2.3.2	Hallinnon prosessit	7.5
2.3.3	Johtamisen prosessit: toiminnan ja resurssien suunnittelu, tavoitteet, seuranta, johdon katselmukset	5.1, 5.2, 5.4.1, 5.5.3, 5.6, 6.1, 6.3, 6.4
2.3.4	IT	7.5
3.	Toiminnan jatkuva parantaminen	8.1, 8.5.1
3.1	Tavoitteiden määrittäminen	5.4.1
3.2	Tietojen ja tulosten kerääminen ja analysoiminen	8.4
3.2.1	Asiakastyytyväisyys	8.2.1
3.2.2	Sisäiset arvioinnit	8.2.2
3.2.3	Prosessien ja lopputuotteen seuraaminen	8.2.3, 8.2.4
3.2.4	Poikkeavien tilanteiden hallinta	8.3
3.2.5	Palaverit ja kuukausikokoukset	5.5.3
3.2.6	Prosessien parantaminen, virheiden syiden poistaminen	8.5.2
3.2.7	Prosessien ja toiminnan ennakoiva kehittäminen	8.5.3
4.	Laadunhallintajärjestelmä	
4.1	Järjestelmän rajaukset	1.2
4.2	Asiakirjojen (toiminnan kuvausten) hallinta	4.2.2, 4.2.3
4.3	Syntyvien tallenteiden hallinta	4.2.4
4.4	Järjestelmän suunnittelu ja kehittäminen	5.4.2, 5.5.2

Kuva 7. Laatukäsikirjan sisällysluettelo esimerkki. (Pesonen 2007, 166).

### 4.3 Laatujohtaminen vai johtamisjärjestelmä?

Opinnäytetyötä tehtäessä huomasin useasti eri tietolähteissä sanoihin laatujohtaminen, laadukas johtamisjärjestelmä, kokonaisvaltainen laadun johtaminen tai pelkkään johtamisjärjestelmä nimitykseen. Tämä aiheutti useasti hämmennystä yrittäessä sisäistää laatujohtamisen periaatteita. Lillrankin kirjoitti teoksessaan, että TQM on johtamisdoktriini joka avasi ymmärrystä siinä suhteessa, että järjestelmien nimityksiä voi olla useita riippuen sen kirjoittajasta, näkemyksestä, soveltamisesta ja tulkinnasta. Laatujohtamisella tarkoitetaan enemmänkin laadun ja johtamisjärjestelmien filosofisempaa ajattelu-maailmaa jonka, tärkeimmät elementit ovat asiakaslähtöisyys, henkilöstön osallistuminen, tiimityöskentelyä, henkilöstön kehittäminen ja jatkuvaa parantamista. Käytännön-läheisempänä terminä pidän johtamisjärjestelmää, jonka ympärille yrityksessä luodaan laatujohtamisen periaatteet ja sitä tukevat työkalut. (Teollisuustalous 2009, 377–381.)

Olennaista ei kuitenkaan ole nimityksien miettiminen vaan tärkeämpää on ymmärtää laadun merkitys yrityksessä ja sen tuomat hyödyt. Monissa yrityksissä laadusta puhuttaessa sanana laatu särähtää yrityksen johdon korviin negatiivisesti, vaikka tällä pyritään ainoastaan kehittämään ja selkeyttämään yrityksen omaa toimintaa ja tehokkuutta joka palvelee myös näin ollen sisäisiä ja ulkoisia asiakkaita. Väitän, että yritykset jotka ymmärtävät laatujohtamisen tuoman merkityksen ja toimintaperiaatteet pystyvät vie-mään yrityksen menestyksen seuraavalle tasolla hallitusti, kuin yritys joka ei panosta laatujohtamisenperiaatteita. Laatujohtamisjärjestelmällä yritys ymmärtää ja tunnistaa asiat, jotka mahdollistavat yrityksen ja henkilöstön kannattavatoiminnan. En väitä, etteivätkö yritykset pystyisi ottamaan seuraavaa askelta menestykseen ilman tietoista laatujohtamisjärjestelmää, mutta samaan tulokseen ponnistelu vaati huomattavasti enemmän energiaa, mikäli toiminta ei ole laadullisesti, eikä järjestelmällisesti hallittua.

## 5 YHTEENVETO JA POHDINTA

Opinnäytetyön alussa pyrin sisäistämään laatujohtamisen periaatteet ja siihen liittyvät olennaisimmat työkalut toimeksiantajalle. Seuraavaksi kartoitin toimeksiantajalle sopivaa mallia laatu-projektin käynnistämiseksi. Ensimmäiseksi tavoitteeksi toimeksiantajan kanssa päätettiin ottaa laatukäsikirjan päivittäminen, johon laadin yksinkertaisen projektitoimintamalliehdotuksen, jonka mukaan se voitaisiin alkaa toteuttamaan.

Opinnäytetyön tekijällä ei ole ollut aikaisempaa käytännön kokemusta laatujohtamisesta tai laadunhallintajärjestelmien projektien toteuttamisesta. Eniten aikaa meni laatujohtamisen sisäistämiseen ja tiedon hankkimiseen. Laatujohtamisesta ja järjestelmistä löytyy paljon tietoa ja laatuasioihin paneutuessa suurimmaksi haasteeksi tuli oikeiden tietojen kerääminen toimeksiantajaa ajatellen.

Opinnäytetyö antoi valtavan määrän tietoa aiheesta ja työkaluja käsitellä sitä. Opinnäytetyön aloitusvaiheessa mietin, olisiko järkevämpää lähteä suoraan ehdottamaan toimeksiantajalle opinnäytetyönaiheeksi laatukäsikirjan päivittämistä, mutta koska sain kohtuullisen vapaat kädet ehdottaa opinnäytetyönaihetta, päädyin tutkimaan ensiksi laatujohtamista ja laatua yleisesti. Tämä tapa antoi huomattavasti laajemmankuvan lähteä kehittämään yritykselle omaa laatujohtamisjärjestelmää.

Projektimainen ehdotukseni laatukäsikirjan päivittämiseksi on yrityksen johdon päätettävissä ja käynnistettävissä. Tällöin lähtökohdat lähteä toteuttamaan laatuprojektia, on varmasti aidompi kuin, että laatukäsikirjaa olisi toteutettu pelkästään opinnäytetyöntuloksena. Erityisesti suosittelisin projektin toteuttamista tiimityönä. Tiimityöskentely on nykyaikainen ja tehokas toimintamalli. Laatukäsikirjan päivittäminen ja laatiminen on itsessään jo laaja projekti, on tiimityöskentelyn hyödyt kiistattomat. Tällöin laatuosalueita voidaan hoitaa huomattavasti laajemmin ja tehokkaammin. Samoin tiimityöskentely mahdollistaa osallistavan tavan toimia, jolloin kaikkien osallistujien on omalta osaltaan oltava vastuussa omasta toiminnan laadusta ja sen kehittämisestä. Tiimityöskentelyn etuna on myös, ongelmien ratkaisukyky ja laajempi mielipiteiden kirjo. (Teollisuustalous 2009, 379–380.)

Kaiken kaikkiaan opinnäytetyö onnistui hyvin, vaikka aihe oli tekijälleen kohtuullisen haastava, koska aikaisempaa kokemusta laatujärjestelmän kehitysprojekteista ei ole. Jatkokehitystä ajatellen aihe on laaja, mutta koska laatukäsikirjan päivittäminen on suunniteltu toteutettavaksi ISO 9001 -laadunhallintajärjestelmää mukaillen, olisi luontevaa lähteä kehittämään ja laajentamaan johtamisjärjestelmää OHSAS 18001- Työterveys- ja työturvallisuusjohtamisella ja tutustumalla / soveltamalla ISO 14001 - ympäristöjärjestelmän osia omaan laatujohtamisjärjestelmään.

Opinnäytetyöntöön tekeminen aloitettiin 2017 elokuun lopussa ja sen tekemiseen meni noin 6 kuukautta. Opinnäytetyö antoi tekijälleen todella paljon oppia laadusta ja eri johtamisjärjestelmä tekniikoista, joista on tulevaisuudessa suurta hyötyä. Laatuprojektin alussa on välttämätöntä tutustua teoriaan, joka antaa tarpeellisen ymmärryksen mitä laadulta ja laatujohtamisjärjestelmältä vaaditaan. Onnistuneella laatujohtamisjärjestelmällä pyritään saavuttamaan tehokas ja järjestelmällinen toimintaympäristö, jolloin sisäiset ja ulkoiset poikkeamat pyritään minimoimaan ja tästä säästyneet resurssit voidaan hyödyntää yrityksen muihin toimintoihin tai kehityshankkeisiin.

## LÄHTEET

Höltkä, T. & Savonen, M. 1997. Muutosvoimana laatujohtaminen. Helsinki: Oy Edita Ab.

Haverila, M.; Uusi-Rauva, E. ; Kouri, I. & Miettinen, A. 2009. Teollisuustalous. Tampere: Infacs

Kamensky, M. 2010. Strateginen johtaminen - Menestyksen timantti. Helsinki: Talentum.

Lecklin, O. 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. Helsinki: Talentum.

Lillrank, P. 1998. Laatuajattelu. Helsinki: Otava.

Lipponen, T. 1993. Laatujohtaminen. Kuopio: A.Financier Oy.

Pesonen, H. 2007. Laatu!. Juva: Infor.

Silen, T. 1998. Laatujohtaminen. Porvoo: WSOY.

Laatuakatemia. Laatu. Yhteiskunta. Kehittäminen. Viitattu 2.10.2017.

<http://www.kotiposti.net/tuurala/index.htm> > Laadun historia > Laatu yhteiskuntaan.

Suomen standardisoimisliitto SFS ry. Viitattu 22.10.2017.

[https://www.sfs.fi/julkaisut\\_ja\\_palvelut/tuotteet\\_valokeilassa/iso\\_9000\\_laadunhallinta/laadunhallinnan\\_periaatteet](https://www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/tuotteet_valokeilassa/iso_9000_laadunhallinta/laadunhallinnan_periaatteet)

Suomen standardisoimisliitto SFS ry. Viitattu 8.11.2017.

<https://www.sfs.fi/haku?service=site&searchterms=iso+9001>

Laatukeskus. Palvelut. Asiantuntijapalvelut. Toimintajärjestelmät. Viitattu 17.10.2017.

<http://www.laatukeskus.fi/palvelut-asiantuntijapalvelut-virallinen-versio/toimintajarjestelmat>

Kesko. Strategia visio ja arvot. Viitattu 5.11.2017. <https://www.kesko.fi/yritys/strategia-visio-ja-arvot/>

SFS-EN ISO 9000. 2015. Laadunhallintajärjestelmät. Perusteet ja sanasto. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto.

SFS-EN ISO 9001. 2015. Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto.

SFS-EN ISO 9004. 2009. Organisaation johtaminen jatkuvaan menestykseen. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto.



# Liitteet

Liite 1. Laatukäsikirja, Sisältö



**VIENTINIVI-YHTIÖT**

## Sisältö

1. Kuvaus yrityksestä
  - 1.1 Toiminta
  - 1.2 Organisaatio ja tehtäväkuvaukset
2. Laatupolitiikka
3. Johdon vastuu ja henkilökunnan sitoutuminen
4. Asiakkaat
5. Toimintajärjestelmä
  - 5.1 Johto, hallinto ja markkinointi
  - 5.2 Tarjoukset ja sopimukset
  - 5.3 Hankinnat ja ostot
  - 5.4 Henkilökunnan koulutus ja perehdyttäminen
  - 5.5 Asiakirjojen hallinta
  - 5.6 Sisäiset arvioinnit ja toiminnan kehittäminen
6. Tuotanto ja palveluiden tuottaminen
  - 6.1 Vaatimukset
  - 6.2 Vaatimustenmukaisuuden arviointi
    - Yleistä
    - Tyypitestausta
    - Tehtaan sisäinen laadunvalvonta
    - Raaka-aineet
    - Tuotantoprosessi
    - Valmiiden tuotteiden testaus
7. Ympäristö

## LIITTEET

## Liite 2. Toimittaja-arviointi

<p>Auditoijien yleiset kommentit</p> <p>Perinteinen suomalainen yritys, pitkä kokemus graniittin jalostuksesta. Pääomistaja päivittäisessä toiminnassa mukana, sukupolvi vaihdos meneillään. Päätuotteena pöytäkivitasot ja rakennuskivet. 95% materiaalista tulee Suomesta, tuonnin osuus kokonaiskuviossa marginaalinen.</p>
--

<p>Vahvuudet:</p> <p>Pitkäaikainen kokemus ja sitoutunut henkilökunta. Taloudellinen tilanne ja riskihallinta hyvä. Vahva pääoma rakenne,</p>	<p>Mahdollisuudet:</p> <p>Nopea ja joustava toimitusaika toimivann varastovalikoiman kautta.</p>
<p>Heikkoudet</p> <p>Ohut organisaatio ja korkea keski ikä.</p>	<p>Uhat:</p> <p>Rajoitettu ympäristövastuullisuus tuonti materiaaleissa.</p>

### TOIMITTAJA-AUDITOINNIN TULOS

Tot. Pts	Max. Pts	Tot. TULOS %	Esiintyykö "STOPPING PARAMETER"
44	69	64 %	NO
Auditointi tulos		82 %	

Hyvä	≥ 80%
Hyväksyttävä	≥ 60-79%
Riskialue	50-60%
Hylätty	0-50%

tai esiintyi stop.param.

Tulokset: stopping parameters			Annetut pisteet
1	1.1	Omistus	1
1	1.2	Taloudellinen tilanne	3
1	1.7	Riskienhallinta	2
1	1.9	Hankintaprosessi	2
2	2.1	Ympäristöjärjestelmä	1
2	2.3	Kemiallisia aineita koskevat vaatimukset	2
2	2.4	Puu- ja kivitavaran jäljitettävyys	2
3	3.1	Työterveys- ja -turvallisuusjärjestelmä	2
3	3.2	Työterveyshuolto	2
3	3.3	Henkilökohtaiset suojaimet	1
3	3.3	Työskentely- / tuotantotilat	1
4	4.1	Code of Conduct	Approved
4	4.2	Työehdot	Approved
5	5.1	Laatujärjestelmä	2
6	6.2	Tuotantoalue	1

0 = Hylätty  
 1 = Riskialue  
 2 = Hyväksytty  
 3 = Hyvä

Liite 3. TOTR-projektikuvaus

Projektin ohjaus

Tavoite, Osatavoite, Toimenpiteet, Resurssit

Projekti: \_\_\_\_\_ Pvm: \_\_\_\_\_

Ryhmä: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Kokonaistavoite:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Aikatavoite: \_\_\_\_\_

Merkitys asiakkaalle:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Osatavoitteet:

Aika

Vastuu

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Seuranta/ohjauskokoukset, pvm: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

TOTR-projektikuvaus. (Lecklin 2006, 305.)

Liite 4. TOTR-osatavoitteen määrittely

Projektin ohjaus

Tavoite, Osatavoite, Toimenpiteet, Resurssit

Projekti: \_\_\_\_\_

Osatavoite: \_\_\_\_\_

Vastuu: \_\_\_\_\_ Aikatavoite: \_\_\_\_\_

Toimenpide	Aika	Vastuu	Resurssit
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

TOTR-osatavoitteen määrittely. (Lecklin 2006, 306.)