

Opinnäytetyö AMK

Tuotantotalous

2021

Miro Virtanen

LAADUNOHJAUS- JÄRJESTELMÄN PÄIVITTÄMINEN



OPINNÄYTETYÖ AMK | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Tuotantotalouden insinööri

Syky 2021 | 24 sivua, 0 liitesivua

Miro Virtanen

LAADUNOHJAUSJÄRJESTELMÄN PÄIVITTÄMINEN

Pocadel Oy

Toiminnallisen opinnäytetyön aiheena oli päivittää Pocadel Oy:n laadunohjausjärjestelmä kokonaisvaltaisesti. Työn tavoitteina oli muun muassa saatavuuden ja käytettävyyden parantaminen, toimintatapojen ja -prosessien kuvaaminen, tulevien päivitysten helpottaminen, uusien osa-alueiden kuvaaminen ja viimeisenä ulkoisen auditoinnin hyväksyty tulos. Opinnäytetyön aihe oli yritykselle ajankohtainen, sillä vuoden 2021 alussa yrityksessä otettiin käyttöön toiminnanohjausjärjestelmä ja tämän lisäksi vuosittainen ulkoinen auditointi oli lähestymässä. Teoriapohjan opinnäytetyölle luo laatu, laadunohjausjärjestelmät ja viimeisenä standardit, joita yrityksellä on käytössä.

Työ toteutettiin syksyllä 2021, aloittaen päivitystyön suunnitelman luomisesta. Tämän suunnitelman ensimmäinen askel oli yhdistää laadunohjausjärjestelmä yhdeksi kokonaisuudeksi. Dokumenttien yhdistäminen edellytti yleisen rakenteen päivittämistä. Yhdistämisen jälkeen vanhan laatukäsikirjan sisältö käsiteltiin kannesta kanteen, merkiten kaikki muuttuvat kohdat. Seuraavaksi näitä kohtia päivitettiin nykyisen yritystoiminnan mukaisesti. Ennen ulkoista auditointia muutokset hyväksyttiin toimitusjohtajalla. Ulkoisessa auditoinnissa tarkastettiin laadunohjausjärjestelmä läpikotaisesti peilaten sitä yrityksen toimintaan. Viimeisenä askeleena oli ulkoisen auditoinnin hyväksyty tuloksen poikkeamien korjaaminen laadunohjausjärjestelmään.

Työn tulokseksi tuli 100-sivuinen laadunohjausjärjestelmän dokumentti, joka on saatavilla jatkossa koko Pocadel Oy:n organisaatiossa ja täyttää työn tavoitteet. Työn tuloksen lisäksi huomattiin laadunohjausjärjestelmässä kehityskohtia, joita implementoimalla yritys voi kehittää laatuaan.

Toiminnallisen opinnäytetyön tulosta voidaan hyödyntää yrityksen toiminnan parantamisessa ja yleisesti laadun ylläpitämisessä, sekä kehittämisessä opinnäytetyöni jälkeen. Yrityksen on jatkossa helpompaa päivittää laadunohjausjärjestelmää tulevaisuudessa tapahtuvien toimintatapamuutosten ja tulevien auditointien vuoksi.

ASIASANAT:

laatukäsikirjat, laatujärjestelmät, laatu, laadunvalvonta, toiminnanohjausjärjestelmät

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Industrial Management and Engineering

Autumn 2021 | 24 pages, 0 pages in appendices

Miro Virtanen

UPDATING QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

Pocadel Oy

The subject of the functional thesis was to update Pocadel Oy's quality management system. The main targets of the update were to improve the availability of the quality management system, describe modes of operation and processes, to ease update projects in the future, to include new processes to the quality management system and lastly, to achieve an approved external audit for the quality management system. The subject of the thesis was important for the company, because in the beginning of year 2021, Pocadel Oy implemented an ERP- system in their company. In addition, the yearly external audit was closing in. The basis of theory part for this thesis is formed by general information about quality, quality systems and different standards that the company uses in their line of field.

The thesis was done in autumn 2021, starting with creating a plan for the coming update. The first step of this plan was to create one comprehensive document for the whole quality management system. To do this, the general structure of the pages had to be reworked. After creating one document for the whole quality management system, its content was closely examined from cover to cover, while marking parts which are going to be changed. After the examination, these afore mentioned parts were to be changed according to everyday working routines. Before the external audit for the quality management system, these changes were approved by the chief executive officer. In the external audit, the whole quality management system document was reviewed reflecting its content to the company's work routines. The last step in the plan was to fix the flaws found during the successful external audit.

The result of the update was a 100-page quality management system document, which achieved all the main targets of the update, and it is now available for the whole Pocadel Oy organization. During the update, several improvement possibilities were recognized that the company could implement to further develop quality.

The result of the functional thesis can be used to improve processes in the company, maintain and develop the overall quality of the company after the functional thesis. In the future, it is easier for the company to implement quality management system updates, be it for external audit or to update processes.

KEYWORDS:

quality, quality systems, quality control, enterprise resource planning systems

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	5
2 LAATU	7
2.1 Laadun määritelmä	7
2.2 Laatu	7
2.2.1 Asiakkaan näkökulmasta	7
2.2.2 Yrityksen näkökulmasta	8
2.3 Laatukustannukset	10
2.4 Laadun parantaminen ja ylläpitäminen	10
3 LAADUNOHJAUSJÄRJESTELMÄ	12
3.1 Laadunohjausjärjestelmän määritelmä ja toimintaperiaate	12
3.2 Laadunohjausjärjestelmän hyödyt	13
3.3 Laadunohjausjärjestelmän vaikeudet	13
3.4 Laadunohjausjärjestelmän struktuuri	13
3.5 Laadunohjausjärjestelmän ylläpitäminen	14
3.6 Erinäiset standardit	15
4 LAADUNOHJAUSJÄRJESTELMÄN PÄIVITTÄMINEN POCADEL OY: SSÄ	17
4.1 Lähtökohta	17
4.2 Suunnitelma	19
4.3 Laadunohjausjärjestelmän päivittäminen	20
4.4 Auditointi ja lopputulos	21
5 LOPPULUKU	22
LÄHTEET	24

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aiheena on laadunohjausjärjestelmän päivittäminen ja sen toimeksiantajana toimii Pocadel Oy, joka sijaitsee Sauvossa. Pocadel Oy:n toimiala on meriteollisuus, johon yritys valmistaa paloluokiteltuja lasitettuja ovia ja ikkunoita.

Aiheena toimeksiantajalle laadunohjausjärjestelmän päivittäminen on erittäin ajankohtainen, sillä yrityksen 2021 vuoden alussa tehdyt suuret muutostoimenpiteet edellyttävät myös laadunohjausjärjestelmän päivittämistä. Suuri osa tätä muutosta on toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto, millä on merkittävä vaikutus siihen, miten yrityksen arkipäiväisiä tehtäviä käytännössä tehdään. Uudet toimintatavat ja prosessit, sekä niiden lisäksi muutosten kautta muodostuvat uudet vastuualueet yrityksen työrooleille pitää kuvata päivitettyyn laadunohjausjärjestelmään.

Toimeksiannon lopullisena tavoitteena on päivittää toimeksiantajan laadunohjausjärjestelmä niin, että se vastaisi toimeksiantajan todellista prosessia ja arkipäiväistä yritystoimintaa, olisi osittain ISO 9001 standardin mukainen, sekä edesauttaisi sen päivittämistä tulevaisuudessa opinnäytetyöni jälkeen.

Opinnäytetyön aloituksessa auttavana kysymyksenä mietittiin, millaisia vaatimuksia uudelle laadunohjausjärjestelmälle on? Tämän kysymyksen pohjalta kartoitettiin laadunohjausjärjestelmän tarpeita ja päädyttiin muun muassa uusien toimintaprosessien kuvaamiseen, laadunohjausjärjestelmän rakenteen päivittämiseen ja myös jossain tapauksissa uusien toimintaprosessien luontiin. Yleisen rakenteen päivittämisen vuoksi valittiin yhdeksi lähdeaineistoksi ISO 9001: Laadunohjausjärjestelmän standardi. ISO 9001-standardin lisäksi valittiin Pocadel Oy:n toimialaan liittyvät FTP Code- ja SOLAS-standardit.

Lähdeaineistoja, joita valittiin toimialastandardien ja ISO 9001 standardin lisäksi olivat H. Pesonen Laatus! 2007, O. Lecklin Laatu yrityksen menestystekijänä. 2006 ja T. Ylikoski Unohtuiko asiakas? 2. uudistettu painos 2000. Pesosen Laatus! kirja tarjoaa pohjatietoa laadusta ja laadunohjausjärjestelmästä, niiden vaikutuksista ja ominaisuuksista, jolloin se toimii hyvin opinnäytetyön pohja-aineistona. O. Lecklinin kirja Laatu yrityksen menestystekijänä paneutuu syvemmin laadun ja laadunohjausjärjestelmän vaikutuksiin ja ominaisuuksiin, jotka ovat olennaisia osia toista teorialukua. T. Ylikosken kirjoittama

Unohtuiko asiakas kirja kertoo tarkemmin asiakkaan näkökulmasta, millaisia vaikutuksia laadulla ja laadunohjausjärjestelmällä on asiakkaalle.

Opinnäytetyö alkaa teoriaosuudella. Toisessa osiossa esitellään teoretietoa yleisesti laadusta, kuten sen määritelmä, minkälaisia hyötyjä siitä on, millaisia vaikeuksia laadun kanssa voi mahdollisesti olla ja viimeiseksi, miten laatua ylläpidetään ja parannetaan. Kolmannessa osiossa esitellään laadunohjausjärjestelmän määritelmää ja toimintaperiaatetta. Tässä osiossa osoitetaan myös, millaisia hyötyjä laadunohjausjärjestelmässä on ja minkälaisia vaikeuksia sen kanssa voi ilmentyä. Laadunohjausjärjestelmässä on tärkeää olla struktuuri, joten tästä kertova teoriaosuus on sisällytetty kolmanteen lukuun ennen laadunohjausjärjestelmän ylläpitoa.

Opinnäytetyön neljännessä luvussa kuvataan laadunohjausjärjestelmän päivittämisen prosessi aloittaen lähtötilanteesta, siirtyen päivittämisen suunnitelmaan. Suunnitelman jälkeen kerrotaan konkreettisista muutoksista osiokohtaisesti ja viimeiseksi laadunohjausjärjestelmän auditoinnista ja sen lopputuloksesta. Työn lopuksi luvussa viisi ehdotetaan kehityskohteita, joissa Pocadel Oy voisi laadunohjausjärjestelmäänsä kehittää.

Luottamuksellisuussyistä työn kappaleita 4.3.1–4.3.8 ei julkaista.

2 LAATU

Tässä luvussa kuvataan ja kerrotaan mitä laatu oikeastaan on. Tämä tieto on tärkeää opinnäytetyön toiminnallisen osuuden ymmärtämisen kannalta, sillä se on olennainen osa laadunhallintajärjestelmää, johon luvussa kolme siirrytään.

2.1 Laadun määritelmä

Laatu on käsitteenä monimutkainen ja moniselitteinen, sillä se voidaan ilmaista monella eri tavalla. Laatu on vaatimustenmukaisuutta. Toisin sanoen laatu on sitä, että tuote tai palvelu vastaa asiakkaan toiveisiin ja tarpeisiin, jotka ovat joko ilmaistuja tai ovat tuotteen, tai palvelun tarjoajalta piilossa. Ilmaistut tarpeet ja toiveet ovat niitä, joita asiakas on kertonut toimittajalle haluavansa tuotteeseen tai palveluun. Vastaavasti piilossa olevat toiveet ja tarpeet tuotteesta, ovat niitä, joita asiakas ei ole syystä tai toisesta ilmaissut toimittajalle. Laadun tarkoituksena on siis toimittaa asiakkaalle sitä mitä hän haluaa. (Pesonen 2007, 35–37.) On tärkeää kuitenkin tiedostaa, että asiakastyytyväisyys ei yksinään tarkoita tai viesti laadukkaasta yritystoiminnasta, eikä asiakastyytyväisyyttä tule pyrkiä saavuttamaan ”Olkoon hinta mikä tahansa” mentaliteetilla. Asiakastyytyväisyyden lisäksi tulee palvelua tai tuotetta tarjoavan yrityksen myös samanaikaisesti kehittää omia prosessejaan, joiden avulla saavutetaan parempi kokonaislaatu. (Lecklin 2006, 18.)

2.2 Laatu

Laatukäsitys on aina sisältänyt aspektin, että virheitä ei saisi tehdä ja että asiat tehtäisiin kerralla oikein. (Lecklin 2006, 18.) Seuraavaksi kuvataan, millaisia hyötyjä hyvästä laadusta on eri osapuolille.

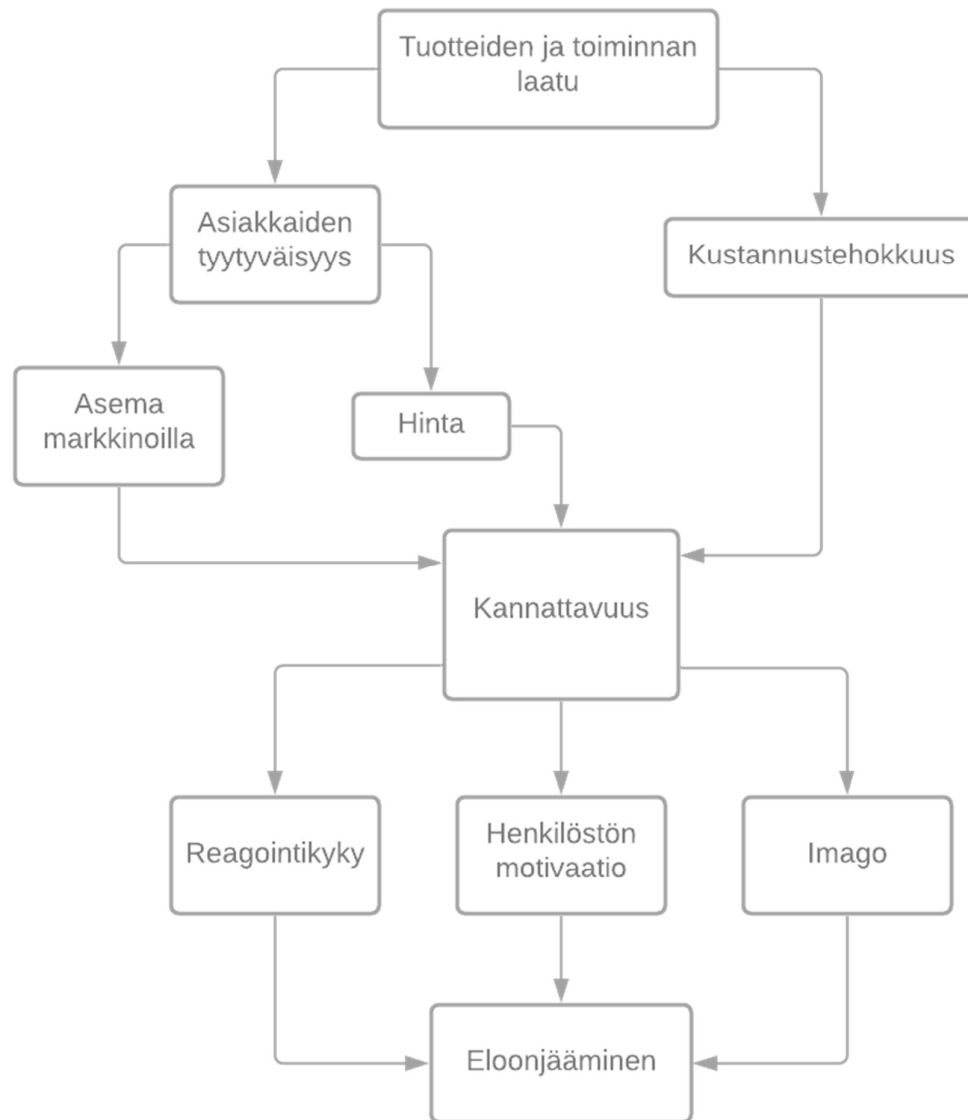
2.2.1 Asiakkaan näkökulmasta

Hyvällä laadulla tavoitellaan asiakkaille tarjottavien tuotteiden tai palveluiden virheettömyyttä ja sillä tavoitetaan myös alhaisia laatukustannuksia, jotka yhdessä luovat seurauksena kustannustehokkuutta. (Lecklin 2006, 24.) On myös tärkeää tietää

kokonaislaadun kannalta, että mitä asioita oikeastaan tehdään. Asiakkaan näkökulmasta tuotteen tai palvelun laatu ei ole hyvää tai tyydyttävän tasoista, kun sen ominaisuudet ovat joko alilaatua tai ylilaatua. Ylilaatu tuotteissa tai palveluissa on sellaisia ominaisuuksia, joita asiakas ei tarvitse tai ei ole pyytänyt, ja joista hän ei ole valmis maksamaan. (Lecklin 2006, 18–19.) Asiakas arvioi hankkimaansa palvelun tai tuotteen laatua kahdella tavalla, odotuksilla ja palvelun tai tuotteen saamisen jälkeen kokemuksella. Yhdessä nämä arviointitavat luovat asiakkaan kokeman laadun. Luonnollisesti palvelun tai tuotteen antaja haluaa tyydyttää asiakkaitansa, jossa ihanteellinen tilanne on, kun asiakkaan odotukset tuotteen tai palvelun suhteen ylitetään, jolloin molemmat osapuolet ovat tyytyväisiä. Tässä piilee kuitenkin vaara, että asiakas kokee saamansa palvelun tai tuotteen liiankin hyvänä. Tämän johdosta asiakkaalle voi tulla tunne, että hän on maksanut liikaa tuotteesta tai palvelusta, jonka olisi voinut saada halvemmalla ilman turhan korkeaa laatua. (Ylikoski 2000, 120)

2.2.2 Yrityksen näkökulmasta

Laatu, joka on hyvä tasoltaan, täyttävät asiakkaiden toiveet sekä tarpeet, ja näin ollen lisää asiakastyytyväisyyttä. Asiakkaat, jotka ovat yrityksen tuotteisiin tai palveluihin tyytyväisiä ovat useimmiten myös uskollisia jatkossa tuotteen tai palvelun tarjoavalle yritykselle. Uskollisuuden lisäksi asiakkaat voivat nostaa heidän ostomääriään ja viestivät eteenpäin muille mahdollisille asiakkaille yrityksen hyvästä laadusta tuotteissaan tai palveluissaan. Hyvän laadun tarjoajana yritys saa vahvistettua asemaansa markkinoilla kilpailijoidensa nähden. Tämän lisäksi hyvä laatu antaa yritykselle vahvistuneen asemansa takia enemmän vapautta tuotteidensa tai palveluidensa hinnoittelussa, jolloin ne voidaan myydä paremmalla katteella. (Lecklin 2006, 24.) Kuvassa 1. voidaan nähdä kuinka hyvä laatu ja kokonaislaatu vaikuttaa yrityksen kannalta kannattavuuteen ja yrityksen selviytymiseen.



Kuva 1. Laadun merkitys (Mukaiillen Lecklin 2006, 25.)

Jokaisella yrityksellä on kriittisiä menestystekijöitä, jotka ovat sellaisia tekijöitä, joiden varassa riippuu koko yrityksen yritystoiminnan onnistuminen tai epäonnistuminen. Näiden kriittisten tekijöiden täytyy olla kunnossa liiketoiminnan kannattavuuden ja menestymisen näkökulmasta. Mikäli näissä tekijöissä epäonnistutaan, niitä on vaikeaa, ellei jopa mahdotonta korvata toisilla menestystekijöillä. Kriittiset menestystekijät voivat olla muun muassa seuraavanlaisia:

- Ammattitaitoiset työntekijät
- Toimitusvarmat alihankkijat
- Tuotteiden ja palveluiden laatukilpailukyky
- Nopea tuotekehityssykli.

Kriittisten tekijöiden tulisi olla linjassa yrityksen organisaation strategian ja vision kanssa. (Lecklin 2006, 23–24.)

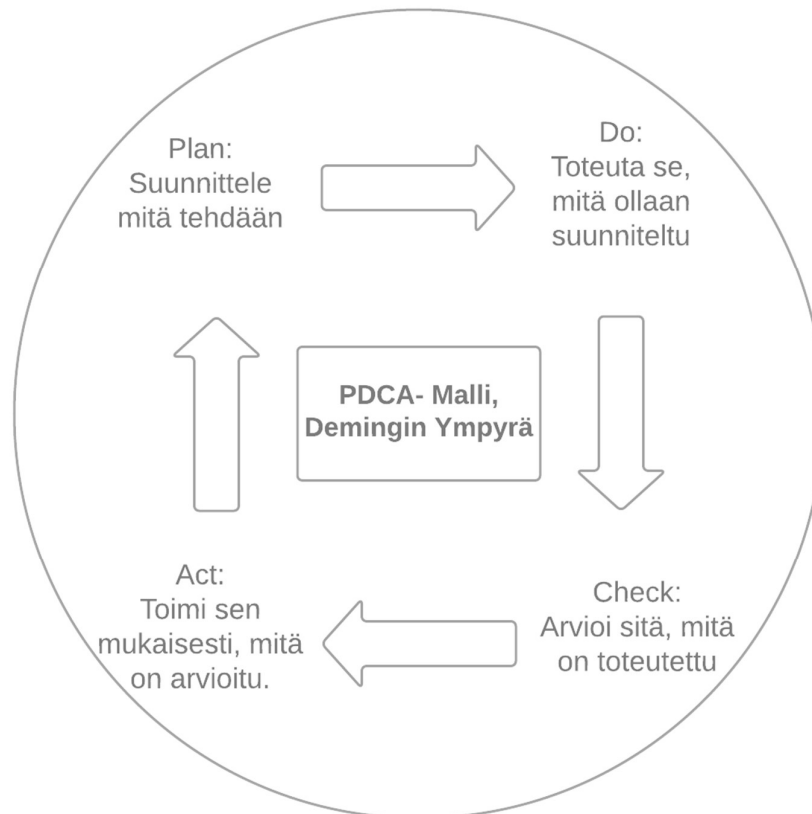
2.3 Laatukustannukset

Laatuun liittyy myös kustannuksia, jotka voidaan jakaa kahteen eri ryhmään: Ensimmäiseen ryhmään kuuluu kustannukset, jotka syntyvät laatuun investoidusta resursseista, kuten esimerkiksi työaika. Toiseen ryhmään kuuluvat kustannukset, jotka syntyvät huonolaatuisista tuotteista tai palveluista. Laatukustannusten seuraaminen voi olla hankalaa, jonka syystä sitä usein vähätellään, mutta todellisuudessa laatukustannukset ovat kooltaan 15–30 % yrityksen koko liikevaihdosta, varsinkin palvelualalla toimivissa yrityksissä. Kun laatukustannukset ovat näin paljon yrityksen liikevaihdosta, voidaan laatukustannuksia pienentämällä saada aikaan suuri positiivinen muutos yrityksen tulokseen pelkällä oman toiminnan parantamisella. (Lecklin 2006, 155–156.)

2.4 Laadun parantaminen ja ylläpitäminen

Yrityksen prosesseja ja sitä kautta laatua, ei voida parantaa, ellei tiedetä millainen nykytilanne on yrityksessä prosessien ja laadun suhteen. Siksi ennen prosessien ja laadun parantamisen toimenpiteitä tulee tehdä nykytilan kartoitus, jossa tarkastellaan, mikä nykyinen tilanne on. Nykytilan kartoituksen jälkeen voidaan siirtyä prosessien analysointiin, jossa selvitetään nykyiset ongelma kohdat ja kehitetään niille ongelmakohdille tehokkaammat ratkaisut. Seuraavaksi voidaan siirtyä näiden ratkaisuiden toteuttamiseen, jossa ehdotetut ratkaisut toteutetaan nykyisten prosessien tilalle. Näin prosessien parannusten kautta saadaan aikaan kustannustehokkuutta, jolloin yrityksen tuotteiden tai palveluiden laatu parantuu entiseen toimintaan verrattuna. Tätä sykliä tulisi toistaa jatkuvasti, jolloin päädytään termiin Jatkuva Kehittäminen. (Lecklin 2006, 134–135.) Jatkuvan kehittämiseen liittyy PDCA- malli, jonka nimi tulee sanoista Plan (Suunnittele), Do (Toteuta), Check (Arvioi) ja Act (Toimi). (SFS-EN ISO 9001:2015, 6.) Tämä malli tunnetaan myös nimellä Demingin ympyrä. Mallin tarkoituksena on kuvastaa jatkuvan kehitystä

ympyrän mukaisesti: Ensin suunnitellaan mitä toteutetaan, seuraavaksi toteutetaan se, mitä on suunniteltu, kolmannessa vaiheessa arvioidaan sitä mitä on toteutettu ja viimeisessä vaiheessa reagoidaan niihin tuloksiin, mitä on saatu kolmannelta arviointi vaiheesta. Tätä menetelmää voi käyttää yhtä hyvin yrityksen johdossa olevat henkilöt, kuin tuotannossa olevat työntekijätkin. (Pesonen 2007, 63–64.) Kuvassa 2 nähdään PDCA-malli, Demingin ympyrä.



Kuva 2: PDCA- malli, Demingin ympyrä (Mukaillen Pesonen 2007, 63.)

Jatkuva kehittäminen ylläpitää ja parantaa yrityksen tuotteiden ja palveluiden laatua prosessien laadun ylläpitämisen ja parantamisen kautta jatkuvana syklinä. Tämä edellyttää sitä, että nykyisiä mittareita, kuten laatukustannuksia, tarkastellaan ja mitataan aktiivisesti sovitulla tavalla. (Lecklin 2006, 135.)

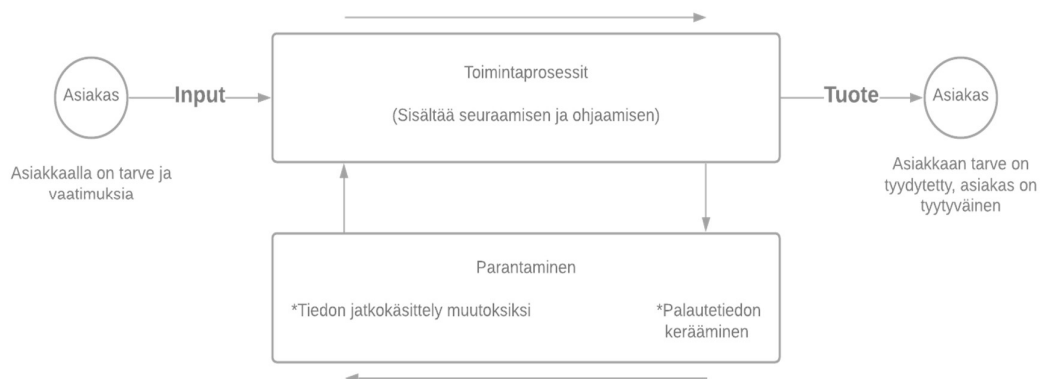
Jatkuva kehittäminen on olennainen osa laadunohjausjärjestelmää, eli laadunhallintajärjestelmää, jossa parannetaan yrityksen toimintaa vastaavanlaisessa jatkuvassa syklissä.

3 LAADUNOHJAUSJÄRJESTELMÄ

Laadunohjausjärjestelmä on järjestelmä, jonka avulla voidaan viestiä kaikille organisaation henkilöille, millä yhteisellä sovitulla tavalla tehdään mitäkin prosesseja ja miten näissä prosesseissa vältytään huonolta laadulta.

3.1 Laadunohjausjärjestelmän määritelmä ja toimintaperiaate

Laadunohjausjärjestelmä on samanlainen järjestelmä kuin mikä tahansa muu johtojärjestelmä, esimerkiksi talousjärjestelmä. Laadunohjausjärjestelmä tuottaa johdolle ja henkilöstölle tietoa, jonka pohjalta voidaan tehdä johtopäätöksiä ja reagoida tarpeen vaativalla tavalla. Laadunohjausjärjestelmässä olennaista on, että siinä on toiminnan parantamisen sykli, eli jatkuvan kehityksen sykli. Kuvassa 2 kuvataan, kuinka laadunohjausjärjestelmässä prosessin parantaminen toimii kahden toimintalaatikon avulla, Toimintaprosessit ja Parantaminen. (Pesonen 2007, 50–51)



Kuva 3: Laadunohjausjärjestelmän periaate (Pesonen 2007, 51.)

Sykli lähtee käyntiin asiakkaan tarpeesta, johon yritys myy tuotteen tai palvelun asiakkaan tyydyttämiseksi. Tästä palvelun tai tuotteen toimintaprosessista kerätään tietoa, joka analysoidaan ja tämän analysoinnin perusteella tehdään tarvittaessa toimenpide päätöksiä ja korjaavia toimenpiteitä prosessin parantamiseksi. Seuraavalla kerralla kun prosessia toteutetaan, ohjataan sitä uusien korjausten mukaisesti ja seurataan, onko parannusta todellisesti tapahtunut edelliseen prosessiin verrattuna. Mikäli vastaus on kyllä, on prosessia ja yrityksen laatua parannettu. (Pesonen 2007, 51.)

3.2 Laadunohjausjärjestelmän hyödyt

Laadunhallintajärjestelmän avulla voidaan jatkuvasti tuottaa sellaisia palveluita ja tuotteita, joiden laatua asiakas haluaa ja joihin asiakas on tyytyväinen. Laadunhallintajärjestelmässä on olennaista olla parantamisen sykli, joka varsinaisesti luo siitä sen, mitä laadunhallintajärjestelmän kuuluisikin olla. Laadunhallintajärjestelmä ei ole itsetarkoitus millään tasolla, vaan se on työkalu yrityksen tuotteiden ja palveluiden laadun hallintaa varten. (Pesonen 2007, 50.) Hyvä laatuiset tuotteet ja palvelut tarjoavat niiden tarjoajalle suuremmalla todennäköisyydellä jatkossa uskollisia asiakkaita, jotka voivat ostavat heiltä uudestaan. Ostomäärät voivat myös nousta sen jälkeen, kun asiakas kokee laadun tyydyttäväksi. Näiden lisäksi asiakkaat voivat viestiä toisille yrityksien tuotteiden ja palveluiden hyvästä laadusta. Yrityksen kilpailukyky vahvistuu muihin kilpailijoihin verrattuna myös markkinoilla, kun yritys tarjoaa hyvää laatua tuotteisensa tai palveluisensa. Tämä tarkoittaa käytännössä enemmän vapautta myytävien tuotteiden ja palveluiden hinnoittelussa, jolloin yritys saa myynnistään suuremman katteen. (Lecklin 2006, 24.)

3.3 Laadunohjausjärjestelmän vaikeudet

Laadunohjausjärjestelmän vaikeuteen liittyy olennaisesti se, että yllättävistä tai poikkeavista tilanteista, niiden paikkaamisesta ja yleisesti parantamisesta ei jää mitään jälkeä. Pahimmissa tilanteissa ongelmat korjataan, eikä niistä keskustella millään lailla tai joku organisaation henkilö saa taianomaisesti ongelmat korjattua, tilanne unohdetaan ja jätetään, kunnes sama ongelma tulee seuraavalla viikolla vastaan. Tilanteisiin ja ongelmiin ei siis puututa sen enempää, mitä on tarve, jotta ongelma saadaan ratkaistua hetkellisesti. Ongelmakohtista ei siis toisin sanoen opita mitään jatkoa varten. (Pesonen 2007, 50–51.)

3.4 Laadunohjausjärjestelmän struktuuri

Laadunohjausjärjestelmään on määrä kuvata vain oleellisimmat ja tärkeimmät asiat, eli noin kaksikymmentä prosenttia kaikesta toiminnasta. Loput

kahdeksankymmentäprosenttia yrityksen toiminnasta jää työntekijän oman ammattitaidon varalle, kuinka asia kuuluu tehdä oikea oppisesti niin, että tehtävän työn haluttu lopputulos tapahtuu. Laadunohjausjärjestelmään ei ole tarkoitus kuvata jokaista asiaa tarkalleen, kuten kuinka kynästä pidetään kiinni, vaan enemmänkin tarkoituksena on kuvata ammattitaitoiselle henkilölle, kuinka juuri tässä tietyssä yrityksessä on tapana tehdä asioita ja toimia. (Pesonen 2007, 54–55.) Laadunhallintajärjestelmän rakenne voi olla esimerkiksi seuraavanlainen:

- Myyntiosio
 - o Myyntitarjous
 - Myyntitarjousten tekeminen

Ensimmäinen taso koskee myynnin toimintoa kokonaisuudessaan, toinen taso tarkastelee lähemmin myyntitarjousten osiota ja kolmas taso ohjeistaa, kuinka myyntitarjous tehdään yrityksessä sovitulla tavalla.

3.5 Laadunohjausjärjestelmän ylläpitäminen

Laadunohjausjärjestelmän ylläpitämistä varten on arvioinnit, eli auditoinnit, joissa tarkastetaan sovituin määräajoin, onko laadunohjausjärjestelmä vielä pätevä, ajankohtainen ja nykyisten tarpeiden mukainen. Auditointeja voidaan tehdä sisäisesti, mutta myös organisaation ulkopuoleltakin voi tulla auditointeja, kuten asiakkailta, toimittajilta tai muilta vastaavilta sidosryhmiltä. Ulkopuolinen auditointi on siinä mielessä parempi, että hän näkee organisaation aivan eri tavalla ja erinäkökulmasta kuin organisaation sisällä olevat henkilöt. Näin ollen ulkoiselta auditointilta voi tulla erinomaisia huomiota ja parannusehdotuksia. Auditoinneissa on pääasiassa kyse parannettavien kohteiden, kuten prosessien tai ohjeiden, etsimisestä ja niiden parantamisesta, sekä laadunhallintajärjestelmän pätevyyden toteamisesta. Nämä auditoinnit tulisi suorittaa järjestelmällisesti, eli suunnitellusti. Tämä tarkoittaa sitä, että ne suoritetaan ainakin kerran vuodessa, mielellään jopa kaksi kertaa. Auditoinneista ilmenevät heikkoudet tai parannusta kaipaavat kohteet korjataan ja viedään eteenpäin laatuvaastavan, eli yleensä laatupäällikölle, joka kirjaa tiedot itsellensä talteen tehdyistä korjaavista toimenpiteistä. Tämän jälkeen laatuvaastava tiedottaa eteenpäin yrityksen johtoon tehdyistä muutoksista. (Pesonen 2007, 190–192.)

3.6 Erinäiset standardit

Tässä kappaleessa kerrotaan lyhyesti toimeksiantajan toimintaan liittyvistä standardeista.

ISO 9001

ISO 9001 Standardi on maailman tunnetuin kansainvälinen laadunhallintajärjestelmään kohdistettu standardi, joka asettaa vaatimukset organisaation laadunhallintajärjestelmälle. Toisin sanoen, siitä saadaan selville millainen hyvä laadunhallintajärjestelmä on rakenteeltaan. Laadunhallintajärjestelmän lisäksi sitä voidaan soveltaa johtamisjärjestelmän perustana. (Suomen standardisoimisliitto SFS Ry 2021)

SOLAS

SOLAS, eli Safety of Life at Sea, on IMO:n (International Maritime Organization) kansainvälinen kokoelma minimistandardeista laivateollisuudessa, joka luotiin vastauksena RMS Titanic laivan upottua vuonna 1912. Ensimmäinen versio tuli voimaan vuonna 1914, ja tämänhetkinen voimassa oleva versio on vuodelta 1974. Maat, joissa laivat valmistetaan ovat vastuussa siitä, että valmistetut laivat vastaavat SOLAS:ksen vaatimuksia ja näistä vaatimuksista vaaditaan sertifikaatteja, jotka varmistavat vaatimusten täytymystä. Valmistusmailla on myös lupa tarkastaa muiden valmistavien maiden laivoja, mikäli heillä on selviä perusteita tai syitä siitä, että kyseessä oleva laiva ei täytä SOLAS vaatimuksia. (International Maritime Organization 2019)

FTP Code

FTP-Code, eli Fire Test Procedures Code, on kansainvälinen standardi, jossa kerrotaan laboratoriotestien, tyyppihyväksymisten ja palotestiprosessien vaatimuksista. Tätä koodia referoidaan SOLAS kokoelmassa. Uusin versio FTP- koodista on vuodelta 2010, minkä mukana lisättiin listaus laboratorioista, jotka kykenevät suorittaa FTP- koodin mukaisia palotestejä. Tätä listaa ylläpidetään telakkojen, tarviketoimittajien,

laivanomistajien ja muiden vastaavanlaisten osapuolien kokonaisvaltaisen hyödyn vuoksi. (International Maritime Organization 2019)

4 LAADUNOHJAUSJÄRJESTELMÄN PÄIVITTÄMINEN POCADEL OY: SSÄ

Pocadel Oy on Sauvossa sijaitseva laivateollisuuteen suuntautunut alumiinirakenteisten paloturvallisten ikkunoiden ja ovien valmistaja. Pocadel Oy perustettiin vuonna 1997 ja se on siitä lähtien rakentanut itselleen kansainvälisen maineen hyvän laadun toimittajana. Asiakkaita Pocadel Oy:llä on Euroopassa, Aasiassa ja jopa Amerikassa.

4.1 Lähtökohta

Laatukäsikirja

Laadunohjausjärjestelmän päivittämisen tarve nousi ajankohtaiseksi Pocadel Oy:ssä toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton, sekä vuosittaisen laadunohjausjärjestelmän ulkoisen auditoinnin lähestymisen yhteydessä. Laadunohjausjärjestelmän päivittämissä projektin pohjatieto ja lähtökohta olivat selviä aiemman työkokemuksen vuoksi toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton kanssa. Opinnäytetyön alussa oli pääpiirteissä tiedossa, mihin eri yrityksen osa-alueisiin toiminnanohjausjärjestelmällä olisi vaikutusta laadunohjausjärjestelmässä ja miten näitä osia tulisi muuttaa, jotta se olisi linjassa nykyisen arkipäiväisen yritystoiminnan kanssa.

Ennen päivitystä yrityksessä oli käytössä fyysisessä muodossa oleva laatukäsikirja, jota päivitettiin osiokohtaisesti tarpeen vaatiessa. Jokaisesta laadunohjausjärjestelmän osiosta oli olemassa oma Microsoft Word-tiedosto, sillä ylä- ja alatunnistetta käytettiin versioiden, päivämäärien, tekijöiden ja hyväksyjien dokumentoinnissa. Päivitettävän laatukäsikirjan pää rakenne oli kuvan 4. mukainen:

0000 YLEISIÄ MÄÄRITYKSIÄ JA OHJEITA**1000 JOHTO****2000 MARKKINOINTI****3000 MYYNTI****4000 SUUNNITTELU****5000 OSTO****6000 TUOTANTO****7000 LAADUNOHJAUS****8000 TALOUSHALLINTO****9000 ATK- JA PUHELINTOIMINNOT**

Kuva 4: Laatukäsikirjan pää rakenne (Henkilökohtainen tiedonanto, Pocadel Oy 31.8.2021)

Laatukäsikirjan pääosiot olivat numeroitu tuhansien mukaisesti, esimerkiksi 5000 Osto ja 4000 Suunnittelu. Pääosioden alle kuuluvat erilliset osiot kuvaavat tarkemmin jotain tiettyä toimintoa pääosion alla, esimerkiksi Tuotanto osa-alueen alaotsikko Osavalmistus, Metallituotteet. Tämä osio oli numeroltaan 6300, sillä se oli kolmas alaosio tuotannon osa-alueessa. Alin otsikkotasoin osoitti varsinaisia työohjeita ja ne numeroitiin tuhat numeroiden kymmenien mukaan, eli esimerkiksi 6310. Laatukäsikirjan otsikkotasorakenne oli seuraavan esimerkin mukainen:

- Osa 6000: Tuotanto

- B.6300: Osavalmistus, metallituotteet

- C.6310 Sahauksen työohje

Kirjaimet tuhat numeroiden alussa viittaa siihen, millainen sisältö on. B kirjain viittaa toimintaohjeeseen ja kirjain C viittaa varsinaiseen työohjeeseen. Laatukäsikirjassa oli määritelty myös kirjaimet D ja E. D viittasi liitteeseen ja E kaavakkeeseen tai lomakkeeseen, mutta näitä ei ollut kuitenkaan käytetty laatukäsikirjassa.

Laatukäsikirjan osioiden perusrakenteeseen kuuluu neljä otsikkoa, Tarkoitus, Laajuus, Vastuut ja Menettelytavat. Tarkoitus kertoi kunkin osion tarkoituksen yleisellä tasolla yhdellä tai kahdella lauseella. Laajuus viesti siitä, mitä toimintoja osio koskee? Vastuun alla oli lueteltu kaikki toimintoihin liittyvät vastuut, sekä kuka on kyseisistä toiminnoista vastuussa. Menettelytavoissa käsiteltiin, kuinka osa-alueiden toimintoja suoritetaan sovitulla tavalla. Näiden otsikoiden lisäksi saattoi olla myös muita otsikoita, kuten viiteohjeet, valvonta ja seuranta sekä toimintakaavio. Nämä otsikot eivät toistuneet osiosta osiolle säännöllisesti, vaan olivat vain niitä tarvitsevilla osioissa.

Jatkuva parantaminen

Jatkuvan kehittämisen sykli on olennainen osa laadunohjausjärjestelmää, jonka avulla kehitetään yrityksen laatua. Pocadel Oy:n laadunohjausjärjestelmässä tämä oli ratkaistu työntekijöiden passiivisilla kehitysehdotuksilla koko yrityksen toimintaan, joita he voivat tuoda esiin vapaasti esimiehilleen. Kehitysideoista keskusteltiin suullisesti ja niistä tehtiin ratkaisuja, mikäli nämä nähtiin järkeviksi kehittämisen kannalta. Kehitysideoita ei erityisesti kirjattu erilliseen asiakirjaan talteen. Työntekijöiden kehitysehdotuksien lisäksi ei ollut muuta jatkuvan kehityksen sykliä.

4.2 Suunnitelma

Laadunohjausjärjestelmän päivittämisen projekti lähti käyntiin tiedonhankinnalla, jotka ovat saatavilla osiossa kaksi ja kolme. Teoriatiedon perusteella luotiin suunnitelma siitä, miten laadunohjausjärjestelmää olisi järkevintä lähteä päivittämään Pocadel Oy:ssä. Lopputulokseksi saatiin seuraavanlainen suunnitelma:

- a) Word-tiedostojen kokoaminen yhdeksi digitaaliseksi kokonaisuudeksi.

Word-tiedostojen etsiminen Pocadel Oy:n digitaalisista kansioista ja koonti yhdeksi kokonaiseksi tiedostoksi, joka sisältäisi kaikki osiot vanhasta laadunohjausjärjestelmästä.

- b) Versio, päivämäärä, tekijä ja hyväksyjä tietojen dokumentoinnin siirtäminen ylä-tunnisteesta muualle.

Tietojen siirtäminen ylä- ja alatunnisteesta niin sanotusti sivun puolelle jokaisen osion alkuun. Tietojen siirto tulee tehdä sen vuoksi, jotta uudessa yhdistetyssä tiedostossa

voidaan seurata osio kohtaisesti, milloin mitäkin on päivitetty esimerkiksi, kenen toimesta? Näiden tietojen ylläpitäminen on oleellista laadunohjausjärjestelmän pätevyyden, päivittämisen ja seurattavuuden kannalta.

c) Vanhan laadunohjausjärjestelmän sisältöön tutustuminen

Vanhan fyysisen laatukäsikirjaan sisältöön tutustuminen ja lukeminen kannesta kanteen. Samalla merkittiin laadunohjausjärjestelmästä kohtia, jotka olivat vanhentuneita ja pitäisi päivittää toiminnanohjausjärjestelmän ja nykyisen arkipäiväisen yritystoiminnan mukaisesti.

d) Laadunohjausjärjestelmän päivittäminen osio kerrallaan.

Laadunohjausjärjestelmän osiot käydään yksitellen läpi ja tarkistetaan kaikki osioiden sisältämät materiaalit ja korjataan niiden tilalle uudet nykytilannetta kuvaavat lauseet. Tarvittaessa tietoa haetaan yrityksen muilta työntekijöiltä ja sidosryhmiltä, kuten toiminnanohjausjärjestelmän toimittajalta. Tietyissä kohdissa laadunohjausjärjestelmässä tulee luoda uusia toimintatapoja, jotka pitää kuvata laadunohjausjärjestelmän päivityksen yhteydessä. Kun osio on valmis, versio, päivämäärä ja tekijä tiedot päivitetään osion alkuun pätevyyden, seurattavuuden ja jatkossa tapahtuvan päivittämisen kannalta.

e) Laadunohjausjärjestelmän hyväksyttäminen Toimitusjohtajalla

Laadunohjausjärjestelmä käydään yhdessä läpi toimitusjohtajan kanssa ja uudet päivitykset laadunohjausjärjestelmän eri osioissa joko korjataan tai hyväksytään. Näistä hyväksynnöistä tehdään kirjaus jokaisen osion alkuun.

f) Ulkoinen auditointi ja siihen valmistautuminen

Ulkoiseen auditointiin valmistaudutaan tarkistamalla, että laadunohjausjärjestelmään kuvatut toiminnot vastaavat arkipäiväistä yritystoimintaa, ja esimerkiksi tuotannon erinäiset taulukot ovat päivitetty.

4.3 Laadunohjausjärjestelmän päivittäminen

Päivittämisen projekti lähti käyntiin elokuun lopulla. Prosessi alkoi laadunohjausjärjestelmän yleisestä jäsentelystä ja ilmeestä, johon tuli muutoksia kansilehteen, sisällysluetteloon ja osioiden versio, päivämäärä, tekijä ja hyväksyjä tietoihin. Edellä mainitut tiedot

siirrettiin sivun ylä- ja alatunnisteesta sivun puolelle jokaisen osion alkuun. Jatkossa kun laadunohjausjärjestelmän osioita päivitetään, merkitään uudet versio tiedot kullekin osi-
olle. Alla oleva kuva näyttää, miten versio tiedot esitellään laadunohjausjärjestelmässä.

LAATINUT: MV

PVM: 26.10.2021

HYVÄKSYNYT: SL

JAKELU:

VERSIO: 2

Kuva 5: Laadunohjausjärjestelmän versiotiedot (Pocadel Oy, Henkilökohtainen tie-
donanto 26.10.2021)

4.4 Auditointi ja lopputulos

Päivitetyn laadunohjausjärjestelmän ulkoinen auditointi tapahtui Eurofins Expert Servi-
ces Oy:n toimesta 14.10.2021 kello 09:00. Auditoinnissa käytiin muun muassa läpi seu-
raavia aihealueita: Edellisen tarkastuksen poikkeamat, materiaalien vastaanottotarkas-
tukset, materiaalien jäljitettävyyden mittalaitteiden valvonta ja kalibroinnit, asennusohjeet
ja tuotteiden kuljetus, varastointi ja pakkaus, sekä ohjeet ja vaatimukset. Auditoinnin tu-
los oli hyvä, sillä poikkeuksia auditoinnin yhteydessä nousi vain muutama. Poikkeamat
korjattiin laadunohjausjärjestelmään välittömästi, uudet versiotiedot päivitettiin kunkin
korjatun osion versiotietoihin, ja uusin laadunohjausjärjestelmän tiedosto päivitettiin kaik-
kien saataville.

Lopputulos laadunohjausjärjestelmän päivitysprojektille oli onnistunut. Laadunohjausjär-
jestelmässä oli otettu hyvin huomioon toiminnanohjausjärjestelmän tuomat ominaisuudet
ja toimintaperiaatteiden muutokset vanhasta laadunohjausjärjestelmästä. Uudesta teh-
dystä reklamaatio ja laatupoikkeama toimenkuvasta ei tullut poikkeamien havaintoja ja
se todettiin hyväksi.

5 LOPPULUKU

Työn tavoitteena oli päivittää Pocadel Oy:n laadunohjausjärjestelmä uusien toimintaprosessien, toimintatapojen mukaisesti. Lisäksi tavoitteena oli järjestelmän päivittämisen edesauttaminen tulevaisuudessa opinnäytetyöni jälkeen.

Päivittämisen työ toteutettiin pääsääntöisesti syyskuussa, jonka aikana vanha fyysinen laatukäsikirja käytiin kannesta kanteen läpi tarkastaen jokainen lause. Päivittäminen eteni osio kohtaisesti, joiden sisältöön tehtiin tarpeen vaatiessa muutoksia, jotta laadunohjausjärjestelmä kuvaisi nykyistä arkipäiväistä yritystoimintaa. Myös uusia toimintatapoja luotiin niissä tapauksissa, joissa vanha toimintatapa ei ollut enää kannattavaa. Uusille prosesseille luotiin omat osionsa, joihin kuvattiin tärkeimmät asiat uusien prosessien kannalta, kuten esimerkiksi miten työtä tehdään sovitulla tavalla.

Opinnäytetyön tavoite saavutettiin ja uusi laadunohjausjärjestelmä sai hyväksytyt tulokset ulkoisen auditoinnin yhteydessä. Ulkoisen auditoinnin yhteydessä nousi muutama asia, jotka tuli vielä korjata laadunohjausjärjestelmään. Nämä korjaukset tehtiin välittömästi.

Laadunohjausjärjestelmässä ei tällä hetkellä ole aktiivista kehittämisen prosessia. Tämän vuoksi ehdottaisin, että käyttöön otettaisiin esimerkiksi vuotuinen aivoriihisessio, jossa yhdessä pähkäiltäisiin kehitysideoita yrityksen laadun parantamiseksi. Motivaation nostajana voitaisiin ottaa jonkinlainen palkintokäytäntö hyvän kehitysidean keksimisestä ja toteuttamisesta.

Teoria osuudessa mainitut toimialakohtaiset SOLAS- ja FTP Code- standardit tulisi vielä sisällyttää laadunohjausjärjestelmään uusia tuotteita kehittäessä. On äärimmäisen tärkeää, että kun Pocadel Oy tekee tuotekehitystä, nämä standardit otettaisiin hyvin huomioon. Nykyiselle henkilökunnalle tämä tieto voi olla itsestäänselvyys, mutta uudet toimialan työntekijät ei välttämättä ole tietoisia tällaisista toimialastandardeista.

Lisäksi ehdottaisin, että laadunohjausjärjestelmän dokumenttia tarjottaisiin uusille toimiston työntekijöille luettavaksi, jotta nämä uudet työntekijät voisivat helpommin ja tehokkaammin tutustua yrityksen arkipäiväisiin toimintatapoihin ja sääntöihin, joita työtehtäviä tehdessä tulisi noudattaa.

Viimeiseksi ehdottaisin toimintakykymittareiden käyttöönottamista ja niiden aktiivista seuraamista. Tämä ei ole ennen toiminnanohjausjärjestelmää ollut helposti toteutettavissa, sillä luotettavien arvojen saaminen ei ole ollut mahdollista. Nyt toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton jälkeen olisi todella tärkeää, että nämä mittarit luotaisiin, niitä seurattaisiin, niiden lukemiin reagoitaisiin ja reagoinnin tuloksia tarkasteltaisiin PDCA-syklin mukaisesti. Yksi kyseisistä mittareista voisi olla esimerkiksi tuotannon läpimenoaika tuotekohtaisesti. Toimintakykymittareiden avulla voitaisiin paremmin ja aktiivisemmin kehittää yrityksen laatua poikkeamatilanteiden ulkopuolella.

LÄHTEET

International Maritime Organization 2019. Fire testing laboratories. Viitattu 14.10.2021.
<https://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Pages/firetestinglaboratories-default.aspx>

International Maritime Organization 2019. International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) Viitattu 14.10.2021.
[https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-\(SOLAS\),-1974.aspx](https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS),-1974.aspx)

Lecklin, O. 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. 5. uudistettu painos. Helsinki: Talentum.

Pesonen, H. 2007. Laatu! Asiantuntijaorganisaation laatuopas. Juva: Infor Oy

Suomen Standardisoimisliitto SFS Ry 2021. ISO 9001 Laadunhallinta. Viitattu 14.10.2021.
<https://sfs.fi/standardeista/tutustu-standardeihin/suosittu-standardit/iso-9001-laadunhallinta/>

Ylikoski, T. 2000. Unohtuiko asiakas? 2. uudistettu painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy