

Matti Vahamäki

ISO 9001-laadunhallintajärjestelmän laatiminen

Opinnäytetyö

Kevät 2013

Tekniikan yksikkö

Puutekniikan koulutusohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Tekniikan yksikkö

Koulutusohjelma: Puutekniikka

Suuntautumisvaihtoehto: Puutekniikka

Tekijä: Matti Vahamäki

Työn nimi: ISO 9001-laadunhallintajärjestelmän laatiminen

Ohjaaja: Heikki Heiskanen

Vuosi: 2012

Sivumäärä: 29

Liitteiden lukumäärä: 17

Opinnäytetyössä lähdettiin laatimaan PSL Puustax Ky:lle ISO 9001-standardin mukaista laadunhallintajärjestelmää. Vaikka yrityksellä ei ole ollut laadun kannalta ongelmia, sertifioidulla järjestelmällä saadaan uskottavuutta yrityksen laadunhallinnalle ja yritykselle yhtenäinen tapa toimia. Työhön lähtiessä oli keskityttävä siihen, että lopullinen järjestelmä olisi kevyt ja helppolukuinen, kuitenkin täyttäen siltä vaaditut tehtävät hyvin.

Kirjallisuusosassa tutustutaan laadunhallintaan ja sen perusteisiin, ottaen asian tärkein ydin esille. Työssä käydään myös yleisimmät laatukustannukset esimerkein läpi, jotta ne ovat helposti tunnistettavissa ja sovellettavissa käytäntöön.

Kokeellisessa osassa käydään läpi tärkeimmät dokumentit ja laadunhallintajärjestelmän runko, sekä mihin asioihin missäkin kohteessa keskitytään. Tuloksissa ja tulosten tarkastelussa käydään läpi valmista laadunhallintajärjestelmän osaa kertoen mistä se muodostuu.

Yritykselle tehtävässä työssä rungon peruspilarina toimii laatukäsikirja. Sille tukeviksi dokumenteiksi suunnitellaan tiedonkeruukaavakkeet. Lopuksi laaditaan yleinen kuvaus ja ohjeistus yrityksen ydinprosesseista.

Avainsanat: Laatu, Laadunhallintajärjestelmä

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Technology

Degree programme: Wood Technology

Specialisation: Wood Technology

Author: Matti Vahamäki

Title of thesis: Creation of ISO 9001 quality management system

Supervisor: Heikki Heiskanen

Year:2013

Number of pages: 29

Number of appendices: 17

The thesis focuses on quality management system, and on creating one for the client firm PSL Puustax Ky. The client wanted a lightweight and easy-to-use quality management system that would fit its various needs, and ISO 9001 standard was selected to fit the purpose. It was also weighed for its reknown, giving added credibility for a small company like the client.

The thesis goes over the basic principles of quality management and the costs of upkeeping the quality. Then it goes through the structure of the new quality management system and also how everything is documented. After that it goes through the main processes of the company. Lastly it explains how everything is implemented in the final version of the new quality management system.

Keywords: Quality, Quality management system

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
1 JOHDANTO	6
1.1 Työn tausta ja tutkimusongelma.....	6
1.2 Työn tavoitteet.....	6
1.3 Toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi.....	6
1.4 Työn rajaukset.....	7
1.5 Yritysesittely	7
2 KIRJALLISUUSOSA	8
2.1 Laatu.....	8
2.1.1 Laadun määritelmä	8
2.1.2 Laadun merkitys yritykselle	9
2.2 ISO 9001-standardi.....	10
2.2.1 Standardin tärkeimmät painoalueet	10
2.2.2 Laadunhallinta.....	11
2.3 Laatuksenkustannukset.....	14
3 KOKEELLINEN OSA.....	17
3.1 Laatuksenkäsikirjan laadinta.....	17
3.2 Tiedonkeruukaavakkeiden laadinta.....	17
3.3 Prosessien kuvaukset ja tärkeimmät tehtävät.....	17
4 TULOKSET JA TIULOSTEN TARKASTELO	18
4.1 Laatuksenkäsikirja	18
4.1.1 Laatuksenkäsikirjan sisältö ja rakenne	18
4.1.2 Laatuksenkäsikirjan ensimmäinen osa	19
4.1.3 Laatuksenkäsikirjan toinen osa.....	20
4.1.4 Laatuksenkäsikirjan kolmas osa	21
4.1.5 Laatuksenkäsikirjan neljäs osa	22
4.2 Tiedonkeruukaavakkeiden laadinta.....	23
4.3 Prosessien kuvaukset ja tärkeimmät tehtävät	24

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	26
6 YHTEENVETO.....	27
LÄHTEET	29
LIITTEET.....	30

1 JOHDANTO

1.1 Työn tausta ja tutkimusongelma

Opinnäytetyössä laadittiin PSL Puustax Ky:lle ISO 9001-standardiin perustuva laadunhallintajärjestelmä, sillä vaikka yrityksellä ei ole ollut laadun kanssa ongelmia, halutaan yrityksessä tuoda esille vahva panostus laatuun sen kaikessa toiminnassa. ISO 9001-standardiin päädyttiin sen kansainvälisen tunnettavuuden takia, ja se nähdään usein myös kilpailuetuna sekä kotimaassa että ulkomailla. Vaikka kauppoja ei ole mennyt ohi laatustandardin puutteen takia, yrityksessä uskotaan sen kuitenkin madaltavan kynnyistä pohtia yritystä mahdollisena yhteistyökumppanina.

Yrityksessä on ollut harkinnassa laatustandardi jo jonkin aikaa, mutta omassa henkilökunnassa ei ollut standardointiin perehtynyttä henkilöä eikä riittävästi vapaita resursseja kouluttaa henkilöstöä standardointityöhön.

1.2 Työn tavoitteet

Työn tavoitteena on laatia toimiva ja tarkoituksenmukainen laadunhallintajärjestelmä, joka otetaan ensisijaisesti yrityksen omaan käyttöön. Järjestelmästä pyritään tekemään yksinkertainen ja kevytrakenteinen. Myöhemmin laadunhallintajärjestelmä mahdollisesti sertifioidaan.

1.3 Toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi

Työssä tullaan perehtymään ISO 9001-standardiin sekä yrityksen toimintatapoihin ja laatuvaatimukseen. Lopulta laaditaan yritykselle standardin mukainen laadunhallintajärjestelmä.

1.4 Työn rajaukset

Laadunhallintajärjestelmän on tarkoitus pitää sisällään yrityksen koko toiminta, joten työssä keskitytään prosesseihin laajana kokonaisuutena yksittäisten tuotteiden prosessien sijaan. Tähän rajaukseen päädyttiin siksi, että yrityksellä on monia eri tuotteita sekä lisäksi vakituisia asiakkaita, joille tehdään alihankintaa. Nämä kaikki osa-alueet halutaan sisällyttää järjestelmään, mutta samalla sen halutaan myös olevan tehokas, kevyt ja helppolukuinen lopullisessa muodossaan.

1.5 Yritysesittely

PSL Puustax Ky on perustettu vuonna 1997 ja oli silloin yhtiömuodoltaan avoin yhtiö. Päätoimialana on kautta yrityksen historian ollut massiivipuutuotteet. Vuonna 2002 yritys muutti teollisuustalo Satahansan tiloihin. Vuonna 2007 yritys muutettiin kommandiittiyhtiöksi. Parhaimmillaan yritys on työllistänyt seitsemän työntekijää, mutta taloudellisen tilanteen ja pienentyneen kysynnän vuoksi, tällä hetkellä yrityksessä toimii kaksi kokoaikaista ja yksi osa-aikainen työntekijä. Yritys vie tiettyä osaa tuotteistaan myös ulkomaille, useampaan eri maahan. Viennin kohdemaat ovat Saksa, Kreikka, Itävalta ja Venäjä. Yrityksen päätuotteet ja palvelut ovat:

- massiivipuiset kuntoiluvälineet (myös vientiin)
- alihankinta (mm. Finnmirror, FP-Tamar, Piironen ja Pomus)
- omat massiivipuutuotteet
- puusepän palvelut ja mittatilaushuonekalut.

2 KIRJALLISUUSOSA

2.1 Laatu

2.1.1 Laadun määritelmä

Laatu käsitteenä käsittää eri asioita eri henkilöille, ja siihen liittyvät odotukset vaihtelevat. Toisilla se liittyy toimintoihin, toisilla tuotteisiin tai odotuksiin. Tunnettuja määritelmiä ovat tuotteen sopivuus käyttötarkoitukseen ja kyky tyydyttää asiakkaan tarpeet. Teollisuudessa laadulla pyritään tekniseen erinomaisuuteen, joka tarkoittaa virheettömyyttä, tehokkuutta ja asiakastyytyvyyttä. Laatu voidaan jakaa myös elementteihin seuraavasti:

- tekniset elementit
- kyvykkyys
- signaalit
- sosiaaliset elementit
- paradoksit (Lecklin & Laine 2009, 16.)

Teknisillä elementeillä viitataan tuotteen fyysiseen puoleen, joka tulee esille asiakkaalle, kuten tuoteominaisuudet ja sopivuus käyttötarkoitukseen. Tuoteominaisuuksilla tarkoitetaan tuotteen kestävyyttä, tehokkuutta, varmuutta tai monipuolisuutta. Yrityksen osalta tähän osioon listataan myös virheettömyys, kustannustehokkuus ja asiakastyytyvyys. (Lecklin & Laine 2009, 17-20.)

Kyvykkyydellä tässä tapauksessa viitataan yrityksen kykyyn toimia tehokkaasti, eli panostusta toimitusvarmuuteen, jatkuvaan parantamiseen ja oikeiden asioiden tekemiseen. Yrityksen tulee saada asiakkaalle luvattu tuote luvattuun aikaan, olla avain uusille ehdotuksille tuotteen, työympäristön tai konekannan parantamiseksi ja samalla varmistua, ettei tehdä turhaa työtä tai huonoja investointeja. (Lecklin & Laine 2009, 20-24.)

Signaaleilla tarkoitetaan tässä immateriaalisia vaikutteita yritykseen, yrityksessä ja yrityksestä. Ulospäin yrityksestä suuntautuvat tarinat tukevat markkinointia ja vahvistaa brändiä. Sisäiset vaikutteet ovat taas huhuja, jotka voivat olla positiivisia tai negatiivisia vaikuttaen henkilöstöön. Sisään tulevia vaikutteita taas ovat trendit tai uudet lähestymistavat vanhoihin rutiineihin. (Lecklin & Laine 2009, 24-27.)

Sosiaaliset elementit viittaavat yrityksen sosiaalisiin arvoihin ja suhteisiin. Työyhteisöstään välittäminen, muiden huomioiminen ja yksilön rasituksen tasaus parantaa kaikkien oloa ja tehokkuutta. Aitous ja kestävä kehitys kuvaavat yrityksen arvoja ja on nähtävissä asiakkaalle. Myös tunteet vaikuttavat asiakkaaseen kuten kauneus ja elämys, jopa onni tarpeen tyydyttämisestä. (Lecklin & Laine 2009, 27-30.)

Paradoksit ovat epäeksakteja vaikutelmia tuotteista tai palveluista, kuten tuotteen taiteellisuus, joka on lopulta täysin makukysymys. Ainutlaatuisuus antaa myös lisäarvoa toisille. Epäjatkuvuus taas testaa itse yritystä ja sen kykyä sopeutua ja innovoida muuttuvassa ympäristössä. (Lecklin & Laine 2009, 30-31.)

2.1.2 Laadun merkitys yritykselle

PSL Puustax Ky:n tärkein laadun arvioija on asiakas, jonka tarpeet yritys pyrkii täyttämään. Asiakas voi tässä tapauksessa olla toinen yritys, jolle tehdään alihankintana massiivipuisia osia/tuotteita, tai yksityishenkilö, joka ostaa joko vakiotuotteen tai varta vasten asiakkaalle suunnitellun tuotteen tai palvelun. (Järvinen, 2013.)

Yritys käyttää toimittajina vuosien saatossa hyviksi ja luotettavaksi havaittuja ja todettuja toimittajia. Lisäksi yritys etsii myös uusia toimittajia kilpailun ylläpitämiseksi, sekä varmistaakseen saatavuuden myös aikoina, jolloin pääasiallinen toimittaja ei pysty tilaukseen vastaamaan. Massiivipuu tuotteissa raaka-aineen laatu on hyvin suuri tekijä lopullisen tuotteen laadussa, joten raaka-aineesta huolehtiminen on myös yritykselle hyvin tärkeää. (Järvinen 2013.)

Yrityksen tärkeimmät tavoitteet ovat:

- korkea laatu, vähän virheitä
- korkea asiakastyytyväisyys
- toimitusvarmuus (Järvinen 2013.)

2.2 ISO 9001-standardi

2.2.1 Standardin tärkeimmät painoalueet

Johdon vastuu korostuu standardissa painottaen johdon sitoutumista laadunhallintajärjestelmään sekä sen kehitykseen ja toteuttamiseen. Myös vaikuttavuuden parantamista painotetaan ja määritetään johdon vastuu yrityksen laadun määrittelemisessä. Johto määrittelee laatupolitiikan ja -tavoitteet, määrittelee vastuut ja valtuudet, laatupolitiikan ja suunnittelee laadunhallinnan sekä katselmoi sitä. (Lecklin 2006, 311.)

Resurssienhallinnassa on kyse yrityksen resursseista ja niiden käytöstä. Standardissa käsitellään henkilöstöä, infrastruktuuria, työympäristöä, informaatiota, yhteistyökumppaneita, taloudellisia resursseja ja luonnonvaroja. Resurssien käyttö tulee suunnitella myös laadunhallinnan osalta sen toteutukseen ja yrityksen tekemiin parannuksiin. (Lecklin 2006, 312.)

Tuotteen toteuttamisessa standardi painottaa yhdenmukaista toimintaa kaikkialla. Yhdenmukaisuutta luodaan suunnittelulla, ohjauksella, dokumentoinnilla ja vastuun jakamisella. Prosessiverkon yhdenmukaisuus varmistetaan prosessien välisten suhteiden tutkimisella sekä hyödyntämisellä. Erikseen standardissa käsitellään asiakkaaseen liittyvät prosessit, ostotoiminta, suunnittelu ja kehitys sekä mittaus- ja seurantalaitteiden ohjaus. (Lecklin 2006, 313.)

Mittaus, analysointi ja parantaminen keskittyvät standardissa pääosin itse järjestelmään, jonka sisällä mitataan suorituskykyä ja asiakastyytyväisyyttä. Prosessien ja tuotteen mittaus antaa informaatiota, jota analysoimalla laadunhallintajärjestelmää voidaan kehittää ja parantaa panostaen jatkuvaan parantamiseen. Myös poikkeavan tuotteen ohjaus käsitellään standardissa ja poikkeamien ehkäisy on tärkeä osa kokonaisvaltaista parantamista, joka voidaan nähdä joissain tapauksissa prosessina itsessään. (Lecklin 2006, 313.)

2.2.2 Laadunhallinta

ISO 9001-standardissa laadunhallinta keskittyy pääasiassa ohjaamaan koordinoitusti yrityksen koko organisaatiota laatuun liittyvissä asioissa ja laadunhallintajärjestelmällä ohjataan pääasiassa johtamisjärjestelmää laatuun liittyvissä asioissa. Tämä on ISO 9001-standardin pääasia, eli tarkoitus ei ole rakentaa täysin erillistä järjestelmää, vaan pitää huoli, että laadunhallinta on kiinteä osa koko organisaatiota eikä pelkästään ylimääräinen rasite. Muodoltaan ISO 9001-standardi on hyvin vapaamuotoinen, mutta vaatii dokumentaation järjestelmän seuraamiseksi. Dokumentaatio voi kuitenkin olla muodoltaan ja formaatiltaan mitä tahansa, kunhan asiat tulevat riittävän selvästi esille ja sopivat yrityksen tarpeisiin. Mikäli järjestelmä ajautuu erilleen muusta toiminnasta tai se on tarpeettoman raskas, se jää helposti etäälle käytännön toimista. (Lecklin 2006, 29.)

Vaikka laadunhallinnan tarve nousee selväksi vasta isommissa yrityksissä, siitä on apua myös pienemmille yrityksille määräten systemaattisen toiminnan ja pakottaen määrittämään keskeiset prosessit. Lisäksi se opettaa samalla prosessikeskeisen ajattelun. (Lecklin 2006, 309.)

ISO 9001-standardin mukaisen laadunhallinnan peruseriaatteet ovat:

- asiakaskeskeisyys
- johtajuus
- henkilöstön sitouttaminen
- prosessimainen lähestymistapa
- järjestelmällinen hallinnointi
- jatkuva parantaminen
- faktoihin perustuva päätöksenteko
- molemminpuoliset, hyödyttävät toimittajasuhteet (Quality management principles, 2012.)

Asiakaskeisyyden periaatteella tarkoitetaan tässä riippuvuutta asiakassuhteista ja pyrkimystä ymmärtää asiakkaan tämän hetken sekä tulevaisuuden tarpeita ja pyrkimystä ylittää asiakkaan odotukset. Periaatetta sovelletaan ottamalla selvää ja pyrkimällä ymmärtämään asiakkaan tarpeita sekä kommunikoidaan tehokkaasti nämä tarpeet koko organisaatiolle. Suhteiden hallinnoinnilla ja tutkimisella pysytään mukana asiakkaan tarpeiden muutoksissa ja voidaan sopeutua nopeasti muutostarpeeseen. Etuina asiakaskeisyydestä saadaan suurempi markkinaosuus nopealla sopeutumisella ja uusien mahdollisuuksien hyödyntämisellä. Asiakastytyväisyys ja asiakkaan lojaalisuus paranee suhteisiin panostamalla. (Quality management principles, 2012)

Johtajuudella muodostetaan yhtenäisyys ja suunta organisaatiolle. Pyritään luomaan henki, jolloin kaikki pystyvät antamaan työpanoksensa kohti yrityksen maalia. Periaatetta sovelletaan pitämällä mielessä kaikkien osapuolien tarpeet, laaditaan ja kommunikoidaan muille yrityksen arvot, missio ja visio sekä vahvistetaan luottamusta, tuetaan henkilöstöä ja tunnustetaan heidän panoksensa. Etuina lähestymistavassa on motivaation kasvu, yhtenäinen näkemys ja tavoitteet sekä virheellisen viestinnän minimointi. (Quality management principles, 2012)

Henkilöstön sitouttaminen, jotta kaikki tekevät parhaansa yrityksen menestyksen eteen ja käyttävät kaikkia taitojaan parhaan tuloksen saavuttamiseksi, on yritykselle erittäin tärkeää. Periaatetta sovelletaan selvittämällä ja viestimällä henkilöstölle heidän toimensa ja vastuunsa, mutta myös rajaukset. Pyritään vahvistamaan halua parantaa osaamistaan ja ottaa vastuuta, samalla keskustellen mahdollisista ongelmista. Etuna sitoutuneesta henkilöstöstä on vahvasti motivoitunut ja yrityksen parasta ajava henkilöstö, joka tuntee vastuunsa ja on avoimesti mukana jatkuvassa kehittämisessä osana yritystä, sekä yksilöinä. (Quality management principles, 2012)

Kun tehtävään ja siihen liittyviin resursseihin **suhtaudutaan prosessina**, saadaan haluttu tulos tehokkaimmalla tavalla. Periaatetta sovelletaan tunnistamalla tärkeät tehtävät ja niitä tukevat järjestelmät ja resurssit, sekä niiden väliset suhteet. Kehitetään tehtäviä ja niitä tukevia järjestelmiä ja resursseja pyrkien koko organisaatiota edesauttaviin parannuksiin, panostaen kuitenkin tärkeisiin tehtäviin suuremmalla prioriteetilla. Etuna saavutetaan matalammat kustannukset tehokkaammalla resursoinnilla, tasainen ja ennustettava tulos ja kehittynyt parannukseen keskittyvä ilmapiiri. (Quality management principles, 2012)

Järjestelmällinen hallinnointi tarkoittaa keskenään toimivien toimintojen ja järjestelmien tunnistamista, ymmärtämistä ja hallinnointia. Järjestelmällä pyritään vaikuttamaan tehokkuuteen ja tulokseen. Periaatetta sovelletaan rakentamalla hallinnointisysteemi, joka tunnistaa eri prosessien väliset riippuvuussuhteet, mahdollistaen mahdollisimman tehokkaan kanssakäynnin ja harmonian eri toimintojen välillä. Lisäksi panostetaan jatkuvaan kehitykseen. Etuna saavutetaan tehtävien välinen integrointi, jolloin haluttu tulos saadaan helpommin ja voidaan keskittyä avaintehtävien kehitykseen. Lisäksi välitetään kuva tehokkuudesta ja tasaisuudesta. (Quality management principles, 2012)

Jatkuvan parantamisen periaate ohjaa ajattelutapaan, että koko yrityksen ulosanti on jatkuvan kehittelyn alla koko organisaatiossa. Periaatetta sovelletaan perehtymällä tuottoon koko organisaation näkökulmasta sekä henkilöstöön jokaisen henkilökohtaisesta näkökulmasta. Määritetään tavoitteet ja tunnistetaan kaikki saavutetut parannukset. Etuna saavutetaan tehokas ja joustava järjestelmä, joka ajaa parantavaan muutokseen. (Quality management principles, 2012)

Faktoihin perustuva päätöksenteko tarkoittaa, että tietoa kerätään riittävästi ja riittävän tarkasti, jotta se on hyödyllistä. Sovellettavuuden edellytyksenä tiedon pitää olla saatavilla sitä tarvitseville, ja sen analysointiin pitää olla tarvittavat työkalut. Tämän etuna on hyvin informoitu päätöksenteko, jota on helppo tutkia myöhemmin ja todistaa tehokkuus aikaisemmillä faktoilla. (Quality management principles, 2012)

Molemminpuoliset, hyödyttävät toimittajasuhteet tarkoittavat tässä yhteydessä oikeiden kumppanien valintaa, josta on hyötyä molemmille osapuolille kasvaneena tuottona ja/tai arvona. Periaatetta sovelletaan pitämällä pitkät toimittajasuhteet, sillä ne ovat eduksi molemmille osapuolille, mutta myös lyhyellä tähtäimellä on suhteen oltava kannattava. Tiedon ja kokemuksen jako toimijoiden välillä, kommunikointi, tulevista tiedottaminen sekä kumppanin tunnustaminen tuovat useita etuja yritykselle. Nopeus ja joustavuus paranevat, optimointi helpottuu sekä molempien osapuolien tuotto nousee. (Quality management principles, 2012)

2.3 Laatukustannukset

Laatukustannukset eritellään yleisesti kahteen tyyppiin: laatua edistäviin kustannuksiin sekä huonosta laadusta johtuviin kustannuksiin. Ensimmäiseen ryhmään kuuluvat investoinnit hankkeisiin, jotka parantavat laatua, tai laatujärjestelmän rakentamiseen ja ylläpitoon. Jälkimmäistä ryhmää taas edustavat esimerkiksi tuotteiden korjaamisesta ja reklamoinneista johtuvat kustannukset sekä muut hyvitykset ja mahdolliset menetetyt asiakkaat. Näiden kulujen seurauksena laskenta on aluksi hankalaa, sillä niiden huomiointi edellyttää uudenlaista ajattelua laadun näkökulmasta. Vielä tarkemmin laatukustannukset voidaan jakaa ulkoisiin ja sisäisiin virhekustannuksiin sekä laadun ylläpitokustannuksiin ja ehkäisykustannuksiin. Panostamalla virheiden ennaltaehkäisyyn ja laadun parantamiseen tehtyjen virheiden määrä ja siitä johtuvat kustannukset laskevat. (Lecklin 2006, 155.)

Ulkoiset virhekustannukset ovat niitä jotka asiakas huomaa valmiissa tuotteessa, joka on jo toimitettu. Nämä kustannukset ovat kalleimpia ja tekevät eniten vahinkoa yrityksen imagolle. Esimerkkejä ulkoisista virhekustannuksista ovat:

- takuukustannukset
- vahingonkorvaukset
- myöhästymissakot
- menetetyt tuotot
- palautettujen tuotteiden kustannukset (Lecklin 2006, 156.)

Sisäiset virhekustannukset ovat kustannuksia, jotka syntyvät virheen korjaamisesta, kun virheet ovat havaittu ennen toimittamista asiakkaalle. Suurin osa virhekustannuksista on juurikin sisäisiä. Esimerkkejä sisäisistä virhekustannuksista ovat:

- virheiden korjaaminen
- ylityöt/joutoaika
- virhekappaleet/hylkytavara
- toimittajien huono laatu (Lecklin 2006, 157.)

Laadun ylläpitokustannuksilla tarkoitetaan tuotteiden tarkistamisesta ja laadunvarmistamisesta johtuvia kustannuksia. Esimerkkejä laadun ylläpitokustannuksista:

- valvonta ja tarkastukset
- katselmukset
- testaukset ja koeajot
- laatatiedon keruu ja analysointi
- virheiden käsittelyrutiinit (Lecklin 2006, 157.)

Ehkäisykustannuksiin kuulu kaikki kustannukset, joilla pyritään estämään virheiden syntyminen ja ennakoimaan mahdolliset laaturiskit. Yleisimmät ehkäisevät toimenpiteet ovat suunnittelua ja valmistelua. Esimerkkejä ehkäisykustannuksista:

- laatukoulutus
- toiminnan suunnittelu
- prosessien kehittäminen
- työolosuhteiden ja työvälineiden suunnittelu
- henkilöstön motivointi (Lecklin 2006, 158.)

3 KOKEELLINEN OSA

3.1 Laatukäsikirjan laadinta

Laatukäsikirjasta laaditaan koko laadunhallintajärjestelmän keskeisin osa, jossa käydään läpi koko järjestelmä sekä lisäksi käytännön toimet ja järjestykset, joita jokainen työntekijä sitoutuu noudattamaan. Laatukäsikirjan luonnissa tullaan etenemään pääasiassa suoraan ISO 9001-standardin mukaisesti siten, että jokainen kohta käydään läpi ja kirjataan ylös, ja laatukäsikirjassa kerrotaan, miten yritys toteuttaa kyseisen kohdan omassa järjestelmässään.

3.2 Tiedonkeruukaavakkeiden laadinta

Tiedonkeruukaavake todettiin parhaaksi tavaksi kerätä tietoa ongelmista, puutteista ja uusista kehittämisideoista. Kaavakkeet laaditaan sen pohjalta, mitä tietoa tarvitsee kerätä ja mitä nähdään tarpeelliseksi. Lisäksi kaavakemuodossa tieto jäsentyy automaattisesti, jolloin sen läpikäynti helpottuu ja kaikki informaatio pysyy tiiviisti kasassa. Kaavakkeen täyttö onnistuu keneltä tahansa, joten sen pystyy täyttämään, vaikkei olisikaan vielä perehdytetty muuhun järjestelmään.

3.3 Prosessien kuvaukset ja tärkeimmät tehtävät

Tässä dokumentissa tullaan kertomaan yrityksen toiminnan runko ja ydinprosessit. Laadunhallintajärjestelmän on tarkoitus kattaa koko yrityksen toiminta, joten dokumentista päätettiin tehdä mahdollisimman tiivis ja helposti sisäistettävä. Jotta se onnistutaan pitämään halutussa muodossa, prosessikuvaukset päätettiin tehdä sanallisina, koska prosessit ovat hyvin yksinkertaisia yrityksen pienen koon vuoksi.

4 TULOKSET JA TIULOSTEN TARKASTELU

4.1 Laatukäsikirja

4.1.1 Laatukäsikirjan sisältö ja rakenne

Laatukäsikirja sisältää kuvauksen yrityksen toiminnasta ja yleisistä toimintatavoista. Laadinnassa edettiin ISO 9001-standardin mukaisesti käyden standardi kohta kohdalta läpi. Saatu teksti jäsennettiin laatukäsikirjaksi sekä muiksi tarvittaviksi dokumenteiksi, tarkoituksena oli kuitenkin myös pitää kaikki helppolukuisena lopullisessa muodossaan. (Laatukäsikirja liitteessä 1).

Ensimmäinen osio laatukäsikirjassa on johdanto, joka toimii hyvin yrityksen tutustuttamistekstinä. Mukaan laitettiin myös tieto johdon katselmuksista, koska se koskee lähes kaikkea kerättyä dataa. Laatukäsikirjan ensimmäinen osa sisältää yrityksen laatupolitiikan, organisaation rakenteen, henkilöstön vastuut ja valtuudet, ohjeet dokumenteista, tallenteista ja asiakirjoista sekä niiden käsittelystä sekä johdon katselmukset.

Toisessa osiossa käsitellään yrityksen resursointia, jossa käydään läpi yrityksen toimintatavat materiaalien, henkilöstön sekä konekannan ja työympäristön suhteen. Osiossa annetaan myös ohjeet jokaisen kohteen hallintaan ja johtamiseen

Kolmannessa osassa keskitytään tuotteen toteuttamiseen sekä siihen liittyviin prosesseihin ja ohjaamiseen. Käsiteltävät aiheet ovat suunnittelu, asiakkaaseen liittyvä toiminta, kehittäminen, tuotanto ja mittauslaitteet. Mittauslaitteet -kohta on kuitenkin tällä hetkellä vain tilapäinen, sillä suunnitelmissa on mittauslaitteistoon investointia tulevaisuudessa.

Neljännessä osassa taas käydään läpi mittausta, analysointia ja parantamista. Laadunhallinnan kannalta merkittävin osio käy läpi, miten laadunhallintajärjestelmä pidetään vaatimuksenmukaisena ja vaikuttavana. Neljäs osa käsittelee myös asiakassuhteita. Käsiteltävät kohteet ovat asiakastyytyväisyys, sisäinen auditointi, prosessien ja tuotteiden seuranta ja mittaus, poikkeavan tuotteen ohjaus, analysointi, sekä parantaminen.

4.1.2 Laatuksikirjan ensimmäinen osa

Laatukäsikirjan ensimmäinen osa sisältää yrityksen laatupolitiikan, organisaation rakenteen, henkilöstön vastuut ja valtuudet, ohjeet dokumenteista, tallenteista ja asiakirjoista sekä niiden käsittelystä sekä johdon katselmukset. Esimerkkinä sisällöstä toimii laatukäsikirjan osa dokumenteista, tallenteista ja asiakirjoista:

PSL Puustax Ky:n laatukansio sisältää:

- yrityksen laatukäsikirjan
- asiakirjat prosessien ohjaukseen
- virhe- ja parannusehdotuslomakkeet
- katselmukset ja niiden tulokset
- käyttöön otetut parannukset
- prosessien kuvaukset.

Kaikki vastaanotetut tilaukset käydään läpi asiakkaan kanssa (katselmoidaan), mikäli kyseessä on muu kuin vakiotuote, tai vakiotuotteeseen halutaan muutosta. Viestintä asiakkaan kanssa hoidetaan sähköisesti, puhelimitse tai mikäli asiakas pääsee, niin paikanpäällä. Valmis tilaus laitetaan sille määrättyyn paikkaan, josta se on nähtävissä kaikille, ja siitä on nähtävissä luvatut tuotteet sekä toimitusaika. Tällöin voidaan työt priorisoida kiireen mukaan.

Suunnitelmat ja piirustukset säilytetään niille osoitetuissa paikoissa. Jokaiselle uniikki huonekalulle ei ole teknisiä kuvia, pääasiassa johtuen huonosta hyödyistä vaivaan nähden. Asiakkaan tarpeet ja näkemys tuotteesta on kuitenkin kirjattu ja muistissa työtä tehtäessä. Kokonaiset huonekalut tulevat pääasiassa lähiseudun asukkaille, jolloin asiakkaat pääsevät näkemään tuotteen jo puolivalmiina. Osa asiakkaista luottaa yrityksen ammattitaitoon niin paljon, että antavat vapaat kädet koko suunnittelu prosessiin.

Yllä olevasta esimerkistä käy ilmi, kuinka yritys ylläpitää järjestystä kaikkien eri dokumenttien kanssa. Pääasiassa laatuun liittyvät asiakirjat pidetään yhdessä paikassa eli laatukansiossa, kun taas kirjatut tilaukset toimivat itsessään työmääräyksinä ja mittatilaushuonekalun tapauksessa niitä tukevat piirustukset tuotteesta, muuten piirustusten paikka on ennalta määritetty. Tämä tuo myös esille yrityksen tavan välttää ylimääräistä työtä esimerkiksi laatimalla erilliset työmääräykset.

4.1.3 Laatuksikirjan toinen osa

Toisessa osiossa käsitellään yrityksen resursointia, jossa käydään läpi yrityksen toimintatavat materiaalien, henkilöstön sekä konekannan ja työympäristön suhteen. Esimerkkinä toisen osan sisällöstä toimii materiaalien resursointi:

Materiaalit tilataan projektikohtaisesti, paitsi vakiotuotteisiin. Vakiotuotteiden kohdalla pidetään varastossa raaka-ainetta, josta sitä työstetään puolivalmiiksi tuotteiksi menekin mukaan arvioitu erä kerrallaan. Projektikohtaisissa tilauksissa on kulutus ja hukka laskettu mukaan jo tarjousvaiheessa. Yritys käyttää toimittajia, joiden kanssa on jo pitkään oltu asiakassuhteessa ja joiden toimittaman materiaalin laatu on hyväksi havaittu. Lisäksi yritys etsii myös uusia toimittajia kilpailun ylläpitämiseksi, sekä varmistaakseen saatavuuden myös aikoina jolloin pääasiallinen toimittaja ei pysty tilaukseen vastaamaan. Mikäli uuden toimittajan laatu ei vastaa tarvetta, pyritään materiaali kuitenkin käyttämään esim. toiseen projektiin, mihin matalampi laatu kelpaa, tai osiin jotka tulevat piiloon mutta eivät aiheuta rakenteellista heikkoutta. Rahtikirjat toimituksista säilytetään.

Materiaalien resursoinnissa käy ilmi, kuinka yrityksessä pidetään vakiotuotteiden ja projektien materiaalit erillään. Koska vakiotuotteiden menekki on jatkuvaa verrattuna projekteihin, niitä varten pidetään varastoa, kun taas projekteihin tilataan materiaalit tarpeiden mukaisesti. Pienen yrityksen tarve pitää materiaalikustannukset matalina tulee esille jatkuvasta toimittajien kilpailutuksesta, mutta se vaatii myös saapuvan tavaran valvontaa, jotta toimitettu laatu vastaa tilattua.

4.1.4 Laatuksikirjan kolmas osa

Laatukäsikirjan kolmannessa osassa käsiteltävät aiheet ovat suunnittelu, asiakkaaseen liittyvä toiminta, kehittäminen, tuotanto ja mittauslaitteet. Esimerkkinä kolmannen osan sisällöstä toimii suunnittelun toteuttaminen:

Tuotetta suunniteltaessa varmistetaan, että tuotteella on asiakkaan toivomat ominaisuudet mikäli suinkin mahdollista. Tarvittaessa asiakkaalle tarjotaan halvempaa tai käytännöllisempää ratkaisua, mikäli se katsotaan aiheelliseksi. Lisäksi varmistetaan, että täytetään turvallisuusmääräykset. Muutoksien suunnittelusta vastaa toimitusjohtaja tai myynnistä vastannut henkilö, uniikkitoissa ja uusissa vakiotuotteissa suunnittelusta ja/tai suunnitelmien tarkastuksesta vastaa aina toimitusjohtaja.

Valmis suunnitelma siirtyy resursointivaiheeseen, jossa määritetään tuotteen tarvitsemat työstöt, henkilöstö, konekanta ja työ aikataulutetaan. Apuna suunnittelussa uusille vakiotuotteille valmistetaan nolla-sarja, jossa testataan toteuttamisen suunnitelmia, ja varmistetaan työstöjälki suunnitelluilla työvaiheilla ja koneilla. Suunnittelu käsitetään osana resursointi ja tuotteen toteuttamisen prosessia.

Tuotteen suunnittelusta ilmenee hyvin yrityksen asiakassuuntautuneisuus, koska jo ennen tuotteen valmistusta virheet yritetään ehkäistä ja taata asiakkaalle paras ja kestävin mahdollinen lopputuote. Toinen seikka, mikä suunnittelussakin ilmenee, on toimitusjohtajan vastuun määrä, joka korostuu yrityksen koosta johtuen. Yrityksessä toimitusjohtaja hoitaa asiakaskontaktit ja ottaa täyden vastuun lopullisesta tuotteesta. Lisäksi suunnittelusta ilmenee myös panostus valmistusprosessin suunniteluun ja työstäjäljen varmistamiseen nolla-sarjalla uusista tuotteista tehostaen myös tuotannosuunnittelua.

4.1.5 Laatuksikirjan neljäs osa

Laatukäsikirjan neljännessä osassa käsiteltävät kohteet ovat asiakastytyväisyys, sisäinen auditointi, prosessien ja tuotteiden seuranta ja mittaus, poikkeavan tuotteen ohjaus, analysointi sekä parantaminen. Esimerkkinä neljännen osan sisällöstä toimii asiakastytyväisyys:

Asiakastytyvääsyyttä mitataan saadun palautteen ja valitusten avulla. Saatu palaute kirjataan ylös ja käydään läpi katselmuksissa. Saadun palautteen mukaan pyritään kehittämään sekä tuotteita että toimitapoja. Asiakastytyväisyys on yritykselle tärkein mittari tuotteiden toteutuksen arvioinnissa sekä elintärkeä myös asiakaskunnan ylläpitämisen kannalta. Lisäksi pyritään tehostamaan tiedonkeruun tehokkuutta, sillä vakiotuotteiden kohdalla palautteen saanti on vähäistä. Mittatilauskalusteissa asiakkaalta saadaan tai pyydetään suullinen palaute noudon yhteydessä.

Asiakastytyvääsyyttä selvittäessä yrityksessä pyritään saamaan mahdollisimman paljon selville asiakkaan lopullisesta mielipiteestä ja vaikutelmista, kuitenkin olematta tunkeileva. Erilaisia tapoja on yrityksessä pohdittu ja tultu siihen tulokseen, että maininta mahdollisuudesta antaa palautetta on yritykselle paras tapa. Erilliset kyselyt postitse tai puhelimitse vievät resursseja ja vaikka niillä pyritään parantamaan laatua, yrityksessä ne koetaan tehottomiksi ja hieman tunkeilevaksi.

4.2 Tiedonkeruukaavakkeiden laadinta

ISO-standardin perusteella käytiin läpi, mitä tietoja tulee kerätä asiakkailta, tuotannosta ja mitä muita kaavakkeita ja/tai dokumentteja ja tallenteita tarvitaan järjestelmän ylläpitoon. Tältä pohjalta päädyttiin laatimaan kolme eri kaavaketta, joihin pystytään helposti jäsentämään saatu tieto. (Tiedonkeruukaavakkeet liitteessä 2).

Palauteraportti-lomakkeeseen kerätään kaikki saatu palaute asiakkailta, sekä negatiivinen että positiivinen. Lomakkeeseen merkitään, onko palaute ollut positiivista vai negatiivista, koska ja keneltä palaute on tullut ja kuka on ottanut palautteen vastaan. Negatiivista palautetta varten on mahdollista antaa myös ehdotus korjaaviin tai ehkäiseviin toimenpiteisiin. Lisäksi kirjataan, milloin palaute on ollut osana johdon katselmointia.

Virheraportti-lomake on yksityiskohtainen kuvaus virheestä tuotteessa tai valmistusprosessissa. Kerättäviä tietoja on koska virhe havaitaan, tuote, työvaihe, kohta tuotteessa ja kuvaus virheestä. Lisäksi lomakkeeseen kirjataan ehdotus korjaavasta toimenpiteestä sekä analyysi virheen syystä, tyypistä ja sen mahdollisesta ennaltaehkäisystä. Raportti on osana johdon katselmusta, mutta se katselmoidaan myös sellaisenaan, jotta virhe voidaan ratkaista nopeasti.

Raportti johdon katselmuksesta on vuosittainen tai puolivuositainen dokumentti, jossa kerrotaan muutoksista toimintatavoissa ja työsuorituksissa. Katselmuksessa kerätään yhteen palaute- ja virheraportit, jolloin ne toimivat tukevinä dokumentteina katselmukseen. Raporttiin kirjataan kaikki huomiot ja kehittymahdollisuudet aihealueittain. Aihealueet ovat investoinnit ja infrastruktuuri, henkilöstö, tuoteinformaatio, tavoitteet ja laatupolitiikka sekä laatujohtaminen.

Koska myös itse järjestelmän ylläpitoa ja vaikuttavuutta arvioidaan tasaisin väliajoin, tehtiin myös auditoinnille oma kaavake.

Muodoltaan lomakkeet ovat tehty Microsoft Excelillä taulukoiksi, joissa on tila tarvittavalle palautteelle, huomiolle tai muutokselle. Myös lyhyelle analyysille on tila, johon kirjataan mahdollinen virheen syy.

4.3 Prosessien kuvakset ja tärkeimmät tehtävät

Dokumentissa käydään läpi ydinprosessit ja niiden tärkeimmät tehtävät. Dokumentti on jäsennetty toimimaan ohjeistuksena prosessien johtamiseen ja hallintaan. Tämä on suunnattu johdolle, mutta myös jokaisen työntekijän on hyvä tietää yleiset toimintatavat, sillä työntekijöiltä odotetaan tiettyä liikkuvuutta yrityksen sisällä sekä osaamista eri työvaiheissa. Tällöin myös informaatiokulun tulee olla tehokasta, ja osittain myös ennakoivaa. Kun työntekijä tietää miten prosessit ovat sidoksissa toisiinsa, voidaan ennakoida esimerkiksi materiaalin tarve toiseen projektiin hyväksikäyttäen hukkapalat toisesta projektista. (Prosessien kuvaukset liitteessä 3).

Tärkeimmät ydinprosessit ovat johtaminen, myyntityö, resursointi, tuotteen toteuttaminen, mittausprosessit, analysointi ja jatkuva parantaminen.

Muiden prosessien ollessa selkeitä nostetaan esille tuotteen toteuttaminen prosessin, joka päätettiin pitää kokonaisuudessaan yksittäisenä prosessina. Tämä siitä johtuen, että yrityksellä on huomattava määrä tuotteita ja osa toimintaa on myös mittatilaustuotteiden valmistaminen ja ne halutaan myös osaksi koko yrityksen kattavaa laatujärjestelmää.

Esimerkkiprosessiksi otetaan yrityksen myynti, joka mielletään palvelun toteuttamiseksi, sillä usein asiakkaan kanssa neuvotellaan tuotteesta ja ohjeistetaan parhaisiin ratkaisuihin mikäli mahdollista ja se asiakkaalle sopii.

Palvelun toteuttaminen (myynti):

-Myyntissä pitää olla asiallinen ja kohtelias, auttaa ja ohjata asiakasta tarpeen mukaan. Pitää muistaa, että myyntityö on asiakaspalvelua. Lisäksi on otettava huomioon toteutettavuus, eli ei suostuta tekemään mahdottomia tehtäviä. Toimitusaika ja hinta ovat projektikohtaisia, paitsi vakiotuotteissa.

Prosessikuvaus myynnistä antaa hyvän käsityksen mihin myynnissä painotetaan, sillä muuten myyntityö on hyvin vapaamuotoista, kunhan painaa mieleen kuvauksen ohjenuorat. Liian tarkka ja jäykkä lähestyminen myyntityöhön sekä yleiseen kanssakäyntiin asiakkaan kanssa koetaan antavan väärän kuvan yrityksestä, jossa pyritään pysymään helposti lähestyttävissä, kuten pienelle yritykselle sopii.

Toisena esimerkkiprosessina toimii resursointi, jossa on eritelty eri resurssit ja mitä tulee huomioida jokaisen kannalta.

Resursointi:

- Materiaalit: Raaka-aineiden, helojen ja puolivalmiiden varastoseuranta silmämääräisesti, täydennetään tarvittaessa. Erikoislaadut ja – helat tilataan projektikohtaisesti.

- Koneet: Yksi projektin osa työstetään kerralla loppuun, jotta pidetään koneiden asetusaika mahdollisimman pienenä. Mikäli kuormitusaika on pitkä, voi aikataulun pitävyyden takia pitkäkestoiset työt jakaa osiin.

- Aika: Aikataulua laadittaessa on huomioitava sen hetken varastotilanne, kuormitus ja luvattu toimitusaika.

Myös resursointiprosessi on hyvin avoin rakenteeltaan antaen joustavuutta projektien kesken. Painotus huomioitaviin asioihin ja niiden antamat ohjenuorat todettiin yritykselle sopivimmaksi tavaksi hallita prosessia sen yleisessä vapaamuotoisuudessaan.

Lähes kaikessa toiminnassa painotetaan järjestelmän keveyttä ja joustavuutta, jotka ovat pienelle yritykselle tärkeitä niiden tuodessa vapautta toimintaan. Tämän takia prosesseissa painotetaan enemmän ohjenuoriin ja tiettyjen asioiden painotukseen kuin suoriin määräyksiin, miten jokin asia tehdään.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Yritykselle rakennettiin laadunhallintajärjestelmä, joka saatiin pidettyä hyvin yksinkertaisena ja kevyenä, mikä oli yksi tärkeimmistä kriteereistä työhön alkaessa. Kun järjestelmä on nyt saatu valmiiksi, seuraavana toimenpiteenä on sen käyttöön ottaminen ja integroiminen osaksi käytännön toimintaa. Koska ISO 9001-standardilla tähdätään jatkuvaan parantamiseen, todennäköisesti ajan kuluessa ja järjestelmän käytön aikana joitain kohtia tullaan muuttamaan, kun haetaan järjestelmän lopullista muotoa. Suurempia muutoksia tuskin tarvitaan, mutta seuraavaksi järjestelmä olisi kuitenkin hyvä vielä tarkistuttaa toimijalla, jolla on ennestään kokemusta standardista. Tämän jälkeen voidaan aloittaa käyttö, jonka jälkeen voidaan suunnitella virallista sertifiointia.

Uskon, että jo valmiiksi laatuun panostavan yrityksen yleiset laatukustannukset, kuten reklamaatiot ja korjaukset, joita esiintyy hyvin harvoin, tulevat pysymään lähes samoina kuin tähänkin asti, lukuun ottamatta pientä nousua tarkemmasta seurannasta, mikäli siihen päätetään ryhtyä. Tosin sertifioidulla standardilla saadaan tiettyä uskottavuutta, joka edesauttaa uusien asiakassuhteiden syntymistä, madaltaen kynnystä harkita yritystä yhteistyökumppanina, varsinkin ulkomaisille toimijoille. Lisäksi järjestelmä auttaa uusien työntekijöiden perehdyttämistä yrityksen käytäntöihin ja laatupolitiikkaan.

Sertifioidun järjestelmän myötä yrityksellä on panostusta siirtämällä mahdollisuus laajentaa asiakaspohjaa myös suurempiin yrityksiin ja siitä edelleen kasvuun. Vientiä kasvattaessa ja kehittäessä pitäisi myös yrityksen vientituotteiden brändäystä kehittää erilaisin markkinointi tavoin.

6 YHTEENVETO

PSL Puustax Ky oli kiinnostunut laadunhallintajärjestelmän laadinnasta mahdollisena opinnäytetyönä, vaikka yrityksellä ei ole ollut laadun kannalta ongelmia. Järjestelmä päätettiin tehdä ISO 9001-standardin mukaan, koska se havaittiin yrityksen tarpeisiin sopivaksi. Tunnettavuutensa takia sertifioidulla järjestelmällä saataisiin myös uskottavuutta yrityksen laadunhallinnalle. Sen toivotaan edesauttavan sekä kotimaisten että ulkomaisten asiakassuhteiden syntymisessä. Työhön lähtiessä oli keskityttävä siihen, että lopullinen järjestelmä olisi kevyt ja helppolukuinen kuitenkin täyttäen siltä vaaditut tehtävät hyvin.

Kirjallisuusosassa tutustutaan laatuun ja sen merkitykseen yritykselle. Lisäksi perehdytään laadunhallintaan ja sen periaatteisiin ja perusteisiin ottaen asian tärkein ydin esille, sekä käydään läpi yleisimmät laatukustannukset esimerkein läpi, jotta ne ovat helposti tunnistettavissa ja sovellettavissa käytäntöön. Lisäksi määritellään yrityksen oma näkemys laadusta.

Kokeellisessa osassa käydään läpi tärkeimmät dokumentit ja laadunhallintajärjestelmän runko, sekä mihin asioihin missäkin kohteessa keskitytään. Lisäksi käydään läpi, miten mihinkin malliin päädyttiin ja miksi.

Tuloksissa ja tulosten tarkastelussa käydään läpi valmista laadunhallintajärjestelmän osaa verraten sitä siihen, mitä siltä odotettiin. Rungon peruspilarina toimii laatukäsikirja, johon on kirjattu kuvaus yrityksen toiminnoista sekä yleiset toimintatavat. Siihen on kirjattu myös yrityksen laatupolitiikka ja se toimii samalla myös osana perehdytystä, jolloin työntekijät sitoutuvat kokonaisvaltaiseen laadunhallintaan.

Tiedonkeruukaavakkeet ovat tärkein tiedonkeruuväline uudessa järjestelmässä, ja niiden tehtävänä on kerätä tietoa asiakaspalautteen pohjalta, ongelmista ja virheistä eri vaiheissa tuotantoa sekä mahdollistaa nopea reagointi ehdotuksella toimintatapojen muutokseen tarpeen vaatiessa. Myös hitaampi toimintatapojen muutos on mahdollista, jos katselmuksissa havaitaan toistuvia virheitä tai tehottomia käytäntöjä. Tiedonkeruukaavakkeet asiakaspalautteista ja havaituista virheistä otetaan huomioon johdon katselmuksissa, joista laaditaan myös oma raportti dokumentaatioon. Auditoinneilla taas seurataan itse järjestelmän toimivuutta ja vaikuttavuutta.

Lopuksi laadittiin yleinen kuvaus ja ohjeistus yrityksen ydinprosesseista, sekä kuinka ne ovat sidoksissa toisiinsa. Tämä on myös jokaiselle työntekijälle tarkoitettu, jotta tietynasteinen ennakointi onnistuu. Valmistusprosessit toimivat yhtenä isona prosessina, koska yrityksen toiminta on moninaista eikä järjestelmä ole tarkoitettu toimimaan vain yhden tuotteen osalta.

Tulevaisuudessa yritystä kehoitetaan sertifioimaan järjestelmä, jotta toivotut tulokset, eli lisääntynyt mielenkiinto ja uskottavuus, saavutetaan. Lisäksi myös muut järjestelmän hyödyt, kuten henkilöstön sitouttaminen ja perehdyttäminen on hyvä ottaa huomioon ja käyttöön.

LÄHTEET

Järvinen, H. 2013. Toimitusjohtaja. PSL Puustax Ky. Haastattelu.

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

Lecklin, O. & Laine, O. R. 2009. Laadunkehittäjän työkalupakki. Helsinki. Talentum

SFS-EN ISO 9001:2008. Laadunhallintajärjestelmät

Quality management principles. 2012. [PDF -dokumentti]. ISO. [Viitattu 15.1.2013].

Saatavana: http://www.iso.org/iso/qmp_2012.pdf

LIITTEET

LIITE 1 Laatukäsikirja

PSL Puustax Ky

Laatukäsikirja

Sisällysluettelo

SISÄLTÖ

1. Johdanto	3
1.1. Yrityksen laatupolitiikka	3
1.2. Organisaation Rakenne	4
1.3. Henkilöstön vastuut ja valtuudet.....	4
1.4. Dokumentit, tallenteet ja asiakirjat.....	4
1.5. Katselmukset.....	5
2. Resursointi	6
2.1. Materiaalit	6
2.2. Henkilöstö	6
2.3. Työympäristö ja konekanta	7
3. Tuotteen toteuttaminen	7
3.1. Suunnittelu	7
3.2. Asiakkaaseen liittyvä toiminta	8
3.3. Kehittäminen	8
3.4. Tuotanto	9
3.5. Mittauslaitteiden ohjaus.....	9
4. Mittaus, analysointi ja parantaminen	9
4.1. Asiakastytyväisyys	9
4.2. Sisäinen auditointi.....	10
4.3. Prosessien ja tuotteiden seuranta ja mittaus.....	10
4.4. Poikkeavan tuotteen ohjaus	11
4.5. Analysointi.....	11
4.6. Parantaminen.....	11

1. JOHDANTO

PSL Puustax Ky:n Laatumääräkirja käsittää kuvauksen koko laadunhallintajärjestelmästä. Laatumääräkirjassa määritetään yrityksen laatuun liittyvät, sekä yleiset toimintatavat. Tarkoituksena on varmistaa hyvä, ja ennen kaikkea tasainen laatu yrityksen tuotteille.

1.1. Yrityksen laatu politiikka

PSL Puustax Ky valmistaa massiivipuisia mittatilaus huonekaluja, myy puusepän palveluita sekä toimii alihankkijana useille yrityksille valmistaen massiivipuisia osia, komponentteja sekä tuotteita.

PSL Puustax Ky:n tärkein laadun arvioija on asiakas, jonka tarpeet pyritään täyttämään. Asiakas voi olla toinen yritys, jolle tehdään alihankintana massiivipuisia osia/tuotteita, tai yksityishenkilö joka ostaa joko vakiotuotteen tai varta vasten ko. asiakkaalle suunnitellun tuotteen tai palvelun.

Yritys käyttää toimittajina vuosien saatossa hyviksi ja luotettavaksi havaittuja ja todettuja toimittajia. Lisäksi yritys etsii myös uusia toimittajia kilpailun ylläpitämiseksi, sekä varmistukseen saatavuuden myös aikoina jolloin pääasiallinen toimittaja ei pysty tilaukseen vastaamaan. Massiivipuu tuotteissa raaka-aineen laatu on hyvin suuri tekijä lopullisen tuotteen laadussa.

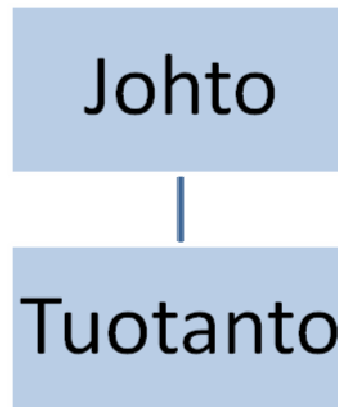
Yritys noudattaa prosessimaista toimintatapaa hallinnon ja tuotannon jokaisessa vaiheessa. Jokainen työntekijä sitoutuu täyttämään tuotteelle annetut laatuvaatimukset, sekä noudattamaan ja kehittämään annettuja toimintatapoja.

Yrityksen tärkeimmät tavoitteet:

- korkea laatu, vähän virheitä
- Korkea asiakastyytyväisyys
- toimitusvarmuus

1.2. Organisaation Rakenne

Organisaation johtajana toimii toimitusjohtaja Heimo Järvinen. Hänen vastuullaan on hallinnointi, johto sekä laatu järjestelmän mukainen ohjaus. Mikrotason yrityksenä organisaatio on hyvin matala, joka helpottaa sisäistä viestintää ja seuranta. Toisaalta matala organisaatio kasaa paljon vastuuta toimitusjohtajalle.



Kuva 1 Organisaation rakenne

1.3. Henkilöstön vastuut ja valtuudet

Toistaiseksi kaikki laadunhallintajärjestelmän sekä johdon vastuut ja valtuudet ovat toimitusjohtaja Heimo Järvisellä. Vastuita sekä valtuuksia jaetaan henkilöstömäärän kasvaessa. Vastuisiin kuuluu mm. Yrityksen johtaminen, laatu päällikkyyys, suunnittelu, hankinnat sekä työnjohto. Jokainen työntekijä on kuitenkin velvollinen seuraamaan oman työnsä laatua, sillä jokainen on mukana arvioimassa ja kehittämässä toimintatapoja.

1.4. Dokumentit, tallenteet ja asiakirjat

PSL Puustax Ky:n laatukansio sisältää:

- yrityksen laatukäsikirjan
- asiakirjat prosessien ohjaukseen
- virhe ja parannusehdotus lomakkeet
- katselmukset ja niiden tulokset
- Käyttöön otetut parannukset
- Prosessien kuvaukset

Kaikki vastaanotetut tilaukset käydään läpi asiakkaan kanssa (katselmoidaan), mikäli kyseessä on muu kuin vakiotuote, tai vakiotuotteeseen halutaan muutosta. Viestintä asiakkaan kanssa hoidetaan sähköisesti, puhelimitse tai mikäli asiakas pääsee, niin paikanpäällä. Valmis tilaus laitetaan sille määrättyyn paikkaan, josta se on nähtävissä kaikille, ja siitä on nähtävissä luvatut tuotteet sekä toimitusaika. Tällöin voidaan työt priorisoida kiireen mukaan.

Suunnitelmat ja piirustukset säilytetään niille osoitetuissa paikoissa. Jokaiselle uniikki huonekalulle ei ole teknisiä kuvia, pääasiassa johtuen huonosta hyödyistä vaivaan nähden. Asiakkaan tarpeet ja näkemys tuotteesta on kuitenkin kirjattu ja muistissa työtä tehtäessä. Kokonaiset huonekalut tulevat pääasiassa lähiseudun asukkaille, jolloin asiakkaat pääsevät näkemään tuotteen jo puolivalmiina. Osa asiakkaista luottaa yrityksen ammattitaitoon niin paljon, että antavat vapaat kädet koko suunnittelu prosessiin.

1.5. Katselmukset

Johdon katselmuksesta vastaa toimitusjohtaja yhdessä laatupäällikön kanssa, mikäli kyseinen asema on täytetty. Katselmus suoritetaan kun se katsotaan aiheelliseksi, mutta vähintään kahdesti vuodessa. Katselmuksen tarkoituksena on tarkistaa laatujärjestelmän toimivuus ja kehittää sitä, sekä tarkistaa ja kehittää toimintatapoja. Katselmuksessa käytetään hyväksi kerättyä informaatiota ja saatua palautetta.

Läpikäytävät asiat:

- Laatujärjestelmän toimivuus
- Toimintatapojen tarkastelu
- Asiakaspalaute
- Virheet ja niistä syntyneet parannusehdotukset
- Investoinnit ja infrastruktuuri
- Tavoitteet (yleiset sekä laatuun liittyvät) ja laatupolitiikka
- Henkilöstön ammattitaito
- Tuote informaatio

Katselmuksesta luodaan pöytäkirja joka tallennetaan laatukansioon. Tiedonkeräys lomakkeisiin merkitään katselmuksen päivämäärä, jolloin ne on käyty läpi, sekä vahvistava allekirjoitus.

2. RESURSOINTI

Resursoinnin tehtävänä on varmistaa, että tuotteen valmistukseen on saatavilla raaka-aineet, vapaa konekanta sekä henkilöstö.

2.1. Materiaalit

Materiaalit tilataan projektikohtaisesti, paitsi vakiotuotteisiin. Vakiotuotteiden kohdalla pidetään varastossa raaka-ainetta, josta sitä työstetään puolivalmiiksi tuotteiksi menekin mukaan arvioitu erä kerrallaan. Projektikohtaisissa tilauksissa on kulutus ja hukka laskettu mukaan jo tarjousvaiheessa. Yritys käyttää toimittajia, joiden kanssa on jo pitkään oltu asiakassuhteessa ja joiden toimittaman materiaalin laatu on hyväksi havaittu. Lisäksi yritys etsii myös uusia toimittajia kilpailun ylläpitämiseksi, sekä varmistaa saatuuden myös aikoina jolloin pääasiallinen toimittaja ei pysty tilaukseen vastaamaan. Mikäli uuden toimittajan laatu ei vastaa tarvetta, pyritään materiaali kuitenkin käyttämään esim. toiseen projektiin, mihin matalampi laatu kelpaa, tai osiin jotka tulevat piiloon mutta eivät aiheuta rakenteellista heikkoutta. Rahtikirjat toimituksista säilytetään.

2.2. Henkilöstö

Johto seuraa tilauksista aiheutuvaa kuormitusta, jonka mukaan määritetään tarve henkilöstön lisäykselle. Katselmuksien yhteydessä tarkastetaan henkilöstön ammattitaito sekä yleinen työilmapiiri, jonka merkitys korostuu pienessä yrityksessä.

Uusi henkilöstö perehdytetään erikseen jokaisen laitteen käyttöön, sekä työvaiheisiin. Kerrotaan vastualueet, työn laatuvaatimukset sekä varmistetaan, että uusi henkilö sitoutuu noudattamaan yrityksen laatupolitiikkaa. Uudelle työntekijälle opetetaan käytetyt toimintatavat, työsuojelumääräykset sekä käydään läpi työaika, tauot ym. jokapäiväiset asiat.

Henkilöstön oma-aloitteista koulutusta tuetaan. Puusepän ammattitaito kehittyy kokemuksen myötä, mutta tukevien taitojen (esim. maalaus) koulutusta suositetaan pohjalle ennen ko. tehtävien aloittamista. Yritys auttaa tarvittavan koulutuksen järjestämisessä, sekä tarjoaa tarpeen tullen oppisopimus koulutusta.

2.3. Työympäristö ja konekanta

Johto vastaa, että henkilöstöllä on käytössään vaatimusten mukainen konekanta. Katselmuksissa käydään läpi tarve ja mahdollisuudet investoinneille konekannan ja tuotantoympäristön kehitykseen. Johto vastaa myös laitteiden toimivuudesta, ja tarvittaessa tilaa huollon, mikäli omat resurssit eivät riitä huoltotoimenpiteisiin.

Jokainen työntekijä vastaa koneiden ympäristön siisteydestä, sekä yleisestä siisteydestä mahdollisuuksien ja ajan mukaan.

Konetta käytettäessä pyritään saamaan kerralla työvaihe loppuun ennen seuraavan aloittamista, jolloin välttyään ylimääräisiltä asetteen teoilta ja varmistetaan että työstöjälki on kaikissa kappaleissa mahdollisimman samankaltainen.

3. TUOTTEEN TOTEUTTAMINEN

Toteuttaminen lähtee tilauksesta, jolloin asiakkaan tarpeet kartoitetaan, ja tarvittaessa ohjataan paremmin soveltuviin ratkaisuihin. Vakiotuotteissa käydään läpi muutokset, ja mahdollisuudet niiden toteuttamiseen. Yrityksessä nähdään myös myynti toteutettavana palveluna, osana asiakkaan kokonaisvaltaista palvelua. Tilauksen ollessa valmis tai varmistettu, aletaan varmistaa projektiin tarvittavia resursseja.

3.1. Suunnittelu

Tuotetta suunniteltaessa varmistetaan, että tuotteella on asiakkaan toivomat ominaisuudet mikäli suinkin mahdollista. Tarvittaessa asiakkaalle tarjotaan halvempaa tai käytännöllisempää ratkaisua, mikäli se katsotaan aiheelliseksi. Lisäksi varmistetaan, että täytetään turvallisuusmääräykset. Muutoksien suunnittelusta vastaa toimitusjohtaja tai myynnistä vastannut henkilö, uniikkitoissa ja uusissa vakiotuotteissa suunnittelusta ja/tai suunnitelmien tarkastuksesta vastaa aina toimitusjohtaja.

Valmis suunnitelma siirtyy resursointi vaiheeseen, jossa määritetään tuotteen tarvitsemat työstöt, henkilöstö, konekanta ja työ aikataulutetaan. Apuna suunnittelussa uusille tuotteille, valmistetaan nolla-sarja jossa testataan toteuttamisen suunnitelmia, ja varmistetaan työstöjälki suunnitelluilla työvaiheilla ja koneilla. Suunnittelu käsitetään osana resursointi ja tuotteen toteuttamisen prosessia.

3.2. Asiakkaaseen liittyvä toiminta

Asiakkaan vaatimukset, tarpeet ja toivomukset määritetään tilauksen yhteydessä, ennen tilauksen vahvistusta. Mikäli vaatimuksia ei pystytä täyttämään, työtä ei oteta vastaan tai ohjataan asiakas ratkaisuihin jotka pystytään toteuttamaan, kuitenkin käyttökelpoisuuden tai ulkonäön kärsimättä.

Suunnittelu vaiheen jälkeen valmis tilaus katselmoidaan ja vahvistetaan, sekä laitetaan sille määrättyyn paikkaan. tehdyt tarjoukset ja tilaukset säilytetään tallenteina yhden(1) vuoden ajan. Suurin osa tilauksista tulee kirjallisina joko faksilla tai sähköpostitse, joten ei ole tarpeellista laatia erillistä dokumentaatiota katselmuksista, sillä muokatuista vakiotuotteista muutokset on kirjattu mukaan tilauksiin ja tarjouksiin. Puhelimitse tilatuissa tuotteissa käytetään samaa käytäntöä, kun tilausta kirjataan ylös.

Asiakkaan omaisuus merkitään selvästi ja laitetaan erikseen yrityksen omista tavaroista. Mikäli asiakkaan omaisuutta vahingoittuu, ilmoitetaan asiasta johdolle joka ryhtyy tarvittaviin toimenpiteisiin.

Yrityksen Internet-sivulla on mahdollisuus antaa palautetta tuotteista ja palveluista.

3.3. Kehittäminen

Kun tuotteeseen halutaan lisätä ominaisuus tai sitä halutaan parantaa jollain tavoin, tulee tuotteesta kerätä lähtötiedot joiden pohjalta kehitys alkaa. Käydään läpi kerätty informaatio ja muutosehdotukset jotka sovelletaan valmistukseen tai tuotteeseen itsessään. Toimitusjohtaja katselmoi nämä tulokset ja kuittaamalla hyväksyy muutokset tai osan muutoksista, todentaen ja kelpuuttaen ne. Muutokset tuotetyypissä kirjataan tuoteinformaatioon, muutokset toimintatavoissa kirjataan työohjeisiin.

3.4. Tuotanto

Vakiotuotteista on laatukansiossa ajantasaiset työohjeet, sekä tuotteen ominaisuuksia kuvaava tuoteinformaatio. Työohjeissa kerrotaan työvaiheet oikeassa järjestyksessä, sekä käytettävät työvälineet. Jokainen muutos mitä tehdään työtappoihin tai tuotteeseen kirjataan näihin dokumentteihin ja tarpeen mukaan ne puhtaaksikirjoitetaan.

3.5. Mittauslaitteiden ohjaus

Yrityksellä ei ole käytössä mittauslaitteistoa, mutta malleja on testattu käytännössä ja todettu niiden turvallisuus rajummassakin käsittelyssä. Testauslaitteet ovat mittava investointi pienelle yritykselle, mutta suunnitelmissa on välineistön hankinta jolla mittauksia voidaan suorittaa. Kun välineistö on hankittu, tullaan laatukäsikirjan tämä osuus päivittämään ajan tasalle.

4. MITTAUS, ANALYSOINTI JA PARANTAMINEN

Yritys varmistaa mittaus, analysointi ja parantamis-prosesseilla tuotteen sekä laadunhallintajärjestelmän vaatimuksenmukaisuuden, sekä pyrkii parantamaan jatkuvasti laadunhallintajärjestelmän vaikuttavuutta.

4.1. Asiakastyytyväisyys

Asiakastyytyväisyyttä mitataan saadun palautteen ja valitusten avulla. Saatu palaute kirjataan ylös ja käydään läpi katselmuksissa. Saadun palautteen mukaan pyritään kehittämään sekä tuotteita, että toimitapoja. Asiakastyytyväisyys on yritykselle tärkein mittari tuotteiden toteutuksen arvioinnissa, sekä elintärkeä myös asiakaskunnan ylläpitämisen kannalta. Lisäksi pyritään tehostamaan tiedonkeruun tehokkuutta, sillä vakiotuotteiden kohdalla palautteen saanti on vähäistä. Uniikki kalusteissa asiakkaalta saadaan tai pyydetään suullinen palaute noudon yhteydessä.

4.2. Sisäinen auditointi

Sisäinen auditointi suoritetaan kerran vuodessa toimitusjohtajan toimesta. Pienen koon vuoksi jääviyttä on mahdoton välttää, mutta tarvittaessa pyydetään kolmas osapuoli käymään menetelmät läpi. Auditoinnista laaditaan pöytäkirja jossa käydään läpi auditoinnin tulokset ja listataan korjaavat toimenpiteet, jonka jälkeen se talletetaan laatukansioon. Ehdotettuihin korjaaviin toimenpiteisiin ryhdytään mahdollisimman pian.

Auditoinnissa käytetään valmista lomakepohjaa joka täytetään, ja siihen kirjataan suunnitellut rajaukset. Auditoinnilla varmistetaan, että laadunhallinnan jokainen prosessi on ajan tasalla, vaatimusten mukainen, sekä vaikuttavasti toteutettu ja ylläpidetty. Poikkeamat ja parannusehdotukset kirjataan pöytäkirjaan. Toimenpiteiden käyttöönotosta vastaa toimitusjohtaja.

4.3. Prosessien ja tuotteiden seuranta ja mittaus

Laadunhallintajärjestelmän prosessien tarkoitus on tuottaa informaatiota, jonka avulla toimitapoja kehitetään, sekä varmistaa että ne käsitellään ja parannellut tavat otetaan käyttöön. Mikäli tuloksia ei saavuteta, tulee suorittaa korjaukset ja toimenpiteet kehityksen varmistamiseksi. Mikäli kyseessä on tilanne, missä virheitä ei ole syntynyt, ei toimenpiteisiin tarvitse ryhtyä.

Vakiotuotteille tehdään käytännön ”tyyppi- testit” ennen myynnin aloittamista. Testeillä varmistetaan, että tuote kestää normaalin, sekä rajummankin käytön. Jokaista tuotetta ei kuitenkaan testata erikseen. Mikäli uusi malli ei läpäise testejä, kehitetään tuotetta vahvemmaksi. Toimitusjohtaja vastaa testien hyväksymisestä ja laatii sekä arkistoi vapaamuotoisen todistuksen, jossa varmistaa, että tuote on turvallinen käyttää.

4.4. Poikkeavan tuotteen ohjaus

Kun havaitaan virhe tuotteessa, täytetään virheraportti ohjeen mukaisesti. Arvioidaan virheen vakavuus, ja ilmoitetaan asiasta johdolle. Yhdessä johdon kanssa arvioidaan jatkotoimenpiteet. Jatkossa tuote voidaan joko korjata, tai hylätä. Mikäli kyseessä on raaka-aineen valmistusvika, se voidaan reklamoida.

Mikäli tuote on korjattu, virhe ei saa vaikuttaa tuotteen lopulliseen laatuun, eikä heikentää tuotteen rakennetta. Mikäli tuote tai tuotteen osa on hylätty, se siirretään hukkapaloihin, jotta se ei sekoitu käytettäviin ja ehjiin osiin.

4.5. Analysointi

Kaikki kerätty informaatio analysoidaan, ja tulokset kirjataan aina kyseiseen virheraporttiin tai palauteraporttiin. Analyysissä ehdotetaan korjaavia tai ehkäiseviä toimenpiteitä, jotka käydään läpi ja hyväksytään viimeistään johdon katselmuksessa.

4.6. Parantaminen

kun palaute ja virheraportit on tehty ja analysoitu, sekä toimenpide korjaamiseksi tai ehkäisemiseksi hyväksytty, suoritetaan ko. toimenpide. Kaikki nämä kirjataan samaan raporttiin, jolloin tiedot ovat samassa paikassa, vähentäen ylimääräistä paperin käyttöä ja täyttöä, sekä helpottamassa katselmuksia. Kyseinen käytäntö on käytössä sekä korjaavalle, että ehkäisevälle toimenpiteelle.

Laatujärjestelmää koskevaa tietoa käytetään laatujärjestelmän ja sen vaikuttavuuden jatkuvaan parantamiseen.

LIITE 2 Tiedonkeruukaavakkeet

		Virheraportti					V_____
Virhe:			Havaitsemis pvm.	_____			
Tuote							
Työvaihe							
Kohta Tuotteessa							
Virheen Kuvaus							
Muuta							
		Korjattavissa	Kyllä/ E				
Korjaava toimenpide							
Analyyysi:							
Syy							
		Ehkäistävissä	Kyllä/ E				
Ehkäisevä Toimenpide							
		Toimenpide hyväksytty	Kyllä/ E			pvm _____	
		Raportti katselmoitu _____					
		(pvm ja allekirjoitus)					
		Aiheuttanut muutoksia	Kyllä/ E				

		Palauteraportti			
					P _____
+/-	Nimi	Palaute			
pvm	vastaanottaja	Toimenpiteet			
Katselmoitu _____		Toimenpiteen käyttöönotto: Kyllä/Ei allekirjoitus _____			
+/-	Nimi	Palaute			
pvm	vastaanottaja	Toimenpiteet			
Katselmoitu _____		Toimenpiteen käyttöönotto: Kyllä/Ei allekirjoitus _____			
+/-	Nimi	Palaute			
pvm	vastaanottaja	Toimenpiteet			
Katselmoitu _____		Toimenpiteen käyttöönotto: Kyllä/Ei allekirjoitus _____			
+/-	Nimi	Palaute			
pvm	vastaanottaja	Toimenpiteet			
Katselmoitu _____		Toimenpiteen käyttöönotto: Kyllä/Ei allekirjoitus _____			
+/-	Nimi	Palaute			
pvm	vastaanottaja	Toimenpiteet			
Katselmoitu _____		Toimenpiteen käyttöönotto: Kyllä/Ei allekirjoitus _____			

Auditointi Pöytäkirja	
Auditoinnin suorittajat _____	pvm _____
Aikaisemmat, huomioidut auditoinnit _____	
Auditoinnin kriteerit	
Auditoinnin laajuus	
Auditoinnin menettelyt	
Auditoinnissa on todettu että laadunhallinta järjestelmä on	
Ennalta tehtyjen suunnitelmien	Kyllä / E
ISO 9001 standardin	Kyllä / E
Yrityksen omien vaatimusten	Kyllä / E
mukainen. Sekä laadunhallintajärjestelmä on vaikuttavasti	
Toteutettu	Kyllä / E
Ylläpidetty	Kyllä / E
ehdotukset parantamiseksi / muuttamiseksi	
Auditoinnin suorittajien allekirjoitukset _____	
Toimenpiteiden käyttöönotto pvm _____	
Käyttöönoton vahvistaa _____	

LIITE 3 Prosessit ja niiden tärkeimmät tehtävät

1 OHJEISTUKSET JA PROSESSIEN TÄRKEIMMÄT TEHTÄVÄT

Johtaminen

- Johto vastaa tuloksen tekemisestä. Johto on jossain tekemisissä joka prosessin kanssa, ja sitä ohjaa asiakkaiden tarpeet sekä markkinatilanne. Johto suorittaa ohjausta suoraan ja avainhenkilöiden kautta. Johto vastaa myös parannusten käyttöönotosta.

Palvelun toteuttaminen (myynti):

- Myynnissä pitää olla asiallinen ja kohtelias, auttaa ja ohjata asiakasta tarpeen mukaan. Pitää muistaa, että myyntityö on asiakaspalvelua. Lisäksi on otettava huomioon toteutettavuus, eli ei suostuta tekemään mahdottomia tehtäviä. Toimitusaika ja hinta ovat projektikohtaisia, paitsi vakiotuotteissa.

Resursointi:

- Materiaalit: Raaka-aineiden, helojen ja puolivalmiiden varastoseuranta silmämääräisesti, täydennetään tarvittaessa. Erikoislaadut ja –helat tilataan projektikohtaisesti.
- Koneet: Yksi projektin osa työstetään kerralla loppuun, jotta pidetään koneiden asetus aika mahdollisimman pienenä. Mikäli kuormitusaika on pitkä, voi aikataulun pitävyyden takia pitkäkestoiset työstöt jakaa osiin.
- Aika: Aikataulua laadittaessa on huomioitava sen hetken varastotilanne, kuormitus ja luvattu toimitusaika.

Tuotteen/ Palvelun toteuttaminen:

- Tuotteen on tärkeimpänä kriteerinä täytettävä asiakkaan tarpeet ja vaatimukset. Työstöt suunnitellaan, jotta valmistusprosessi on optimaalinen. Jokainen tekijä seuraa omaa työstöjälkeä jotta lopullinen tuote on kokonaisvaltaisesti laadukas.

Mittausprosessit

- Asiakastyytyväisyys: Yksityisiltä asiakkailta saadaan tai pyydetään välitön suullinen palaute tuotteesta tai palvelusta. Yritys asiakkailta saadaan vähemmän palautetta, mutta asiakassuhteen jatkaminen tulkitaan hyväksi palautteeksi. Reklamoinneista selvitetään syy ja pohditaan mahdollisuuksia sen ehkäisyyn tai poistoon tulevaisuudessa.

- Tekijän oma seuranta: Tekijä itse varmistaa, että tuote on vaatimusten mukainen, sekä tarkistaa työstölaadun. Samalla suoritetaan tuotekehitystä sekä kehitetään työstö tapoja.

Analysointi

- Kaikki palaute käydään läpi ja mahdollisuuksien mukaan muokataan parannusehdotuksiksi. Lisäksi tutkitaan myös toimintatapoja käyttäen apuna kerättyä informaatiota.

Jatkuva parantaminen

- parannusehdotukset tutkitaan ja sovelletaan käyttöön aina kun mahdollista, kehitetään toimintatapoja ja suoritetaan tuotekehitystä.