

Niina Huuki

**ISO 9001:2008 -STANDARDIN MUKAISEN LAATUJÄRJES-
TELMÄN RAKENTAMINEN LASER STEEL OY:LLE**

**Opinnäytetyö
CENTRIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma
Toukokuu 2014**

TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ

Yksikkö Kokkola-Pietarsaari	Aika Toukokuu 2014	Tekijä/tekijät Niina Huuki
Koulutusohjelma Kone- ja tuotantotekniikka		
Työn nimi ISO 9001:2008-STANDARDIN MUKAISEN LAATUJÄRJESTELMÄN RAKENTAMINEN LASER STEEL OY:LLE		
Työn ohjaaja Ilkka Rasehorn	Sivumäärä 18+2	
Työelämäohjaaja Jussi Tuominen		
<p>Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli luoda SFS-EN ISO 9001:2008 -standardiin perustuva laatujärjestelmä vuonna 2013 perustetulle Kokkolan Laser Steel Oy:lle. Laserleikkaus- ja särmäyspalveluja tuottavalla toimeksiantajayrityksellä ei ollut käytössään aikaisempaa laatujärjestelmää, joten opinnäytetyönä toteutettiin ensimmäinen versio yrityksen laadunhallintajärjestelmästä. Opinnäytetyön alussa on kerrottu laadusta ja laatujärjestelmästä yleisesti. Työn loppuosassa on selvitetty, kuinka laatustandardin vaatimuksia on sovellettu Laser Steel Oy:ssä.</p> <p>Laatujärjestelmästä oli tarkoitus tehdä helposti ymmärrettävä ja riittävän kevyt, jotta järjestelmää voitaisiin hyödyntää vaikuttavasti osana yrityksen johtamisjärjestelmää. Materiaalia työhön kerättiin haastattelemalla toimeksiantajayrityksen vastuuhenkilöitä niin paikan päällä kuin sähköpostillakin. Laatukäsikirjan prosessikuvaukset laadittiin yrityksen johdon sekä sidosryhmien tarpeiden ja vaatimusten perusteella. Laatukäsikirja on liitteenä opinnäytetyössä.</p> <p>Laatujärjestelmän käyttöönotolla ei tule olemaan suuria vaikutuksia Laser Steel Oy:n toimintaan, sillä yritys toteutti prosessejaan laadukkaasti jo ennen laatujärjestelmän rakentamista. Laatukäsikirjan avulla toimintaan saatiin kuitenkin selkeyttä, ja laatua on nyt helppompi hallinnoida.</p>		
Asiasanat laatu, laatujärjestelmä, laadunhallinta, SFS-EN ISO 9001:2008		

ABSTRACT

Unit Kokkola-Pietarsaari	Date May 2014	Author/s Niina Huuki
Degree programme Mechanical and Production Engineering		
Name of thesis BUILDING A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM BASED ON ISO 9001:2008 FOR LASER STEEL LTD.		
Instructor Ilkka Rasehorn		Pages 18+2
Supervisor Jussi Tuominen		
<p>The objective of this thesis was to create a quality management system based on the SFS-EN ISO 9001:2008 standard for Kokkolan Laser Steel Ltd. The thesis was commissioned by the company, which provides laser cutting and squaring services. The company did not have an existing quality management system, so the first version of the quality management system was the result of the thesis. Beginning of the thesis text is about quality and quality management systems in general. The later part explains how the requirements of the quality standards are met at Laser Steel Ltd.</p> <p>Quality management system was designed to be easy to understand and light enough so it could be used efficiently as a part of the business's management system. The material for this work was collected by interviewing the company's persons in charge on site and via email. Process descriptions on the quality manual were compiled according to the needs and demands of the company's management and interest groups. Quality manual is attached to the thesis.</p> <p>The introduction of the quality management system will not have a great impact on the operations of Laser Steel Ltd, since the company already implemented their processes well before creating the quality management system. With the help of the quality manual the processes will be clearer and the quality will be easier to manage.</p>		

Key words

quality, quality management system, quality control, SFS-EN ISO 9001:2008

KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY

Arvot	Arvot ovat käsityksiä haluttavista ja tavoiteltavista asioista. Arvojen perusteella päätetään, onko jokin asia tavoiteltava, hyvä tai arvokas.
Auditointi	Auditoinnissa selvitetään, onko laadunvarmistusjärjestelmä tavoitteiden mukainen, tehokas ja tarkoitukseen sopiva. Auditointi perustuu käytännössä laatudokumentaatioon ja valittuun standardiin.
Dokumentointi	Dokumentointi on toimintamallien kirjaamista, esim. työskentelyohjeita henkilöstölle.
Jatkuva parantaminen	Jatkuva parantaminen on laadunhallinnan johtava periaate. Jatkuvan parantamisen ajatuksena on, että yritys ja se prosessit ovat jatkuvassa kehitystilassa. Jatkuva parantaminen nähdään päättymättömänä tavoitteena.
Johdon katselmus	Johdon katselmus on johdon suorittama järjestelmällinen arviointi laadunhallintajärjestelmän soveltuvuudesta, riittävydestä ja vaikuttavuudesta.
Laatu	Laatu on hyödykkeen kykyä täyttää sille asetetut odotukset
Laatujärjestelmä	Laatujärjestelmä on organisaation ohjaukseen integroitu resursien ja keinojen järjestelmä laadun aikaansaamiseksi ja sen ylläpitämiseksi.
Laatupolitiikka	Laatupolitiikka on organisaation tapa suhtautua laatuun. Laatupolitiikka on yleinen toimintaperiaate ja sen avulla linjataan yrityksen toimintatavat.
Organisaatio	Organisaatio on sosiaalinen järjestelmä. Organisaatio voi olla yhden tai useamman toimintayksikön johdettu, tavoitteellinen, rakenteellinen ja toiminnallinen kokonaisuus joka toteuttaa valittua tehtävää.
Prosessi	Prosessi on sarja yhteen liitettyjä toimintoja jotka tuottavat määritellyn lopputuloksen.
Resurssi	Resurssi on aineellinen, henkinen tai rakenteellinen voimavara ja toiminnan edellytys, esimerkiksi raha, tila ja työvoima.

Sertifikaatti	Sertifikaatti on todistus vaatimustenmukaisuudesta. Sen voi antaa yrityksen johto, asiakas ja ulkopuolinen akkreditoitu sertifiointi
Sidosryhmä	Sidosryhmä on taho, jonka kanssa yksikkö on vuorovaikutussuhteessa, esimerkiksi: asiakkaat, palvelun tilaajat, toimittajat, henkilöstö ja hallinto.
Standardi	Standardi on jonkin organisaation sanelema määritelmä siitä kuinka jokin asia tulisi toteuttaa. Standardeja tuottavia järjestöjä ovat esim. ISO ja IEC.
Visio	Visio on tavoitetilä, päämäärä, jota kohti yritys, ryhmä tai yksilö pyrkii.

**TIIVISTELMÄ
ABSTRACT
KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY
SISÄLLYS**

1 JOHDANTO	1
2 LAATU JA LAATUJÄRJESTELMÄT	2
2.1 Laatu käsitteenä	2
2.2 Laadun tarkastelunäkökulmat	2
2.3 Laadun merkitys	3
2.4 Laatujohtaminen	3
2.5 Laatujärjestelmä	4
2.6.1 ISO 9000 -laatujärjestelmästandardit	4
2.6.2 SFS-EN ISO 9001:2008	6
3 LASER STEEL OY	10
4 LAATUJÄRJESTELMÄN LUOMINEN	11
4.1 Nykytilan arviointi	11
4.2 Tehtävien vastuut	12
4.3 Johdon sitoutuminen	13
4.3.1 Johdon katselmukset	13
4.3.2 Laatupolitiikka ja visio	13
4.4 Toiminnan kuvaukset	14
4.5 Reklamaatiot	14
4.6 Dokumentointi	15
4.7 Osaaminen	16
4.8 Laatujärjestelmän käyttöönotto	16
5 YHTEENVETO	17
LÄHTEET	18
LIITTEET	
LIITE 1. Laatukäsikirja	
LIITE 2. Vastuumatriisi	
KUVIOT	
KUVIO 1. Prosessimainen toimintamalli	7
KUVIO 2. Laser Steel Oy:n toiminnan prosessikuvaus	12
TAULUKOT	
TAULUKKO 1. Nimiöintikäytännöt	15

1 JOHDANTO

Opinäytetyöni aiheena oli SFS-EN ISO 9001:2008 -standardin mukaisen laatujärjestelmän luominen Kokkolan Laser Steel Oy:lle. Toimeksiantajayritys suorittaa alihankintana laserleikkausta sekä särmäystä pääasiassa konepajayrityksille. Laatujärjestelmän avulla varmistetaan yrityksen tuottamien palveluiden laadullisesta tasosta.

Tuoreena yrityksenä Laser Steel Oy:llä ei ollut vielä käytössään laatujärjestelmää. Tämän lisäksi jatkuva kilpailu ja kiristyvät laatuvaatimukset synnyttivät tarpeen laatujärjestelmän luomiselle. Opinäytetyön tavoitteena oli luoda laatujärjestelmä, joka on mahdollisimman selkeä ja toimiva.

Laatu on jokapäiväisen huomion kohteena Laser Steel Oy:n toiminnassa. Laser Steel Oy pyrkii luomaan laadukkaan yhteistyökumppanin maineen ja saavuttamaan merkittävää kasvua seuraavan viiden vuoden sisällä. Asiakastyytyväisyys on yritykselle kunnia-asia, ja näin ollen laatu mielletään jatkuvan toiminnan ja kestäväen kehityksen perustaksi.

2 LAATU JA LAATUJÄRJESTELMÄT

2.1 Laatu käsitteenä

Jokainen kuulee sanan laatu lähes päivittäin. Sanan merkitys ei kuitenkaan ole niin yksiselitteinen kuin voisi aluksi kuvitella. Usein sanaan laatu tuodaan konkreettista sisältöä, kuten esimerkiksi auton huippunopeus, joka on helposti mitattava asia. Jotkin laatuun liitettävät asiat taas tuntuvat hyvinkin abstrakteilta. Nämä abstraktit asiat ovatkin usein mielipide- ja makukysymyksiä, joita ei voi mitata, esimerkiksi ulkonäkö. (Hokkanen & Strömberg 2006, 18.)

Laadusta siis tekee vaikean hahmotettavan sen moniulotteisuus sekä suhteellisuus. Yhdestä näkökulmasta katsomalla laadusta ei saa kokonaisvaltaista kuvaa. Suhteellisuus tarkoittaa sitä, että laatu ilmaisee erilaisten vertailujen tuloksia: rakennetta verrataan suorituskykyyn, toteutumaa tavoitteeseen ja tarvetta tyydytykseen. Mitä paremmin nämä vertailut vastaavat toisiaan, sitä parempaa laatu on. Erilaisissa yhteyksissä ja erilaisille ihmisille laatu voi tarkoittaa hyvinkin erilaisia asioita. Laatu voi liittyä odotuksiin, kokemukseen, tuotteeseen, toimintaan tai käsitteeseen. Laadulla on erilaisia määritelmiä, kuten sopivuus käyttötarkoitukseen, kyky tyydyttää asiakkaan tarpeet tai tuoda tyytyväisyyttä ja rahaa. (Lillrank 1998, 18.)

Laadusta puhuttaessa kiinnitetään aiempaa enemmän huomiota laadukkaiden tuotteiden ohella toiminnan laatuun, kokonaisuuteen, josta palvelut ja tuotteet muodostuvat. Toiminnan laadun ajatuksena on, että kaikissa yrityksen toiminnoissa ollaan osaavia ja tehokkaita. Työt halutaan tehdä kerralla oikein ja tehokkaasti. Tärkeintä kokonaislaadun kannalta on oikeiden asioiden tekeminen. Tärkeänä menestystekijänä laatu on siis mukana yrityksen jokaisessa vaiheessa. Yrityksen kokoon tai alaan katsomatta laatu ja siihen panostaminen on aina hyödyllistä. (Lecklin 2006, 9–10.)

2.2 Laadun tarkastelunäkökulmat

Laatua voidaan tarkastella esimerkiksi tuotanto-, suunnittelu-, asiakas- ja ympäristökeskeisestä näkökulmasta. Tuotantokeskeisessä laadussa tarkasteltava asia on virheettömyys.

Virheettömyyteen liittyvät ongelmat ovat virheiden aiheuttamat kustannukset. Suunnittelu-keskeinen laatu kattaa tuotteen suunnittelun ja asiakkaan tarpeiden huomioinnin suunnitteluprosessissa. Yritykselle ehkä tärkein näkökulma on asiakkaan kokema laatu ja se, tyydyttääkö tuote asiakkaan odotukset ja tarpeet. Ympäristökeskeisessä näkökulmassa tarkastellaan koko tuotteen elinkaaren aikana tapahtuvia vaikutuksia ympäristöön sekä yhteiskuntaan. (Lillrank 1998, 28–39.)

2.3 Laadun merkitys

Tuotteiden heikko laatu sekä epäonnistunut palvelu vaikuttavat välittömästi asiakastyytyväisyyteen ja kustannustehokkuuteen, lopulta vaarantaen koko yrityksen olemassaolon. Yrityksen on oltava joustava, asiakaslähtöinen, nopealiikkeinen sekä jatkuvasti ajan tasalla omasta toiminnastaan sekä muuttuvasta liikeympäristöstään, mikäli se haluaa selviytyä tiukassa kilpailussa. (Lecklin 2006, 23.)

2.4 Laatujohtaminen

Laatujohtamisen tarkoituksena on tehdä asiat järjestelmällisesti oikein. Apuvälineitä laatujohtamisessa ovat laatupolitiikka, laatujärjestelmä, ulkoinen laadunvarmistus sekä jatkuva parantaminen. Laatujohtaminen ja laatujohtajuus muodostavat yhdessä kokonaisvaltaisen laadunhallinnan (TQM = Total Quality Management). Laatujohtamisen apuvälineinä käytetään laatupolitiikkaa, laatujärjestelmää, ulkoista laadunvarmistusta sekä jatkuvaa laadun parantamista. Toimintaohjeet koskevat laatua ja asiakkaan tyytyväisyyttä, siksi toimintaohjeista vastaa usein yrityksen johto. Johdon sitoutuminen laatujärjestelmään kehittämiseen ja tehokkaaseen toimintaan on tärkeää. Yrityksen laatupolitiikan ja muun toimintapolitiikan tulee olla yhdenmukainen, ja johdon on varmistettava, että laatupolitiikka ymmärretään ja sitä toteutetaan sekä ylläpidetään. (Lipponen 1993, 53.)

Kun yritys pyrkii menestymään, kannattaa sen panostaa laatuun. Laatu on nykypäivän markkinoilla näkyvä ja tärkeä menestystekijä. Mikäli laatuun ei panosta, näkyy se laatu-kustannuksissa virheiden, puutteiden ja ristiriitojen korjaamisena ja oikaisemisena sekä asiakkaiden menettämisenä kilpailijoille. Laatuun panostamisen tuloksena on vähemmän

virheitä, paremmat tuotteet, tyytyväisemmät asiakkaat, parempi imago sekä talous, mielekkäämpi työ ja alhaisempi henkilökunnan vaihtuvuus. Kaikilla näillä tekijöillä on kokonaiskustannuksia alentava vaikutus. Investoiminen laatuun on näin ollen yrityksen kannattavimpia investointeja. (Lipponen 1993, 17.)

2.5 Laaturjestelmä

Jokaisella palveluja tai tuotteita tuottavalla yrityksellä on jonkinlainen laaturjestelmä. Se voi olla kokemuksen kautta opittua tietoa henkilöstössä tai runsas määrä vaikeasti luettavia ja yksityiskohtaisia käsikirjoja. Kun laaturjestelmä on toteutettu hyvin, se on selkeä, yksinkertainen ja tarkoituksenmukainen. Laaturjestelmä luodaan listaamalla yrityksen tärkeimmät tehtävät ja prosessit ja kirjaamalla niiden parhaat suoritustavat sekä toimimalla niitä noudattaen. Kun yrityksen koko henkilöstö on motivoitunut ja sitoutunut noudattamaan laaturjestelmään luotuja toimintaohjeita, voidaan laatua hallinnoida ja asiakkaat voivat varmistua yrityksen laaduntuottokyvystä. Pelkkä laaturjestelmän olemassaolo ei vielä takaa laadun parantumista, vaan laaturjestelmää tulee osata hyödyntää oikealla tavalla. Usea yritys aloittaa laaturjestelmän luomisen asiakkaiden vaatimusten tai tiukentuvien viranomaisvaatimusten vuoksi. Laatuun panostava yritys aloittaa laaturjestelmän luomisen selkiyttääkseen ja parantaakseen toimintaansa. Tarkoituksenmukaisen ja vaikuttavan laaturjestelmän avulla yritys kykenee hallinnoimaan toimintaansa ja puuttumaan epäkohtiin viiveettä. Laaturjestelmän ajan tasalla pysyminen sekä sen noudattaminen varmistetaan säännöllisellä auditoinnilla. Auditoinnin yhteydessä käydään läpi laaturjestelmään kirjatut työohjeet ja menettelyt ja varmistetaan, että yrityksen henkilöstö työskentelee niitä noudattaen. Havaittuihin puutteisiin on löydettävä toimiva ratkaisu ja ehkäistävä havaittujen virheiden toistuminen. Laaturjestelmää tehtäessä on muistettava, että liian laajasti ja yksityiskohtaisesti käsitelty laaturjestelmä ei palvele yritystä, vaan hankaloittaa toimintaa. (Lillrank 1999, 132–134.)

2.5.1 ISO 9000 -laaturjestelmästandardit

ISO (International Organization For Standardization) on kansainvälinen standardoimisjärjestö. ISO -organisaatio ulottuu lähes kaikkialle ympäri maailmaa, ja Suomen Standardi-

soimisliitto SFS Ry toimii sen jäsenenä. Laadunhallinnan standardeja laaditaan ISON teknisen komitean TC 176:n työryhmissä. Työryhmät muodostuvat eri puolilla maailmaa toimivista asiantuntijoista. ISO 9000 -sarjan standardeja on ollut vuodesta 1986, ja niitä uudistetaan jatkuvasti. Laadunhallinta on osa yrityksen johtamisjärjestelmää, ja kansainväliset hallintajärjestelmästandardit auttavat organisaatiota kehittämään johtamisen osa-alueita sekä laadunhallintaa. Standardeissa korostetaan asiakas- ja sidosryhmälähtöisyyttä, järjestelmällisyyttä, tavoitteellisuutta sekä jatkuvaa parantamista. Standardien käyttö auttaa kansainvälisessä kaupankäynnissä, kun tiedetään, että tuotteet samalla standardilla ovat yhtä laadukkaita. Ylläpitämällä ja noudattamalla standardin vaatimuksia on yrityksen toimintaa helpompi arvioida, ja yrityksellä on mahdollisuus laajentaa asiakaskuntaansa asiakkaisiin, jotka vaativat todisteen yrityksen laadukkaasta toiminnasta. (Suomen standardisoimisliitto SFS Ry 2013.)

Standardin ISO 9000 mukaan jonkin kohteen laatu tarkoittaa sitä, missä määrin tuon kohteen ominaisuudet täyttävät kaikkien siihen liittyvien sidosryhmien vaatimukset. Koska laatua ei voi suoraan johtaa, sen hallinta tapahtuu organisaation ja sen johtamisen kautta. Laadunhallinta pyritään integroimaan yrityksen toimintaan niin, että organisaation johtamistoiminnalla vaikutetaan laadun syntymiseen tehokkaasti. ISO 9000 -standardiperhe korostaa järjestelmällisyyttä sekä järjestelmälähtöistä johtamista. Laadunhallinnalla pyritään parempaan toimintaan: tyytyväisempiä asiakkaita, tyytyväisempiä työntekijöitä, vähemmän riskejä, taloudellisempaa, tehokkaampaa, kestäväää ja kannattavampaa toimintaa. Laadunhallinnassa korostuu asiakaskeskeisyys yhtenä periaatteena. Yritystoiminta perustuu asiakastarpeisiin, ja niin ollen yritystoiminnassa asiakastarpeiden ymmärtäminen ohjaa tekemään oikeita asioita. Käytännössä yrityksen laatu on laadukasta johtamista. (Suomen standardisoimisliitto SFS Ry 2011.)

ISO 9000 -standardeissa puhutaan laadunhallintajärjestelmistä. Tarkoituksena on, että standardien esittämät laadunhallinnan ja -varmistuksen näkökohdat toteutetaan järjestelmällisesti organisaation liiketoiminnassa ja sen johtamisessa. Auditointien avulla selvitetään, miten organisaation laadunhallinta täyttää vaaditut kriteerit. Organisaatio voidaan myös sertifioida mikäli laadunhallintajärjestelmä-standardin vaatimukset täyttyvät auditoinnissa. (Suomen standardisoimisliitto SFS Ry 2011.)

Standardiperheen 9000 isäksi kutsuttu Rear Admiral D. G. Spickernell lausui huhtikuussa 2004 seuraavasti:

”ISO 9000 standardin rakentaminen on ollut pitkä matka. Matka alkoi kun olin pieni lapsi, ja halvimmat joululahjani hajosivat hyvin lyhyessä ajassa. Tämä tapahtui monta vuotta ennen kuin määrittelin laadun asiaksi jonka voisi sisällyttää tuotteen hintaan. Toisin sanoen, sekä Rolls-Royce-, että Mini- auto voi kumpikin antaa asiakkaalle tyytyväisyyttä. Ajamittaan luotettavuus on laatua, ja sen vuoksi kalliimman tuotteen tulisi olla luotettavampi.”

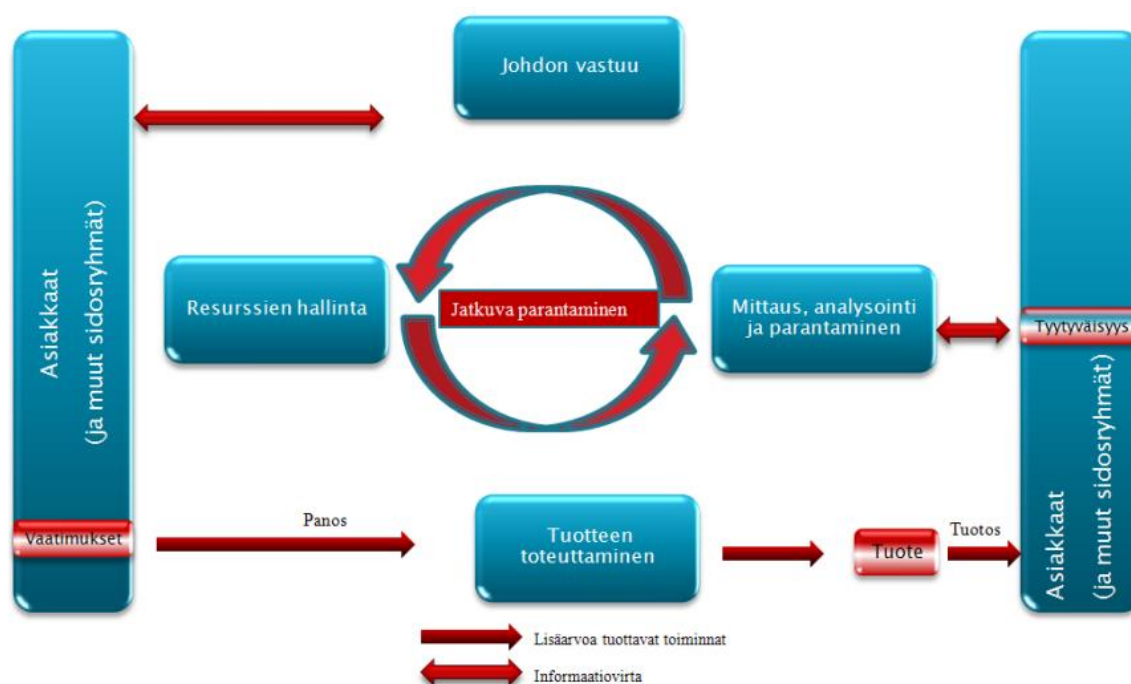
2.5.2 SFS-EN ISO 9001:2008

SFS-EN ISO 9001:2008 määrittää laadunhallintajärjestelmiä koskevat vaatimukset, kun organisaatio haluaa osoittaa kykynsä toimittaa johdonmukaisesti tuotteita, jotka täyttävät sekä asiakasvaatimukset että viranomaisten ja lakien vaatimukset. Järjestelmä sisältää jatkuvan parantamisen prosessit sekä tuotteen ja asiakasvaatimusten, tuotetta koskevien lakien ja viranomaisvaatimusten täyttämisen varmistavat prosessit. (SFS-EN ISO 9001:2008.)

Standardin tarkoituksena ei ole edellyttää, että jokainen laadunhallintajärjestelmä olisi yhdenmukainen rakenteeltaan. Standardin vaatimukseen kuuluu esimerkiksi yrityksen tavoitteet, laatupolitiikka, johdon vastuu, tarjoustyö, vaatimusten ymmärtäminen ja hallinta. Tuotteen toteuttamisessa yrityksen tulee suunnitella ja määrittää vaatimukset sekä katselmoida niitä. Yrityksen tulee luoda toimintaohjeet, jotta vaatimukset kyetään täyttämään prosessikulun jokaisessa vaiheessa. Tähän tulee siksi sisällyttää myös menettelyt mm. osto-toiminnalle, alihankinnalle jne. Jotta voidaan varmistua laatujärjestelmän vaikuttavuudesta, tulee toimintaa jatkuvasti mitata analysoida ja parantaa. (Suomen standardisoimisliitto SFS Ry 2011.)

Kuviossa 1 on kuvattuna ISO 9001 -standardissa esitetty prosessimalli, joka pohjautuu Demingin PDCA-ympyrän ajatukseen jatkuvasta kehittymisestä. Prosessimallissa kuvataan viisi ydinelementtiä, joita ovat johdon vastuu, resurssien hallinta, tuotteen toteuttaminen, mittaus, analysointi sekä jatkuva parantaminen. (SFS-EN ISO 9001:2008.) William Edwards Demingin kehittämä PDCA (Plan, Do, Check, Act) perustuu ympyrään, jota kierretään: suunnitellaan, tehdään, tarkistetaan ja lopuksi tehdään tarvittavat korjaukset. Korjaus-

ten jälkeen ympyrässä palataan alkuun eli suunnitteluun. Toiminnan kehittäminen nähdään päättymättömänä prosessina, sillä jokaisen ympyrän kierroksen jälkeen ollaan lähempänä tavoitetta. Kehittämisen osittaminen sykleihin perustuu jatkuvan oppimisen ajatukseen. Demingin ympyrää voidaan soveltaa kaikenlaisiin organisaatioihin. Ajatusmalli jatkuvasta oppimisesta tehostaa työntekijöiden aktiivisuutta ja pieniinkin epäkohtiin puuttumista. Kaikkea ei tarvitse eikä voi saada kerralla täydelliseksi, vaan kohti tavoitetta edetään pienin askelin ja aina voidaan parantaa lisää. (Moen & Clifford 2013.)



KUVIO 1. Prosessimainen toimintamalli

ISO 9001 -standardissa laadunhallinta on jaettu kahdeksaan peruseriaatteeeseen, jotka ovat prosessimallin taustalla. Nämä kahdeksan peruseriaatetta ovat asiakaskeskeisyys, johtajuus, henkilöstön osallistuminen, prosessimainen toimintamalli, järjestelmällinen toimintatapa, jatkuva parantaminen, tosiasioihin perustuva päätöksenteko ja molempia osapuolia hyödyttävät suhteet toimituksissa. Organisaation johtamisessa näiden kahdeksan periaatteen ymmärtäminen ja sisäistäminen on tärkeää, sillä johto on vastuussa organisaation suorituskyvystä ja sen kehittämisestä. (Suomen standardisoimisliitto SFS Ry 2011.)

Ensimmäinen periaate, asiakaskeskeisyys perustuu asiakkaan odotuksiin ja niiden täyttämiseen. Organisaatiot ovat riippuvaisia asiakkaistaan, ja siksi organisaation tulisi ymmär-

tää asiakkaiden nykyiset tarpeet ja ennakoida tulevia tarpeita. Asiakkaiden vaatimusten täyttäminen ja heidän odotustensa ylittäminen tulisi olla jatkuva päämäärä. Kun yritys onnistuu palvelemaan asiakkaitaan erinomaisesti, parantaa se asiakasuskollisuutta luoden pitkiä asiakassuhteita. Lisäksi tuotot ja markkinaosuudet kasvavat, kun markkinoiden tarjoamiin mahdollisuuksiin kyetään reagoimaan joustavasti ja nopeasti. (Suomen standardisoimisliitto SFS Ry 2011.)

Jotta organisaatio kykenee toimimaan tehokkaasti, on toisena periaatteena mainittu johtajuus avainasemassa. Johtajat määrittävät organisaation suunnan ja tarkoituksen. Johtajien tulisi luoda ja ylläpitää sisäistä ilmapiiriä, jossa koko henkilöstö kykenee täysipainoisesti osallistumaan organisaation tavoitteiden saavuttamiseen. Johtajat näyttävät esimerkkiä, ja heidän asenteensa ja ymmärryksensä heijastuvat kaikkeen tekemiseen. Esimerkillisellä johtamisella voidaan saavuttaa merkittäviä tuloksia. Tällöin työntekijät sisäistävät organisaation päämäärät ja tavoitteet sekä motivoituneesti pyrkivät saavuttamaan niitä. Kun johtajuus on yrityksessä kunnossa, toimintoja arvioidaan, linjataan ja toteutetaan yhdenmukaisesti. Lisäksi väärinkäsitykset organisaation eri tasojen välillä vähenevät. (Suomen standardisoimisliitto SFS Ry 2011.)

Henkilöstö on jokaisen yrityksen voimavara. Sanotaan, että tiimi on niin vahva kuin sen heikoin lenkki. Mikäli yhden työntekijän motivaatio on hukassa ja asenne negatiivinen, se heijastuu herkästi jokaiseen muuhunkin työntekijään ja luo ei-toivottua ilmapiiriä. Kun ihannetilanteessa henkilöstö osallistuu toimintaan täysipainoisesti, organisaation tavoitteita kyetään edistämään innovatiivisesti ja luovasti. (Suomen standardisoimisliitto SFS Ry 2011.)

Neljäntenä esitelty periaate, prosessimainen toimintamalli on yksi ISO-standardien kulmakivistä. Haluttu tulos saavutetaan tehokkaammin, kun toimitoista ja niihin liittyviä resursseja ohjataan prosesseina. Kun resursseja käytetään vaikuttavasti, kustannukset pienenevät ja suoritusajat lyhenevät. Kun toimintaa ajatellaan kokonaisuutena, ketjuna, joka koostuu toisiinsa liittyvistä prosesseista, voidaan parannuskohteet määrittää tarkemmin ja asettaa tärkeysjärjestykseen. Silloin myös tulokset ovat entistä parempia, johdonmukaisia ja ennustettavia. (Suomen standardisoimisliitto SFS Ry 2011.)

Järjestelmällinen toimintatapa on viides periaate, johon standardi perustuu. Toisiinsa liittyvien prosessien järjestelmän tunnistaminen, johtaminen ja ymmärtäminen parantavat organisaation tehokkuutta ja vaikuttavuutta sekä auttavat sitä onnistumaan tavoitteissaan. Järjestelmällinen toimintatapa edistää luottamuksen saavuttamista eri sidosryhmissä. Kun toimintaa johdetaan järjestelmällisesti, osataan yhdenmukaistaa ja yhdistää prosessit, joilla saavutetaan parhaiten halutut tulokset. Silloin myös voimavarat kyetään keskittämään tärkeimpiin prosesseihin. (Suomen standardisoimisliitto SFS Ry 2011.)

Kokonaisvaltaisen suorituskyvyn jatkuva parantaminen tulisi olla jokaisen menestystä tavoittelevan yrityksen pysyvä pyrkimys. Organisaation toimintaa jatkuvasti parantamalla saavutetaan kilpailijoita parempi suorituskyky. Jatkuvan parantamisen toimenpiteillä pyritään jatkuvasti saavuttamaan yrityksen strategisia tavoitteita. Näin ollen yritys kykenee toimimaan joustavasti ja tarttumaan nopeasti uusiin tilaisuuksiin. Yrityksen tulee varmistaa, että jatkuva parantaminen vakiintuu osaksi organisaatiokulttuuria. (Suomen standardisoimisliitto SFS Ry 2011.)

Tosiasioihin perustuvalla päätöksenteolla tarkoitetaan sitä, että päätökset perustuvat tiedon analysointiin. Kun päätöksenteossa viitataan tosiasioista koostuviin tallenteisiin, voidaan aiempien päätösten vaikuttavuus osoittaa entistä paremmin. Tämän toimintamallin avulla mielipiteiden ja päätösten katselmointi, muuttaminen ja kyseenalaistaminen on entistä helpompaa. (Suomen standardisoimisliitto SFS Ry 2011.)

Viimeinen eli kahdeksas periaate on molempia osapuolia hyödyttävät suhteet toimituksissa. Organisaatio ja sen toimittajat ovat riippuvaisia toisistaan. Kun menetelmistä luodaan molempia osapuolia hyödyttäviä, parannetaan niin kummankin osapuolen kykyä tuottaa lisäarvoa. Resurssit ja kustannukset kyetään optimoimaan, ja molempien osapuolten reaktiot markkinoiden ja asiakkaiden muuttuviin tarpeisiin ovat nopeita ja joustavia. (Suomen standardisoimisliitto SFS Ry 2011.)

3 LASER STEEL OY

Laser Steel Oy on Kokkolassa toimiva metalliteollisuuden alihankintaan keskittyvä yritys. Yritys on aloittanut toimintansa vuoden 2013 alussa, mutta nuoresta iästään huolimatta yrityksen henkilöstö on erittäin vankalla kokemuksella varustettua. Päätoimisesti Laser Steel Oy tekee levyosien ja osakokonaisuuksien laserleikkausta sekä särmäystä konepajateollisuudelle. Yrityksen toimitusjohtajana toimii Jussi Tuominen, ja työntekijöitä Laser Steel Oy:ssä on noin 20. (Laser Steel Oy 2014.)

Laser Steel Oy:llä on käytössään Bystronicin uusimmat laserleikkauskoneet. Nykyaikaisen teknologian ansiosta yritys kykenee tarjoamaan asiakkailleen äärimmäisen tarkkaa ja laadukasta leikkausjälkeä sekä käsittelemään monia erilaisia sekä eri paksuisia materiaaleja. Laser Steel Oy suorittaa laserleikkauksen lisäksi myös särmäyspalveluja Warcomin CNC-ohjatulla särmäyspuristimella. Laser Steel Oy:n liikevaihdosta noin 80 % tulee suurimmilta kanta-asiakkailta. Yrityksen asiakaskunta koostuu pääasiassa lähialueen konepajayrityksistä, mutta asiakkaita Laser Steel Oy:llä on myös muualla Suomessa. (Laser Steel Oy 2014.)

4 LAATUJÄRJESTELMÄN LUOMINEN

Laatujärjestelmän luomisprojekti aloitettiin joulukuussa 2013, jolloin oli ensimmäinen tapaaminen yrityksessä. Aihe opinnäytetyöhön tuli Laser Steel Oy:n toimitusjohtaja Jussi Tuomiselta. Hän otti yhteyttä oppilaitokseemme ja tiedusteli opiskelijoiden kiinnostusta tehdä opinnäytetyönä laatujärjestelmä. Toisessa tapaamisessa olivat mukana ohjaava opettaja Ilkka Rasehorn sekä Laser Steel Oy:n toimitusjohtaja Jussi Tuominen. Tapaamisen aikana luotiin raamit aikataululle ja käsiteltiin pintapuolisesti yrityksen toimintaa ja sen toiveita laatujärjestelmäprojektin suhteen. Toiveena yrityksellä oli, että järjestelmästä ei tulisi liian raskas.

Laser Steel Oy oli aiemman suunnitelmansa mukaan päättänyt luoda laatujärjestelmän myöhemmin, mutta 1.7.2014 EU-maissa voimaan astuva lakimuutos kantavien teräsrakenteiden CE-merkinnästä aiheutti suunnitelmien muutoksen, ja laatujärjestelmän luominen oli aloitettava suunniteltua aiemmin. Heinäkuussa voimaan astuvan SFS EN-1090-standardin vaatimukset koskettavat koko alaa aina teräsrakennekokoonpanojen suunnittelusta ja valmistuksesta näiden kokoonpanojen tarkastukseen asti.

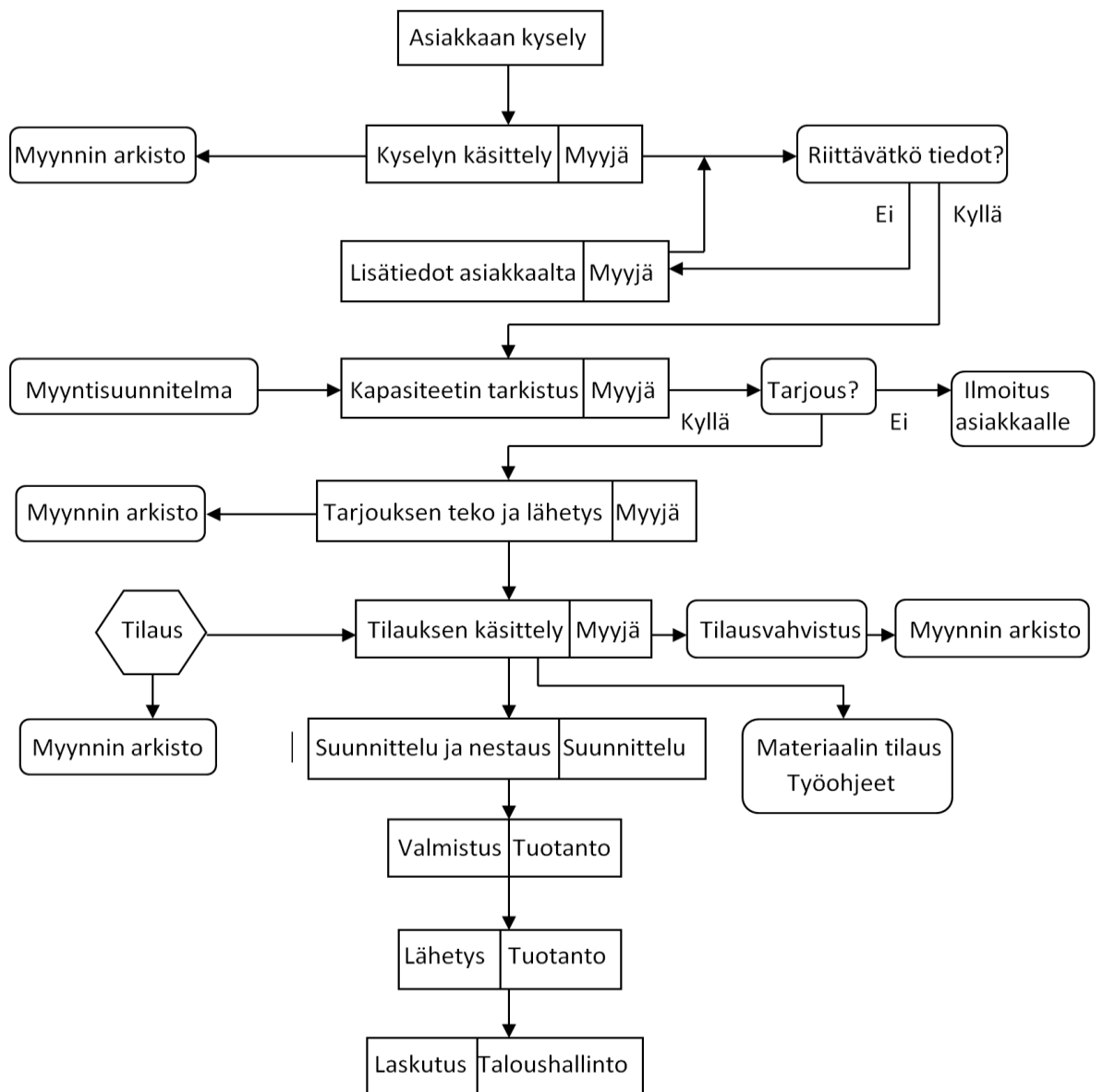
Asiakkaat tulevat vaatimaan toimittajiltaan sekä myös alihankintana toimitusketjuun osallistuvilta yrityksiltä valmistuksen sisäisen laadunhallinnan sertifiointia SFS-EN 1090-1-standardin mukaisesti. Sertifiointi voi olla laaja CE-merkinnän kiinnittämiseen oikeuttava tai kevyempi tuotesertifikaatti, jolla alihankkija osoittaa, että laadunhallinta on kunnossa esivalmistuksen tai osavalmistuksen osalta. Molemmissa tarvitaan tuotannon sisäisen laadunvalvonnan kuvaus.

4.1 Nykytilan arviointi

Projekti aloitettiin perehtymällä mahdollisimman kattavasti yrityksen tapaan toimia. Perehdyin nykytilaan haastatteleamalla yrityksen vastuuhenkilöitä niin paikan päällä kuin sähköpostillakin. Tällöin myös huomattiin, että yritys toimii jo pitkälti laatujärjestelmän vaatimusten mukaisesti. Haasteena olikin saada kaikki tarvittava kirjattua.

4.2 Tehtävien vastuut

Ensimmäisinä kirjattavina asioina piirrettiin organisaatio- sekä prosessikaaviot ja tehtiin luonnos vastuumatriisista. Vastuumatriisi käytiin läpi toimitusjohtajan, tuotantopäällikön sekä myyjän kanssa. Vastuumatriisiin kirjattiin kunkin tehtävän päävastuuhenkilö sekä joidenkin tehtävien kohdalle myös varavastuuhenkilö. Vastuumatriisissa korostetaan jokaisen henkilöstön jäsenen sitoutumista yhteisiin laatutavoitteisiin, laatu politiikkaan sekä laadunvarmistamiseen. Vastuumatriisi selkiyttää vastuunjakoa yrityksessä. Prosessikaaviossa (KUVIO 2) on kuvattu Laser Steel Oy:n toiminnan ydinprosessit sekä niiden vastuuhenkilöt. Prosessinkulku alkaa asiakkaan kyselystä ja päättyy laskutukseen.



KUVIO 2. Laser Steel Oy:n toiminnan prosessikuvaus

4.3 Johdon sitoutuminen

Johdon vastuu laatu järjestelmän ylläpitämisessä on avainasia. Johdon tulee jatkuvasti pyrkiä kehittämään laatu järjestelmää ja sen vaikuttavuutta. Laser Steel Oy:n johto sitoutuu viestimään organisaatiolle asiakasvaatimusten sekä lakien ja viranomais määräysten tärkeydestä, määrittelemään ja noudattamaan laatu politiikkaa, varmistamaan laatu tavoitteiden noudattaminen, suorittamaan johdon katselmukset ja varmistamaan, että tarvittavat resurssit ovat käytettävissä. Laser Steel Oy:llä ei ole erillistä laatu päällikköä, joten toimitus johtaja on pää vastuussa laatu järjestelmään liittyvistä asioista.

4.3.1 Johdon katselmukset

Johto katselmoi laatu järjestelmän ennalta suunnitelluin väliajoin varmistuakseen, että järjestelmä on edelleen asianmukainen, soveltuva ja vaikuttava. Katselmuksissa arvioidaan tarvetta ja mahdollisuutta parantaa tai muuttaa laatu järjestelmää. Katselmuksissa läpikäytäviä asioita ovat mm. auditointien tulokset, asiakas palautteet, prosessien suorituskyky, tuotteiden vaatimuksen mukaisuus ja parantamissuositukset.

4.3.2 Laatu politiikka ja visio

Toimitus johtaja määritteli yrityksen laatu politiikan sekä vision vuodelle 2019. Laatu politiikan tarkoituksena Laser Steel Oy:llä on jatkuvasti säilyttää asiakkaiden tyytyväisyys ja toimittaa heidän laatu vaatimustensa mukaisia tuotteita. Laatu politiikan tavoitteet Laser Steel Oy aikoo saavuttaa osaavan ja motivoituneen henkilökunnan sekä huolletun, nykyaikaisen laiteteknologian avulla. Laser Steel Oy on tuore yritys, ja siksi yrityksen tavoitteena on laajentaa asiakaskuntaansa sekä kehittää toimintaansa. Visiona on viidessä vuodessa saavuttaa paikka kolmen suurimman alalla toimijan joukossa.

4.4 Toiminnan kuvaukset

Laatukäsikirjassa kerrotaan lyhyesti prosesseista ja niiden vaiheista. Tilaus-toimitusketjun sujuvuus on äärimmäisen tärkeää, ja siksi jokaisessa vaiheessa työskentelevän henkilön tulee olla tietoinen omista vastuistaan ja työnsä merkityksestä kokonaisuuteen. Prosessi alkaa asiakkaan lähettämästä tarjouskyselystä. Myynnin tehtävänä on hoitaa tarjouskäsitteily sekä muut tilauksen aikana mahdolliset yhteydenotot asiakkaaseen. Myynnin työn jälkeen prosessi jatkaa kulkuaan suunnitteluun, tuotantoon ja lopulta valmiiseen tuotteeseen ja asiakkaalle lähettämiseen. Ydinprosessista toiseen siirtymävaihe on myös tärkeää, jotta kaikki tarvittava informaatio varmasti siirtyy seuraavalle vastuuhenkilölle. Toiminnan kuvaukset on pyritty kuvaamaan niin, että ne palvelevat myös uusia työntekijöitä. Laatukäsikirjaa lukemalla saa toimintakuvauskohtaisesti selville esim. koneiden käyttöohjeiden, laiteluettelon ja muiden laatujärjestelmään sisällytettyjen dokumenttien sijainnin.

4.5 Reklamaatiot

Reklamaatiomenettelyjen tulee olla kunnossa laatuun panostavalla yrityksellä. Reklamaatiota voi olla sekä sisäisiä että ulkoisia. Reklamaatiota varten luotiin reklamaatiolomake, joka tulee täyttää ja dokumentoida jokaisessa reklamaatiotilanteessa. Tavoitteena yrityksellä on vähentää reklamaatioiden määrä minimiin, ja näin ollen reklamaatiot tulee käsitellä perusteellisesti. Jokaisen työntekijän vastuuta laadusta ja poikkeamiin puuttumisesta on korostettava jatkuvasti. Oli kyseessä sisäinen tai ulkoinen reklamaatio, syyt tapahtuneelle tulee selvittää ja ehkäistä vastaavan tilanteen toistuminen.

Reklamaatiomenettelyillä on tärkeä merkitys asiakassuhteisiin. Reklamaatio tulee hoitaa aina sellaisella menettelyllä ja aikataululla, että asiakas on siihen tyytyväinen. Hyvin hoidettu reklamaatio lujittaa asiakassuhdetta. Koska suurin osa Laser Steel Oy:lle tulevista tilauksista on asiakkaan valmiita piirustuksia, tulee menettelytapojen olla kunnossa myös, mikäli asiakkaan piirustuksissa on jotain epäselvää. Reklamaatiomenettelyt Laser Steel Oy:llä olivat asiakasta palvelevat jo laatujärjestelmän luontivaiheessa, mutta niiden dokumentointi ja kustannusseuranta tuli saada ajan tasalle.

4.6 Dokumentointi

Laser Steel Oy:n käytössä on Control 9000 -toiminnanohjausjärjestelmä. Tarjouskäsittelyt, aineistodistukset, hyväksytyt toimittajat jne. sijaitsevat serverillä. Laatujärjestelmän vaatimuksenmukaisesta dokumentoinnista osa siis oli jo kunnossa sitä kautta. Osa vaadittavista dokumenteista puuttui, ja niitä työstettiin yhdessä toimitusjohtajan, myyjän sekä tuotantopäällikön kanssa. Laatujärjestelmään saatiin liitettyä työntekijöiden pätevyysluettelo, laiteluettelo, vastuumatriisi sekä työohjeet ostotoiminnalle sekä tuotannossa työskentelylle. Lomakkeita luotiin uuden työntekijän perehdyttämiseen, reklamaatioihin ja työvälineiden kalibrointiin. Dokumentoinnin selkiyttämiseksi ja apuvälineeksi luotiin nimiöintikäytännöt (TAULUKKO 1), ja listaus laatujärjestelmään kuuluvista dokumenteista. Lista palvelee laatujärjestelmän lukijaa, jolloin on vaivatonta selvittää kunkin dokumentin koodi ja sijainti.

TAULUKKO 1. Nimiöintikäytännöt

Laatujärjestelmä	Osa-alue	Yksilöivä numero	Liitteen numero
<i>LJ</i>	<i>LH</i>	<i>0001</i>	<i>01</i>

Osa-alue	Lyhenne
Laadunhallinta	LH
Suunnittelu	SU
Tuotanto	TU
Testaus, mittaus	MI
Henkilöstö, pätevyydet	HE
Johtaminen, työnjohto	JO
Sopimukset, alihankkijat	SO
Koneet, laitehallinta	KO
Ostotoiminta	OS

4.7 Osaaminen

Jotta laatutavoitteet kyetään saavuttamaan, on jokaisen työntekijän osaaminen olennaista. Vaikka Laser Steel Oy:n henkilöstö on kokenutta ja osaavaa, luovat jatkuva kehittäminen ja teknologian uusiutuminen tarpeet työntekijöiden kouluttamiselle. Johto arvioi vuosittain tehtävissä katselmuksissa henkilöstön koulutustarpeet.

Uuden työntekijän astuessa yrityksen palvelukseen, on tärkeää, että hän saa tietoa yrityksen laatutavoitteista ja toiminnasta, omista vastuistaan ja velvollisuuksistaan sekä riittävän perehdytyksen omaan työtehtäväänsä. Jotta voidaan varmistua tämän toteutumisesta, sisällytettiin laatujärjestelmään perehdytyslomake, jonka sekä uusi työntekijä että perehdyttäjä allekirjoittavat. Lomake, jossa työntekijä vahvistaa saaneensa tietoa yrityksen toimintapolitiikasta ja sisäistäneensä sen, vahvistaa työntekijöiden sitoutumista yhteisiin pelisääntöihin. Myös perehdyttäjä allekirjoituksellaan vahvistaa opastaneensa työntekijää parhaan kykynsä mukaisesti.

4.8 Laatujärjestelmän käyttöönotto

Laatujärjestelmän toimivuudesta voidaan varmistua vasta sitten, kun se on ollut käytössä riittävän pitkään. Yrityksen tuleekin käyttöönoton jälkeen pohtia, mitkä osa-alueet kaipaavat tarkennusta, muutosta tai lisäystä, jotta järjestelmä palvelee yrityksen toimintaa mahdollisimman kattavasti. Käyttöönotossa yrityksen on varmistuttava siitä, että jokainen organisaation jäsen sitoutuu laadunkehitystyöhön. Henkilöstön jäsenillä tulee olla usko ja motivaatio siihen, että kehitystyöstä on todellisuudessa hyötyä yritykselle ja sen henkilöstölle.

5 YHTEENVETO

Laatujärjestelmän luominen osoittautui haasteelliseksi tehtäväksi. Laatujärjestelmän rakentamisprojektin alettua loppuvuodesta 2013 ensimmäinen tehtävä oli tutustua ISO 9001:2008 -standardin sisältöön ja vaatimukseen. Haasteellisimmaksi tehtäväksi osoittautui ymmärtää standardin vaatimusten merkitys Laser Steel Oy:n toiminnalle.

Laatujärjestelmän rakentaminen aloitettiin perehtymällä yrityksen toimintaan ja sitä kautta prosessikuvausten luontiin. Työn edetessä huomattiin, että moni asia tehtiin jo valmiiksi laatustandardin vaatimusten mukaisesti. Sekä yrityksen johto että suuri osa henkilöstöstä ovat kokeneita alalla, joten menettelytapojen vaatimustenmukaisuus on syntynyt tuoreeseen yritykseen vankan ammattitaidon kautta. Oikeanlaisia menettelytapoja on ollut edistämässä myös Laser Steel Oy:n käytössä oleva toiminnanohjausjärjestelmä Control 9000, joka sisältää paljon laadunhallintaan tarvittavia työkaluja.

Laatujärjestelmästä saatiin rakennettua helposti ymmärrettävä ja prosesseja palveleva. Laser Steel Oy ei ole vielä päättänyt hakea järjestelmälleen sertifikaattia, mutta tulevaisuudessa se on ajankohtaista. Järjestelmä vaatii käyttöönoton jälkeen yrityksen henkilöstöltä työtä, jotta siitä saadaan työstettyä kokonaisvaltaisesti yritystä palveleva. Vaikka järjestelmä on nyt rakennettu, suurin työ on vielä edessä. Vasta riittävän käyttöajan jälkeen järjestelmän palvelevuudesta voidaan varmistua. Laatujärjestelmää on jatkuvasti ylläpidettävä ja kehitettävä, sillä kaapissa pölyttyvä vanhentunutta tietoa sisältävä kansio ei palvele ketään. Laser Steel Oy:n henkilöstö on kuitenkin motivoitunutta ja innokasta, joten uskon, että laatujärjestelmää tullaan kehittämään tulevaisuudessa.

Itse sain työstä paljon uutta tietoa ja kokemusta. Minulla ei ollut aiempaa kokemusta laatujärjestelmistä eikä ISO-standardeista. Vaikka työ oli haastava, sain siitä paljon oppia tulevaisuutta varten, ja päälimmäisenä työstä jäi mielekäs muisto. Toivon, että työstäni on hyötyä toimeksiantajayritykselle ja se saa työpanoksestani hyvän pohjan laatujärjestelmälleen, jota lähteä kehittämään.

LÄHTEET

Hokkanen, S. & Strömberg, O. 2006. Laatuun johtaminen. Jyväskylä: Painoporras.

Laser Steel Oy. 2014. <http://www.lasersteel.fi/>.

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

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

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

Moen, R. & Clifford, N. 2013. Evolution of the PDCA Cycle. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://pkpinc.com/files/NA01MoenNormanFullpaper.pdf>. Luettu 11.4.2014.

SFS-EN ISO 9001:2008. Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto SFS Ry.

Suomen standardisoimisliitto SFS Ry. 2011. Johdanto laadunhallintaan ja ISO 9000-standardeihin. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.sfsedu.fi/files/126/KalvosarjaoppilaitoksilleISO9000versioSFSedusivustolle.pdf>. Luettu: 12.4.2014

Suomen standardisoimisliitto SFS Ry. 2013. ISO 9000 laadunhallinta. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/tuotteet_valokeilassa/iso_9000_laadunhallinta. Luettu: 27.12.2013




KOKKOLAN LASER STEEL OY

LAATUKÄSIKIRJA

SISÄLLYS


1 YLEISTÄ	1
2 LASER STEEL OY	2
2.1 Yritys	2
2.2 Laatupolitiikka	2
2.3 Visio vuodelle 2019	2
2.4 Organisaatorakenne	3
2.5 Prosessimainen toimintamalli	4
3 PROSESSIT	5
3.1 Johto	5
3.1.1 Vastuut	5
3.1.2 Liiketoiminnan suunnittelu	5
3.1.3 Tiedottaminen	5
3.1.4 Jatkuva kehittäminen	6
3.1.5 Laatu järjestelmän sisäinen auditointi	6
3.1.6 Mittaus, analysointi ja parantaminen	7
3.1.7 Laatukäsikirja	8
3.1.8 Asiakirjojen ohjaus	8
3.1.9 Infrastrukturi ja työympäristö	9
3.2 Myynti	10
3.2.1 Hinnoittelu	10
3.2.2 Yhteydenpito asiakkaisiin	10
3.2.3 Tilausten oikea-aikaisuus asiakkaille	10
3.2.4 Tarjousten laatiminen	10
3.2.5 Reklamaatiot	11
3.3 Markkinointi	12
3.3.1 Ulkoinen yrityskuva	12
3.3.2 Vakioasiakkaiden hoitaminen	12
3.3.3 Uusien asiakkaiden hankinta	12
3.4 Osto	13
3.5 Tuotteen suunnittelu	14
3.6 Tuotanto	15
3.6.1 Tuotannon ohjaus ja suunnittelu	15
3.6.2 Kunnossapito	15
3.6.3 Työnjohto	15
3.6.4 Laadunvarmistaminen	16
3.6.5 Työntekijän perehdyttäminen	16
3.6.6 Tunnistaminen ja jäljitettävyys	17

	Laatukäsikirja		
Kokkolan Laser Steel Oy		Dokumentti:	LJ-LH-0001-00
Hyväksyjä:	Jussi Tuominen	Versio:	1.0
Voimassaolo:	Jatkuva	Hyväksymispäivämäärä:	22.4.2014

1 YLEISTÄ

Laser Steel Oy:n toiminta perustuu laatujärjestelmän mukaiseen toimintaan, joka noudattaa SFS-EN ISO 9001:2008 -standardia. Laatujärjestelmä on ohjekokonaisuus, joka velvoittaa koko henkilöstöä. Laatujärjestelmän tarkoituksena on varmistaa Laser Steel Oy:n toiminnan tehokkuus sekä tuotteiden hyvä laatu.

Laatujärjestelmää voidaan tarvittaessa muokata, mikäli yrityksen liiketoiminnassa ja ympäristössä tapahtuvat muutokset niin vaativat. Laatujärjestelmän virallinen versio säilytetään yrityksen tietojärjestelmässä. Kaikki muut versiot ovat valvomattomia. Laatujärjestelmä on tarkoitettu ainoastaan Laser Steel Oy:n sisäiseen käyttöön, ja sen jako ulkopuolelle ilman toimitusjohtajan erillistä lupaa on kielletty. Laser Steel Oy:n toimitusjohtaja vastaa laatujärjestelmän päivittämisestä sekä soveltuvuudesta yrityksen käyttöön.

	Laatukäsikirja		
Kokkolan Laser Steel Oy		Dokumentti:	LJ-LH-0001-00
Hyväksyjä:	Jussi Tuominen	Versio:	1.0
Voimassaolo:	Jatkuva	Hyväksymispäivämäärä:	22.4.2014

2 LASER STEEL OY

2.1 Yritys


Kokkolan Laser Steel Oy on vuonna 2013 perustettu, metalliteollisuuden alihankintaan keskittyvä kokenut yritys. Päätoimisesti Laser Steel Oy tekee levyosien ja osakokonaisuuksien laserleikkausta ja särmäystä konepajateollisuudelle. Laajan yhteistyöverkoston avulla Laser Steel Oy kykenee tarjoamaan asiakkailleen myös kappaleiden jatkojalostusta ja rakentamaan asiakkailleen kokonaisvaltaisia ratkaisuja.

2.2 Laatupolitiikka

Laser Steel Oy:n laatupolitiikan tarkoituksena on jatkuvasti säilyttää asiakkaiden tyytyväisyys sekä luoda asiakasyrityksille laadukkaan yhteistyökumppanin maine. Laadukkaat materiaalit, nykyaikainen teknologia ja motivoitunut henkilökunta takaavat tuotannon korkean laadun ja tehokkuuden.

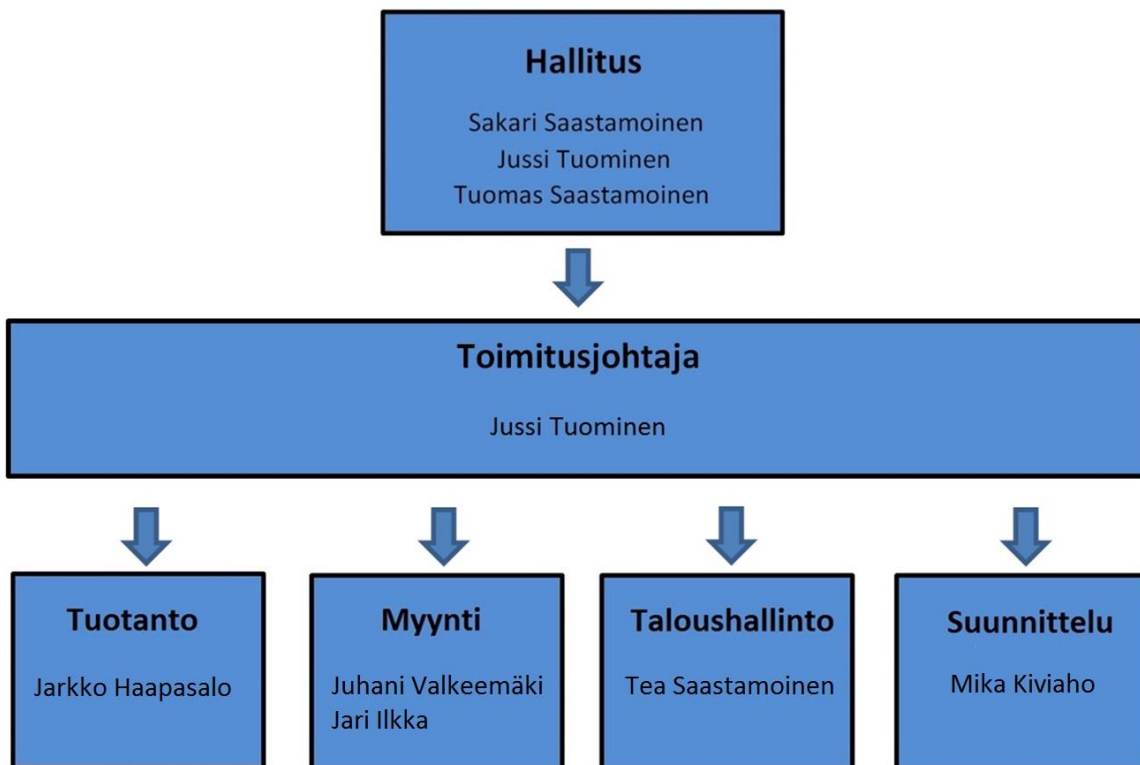
2.3 Visio vuodelle 2019

Laser Steel Oy pyrkii saavuttamaan merkittävän toimijan aseman alalla sijoittuen kolmen suurimman toimijan joukkoon liikevaihdolla sekä kannattavuudella mitattuna.


	Laatukäsikirja		
Kokkolan Laser Steel Oy		Dokumentti:	LJ-LH-0001-00
Hyväksyjä:	Jussi Tuominen	Versio:	1.0
Voimassaolo:	Jatkuva	Hyväksymispäivämäärä:	22.4.2014

2.4 Organisaatorakenne

Laser Steel Oy:n organisaatorakenne on alla olevan kuvion 1 (KUVIO 1) mukainen.

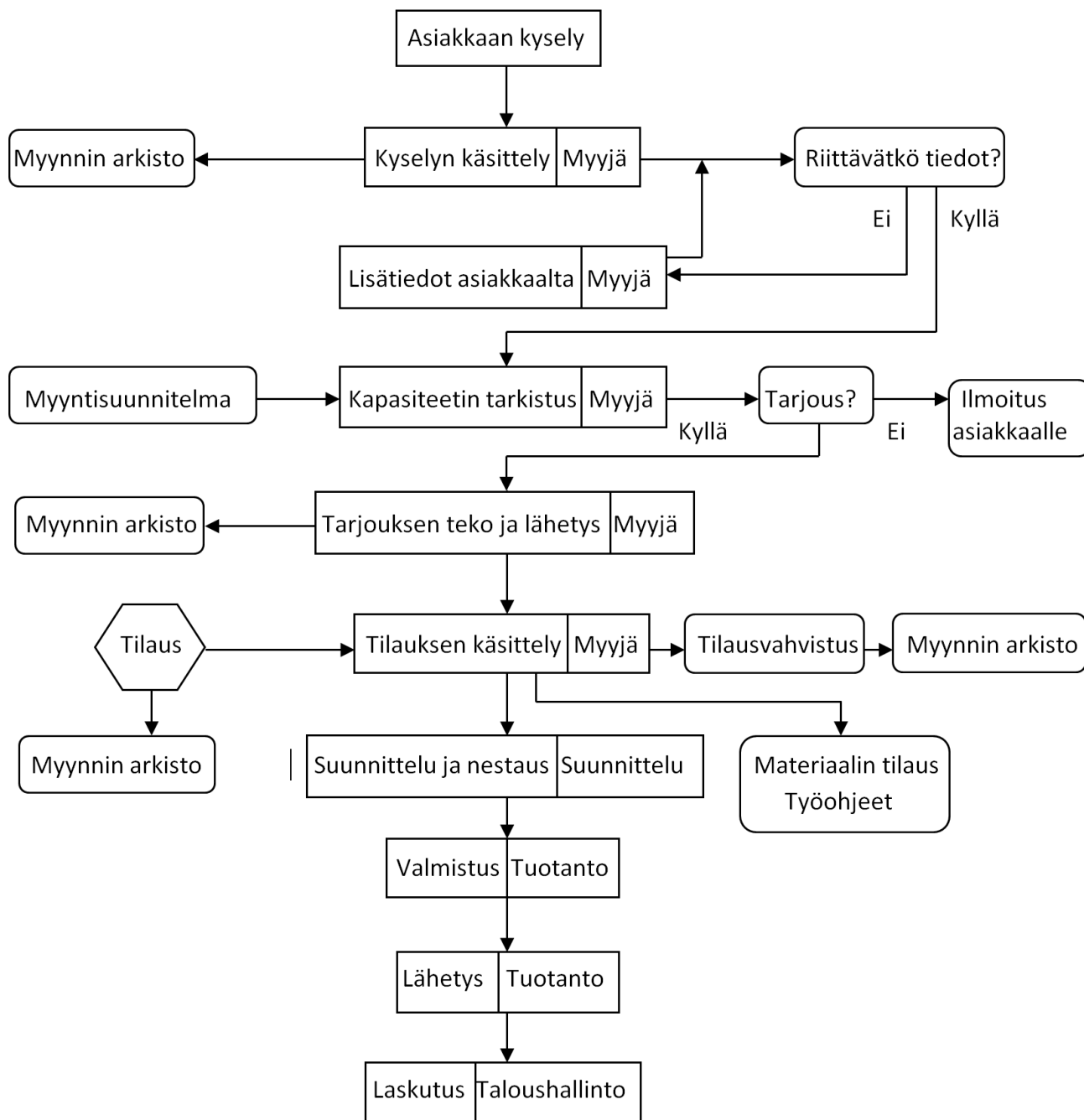


KUVIO 1. Laser Steel Oy:n organisaatorakenne


	Laatukäsikirja		
Kokkolan Laser Steel Oy		Dokumentti:	LJ-LH-0001-00
Hyväksyjä:	Jussi Tuominen	Versio:	1.0
Voimassaolo:	Jatkuva	Hyväksymispäivämäärä:	22.4.2014

2.5 Prosessimainen toimintamalli

Kuviossa 2 on esitetty Laser Steel Oy:n toiminta ja ydinprosessit.



KUVIO 2. Laser Steel Oy:n toiminta ja ydinprosessit

	Laatukäsikirja		
Kokkolan Laser Steel Oy		Dokumentti:	LJ-LH-0001-00
Hyväksyjä:	Jussi Tuominen	Versio:	1.0
Voimassaolo:	Jatkuva	Hyväksymispäivämäärä:	22.4.2014

3 PROSESSIT

3.1 Johto

3.1.1 Vastuut

Johto varmistaa, että vastuut ja valtuudet määritellään, informoidaan sekä ymmärretään ja että ne ovat koko yrityksen henkilöstön tiedossa. Vastuut käyvät ilmi laaditusta vastuumatriisista (LJ-HE-0001-00).


3.1.2 Liiketoiminnan suunnittelu

Vuosisuunnittelun, sisältäen budjetoinnin sekä taloudelliset tavoitteet, laatii toimitusjohtaja. Johto suunnittelee ja budjetoi toimintaa siten, että huomioidaan ennusteet, markkinatilanne, kilpailutilanne, asiakaspalautteet ja toiveet sekä tuotannolliset seikat.

3.1.3 Tiedottaminen

Viikoittain suoritettavassa palaverissa toimitusjohtaja käy myynnin sekä tuotannon kanssa yhdessä läpi kyseisen viikon tilanteen. Johto järjestää tarvittaessa koko henkilöstöä koskevan tiedotustilaisuuden, mikäli viikkopalaverissa esiin tulevat seikat niin vaativat.

Ulkoisesta tiedottamisesta päättää toimitusjohtaja. Toimitusjohtaja valitsee tapauskohtaisesti keskuudesta sen henkilön, joka pitää yhteyttä sovittuihin asiakas- tai muihin yhteistyökumppaneihin ja joka välittää tiedot sovituista asioista eteenpäin asiakaskohtaisesti, tiedotteilla tai sähköpostilla.

	Laatukäsikirja		
Kokkolan Laser Steel Oy		Dokumentti:	LJ-LH-0001-00
Hyväksyjä:	Jussi Tuominen	Versio:	1.0
Voimassaolo:	Jatkuva	Hyväksymispäivämäärä:	22.4.2014

3.1.4 Jatkuva kehittäminen

Koko henkilöstön tavoitteena on jatkuvasti parantaa laatua ja pyrkiä saavuttamaan annetut laatutavoitteet. Jotta toimintaa voidaan parantaa, tulee johdon arvioida ensimmäisenä yrityksen nykytila. Nykytilan arvioinnin apuvälineinä voidaan käyttää selvityksiä henkilöstön ja asiakkaiden tyytyväisyydestä, yrityksen nykytilasta, laadun tuottamisen nykytilasta sekä sitä, että tiedustellaan mahdollisia kehittämissihtäjäjä. Jokaisella henkilöstön jäsenellä tulee olla mahdollisuus ehdottaa muutosta tai kehittämistä laatujärjestelmään ja sen toimintaohjeisiin.

Jotta Laser Steel Oy kykenee säilyttämään nykyisen laatutilanteensa sekä jatkuvasti parantamaan toimintaansa, kuuluvat koko yrityksen henkilöstölle yhteisesti seuraavat laatuvaatimukset:

Jokainen esimies:


- huolehtii siitä, että työntekijällä on käytössään asianmukaiset tiedot ja ohjeet työn laatuvaatimuksista
- on velvollinen käsittelemään laatuvaatimukset välittömästi sekä tekemään ehdotuksia toimintojen parantamiseksi
- vastaa siitä, että työntekijällä on edellytykset tehdä vaatimukset täyttävää työtä.

Jokainen työntekijä:

- vastaa siitä, että on tietoinen tehtävänsä laatuvaatimuksista ja noudattaa annettuja ohjeita
- on velvollinen ilmoittamaan esimiehelleen laatuvaatimuksesta.

3.1.5 Laatujärjestelmän sisäinen auditointi

Johto määrittelee prosessit laatuvaatimusten viestimiseksi. Viestintätoimintaa voidaan suorittaa esimerkiksi esimiesjohtoisesti työpisteissä, kokouksissa, ilmoitustauluilla tai sähköpostilla. Johto katsoo laatuvaatimusten kerran vuodessa. Katselmuksissa käsitellään auditointien tulokset, asiakas-

	Laatukäsikirja		
Kokkolan Laser Steel Oy		Dokumentti:	LJ-LH-0001-00
Hyväksyjä:	Jussi Tuominen	Versio:	1.0
Voimassaolo:	Jatkuva	Hyväksymispäivämäärä:	22.4.2014

palautteet, henkilöstön palautteet, prosessit ja tuotteiden vaatimustenmukaisuus, ehkäisevät ja korjaavat toimenpiteet, aiempien katselmusten tulokset, muutokset ja parantamishdotukset.

Katselmuksessa arvioidaan mahdollisuuksia parantaa ja tarvetta muuttaa laadunhallintajärjestelmää, mukaan lukien laatupolitiikkaa ja laatutavoitteita. Johto päättää katselmuksien tulosten perusteella toimenpiteistä, jotka liittyvät laatujärjestelmään, asiakastarpeisiin ja resursseihin. Auditoitavasta alueesta vastuussa oleva johto varmistaa, että kaikki korjaukset ja korjaavat toimenpiteet, joilla havaitut poikkeamat voidaan poistaa, suoritetaan ilman aiheetonta viivettä. Johdon katselmuksien tulokset dokumentoidaan ja säilytetään yrityksen tietojärjestelmässä.

3.1.6 Mittaus, analysointi ja parantaminen

Seuranta-, mittaus-, analysointi- ja parantamistoimenpiteillä osoitetaan tuotteiden sekä laatujärjestelmän vaatimuksenmukaisuus ja parannetaan jatkuvasti laatujärjestelmän vaikuttavuutta. Johdon katselmuksissa käydään läpi mittareiden tulokset.


Asiakastytyväisyyttä seurataan reklamaatioiden sekä asiakkailta saadun palautteen avulla. Toimintaa kehitetään asiakkailta saatujen palautteiden pohjalta ja näin varmistetaan että tuotteet ja palvelut vastaavat asiakkaiden tarpeita. Laaduntuottokykyä mitataan seuraavasti:

- reklamaatioiden lukumäärä/tilausten lukumäärä
 - reklamaatiokustannukset/käyttökate
 - reklamaatiokustannukset/liikevaihto
- ➔ sisäiset ja asiakasreklamaatiot eritellään.

Toimitustäsmällisyyttä asiakkaittain mitataan seuraavasti:

- ajoissa olevien toimitusten lukumäärä/kaikkien tilausten lukumäärä

Henkilöstön poissaolotilastot luokiteltuina:

	Laatukäsikirja		
Kokkolan Laser Steel Oy		Dokumentti:	LJ-LH-0001-00
Hyväksyjä:	Jussi Tuominen	Versio:	1.0
Voimassaolo:	Jatkuva	Hyväksymispäivämäärä:	22.4.2014

– läheltäpiti- ja tapaturmatilastot

– poissaolotilastot.

Tuottavuutta mitataan käyttökatteen ja henkilöstökulujen suhteella.


3.1.7 Laatukäsikirja

Kun laatukäsikirjaan tehdään muutos, sen versiotunnusta muutetaan. Versiotunnuksen muutos dokumentoidaan laatukäsikirjan ylätunnisteseen ja samalla vanha versio poistetaan käytöstä. Käsikirjan uusi versio toimitetaan vastuuhenkilöille ja informoidaan, mihin muutos on kohdistunut.

3.1.8 Asiakirjojen ohjaus

Muiden laatujärjestelmään liittyvien dokumenttien laatimisesta, muuttamisesta ja oikeellisuuden tarkistamisesta vastaa kukin toiminto itse. Näiden dokumenttien laatujärjestelmään liittämistä ja hyväksymisestä vastaa toimitusjohtaja. Asiakirjat nimiöidään ohjeen LJ-LH-0001-01 mukaisesti ja liitetään ohjeessa olevaan luetteloon. Laatujärjestelmään liittyvät dokumentit tarkastetaan vuosittain sisäisen auditoinnin avulla.


Vanhentuneet asiakirjat siirretään ”Vanhentuneet asiakirjat” -kansioon, jossa niitä säilytetään vähintään viisi vuotta tuotteen valmistuksesta. Tuotteiden valmistuksessa ja suunnittelussa on huomioitava standardit, lait ja direktiivit. Näiden tunnistamisesta vastaavat myyjä sekä toimitusjohtaja.

	Laatukäsikirja		
Kokkolan Laser Steel Oy		Dokumentti:	LJ-LH-0001-00
Hyväksyjä:	Jussi Tuominen	Versio:	1.0
Voimassaolo:	Jatkuva	Hyväksymispäivämäärä:	22.4.2014

3.1.9 Infrastrukturi ja työympäristö

Laser Steel Oy:n toimisto- ja työtilat sijaitsevat osoitteessa Ahertajantie 8, 67800 Kokkola. Toimistotilat koostuvat henkilökohtaisista työpisteistä. Kukin työtila on varustettu niille tarkoituksenmukaisilla välineillä ja laitteistoilla. ATK-laitteet sisältävät perustoimisto-ohjelmat. Toiminnanohjausjärjestelmänä yrityksellä on käytössään Control 9000.

Tuotantotilat koostuvat niin ikään henkilökohtaisista työpisteistä. Laitteistoa Laser Steel Oy:n tuotantotiloissa on kaksi laserleikkuria, yksi särmäyspuristin sekä yksi mekaaninen leikkuri. Työntekijöiden turvallisuudesta huolehditaan huomioimalla turvallisuusmääräykset ja -ohjeet sekä varmistamalla työntekijän osaamisesta sekä suojavälineiden käytöstä. Tuotannon työntekijät pukeutuvat yhdenmukaisiin työasuihin. Tuotantotilojen puhtaudesta Laser Steel Oy huolehtii itse.

	Laatukäsikirja		
Kokkolan Laser Steel Oy		Dokumentti:	LJ-LH-0001-00
Hyväksyjä:	Jussi Tuominen	Versio:	1.0
Voimassaolo:	Jatkuva	Hyväksymispäivämäärä:	22.4.2014

3.2 Myynti

3.2.1 Hinnoittelu

Hinnoittelu perustuu suunnittelijoiden tekemään sijoitteluun, josta nähdään leikkausaika ja materiaalin menekki. Suuri osa tilauksista tehdään ilman sovittua hintaa vanhan asiakkaan luottaessa hintatasoon ja sen säilymiseen.

3.2.2 Yhteydenpito asiakkaisiin


Henkilökohtainen asiakastuntemus ja pitkä asiakassuhde luovat molemminpuolista luottamusta ja ovat pohja aktiiviseen yhteydenpitoon. Vanhoihin asiakkaisiin ollaan yhteydessä alihankintamessuilla, tilauksia tehtäessä sekä asiakaskäynnein.

3.2.3 Tilausten oikea-aikaisuus asiakkaalle

Tilausvaiheessa asiakkaan kanssa sovittavia asioita ovat hinta, toimitusaika sekä toimitustapa. Myynti varmistaa suunnittelun tai/sekä tuotannon henkilöltä, että asiakkaan kanssa suunniteltu toimitusaika on realistinen. Mikäli tuotteen valmistuksessa ilmenee ongelmia tai sovituista ajoista poiketaan, myyjä on yhteydessä asiakkaaseen.

3.2.4 Tarjousten laatiminen


Lähes kaikki tarjouspyynnöt saapuvat sähköpostitse. Tarjous laaditaan Control-9000-tarjouspohjaan, jota käytetään valtaosassa tarjouspyynnöissä. Satunnaisesti pienissä tarjouspyynnöissä tarjous voidaan laatia ilman tarjouspohjaa sähköpostiviestinä. Myynti vastaa tarjouspyyntöjen laatimisesta, ja tarvittaessa siihen osallistetaan tuotannon tai suunnittelun henkilö.

	Laatukäsikirja		
Kokkolan Laser Steel Oy		Dokumentti:	LJ-LH-0001-00
Hyväksyjä:	Jussi Tuominen	Versio:	1.0
Voimassaolo:	Jatkuva	Hyväksymispäivämäärä:	22.4.2014

3.2.5. Reklamaatiot

Asiakkaan reklamoidessa syytä tapahtuneelle lähdetään selvittämään tuotannon kautta. Reklamaatio tulee hoitaa asiakkaan kanssa yhteisellä aikataululla siten, että asiakas on siihen tyytyväinen. Hyvin hoidettu reklamaatio lujittaa asiakassuhdetta. Mikäli poikkeama havaitaan vasta, kun tuote on jo toimitettu ja sen käyttö aloitettu, tulee menettelytavat suunnitella tapauskohtaisesti poikkeaman aiheuttamien vaikutusten mukaan. Ei-vaatimuksenmukainen tuote tulee pyytää asiakkaalta takaisin tarkasteltavaksi ja tiedustella tuotteen valmistuksessa työskennelleiden henkilöiden näkemystä tapahtumaan johtaneista syistä. Vain erityistilanteessa ja toimitusjohtajan erityisellä luvalla tuotetta ei pyydetä asiakkaalta takaisin. Reklamaatiotilanteessa tulee selvittää tapahtumaan johtaneet syyt ja ryhtyä toimenpiteisiin, jotta vastaava tapaus tulevaisuudessa estetään. Reklamaatiot kirjataan reklamaatiolomakkeelle (LJ-LH-0001-02).

Jokaisessa valmistusvaiheessa työntekijä tarkastaa työnsä laadun ja varmistaa tuotteiden mittojen vastaavuuden vaadittuihin mittoihin. Havaittaessa poikkeava tuote tuotannossa on varmistettava, että sen tahaton käyttö ja jakelu estetään. Tuotannon henkilöstö ilmoittaa poikkeamista tuotantopäällikölle. Tuotteelle tehtävistä toimenpiteistä päättää työnjohto. Poikkeava tuote käsitellään joko poistamalla havaittu poikkeama, korjaavilla toimenpiteillä, hankkimalla erityislupa poikkeavan tuotteen käyttöön tai estämällä sen alkuperäinen aiottu käyttö. Tuote laitetaan suoraan hylkyyn, jos arvioidaan uuden tuotteen valmistamisen tulevan edullisemmaksi kuin virheellisen tuotteen korjaamisen. Työnjohto voi hyväksyä poikkeavan tuotteen korjaamisen, mikäli tuote korjattuna täyttää tuote-erittelyjen ja tilauksen vaatimukset. Muussa tapauksessa korjausmahdollisuus selvitetään yhdessä tilaajan ja/tai suunnittelijan kanssa. Poikkeavan tuotteen tilanteessa täytyy selvittää syyt tapahtuneelle ja ehkäistä vastaavan tilanteen toistuminen. Poikkeamat voivat johtua koneista ja laitteista, työntekijän toimintatavoista tai puutteellisista ohjeistuksista. Sisäiset reklamaatiot kirjataan reklamaatiolomakkeelle (LJ-LH-0001-02), ja johto käsittelee niitä viikkopalavereissa sekä johdon katselmuksissa.

	Laatukäsikirja		
Kokkolan Laser Steel Oy		Dokumentti:	LJ-LH-0001-00
Hyväksyjä:	Jussi Tuominen	Versio:	1.0
Voimassaolo:	Jatkuva	Hyväksymispäivämäärä:	22.4.2014

3.3 Markkinointi

3.3.1 Ulkoinen yrityskuva


Ulkoista yrityskuvaa muokataan tuotteen, henkilökunnan, palvelun ja maineen kautta. Laser Steel Oy on tuore yritys, joten alkuajan toiminnalla on tärkeä rooli maineen luojana. Verkkosivusto on nykypäivänä tärkeä käyntikortti, joten se pyritään pitämään ajan tasalla.

3.3.2 Vakioasiakkaiden hoitaminen

Asiakkaiden tyytyväisyys yhteistyökumppanuuteen Laser Steel Oy:n kanssa on tärkeää. Parhaiten tämä tavoite saavutetaan ja ylläpidetään toimimalla luotettavasti, pitämällä kiinni sovitusta toimitusajoista ja toimittamalla asiakkaan odotusten mukaisia laadukkaita tuotteita.

3.3.3 Uusien asiakkaiden hankkiminen


Suurin osa uusista asiakassuhteista syntyy asiakkaan tarjouspyynnön kautta. Uusia asiakkaita hankitaan myös satunnaisilla asiakaskäynneillä. Internet-sivut ovat tärkeä apuväline uusien ja potentiaalisten asiakkaiden löytämiseen.

	Laatukäsikirja		
Kokkolan Laser Steel Oy		Dokumentti:	LJ-LH-0001-00
Hyväksyjä:	Jussi Tuominen	Versio:	1.0
Voimassaolo:	Jatkuva	Hyväksymispäivämäärä:	22.4.2014

3.4 Osto

Toimittajien valinta

Toimittajien valinnassa suositaan luotettavia materiaalitoimittajia, jotka toimivat kustannustehokkaasti ja oikea-aikaisesti. Ratkaisevaa materiaalitoimittajan valinnassa ovat hinta, laatu, toimitusaika sekä valikoima. Materiaalitoimittajilta vaaditaan ainestodistus. Jotta hintataso onnistutaan pitämään edullisena, hankintoja pyritään keskittämään ja suosimaan vanhoja, hyväksi havaittuja yhteistyökumppaneita. Ostotoiminnan menettelyohjeet löytyvät työohjeesta (LJ-OS-0001-00).


	Laatukäsikirja		
Kokkolan Laser Steel Oy		Dokumentti:	LJ-LH-0001-00
Hyväksyjä:	Jussi Tuominen	Versio:	1.0
Voimassaolo:	Jatkuva	Hyväksymispäivämäärä:	22.4.2014

3.5 Tuotteen suunnittelu

Suurin osa asiakkaiden tilauksista tulee valmiina piirustuksina. Asiakkaan kanssa yhteistoiminnassa käydään läpi halutun tuotteen ominaisuudet. Jokaiselle asiakkaalle luodaan oma kansio, jonne tallennetaan valmistettavan tuotteen tiedot ja erittelyt. Asiakkaan on näin ollen vaivatonta tehdä uusintatilaus jo kerran valmistetusta tuotteesta, sillä tuotteen tiedot ovat valmiina Laser Steel Oy:n tietojärjestelmässä.

Suunnittelija laatii sijoittelun optimoidusti, jolloin materiaali saadaan käytettyä parhaiten hyväksi. Suunniteltaessa uutta tuotetta on huomioitava sen vaatima konekapasiteetti asiakkaalta saatujen ohjeiden perusteella. Tuotteita suunniteltaessa huomioidaan tuotteen vaatima materiaali ja mahdollinen hankintatarve. Suunnittelija selvittää tuotannon kanssa tuotteen soveltuvuuden tuotantoon.

Mikäli asiakkaan laatimissa piirustuksissa on jotain epäselvää tai virheellistä, suunnittelun pyynnöstä myyjä on yhteydessä asiakkaaseen ja asia selvitetään. Jos tuotevaatimukset muuttuvat, muutoksen tiedot vastaanottanut henkilö varmistaa, että asiaan liittyvät asiakirjat muutetaan vastaavaksi ja että asianosaisille henkilöille tiedotetaan muuttuneista vaatimuksista.

	Laatukäsikirja		
Kokkolan Laser Steel Oy		Dokumentti:	LJ-LH-0001-00
Hyväksyjä:	Jussi Tuominen	Versio:	1.0
Voimassaolo:	Jatkuva	Hyväksymispäivämäärä:	22.4.2014

3.6 Tuotanto

Tuotanto tapahtuu Bystronicin laserleikkauskoneilla. Koneiden pöytäkoot ovat 2500 x 8000 mm ja 2500 x 6500 mm. Warcomin 8,4 metriä pitkällä särmäyspuristimella leikatut kappaleet voidaan jatkojalostaa taivuttamalla ne haluttuun muotoon. Laitteiston tiedot ilmenevät laiteluettelosta (LJ-KO-0001-00). Tuotannossa työskentelyn pääperiaatteet käyvät ilmi työohjeesta (LJ-TU-0001-00). Koneiden tarkat käyttöohjeet löytyvät kansioituna, ja ne ovat jokaisen työntekijän käytettävissä.

3.6.1 Tuotannon ohjaus ja suunnittelu


Tuotannon ohjaus ja suunnittelu tulee toteuttaa niin, että tuotanto toimii mahdollisimman tehokkaasti ja säilyttää korkean laatunsa. Tuotteet viedään tuotantoon sovitun aikataulun mukaisesti.

3.6.2 Kunnossapito

Kunnossapito on erittäin tärkeä osa tuotantoa, koneet on pidettävä moitteettomassa kunnossa sekä luotettavasti toimivina jatkuvasti. Tällä tavoin varmistetaan turvallisuus, tuotteiden hyvä laatu ja poikkeavien tuotteiden alhainen määrä. Laserleikkurit huolletaan huolto-ohjelman mukaisesti, ja kerran vuodessa valmistajan huoltomies tekee perusteellisen, ison huollon. Päivittäistä ylläpitoa ja koneiden toimivuuden tarkkailua on suoritettava jatkuvasti. Huolto-ohjelma löytyy serveriltä.

3.6.3 Työnjohto

Työnjohto vastaa siitä, että sovitut työt tulevat valmiiksi oikea-aikaisesti. Työnjohdon tehtävänä on huolehtia tuotannon sujuvuudesta ja siitä että työntekijöillä on edellytykset tehdä vaatimukset täyttävää työtä. Tuotantopäällikkö on viime kädessä vastuussa tuotteiden vaatimuksenmukaisuudesta.

	Laatukäsikirja		
Kokkolan Laser Steel Oy		Dokumentti:	LJ-LH-0001-00
Hyväksyjä:	Jussi Tuominen	Versio:	1.0
Voimassaolo:	Jatkuva	Hyväksymispäivämäärä:	22.4.2014

3.6.4 Laadunvarmistaminen

Tuotannosta vastaava ohjeistaa työntekijöitä tuotteen vaatimuksista. Tuotannon henkilöstön tärkein tehtävä on toimia annettujen ohjeiden mukaisesti sekä huolehtia työpisteensä tuottavuudesta, siisteydestä sekä laadusta. Tuotannon henkilöt seuraavat jatkuvasti tuotannossa olevia kappaleita silmämääräisesti, ja kappaleita mitataan asiakkaiden antamien piirustusten pohjalta. Mikäli asiakas vaatii mittauspöytäkirjaa, sitä ylläpidetään. Mittavälineet kalibroidaan kalibrointiohjelman mukaisesti.

Tuotannon henkilöstö on velvollinen ilmoittamaan laatueroista ensi tilassa esimiehelleen ja ryhtymään tarvittaviin toimenpiteisiin. Tuotannon työntekijä on vastuullinen omalta työpisteeltänsä lähtevien tuotteiden vaatimuksenmukaisuudesta.


Organisaation hallussa olevasta asiakkaan omaisuudesta on huolehdittava. Valmista tuotetta säilytetään sisäisten prosessien sekä aiottuun määränpäähän toimittamisen aikana siten, että tuotteen vaatimuksenmukaisuus säilyy. Säilytykseen sisältyvät tuotteen käsittely, pakkaaminen, varastointi ja suojaus.

3.6.5 Työntekijän perehdyttäminen

Uusi työntekijä perehdytetään tehtävänsä kokeneemman työntekijän toimesta. Perehdytystä jatketaan niin kauan, kunnes voidaan varmistua siitä, että perehdytettävä on omaksunut tehtävänsä, kykenee toimimaan siinä turvallisesti ja hänellä on riittävä osaaminen täyttämään Laser Steel Oy:n laatuvaatimukset.

Perehdytyskoulutuksessa käsitellään:

- työntekijän tehtävät, vastuut ja valtuudet
- työssä käytettävät vaatteet ja turvavarusteet
- työturvallisuusmääräykset, hätäpoistumistiet ja sammutuslaitteet

	Laatukäsikirja		
Kokkolan Laser Steel Oy		Dokumentti:	LJ-LH-0001-00
Hyväksyjä:	Jussi Tuominen	Versio:	1.0
Voimassaolo:	Jatkuva	Hyväksymispäivämäärä:	22.4.2014


- yrityksen laatupolitiikka
- opastus koneenkäyttöön
- varastotoiminta, opastus tuotteiden eri vaiheisiin
- kulunvalvonta
- opastus Control-9000-toiminnanohjausjärjestelmän käyttöön.

Laatuun liittyvät koulutustarpeet tunnistetaan johdon katselmusten yhteydessä. Jokaiselle työntekijälle annetaan tietoa toimintapolitiikasta, laatujärjestelmästä ja -ohjeista. Jokaisella työntekijällä on riittävästi tietoa ja taitoja kyetäkseen suoriutumaan työstään laatutavoitteet huomioon ottaen. Uusi työntekijä täyttää perehdyttämislomakkeen (LJ-HE-0003-00), jossa allekirjoituksellaan vahvistaa saaneensa tietoa yrityksen toimintapolitiikasta ja sisäistäneensä sen. Perehdytyslomakkeella myös perehdyttäjä vahvistaa opastaneensa uutta työntekijää parhaan kykynsä mukaisesti.

Uusia koneita otettaessa käyttöön laitevalmistaja kouluttaa henkilökuntaa. Koulutus- ja rekrytointitarvetta arvioidaan vuosittain johdon katselmuksissa kattamaan mahdolliset osaamispuutteet. Rekrytoinnista vastaa toimitusjohtaja yhdessä työnjohtajien kanssa. Työntekijöiden osaaminen käy ilmi pätevyysluettelosta (LJ-HE-0002-00).

3.6.6 Tunnistaminen ja jäljitettävyys

Työmääräimeen kirjataan asiakkaan nimi, tilauksen tiedot, kappalemäärä, toimitusaika sekä materiaalinumero. Näiden tietojen avulla tuote voidaan tunnistaa. Materiaali voidaan jäljittää ainestodistuksen tilausnumeron sekä sulatusnumeron perusteella. Ainestodistukset säilytetään toiminnanohjausjärjestelmässä.

	Laatukäsikirja		
Kokkolan Laser Steel Oy		Dokumentti:	LJ-LH-0001-00
Hyväksyjä:	Jussi Tuominen	Versio:	1.0
Voimassaolo:	Jatkuva	Hyväksymispäivämäärä:	22.4.2014

	V = Vastuhenkilö R = Varavastuuhenkilö S = Sitoutunut					
	Toimitusjohtaja	Myynti	Suunnittelu	Tuotanto	Taloushallinto	Henkilöstö
Laatupolitiikka	V	S	S	R	S	S
Laatutavoitteet	V	R	S	S	S	S
Tehtävien vastuut	V	R				
Liiketoiminnan suunnittelu ja budjetointi	V	R				
Ulkoisen ja sisäisen tiedottaminen	V	R				
Jatkuva kehittäminen	V	R		S		
Laatujärjestelmän sisäinen auditointi	V	R		S		
Hinnoittelu/kustannuslaskelmat	V	R				
Yhteydenpito asiakkaisiin		V				
Tarjouskäsittely		V				
Tilausten ennakointi		V				
Tilausten oikea-aikaisuus		V				
Reklamaatiot – Sisäinen – Ulkoinen		V		V		
Ulkoinen yrityskuva	V					
Asiakkuuksien hoitaminen		V				
Uusiasiakashankinta		V				
Markkinointi ja mainonta		V				
Kuvien piirto ja nestaus			V			
Tuotannon suunnittelu ja ohjaus				V		
Kunnossapito				V		
Materiaalinhankinta		V				
Laadun varmistaminen			R	V		S
Varasto		V				
Saapuvan materiaalin vastaanotto				V		
Lähtevät toimitukset				V		
Pakkausmateriaalit				V		
Rekrytointi	V			R		
Perehdyttäminen/koulutus	R			V		S
Myyntireskontra					V	
Ostoreskontra					V	
Palkat					V	
Kirjanpito					V	