

TOIMINTA- JA
YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄN LAATIMINEN
JA KÄYTTÖNOTTO

Display Pack Finland Oy

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tekniikan ala
Puutekniikan koulutusohjelma
Puutekniikan suuntautumisvaihtoehto
Opinnäytetyö
Kevät 2010
Marianne Kunnas

ALKUSANAT

Tämä opinnäytetyö on tehty vuoden 2009 aikana Display Pack Finland Oy:lle Myllyojalla.

Ohjaava opettaja: Pekka Lavikainen

Yrityksen yhteyshenkilö: Timo Marttinen

Haluan kiittää Display Pack Finland Oy:tä erityisesti Esko Toivasta ja Timo Martista mahdollisuudesta olla mukana rakentamassa toiminta- ja ympäristöjärjestelmää sekä asiantuntevasta avusta 4T-Konsulttien Kari Lepistöä.

Lahdessa 27.4.2010

Allekirjoitus

Lahden ammattikorkeakoulu
Puutekniikan koulutusohjelma

KUNNAS, MARIANNE:

Toiminta- ja ympäristöjärjestelmän rakentaminen ja käyttöönotto
Display Pack Finland Oy

Puutekniikan opinnäytetyö, 36 sivua, 39 liitesivua

Kevät 2010

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön aiheena oli rakentaa Display Pack Finland Oy:lle toiminta- ja ympäristöjärjestelmä. Työ keskittyi pääasiassa laatukäsikirjan laatimiseen standardien ISO 9001 ja 14001 mukaisesti.

Tässä työssä käsitellään aluksi käsitettä laatu ja avataan sen merkitystä. Työssä on käsitelty ISO 9000-sarjaa ja ISO 14001 standardia sekä tutustuttu näihin käsitteisiin. Esille on nostettu myös muiden näkökulmia samoista laatukäsikirjan aiheista, joita käsitellään työn toiminnallisessa osassa.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Opinnäytetyön toiminnallisessa osassa kuvataan laatukäsikirjan laatimisen eri vaiheita, joissa kuvataan yrityksen toimintaa. Lopuksi kuvataan sertifiointimenettely.

Avainsanat: laatu, laatujärjestelmä, ISO 9000 -sarja, ISO 9001-standardi, ISO 14000 -sarja, ISO 14001-standardi

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Wood Technology

KUNNAS, MARIANNE:

Creating and commissioning of an operation and environmental system
Display Pack Finland Oy

Bachelor's Thesis in Wood Technology, 36pages, 39appendices

Spring 2010

ABSTRACT

The purpose of this thesis was to create an operation and environmental system for Display Pack Finland Oy. The focus was on building a quality manual based on the ISO 9001 and 14001 standards.

The beginning of the thesis deals with the term quality and what it means. The ISO 9000 series and the ISO 14001 standard are presented. Other people's points of view about the subjects are also introduced.

The functional part of the thesis describes the making of the quality manual and the certification process of Display Pack Finland Oy.

Key words: quality, quality system, ISO 9000 series, ISO 14001 series, ISO 9001 standard, ISO 14001 standard

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	DISPLAY PACK FINLAND OY	2
2.1	Toiminta- ja ympäristöjärjestelmä	4
2.2	Toiminta- ja ympäristöjärjestelmän rakentamiseen osallistuva kokoonpano	5
3	ISO – STANDARDIT	5
3.1	ISO 9000-sarja	6
3.2	ISO 9001	8
3.3	ISO 14000 -sarja	9
3.4	ISO 14001	10
4	MITÄ LAATU ON?	10
4.1	Laadun määritelmä	11
4.2	Laadun teknisiä elementtejä	11
4.3	Laatujärjestelmä	13
5	TOIMINTA-JA YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄ	13
5.1	Prosessit	14
5.1.1	Nykytilan kartoitus	15
5.1.2	Prosessikuvaus	15
5.1.3	Prosessimittarit	16
5.2	Henkilöstö	17
5.3	Sertifiointimenettely	19
6	TOIMINTA- JA YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄN LAATIMINEN JA KÄYTTÖÖN OTTO	21
6.1	Laatukäsikirja	21
6.2	Prosessit	21
6.3	Konekohtainen ohjeistus	22
6.4	Toimittaja-arvioinnit	23
6.5	Ympäristönäkökohtien tunnistaminen	24
6.6	Yleisten ohjeiden laatiminen	25
6.7	Koulutusrekisterin ja koulutussuunnitelman laatiminen	26
6.8	Perehdyttämisohjelma	26

6.9	Ryhmäkehityskeskustelut ja kuukausikokoukset	27
6.10	Sisäisten auditointien suunnittelu ja toteutus	28
6.11	Poikkeamien kirjaaminen poikkeamalokiin	30
6.12	Ulkoinen auditointi	30
7	LOPPUPÄÄTELMÄT JA YHTEENVETO	33
8	LÄHTEET	35

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli rakentaa toimiva toiminta- ja ympäristöjärjestelmä Display Pack Finland Oy:lle, joka täyttää ISO 9001 -laatusertifikaatin ja ISO 14001 -ympäristösertifikaatin vaatimukset. Työn pääpaino on laatukäsikirjan dokumenttien laatimisessa sekä niiden vaikutus yrityksen jokapäiväiseen toimintaan.

Toiminta- ja ympäristöjärjestelmän tarkoitus on, että laaditut dokumentit säilytetään ja niitä ylläpidetään sekä ohjeiden mukaan toimitaan ja varmistetaan, että laatu on halutulla tasolla. Laatukäsikirja kuvaa yrityksen toimintaa, jonka perusteella työntekijät tietävät kuinka heidän tulee toimia ja mitä heiltä odotetaan. Laatukäsikirja varmistaa myös jatkuvan parantamisen toteutumisen.

ISO 9001 -ja 14001 -sertifikaatit antavat myös asiakkaille tietyn varmuuden yrityksen toiminnasta.

2 DISPLAY PACK FINLAND OY

Display Pack Finland Oy on perustettu vuonna 2007. Yrityksen taustana on Stora Enso Packaging Oy:n yksi liiketoimintayksikkö, joka yhtiöitettiin erilliseksi osakeyhtiöksi. Yrityksen toimitusjohtaja on Esko Toivanen ja tuotantojohtaja on Timo Marttinen. Yritys sijaitsee Heinolan Myllyojalla 3000 neliömetrin tuotantotiloissa. (Marttinen 2009.)

Display Pack Finland Oy työllistää 25 henkilöä ja sen liikevaihto on noin 4 miljoonaa euroa vuodessa. Viennin osuus yrityksen liikevaihdosta on noin 5 prosenttia. Yrityksen tuotanto pyörii pääosin yhdessä vuorossa, mutta muutamalla koneella tehdään kahta vuoroa. (Marttinen 2009.)

Display Pack Finland Oy valmistaa aaltopahvista ja kartongista myymälätelineitä ja -lavoja sekä somistenuhoja, 3D-tuotteita, julisteita ja mobileja. Tuotteista voidaan nähdä esimerkkejä kuvioissa 1-4. Yrityksellä on oma kokenut tuote- ja rakennesuunnitteluosasto. Painatusvaihtoehtoina on silkki-, offset-, flexo- ja digipainatus. Yritykseltä on saatavissa myös lisätarvikkeita kuten muovitarjottimia, jebageja, esitekoukkuja ja lippuja. Tuotteet voidaan toimittaa yksittäispakattuna sekä ohjeistettuna ja suorilla toimituksilla. Käytettävät materiaalit ovat ympäristöystävällisiä. (Marttinen 2009.)



KUVIO1. Lahjalaatikko



KUVIO 2. Somistenauha



KUVIO 3. Myymäläteline



KUVIO 4. Myymäläteline

2.1 Toiminta- ja ympäristöjärjestelmä

Yrityksen johtajat olivat saaneet ajatuksen johtamisjärjestelmän rakentamisesta ja he olivat saaneet tukea ajatukselleen myös asiakkailtaan. Yrityksen johdolla oli aikaisempaa kokemusta toiminta- ja ympäristöjärjestelmistä edeltäviltä uriltaan, mutta he olivat silloin kokeneet järjestelmän liian kuormittavaksi ja laadittuja ohjeita oli ollut turhan paljon. Niinpä tarkoituksena oli rakentaa juuri tähän yritykseen sopiva ja toimiva järjestelmä. Yrityksessä oli tehty jo nykytilan kartoitus ja yrityk-

sen tämänhetkinen toimintapa oli todettu hyväksi, minkä vuoksi tarkoituksena ei ollut lähteä merkittävästi muuttamaan yrityksen toimintatapaa, vaan kuvata jo toimivaa bisnestä parannuskohteita silmälläpitäen.

Toiminta- ja ympäristöjärjestelmä antaa hyvän pohjan johtamiselle ja opastaa myös työntekijää suorittamaan työnsä. Johtamisjärjestelmä on myös asiakkaalle eräänlainen takuu ostamastaan palvelusta tai tuotteesta. Jos asiakas itse on vielä auditoinut yrityksen, saa hän vahvan käsityksen yrityksen toiminnasta ja varmistuu saavansa laadukkaan ja ympäristöä silmällä pitäen valmistetun tuotteen.

2.2 Toiminta- ja ympäristöjärjestelmän rakentamiseen osallistuva kokoonpano

Toiminta- ja ympäristöjärjestelmän rakentamiseen osallistui Display Pack Finland Oy:n johtoryhmä, johon kuuluivat toimitusjohtaja Esko Toivanen ja Tuotantojohtaja Timo Marttinen. Toimitusjohtaja vastaa yrityksen myynnistä ja markkinoinnista ja tuotantojohtaja vastaa tuotannosta. Asiantuntijaksi oli valittu 4T-Konsulttien Kari Lepistö, jolla on kattava kokemus laatu- ja ympäristöjärjestelmien rakentamisesta ja sertifiointeista. Lisäksi järjestelmän rakentamiseen ja toteuttamiseen osallistui Lahden Ammattikorkeakoulun insinööriopiskelija Marianne Kunnas. Oma roolini toiminta- ja ympäristöjärjestelmän rakentamisessa oli johtoryhmän ja henkilöstön haastattelujen perusteella sekä Kari Lepistön mallien ja opastuksen mukaisesti laatia toiminta- ja ympäristöjärjestelmän dokumentteja.

3 ISO – STANDARDIT

Laadunhallinta standardeja laatii tekninen komitea TC 176, jossa toimii ympäri maailmaa liike-elämän ja eri organisaatioiden asiantuntijoita. ISO-standardeja ovat: ISO 9001-laadunhallinta, ISO 22000 -elintarviketeollisuus, ISO 18001 -työterveys ja – turvallisuus, ISO 14001 -ympäristö, ISO 13485 -terveydenhuollon laitteet ja ISO 27001 -tietoturva. (Lecklin ja Laine 2009, 244.)

3.1 ISO 9000-sarja

ISO 9000-sarjan perusstandardit julkaistiin jo vuonna 1987, ja tuolloin sarjaan luetiin kuuluvaksi kuusi standardia, mutta nykyään siihen katsotaan kuuluvan 14 standardia. ISO 9000-sarjan standardien perusajatus on jatkuva parantaminen. Tämä standardisarja auttaa liiketoiminnan parantamisessa ja ohjaa menestykselliseen liiketoimintaan. Taulukosta1 voidaan katsoa ISO 9000 -sarjan standardit, ohjeet, tekniset raportit ja IWA-dokumentit. (SFS 2010)

TAULUKKO1. ISO 9000-sarja

Standardit ja ohjeet	Tarkoitus
SFS-EN ISO 9000:2005 Laadunhallintajärjestelmät. Perusteet ja sanasto*	Antaa lähtökohdan standardien ymmärtämiselle ja määrittää ISO 9000 – sarjassa käytetyt perustermit ja määritelmät. Tärkeä asiakirja väärinymmärrysten välttämiseksi standardeja käytettäessä.
SFS-EN ISO 9001:2008 Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset	Tätä vaatimusstandardia käytetään arvioitaessa organisaation kykyä täyttää asiakkaiden vaatimukset sekä tuotetta koskevat lakisääteiset vaatimukset. Asiakastyytyväisyyttä pyritään jatkuvasti parantamaan. Tämä on ISO 9000 – sarjan ainoa standardi, jota voidaan käyttää kolmannen osapuolen sertifiointiin.
SFS-EN ISO 9004:2000 Laadunhallintajärjestelmät. Suuntaviivat suorituskyvyn parantamiselle*	Opastaa laadunhallintajärjestelmien jatkuvaan parantamiseen. Asiakastyytyväisyyden kehittämisestä hyötyvät kaikki osapuolet.
SFS-EN ISO 19011:2002 Laadunhallinta- ja/tai ympäristöjärjestelmien auditointiohjeet*	Antaa ohjeita sen todentamiseen, kykeneekö järjestelmä saavuttamaan määritellyt laatutavoitteet. Yritys voi käyttää tätä standardia sisäisesti tai esimerkiksi tavarantoimittajien auditointiin.
ISO 10001:2007 Quality management. Customer satis-	Antaa opastusta asiakastyytyväisyyteen liittyvien organisaation menettelyiden

faction. Guidelines for codes of conduct for organizations	suunnitteluun, kehittämiseen, noudattamiseen ja parantamiseen. Standardi soveltuu tuotteisiin liittyviin menettelyihin, jotka sisältävät organisaation käytäytymistä koskevia asiakaslupauksia.
SFS-EN ISO 10002:2004 Laadunhallinta. Asiakastyytyväisyys. Suuntaviivat asiakasvalitusten käsitteelyyn organisaatiossa	Antaa apua asiakasvalitusten käsitteelyyn.
ISO 10003:2007 Quality management. Customer satisfaction. Guidelines for dispute resolution external to organizations	Ohjeistaa prosessia sellaisten asiakasriemielisyyksien ratkaisemiseen, joiden kanssa organisaatio ei omin voimin pääse lopputulokseen. Mm. yli rajojen käytävä sähköinen kaupankäynti on lisännyt tällaisia tapauksia.
SFS-EN ISO 10005:2005 Laadunhallintajärjestelmät. Suuntaviivat projektien laadunhallinnalle	Sisältää ohjeita laatusuunnitelmien valmistelemiseen, katselmoimiseen, hyväksymiseen ja uusimiseen.
SFS-EN ISO 10006:2003 Laadunhallintajärjestelmät. Opastusta laatusuunnitelmista	Sisältää ohjeita, jotka auttavat varmistamaan projektin prosessien ja tuotteiden laadun.
ISO 10007:2003 Quality management – Guidelines for configuration management	Näiden ohjeiden mukaan voidaan varmistaa ja hallita monimuotoisen tuotteen jatkuva toimivuus, kun sen komponentteja muutetaan yksitellen. HUOM. Alkuperäinen ISO-standardi on yhä voimassa, mutta eurooppalaisena ja kansallisena standardina SFS-EN ISO 10007 on kumottu vuonna 1997.
SFS-EN ISO 10012:2003 Mittaustenhallintajärjestelmät. Vaatimukset mittausprosesseille ja mittauslaitteistoille	Standardia voidaan hyödyntää sekä mittaus toimintojen että tuotteen laadun parantamiseen. Vaatimusten avulla varmistetaan, että mittaukset on tehty aiotulla tarkkuudella.
ISO/TR 10013:2001 Laadunhallintajärjestelmän dokumentointiohjeita	Opastaa tiettyjen tarpeiden mukaisesti räätälöityjen laatukäsikirjojen kehittämisessä ja ylläpitämisessä.
SFS-EN ISO 10014:2006 Laadunhallinta. Opastusta taloudellisen ja liiketoiminnallisen hyödyn toteuttamiseen	Vastaa kysymykseen, miten laadunhallinnan periaatteiden soveltamisella saadaan taloudellista ja liiketoiminnallista hyötyä.
ISO 10015:1999 Quality management – Guidelines for training	Antaa ohjeita tuotteiden laatuun vaikuttavien koulutusjärjestelmien ja strategioiden kehittämiseen, soveltamiseen, ylläpitämiseen ja parantamiseen.

ISO/TR 10017:2003 Guidance on statistical techniques for ISO 9001:2000	Antaa ohjeita tilastollisista menetelmistä standardin ISO 9001 soveltamisessa
---	--

*Standardin uudistaminen aloitettu ISO:ssa

(SFS 2009)

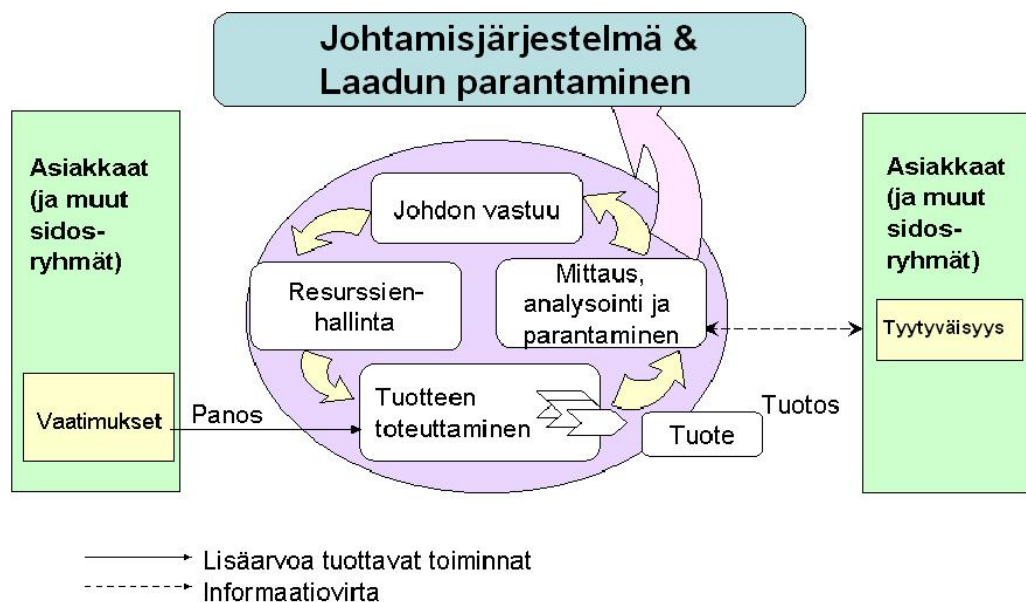
3.2 ISO 9001

ISO 9001 on ainoa 9000-sarjan standardi, jonka pohjalta ulkopoolinen taho voi sertifioida laatujärjestelmän. Tämä standardi sisältää viisi kohtaa, jotka määrittävät seuraavat toiminnot:

1. johdon vastuu, politiikka ja tavoitteet
2. järjestelmän yleiset ohjeet ja vaatimukset
3. resurssien hallinta ja kohdentaminen
4. tuotteen toteutus ja prosessien hallinta
5. mittaus, seuranta, analysointi ja jatkuva parantaminen

(SFS 2010)

Kuviosta 5 voidaan nähdä myös havainnollistettuna kyseiset toiminnot.



KUVIO 5. Johtamisjärjestelmä ja laadun parantaminen

(Sixsigma 2010)

ISO 9001:n pohjalta on sertifioitu eniten laadunhallintajärjestelmiä maailmassa ja se on toimialasta riippumaton laadun varmistamisen yleisstandardi. ISO 9001 on yhteensopiva standardien ISO 14001 ja ISO 18001 kanssa. ISO 9001 on kansainvälinen laatustandardi, joka määrittelee laadunhallintajärjestelmiä koskevat vaatimukset. Näitä vaatimuksia organisaatio voi hyödyntää, jos sen tulee osittaa kykynsä toimittaa tuotteita, jotka täyttävät asiakasvaatimukset, ja laki ja viranomais-vaatimukset tai organisaatio tähtäävät asiakastyytyvyyden parantamiseen sisältäen jatkuvan parantamisen prosessit. Standardien vaatimukset ovat yleisiä minkä vuoksi ne soveltuvat joka organisaatiolle organisaation koosta, tyypistä ja tuotteista riippumatta. (Lecklin ja Laine 2009, 245, 246.)

Sertifiointiprosessi ei oteta kantaa siihen, miten tehokkaita menettelytavat ja prosessit ovat. Tästä johtuen myös vähemmän tehokkaasti ja järkevästi toimivat yritykset voivat saada sertifioitua laatujärjestelmänsä, mikäli järjestelmä on muuten selkeästi dokumentoitu ja ohjeita noudatetaan käytännössä. (Lecklin 2006, 315.)

ISO 9000-sertifikaatti on merkityksellinen kansainvälisessä kaupassa, sillä jos yritykset ovat toisilleen vieraita antaa sertifikaatti tietynlaisen laatutakuun. Toimialallaan ensimmäisenä yrityksenä sertifikaatin saaneet yritykset saavuttivat sillä merkittävän kilpailuedun, minkä vuoksi muut ovat katsoneet myös tarpeelliseksi hakea sertifikaattia. Tästä johtuen sertifikaatti on saatettu pitää laadukasta työtä tärkeämpänä. Sertifikaatin saamisen jälkeen laadun kehittäminen on saatettu unohtaa. (Lecklin 2006, 315.)

3.3 ISO 14000 -sarja

ISO 14000 -sarja opastaa organisaation johtamista siten että ympäristönäkökohdat ovat hallinnassa ja ympäristönsuojelun taso paranee. Järjestelmän avulla saavutetaan liiketaloudellisia etuja, kuten

- vähentynyt raaka-aineiden ja resurssien tarve
- vähentynyt energiankulutus
- tehostuneet prosessit sekä jakeluketjut
- vähemmän jätettä ja sen käsittelystä aiheutuvia kuluja

- materiaalien uusiokäyttö
- perusta ympäristönsuojelun tason jatkuvalla parantamiselle.

Kyseinen standardisarja edistää kestävästä kehitystä ympäristönsuojelullisesti ja taloudellisesti. Ympäristöjärjestelmän periaatteena on sitoutua noudattamaan lakisääteisiä vaatimuksia sekä jatkuvaa parantamista. (Lecklin ja Laine 2009, 250, 251.)

3.4 ISO 14001

Toimivalla ympäristöjärjestelmällä saavutetaan monia liiketoiminnallisia hyötyjä.

Ympäristöjärjestelmä voi

- yhdistää ympäristöasiat entistä paremmin osaksi johtamista ja toiminnan suunnittelua
- lisätä kustannustehokkuutta tehostamalla esimerkiksi raaka-aineiden ja energian käyttöä sekä vähentämällä jättemääriä
- edistää henkilöstön ympäristötietoisuutta ja osallistumista
- varmistaa ympäristölainsäädännön vaatimusten noudattamista ja auttaa muutosten ennakoinnissa
- edistää ympäristövaikutusten huomioon ottamista tuote- ja palveluketjujen eri vaiheissa
- parantaa ympäristöriskien hallintaa ja turvaa toiminnan jatkuvuutta
- osoittaa sidosryhmille (asiakkaille, yhteisökumppaneille, viranomaisille sekä rahoittajille) vastuullisuutta ympäristöasioiden hoidossa
- tukea organisaation ympäristöviestintää, yrityskuvan rakentamista sekä markkinoille pääsyä. (Lecklin ja Laine 2009, 251, 252.)

4 MITÄ LAATU ON?

Korkea laatu kytketään usein osaamiseen ja erinomaisuuteen, kun taas huono laatu osaamattomuuteen ja huolimattomuuteen. (Sixsigma 2009)

4.1 Laadun määritelmä

Laatu voidaan määritellä monella eri tavalla, ja laadun määritelmä on vaihdellut vuosikymmenien välillä. Eri ihmisille laatu merkitsee eri asioita. Henkilölle syntynyt laadun merkitys voi liittyä abstraktiin käsitykseen, odotuksiin, kokemukseen, toimintaan tai tuotteeseen. Joseph M. Juranin mukaan laatu on sopivuutta käyttötarkoitukseen kun taas George D. Edwardsin mielestä laatu on kykyä tyydyttää asiakkaan tarpeet ja Lillrankin mielestä laatu on vaihdannassa eli transaktiossa näkyvä ominaisuus, joka vaikuttaa asiakkaan arviointeihin ja päätöksiin. (Lecklin ja Laine 2009, 15.)

Nyky-määritelmän (Harry Mikelin) mukaan laatu on tuotteen tai palvelun kyky täyttää asiakkaan tarpeet ja odotukset sekä tuottaa valmistajalleen voittoa. Laatu on tyytyväisyyttä ja rahaa. (Sixsigma 2009)

4.2 Laadun teknisiä elementtejä

Tuoteominaisuudet: Tuote on tavara tai palvelu. Usein laatu on kytkeyty tavaroiden ominaisuuksiin. Laadukkaana tuotteen ominaisuuksia ovat kestävyys, tehokkuus, toimintavarmuus ja monipuolisuus. Esimerkiksi laadukkaat kotitalouskoneet ovat äännettömämpiä, vähemmän energiaa kuluttavampia ja niissä on enemmän toimintoja kuin kilpailijoiden samoissa tuotteissa. Laatueroja voidaan arvioida esimerkiksi ulkonäön, terveellisyyden tai maun suhteen. Nykyään elintarvikkeiden ja kemikaalien laadunvalvontaa määrätään vieläkin tarkemmin EU-direktiiveillä ja omavalvontamääräyksillä. Tavaratuotteiden laadun arviointi on helpompaa kuin palvelutuotteiden. Laadukas tuote tai palvelu mielletään yleensä kalliiksi. Kuitenkin asiakas on yleensä valmis maksamaan hyvästä tuotteesta tai palvelusta kalliimman hinnan ja näin ollen laatuun panostaminen on toimittajan kannalta oleellista. (Lecklin ja Laine 2009, 17.)

Virheettömyys: 1900-luvun alkupuolelta lähtien tuotevirheiden minimoiminen on ollut teollisuudessa oleellinen asia, ja sen vuoksi syntyi uusi laaduntarkastajien ammattikunta. Yritykset ovat tavoitelleet *0-virhetasoa* tai *Six Sigmaa* (sallii vain 3 virhettä miljoonassa tapauksessa). Tämän saavuttamiseksi jälkeempään tapahtuva laaduntarkastus on enimmäkseen korvattu virheiden syntyä ehkäisevillä toimenpiteillä. Virheiden välttämistä ei tule painottaa liikaa, koska tällöin ihmiset eivät enää uskalla tehdä työtänsä täysipainoisesti. Toimintatavan tulee sisältää hallittujen riskien ottamista ja myös virhemahdollisuuksia. Kannustamalla ja rohkaisemalla ihmisiä uusiin asioihin myös virheistä oppiminen tulee koko henkilöstölle luontaiseksi asiaksi. (Lecklin ja Laine 2009, 18.)

Asiakastyytyväisyys: Tuotteet valmistetaan asiakkaita varten, ja näin ollen asiakas määrittää lopullisesti tuotteen laadun. Asiakasta tulee kuunnella, sillä jos asiakas on tyytymätön ja hänen ostohalukkuutensa laskee, voi yritys joutua vaikeuksiin. Vuorovaikutukseen asiakkaan kanssa tulisi panostaa. Asiakas tulisi ottaa mukaan jo suunnittelu- ja tuotekehitysvaiheessa ja näin ollen huonot ideat voidaan hävittää jo alkuvaiheessa. Asiakaspalautteen saaminen on organisaatiolle tärkeää, sillä tyytymättömän asiakkaan hyvän palvelun ja erityiskohtelun avulla voidaan vahvistaa asiakassuhdetta. (Lecklin ja Laine 2009, 18.)

Kustannustehokkuus: Kun valmistetaan laadukas tuote, ei ainoastaan karsita virheitä vaan parannetaan myös huomattavasti yrityksen kustannustehokkuutta. Yrityksen toimintaa virtaviivaistamalla saadaan karsittua paljon turhia ja tuottamattomia työvaiheita pois. Sisäiset ja ulkoiset virhekustannukset tulee minimoida, ja laadun ylläpidosta syntyvät kustannukset tulee optimoida. Toimintaketjun kustannuksia on tarkkailtava jatkuvasti. On arvioita, mikä on yrityksen ydintoiminta, mikä sen on itse työstettävä ja mikä on taas sellaista toimintaa, joka voidaan teettää muilla. (Lecklin ja Laine 2009, 19.)

4.3 Laatujärjestelmä

Paul Lillrakin mukaan: ”laatujärjestelmä tarkoittaa laadun aikaansaamiseksi käytössä olevia organisaation osia, vastuunjakoa, proseduureja, prosesseja ja resursseja.” Laatujärjestelmiä on monenlaisia. Parhaassa tapauksessa laatujärjestelmä on selkeä, yksinkertainen ja tarkoituksenmukainen. Pahimmassa tapauksessa laatujärjestelmä voi sekavuuden lisäksi olla myös toimintaa vahingoittava. Laatujärjestelmää pidetään laadun kehittämisen työkaluna. Laadun kehittämällä taas tarkoitetaan organisaation keskeisten prosessien ja toimien hyviksi koettujen suoritustapojen standardoimista, kuvaamista ja toimimista niiden mukaan. Tätä kautta asiakas saa varmuuden organisaation laaduntuottokyvyn perusteista. (Lillrank 1998, 132.)

5 TOIMINTA-JA YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄ

Standardin ISO 9001:2000 mukaan organisaatiolta edellytetään dokumentoitua menettelyä seuraavilta toiminnoilta:

- asiakirjojen ohjaus
- tallenteiden ohjaus
- sisäinen auditointi
- poikkeavan tuotteen ohjaus
- korjaava toimenpide
- ehkäisevä toimenpide.

Organisaatio voi itse päättää laatuksikirjan muodon ja rakenteen sekä yhdistää useampia toimintoja yhdeksi dokumentoiduksi menettelyksi esimerkiksi korjaava toimenpide ja ehkäisevä toimenpide. (SFS 2010.)

ISO 9001:2000 erityisesti mainitut asiakirjat ovat

- laatu politiikka
- laatu tavoitteet
- laatu käsikirja

(SFS 2010.)

Standardissa ISO 9001 on lukuisia vaatimuksia, joiden avulla organisaatio voi kehittää ja parantaa laadunhallintajärjestelmää sekä osittaa vaatimuksenmukaisuutta laatimalla standardin välttämättömiin vaatimuksiin kuulumattomia asiakirjoja, kuten esimerkiksi:

- prosessikartat, prosessien vuokaaviot ja prosessikuvaukset
- organisaatiokaaviot
- spesifikaatiot
- työohjeet
- sisäiseen viestintään liittyvät asiakirjat
- tuotantosuunnitelmat
- hyväksytyjen toimittajien luettelot
- testaus- ja tarkastussuunnitelmat
- laatusuunnitelmat.

(SFS 2010.)

5.1 Prosessit

Sana prosessi on tuttu monista yhteyksistä kuten kemiallinen prosessi, prosessi teollisuus tai liiketoimintaprosessi. Prosessi on toistuva joukko tehtäviä, joita voidaan mitata ja määritellä. Talonrakennusprosessi sisältää aina samat tehtävät, jotka yleisesti kuuluvat talon rakentamiseen, kun taas taloprojekti viittaa tiettyyn kohteeseen kuten esimerkiksi Sibelius-talo. (Lecklin 2006, 123,124.)

Prosessilajeja on useita. Ydinprosesseja ovat uusien tuotekehitys tai asiakaspalvelu. Ydinprosesseja voi olla yrityksessä useita riippuen yrityksen toimialasta ja koosta. Ydinprosessit palvelevat yrityksen ulkoista asiakasta. Tukiprosessit ovat puolestaan yrityksen sisäisiä prosesseja ja ne tukevat ydinprosesseja. Avainprosessit voivat olla ydin- tai tukiprosesseja tai niiden osaprosesseja ja avainprosessit ovat yrityksen tärkeimpiin kuuluvia prosesseja ja tätä kautta myös tärkeimpiä kehityskohteita. Pääprosessit ovat ydinprosesseja. Osa- ja alaprosessit ovat prosessihierarkiasa alemmalla tasolla olevia prosesseja. (Lecklin 2006, 130.)

”Liiketoimintaprosessi on joukko toisiinsa liittyviä toistuvia toimintoja ja niiden toteuttamiseen tarvittavat resurssit, joiden avulla syötteen muunnetaan tuotteiksi” (Laamanen 2002, 19). Liiketoimintaprosessissa yritys saa toimittajalta lähtötietoja tai syötteitä, joiden avulla prosessiin kuuluva henkilöstö valmistaa tuotteen koneiden, tietojen ja taitojen avulla ja tämän lopputuloksena asiakas saa toivomansa suoritteet. (Lecklin 2006, 124.)

5.1.1 Nykytilan kartoitus

Prosessien nykytilan tutkiminen aloitetaan prosessien nimeämisellä, ja tärkeimmät prosessit (pääprosessit) on hyvä tunnistaa jo alkuvaiheessa. Prosessinomistaja on nimettävä, ja prosessin omistaja on vastuussa kyseisestä prosessista. Nimetään prosessitiimi, jossa on mukana kyseisen prosessin osajat. Tämän jälkeen keskitytään prosessin yleiskuvaukseen, jossa päätetään prosessin nimi ja tarkoitus, keskeiset tehtävät, prosessin alku- ja lopputapahtumat, prosessin asiakkaat sekä heidän saamansa tuotteet ja toimittajat. Lopuksi kerätään tietoa asiakkaan tarpeista sekä prosessin suorituskykyarvoista. (Lecklin 2006, 136.)

Prosessinomistajan tehtävä on vastata prosessin tuloksesta ja suorituskyvystä. Hänen vastuunsa kuuluu myös prosessin suunnittelu ja määrittely ja prosessin henkilöstö. Prosessin tuloksien tulee olla tavoitteiden mukaisia sekä prosessin mittarit ja seurannan prosessinomistaja valitsee laadunvarmistuksen kannalta oikein. (Lecklin 2006, 131.)

5.1.2 Prosessikuvaus

Prosessikuvauksien tarkoitus on, että eri rooleissa olevat henkilöt tietävät, miten heidän tulee toimia, jotta prosessi on tehokas, asiakas on tyytyväinen ja tätä kautta myös organisaatio menestyy. Prosessikuvaukset voivat olla karkeita kuvauksia,

mutta kuvaustapaan tulee kiinnittää huomiota. Pelkkä vuokaavio ei riitä kuvamaan prosessia. Prosessikuvauksessa huomioon otettavia asioita:

1. soveltamisalue
 - prosessin toiminnan suunnittelu ja tehokkuuden arviointi
 - asiakkaan prosessin rajat
 - mitä kyseiseen prosessiin kuuluu ja mitä jätetään pois
2. asiakkaat
 - kuka on prosessin asiakas ja minkälaisia vaatimuksia se asettaa
3. tavoite
 - prosessin tarkoitus ja mittaus
 - prosessin vaiheet ja mittaus
4. syötteen ja tuotokset
 - syötteiden ja tuotoksien määrittely
 - kuka vastaa tiedoista ja miten niitä hallitaan
5. prosessikaavio
 - vaiheistus
 - kaavion valinta
6. vastuut
 - keskeiset roolit ja tehtävät sekä päätökset.

(Laamanen 2005, 160.)

5.1.3 Prosessimittarit

Prosessien mittaus on tärkeä osa prosessin hallinnassa, koska ilman mittareita prosessia ei voi ohjata, ja jos ei voi ohjata, ei voi myöskään johtaa prosessia. Jokaisella prosessilla on oma mittarinsa. Tulostittareiden tarkoitus on mitata prosessin lopputuloksena syntyvän tuotteen laatua, kuten ulkoisista ominaisuuksista massaa tai dimensioita. Tulostittari voi mitata myös asiakastytyvääisyyttä tai menestystä markkinoilla. Tulostittarilla on keskeinen osa yrityksen tekemään tuottoon, sillä lopputuotteen laatu on asiakkaalle erittäin tärkeää. Sisäisten laatumittareiden tarkoitus on arvioida ja kehittää prosessia eikä niinkään prosessin taloudellisen tulok-

sen arvioiminen. Tyypillisiä prosessimittareita ovat tilastolliset mittarit. (Lecklin 2006, 151,152.)

Yrityksen johto määrittää prosessimittarit, mutta myös prosessin henkilöstöllä voi olla merkittäviä ideoita prosessimittareista. Prosessin henkilöstö työskentelee prosessin parissa päivittäin, minkä vuoksi heillä on paljon tietoa seurattavista asioista. Prosessimittarit voivat kannustaa myös prosessin henkilöstöä parempiin tuloksiin. (Lecklin 2006, 152.)

Mittausvälineitä on valvottava ja kalibroitava ja ISO 9000 -standardi määrittää tarkastus-, mittaus- ja testausvälineille asetetut vaatimukset. Prosessimittarin on oltava selkeä ja luotettava, eikä sen tulkinnassa ole epäselvyyksiä. Jo yksi tai kaksi mittaria voi riittää kuvaamaan prosessin keskeisiä ja tärkeitä asioita. Jos prosessin henkilöstön palkkaus on kytketty prosessimittariin, täytyy prosessin henkilöstön voida vaikuttaa siihen omalla työllään. . (Lecklin 2006, 153.)

5.2 Henkilöstö

Jokainen voi vaikuttaa omalla työllään laadun syntymiseen, ja siksi on tärkeää, että jokainen ymmärtää organisaation laatutavoitteet. Tuttuja toimintatapoja joudutaan muuttamaan laadun nostamiseksi. Jokaisen tulee tuntea myös yrityksen laatupolitiikka ja ymmärtää, miten oma työ vaikuttaa kokonaisuuteen ja miten omalla panoksella voi nostaa yrityksen laatua. Henkilökohtainen laatu on kykyä ottaa vastuuta ja hallittuja riskejä. Käsitettä laatu ei kuitenkaan pidä käsittää niin, että henkilöstö ei jatkossa uskalla suorittaa työtänsä täydellä teholla virheiden tekemisen pelossa. Laadun tarkoituksena on virheistä oppiminen ja virheiden analysointi. Näin varmistetaan, ettei samaa virhettä tehdä organisaatiossa uudelleen. (Lecklin 2006, 214, 215.)

Hyvän liiketoiminnan perusta on ihminen. Yksikään kone ei tee hyvää tulosta, ellei sitä osata käyttää oikein. Henkilöstön kehittämistä suunniteltaessa oli hyvä kiinnittää huomiota seuraaviin näkökulmiin. (Lecklin ja Laine 2009, 196.)

Itseohjautuvuus. Työntekijälle tulisi antaa mahdollisuus työskennellä itsenäisesti, koska tällöin työntekijät joutuvat myös itse ajattelemaan enemmän, ja tätä kautta voi syntyä luovia ratkaisuja. Tämä voidaan toteuttaa prosessiajattelulla tai tiimityöllä. Prosessitiimit saavat enemmän itsenäistä ratkaisuvalltaa ja organisaation rajat muuttuvat keveämmäksi. (Lecklin ja Laine 2009, 196.)

Valtuuttaminen on itseohjautuvuuden yksi osa-alue. Jotta ihminen kykenee työskentelemään itsenäisesti, täytyy hänellä olla riittävä osaaminen ja valtuudet tehdä päätöksiä. Englanninkielinen sana empowerment tarkoittaa suomeksi valtuuttamista. Käännöstä on kuitenkin muutettu paremmaksi ja nyt uusi suomenkielinen käänös on voimaannuttaminen. Voimaannuttavan johtamisen tavoitteena on henkilöstön parhaiden kykyjen esiin tuominen ja niiden hyödyntäminen organisaation tavoitteiden saavuttamiseksi. (Lecklin ja Laine 2009, 196, 197.)

Vastuu. Valta ja vastuu kulkevat käsi kädessä. Myös itsenäisyys tuo mukanaan vastuuta. Tulokorttien, asiakasvalitusten ja henkilön toimintatavan kautta voidaan seurata vastuun toteutumista. Tuloksia arvioidaan kehityskeskusteluissa, ja tuloksilla tulisi olla vaikutusta palkkaukseen. Niin kuin aikaisemminkin on mainittu, järjestelmän ei tule olla sellainen, että virheiden pelossa henkilöstö ei uskalla ottaa riskejä, vaan sen tulee juuri kannustaa itsenäiseen ja innovatiiviseen toimintaan. (Lecklin ja Laine 2009, 197.)

Kommunikointi. Henkilöstötyytyväisyysmittauksien mukaan yleinen kehityskohde on riittämätön tiedonkulu. Yleensä organisaation johdon mielestä kommunikointi toimii hyvin, mutta kuitenkin henkilöstön mielestä se on puutteellista. Avoimella kommunikaatiolla on positiiviset vaikutukset, eikä turhia huhuja pääse syntymään. Johtamisjärjestelmän keskeisten osien tulisi olla kaikkien nähtävillä esimerkiksi sisäisessä tietoverkossa. Kuitenkin henkilön työhön vaikuttavat asiat tulee selvittää henkilökohtaisesti. (Lecklin ja Laine 2009, 197.)

Itsensä johtaminen kuuluu henkilöstön kehittämiseen ja organisaation tulisi kannustaa henkilöstöään kehittämään itseään. Työntekijä määrittää kehittymistavoitteensa yhdessä esimiehen kanssa ja niiden toteutumisesta laaditaan suunnitelma. Kehittymistavoitteet yhdenmukaistetaan organisaation ja yksilön välillä. Vastuu suunnitelman toteuttamisesta on pitkälti henkilöllä itsellään. (Lecklin ja Laine 2009, 198.)

Muutosten hallinta. Muutosten avulla saadaan aikaan myös kehitystä. Organisaation tulisi saada henkilöstö suhtautumaan muutoksiin positiivisesti. Jo henkilöstön palkkausvaiheessa tulisi kiinnittää huomiota henkilön muutos valmiuksiin ja halukkuuteen oppia uusia asioita. Johtamisjärjestelmästä tulee olla aina viimeinen versio käytössä. Päivityksistä ja versioiden hallinnasta tulee luoda selkeä menettelyohje. (Lecklin ja Laine 2009, 198.)

Kehityskeskustelujen toteuttamisesta on laadittava selkeä menettely ja esimiesten tulee olla valmennettuja niiden pitämiseen. Organisaation strategia ja toimintasuunnitelma on kehityskeskustelujen lähtökohtana. Henkilöstön kehittämisen menettelyn voi hoitaa myös muullakin tapaa. (Lecklin ja Laine 2009, 198.)

5.3 Sertifiointimenettely

Sertifiointimenettely sisältää kolme pakollista vaihetta: hakemus, suunnittelukokous ja laadunhallintajärjestelmän arviointi. Uusinta-arvioinnin tarkoitus on varmistaa, että varsinaisen auditoinnin poikkeamat on korjattu asianmukaisesti. (Lecklin 2006, 313.)

Sertifiointihakemukseen liitetään kuvaus yrityksen laadunhallintajärjestelmästä sekä vastaukset haettavan standardin kysymyssarjaan. Sertifiointista vastaava laitos tarkastaa toimitetun aineiston standardinmukaisuuden ja nimeää arvioijat. Arviointiryhmä koostuu pääarvioijasta ja arvioitavan kohteen laajuudesta riippuen määrä

arvioijia. Tavoitteena on, että yhdellä arvioijalla olisi hyvä tuntemus kyseisestä toimialasta. (Lecklin 2006, 314.)

Suunnittelukokouksen tarkoitus on antaa palautetta järjestelmäkuvauksesta ja todetuista poikkeamista. Suunnittelukokouksessa sovitaan myös varsinaisen arvioinnin aikataulu ja arviointilaajuus. (Lecklin 2006, 314.)

Arviointi toteutetaan suunnitelman mukaisesti. Arvioinnissa tutustutaan yrityksen toimintaan mahdollisimman hyvin ja näin ollen varmistetaan siitä, että kuvattujen ohjeiden mukaan toimitaan ja yrityksen henkilöstö tuntee järjestelmän sekä toimii ohjeiden edellyttämällä tavalla. Arvioinnissa havaitut poikkeamat kirjataan ja esitetään loppukokouksessa arvioitavana olevan yrityksen edustajille. Pienen yrityksen arviointi voidaan toteuttaa yhden päivän aikana, mutta suurimmilla yrityksillä arviointi voi kestää useita viikkoja. Arvioinnissa laatu-poikkeamien löytyminen on yleistä ja tällöin yrityksen tulee tehdä korjaavia toimenpiteitä. Poikkeamien vakavuudesta riippuen tehdään joko uusinta-arviointi tai varmistetaan kirjallisen aineiston perusteella, että vaadittavat korjaukset on toteutettu. (Lecklin 2006, 314.)

Kun varmistetaan siitä, että järjestelmä vastaa standardin vaatimuksia sekä arvioinnissa havaitut poikkeamat on korjattu, voidaan yritykselle myöntää sertifikaatti. Yritys saa oikeuden sertifiointimerkin käyttöön ja merkinnän sertifiointirekisteriin. Sertifikaatti velvoittaa ylläpitämään järjestelmää standardin mukaisesti, ja tätä seurataan luokituslaitoksen tekemillä seuranta arvioinneilla. Sertifikaatti voidaan peruttaa kokonaan tai määräajaksi, jos yrityksen taso ei pysy vaatimusten mukaisena. (Lecklin 2006, 314.)

6 TOIMINTA- JA YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄN LAATIMINEN JA KÄYTTÖÖN OTTO

6.1 Laatukäsikirja

Toiminta ja ympäristöjärjestelmän laatiminen lähti liikkeelle laatukäsikirjan ohjeiden laatimisella. Ohjeistus jaettiin viiteen pääryhmään:

1. johdon vastuu
2. järjestelmän yleiset ohjeet
3. henkilöstö ja työympäristö
4. prosessit
5. jatkuva parantaminen.

Kyseisiä laatukäsikirjan kuvauksia laadittiin yhdessä johtoryhmän kanssa ja ensimmäisillä kerroilla oli mukana myös konsultti. Laatukäsikirjan kuvauksia laadittaessa mietittiin myös mitä menettelyohjeita kukin kuvaus vaatii. Johtoryhmän mukana olo juuri kyseisiä ohjeita laadittaessa oli erittäin tärkeää, sillä laatukäsikirja kuvaa yrityksen tapaa toimia varmistaen asiakastyytyväisyyden jatkuvasti kehittyen.

Yrityksen johto halusi toimintajärjestelmänsä kuvaavan nykyistä hyvin toimivaa bisnestään, minkä vuoksi uusien menetelmien ja turhien menettelyohjeiden laatimista vältettiin. Laatukäsikirjaa laadittaessa tuli pitää mielessä, että kaikki lupaukset tulee pystyä todentamaan, minkä vuoksi oli turha yrittää kaunistella asioita hyvän vaikutelman antamiseksi.

6.2 Prosessit

Ensin määritettiin yrityksen toiminnan kannalta merkittävimmät prosessit. Koska kyseessä oli pieni yritys, päätettiin toiminta jakaa kahteen prosessiin: tarjouksesta tilaukseen ja tilauksesta toimitukseen.

Prosessien määrittämisen jälkeen pohdittiin kokoonpanoa prosessien kuvaamiseksi. Tarjouksesta tilaukseen prosessia kuvaamaan otettiin mukaan johtoryhmän lisäksi myyntiassistentti, tuotannonohjaaja sekä kaksi rakennesuunnittelijaa. Kyseisellä kokoonpanolla pohdittiin vaihe vaiheelta prosessin toimintaa. Kuvattiin jokainen prosessin vaihe ja pohdittiin myös kuka kyseiseltä vaiheesta on vastuussa, mitä ohjeita tarvitaan, mitä tulosteita syntyy ja mitkä ovat vaiheen lähtötiedot. Tilauksesta toimitukseen prosessin kuvaukseen osallistui johtoryhmän lisäksi tuotannon työntekijä ja prosessi kuvattiin samalla kaavalla kuin tarjouksesta tilaukseen.

Molemmille prosesseille asetettiin prosessin mittarit ja tavoitteet. Prosessinmittarinen tarkoitus oli mitata asetettujen tavoitteiden toteutumista. Prosessi mittareita ei ollut olemassa yrityksessä, minkä vuoksi laadittiin prosessille tarjouksesta tilaukseen tarjousseuranta mittari. Prosessin tilauksesta toimitukseen tavoitteita alettiin seurata mittareilla: toimitusvarmuus, hylky ja reklamaatiot. Toimitusvarmuudesta ja aaltopahvin hylkymäärästä laadittiin Excel -taulukot. Aaltopahvin hylkymäärä selvitettiin laskemalla kierrätykseen lähteneiden kilojen määrästä. Reklamaatioita alettiin kirjata poikkeamalokiin. Matriisimuotoisten prosessi kuvauksien pohjalta laadittiin vuo-kaaviot PowerPoint -ohjelmalla havainnollistamaan prosessien kulkua. (Liitteet 1,2,3,4 ja 5)

6.3 Konekohtainen ohjeistus

Prosessi kuvauksia laadittaessa tuli myös esille yrityksen merkittävimmät ja ohjeistusta vaativat koneet. Konekohtaisten ohjeiden laatiminen aloitettiin työntekijöitä haastatteleamalla. Haastattelujen pohjalta laadittiin dokumentit kyseisille koneille/työpisteille. Ohjeistuksen tuli olla tasoltaan sellainen, että se oli merkittävä laadun kannalta, eikä niinkään tasoa paina nappia jne. Konekohtaisessa ohjeistamisessa tuli ohjeistaa myös ennakkohuollot siinä määrin, että tarkastettavat/huollettavat asiat listattiin ohjeisiin. Ennakkohuolloista alettiin myös pitää kirjaa, minkä vuoksi laadittiin myös erillinen dokumentti kirjauksia varten. Ennakkohuolto kirjanpito on

työntekijöiden vastuulla ja aina huollon jälkeen kuitataan työ tehdyksi. Ennakkohuoltoja on yrityksessä tehty aikaisemminkin säännöllisesti. Kaikki konekohtaiset ohjeet sijoitettiin oikeille työpisteille/koneille.

Työntekijöiden suhtautuminen konekohtaiseen ohjeistukseen oli positiivinen, sillä ohjeissa olevat asiat olivat heiltä itseltään tulleita ja ohjeiden mukaan oli toimittu jo pitkään, mutta nyt jo tiedossa olleet asiat vain dokumentoitiin. Ainoa uudistus oli ennakkohuoltojen kirjaaminen.

Konekohtainen ohjeistus auttaa varmasti myös uusia työntekijöitä omaksumaan ja muistamaan asioita, koska ohjeista on helppo tarkistaa epävarmaksi jäänyt asia. (Liitteet 6,7,8,9,10,11,12,13 ja 14.)

6.4 Toimittaja-arvioinnit

Toimittaja-arvioinnit lähtivät liikkeelle siitä, että yrityksessä valittiin sellaiset toimittajat, joita käytetään paljon ja ostot ovat taloudellisesti merkittäviä. Arviointikriteeriksi valittiin laatu, toimitusaika, hinta ja ympäristönäkökohdat. Laadittiin Excel-taulukko, joka sisälsi arviointikriteerit ja laski painoarvon, tuloksen, maksimituloksen ja saavutusprosentin yrityksen antamasta arviosta asteikolla 1-5.

Arvioita ei kuitenkaan anneta täysin mutua tuntumalla vaan, jos esimerkiksi yrityksellä X on paljon myöhästyneitä toimituksia tai yritykselle Y on kirjattu paljon reklamaatioita näkyvät nämä merkinnät poikkeamina poikkeamalokissa. Tämän perusteella annetaan esimerkiksi yritykselle X toimitusajan arvioksi 2 ja yritykselle Y laadusta arvio 1. Näin ollen, kun käydään neuvotteluja toimittajan kanssa, on yrityksen edustajalla esittää dokumentti argumenttiensa tueksi ja myös toimittaja havaitsee helposti parannustarpeensa.

Toimittaja-arvioinneista on suuri hyöty Display Packille, koska niiden avulla pystytään opettamaan myös toimittajaa toimimaan halutulla tavalla. Taloudellinen hyöty

on merkittävä, sillä toimittajan vaihtaminen jatkuvasti halvempien hintojen perässä voi tulla pitkällä tähtäimellä kalliimmaksi kuin vanhan toimittajan kanssa yhteistyön parantaminen. Joissain tapauksissa toimittajan vaihtaminen on suositeltavaa ja myös taloudellisesti kannattavaa.

Kaikki Dispaly Pack Finland Oy:n toimittajat ylittävät menettelyohjeeseen asetetun 50 prosentin alarajan. Tämän perusteella yrityksen toimittajat ovat asetetun tavoite-
rajan yläpuolella ja yritys voi keskittyä syventämään yhteistyötä jatkuvaa parantamista silmällä pitäen. (Liitteet 15 ja 16.)

6.5 Ympäristönäkökohtien tunnistaminen

Ympäristönäkökohtia lähdettiin pohtimaan työturvallisuuden sekä yrityksessä merkittävästi syntyvien ympäristönäkökohtien kannalta. Yrityksen veden kulutus on korkea, koska seulat pestään pesukoneessa. Myös aaltopahvijätettä syntyy huomattavia määriä stanssauksen vuoksi. Aaltopahvin hylkymääristä ei ollut olemassa kirjanpitoa, mutta hylkymäärä oli vaivaton laskea kierrätykseen lähteneiden kilojen määrästä. Aaltopahvijätteen pienentäminen on yritykselle merkityksellistä niin taloudellisesti kuin ympäristönkin kannalta, koska jo muutaman prosentin pienentäminen jätemäärässä on taloudellisesti huomattavaa.

Työturvallisuuden kannalta merkityksellisiä ympäristönäkökohtia olivat painovärit (vesipohjaiset), UV-lakka ja pesukoneen suodattimen kautta viemäriin menevät pesuaineet. Painovärit ovat vesipohjaisia, eivätkä ne sen vuoksi ole haitallisia ympäristölle kuin käyttäjällekään. Painovärien ympäristönäkökohdat varmistettiin väritoimittajalta.

Ympäristönäkökohdat taulukoitiin ja haitan todennäköisyys, haitallisuus, riskitaso ja prioriteetti arvoitettiin numeroilla. Taulukon tulkintaa sotki se, että ympäris-

tönäkökohtia tarkasteltiin työturvallisuuden sekä yrityksessä merkittävästi syntyvien ympäristönäkökohtien kannalta. Tämän vuoksi lisättiin taulukkoon syntyvän jätteen määrän, jonka vuoksi on nyt helpompaa huomata näkökohdan merkityksellisyys.

Ongelmajätteet huomioitiin myös ympäristönäkökohtien taulukossa, vaikkakaan ongelmajätettä ei yrityksessä paljoa synny. Ongelmajätteille määriteltiin myös oma säilytyspaikka, jonne alettiin kerätä loisteputkia, metallivanteita ja jäteöljyä omaan sammioonsa.

Laadimme myös menettelyohjeen jätteiden käsittelystä, mistä näkyy esimerkiksi, kuuluuko jäte energijätteeseen vai kaatopaikkajätteeseen. Näin ollen työntekijöiden on vaivatonta tarkistaa lajittelu, mikäli he ovat epävarmoja. (Liitteet 17 ja 18.)

6.6 Yleisten ohjeiden laatiminen

Display Pack Finland Oy:n laatu- ja ympäristöjärjestelmän yleiset ohjeet käsittävät asiakirjojen valvonnan, tallenteiden valvonnan, lakisääteiset vaatimukset ja suositukset, ympäristönäkökohdat sekä jätteiden käsittelyn.

Lakisääteisistä vaatimuksista ja suosituksista oli olemassa valmis lista. Tuotantojohtajan kanssa yhdessä tutustuttiin lakisääteisten vaatimusten listaan ja tämän jälkeen päivitettiin lista Finnlexin internetsivuilla. Jos lakimuutos oli merkityksellinen yrityksen toiminnan kannalta, päivitettiin lakisääteisten vaatimusten listaan myös muuttuneen sisällön. Standardin vaatimuksiin kuulumattomat lakivaatimukset merkittiin kursivoidulla tekstillä. (Liitteet 19, 20 ja 21.)

6.7 Koulutusrekisterin ja koulutussuunnitelman laatiminen

Koulutusrekisterin laatiminen aloitettiin listaamalla yrityksen toimintaan ja pakkausalaan liittyviä koulutuksia. Tämän jälkeen laadittiin Excelillä varsinaisen koulutusrekisteri. Luvanvaraiset tehtävät merkittiin keltaisella värillä. Paperiversio koulutusrekisteristä laitettiin työntekijöiden taukokuoneiden seinälle, jonne jokainen työntekijä merkitsi omat koulutuksensa. Tämän jälkeen tarkasteltiin koulutusrekisteriä yrityksen johdon kanssa ja havaittiin olemassa olevat puutteet koulutuksessa. Esimerkiksi ensiaputaitoisia ihmisiä todettiin olevan liian vähän ja tulityökortit olivat menossa vahaksi. Koulutusrekisteriä päivitetään jatkuvasti, jotta sillä saavutetaan tarkoituksen mukainen hyöty.

Jottei havaittujen koulutus puutteiden korjaaminen olisi jäänyt vain ajatuksen tasolle, laadittiin koulutusrekisterin ja ryhmäkehityskeskustelujen pohjalta koulutussuunnitelman vuodelle 2009 ja 2010. Koulutussuunnitelman mukaisesti järjestetään työntekijöille tarvittavia koulutuksia. Yritys kannustaa myös työntekijöitä kouluttamaan itseään esimerkiksi kielikursseilla. (Liitteet 22 ja 23.)

6.8 Perehdyttämisohjelma

Perehdyttämisohjelma laadittiin yhdessä tuotannon kymppin kanssa, joka oli tähän asti vastannut perehdyttämisestä. Yhdessä käytiin läpi asiat, joita tuotannon kymppi oli käsitellyt uuden työntekijän kanssa hänen ensimmäisinä työpäivinä. Pohdittiin myös, olisiko tarpeellista lisätä joitakin asioita aikaisemmin tehtyyn perehdytykseen. Ensimmäisenä esille nousi tietenkin uusi toiminta- ja ympäristöjärjestelmä.

Perehdyttäminen on tärkeää työntekijän sekä työnantajan kannalta. Työntekijä tietää, mitä ja miten hänen tulee tehdä työnsä, mitä hänen tulee varoa, missä on tur-

vallista liikkua jne. Hyvän perehdytyksen saanut henkilö suorittaa työnsä laadukkaasti ja ripeästi, koska aikaa ei kulu turhaan haparointiin tietämättömyyden vuoksi. Hän ei myöskään aiheuta itselleen tai muille vaaraa käyttäessään esimerkiksi jotakin konetta. Näitä asioita silmällä pitäen laadittiin perehdyttämisohjelmasta Word-taulukon. Uuden työntekijän tuloon perehdyttäjä käy läpi taulukossa olevat asiat ja laittaa rastin aina asian käsiteltyä ja työntekijän ymmärrettyä asian. Lopuksi työntekijä kuittaa saaneensa perehdytyksen, ja työnantajapuoli kuittaa antaneensa perehdytyksen.

Työntekijöille järjestettiin perehdytys toiminta- ja ympäristöjärjestelmästä, jossa luennoi 4T-Konsulttien Kari Lepistö. Perehdytyksen jälkeen työntekijöiden asenne uudesta järjestelmästä muuttui varmasti positiivisemmaksi, koska he saivat vastauksia kysymyksiinsä. Suurimmalle osalle työntekijöistä laatu- ja järjestelmät olivat tulleet esille jo aikaisemmissa työpaikoissa. (Liite 24)

6.9 Ryhmäkehityskeskustelut ja kuukausikokoukset

Varsinaisia kehityskeskusteluja ei yrityksessä ole aikaisemmin pidetty, vaan yritys on panostanut kuukausikokouksiin. Nyt kuitenkin katsottiin tarpeelliseksi ottaa tavaksi myös kehityskeskustelut, koska kuukausikokouksessa on mukana kerralla koko henkilöstö, eivät hiljaisemmat henkilöt välttämättä tuo haluamiaan asioita esille. Kuukausikokouksissa on yrityksen johto kertonut ja analysoinut edellisen kuukauden tulosta: missä onnistuttiin ja missä on vielä parannettavaa ja lopuksi henkilöstö on tuonut esille omia kysymyksiään. Kehityskeskustelujen tarkoitus on saada työntekijältä palautetta, kuulla hänen omat kehittämistarpeensa ja keskustella uusista mahdollisuuksista.

Kehityskeskustelut päätettiin toteuttaa pienryhmissä, koska jokaisen kanssa henkilökohtaisesti kehityskeskustelun pitäminen vaatisi turhan paljon resursseja näinkin

pienessä yrityksessä ja näin ollen se katsottiin tarpeettomaksi. Ryhmäkehityskeskusteluja pidetään 1-2 kertaa vuodessa ja niihin tulee kutsu, joka sisältää esityslistan, kutsu lähetetään kaksi viikko aikaisemmin ennen sovittua päivämäärää. Näin ollen henkilöstölle jää myös aikaa valmistautua ryhmäkehityskeskusteluun.

Yrityksessä ei aikaisemmin ollut pidetty ryhmäkehityskeskusteluja, minkä vuoksi katsottiin tarpeelliseksi laatia ryhmäkehityskeskusteluille menettelyohjeen. Ryhmäkehityskeskustelulle ja myös kuukausikokouksille laadittiin esityslista.

Ryhmäkehityskeskustelujen innoittamana kävi myös ilmi, että viikkopalaveri olisi tarpeellinen osalle henkilöstöä. Suunnittelu ja myynti pitävät viikottan oman palaverinsa, johon laadittiin myös esityslista. Ryhmäkehityskeskustelujen, kuukausikokouksien ja viikkokokouksien pöytäkirjat tallennetaan laatutiedostoon. Vaikka kaikki menettelyt eivät ole standardin vaatimia on yritys katsonut ne hyödyllisiksi menettelyiksi jatkuvan parantamisen ja liiketoiminnan kannalta.

Ryhmäkehityskeskustelujen ottaminen yrityksen uudeksi käytännöksi lisäsi varmasti henkilöstön tyytyväisyyttä, koska pienessä ryhmässä on helpompi tuoda asioita esille ja omat vaikutusmahdollisuudet kasvavat. Kaikkien kokouskäytäntöjen myötä henkilöstön ja johdon vuorovaikutus ja informaation kulku paranee ja varmasti myös monen työ helpottuu ja nopeutuu. (Liitteet 25 ja 26.)

6.10 Sisäisten auditointien suunnittelu ja toteutus

Ensimmäinen sisäinen auditointi suunniteltiin ja toteutettiin sisäisen auditoinnin menettelyohjeesta poiketen yhdessä 4T-konsulttien Kari Lepistön kanssa. Ensimmäisessä sisäisessä auditoinnissa toimin itse avustavan auditoinnina. Sisäisen auditoinnin suunnittelu lähti liikkeelle auditoinnin vuosisuunnitelman laatimisella.

Sisäisten auditointien valmistelu aloitettiin käymällä läpi laatukäsirjan tekstejä. Laatukäsikirjan tekstejä läpi käydessä pohdittiin kysymyksiä tekstin pohjalta sisäiseen auditointiin. Laaditut kysymykset dokumentoitiin.

Sisäisen auditoinnin tarkoituksena on varmistaa, että yrityksen toimintajärjestelmä sisältää kaikki tarvittavat menettelyt, että menettelyt on kuvattu ja kuvauksien mukaan toimitaan sekä saavutetaan halutut tulokset. Kysymyksiä laadittaessa tuli muistaa edellä mainitut seikat, jotta sisäisestä auditoinnista saavutettaisiin mahdollisimman suuri hyöty.

Sisäinen auditointi toteutettiin aikataulun mukaisesti, ja siihen osallistui johtoryhmän lisäksi henkilöstöstä tarvittavat henkilöt auditoitavasta alueesta riippuen. Sisäisessä auditoinnissa esitettiin laaditut kysymykset ja auditoitavien vastaukset kirjattiin ylös. Tämän jälkeen analysoitiin vastuksia, minkä perusteella kirjattiin havaitut poikkeamat ja kehitysideat poikkeamalokiin.

Sisäisiä auditointien aikana saatiin kirjattua suuri määrä poikkeamia. Sisäisten poikkeamien määrää kuvasi osaksi se, että järjestelmä oli uusi ja osaksi tuolloin vielä keskeneräinen. Sisäisiä poikkeamia tarkasteltaessa havaittiin asioita, jotka olivat vielä kokonaan toteuttamatta, ja aikataulussa pysymiseksi oli toiminta- ja ympäristöjärjestelmän rakentamiseen järjestettävä todenteolla aikaa.

Sisäisen auditoinnin jälkeen havaittiin avoimet sisäiset poikkeamat helposti poikkeamalokista ja pohdittiin korjaavia toimenpiteitä kyseisille poikkeamille.

Suunnitelmallisesti ja ohjeiden mukaan toteutettu sisäinen auditointi on mielestäni erittäin hyödyllinen. Kun tarkastellaan jotakin tiettyä aluetta tai asiaa suurennuslasin alla, on helppo havaita epäkohdat. Sisäisen auditoinnin tarkoitus ei ole löytää virheitä vaan löytää ratkaisuja ongelmiin ja kehittää toimintaa. Sisäisellä auditoinnilla voidaan myös valmistaa työntekijöitä ulkoiseen auditointitilanteeseen. Jos työntekijä ei ole aikaisemmin ollut mukana ulkoisessa auditoinnissa, saattaa hän kokea auditointitilanteen kiusalliseksi ja jopa pelätä osaako vastata oikein esitettyihin kysymyksiin. Tämä johtuu siitä, että työntekijällä ei ole riittävästi tietoa koko järjestelmästä ja näin ollen harhakäsityksiä saattaa syntyä.

6.11 Poikkeamien kirjaaminen poikkeamalokiin

Poikkeamaloki on Excelillä laadittu taulukko, johon kirjataan kaikki seuraavat poikkeamat: laatu sisäinen, ympäristö, työturvallisuus, asiakasreklamaatio, auditointi sisäinen, auditointi ulkoinen, kehitysideat ja toimittajareklamaatiot. Poikkeamat on arvoitettu, joten on helppo seurata esimerkiksi reklamaatioiden tilannetta ja sitä, onko korjaavat toimenpiteet laadittu ja toteutettu.

Poikkeamia kirjataan aina kun poikkeama havaitaan. Poikkeaman korjaavat toimenpiteet kirjataan ja tämän jälkeen poikkeama on suljettu.

Poikkeamien kirjaamiseen ei yrityksessä ole aikaisemmin ollut menettelytapaa. Uskon menettelyn olemassaolon vaikuttavan kannustavasti poikkeamien korjaamiseen, sillä pienet asiat saattavat helposti unohtua, jos niitä ei kirjaa ylös. Nyt poikkeamaloki muistuttaa avoimilla kohdillaan kaikista toimintaan liittyvistä poikkeamista. Poikkeamiin puuttuminen ja korjaavien toimenpiteiden kehittäminen on yritykselle erittäin hyödyllistä talouden ja tuotannon kannalta.

6.12 Ulkoinen auditointi

Kun toiminta- ja ympäristöjärjestelmän oli saatu auditoitavaan tilaan, aloitettiin ulkoisen auditoinnin suunnittelu. Muutamalle sertifiointeja tekeväälle yritykselle lähetettiin tarjouspyyntö, joista yrityksen johto valitsi parhaimman tarjouksen, jolloin alkoi ulkoisen auditoinnin aikataulun suunnittelu. Auditointi päätettiin toteuttaa yhden pitkän päivän aikana. Ulkoiselle auditoijalle lähetettiin koko laatujärjestelmä etukäteen tarkasteltavaksi. Auditointi oli tyypiltään sertifiointiarviointi ja standardit olivat ISO 9001:2008 ja ISO 14001:2004. Järjestelmän auditoinnin toteutti GSC Certificationin Ari Numminen.

Ulkoinen auditointi alkoi aloituskokouksella, jossa esitäydtyttiin, esiteltiin toimintaa, käytiin läpi päivän ohjelma ja sovittiin arviointilaaajuudesta. Tämän jälkeen päästiin

itse asiaan eli ulkoinen auditointi aloitettiin johtamisen ja toiminnan kehittämisen arvioinnilla. Tämä sisälsi:

- dokumentaation ja siihen liittyvien kysymysten läpikäynnin,
- nykytilan kartoituksen (asiakastarpeet ja ympäristö),
- lakisääteisten vaatimusten tunnistamisen,
- päämäärät, tavoitteet ja toimintasuunnitelmat sekä niiden toteutus,
- prosessien suorituskyvyn mittaamisen.

Tässä osiossa arvioitavan oli johtoryhmä, joka vastasi auditoijan kysymyksiin ja esitti tarvittavia dokumentteja vastauksiensa tueksi. Tämä sujui hyvin, koska tilanne oli jo tuttu sisäisistä auditoinneista. Yrityksen serverillä oleva järjestelmä oli käytössä, ja sitä oli pyöritelty lukuisia kertoja, joten oikeiden dokumenttien löytäminen ei tuottanut ongelmia.

Seuraavaksi arvioitiin tarjouksesta-tilaukseen prosessi, joka sisälsi asiakastarpeen tunnistamisen, tuotesuunnittelun, itse tarjouksen sekä tilauskäsittelyn. Arvioitavana oli prosessin omistaja ja henkilöstö. Esimerkiksi otettiin muutama tilaus, jotka jäyettiin läpi vaihe vaiheelta prosessikaavion mukaisesti. Myyntiassistentti ei ollut ollut yrityksessä kuin muutaman kuukauden, mutta selviytyi arviointitilanteesta erittäin mallikkaasti, mikä mielestäni osoittaa sen, että henkilö on saanut työhönsä perusteellisen perehdytyksen ja että hän on oikea henkilö ja koulutukseltaan sopiva kyseiseen tehtävään.

Seuraava arviointikohde oli henkilöstön kehittäminen, joka sujui samaan tapaan kuin edelliset arviointikohteet. Tämän jälkeen arvioitiin tilauksesta-toimitukseen prosessi, joka sisälsi

- hankinnat
- toiminnan suunnittelun,
- ennakkohuollot
- tarkastuksen ja testauksen

- valmistuksen
- varastoinnin
- toimituksen ja laskutuksen ja
- ympäristöasioiden hallinnan.

Arvioitavana oli prosessin omistaja ja henkilöstö. Tuotanto käytiin läpi prosessi-kaavion kuvaamassa järjestyksessä ja auditoija esitti kysymyksiään henkilöstölle. Henkilöstö vastasi kysymyksiin erittäin pätevästi, mikä mielestäni johtuu vuosien kokemuksesta alalla ja hyvästä ammattitaidosta. Auditointitulanteessa ilmeni myös, että henkilöstö oli omaksunut hyvin toiminta- ja ympäristöjärjestelmän mukana tulleet uudet toimintatavat.

Lopuksi arvioitiin vielä johdon toinen osuus, joka sisälsi:

- johdon kokouskäytännöt ja katselmukset
- korjaavat toimenpiteet
- poikkeamat
- sisäiset ja ulkoiset auditoinnit
- ehkäisevät toimenpiteet
- asiakastyytyväisyyden.

Missä tarkastettiin esimerkiksi että kokouksien pöytäkirjat olivat olemassa.

Ulkoinen auditoija kirjasi koko järjestelmästä kolme lievää poikkeamaa. Poikkeamat olivat:

1. Ehkäisevien toimenpiteiden menettelyä ei ole kuvattu
2. Toimintaa poikkeus ja hätätilanteissa ei ole ohjeistettu eikä testattu
3. Johdon katselmuksissa ei ole vielä otettu kantaa kaikkiin ohjeen ja standardin vaatimuksiin.

Poikkeamat olivat suhteellisen helposti korjattavissa. Kiinteistön vuokranantajalta löytyi valmiiksi laadittu ohje hätätilanteiden varalle, jonka liitimme laatutiedostoon. Kun poikkeamat oli korjattu, lähetettiin korjaukset auditoijalle. Auditoija tarkasti ja hyväksyi korjaukset, minkä seurauksena yritys sai hakemansa sertifikaatit.

7 LOPPUPÄÄTELMÄT JA YHTEENVETO

Tämän työn tavoitteet täyttyivät, sillä tämän työn tuloksena Display Pack Finland Oy sai toimivan toiminta- ja ympäristöjärjestelmän sekä haetut sertifikaatit. Laatu-järjestelmät poikkeavat toisistaan paljon eri yrityksissä, ja tässä työssä rakennettu järjestelmä on yksi tapa tehdä toiminta- ja ympäristöjärjestelmä. Kyseinen toiminta- ja ympäristöjärjestelmä palvelee juuri tämän yrityksen tarpeita.

Yrityksen johdolla on merkittävä rooli toiminta- ja ympäristöjärjestelmää rakennettaessa, koska kyseessä on johtamisjärjestelmä. Tämän vuoksi esille nousee myös ajankäyttö järjestelmää rakennettaessa. Kun lähdetään rakentamaan toiminta- ja ympäristöjärjestelmää, täytyy yrityksen johdolla olla tarpeeksi aikaa järjestelmän suunnitteluun. Vaikka laadittu toiminta- ja ympäristöjärjestelmä palveleekin yrityksen toimintaa tällä hetkellä hyvin, olisi järjestelmästä voinut tulla vielä parempi, ja mahdollisesti myös uusia ideoita olisi voinut syntyä, jos yrityksen johdolla olisi ollut hiukan enemmän aikaa syventyä järjestelmän laatimiseen.

Laatukäsikirjaan kuvattiin yrityksen tämänhetkinen toiminta, eikä järjestelmän vuoksi henkilöstön jokapäiväiseen työskentelyyn tullut radikaaleja muutoksia. Tämän vuoksi oli henkilöstön varmasti helpompi suhtautua uuteen järjestelmään. Toiminta- ja ympäristöjärjestelmän olemassa olo parantaa henkilöstön vaikutusmahdollisuukisa, koska esimerkiksi kehityskeskusteluja ei yrityksessä ole aikaisemmin pidetty.

Toiminta- ja ympäristöjärjestelmän seurauksena alettiin yrityksessä seurata erilaisia asioita mittareiden avulla, kuten esimerkiksi aaltopahvin hylkymäärä, reklamaatiot, tarjous-tilaus seuranta sekä poikkeamaloki. Rakennetuista mittareista on varmasti suuri hyöty yritykselle, koska niiden avulla yritys pystyy tehostamaan ja kehittämään toimintaansa sekä reagoimaan poikkeamiin.

Yrityksen päätös ottaa mukaan järjestelmän rakentamiseen konsultti, oli erittäin järkevä. Konsultilta saadut tiedot ja taidot olivat korvaamattomia.

Tämän opinnäytetyö tarkoitus oli rakentaa toiminta- ja ympäristöjärjestelmä Display Pack Finland Oy:lle ja hakea ISO 9001 -laatusertifikaattia sekä ISO 14001 -ympäristösertifikaattia. Laatukäsikirjaan kuvattiin ja ohjeistettiin yrityksen toimintaa. Sisäisillä auditoinneilla varmistuttiin, että kuvattujen ohjeiden mukaan toimitaan ja henkilöstö tietää, kuinka heidän tulee toimia. Jatkuvan parantamisen työkaluiksi rakennettiin erilaisia mittareita. Työlle asetetut tavoitteet onnistuivat hyvin, sillä yritys sai hakemansa sertifikaatit

8 LÄHTEET

Display Pack Finland Oy 2010. Tuotteet. [viitattu 2.2.2010] Saatavissa:

<http://www.displaypack.fi/FI/Tuotteet>

Karjalainen E. ja Piirainen A. 2010. Mitä laatu tarkoittaa ja kuinka on saavutettu tämän päivän laatu. Six Sigma. [viitattu 15.1.2010]. Saatavissa:

<http://www.sixsigma.fi/?sivu=Artikkelit&id=86>

Kokkonen O. 2010. Vuosi 2009 tulee – on aika valmistautua ISO 9001:2009 ensimmäinen lausuntakierros meneillään. Six Sigma. [viitattu 15.1.2010]. Saatavissa:

<http://www.sixsigma.fi/?sivu=Artikkelit&id=103>

Laamanen K. 2005. Johda suorituskkyä tiedon avulla. Helsinki: Suomen Laatu-keskus Oy

Lecklin O., Laine R. 2009. Laadunkehittäjän työkalupalkki. Helsinki: Talentum

Lecklin O. 2006. Laatu yrityksen menestyksentekijänä. Helsinki: Talentum

Lillrank P. 1998. Laatuajattelu. Helsinki: Otava

Marttinen T. 2009, Display Pack Finland Oy:n tuotantojohtaja, haastattelu 15.4.2009

Suomen standardisoimisliitto SFS RY 2010, ISO 9000-sarjan valinta ja käyttö [viitattu 19.11.2009]. Saatavissa: <http://www.sfs.fi/files/iso9000esite.pdf>

Suomen standardisoimisliitto SFS RY 2010, Dokumentointivaatimukset [viitattu 12.4.2010]. Saatavissa:

<http://www.sfs.fi/iso9000/laadunhallinta/dokumentointivaatimukset/>

LIITTEET

Liite1 Prosessit

Liite2 Prosessikuvaus tarjouksesta tilaukseen Word

Liite3 Prosessikuvaus tarjouksesta tilaukseen PowerPoint

Liite4 Prosessikuvaus tilauksesta toimitukseen Word

Liite5 Prosessikuvaus tilauksesta toimitukseen PowerPoint

Liite6 Konekohtainen laadunvarmistus ja ennakkohuolto

Liite7 Kaavion valmistus

Liite8 Painokoneet

Liite9 Marumatsu

Liite10 Käsinitomo

Liite11 Käsipakkaus

Liite12 Laminointi

Liite13 Isowa

Liite14 Ennakkohuollot

Liite15 Toimittajien arviointi Word

Liite16 Toimittajien arviointi Exel

Liite17 Ympäristönäkökohdat

Liite18 Jätteiden käsittely

Liite19 Asiakirjojen valvonta

Liite20 Tallenteiden valvonta

Liite21 Lakisääteiset vaatimukset ja suositukset

Liite22 Koulutusrekisteri

Liite23 Perehdyttämisohjelma

Liite24 Ryhmäkehityskeskustelu

Liite25 Kuukausikokous

Liite26 Sisäiset laatuauditoinnit

LIITE1**PROSESSIT****1 Tarkoitus**

Prosessin ohjauksella varmistetaan, että laadun kannalta oleelliset prosessit on tarkoituksenmukaisella tavalla ohjeistettu ja ohjeistus on tarvitsijoiden saatavilla.

2 Tavoitteet

Prosessien tavoitteena asiakastyytyväisyyden lisääminen sekä oman toiminnan kehittäminen.

3 Laajuus

Prosessien kuvaus kattaa tarjouspyyntö-tilaus- ja tilaus-toimitusprosessin sekä toimintaa tukevan hankintatoimen.

4 Kuvaus

Prosessien ohjaus koostuu prosessin kuvauksesta ja kuvauksiin mahdollisesti liittyvistä tarkentavista ohjeista. Prosessien kuvaus sisältää prosessin vuokaavion ja prosessin sanallisen kuvauksen. Sanallinen kuvaus on laadittu määrämuotoiselle pohjalle, jossa prosessivaiheitaan määritellään vaiheen lähtötiedot, kuvaus, kriteerit, vastuu, tarvittavat ohjeet ja syntyvät tulosteet. Prosessille on määritetty mittarit ja suorituskyvyn seurantamenettelyt.

Mikäli prosessin vaiheet edellyttävät työohjeita kuvataan niissä työn hallittu ja turvallinen toteuttaminen, tarvittavat laatuksiteerit ja niiden todentamismenettelyt, toimintatavat poikkeavissa tilanteissa sekä tarkastusraporttien taltiointi. Työohjeiden tarpeellisuus analysoidaan ja ohjeita laaditaan työvaiheisiin, joissa ohjeen puuttuminen saattaa vaarantaa laadun.

Ohjeiden taso on sellainen, että työtä suorittava henkilö tietää mitä hänen odotetaan tekevän ja mitkä asiat työpisteessä on toteuduttava jotta laatukriteerit voivat toteutua. Toimintaa kuvaavista ohjeista on myös käytävä ilmi, miten menetellä ongelmatilanteissa. Ohjeet on oltava tarvitsijoiden saatavilla.

5 Vastuu

Prosessien kuvauksesta vastaavat prosessien omistajat

6 Ohjeet

-	Tarjous-tilausprosessi	MO 401
-	Tilaus-toimitusprosessi	MO 402
-	Toimittajien arviointi	MO 403
-	Hankinnat	MO 404
-	Konekohtainen laadunvarmistus	MO 405
-	Kaavion valmistus	TO 40501
-	Painokoneet	TO 40502
-	Marumatsu	TO 40503
-	Käsinitomo	TO 40504
-	Laminointi	TO 40505
-	Käsipakkaus	TO 40506
-	Isowa	TO 40507
-	Ennakkohuollot	MO 40508

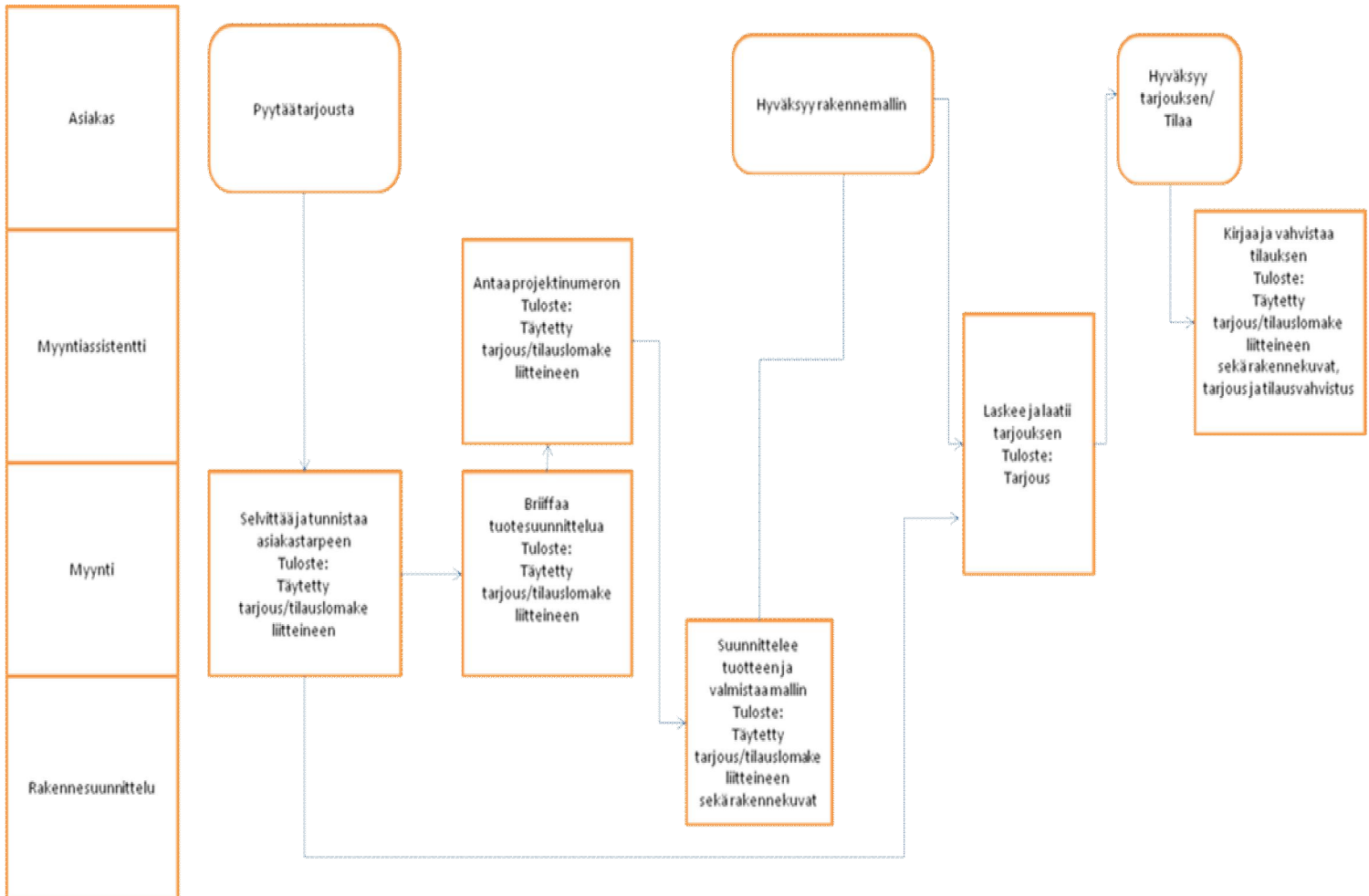
LIITE2

TOIMINTO / PROSESSI: TARJOUKSESTA TILAUKSEEN

Toiminnon / prosessin tarkoitus: Tarjouksen syntyminen ja tarjouksenmukaisen tilauksen saattaminen tuotantoon						
Prosessin tavoite: Tarjoussaantiprosentti kirjatuista projekteista minimissään 70%. Rakennemallin toimitusaika maksimissaan 2 viikkoa.						
Prosessin mittarit: Tarjoussaantiprosentti ja mallien toimitusaika						
Prosessin seuranta: Tarjousseuranta viikkopalaverissa						
Prosessin omistaja: Esko Toivanen						
Lähtötiedot	Vaihe	Kuvaus	Kriteerit	Vastuu	Ohjeet	Tulosteet
—	Asiakastarpeen tunnistaminen ja selvittäminen	Asiakkaan kanssa selvitetään tarpeet sekä lähtötietojen kirjaaminen tarjous/ tilauslomakkeelle.	Yhteisymmärrys asiakkaan kanssa tuotteen vaatimuksista	Myynti	Tarjous/tilauslomake	Täytetty tarjous/tilauslomake liitteineen
Tarjous/tilauslomake	Briiffaus tuotesuunnitteluun	Myynti ja tuotesuunnittelu käsittelevät lähtötiedot ja sopivat rakenteen ja aikataulun	Yhteinen näkemys toimintatavasta ja aikataulusta.	Myynti	Tarjous/tilauslomake	Täytetty tarjous/tilauslomake liitteineen
—	Projektinumeron antaminen	Avataan projektinumero tuotannonohjausjärjestelmästä	Projektin seurattavuus	Markkinointi-assistentti	Tarjous/tilauslomake	Täytetty tarjous/tilauslomake liitteineen
—	Tuotteen suunnittelu ja mallin valmistus	Rakenteen mitoitus, suunnittelu ja mallin valmistus. Suunnittelussa huomioitava mm. seuraavia asioita: - rakenne - konemitat - materiaalit Rakennekuvat taltioidaan projektinumerolla suunnittelujärjestelmään.	Toimiva ja kustannustehokas	Rakennesuunnittelu	Tarjous/tilauslomake	Täytetty tarjous/tilauslomake liitteineen sekä rakennekuvat
Rakennekuvat suunnittelujärjestelmässä	Rakennemallin hyväksyntä	Myyntin ja suunnittelun sisäinen tuotekatselmus. Malli toimitetaan asiakkaalle hyväksyttäväksi.	Mallin hyväksyminen	Myynti	—	—
Tarjouspyyntö	Laskenta ja tarjous	Asiakkaan hyväksymälle mallille lasketaan hinta asiakkaan pyytämien kriteerien mukaisesti. Lasketun hinnan perusteella laaditaan tarjous, tarkistetaan kokonaisuus ja tarjous lähetetään asiakkaalle.	Hyväksytyt sitoumukset asiakkaalle	Myynti	Tarjouspohja	Tarjous

TARJOUKSESTA TILAUKSEEN

LIITE3



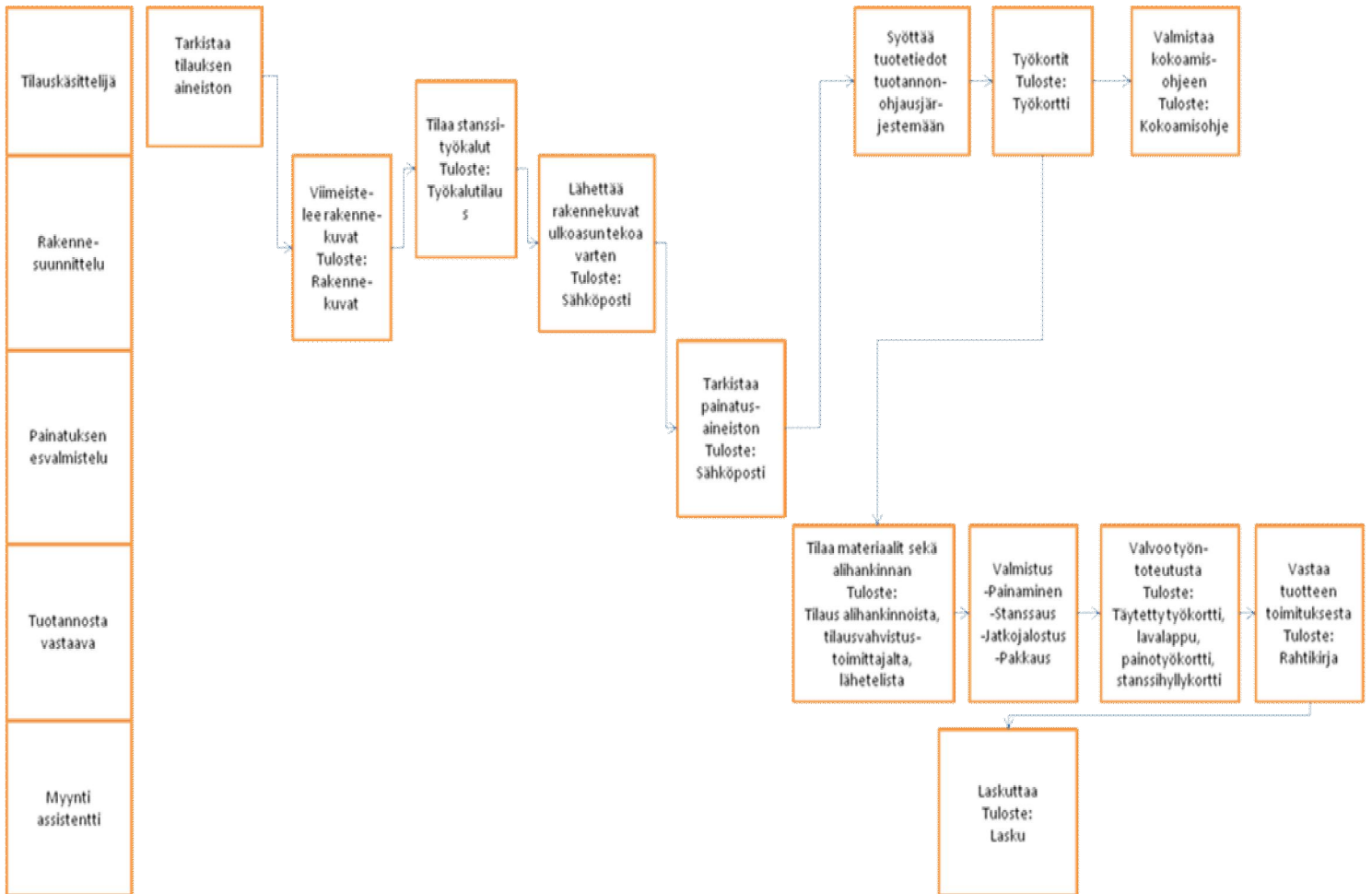
LIITE4

TOIMINTO / PROSESSI: TILAUKSESTA TOIMITUKSEEN

Toiminnon / prosessin tarkoitus: Tilaus oikea-aikaisesti ja laadukkaana asiakkaalle						
Prosessin tavoitteet: Toimitusvarmuus minimi 95%, aaltopahvihylyn pienentäminen, reklamaatiot maximissaan 0,2 % liikevaihdosta						
Prosessin mittarit: Toimitusvarmuus, hylky ja reklamaatiot						
Prosessin seuranta: Kuukausikokous						
Prosessin omistaja: Timo Marttinen						
Lähtötiedot	Vaihe	Kuvaus	Kriteerit	Vastuu	Ohjeet	Tulosteet
Asiakkaan lähettämä vedos	Tilauksen aineiston tarkastus	Tarkastetaan tilaukseen liittyvän aineiston riittävyys.	Tarvittava tieto	Tilauksiasiantuntija	Tarjous/tilauslomake liitteineen	—
Rakennekuvat suunnittelujärjestelmässä	Rakennekuvien viimeistely	Rakennekuvien asemointi, kuvien linkitys, tilauksen kuvien tulostaminen suunnittelun kansioon	Tarvittava tieto, kustannustehokkuus	Tilauksiasiantuntija/ rakennesuunnittelu	Tarjous/tilauslomake liitteineen	Rakennekuvat
Rakennekuvat suunnittelujärjestelmässä	Stanssityökalujen tilaaminen	Laitetaan tiedosto ohjeineen työkalun valmistajalle.	Tarvittava tieto, kustannustehokkuus toimitusaika	Tilauksiasiantuntija/ rakennesuunnittelu	Työkalutilauspohja	Työkalutilaus
Rakennekuvat suunnittelujärjestelmässä	Rakennekuvien lähettäminen ulkoasun tekoa varten	Lähetetään kaksi eri tiedostomuotoa rakennekuvista asiakkaalle tai asiakkaan valitsemalle mainostoimistolle ulkoasun suunnittelun pohjaksi. Lähetys kuitataan tarjous/tilauslomakkeelle	Tieto lähetettävistä kuvista	Rakennesuunnittelu	Painoaineistodokumentti	Sähköpostilähetys tuloste
—	Painatusaineisto	Painatusaineiston vastaanotto. Tarkastetaan painovärit ja rakenne, Ulkoasun vedostaminen ja hyväksyttäminen.	Tarvittava tieto	Esivalmistaja	Tarjous/tilauslomake liitteineen	Sähköpostilähetys
Rakennekuvat ja tarjous/tilauslomake	Tuotetietojen syöttäminen tuotannonohjausjärjestelmään	Järjestelmään syötetään laattatiedot, stanssitiedot sekä osakohtaiset työohjeet.	Tarvittava tieto	Tilauksiasiantuntija	Tarjous/tilauslomake liitteineen	—
—	Työkortit	Tuotannonohjausjärjestelmästä tulostetaan työkortit. Rakennekuvat tulostetaan suunnittelujärjestelmästä. Työkortit toimitetaan tuotannosta vastaavalle.	Tarvittava tieto	Tilauksiasiantuntija	—	Työkortit

TILAUKSESTA TOIMITUKSEEN

LIITE5



LIITE6

KONEKOHTAINEN LAADUNVARMISTUS JA ENNAKKOHUOLTO

1. Tarkoitus

Menettelyn tarkoitus on varmistaa asianmukainen laadunvarmistus eri työvaiheissa ja ennakkohuollon toteutuminen halutulla tavalla.

2. Kuvaus

Yhdessä henkilöstön kanssa työvaiheet on analysoitu ja niihin on laadittu työohjeet, jotka tarkoituksenmukaisella tavalla ohjeistavat työntoteuttamisen ja siihen liittyvän laadunvarmistuksen. Työohjeisiin on määriteltävä tarvittava ennakkohuolto. Ennakkohuolto dokumentoidaan työohjeen TO 40508 mukaisesti. Suoritetut ennakkohuollot on todennettavissa tuotannon laatutiedostosta ennakkohuolto.

3. Vastuu

Työohjeiden mukaisesta toiminnasta vastaavat työntekijät. Tuotantojohtaja tarkkailee laadunvarmistuksen ja ennakkohuollon toteutumista.

4. Ohjeet

Työohjeet TO 40501-40508

5. Tiedostot

Ennakkohuollot

LIITE7**KAAVION VALMISTUS**

- Seulan puhtaus tarkastetaan pesukoneen jälkeen.
- Emulsion veto =>Tarkastetaan että emulsiopinta on puhdas ja tasainen.
- Työkortista katsotaan ohjeet ja valitaan seula.
- Esivalmistelusta saadaan kuva työstä.
- Valotuksessa eri emulsioille eri asetukset
- Uudelle emulsiolle tehdään aina uudet asetukset.
- Seulan auki huuhtelu

Ennakkohuolto

- Valotuslaitteen kiskojen rasvaus
- Valotehon mittaus

LIITE8

PAINOKONEET (Frankhental ja Siasprint)

- Katsotaan työkortista oikeat pahvit ja mitat sekä tarkastetaan pahvikuorman mitat.
- Pahvit pinotaan painokonetta varten ja tarkastetaan pahvin laatu. Taittuneet ym. vialliset arkit laitetaan sivuun.
- Väriin valmistukseen valmiit ohjeet väripurkkien päällä, jos väriohjetta ei ole, tilataan väriresepti painovärintoimittajalta.
- Tarkistetaan painotyökortista värien ajojärjestys.
- Ensimmäisen väripainatuksen jälkeen tarkastetaan, että etureuna on suorassa ja väri on värimallin mukainen.
- Jos seula ei ole täysin puhdistunut tehdään uusi
- PMS väri tulee tarkastaa värikartasta.
- Ensimmäisten painettujen arkkien jälkeen tarkastetaan stanssi-
siirroksen avulla painatuksen oikeellisuus.
- Tarkkaillaan jatkuvasti painatuksen väriä, kohdistusta ja pinnan roskia.
- Jokaisen valmiiksi painetun kuorman mukaan laitetaan lavallappu.
- Jokaisesta työstä otetaan painettu mallipahvi uusintatilausta varten.
- Tyhjän lavan päälle laitetaan suojapahvi.

Ennakkohuolto

- Pienten vikojen korjaus
- Suurempien vikojen korjaukseen tilataan remonttimies.
- Imupumpun suodattimien puhdistus
- Ketjujen puhdistus ja voitelu

LIITE9**MARUMATSU**

- Katsotaan työkortista hyllyosoite, REC numero ja onko malli uusi vai vanha.
- Haetaan stanssi varastosta.
- Stansseista tarkastetaan terien kunto.
- Tarkastetaan kanaalit.
- Ajetaan painopuoli alaspäin.
- Kohdistetaan arkki ja tarkastetaan testiajolla.
- Jos pahvi menee vinoon, laitetaan formiin vaahtomuovia, ohjainrauta tai kaksipuoleistateippiä.
- Tarkastetaan pinnat.
- Tehdään koekasaus vähintään jokaisesta kuormasta.
- Elintarviketeollisuuteen menevät kuormalavat on tarkastettava hygienian vuoksi.
- Tyhjän lavan päälle laitetaan suojapahvi.
- Suojapahviksi ei saa laittaa kilpailevan yrityksen painettuja pahveja.

Ennakkohuolto

- Suodattimien vaihto/puhdistus.
- Kierteiden ja kiskojen rasvaus
- Akseleiden puhdistus ja rasvaus
- Kohdistuksen epäkeskon ja käynnistintangon rasvaus
- Liukumetalli luistin rasvaus
- Kuljetinpalkin käyttöketjun öljytys.

LIITE10**KÄSINITOMO**

- Katsotaan työkortista pakkausohjeet.
- Tarkistetaan painojälki.
- Tuotteiden reunojen tulee olla suoria ja kulmien tasan nidottaessa/liimattaessa sivuja yhteen.
- Elintarviketeollisuuteen menevät kuormalavat on tarkastettava hygienian vuoksi.
- Tyhjän lavan päälle laitetaan suojapahvi.
- Suojapahviksi ei saa laittaa kilpailevan yrityksen painettuja pahveja.
- Konttien kulmat suojattava kulmapahveilla.
- Lavalle pakattavan kuorman päädyt suojataan pahvilla.
- Valmiisiin kuormiin laitetaan lavalaput.

LIITE11**KÄSIPAKKAUS**

- Valmiit kuormat suojataan suoja-arkkeilla(2kpl).
- Kuormat sidotaan muovivanteilla.
- Silkkipainosta tulleet kuormat kääritään muovikääreeseen.
- Aluspahviksi ei saa laittaa kilpailevan yrityksen painettuja pahveja.
- Tarkastetaan lavalaput.

LIITE12**LAMINOINTI**

- Katsotaan työkortista tarvittavat tiedot.
- Pahviarkin tulee olla 5mm pienempi molemmissa suunnissa kuin offsetarkki, jottei liima sotke koneen teloja.
- Tehdään testiajo ja katsotaan että offsetarkki on yli pahviarkin joka suunnasta.
- Laminoitujen tuotteiden päälle on laitettava paino estämään käyristymistä ennen stanssausta.
- Tyhjän lavan päälle laitetaan suojapahvi.

LIITE13**ISOWA**

- Katsotaan työkortista tarvittavat mitat ja haetaan rullat.
- Rulla asetetaan kohdalleen.
- Asetetaan mitat koneeseen.
- Valmiin kappaleen mittoja tarkkaillaan.
- Tyhjän lavan päälle laitetaan suojapahvi.
- Suojapahviksi ei saa laittaa kilpailevan yrityksen painettuja pahveja.
- Elintarviketeollisuuteen menevät kuormalavat on tarkastettava hygienian vuoksi.

Ennakkohuolto

- Voitelu

LIITE15**TOIMITTAJIEN ARVIOINTI****1. Tarkoitus**

Tavoitteena on selvittää toimittajan osaamistaso eri osa-alueilla, jonka perusteella yrityksemme voi arvioida toimittajan kykyä tuottaa haluttuja palveluja tai tuotteita.

3. Kuvaus

Toimittaja arviointi yrityksessämme kohdistuu seuraavien tuotteiden toimittajien arviointiin:

- aaltopahvi
- painoväri
- liima
- työkalut
- rahti
- alihankinta paino

Toimittaja arviointi suoritetaan vuosittain ennen toimittajan kanssa käytäviä keskusteluja. Arvioinnissa arvioidaan toimittajaa laadun, toimitusajan, hinnan ja ympäristönäkökohtien osalta asteikolla 0-5. Arvioitavien asioiden painoarvo toiminnallemme on määritetty. Arviointityökalu vertaa yrityksen saamia pisteitä kunkin aihealueen maksimi pistemäärään. Tavoitteena on, että hyväksytyt toimittajat saa vähintään 50 prosenttia kokonaisarvioinnin maksimipistemäärästä. Toimittajaksi voidaan hyväksyä erikoistapauksissa myös heikompaan pistemäärään päätenyt toimittaja, mutta tällöin kyseisen toimittajan lähtökset tarkastetaan tehostetusti.

4. Vastuut

Menettelystä vastaa tuotantojohtaja.

5. Ohjeet

Toimittaja-arviointi lomake MO 403 L01

6. Tiedostot

Toimittaja-arvioinnit

LIITE16

TOIMITTAJA ARVIOINNIT

Jos jotain kohtaa ei voida arvioida, arviointikohtaan syötetään E.

Vuosi	Arvio (0-5)	Toimitusai-				YHTEENSÄ
		Laatu	ka	Hinta	Ympäristönäkökohdat	
	Painoarvo	10	8	10	6	
2009	Tulos	0	0	0	0	0
	Maksimitulos	50	40	50	30	170
	Saavutusprosentti	0	0	0	0	0

Jos jotain kohtaa ei voida arvioida, arviointikohtaan syötetään E.

Vuosi	Arvio (0-5)	Toimitusai-				YHTEENSÄ
		Laatu	ka	Hinta	Ympäristönäkökohdat	
	Painoarvo	10	8	10	6	
2010	Tulos	0	0	0	0	0
	Maksimitulos	50	40	50	30	170
	Saavutusprosentti	0	0	0	0	0

Jos jotain kohtaa ei voida arvioida, arviointikohtaan syötetään E.

Vuosi	Arvio (0-5)	Toimitusai-				YHTEENSÄ
		Laatu	ka	Hinta	Ympäristönäkökohdat	
	Painoarvo	10	8	10	6	
2011	Tulos	0	0	0	0	0
	Maksimitulos	50	40	50	30	170
	Saavutusprosentti	0	0	0	0	0

Jos jotain kohtaa ei voida arvioida, arviointikohtaan syötetään E.

Vuosi	Arvio (0-5)	Toimitusai-				YHTEENSÄ
		Laatu	ka	Hinta	Ympäristönäkökohdat	
	Painoarvo	10	8	10	6	
2012	Tulos	0	0	0	0	0
	Maksimitulos	50	40	50	30	170
	Saavutusprosentti	0	0	0	0	0

LIITE17

YMPÄRISTÖNÄKÖKOHDAT

Alue:		Pvm:	
-------	--	------	--

Haitan todennäköisyys		Haitallisuus		Riskitaso	
1	Hyvin epätodennäköinen	1	Lievästi haitallinen	1	Vähäinen riski
2	Epätodennäköinen	2	Haitallinen	2	Siedettävä riski
3	Todennäköinen	3	Erittäin haitallinen	3-4	Kohtalainen riski
				6	Merkittävä riski
				9	Sietämätön riski

Halutessasi lisää rivejä paina tabulaattori viimeisessä ruudussa.

TOIMINTO/NÄKÖKOHTA	HAITTA	TOD.NÄKÖIS 1-3	HAITALL. 1-3	PIST (tulo)	PRIOR
Painokone					
UV-lakka	Ihoa ärsyttävä	3	2	6	6
Painovärit vesipohjaiset	Ihoa ärsyttävä	3	1	3	3
Pesukone					
Veden kulutus		1	1	1	6
Pesuaineet lasketaan viemäriin suodattimen kautta. Väreissä ei ole raskasmetalleja (värit vesiliukoisia).		3	2	6	6
Emulsionpoistoaine (liukenee veteen)	Ihoa ärsyttävä	3	2	6	6
Kaavion valmistus					
Käsinpesussa pesuaineet viemäriin	Ihoa ärsyttävä	3	1	3	3
Lipeä viemäriin	Ihoa ärsyttävä	3	2	6	6

Mäntysuopa käsin- pesussa	Ihoa ärsyttävä	1	1	1	1
Hylkyjäte		1	1	1	6
Poikkeusolosuhteet • tulipalo		1	3	1	2
Jäteöljy		3	2	6	6
Loisteputket		1	1	1	1

LIITE18**JÄTTEIDEN KÄSITTELY****Energiajäte:**

- paperipyyhkeet
- väripurkit
- pakkausmuovi (ei PVC)
- puupakkaukset
- muovi (ei PVC)
- styroksi
- hanskat

Kaatopaikkajäte:

- painokonejäte (rätit, rikkoutuneet seula kankaat)
- poistettavat kanaalit stanssilta

Tuhottava paperi:

- luottamukselliset paperit (laskut, muistiot, tositteet, sopimukset)

Keräys metalli:

- pelti- ja metalliromu
- metallipurkit
- yyhjät ja sivellinkuivat maalipurkit
- tyhjät ja paineettomat aerosolipurkit

Kierrätys

- Aaltopahvi hylky, isot aaltopahviarkit toimitetaan kierrätykseen Paperinkeräys Oy:lle Lahteen metallisessa kontissa ja muotoleikkuu hylky toimitetaan metallisessa kontissa Stora Enso Oyj:n Fluting tehtaalle Heinolaan.

Ongelmajäte

- Jäteöljyt laitetaan jäteöljysammioon, jota säilytetään remonttiversaalla. Jäteöljysammio merkitään ongelmajätemerkinnöillä ja sen alla on vuoto allas. Jäteöljyt toimitetaan ongelmajätelaitokselle

asianmukaiseen jatkokäsittelyyn. Luovutuksesta saadaan siirto-asiakirja.

- Loisteputket luovutetaan samalla kertaa muun ongelmajätteen kanssa.

LIITE19**ASIAKIRJOJEN VALVONTA****1 Tarkoitus**

Yhtenäisten asiakirjojen tarkoituksena on helpottaa niiden omaksumista, tehdä ne helpommin hallittaviksi ja selkeyttää niiden käyttöä.

2 Laajuus

Tämän ohjeen mukaisesti tehdään kaikki laatukäsikirjaan kuuluvat asiakirjat, otetaan ne käyttöön sekä tehdään niihin muutokset.

3 Kuvaus**3.1. Asiakirjan rakenne ja muoto**

Kirjoitusmallina käytetään Word-kirjoituspohjia, jotka on tallennettu tietojärjestelmään.

3.2. Kuvaukset ja ohjeen laatiminen ja muuttaminen

Jokainen voi tehdä aloitteita uusista kuvauksista ja ohjeista. Jokaisella on myös velvollisuus ilmoittaa ohjeiden virheellisyyksistä ja puutteista. Asiakirjoihin tehdyt muutokset merkitään muutoskohtaan asiakirjan marginaaliin tehtävällä pystyviivalla. Muutettujen dokumenttien versiotunnus muutetaan.

3.3. Ohjeiden katselmointi

Kaikki laatujärjestelmään liittyvät ohjeet katselmoidaan siten, että ne tulee läpikäytyä kerran vuodessa. Ohjeiden katselmointi toteutetaan sisäisissä laatuauditoinneissa.

3.4. Kuvauksen ja ohjeen hyväksyminen

Asian hyvin tunteva henkilö tarkastaa ohjeen ja kuvauksen. Laatukäsikirjan ja menettelyohjeen hyväksyy toimitusjohtaja. Prosessien omistajat hyväksyvät oman alueensa ohjeet.

3.5. Ulkoista alkuperää olevat ohjeet

Ulkoista alkuperää olevia ohjeita ovat konekohtaiset ohjeet, sekä väritoimitajan lähettämät värien PMS-sekoitusohjeet. Konekohtaisia ohjeita säilytetään koneilla ja PMS-sekoitusohjeita painon tiloissa. PMS-sekoitusohjeita ylläpitää tuotantojohtaja.

3.6. Ohjeiden koodaus

3.6.1. Yleistä

Tämän ohjeen mukaisesti koodataan kaikki laatujärjestelmään kuuluvat asiakirjat. Asiakirjassa olevalla tunnisteella määritellään asiakirjan taso. LK on laatukäsikirjataso ja MO on menettelyohjetaso.

Asiakirjan numeroinnista vastaa asiakirjan laatija. Asiakirjan tarkastaja ja hyväksyjä tarkastavat myös koodauksen tämän ohjeen mukaiseksi.

3.6.2. Laatukäsikirjataso

Numerokoodina käytetään SFS-EN ISO 9001-standardin pääotsikoinnin numerointia. Standardin numerointi osoitetaan yhdellä numerolla seuraavasti:

- | | |
|-------------------------------|-----|
| • Johdon vastuu | LK1 |
| • Järjestelmän yleiset ohjeet | LK2 |
| • Henkilöstö | LK3 |
| • Prosessi | LK4 |
| • Jatkuva parantaminen | LK5 |

3.6.3. Menettelyohjetaso

Menettelyohjetasolla noudatetaan laatukäsikirjan numerointia, jolloin laatukäsikirjaan liittyvät menettelyohjeet ovat helposti löydettävissä. Jaottelua liisätään tarpeen mukaan. Esimerkiksi LK1

- Toimintapolitiikka MO101
- Tavoitteiden asettaminen MO102
- Organisaatio vastuut ja valtuudet MO103
- Johdon katselmus MO104

3.6.4 Työohjetaso

Työohjetasolla käytetään tunnistetta TO. Useimmiten työohjeet kohdistuvat pääotsikkoon 4 Prosessit. Tällöin koodaus noudattaa seuraavaa logiikkaa:

Työohje	TO
Prosessit	4
Prosessin numero	01...
Työohjeen numero	01...

3.6.5. Liitteet

Liitteet numeroidaan juoksevasti. Asiakirjan koodin jälkeen lisätään L-numerointi.

4 Vastuu

Laatija vastaa siitä, että kuvaus tai ohje on laadittu ja koodattu laatujärjestelmän mukaisesti sekä tarkastettu asian hyvin tuntevalla henkilöllä.

Prosessien omistajat vastaavat tarvittavasta koulutuksesta ja käyttöönoton edellyttämästä tiedottamisesta, jakelusta, tallennuksesta ja vanhan ohjeen poistamisesta.

Tarkastaja vastaa sisällön oikeellisuudesta ja käyttökelpoisuudesta.

5 *Ohjeet*

Ei liittyviä ohjeita.

6 Tiedostot

Ei tiedostoja

LIITE20

TALLENTEIDEN HALLINTA

Tiedosto	Vastuu	Sijainti	Säilyt.aika	Tuhoam.tapa
Rakennekuvat				
Työkortti				
Tarjous/Tilausvahvistus				
Kokoamisohje				
Lavalappu				
Painotyökortti				
Stanssihyllykortti				
Rahtikirja				
Lasku				
Työkalutilaus				
Lähetelista				
Tilaus alihankinnoista				
Tilausvahvistus toimittajalta				
Tarjous/tilaus lomake				
Johdon katselmukset				
Kuukausikokouspöytäkirjat				
Viikkopalaveripöytäkirjat				
Tavoitteet				
Koulutus				
Perehdyttäminen				
Ryhmäkehityskeskustelut				
Auditoinnit				
Sisäiset auditoinnit				
Poikkeamien käsittely				
Ympäristöasiat				
Prosessit				

LIITE21

Laki	Vaatus
Ympäristönsuojelulaki 86/2000; 681/2008	Laki velvoittaa ehkäisemään ympäristön pilaantumista, jätteiden syntyä sekä haitallisia vaikutuksia, velvoittaa torjumaan ilmastonmuutosta sekä tukee kestäväää kehitystä
Jätelaki 1072/1993; 806/2008	Koskee jätteiden käsittelyä ja tuottamista, jätteiden syntyminen ehkäisemistä, jätehuollon järjestämistä, maaperän saastumisen ehkäisemistä, roskaantuneen ja saastuneen alueen puhdistamista
Jäteasetus 1390/1993; 758/2007	<p><i>Ongelmajätteen pakkauksen merkinnät:</i></p> <p>Ongelmajätteen pakkaukseen on merkittävä jätteen ja jätteen haltijan nimi sekä turvallisuuden ja jätehuollon asianmukaisen järjestämisen kannalta tarpeelliset tiedot ja varoitukset.</p> <p><i>Jätteen kuormaus ja kuljetus:</i></p> <p>Jätteiden kuormaus ja kuljetus on järjestettävä siten, että niistä aiheutuva melu ja muu häiriö ympäristölle jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Jätteet on kuljetettava umpikorisessa kuljetusvälineessä taikka kuljetusvälineessä olevassa pakkauksessa. Jätteet voidaan kuljettaa myös muulla tavoin, jos voidaan varmistua siitä, ettei jätteitä pääse ympäristöön kuormauksen tai kuljetuksen aikana.</p>
Laki eräistä naapuruussuhteista 91/2000; 1160/2005	Säätölee rakentamisesta tai toiminnan harjoittamisesta aiheutunutta haittaa tontin rajan yli
Vpn 883/1998 keräyspaperin talteenotosta ja hyödyntämisestä; 584/2004	Määrittelee keräyspaperin talteenoton ja hyödyntämisen, velvoittaa järjestämään toimistojätteiden lajittelun ja hyötykäytön
Vnp 659/1996 Ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä	Määrittelee ongelmajätteiden käsittelytavat ja tiedot
YMa 1129/2001	Yleisimpien jätteiden ja ongelmajätteiden luettelo
Kemikaalilaki 744/1989; 131/2009	Koskee vaarallisten kemikaalien, öljyjen, räjähteiden yms. aineiden käsittelyä, varastointia yms.
STMa vaarallisten aineiden luettelosta 164/1998; 509/2005	Vaarallisten aineiden luettelo

Vnp henkilönostoista nosturilla ja haarukkatrukilla 634/2004	Turvallisuusohjeet ja laitevaatimukset nostettaessa henkilöitä työmailla
VNp työpaikkojen turvamerkkeistä ja niiden käytöstä 976/1994	Määrittelee työpaikkojen oikeat turvamerkinnät ja niiden käytön
VNp henkilösuojainten valinnasta ja käytöstä 1407/1993	Määrittää miten henkilösuojainten käyttötarve, valinta sekä ominaisuudet tulee määritellä. Päätöksen liitteissä I-III annetaan tarkemmat ohjeet henkilökohtaisten suojainten käytöstä sekä hankinnasta.
VNp käsin tehtävistä nostoista ja siirroista työssä 1409/1993	Yleiset velvollisuudet sekä opetus ja ohjeet.
VNp näyttöpäätetyöstä 1405/1993	Työympäristön ja työnteon järjestäminen työssä jossa merkittävä osa tehdään näyttöpäätteellä. Työnantajan velvoitteet apuneuvojen, opastuksen, tauotuksen sekä näön ja silmientarkastuksen järjestämiseen.
Työterveyshuoltolaki 1383/2001; 1003/2008	Määrittelee työnantajan velvoitteet järjestää työterveyshuolto työstä johtuvien terveysvaarojen ehkäisemiseksi. Määrää, että ennen kuin työnantaja ratkaisee työterveyshuolto toiminnan muuttamisen tai sen järjestämiseen vaikuttavan muun olennaisen asian, on asia käsiteltävä työsuojelutoimikunnassa. Antaa työnantajalle ja työsuojelutoimikunnalle oikeuden saada näiden aseman perusteella sellaisia tietoja, joilla on merkitystä työntekijän/ työpaikan olosuhteiden terveellisyyskehittämisen kannalta. Salassa pidetyiksi säädettyjä tietoja ei kuitenkaan työterveyshuoltohenkilöstö saa ilmaista.
Laki toimenpiteistä tupakoinnin vähentämiseksi 693/1976; 132/2009	Tupakointikiellot ja -rajoitukset.
Asetus toimenpiteistä tupakoinnin vähentämiseksi 225/1977; 963/2006	Tupakointikiellot ja -rajoitukset. Tupakkalain 12 §:n 2 momentissa ja 13 §:n 4 momentissa tarkoitetut tupakointitilat on siten järjestettävä, että tupakansavun kulkeutuminen sisätiloihin, joissa tupakointi on kielletty, mahdollisuuksien mukaan estyy. Tupakointikielloja ja -rajoituksia sekä tupakointitiloja osoittavien opasteiden ja muiden tiedotteiden tulee olla sisällöltään yksiselitteisiä sekä kool-

	taan ja sijoittelultaan sellaisia, että ne ovat tiloihin saapuvien tai niissä oleskelevien helposti havaittavissa.
Laki nuorista työntekijöistä 998/1993; 405/2004	Nuorten työntekijöiden käyttö työssä sekä tarkentavat turvallisuusmääräykset.
Asetus nuorten työntekijöiden suojelusta 508/1986; 265/1997	Ottaa kantaa haitallisiin ja vaarallisiin töihin sekä opetukseen ja ohjaukseen.
Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nuorille työntekijöille vaarallisten töiden esimerkki luettelosta 302/2007	Esimerkkiluettelo
Tmp nuorille sopivista kevyistä töistä 1431/1993	Sisältää esimerkkiluettelon
Laki palvelukseen kutsutun asevelvollisen työ- tai virkasuhteen jatkumisesta 570/1961; 1460/2007	Asevelvollisuuslain nojalla palvelukseen kutsutun Suomen kansalaisen virka- tai työsuhdetta alkoon työnantaja palveluksen takia katkaisko, vaan on asevelvollinen palvelusajan päätyttyä tai keskeydyttyä otettava jälleen työhön sen mukaan kuin tässä laissa säädetään. Laki ei koske virkaa tai tointa väliaikaisena tai viransijaisena hoitavaa henkilöä.
Asetus työsuojelun valvonnasta 954/1973; 905/1999	Työnantajan ja työntekijän yhteistoimintamenettelyn määrittely työsuojelussa. Tarkastusten sekä tutkimusten suorittaminen työpaikoilla ja työsuojelupäällikön TTT-asioihin perehtyneisyyden määrittely. Määrittää työsuojeluvaltuutettujen valintatavan sekä työsuojelutoimikunnan toiminnan. Pakkokeinojen käytön määrittely työnantajaan joka ei ole hoitanut velvoitteitaan.
Laki yhteistoiminnasta yrityksissä 725/1978; 127/2009	<ul style="list-style-type: none"> • Henkilöstöryhmien edustajille annettavat tiedot 3 luku • Yrityksen yleiset suunnitelmat, periaatteet ja tavoitteet 4 luku • Sopiminen ja henkilöstön päätökset 5 luku • Yritystoiminnan muutoksista aiheutuvat henkilöstövaikutukset ja töiden järjestelyt 6 luku • Yhteistoimintamenettely liikkeen luovutuksen yhteydessä 7 luku • Yhteistoimintamenettely työvoiman käyttöä vähennettäessä 8 luku
Vna pelastustoimesta	9 § Velvollisuus laatia pelastussuunnitelma

787/2003; 657/2006	
Kunnalliset jätehuoltomääräykset	Jätehuollon järjestäminen
<i>Työsopimuslaki</i> 320/1970; 1147/1999	<i>Työntekijän velvoitteet noudattaa työturvallisuuden edellyttämää varovaisuutta sekä ilmoittaa havaitsemistaan vioista tai puutteellisuuksista laitteissa tai suojavälineissä.</i>
<i>Työaikalaki</i> 605/1996; 164/2005	<i>Määrittelee työ- ja lepoajat, vuosiloman sekä opinto- ja vuoroteluvapaan.</i> <i>Säännöllisen työajan ylittämisen oikeudet ja velvollisuudet.</i> <i>Hätätyön tekemisen ja ylitöiden enimmäismäärät.</i>
<i>Työturvallisuuslaki 738/2002;</i> 709/2008	<i>Työnantajan ja työntekijän velvollisuudet TTT-toiminnassa.</i> <i>Paloturvallisuuden, ensiavun ja työskentelyolosuhteiden määrittely.</i> <i>Työntekijän oikeus pidättäytyä vaarallisesta työstä.</i> <i>Rakentajan velvollisuudet noudattaa lakia työskenneltäessä yhteisellä työmaalla sekä velvollisuus huolehtia siitä ettei työstä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville eikä muillekaan työn vaikutuspiirissä oleville.</i>

Kursivoitu teksti ei kuulu sertifikaatin vaatimuksiin.

LIITE22

Jatkokoulutus	Tulityökortti	Työturvallisuus kortti	Trukki-kortti	Ensiapu- kurssit	Pakkausalan peruskurssi	Pakkausalan ammattitutkinto	Tietotekniikan ammattitutkinto	Kouluttajakoulutus (Perehdyttäminen)	Muu koulutus	Eri työtehtävien hallinta, moniosaaminen	Sisäisen auditoijan pätevyys
AVK									Puu Artesaani	Rakennesuunnittelu	
		X 10/09								Leikkurihoitaja, käsinitomo, painokoneapulainen	
	Tulityökortti 10/2010	X 10/09	X					Työhönopestaja		Frankhental, Siasprint,	
	x	X 10/09	X	X 5/12						Koneenhoitaja Marumatsu, painokoneella apulaisena	
AK		X 10/09		X 08/11			Office-paketti, graafiset ohjelmat, kuvankäsittely ohjelmat, nettisivut		Media-asist. Laatu koulutukset iso 9006/14000, media assistentin opinnot	Esivalmistelu, tuotetietojen syöttö järjestelmään, markkinahoitajan tuuraus	
Alempi yliopistotutkinto AAS										Markkinahoitaja	
AK		X 10/09								Esivalmistelu	
		X 10/09								Koneenhoitaja Siasprint	
		X 10/09	X						AK, prosessi	Koneenhoitaja Marumatsu, painokoneella	
AK		X 10/09								Siasprint, käsinitomo, laminointi	
		X 10/09						Työhönopestaja		Käsinitomo, tiikeli, laminointi	x
AK	Tulityökortti 10/08	X 10/09	X							Koneenhoitaja Marumatsu, painokoneella apulaisena, isowa	
YO	Tulityökortti 10/2010	X 10/09	X	X 5/12						Kaaviohoitaja, Siasprint	
	Tulityökortti 10/2010	X 10/09	X							Koneenhoitaja Siasprint, Frankhental, kaavionteko	
AK		X 10/09	X							Koneenhoitaja Siasprint, Frankhental, kaavionteko	
		X 10/09	X							Käsinitomo, tiikeli, laminointi, Siasprint apulainen	
YO-Merkonomi					Pakkausyhdistys 2000	Pakkaus suunnittelu 1997	AB-ajokortti multimedia + tietoverkot	Impact-CAD tukihenkilö	Rakennuspiirtäjä	Rakennesuunnittelu	
		X 10/09	X							Käsinitomo, tiikeli, laminointi	
Merkonor	Tulityökortti 5/2012	X 10/09	X					Työhönopestaja		Isowa, Marumatsu, lähettäjä, painokoneapulainen	x
										Marumatsun ja Siasprintin apulaisen tehtävät	
		X 10/09		x 5/12						Kaavionteko vanhalla menetelmällä, Marumatsun apulaisen tehtävät	

LIITE23**PEREHDYTTÄMINEN**

Laatu ja ympäristöasiat sekä toimintapolitiikka:	
Yleisesittelyt: <ul style="list-style-type: none"> - Työtilat - Sosiaalitilat - Työajat/Tauot - Työsopimus - Esimiehet/Organisaatio 	
Hankinnat: <ul style="list-style-type: none"> - Avaimet (avaimen käyttö) - Tarvittavat suojaimet 	
Toiminta hätätilanteissa: <ul style="list-style-type: none"> - Tapaturma - Sairastuminen - Tulipalo - Ensiapukaappi 	
Työympäristö: <ul style="list-style-type: none"> - Yleinen liikkuminen - Yleiset vaarat - Siisteys 	
Työhön tutustuminen: <ul style="list-style-type: none"> - Ohjeistaa työkortin luvussa - Opastaa pahvilaadut - Koneiden vaara alueet /paikat - Oikeat nostotavat 	
Työohjeet: <ul style="list-style-type: none"> - Koneiden käytön opastus - Painovärien valmistus - Tarvittavat työvälineet 	

Perehdytys hyväksytään

Päiväys: _____

Esimiehen allekirjoitus

Työntekijän allekirjoitus

LIITE24**RYHMÄKEHITYSKESKUSTELU****1. Tarkoitus**

Ryhmäkehityskeskustelujen tarkoitus on yhdistää yksittäisen työntekijän ammatilliset haasteet ja organisaation kehittämissaasteet. Ryhmäkehityskeskustelussa työntekijät yhdessä esimiehen johdolla käyvät läpi asialistassa esitetyt aiheet ja koulutustarpeet.

2. Kuvaus

Ryhmäkehityskeskusteluja käydään 1-2 kertaa vuodessa. Seuraavan vuoden toimintaan tähtäävä ryhmäkehityskeskustelu käydään syys-lokakuussa ja tarvittaessa seurantapalaveri käydään helmi-maaliskuussa. Ryhmäkehityskeskusteluihin osallistuu koko henkilökunta. Henkilökunta on jaettu kolmeen ryhmään. Ryhmä1: sihteeri, rakennesuunnittelu ja esivalmistelu, ryhmä 2: paino, kaavion huolto ja ryhmä 3: stanssi, käsinitomo ja pakkaus.

Ryhmäkehityskeskusteluihin kutsutaan noin kaksi viikkoa ennen sovittua päivämäärää. Kutsun liitteenä tulee olla asialista käsiteltävistä asioista. Ryhmäkehityskeskustelun tulokset analysoidaan, jonka pohjalta suunnitellaan jatkotoimenpiteet. Koulutukseen liittyvät päätökset kirjataan koulutussuunnitelmaan ja kehitysideat merkitään poikkeamalokiin. Kokoonkutsuja vastaa muistion laatimisesta ja muistio tulee tallentaa laatu-tiedostoon.

3. Vastuut

Menettelystä vastaa toimitusjohtaja.

4. Ohjeet Ei

5. Tiedostot Ryhmäkehityskeskustelujen muistio

LIITE25**KUUKAUSIKOKOUS**

1. Kokouksen avaus
2. Sihteerin valinta
3. Edellisen kokouksen pöytäkirja
4. Tilannekatsaus
5. Asiakaskohtainen myynti
6. Asiakaspalaute
7. Tulokatsaus
8. Henkilöstö / Koulutus
9. Toiminta- ja ympäristöjärjestelmä (seurannat)
10. Tuotantotilanne / Investoinnit
11. Muut asiat
12. Kokouksen päättäminen

LIITE26**SISÄINEN AUDITOINTI****1 Tarkoitus**

Auditointitoiminnalla varmistetaan, että toimintojärjestelmä sisältää kaikki laadunhallinnassa tarvittavat menettelyt, menettelyt on riittävällä tavalla kuvattu, kuvauksia noudatetaan ja kuvatuilla menettelyillä saavutetaan tavoitellut tulokset. Lisäksi auditointitoiminta tuottaa aineistoa toiminnan jatkuvalla kehittämiselle ja johdon katselmusten toteuttamiselle.

2 Kuvaus**2.1 Auditointitoiminnan suunnittelu**

Auditointitoimintaa toteutetaan vuosisuunnitelman mukaan. Tuotantopäällikkö valmistelee auditointisuunnitelman. Auditoinnin vuosisuunnitelma sisältää kunkin auditoinnin ajankohdan, auditoitavan alueen tai auditoinnin aiheen ja ko auditoinnin vastuullisen toteuttajan. Auditointi suunnitellaan siten, ettei kukaan auditoi omaa aluettaan. Vastuullisella toteuttajalla tulee olla sisäisesti hyväksytty auditoinnin pätevyys. Pätevyys hankitaan joko ulkopuolisella koulutuksella tai osallistumalla pätevän auditoinnin vetämään sisäiseen auditointiin.

2.2 Auditoinnin suunnittelu

Vastuullinen toteuttaja vastaa yksittäisen auditoinnin suunnittelusta. Suunnittelussa on huomioitava auditoinnin aikataulutus, tarvittavat jär-

jestelyt, tarvittavat valmistelut, avainhenkilöiden aikavaraukset, auditointivaan alueeseen tutustuminen ja mahdollinen avustavien auditointijien koulutus. Auditoinnin vastuullinen toteuttaja vastaa siitä, että tarkastettavat asiat on riittävän hyvin kartoitettu etukäteen.

2.3 Auditoinnin toteutus

Auditoinnissa keskitytään haastatteluihin ja havainnoin tarkastamaan pääasiassa kolme asiaa:

1. Onko alueen kuvatut menettelyt riittävät asetettujen tavoitteiden ja vaatimusten saavuttamiseksi ja vastaavatko kuvatut menettelyt standardien vaatimuksia.
2. Toimitaanko ohjeiden mukaisesti.
3. Saavutetaanko toiminnalla halutut tulokset ja jääkö toiminnasta sovitut näytöt.

2.4 Auditoinnin raportointi

Havaitut poikkeamat kirjataan poikkeamalokiin ja niiden korjaamista valvotaan poikkeamien käsittelyjärjestelmän mukaisesti.

2.5 Korjaavat toimenpiteet

Korjaavista toimenpiteistä vastaava täydentää poikkeamalokin kohdan ”suunniteltu korjausajankohta” ensi tilassa auditoinnin jälkeen.

Korjaustoimenpiteiden toteuduttua korjaustoimenpiteistä vastaava täydentää poikkeamalokin kohdat ”toteutunut korjausajankohta” ja ”toteutetut toimenpiteet”.

Johdon edustaja tarkkailee korjaavien toimenpiteiden toteutumista suunnitellussa aikataulussa ja raportoi auditointien tilanteen johdon katselmuksissa. Johdon edustaja vastaa, että kaikkien korjaavien toimenpiteiden toteutus ja tehokkuus tulee tarkastettua. Tarkastuksen jäl-

keen johdon edustaja kuittaa poikkeamalokin kohdan ”hyväksytty pvm”.

Johdon edustaja kirjaa vuosisuunnitelmaan päivämäärät milloin auditoinnin kaikki poikkeamat on raportoitu suoritetuiksi ja tarkastetuiksi.

3 Vastuu

Menettelyn toimivuudesta vastaa johdon edustaja.

4 Ohjeet

Auditoinnin vuosisuunnitelma

MO 503 L01

5 Tiedostot

Auditoinnin vuosisuunnitelma

Toteutetut sisäiset auditoinnit