

# **KHTT-SUUNNITTELU OY**

## **LAATUKÄSIKIRJA**

5.2.2015



TALOTEKNISTÄ SUUNNITTELUA

KEILAKATU 1, 2.krs  
13210 HML  
PUH: 03-648 090  
Internet: [www.khtt.fi](http://www.khtt.fi)  
email: etunimi.sukunimi@khtt.fi

**SISÄLLYSLUETTELO**

SISÄLLYSLUETTELO.....	2
Laatujärjestelmän vertailu ISO 9001 standardin vaatimuksiin.....	3
JOHDANTO .....	4
Laatupolitiikka.....	4
Laatujohtaminen ja vastuu .....	4
Laatujärjestelmän rakenne .....	4
Laatujärjestelmän kehittäminen.....	5
LAADUNOHJAUS JA -VARMISTUS .....	5
1. Yrityshallinto.....	5
1.1 Yrityksen johtaminen .....	5
2. Projektin suunnittelu ja ohjaus.....	6
2.1 Tarjous- ja sopimusvaihe .....	6
2.2 Projektin suunnittelu .....	6
2.3 Projektin seuranta .....	6
3. Suunnitteluprojekti.....	7
3.1 Suunnittelun menettelyt.....	7
3.2 Suunnitelmien tarkastaminen.....	7
4. Projektiryhmä .....	7
4.1 Suunnitteluvaiheen tehtävät .....	7
4.2 Rakennusvaiheen tehtävät .....	8
5. Tukitoiminnot.....	8
5.1 Henkilöstö.....	8
5.2 Laitteet ja tarvikkeet.....	8
5.3 Informaatio .....	9
6. Laatujärjestelmä .....	9
6.1 Laatujärjestelmän kehittäminen .....	9
6.2 Laatujärjestelmän ylläpito .....	9

## Laatujärjestelmän vertailu ISO 9001 standardin vaatimuksiin

ISO 9001 standardin kohta	Laatukäsikirja	Toimintaohje
4.1 Johdon vastuu	Johdanto, 1.1	1.1.1
4.2 Laatujärjestelmä	Johdanto, 2.2, 6.1-2	2.2.2, 6.1.1-3, 6.2.1-2
4.3 Sopimuskatselmus	2.1	2.1.4
4.4 Suunnittelun ohjaus	2.2, 4.1	2.2.1-5, 4.1.1-6
4.5 Asiakirjojen ja tietojen valvonta	2.2, 5.3, 6.1, 6.2	2.2.2, 5.3.1, 6.1.3, 6.2.1-2
4.6 Ostotoiminta	2.2, 5.2	2.2.4, 5.2.1-3
4.7 Asiakkaan toimittamien tuotteiden valvonta	2.2, 5.3	2.2.2, 5.3.1
4.8 Tunnistus ja jäljitettävyys	2.2, 3.1, 4.1	2.2.2, 3.1.1-2, 4.1.3
4.9 Prosessin ohjaus	2.3, 3.1, 5.1	2.3.1-3, 3.1.1-2, 5.3.3, 5.2.3
4.10 Tarkastus ja testaus	3.2, 4.1, 4.2	3.2.1, 4.1.5, 4.2.1-2
4.11 Tarkastus-, mittaus- ja testausvälineiden valvonta	Ei käytössä	Ei käytössä
4.12 Tarkastus- ja testaustila	3.1	3.1.1-2
4.13 Poikkeavan tuotteen valvonta	3.1, 4.1	3.1.1, 4.1.5
4.14 Korjaavat ja ehkäisevät toimenpiteet	2.3, 3.2, 5.1, 6.1	2.3.1-2, 3.2.2, 5.1.1-2, 6.1.1-2
4.15 Käsittely, varastointi, pakkaaminen, säilytys ja toimittaminen	4.1, 5.3	4.1.6, 5.3.1
4.16 Laatutiedostojen valvonta	6.2	6.2.2
4.17 Sisäiset laatuauditoinnit	6.1	6.1.2
4.18 Koulutus	5.1	5.1.1-2
4.19 Huolto	Ei käytössä	Ei käytössä
4.20 Tilastolliset menetelmät	Ei käytössä	Ei käytössä

## JOHDANTO

### Laatupolitiikka

KHTT-Suunnittelu Oy on toiminut Hämeenlinnan talousalueella jo vuodesta 1982 lähtien. Vuoden 2006 alussa tapahtuneen toimialan laajentumisen seurauksena nimi muutettiin kuvaamaan koko toimintaamme, nyt palvelumme kattaa koko talotekniikan, LVISA- suunnittelun. Aiemmin toimialanamme oli vain sähkösuunnittelu ja yhtiö toimi

K-H Sähkösuunnittelu Oy nimellä. Toimintamme ei kuitenkaan rajoitu pelkästään Hämeenlinnan talousalueelle vaan teemme suunnitelmia myös pääkaupunkiseudulle ja ympäristökuntiin Etelä-Suomessa.

Tavoitteemme on täyttää asiakkaan tarpeet ja odotukset sekä tuoda asiakkaalle kustannusetuja. Tavoite saavutetaan aktiivisella asiakaskeskeisellä toiminnalla asiakkaan tarpeisiin ja tavoitteisiin paneutumalla. Pyrimme pysyviin asiakassuhteisiin.

Kehitämme toimintaamme vastaamaan asiakkaiden ja yrityksen tarpeita määrätietoisella ammattitaidon jatkuvalla kehittämisellä. Panostamme henkilöstön koulutukseen, tietotekniikan hyödyntämiseen, parhaisiin työvälineisiin sekä laatujärjestelmän käyttöön. Täten voimme tarjota uusimpia ja käyttökelpoisimpia menetelmiä ja ratkaisuja sekä parhaan osaamisen asiakkaan hyväksi.

### Laatujohtaminen ja vastuu

Laatujohtamisen tavoitteet on määritelty yrityksen laatupolitiikassa. Toimitusjohtaja valvoo laatupolitiikan toteutumista ja vastaa laatupolitiikan toteuttamisesta yrityksen johtamisessa ja toiminnassa. Laadunohjaus ja -varmistus projektin kaikissa vaiheissa on osa kokonaisvaltaista laatujohtamista.

Yrityksen jokainen työntekijä vastaa hänelle määritellyn tehtäväkokonaisuuden suorittamisesta asetettujen teknisten, taloudellisten ja ajallisten tavoitteiden mukaisesti sekä oman työnsä laadusta ja tarvittavien laadunvarmistustoimenpiteiden suorittamisesta.

### Laatujärjestelmän rakenne

Laatujärjestelmän muodostavat kaikki ne toimenpiteet, vastuut ja asiakirjat, joilla varmistetaan tuotteelle ja sen toteutukselle asetettujen vaatimusten täytyminen. Laatujärjestelmä on laadittu täyttämään kansainvälisen ISO 9001 standardin vaatimukset.

Laatukäsikirja sisältää laatupolitiikan määrittelyn ja tiiviin yhteenvedon laatujärjestelmästä. Toimintaohjekansio sisältää menettelytavat sekä niihin liittyvät toimintaohjeet. Lait ja asetukset, suunnitteluohjeet, esitteet ym. asiakirjat ja lähteet muodostavat laatujärjestelmän viiteaineiston.

Toimintaohjeet koostuvat kuudesta pääkohdasta, joita ovat:

- 1 Yrityshallinto
- 2 Projektin suunnittelu ja ohjaus
- 3 Suunnitteluprojekti
- 4 Projektiryhmä
- 5 Tukitoiminnot
- 6 Laatujärjestelmä

Projektikohtaiset menettelyt laadunohjaukseen ja -varmistukseen määritellään asiakkaan kanssa yhteistyönä tehtävässä projektikohtaisessa laatusuunnitelmassa.

Projektikohtaisessa laatusuunnitelmassa esitetään:

- 1 Laatumääräykset
- 2 Riskien ja kriittisten kohtien tunnistaminen ja eliminointi
- 3 Käytettävät menettelyt ja työskentelytavat
- 4 Tarkastus ja hyväksymismenettelyt (laadunvarmistus)
- 5 Tiedonkulku, kirjaukset ja tietoturva
- 6 Yhteistyö projektin muiden osapuolten kanssa
- 7 Laatusuunnitelman muuttaminen ja ylläpito

## Laatujärjestelmän kehittäminen

KHTT-Suunnittelu Oy kehittää tarjoamiaan palveluja ja tuotteita sekä yrityksen laatujärjestelmää asiakkaiden ja yhteistyökumppanien palautteen ja henkilökunnan tekemien aloitteiden sekä laatujärjestelmän seurannan pohjalta.

## LAADUNOHJAUS JA -VARMISTUS

KHTT-Suunnittelu Oy:n on perustanut vuonna 1982 sähkötekniikko Markku Viitanen, joka jäi toimitusjohtajan tehtävästä eläkkeelle vuonna 2009. Vuonna 1996 taloon suunnittelijaksi tullut sähkötekniikko Jukka Uotila on tällä hetkellä yhtiön pääosakas ja toimitusjohtaja. Hän siirtyi vuonna 1996 suunnittelutehtävään oman urakointiliikkeensä johdosta. Sitä ennen hän toimi urakointiliikkeessä työnjohtotehtävissä ja sähkölaitoksella verkostotyönjohtajana. Keväällä 1999 palkattiin insinööri Samuli Tapanainen, joka teki insinööriyön tutkimalla Hämeen Sanomien painotalon sähköverkon. Verkosta löytyi ongelmia, joita ei muilla menetelmillä aiemmin havaittu. Opiskeluaikana Samuli oli sähkölaitoksella verkostoasentajana. Vuonna 2005 sähköosastoa vahvistettiin yhdellä suunnittelijalla, insinööri Juha Karimäki tuli palvelukseemme toukokuussa. Loppuvuodesta 2005 toimintaa laajennettiin edelleen, palvelukseen kutsuttiin LVI-insinöörit Pertti Rantanen ja Esa Laine. Molemmat olivat aiemmin Kanta-Hämeen LVI-Suunnittelu Oy:n palveluksessa. Sähkö- ja LVI- osasto ovat edelleen kasvaneet vuonna 2007, tällä hetkellä kuitenkin on varsinkin LVI-osastolla henkilömäärä vähentynyt. Pyrimmekin hankkimaan aktiivisesti osaavaa henkilökuntaa LVI-suunnitteluun. Tällä hetkellä sähkösuunnittelijoita on 4 kpl, joista yksi on myös LVI-suunnittelija, sekä LVI-suunnittelijoita 1 kpl (2/2015).

Palveluksessamme työskentelee myös valtuutettu sähköasennusten ja laitteistojen varmennustarkastaja sekä kuntotutkija, joten sähköpuolella pystymme todella monipuolisesti tarttumaan käytännön ongelmiin ja sieltä kautta saatavaan palautteeseen ja käyttämään saamaamme tietoa suoraan sähkösuunnittelun laadun parantamiseen.

KHTT-Suunnittelu Oy suorittaa laadunohjauksen ja -varmistuksen noudattamalla seuraavia toimintaohjeissa kuvattuja menettelytapoja ja ohjeita:

### 1. Yrityshallinto

Yrityksen toiminta on organisoitu määrittelemällä eri toimintojen tehtävät ja vastuut sekä tavoitteet tehtävien suorittamiselle. Koko yrityksen laadunvarmistusta johdetaan dokumentoidun laatujärjestelmän ja yritysjohtajan asettamien laatumääräysten avulla.

#### 1.1 Yrityksen johtaminen

##### Laatujohtaminen

Laatujohtaminen käsittää laadun ohjauksen ja varmistuksen projektin kaikissa eri vaiheissa. Laatujohtamisen tavoitteet on määritelty yrityksen laatuohjelmassa, johon yrityksen koko henkilökunta on sitoutunut.

##### Markkinointi

Markkinoinnilla edistetään yrityksen tunnettavuutta, kehitetään imagoa ja lisätään asiakkaiden tietämystä ao. tekniikoista. Tuotteet ja palvelut esitetään selkeästi ja totuudenmukaisesti luomatta odotuksia, joita ei voitaisi täyttää.

#### **Taloushallinto**

Taloushallinnolla varmistetaan yrityksen toiminnan kannattavuus ja taataan jatkuva kehitys.

## **2. Projektin suunnittelu ja ohjaus**

Projektin suunnittelulla ja ohjauksella projektin tulostavoite kannattavuuden, sisällön, laajuuden ja laatutason suhteen saavutetaan aikataulun puitteissa ja määritetyillä resursseilla.

### **2.1 Tarjous- ja sopimusvaihe**

#### **Suora tilaus**

Suoralla tilauksella työ tilataan suoraan yritykseltä ilman tarjouspyyntömenettelyä.

#### **Tarjouspyyntö**

Tarjouspyyntöön vastataan tekemällä tarjous. Tavoitteena on laatia sopimuksen pohjaksi selkeä, yksikäsitteinen ja toteutettavissa oleva ehdotus suunnittelutyöstä.

#### **Sopimusriskien hallinta**

Sopimusriskejä ovat sopimuksen puutteista tai asiakkaan kanssa erilaisesta käsityksestä aiheutuvat taloudelliset menetykset.

#### **Sopimuksen tekeminen**

Sopimuksen tekemisellä tarkoitetaan sopimuksen laatimista sekä sen toteutettavuuden ja ristiriidattomuuden tarkastamista (sopimuskatselmus).

### **2.2 Projektin suunnittelu**

#### **Organisointi**

Projektin organisoinnilla tarkoitetaan projektipäällikön ja projektiin osallistuvien henkilöiden nimeämistä sekä tehtävien ja vastuualueiden määrittelyä.

#### **Projekti- ja laatusuunnitelma**

Projektisuunnitelmassa esitetään kaikki projektin sisältöön liittyvät asiat. Projektikohtaisessa laatusuunnitelmassa esitetään projektin toteutukseen ja laadun varmistamiseen liittyvät toimenpiteet.

#### **Aikataulu- ja resurssisuunnittelu**

Projektin aikataulu- ja resurssisuunnittelulla varmistetaan, että projektille asetetut ajalliset tavoitteet saavutetaan käytettävissä olevilla resursseilla.

#### **Alihankinnan käyttö**

Alihankinta on palveluiden hankintaa yrityksen ulkopuolelta tai vuokratun henkilökunnan käyttöä. Alihankinnalle määritellään käyttökriteerit ja hyväksyttävät alihankkijat, jotka hyväksytetään aina myös tilaajalla.

#### **Projektin päättäminen**

Projektille määritellään hetki missä vaiheessa se katsotaan päättyneeksi ja aloitetaan projektin päättämismenettelyt.

### **2.3 Projektin seuranta**

#### **Aikataulu- ja valmiusasteseuranta**

Aikataulu- ja valmiusasteseurannalla saadaan tietoa projektin etenemisestä ajallisesti ja sisällöllisesti projektisuunnitelmaan verrattuna. Poikkeamien analysoinnin perusteella ohjataan projektia ja varmistetaan sen aikataulun mukainen valmistuminen.

**Tunti- ja kustannusseuranta**

Tunti- ja kustannusseurannalla vertaillaan käytettyjä tunteja ja syntyneitä kustannuksia arvioituihin. Poikkeamien analysoinnin perusteella ohjataan projektin taloudellista kannattavuutta.

**Toteutuskustannusseuranta**

Toteutuskustannusseurannan avulla laaditaan kustannusarvioita ja ohjataan suunnitteluratkaisujen valintaa.

**3. Suunnitteluprojekti**

Suunnittelutyön tulosten on täytettävä suunnittelusopimuksen määrittämät asiat, asetetut tavoitteet, asiakkaan, muiden suunnittelijoiden ja yhteistyötahojen asettamat vaatimukset sekä voimassa olevat lait ja asetukset. Samoin on huomioitava eri viranomaisten määräykset ja vaatimukset. Suunnitteluprojektin menettelyillä kuvataan suunnitteluprosessi ja työsuoritus. Suunnitelmien tarkastamisella varmistetaan asetettujen tavoitteiden saavuttaminen.

**3.1 Suunnittelun menettelyt****Vaatimusten asettaminen ja todentaminen**

Suunnittelun lopputulokselle asetettujen vaatimusten toteuttaminen edellyttää vaatimusten järjestelmällistä esittämistä, niiden toteutumisen seuranta ja todentamista lähtötietoihin vertaamalla.

**Suunnittelun tehtävät**

Suunnittelun tehtävät kohdassa kuvataan suunnittelijan tehtävät ja tulosteet sekä viitataan suunnitteluohjeisiin suunnitteluvaiheittain. Suunnittelutyön on täytettävä sille asetetut tekniset laatutasot ja palvelun laatutaso.

**3.2 Suunnitelmien tarkastaminen****Sisäinen tarkastaminen**

Suunnitelmien sisäisellä tarkastamisella varmistetaan suunnittelun tavoitteiden saavuttaminen ja estetään virheellisten dokumenttien jakelu. Suunnitelmat käydään läpi paperikopioista suunnitteluryhmän toimesta ja lähtökohtaisesti suunnitelmat tarkastetaan ristiin, jotta omien virheiden huomaamattomuudelta vältytään. Lisäksi suunnitelmat käydään paperikopioista läpi suunnitelmien yhteensovittamiskokouksessa muiden suunnittelijoiden kanssa ennen työmaan käynnistymistä.

**Virheen aiheuttamat toimenpiteet**

Määritellään ne toimenpiteet, jotka suoritetaan virheen korjaamiseksi ja siitä tiedottamiseksi asianosaisille. Selvitetään mistä virhe on aiheutunut ja estetään virheen syntyminen uudelleen.

**4. Projektiryhmä**

Suunnitteluprojektiryhmän menettelyillä pyritään siihen, että kaikki projektiin osallistuvat omaksuvat suunnittelun tavoitteet ja omaavat riittävät edellytykset suunnittelutyön tekemiselle, muokataan asetetut tavoitteet suunnitelmiksi ja ohjataan suunnittelun kulkua sekä todennetaan tavoitteiden saavuttaminen. Rakennusaikaisilla käyttöönottomenetelyillä välitetään suunnittelutavoitteet ja ratkaisut projektin osien valmistukseen ja rakentamiseen sekä käyttöön.

**4.1 Suunnitteluvaiheen tehtävät****Projektin laatusuunnitelmien vertailu**

Projektin eri osapuolten laatusuunnitelmia vertailemalla varmistetaan projektiin liittyvien laatukäytäntöjen, toimintatapojen ja toteutusvaiheiden yhteensopivuus.

**Lähtötietojen tarve ja tavoitteet**

Lähtötietojen riittävyys ja asianmukaisuus sekä suunnittelu ja vastuurajojen määrittelemine ja oikea aikainen tiedonvälitys eri osapuolten välillä ovat edellytyksiä sille, että yhteisistä tavoitteista voidaan sopia ja työ voidaan tehdä laadukkaasti.

**Suunnittelukokoukset**

Suunnittelukokouksia järjestetään suunnitteluprosessin koordinoimiseksi ja eri suunnittelijoiden suunnitelmien ristiriidattomuuden ja aikataulussa pysymisen sekä asetettujen tavoitteiden saavuttamisen varmistamiseksi.

**Muutosmenettelystä sopiminen**

Määritetään kuinka suunnittelun lähtötiedoista tai tavoitteista poikkeamisesta (asiakkaasta tai muista suunnittelijoista johtuvista), urakoitsijan esittämistä ratkaisuksista tai muista syistä aiheutuvista muutostarpeista sovitaan ja kuinka muutokset hoidetaan.

**Suunnitelmakatselmus ja asiakkaan hyväksyntä**

Suunnitelmakatselmuksessa todetaan ovatko laaditut suunnitelmat valmiit asiakkaan hyväksymistä varten. Asiakkaan hyväksynnällä varmistetaan suunnitteluratkaisujen ja tavoitteiden yhdenmukaisuus.

**Dokumenttien jakelu**

Suunnitelmien oikein ajoitettu jakelu varmistaa asianmukaisen tiedonkulun ja suunnittelijoiden antamien lähtötietojen saatavuuden aikataulun mukaisesti.

**4.2 Rakennusvaiheen tehtävät****Työmaakokoukset ja valvonta**

Työmaakokouksilla ja valvonnalla rakennustyön aikana varmistetaan kohteen valmistuminen suunnittelutavoitteiden mukaisesti.

**Vastaanotto**

Vastaanotto käsittää kohteen vastaanottotarkastuksen ja takuuajan tarkastukset. Menettelyillä tarkistetaan kohteen vastaavuus suunnittelutavoitteisiin ja ratkaisuihin.

**Käyttö- ja huoltohenkilökunnan koulutus**

Käyttäjäkoulutuksella varmistetaan suunnittelutavoitteiden ja ratkaisujen välittyminen kohteen toimintaan ja, että käyttö sekä ylläpito tapahtuvat tavoitteiden ja suunnitelmien mukaisesti.

**5. Tukitoiminnot**

Tukitoiminnot liittyvät henkilöstön koulutukseen, laitteiden ja tarvikkeiden hankintaan ja kunnossapitoon sekä informaation hallintaan yrityksen sisällä. Tukitoimilla luodaan suotuisat edellytykset toiminnalle ja avustetaan projektien toteutusta.

**5.1 Henkilöstö****Henkilöstön koulutus**

Koulutuksella varmistetaan henkilöstön ammattitaidon jatkuva kehitys. Tässä kohdassa käsitellään koulustarpeen tunnistamista ja koulutuksen hankinnan menettelyjä.

**Työhön opastus**

Työhön opastuksella valmennetaan työntekijää oikeaan toimintaan, lyhennetään oppimisaikaa sekä vähennetään virheitä uuden työntekijän tullessa taloon tai työtehtävän vaihtuessa.

**5.2 Laitteet ja tarvikkeet****Hankinnat**

Hankituilla tuotteilla on välillinen vaikutus yrityksen oman tuotteen laatuun. Hankinnan menettelyillä varmistetaan laadukkaiden ja yrityksen käyttöön soveltuvien tuotteiden hankinta.

**Tietokoneohjelmat**

Tietokoneohjelmat ovat suunnitteluprojektin päätyöväline. Tietokoneohjelmoina käytetään jatkuvasti päivitettäviä AutoCad- ohjelmia sekä niissä erilaisia LVISA- sovelluksia. Ohjelmistojen toiminta tarkastetaan yhteensopivuuden ja niiden laitteistoille asettamien vaatimusten suhteen.

**Laitteiden kunnossapito ja huolto**



Tuotannon kannalta tärkeiden laitteiden kunnossapito, huolto ja varmistus suunnitellaan siten, että mahdollisten laitehäiriöiden vaikutus tuotteen laatuun ja toimitusaikatauluun pystytään eliminoimaan. Suunnittelijoiden työasemia ja serveriä päivitetään niin usein, että vältytään laiterikoilta.

### 5.3 Informaatio

#### Arkistointi

Projektin aikana projektissa käytettävä ja syntyvä asiakkaan omistama tieto säilytetään siten, ettei se tuhoudu tai joudu ulkopuolisten haltuun. Arkistoa käytetään valmiiden töiden säilyttämiseen, lähtötietojen hankkimiseen aikaisemmin tehtyä työtä muutettaessa tai laajennettaessa sekä tietopankkina uusille töille.

Käytössämme on ATK-palvelin, jossa on peilaavat kovalevyt sekä ulkopuolinen varmistusasema, joilla keskeneräisten töiden varmistus tapahtuu automaattisesti. Lisäksi valmiit työt arkistoidaan myös CD- tai DVD- levyille tai jollekin muulle massamuistilaitteelle. Pilvipalveluiden käytöstä varmistuksessa olemme neuvotelleet, mutta toistaiseksi kuitenkin varmistus tapahtuu itse hallitsemillamme ATK-laitteilla.

#### Kirjasto

Kirjasto tukee projektityöskentelyn tiedon hankintaa. Siihen kuuluvat lehtien tilaus, käsikirjaston, määräysten ja standardien sekä esitearkiston ja suunnitteluohjeiston ylläpito.

#### Sisäinen tiedottaminen

Sisäisellä tiedottamisella välitetään tietoa, jota tarvitaan työtehtävien suorittamisessa sekä työmotivaation, turvallisuudentunteen ja yhteistoiminnan ylläpitämiseksi.

## 6. Laatujärjestelmä

Laatujärjestelmää kehitetään ja ylläpidetään hankkimalla tietoja ja palautetta siitä, onko laatujärjestelmä tehokas ja toimiiko yritys sen mukaisesti. Saatujen tulosten perusteella toimintatapoja sekä laatujärjestelmää kehitetään ja parannetaan vastaamaan asiakkaiden ja yrityksen tarpeita ja tavoitteita.

### 6.1 Laatujärjestelmän kehittäminen

#### Palaute

Asiakkailta ja yhteistyökumppaneilta hankittavan palautteen perusteella saadaan tietoja laatujärjestelmän toimivuudesta sekä toimintojen ja palvelujen kehitystarpeista. Sisäisen palautteen perusteella varmistetaan työskentelytapojen, työmenetelmien ja välineiden toimivuus ja kehittäminen.

#### Toiminnan seuranta

Sisäisillä laatuauditoinneilla tarkistetaan laatujärjestelmän noudattaminen, tehokkuus ja toimivuus. Yritysjohdon katselmuksissa analysoidaan laatuauditointien tulokset, verrataan laatujärjestelmän toimintaa yrityksen laatu politiikkaan ja päätetään kehitystoimenpiteistä.

#### Laatujärjestelmän muuttaminen

Laatujärjestelmää kehitetään jatkuvasti vastaamaan paremmin yrityksen tarpeita. Laatujärjestelmää muutetaan, jos havaitaan menettelyjen poikkeavan toimintaohjeista tai asetettuja vaatimuksia ei saavuteta.

### 6.2 Laatujärjestelmän ylläpito

#### Asiakirjojen hallinta

Laatujärjestelmän asiakirjojen hallinnalla varmistetaan, että tarvittavat, ajan tasalla olevat, asianmukaisesti tarkastetut ja hyväksytyt laatujärjestelmän asiakirjat ovat niitä tarvitsevien henkilöiden käytettävissä, ja että vanhentuneet versiot poistetaan käytöstä.

#### Laatutiedostot

Laatutiedostoja kerätään ja ylläpidetään vaaditun laadun saavuttamisen ja laatujärjestelmän toimivuuden osoittamiseksi ja kehittämiseksi.