



**SAVONIA**

■ OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

# PUUNKORJUUN LAATUKÄSIKIRJA

Savon ammatti- ja aikuisopisto, Biotalous Toivala

TE - Tarja Jalkala  
KIJÄ:

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala			
Koulutusohjelma Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma			
Työn tekijä(t) Tarja Jalkala			
Työn nimi Puunkorjuun laatukäsikirja			
Päiväys	02.11.2015	Sivumäärä/Liitteet	23
Ohjaaja(t) Lehtori Päivi Korpivaara, tki-asiantuntija Kai Kärkkäinen.			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Savon ammatti- ja aikuisopisto			
Tiivistelmä			
<p>Opinnäytetyöprojektin tavoitteena oli laatia ja päivittää laatukäsikirja Savon ammatti- ja aikuisopistolle. Laatukäsikirjan pohjana on käytetty Pekka Dahqvistin vuonna 2006 tekemää laatukäsikirjaa puunkorjuuseen. Laatukäsikirja perustuu ISO 9000 -standardeihin.</p> <p>Laatukäsikirjan oli tarkoitus olla helppolukuinen ja nykyaikainen, jota on helppo muokata jatkossa. Laatukäsikirja ohjaa turvallista työskentelyä ja takaa laadukkaan opetuksen toteuttamisen sekä antaa yhteistyökumppaneille laadukkaan kuvan toiminnasta. Merkittävimmät kehityskohteet laatukäsikirjaa tehtäessä oli päivittää koko laatukäsikirja sekä saada laatukäsikirja vastaamaan nykyisen organisaation tarpeita.</p> <p>Tutkimusmenetelmänä työssä käytettiin haastatteluja, benchmarkkausta Savonia ammatti-korkeakouluun sekä tutustumista laatukäsikirjoja käsitteleviin teoksiin. Tutkimustyössä on käytetty sekä opiskelijoiden että henkilökunnan haastatteluista saatuja näkemyksiä.</p> <p>Tuloksena saatiin nykyaikainen ja hyvin metsäopetusta palveleva laatukäsikirja, joka on myös helposti päivitettävissä. Laatukäsikirja syntyi palvelemaan niin työntekijöitä kuin opiskelijoita Toivalan Biotalous yksikköön.</p>			
Avainsanat laatukäsikirja, laatu, puunkorjuu			

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme in Mechanical Engineering			
Author(s) Tarja Jalkala			
Title of Thesis Quality Manual for Timber Harvesting			
Date	April 04, 2016	Pages/Appendices	23
Supervisor(s) Ms Päivi Korpivaara, Lecturer and Mr Kai Kärkkäinen, RDI Specialist			
Client Organisation /Partners Savo Consortium for Education			
<p>Abstract</p> <p>The aim of this final project was to compile and update a quality manual for Savo Consortium and Education. It is based on an older quality manual made by Pekka Dahqvist in 2006 for wood harvesting based on ISO-9000 standards.</p> <p>The purpose of this quality manual was to be readable, modern and easy to be modified in future. The quality manual guides to a safety working environment, guarantees a high quality of teaching and gives the partner company a good image about the company's operations. The main development points of this work were to update the whole quality manual and make it to meet the organisation standards. The research methods used in this thesis were interviews, benchmarking of the systems of Savonia University of Applied Sciences and studying literature. Both staff and students were interviewed to get their opinions.</p> <p>As a result of this project a quality manual was created. The manual will serve for the teaching field of forestry and will be easy to update. It will serve both the staff and the students on the Bioeconomy campus in Toivala.</p>			
Keywords quality manual, logging			

## ESIPUHE

Tämä työ on tehty Savon ammatti- ja aikuisopiston Toivalan Biotalouden yksikölle. Haluan kiittää Savon koulutuskuntayhtymää yhteistyöstä ja mahdollisuudesta tehdä opinnäytetyö kevään 2015 aikana. Työkaverit Savon ammatti- ja aikuisopistolta ovat olleet erityisenä tukena ja antaneet vinkkejä.

Iso kiitos kuuluu myös perheelleni, joka on tukenut minua opiskeluissani useamman vuoden. Erityiskiitokset mummoille ja ukeille, jotka olette mahdollistaneet koulun käynnin ja auttaneet lasten hoidossa.

Kiitos kuuluu myös opinnäytetyönohjaaja Päivi Korpivaaralle yhteistyöstä.

Kinnulanlahdessa 09.02.2016

Tarja Jalkala

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	6
2	SAVON AMMATTI- JA AIKUISOPISTO .....	7
2.1	Toivalan kampus.....	7
2.2	Metsäopetus.....	8
3	LAATUKÄSIKIRJA.....	9
3.1	Laatukäsikirjan merkitys .....	9
3.2	ISO-organisaatio .....	11
3.3	ISO 9000.....	11
3.4	Soveltamisala .....	12
3.5	Laadunhallintajärjestelmään ja laatukäsikirjaan perustuva toimintamalli .....	12
4	DOKUMENTOINTI.....	14
4.1	Laatukirjan mukainen dokumentointi .....	14
4.2	Laadunhallintajärjestelmän arviointi .....	15
5	LAATUKÄSIKIRJAN PÄIVITYS.....	16
5.1	Laatukäsikirjan suunnittelu .....	16
5.2	Työn toteutus .....	16
5.3	Olemassa olevan laatukäsikirjan analysointi .....	17
6	TULOKSENA HELPOMPILUKUINEN LAATUKÄSIKIRJA .....	19
7	POHDINTA.....	20
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT .....	22

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aiheena on laatia puunkorjuun laatukäsikirja ohjaamaan toimintaan puunkorjuuta. Laatukäsikirja palvelee sekä koneellista että manuaalista puunkorjuuta. Laatukäsikirja on hyvä pohja myös työntekijöiden perehdyttämiseen, muttei se saa kuitenkaan korvata oikeaa perehdytystä. Kaikkien työntekijöiden tulee tuntea laatupolitiikka ja toimia saamiensa ohjeiden mukaan.

Opetuksessa laatukäsikirjaa voidaan käyttää myös opiskelijoiden perehdyttämiseen. Samojen ohjeiden mukaisesti toimiessa saadaan niin opetuksen kuin puunkorjuunkin laatua pidettyä yllä.

Puunkorjuun opetuksessa pyritään virheiden ennalta ehkäisyyn, toiminnan tehokkuuteen sekä turhien kustannusten välttämiseen. Opetuksen laatu menee aina määrän edelle, mikä takaa hyvät lähtökohdat oppia asioita rauhassa. Virheistä kerätään palautetta, jonka avulla voidaan kehittää työtä sekä työtapoja vastaamaan työmarkkinoita. Työt pyritään tekemään kerralla valmiiksi ja pyritään varmistamaan se, että laatuvaatimukset täytetään ja todennetaan sovitulla tavalla.

Opinnäytetyötä suunniteltaessa ja tehdessä kerättiin tietoa henkilökunnalta. Käytin apunani myös benchmarkkausta Savonia-ammattikorkeakoulun intranettiin. Laatukäsikirjan palautetta keräsin sitä mukaa, kun sain työtä tehtyä. Lopullinen palaute tulee työstä, kun se on julkaistu henkilökunnan käyttöön ja siihen on tutustuttu huolellisesti.

(22)

## 2 SAVON AMMATTI- JA AIKUISOPISTO

Savon koulutuskuntayhtymä on yksi Suomen suurimmista toisen asteen ammatillisen koulutuksen järjestäjistä. Savon koulutuskuntayhtymä järjestää ammatillista perus-, lisä-, oppisopimus-, työvoima- ja henkilöstökoulutusta kaikilla koulutusaloilla sekä lukiokoulutusta ja työelämän kehittämishankkeita vuosittain opiskelijoita on noin 21 000. Toimipisteet ovat Iisalmessa, Juankoskella, Kuopiossa, Siilinjärvellä ja Varkaudessa. Henkilöstömäärä on noin tuhat ja toimintatuottoja noin 87 miljoonaa euroa.

(Savon koulutuskuntayhtymä)

### 2.1 Toivalan kampus

Biotalouden Toivalan yksikkö sijaitsee vanhan viitostien varressa Siilinjärvellä. Puhekielessä oppilaitos tunnetaan edelleen monesti Toivalan metsäkouluna. Toivalassa opiskelijoita on noin 500. Toivalassa koulutetaan luonnonvara- ja ympäristöalan, tekniikan ja liikenteen alan tutkintoja sekä annetaan valmentavaa ja kuntouttavaa koulutusta.

(Savon koulutuskuntayhtymä, 2015)

Yksikkö tekee tiiviisti kansainvälistä yhteistyötä ystävyysoppilaitosten kanssa ympäri maailmaa. Opiskelijoiden ja henkilökunnan vaihdoissa saadaan kansainvälisyyttä sekä näkyvyyttä myös Suomen ulkopuolelle.

(Savon koulutuskuntayhtymä, 2015)



KUVA 1. Savon koulutuskuntayhtymän logo ([www.sakky.fi](http://www.sakky.fi))

(22)

## 2.2 Metsäopetus

Toivalassa on annettu metsäopetusta 50 vuotta. Tällä hetkellä Toivalassa nuorisopuolen koulutuksia ovat metsuri-metsäpalveluiden tuottajan ja metsäkoneenkuljettajan tutkinnot. Aikuispuolella koulutettavia tutkintoja ovat metsäkoneenkuljettajan ammattitutkinto, metsien hoidon ja puunkorjuun ammattitutkinto, hirsirakentajan ammattitutkinto sekä riista-alan osaajan ammattitutkinto. Ympäristöpuolen ammattitutkinnoissa on valittavana vesihuollon ammattitutkinto sekä ympäristönhoitajan ammattitutkinto.

(Savon koulutuskuntayhtymä, 2015)



KUVA 2. Metsäkoneenkuljettajan opetusta maasto-olosuhteissa (Tarja Jalkala)



### 3 LAATUKÄSIKIRJA

Tässä luvussa käsitellään laatukäsikirjaa ja sen rakennetta. Laatukäsikirjan rakentamiseen liittyy oleellisesti ISO-standardit (International Organization for Standardization). Laatukäsikirjan tarkoituksena on ohjata kaikkea toimintaa organisaatiossa. Laadun seuraaminen ja toiminnan kehittäminen helpottuvat hyvän laatukäsikirjan avulla. Laatukäsikirjaa on päivitettävä säännöllisesti, jotta sen tieto on ajan tasalla.

Laatukäsikirjasta on tärkeä löytyä organisaation perustiedot, kuten liiketoimintaidea ja toimintamallit. Laatukäsikirjan tulisi palvella organisaation työntekijöitä, asiakkaita ja kolmansia osapuolia sekä muita sidosryhmiä. Laatukäsikirjan laadinnassa on käytetty pohjana ISO 9000-laatustandardijärjestelmää.

#### 3.1 Laatukäsikirjan merkitys

Laatukäsikirjan tarkoitus on palvella organisaatiota ja luoda sen toiminnasta laadukas kuva asiakkaille. Laatukäsikirjan avulla voidaan puuttua ongelmakohtiin ja päästä lähemmäksi tavoitteellista toimintaa. Hyvä laatukäsikirja auttaa ymmärtämään organisaation toimintaa kokonaisuutena ja sisältää toimintaan liittyvää viisautta. Laatukäsikirja ei ole liian yksityiskohtainen, mukaan otetaan vain ohjauksen kannalta tärkeät asiat, ei jatkuvasti muuttuvien rutiinien kuvauksia. (Lecklin, 2002)

Laatukäsikirjan tulisi palvella kaikkia organisaatiossa työskenteleviä. Siitä tulee löytyä raamit perustoiminnoille. Uusien työntekijöiden ajaminen organisaatioon helpottuu, mutta laatukäsikirja saa korvata perinteistä perehdyttämistä.

(22)

Laatukäsikirjan tekeminen on pitkäaikainen projekti, joten on syytä määritellä projektin vaiheet tarkasti. Laatukäsikirjan avulla voidaan ratkaista ongelmia ja etsiä ratkaisuja voimassa oleviin ongelmiin. Projektia määritellessä voidaan ajatella, että toimintatapa ja työmuoto pakottaa aina kirjoittamaan tavoitteet edes jonkinlaisella tasolla. Kuten projektissakin, on laatukäsikirjaa tehtäessä määritettävä voimavarat, miehitys, johto ja kesto. Laatukäsikirjan tavoitteena on toimia pitkälle tulevaisuuteen laatukäsikirjan ohjeiden mukaisesti.

(Rissanen, 2002)

Organisaatioiden uusia, kriittisiä menetystekijöitä ovat nopeus ja joustavuus. Kun on kyseessä oppimisympäristö ja sen laatu, on verrattava annettuja kriteerejä hieman eri kantilta kuin pelkässä yritysmaailmassa. (Ruohotie, 1998)

### 3.2 ISO-organisaatio

International Organization for Standardization eli ISO on kansainvälinen standardoimisjärjestö. Se ulottuu lähestulkoon ympäri maailman. ISO organisaatio on kehittänyt muun muassa ISO 9000 ja ISO 14000 -standardit. ISO laatu-standardisertifikaatin myöntämiseen tarvitaan ulkopuolisen tahon tekemä auditointi. Ulkopuolisen on varmistettava, että laadunhallinta vastaa standardivaatimuksia ja että toiminta on niiden mukaista. (SFS-EN-9001:2008, 11.)

### 3.3 ISO 9000

ISO 9000 on kehitetty auttamaan kaiken tyyppisiä ja kokoisia organisaatioita omaksumaan ja toteuttamaan vaikuttavia laadunhallintajärjestelmiä. ISO 9000 antaa perusteet sekä määrittää laadunhallintatermistön. Jotta toiminta olisi menestyksellistä, on toimintaa voitava ohjata järjestelmällisesti sekä avoimesti.

On pystyttävä tunnistamaan kahdeksan laatuperiaatetta, joita johto voi soveltaa johtaessaan organisaatiota entistä parempiin suorituksiin:

1. asiakaskeskeisyys
2. johtajuus
3. henkilöstön sitouttaminen
4. prosessimainen toimintamalli
5. järjestelmällinen johtamistapa
6. jatkuva parantaminen
7. tosiasioihin perustuva päätöksenteko
8. molempia osapuolia hyödyttävät toimintasuhteet.

(22)

### 3.4 Soveltamisala

Kansainvälistä ISO 9000 standardijärjestelmää voivat soveltaa

- organisaatiot, jotka tavoittelevat hyötyjä laadunhallintajärjestelmän toteuttamisella
- organisaatiot, jotka etsivät luottamusta siihen, että niiden toimittajat pystyvät toimittamaan vaatimustenmukaisia tuotteita
- tuotteiden käyttäjät
- ne, joille on tärkeää, että kaikki asianosaiset (esim. toimittajat, asiakkaat ja viranomaiset) ymmärtävät samalla tavoin laadunhallinnassa käytettävän terministön
- organisaation sisäiset ja ulkopuoliset tahot (esimerkiksi auditoijat, viranomaiset, sertifiointielimet), jotka arvioivat laadunhallintajärjestelmää tai auditoivat sen yhdenmukaisuutta standardin ISO 9001 vaatimusten kanssa
- organisaation sisäiset tai ulkopuoliset tahot, jotka antavat kullekin organisaatiolle sopivaa opastusta tai koulutusta laadunhallintajärjestelmään liittyvissä kysymyksissä
- aiheeseen liittyvien standardien laatijat.

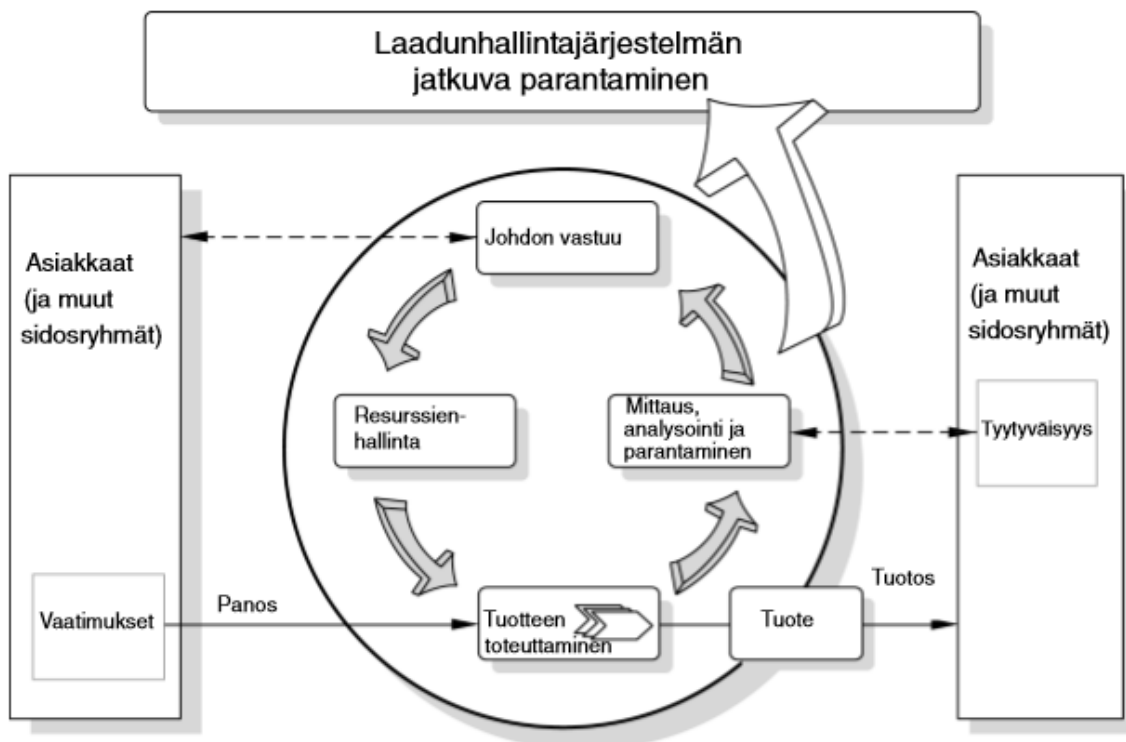
(SFS-EN-9001:2008,15.)

### 3.5 Laadunhallintajärjestelmään ja laatukäsikirjaan perustuva toimintamalli

Laadunhallintajärjestelmään sisältyy monia asioita. Sen kehittäminen on myös tärkeää. Alla lueteltuna vaiheita:

- asiakkaiden ja muiden sidosryhmien tarpeiden ja odotusten määrittäminen
- organisaation laatupolitiikan määrittely ja laatutavoitteiden asettaminen
- laatutavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavien prosessien ja vastuiden määrittäminen

- laadutavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavien resurssien määrittäminen ja hankkiminen
- menetelmien luominen jokaisen prosessin vaikuttavuuden ja tehokkuuden mittaamiseen
- mainittujen menetelmien käyttäminen jokaisen prosessin vaikuttavuuden ja tehokkuuden määrittämiseen
- menetelmien määrittäminen poikkeamien estämiseen ja niiden syiden poistamiseen
- laadunhallintajärjestelmän jatkuvan parantamisen menettelyn luominen ja soveltaminen.



KUVA 3. Laadunhallintajärjestelmän perusteet (SFS-EN-9001:2008,13.)

## 4 DOKUMENTOINTI

Laatujärjestelmän ylläpidon tärkeä tehtävä on myös dokumentointi ja niiden säilyttäminen. Se vaikuttaa myönteisesti:

- asiakkaan vaatimusten täyttämiseen ja laadun paranemiseen
- sopivan koulutuksen järjestämiseen
- toistettavuuteen ja jäljitettävyyteen
- objektiivisen näytön tuottamiseen
- laadunhallintajärjestelmän vaikuttavuuden ja jatkuvan soveltuvuuden arvioimiseen.

Käytettävät asiakirjat antavat informaatiota organisaation laadunhallintajärjestelmästä sekä sisäiseen että ulkoiseen käyttöön. Organisaation dokumentointi saadaan pysymään parhaiten järjestyksessä kun tiedetään ketkä siitä vastaavat. (SFS-EN-9001:2008,19.)

### 4.1 Laatukirjan mukainen dokumentointi

Laatukäsikirjan mukaisella laadun dokumentoinnilla pystytään seuraamaan laadun toteutumista sekä puutteisiin voidaan vastata välittömästi niiden tultua ilmi. Kaikista metsähakkuista ja leimikoista säilytetään kartat sekä muut tiedot, jolloin niitä voidaan myös tarkastella jälkikäteen.

Laatukäsikirja ja sen muoto perinteisenä paperiversiona on helpoin tapa toteuttaa Savon koulutuskuntayhtymän puunkorjuun laatukäsikirja. Se voidaan tarvittaessa tulostaa myös maastoon mukaan.

Esimerkiksi Savonia ammattikorkeakoululla käytössä oleva intranetin laatukäsikirja ei toimisi metsäopetuksen käytössä. Savon koulutuskuntayhtymällä on ajatellen koko kuntayhtymää käytössä intranet, mutta alakohtaiset käsikirjat

(22)

ovat helpoiten löydettävissä ja muokattavissa perinteisessä muodossa. Laatu-  
käsikirjassa on jatkuvasti päivitettävä, jotta tieto on ajantasaista.

#### 4.2 Laadunhallintajärjestelmän arviointi

Laatujärjestelmää voidaan auditoida niin sisäisesti kuin ulkoisestikin. Auditoin-  
nissa selvitetään miltä osin tavoitteisiin on päästy ja missä on vielä parannet-  
tavaa. Sisäiset auditoinnit voi organisaatio suorittaa itse tai teettää ne sisäisiin  
tarkoituksiin. Ulkoisen auditoinnin tekee asiakkaat tai asiakasta edustava taho.  
Kolmannen osapuolen auditointeja suorittavat ulkopuoliset riippumattomat or-  
ganisaatiot. Nämä organisaatiot, tavallisesti akkreditoidut organisaatiot, serti-  
fioivat esimerkiksi standardin ISO 9001 vaatimuksiin perustuen.



KUVA 4. Metsäkoneet opetuskentällä, sisäinen auditointi paikan päällä (Tarja Jalkala)

## 5 LAATUKÄSIKIRJAN PÄIVITYS

### 5.1 Laatukäsikirjan suunnittelu

Työtä lähdin suunnittelemaan työni ohella kevät talvella 2015. Työn aihe oli pyörinyt jo pidempään työyhteisössä pinnalla, tekijä vain puuttui. Työn aihe on läheltä oman alan työtehtäviä ja se helpotti huomattavasti alkuun pääsemistä.

Työtä aloittaessani tein aikataulusuunnitelman ja kartoitin yhdessä työkavereiden kanssa muutostarpeita. Haastatteluissa tuli tärkeänä asiana vastaan nykypäiväistäminen sekä helpompi lukuisen laatukäsikirjan toteutus. Laatukäsikirjaa tulisi pystyä käyttämään myös opiskelijoiden perehdyttämisen apuna.

Työn aloitin helmikuussa 2015 ja kokoajan pyrin ottamaan vinkkejä vastaan Savon ammatti- ja aikuisopiston Toivalan henkilöstöltä, miten sitä voisi parantaa. Osaltaan osa työntekijöistä oli sitä mieltä, että työ olisi pitänyt tehdä laajempaan eli palvelemaan myös tekniikan ja liikenteen alan koulutusta, jota Toivalassa järjestetään. Tämä olisi kuitenkin ollut haasteellinen tehtävä, koska alojen vaatimukset eroavat niin paljon toisistaan.

### 5.2 Työn toteutus

Tutkielmatyön eli laatukäsikirjan kirjoitukseen varasin aikaa noin neljä kuukautta, mikä meni kokonaisuudessaan. Raportoinnin osalta työ venyi kesän yli, mikä omalta osaltaan hankaloitti työn loppuun saattamista. Työstö vaiheessa sain hyvin myös itse uutta oppia laatukäsikirjoista ja niiden tekemisestä. Laatupolitiikka on tärkeä osa organisaatioiden tuottavuutta ja sen seuraamista. Isoissa organisaatioissa täytyy kuitenkin laatukäsikirjoja miettiä pienemmissä paloissa, jolloin se parhaiten palvelee työntekijöitä ja asiakkaita. Liian isoksi kokonaisuudeksi tehty laatukäsikirja jää helposti käyttämättä ja päivittämättä.



Työtäni helpotti se, että olen työskennellyt metsäalalla vuosia. Työn aihepiiri oli siis jo entuudestaan tuttu ja siten oli helpompi lähteä muokkaamaan laatukäsikirjaa ja tekemään siihen uudistuksia. Työmenetelmien tunteminen auttaa, koska silloin ei tarvitse perehtyä ja opetella alan sanastoa.

### 5.3 Olemassa olevan laatukäsikirjan analysointi

Puunkorjuun laatukäsikirjan alkuperäinen versio oli tehty vuonna 2006. Laatukäsikirjaa ei ollut muokattu eikä päivitetty tuon jälkeen. Suurin työ oli saada ensin kaikki perustiedot kerättyä ja päivitettyä. Opetuksen muutokset olivat myös suuria, koska organisaatio oli kasvanut ja koulutukset muokkautuneet. Metsäkoneenkuljettajakoulutus järjestettiin aiemmin yhteistyössä Jämsänkosken metsäoppilaitoksen kanssa, mutta koulutusluvan saannin myötä se on ollut kokonaan Toivalan omaa työtä. Opetussuunnitelmien muutokset elävät myös kokoajan, mikä osaltaan lisää painetta päivittää laatukäsikirjaa. Kuitenkaan laatukäsikirjan tavoitteena ei ole ohjata opetussuunnitelman tavoin, vaan saada organisaation työstä laadukasta ja helposti ohjailtavaa. Myös sisäisessä ja ulkoisessa auditoinnissa on laatukäsikirjasta huomattavaa etua.

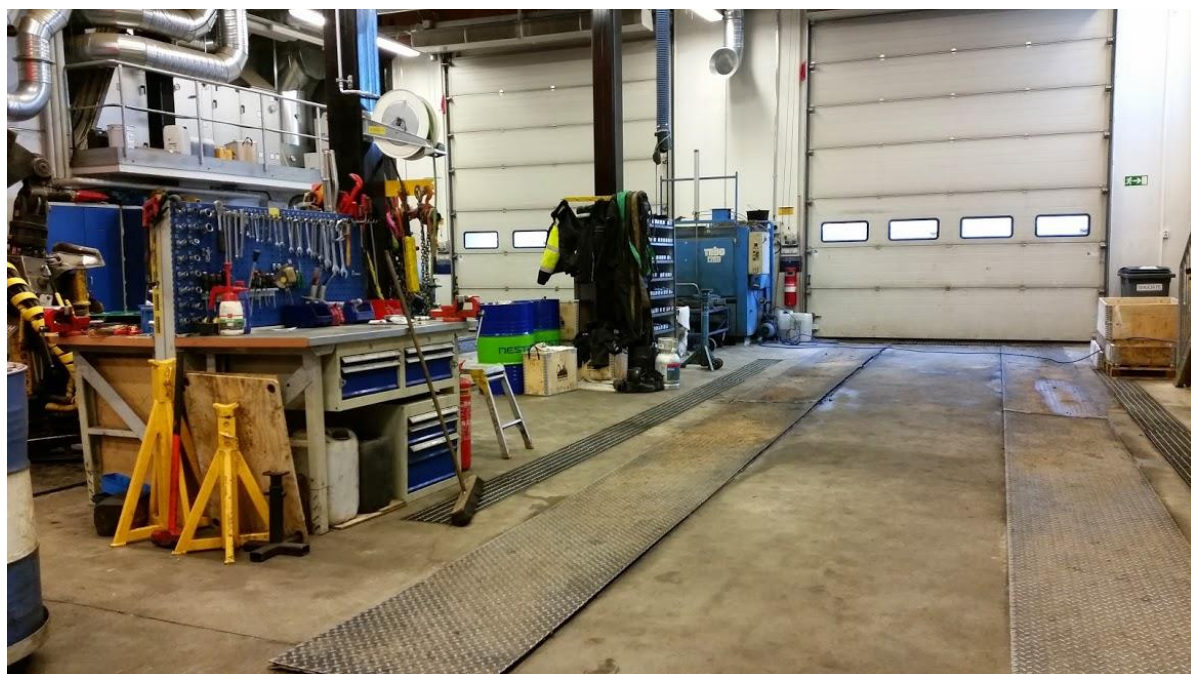


KUVA 5. Ajokoneet työmaalla (Tarja Jalkala)

(22)

Koska koneellisesta puunkorjuusta on tullut suurempi osa metsäopetusta, siksi myös manuaalisen puunkorjuun osuutta vähennettiin laatukäsikirjasta. Sekä koneellista sekä manuaalista puunkorjuuta koskee myös puunostajan puolelta tulevat laatuvaatimukset.

Vuonna 2006 valmistunut konehalli ja sen käytön perusteet puuttuivat vanhasta laatukäsikirjan versiosta. Turvallisuusohjeet kertovat hallityöskentelyn perusteet sekä vastuulliset opettajat. Lisäksi henkilökunnan lista yhteistietoi-  
neen päivitettiin samalla, joka vastaa nyt nykyistä organisaatiota.



KUVA 7. Metsäkoneiden huoltohallin toiminta tuli uutena osana mukaan laatukäsikirjaan (Tarja Jalkala)

## 6 TULOKSENA HELPOMPILUKUINEN LAATUKÄSIKIRJA

Mielestäni työ onnistui odotusten mukaisesti. Loppuraportin kirjoittamista lukuun ottamatta työhön suunniteltu aika piti paikkansa. Laatukäsikirjasta tuli kevyempi lukuinen ja se palvelee nykyaikaista opetusta paremmin. Laatukäsikirja on myös helpommin muokattavissa jatkossa, mikä parantaa laadusta vastaavien henkilöiden työtaakkaa.

Päivitettyyn laatukäsikirjaan lisättiin myös havainnollistavia kuvia, mikä helpottaa tiedonhakua. Kuvat elävöittävät laatukäsikirjaa, ettei sen olemus ole liian raskas.

Yksi tärkeimmistä lisäyksistä oli kunnolliset kuvalliset ensihoito- ja elvytysohjeet. Isojen koneiden kanssa työskenneltäessä ei koskaan tiedä, mitä voi sattua. Laatukäsikirjaan on liitetty Suomen Punaisen Ristin elvytysohjeet.

Tuloksiin voidaan myös laskea omakohtainen oppiminen laatukäsikirjoista. Kuvamateriaalia tuli kerättyä paljon, ja sitä voi käyttää myöhemmissä projekteissa ja markkinoinnissa. Laatukäsikirja kertoo yrityksen panostamisesta omaan toimintaansa ja imagoonsa. Se edesauttaa sopimusneuvotteluissa ja yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa.

Laatukäsikirjassa on otettu huomioon myös sidosryhmät, kuten siivoojat ja automekaanikko, jolloin heidän työskentely varsinkin turvallisuus otetaan paremmin huomioon.

## 7 POHDINTA

Työ oli mielenkiintoinen ja haastava, vaikka aihe oli sinänsä tuttu jo entuudestaan. Työn toteutukseen vaikutti suuresti perhe-elämä sekä pienet lapset kotona. Aina ei voinut kirjoittaa ajatus täysin laatukäsikirjassa. Työstä olisi voinut saada paremman, jos olisi voinut antaa sille kaikkensa eli tehdä sen ilman työssä käyntiä.

Laatukäsikirjan kirjoittaminen tukee hyvin opintojani Savonia-ammattikorkeakoulussa sekä tulevaisuuden suunnitelmiani valmistuttuani insinööriksi. Uskon, että voin käyttää opinnäytetyön aikana saatuja oppejani monenlaisissa tilanteissa oikeassa työelämässä.

Työn hankalin osuus oli löytää sopivaa kirjallista materiaalia. Osittain siihen vaikutti se, ettei itselläni ollut tarpeeksi kokemusta ja taitoa etsiä sopivaa materiaalia. Työn perustana käytin pitkälti internetistä löytyviä esimerkki laatukäsikirjoja. Theseus-palvelimella, jossa on vinkkejä eri ammattikorkeakouluissa tehdyistä laatukäsikirjoista koskevista opinnäytetöistä. Sain myös hyvin apua opinnäytetyötäni ohjaavalta opettajalta.

Laatukäsikirja palvelee nyt koko Savon ammatti- ja aikuisopiston henkilöstöä ja opiskelijoita. Se on helppo ottaa osaksi henkilökunnan kuin opiskelijoidenkin perehdyttämistä. Jatkossa tulisi kuitenkin nimetä henkilö, joka vastaa laatukäsikirjan päivittämisestä. Laatukäsikirjan päivittäminen tulisi tehdä säännöllisesti, niin että sen tieto pysyisi ajan tasalla. Laatukäsikirjaa päivittämistä kannattaisi tehdä myös asiakasyritysten kanssa, jolloin voitaisiin yhtenäistää käytäntöjä useamman toimijan kanssa.



KUVA 8. Laatukäsikirja on osa työturvallisuutta ja se sisältää myös työmaolosuhteet. ( Tarja Jalkala)

## LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

**Lecklin, Olli. 2002.** *Laatu yrityksen menestystekijänä.* Jyväskylä : Gummerus, 2002.

**Rissanen, Tapio. 2002.** *Projektilla tulokseen.* Jyväskylä : Gummerus, 2002.

**Ruohotie, Pekka. 1998.** Helsinki : Edita, 1998.

**Savon koulutuskuntayhtymä. 2015.** Kuopio : s.n., 2015.

—. 2015. [Online] 2015.

**Suomen Standardoimisliitto. 2008.** *SFS.* 2008.