

Anita Mikkonen

LAATUNÄKÖKULMA JA KUHMO OY:N TALOUSHALLINNON PROSESSIEN  
KUVAUKSET TOIMINNAN KEHITTÄMISEN VÄLINEINÄ

Opinnäytetyö

Kajaanin ammattikorkeakoulu

Tradenomikoulutus

Kevät 2006



**Kajaanin  
ammattikorkeakoulu**

## OPINNÄYTETYÖ TIIVISTELMÄ

Koulutusala Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala	Koulutusohjelma Liiketalouden koulutusohjelma
Tekijä(t) Mikkonen Anita	
Työn nimi Laatunäkökulma ja Kuhmo Oy:n taloushallinnon prosessien kuvaukset toiminnan kehittämisen välineinä	
Vaihtoehdotiset ammattiopinnot	Ohjaaja(t) Jormakka Raija ja Hyry Jussi
	Toimeksiantaja  Kuhmo Oy
Aika Kevät 2006	Sivumäärä ja liitteet 60
<p>Opinnäytetyön tavoitteena oli kuvata toimeksiantajan, Kuhmo Oy:n, taloushallinnon prosessien kulu ja tehdä kehittämissuhteita tulevalle toiminnalle. Yhtiö toteuttaa sahatavaran tuotannossaan ISO 9002 -laatujärjestelmän menettelyohjeita, vaikka laatujärjestelmää ei ole virallisesti sertifioitu. Laatujärjestelmän menettelyohjeiden rajapintana ovat taloushallinnon työtehtävät, joille ei ole aiemmin tehty työnkuvauksia. Valmiit työnkuvaukset helpottavat mahdollisten sijaisten työhön perehdyttämistä. Opinnäytetyö on tulevaisuudessa pohjana taloushallinnon laatujärjestelmälle.</p> <p>Opinnäytetyön teoriaosuudessa tarkastellaan laatua, yleisimpiä laadun mallintamisen työkaluja, taloushallinnon muuttuvaa roolia ja prosessien uudistamista. Taloushallinnon rooli on muuttunut alkuperäisestä kirjanpitolapahtumien rekisteröinnistä tietokoneiden ja automaattisen tietojenkäsittelyn myötä aktiiviseksi liiketoiminnan suunnittelutehtäväksi ja toteuttajaksi. Roolin laajentuminen edellyttää taloushallinnon asiantuntijoilta uudenlaista tietoa ja taitoa.</p> <p>Kuhmo Oy:ssä tuotetaan kaikki taloushallinnon toiminnot tilinpäätökseen saakka talousosaston henkilöstön voimin. Opinnäytetyössä kuvataan työvaiheiden nykyiset prosessit, joita ovat myyntitoiminto, metsäkauppa, puunkorjuutilitys, palkanlaskenta ja tilinpäätös. Kuvaukset toteutettiin vuokaavioiden avulla, koska ne soveltuvat parhaiten tapahtumien havainnollistamiseen, ongelma-alueiden ja turhien työvaiheiden tunnistamiseen.</p> <p>Prosessikuvausten perusteella tehtiin toteuttamiskelpoisia kehittämissuhteita nykyisille työvaiheille. Toteutuessaan muutos- ja kehittämissuhteukset nopeuttavat ja yksinkertaistavat prosessien kulkua sekä vähentävät kaksinkertaista työtä. Ehdotuksista osa voidaan toteuttaa heti ja osa lisäselvitysten jälkeen.</p>	
Kieli	suomi
Asiasanat	laatu, laatutyökalut, laatujärjestelmät, taloushallinto, prosessikuvaus
Säilytyspaikka	<input checked="" type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun Kaktus-tietokanta <input checked="" type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjasto



**THESIS  
ABSTRACT**

School Business	Degree Programme Business Administration
Author(s) Mikkonen Anita	
Title Quality Point of View and Financial Administration Process Descriptions as Tools of Performance Development in Kuhmo Oy	
Optional Professional Studies	Instructor(s) Jormakka Raija and Hyry Jussi
	Commissioned by  Kuhmo Oy
Date Spring 2006	Total Number of Pages and Appendices 60
<p>The purpose of this study commissioned by Kuhmo Oy was to illustrate the processes of financial administration and make proposals for performance development in the future. The company follows the ISO 9002 Quality System in its saw timber production even though the Quality System is not officially certified. No job descriptions of the financial administration department have been made earlier. The finished job descriptions will be utilised when initiating substitutes. The study will serve as a basis for the Quality System of the financial administration in the future.</p> <p>Quality, quality tools, the changeable role of financial administration and the reforming of the processes are discussed in the theory part of the study. The role of financial administration has changed from bookkeeping to active business planning and implementing. The expansion of the role will require new knowledge and skills from the experts of financial administration.</p> <p>All the financial administration jobs until balancing the accounts are completed by the Kuhmo Oy personnel. The current processes, e.g. sales operations, payroll calculation, drafting financial statements, are illustrated in the thesis by using flowcharts because they make it easier, for example, to recognise the problem areas.</p> <p>The process descriptions can be used to make viable development proposals regarding the current ones. When implemented they will speed up and simplify the processes and reduce the amount of double work. Some of the proposals are ready for implementation right away, others after further studies.</p>	
Language of Thesis	Finnish
Keywords	quality, tools, quality system, financial administration, process description
Deposited at	<input checked="" type="checkbox"/> Kaktus Database at University of Applied Sciences Library <input checked="" type="checkbox"/> Library of University of Applied Sciences

## SISÄLLYS

### TIIVISTELMÄ

### ABSTRACT

1 JOHDANTO	1
2 LAATU JA LAADUN MITTAAMINEN	3
2.1 Laadun näkökulmia	6
2.2 Laaturjestelmät ja laatupalkinnot	7
2.3 Laatupolitiikka	11
2.4 Laatutyökalut ja mittarit	12
3 TALOUSHALLINNON TEHTÄVÄT JA PROSESSIEN KEHITTÄMINEN	18
3.1 Laskentatoimen tehtävä taloushallinnossa	19
3.2 Prosessien kehittäminen muutoksessa	24
4 KUHMO OY:N TALOUSHALLINNON PROSESSIEN KUVAUKSET	30
4.1 Myyntitoiminto	31
4.2 Myynti- ja ostoreskontra sekä siirrot kirjanpitoon	34
4.3 Metsämaksut ja puuntilitykset sekä muut tulot ja menot	37
4.4 Palkanlaskenta	43
4.5 Tilinpäätös	45
5 KEHITTÄMISEHDOTUKSET JA POHDINTA	49
LÄHTEET	59

## 1 JOHDANTO

Laatu on yrityksen keskeinen menestystekijä. Tuotteiden ja palvelun laadun lisäksi huomiota kiinnitetään toimintoketjuun, jonka tuloksena tuotteet ja palvelut syntyvät. Laatu on huomioitava osana yrityksen toiminnan kokonaisuutta ja sitä on kehitettävä yhdessä muiden kilpailukyvyn osatekijöiden kanssa. Jatkuvalle laadunparantamisella tarkoitetaan aktiivista toimintaa kehittämismahdollisuuksien havaitsemiseen ja hyväksikäyttämiseen kaikessa yrityksen toiminnassa. Jatkuva parantaminen tarkoittaa päivittäistä, pieniä parannuksia toteuttavaa kehittämistyötä, joka näkyy työvaiheen yksinkertaistumisena tai parantuneena työnkulkuna. Laatutyökalujen avulla voidaan mallintaa ja mitata prosessien kulkua ja käynnistää sen jälkeen tarvittavat kehitystoimenpiteet. Laatu politiikan avulla yritys määrittelee oman toimintansa laatutason ja asettaa laadulle tavoitteet.

Taloushallinnon rooli on muuttunut merkittävästi yritysten toiminnassa viimeisten vuosien aikana. Taloushallinnon alkuperäinen tehtävä on ollut kirjanpito tapahtumien rekisteröinti. Tietokoneiden yleistymisen ja automaattisen tietojenkäsittelyn myötä rooli on muuttunut aktiiviseksi liiketoiminnan suunnittelutehtäväksi ja toteuttajaksi. Kansainvälistyminen, globalisaatio, verkostoituminen ja kustannustietoisuus sekä omistajanäkökulman korostaminen ovat sellaisia muutoksia liiketoimintaympäristössä, jotka vaikuttavat yrityksen informaatiotarpeisiin.

Kuhmo Oy on yksityinen yritys, joka harjoittaa liiketoimintaa tavoitteenaan tuottaa sahatavaraa asiakkaiden tarpeiden pohjalta. Juntinsalo Oy on konserni, johon kuuluvat markkinointia ja myyntiä hoitava Metsäntuottajat Oy ja Kiinteistö Oy Kainuuntie 38. Juntinsalo Oy omistaa metsätilat, teollisuusalueet, rakennukset ja pääosan vieraista osakkeista. Juntinsalo Oy:llä ei ole palkattua henkilöstöä. Sekä Kuhmo Oy että Juntinsalo Oy ovat samojen yksityishenkilöiden omistuksessa.

Kuhmo Oy:n metsäosasto on käyttänyt vuodesta 2001 alkaen puun alkuperäketjun hankintajärjestelmän PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes) -merkkiä, jonka on myöntänyt Det Norske Veritas -sertifiointilaitos. Todistuksen mukaisesti metsäosasto on vastuussa yhtiön puunhankinnan ympäristöperiaatteista. Yhtiö toteuttaa sahatavaran tuotannossaan ISO 9002 -laatujärjestelmän menettelyohjeita, vaikka laatujärjestelmää ei ole virallisesti sertifioitu. Laatujärjestelmän menettelyohjeiden rajapintana ovat taloushallinnon työtehtävät, joille ei ole tehty työnkuvauksia.

Ulkomaankauppaministeri ja Suomalaisen Työn Liitto palkitsivat Kuhmo Oy:n vuonna 2001 Kultainen Avain -kunniakirjalla osoituksena merkittävästä, ennakkoluulottomasta ja kannustavasta panoksesta suomalaisen yhteiskunnan rakentamisessa. Samana vuonna opetusministeri antoi yritykselle Oppisopimuskouluttajien laatupalkintokilpailussa kunniamaininnan tunnustuksena oppisopimuskoulutuksen toiminnan ja sen tulosten sekä toiminnan jatkuvan kehittämisen laadusta ja esimerkillisestä työstä oppisopimuskoulutuksen kehittämiseksi.

Kuhmo Oy:ssä tuotetaan kaikki taloushallinnon toiminnot tilinpäätökseen saakka talousosaston henkilöstön voimin. Opinnäytetyössä selvitetään, mikä on taloushallinnon rooli ja tarkoitus, millaista informaatiota sieltä tuotetaan ja miten se tuotetaan. Raportoiko hallinto sitä tietoa, jota tarvitaan vai puuttuuko kenties jotain? Kuinka eri työvaiheet tehdään? Tehdäänkö asiat näin vain sillä perusteella, koska ne on aina ennenkin tehty niin? Onko tarvetta muutoksiin?

Opinnäytetyössä tarkastellaan laadun ja laatutyökalujen merkitystä, taloushallinnon muuttuvaa roolia ja liiketoimintaprosessien uudistamista. Miten laatu ja taloushallinto nivoutuvat tässä tapauksessa toisiinsa? Tavoitteena on kuvata vuokaavioiden avulla taloushallinnon työvaiheiden nykyisistä prosesseista myyntitoiminto, metsäkauppa, puunkorjuutilitys, palkanlaskenta ja tilinpäätös. Prosessien kuvausten jälkeen tehdään kehittämis ehdotukset tulevalle toiminnalle. Eri työvaiheiden valmiit prosessien kuvaukset helpottavat mahdollisten sijaisten työhön perehdyttämistä. Opinnäytetyö on pohjana tulevaisuudessa Kuhmo Oy:n taloushallinnon laatujärjestelmälle.

## 2 LAATU JA LAADUN MITTAAMINEN

Laadun historia ulottuu vaihdantatalouden aikaan, jolloin ostaja ja myyjä olivat välittömästi tekemisissä toistensa kanssa. Kaupan kohteeseen tutustuttiin vaihdantahetkellä kauppapaikalla ja tuotteen laatu arvioitiin heti. Laadulla on siis ollut oma merkityksensä liiketoiminnassa ennen kuin järjestäytynyt yhteiskunta on syntynyt. Talouselämän kehityessä laadunvalvonnasta tuli merkittävä rooli käsityöläisammattikunnille. Kisällin ja mestarin arvon saavuttamisessa sekä työnäytteiden antamisessa laadunäkökohdilla oli tärkeä merkitys. Teollisen vallankumouksen jälkeen tuotteet valmistettiin pitkinä sarjoina suurissa tuotantolaitoksissa, jolloin virheitä syntyi paljon. Muodostettiin erillisiä laadun-tarkastusryhmiä, jonka jälkeen seuraava vaihe oli laadunohjauksen käyttöönotto laatuvirheiden korjaamiseksi ja kustannuksia ennalta ehkäiseväksi työtavaksi. (Lecklin 1997, 19 - 21.)

Laatua on tarkasteltu monesta eri näkökulmasta ja erilaisia laadun määritelmiä on laadittu ajan kuluessa valtava määrä. Laatua on vaikea arvioida ja mitata, ellei se ole konkreettisesti nähtävissä. Yleensä laadulla tarkoitetaan palvelun tai tuotteen sellaisia piirteitä tai ominaisuuksia, joilla se täyttää oletettavat tarpeet. Hyvin johdetussa yrityksessä laatua ei käsitetä erillisenä toimintona, vaan se otetaan huomioon järjestelmällisesti kaikessa toiminnassa. (Hölttä & Savonen 1997, 11; Silén 1998, 15.)

Alun perin laadun käsite on ollut tuotteen virheettömyys, mutta nykyään puhutaan kokonaisvaltaisesta liikkeenjohdon käsitteestä. Tavoitteena on asiakkaan tyytyväisyys, kannattava liiketoiminta sekä kilpailukyvyn säilyttäminen ja kasvattaminen. Laatu on osa tuotteen ja asiakkaan välistä suhdetta, jossa asiakas ostaa tarpeentyydytystä. (Silén 1998, 13 - 14.)

Laatu -sanalla on kaksi vallitsevaa määritelmää. Ensimmäisen määritelmän mukaan laatu koostuu niistä tuotteen piirteistä, joilla tyydytetään asiakkaiden tarpeet ja luodaan tuotetyytyväisyyttä. Toisen määritelmän mukaan laatu käsittää vajaavaisuudesta vapautumisen. Suunnittelu, tarkistus ja parantaminen muodostavat laadun trilogian (The Quality Trilogy). Laadun suunnittelussa määritellään asiakkaat ja heidän tarpeensa. Lisäksi kehitetään tuotteen ominaisuuksia vastaamaan asiakkaiden vaatimuksiin ja itse prosessia varmistamaan tuotteen ominaisuuksia. Laadun tarkistuksessa arvioidaan todellinen toimintakyky, verrataan sitä omiin tavoitteisiin ja ryhdytään toimenpiteisiin mahdollisissa eroavaisuuksissa. Laadun parantamisella tähdätään ennätysmäiseen ja aikaisempaa parempaan suoritukseen. (Juran 1988, 2.2, 2.6.)

Laatujohtaminen (Total Quality Management, TQM) perustuu ajatukseen, että laatu on mukana kaikissa yrityksen toiminnoissa. Kaikki toiminnot nähdään prosesseina ja laatujohtaminen on henkilöiden, ihmisryhmien ja koko organisaation jatkuvaa prosessien parantamista. Parantaakseen prosessia ihmisten täytyy tietää, mitä he tekevät ja kuinka he tekevät ja heillä täytyy olla niihin oikeat menettelytavat. Lopuksi heidän pitää pystyä mittaamaan prosessin parantuminen ja nykyinen suorituksen taso. TQM sisältää neljä periaatetta, jotka ovat asiakkaan miellyttäminen, tosiasioihin ja ihmisiin perustuva johtaminen ja jatkuva parantaminen. (Kanji & Asher 1996, 1.)

Laatua voidaan tarkastella laatukulttuurin kautta, jonka elementtejä ovat laatujohtaminen ja sitoutuminen laadun ylläpitämiseen ja parantamiseen. Laatujohtaminen sisältää laadun tavoitteet, mittaamisen ja parantamisen. Laadun käsite ymmärretään laajasti ja moniulotteisena yrityksissä, joissa on pitkälle kehittynyt laatukulttuuri. Yleensä yrityksen omaksumilla yhteisillä arvoilla ja normeilla myös edistetään laatua kokonaisvaltaisesti. Jatkuvaan kehittämiseen osallistuu koko organisaatio. (Andersson, Hiltunen & Villanen 2004, 24.)

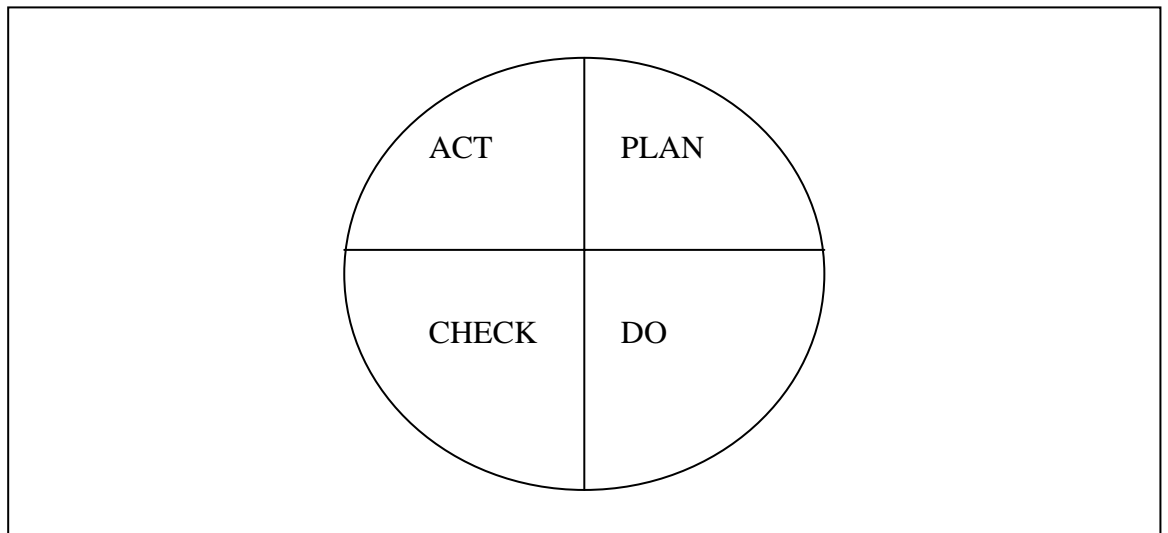
Jatkuva laadunparantaminen (Continual Quality Improvement, CQI) kattaa kaikki organisaation erilaiset vaihtoehdot laadunkehittämisessä. Se sisältää kaikki laadunkehittämisyhtymykset, mitä ihmiset ovat keksineet aikaisemmin, mitä on nykyään ja mitä kehitetään tulevaisuudessa. ”*Kyseessä on kattava yleiskäsite, jonka alle voidaan koota erityisesti sellaiset laadunkehittämisen teorit ja menetelmät, jotka kestävät yhä uudelleen ta-*



*pahtuvan kriittisen tarkastelun*”(Mauri Åhlberg 1997). Olennaista on, kestävätkö ideat jatkuvan kriittisen tarkastelun. (Åhlberg 1997, 15 - 16.)

Yrityksen tavoitteena tulee olla organisaation ja toiminnan kehittäminen sellaiseksi, että pystytään löytämään kehittymismahdollisuuksia jatkuvasti muuttuvassa kilpailutilanteessa. Jatkuvalla parantamisella tarkoitetaan aktiivista kehittymismahdollisuuksien havaitsemista ja hyväksikäyttämistä kaikessa toiminnassa. Organisaatiossa täytyy olla henkinen valmius tunnistaa virheet, käsitellä ne rakentavasti ja ottaa tilanteista opiksi. Ehdoton edellytys jatkuvan parantamisen ilmapiirin luomiseksi on, ettei ihmisiä syyllistetä prosessien ongelmista. Tahallisiin virheisiin puututaan voimakkaasti johtamisjärjestelmää apuna käyttäen. (Salomäki 1999, 33.)

Demingin ympyrä on jatkuvan parantamisen tunnetuimpia ilmaisukeinoja (Kuvio 1). Siinä kuvataan kehää, jota kiertäen prosessit kehittyvät jatkuvasti. Ensimmäisessä vaiheessa (PLAN) suunnitellaan kehitystoimenpiteitä ja asetetaan tavoitteita. Toisessa vaiheessa (DO) toteutetaan tai testataan haluttua muutosta. Kolmannessa vaiheessa (CHECK) tarkistetaan kehitystoimenpiteen teho ja vaikutus. Neljännessä vaiheessa (ACT) tutkitaan tuloksia ja toimitaan kehittyneen mallin mukaan. (Laamanen 2001, 210.)



Kuvio 1. PDCA-kehä eli Demingin ympyrä (Salomäki 1999, 34)

Jatkuva parantaminen tarkoittaa päivittäistä, pienin parannuksin tehtävää kehitystyötä. Se ei vaadi investointeja, koska suurin osa pienistä parannuksista voidaan toteuttaa työpisteessä työntekijöiden voimin. Jatkuva parantaminen voi näkyä esimerkiksi parantuneena työnkulkuna, työvaiheen yksinkertaistumisena tai materiaalivirran havainnollisuutena. (Andersson ym. 2004, 69.)

Japanissa ”kaizen” -käsite kuvaa laatujohtamiselle ominaista jatkuvan kehittämisen ideaa, joka on pienten askelten kautta tapahtuvaa jatkuvaa kehittämistä pitkällä aikavälillä ja perustuu vanhan osaamisen tehokkaampaan hyväksikäyttöön. Kaizen-filosofiassa korostetaan oppimisenäkökulmaa ja koko henkilöstön osallistumista kehittämiseen. Kertaluonteista kehitystyötä ja jatkuvaa kehittämistyötä voidaan pitää toisiaan täydentävinä näkökantoina. Kertaluonteisia parannuksia tai investointeja ei saada hyödynnettyä ilman jatkuvaa kehittämisen ihannetta. Kaizen on elämäntapa, joka sisältää kaikki liike-elämän toiminnot. Lännessä laadun parannukset nähdään usein yksinkertaisesti tuotteen laadun parantamisena. Kaizen-filosofiassa parannukset kaikilla liike-elämän alueilla, kuten kustannuksissa, toimitusaikatauluissa, työturvallisuudessa tai tuottavuudessa, lisäävät yrityksen laatua. Ihmisten laadun parantaminen on ensimmäinen ja tärkein asia, sillä jos ihmisten laatua parannetaan, niin myös tuotteiden laatu paranee. (Andersin, Karjalainen & Laakso 1994, 13 - 14; Evans & Lindsay 1996, 337 - 338.)

## 2.1 Laadun näkökulmia

Tarkastelunäkökulman mukaan laatuun liittyy useita ominaisuuksia ja tunnusmerkkejä, jotka eivät ole toisiaan poissulkevia vaan täydentäviä. Paul Lillrank esittää kuusi erilaista laatuominaisuutta, jotka ovat valmistuslaatu, tuotelaatu, arvolaatu, kilpailulaatu, asiakaslaatu ja ympäristölaatu. *Valmistuslaadussa* keskitytään valmistusprosessiin ja varmistetaan, että tuote valmistetaan määritysten mukaisesti. Tätä näkökulmaa tukee perinteinen laadunvalvonta. Virheet pyritään ennakoimaan ja välttämään prosessia kehittämällä. *Tuotelaadussa* tuotteen ominaisuudet määrittelevät laadun ja laadun määrittämisessä korostetaan suunnittelun osuutta. *Arvolaadussa* korkein laatu on sellaisella tuotteella tai palvelulla, joka antaa parhaimman kustannus-hyötysuhteen eli parhaan arvon sijoitetulle pääomalle. Lisäksi tuote täyttää täysin käyttäjän tarpeet. *Kilpailulaadussa* laatu on vähintään yhtä hyvä kuin kilpailijoilla. Laatu on silloin riittävä ja tätä parempi laatu on ylilaatua ja resurssien tuhlausta. *Asiakaslaadussa* hyvää laatua on tuotteen kyky tyydyttää asiakkaan

tarpeet ja toiveet. *Ympäristölaadussa* määritellään yrityksen toiminnan laadun kokonaisvaikutus yhteiskuntaan ja luontoon. Tuotteen suunnittelussa otetaan huomioon tuotteen elinkaari suunnittelusta hävittämiseen. (Lecklin 1997, 24 - 25; Silén 1998, 14.)

Laatu voidaan jakaa myös tuotteen ja toiminnan laatuun. *Tuotteen laatu* tarkoittaa asiakkaalle syntyvää käsitystä organisaatiosta ja sen tuotteiden laadusta. Lopputuotteen laatu todetaan erilaisilla mittareilla ja mielikuvilla, mutta laatua arvioitaessa ei oteta kantaa laadun tuottamisen järkevyyteen ja tehokkuuteen. *Toiminnan laadulla* tarkoitetaan organisaatioiden toimintojen ja prosessien kykyä saavuttaa laatu ja laaduntuottokyky. Toiminnan laadussa ovat mukana turha työ, korjailu, odottelu ja kuljetukset, jotka eivät näy tuotteessa, mutta vaikuttavat hintaan ja toimitusaikaan. Sekä tuotteen että toiminnan laatu ovat tärkeitä asiakastyytyväisyyden ylläpitäjiä. (Silén 1998, 14 - 15; Salomäki 1999, 24.)

## 2.2 Laatujärjestelmät ja laatupalkinnot

Laatujohdaminen tuli Suomeen 1970-luvulla. Suomessa yleisimmät laadun kehittämisen menetelmät ja apuvälineet ovat olleet 1980- ja 1990 -luvulla ISO 9000 -standardisto ja laatupalkintokriteeristöt. Kansainvälisen standardoimisjärjestön ISO:n (International Organization for Standardization) laadunvarmistusta käsittelevät ISO 9000 -sarjan perustandardit on hyväksytty kansallisiksi laatustandardeiksi ympäri maailmaa. Laatustandardien käyttöaluetta täydentävät ISO 14000 -ympäristöjärjestelmästandardit vuodelta 1992. Organisaatiot voivat osoittaa toimivansa toimialan erityispiirteet huomioiden ympäristöystävällisesti ja hakea ISO 14000 -sertifikaattia. (Silén 1998, 16; Salomäki 1999, 52.)

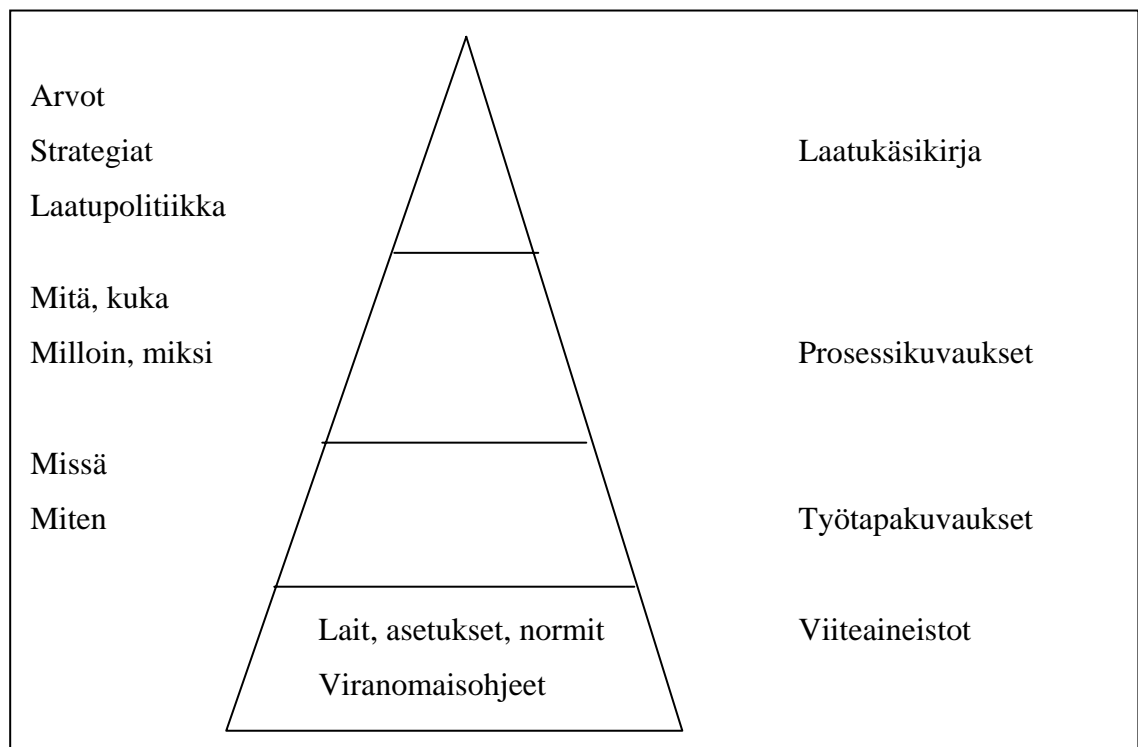
ISO on kehittänyt laadunhallinnan periaatteita, jotta laadunhallintaa käsitteleville standardeille saataisiin yhteinen perusta. Näitä periaatteita ovat johtajuus, järjestelmällinen johtamistapa, asiakaskeskeisyys, prosessimainen toimintamalli, henkilöstön osallistuminen, jatkuva parantaminen ja molempia osapuolia hyödyttävät suhteet toimituksissa sekä päätöksenteko, joka perustuu tosiasioihin. (MacNee, Pyle & Sutherland 2001, 8 - 9.)

Yrityksen laatuajattelun ulkoisena todisteena ISO -sertifikaatti on merkittävä ja sen merkitys voi entisestään kasvaa ulkoisen paineen tuloksena. ISO -sertifikaatilla dokumentoidaan yrityksen laadun kehittämisen prosessien olemassaolo. Sertifikaatti ei ole kuitenkaan välttämättä korkean laadun tae, vaan todiste laatuprosessin noudattamisesta. ISO

9000 -standardin mukaisen laatujärjestelmän hyväksynnän voi myöntää akkreditoitu (valtuutettu) kolmas osapuoli eli sertifiointilaitos, esimerkiksi Suomen Standardisoimisliitto SFS ry tai Det Norske Veritas. (Järvenpää, Partanen & Tuomela 2001, 24; Silén 1998, 17.)

Standardisointitapen todennut yhteisö tai henkilö voi tehdä kirjallisesti aloitteen standardin laatimiseksi, muuttamiseksi tai korvaamiseksi. Työkohde-ehdotukset hyväksytään ja nimetään työryhmiin sellaiset asiantuntijat, että he edustavat mahdollisimman laajasti alan asiantuntemusta. Standardiehdotus lähetetään lausuntokierrokselle kaikille niille tahoille, joilla oletetaan olevan standardiehdotuksen suhteen huomattavaa asiantuntemusta tai oleellinen etu valvottavanaan. Näitä ovat mm. valmistajat, maahantuojat, kuluttajat, kauppa ja viranomaiset. Kun standardiehdotus on saavuttanut hyväksynnän, se vahvistetaan SFS-standardiksi ja siitä tehdään julkaisu. (Suomen Standardisoimisliitto ry 2006.)

Laatujärjestelmän rakenteesta ei ole standardiohjetta. Kuviossa 2 tarkastellaan laatujärjestelmän rakennetta ja sisältöä.



Kuvio 2. Laatujärjestelmän rakenne-esimerkki (Lecklin 1997, 36)

Laatujärjestelmän rakennetta kuvataan yleensä useampitasoisella mallilla, jossa ylin taso kootaan usein Laatukäsikirjaksi. Siinä esitellään lyhyesti yritys, keskeiset arvot, laatuun liittyvät strategiat ja laatupolitiikka. Prosessien kuvaukset ovat laatujärjestelmän tärkeä osa. Avainprosessit on yksityiskohtaisesti kuvattu prosessikaavioiden avulla. Onnistunut laatujärjestelmä antaa vastaukset kysymyksiin mitä, miksi, miten, kuka, missä ja milloin. Hyvin tehdyt prosessikaaviot yksinkertaistavat työnkulut ja ovat toiminnan kehittämisen apuvälineinä. Seuraavalla tasolla kuvataan yksityiskohtaisesti työtavat ja työohjeet, joihin on liitetty laatuvaatimukset, vastuut ja valtuudet. Alimmalla tasolla on ulkopuolinen aineisto, joihin sisältyvät esimerkiksi koneiden ja ohjelmien käsikirjat, viranomaisohjeet, normit ja lainsäädäntö. (Lecklin 1997, 36 - 37.)

Laatukäsikirja ei ole pakollinen, mutta käytännössä se on keskeinen osa laatujärjestelmässä. Esimerkiksi ISO 9000 -laatustandardi edellyttää yritykseltä standardin vaatimukset kattavaa laatukäsikirjaa, joka sisältää laatujärjestelmään kuuluvat menettelyohjeet ja siinä käytetyn dokumentoinnin. Standardin sisältöä ja kohdenumerointia vastaavasti kirjoitettu laatukäsikirja helpottaa auditointia ja päivitystä. Laatukäsikirjaan on syytä kirjata sen tarkoitus ja tavoitteet, toiminnan yleiskuvaukset, määritelmät ja lyhenteet sekä päivitys- ja hyväksymisohjeistus. Hyvä käsikirja on käyttökelpoinen käytännön apuväline, jossa jaottelu on selkeää ja asiat on kuvattu lyhyesti ja ytimekkäästi kaavioiden avulla. (Lecklin 1997, 37 - 38.)

Laatujärjestelmän tavoitteet voivat olla yrityskohtaisia ja tilanteesta riippuvia. Tavoitteina voivat olla asiakastyytyväisyyden varmistaminen, järjestelmällisyyden saaminen toiminnan ohjaukseen ja valvontaan, tasaisen ja korkean laadun varmistaminen ja työn tuottavuuden parantaminen. Muita tavoitteita saattavat olla johdon apuvälineenä toimiminen, henkilöstön koulutuksen tukeminen ja menettelytapojen kirjaaminen. Ihmisten ei pitä pysähtyä tyytyväisyyteen nykyisten standardien saavuttamisesta. Standardit ovat tavoitteita toistaiseksi ja annetuissa olosuhteissa, mutta tiedon lisääntyessä ja olojen muuttuessa ne vanhenevat ja voivat olla jopa haitallisia uudessa tilanteessa. Tuotteita ja palveluja kehitetään prosessien kehittämisen avulla ja prosesseja joudutaan muuttamaan jatkuvasti, koska asiakkaiden vaatimukset ja markkinoiden kysyntä muuttuvat. Asiakkaiden odotukset lisääntyvät aina, kun tietty standardi koetaan saavutetuksi. (Lecklin 1997, 35; Lumijärvi & Jylhäsaari 1999, 63 - 64.)

Laatupalkinnot ovat alun perin olleet tunnustuksia teollisuustuotteiden hyvästä laadusta. Laatukäsitteen laajetessa myös arvioitava alue on laajentunut ja palkintojen merkitys on kasvanut. Kansalliset laatupalkinnot ovat syntyneet kansallisen kilpailukyvyn parantamiseksi. Ensimmäinen laatupalkinto oli Japanissa jo 1950-luvun alusta jaettu Demingin laatupalkinto, jossa palkintoa hakevien yritysten toimintaa arvioidaan Demingin laatufilosofian perusteella. Sen pohjalta syntyi Malcolm Balridge National Quality Award (Balridge Award) laatupalkinto vuonna 1987. Palkinnon tavoitteena on levittää laatutietoisuutta ja tiedottaa menestyksekkäistä strategioista ja saavutuksista kilpailun avulla vuosittain. Arvioitavia kohteita ovat johtajuus, henkilöstön kehittäminen, strateginen suunnittelu, prosessien hallinta, asiakassuuntautuneisuus, tietojen analysointi ja toiminnan tulokset. (Lecklin 1997, 333 - 334; Lumijärvi & Jylhäsaari 1999, 99.)

Euroopan laatupalkinnosta (European Quality Award) vastaa European Foundation For Quality Management (EFQM) -organisaatio. Laatupalkinto perustettiin vuonna 1991 yrityksille, jotka käyttävät toiminnassaan jatkuvan parantamisen perusprosessia. Arvostettu laatupalkinto myönnetään prosessien ja liiketoiminnan laadun perusteella eurooppalaisille yksityisen ja julkisen sektorin organisaatioille. Vuonna 2000 Nokia Mobile Phonesin Euroopan ja Afrikan organisaatio voitti Euroopan laatupalkinnon suuryritysten sarjassa. (Lecklin 1997, 336; Lehdistö tiedotteet 2000.)

Suomessa laatupalkintoja on jaettu 1970-luvulta alkaen. Ensimmäiset palkinnot olivat tunnustusluonteisia ja tuotteiden laatua palkitsevia. Uusi hakemuksiin perustuva laatupalkinto jaettiin ensimmäisen kerran vuonna 1991 ilman selkeitä arviointikriteereitä. Vuonna 1994 kilpailtiin ensimmäisen kerran Malcolm Balridge -mallista johdetuilla kriteereillä. Kilpailun käytännön järjestelyistä vastaa Suomen Laatuyhdistys ry. Palkinnot on tarkoitettu sekä yksityisille että julkisille organisaatioille ja kilpailussa on kolme sarjaa: teollisuus- ja palveluorganisaatiot sekä pienet ja keskisuuret organisaatiot. Suomen laatupalkinnon merkitys ja arvostus on kasvanut Laadunkehittämisen Kannatusyhdistyksen ja Suomen Laatuyhdistyksen tehokkaan työn tuloksena. Suomen Laatupalkintokilpailu on ensisijaisesti työkalu ja kannustin yrityksen tai organisaation kehittämiseen. Jos kilpailuun osallistuja on jo saanut toimintansa erinomaiselle tasolle, voi palkkiona tulla myös henkilöstön tyytyväisyyttä ja organisaation julkisuusarvoa lisäävä tunnustus. (Lecklin 1997, 337 - 339; Teronen 2005, 6.)

Suomen laatupalkinnon arviointikriteereinä on käytetty vuodesta 2001 alkaen Euroopan laatupalkintomallin (EFQM) kriteereitä. Osallistujia arvioidaan tuloshakuisuuden, asiakassuuntautuneisuuden, johtajuuden, prosesseihin ja tosiasioihin perustuvan johtamisen perusteella. Lisäksi osallistujia arvioidaan henkilöstön kehittämisen ja osallistumisen, jatkuvan oppimisen ja kumppanuuksien kehittämisen sekä yhteiskunnallisen vastuun perusteella. Kilpailun tarkoituksena on edistää suomalaisten organisaatioiden kilpailukykyä saada julkisuuteen esimerkkejä yrityksistä, jotka toimivat erinomaisella tavalla ja ovat saavuttaneet hyviä tuloksia. Suomalaiset yritykset voivat käyttää samoja kriteereitä arvioidessaan toimintaansa Suomessa kuin arvioidessaan ulkomaisten tytäryritystensä toimintaa. Lisäksi eurooppalaisten yritysten vertaileminen keskenään helpottuu. Yritykset osallistuvat kilpailuun jättämällä kirjallisen hakemuksensa, jossa esitetään toimintojen kuvaukset ja saavutetut tulokset. (Lagus, Lillrank & Helin 2001, 169, 173; Teronen 2005, 6.)

Laatupalkintokriteerit sisältävät ne elementit, joilla kuvataan, mitä laatu tai laatujohtaminen on yritystoiminnassa. Arvioitaessa annetaan eri arviointialueille pistemäärä, joka painoarvoilla huomioituna antaa organisaatiolle kokonaisarvosanan. Laatupalkintokriteereitä käytettäessä on kuitenkin vaarana, että ne muodostuvat itsetarkoitukseksi, kuten ISO 9000 -laatujärjestelmissä on paljolti käynyt. Tällöin kriteerit eivät tule osaksi normaalia innovatiivista organisaation kehittämistä, vaan niiden ajatellaan olevan käytössä, kun kaikilla muillakin on. Uhkana on, että kriteerit muodostuvat jälleen uudeksi tavaksi, jolla laatuasiantuntijat opettavat johtoa kiinnittämään huomiota laatuasioihin. Laatupalkintokriteereistä on eniten hyötyä, jos niitä käytetään omavastuisesti organisaation toiminnan kehittämiskohteiden löytämiseksi. Laatupalkintokriteeristöä käyttää moni organisaatio apuna kehitystoiminnassa, vaikka ei varsinaisesta palkinnosta aikoisi edes kilpailla. (Silén 1998, 19 - 20; Salomäki 1999, 53.)

### 2.3 Laatupolitiikka

Laatupolitiikka on yrityksen perusarvoista johdettua viestintää käytännön toiminnaksi, joka kertoo keskeiset toimintaperiaatteet. Hyvä laatupolitiikka on lyhyt ja ytimekäs ja se sopii kirjoitettuna hyvin yhdelle sivulle. Laatupolitiikka ottaa kantaa yrityksen toiminta-alueeseen ja laadun merkitykseen yritykselle ja sen ilmenemismuotoihin eli suhteeseen asiakkaisiin ja henkilöstön ja johdon toimintaan. Esimerkiksi ISO 9000 -standardin mu-

kaan määritellään toimintapolitiikka laadun suhteen, tavoitteet laadulle ja sitoutuminen laatuun. Laatu­politiikan pitää olla organisaation tavoitteiden mukainen ja vastata asiak­kaiden tarpeita ja odotuksia. Yrityksen pitää myös varmistaa, että laatu­politiikka ymmär­retään, toteutetaan ja ylläpidetään kaikilla tasoilla organisaatiossa. (Leckin 1997, 46 - 47.)

Yritys laatii laatu­politiikkansa esimerkiksi liikeidean pohjalta, mikäli se tietoisesti ottaa laadun mukaan suunnitteluun. Siinä määritellään lyhyesti yleinen laadun taso, johon ha­lutaan pyrkiä. Laatu­politiikka on eräänlainen yrityksen läpi kulkeva ”punainen lanka”, jonka perusteella kaikki organisaatiotasot määrittelevät oman toimintansa laatu­tasoa ja asettavat sen jälkeen omalle toiminnalleen laatu­päämäärät ja -tavoitteet. Tyypillisiä pa­noksia ovat organisaation yleiset liiketoiminnan politiikat, nykyiset tai aikaisemmat laa­tu­politiikat ja -tavoitteet, viestintäsuunnitelmat ja -mekanismit ja johdon tekemien kat­selmusten tulokset sekä markkinoiden ja asiakkaan tarpeiden ja odotusten analysointi. Organisaation johdon tulee luonnostella mielekäs laatu­politiikka, joka sisältää realistisia ja saavutettavissa olevia sitoumuksia. (Hölttä & Savonen 1997, 13; MacNee ym. 2001, 31 - 32.)

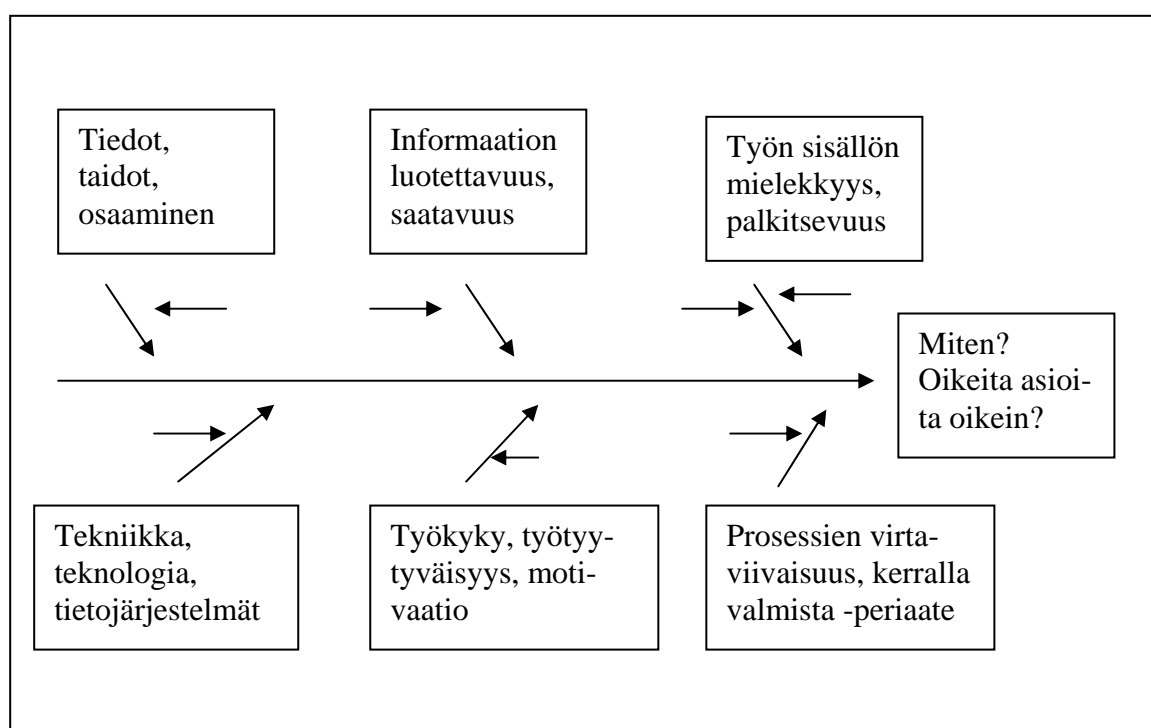
#### 2.4 Laatu­työkalut ja mittarit

Laatu­johtamisen yleisimmin käytettyjä työkaluja ja tekniikoita ovat muun muassa tilas­to­llinen prosessien valvonta, tilastollinen laadun valvonta, seitsemän laadun­valvonnan työkalua, benchmarking, ja työnkulkukaaviot. Tekniikat ja työkalut ovat käytännön ke­hittämisen apuvälineitä, eivät sinänsä itsetarkoituksellisia. Niitä on osattava käyttää ko­konaisvaltaisen laatu­johtamisen mukaisesti. Pelkkä taito käyttää apuvälineitä ei merkitse vielä taitoa soveltaa kokonaisvaltaista laatu­johtamista. (Silén 1998, 41 - 42.)

Laatutekniikat ja -työkalut eroavat toisistaan siten, että yksittäisellä laatu­työkalulla on oma selkeä roolinsa, jota voidaan käyttää myös yksistään. Laatutekniikat taas ovat laa­jempia sovelluksia kuin työkalut. Ne voivat olla laajempia useiden työkalujen yhdistel­miä, kuten esimerkiksi tiedonkeruuseen ja analysointiin perustuva tilastollinen laadunoh­jaus (Statistical Process Control, SPC), jossa taas käytetään valvontakorttia ja histo­grammia. (Andersson ym. 2004, 68.)



Liiketoimintaprosesseja on mallinnettu useiden vuosien aikana ja on kehitetty erilaisia tekniikoita. Työkalujen vaihteluista huolimatta tarkoitus on pysynyt samana: kuvata työnkulkua ja työvaiheita. **Syy-seuraus -analyysi** (Kuvio 3) tunnetaan myös nimellä ka-lanruotokaavio tai Ishikawa-kaavio. Kaavioon piirretään keskelle prosessia kuvaava viiva, jossa tärkeimmät toiminnot leikkaavat kulmittain tämän viivan. Toimintojen komponentit kuvataan prosessiviivan suuntaisilla viivoilla. Kaaviota käytetään tiettyihin seurauksiin mahdollisesti johtavien syiden analysointiin. (Morris & Brandon 1994, 134 - 136.)



Kuvio 3. Syy-seurauskaavio (Qualitas-Fennica 2004)

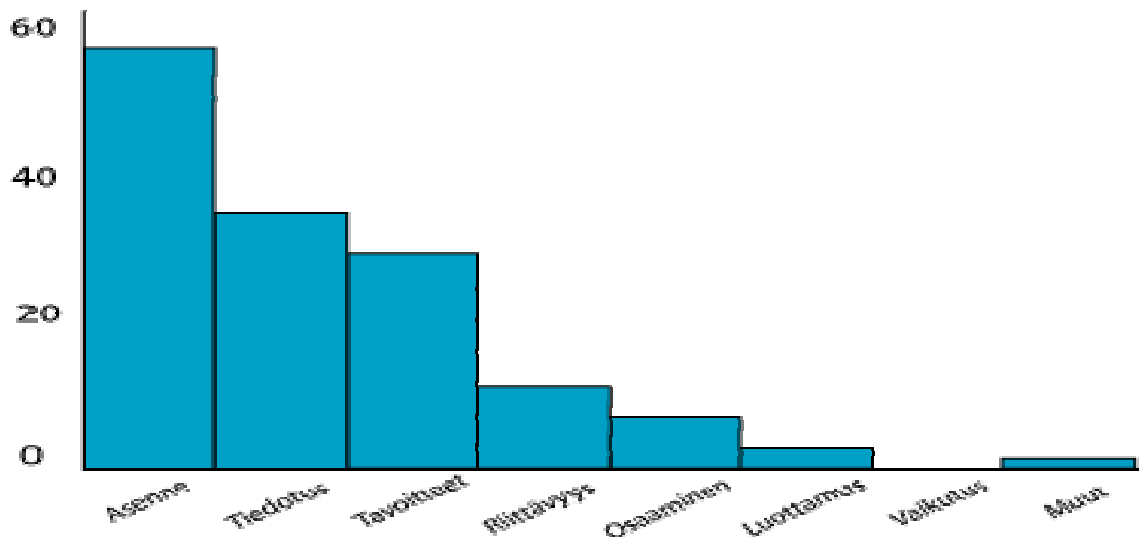
**Tarkastuskortti** (Kuvio 4) voi olla yksinkertaisimmillaan niin sanottu tukkimiehen kirjjanpito, jossa tehdyt havainnot luokitellaan eri ryhmiin.

	a	b	c
A	HHI III	IIII	IIII
B	II	I	HHI II
C	III	II	II

Kuvio 4. Tarkastuskortti (Salomäki 1999, 328)

Tarkastuskortti soveltuu havaintojen keruuseen ja tulosten sekä syiden alustavaan luokitteluun. Tietojen keräilyn jälkeen tehdään yhteenveto ja annetaan palaute kerääjille ja prosessin kaikille asianosaisille. Tulosten perusteella käynnistetään kehitys- tai lisäselvitystoimenpiteet. (Salomäki 1999, 328 - 329.)

**Pareto-kuvaajan** (Pareto Diagram) avulla analysoidaan luokittelevia havaintoja (Kuvio 5). Pareto-kuvaajan vaaka-akselina on luokkajako, joiden järjestystä ei ole keskenään sidottu. Kuvaajassa luokat eli havaintoryhmät asetetaan suuruusjärjestykseen siten, että suurin on vasemmalla ja muut suuruusjärjestyksessä oikealla sekä ryhmittelemättömät havainnot viimeisenä oikealla. (Salomäki 1999, 330.)



Kuvio 5. Esimerkkimalli Pareto-kuvaajasta (Laatuakatemia, 2006)

Pareto-kuvaajaan voidaan liittää kumulatiivista kertymää osoittava viiva ja sille oma asteikko (0...100 %) oikeaan reunaan sekä tiheysfunktio, joka muistuttaa histogrammiin liitettävää normaalijakaumafunktiota. Pareto-periaatteen mukaan vain muutama harva tekijä aiheuttaa suurimman osan ongelmista. Periaatetta sovelletaan laadun parantamiseen laajentamalla, että suuri enemmistö ongelmista (80 %) aiheutuu muutamasta avainasyystä (20 %). Pareton avulla nähdään ongelmien suhteellinen tärkeysjärjestys yksinkertaisesti, nopeasti tulkittavassa ja visuaalisessa muodossa. (Salomäki 1999, 330; Karjalainen & Karjalainen 2002, 157.)

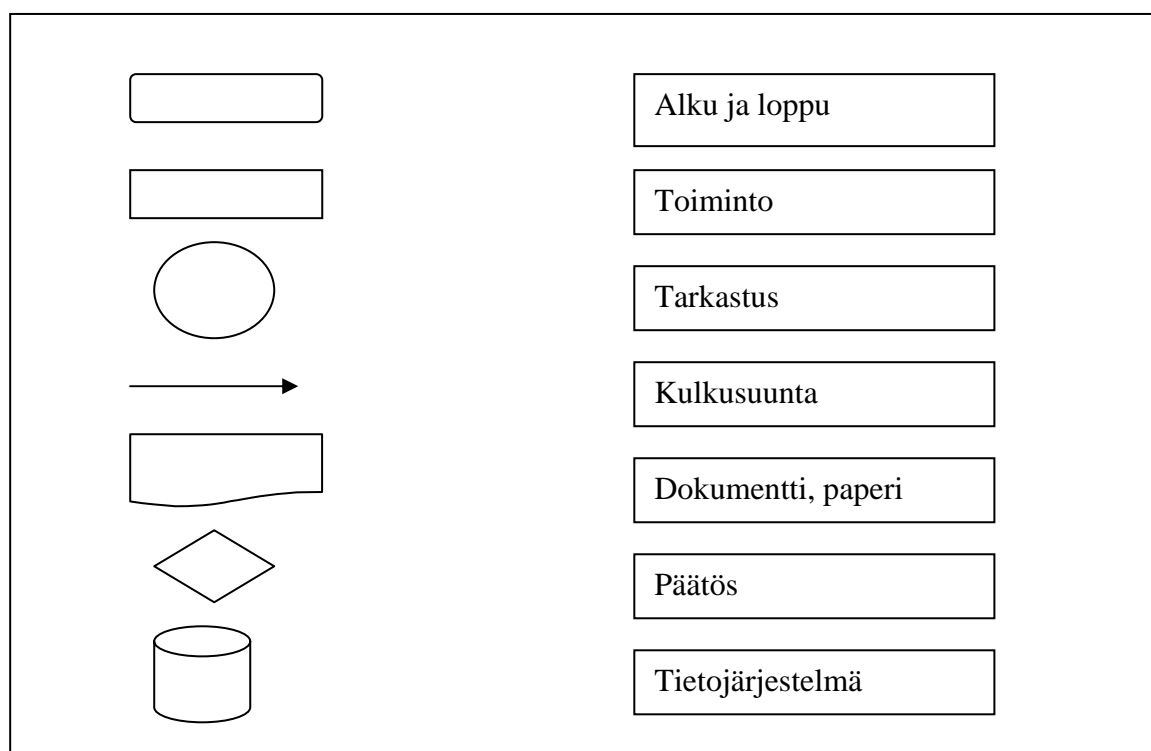
Nykyisin yritykset ovat kiinnostuneita vertaamaan oman toimintansa tehokkuutta entistä enemmän muihin yrityksiin. **Benchmarking**-käsitteellä tarkoitetaan sitä, että verrataan oman yrityksen toimintaa parhaiten menestyvään kohteeseen. Mitä voisimme oppia heiltä? Pelkästään oman toiminnan tarkkailu ei välttämättä takaa kehittymistä Suomen tai maailman parhaaksi yritykseksi. Benchmarkingin avulla verrataan nimenomaan niitä kohtia, jotka tekevät toisista yrityksistä joissakin toiminnoissa hyviä. Benchmarking osoittaa ne prosessit, joissa organisaatiolla on parantamisen varaa. Sen jälkeen etsitään sellaisia organisaatioita, jotka suoriutuvat vastaavankaltaisesta prosessista erittäin laadukkaasti, tehdään yksityiskohtaiset mittaukset ja käynnistetään itse kehittämistyö. (Lumijärvi 1993, 105; Martola & Santala 1997, 81; Karlöf & Östblom 1993, 33.)

Huipputasovertailua eli benchmarkingia voidaan tehdä monella tavalla. Epäsuoraa vertailua tehdään kopiaimalla toimintamalleja nähdyn, kuullun tai luetun perusteella eikä toinen osapuoli tiedä olevansa vertailun kohteena. Huipputasovertailu voi alkaa työyhteisön omasta halusta kehittyä tai vertailun voi käynnistää kriisi, joka pakottaa arvioimaan, tehdäänkö oikeita asioita oikealla tavalla. Esimerkiksi American Productivity and Quality Centerin esittämän huipputasovertailun prosessimallissa pohditaan ensin, mitä vertailua halutaan tehdä, millainen on nykyinen prosessi, kuka on verrattavassa prosessissa paras ja miten he sen tekevät. Huipputasovertailu kohdistuu prosesseihin, ei yrityksen koko toimintaan. (Åberg 1997, 123 - 125.)

Suorituksen mittauksessa on tasapainoiltava mitattavien asioiden ja käytettävien mittareiden välillä. Kaikkea ei edes voi mitata ja kaikkea ei kannata mitata. On myös huomiotava, että eri organisaatiossa tarvitaan eri mittareita ja mittarit kohdistuvat eri osaluille. Mittareiden pitää myös olla sellaisia, joihin työntekijä voi omalla toiminnallaan

vaikuttaa. Esimerkiksi tuotannon työnjohdolle tuotteen läpimenoaika voi olla parempi mittari kuin pääoman tuottoaste. Vastaavasti taloushallinnossa voidaan seurata muutosprosessin aikana laskutuksen kustannuksia yhtä laskua kohden. (Lumijärvi 1993, 109 - 110, 112; Martola & Santala 1997, 82.)

Prosessien kehittäminen ilman niiden kuvaamista on lähes mahdotonta. Lisäksi se edellyttää eri osapuolilta yhtenäistä käsitystä prosessien toiminnasta. Kuvaamisesta käytetään myös nimityksiä mallintaminen tai prosessin määrittely. Prosessien kuvauksien havainnollisimpiin ja tehokkaimpiin tekniikoihin kuuluu **vuokaavio** (Kuvio 6). Hyvä prosessikuvaus sisältää prosessin kannalta kriittiset asiat ja esittää asioiden välisiä riippuvuuksia. Se auttaa ymmärtämään sekä kokonaisuutta että omaa roolia, kun pyritään saavuttamaan tavoitteita. Lisäksi hyvä kuvaus edistää prosessissa toimivien ihmisten yhteistyötä ja antaa mahdollisuuden joustaa tilanteen vaatimusten mukaan. (Salomäki 1999, 104; Laamanen 2001, 76.)



Kuvio 6. Vuokaavion symboleja (Hölttä & Savonen 1997, 90)

Vuokaavio soveltuu muun muassa tapahtumien havainnollistamiseen, vastuurajojen, ongelma-alueiden ja turhien vaiheiden tunnistamiseen. Kun ryhmässä aloitetaan prosessin parantaminen, on ryhmän kaikkien jäsenien ensin saatava yleiskuva prosessista. Oleellista on, että ryhmä on oikea, kun piirretään vuokaaviota. On tarpeellista ottaa mukaan kaikki ne henkilöt, jotka ovat tekemisissä prosessin kanssa. Vuokaavion avulla prosessin aukot, kuilut ja umpikujat tunnistetaan, mikä johtaa prosessin yksinkertaistamiseen. Vuokaavion kuvauksessa käytetään sovittuja symboleja, jotka kuvaavat erilaisia tapahtumia. Jokainen symboli yhdistetään sitä edeltävään ja sitä seuraavaan symboliin. Nuolella osoitetaan kuvattavan asian siirtyminen. Kaavion tekeminen aloitetaan nimeämällä työvaiheet ja niiden järjestys, jonka jälkeen tehdään päätökset ja vaiheiden väliset yhteydet. Mahdollisissa päätöskohdissa vuokaavio haarautuu. (Salomäki 1999, 333; Kanji & Asher 1996, 173; Morris & Brandon 1994, 134.)

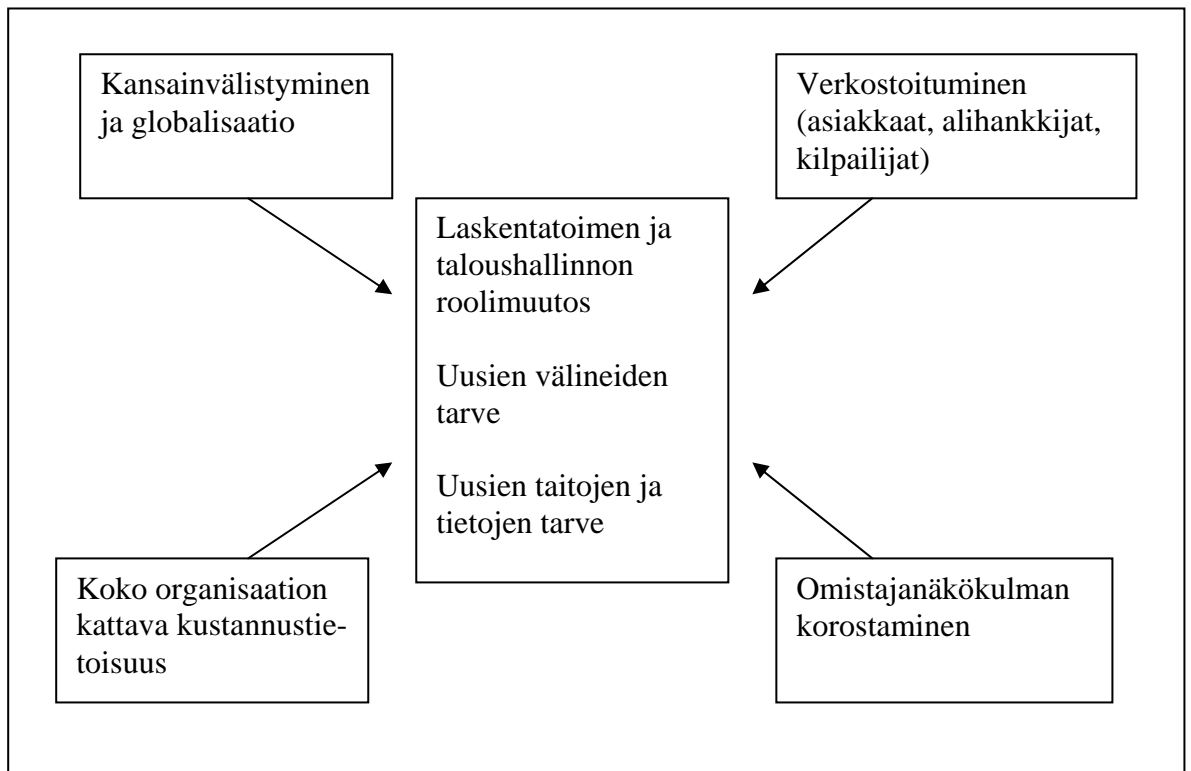
Vuokaavion symboleista ja piirtämistavasta on olemassa monia erilaisia ohjeita ja käytäntöjä. Tärkeintä on, että kuvaustapa on tuttu vuokaavion käyttäjille. Kuvausta tehdessä on muistettava, että se tehdään hyödynnettäväksi. Piirto-ohjelmien hienouksia käytetään säästeliäästi, sillä tärkeintä on kuvauksen selväpiirteisyys, havainnollisuus, muokattavuus ja käyttökelpoisuus. Vuokaavion piirtäminen aloitetaan karkeasta vuokaaviosta, jonka jälkeen vuokaavion osa tai yksi toiminto määritellään kuvattavaksi tarkemmin ja kuvauksia tehdään lisää tarpeen mukaan. Kuvaustapoja voi syventää, kunnes tarkentaminen ei tuo enää lisäarvoa. Hyvänä ohjeena voidaan pitää sitä, että kaavio pystytään hahmottamaan kerralla. (Salomäki 1999, 333 - 334.)

Prosessikuvauksen laatiminen aloitetaan määrittelemällä, mitä toimintoa halutaan kuvata. Sen jälkeen luetellaan keskeiset toiminnot, joita prosessissa esiintyy. Tärkeä toiminnon osa on kuvattavan prosessin rajaaminen. Seuraavaksi määritellään prosessin heräte ja lopputulos sekä käydään keskustelua prosessin vaiheista, liittymistä ja haarautumista. Tämän jälkeen piirretään vuokaavio, jota käytetään prosessin kehittämistyössä. Lisäksi siihen voidaan soveltaa esimerkiksi jatkuvaa parantamista ja benchmarkingia. Prosessin kehittyessä vuokaaviota päivitetään. (Salomäki 1999, 333 - 334.)

### 3 TALOUSHALLINNON TEHTÄVÄT JA PROSESSIEN KEHITTÄMINEN

Taloushallinnon rooli yritysten toiminnassa on muuttunut vuosien varrella merkittävästi. Alkuperäinen taloushallinnon tehtävä eli kirjanpito tapahtumien rekisteröinti on muuttunut tietokoneiden yleistymisen ja automaattisen tietojenkäsittelyn myötä aktiiviseksi yrityksen liiketoiminnan suunnittelutehtäväksi ja toteuttajaksi. Perinteisesti yrityksen laskentatoimella on kaksi perustehtävää. Ensimmäinen on rekisteröintitehtävä, jolloin kerätään yrityksen toimintaa kuvaavia määrä- ja arvolukuja. Näitä ovat esimerkiksi liikekirjanpito, kustannuslaskenta, varastokirjanpito, käyttöomaisuuskirjanpito ja palkanlaskenta. Toinen on hyväksikäyttötehtävä, joka voidaan jakaa ulkoiseen laskentatoimeen, jolloin laskentatoimi tuottaa raportteja sidosryhmiä varten ja sisäiseen laskentatoimeen, jolloin operatiivinen laskentaryhmä tuottaa laskelmia yrityksen johtamisen ja ohjaamisen tueksi. Laskentatoimi muodostaa oleellisen osan yrityksen tietojenkäsittelyjärjestelmästä. Yleensä laskentatoimen tiedot rekisteröidään ja laskelmat laaditaan atk-tekniikalla. (Alhola & Lauslahti 2003, 10 - 11, 27, 30; Jyrkkiö & Riistama 2003, 23 - 24.)

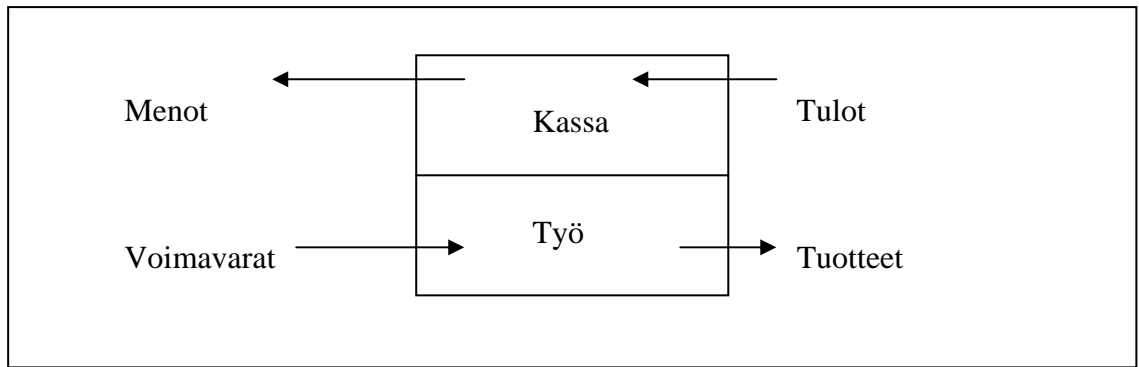
Muutokset liiketoimintaympäristössä vaikuttavat yrityksen informaatiotarpeisiin. Monet suuret talouselämän muutokset vaikuttavat laskentatoimen ja taloushallinnon rooleihin. Muutosta havainnollistetaan kuviossa 7. (Alhola & Lauslahti 2003, 24 - 25.)



Kuvio 7. Liiketoimintaympäristön muutoksen vaikutus laskentatoimeen ja taloushallintoon (Alhola & Lauslahti 2003, 25)

### 3.1 Laskentatoimen tehtävä taloushallinnossa

Laskentatoiminta tarvitaan johtamisen apuvälineeksi, kun toimintojen toteuttaminen ylittää yhden ihmisen voimavarat. Organisaatio käsittää joukon ihmisiä ja heidän käytössään olevia erilaisia voimavaroja. Voimavarat, joilla on käyttöarvoa koostuvat ihmisistä, rakennelmista, koneista ja laitteista, eli niistä, joilla pyritään toteuttamaan organisaation tavoitteet. Rahavaroja tarvitaan uusien voimavarojen hankkimiseksi organisaation käyttöön. Organisaation toiminta aiheuttaa muutoksia voimavaroissa. Muutoksia kuvataan raha- ja reaaliprosessien avulla kuviossa 8. (Pellinen 2005, 15.)



Kuvio 8. Organisaatio raha- ja reaali prosesseina. (Pellinen 2005, 16)

Kuvion ulkoreunat kuvaavat talousyksikön rajoja. Kaikki rajojen sisäpuolella olevat ovat käytettävissä organisaation tavoitteiden saavuttamiseen. Talousyksikön toiminta jakautuu rahaprosessia kuvaavaan kassakiertoon ja reaali prosessia kuvaavaan logistiseen kiertoon. Kassakierto kuvaa kassaan maksujen ja kassasta maksujen suuruutta ja ajoitusta. Logistinen kierto kuvaa, kuinka aineita, osia ja jalostusvaiheita yhdistämällä saadaan aikaan tietty määrä halutun laatuista tuotteita ja palveluja. Raha- ja reaali prosessit ovat toistensa peilikuvia. Voimavarojen hankinta aiheuttaa kassasta maksuja ja tuotteiden ja palvelujen myynnistä saadaan kassaan tuloja. Laskentatoimi liittyy raha- ja reaali prosessit toisiinsa. Laskentatoimesta on apua kaikissa johtamisen vaiheissa: suunnittelussa, määräysten antamisessa ja valvonnassa. (Pellinen 2005, 16 - 17.)

Laskentatoimen tehtävänä on mitata yrityksen prosessien suoritustasoa ja saada ihmiset jatkuvaan parantamiseen sekä osoittaa muutostarpeet ja arvioida eri toteuttamisvaihtoehdot. Organisaatiota pitää kehittää, mutta sille pitää myös antaa tilaa kehittyä. Henkilöstölle on annettava tilaa keskustella, vaihtaa kokemuksia ja miettiä asioita eri näkökulmista. Taloushallinnon keskeinen tehtävä on viestittää yrityksen kulttuuria, strategiaa ja tuloshakuisuutta ennakoivilla mittauksilla ja raportoinneilla. Erityinen haaste on kustannustietoisuuden levittäminen koko organisaatioon. Tietojärjestelmien kehittyessä kustannustiedot ja muu tukitieto on helposti saatavilla ja sitä voidaan muokata omiin tarpeisiin. Näin laskentahenkilöstön rooli muuttuu tiedon tuottajasta sen hyväksikäyttäjäksi ja analysoijaksi. Taloushallinnon henkilöstöltä odotetaan liiketoiminnan tukemista ja tietoisuutta yrityksen strategiasta. (Järvenpää ym. 2001, 80 - 81, 321.)



Yrityksen taloushallinto vastaa taloutta kuvaavien tietojen tuottamisesta. Sen tehtävänä on järjestää yritykselle asianmukainen kirjanpito ja tuottaa sen perusteella tilinpäätöksiä ja erilaisia talousraportteja. Kirjanpito ja tilinpäätös ovat yrityksen lakisääteisiä velvollisuuksia, joita koskevat perussäännökset sisältyvät kirjanpitolakiin ja -asetukseen. Tilinpäätöksellä on ylivoimainen asema kaikkiin muihin taloudellisiin raportteihin nähden. Se on tehty lainsäädännössä paitsi pakolliseksi myös laajasti julkiseksi ja määrämuotoiseksi. Tilinpäätöksen laatimisessa noudatettavat periaatteet ja menettelytavat on säädetty ja tilinpäätöksen esittämisessä noudatettavat kaavat ovat myös lakisääteisiä ja pitkälti Euroopan yhteisöjen tilinpäätösdirektiiveissä määrättyjä. (Kinnunen, Laitinen, Laitinen, Leppiniemi & Puttonen 2004, 11 - 12.)

Yrityksen tapahtumista on annettava tietoja erityisesti operatiiviselle johdolle, jonka tehtävänä on yrityksen toiminnan suunnittelu ja ohjaaminen. Raporttien laadinnassa ovat keskeisiä seikkoja raportin sisältö, luottavuus ja ajoitus. Raportin sisällön täytyy vastata vastaanottajan informaation tarvetta, joten laskentatoimen ja raportin vastaanottajan yhteistyö on välttämätöntä. Yrityksen johdon eri portaat tarvitsevat erisisältöisiä raportteja. Mitä ylemmästä johtoportaasta on kysymys, sitä enemmän euromääräisillä luvuilla on merkitystä. Vastaavasti esimiestasolla määrällisten lukujen merkitys kasvaa. Raportissa käytetyn kielen tulee olla ymmärrettävää, joten esimerkiksi vaikeaselkoisia termejä on vältettävä. Jokaisesta raportista on selvästi ilmevä sen sisältö selkeine otsikkoineen, ajanjakso, jota se koskee, käytetyt mittayksiköt sekä kuka sen on laatinut ja milloin ja mikä on sen jakelu. Raportit voivat olla periodiraportteja, jotka laaditaan säännöllisin aikaväleihin samanlaisessa muodossa tai tilannekohtaisia raportteja, jotka laaditaan tarpeen mukaan jonkin ongelman ratkaisun perustaksi. (Jyrkkiö & Riistama 2003, 261 - 265.)

Päätöksentekoaan varten yritys tarvitsee täsmällistä tietoa taloudestaan. Päätöksen perustana käytetään erilaisia taloutta kuvaavia raportteja. Osa laskelmista on laadittu yrityksen toiminnasta kiinnostuneita ulkopuolisia varten. Yrityksen virallinen tilinpäätös on niistä tärkein. Yrityksen ulkoisten raporttien varassa ovat etenkin yrityksen ulkopuoliset tahot, jotka ovat kiinnostuneita sen taloudesta ja tarvitsevat tietoja omaa päätöksentekoaan varten. Tällaisia tahoja ovat esimerkiksi tavarantoimittajat ja luotonantajat. (Kinnunen ym. 2004, 11; Jyrkkiö & Riistama 2003, 25.)

Tilinpäätöksessä seurataan yrityksen tilikauden tulosta ja tilikauden päättymisajankohdan taloudellista asemaa. Tuloslaskelman avulla tehdään päätelmiä toiminnan kannattavuudesta: kykeneekö yritys kattamaan tuloilla menonsa ja kykeneekö se kehittämään toimintaansa esimerkiksi rahoittamalla investointeja. Yrityksen tilinpäätöstiedoilla on merkitystä yritysjohdolle siitä näkökulmasta, että onnistuneen päätöksenteon kannalta on hyvä nähdä johtamansa yritys myös ulkopuolisin silmin ja pystyä vertailemaan sitä muihin yrityksiin. Taloudellinen asema liittyy yrityksen vakavaraisuuteen, oman ja vieraan pääomanväliseen suhteeseen. Tilinpäätösvaiheessa laaditaan tilinpäätös, johon kuuluvat tuloslaskelma, tase, rahoituslaskelma, liitetiedot ja toimintakertomus. Tilinpäätös sidotaan tasekirjaksi ja julkistetaan toimittamalla se patentti- ja rekisterihallitukselle rekisteröitäväksi. (Kinnunen ym. 2004, 12, 16, 29 - 30.)

Yritystoimintaa voidaan harjoittaa useana juridisena yksikkönä. Yhteisnimikkeellä konserniyritykset kutsutaan kirjanpitovelvollisia, joista toisella on määräysvalta toiseen nähden. Määräysvallan omaavaa yritystä sanotaan emoyritykseksi ja määräysvallan kohteena olevaa yritystä tytäryritykseksi. Konserni itsessään ei ole kirjanpitovelvollinen, mutta kaikki konserniin kuuluvat yritykset ovat kirjanpitovelvollisia. Konsernitilinpäätöstä edellytetään muun muassa silloin, kun emoyhtiö on osakeyhtiö. Emoyhtiöllä on velvollisuus laatia konsernista konsernitilinpäätös. Se laaditaan laskemalla yhteen konserniyritysten tuloslaskelmat, taseet ja liitetiedot. Tarkoituksena on kuvata samaan konserniin kuuluvien yritysten muodostamaa taloudellista kokonaisuutta ikään kuin ne olisivat yksi yritys. (Kinnunen ym. 2004, 31 - 32.)

Suomessa on laaja tilintarkastuspakko. Tilintarkastuskertomus noudattaa vakiomuotoista kaavaa, joka on todistus siitä, että tilinpäätös antaa oikean ja riittävän kuvan eikä siinä ole olennaisia puutteita tai virheitä. Tilintarkastus on tarkoitettu yleisen luotettavuuden takeeksi ja siksi sen laatuun, riippumattomuuteen ja tilintarkastuskertomuksen sisältöön yms. luottamusta varmistaviin kohtiin on kiinnitetty paljon huomiota lainsäädännössä, erityisesti tilintarkastuslaissa. (Kinnunen ym. 2004, 30 - 31.)

Yritysjohtoon laskentatoimessa on viime vuosien aikana tapahtunut oleellisia muutoksia, joilla on merkitystä laskentatoimen luonteeseen. Yksi selvä kehityspiirre on johdon laskelmien aikajänne. Ennen tavoitteet asetettiin laskelmissa hyvin lyhyelle ajalle, jolloin lyhyen aikavälin asiat korostuivat pitkän aikavälin asioiden kustannuksella. Strateginen

yritysjohdon laskentatoimi sitä vastoin korostaa yrityksen menestymistä pitkällä tähtäyksellä. Tällöin panostetaan kustannusten hallintaan ja asiakastyytyvyyteen sekä henkilöstön motivaation ja osaamisen kehittämiseen. (Kinnunen ym. 2004, 117.)

Taloushallinnon roolin muuttuminen ja laajentuminen edellyttää taloushallinnon asiantuntijoilta uudenlaista tietoa ja taitoa sekä osaamisen kehittämistä. Kehittämisen olennainen lähtökohta on nykyisen osaamisen ja tulevaisuuden osaamisen arviointi. Kansainvälistyminen näkyy myös taloushallinnossa lisääntyneinä osaamistarpeina. Kansainvälisille suuryrityksille on välttämätöntä hallita esimerkiksi IAS:n tilinpäätösperiaatteet. Yhteistyö ulkoisten sidosryhmien kanssa on lisääntynyt. Asiakkaiden, toimittajien ja jakeluteiden kannattavuuteen kiinnitetään entistä enemmän huomiota. Yritysten täytyy tuottaa taloudellista lisäarvoa omistajille. Tämä omistajalähtöisyyden merkityksen kasvu on hyväksytty näkemys yritysmaailmassa. (Järvenpää ym. 2001, 320.)

Osaamisen johtamista on toteutettu tehostamalla osaamisvarannon hallintaa, kehittämällä kyvykkyyksiin pohjautuvaa yksilöosaamista ja kehittämällä kokonaisvaltaisesti henkilöstöhallintoa. Koska oppiminen organisaatiossa perustuu yksilöiden kykyyn oppia, on lähdetty kehittämään oppimisympäristöjä ja luotu näin mahdollisuuksia oppimiseen ja motivoitu henkilöstöä oppimisen alueella. (Järvenpää ym. 2001, 318.)

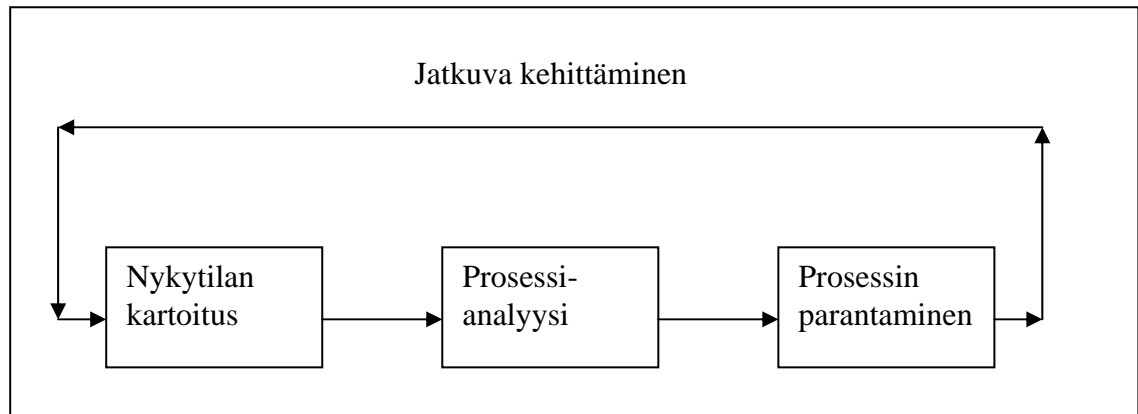
Taloushallinnon osaamisen kehittämisessä on suuri merkitys oppimiseen kannustavassa ilmapiirissä. Osaamisen kehityshankkeet jäävät usein taka-alalle, koska rutiinityöt, liiketoiminnan tukeminen ja muut samanaikaiset kehityshankkeet vievät taloushallinnon aikaa ja voimavaroja. Osaamisen kehittämiseen kannattaa kuitenkin uhrata aikaa, sillä se antaa valmiuksia taloushallinto-organisaatiolle kehittää toimintaansa ja turvata pitkän tähtäimen toimintaedellytykset. Jatkuvan ja johdonmukaisen kehittymisen kautta taloushallinnon ammattilaiset voivat kohdistaa toimintansa paremmin oikeisiin asioihin ja tehdä ne myös oikealla tavalla. Oikeat asiat liittyvät johdon näkökulmaan. Yrityksen johtajat ovat taloushallinnon asiakkaita ja heidän kannaltaan on äärimmäisen tärkeää, että tuotettava tieto on ymmärrettävää ja relevanttia. Taloushallinnon prosessien pitää myös toimia mahdollisimman tehokkaasti. Prosessinäkökulmassa korostuvat tieto ja sen kattavuus, nopeus, kustannustehokkuus ja virheettömyys. (Järvenpää ym. 2001, 328.)

Talousjohtamisjärjestelmät vaativat aika ajoin uudistamista. Uudistamistarve syntyy monien syiden yhteisvaikutuksena. Nopeasti kehittyvän tietotekniikan takia taloushallinnon infrastruktuuria täytyy pitää ajan tasalla. Tietojenkäsittelyn kapasiteetti kasvaa ja mahdollistaa entistä suurempien tietomäärien hallinnan. Myös järjestelmiä ylläpitävät henkilöt tarvittavine tiedollisine valmiuksineen ja raporteja hyödyntävät ihmiset ovat tärkeitä talousjohtamisjärjestelmän uudistamisessa. Tietotekniikkaprojektit ovat taloushallinnosta vastaaville vaativia rutistuksia. Yleensä projekteille määrätään haasteellinen aikataulu ja kustannusbudjetti. Uuden järjestelmän suunnittelu- ja käyttöönotto-työn ohella on pystyttävä tuottamaan taloushallinnon palveluja kuten muulloinkin. Voimavarat riittävät harvoin talousjohtamisjärjestelmän sisällölliseen kehittämiseen. Vanhojen tietorakenteiden siirtäminen uuteen tietojärjestelmään saa parannusta aikaan lähinnä tietojenkäsittelyn nopeudessa ja järjestelmän käytettävyydessä, mutta sisällöllisesti uuden järjestelmän tuottama tieto pysyy ennallaan. (Pellinen 2005, 201, 203.)

### 3.2 Prosessien kehittäminen muutoksessa

Prosessilajeista ydinprosessit ovat ulkoista asiakasta palvelevia prosesseja, jossa lähtökohdiana ovat yrityksen ydinkyvykkyudet. Niiden avulla jalostetaan yrityksestä löytyvät kyvyt ja osaaminen tuotteiksi, jotka tuovat asiakkaalle lisäarvoa. Tyypillisiä ydinprosesseja ovat tuotekehitys ja asiakaspalvelu. Tukiprosessit ovat yrityksen sisäisiä prosesseja, jotka tukevat organisaation toimintaa ja luovat edellytyksiä ydinprosessien onnistumiseksi. Taloushallinto on tyypillinen tukiprosessi. Avainprosessit ovat yrityksen kaikkein tärkeimpiä prosesseja ja ensisijaisia kehittämiskohteita, sillä ne liittyvät organisaation menestystekijöihin. Avainprosessit voivat olla ydin- tai tukiprosesseja. (Lecklin 1997, 141.)

Yrityksen toimintaa parannetaan kehittämällä niitä prosesseja, joiden tuloksena syntyvät yrityksen tuotteet, suoritteet ja palvelut. Kehittämismallissa voi olla kolme vaihetta, jotka ovat nykytilan kartoitus, prosessianalyysi ja prosessin parantaminen. Kehittämismallia kuvataan kuviossa 9. (Lecklin 1997, 146.)



Kuvio 9. Prosessien kehittäminen (Lecklin 1997, 147)

Prosessin kehittäminen aloitetaan nykytilanteen kuvauksella, joka on tärkeä osa laatu järjestelmän rakentamisessa. Prosessien kehittäminen ei onnistu ilman nykytilanteen kartoitusta. Vasta sen jälkeen voidaan valita oikea suunta. Kartoitusvaiheen päätehtäviä ovat prosessityön organisointi, kuvausten ja kaavioiden laatiminen ja prosessin toimivuuden arviointi. Sen avulla saadaan pohjatiedot kehitettävien prosessien valintaan. Prosessianalyysiin sisällytetään ongelmien selvittäminen ja ratkaiseminen, kustannusten analysointi, benchmarking-vertailut, laatu työkalujen valinta, mittareiden asettaminen ja kehittämisvaihtoehtojen arviointi. Prosessianalyysin tuloksena valitaan kehittämistapa, joka voi olla hyvinkin erilainen. Prosessi voidaan uudistaa kokonaan tai siihen tehdään vain pieniä muutoksia. Ääritapauksissa prosessi lopetetaan kokonaan, toiminnot ulkoistetaan tai laajennetaan siten, että siihen liitetään myös sidosryhmien prosesseja. Analyysin jälkeen laaditaan parannussuunnitelma, hyväksytään se ja otetaan uudistettu prosessi käyttöön. Jatkuva kehittäminen kuuluu laatu työhön. Uudistetun prosessin jälkeen palataan lähtöruutuun, prosessin toimivuutta arvioidaan säännöllisesti ja tarpeen mukaan käynnistetään uusi uudistustyö. (Lecklin 1997, 146 - 148.)

Liiketoimintaprosessien uudelleen suunnittelulla tähdätään tuottamattomien resurssien uudelleen suuntaamiseen sellaisiin prosesseihin, jotka tuottavat lisäarvoa asiakkaalle ja sitä kautta parempaa tulosta koko organisaatiolle. Uudistamisessa on tärkeää luopua sellaisista asioista, jotka jarruttavat kehitystä. Sääntöjä ei kannata poistaa kokonaan, sillä yritykset tarvitsevat virallisia toimintaperiaatteita ja menettelytapoja. Tarvitaan uusia aja-

tuksia ja asenteita vanhojen tilalle. Asenne on yleensä vaikeampi muuttaa kuin sääntö. Lisäksi asennemuutos edellyttää, että on ymmärrettävä taustalla olevat syyt ja yritettävä muuttaa niitä. (Martola & Santala 1997, 20; Morris & Brandon 1994, 85.)

Prosessien ymmärtäminen on ratkaiseva asia, sillä ne jakautuvat tyypillisesti monelle osastolle. Yhden prosessin osassa tapahtuva muutos vaikuttaa moneen muuhunkin prosessiin. Jos tätä ei ymmärretä työyhteisössä, mitään ei voida muuttaa hyvillä mielin. Toiminnan virtaviivaistaminen parantaa tehokkuutta ja joustavuutta, koska se poistaa päällekkäisiä toimintoja ja parantaa sekä nopeuttaa työnkulkua. Virtaviivaistaminen voi vaikuttaa hieman epätasaisesti käsitteeltä, mutta se on erinomainen tavoite liiketoimintaprosessien uudistamiselle. (Morris & Brandon 1994, 99, 108.)

Laskentatoimi voi tuoda lisäarvoa prosessijohtamiseen mittaamalla ja raportoimalla oikeita asioita, oikealla tavalla ja oikeaan aikaan. Laskentatoimen ammattilaiset voivat antaa uusia näkökulmia prosessien kehittämistyöhön laskemalla, raportoimalla ja analysoimalla prosessikohtaisia laadun, tehokkuuden ja nopeuden mittareita ja henkilöstöä ja oppimista koskevia tunnuslukuja. Prosessijohtamisessa on järkevää valita mittarit kriittisten menestystekijöiden pohjalta, jotka on johdettu yrityksen strategiasta. Näin varmistetaan, että prosesseja johdetaan strategiaperusteisesti ja toteutus vie yritystä oikean strategian suuntaan. (Järvenpää ym. 2001, 83 - 84.)

Liiketoiminnassa jatkuva muutos on keskeinen piirre. Muutosten tulisi olla riittävän syvällisiä ja laajoja. Organisaation jäsenillä täytyy olla konkreettinen näkemys haastavasta ja tavoittelemisen arvoisesta tavoitetilasta ja keinoista, kuinka niihin päästään. Keskijohdeto pitää usein muutosta uhkana ja he pelkäävät torjumista ja epäonnistumista. Toinen muutettava este on se, että osa esimiehistä takertuu omaan vastuualueeseensa. He kokevat omistavansa oman vastuualueensa ja pitävät mitä tahansa parannusehdotusta henkilökohtaisena uhkana. Työntekijöistä osa sanoo suoraan, ettei aio toteuttaa jotain muutosta tai he kyseenalaistavat koko muutostarpeen. Lievimmässä tapauksessa muutoksiin suhtudutaan yksilötasolla välinpitämättömästi, epäluuloisesti tai toisia syytellen. (Martola & Santala 1997, 12; 109; Morris & Brandon 1994, 85, 99.)

Muutokset ovat vaikeita ja monimutkaisia prosesseja, joissa ei lähellekään aina onnistuta. Muutoksen esteet voivat olla konkreettisia, kokemuksellisia tai muutosta hidastavia. Usein esteenä ovat resurssit, joita käytetään perusteena muutoksen aloittamiselle tai lykäämiselle. Kokemuksellinen este ilmenee yksittäisten ihmisten kohdalla siten, että on vaikea luopua tottumuksista. Tyypillisin muutosta hidastava tilanne on näennäismuutos eli käytännössä mikään ei ole muuttunut, koska muutos ei ole missään vaiheessa edes alkanut. Liian usein muutosprosessit jäävät kesken sen takia, että projektien työstämistä ei ole huomioitu yrityksen strategiassa. Vastuu muutosprosessien johtamisesta kuuluu operatiiviselle johdolle, jonka on hyvä pitää muutosprosessit koko ajan omissa käsissään. (Setälä 1994, 12, 48 - 49, 51.)

Muutosvastarinnasta puhutaan paljon, sillä kaikki tietävät, että uudistuksia ja muutoksia vieroksutaan ja vastustetaan. Vastustus on ihmisten normaalia toimintaa, jota löytyy organisaation kaikilta tasoilta ja se ilmenee esimerkiksi passiivisena laiskuutena, aktiivisena ja äänekkäänä mielenilmaisuna, pessimististen arvioiden levittämisenä ja resurssien pienentämisenä. Yleensä taustalla on tulevaisuuden pelko, vanhat tottumukset, muutostarpeen ymmärtämättömyys, henkilökohtaisen hyödyn puuttuminen ja turhautuneisuus. Ongelmia voidaan välttää miettimällä muutosvastarinnan perimmäisiä syitä. Muutosvastarintaa voi käsitellä miettimällä, kuka vastustaa muutosta ja miksi, mikä on vastarinnan muoto ja mistä se pohjimmiltaan johtuu. Kuunnellaan ja annetaan rakentavaa palautetta ja kerrotaan henkilöstölle omat näkemykset sekä pyritään oikaisemaan virheelliset käsitykset. (Lanning, Roiha & Salminen 1999, 137 - 139.)

Muutosohjelmien lopullinen tavoite ei ole yksinomaan ihmisten uusi käyttäytymismalli, vaan myös uudenlaisten maailmankuvien kehittyminen ja niistä syntyvä uudenlainen toiminta. Muutoksen syyt vaihtelevat yksilöittäin, vaikka muutoshankkeet lähtevät lähes aina johdon tavoitteista. On hyvä tiedostaa nämä erilaiset näkökulmat, sillä muutoksen yksilölliset syyt määräävät lopulta sen, kuinka työntekijät toimivat muutoksen agenteina. Ihmisten reaktiot muutokseen tai muutoshankkeisiin vaihtelevat. Heidän muutoshalunsa, -kykynsä ja riskinottonsa vaikuttavat siihen, kuinka he sopeutuvat uudistuksiin ja jättävät pois vanhoja toimintatapoja sekä miten he kokevat uudet tilanteet. Organisaation aiemmasta muutoshistoriasta ja sen toimintakulttuurista riippuvat myös yksilölliset tavat lähteä mukaan uudistuksiin tai vastustaa niitä. Usein aloitekykyiset ja vastuuta ottavat ihmiset saavat muutosprojekteissa kohtuuttoman suuren työmäärän. Toiminnan mielekäs hal-

linta edellyttää johdolta ja esimiehiltä sitä, että ihmiset saavat riittävästi tukea ja mahdollisuuksia hoitaa tehtäviään muutosprojektien aikana. (Nyman & Silén 1995, 95 - 96.)

Monissa tapauksissa organisaation muutos joudutaan toteuttamaan sen ulko- tai sisäpuolelta tulevien paineiden takia, joihin on reagoitava nopeasti ja tehokkaasti. Syitä voivat olla esimerkiksi omistajavaihdokset, merkittävät lainmuutokset tai yllättävien taloudellisten olosuhteiden ja kilpailutilanteiden muutokset. Reaktiivinen muutoshallinta korostaa erityisesti nopeutta, tavoitetietoisuutta, operationaalisuutta ja voimakasta suoriutumispainetta. Se on lähtöisin ylimmästä johdosta ja sekä johto että henkilöstö sitoutuvat muutokseen, sillä näkyvissä olevat uhkakuvat pakottavat tehokkaaseen yhteistoimintaan ja analysointiin kriisin syistä. Proaktiiviseen muutoshallintaan ei ole yleensä suoranaisia ulkoisia uhka- tai painetekijöitä, vaan se on luonteeltaan valmistavaa ja yhteistä näkemystä kehittävää toimintaa, jossa korostuu halu oppia, osallistua ja onnistua yhdessä. Uhkatekijöiden puuttuessa myös ihmisten mukaan saaminen on vaikeampaa. Proaktiivinen toiminta on aikaa vievää ja taloudellisesti vaikea perustella. Organisaatiossa tarvitaan usealla tasolla muutosvalmentajia, jotka on koulutettu muutoshallinnan tehtäviin. He vastaavat koko organisaation muutosvalmennuksesta ja johdolle ja henkilöstölle tiedottamisesta. (Nyman & Silén 1995, 106 - 107, 117.)

Yhden tunnetuimman muutoksenhallintamallin on esittänyt Kurt Lewin jo 1950-luvulla. Mallissa on kolme vaihetta, jotka ovat vapauttaminen (unfreeze), muutos (change) ja vakiinnuttaminen (refreeze). Vapauttamisvaiheessa keskitytään valmistelevaan muutosta, luodaan yhteistä visiota sekä kyseenalaistetaan ja puretaan vanhoja toimintatapoja ja järjestelmiä. Muutosvaiheessa muutetaan varsinaiset toimintatavat ja rakenteet. Vakiinnuttamisvaiheessa muutokset vakiinnutetaan osaksi yrityksen jokapäiväistä toimintatapaa. Muutoksenhallinnan asiantuntijoihin kuuluva John P. Kotter on tarkentanut vuonna 1995 Lewinin malliin kahdeksanvaiheisen jaon. Hän jakaa kehitysprojektit sarjaan, jossa on toisiaan seuraavia tehtäviä ja tavoitteita ja joiden kaikkien täytyy toteutua, jotta projekti onnistuu. Kotterin malli painottuu voimakkaasti yhteisen vision luomiseen ja johdon sitoutumisen varmistamiseen. (Lanning ym. 1999, 16 - 17.)

Muutoksenhallinnan klassikkona pidetään Beerin, Eisenstatin ja Spectorin mallia vuodelta 1992. He kyseenalaistavat muutosohjelmat, joissa korostetaan yleensä liikaa toimintoja, kuten esimerkiksi koulutusta ja laatupiirejä. Heidän mukaansa kehitysprojekti on on-



nistunut, jos siinä keskitytään konkreettisten ongelmien ratkaisuun. Henkilöstön roolit ja vastuut rakennetaan niin, että ne tukevat tärkeimpiä kilpailukykyyn liittyviä tavoitteita. Onnistunut muutos edellyttää koordinoitua, sitoutumista ja osaamista, jota varten he ovat rakentaneet kriittisen polun. Koordinointi tai toimiva yhteistyö on hyvin tärkeää, jos muutos koskee useita organisaation osia. Koko muutoksen perusedellytys on sitoutuminen. Lisäksi muutos vaatii uusia tietoja ja taitoja. Aluksi ongelmia käsitellään yhdessä, jotta saadaan aikaan sitoutuminen. Sen jälkeen kehitetään yhteinen visio, joka levitetään koko henkilöstön keskuuteen. Muutokset vakiinnutetaan virallisilla toimitavoilla ja järjestelmillä. Lopuksi kehitystä seurataan ja tehdään tarvittaessa muutoksia muuttuneiden olosuhteiden mukaan. (Lanning ym. 1999, 17 - 18.)

#### 4 KUHMO OY:N TALOUSHALLINNON PROSESSIEN KUVAUKSET

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Kuhmo Oy:n taloushallinnon prosessien kulkua. Yhtiössä tuotetaan kaikki taloushallinnon työtehtävät aina tilinpäätökseen saakka talousosaston henkilöstön voimin. Taloushallintoon kuuluvat seitsemän toimihenkilöä talousjohtajan johdon ja valvonnan alaisena. Työssä kuvataan vuokaavioiden avulla hallinnon nykyinen prosessien kulku myyntitoiminnon, metsäkaupan, puunkorjuutilitysten, palkanlaskennan, tilinpäätöksen ja käytettävissä olevien ohjelmien näkökulmasta.

Yhtiöllä on kolmen palvelimen lähiverkko, joka on yhdistetty 100 MB:n valokuidulla toisiinsa. Ensimmäistä palvelinta käytetään taloushallinnossa ja Samet-metsäohjelmassa. Palvelimella on sekä käyttäjien kotihakemistot, jonne kirjaudutaan omilla henkilökohtaisilla tunnuksilla että käyttäjien yhteinen hakemisto. Lisäksi palvelimella on kopiointiohjelma, jolla tehdään tietokantojen varmistukset joka vuorokausi eli varmistetaan käyttäjien tekemät työt.

Toinen palvelin on Samet-sahatietojärjestelmän käytössä. Kolmas palvelin on etäyhteyksiä varten. Kuhmo Oy:llä on etäyhteydet Hyrynsalmen metsäosastoon ja Metsäntuottajat Oy:öön Helsinkiin ja Lontooseen. Lisäksi on olemassa etäyhteys kahteen kannettavaan tietokoneeseen, jotka ovat markkinointijohtajan ja tuotepäällikön käytössä. Lisäksi palvelimella on Samet-ohjelmiston huoltoyhteys Järtieto Oy:öön.

Kuhmo Oy:llä on käytössä Järtieto Oy:n ylläpitämä Samet-sahatietojärjestelmä, joka sisältää sahatavaran sahauksen eri tuotantovaiheiden toiminnot, varastoinnit, tilaukset, toimitukset ja laskutuksen aina kirjanpidon välitiedostoon saakka. Metsäkauppaa varten on käytettävissä tukkilinjalle Mikropuu Oy:n ja pienpuulinjalle Felix-vastaanoton tehdasmittausjärjestelmät sekä Samet-metsäjärjestelmä. Taloushallinnolla on käytössä WM-

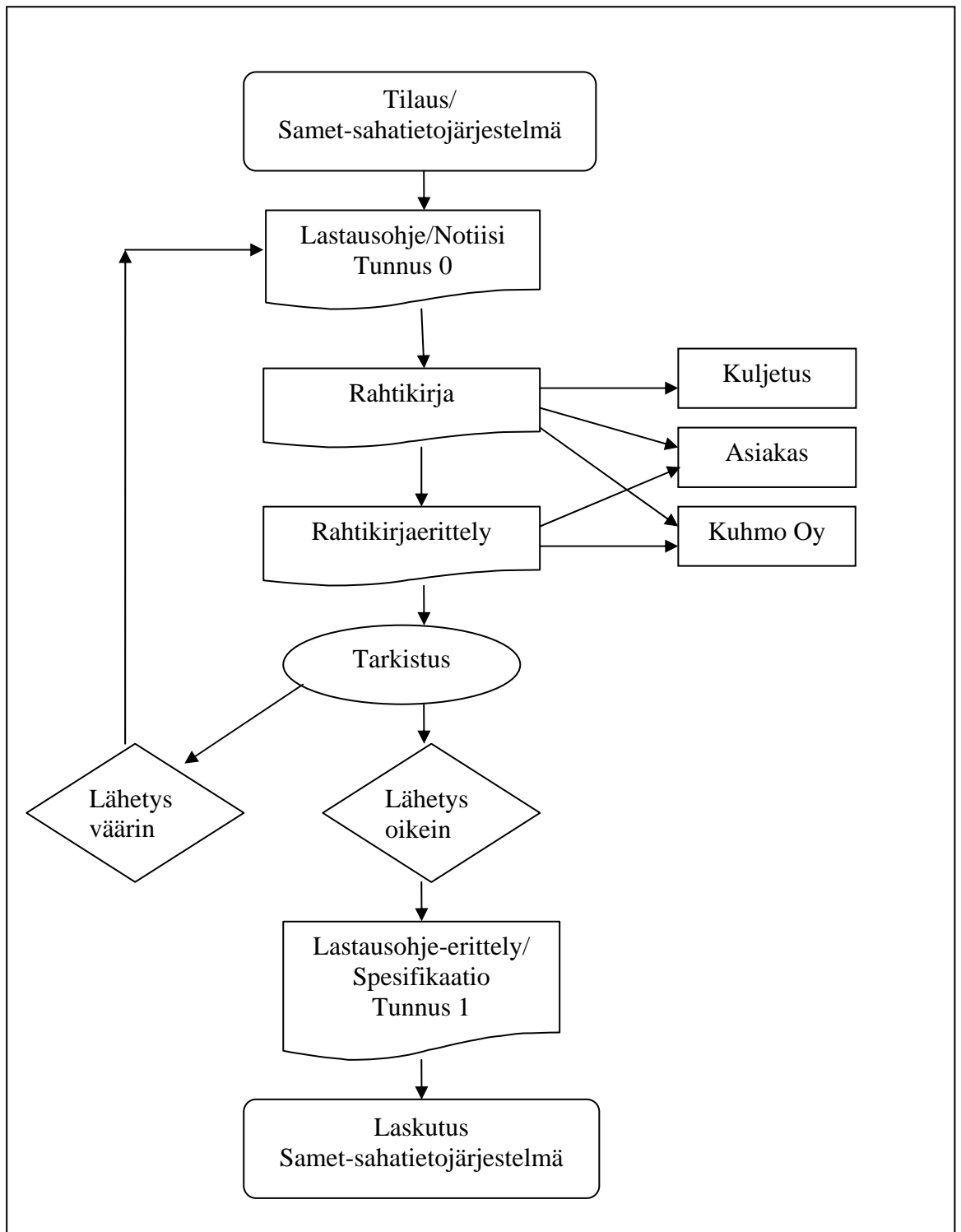
data Novon Sonet-ohjelma, jolla hoidetaan reskontrat, kirjanpito, käyttöomaisuuskirjanpito ja palkanlaskenta. Pankkiohjelmana on Nordean Solo-monipankki. Pieniä päivityksiä ohjelmiin tehdään omatoimisesti, mutta isoissa versiopäivityksissä käytetään ulkopuolista asiantuntija-apua.

F-Secure Antivirus viruksentorjuntaohjelma päivittyy automaattisesti kaikille työasemille. Viruksentorjuntaohjelmalla havaitaan ja poistetaan työasemille päässeet virukset. Työasemilla olevat viruksentorjuntaohjelmat ovat yhteydessä viruksentorjuntaohjelman sisältävään palvelimeen. Ohjelma hakee uudet päivitykset automaattisesti ohjelmantekijän sivuilta Internetistä ja asentaa ne palvelimelle, josta ne päivittyvät työasemalle silloin, kun se on päällä ja yhteydessä verkkoon. Kajaanin Puhelinosuuskunnan järjestelmä tarkistaa virukset tulevista ja lähtevistä sähköposteista ja antaa molemmille ilmoituksen havaitusta viruksesta ja poistaa sen.

#### 4.1 Myyntitoiminto

Myyntitoiminto sisältää sahatavaran myynnin, tilausten käsittelyn ja laskutuksen. Asiakas ottaa yhteyttä Kuhmo Oy:n myyjään joko puhelimitse tai sähköpostitse, joten kotimaan sahatavaran laskutusprosessi käynnistyy tuotantolaitokselta myyjän tekemän kaupan jälkeen. Vientikauppa tapahtuu markkinointijohtajan, myyntitoimiston henkilöiden ja agenttien toimesta ja vientitoimituksen laskutusprosessi käynnistyy laivauksen jälkeen.

Myyntitapahtuman alussa varastotilanne tarkistetaan varasto-ohjelmasta tai tuotteen tilanne tuotannosuunnittelusta. Sen jälkeen päivitetään asiakasrekisteri ja tarkistetaan tarvittaessa luottotiedot sekä muut kaupan ehdot. Myyntitapahtuman kirjaaminen alkaa tilauksen syöttämisellä manuaalisesti Samet-sahatietojärjestelmän tilauskantaan, jolloin tilaus numeroituu automaattisesti. Tulostetaan tiedot, josta selviävät ostaja, laskutus- ja toimitusosoitetiedot, tuotetiedot, hinta ja toimitusajankohta ja jotka hyväksytään myyjän ja ostajan allekirjoituksilla. Kuviossa 10 kuvataan myyntitoiminto alkaen tilauksesta ja päättyen laskutukseen.



Kuvio 10. Myyntitoiminnon prosessin kulku

Ennen kotimaan tavarantoimitusta ilmoitetaan lähestyvistä toimitusajasta, jolloin **tilaus** kopioidaan ja siitä tulee **lastausohje**. Lastausohje numeroituu juoksevasti ja se saa

saman tien seuraavan vapaan juoksevan numeron, joka on samalla manuaalinen tarkistus. Lastausohjeesta tarkistetaan toimitusosoite ja -aika sekä satamatiedot, mikäli sahatavara on lähdössä ulkomaille. Yleisimmät satamat ovat Rahja, Raahe, Kemi, Pietarsaari ja Kotka. Kotimaan sahatavara toimitetaan suoraan asiakkaan pyytämään osoitteeseen.

Vientiin toimitettavista kuormista tarkistetaan aikataulut, jolloin saadaan selville tulosteena **notiisissa** olevat lastausohjeet. Sahatavaran lähdettyä varastosta tehdään rahtikirja. Rahtikirjan syöttö tapahtuu kopioimalla lastausohje rahtikirjaksi. Rahtikirjalle syötetään manuaalisesti lähtevien kuormien pakettinumerot. Jokaisella paketilla on oma numeronsa. Yleensä paketteja lähtee 17 kappaletta yhdessä kuormassa.

**Rahtikirja** tulostetaan paperille kolmena kappaleena, hyväksytään ja allekirjoitetaan, jonka jälkeen yksi kappale annetaan kuormaajalle, yksi tavarantoimittajalle ja yksi jää Kuhmo Oy:lle. Rahtikirjaan voidaan tehdä tarvittaessa korjauksia ennen laskutusta. Asiakkaalle lähetettävässä **rahtikirjaerittelyssä** on tarkemmat tiedot lähetettävistä tuotteista. Kuhmo Oy:n sahatavaraa kuljettavat pääasiassa kuhmolainen Peura-Trans Oy ja Rahjan Huolinta Oy.

Kun lähetyksessä todetaan toimituksen olevan asianmukaisessa kunnossa, syötetään lastausohjeeseen tunnuksiksi numero 1, joka tarkoittaa sitä, että toimitus on valmis laskutettavaksi. Lastausohjeen, rahtikirjaerittelyn ja ylösottolistan perusteella tehdään kotimaan toimituksia varten **lastausohje-erittely**. Syöttämällä aiemmin tulostettu lastausohjenumero saadaan esille asiakas, tuote, määrä, hinnat ja toimitusehdot. Tarkistetaan huolellisesti kaikki tiedot, jonka jälkeen kotimaan toimituksia varten tulostettu erittely toimitetaan yhtiön sisäisen postinkulun kautta talousosastolle laskutettavaksi. Vientitoimituksia varten tehdyt **spesifikaatiot** lähetetään satamaan telekopiolla ja agentille sähköpostilla laivauksen aloitusta varten.

Sahatavarat **laskutetaan** Samet-sahatietojärjestelmällä pääkonttorilla saapuneiden lastausohje-erittelyiden pohjalta. Jokaisessa lastausohje-erittelyssä on ns. juokseva numero, jota seurataan manuaalisesti. Laskun kirjauksessa annetaan ensin lastausohje-erittelyn numero, joka tuo näkyville Samet-sahatietojärjestelmästä sahatavaran laskutettavat kuumäärät ja verottomat yksikköhinnat. Painikkeella ”Tee lasku” syntyy seuraava vapaa

laskunnumero. Laskun tietoja voidaan muuttaa tai lisätä laskun riveillä. Asiakkaan osoitetiedot, maksuehdot ja tuotemaksutiedot tulevat automaattisesti asiakasrekisteristä.

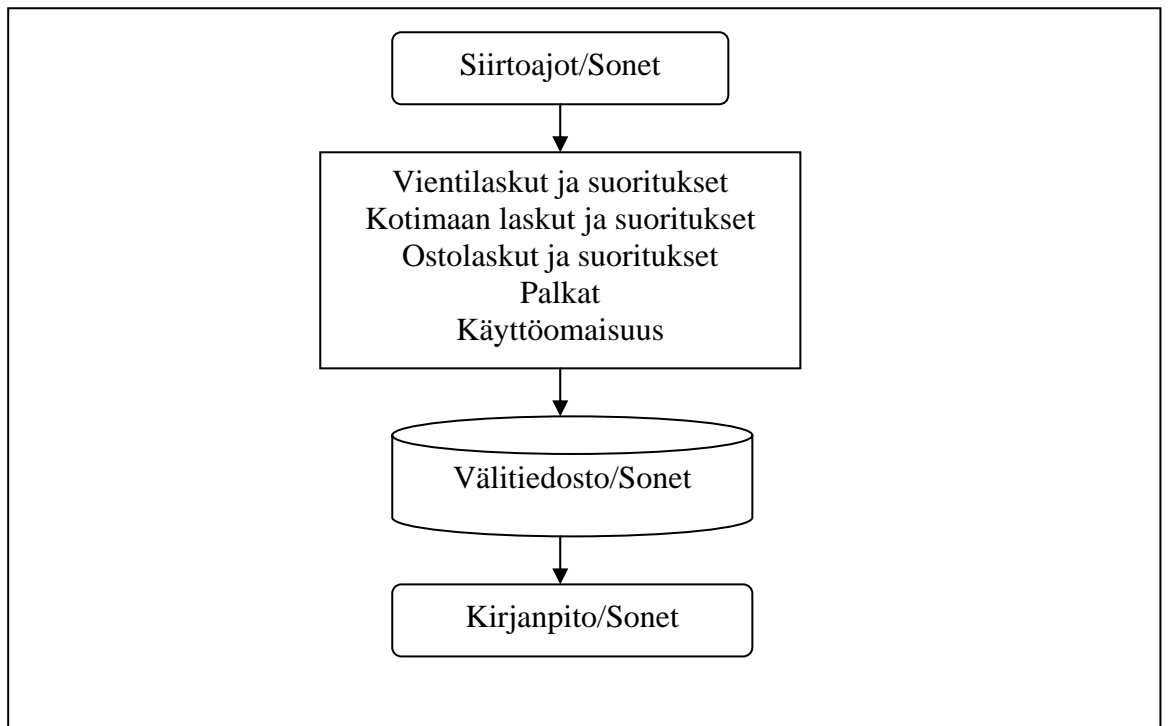
Sahauksen sivutuotteet ja kuitupuut laskutetaan mittaustodistusten perusteella manuaalituotteena laskun kirjauksessa. Laskun tekeminen aloitetaan painikkeella ”Uusi lasku”, joka antaa automaattisesti seuraavan vapaan laskunumeron. Jokaiselle tuotteelle on annettu oma koodi, joka tuo esille tuotteen nimen, yksikön, tilinumeron ja arvonlisäprosentin.

Laskuja tulostetaan kolme kappaletta, joista yksi lähetetään asiakkaalle kirjekuoressa postin välityksellä, toinen liitetään lastausohje-erittelyn kanssa laskunjäljennöksiin ja kolmas arkistoidaan kotimaan saataviin odottamaan maksutapahtumaa. Laskuista tulostetaan laskupäiväkirja kaksi, kolme kertaa viikossa. Nollaus siirtää laskut Sonet-ohjelman myyntireskontran välitiedostoon, josta ne siirretään myyntireskontraan.

Vientilaskutuksella on omat piirteensä, jotka on määritelty jo tilausta tehtäessä. Tällöin on huomioitu muun muassa rahti, VAT-numero EU-alueella, toimitusehdot ja agentin palkkiot. Asiakkaan toivomusten mukaan lähetetään myös sahatavaran Det Norske Veritas -sertifiointilaitoksen myöntämä alkuperätodistus, joka kertoo asiakkaan tarvitseman tiedon puunhankinnan ympäristöperiaatteista. Spesifikaatiot tulostetaan ja vientitoimitukset laskutetaan Samet-sahatietojärjestelmällä Metsäntuottajat Oy:ssä Helsingissä ja Lontoossa. Laskut siirretään välitiedoston kautta Sonet-ohjelman myyntireskontraan.

#### 4.2 Myynti- ja ostoreskontra sekä siirrot kirjanpitoon

Kotimaan myyntilaskut ja niiden suoritukset, vientilaskut ja niiden suoritukset, ostolaskut ja niiden suoritukset sekä palkat siirretään kuukauden vaihteessa yksitellen **välitiedostoon**, josta ne otetaan vastaan **kirjanpitoon**. Kuvio 11 havainnollistaa tapahtumien kirjanpitoon viemistä.



Kuvio 11. Siirtoajot kirjanpitoon

**Vientilaskut** siirretään reskontraan Kuhmossa. Laskupäiväkirja tulostetaan kaksi kertaa kuukaudessa ja valuuttatiedot vaihdetaan reskontraan siirrettäessä. **Vientilaskujen suoritukset** tarkistetaan tiliotteesta ja suorituksille etsitään vastaava lasku, joka on arkistoitu ulkomaan avoimiin laskuihin. Suorituksissa on huomioitu mahdolliset alennukset, agentin palkkiot ja rahdit. Suoritukset tarkistetaan kokonaisuudessaan ennen niiden syöttämistä Sonet-ohjelmiston myyntireskontraan ja ne tallennetaan yksitellen manuaalisesti, jossa huomioidaan päivämäärä, asiakasnumero, pankkitili, laskunnumero, kurssi, suoritusmäärä, alennus ja muut kulut. Tapahtuma toistetaan päivittäin.

Kuukauden vaihteessa suorituksista tulostetaan suorituspäiväkirja, joka tarkistetaan. Kassatilin on oltava yhdenpitävä verrattuna arkistoituna oleviin tulleisiin suorituksiin tileittäin. Vientilaskujen ”Arvonlisäveron yhteenvetoilmoitus” -lomakkeella ilmoitetaan yhteisömyynnin arvo kolmen kuukauden välein verottajalle. Yhteisömyynnin oikeellisuus tarkistetaan vertailemalla, onko laskupäiväkirjan yhteisömyynti vähennettynä suorituspäiväkirjan yhteisömyynnin alennuksilla sama kuin yhteenvetoilmoituksessa.

Excel-ohjelmalla tehdään tarkistuslaskenta valuuttakursseista. Ulkomaanrahan määräiset saamiset muutetaan Suomen rahan määräiseksi väli- ja tilinpäätöspäivänä noteerattuun kurssiin.

**Kotimaan laskuista** tulostetaan kuukauden lopussa laskupäiväkirja, joka tarkistetaan ja verrataan Samet-sahatietojärjestelmän laskupäiväkirjaan. Kuukauden vaihteessa tarkistetaan ”Toimitetut mutta laskuttamattomat” -sahatavaratoimitukset Samet-sahatietojärjestelmästä ja tarkistetaan, että manuaalisesti ylläpidettävä juokseva numerointi on ajan tasalla. Lopuksi laskupäiväkirja siirretään välitiedostoon odottamaan kirjanpitoon siirtoa.

**Kotimaan laskujen suorituksista** haetaan Solo-monipankista viitesuoritukset eli viite-numerolla maksetut laskut ja tilioitteelta viitteettömät suoritukset. Viitesuoritukset ovat listautuneet pankeittain. Viitelistoihin liitetään kotimaan saataviin arkistoidut laskut ja tarkistetaan suoritusten oikeellisuus, esimerkiksi alennukset. Sonet-ohjelman suoritusten kirjauksessa ”Viitesuoritukset pankista” ohjelma hakee Solo-monipankista viitesuoritustilistä ja päivittää suoritukset myyntireskontraan ja laskut näkyvät maksettuina. Kuukauden lopussa suorituksista tulostetaan suorituspäiväkirja.

**Korkolaskut** tulostetaan Sonet-ohjelman myyntireskontrasta kerran viikossa. Kolme päivää eräpäivän jälkeen maksetuille laskuille tulostuu korkolasku. Suomen Pankki ilmoittaa viivästyskoron määrittämisessä käytettävän viitekoron. Viivästyskorko on Suomen Pankin viitekorko lisätynä korkolain mukaisella seitsemällä prosenttiyksiköllä. Tulosteista yksi lähetetään asiakkaalle, toinen yhtiön maksuliikenteen hoitajalle ja kolmas arkistoidaan korkolaskuihin. Korkolaskuja ei siirretä reskontraan eikä kirjanpitoon. Saadut suoritukset kirjataan korkotuottoihin.

**Maksukehotukset** tulostetaan kuukauden päättyessä Sonet-ohjelman myyntireskontrasta. Maksukehotus tulostuu niille myyntireskontrassa oleville laskuille, joista on saamatta suoritus kokonaan tai osittain. Tulosteista yksi lähetetään asiakkaalle, toinen yhtiön maksuliikenteen hoitajalle ja kolmas arkistoidaan maksukehotuksiin.



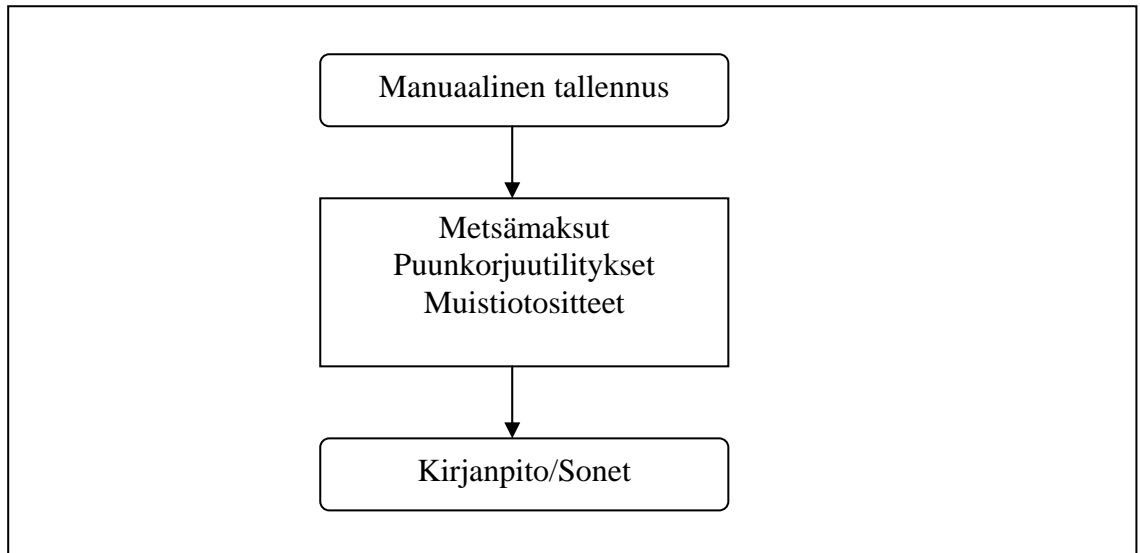
**Ostolaskut** leimataan ja tarkistetaan. Leimaan merkitään saapumisen päivämäärä ja laskun tarkastajan nimikirjoitus. Alkuperäinen lasku lähtee asiatarkastukseen, eli henkilölle, joka on tilannut tavarat tai on muuten tietoinen asiasta. Asiatarkastaja hyväksyy laskun oikeellisuuden allekirjoituksellaan ja liittää siihen asiaankuuluvat liitteet. Sen jälkeen lasku lähetetään hyväksyjälle, joka on tuotantolaitoksella tuotantopäällikkö ja hallinto-osastolla toimitus- tai talousjohtaja. Periaatteena on, ettei lasku mene maksuun ilman hyväksyntää. Hyväksynnän jälkeen lasku palaa talousosastolle maksettavaksi. Talousosasto kirjaa laskun Sonet-ohjelman reskontraan ja lasku arkistoidaan saapuneisiin laskuihin. Hyväksytyt ostolaskut maksetaan eräpäivänä. Ostoreskontran asiakastiedot täydentyvät sitä mukaa, kun asiakassuhde syntyy.

Ostolaskujen maksutapahtumien yhteydessä ostoreskontraan kirjatut laskut avautuvat eräpäivien mukaisessa järjestyksessä, joista kukin maksetaan omana eräpäivänään. Sen jälkeen muodostetaan pankkiaineisto ja maksetaan Solo-monipankki-ohjelmassa. Seuraavana päivänä tarkistetaan tiliotteesta suoritettavat maksut. Sonet-ohjelman ostoreskontrassa suoritusten kirjauksessa päivitetään maksetut laskut ja ne näkyvät sen jälkeen maksettuina. Solo-monipankki-ohjelman kautta hoidetaan reskontran ulkopuoliset maksutapahtumat, kuten lainat, vakuutukset ja agentin palkkiot.

Kirjanpitoon siirtämisen jälkeen tulostetaan arvonlisäveron kuukausi-ilmoitus, joka koostuu myynnin maksettavasta ja ostojen vähennettävästä erotuksesta. Ilmoituksesta selviää myös EU-myynnit ja -ostot. Seurauksena on joko arvonlisäverovelka tai -saaminen. Excel-ohjelman avulla seurataan ja lasketaan siirtyviä eriä välitilinpäätöksiä varten. Tällaisia eriä ovat ostovelat, lainojen, vakuutusmaksujen ja vuokrien jaksotukset.

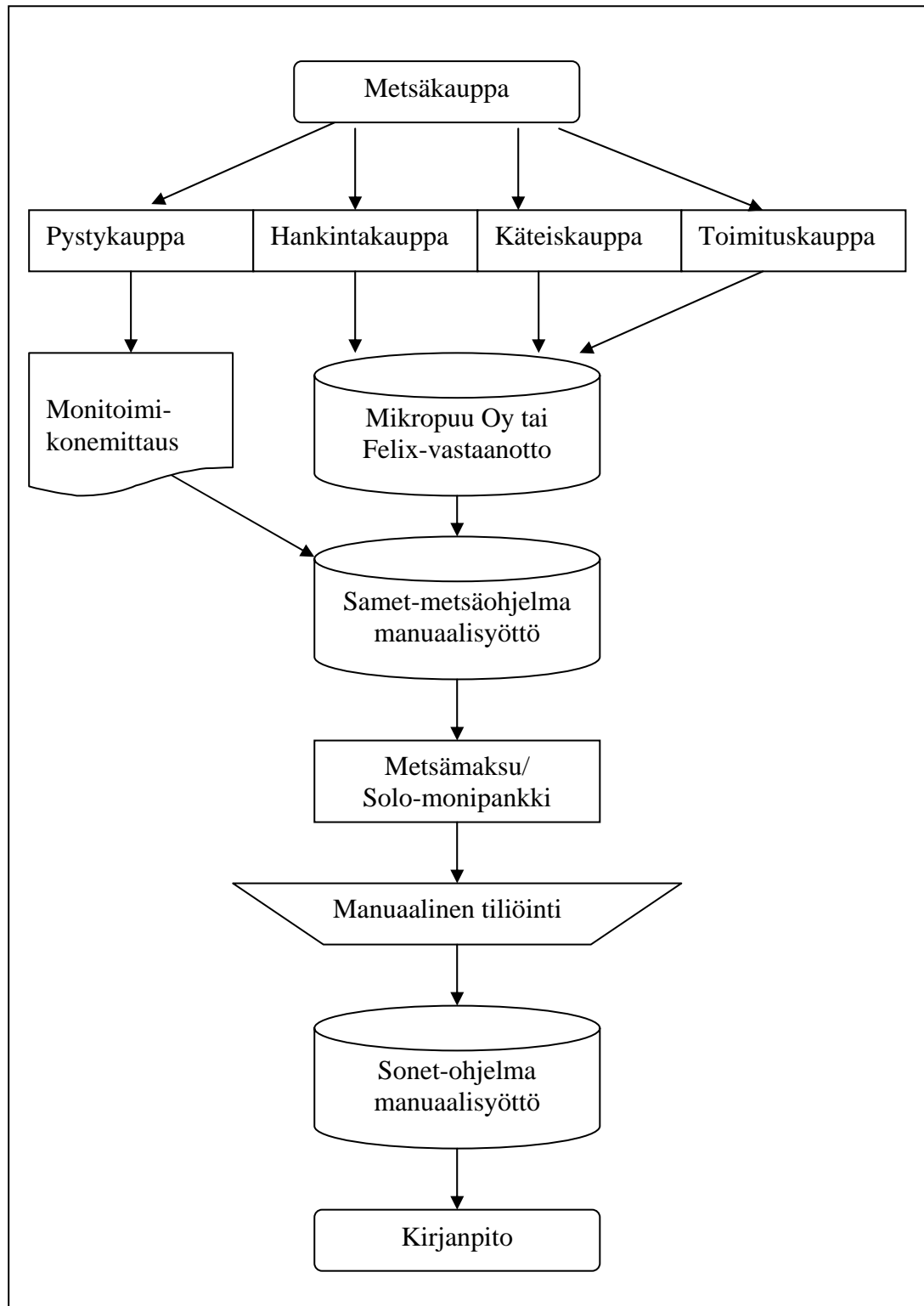
#### 4.3 Metsämaksut ja puuntilitykset sekä muut tulot ja menot

Tapahtumat, jotka eivät ole reskontrassa, tallennetaan suoraan kirjanpitoon. Näitä ovat metsämaksut ja puunkorjuutilitykset sekä muistiotositteet (Kuvio 12). Muistiotositteet ovat tositteita, joissa ei ole kassatapahtumia, esimerkiksi korjauskirjaukset ja tilinpäätöksen yhteydessä tulevat siirtyvät erät.



Kuvio 12. Manuaaliset tallennukset kirjanpitoon

Metsäkauppa tehdään pysty-, hankinta- ja käteiskauppana sekä toimituskauppana, johon kuuluu tuontipuu. Metsäkaupan muotoja ja kaupan tietojen kulkua eri ohjelmien kautta havainnollistetaan kuviossa 13.



Kuvio 13. Metsäkaupan kauppamuodot ja ohjelmat

**Pystykaupassa** tehdään rajatulta alueelta metsänhakkuusopimus asiakkaan ja yhtiön välillä, jossa ilmenee sopimuksen juokseva numero, myyjän tiedot, verotiedot, tuotteet, määrät ja kuutiohinnat, kaupan kesto ja luovutuspaikka sekä muut kaupan ehdot. Ennen sopimusta tutustutaan kaupan kohteeseen paikan päällä ja todetaan hinnoitteluperusteet. Puun toimittajalla on mahdollisuus saada ennakkomaksua, joka vähennetään kaupan loppusummasta. Sopimuksen allekirjoituksen jälkeen laaditaan korjuusuunnitelma, joka sisältää hakkuualueen rajauksen ja kuljetusreitit sekä varastopaikan suunnittelun. Ostaja eli Kuhmo Oy hoitaa puun korjuun. Lähikuljetuksen maksuperusteena on **monitoimikoneen** tuottama **mittaustodistus**.

**Hankintakaupassa** asiakas eli puun toimittaja ottaa itse yhteyttä. Asiakkaan ja yhtiön välillä tehdään hankintasopimus. Hankintasopimus sisältää sopimusnumeron, myyjän tiedot, verotiedot, tuotteet, määrät, kuutiohinnat ja tiedot kaupan kestosta sekä muut kaupan ehdot. Puun toimittajalla on mahdollisuus saada ennakkomaksua, joka vähennetään kaupan loppusummasta. Puiden toimitus tapahtuu joko asiakkaan omasta toimesta tai yhtiön puolesta tuotantolaitoksen puutavaran mittausasemalle, jossa puutavara mitataan. Mittaustulosta käytetään maksuperusteena. **Käteiskaupassa** ei tehdä erillistä sopimusta vaan puun toimittajalle maksetaan mittaustuloksen mukaan. Käteiskaupassa ei ole mahdollista saada ennakkomaksua.

**Toimituskaupassa** laaditaan puun toimittajan ja yhtiön välillä ostosopimus, jossa määritetään myyjän tiedot, hinnat ja toimitusaika sekä muut kaupan ehdot. Puun myyjä toimittaa puut tehtaalte. Toimituskauppoihin kuuluvat metsäyhtiöiden ja Metsähallituksen kaupat. Puutavara maksetaan toimittajan lähettämän laskun perusteella toimitusta seuraavan kuukauden viimeiseen päivään mennessä. Tuontipuukaupassa puun myyjän on toimitettava ennen mittausta yhtiölle puun alkuperätiedot, kopiot hakkuuluvista ja leimikon sijaintikartat. Puiden toimitukset maksetaan kuukauden 15. ja viimeisen päivän toimitustilanteen mukaan. Tarvittaessa maksetaan ennakkomaksua. Mittaustulosten perusteella laaditaan kaksi mittaustodistusta ja laskua. Maksut maksetaan Solo-pankkiohjelman kautta asiakkaan pankkitilille.

**Mikropuu Oy:n** ja **Felix-vastaanoton** tehdasmittaustulosten summaraaportit toimittajittain tuodusta puumäärästä. Tiedot syötetään manuaalisesti **Samet-metsäohjelmaan** ja tallentaessa määrät siirtyvät metsäreskontraan odottamaan maksua.

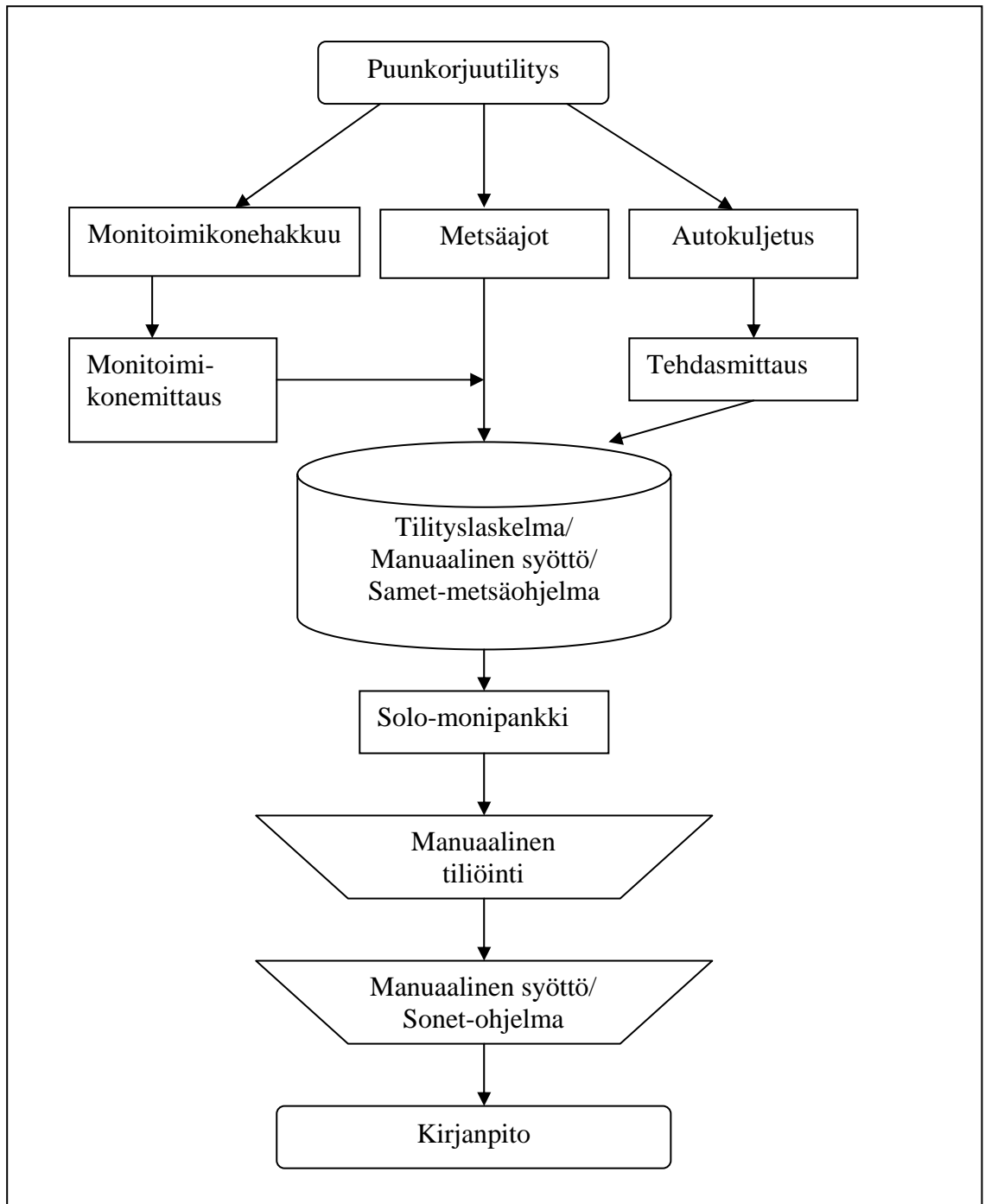
Tietojen perusteella laaditaan kaksi kappaletta mittaustodistusta ja laskua eli yksi kummallekin osapuolelle. Yhtiö tekee laskun asiakkaan puolesta yksityismyyjien pysty-, hankintakaupassa sekä tuontiyhtiöiden kaupoista vuodesta 2004 alkaneen uuden arvonnalisäverolain laskua koskevien vaatimusten tuloksena. Mittaustodistus hyväksytään molempien osapuolten allekirjoituksella. Metsäkaupan maksupäivä on Hyrynsalmen hankinta-alueella tiistaisin ja Kuhmon hankinta-alueella keskiviikkoisin. Tulevista maksuista tulostetaan maksuluettelo, jota verrataan mittaustodistuslaskuihin. Tarkistuksen jälkeen metsämaksut maksetaan **Solo-pankkiohjelman** kautta asiakkaan pankkitilille.

**Ajotileiksi** kutsutaan maksutapahtumia, joissa hakkeen kuljetuksista metsäyhtiöiden tehtaille maksetaan yrittäjän toimittaman laskun perusteella. Raakapuun kuljetuksissa tien varresta tehtaalle ja sahaukseen tulemattoman kuitupuun kuljetuksesta vastaanottaville tehtaille maksetaan asiakkaan puolesta tehdyn laskun perusteella. Maksutapahtumat maksetaan Solo-pankkiohjelmalla yrittäjän pankkitilille ja tarvittaessa maksetaan ennakkoa ennakkolaskua vastaan.

Puun myyntitulon ennakonpidätys maksetaan kuukausittain 10. päivä verohallinnolle Solo-pankkiohjelmalla. Vuodenvaihteen jälkeen lähetetään tehdyistä puukaupoista verottajalle tiedot arvonnalisäveroista ja ennakonpidätyksistä. Ennen väli- ja tilinpäätöstä tarkistetaan ennakkomaksut ja maksetut sekä mitatut mutta maksamattomat metsäkaupat. Tällöin verrataan metsäohjelman antamaa tietoa metsäreskontraan ja kirjanpitoon. Kuukausittaiset metsäkaupan tapahtumat **tiliöidään** maksupäivän mukaan, joiden perusteella ne syötetään manuaalisesti suoraan **Sonet-ohjelman kirjanpitoon**.

**Käteiskassan** kautta kulkevat postimaksut, palkkaennakot, aterialiput ja lähinnä hylkytavarän käteismyynti, joille tehdään tositetiliöinti. Tuotantolaitoksella olevan maksupäätteen kautta maksaneiden asiakkaiden kuitit tulevat käteiskassaan. Maksutapahtumat kirjautuvat kerran vuorokaudessa pankkitilille. Kaikista tapahtumista tehdään kuukauden lopussa kassakirjatosite eli joka kuukausi tulee automaattisesti kassan tarkistus.

Metsänhaku- ja lähikuljetusyrittäjien **tilityslaskelmat** tehdään kaksi kertaa kuukaudessa ja puutavaran tehdaskuljetus- ja kaukokuljetusyrittäjien tilityslaskelmat tehdään kerran kuukaudessa. Kuvio 14 havainnollistaa tilityslaskelmien kulkua.



Kuvio 14. Monitoimikoneen ja metsäajojen tilitys ja ohjelmat

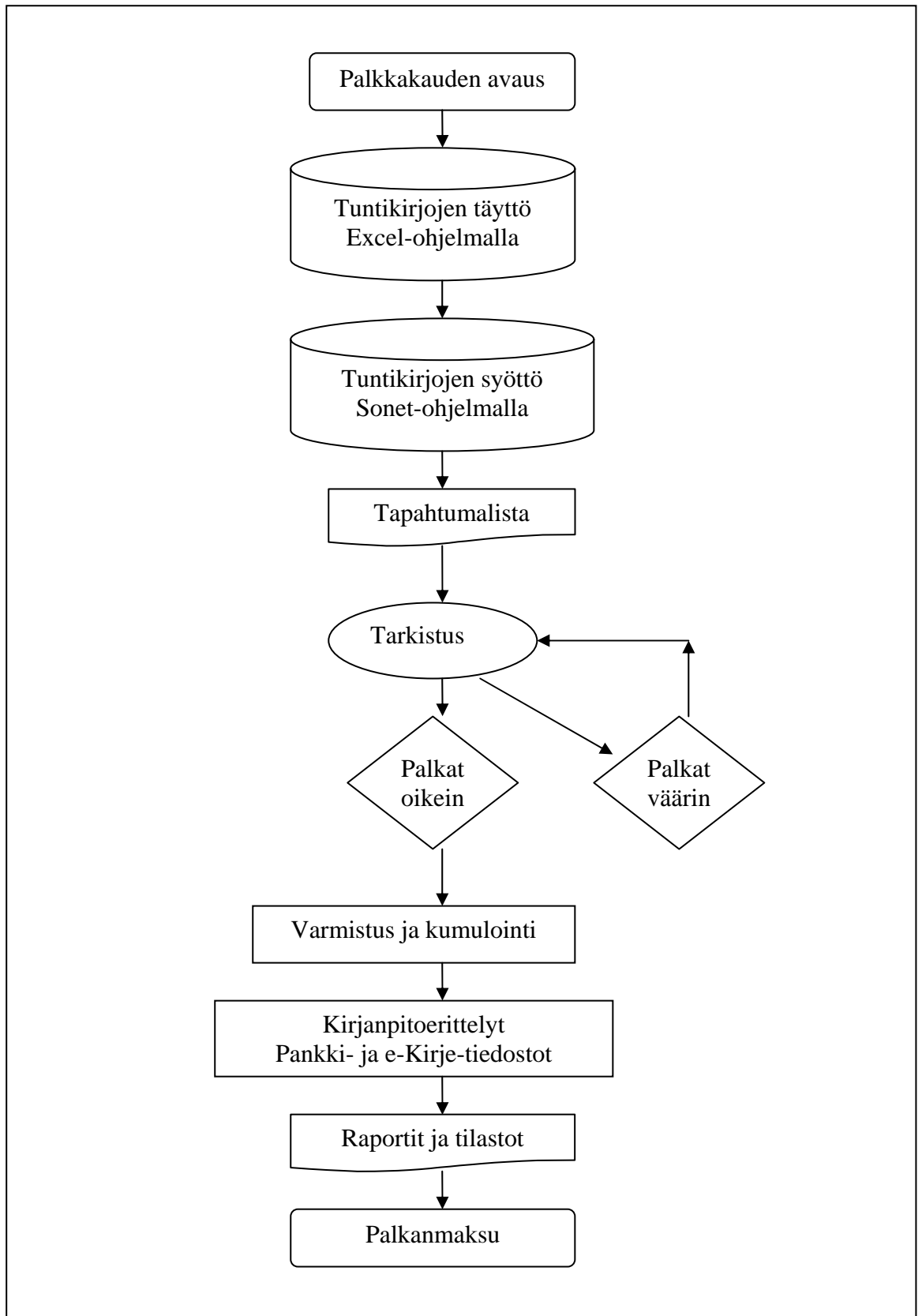
Puunkorjuutilitys aloitetaan monitoimikoneesta, joka metsän hakkuun yhteydessä tuottaa **monitoimikonemittauksen**. Mittaus on maksuperusteena **monitoimikonehakuulle** ja **metsäajoille**. **Autokuljetusten** maksuperusteena on **tehdasmittaus**. Tiedot syötetään

manuaalisesti **Samet-metsäohjelmaan** ja maksetaan **Solo-monipankin** kautta asiakkaalle. Tapahtuman tiedot tiliöidään puulajeittain ja laaduittain. **Tiliöidyt** tiedot syötetään manuaalisesti **Sonet-ohjelman** kautta suoraan **kirjanpitoon**. Tapahtumista täytetään tili-kirjanpidon tarkistuslippu, josta pääkassa seuraa tililtäotot.

Muita menoja ovat yhtiön puhelinlaskut, joita ei viedä ostoreskontraan. Laskutusväliltä siirretään tiedot Excel-taulukkoon, jossa seurataan puhelimen kustannuksia ja puhelinkäyttäytymistä. Vuoden lopussa tehdään laskuista vuosiyhteenveto. Työntekijöiltä pidätetyt ammattiyhdistysjäsenmaksut ja kuukausittain tilitettävät TaEL ja LEL -maksut tulevat palkanlaskentakauden päätyttyä tiliointiä varten muihin menoihin. Käteiskassan, pankin kautta maksettavien maksujen ja muiden menojen ja tulojen tapahtumat syötetään manuaalisesti suoraan Sonet-ohjelman kirjanpitoon.

#### 4.4 Palkanlaskenta

Kuhmo Oy työllistää 145 henkilöä, joista 30 on toimihenkilöitä ja loput tuotantotyöntekijöitä. Toimihenkilöiden palkat maksetaan kerran kuukaudessa. Tuotantotyöntekijällä on kaksi palkanmaksukautta kuukaudessa. Kaudet ovat 1. - 15. ja 16. - 31. väliset kalenteripäivät. Työnjohdolla ja palkanlaskennalla on käyttäjäoikeudet lähiverkon Yhteiset-asemaan, jonne on etukäteen laadittu Excel-ohjelmalla lomakepohjat 24 palkka-kaudelle tuotantotyöntekijöiden työtuntien ylläpitämistä varten. Kuvio 15 havainnollistaa tuotantopalkkojen laskentaprosessin kulkua.



Kuvio 15. Tuotantotyöntekijöiden palkanlaskentaprosessi



Palkkakauden **avaus** tehdään Sonet -ohjelmalla talousosastolla, jonka jälkeen palkanlaskennassa voidaan aloittaa palkkaustietojen syöttäminen. Tässä vaiheessa syötetään myös perustiedot uusista työntekijöistä. Tuotannon työnjohdossa kirjataan osastoittain työsuhhteissa olevien työntekijöiden nimitiedot valmiille lomakepohjille eli **tuntikirjoille**. Esi- miehen tehtävänä on kirjata manuaalisesti kustannuspaikka ja tilinumero oikein kirjapitä- jän päivittämän tilikartan mukaan. Sen jälkeen kirjataan palkkalaji, tehdyt tunnit, mah- dolliset ylityöt, vuorolisät, vastuulisät, työajanlyhennysvapaat ja sairausajat. Lopuksi tar- kistetaan urakka prosentti, joka on tehtäväkohtainen ja vastuullisin tieto palkanlaskentaan.

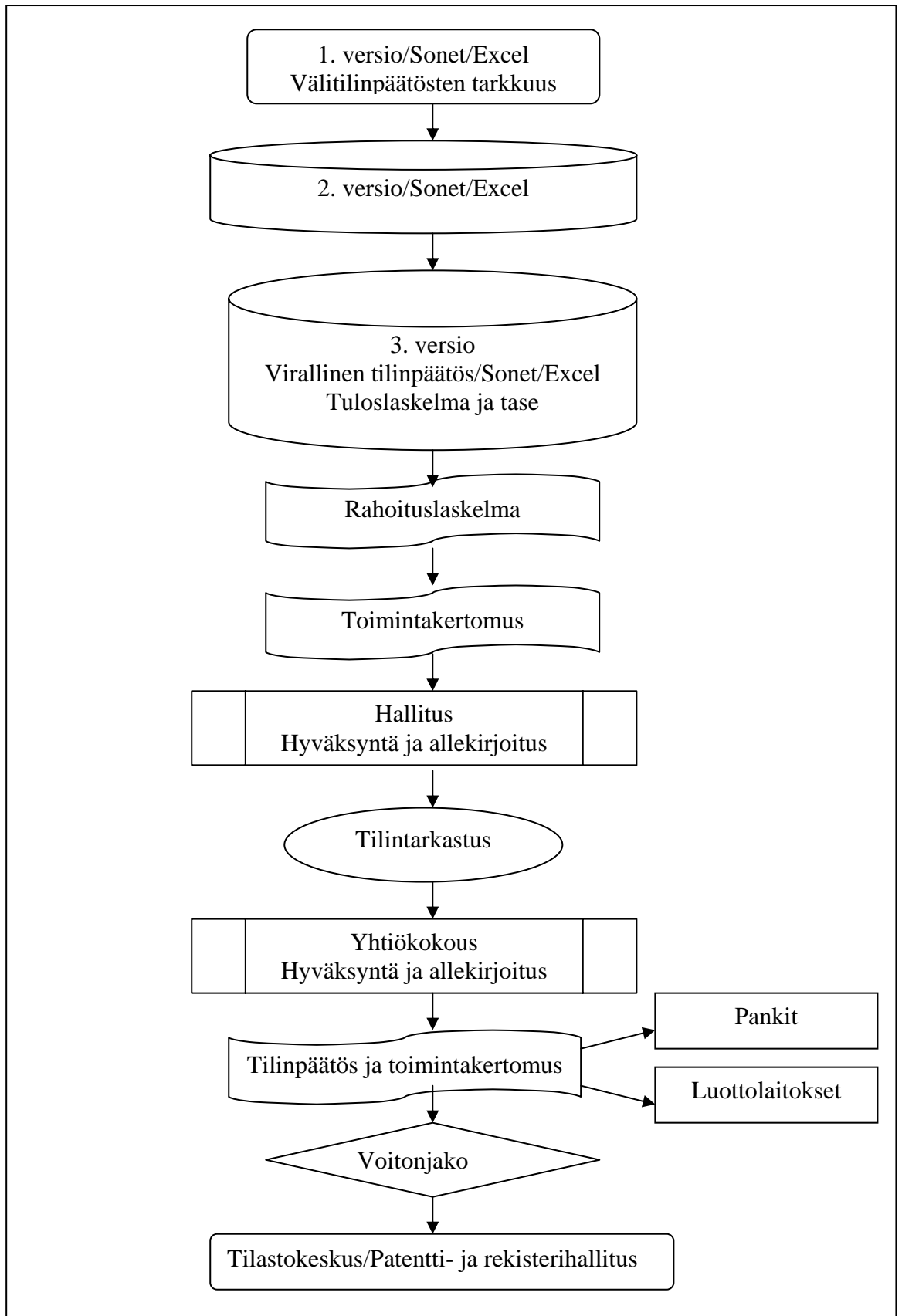
Palkanlaskennassa syötetään **Sonet -ohjelmaan** manuaalisesti kaikki tulostettujen tunti- kirjojen tiedot käyttäen apuna työehtosopimusta ja lakeja. Palkanlaskenta vastaa mahdol- lisista muista tapahtumista, esimerkiksi vuosilomista, poissaoloista ja palkanmuutoksista. Palkkatapahtumien muodostuksen jälkeen ajetaan vähennykset, joita ovat verot, eläke- maksut, työttömyysvakuutusmaksut ja ammattiyhdistysjäsenmaksut. **Tapahtumalistat** henkilöittäin ja kustannus- ja tilinumeroittain tulostetaan **tarkistusta** varten.

Palkka-ajoista tehdään **varmistus** palvelimelle ja tapahtumien **kumulointi** vuositietoihin. Kirjanpitotapahtumien luonnin jälkeen tulostetaan **kirjanpitoerittelyt**. Luonti vie palk- katapahtumien tiedot kirjanpidon välitiedostoon odottamaan kirjanpitoon hakua. Seuraa- vaksi luodaan **pankkitiedosto** Solo-pankkiohjelmalla varten ja **e-Kirje-tiedosto** Itellaa varten. Itella kuuluu Suomen Posti konserniin ja se tarjoaa yrityksille sähköistä tiedon- siirtoa ja vastaanottajille oikeita kirjeitä. Yrityksen tiedot siirretään sähköisesti Itellaan, joka tulostaa ne kirjeiksi, kuorittaa ja jakaa tavallisen kirjepostin mukana vastaanottajille. Palkanlaskentaprosessin lopuksi tulostetaan tarvittavat palkkahallinnon ja kirjanpidon **raportit** ja **tilastot**, joita ovat mm. palkkalista, eläkemaksutilitykset, keskituntiansiopäi- vitykset ja työajanlyhennyspäivitykset.

#### 4.5 Tilinpäätös

Kuhmo Oy:n **välitilinpäätös** tehdään kuukausittain 12. – 15. päivien välisenä aikana So- net-ohjelmalla. Tuloslaskelman ja taseen tulosteita täydennetään Excel-ohjelmalla. Väli- tilinpäätökseen lasketaan siirtyvät erät, kuten kuljetustuki, korot, vakuutusmaksut, palkat ja provisiot, jolloin saadaan todellinen tilanne kyseisen kuukauden lopussa. Sosiaalikulut arvioidaan toteutuvan prosentin mukaan ja varastot lasketaan edellisen vuoden arvostuk-

silla, ellei ole tiedossa olennaisia hintamuutoksia. Välitilinpäätöksen avulla yrityksen johto pysyy ajan tasalla ja tietoisena sen hetkisestä tilanteesta. Joka kuukausi tehdään Excel-ohjelmalla myös konserninomainen proforma eli tuloslaskelma ja tase, jossa on yhdistettynä Kuhmo Oy ja Juntinsalo Oy. Vuodenvaihteen jälkeen tehdään Kuhmo Oy:n, Juntinsalo Oy:n ja Juntinsalo Oy:n konsernin tilinpäätökset. Kuvio 16 havainnollistaa tilinpäätösajon vaihteita.



Kuvio 16. Tilinpäätöksen vaiheet

Tammikuun 12. – 15. päivien välisenä aikana tehdään **ensimmäinen versio välitilinpäätösten** tarkkuudella. Ensimmäisessä versiossa ovat mukana vuosilomavaraukset, mitatut ja maksamattomat metsäkaupat, vakuutusmaksut, provisiojaksotukset, agenttien ja myyntitoimiston palkkiot, valuuttamääräiset erät ja niiden selvitys ja vuosialennukset sekä lainojen korot. Tulostetaan ensimmäiset tulos- ja taseluonnokset.

**Toiseen versioon** tehdään tositteita Excel-ohjelmalla. Sonet-ohjelmaan syötetään tiedot vuokrista, työeläke-, tapaturma- ja ryhmähenkivakuutusmaksujen lopullisista maksuista sekä rakennustilien päättämisestä käyttöomaisuustileille. Tulostetaan toinen tuloslaskelma ja tase luonnos.

**Kolmannessa versiossa** lasketaan varaston muutos edelliseen vuoteen ja uudet arvostushinnat kustannuslaskennan perusteella sekä ajetaan ja tarkistetaan käyttöomaisuuspoistojot erillisellä WM-data käyttöomaisuuden Sonet-ohjelmalla. Ne siirretään ohjelmasta suoraan kirjanpitoon, jolloin tulostuvat suunnitelman mukaiset, EVL:n mukaiset ja halutut poistot ja poistoerien muutokset. Excel-ohjelmasta tiedot syötetään manuaalisesti Sonet-ohjelmaan, josta tulostetaan **virallinen tuloslaskelma ja tase**.

Kolmannen vaiheen jälkeen muodostetaan Juntinsalo Oy konsernin tilinpäätös, johon kuuluu konsernituloslaskelma, konsernitase ja konsernirahoituslaskelma.

Tilinpäätöstä varten tehdään hallituksen **toimintakertomus**, joka on tilinpäätöksestä erillinen asiakirja ja jossa on tarkat muotovaatimukset. Sen jälkeen tehdään **tase-erittelyt** sekä lasketaan **tunnusluvut** ja epäsuora **rahoituslaskelma**. **Hallituksen kokouksessa** hyväksytään ja allekirjoitetaan virallinen tilinpäätös ja toimintakertomus. Allekirjoitettu tilinpäätös toimintakertomuksineen ja tase-erittelyineen jätetään **tilintarkastajille**, jotka antavat tilintarkastuskertomuksen ja allekirjoittavat taseklauసుulin. Seuraavassa vaiheessa kutsutaan koolle **yhtiökokous**, jossa päätetään mahdollisesta **voitonjaosta**, vastuuvapaudesta ja yhtiökokoukselle kuuluvista muista asioista. Lopuksi tilinpäätöstiedot raportoidaan **luottolaitoksille** ja **tilastokeskukselle** sekä **patentti- ja rekisterihallitukselle**.

## 5 KEHITTÄMISEHDOTUKSET JA POHDINTA

Kuhmo Oy:n taloushallinnon prosessien kuvausten eli nykytilanteen kartoituksen perusteella voidaan tehdä prosessien vaiheisiin muutosehdotuksia, jotka nopeuttavat ja yksinkertaistavat prosessien kulkua. **Myyntitoimintoprosessin** toiminnot toteutetaan Järtieto Oy:n toimittamalla Samet-sahatietojärjestelmä -ohjelmalla, jonka käyttökelpoisuus ja toiminta vaikuttavat koko prosessin kulkuun. Järtieto Oy toimitti Samet-sahatietojärjestelmän Kuhmo Oy:lle vuonna 1997. Samoihin aikoihin ohjelmat ryhdyttiin toteuttamaan Windows-pohjaisina ja järjestelmää voidaan pitää eräänlaisena pilotti-ohjelmalla saha-alalla. Koko toiminnan ajan henkilöstö on pitänyt oma-aloitteisesti yhteyttä Järtieto Oy:öön, jonka kanssa on tehty jatkuvaa kehittämistyötä prosessinkulun parantamiseksi.

Prosessien kuvauksia varten tehtyjen haastattelujen aikana tuli esille *tarve varastotietokannan poisto-ohjelmasta*. Selvitettiin ja neuvoteltiin ohjelman vaikutuksista ja ohjelma tilattiin tämän vuoden huhtikuussa. Ohjelmalla poistetaan Samet-tietokannasta vanhaa varastotietokantaa, joka sisältää sahatavarapaketit, rahtikirjat, lastausohje-erittelyt ja spesifikaatiot. Näiden tiedot näkyvät toimitettuina tietoina Samet-tietokannassa, joka kasvaa koko ajan ja hidastaa Samet-sahatietojärjestelmän muuta ohjelmankäyttöä. Poisto-ohjelma ajetaan kaksi kertaa vuodessa ja sen aikana ei tietokannassa saa olla muita käyttäjiä, joten poistoajo tehdään viikonloppuna. Poisto-ajo kestää yhden työpäivän, jonka jälkeen kovalevyjen eheyttäminen vie lisäksi toisen työpäivän. Eheyttämisellä tarkoitetaan pirstoutuneen kovalevyn tiivistämistä, jonka jälkeen tiedonhaku nopeutuu huomattavasti. Poisto-ohjelma toimitettiin Kuhmo Oy:lle 20.4.2006. Se testattiin ja todettiin toimivaksi. Tavoitteena on ajaa ensimmäinen poisto-ajo sopivana ajankohtana vielä tämän kevään aikana.

Myyntitoimintoon ehdotetaan muutosta työvaiheeseen, jossa *tilauksesta kopioidaan lastausohje*. Kopioiminen tapahtuu tällä hetkellä ”Tilauksesta lastausohjeeksi” olevan erillisen palkin kautta. Ensin syötetään talteen otettu tilauksen numero ja tarvittaessa syötetään manuaalisesti toimituspäivä ja -osoite. Sen jälkeen muut tiedot kopioituvat tilauksesta lastausohjeelle. Tavoitteena on, että kertaalleen syötetyt tiedot kopioituvat alkuperäisinä saman tien lastausohjeelle. Näin ollen tilauksesta saadaan suoraan lastausohje saman toimintopalkin kautta eikä tilaustoiminnosta tarvitse poistua kesken prosessinkulkua lastausohjetoimintoon. Muutosehdotus vaatii yhteydenoton ohjelmantoyttajaan, jonka kanssa aloitetaan selvittelyt ja neuvottelut ohjelmamuutoksesta lähiaikoina.

Tällä hetkellä ohjelmistoon ehdotetaan lisää *tilasto-ohjelmia*, joiden kartoittamista ja selvittelyjä pohditaan tuotantolaitoksella. Tavoitteena on saada myynnin tueksi grafiikan muodossa olevaa tietoa asiakkaista, tuotteista, hinnoista ja toimituksista. Tietokanta sisältää runsaasti valmista ja toteutunutta tietoa, mutta sitä ei ole vielä hyödynnetty tarpeeksi. Uudet ohjelmat vaativat yhteydenoton ohjelmantoyttajaan, jonka kanssa aloitetaan neuvottelut uuden tilasto-ohjelman toimittamisesta.

Prosessinkulun yksinkertaistamiseksi ehdotetaan, että kotimaan laskutusta varten tulostetuista lastausohje-erittelyistä tehdään *laskut tuotantolaitoksella*. Lisäksi ehdotetaan laskujen lähettämistä asiakkaille *sähköpostitse tai e-laskuna*, jotka vähentävät postituksessa tulevia virheitä ja nopeuttavat perillemenoä. Sähköpostivalmius on jo olemassa, mutta sitä ei käytetä osaksi paperitulosteiden tarpeellisuuden takia ja osaksi asiakaskunnan sähköpostivalmiuden takia. Tällä hetkellä kotimaan laskutus tehdään tilauksesta alkaen lastausohje-erittelyyn saakka tuotantolaitoksella, jossa säilytetään myös voimassaoleva hinnasto yksikköhintojen tarkistuksia varten ja rahtikirjaerittelyt toimitettavien määrien tarkistusta varten. Laskujen kirjaaminen ja kirjeiden postittaminen tapahtuu kuitenkin kolmen kilometrin päässä pääkonttorilla. Muutosehdotus vaatii kotimaan laskutusvastuun siirtämistä pääkonttorin toimihenkilöltä tuotantolaitoksen toimihenkilölle. Pohdintaa aiheuttaa se, että sekä lastausohjeen tekijä että laskuttaja saattaa olla tuotantolaitoksella sama henkilö, mikä ei välttämättä ole liiketoiminnan kannalta paras vaihtoehto.

**Osto- ja myyntireskontran** toimintaa yksinkertaistamaan ja nopeuttamaan sekä vähentämään paperitulosteiden kopiointia ehdotetaan *e-laskutuksen käyttöönottoa* mahdollisimman pian. Mietittäessä e-laskutuksen aloittamista pohditaan, mistä saadaan laskutuk-

seen tarvittavat valmiudet ja mikä kanava kannattaa valita laskujen välitykseen. Pienten yritysten ei tarvitse investoida e-laskutukseen, sillä verkkopankit ja Suomen Pankkiyhdistyksen julkaisema *Finvoice-laskustandardi* mahdollistavat yksittäistenkin verkkolaskujen lähettämisen yritysasiakkaille. Suuret yritykset tarvitsevat laskutusohjelman, mutta myös hyöty on heille pieniä yrityksiä suurempi. Finvoice tarjoaa välitystavoiksi pankkiyhteysohjelman joko pankin tai laskuoperaattorin kautta tai sähköpostilla yritysten välillä.

E-lasku on konekielisessä muodossa oleva lasku, joka korvaa perinteisen paperilaskun. Laskun lähettäjän kannalta arvioituna e-laskutus säästää taloushallinnon kustannuksia laskujen tulostus-, postitus- ja materiaalikuluissa. Lisäksi se vapauttaa yrityksen toimihenkilöiden aikaa muihin taloushallinnon tehtäviin. Kustannussäästö on kuitenkin vain yksi sähköisen laskutuksen eduista. Verkkolaskutus tuo mukanaan kilpailuetua, alentaa luottoriskiä ja ehkäisee valelaskutusta. Laskun maksaja vastaanottaa laskun sähköisessä muodossa, jolloin laskun kierrätys, tarkastaminen, hyväksyminen ja arkistointi ovat vaivatonta ja nopeaa.

Kuhmo Oy:lle taloushallinnon Sonet-ohjelman toimittanut WM-data Novo on ottanut sähköisten laskujen välityspalvelunsa perusstandardiksi Finvoice-standardin. Novon palvelu on nimeltään dokumenttien hallinta- ja laskuhotellipalvelu. Kokonaisuus täydentää taloushallinnon palveluratkaisuja ja tarjoaa asiakkaalle mahdollisuuden ostaa palveluna verkkolaskujen ja dokumenttien hallintapalvelut. Palvelujen etuja ovat nopeampi laskujen käsittely ja kierrätys, luotettavampi tiedon käsittely, pienemmät käsittely- ja henkilökustannukset ja integroitavuus muihin taloushallinnon järjestelmiin sekä helppo käyttöönotto.

Samet-sahatietojärjestelmän toimittaneella Järtieto Oy:llä ei ole tällä hetkellä valmiuksia e-laskutuksen käyttöönottoon. Kuhmo Oy:n vientilaskuja lähetetään asiakkaille jo tällä hetkellä sähköpostitse. Myyntilaskujen osalta verkkolaskutus onnistunee tulevaisuudessa välityspalvelun tarjoavan ohjelmantoimittajan tarkkojen tietuekuvauksien perusteella, jonka jälkeen Kuhmo Oy:ssä voitaneen aloittaa e-laskutus. Ehdotetaan neuvottelujen ja lisäselvittelyjen aloittamista omien ohjelmatoimittajien kanssa heti lähitulevaisuudessa e-laskutuksen käyttöönoton etenemiseksi.

**Metsäkauppojen ja tilityslaskelmien** prosessien kuvausten perusteella on tavoitteena *saada manuaaliset työnosuudet vähenemään*. Tietoja menee jo tällä hetkellä tapahtumien alkuvaiheessa tietojärjestelmiin, mutta niitä ei saada hyödynnettyä myöhemmissä prosessinkulun vaiheissa. Prosessinkulun nopeuttamiseksi ja tietojen sähköiseen muotoon saattamiseksi on jo ryhdytty kehittämään ja suunnittelemaan ohjelmia ennen tämän opinäytetyön aloittamista. Mikropuu Oy on toimittanut syksyllä 2005 sahan tukkilajittelun tehdasmittausjärjestelmän uuden päivityksen ja server-koneen. Samassa yhteydessä on päivitetty muutoksesta aiheutuneet ohjelmamuutokset ja parannukset prosessinohjaus - koneeseen, jolloin päätelinjojen toiminta on nopeutunut. Tällä hetkellä neuvottelut ja ohjelmiston kehittäminen ovat keskeneräisiä.

Ehdotetaan *tiedonsiirto-ohjelmistokokonaisuuden suunnittelun ja kehittämisen jatkamista* mahdollisimman pian, sillä saavutettu etu ja hyöty ovat yhtiölle suuria. Tavoitteena on nopeuttaa prosessien kulkua ja vähentää toimihenkilöiden manuaalista työn osuutta metsäkauppojen ja tilityslaskelmien työvaiheissa aina tilinpäätökseen saakka. Seuraavaksi tavoitteena on saada toimitetuksi tehdasmittausohjelmistoon liittyvä Järtieto Oy:n tiedonsiirto-ohjelmisto. Neuvottelut Mikropuu Oy:n, Järtieto Oy:n ja Kuhmo Oy:n välillä ovat tällä hetkellä kesken, sillä osapuolet kartoittavat lisää ohjelmiston tarpeita ja selvittävät teknisiä yksityiskohtia. Ehdotetaan, että suunnitteluun yhdistetään Comactin toimitama Felix-tehdasmittausjärjestelmä, jolloin myös pienpuulinjan tiedot saadaan samasta järjestelmästä. Monitoimikoneen valmistajan, John Deeren, kanssa on myös jo aiemmin alustavasti keskusteltu monitoimikoneiden mittaustietojen sähköisestä siirrosta suoraan Samet-metsäjärjestelmään. Tämän tiedonsiirto-ohjelmistokokonaisuuden ja rajapintojen löytyminen osapuolten kesken vaativat erittäin paljon asiantuntemusta ja neuvotteluja monelta taholta mahdollisimman hyvän lopputuloksen aikaansaamiseksi. Ohjelmistot sisältävät huomattavan paljon pelkästään teknistä tietoa, joihin tarvitaan kaikkien osapuolten osaamisen lisäksi hyvää yhteistyöhalua.

**Palkanlaskentaprosessin** kuvauksen perusteella tavoitteena on, että tuotantotyöntekijöiden *työtuntitiedot saadaan suoraan palkanlaskentaohjelmaan*. Ohjelmantoimittajat ovat kehitelleet taloushallinnon käyttöön erilaisia järjestelmiä, joilla voidaan parantaa ja kehittää palkanlaskentaprosessin kulkua. Tehokkain eri vaihtoehdoista on automaattinen kulunvalvonta- ja työajanseurantajärjestelmä, josta esimerkkeinä kerrotaan tarkemmin Tamtron Solution Oy:n ja Oy Hedpro Ab:n kehittelemistä järjestelmistä.



Ehdotetaan palkanlaskentaan ja samalla tuotantolaitoksen kulunvalvontaan *automaattista kulunvalvonta ja työajanseuranta -järjestelmää*. Tämä on tällä hetkellä kehittynein ja paras vaihtoehto kulunvalvontaan ja palkkaustietojen nopeaan ja luotettavaan tallennukseen. Työntekijän henkilökohtaisena tunnisteena on useimmiten avaimenperätunniste tai luottokortin kokoinen ID-kortti, johon painetaan esimerkiksi käyttäjän kuva ja nimi, joten se toimii myös henkilökorttina. Nykyiset tunnisteet perustuvat etälukutekniikkaan, jolloin etälukija lukee tunnisteiden muutaman sentin etäisyydeltä. Reaaliaikaisesta työajasta saadaan heti tietoja esimerkiksi erilaisia raportteja varten. Työajan tiedot voidaan tarkastuksen jälkeen hyväksyä palkanlaskentaan.

Tamtron Solutions Oy on suomalainen työajanseurantaan erikoistunut yritys. Yrityksen työajanseurantajärjestelmä koostuu tietokoneella käytettävästä ohjelmasta, tietokannasta ja keskittimestä sekä leimauspäätteistä. Tamtron Solutions Oy:n työajanseurantajärjestelmä on kestävä, turvallinen ja helppo ylläpitää. Ohjelmisto on myös helposti parametroitavissa käyttäjän omiin tarpeisiin ja integroitavissa muihin järjestelmiin. Työajanseurantatiedot siirretään palkanlaskentajärjestelmään, josta saadaan selkeät ja helposti luettavat raportit reaaliajassa tai myöhemmin. Ohjelmisto täyttää lakisääteiset seurantavelvoitteet.

HedSam-järjestelmä on suomalainen Oy Hedpro Ab:n suunnittelema ja valmistava kulunvalvonta ja työajanseurantajärjestelmä, joka on suunniteltu sekä pienten että suurten yritysten työntekijöiden kulunvalvontaan ja työajanseurantaan. Järjestelmä koostuu tietokonepohjaisesta keskuslaitteistosta sekä kenttälaitteista, joiden käyttöjärjestelmänä on Windows. Hedsam-järjestelmän lukijoina käytetään yleisesti etälukijoita. Muita oheislaitteita ovat mm. työaikaleimauksia varten suunnitellut leimauspäätteet ja biometriset tunnistuspäätteet. Biometriset tunnistuspäätteet perustuvat useimmiten sormenjälkitunnistukseen, jolla voidaan nostaa turvallisuustasoa huomattavasti. Sormenjälkitunnistus vie aikaa sekunnin eikä henkilön tarvitse muistaa PIN-koodeja tai salasanoja. Työajanseuranta mahdollistaa henkilöstön joustavan työajan käytön ja sen avulla voidaan käsitellä muun muassa liukuvaa työaika, vuorotyötä ja ylityötä. Tiedot on siirrettävissä ulkopuoliseen palkanlaskentaohjelmaan.

Kuhmo Oy:n palkanlaskentaprosessiin vaaditaan tällä hetkellä monen toimihenkilön työpanosta. Työvuoron päätyttyä työntekijöiden työtunnit kirjataan henkilöittäin tuotantolaitoksella, tulostetaan paperille pääkonttorilla ja tallennetaan manuaalisesti uudelleen. Käytännössä tämä tarkoittaa saman työn tekemistä kahteen kertaan. Tuotantolaitoksella tiedetään palkanlaskennan kahdenkertaisesta työstä, joka aiheuttaa virheitä palkkaerittelyihin. Työnjohdolla on oma vastuualueensa tuotannon puolella ja tuntien kirjaamiset ja virheiden selvittelyt vaativat paljon keskittymistä ja vievät työaikaa. Ehdotetaan, että Kuhmo Oy:ssä siirrytään automaattiseen kulunvalvonta- ja työajanseurantajärjestelmään ja aloitetaan lisäselvittelyt ja neuvottelut ohjelmantoimittajien kanssa ensi tilassa.

**Kuhmo Oy:n taloushallinnon tueksi ja kirjanpitoa ja sisäistä laskentaa** varten ehdotetaan Talgraf Oy:n tuottaman automatisoidun *Talgraf-ohjelmiston hankkimista*. Yrityksessä tarvitaan päätöksentekoa varten täsmällistä tietoa. Lisäksi on laadittava laskelmia niille sidosryhmille, jotka ovat kiinnostuneita yrityksen toiminnasta. Tilastointivaatimukset ovat kasvaneet eivätkä yhtiön omat ohjelmat tuota tällä hetkellä kohtuullisin resurssein niihin tarvittavaa tietoa. Talgraf-järjestelmä on tarkoitettu ennen kaikkea sellaisille yritysten, yhteisöjen ja julkisen hallinnon organisaatioille, jotka tekevät itse kirjanpitoa. Näin ne saavat ilman lisätyötä oman taloutensa tietomassasta valmiiksi analysoitua ja helposti luettavaa reaaliaikaista tietoa päätöksenteon tueksi. Talgraf-ohjelmiston raportteja ovat muun muassa erilaiset kirjanpidon kuukausiraportit, tilinpäätösvaiheen raportit, kassavirta- ja sisäisen laskennan raportit sekä tunnuslukuraportit. Raportit ovat graafisia, joten ne antavat nopeammin kokonaiskuvan esimerkiksi taloudellisesta tilasta ja toteutumisesta kuin perinteinen täysin numeraalinen raportti.

Talgraf raportteja tilataan Talgraf-ohjelmassa liittymien kautta, joissa on mukana myös Sonet-liittymä. Raportointia varten valitaan yritys ja raportoitavat kaudet sekä tuotetaan saldo kirjanpidosta vai kirjanpidosta ja laskennasta. Raportointi ei vaadi mitään syöttötoimenpiteitä, koska Talgraf hakee suoraan Sonet-ohjelman tietokannasta tarvittavat saldotiedot ja tuottaa niistä halutut raportit. Raportit voidaan toimittaa vastaanottajille sähköisesti esimerkiksi sähköpostin tai intranetin avulla, paperitulosteina tai Wordiin liitettynä.

Talgraf-ohjelmisto sisältää runsaasti valmiita raporttipohjia eli ei tarvita erillistä räätälöintiä. Raporttipohjia ja saldoja on helppo muokata ja oikaisut on tehty mahdollisimman

helpoiksi. Ohjelmisto voidaan ottaa käyttöön heti asennuksen jälkeen. Ohjelmiston asennus ja käyttökoulutus tapahtuu yleensä yhden päivän aikana. Ohjelmistoon sisältyy koulutus- ja tukipalvelut ja ylläpitomaksu sisältää vuosittaisen versiopäivityksen lisäksi rajattoman puhelintuen. Kuhmo Oy on saanut esittelykansion ja tarjouksen Talgraf-ohjelmasta maaliskuussa 2005, mutta yhtiö ei ole hyväksynyt sitä korkean hinnan takia. Ehdotetaan, että aloitetaan mahdollisimman pian hintaneuvottelut uudelleen ohjelmiston saamiseksi yhtiön taloushallinnon käyttöön.

Kuhmo Oy:n taloushallinnon toimihenkilöille ehdotetaan siirtymistä järjestelmään, jossa toteutetaan *työnkiertoa*. Työnkierrolla tarkoitetaan henkilön liikkumista tehtävästä toiseen. Työnkierto antaa uutta näkemystä myös taloushallinnossa toimiville henkilöille. Työnkierron avulla toimihenkilöiden osaamisalue kasvaa huomattavasti. Työtehtävät monipuolistuvat ja henkilöt eivät jähmety pitkiksi ajoiksi paikoilleen omiin rutiinitöihin. Työnkierron avulla ymmärretään paremmin toisten työtehtävien vaiheet ja niiden yhteykset muihin tehtäviin. Lisäksi lyhytaikaisten sijaisten tarve vähenee ja tarpeen tullen sijaisten työhön perehdyttäminen helpottuu, koska useimmat toimihenkilöt ovat moniosaajia. Toimihenkilöiden on itse kerrottava halukkuutensa työnkiertoon ja toivottavaa on, että muutokset ovat kaikille myönteisiä. Työtehtävästä riippuu, kuinka usein ihmistä voidaan siihen vaihtaa.

Yhtiössä ei ole tehty tarkkoja toimenkuvauksia taloushallinnon henkilöstölle. Ehdotetaan kahta *tehtävämuutosta* toimihenkilöiden kesken, sillä jo pienillä muutoksilla saadaan aikaan sujuvuutta ja järkevyyttä ja poistetaan turhia rutiineja. Muita tuloja ja menoja ovat ajotilitykset, puhelinlaskut ja käteiskassan kuitit sekä muut pienet tulot ja menot, joita ei viedä reskontran kautta kirjanpitoon, vaan ne tallennetaan sinne manuaalisesti. Näistä on vastannut tähän saakka atk-tukihenkilönä työskennellyt toimihenkilö. Nämä tapahtumat kannattaa keskittää maksuliikenteestä vastaavalle toimihenkilölle, sillä hän hoitaa pääsääntöisesti pankkiohjelmalla yhtiön maksuliikennettä, tarkistaa maksutapahtumat ja tiliotteet. Jatkossa esimerkiksi puhelinlaskut kirjataan suoraan ostoreskontraan ja maksetaan sieltä eräpäivänä. Nämä maksutapahtumat ovat normaalia maksuliikenteen hoitajan tehtäviä. Samalla atk-tukihenkilö saa lisää työaikaa omaan vastualueeseensa eli yhtiön tietokone-, ohjelmisto- ja verkkoasioiden tukemiseen ja huoltamiseen.

Toinen tehtävämuutos toimihenkilöiden kesken on asiakkaille lähetettävät maksukehotukset ja korkolaskut, jotka on tähän sakka hoitanut palkanlaskennasta vastuussa oleva toimihenkilö. Maksuliikenteen hoitaja on kuitenkin paras asiantuntija vastaamaan niiden tulostamisesta, tarkistamisesta ja lähettämisestä, sillä hänellä on koko ajan maksutilanteet ajan tasalla. Hän tarkistaa tiedot nopeasti ja luotettavasti ja palvelee asiakkaita antamalla heille heidän tarvitsemansa lisätiedot saman tien. Näin ollen palkanlaskennasta vastaava toimihenkilö saa lisää työaikaan Sonet-ohjelman henkilöstötoimen asioihin, jotka ovat jääneet ajan puutteen takia hyödyntämättä lähes tulkoon kokonaan. Tätä tehtävämuutosta on jo kokeiltu tämän kevään aikana ja kokemukset ovat olleet myönteisiä, joten muutosta voidaan toteuttaa myös tulevaisuudessa.

Kuhmo Oy:ssä on koko sen toiminnan ajan tuotettu kaikki taloushallinnon tehtävät aina tilinpäätökseen saakka yhtiön talousosaston henkilöstön voimin. Luultavasti toiminta jatkuu suurin piirtein samanlaisena lähitulevaisuudessa. Taloushallinnon toimintakykyyn vaikuttavat monet eri asiat. Yrityksen toiminnan kannalta ensimmäinen ja erityisen tärkeä asia on *hyvä ja luotettava yhteistyö eri sidosryhmien kanssa*. Tällaisia sidosryhmiä ovat muun muassa pankit ja luottolaitokset, vakuutusyhtiöt, verohallinto, tilintarkastajat, ohjelmien- ja tavarantoimittajat sekä asiakkaat.

Toinen tärkeä seikka taloushallinnon sujuvuuden kannalta on *ohjelmien ja laitteiden toiminta ja käyttökelpoisuus*. Taloushallinnolla käytössä oleva WM-data Novon toimitama Sonet ohjelma päivitetään kerran vuodessa, mutta sen lisäksi tulee vuoden mittaan ns. korjausversioita. Lisäys- tai korjausversioita toimitetaan asiakkaan tarpeen mukaan tai sitä mukaa, kun niissä havaitaan muutostarpeita. Järtieto Oy:n toimittama Samet-ohjelmisto on muotoutunut paljolti yhtiön omien tarpeiden pohjalta. Sahatietojärjestelmä on oma erikoisalansa, jonka ohjelmistolle on vaikea löytää vertailukohteita muualta. Ohjelmistoa räätälöidään tavallaan koko ajan, koska siihen suunnitellaan, kehitellään, korjataan ja lisätään erilaisia toimintoja yhtiössä esille tulevien tarpeiden ja toiveiden mukaan.

Kolmas tärkeä asia on taloushallinnon *henkilöstön osaaminen ja osaamisen ylläpitäminen*. Usein koulutushankkeet jäävät taka-alalle, koska rutiinityöt, liiketoiminnan muut asiat ja yhtiön muut samanaikaiset koulutukset vievät taloushallinnon aikaa ja resursseja. Taloushallinnon toimihenkilöt ovat jonkin verran osallistuneet lyhyisiin koulutuspäiviin ja ajankohtaisseminaareihin. Osaamisen ylläpitämistä puoltaa myös taloushallinnon hen-

kilöstön ikääntyminen. Tällä hetkellä henkilöstön keski-ikä on 50 vuotta. Kaikki toimihenkilöt ovat hankkineet peruskoulutuksensa nuorena, joten tiedot ja taidot ovat vanhentuneet ajan kuluessa. Ihmisen oppimiskyky hidastuu ikääntyessä, mutta ei häviä kokonaan. Näin ollen kannattaa tukea ja kannustaa jatkossa myös tämän henkilöstöryhmän mahdollista opiskeluintoa ja osaamisen päivittämistä.

Tänä päivänä taloushallinnon kehittämisessä haetaan tehokkuutta, joka ilmenee ulkoistamisena ja keskittämisenä. Luotetaan kuitenkin siihen, että taloushallinnon töiden siirtäminen halpamaihin ei liene ainakaan lähitulevaisuudessa uhka Kainuussa eikä koko Suomessa. Töiden siirtämistä hidastavat muun muassa kielivaikeudet ja eri maiden erilainen lainsäädäntö. Tavallisimmat ulkoistettavat työt ovat esimerkiksi perintäasiat ja taloushallinnon it-tuki. Suomalaisen yritysten talousjohtajien työ painottuu vahvasti yrityksen strategiaan ja taloushallinnon organisointi ja kustannustehokkuus ovat strategian tärkeitä kohtia. Suomalaiset yritykset ovat jo nyt keskittäneet osan taloushallinnon tehtävistä sisäisiin palvelukeskuksiin. Yleisimmät keskittämisen kohteet ovat taloushallinnon rutiinityöt, kuten maksuliikenteen hoito, reskontrat, palkanlaskenta, laskutus ja kirjanpito.

Opinnäytetyön aihe selkiytyi viimeisen opintovuoden aikana. Aluksi tarkoituksena oli työnkuvauksien avulla laatia taloushallinnon laatujärjestelmä. Sen toteuttaminen olisi ollut kuitenkin huomattavasti enemmän resursseja vaativa, joten päädyttiin toimeksiantajan kanssa tekemään työnkuvausten perusteella kehitysehdotuksia taloushallinnon prosessien kulkuun.

Opinnäytetyö aloitettiin haastattelemalla marraskuulla 2005 kaikkia taloushallinnon tehtävissä työskenteleviä toimihenkilöitä. Heitä kehoitettiin miettimään oman toimen työvaiheita ja kiinnittämään huomiota kaikkiin kohtiin prosessien kulussa. Tehtiin muistiinpanoja ja piirrettiin alustavia kuvia eri työtehtävien kulusta ja niihin vaikuttavista ohjelmista ja tapahtumista. Sen jälkeen toimihenkilöitä pyydettiin kertomaan työvaiheiden hyvistä ja toimivista kohdista sekä työvaiheiden hankalista ja työtä hidastuttavista vaiheista. Lopuksi esiteltiin alustavat raakaversiot esimiehille, joiden kanssa selviteltiin prosessien kuvausten rajaukset.

Teoriaosuuteen oli käytettävissä runsaasti lähdekirjallisuutta. Lukeminen ja kirjoittaminen sujuivat suunnitelmien ja aikataulun mukaan. Vaikeinta oli yhdistää toisiinsa kolme aihe teoriaa, laatu, taloushallinto ja prosessikuvaus siten, että ne nivoutuivat toisiinsa ja tukivat empiiristä osuutta. Tässä vaiheessa olivat opinnäytetyön ohjaajien tuki ja ohjeet turhan työn välttämiseksi ensiarvoisen tärkeitä.

Empiirisen osuuden prosessien kulkuja kuvattiin samanaikaisesti teoriaosuuden kirjoittamisen kanssa. Aluksi osuudet olisi haluttu pitää erillään toisistaan, koska niiden ajateltiin sekoittavan toisiaan. Lisäksi vaadittiin kärsivällisyyttä piirtää kuvioita Word-ohjelmalla. Opinnäytetyön edetessä teoria ja empiirinen osuus selvästi tukivat toisiaan. Työn loppuvaiheessa koettiin jo onnistumisen tuntemuksia.

Taloushallinnon prosessien kulkuun tehtiin aluksi runsaasti kehittämissuhteita. Toimihenkilöiden tekemät muutos- ja kehittämissuhteet kirjattiin muistiin. Sekä esimiehet että toimihenkilöt kertoivat mielipiteitään ja ehdotuksiaan eri työvaiheiden kehittämiseksi ja parantamiseksi ja osoittivat aidosti mielenkiintoaan opinnäytetyötä kohtaan. Kehittämissuhteista valittiin kaikkein toteutuskelpoisimmat vaihtoehdot. Lisäksi mukaan otettiin tänä keväänä toteutunut kehityssuhteus ja ne kehittämissuhteet, joiden suunnittelut ja neuvottelut on jo aloitettu, mutta edistyminen on hidasta syystä tai toisesta. Toivottavasti tätä opinnäytetyötä voidaan hyödyntää toteuttamalla ehdotettuja muutos- ja kehitysvaihtoehtoja kartoitustyön ja lisäselvittelyjen jälkeen.

## LÄHTEET

- Alhola, K. & Lauslahti, S. 2003. Laskentatoimi ja kannattavuuden hallinta.  
Porvoo. WSOY.
- Andersin, H., Karjalainen, J. & Laakso, T. 1994. Suoritusten mittaus ohjausvälineenä.  
Helsinki: Metalliteollisuuden Keskusliitto, MET.
- Andersson, P., Hiltunen, K. & Villanen, H. 2004. Laatutoiminta suomalaisissa  
yrityksissä. Kauppa- ja teollisuusministeriö. Edita Publishing Oy.
- Evans, J. R. & Lindsay, W. M. 1996. The Management and Control of Quality.  
USA: West Publishing Company.
- Hölttä, T. & Savonen, M. 1997. Muutosvoimana laatujohtaminen.  
Helsinki: Oy Edita Ab.
- Jyrkkiö, E. & Riistama, V. 2003. Laskentatoimi päätöksenteon apuna.  
Porvoo: WSOY.
- Järvenpää, M., Partanen, V. & Tuomela, T.-S. 2001. Moderni taloushallinto  
-Haasteet ja mahdollisuudet. Helsinki: Edita Oyj.
- Juran, J. M. & Gryna, F. M. 1988. Juran's Quality Control Handbook.  
USA: McGraw-Hill, Inc.
- Kanji, G. K. & Asher, M. 1996. 100 Methods for Total Quality Management.  
Great Britain: SAGE Publications Ltd.
- Karjalainen, T. & Karjalainen, E. E. 2002. Six Sigma - uuden sukupolven johtamis- ja  
laatumenetelmä. Hollola: Quality Knowhow Karjalainen Oy.
- Karlöf, B. & Östblom, S. 1993. Benchmarking. Tuottavuudella ja laadulla mestariksi.  
Jyväskylä: Weilin + Göös.
- Kinnunen, J., Laitinen, E., Laitinen T., Leppiniemi, J. & Puttonen, V. 2004.  
Mitä on yrityksen taloushallinto? Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Laamanen, K. 2001. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona.  
Keuruu: Suomen Laatu keskus Koulutuspalvelut Oy.

- Lanning, H., Roiha, M. & Salminen, A. 1999. Matkaopas muutokseen.  
Helsinki: Karisto Oy.
- Lagus, A. J., Lillrank, P. & Helin, K. 2001. Johdettu muutos - toiminnan kehittäminen erinomaisissa suomalaisissa organisaatioissa. Laatukeskus.  
Hollola: Salpausselän Kirjapaino Oy.
- Lecklin, O. 1997. Laatu yrityksen menestystekijänä.  
Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Lumijoki, O. 1993. Toimintojohtaminen. Jyväskylä: Weilin + Göös.
- Lumijärvi, I. & Jylhäsaari, J. 1999. Laatujohtaminen ja julkinen sektori.  
Tampere: Tammer-Paino Oy.
- MacNee, C., Pyle, J. & Suherland, S. 2001. ISO 9001:2000 Laadunhallintajärjestelmät -  
Vaatimukset - Siirtymävaihe ja käyttö. Helsinki: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Martola, U. & Santala, R. 1997. Liiketoimintaprosessit. Porvoo: WSOY.
- Morris, D. & Brandon, J. 1994. Liiketoimintaprosessien uudistaminen.  
Juva: Weilin + Göös.
- Nyman, G. & Silén, M. 1995. Muutoshallinta ja business reengineering käytännössä.  
Helsinki: Yliopistopaino.
- Pellinen, J. 2005. Talousjohtaminen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Salomäki, R. 1999. Suorituskykyiset prosessit - Hyödynnä SPC.  
Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Setälä, M.-L. 1994. Seireenien laulut - muutoksen läpivienti johdon työnä.  
Julkaisijat: Valtionhallinnon kehittämiskeskus ja Tampereen aluetyöterveyslaitos.  
Helsinki: Painatuskeskus Oy.
- Silén, T. 1998. Laatujohtaminen -menetelmiä kilpailukyvyyn vahvistamiseksi.  
Porvoo. WSOY.
- Teronen, T. 2005. Suomen laatupalkinto kirittää toiminnan kehittämistä. Ja voittaja on osallistuja. Talouselämä 49, 6.
- Åberg, L. 1997. Viestinnän strategiat. Juva: WSOY.
- Åhlberg, M. 1997. Jatkuva laadunparantaminen korkeatasoisena oppimisena.  
Joensuun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia. N:o 68.  
<http://cgi.qualitas-fennica.fi/artikkelit/syyseurausmittaristo.html> (Luettu 3.11.2005).  
[http://www.sfs.fi/standardisointi/miten\\_syntyvat/](http://www.sfs.fi/standardisointi/miten_syntyvat/) (Luettu 16.2.2006).  
<http://kotiposti.net/tuurala/PDCA.htm> (Luettu 16.2.2006).  
[http://press.nokia.fi/PR/200009/815934\\_4.html](http://press.nokia.fi/PR/200009/815934_4.html) (Luettu 25.4.2006).