

Laurea-ammattikorkeakoulu  
Laurea Kerava

## Teknisen ohjeen suunnittelu ja toteutus

Tuula Hoivala  
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Huhtikuu 2009

Tuula Hoivala

### Teknisen ohjeen suunnittelu ja toteutus

Vuosi 2009 Sivumäärä 44

---

Tämä opinnäytetyö käsittelee käyttäjän teknisen käyttöohjeen suunnittelua ja toteutusta. Käyttöohje toteutetaan yritykselle, jossa käytetään SAP R/3 -toiminnanohjausjärjestelmää. Uusi järjestelmän käyttöohje tarvitaan, kun yrityksen toiminnanohjausjärjestelmää kehitetään ja uusia toiminnallisuuksia otetaan käyttöön.

Käyttöohje liittyy tuotteen perustamiseen SAP R/3 -toiminnanohjausjärjestelmään. Tuotteet haetaan valtakunnallisesta tuotetietopankista ja siirretään esikäsittelyjärjestelmän avulla yrityksen järjestelmään. Olemassa olevia käyttöohjeita hyödynnetään uutta ohjetta tehtäessä.

Opinnäytetyön teoreettinen osa käsittelee teknistä viestintää ja käytettävyyden osa-alueita. Lähdeaineistona käytetään käyttöohjeiden laatimiseen ja käytettävyyteen liittyvää kirjallisuutta. Lisäksi tutustutaan Internetistä saatuun tietoon teknisestä viestinnästä. Työn tavoitteena on kertoa, mitä asioita on huomioitava tehtäessä toimivia käyttöohjeita.

Opinnäytetyön empiirinen osuus käsittelee käyttöohjeen suunnittelua, testausta, toteutusta ja dokumentointia. Opinnäytetyö on rajattu liittymään vain yhden teknisen käyttöohjeen toteutukseen.

Käyttöohje ohjaa sen lukijaa järjestelmän tehokkaaseen, taloudelliseen, virheettömään ja motivoivaan käyttöön. Hyvä käyttöohje tekee tietojärjestelmien käytettävyyden mielekkäämmäksi ja ohjaa pääsemään nopeammin virheettömään lopputulokseen.

Opinnäytetyön tuloksena saatiin uusi tekninen käyttöohje tuotteen avaamiseen yrityksen SAP -toiminnanohjausjärjestelmään. Loppukäyttäjät ottivat ohjeen heti käyttöön ja palaute on ollut positiivista ja virheet ovat vähentyneet.

Asiasanat: tekninen käyttöohje, käyttäjän ohje, käytettävyys

Tuula Hoivala

**Designing and Implementing Technical User Guide for the SAP System**

|      |      |       |    |
|------|------|-------|----|
| Year | 2009 | Pages | 44 |
|------|------|-------|----|

---

This Bachelor's thesis elaborates planning and implementing a technical operating manual for end users. The operating manual will be created for the company, where SAP R/3 Retail Guidance of Activity System is in place. This new operating manual is needed due to development of Retail Guidance of Activity System and introduction of new functions in it.

The operating manual is for the procedure, when product is introduced into SAP R/3 Retail Guidance of Activity System. The products are searched from a national product data bank and are transported with the help of preprocessing program into the company's system. The operating manuals used currently will be used as a basis developing new ones.

The theoretical part of this thesis will elaborate technical communication and different areas of usability. Literature on how to develop technical manuals and their usability are used as a source of material for this thesis. In addition, I will also familiarize information of technical communication, which material I have collected from the Internet. The purpose of this thesis is to find out which things need to be taken into account in developing functional operating manuals.

The empirical part of this thesis elaborates developing operating manual, testing, implementation and documentation. The thesis is limited to handle only one technical operating manual.

The operating manual guides users to use the system more effectively, perfectly and justifiably. Well prepared operating manual makes usage of computer system more meaningful and guides end user to get more accurate outcome with less errors faster.

As an outcome of this thesis, a new operating manual on How to establish new product into the SAP R/3 Retail Guidance of Activity System was implemented. The end users took the operating manual into a use immediately and result was seen immediately as less errors. Over all feedback of the operating manual has been very positive.

Key words: technical operating manual, user guide, usability

## SISÄLLYS

|   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | JOHDANTO.....  | 5  |
| 2 | TAUSTAA .....  | 7  |
|   | 2.1 Tuotteen perustaminen järjestelmään .....                            | 7  |
|   | 2.2 Toiminnanohjausjärjestelmän taustateoriaa .....                      | 7  |
|   | 2.3 Käyttäjän tekninen pikaohje .....                                    | 8  |
| 3 | KÄYTTÄJÄN TEKNISEN OHJEEN TAUSTATEORIAA .....                            | 10 |
|   | 3.1 Toimivat tekniset käyttöohjeet.....                                  | 10 |
|   | 3.2 Tekninen viestintä .....   | 12 |
| 4 | KÄYTETTÄVYYS KOOSTUU ERI OSA-ALUEISTA .....                              | 13 |
|   | 4.1 Käytettävyyden heuristinen arviointi .....                           | 13 |
|   | 4.2 Tehokkuus ja käytettävyys viestinnässä.....                          | 13 |
|   | 4.3 Käyttöohjeen ulkoasu ja käytettävyys.....                            | 16 |
|   | 4.3.1 Typografia ja typografiset korostukset .....                       | 18 |
|   | 4.3.2 Otsikoinnin tulee houkuttaa lukijaa .....                          | 18 |
|   | 4.3.3 Aloitus, lopetus ja tekstin sitominen.....                         | 19 |
|   | 4.3.4 Kuvat ja kuvatekstit.....  | 20 |
|   | 4.3.5 Värien vaikutus.....   | 21 |
|   | 4.3.6 Termit, käsitteet ja ammattislangi käsiteviidakon hallitsija ..... | 22 |
|   | 4.3.7 Standardit .....   | 23 |
|   | 4.4 Käyttöohjeen käytettävyyden testaus .....                            | 23 |
| 5 | PROJEKTIN TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET .....                                   | 26 |
| 6 | PROJEKTIN KUVAUS .....   | 27 |
|   | 6.1 Käyttöohjeen suunnitteluprosessi .....                               | 28 |
|   | 6.2 Suunnitelmasta käyttöohjeen toteutukseen.....                        | 29 |
|   | 6.3 Tekninen toteutus.....   | 30 |
|   | 6.4 Käyttöohjeen testaus .....   | 32 |
| 7 | VIIMEISTELY .....  | 34 |
|   | 7.1 Tekninen dokumentointi .....   | 34 |
|   | 7.2 Tiedottaminen .....  | 35 |
| 8 | YHTEENVETO .....   | 36 |
|   | 8.1 Tarvitaanko käyttöohjeita tulevaisuudessa.....                       | 37 |
|   | 8.2 Taipuvatko ERP-järjestelmät tulevaisuudessa .....                    | 38 |
| 9 | PÄÄTELMÄT.....   | 39 |
|   | LÄHTEET .....  | 41 |
|   | KUVAOTSIKKOLUETTELO .....  | 42 |
|   | LIITTEET .....   | 43 |

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aiheena on käyttäjän ohjeen toteutus toiminnanohjausjärjestelmään. Opinnäytetyöhön liittyvä tekninen käyttöohje rajataan liittymään uuden kehityspiirteen käyttöönottoon toiminnanohjausjärjestelmässä. Käyttöohjeiden uudistaminen on jatkuvaa, kun uusia toiminnallisuuksia viedään tuotantoon järjestelmässä.

Projektin hyöty on, että sitä mallinetaan yrityksen toiminnanohjausjärjestelmän teknisiä ohjeita päivitettäessä. Innovaationa on, että tekniset käyttöohjeet ovat niin helppolukuisia, että niiden ymmärrettävyys motivoi loppukäyttäjää lukemaan ja ymmärtämään ohjetta ja näin virheetkin järjestelmään syötettyjen tietojen ylläpidossa vähenevät.

Tietojärjestelmien ohjelmien käyttöön tehdään sovelluskirja tai paksu manuaali, jossa pyritään selvittämään tarkasti kaikki mahdollinen tekninen tieto. Vaativia teknisiä ohjeita kirjoittavat yleensä asiaan hyvin perehtyneet asiantuntijat. Paksuja manuaaleja on kuitenkin loppukäyttäjän lähes mahdotonta pitää käyttöohjeenaan käyttäessään tietojärjestelmien, esimerkiksi toiminnanohjausjärjestelmien ohjelmia. Niin sanotut pikaohjeet helpottavat juuri tiettyyn toimintoon tarvittavan ohjeen nopeampaan löytämiseen ja hyödyntämiseen.

Toiminnanohjausjärjestelmien käytettävyyttä voidaan parantaa hyvillä teknisillä käyttöohjeilla. Tietotekniikassa käytettävyys voidaan kohdistaa itse käyttöliittymään ja sovellusohjelmiin. Käytettävyys teknisessä viestinnässä on monitahoinen. Käytettävyys on käyttäjän teknisen ohjeen tekstin ominaisuus, joka ratkaisee tarpeellisen tiedon löytymisen ja ymmärtämisen. Tärkeää on myös huomioida ihmisten kyvyt, osaaminen, rajoitteet sekä kokeneiden ja uusien työntekijöiden osaamistaso. On huomioitava, millä tasolla uuden työntekijän tietokoneen käytön osaaminen on tai tuntee hän ollenkaan tai osittain esimerkiksi SAP R/3 -järjestelmää, ennen kuin alkaa toimia käyttöohjeen mukaan.

Käyttöohjeen lukijan, loppukäyttäjän tärkeys korostuu teknisen käyttöohjeen teossa. Loppukäyttäjää tuskin kiinnostaa, miten järjestelmä tai ohjelma teknisesti suoriutuu, vaan kuinka ohjelma tai sille annettavat käskyt palvelevat ja helpottavat loppukäyttäjän työtä. Päämäärä on ohjeistaa käyttäjää oikeaan lopputulokseen. Oikeaan lopputulokseen ei päästä, jos käyttöohjeen tekemisessä epäonnistutaan.

SAP R/3 -järjestelmää käytettäessä ja järjestelmään tuotteita perustettaessa tietyllä etenemisjärjestyksellä on suuri merkitys. Tämän vuoksi käyttöohjeen sisällöllä ja loogisella asiasta toiseen etenemisellä on tärkeä merkitys virheettömään lopputulokseen pääsemisessä. Käyttöohjeen lukijat voivat lukea ja käyttää ohjetta varsin eri tavoin ja jopa eri järjestyksessä kuin

on suunniteltu. Tämän vuoksi ohje on laadittava siten, että se ottaa huomioon lukijan erilaiset lukutavat. Ohjeen käyttäjän on myös helposti löydettävä haluamansa kohdat. Tuotetta perustettaessa järjestelmän oikealla etenemisjärjestyksellä on ratkaiseva merkitys. Esimerkiksi väliotsikoinnilla on hyvä muistuttaa, että onhan lukija ottanut huomioon ohjeen edellisen kohdan. Vaiheistuksen numerointi ja yhden ohjeen kerrallaan antaminen on toiminnanohjausjärjestelmän käyttöohjeessa hyvä tapa ohjata siirtymään vaiheesta toiseen. Näen tärkeänä myös sen, miten ohjeistaa loppukäyttäjää tilanteessa, jossa päädytään virheeseen tai odottamattomaan tilaan.

Toteutettua käyttöohjetta ei julkaista tämän opinnäytetyön yhteydessä. Käyttöohje on vain yrityksen omaan käyttöön. Yrityksen nimeä ei myöskään tuoda esille tässä opinnäytetyössä.

## 2 TAUSTAA

Yrityksessä käytetään SAP R/3 -toiminnanohjausjärjestelmää. Järjestelmä on ollut käytössä yrityksellä muutaman vuoden ja uusien toiminnallisuuksien käyttöönotto on jatkuvaa. Järjestelmää kehitetään ja räätälöidään jatkuvasti vastaamaan yrityksen tarpeita.

Yritys on johtava suomalainen kaupan alan tukkuliike. Yrityksen kuluttaja-asiakaskaupan liike-toimintamallit ovat kauppaketjujen kautta tapahtuva kauppa sekä oma vähittäiskauppa. Lisäksi yritys harjoittaa yritysasiakaskauppaa. Yrityksen nimeä ei mainita työssä.

Opinnäytetyössä esitetyt asiat ja päätelmät liittyvät kyseiseen SAP R/3 -toiminnanohjausjärjestelmään. Opinnäytetyössä käytän järjestelmästä vain nimeä SAP. Uusi kehityspiirre ja uusi tekninen käyttöohje liittyvät jo käytössä olevaan tuotteen perustamismalliin. Rajaen tarkasti opinnäytetyön liittymään vain teknisen käyttöohjeen toteutukseen.

### 2.1 Tuotteen perustaminen järjestelmään

Yrityksen SAP-järjestelmään tuotteet haetaan valtakunnallisesta Sinfos-tuotetietopankista. Tietyille transaktiille tapahtuvilla täydennyksillä tuotetiedot perustetaan ja siirretään yrityksen järjestelmään. Tavoitteena on automatisoida tuotteen perustamista ja näin välttää virheitä tuotetiedoissa. Tuotetietojen oikeellisuus on ensiarvoisen tärkeää tavaravirtoja liikuteltaessa. Tuotetietojen tulee olla asetettu oikein sekä tilaajan että toimittajan järjestelmässä.

Suomen Sinfos-järjestelmä toimii GS1 Finland Oy:n yhteydessä. Sinfos-tuotetietopankkijärjestelmä antaa teollisuudelle mahdollisuuden lähettää tuotetietonsa sähköisesti yhteen yhteiseen tietokantaan, josta ne ovat kaikkien kaupan ryhmittymien käytettävissä. Tämä tehostaa huomattavasti tuotetietojen välittämistä teollisuudelta kauppaan. Suomen Sinfos-tuotetietopankin käyttäjiksi voivat liittyä päivittäistavarateollisuuden tavarantoimittajat, SK-puolen toimijat (suurkeittiö) sekä kaupparyhmittymät. Vuoden 2008 joulukuussa mukana oli yhteensä 466 yritystä. (Sinfos 2008.)

### 2.2 Toiminnanohjausjärjestelmän taustateoriaa

ERP on lyhenne sanoista Enterprise Resource Planning (toiminnanohjausjärjestelmä), jolla tarkoitetaan yleisesti yritysten eri toimintojen toteuttamiseen ja ohjaamiseen tehtyjä laajoja järjestelmäkokonaisuuksia. ERP-järjestelmiä on markkinoilla useita ja niistä yrityksen käyttöön on valittu SAP R/3 Retail-toiminnanohjausjärjestelmä.

SAP (Systems, Applications and Products in Data Processing) on maailman johtava integroitujen toiminnanohjausjärjestelmien toimittaja. SAP perustettiin vuonna 1972. SAP:in pääkonttori sijaitsee Walldorfissa Saksassa. SAP:in ratkaisut on suunniteltu vastaamaan yrityksen tarpeita. Yli 75 000 asiakasta yli 120 maassa hyödyntää SAP:n sovelluksia toiminnoissaan - muutettavat ratkaisut huomioivat niin pienten, keskisuurten kuin maailmanlaajuistenkin organisaatioiden erityistarpeet. SAP NetWeaveriin pohjautuvat innovatiivisuutta ja liiketoiminnan kehittämistä edistävät SAP-ratkaisut auttavat yrityksiä parantamaan asiakas- ja kumppanuussuhteitaan sekä tehostamaan toimintojaan ja suorituskykyään kaikissa liiketoimintaprosesseissaan läpi koko toimitusketjun. SAP:n toimialakohtaiset sovellukset tukevat yli 25 eri toimialan erityispiirteitä ja prosesseja. Toimialoja ovat muun muassa huipputeknologia, vähittäiskauppa, talous- ja rahoitusalan palvelut, terveydenhuolto sekä julkisen sektorin palvelut. SAP:lla on tytäryhtiöt yli 50 maassa. Yritys on listattu useissa eri pörseissä, muun muassa Frankfurtin ja New Yorkin pörseissä yritysnimen SAP alle. (SAP 2008.)

Yrityksessä SAP yhdistää toimitusketjun tavarantoimittajalta kuluttajalle. Tiedon ohjaaminen ja hallinta alusta loppuun kohentaa yrityksen kilpailukykyä ja luotettavuutta. Tietotekniikan huimat harppaukset mullistavat maailmaa. Parikymmentä vuotta sitten tuskin edes kuviteltiin, että yrityksen ja kauppojen järjestelmät voisivat joskus keskustella keskenään. Kaupan alan yrityksille tarkoitettu R/3 Retail-toiminnanohjausjärjestelmä osoittautui yrityksen kriteerien kannalta parhaaksi vaihtoehdoksi aikanaan, kun päädyttiin tähän toiminnanohjausjärjestelmään. SAP muun muassa tukee valikoimahallintaa ja hinnoittelua, tuotteiden tilaamista, inventointia ja hävikin hallintaa (Yritys X omat tiedotteet 2003).

### 2.3 Käyttäjän tekninen pikaohje

Uusi kehityspiirre toiminnanohjausjärjestelmässä testataan, valmennetaan ja sen jälkeen otetaan käyttöön tuotannossa. Loppukäyttäjille tehdään uusi käyttöohje. Käyttöohje on niin sanottu pikaohje, johon kootaan vain se, mikä on olennaista, ei kaikkea sovelluskirjassa tai ohjelmassa olevia kohtia. Käyttäjän hyvällä pikaohjeella ja uudella toiminnallisuudella helpotetaan ja nopeutetaan tietojärjestelmän käytettävyyttä, pyritään vähentämään virheitä ja vapautetaan työaikaa muihin tehtäviin. Käyttöohjeen testauksella ja tuotetietovirheseurannalla voidaan todentaa myös käyttöohjeen laatu.

Käyttöohjeen mallina käytän olemassa olevia sovellusohjeita sekä testauksen yhteydessä tehtyjä havaintoja. Käyttöohjeen teen Word-asiakirjana. Käyttöohjeeseen tulee tekstiä ja näyttökuvia. Käyttöohje on noin 20-sivua. Käyttöohjeesta tulee olemaan sekä koulutuksessa jaettava paperiversio että sähköinen versio yrityksen omalla intranet-sivulla.

Opinnäytetyössä myös määrittelen, millainen on hyvä käyttäjän ohje. Lisäksi otan kantaa käyttöohjeen ylläpidettävyyteen, koska tietyn väliajoin järjestelmään tulee uusia kehityspiir-



teitä, jotka muuttavat käyttöohjetta. Opinnäytetyössä käytän apuna Internetiä ja kirjallisuutta esimerkiksi käyttöohjeen teknisestä kirjoittamisesta ja suunnittelusta. Lisäksi käytän kirjallisuutta käytettävyydestä ja teknisestä viestinnästä sekä yrityksen omaa aineistoa.

### 3 KÄYTTÄJÄN TEKNISEN OHJEEN TAUSTATEORIAA

Vaativia teknisiä ohjeita kirjoittavat yleensä asiaan hyvin perehtyneet asiantuntijat. Usein tekniset käyttöohjeet ovat kattavia kuvauksia koko järjestelmästä. Varsinainen käyttöohje voi olla puutteellinen, epälooginen ja käytetyt termit loppukäyttäjälle vieraita.

”Ohjeiden käyttäjät ovat vaikein ajateltavissa oleva lukijakunta. Ohjeen kirjoittajan on hyvä pitää mielessä seuraavat lähtökohdat:

- Pidä yllä kärsimättömänkin lukijan mielenkiinto
- Esitä asia kirkkaasti
- Selitä täsmällisesti kaikki, mitä lukijan tarvitsee tietää kyetäkseen etenemään vaiheesta toiseen
- Opasta lukijaa nopeasti ja vaivatta oikean asiakohdan äärelle

Usein on välttämätöntä ilmoittaa lukijalle suoranaisesti, miksi ohjeen lukeminen on tärkeää. Ihmisillä on yleensä kiusaus ryhtyä heti toimeen, luottaa omiin tietoihinsa ja taitoihinsa ja jättää ohjeet lukematta. Ohjeen tärkeimpiä tavoitteita onkin taivuttaa lukija ylipäättään lukemaan ohjeet.” (Kauppinen, Nummi & Savola 2006, 102.)

Hyvällä käyttöohjeella tietojärjestelmien käytettävyydestä tehdään mielekkäämpää ja säästetään käyttäjän aikaa päästä nopeammin haluamaansa lopputulokseen. Käyttöohje on osa tuotetta tai tässä opinnäytetyössäni osa tietojärjestelmän sovellusohjelmaa. Käyttöohjeen tekemisen haasteena on siirtää tekijän asiantuntemus toisten tietoon niin, että toiset (loppukäyttäjät) saavat siitä suurimman hyödyn. Loppukäyttäjien asiantuntemus on osattava tuoda käyttöohjeessa kaikkien tietoon.

#### 3.1 Toimivat tekniset käyttöohjeet

Käyttöohjeen tarkoitus on ohjata lukijaa tuotteen - esimerkiksi toiminnanohjausjärjestelmän - tehokkaaseen, taloudelliseen, virheettömään ja miellyttävään käyttöön.

Hyvä käyttöohje yhdistyy käytännön asiantuntemus täsmälliseen kieleen. Hyvä käyttöohje auttaa myös ymmärtämään tuotteen toimintaperiaatteen, jolloin käyttäjä voi itse päätellessään oivaltaa, miten tulee toimia niissä tilanteissa, joita ohje ei ehkä lainkaan mainitse.

Nykäsen kirjassa (2002, 50) viitataan SFS-oppaaseen 1 Kulutustavaroiden käyttöohjeet. Tämän oppaan mukaan käyttöohje kuuluu olennaisena osana tuotteeseen. Sen tulee vähentää tuotteen vahingoittumisriskiä, toimintahäiriöitä ja epätäydellistä toimintaa sekä korostaa oikeaa

käyttöä ja ehkäistä vaaratilanteisiin johtavaa väärinkäyttöä. Niinpä käyttöohjeen pitää määrittellä tuote ja sen käyttötarkoitus selvästi, tunnistaa tuotteen käyttäjäryhmät ja heidän kynsä sekä sisältää kaikki turvallisen ja oikean käytön ja ylläpidon vaatimat tiedot.

Käyttäjän näkökulma on otettava huomioon käyttöohjetta laadittaessa. Sen tulee olla yksiselitteinen, rakenteeltaan selkeä ja loogisesti etenevä sekä helppotajuinen. Lukijan on voitava löytää haluamansa tiedot ohjeesta nopeasti ja vaivattomasti siinäkin tilanteessa, jossa hänen on vain tarkistettava jokin tietty käyttöön liittyvä yksityiskohta. Tämä vaatii paljon jäsentelyä ja esitystavalta. Selkeiden väliotsikoiden ja sisällysluetteloiden ohella on tärkeää liittää ohjeeseen perusteellinen asiahakemisto. Myös erillinen vianmääritysliite voi olla tarpeellinen, kuten myös tavallisimmat käyttötilanteet kattava pikaohje. (Nykänen 2002, 50.)

Sama käyttöohje voi palvella montaa eri käyttötarkoitusta. Sitä voi käyttää tuotteen myyjä, loppukäyttäjä, ylläpitäjä tai korjaaja silloin, kun tarvittavat tiedot ovat enimmäkseen samat. Yksi käyttöohje voi kattaa kaiken tuotetta koskevan niin teknisen kuin toiminnallisenkin tiedon, mutta toisinaan on parempi laatia erikseen esimerkiksi kokoonpano-, käynnistys-, vianmääritys-, huolto- ja puhdistusohjeet. Kirjoittamisen lähtökohtana tulisi kuitenkin aina olla käyttäjän tarpeet ja esitiedot. Paras tulos saavutetaan usein siten, että peruskäyttöä varten tehdään oma ohjeensa ja erityisosaamista vaativia toimia varten omansa. (Nykänen 2002, 51-52.)

”Käyttöohjeen kielen tulee olla selkeää ja yksiselitteistä. Kohderyhmälle outoja termejä ja vierasperäisiä sanoja tulee välttää, tai ne on huolellisesti selitettävä yleiskieltä käyttäen. Tuotteen osien ja toimintojen nimitysten on oltava johdonmukaisia ja yhdenmukaisia kautta koko ohjeen ja pronomineja käytettäessä on varottava, etteivät viittaussuhteet jää epäselviksi. Tarvittaessa ohjeisiin on liitettävä erityinen sanasto-osa.” (Nykänen 2002, 51.)

”Kuvitus on yleensä keskeinen osa käyttöohjetta ja esimerkiksi kokoonpano-ohjeet voi monesti laatia pelkkinä havainnollisina kuvasarjoina. Niiden etuna on tuotteen valmistajan ja markkinoijan kannalta se, että sama kuvitus sopii yleensä sellaisenaan käytettäväksi kaikenkielisillä markkina-alueilla. Kuvitetun käyttöohjeen ehdoton vaatimus on, että kuvat ja teksti yhdessä muodostavat eheän ja ristiriidattoman kokonaisuuden.” (Nykänen 2002, 51.)

Käyttöohjeen kirjoittajalle Nykänen (2002, 51-52) antaa seuraavanlaisia ohjeita:

- Ota huomioon, mitä lukija tietää ja mitä ei tiedä etukäteen.
- Kirjoita selkeästi ja yksiselitteisesti.
- Puhuttele lukijaa ja käytä suoria käskymuotoja.

- Käytä verbejä aktiivimuodossa ja vältä niiden tarpeetonta korvaamista substantiiveilla.
- Kirjoita toimintaohjeet myönteisessä sävyssä: kerro mieluummin, mitä käyttäjän pitää - tai kannattaa tehdä, kuin mitä hän ei saa tehdä. Käyttöturvallisuuden kannalta tärkeitä asioita, esimerkiksi miten välttää käyttöön liittyvät vaaratilanteet, voit kuitenkin esittää myös selväsanaisina kieltoina.
- Käytä selkeitä kuvia. Älä ilmaise niissä enempää tietoa kuin ymmärtämisen ja käyttäjän toiminnan kannalta on tarpeellista.
- Ota huomioon, että käyttöohje voidaan myöhemmin kääntää muille kielille: yleensä ainakin kuluttajatuotteiden käyttöohjeet pitää esittää myyntimaan virallisella kielellä.

Kunnollisen käyttöohjeen kirjoittaminen on vaativa tehtävä. Kuutti (2003, 66) suosittelee ainakin teknisen kirjoittamisen opintoja tai aihepiirin itseopiskelua. Vaikka käyttöohjeella ei saa korvata käytettävyysongelmia, saattaa siihen tulla houkutus käytännön ohjelmistotyössä.

### 3.2 Tekninen viestintä

Tekniset viestijät suunnittelevat, tuottavat ja välittävät käyttäjille tarkoitettua informaatiota. Tällaista informaatiota ovat esimerkiksi erilaiset käyttöohjeet, manuaalit sekä erilaiset on-line avusteet kuten helpit tietokoneohjelmissa ja www-sivuilla. Teknisellä viestinnällä tarkoitetaan siis toimintaa, jonka aikana tietystä tuotteesta johdettua tietoa suunnitellaan, luodaan ja välitetään käyttäjille. Edellä kuvatun prosessin kohderyhmänä olevat loppukäyttäjät voivat käyttää tätä tietoa tuotteen käytön tukena. Teknisen viestinnän dokumenttien pääasiallisena tavoitteena on tarjota käyttäjille informaatiota, jonka avulla hän kykenee tehokkaasti käyttämään tuotetta tai palveluja. Dokumentoinnin kohteena olevat tuotteet vaihtelevat suuresti. Dokumentoitavana voi olla yksittäinen sovellusohjelma tai vaikkapa lentokoneen suihkumoottori. (Suomen tekniset dokumentoijat ry 2008.)

## 4 KÄYTETTÄVYYS KOOSTUU ERI OSA-ALUEISTA

Tänä päivänä tietojärjestelmien käytettävyyteen kiinnitetään enemmän huomiota ja käytettävyys otetaan huomioon jo suunnitteluvaiheessa. Käytettävyys sovellusohjelman tai käyttöohjeen ominaisuutena kuvaa, kuinka sujuvasti käyttäjä tai käyttöohjeen lukija pääsee haluamaansa päämäärään. Käytettävyyden eri osa-alueita on opittavuus, muistettavuus, tehokkuus, pieni virhealttius ja miellyttävyys.

### 4.1 Käytettävyyden heuristinen arviointi

Erilaisia heuristiikkoja ovat koonneet monet käytettävyyden parissa työskentelevät tahot. Heuristiikat ovat listoja säännöistä ja ohjeista, joita käytettävyydeltään hyvän käyttöliittymän tulisi noudattaa. (Kuutti 2003, 47.)

Kuutin (2003,49) esittämä versio Nielsenin listan kymmenestä kohdasta on seuraavanlainen:

- Järjestelmän tulee antaa käyttäjälle kunnollista palautetta reaaliajassa.
- Vuorovaikutuksessa tulee käyttää käyttäjän kieltä.
- Ohjelmassa ja sen osissa tulee olla selkeät poistumistiet.
- Käyttöliittymän tulee olla yhdenmukainen.
- Virhetilanteisiin joutumista tulisi välttää.
- Käyttäjän muistin kuormitus tulee minimoida.
- Oikopolkuja ja tehokasta työskentelyä tulisi tukea.
- Vuorovaikutuksen käyttäjän kanssa tulee olla yksinkertaista ja luonnollista.
- Virheilmoitusten tulee olla selkeitä ja ymmärrettäviä.
- Käyttöliittymässä tulee olla kunnolliset avustustoiminnot ja dokumentaatio.

Kuutti (2003, 67) korostaa hyvän käyttöohjeen merkitystä ja sen tekemisen vaikeutta. ”Yleisesti tunnustettu tosiasia on, että käyttäjät eivät lue ohjekirjoja. Nielsen itse ehdottaa kokeilemaan väittämän paikkansapitävyyttä sijoittamalla asiakkaan ohjekirjojen väliin 10 euron seteleitä ja seuraavalla käynnillä tarkastamaan, vieläkö setelit ovat paikallaan. Toisen teorian mukaan ohjekirjoja luetaan vain silloin, kun jotain on mennyt pieleen. Ehkä pienessä paniikissa koetetaan löytää ohjekirjasta ratkaisu ongelmaan. Sen valossa ohjekirjojen tulisi olla hyvä hakuteos ongelmatilanteiden varalle.” (Kuutti 2003, 65.)

### 4.2 Tehokkuus ja käytettävyys viestinnässä

Tehokkaan tekstin perusvaatimuksia on silmäiltävyys, luettavuus ja käytettävyys. Hyvä käyttöohje antaa jo ensisilmäyksellä myönteisen vaikutelman. Ohje näyttää selkeältä, helposti

luettavalta ja miellyttävältä. Silmäiltävyys ratkaisee ensivaikutelman, luettavuus liittyy ymmärtämiseen ja käytettävyys takaa viestinnän tehon. Ennen kuin käyttöohjeen lukija aloittaa tekstin lukemisen, hän silmäilee sen ensin. Katse lähtee liikkeelle näkymän keskipisteen vasemmalta ja yläpuolelta ja katse kiertää sitten kehän myötäpäivään. Silmäiltävyyteen voi yhden näkymän antaman vaikutelman rinnalla sisällyttää myös sivujen ylimalkaisen selaamisen. (Alasilta 1999, 59-69.)

Kaikki lukijat eivät osaa, ehdi tai välitä eritellä, miksi lukevat jonkin tekstin, mutta jättävät kuitenkin toisen tekstin lukematta. Luettavuudessa on kysymys siitä, miten nopeasti lukija pystyy lukemaan tekstin ja miten helposti ymmärtää ja muistaa sisällön. Luettavuuteen vaikuttaa luettavan tekstin ulkoasu, kielellinen ymmärrettävyys ja tietenkin myös lukijan motivaatio. (Alasilta 1999, 59-69).

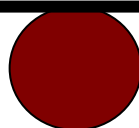
Käytettävyys takaa viestinnän tehon ja on tehokkaan tekstin kolmesta ominaisuudesta (silmäiltävyys, luettavuus, käytettävyys) monitahoisin. Kysymys ei ole vain siitä, että lukija löytää etsimänsä tiedon, vaan lukijan pitää nimenomaan saada tieto tai ohje jota tarvitsee, vaikka ei osaisi varsinaisesti sitä etsiäkään. Käytettävyys on tekstin ominaisuus, joka ratkaisee tarpeellisen tiedon löytymisen. Näistä perusvaatimuksista käytettävyyttä haluan käsitellä enemmän tässä opinnäytetyössäni. (Alasilta 1999, 80-82.)

Alasillan (1999, 82) mukaan käytettävyys syntyy

- silmäiltävyydestä
- luettavuudesta
- juonellisuudesta
- lukemisen ohjauksesta
- jäsentelystä ja rakenteesta
- motivaatiosta.

Yllämainittujen ominaisuuksien on oltava tasapainossa (kuva 1).

silmäiltävyys luettavuus juonellisuus lukemisen ohjaus rakenne, jäsentely motivointi



Kuva 1: Käytettävyyden tasapaino viestinnässä

Alasilta (1999, 83) muistuttaa, että jokaisessa tekstissä on oltava punainen lanka - juoni, joka sitoo sisällön kiinnostavaksi. Punainen lanka tukee lukijan ajattelua ja muistia. Juonellisuutta voi käyttää hyödyksi myös käyttöohjeissa. Juoni auttaa lukijaa liittämään asioita toisiinsa ja lukemaan tekstiä eteenpäin. Juoni näkyy ennen kaikkea asioiden loogisena etenemisenä ja otsikoiden yhtenäisyydessä. Myös kuvitus kantaa tekstiä juonen tavoin.

Lukemisen ohjaamisella tarkoitetaan kaikkia niitä keinoja, joilla kiinnitetään lukijan huomiota haluttuihin asioihin. Toiminnanohjausjärjestelmän teknisessä käyttöohjeessa lukijaa voi ohjata havaitsemaan tärkeät ohjeet, valinnat, ohjelman toiminnot, mitä on tehtävä ehdottomasti ennen jotain toista toimintoa, milloin saa tai ei saa painaa enteriä tai kellon kuvaketta. Esimerkiksi väärään aikaan painettaessa enteriä, voi saada aikaiseksi virheitä tai koko ohjelman jumittumisen. Lukemisen ohjauksessa on Alasillan (1999, 84) mukaan kysymys siitä, että kirjoittajat neuvovat harvoin lukijoita siinä, miten tekstiä kannattaa lukea ja käyttää. Ei ole loukkaus antaa lukijalle luontevia ohjeita. Hyvä otsikointi, luettelointi ja orientoivat kuvat auttavat lukijaa löytämään tarvitsemansa tiedon. Lukemista ohjaavat ja tukevat

- selkeät ja havainnolliset otsikot, jotka nimeävät asioita ja houkuttelevat lukemaan
- kunnolliset sisällysluettelot
- tyhjä tila esim. kappaleiden välissä
- asian nimeävät aloitukset kappaleissa
- tutuilla asioilla aloittaminen
- tekstin typografia (fonttikoot, kirjasinlajit), joka ilmentää jäsentelyä.

Suunnittelun tärkein osa on tekstin kokonaisrakenteen jäsentely. Asioiden jäsentelyllä ja painotuksella muodostuu tekstin rakenne, joka usein ratkaisee sanoman perillemenon. Työelämän kirjoittamisessa tulos on tärkeämpi kuin taiteellinen vaikutelma. (Alasilta 1999, 91).

Lukemaan motivoivana keinona otsikointi on parhaimpia vaikutuskeinoista. ”Jokainen teksti pitää otsikoida. Lukija kiinnittää huomionsa ensimmäisenä juuri otsikkoon - tai otsikon puuttuessa siirtää huomionsa kokonaan muualle. Tehokkaalla otsikolla on kaksi vaativaa tehtävää:

1. kertoa pääasia sisällöstä
2. motivoida lukemaan itse teksti

Kertoakseen lukijalle pääasian, otsikon pitää olla täsmällinen, totuudenmukainen, kattava ja asiallinen.” (Alasilta 1999, 97.)

#### 4.3 Käyttöohjeen ulkoasu ja käytettävyys

”Hyvin suunniteltu on puoliksi tehty” -sanontaa voi käyttää käyttöohjeen visuaalisessa suunnittelussa. Käytettävyyteen voidaan vaikuttaa sillä, miten tiedot on esitetty ja millainen on kirjoittamisen ulkoasu. Ulkoasun miellyttävyydellä myös motivoidaan lukijaa. Kauppinen ym. (2006, 103) kehottaa kiinnittämään huomiota lukijan motivointiin. Usein ohjeiden kirjoittajat saattavat keskittyä ainoastaan toiminnalliseen puoleen ja unohtavat taivuttaa lukijaa lukemaan, mitä ohjeeseen on kirjoitettu.

Suunnittelussa tulisi aina pitää johtavana ajatuksena yhdenmukaisuus. Samaa kerran valittua suunnittelun linjaa tulisi käyttää koko ajan (Kuutti 2003, 90). Tämä tukee hyvin kohdassa 4.1 esittämäni Nielsenin listan yhdenmukaisuus-sääntöä. Käyttöliittymän suunnitteluun liittyen taas Nielsenin listan kohdassa ”käyttöliittymässä tulee olla kunnolliset avustustoiminnot ja dokumentaatio” mainitaan, että käyttöohje ei saa kuitenkaan korvata muutoin hyvää suunnittelua. Käyttöohjeella ei saa korjata muun suunnittelun puutteita ja käytettävyysongelmia (Kuutti 2003, 6).

Nykäsen (2002, 176) korostamat tekstipainotteisen teoksen ulkoasuun vaikuttavat asiat ovat

- sivujen ja kannen yleinen layout
- typografia eli kirjasintyyppin ja - koon valinnat
- tekstikappaleiden, palstojen ja kuvatekstien asettelu
- värien ja väripohjien sekä harmaasävyjen käyttö
- viivojen ja vinjettien käyttö
- sivukoko ja - määrä
- sivujen ja kannen painatusmateriaali

”Samat tekijät vaikuttavat sekä painettaviin julkaisuihin että esimerkiksi verkkojulkaisuihin, materiaalia lukuun ottamatta. Samanlaiset valinnat eivät välttämättä sovi molempiin. Esimerkiksi sama palstojen lukumäärä ja leveys, joka katsotaan hyväksi A4-kokoon painettavassa kirjassa, ei ehkä sovellu lainkaan tietokoneen kuvaruudulta luettavalle verkkosivulle. Ulkoasu pitää siis suunnitella erikseen kutakin julkaisumuotoa tai -kanavaa varten. Asiatekstien tulisi olla yleisilmeeltään tasapainoisia ja rauhallisia, mutta samalla lukijaa mukaansa houkuttelevia. Tekstin silmäiltävyyden pitäisi olla hyvä, sillä moni lukija päättää sen perusteella, lukeeko hän ensinkään enempää. Silmäiltävyyteen vaikuttavat erityisesti otsikot (myös väliotsikot), kuvat sekä typografinen yleisvaikutelma.” (Nykänen 2002, 176.)

Nykäsen (2002, 176) mukaan ulkoasun suunnittelussa huomioitavia asioista ovat



- Käytetään lukijalle tuttua tai tutunoloista kirjasinta ja riittävän suurta kirjasinkokoa. Käytetään enintään kolmea eri kirjasintyyppiä ja viittä eri kirjasinkokoa, joiden tulee erottua toisistaan selvästi.
- Käytetään leipätekstissä päätteellistä kirjasintyyppiä eli antiikvaa (esimerkiksi Times Roman tai Garamond). Otsikoissa voit käyttää myös päätteetöntä eli groteskia (esimerkiksi Arial tai Helvetica).
- Käytetään kapeahkoa palstaa. Sopiva palstanleveys on palstojen lukumäärästä ja kirjasinkoosta riippuen 5-10 cm. Yksipalstaisella A4-arkillakaan ei pitäisi käyttää yli 14 cm leveää palstaa.
- Tasataan palstan molemmat reunat tai pelkkä vasen. Otsikoissa riittää kuitenkin aina vasemman reunan tasaus.
- Käytetään tavutusta, jotta rivit olisivat mahdollisimman tasapitkiä. Joissain tekstila-jeissa, kuten käyttöohjeissa, tavuttamaton teksti on yleensä parempi. Ei käytetä kuitenkaan tavuta otsikoita.
- Jätetään reilut marginaalit. A4-arkilla sopivat marginaalit: vasen 5 cm, oikea 4 cm, alas ja ylös 3 cm - tuloksena noin 12 cm leveä palsta.
- Käytetään leipätekstissä harvahkoa rivinväliä, esimerkiksi 1,5 kertaa kirjasimen ni-melliskorkeus. A4-arkillakin riittää 25-35 riviä per sivu.
- Aloitetaan ylimmän jäsentelytason mukaiset luvut aina uudelta sivulta. Jätetään ot-sikon ympärille reilusti tyhjää tilaa.
- Jätetään väliotsikon molemmin puolin noin yhden rivin verran tyhjää tilaa, yläpuolel-le mielellään enemmän.
- Käytetään versaalia eli suuraakkosia vain pääotsikoissa - jos niissäkään.
- käytetään lihavointia ja kursivointia perustekstissä vain vähän ja aina perustellusti sekä johdonmukaisesti. Ei harvenneta tai alleviivata.
- Vältetään suuraakkosia: gemenaa eli pienaakkosia on helpompi lukea.
- Ei käytetä liikaa korosteita.
- Annetaan jokaisella aukeamalla katseelle kiinnekohtia. Niitä ovat erityisesti väliotsi-kot, kuvat, lihavoinnit, luettelmat ja sisennykset.
- Annetaan tärkeiden asioiden pompata esiin.
- Sijoitetaan kuvat sivun yläreunaan.
- Mitoiltaan vaakasuuntainen kuva on yleensä parempi kuin pystysuuntainen.
- Valitaan värit ja painomateriaali niin, että kontrasti on riittävä.

Leipäteksti on dokumentin perustekstiä ja sen luettavuus on oltava hyvä. Luettavuudeltaan paras palstamuoto on tasapalsta ja vasen suora, oikea liehu. Käyttöohjeiden luettavuus kärsii, jos sanavälien erot hajottavat tekstin kokonaisuutta liiaksi.

Esimerkiksi käyttöohjeiden ulkoasu suunnittelee ja toteuttaa usein tekijä itse, joten esimer-kiksi eri julkaisija tai kustantaja ei anna ennalta valittuja ratkaisuja tai toteutusmalleja. (Ny-känen 2002, 175-176.)

#### 4.3.1 Typografia ja typografiset korostukset

Yksi tärkeimmistä ulkoasuun vaikuttavista tekijöistä on typografia. Typografialla eli kirjoitusmerkkien käytöllä tähdätään selkeään ja tyylikkääseen ulkoasuun. Suositeltavaa on käyttää vain muutamaa kirjasintyyppiä, enimmäismääränä pidetään kolmea kirjasintyyppiä.

”Pienaakkoset (gemena) ovat helpoimpia kirjasimia luettavuudeltaan kuin suuraakkoset (versaali). Pienaakkosten kirjaimet poikkeavat toisistaan enemmän kuin suuraakkosten kirjaimet ja hahmottuvat siksi nopeammin. Myös otsikoissa kannattaa suosia pienaakkosia.” (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 124.) Kuutti (2003, 29) huomioi, että ihminen ei lue jokaista sanaa kirjain kirjaimelta. Kokonaisen sanan tunnistaminen kerralla on paljon nopeampaa. Mikäli tätä sanan tunnistamista häiritään, vaikka kirjoittamalla sanat ISOILLA KIRJAIMILLA, sanojen tunnistaminen vaikeutuu. Isoilla kirjaimilla kirjoitetut lauseet antavat myös vaikutelman, että kyseinen asia huudetaan.

Tutuimpia typografisia tekstin korostuskeinoja ovat lihavointi, kursivointi ja alleviivaus. Edellä mainitut esitetty kuvassa 2. ”Paperilla jotain asiaa painotettaessa voidaan käyttää kursiivia tai lihavointia, mutta kursiivi on lähes lukukelvotonta näytöllä. Myöskään alleviivausta ei pidä käyttää näytöllä.” (Sinkkonen ym. 2006, 124.)

|  |
|--|
| <p><b>Lihavoitu teksti</b><br/> <i>Kursivoitu teksti</i><br/> <u>Alleviivattu teksti</u></p> |
|--|

Kuva 2: Tutuimmat typografiset korostukset (Sinkkonen 2006, 124)

Muita korostuskeinoja ovat esimerkiksi varjostus, yliviivaus, kohokuvio sekä ala- ja yläindeksi. Näistä yleensä vain indeksit ovat asiatekstissä tarpeellisia, etenkin tekniikan aloilla. On hyvä valita kohteeseen soveltuvin fontti, joka on käyttötapaukseen helposti luettava ja soveltuvin.

#### 4.3.2 Otsikoinnin tulee houkutella lukijaa

Otsikoinnin tulee olla informoiva, selkeä ja herättää kiinnostus tekstiä kohtaan. Otsikkoon lukija kiinnittää ensimmäiseksi huomion. Otsikon tarkoituksena on ilmoittaa lukijalle, mitä teksti käsittelee. Otsikko ei saa olla harhaan johtava. Otsikko on parhaimmillaan ilman väli-merkkiä.

Nykänen (2002, 134) antaa käytännön ohjeita otsikointia varten:

- Käyt otsikossa aktiivimuotoista verbiä: se tuo mielikuvan toiminnasta ja liikkeestä, kun taas substantiivi vain nimeää asian ja sitten ikään kuin pysäyttää liikkeen
- Voit käyttää hyväksesi sanaleikkiä, mutta oltava tarkkana, jotta ei anna lukijalle vääränlaista vaikutelmaa tekstistä tai sen tarkoituksesta (ei ole kovin suositeltavaa käyttöohjeissa)
- Vältä lyhenteiden käyttöä otsikoissa
- Vältä pitkiä otsikoita: 5-6 sanaa pitäisi riittää silloinkin, kun sanottavaa on paljon. Tee otsikosta tarvittaessa kaksiosainen

Väliotsikoilla helpotetaan luettavuutta ja tekstistä oikean kohdan löydettävyyttä. Väliotsikko kertoo, kannattaako lukea otsikon jäljessä olevaa tekstiä. ”Väliotsikko on lisäksi tärkeä osa tekstin ja ajatusten jäsentämistä sekä typografiaa: se paloittelee tekstin lukijalle siedettävän kokoiisiin jaksoihin. Hierarkkisesti jäsenetyssä tekstissä samalle tasolle asetettujen väliotsikoiden tulisi olla rakenteellisesti ja sisällöllisesti rinnastuskelpoisia.” (Nykänen, 2002, 133-134.) Myös tekstin silmäiltävyyttä parannetaan riittävän tiheällä väliotsikoinnilla; ensivaikutelma ei pääse uuvuttamaan lukijaa, kun teksti on jaettu sopiviin paloihin (Alasilta 1999, 99).

#### 4.3.3 Aloitus, lopetus ja tekstin sitominen

Tekstin aloitus on tärkeä mielenkiinnon herättäjä. Miten teksti päättyy, on puolestaan tekstin vaikuttavuuden kannalta ratkaiseva tekijä. Asiatekstissä, kuten teknisissä käyttöohjeissa kannattaa jättää liiat johdattelut pois ja mennä suoraan asiaan.

”Hyvä teksti on sidosteista: kirjoittaja kertoo valitsemiaan asioita tietyssä järjestyksessä niin, että ne myös lukijan silmissä selvästi liittyvät toisiinsa muodostaen eheitä ja loogisia kokonaisuuksia. Pitkissä teksteissä sidostamista tarvitaan sekä kappaleesta tai luvusta toiseen siirtäessä että kappaleiden sisällä. Samalla tavalla myös pienemmät tekstin osat, virkkeet ja lauseet, tulisi sitoa toisiinsa sopivin ilmaisin. Peräkkäiset luvut voi kytkeä toisiinsa esimerkiksi kertomalla kunkin luvun päätteeksi, mitä seuraavaksi käsitellään. Vaihtoehtoisesti kunkin luvun alussa voi lyhyesti kerrata, mitä edellä on jo saatu selville ja miten nyt aloitettava uusi asia liittyy siihen. Tällaista lukijaa ohjaavaa metatekstiä voi käyttää myös teoksen alussa kuvailemaan, mikä on eri lukujen keskeinen sisältö, merkitys ja tehtävä kokonaisuuden kannalta.” (Nykänen 2002, 135.)

Tekstin sidosteisuutta ja kiinteyttä parantavia keinoja ovat:

- Looginen etenemisjärjestys, mieluiten tutun asian kautta uuteen.

- Sidesanat ja muut kielelliset konnektorit.
- Tekstin rakenteen ja etenemisen kuvaaminen (metateksti).  
Mahdollisimman tarkat kielelliset viittaussuhteet, esimerkiksi pronominiin käyttö.
- Teeman ja reeman hyödyntäminen juonen kuljettamisessa: mitä käsitellään ja mitä siitä sanotaan. (Nykänen 2002, 135.)

#### 4.3.4 Kuvat ja kuvatekstit

Visuaalinen suunnittelu on oleellinen osa käytettävyyttä. Erilaisilla kuvilla voidaan kiinnittää käyttäjän huomiota ja huomioarvoon vaikuttaa esimerkiksi kuvan koko, väritys ja sisältö. Tekstiä havainnollistavat kuvat ovat olennainen osa kirjoitusviestintää. Kannattaa harkita myös kuvan sisältämän informaation määrää. Käytettävyyssoppien mukaan käyttäjälle tulee näyttää kaikki käyttäjän tarvitsema informaatio. Kuitenkin ylimääräisen ja turhan informaation esittämistä tulisi välttää. (Kuutti 2003, 95). Kuva on tehokas katseen vangitsija. Käyttöohjeessa käytetyissä, SAP:ista kuvakaappauksella otetuissa kuvissa täytyy olla ilmeinen yhteys tekstiin ja tehtävään toimintoon. Kuvan on esitettävä juuri sitä toimintoa, mihin se liittyy. Suositeltavaa on, että kuva sijaitsee samalla sivulla tekstin kanssa, missä käsitellään kuvaan liittyvää toimintoa tai asiaa. Nykänen (2002, 120) mainitsee myös, että kuvan ja tekstin tulee sopia yhteen. Kuva havainnollistaa ja tekee vaikutuksen, teksti puolestaan selittää ja perustelee sekä erittelee tarvittavat yksityiskohdat.

Mikäli kuva on liian hallitseva tai pääotsikko puuttuu sisältöelementeistä, käyttäjä huomioi ensin kuvat ja sitten vasta muut tekijät. Tekstin ja kuvan keskinäinen paremmuus riippuu siitä, kuinka osuva termi on ja kuinka hyvin toiminnot pystytään esittämään kuvallisesti. SAP:issa osa kenttien nimistä tai transaktioista on käännetty suoraan saksan kielestä, jolloin teksti ei välttämättä kuvaa ollenkaan sitä, mistä on kyse. Kenttiin syötettävät ohjaustiedot voivat olla myös lyhenteitä englanninkielisistä sanoista. Tästä esimerkkinä tuotteen logistisissa ohjaustiedoissa varastoterminaalituotteelle ilman keräysohjetta käytettävä lyhenne FT, joka on lyhenne englanninkielisestä sanasta flow-through. Lisäksi samaa asiaa tarkoittava tieto saattaa olla eri transaktiolla eri nimellä, johtuen esimerkiksi siitä, että päivityksen yhteydessä tekstiä ei ole muutettu kaikille transaktioille, joissa tieto esiintyy (kuva 3). Näiden syiden takia kuvakaappauskuvilla on käyttöohjeessa suuri merkitys.



Kuva 3: Sama tieto eri nimellä eri transaktioissa

Kaikilla kentillä on tekniset tiedot, joista ilmenevät esimerkiksi näyttötiedot, GUI-tiedot, kenttätiedot, kentän nimitys eräsyöttöä varten. Näillä tiedoilla ei juuri loppukäyttäjän kannalta ole merkitystä, mutta tietoja tarvitaan, jos suoritetaan joukkomuutosylläpitoja.

Kuvateksti tehostaa sanoman perillemenoaa, vaikkei hyvä kuva muutoin kaipaa niin sanotusti katsomisohjetta. Vaikka kuvateksti olisi täydellinen, ei se korvaa merkityksetöntä kuvaa. Kuvatekstin tulee jatkaa ja syventää sitä, mitä kuva kertoo. Etenkin käyttöohjeissa tehokas ratkaisu on tekstin liittäminen osaksi kuvaa. On muistettava, että kuvateksti yhdessä kuvan kanssa muodostaa itsenäisen kokonaisuuden, joka on ymmärrettävissä myös tekstistä irrotettuna. (Nykänen 2002, 122.) Asiatekstiin, kuten käyttöohjeeseen eivät sovi sisällöttömät koriste kuvat. Alasillan (2003, 126) mukaan kannattaa miettiä jo kirjoitusprosessin alkuvaiheessa kuvien osuutta sanoman perillemenossa. Parhaimmillaan kuva varmistaa viestinnän laadukkuuden. Kuvitus on erityisen tärkeää lukijalle, joka osaa puutteellisesti ohjeen kieltä.

#### 4.3.5 Värien vaikutus

Värien vaikutus korostuu enemmän näytöllä, koska harvemmin käyttäjillä on käytössä väritulostimia. Opinnäytetyöhöni liittyvä käyttöohje kuitenkin tulostetaan koulutuksessa jaettavaksi värillisenä, mutta jälkeinpäin käyttäjä voi lukea ohjetta myös sähköisesti. Käyttöohjetta päivitettäessä kerrotaan vain sähköpostilla, että ohjetta on päivitetty intranet-sivuille, eikä sitä siinä vaiheessa enää tulosteta erikseen värillisenä. Värillä on tässä tapauksesta merkitystä vain kuvien osalta, teksti on mustaa valkoisella pohjalla.

Tekstissä tärkeintä on luettavuus ja tutkimusten mukaan paras yhdistelmä on musta teksti valkoisella pohjalla. Voimakkaat vastavärit vaikeuttavat lukemista, varsinkin tekstin ja taustan värinä. Kontrastiero, kuten tumma teksti vaalealla pohjalla tai toisinpäin toimii hyvin. (Kuutti 2003, 100-101.)

Sinkkonen ym. (2006, 126-128) kirjoittavat, että sopivien värien käyttötapa riippuu siitä mitä ja kenelle tuotetta tehdään. Väreillä voi kiinnittää huomion johonkin tiettyyn asiaan ja nopeuttaa tietyn elementin hakua. Väreillä voi auttaa tunnistamaan eri asioita ja vähentää tulkintavirheitä. Väreillä voi myös kertoa, että kyseinen kenttä ei ole käytössä. SAP:issa kenttä, jota ei voi muuttaa on harmaana ja kenttä, johon voi tehdä muutoksia kyseisessä transaktiossa, on valkoisena. Väreillä voi myös kertoa toiminnon tilan tai korostaa järjestelmässä tärkeätä tai kiellettyä asiaa. SAP:issa esimerkiksi vihreä ilmoittaa tietyssä transaktiossa tapahtuman onnistumisesta, kun vastaavasti punainen ilmoittaa tapahtuman epäonnistumisesta tai jopa siitä että tätä yritettyä toimintoa ei saa tehdä.

Värit vaikuttavat myös tunteisiin ja osittain vaikutukset ovat jopa kulttuurisidonnaisia. Nyrkisääntönä todetaan Sinkkonen ym. (2006, 129, 134) kirjassa, mitä punaisempi väri on, sitä

enemmän se aiheuttaa valppautta ja jännitystä. Lähempänä sinistä olevalla sävyllä on rauhoittavampi vaikutus. Erittäin hyvä muistutus on, että on muistettava ottaa huomioon myös värisokeat henkilöt. Käyttöohjeissa ei kannata viitata pelkään väriin ("paina punaista", "odota, kunnes keltainen valo syttyy") vaan jokainen elementti, johon viitataan, on varustettava tekstillä. Tästä esimerkkinä "odota kunnes keskimäinen, keltainen valo syttyy". Värisokea erottaa keskenään todennäköisimmin sinisen, keltaisen, mustan ja valkoisen. Missään tilanteessa ei saa käyttää värisignaaleja, joiden väri vaihtuu punaisesta vihreäksi, punaisesta keltaiseksi tai vihreästä keltaiseksi.

#### 4.3.6 Termit, käsitteet ja ammattislangi käsiteviidakon hallitsija

Termit helpottavat erikoisan kielenkäyttöä. Termi tarkoittaa erikoiskieleen kuuluvaa sisältöään rajatun käsitteen vakiintunutta nimitystä. Termistön hallinta vaatii kurinalaisuutta. Asiatekstissä, kuten käyttöohjeissa, on käytettävä termejä, joita alalla käytetään ja niille on annettava juuri se oikea merkitys, johon ne ovat vakiintuneet. Termejä kuuluu käyttää tekstissä niin, että kullakin on joka kerta sama määritelty ja kontekstista riippumaton merkitys. Aina täytyy ilmoittaa selvästi, mikä on käsitteen termi. (Nykänen 2002, 145.)

Ammattislangia (yleiskielestä poikkeavaa arkista kieltä) käytetään usein jossakin tietyssä työpaikassa tiettyjen ammattilaisten kesken, kuten esimerkiksi tietojärjestelmäasiantuntijoiden kesken. Termi, joka näille ammattilaisille on tuttu, voi olla muille täysin outo. Myös vieraspeiräisten sanojen käyttö voi antaa jopa kielteisen vaikutuksen.

Vieraskielisten termien kääntäminen suomeksi aiheuttaa haasteita. Yleissanakirjat voivat jopa johtaa harhaan vastinetta vieraskieliselle termille etsittäessä, joten kannattaa käyttää aiheeseen erikoistunutta sanastoa. Mikäli toisessa kielessä ei ole vakiintunutta vastinetta tietylle termille eikä selittävää kiertoilmaisua voi käyttää, voi lähtökielen termin ilmoittaa sulkeissa. (Nykänen 2002, 158.)

Vieraskielisten termien löytämiseen saa tarvittaessa apua Sanastokeskus TSK:sta. TSK:n tarkoituksena on tuottaa suomen- ja ruotsinkielisiä sanastoja sekä kehittää sanastotyön metodiikkaa (Sanastokeskus TSK 2008).

SAP:iin liittyy hyvin paljon ammatillista terminologiaa, joista muutamia esimerkkejä:

- SAP toiminnanohjauksessa transaktiot (transaktio on joukko tapahtumia, jotka suoritetaan peräkkäin) alkavat usein kirjaimella Z.
- SIPA tarkoittaa esikäsittelyjärjestelmää, jossa tuotetiedot täydennetään ja siirretään järjestelmään. Lyhenne sanoista Sinfos pankki.

- MEMASSIN tarkoittaa joukkomuutosta.
- ZPAI tarkoittaa paikallista tuotetta.

#### 4.3.7 Standardit

Standardeilla pyritään lisäämään tuotteiden yhteensopivuutta ja turvallisuutta. Standardit ovat suosituksia ja niiden käyttö on vapaaehtoista ja ilmaista. Standardi on standardisoinnista huolehtivan viranomaisen, järjestön tai muun tunnustetun elimen hyväksymä. Standardeja on eri lajeja ja yksi hyödyllinen standardi käyttöohjeita tehtäessä on Kulutustavaroiden käyttöohjeet (SFS), joka on kansainvälisen standardisoinnista järjestön ISO:n oppaan suomennos. Suomessa standardisointitoimintaa ohjaa Suomen Standardisointiliitto (SFS ry). (SFS-käsikirja 2002, 7-8.)

Standardi: SFS-EN 62079 *Ohjeiden laatiminen. Jäsentäminen, sisältö ja esittäminen* on kansainvälinen standardi, joka sisältää yleiset periaatteet ja yksityiskohtaiset vaatimukset, joita on noudatettava erilaisten tuotteita koskevien ohjeiden suunnittelussa ja laatimisessa. Tuotteet, joille ohjeet laaditaan, saattavat olla pieniä ja yksinkertaisia tai suuria tai erittäin monimutkaisia, kuten suuret teollisuusasennukset. Standardi on tarkoitettu tuotevalmistajille, teknisille kirjoittajille, teknisille piirtäjille, ohjelmistosuunnittelijoille, kääntäjille tai muille sellaisille henkilöille, jotka laativat ja suunnittelevat tuotteita koskevia ohjeita, tuotteen asennus- ja/tai käyttömaassa oleville tuotevalmistajan valtuutetuille edustajille. Standardista voi olla hyötyä myös tuotteen toimittajan ja asiakkaan välisissä sopimusneuvotteluissa. Tämä standardi ei määritä tuotteen mukana toimitettavien dokumenttien määrää, koska standardi koskee kaiken tyyppisiä tuotteita, kun taas toimitettavien dokumenttien määrä riippuu suuresti kyseisen tuotteen monimutkaisuudesta. Tästä syystä tässä standardissa luetellaan kaikki mahdolliset dokumenttityypit. Tämä standardi pyrkii ensi sijassa määrittämään, kuinka ohjeet on laadittava (SFS Standardit 2008.)

Tämä ei ole tässä opinnäytetyössäni kovin ratkaiseva apuväline, mutta on enemmänkin niin sanotusti hyvä tietää asiaa.

#### 4.4 Käyttöohjeen käytettävyyden testaus

Käyttöohjeen laatija ei saa olettaa, että hänelle itsestään selvät asiat ovat myös itsestään selviä loppukäyttäjälle. Testaaminen on hyvä tapa löytää ohjeesta puuttuvat olennaiset asiat. ”Käyttöohje on testattava ennen kuin se otetaan käyttöön ja jaetaan tuotteen mukana. Testauksessa tulee olla mukana tuotteen lopulliseen käyttökuntaan kuuluvia tai heihin rinnastettavia henkilöitä. Tuotteen suunnittelijoiden ja käyttöohjeen kirjoittajan tekemä sisällön tar-

kistus ei riitä, koska tuote on heille niin tuttu, että mahdolliset puutteet jäävät heiltä helposti tyystin havaitsematta.” (Nykänen 2002, 50-52).

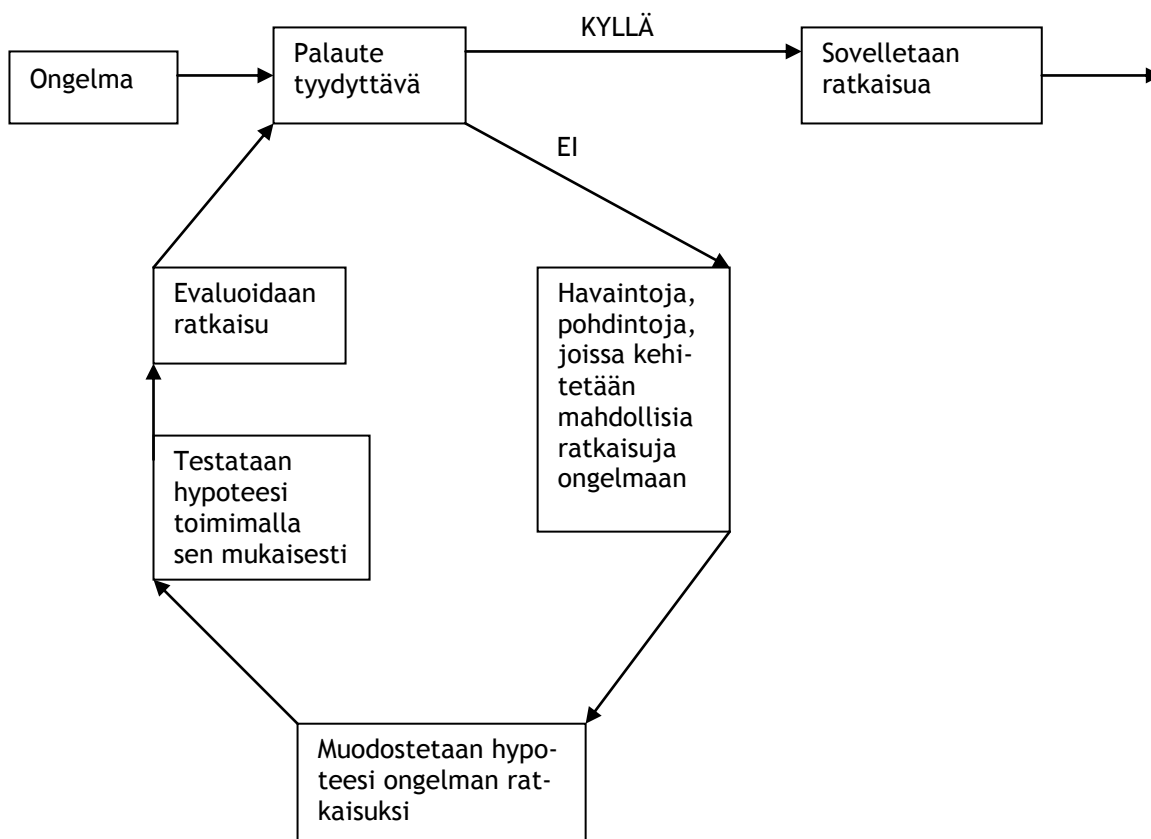
Testaamisessa voi käyttää apuna seuraavankaltaista tarkistuslistaa:

- Antaako ohje käyttäjälle varmasti riittävät tiedot (ottaen huomioon, että käyttäjä voi olla maallikko)
- Pitävätkö kaikki ohjeen tiedot varmasti paikkansa
- Kattaako ohje käytön kaikki vaiheet
- Eteneekö ohje loogisesti
- Onko jäsennys tehty käyttäjän näkökulmasta
- Löytääkö käyttäjä tarvitsemansa detaljit nopeasti ja helposti
- Onko ohjeen kieli ymmärrettävää ja helppotajuista, maallikonkin ymmärrettävissä
- Onko kuvitus havainnollista ja riittävää. Eteneekö se tekstin mukaisesti. Onko ohje painoasultaan riittävän selkeä ja helppolukuinen. Onko tekstin kirjasinkoko riittävän suuri ja kuvituksen kontrasti sopiva. Erottavatko kuvien olennaiset yksityiskohdat helposti
- Tunnistaako käyttäjä, mitkä osat ohjeesta ovat suosituksia, mitkä varoituksia tai kieltoja ja mitkä mahdollisesti vain lisätietoja
- Onko ohje ulkonaisesti sellainen, että se sopii käyttötilanteeseen. Mahtuuko se esimerkiksi taskuun, kestääkö kovakouraistakin käsittelyä. (Nykänen 2002, 51.)

SAP:in käytössä tarvitaan myös ihmisen omaa ongelmanratkaisukykyä ja se on hyvä huomioida, kun testataan, antaako ohje käyttäjälle riittävästi tietoa. Toisen päättelykyky voi jo kokemuksesta olla parempi kuin toisen, mutta saattaa myös olla aikaisempien negatiivisten kokemusten perusteella vääristynyt.

Kuutti (2003, 40) kirjoittaa, että erilaisten tuotteidenkin käyttö on eräänlaista ongelmanratkaisua. Ensin asetetaan päämäärä ja analysoidaan edellytykset ja resurssit päämäärään pääsemiseksi. Onnistuneen ongelmanratkaisun ehto on, että ongelmanratkaisija hahmottaa tai pystyy päättämään koko toimenpiteiden joukon.





Kuva 4: Ongelmanratkaisukehä: Päämäärä, analysointi ja resurssit, kokemus, testataan ja keksitään ratkaisu, suoritetaan harkittu toiminto, arvioidaan tulos. (Sinkkonen ym. 2006, 204)

## 5 PROJEKTIN TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET

Teknisen projektin tavoite on selkeä ja konkreettinen lopputulos. Suunnitelma tehdään asiantuntemuksella. Työn kesto on tarkkaan määritelty ja sähköposti on tärkeä viestimisväline projektissa mukana olevien kesken.

Oma oppimistavoitteeni on sekä kirjallisen että suullisen teknisen viestinnän osaaminen. Luovuus ei ole teknisessä viestinnässä ensiarvoisen tärkeää. Tekninen viestintä perustuu toimiviin ratkaisuihin ja teoreettiseen tietoon ja niiden yhteensovittamiseen. Työelämä kirjoittamisen teknologia liittyy tietokoneisiin ja esimerkiksi tekstinkäsittelyohjelmien hallintaan. Käyttäjän ohjeiden tekemiseen liittyvät vakiintuneet esitystavat, jotka minun täytyy hallita. Minun on osattava tarkastella tuottamaani viestiä vastaanottajan näkökulmasta. Dokumentoinnin lähtökohtana on tuoda käyttäjän pikaohjeeseen selkeästi esille vain ne asiat, jotka ovat tarpeellisia juuri siinä asiassa, mihin tämä käyttöohje on kohdistettu. Ylimääräinen informaatio voi estää käyttöohjeen käyttäjää havaitsemasta tietoa, jota hän tarvitsee.

Kirjoittamisen lähtökohtana on myös selkeän yleiskielen hallinta. Tietoteknistä erikoissanastoa pyrin välttämään. Käytän kuitenkin SAP:ssa käytettyjä nimikkeitä ja sanastoa, jotka liittyvät olennaisesti järjestelmän käytettävyyteen.

## 6 PROJEKTIN KUVAUS

Opinnäytetyöprojekti on toiminnallinen eli työelämän kehittämistyö. Tavoitteena on käytännön työelämän ammatillinen käytännön toiminnan kehittäminen ja ohjeistaminen. Toiminnallisen projektin tuotos on käyttäjän ohje toiminnanohjausjärjestelmään.

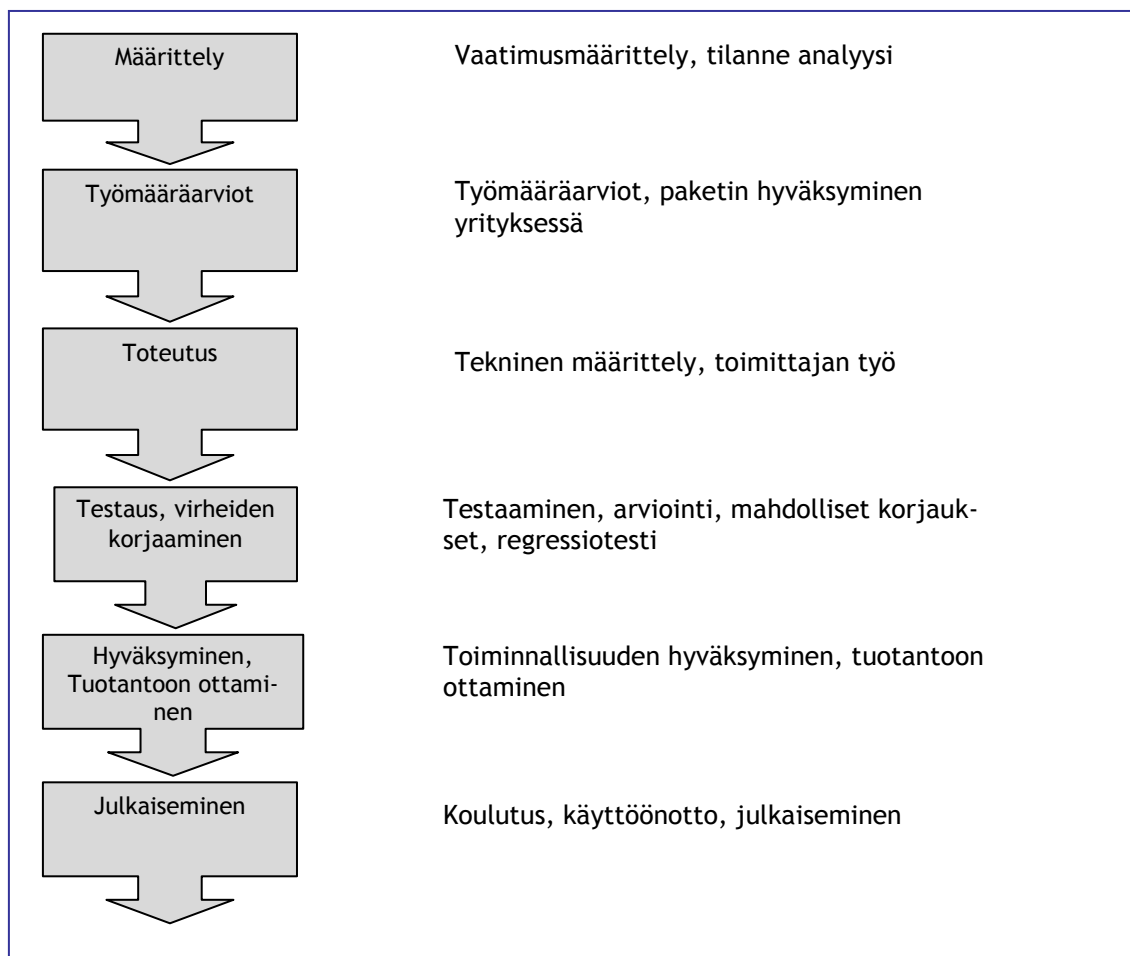
Teoriaan, testaukseen, aiempiin ohjeisiin ja laajempaan manuaaliin perustuen loppukäyttäjälle tehdään käyttöohje, jonka avulla käyttäjä osaa hyödyntää uutta kehityspiirrettä toiminnanohjausjärjestelmässä sekä perustaa tuotteen järjestelmään esikäsittelyjärjestelmän kautta. Aikaisemmin esikäsittelyjärjestelmän käyttöohjeet ovat olleet jopa useilla irrallisilla papereilla, joista tarvittava tieto tai ohje on löytynyt. Lisäksi ohjeet ovat olleet osittain päivittämättä.

Kun tuote käsitellään esikäsittelyjärjestelmässä, täytyy loppukäyttäjällä olla tiedossa, mitä määrityksiä hänen on annettava järjestelmään perustettavalle tuotteelle. Esimerkiksi logistinen malli, jolla ohjataan tuotteen kuljetustapa tavarantoimittajalta vähittäiskauppaan.

Uusista kehityspiirteistä toisella uudella toiminnallisuudella ohjataan keskusvarastolle varastoitavan tuotteen tarvesuunnittelua. Toisella uudella kehityspiirteellä (toiminnallisuudella) automatisoidaan ja helpotetaan tuotteen avaamista esikäsittelyjärjestelmästä SAP:iin. Tällä viimeisimpänä mainitulla uudella toiminnallisuudella vähennetään avaajan tekemiä tarpeettomia enter-painalluksia. Aiemmin tuote avautui SAP:iin välilehti kerrallaan niin, että avaajan piti pahimmillaan painaa enteriä 10-20 kertaa, ennen kuin tuotteen avaaminen tapahtui loppuun saakka. Ohjelma ei edennyt automaattisesti. Uudella toiminnallisuudella tätä automaattisuutta on parannettu niin, että yksi enter-painallus riittää tuotteen siirtämiseen SAP:iin. Tämä edellyttää, että esikäsittelyjärjestelmään on annettu oikeat ohjaustiedot tuotteelle. Yksi edellytys on myös se, että tavarantoimittaja on syöttänyt tiedot oikein Sinfos-tuotetietokantaan. Mikäli tuotteen avaaja toimii uuden käyttöohjeen mukaan, hän voi sen ja uusien toiminnallisuuksien avulla helpottaa työtään ja säästää työaikaansa.

Mikäli tuotetta ei perusteta SAP:iin esikäsittelyjärjestelmän kautta, tavarantoimittaja ei toimita tietoja Sinfos-tuotetietopankin kautta. Tässä tapauksessa tuotteen avaaja joutuu täyttämään jokaisen tuotteeseen liittyvän tiedon käsin SAP:iin. Se vie moninkertaisesti enemmän aikaa kuin tuotteen perustaminen Sinfos-tuotetietopankin yrityksen esikäsittelyjärjestelmän kautta.

Tässä opinnäytetyössä en tarkemmin kuvaa uuden kehityspiirteen käyttöönottoa järjestelmään, vaan keskityn käyttöohjeen suunnittelu- ja toteutusprosessiin. Alla olevassa kuvassa on vain lyhyesti kuvattuna järjestelmän kehityspiirteen läpivientiprosessi.



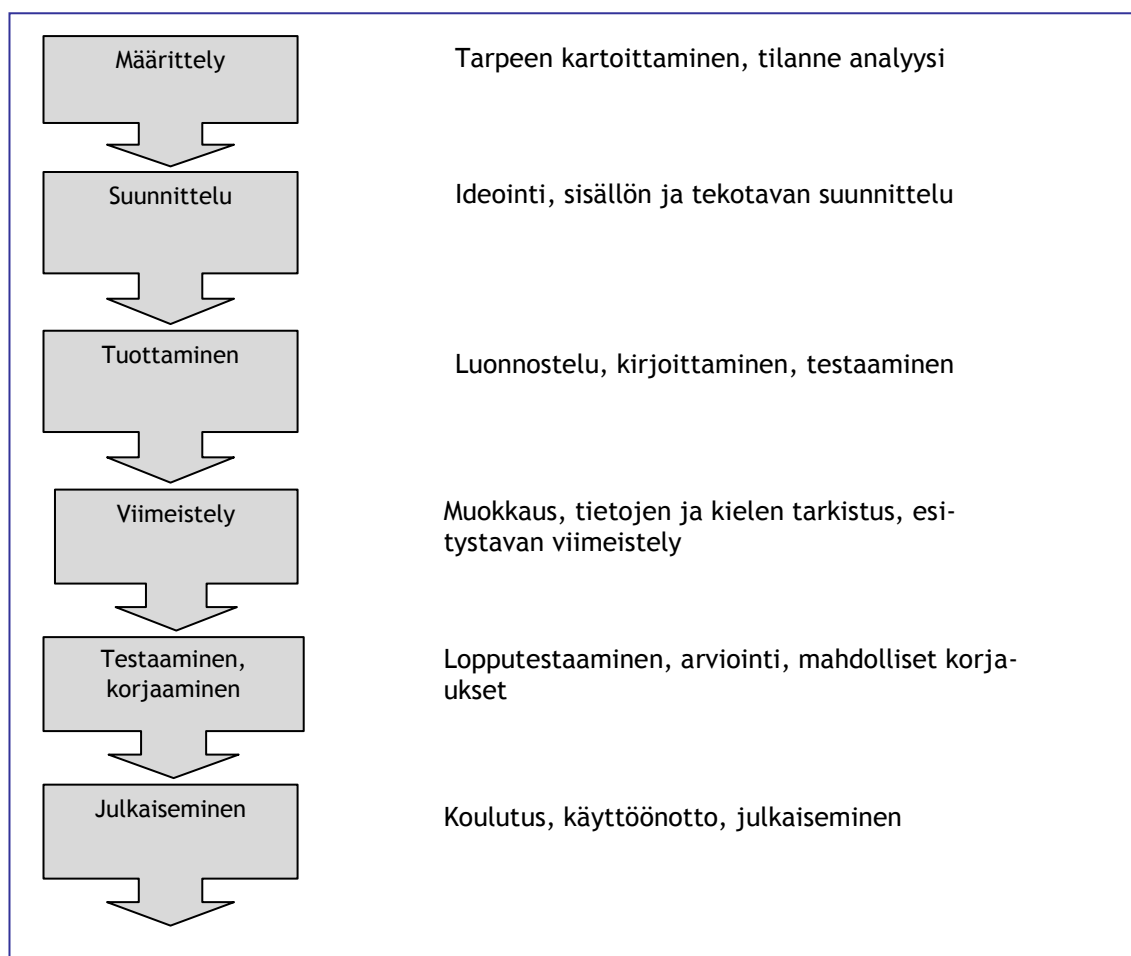
Kuva 5: Uuden kehityspiirteen (toiminnallisuuden) käyttöönottoprosessi (Yritys X)

## 6.1 Käyttöohjeen suunnitteluprosessi

Projektissa on mukana järjestelmäasiantuntijoita ja kehityspäällikkö. Ohjelman koodaamisen suorittaa ulkopuolinen teknologiaratkaisujen yritys. Opinnäytetyössä en ota kantaa määrittelyvaiheen ja teknisen sovellusohjelman kehityspiirteen tuotantoon saattamiseen. Käyttöohjeen valmistumisen loppuvaiheessa yhteistyötahona ovat myös loppukäyttäjät. Loppukäyttäjät testaavat ja kommentoivat ohjetta käytännössä ja sen myötä käyttöohje hiotaan lopulliseen käytettävyydeltään parhaaseen mahdolliseen muotoon.

Ennakkoon ei tehty käyttäjäanalyysiä tai muuta kartoitusta. Tarpeet on tiedostettu työkokemuksen ja loppukäyttäjien palautteiden myötä. Käyttöohjeen tekemiseen minulla on riittävästi ammattitaitoa ja tukena ovat muut projektissa mukana olevat henkilöt. Kehityspäällikkö on hyvä viemään ripeästi asioita eteenpäin ja hän myös seuraa käyttöohjeen toteutumista ja

sitä, että ohje vastaa sille asetettuihin vaatimuksiin (Yritys X:n kehityspäällikkö, henkilökohtainen tiedonanto 2008). Alla kuvattuna oma prosessisuunnitelmani (kuva 6).



Kuva 6: Käyttöohjeen laatimisprosessi

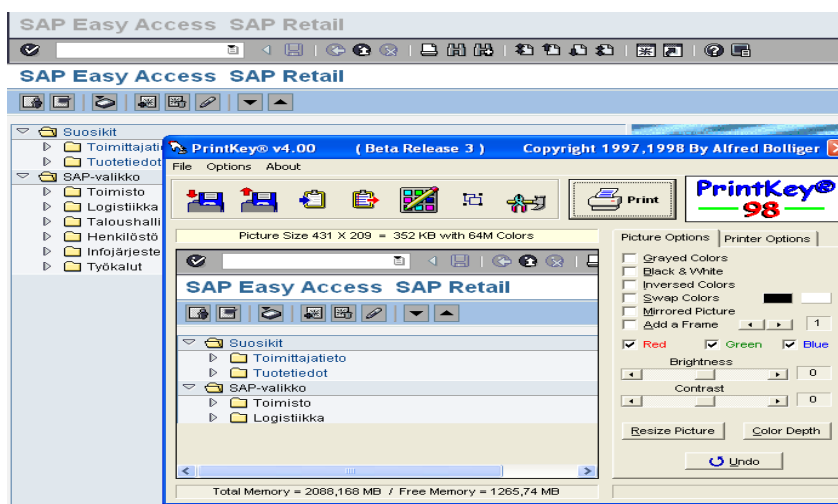
## 6.2 Suunnitelmasta käyttöohjeen toteutukseen

Kun alustavat suunnitelmat oli tehty, haastateltiin muutamia asiaan liittyviä henkilöitä, kuten järjestelmäasiantuntijoita ja loppukäyttäjiä. Tällä perusteella varsinaista tekstiä kirjoitettiin ja valmisteltiin materiaalia. Työvaiheet kirjoitettiin käyttöohjeeseen sitä mukaa kuin ne samalla suoritettiin SAP:issa testipuolella olevassa esikäsittelyjärjestelmässä. Tuotteen järjestelmään testipuolelle perustamisessa sekä käyttöohjeen kirjoittamisessa edettiin samanaikaisesti.

Loppukäyttäjiltä tulleiden palautteiden perusteella käyttöohjeessa on oltava vain se tieto, mikä kyseistä toimintoa tehtäessä on tarpeen, eikä mitään ylimääräistä. Kuvien on oltava juuri siitä tilanteesta, missä kohdassa ollaan tuotteen perustamisessa järjestelmään menossa,

koska jotkut jopa tekevät toimintoja pelkän kuvan perusteella. Tätä en tullut aiemmin ajatelleeksi, koska oletin käyttäjän uskovan enemmän tekstiä kuin kuvaa. Toivomus oli myös, että kaikista vanhoista ohjeista voidaan luopua, koska niitäkin on monta eri versiota ja niissä voi olla jopa virheellistä tietoa.

Käyttöohjeessa käytin paljon kuvaruutukaappauksia, nuolia ja tärkeimpien asioiden ympyröimistä. Kuvien kaappaamiseen käytin Printkey-ruudunkaappausohjelmaa. Ohjelma tallentaa kaapatun kohteen suoraan tiedostoksi. Printkey on nopea työkalu kuvankaappaukseen. Se poimii talteen koko ruudun, valitun alueen tai valitun elementin kuten ikkunan tai työkalupalkin. Kaappauksessa voi muokata esim. värejä tai kuvan kokoa. Otoksen voi tallentaa monessa muodossa, esimerkiksi gift, bmp, jpg tai ico. Kyseinen kuvankaappausohjelma on ilmainen. (Kuvankaappausohjelma Printkey 2000 2008.) Kuvankaappauksella leikkasin tarvittavan kohdan SAP:issa tuotteen avaukseen liittyvästä perustamisvaiheesta ja liitin sen käyttöohjeeseen siihen kohtaan, jossa sitä kyseistä asiaa ohjeistetaan. Kuvassa 7 kuva SAP etusivusta ja kuvankaappausohjelman sivun kaappauksesta.



Kuva 7: Kuva kuvankaappauksesta SAP:in etusivulta.

### 6.3 Tekninen toteutus

MS Officeen toimisto-ohjelmalla tehtiin Word-versio käyttöohjeesta. SAP-testijärjestelmää käytettiin myös käyttöohjeen tekemiseen. Testipuolella tuotteen perustamisvaiheet dokumentoitiin tarkasti ja kuvankaappaukset otettiin ohjeeseen juuri siitä tilanteesta, joka on tekeillä tuotetta perustettaessa. Alla esimerkkikuvat (kuva 8 ja kuva 9) tilanteesta, jossa näkyy osa esikäsittelyjärjestelmään syötetyistä tiedoista ja kuva siitä, miltä syötetty tieto tuotetiedoissa näyttää SAP:issa. Kuva 10 on kuva tilanteeseen liittyvästä ohjeistuksesta. (Tässä opin-

näytetyössä esitetyt kuvan tuotetiedot, hinnat ynnä muut eivät vastaa täysin todellisuutta liikesalaisuuksiin vuoksi.)

| ... | ...   | EAN           | KUPA          | Tuote    | Nimi                      | Täydellinen nimi           | TY | Vii | Myyntierä | PMY | OMY |
|-----|-------|---------------|---------------|----------|---------------------------|----------------------------|----|-----|-----------|-----|-----|
|     |       |               | KOPIORIM      |          |                           |                            |    |     |           |     |     |
|     | U H   | 8714789395401 |               |          |                           | Soflan 1000 ml Limited ... |    | X   | 1         | KPL |     |
|     | U S K | 8714789395401 | 8714789395418 | 20616700 | Soflan huuhteluaine 10... | Soflan 1000 ml Limited ... | X  | X   | 432       | KPL | PAK |

Kuva 8: Sinfoksen tuotetietopankin tuotetiedot ZSM109 esikäsittelyjärjestelmässä.

| Perustiedot            |           | Luettelointi                   | Osto                             | Myynti                           | Logist. - jak.kesk.              |                                  |               |    |                          |   |             |
|------------------------|-----------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------|----|--------------------------|---|-------------|
| Tuote                  | 20616700  | Soflan huuhteluaine 1000ml Pop |                                  | Yksittäisi                       |                                  |                                  |               |    |                          |   |             |
| Komponentit            |           |                                |                                  |                                  |                                  |                                  |               |    |                          |   |             |
| Määräyksiköt/EAN/mitat |           |                                |                                  |                                  |                                  |                                  |               |    |                          |   |             |
| VMY <=>                | Lukumäärä | AMY                            | P...                             | O...                             | TV                               | MM                               | EAN/UPC       | Tp | AT                       | L | Bruttopaino |
| KPL <=>                | 1,000     | KPL                            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | 8714789395401 | Z3 | <input type="checkbox"/> |   | 1,004       |
| PAK <=>                | 432,000   | KPL                            | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | 8714789395418 | Z3 | <input type="checkbox"/> |   | 433,728     |
| PAL <=>                | 1,000     | PAK                            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |               |    | <input type="checkbox"/> |   | 0           |

Kuva 9: SAP R/3 -tuotteen perustiedot.

| Myyntierä | PMY | OMY |
|-----------|-----|-----|
| 1         | KPL |     |
| 432       | KPL | PAK |

- **Myyntierä** - myyntierän koko
- **PMY** - Perusmääräyksikkö. **Tärkeä tieto!** Korjaa tarvittaessa. Tieto tulee päättelytaulukosta, koska SAPissa käytetään vain muutamia perusmääräyksikköjä vrt. Sinfoksessa oleviin. Esim. kpl, pkt, pss, pak, prk, rs, plo, kg - vaihtuvapainoisilla.  
HUOM! Ei voi muuttaa SAPissa jälkeinpäin. Jos avaat logistista varianttia tai tilapäistuotetta, korjaa tarvittaessa sama perusmääräyksikkö kuin oletuspakkauksella on.
- **OMY** - Ostomääräyksikkö. Korjaa tarvittaessa. Tieto tulee päättelytaulukosta. Tallentuu SAPiin kuljetuspakkausyksiköksi. Esim. ltk, ppa, pal, dis,tb, pak.

Kuva 10: Kuva tuotteen perustamiseen liittyvästä pikaohjeesta

Ennen lopullisen version valmistumista suunniteltiin käyttöohjeen tulevan noin 20-sivuseksi, mutta lopullisesta versiosta tuli 25-sivuinen. Käyttöohje sisältää tekstiä ja näyttökuvia. Käyttöohje jaettiin paperiversiona ja julkaistiin yrityksen sisäisillä sivuilla sähköisessä muodossa. Sähköinen versio tallennettiin yrityksen MOSS207 Microsoft Office Sharepoint Server-kantaan. Yrityksessä tästä käytetään nimeä tehotoimisto.

Käyttöohje tulee olla luettavissa sekä paperiversiona että tietokoneen näytöltä. Paperiversiot tulostetaan koulutustilaisuuksiin värillisinä ja samalla koulutettava loppukäyttäjä voi tehdä käyttöohjeeseen omia täsmentäviä lisämerkintöjä. Koulutusta varten tehdään myös Power-Point-versio. Keskeinen tavoite oli luoda sellaista käyttäjäystävällistä dokumentaatiota, että sen avulla loppukäyttäjä pystyy saavuttamaan tavoitteensa tehokkaasti ilman kohtuuttomia ongelmia.



Kuva 11: Tuotteen tiedot ilmenevät eri välilehdillä yrityksen SAP-järjestelmässä.

#### 6.4 Käyttöohjeen testaus

Testaustilanteessa kaksi henkilöä vertaili ensin uutta ja vanhaa ohjetta. Vertailulla ei ollut tässä juurikaan merkitystä, koska toiminnallisuus on uudistunut ja entistä pikaohjetta ei varsinaisesti ollut olemassa. Aiemmin oli vain muutama erillinen A4-kokoinen paperi sekä paksu alkuperäinen manuaali. Ajallisesti tarkempaan vertailuun ei ollut mahdollisuuksia. Lopullisen uuden pikaohjeen valmistuttua pyydettiin muutamaa loppukäyttäjää ja tukiyksikön järjestelmäasiantuntijaa lukemaan ja kommentoimaan ohjetta. Muut järjestelmäasiantuntijat tarkastivat, että sisältö on paikkaansa pitävää. Itse testasin eniten teknistä toimivuutta SAP testi-puolella. Testauksen yhteydessä varmistettiin, ettei mitään oleellista ole ohjeesta jäänyt pois ja että ei ole kohtia, jotka voitaisiin ymmärtää väärin.

Opinnäytetyön luvun 4.5. tarkistuslistaa käytin hyödykseni käydessäni loppukäyttäjien kanssa läpi käyttöohjetta. Asioita, joihin pyydettiin tai saatiin kommentteja, olivat lähinnä ohjeessa mainittujen asioiden järjestys, täydennystä muutamiin lauseisiin ja kirjoitusvirheiden korjaukset. Voitiin todeta, että vähäinen kommentointi on merkki siitä, että ohje on hyvä ja toimiva ja näin pikaohje päästiin viimeistelemään ja julkaisemaan.



Uusille työntekijöille järjestetty koulutustilaisuus oli eräänlainen testitilanne uudella ohjeella. Koulutustilaisuudessa henkilöt pystyivät harjoitteluvaiheessa paremmin etenemään itsenäisesti uuden ohjeen mukaan verrattuna aikaisempiin vastaaviin koulutustilaisuuksiin. Ohjeet olivat aiempaan verrattuna yhdellä niteellä, ei eri papereilla. Totesin, että koulutustilaisuudessa jäi enemmän aikaa rutiinisuoritukseen ja koulutettavat ehtivät avaamaan useampia erilaisia harjoitustuotteita verrattuna aikaisempaan vastaavaan koulutukseen.

## 7 VIIMEISTELY

Käyttöohjeen viimeistelyvaiheessa tarkistetaan asiasisältö, virheettömyys, johdonmukaisuus, tyyli ja kieliasu. Koska on kyse teknisestä käyttöohjeesta, on huomioitava, että käytetty terministö on ymmärrettävää ja mahdolliset tietotekniset määreet ovat oikein ja selkeästi ilmaistu. ”Viimeistely kannattaa aloittaa kokonaisuuden tarkistamisella” (Nykänen 2002, 31). Kokonaisuuden tarkistaminen vaatii käyttöohjeen lukemista lähes pysähtymättä läpi ja tässä yhteydessä ei kannata takertua liikaa yksityiskohtiin.

Itse hahmotan asiat paremmin painetusta tekstistä kuin kuvaruudulta. Samalla tulostettuun painettuun tekstiin voi tehdä kynällä merkintöjä. Oikeinkirjoituksen tarkistaminen on tärkeä osa viimeistelyä. Nykänen (2002, 32) kehottaa käyttämään paperitulosteen tarkistuksessa hyväksi standardin SFS 2324:1996 *Tekstin korjaus ja muokkaus. Merkit ja niiden käyttö* mukaisia korjauslukumerkintöjä. Viimeistelyyn kuuluu myös tekstin asettelun ja typografian tarkistaminen. Ohjeen pitää olla sopivan ilmava, mutta kuitenkin sivumäärä ei saa kasvaa.

### 7.1 Tekninen dokumentointi

”Yleiskielen ja helppolukuisen tekstin kirjoittaminen on kaiken perusta ja samalla kaikkein vaikeinta: on jäsennettävä esitys johdonmukaiseksi kokonaisuudeksi, hallittava lauseen- ja virkkeenmuodostus, valittava täsmälliset sanat, käsitteet sekä osuvat ilmaukset, tarjottava hyviä esimerkkejä ja ilmaistava itseään nasevasti. Vaikka asiantunteva ihminen saattaa olla kiinnostunut mutkikkaista asioista, hän ei kaipaa monimutkaista esitystapaa ja vaikeaselkoista terminologiaa. Tekninen, tieteellinen ja tutkiva kirjoittaminen on tyyliiltään yksinkertaista. Teknisen alan kirjoituksissa joudutaan usein käsittelemään vaikeasti hahmottuvia asioita. Kun jo itse asian ymmärtäminen on vaikeaa, lukijan tehtävää ei pidä raskauttaa monimutkaisella, asiaa hämärtävällä ilmauksella.” (Kauppinen ym. 2006, 16.)

Käyttöohjeessa käytin yrityksessä yleisesti käytettyä tekstin kirjasintyyppiä Arial ja kirjasinkokoa 11. Tasasin palstan vasemman reunan ja tavutusta en käyttänyt. Rivivälinä käytin yhtä. Suuraakkosia käytin vain pääotsikoissa. Korostuksia käytin vain muutamassa kohdassa ja punaista huutomerkkiä tekstin vierellä vasemmalla käytin kolmessa erittäin tärkeässä kohdassa (Kuva 10). Kirjoitustyyli oli yksinkertainen ja käskevä. Typografisista korostuksista käytin lihavoitua. Kuvia käytin yhteensä 83 kappaletta, koska kuva havainnollistaa hyvin tekstin selitystä. Kuvat ovat pieniä, kooltaan keskimäärin 4 cm x 2 cm. Kuvien suuresta lukumäärästä huolimatta tekstin osuus on käyttöohjeessa vallitseva.

## 7.2 Tiedottaminen

Tiedottamisen kanavana on sähköposti, yrityksen intranet sekä sanallinen viestintä osaston tiimipalaverissa ja erillisessä koulutustilaisuudessa. Tiedon tuottamisen vastuu, velvollisuus ja mahdollisuus ovat minulla itselläni. Luukkonen (2004, 68-69) mainitsee, että työyhteisössä on hyvä sopia, millaiset ja mitkä käsitteet ja termit ovat käyttökelpoisia koko yhteisön kannalta. Tiedottamisessa kannattaa kiinnittää huomio viestinnän, kieliäsun ja kirjoittamisen laatuun ja varata sille aikaa.

Kauppinen ym. (2006, 99) mukaan tiedottamisessa huomioitavia asioita:

- Kuka on lähettäjä?
- Milloin tiedote on laadittu?
- Kenelle tiedote on laadittu?
- Mitä asia koskee?
- Mitä tapahtuu ja milloin?
- Mitä pitää tehdä ja miten?
- Miksi?
- Keneltä saa lisätietoa?

Tiedotteen sisältö ja esitystapa riippuu siitä, mihin tiedotteella pyritään ja kenelle se on suunnattu. Erilaisilla tiedotteilla on yhtenäisiäkin piirteitä: tiedote on lyhyt (1-2 sivua), kieltään selkeä ja hyvin jäsenelty. Otsikko kertoo keskeisen viestin ja tekstissä asiat esitetään tärkeysjärjestyksessä kuten uutisissa. ”Tiedotteen on sisällettävä kaikki ne tiedot, jotka luki- ja tarvitsee pystyäkseen toimimaan toivotulla tavalla.” (Kauppinen ym. 2006, 99).

Uuden toiminnallisuuden käyttöönotto SAP:in tuotantoon tapahtui ennen kuin asiasta oli tiedotettu ja julkaistu uusi käyttöohje. Tämä lähinnä siksi, että olin itse lomalla juuri ko. ajankohtana. Kuitenkin pian käyttöönoton jälkeen järjestettiin loppukäyttäjille informaatiotilaisuus heidän omissa yksikköpalaverissaan ja näin päästiin antamaan myös suullisesti lisäinformaatio uudesta toiminnallisuudesta sekä julkaisemaan ja antamaan kaikille loppukäyttäjille uusi käyttöohje. Vastaanotto oli hyvin positiivinen, koska uusi toiminnallisuus ja uusi käyttäjän pikaohje nopeuttaa ja helpottaa loppukäyttäjän työtä.

## 8 YHTEENVETO

Lopullinen ohje valmistui ajallaan ja ohjeen sivumääräksi tuli 25 sivua. Ulkoasu vastaa suosituksia, mutta esimerkiksi kuvia olen käyttänyt ohjeessa tekstin vieressä vasemmalla ja ilman kuvatekstiä. Tekstit ja lauseet ovat napakoita, vaikka ohjeen sivumäärä nousi alkuperäisestä suunnitelmasta.

Käyttöohje julkaistiin ja jaettiin loppukäyttäjien yksikköpalavereiden infotilaisuudessa. Ohje tallennettiin yrityksen tietoverkon yhteiseen kansioon sekä yrityksen intranetsivulle niin sanottuun tehoimistoon SAP-ohjeet kansioon. Muutamille uusille työntekijöille järjestettiin erillinen koulutustilaisuus tuotteen avaamisesta yrityksen SAP-järjestelmään. Samalla uusille työntekijöille koulutettiin myös muita SAP:in toiminnallisuuksia.

Julkaisemisen jälkeen tuli vielä yhdeltä kokeneelta loppukäyttäjältä tärkeitä tarkentavia kommentteja käyttöohjeeseen. Nämä lisättiin ohjeeseen ja päivitettiin vain sähköiseen versioon. Loppukäyttäjät saavat automaattisesti sähköpostiinsa ilmoituksen, kun yrityksen tehoimistossa olevia SAP-ohjeita päivitetään.

Käyttäjän ohjeen kirjoittaminen oli yllättävän hankalaa. Käyttäjää voi ohjeistaa sanallisesti ja näyttämällä samalla tietokoneen ruudulla, mitä täytyy tehdä missäkin vaiheessa, mutta saman asian dokumentointi käyttöohjeeseen on haasteellista. Vaatii asiaan hyvin perehtymistä ja tietojärjestelmän tuntemista, jotta ohjeen pystyy laatimaan niin, että se palvelee mahdollisimman hyvin loppukäyttäjää. Työnkulun prosessit on sisäistettävä hyvin. Tähän projektiin liittyvässä käyttöohjeessa oli tekemistä helpottavia tekijöitä, esimerkiksi oli jo olemassa isompi manuaali, jota voi hyödyntää. Tekemistä ei siten tarvinnut aloittaa aivan ”tyhjältä pöydältä”.

On erittäin tärkeää tehdä kaikkiin toimintoihin käyttöohjeet siksi, että virheitä ei pääse syntymään ainakaan ohjeistuksen puutteesta. On ymmärrettävä loppukäyttäjien erilaiset tavat oppia ja sisäistää ohjeistuksia. Tähän onkin ollut paras apu kommunikointi loppukäyttäjien kanssa ohjetta tehdessä. Hyvästäkään toiminnanohjausjärjestelmästä ei saada vastaavaa hyötyä, jos järjestelmää ei osata käyttää. Virheelliset ylläpidot voivat pahimmillaan työllistää monia muitakin tahoja kuin ainoastaan loppukäyttäjää. Uusilla toiminnallisuuksilla ja hyvillä käyttöohjeilla on ollut vaikutusta siihen, että virheelliset ylläpidot ovat vähentyneet. Käyttäjän ohjeiden käytettävyydellä parannetaan yksilöiden työn tuottavuutta. Mikä parasta, loppukäyttäjiltä on tullut myös kiitosta uusista toiminnallisuuksista ja uudesta käyttöohjeesta.

Olen tyytyväinen lopputulokseen ja alan työstää seuraavia käyttöohjeita opinnäytetyöprosessin aikana opittuja asioita hyödyntäen. Erillisten irrallisten teknisten käyttöohjeiden yhdistäminen on osoittautunut tarpeelliseksi. Yhtenä esimerkkinä yrityksen päivitettävistä

käyttöohjeista on ohje pantillisten tuotteiden perustamiseen järjestelmään ja pantin kiinnitys ohje.

Liikesalaisuuksiin vedoten minulla ei ole lupaa julkaista käyttöohjeita tai muita selkeästi yritykseen liittyviä tietoja opinnäytetyössäni. Olen liittänyt vain muutamia lyhyitä esimerkkejä opinnäytetyöhöni kuvina (kuvat 8, 9, 10 ja 11) ja sisällysluettelon käyttöohjeesta liitteenä.

SAP-toiminnanohjausjärjestelmää kehitetään koko ajan ja käyttöohjeita täytyy myös pitää ajan tasalla. Tämän vuoksi on erittäin tärkeää, että käyttöohjeet ovat helposti päivitettävissä. Yrityksen seuraavan vuoden ERP kehityspaketit takaavat jatkuvan tuotantoympäristön vakauden. Muutostilanteet ennakoidaan hyvin ja hallitaan selkeästi. Uusien kehityspiirteiden määrittelyihin ja testaukseen varataan hyvin aikaa ja näin mahdollistetaan virheetön käyttöönotto ja tuotantoympäristön vakaus.

Lähtötulevaisuudessa on tiedossa uusi Sinfos-tuotetietopankki versio ja se tuo tullessaan muutoksia Sinfoksen kautta tulevien tuotteiden avaamisen käyttöohjeeseen.

## 8.1 Tarvitaanko käyttöohjeita tulevaisuudessa

Yrityksen SAP ERP-toiminnanohjausjärjestelmää kehitetään jatkuvasti. Muutokset tai mahdolliset häiriötilanteet tuovat lisähaastetta tuotantoympäristöön. SAP:issa tehtäviä toimintoja pyritään automatisoimaan ja oletan, että ihmisen tekemä työmäärä vähenee. E-oppiminen tai verkkopohjaiset oppimisympäristöt vaikuttavat siihen, missä muodossa esimerkiksi loppukäyttäjät ohjeistetaan työssään. Käyttöohjeiden paperiset versiot voivat jäädä vähempiarvoisiksi, koska sähköiset versiot ovat tätä päivää ja tulevaisuutta. Herää kuitenkin kysymys, tulostaako kukin kuitenkin itsellensä aina paperitulosteet käyttöohjeista, johon voi lisätä omia muistiinpanoja vai voisiko ne tehdä itselleen suoraan sähköiseen muotoon ja itselleen sopivalla tyyllillä.

Yrityksissä lisätään tehokkuutta ja työnkuvat muuttuvat ja monipuolistuvat. Työntekijän on opittava nopeasti hallitsemaan uusia toiminnallisuuksia esimerkiksi tietotekniikassa. Henkilökohtaisen tuen tarve ei tule poistumaan, mutta sitä voidaan osittain korvata tietokoneen ruudulla olevilla älykkäillä virtuaalihahmoilla, jotka opastavat käyttäjää. Käyttöohjeiden tarvetta voidaan vähentää järjestelmän itseohjautumisella ja esimerkiksi niin, että järjestelmä kysyy käyttäjältä ohjaavia kysymyksiä. Esimerkkinä tästä yksi seuraavista kehityspiirteistä tuotteen avaukseen SAP:iin: Mahdollisen virheen estämiseksi järjestelmä kysyy käyttäjältä, aikooko hän perustaa logistisen variantin vai oletuspakkauksen. Päätelmän järjestelmä tekee perustuen tiettyihin loppukäyttäjän esikäsittelyjärjestelmään antamiin ehtoihin tuotetta avatessa. Tä-

mäkin uusi toiminnallisuus vähentää virheitä ja käyttöohjeen tarvetta. Jatkossa yrityksessä tarpeellisten teknisten ohjeiden tunnistaminen riippuu siitä, mitä uusia toiminnallisuuksia otetaan käyttöön ja missä havaitaan selkeitä puutteita osaamisessa.

## 8.2 Taipuvatko ERP-järjestelmät tulevaisuudessa

Yrityksen toiminnasta on totuttu huolehtimaan ERP-järjestelmän avulla. Käyttöönottoprojektit ovat olleet vaativia ja pitkiä. Projektissa voidaan törmätä muihin suljettuihin järjestelmiin. Tietojen siirtoja järjestelmien kesken ei voi aina toteuttaa vaadittavassa laajuudessa. Integroiminen on ollut kallista ja vaatinut hyvää yhteistyötä eri järjestelmien ohjelmistotalojen kesken. Yritykset elävät yhä enemmän verkostoituneessa maailmassa. Yritykset tarvitsevat parempia ja laajempia verkostoja pärjätäkseen globaalissa kilpailutilanteessa. Toiminnan tehostaminen verkoston avulla ja reaaliaikaisen tiedon jakaminen ovat yhä tärkeämmässä asemassa.

Markkinoille on syntynyt jo myös Open Sourceen perustuvia ERP-järjestelmiä, joiden ansaintalogiikka perustuu palveluiden tuottamiseen eikä lisenssimaksuihin tai ylläpitomaksuihin. Näiden järjestelmien etuna ovat edulliset käyttöönottokustannukset ja avoimet rajapinnat, joiden kautta integroitavuus muihin järjestelmiin tai tiedon jakaminen verkostossa helpottuu. (Form 2008, 2.)

SAP-ratkaisun avulla saadaan tulevaisuuteen ketteryyttä. MediaPlanet ERP-toiminnanohjaus teemalehden artikkelissa Vesa (2008, 17) toteaa, että yrityksissä peräänkuulutetaan ketterämpää reagointikykyä markkinatilannemuutoksiin ja riskien hallintaan. Kun lähdetään parantamaan koko yrityksen ohjaamisen tehokkuutta, on oleellista pystyä rakentamaan kokonaiskuva yrityksen toiminnasta ja kyetä viemään suunnitelmat käytäntöön. SAP:n Performance Optimization-sovellukset (POA) toimivat komentosiltana minkä tahansa toiminnanohjausjärjestelmän kanssa. Näin ne tarjoavat yrityksille kattavan näkymän toimintaan ja sen suunnitteluun. POA-ratkaisulla saadaan haltuun koko yrityksen strategiaprosessi: strategisten tavoitteiden ja hankkeiden muodostamisesta operatiiviseen toteutukseen, toiminnan seuraamiseen ja talousraportointiin. Toteutus on tehty loppukäyttäjän ehdoilla, jolloin sen hyödyntäminen on helppoa IT-taidosta riippumatta.

## 9 PÄÄTELMÄT

Oikeaan lopputulokseen päästiin. Hyvä tekninen käyttöohje tuotteen perustamiseen yrityksen SAP-järjestelmään on valmis. Loppukäyttäjät ovat ottaneet ohjeen käyttöön ja merkinneet ohjeeseen omia muistiinpanojaan. Palautetta ei ole tullut ohjeen epäselvyydestä tai harhaanjohtavasta tekstistä.

Opinnäytetyön aiheanalyysivaiheessa innovaationa oli saada käyttöohjeesta niin helppolukuisen, että sen ymmärrettävyys motivoi loppukäyttäjää lukemaan ohjetta ja näin virheetkin vähenevät. Lyhyen seurannan otannalla voinkin todeta, että näin on käynyt. Tuotteen perustamiseen liittyvät avunpyynnöt tukiyksikköön ovat vähentyneet noin 50 %. Virheiden tilastointi ja varsinaisen virheen syyn kirjaaminen on hankalaa. Jonkunlaista näkemystä tuloksille voisin kuvata lyhyesti näin: Uusien tuotetietovirheiden määrä verrattuna aiemmin perustettujen tuotteiden tietojen virheellisiin ylläpitoihin on 40/10 (40 virhettä aiemmin perustetuissa tuotteissa / 10 virhettä uuden käyttöohjeen julkaisun jälkeen perustetuissa tuotteissa). Tuotetietojen oikeellisuuteen vaikuttavat monet muut ylläpidot kuin vain ne, jotka tehdään tämän käyttöohjeen mukaan.

Uutena teknisenä ratkaisuna yrityksessä ollaan kehittämässä uutta raporttia, joka ajetaan aina sen jälkeen, kun on perustettu uusi tuote järjestelmään. Uusi raportti auttaa ennaltaehkäisemään tuotetietovirheitä järjestelmässä. Virheellisten ylläpitojen väheneminen vapauttaa henkilöstön resursseja muuhun tekemiseen ja tuo lisäarvoa yritykselle.

Samalla, kun toteutettiin uusi käyttöohje, uudistettiin muita SAP:in käyttöön liittyviä koulutusmateriaaleja. Tätä opinnäytetyötä kirjoittaessa osa uudenmuotoisista SAP-koulutuksista on pitämättä. Tämän koulutusession lopuksi tehdään kysely yleisesti koulutuksista ja koulutusmateriaaleista. Siinä yhteydessä pyydän vielä kommentteja tästä opinnäytetyöhöni liittyvästä käyttöohjeesta. Käyttöohjeiden laadinta liittyy oleellisesti koulutuksiin.

Pyrin hyödyntämään tulevissa projekteissa kaikkea opinnäytetyön mukanaan tuomia tietoja niin teknisestä kirjoittamisesta kuin yleisesti tekstin tuottamisesta. Tekniikan viestintä-kirja (Kauppinen ym. 2008) on ollut erittäin hyvä apuväline ja käsikirja niin tähän opinnäytetyöhön kuin käytännön työelämän tilanteeseen.

Hyvä tekninen käyttöohje on jäsennelty niin, että tieto saadaan esitettyä käyttäjälle mahdollisemman tehokkaasti, tässä koen onnistuneeni hyvin. Hyvä etukäteissuunnittelu säästi aikaa tuottamisvaiheessa. Laadukkaassa teknisessä viestinnässä käytetään kuvia vahvistamaan tekstisisällön välittämää tietoa. Positiivista palautetta on tullut juuri kuvien käytöstä laatimassani

ohjeessa. Melkein jokaisen toiminnon esitin ohjeessa kuvana. Tärkeää oli, että kuva sisälsi juuri saman informaation, kun mitä teksti sisälsi.

Jälkiseuranta on jatkuvaa. Heti, kun loppukäyttäjät kommentoivat ohjetta, reagoin siihen ja teen aiheelliseksi katsomani korjaukset. Yhdenmukaisuutta noudatan seuraavia käyttöohjeita tehdessäni.



## Lähteet

## Kirjallisuusviitteet

Alasilta, A. 1999. Näin kirjoitat tehokkaasti. Viestintäopas työelämän kirjoittajille. Tampere: Tammer-Paino.

Form, M. 2008. ERP-toiminnanohjaus. MediaPlanet 10/2008, 2.

Kauppinen, A., Nummi, J. & Savola, T. 2006. Tekniikan viestintä. Kirjoittamisen ja puhumisen käsikirja. Helsinki: Edita Prima.

Kuutti, W. 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Helsinki: Talentum.

Luukkonen, M. 2004. Tekstiä tekemään, kirjoittajan opas. Juva: WS Bookwell Oy.

Nykänen, O. 2002. Toimivaa tekstiä. Helsinki: Painotalo Miktör.

SFS-käsikirja. 2002. Standardien tarkoitus ja käyttö. Helsinki: Kyriiri.

Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2006. Käytettävyyden psykologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima.

Vesa, M. 2008. ERP-toiminnanohjaus. MediaPlanet 10/2008, 17.

## Sähköiset lähteet

Kuvankaappausohjelma Printkey 2000. 2008. Tietoa ohjelmasta. Luettu 17.01.2009.  
[http://www.webtree.ca/newlife/printkey\\_info.htm](http://www.webtree.ca/newlife/printkey_info.htm)

Sanastokeskus TSK. 2008. Tietoa Sanastokeskus TSK ry:stä. Luettu 13.12.2008.  
[http://www.tsk.fi/tsk/sanastokeskus\\_tsk\\_ry-29.html](http://www.tsk.fi/tsk/sanastokeskus_tsk_ry-29.html)

SAP. 2008. Sap for retail. Luettu 13.12.2008.  
<http://www.sap.com/industries/retail/index.epx>

SAP Finland. 2008. Tietoja SAP:stä. Luettu 13.12.2008  
<http://www.sap.com/finland/index.epx>

SFS Standardit. 2008. Standardit. Luettu 13.12.2008.  
<http://www.sfs.fi/luettelo/sfs.php?standard=SFS-EN%2062079>

Sinfos tuotetietopankki.2008. Tietoa Sinfoksesta. Luettu 13.12.2008.  
<http://www.sinfos.fi>

Suomen tekniset dokumentoijat ry. 2008. Mitä on tekninen viestintä. Luettu 17.01.2009.  
<http://www.dokumentoijat.net/tekninenviestinta/tekninenviestinta.php>

## Julkaisemattomat lähteet

Kehityspäällikkö. 2008. Yrityksen kehityspäällikön haastattelu 12.12.2008. Yritys X.

Yritys X. 2008. Tietoja yrityksestä. Luettu 12.12.2008.

## Kuvaotsikkoluettelo

|  |    |
|--|----|
| Kuva 1: Käytettävyyden tasapaino viestinnässä .....  | 14 |
| Kuva 2: Tutuimmat typografiset korostukset (Sinkkonen 2006, 124) .....   | 18 |
| Kuva 3: Sama tieto eri nimellä eri transaktioissa .....  | 20 |
| Kuva 4: Ongelmanratkaisukehä: Päämäärä, analysointi ja resurssit, kokemus, testataan ja keksitään ratkaisu, suoritetaan harkittu toiminto, arvioidaan tulos. (Sinkkonen ym. 2006, 204) ..... | 25 |
| Kuva 5: Uuden kehityspiirteen (toiminnallisuuden) käyttöönottoprosessi (Yritys X).....   | 28 |
| Kuva 6: Käyttöohjeen laatimisprosessi .....  | 29 |
| Kuva 7: Kuva kuvakaappauksesta SAP:in etusivulta.....  | 30 |
| Kuva 8: Sinfoksen tuotetietopankin tuotetiedot ZSM109 esikäsittelyjärjestelmässä. ...  | 31 |
| Kuva 9: SAP R/3 -tuotteen perustiedot. ....  | 31 |
| Kuva 10: Kuva tuotteen perustamiseen liittyvästä pikaohjeesta .....  | 31 |
| Kuva 11: Tuotteen tiedot ilmenevät eri välilehdillä yrityksen SAP-järjestelmässä. ....   | 32 |

## Liitteet

|   |    |
|---|----|
| Liite 1 Käyttöohjeen sisällysluettelo ..... | 44 |
|---|----|

Liite 1 Käyttöohjeen sisällysluettelo

## **PIKAOHJE: Tuotteen avaaminen ZSM109 esikäsittelyjärjestelmästä**

Toimintaohje: Avataan tavarantoimittajan Sinfoksen tuotetietokantaan syötetty tuote ZSM109 esikäsittelytransaktiolla SAP:iin.

SISÄLLYS:

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | TRANSAKTIO ZSM109 TUOTETIETOJEN HAKU                              | 2  |
| 2     | TUOTETIETOJEN YLLÄPITO ESİKÄSITTELYJÄRJESTELMÄSSÄ                 | 3  |
| 2.1   | Ylläpito näytön kentät  | 3  |
| 3     | TIETOJEN TALLENNUS ESİKÄSITTELYJÄRJESTELMÄÄN                      | 8  |
| 4     | TUOTTEEN PERUSTAMINEN SAPIIN                                      | 9  |
| 4.1   | Tuplaklikkaa tyhjää tuotekenttää                                  | 9  |
| 4.2   | Tämän jälkeen tuote perustuu SAP:iin (MM41)                       | 9  |
| 4.2.1 | Tietyille tuotteille muuntokerroin (esim. juomat)                 | 9  |
| 4.3   | Perustuminen jatkuu   | 10 |
| 5     | MM42: EEN TEHTÄVÄT MANUAALISET YLLÄPIDOT JA TARKISTUKSET          | 10 |
| 5.1   | Perustiedot-välilehti   | 10 |
| 5.2   | Osto-välilehti  | 11 |
| 5.3   | Logistiikka jakelukeskus-välilehti                                | 11 |
| 5.4   | Logistiikka myymälä-välilehti                                     | 11 |
| 6     | PAIKALLISEN TUOTTEEN MUUTTAMINEN VALTAKUNNALLISEKSI ZSM109 KAUTTA | 12 |
| 7     | YHTÄ TUOTETTA SISÄLTÄVÄN LAVAN TAI DISPLAYN AVAAMINEN SINFOKSESTA | 13 |
| 7.1   | Toimintaohje  | 13 |
| 7.2   | Esikäsittelyjärjestelmässä käsittely                              | 13 |
| 7.3   | Huomioitavaa  | 14 |
| 7.3.1 | Vähittäistuotteen ean K-datalla                                   | 14 |
| 7.3.2 | Kauppan tarvesuunnittelutyypin                                    | 14 |
| 7.3.3 | Lavatieta   | 14 |
| 8     | SEKALAVAN TAI SEKADISPLAYN AVAAMINEN SINFOKSESTA                  | 15 |
| 8.1   | Toimintaohje  | 15 |
| 8.2   | Esikäsittelyjärjestelmässä käsittely                              | 16 |
| 8.3   | Huomioitavaa  | 17 |
| 8.3.1 | Sisältötiedot   | 17 |
| 8.3.2 | Nimeäminen  | 17 |
| 8.3.3 | Kauppan tarvesuunnittelutyypin                                    | 17 |
| 8.3.4 | Lavatieta   | 17 |
| 9     | TUOTTEEN PERUSTAMISEN KESKEYTTÄMINEN                              | 18 |
|       | Keskeyttäminen MM41:llä   | 18 |
| 10    | ZSM109:N JA MM41:N VIRHEILMOITUKSIA                               | 19 |
| 1.    | MM41:n virheilmoituksia   | 19 |
| 2.    | Esikäsittelyjärjestelmä ZSM109:n virheilmoituksia                 | 20 |
| 11    | ESIMERKKI TIEDOISTA ESİKÄSITTELYJÄRJESTELMÄSSÄ / SAP:ISSA         | 22 |

(Yrityssalaisuuksien vuoksi tämä tiedosto ei ole aivan identtinen lopullisen sisällysluettelon kanssa)