



Johanna Niemi

Sähköisen ohjekirjallisuuden versi- onhallinta

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Tieto- ja viestintäteknikan tutkinto-ohjelma

Insinöörityö

24.10.2022

Tiivistelmä

Tekijä: Johanna Niemi
Otsikko: Sähköisen ohjekirjallisuuden versionhallinta
Sivumäärä: 28 sivua
Aika: 24.10.2022

Tutkinto: Insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma: Tieto- ja viestintätekniikan tutkinto-ohjelma
Ohjaajat: Osaamisaluepäällikkö Janne Salonen

Tämä työ pohjautuu opinnäytetyön tekijän omaan ammattitaitoon ohjekirjatuotannossa sekä yli kymmenen vuoden kokemukseen vaativassa teknisessä ympäristössä.

Lähtökohta on se, että sähköisten ohjekirjojen kanssa on haasteita versionhallinnassa. Aina ei tule ajatelleeksi mikä kaikki vaikuttaa ohjekirjan versiointiin ja miten tärkeä versionhallinta on loppukäyttäjän kannalta. Versionhallinnan kannalta tärkeintä on huolellisuus.

Tämän työn on tarkoitus nostaa esiin vaativassa teknisessä ympäristössä havaittuja ongelmia, jotka vaikuttavat versionhallintaan sekä esittää ratkaisu kuhunkin ongelmaan. Lopputuloksena on työ, jonka perusteella vastaavilta ongelmilta vältytään.

Tämä työ ei perustu mihinkään tiettyyn ohjelmaan tai työskentely-ympäristöön. Tätä työtä voi hyödyntää versionhallintaan liittyen eri aloilla ja eri julkaisualustoilla.

Avainsanat: sähköinen ohjekirjallisuus, versionhallinta

Abstract

Author: Johanna Niemi
Title: Revision control of electronic technical publications
Number of Pages: 28 pages
Date: 24 October 2022

Degree: Bachelor of Engineering
Degree Programme: Information and Communication Technology
Supervisors: Janne Salonen, Title (Head of School, ICT)

This work is based on the author's own expertise in documentation and over ten years of experience in a demanding technical environment.

The starting point is that there are challenges in version control of the electronic manuals. People don't always think about what affects the version of the manual and how important the control of the versions is for the end user. In terms of version control, the most important thing is being mindful.

The point of this work is to highlight problems found in the demanding technical environment which affects version control, and to find a solution to each problem. The result of this work is a document that avoids similar problems.

This work is not based on any specific program or work environment. This work can be used in a relation to version control in different fields and on different publishing platforms.

Keywords: Electric technical publication, Revision Control

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
1.1	Lähtökohdat	1
1.2	Työn rajausta ja tavoitteet	2
2	Tutkimusasetelma	2
2.1	Kehittämistyö	2
2.2	Tutkimusmenetelmä	3
3	Ohjekirjallisuus	3
3.1	Mitä on dokumentaatio	3
3.2	Sähköinen ohjekirjallisuus	4
3.3	Luettelon ja hakemiston merkitys	5
3.4	Sähköisten ohjekirjojen turvallisuus	5
3.5	Vikatilanteet sähköisissä ohjekirjoissa	6
3.6	Hyvän ohjekirjan rakenne	7
3.7	Ohjekirjalle asetetut vaatimukset	8
4	Sähköinen ohjekirjallisuus vaativassa teknisessä ympäristössä	9
4.1	Sähköisen ohjekirjan toiminta	10
4.2	Käsikirjoitus	11
4.3	Taitto ja jakelu	12
4.4	Testaus	13
4.5	Ylläpitovaihe	13
5	Versionhallinta	14
5.1	Mitä versionhallinta on	14
5.2	Versionhallinta ohjekirjatuotannon näkökulmasta	15
5.2.1	Versiotasojen merkintä	15
5.2.2	Sivuluettelo	16
5.2.3	Muuttuneiden sivujen merkintä	18
5.3	Versionhallinta jakelun näkökulmasta	19
5.4	Versionhallinta loppukäyttäjän näkökulmasta	19

6	Versionhallintaan vaikuttavia sudenkuoppia case-pohjaisesti	20
6.1	Virheellinen versiotaso	21
6.2	Sekalaiset kielet	21
6.3	Samankaltaiset kuvat	22
6.4	Tekstin paikka vaihtuu, kuvan ei	22
6.5	Kaksi räjäytyskuvaa	23
6.6	Vanhentuneet viittaukset	24
6.7	Väärin kohdistettu muutos	25
7	Johtopäätökset	25
7.1	Tavoitteet	25
7.2	Työssä koetut haasteet	26
7.3	Luotettavuus	26
7.4	Työn hyödyntäminen	26
	Lähteet	28

1 Johdanto

Nykyisin hyvin monet toiminnot toteutuvat sähköisessä muodossa. Emme aina tule edes huomanneeksi mitkä kaikki arkipäivään liittyvät eri osaset ovat muuttuneet tai ovat hiljalleen muuttumassa sähköisiksi. Maailma muuttuu ja kehittyy, me siinä mukana, halusimme tai emme.

Viimeisin esimerkki huimasta arkipäivän sähköistymisestä liittyy koronapandemiaan, jolloin koululaiset siirtyivät etäopetuksen pariin ja monen aikuisen työpäivä siirtyi työpaikalta kotitoimistoon. Viimeistään koronapandemia siirsi erilaisia työkaluja enenevässä määrin sähköiseen muotoon ja paluuta entiseen ei monenkaan asian osalta enää ole.

Tämä opinnäytetyö tulee pureutumaan yhteen sähköistymisen mukanaan tuomaan aihealueeseen, sähköisiin ohjekirjoihin. Ohjekirjat ovat arjen työväline monessa eri paikassa, esimerkiksi teollisuudessa, pienkorjaamoissa kuin kotonakin ihmisten tavallisessa arjessa. Ei ole laitetta tai ohjelmaa, johon ei ohjetta löytyisi.

1.1 Lähtökohdat

Tälle opinnäytetyölle ei ole varsinaista työnantajaa, työn tarve tulee tämän opinnäytetyön tekijän omassa ammatissaan havaitsemasta tarpeesta. Työ nojaa opinnäytetyön tekijän omaan vankkaan yli kymmenen vuoden ammattitaitoon ohjekirjallisuusosalta. Tämän opinnäytetyön tekijä omaa ohjekirja-alan taustaa niin ohjekirjatuotannosta kuin ohjekirjallisuuden jakelun ylläpidosta erilaisille käyttäjille vaativassa teknisessä ympäristössä.

Ohjekirjallisuuden voisi helposti ajatella olevan yksinkertaista ja helposti toteuttavaa, se toki on sitäkin, mutta ohjekirjaan liittyvä versionhallinta ei sitä tunnu aina olevan. Ohjekirjan hyvyyden tai huonouden huomaa vasta tosi tilanteessa, jolloin jotain tiettyä asiaa siitä etsii.

Versionhallinnan tärkeys tulee esiin varsinkin, jos ohjekirjan teksti vaikuttaa loppukäyttäjän loukkaantumisriskiin tai laitteen turvalliseen toimintaan käytössä. Varsinkin näissä tapauksissa on siinä oltava selvät merkinnät mitä tekstissä on muuttunut ja milloin. Samoin sähköisessä jakelussa on oltava tietoinen mitä jakaa, miten jakaa ja jaetun materiaalin toimivuudesta on oltava varmuus. Uusin versio on aina oltava loppukäyttäjän saatavilla, on kyse sitten paperisesta tai sähköisestä ohjekirjasta.

1.2 Työn rajausta ja tavoitteet

Sähköinen ohjekirjallisuus on käsitteenä todella laaja. Lisäksi riippuu yksilöstä mitä hän käsittää sähköisellä ohjekirjallisuudella. Joku voi mieltää sähköiseksi ohjekirjaksi virtuaalisen keittokirjan, jollekin toiselle sähköinen ohjekirja on netistä hakukoneen avulla löytyvä moottorisahan käyttöohje. Kaikille on kuitenkin yhteistä tavoite ohjeistaa ohjekirjan käyttäjää kohti tietynlaista lopputulosta.

Koska aihe olisi ilman rajausta aivan liian laaja ja moniulotteinen rajataan tämä opinnäytetyö käsittelemään teknisenalan sähköistä ohjekirjallisuutta tarkkuutta vaativassa työympäristössä. Työssä esitetyjä tapauksia voidaan käyttää myös perinteisessä paperisessa ohjekirjallisuudessa.

Työn tavoitteena on nostaa esiin havaittuja ongelmia ja haasteita, sekä etsiä ratkaisuja niihin. Lopputuloksena syntyy opinnäytetyö, jonka avulla vastaavilta ongelmilta voidaan välttyä. Tätä opinnäytetyötä voi käyttää tukena niin ohjekirjoja valmistava taho kuin ohjekirjojen jakelua tekevä taho.

2 Tutkimusasetelma

2.1 Kehittämistyö

Tutkimusasetelma on kehittämistyö, koska työssä on kysymys sähköisen ohjekirjallisuuden toiminnan ohjeistamisesta.

Tuote- ja prosessikehityksellä (kehittämistyöllä) tarkoitetaan systemaattista toimintaa tutkimuksen tuloksena ja/tai käytännön kokemuksen kautta saadun tiedon käyttämiseksi uusien aineiden, tuotteiden, tuotantoprosessien, menetelmien ja järjestelmien aikaansaamiseen tai olemassa olevien olennaiseen parantamiseen. (Tietoa tilastoista. N.d.)

Tutkimusotteena on laadullinen, eli kvalitatiivinen tutkimus. Kanasen (2019, 25) teoksessa Opinnäytetyön ja pro gradun pikaopas, on hyvin selitetty, miten kvalitatiivinen tutkimus pyrkii ongelman ymmärtämiseen kysymyksellä ”Mistä tässä on kyse?”.

2.2 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä käytetään havainnointia. Kanasen (2017, 35) teoksessa Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä todetaan, että laadullisessa tutkimuksessa aineistoa kerätään ennalta-arvaamaton määrä, sitä kerätään juuri niin paljon, ettei tutkimusongelmaa enää ole ja ilmiö on ymmärretty. Lisäksi Kananen (2019, 26) toteaa teoksessaan Opinnäytetyön ja pro gradun pikaopas laadullisen tutkimuksen aineiston hankkimisen ja analysoinnin tapahtuvan samanaikaisesti. Toisin sanoen materiaalia hankitaan ja analysoidaan vaiheittain, kunnes ei ole enää tarvetta kerätä ja analysoida enempää.

3 Ohjekirjallisuus

Ohjekirja voi olla ammattilaisen tekemä laitteen tai tuotteen mukana toimitettava kattava teos. Ohjekirja voi olla myös henkilön itse itselleen tekemä ohjeistus. Ohjekirja, on se sitten sähköinen tai paperinen, on dokumentaation tuotos. Ohjekirjan tavoite on aina olla käyttäjää tukeva.

3.1 Mitä on dokumentaatio

Dokumentoinnilla tarkoitetaan sitä, että muistettavaksi haluttu asia tallennetaan joko kirjalliseen tai kuvalliseen muotoon. Tällöin asiat eivät jää muistinvaraisiksi. Dokumentaation avulla eri osapuolilla on sama tieto saatavilla. Ohjekirjallisuus

kuuluu dokumentaatioon, koska se syntyy dokumentoinnista. Tarkalleen ohjekirjallisuus kuuluu tekniseen dokumentaatioon.

Tekninen dokumentaatio antaa tietoa laitteesta tai tuotteesta koko laitteen tai tuotteen elinkaaren ajan parantaen sen käytettävyyttä sekä turvallisuutta. Tavoite teknisellä dokumentaatiolla yleensä on, että tieto mahdollisimman yksinkertaisesti, yksiselitteisesti ja selkeästi ilmaistu. Tekniseen dokumentaation yksi peruspilareista on versionhallinta. Versionhallinnasta ilmenee, milloin dokumentti on tuotettu sekä milloin ja mitä siitä on muutettu. Tekninen dokumentaatio ja siten myös ohjekirjat ovat olennainen osa käyttöönottoa, käyttöä, huoltamista sekä korjaamista.

3.2 Sähköinen ohjekirjallisuus

Sähköinen kirja on sama asia kuin elektroninen kirja. Käytännössä sähköinen kirja on tiedosto. Voidakseen lukea sähköistä kirjaa pitää loppukäyttäjällä olla jokin laite, esimerkiksi tietokone tai tabletti, ja tarvittava ohjelma kirjan avaamiseksi. Sähköisten kirjojen ansiosta loppukäyttäjällä voi olla pienessä tilassa saatavilla kokonainen kirjasto.

Sähköinen ohjekirjallisuus on hyvin laaja-alainen ja monipuolinen kirjallisuuden laji. Yksinkertaisimmillaan sähköinen ohjekirja on pdf-muotoinen ilman mitään toiminnallisuuksia. Toisessa ääripäässä ovat esimerkiksi Interactive Electronic Technical Manual (IETM) ja Interactive Electronic Technical Publication (IETP) julkaisut, joissa on erilaisia toimintoja. Sähköisten teknisten ohjekirjojen välillä voi olla toiminallisuuksia, joilla eri kirjat linkittyvät toisiinsa, jolloin käyttäjä sujuvasti siirtyy kirjasta toiseen huomaamatta. Samanaikaisesti käyttäjällä voi olla useita eri sähköisiä ohjekirjoja auki.

IETP:ssa ja IETM:ssa voi olla ääniä, videoita tai niissä voi olla muita interaktiivisia toimintoja ja monesti ne sisältävät useita yksittäisiä kirjoja omina kokonaisuuksinaan mutta linkitettyinä toisiinsa. Oikeastaan IETP ja IETM ovat enemmänkin kuin pelkkiä ohjekirjoja monipuolisen sisältönsä ja toimintojensa

perusteella. Molemmat ovat rakenteellisia interaktiivisia ohjekirjoja, joissa käyttäjän toiminnoilla on väliä lopputulokseen. Esimerkiksi kirjassa voi olla kuva ohjauspaneelistä ja jokainen kuvassa oleva laitteen painike on sama kuin reaali-maailmassa. Käyttäjän klikatessa hiirellä painiketta tulee ohjekirjasta esiin juuri sen painikkeen taustatiedot ja mahdolliset linkit muihin kyseisen interaktiivisen kirjan osiin tai saman IETP:n tai IETM:n eri ohjekirjoihin.

3.3 Luettelon ja hakemiston merkitys

Minna Pyhälähti (Käyttö- ja kokoamisohjeet – haaste tekstintekijälle, 2002.) toteaa, että pitkässä ohjekirjassa on hyvä olla sisällysluettelo ja hakemisto. Tämä ajatus toki on varmastikin kirjoitettu paperista ohjekirjaa ajatellen, mutta sen tarpeellisuus pätee myös sähköiseen ohjekirjaan. Sähköisissä ohjekirjoissa toki toimii erilaiset hakutoiminnot, mutta silti monesti on loppukäyttäjän kannalta hyödyllistä olla laadukas sisällysluettelo, jonka avulla pääsee nopeasti silmäilemällä kirjan rakenteeseen kiinni.

Sisällysluettelon avulla loppukäyttäjä näkee heti kirjan rakenteen. Jos ohjekirja on loppukäyttäjälle uusi, hän todennäköisesti silmäilee sisällysluettelon hyvinkin tarkkaan. Kauan käytössä olleesta ohjekirjasta loppukäyttäjät yleensä tietävät luvun, jossa jotain tiettyä asiaa käsitellään ja varmistavat asian vielä sisällysluettelosta ennen kuin alkavat etsiä oikeaa kohtaa. Sisällysluetteloa käytetään myös monesti varsinkin laajoissa ohjekirjoissa tietynlaisen hakusanan varmistamiseen. Find- toiminto hakee tuloksia pitkin kirjaa, oikeasta luvusta aloittaessa ja tarkalla hakusanamuodolla on oikean ohjekirjan kohdan löytyminen vaivattominta.

3.4 Sähköisten ohjekirjojen turvallisuus

Sähköisiin ohjekirjoihin on saatavissa erilaisia turvallisuutta lisääviä toimintoja, esimerkiksi sähköinen ohjekirja saattaa vaatia avaamiseen salasanan ja mikäli käyttäjällä ei ole sitä, ei hän saa teosta avattua. Joissakin vaativissa teknisissä ympäristöissä ohjekirjojen lukuoikeudet on sidottu käyttöoikeuksiin. Oikeudet

saattavat olla sidottuja myös niin, että sekä ohjekirjaympäristöön pääsy sekä siellä näkyvät kirjat on rajattu käyttöoikeuksiin. Eli kaikki loppukäyttäjät eivät näe kaikkia ohjekirjoja.

Monesti sähköisissä ohjekirjoissa minimi turvaominaisuutena on suojaus, joka estää tulostamisen ja tekstin kopioimisen. Estämällä tulostaminen ja tekstin kopiointi estetään versionhallinnan ulkopuolisten kopioiden syntyminen, joka lisää omalta osaltaan loppukäyttäjän turvallisuutta koneen tai laitteen parissa sekä tietenkin tietoturvaa niin loppukäyttäjän kuin ohjekirjan tuottaneen tahonkin kannalta.

3.5 Vikatilanteet sähköisissä ohjekirjoissa

Sähköinen ohjekirjallisuus poikkeaa paperisesta varsinkin siinä, että sähköisen ohjekirjallisuuden kanssa voi tulla erilaisia vikatilanteita. Rakenteeltaan monimutkaisemmissa sähköisissä ohjekirjoissa voi tulla vastaan haasteita aivan samoin kuin tavallisten toimisto-ohjelmien kanssa.

Jakob Nielsen (10 Usability Heuristics for User Interface Design, 2020) ottaa esiin erään seikan, mikä ei aina sähköisen ohjekirjan tekijälle tule mieleen, miten lopettaa ei-toivottu toiminto. Nielsen mainitsee eräänlaisen hätäuloskäynnin tarpeellisuudesta.

On tilanteita, joissa loppukäyttäjälle on epäselvää, miten jostain tietystä tilanteesta sähköisen ohjekirjan kanssa pääsee pois. Usein samassa nousee esiin kysymys, vahingoittuuko ohjekirja jotenkin loppukäyttäjän toimien vuoksi. Tältä ongelmalta vältyttäisiin, jos monimutkaisemmissa sähköisissä ohjekirjoissa peruuta- tai cancel -toiminto olisi selvästi merkitty sähköiseen kirjaan. Yksinkertaisimmissa sähköisissä ohjekirjoissa olisi hyvä mainita vikatilanteissa toimimisesta jo teoksen alussa.

Nielsen (Error Message Guidelines, 2001) mukaan hyvä virheilmoitus on kohtelias, tarkka ja avulias. Tämä pitää paikkansa, sillä hyvän virheilmoituksen avulla sähköisen ohjekirjallisuuden käyttäjä saattaa itse osata korjata kyseisen

vikatilanteen. Mikäli käyttäjä joutuu ottamaan yhteyttä tukeen, on tarkasta virheilmoituksesta apua myös tuelle, koska sen avulla hän saa selville missä ongelma on ollut. Jos virheilmoitus on ollut epätarkka, eikä käyttäjä osaa kertoa mitä tapahtui, on tuen tehtävä ongelmanratkaisussa pahimmillaan liki mahdoton.

3.6 Hyvän ohjekirjan rakenne

Ohjekirjan muotoutuminen lähtee aina tarpeesta saada yhteen pakettiin kattava ohje jostakin laitteesta tai koneesta loppukäyttäjälle. Kattava ohje ei tarkoita maailmoja syleilevää teosta, vaan tiivistä pakettia, joka on keskittynyt olennaiseen. Ohjekirjassa voi olla tekstin lisäksi kuvia tai piirroksia selkeyttämään tekstiä.

Ohjekirjan on tarkoitus edetä loogisesti, eheinä kokonaisuuksina alun yleisestä infosta mahdollisiin huoltoihin ja vikatiloihin sekä niihin liittyviin toimintaohjeisiin. Toisinaan ohjekirja voi myös päättyä laitteen tai koneen turvalliseen käytöstä poistamiseen. Ohjekirjan päämääränä on ohjeistaa oikeanlainen toiminta ja estää virheellinen toiminta.

Ohjekirjoissa käytetään käskymuotoa, jotta lukija on selvillä mitä juuri hänen pitäisi tehdä. Tarvittaessa voi tekstiin lisätä selventävän osan, miksi joku tietty asia tulee tehdä juuri siinä kohdassa tietyllä tavalla. Se saattaa auttaa lukijaa havaitsemaan, mitä tapahtuu, jos hän ei toimi ohjeen mukaan. Ohjekirjassa tulee olla selkeästi ilmaistu se, mitä on pakko tehdä ja mikä on ehdollista tai jopa vapaaehtoista.

Ohjekirjoissa tulee käyttää selkeää kieliopin mukaista kieltä. Kirjoitustavan tulee olla yhteneväinen läpi koko ohjekirjan. Ohjekirjoissa pyritään yleensä välttämään ammattitermistöä. Jos käytetään ammattitermistöä tai lyhenteitä, tulee ne avata. Avaamisen voi tehdä joko tekstiin tai erilliseen lyhente- tai termiluetteloon. Luettelo muodostetaan, joko aakkosjärjestyksessä tai termin tai lyhenteen esiintymisjärjestyksessä. Aakkosjärjestyksessä olevan luettelot ovat monesti

helpoin vaihtoehto loppukäyttäjän kannalta, koska siinä on kaikki termit ja lyhenneet avattu samassa paikassa. Tällöin käyttäjän ei tarvitse muistaa missä yhteydessä lyhenne tai termi on mainittu ensimmäisen kerran, jolloin se on myös avattu.

Ohjekirjoissa otsikot ja alaotsikot ovat myös tärkeässä asemassa. Mitä paremmin otsikointi on tehty, sen helpompaa kokonaisuuden hahmottaminen on lukijalle. Loppukäyttäjä esim. korjaamalla saattaa hakea tietoa jostain hyvinkin yksityiskohtaisesta asiasta, jonka kohdan ohjekirjasta löytää helposti oikean otsikon avulla. Luvut tulee rakentaa toisistaan riippumattomiksi eheiksi kokonaisuuksiksi, mikäli se vain on mahdollista.

3.7 Ohjekirjalle asetetut vaatimukset

Ohjekirjallisuudelle asetettuja vaatimuksia ei yleisellä tasolla kovinkaan monia ole. Käyttöympäristöt asettavat ohjekirjallisuudelle omat vaatimuksensa.

Valtioneuvoston asetuksessa 400/2008 koneiden turvallisuudesta, tarkalleen 2. luvun 5. pykälässä sanotaan, että ennen koneen markkinoille saattamista on valmistajan tai sen valtuuttaman edustajan huolehdittava ohjeet koneen mukaan. Lisäksi samaisen asetuksen 3. luvun 11. pykälässä kerrotaan, että ohjeiden on aina oltava molemmilla kotimaisilla kielillä.

Tukesin (Tuotteiden käyttöohjeet ja turvallista käyttöä koskevat merkinnät, N.d) mukaan valmistajan tehtävä on laatia tarpeellinen ohjeistus tuotteelle. Jos valmistaja ei ole huolehtinut velvollisuudestaan, siirtyy vastuu ohjeista maahan-tuojalle ja viimekädessä myyjälle. Tarpeelliset ohjeet tulee Suomessa olla sekä suomeksi että ruotsiksi tuotteen koko elinkaaren ajaksi.

4 Sähköinen ohjekirjallisuus vaativassa teknisessä ympäristössä

Sähköinen ohjekirjallisuus on nykyaikana korvannut isolta osin paperisen ohjekirjallisuuden. Sähköisen ohjekirjallisuuden muutosten ja versioiden hallinta on helppoa, se ei kuormita loppukäyttäjää ohjekirjoihin kohdistuvilla muutoksilla, joissa paperisia sivuja pitäisi vaihtaa kansiorakenteisiin kirjoihin tai vanhoja paperikirjoja käydä vaihtamassa jossain toimistossa uudempiin versioihin. Varsinkin kirjojen vaihtaminen kuormittaa, koska tätä varten pitää varata aikaa niin itseltä kuin toimistosta.

Hyvin tehty ohjekirja, joka on laitettu sähköiseen jakeluun, palvelee loppukäyttäjää parhaiten. Se on resurssien käytön kannalta tehokasta. Se on turvallista, koska jakelusta vastaava taho voi olla varma, että loppukäyttäjällä on ajantasainen versio käytössään.

Ohjekirjan elinkaari on varsin yksinkertainen ja suoraviivaisesti etenevä. (Kuva 1) Ensin täytyy olla selvillä kirjaan kohdistuvat vaatimukset. Näiden vaatimusten pohjalta tehdään käsikirjoitus, eli suunnittelu. Suunnittelusta siirrytään toteutukseen, jossa päätetään myös se millaisena ja mitä jakelukanavaa pitkin ohjekirja jaetaan loppukäyttäjille. Ennen lopullista julkaisua se todennetaan toimivaksi testauksen avulla. Hyväksytyyn testauksen jälkeen kirja on loppukäyttäjien saatavilla ja se on siirtynyt ylläpitovaiheeseen.



Kuva 1 Ohjekirjan elinkaari

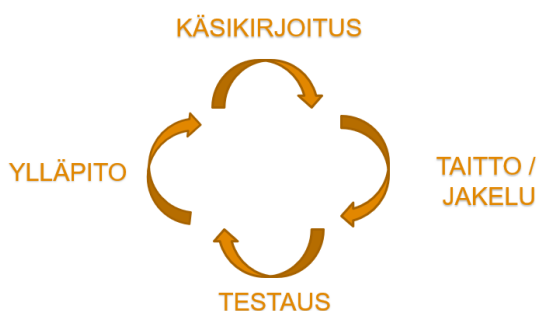
Eri ryhmillä on erilaiset velvoitteet ja oikeudet sähköisten ohjekirjojen kanssa. ryhmät voidaan jakaa kolmeen osaan, tekniseen, ohjekirjallisuuden ylläpitoon ja loppukäyttäjiin. Eniten vastuuta ja oikeuksia on kahdella ensin mainitulla ryhmällä. (Kuva 2)



Kuva 2 Sähköiseen ohjekirjallisuuteen liittyvät ryhmät

4.1 Sähköisen ohjekirjan toiminta

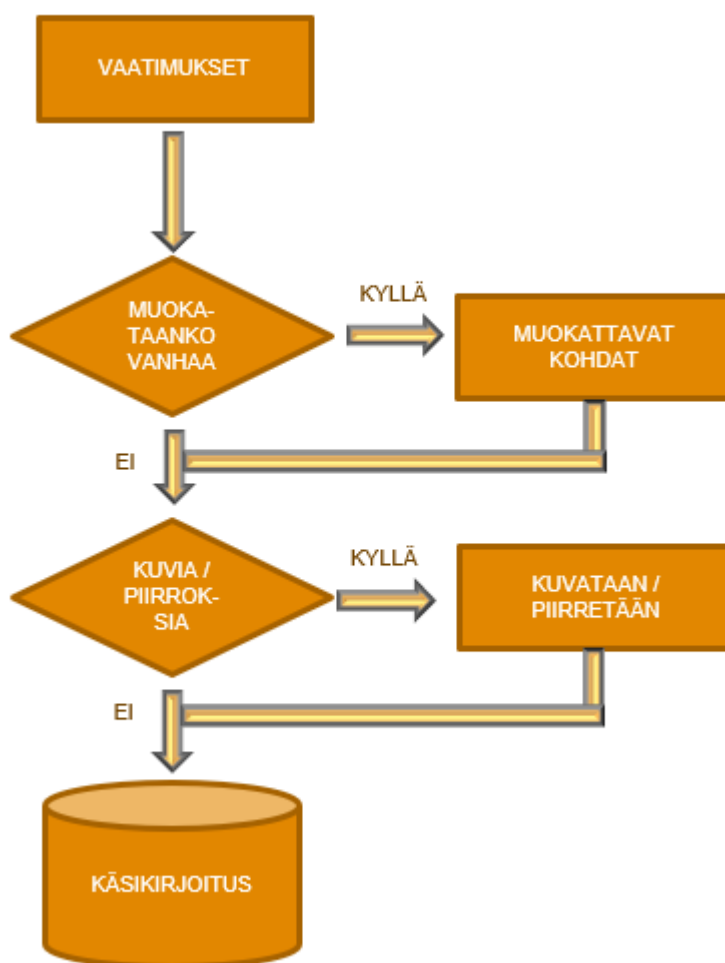
Pelkistetysti ilmaistuna sähköisellä ohjekirjalla on nelivaiheinen sykli. (Kuva 3) Ohjekirja siirtyy portaasta toiseen aina sen mukaisesti, onko edellinen porras valmis. Tätä sykliä sähköinen ohjekirja noudattaa koko elinkaarensa ajan.



Kuva 3. Sähköisen ohjekirjan sykli

4.2 Käsikirjoitus

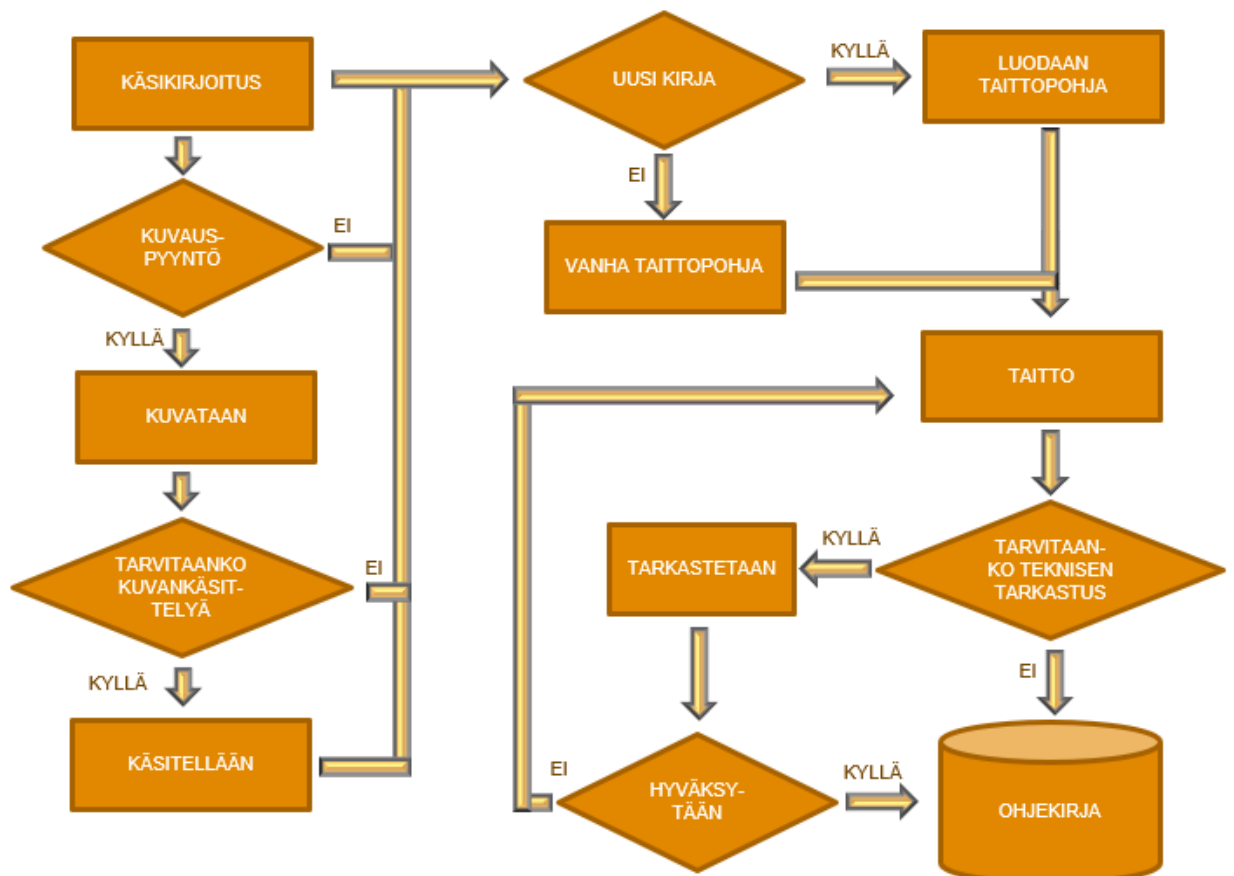
Sähköisen ohjekirjan elämä alkaa kuten minkä tahansa muunkin kirjan, tarvitaan käsikirjoitus, joka pohjautuu aina tarpeeseen. (Kuva 4) Käsikirjoituksen laatii asiasta vastaava taho, joka vaativassa teknisessä ympäristössä on sama henkilö tai ryhmä, joka vastaa kyseisestä asiakokonaisuudesta. Eli he, keillä on paras tieto ja tekninen osaaminen asiaan liittyen.



Kuva 4. Yksinkertaistettu vuokaavio käsikirjoitusprosessista

4.3 Taitto ja jakelu

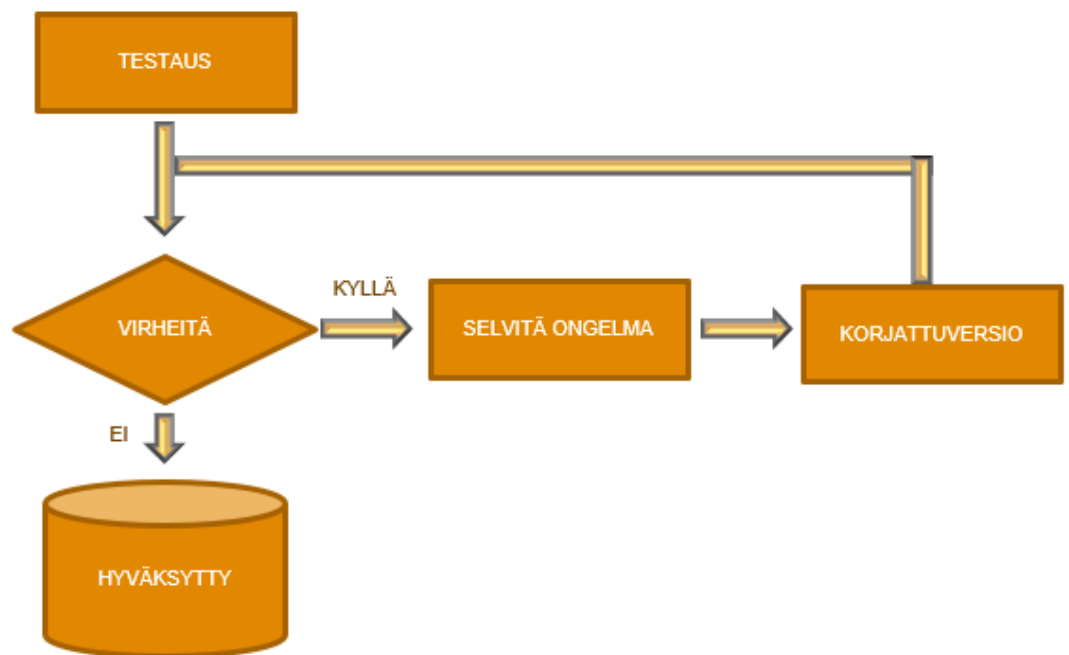
Viimeistely käsikirjoitus tulee varsinaista ohjekirjaksi muotoutumista varten taittoon. (Kuva 5) Jos käsikirjoitukseen liittyy valokuvaustarpeita, usein ohjekirjoista vastaava taho hoitaa myös kuvauksen ja tarvittavat kuvankäsittelyt. Taitossa teksti vietään taitto-ohjelmaan, se oikoluetaan ilman erillistä pyyntöä. Lopputuloksena syntyy kirja. Kirjan ominaisuudet riippuvat täysin halututusta lopputuloksesta. Kun kirja on saatu luotua, se siirtyy jakelusta vastaavaan portaaseen, joka saattaa olla sama kuin taitostakin vastaava taho. Siellä tehdään varsinaiset toiminnot jakelua varten.



Kuva 5. Vuokaavio taitosta

4.4 Testaus

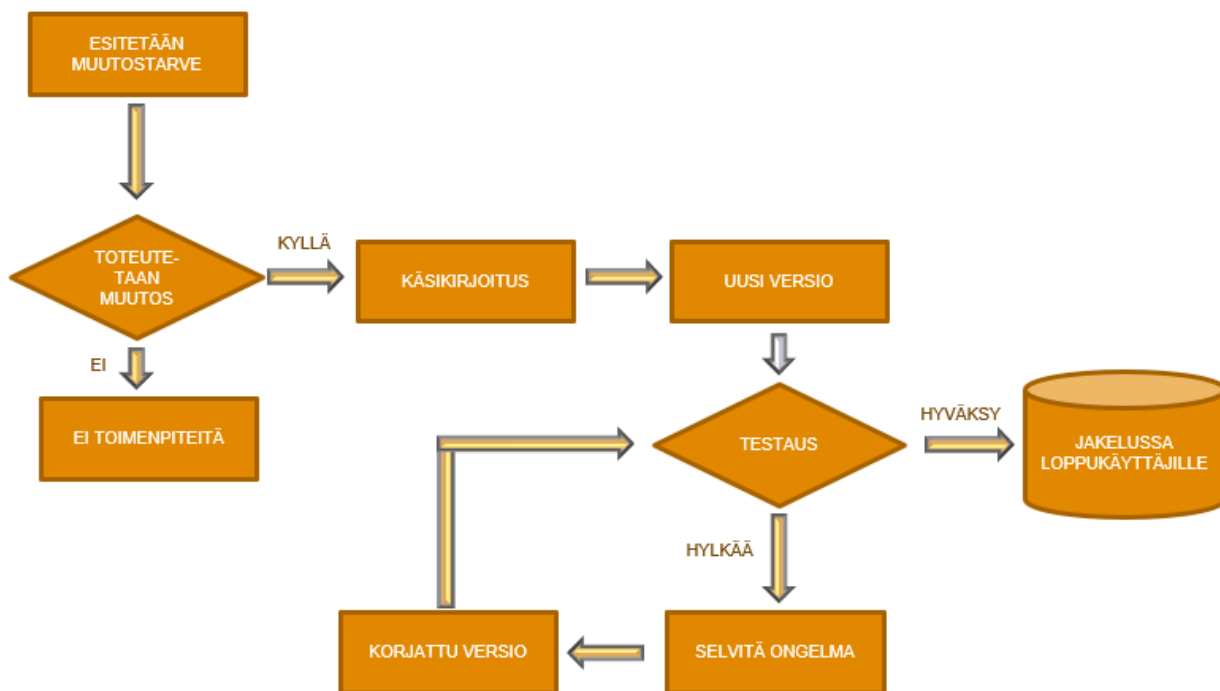
Kun kirja on saatu jakelukuntoon, sille tehdään testaus. Testauksessa katsotaan, että sähköisen ohjekirjan toiminnot ovat kunnossa. Jos havaitaan virheitä, niitä korjataan ja testauksia tehdään, kunnes ohjekirja toimii halutulla tavalla. (Kuva 6) Hyväksytyn testauksen jälkeen ohjekirja siirtyy ylläpitovaiheeseen.



Kuva 6 Testauksen pelkistetty vuokaavio

4.5 Ylläpitovaihe

Ylläpitovaihe on se, jossa hyväksytty ohjekirja on jakelussa. Se on saatavissa loppukäyttäjille heidän käyttöoikeuksiensa rajoissa. Loppukäyttäjän käyttöoikeudet perustuvat työn tarpeeseen. Ylläpitovaiheessa oleville ohjekirjoille on mahdollista tehdä muutosehdotuksia. (kuva 7.)



Kuva 7. Ylläpitovaiheessa olevan ohjekirjan muutoksesta vuokaavio

5 Versionhallinta

5.1 Mitä versionhallinta on

Versionhallintaa tarvitaan siihen, että tiedetään mitä on muutettu eri versioissa. Hyvin hoidettu versionhallinta takaa ohjekirjalle aukottoman muutoshistorian. Versionhallinnan avulla pystytään tarvittaessa palaamaan edeltäviin versioihin, esimerkiksi mikäli huomataan uusimmassa versiossa jokin vakava virhe.

Lisäksi on huomioitava, että eri vuosimallit tai muuten erilaiset laitetypit saattavat tukeutua eri ohjekirjaversioihin, esimerkiksi laitteessa tai koneessa käytetyistä osista johtuen. Moottoriversio esimerkiksi on sellainen, joka usein on syy eri ohjekirjaversioiden käyttämiseen eri vuosimallien laitteissa. Versionhallinta vaatii tarkkuutta kaikissa ohjekirja-alan portaissa aina tuotannosta loppukäyttäjään.

Päätavoite on, että loppukäyttäjällä on oikea ohjekirja kuhunkin laitteeseen tai koneeseen saatavissa. Ajantasainen teos, eikä vanhentunutta tietoa. Versiohallinta on ohjekirjojen osalta olennainen osa käyttäjäturvallisuutta.

5.2 Versionhallinta ohjekirjatuotannon näkökulmasta

Ohjekirjatuotannossa puhutaan yleisesti joko master- tai pääversiosta. Kummallakin tarkoitetaan sitä versiota, joka on ohjekirjavalmistajan käytössä oleva versio. Tähän versioon perustuu jakelussa olevat versiot. Ohjekirjoja valmistavan tahon hallussa yleensä on koko kyseisen teoksen elinkaaren mukainen versio.

Ohjekirja-alan termistö on monesti vaativassa teknisessä ympäristössä englanninkieleen pohjautuvaa, johtuen taitossa käytössä olevista ohjelmistoista, sekä usein vaativaan tekniseen alaan liittyvästä kansainvälisestä työskentely-ympäristöstä. Orig-päätteisellä tarkoitetaan alkuperäistä, eli originaalia teosta. Rev-päätteellä tarkoitetaan revisiota, eli versiotasoa. (Kuva 8) Versiotasosta käytetään myös nimityksiä muutostasoa ja revisiotasoa.

Nimi	Muokauspäivä
Kirja_orig	13.10.2018
Kirja_rev1	17.07.2021
Kirja_rev2	15.05.2022

Kuva 8. Ohjekirjasta tallennetut versiot

5.2.1 Versiotasojen merkintä

Yleisin versiomerkitä on kasvava numero. Alkuperäinen teos, jossa ei ole vielä muutoksia on nollassa ja se jätetään monesti merkitsemättä sivuluetteloon. Alkuperäisistäkin merkitään päiväys, jolloin kyseinen teos valmistunut.

Ensimmäinen muutos nostaa muutostason, eli versiotason, ykköseksi. Seuraava muutos nostaa tason kakkoseksi jne. Teoksen versiotaso kasvaa sen elinkaaren aikana niin paljon, kuin kulloinkin tarve on. Versiotaso ei ole sivukohdittainen merkintä, joka nousisi jokaisella sivulla siihen kyseiseen sivun kohdistuneen muutoksen mukana, vaan se on nimikekohtainen. Esimerkiksi, jos nyt tehdään kirjanimikkeelle muutosta 5 ja jakelussa olevan sivun 10 versiotaso on 2 ja tähän sivuun 10 kohdistuu muutos, tulee sen seuraavaksi versiotasoksi 5.

Teknisessä tuotannossa näkee toisinaan myös versiotasoja merkittävän kirjaimin tai roomalaisin numeroin. Yhteistä kaikille on, että teknisiin julkaisuihin hyvin usein merkitään myös päiväys versiotason yhteyteen. Kaiken muutostasoa koskevan tiedon mahdollisimman helppo esitystapa ja saatavuus on lukijan kannalta olennaista.

5.2.2 Sivuluettelo

Teoksen alussa on aina muuttuneiden sivujen luettelo. (Kuva 9.) Monesti tästä kuulee myös lainalyhennettä LOEP (List of effective pages), joka tulee kansainvälisistä englanninkielisistä julkaisuista. Tekniseen ympäristön puhekieleen LOEP tuntuu osin vakiintuneen käyttöön varsinkin huoltohenkilöstön osalta. (Kuva 10.)

SIVULUETTELO

SIVU	MUUTOS	
1		12.2019
2	1	05.2020
3		12.2019
4	3	09.2022
5	1	05.2020
6	2	01.2021
7		12.2019
8		12.2019
9		12.2019
10	3	09.2022

Kuva 9. Yksinkertaisen sivuluettelon malli

Approved by:	Date:	Sign:					
Chapter	Page	Revision	Date	Chapter	Page	Revision	Date
		Rev 11	2016-12-05	1	3	Rev 11	2016-12-05
		Rev 11	2016-12-05	1	4	Rev 0	2016-11-07
		Rev 0	2016-11-07	1	5	Rev 11	2016-12-05
		Rev 11	2016-12-05	1	6	Rev 11	2016-12-05
0	1	Rev 11	2016-12-05	1	7	Rev 5	2016-11-04
0	2	Rev 0	2016-11-07	1	8	Rev 0	2016-11-07
0	3	Rev 0	2016-11-07	1	9	Rev 2	2016-11-24
0	4	Rev 2	2016-11-24	1	10	Rev 11	2016-12-05
0	5	Rev 11	2016-12-05	2	1	Rev 0	2016-11-07
1	1	Rev 0	2016-11-07	2	2	Rev 0	2016-11-07
1	2	Rev 0	2016-11-07				

Kuva 10. List of Effective Pages (Gadino, 2019)

5.2.3 Muuttuneiden sivujen merkintä

Loppukäyttäjän, eli kirjan lukijan, on tärkeää olla selvillä mitä kirjassa on muuttunut. Tästä syystä yksittäisille kirjan sivuille merkitään sekä versiotaso että päivämäärä. (Kuva 4.) Merkinnän on oltava yksiselitteinen.

1 - 8 - 2

Muutos 16
12.2017

Kuva 4. Versiotasomerkintä kirjan sivulla

Kirjan sivuun merkitään aina muuttunut kohta, teknisessä ympäristössä yleensä pystyviivalla. Tätä pystyviivaa kutsutaan muutosviivaksi ja se on väriltään yleensä musta. Jos muutos on kuvassa tai piirroksessa, merkitään muutos yleensä koko kuvan osalta, jotta lukija tarkastelee kokonaisuutta. Jos muutos on taulukossa, merkitään muutosviivalla vain se rivi, jossa muutos on. Jos kirjaan tulleet muutokset ovat aiheuttaneet sivujen liikkumista, ilman sivun sisältöön kohdistuvaa muutosta, suuntaan tai toiseen, merkitään sivun alatunnisteeseen muutosviiva ja nostetaan versiotaso sen mukaiseksi mikä on uusin tekeillä oleva versio. Mikäli liikkuneella sivulla on ollut aiempia muutoksia, joissa on muutosviiva, otetaan tuo muutosviiva pois. Se poistetaan, koska sivuun kohdistunut muutos on ollut sivun liikkuminen, eli sivunumeron muutos. Sivun versiotaso nousee aina, on siihen kohdistunut millainen muutos hyvänsä. (Kuva 11)

| 1 - 2 - 18

Muutos 16
12.2017

Kuva 11. Muutosviiva ja versiomerkitä liikkuneella sivulla

5.3 Versionhallinta jakelun näkökulmasta

Jakelun näkökulmasta ensimmäinen ja tärkein huomioonotettava seikka on se, onko jakelija sama taho kuin julkaisun tekijä. Jos on, pysyy versionhallinta hallussa ikään kuin automaattisesti. Jos ei, on sovittava säilyttääkö jakelun suorittava taho myös vanhoja versioita ja kenellä on vastuu siitä, että jakelussa on vain ja ainoastaan uusin versio. Mikäli jakelun suorittavalle taholle jätetään säilytysvelvollisuus vanhoihin versioihin, on jakelua laajennettaessa tehtävä joka kerta selväksi, mikä versio on se jakeluun haluttu versio. Niin kauan kuin jakelua hoitava henkilö pysyy samana ongelmia ei yleensä ilmene. Sijaisten kanssa asia on toinen, varsinkin jos sijaisuus johtuu jostain kiireellisestä syystä kuten vakituisen jakelua hoitavan henkilön sairastumisesta.

Käytännössä helpoin tapa hoitaa jakelun versionhallinta on se, ettei jakelua hoitavalla taholla ole kuin uusin versio kirjasta, tai ne versiot, jotka esimerkiksi moottorityypin vuoksi ovat erilaiset ja joiden pitää olla jakelussa samaan aikaan. Jos jakelussa on eri versioita, on niiden nimeämiseen syytä käyttää myös laite- tai konetyypin nimeä. Kun jakeluun annettujen versioiden nimeäminen ja hallinta on yksiselitteistä ei ole mahdollisuutta virheelliseen jakeluun, jossa jakelussa olisi väärä versio. Jos jakeluun pystytään nimeämään tietyt henkilöt, se tekee toiminnasta sujuvampaa ja varmempaa.

5.4 Versionhallinta loppukäyttäjän näkökulmasta

Loppukäyttäjän saatavilla ei ikinä pitäisi olla kuin ne versiot, joita hän tarvitsee. On kuitenkin tilanteita, joissa saattaa olla samasta teoksesta eri versioita jakelussa. Kaikissa tilanteissa loppukäyttäjän on hyvä tarkastaa teoksen versiotaso. Mikäli loppukäyttäjällä on tarve uusimpaan versioon, hän voi varmistaa ohjekirjallisuutta hallinnoivalta taholta tilanteen. Lisäksi niissä tilanteissa, joissa versioita on useita kone- tai laitetyypeistä johtuen, tulee tarkastaa myös se, että valitsee oikean teoksen.

6 Versionhallintaan vaikuttavia sudenkuoppia case-pohjaisesti

Isoissa organisaatioissa on omat toimijansa ohjekirjatuotantoon. Heidän tehtävänsä ei ole ymmärtää laitteiden tai koneiden toiminnasta vaan taittamisesta, valokuvaamisesta, kuvien käsittelystä, painatuksesta, jakelukanavista ja muusta sellaisesta varsinaisiin ohjekirjoihin liittyvistä asioista. Tekstin ja piirrookset tuottaa yleensä tekninen taho, eli kustakin laitteesta tai koneesta vastuussa oleva taho.

Vaativassa teknisessä ympäristössä voi sattua ja tapahtua monenlaisia tilanteita, vaikka virheiden mahdollisuudet pyrittäisiinkin minimoimaan. Parhaiten asioita pystyy havainnollistamaan esimerkkien avulla, joissa tuodaan esiin haaste ja sen ratkaisu. Case-pohjaisesta esityksestä käy ilmi, miten turhaan joskus vaativassa teknisessä ympäristössä ohjekirjallisuuden versiotaso nousee. Vaativassa teknisessä ympäristössä jokainen ohjekirjaan kohdistunut muutos kirjataan omana versiotasonaan. Pelkästään sähköistä ohjekirjallisuutta käyttävälle taholle voi joskus tuottaa haasteita ymmärtää, miksi ohjekirjan versiotaso nousee pienellä aikavälillä, varsinkin jos normaalisiti sykli muutoksille on hidas. Pelkästään sähköistä ohjekirjallisuutta käyttävällä taholla ei ole edeltävää versiota käytössä, johon hän voisi peilata mikä muuttui. Hän ei myöskään näe sähköisestä kirjasta tai sen jakelujärjestelmästä sitä syytä, miksi muutos tehtiin. Hän näkee ainoastaan ne tiedot mitä sivuluettelossa on. Mikäli vain on mahdollista, loppukäyttäjille kannattaa ilmoittaa miksi jokin versio muuttuu.

Jos jakelussa olevassa materiaalissa on vakava virhe, joka saattaa aiheuttaa vaaratilanteen tulee materiaalin jakelu keskeyttää. Tällöin on ehdottomasti informoitava loppukäyttäjää siitä, ettei ohjekirjaa saa käyttää sekä siitä, milloin korjattu versio on tulossa.

6.1 Virheellinen versiotaso

Teknisen tahon pitäisi olla selvillä siitä, mikä versiotaso ohjekirjasta on jake- lusta. Aina näin ei kuitenkaan ole, sillä jakelujärjestelmässä saattaa olla jake- lunimikkeellä eri muutostaso kuin itse teoksella. Syitä eriäviin muutostasoihin voi olla useita. Usein erot johtuvat siitä, että jakelunimikkeellä on sähköinen ja paperinen jakelu ja jokin muutos on kohdistunut vain paperinimikkeeseen. Täl- lainen pelkästään paperiseen kohdistuva versiotasoa nostava seikka voi olla esimerkiksi materiaalin vaihtuminen synteettiseen painotuotteeseen. Vaativassa teknisessä ympäristössä kaikki muutokset kirjataan järjestelmään. Tekninen on saattanut katsoa versiotason jakelujärjestelmästä ja tehdä käsikirjoitukseensa versiomerkinnt sen mukaisesti. Ohjekirjan taittaja ei ole tätä huomannut, vaan hän on taittanut uuden version yhden suhde yhteen käsikirjoituksen kanssa ja jakeluun päätyy väärän versiotason merkinnt omaava ohjekirja.

Tällainen ongelma saadaan korjattua sillä, että ohjekirjan valmistava taho tar- kastaa myös revisiomerkinnt. Vaikka ohjekirjallisuudessa sisältövastuu onkin teknisellä henkilöllä ja lopputuotoksen pitää olla käsikirjoituksen mukainen, on silti hyvä tarkastaa. Tällaiset lapsukset on helpompaa korjata ennen kuin jakelu on tehty, saati takautuvasti. Varsinkin jos jakelussa on sekä paperisia että säh- köisiä versioita kirjasta.

6.2 Sekalaiset kielet

Joitakin ohjekirjoja tehdessä on taitto-ohjelmassa olemassa automatiikka, josta voi valita käytetyn kielen esimerkiksi varoitus- ja huomio- kohtiin. Mikäli käyttäjä on huolimaton, voi hän vahingossa vaihtaa kesken taiton käytetyn kielen toiseksi. Ohjelma ei huomauta käytetyn kielen vaihtumisesta ja mikäli taittaja ei varmista lopputuotteen laatua, saattaa jakeluun päätyä turhankin monikielisiä teoksia. Tämä on siis puhtaasti ohjekirjatuotannossa mahdollinen virhe.

Ratkaisu on se, että ohjekirjaa taittavan henkilön on oltava huolellinen ja tarkas- tettava tekemänsä työ ennen jakeluun laittamista. Toki on tilanteita, joissa kyse

on enemmänkin ohjelmallisesta virheestä kuin huolimattomuudesta, esimerkiksi ohjelma on kaatunut jostain syystä kesken taiton ja toiminut miten sattuu. Ohjekirjan valmistaneen tahon ammattitaito korostuu näissä tilanteissa.

6.3 Samankaltaiset kuvat

Ohjekirjoissa saattaa olla hyvinkin samankaltaisia kuvia tai piirroksia. Niissä usein on hyvinkin pieniä yksityiskohtien eroja. Nuo erot ovat monesti sellaisia, joita tekniikkaa tuntematon ei välttämättä huomaa, mutta jotka ovat esimerkiksi huoltoa suorittavalle taholle tärkeitä.

Ohjekirjaa taittava taho voi olla liian itseohjautuva ja tulkita käsikirjoittajan laittaneen vahingossa saman kuvan tai piirroksen useaan kertaan. Tällöin taittaja päätyy käyttämään kaikissa kohdissa yhtä ja samaa kuvaa, joka tietenkin on virhe. Mikäli taittaja ei lähetä valmista tuotosta teknisen tarkastettavaksi ennen julkaisua, päätyy jakeluun loppukäyttäjän näkökulmasta hyödytyn versio.

Tällaisilta ongelmilta vältytään, kun ohjekirjatuotantoon korostetaan käsikirjoituksen ja lopputuloksen yhdenmukaisuuden tarvetta. Korostettava on myös sitä, että vaikka toinen kuva tai piirros olisi samanlainen ja toinen laadultaan huonompi kuin toinen, tulee käyttää kussakin kohdassa juuri sitä kuvaa tai piirrosta joka käsikirjoituksessa on. Jos asiassa on epäselvää, aina voi kysyä käsikirjoituksen tuottavalta taholta. Jos vielä valmiin teoksen kanssa jokin asia mietityttää, voi valmiin teoksen lähettää kommentoitavaksi tekniselle käsikirjoituksen tehneelle taholle.

6.4 Tekstin paikka vaihtuu, kuvan ei

On tilanteita, joissa muutoksia tehdään kiireessä. Esimerkiksi korjausta suorittava taho on huomannut ohjekirjassa vakavan puutoksen. Jotta estettäisiin laajemmat ongelmat, tehdään ohjekirjaan kiireellinen muutos.

Tekninen käsikirjoittaja katsoo kirjan rakennetta ja haluaa muuttaa tekstin kohtaa siirtämällä isoja kokonaisuuksia ja täydentää niitä huomattavan vakavaan puutokseen liittyvällä tekstillä. Hän ei huomioi siirroksaan sitä, miten viittaukset muuttuvat tekstin siirron yhteydessä. Taittaja tekee ohjekirjan käsikirjoituksen mukaisesti ja julkaisee sen kiireestä johtuen nopealla aikataululla. Lopputuloksena on ohjekirja, jossa tästä muutetusta kohdasta johtuen iso osa kirjassa olevista viittauksista lukuihin ja kuviin on väärin.

Esimerkinomaisesti, jos alkuperäinen teksti on ollut kohdassa 4.8. ja se muutetaan uudessa käsikirjoituksessa omaksi luvukseen 6.0 joka tarkoittaa, että aikaisemmasta 6.0 -luvusta tulee 7.0 ja muutkin myöhemmät luvut vierivät eteenpäin. Samoin aiempi luku 4.9. muuttuu uudessa versiossa luvuksi 4.8. ja muut myöhemmät mainitun luvun alaluvut muuttuvat numeroinniltaan. Monesti teknisessä kirjallisuudessa kuvien, piirrosten ja taulukoiden numerointi on sidoksissa siihen lukuun, jossa se on julkaistu. Lopputuloksena tässä tilanteessa on kirja, jossa ainoastaan kirjan alusta lukuun 4.7. kohdistuvat viittaukset ovat oikein, mutta mikään muu ei. Eli jos uudessa versiossa luvussa 5.0. viitataan lukuun 3.1 se on oikein, koska muutos tapahtui alaluvun 4.7 jälkeen. Mikäli siinä samaisessa luvussa 5.0 viitataan piirroksen luvussa 7.4 niin se ei ole oikein, vaan numeroinnin vierimisestä johtuen viittaus pitäisi olla piirroksen luvussa 8.4.

Tällaisia tilanteita ei pääse syntymään, jos myös kiiretilanteissa ollaan huolellisia. Oikeastaan kiiretilanteissa pitäisi olla korostetun huolellinen, sillä usein huolimattomuus kasvaa tahattomasti tiedostetussa kiiretilanteessa. Oli kiire tai ei, lukujen, piirrosten, kuvien ja taulukoiden numeroinnin vaikutuksia tulee katsoa läpi koko ohjekirjan.

6.5 Kaksi räjäytyskuvaa

Tekninen käsikirjoittaja on tehnyt uuden käsikirjoituksen, joka pohjautuu koneeseen vaihtuneeseen moottoriin. Moottorityyppi vaihtuu huollossa kaikkiin koneisiin ja tästä johtuen tarvitaan uuden moottorityypin mukainen räjäytyskuva. Hän ei kuitenkaan käsikirjoituksessa muuta koko kappaleen sisältöä, eikä poista

väärää räjäytyskuvaa. Uusi teksti viittaa samaan kuvanumeroon, kuin vanhakin teksti, mutta käsikirjoituksessa ei ole mainintaa vanhan räjäytyskuvan poistosta. Ohjekirjan taittava taho tekee uuden version käsikirjoituksen mukaisesti ja koska siinä ei puhuta mitään vanhan räjäytyskuvan korvaamisesta uudella, hän lisää uuden räjäytyskuvan ohjekirjaan. Myöhemmin loppukäyttäjä huomaa, että kirjassa on kaksi räjäytyskuvaa moottorista, eikä hän ole aivan varma kumpaa kuvaa hänen pitäisi tutkia.

Tällaisessa tilanteessa on mahdollista, että lisäksi kuvien numerointi ja niihin liittyvät viittaukset ovat pielessä tuosta toisesta räjäytyskuvan lisäyksestä ja myöhemmästä poistosta johtuen. Taitto-ohjelma yleensä automaattisesti numeroi luvut, taulukot ja kuvat sekä piirrokset. Jos taittaja on ollut omatoiminen, hän on saattanut korjata myöhemmät viittaukset automatiikan numerointien mukaiseksi. Mikäli ne korjaukset viittauksiin tässä vanhan räjäytyskuvan poiston yhteydessä unohtuu tehdä, on ohjekirja täynnä virheellisiä viittauksia.

Käsikirjoituksen tuottavan tahon pitää muistaa aina kertoa, jos jokin poistetaan tai korvataan jakeluun olevaan ohjekirjaan nähden. Ohjekirjaa taittavan tahon pitäisi tarkastaa aina tekniseltä käsikirjoituksen tehneeltä taholta, mikäli vaikuttaa siltä, että käsikirjoituksessa on virhe. Viittaukset pitää tarkastaa aina poistojen ja lisäysten yhteydessä.

6.6 Vanhentuneet viittaukset

Joskus ohjekirjoissa on viittauksia toisiin ohjekirjoihin, tai ohjeistuksiin. Usein kaan käsikirjoittajat eivät tarkasta uutta versiota tuottaessaan koko teoksen sisältöä, vaan he tekevät pieniä täydennyksiä tai korjauksia johonkin tiettyyn osaan ohjekirjaa.

Jos koko ohjekirjaa ei säännöllisesti tarkasteta, on erittäin todennäköistä, että siinä on viittauksia vanhentuneisiin materiaaleihin. Loppukäyttäjän etsiessä jotain tiettyä yksityiskohtaista tietoa, hän törmää tällöin viittauksiin, joita ei enää

ole olemassa. Tällöin ei myöskään selviä, mistä löytyy uusin tieto kyseiseen aihepiiriin, tai onko sitä edes ylipäätään.

Tällaisilta ongelmilta vältytään, kun sovitaan katselmointi koko teokseen säännöllisin väliajoin. Ohjekirjasta riippuen väli voi olla puolesta vuodesta muutamiin vuosiin. Katselmoinnin tarve riippuu täysin ohjekirjasta, ja jos viitteitä ei ole, silloin ei katselmointiakaan tarvita.

6.7 Väärin kohdistettu muutos

Loppukäyttäjä tekee ilmoituksen ohjekirjaperheen yhteen teokseen. Hän soittaa tekniselle ja tekninen käsikirjoituksen tuottaja kirjaa yhden numeron kirjatunnuksesta väärin. Tästä johtuen hän kohdistaa uuden käsikirjoituksen väärään ohjekirjaan. Asiasisältö sopii tähän vääräänkin ohjekirjaperheen yksilöön ja tapahtunut ei huomata ennen kuin loppukäyttäjä alkaa kaipailla uutta versiota pyytämästään ohjekirjasta.

Tässä tapauksessa nousee virheellisesti väärin kohdistetun ohjekirjan taso, kun ensin on julkaistu väärä kirjaan kuulumaton muutos ja sitten toisena muutoksena se on poistettu.

Tällaisilta ongelmilta vältytään, jos ohjekirjojen hallintaan on järjestelmä, johon loppukäyttäjä tekee muutosehdotuksen, jolloin se kohdistuu oikealle ohjekirjanimikkeelle. Jos tällaista järjestelmää ei ole, niin puhelua parempi vaihtoehto on sähköposti tai jokin muu kirjallinen tuotos, jossa ohjekirjan nimi ja muut mahdolliset tunnukset ovat selvästi merkityt.

7 Johtopäätökset

7.1 Tavoitteet

Tavoitteena oli tuoda esiin versiotasoon vaikuttavia ongelmia ja niiden raktai-suja. Case -tyyppisiksi esimerkeiksi valikoitui työelämässä koetut tavallisimmat

haasteet. Samat haasteet koskevat toki paperisiakin julkaisuja. Kuitenkin ohjekirjojen osalta pääpaino alkaa olla sähköisissä julkaisuissa, mutta ne perustuvat kuitenkin aina tavalla tai toisella tehtyyn tekstiin.

Tavoite oli tehdä pikaopas, jonka lukemalla yksinkertaisilta sudenkuopilta versiohallinnassa voisi välttyä. Tavoite saavutettiin.

7.2 Työssä koetut haasteet

Työ oli aiheeltaan tuttu ja opinnäytetyön tekijällä on vankka osaaminen alasta. Kuitenkin haasteellista oli koettaa muotoilla caset niin, ettei niistä paljastu tahot, joiden materiaalista on kyse. Toinen haaste oli yrittää pitää työ rajattuna pelkäänsään versiohallintaan liittyvissä asioissa. Ohjekirjoihin ja niiden valmistukseen liittyy niin laaja-alainen osaaminen, jossa moni asia vaikuttaa toiseensa, ettei sitä tule yhtäkkiä edes ajatelleeksi.

7.3 Luotettavuus

Tämä työ perustuu laaja-alaiseen ja yli kymmenen vuoden työskentelyyn vaativassa teknisessä ympäristössä. Tokikin vastaantulevia ongelmia on yhtä monta kuin on ohjekirjoja tuottavia tahoja ja eri käyttöympäristöissä on omat haasteensa. Kuitenkin työn pohja on 2000-luvun työelämässä ja alan ammattitaidossa, joten työtä voidaan pitää luotettavana.

7.4 Työn hyödyntäminen

Työ ei ole sidottu mihinkään taitto-ohjelmaan tai julkaisualustaan. Työ ei ole myöskään sidottu mihinkään tiettyyn teollisuudenalaan tai muuhunkaan käyttöympäristöön. Työ ei ole myöskään sidottu mihinkään koulutustasoon tai ammattiryhmään, eikä myöskään erikoisosaamiseen. Työn esittämät tapaukset ratkaisuihin ovat varioitavissa toimivina eri käyttöympäristöihin.

Työ on hyödynnettävissä sellaisenaan erilaisissa ohjekirjallisuutta tuottavissa ympäristöissä. Ohjekirjatuotanto versiohallintoineen edellyttää huolellisuutta ja pikkutarkkuutta.

Lähteet

Gadino D.08.05.2019. List of Effective Pages. Viitattu 21.10.2022 <https://support.google.com/drive/thread/5726321/list-of-effective-pages?hl=en>

Kananen, J. 2019. Opinnäytetyön ja pro gradun pikaopas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Kananen J. 2017. Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Nielsen J. 15.11.2020. 10 Usability Heuristics for User Interface Design. Viitattu 21.10.2022 <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

Nielsen J. 23.06.2001. Error Message Guidelines. Viitattu 21.10.2022 <https://www.nngroup.com/articles/error-message-guidelines/>

Pyhälähti M. 3.2002. Käyttö- ja kokoamisohjeet – haaste tekstintekijälle. Viitattu 21.10.2022. <https://www.kielikello.fi/-/kaytto-ja-kokoamisohjeet-haaste-tekstintekijalle>

Tietoa tilastoista. N.d. Tilastokeskuksen verkkosivu. Viitattu 6.10.2022. https://www.stat.fi/meta/kas/t_ktoiminta.html#tab1.

Tuotteiden käyttöohjeet ja turvallista käyttöä koskevat merkinnät. N.d. Tukesin verkkosivu. Viitattu 21.10.2022. <https://tukes.fi/tuotteet-ja-palvelut/vaatimustenmukaisuus/tuotteiden-kayttoohjeet-ja-turvallista-kayttoa-koskevat-merkinnat>

Valtioneuvoston asetus koneiden turvallisuudesta. 12.06.2008. Finlex verkkosivu. Viitattu 21.10.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2008/20080400>

