

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Mediatekniikan koulutusohjelma

Tero Salmén

Sähkökirjojen tuotannon työnkulku

Insinööriö 27.4.2010

Ohjaaja: digitaalisen kustantamisen
päällikkö Fredrik Rahka

Ohjaava opettaja: lehtori Merja Nieppola

Tekijä Otsikko	Tero Salmén Sähkökirjojen tuotannon työnkulku
Sivumäärä Aika	54 sivua 27.4.2010
Koulutusohjelma	mediatekniikka
Tutkinto	insinööri (AMK)
Ohjaaja Ohjaava opettaja	digitaalisen kustantamisen päällikkö Fredrik Rahka lehtori Merja Nieppola
<p>Insinööriyön tavoitteena oli selvittää erilaisia mahdollisia työnkuluja sähkökirjojen valmistukseen. Työnkuluja syntyy erilaisten lähdemateriaalien takia. Painettuja kirjoja on monenlaisissa tiedostoformaateissa riippuen siitä, millä ohjelmalla taitto on tehty. Näistä formateista tulee saada sellainen muoto, että niitä voidaan käsitellä Adoben InDesign-taitto-ohjelmassa. Jotkin kirjojen taitot ovat jo valmiiksi InDesign-formaatissa. Yksi työnkulku on siis saada kirjojen taitot sellaiseen tiedostoformaattiin, että niitä voidaan muokata InDesignissa.</p> <p>Toinen työnkulku syntyy, kun teksti muokataan InDesignissa. Eri tiedostoformaatit sisältävät erilaista tietoa tekstin osalta. Esimerkiksi InDesign-taitto sisältää valmiiksi käyttökelpoisia kappale- ja merkityylejä, kun taas PDF-tiedosto ei välttämättä sisällä ollenkaan käytettäviä kappale- ja merkityylejä. Molemmista tapauksista tyylejä tulee kuitenkin muokata, jotta ne soveltuisivat sähkökirjoihin.</p> <p>Työssä tutkittiin myös eri työkaluja sähkökirjojen tekemiseen. Suuri suomalainen kustantamo, jolle insinööriyö tehtiin, käyttää painettujen kirjojen tekemiseen pääosin InDesignia. InDesignin valinta myös sähkökirjojen tekemiseen tuntuu selvältä, koska ohjelmalla pystyy tekemään sähkökirjoja samoista taitoista kuin painettuja kirjojakin. Työssä kuitenkin kokeiltiin muitakin yleisimpiä sähkökirjoille soveltuvia työkaluja ja mahdollisia työnkuluja niitä käyttäen. Tehokkaimmat työnkulut sähkökirjojen valmistuksessa selvisivät kokeilemalla eri vaihtoehtoja ja etsimällä tietoa Internetistä.</p> <p>Tuloksena syntyi käyttökelpoisia työnkuluja eri lähdemateriaaleista aina sähkökirjaksi asti. InDesign on selvästi paras vaihtoehto kustantamon tarkoituksiin sähkökirjojen valmistuksessa ainakin toistaiseksi. Muiden työkalujen kehitystä kannattaa kuitenkin seurata. Sähkökirjojen tuotanto on uusi ala, ja työkalut muuttuvat monipuolisemmiksi ja kehittyvät alan mukana. Uusien innovaatioiden myötä työkalujen on kehityttävä ja vastattava uusiin tarpeisiin. Insinööriyö vastaa tämän päivän haasteisiin ja ottaa huomioon mahdollisuuksien mukaan myös tulevaisuuden haasteita. Työ on merkityksellinen niille, jotka suunnittelevat sähkökirjojen tehokasta tuotantoa. Työssä otetaan kuitenkin huomioon yhden kustantamon tarpeet, joten työ ei vastaa kaikkia tarpeita yleispätevästi.</p>	
Hakusanat	sähkökirja, tuotanto, työnkulku, EPUB, InDesign

Author Title	Tero Salmén Workflow of e-book production
Number of Pages Date	54 pages 27 April 2010
Degree Programme	Media Technology
Degree	Bachelor of Engineering
Instructor Supervisor	Fredrik Rahka, Digital Publishing Manager Merja Nieppola, Lecturer
<p>The goal of the bachelor's thesis was to find out different possible workflows for e-book production. Different source materials create new workflows. Printed books are in various file formats depending on which program was used to make the page layout. These formats should be made in such a form that it enables their processing in Adobe's InDesign publishing program. Some printed book file formats are already in InDesign file format.</p> <p>Another workflow is being created when editing the text with InDesign. Different file formats contains various data of text. For example, InDesign file contains usable paragraph and character styles, whereas PDF file does not necessarily contain any usable paragraph or character styles. In both cases styles must be edited to be suitable for e-books.</p> <p>Also other tools for manufacturing e-books were examined in the thesis. This study was commissioned by a big Finnish publishing house which uses mainly InDesign for manufacturing printed books. InDesign seems to be an obvious choice for manufacturing e-books as well because both types of books are made using the same files. However, other possible tools designed for manufacturing e-books and possible workflows for those tools were experimented in this thesis. The most efficient workflows in e-book production became clear by trying out different options and searching information on the Internet.</p> <p>As a result of this study, usable workflows from different source materials to e-books were developed. InDesign is the best option so far for the publishing house's needs in e-book production. However, development of the other tools should be followed. Production of e-books is a new field which means that tools for e-books develop in different ways. Tools must develop and react to new needs along with new innovations. Bachelor thesis answers the today's challenges and takes into account challenges of future, if possible. This study tried to meet the current and future challenges and it will benefit those who are planning efficient e-book production.</p>	
Keywords	e-book, production, workflow, EPUB, InDesign

Sisällys

Tiivistelmä

Abstract

Sanasto

1	Johdanto	7
2	Sähkökirjan markkinat ja mahdollisuudet	9
3	Sähkökirjan työnkulku Werner Söderström Osakeyhtiössä	12
4	EPUB-formaatti ja sen valinta	15
5	Painettujen kirjojen työnkulku	20
5.1	Kustannustoimittajan ja graafikon työvaiheet	20
5.2	Taittäjän työvaiheet	22
6	Sähkökirjojen työnkulku	24
6.1	Syitä eri työnkuluille	24
6.2	Sähkökirjan tekeminen InDesign-taitosta	28
6.3	Sähkökirjan tekeminen kustannustoimittajan ohjeista	32
6.4	Word-tiedostosta InDesign-tiedostoksi	34
6.5	PDF-tiedosto lähdemateriaalina	35
6.6	Valmiin sähkökirjan korjaukset	38
7	Muita työkaluja ja mahdollisia työnkuluja	39
7.1	Word Processor -ohjelma	39
7.2	Sigil-ohjelma	41
7.3	eCub-ohjelma	42
7.4	Calibre-ohjelma	43
7.5	AZARDI-ohjelma	45
7.6	EpubCheck-ohjelma	46
8	EPUB-tiedoston jälkieditointi	47
8.1	Yleistä	47
8.2	Skaalautuva vektorigrafiikka	47
8.3	Metadata	48
9	Yhteenveto	49
	Lähteet	53

Sanasto

CSS = Cascading Style Sheets

Tyyliohjekieli, joka on tarkoitettu erityisesti HTML- ja XHTML-pohjaisten WWW-dokumenttien ulkoasun määrittämiseen. Monet sähkökirjaformaatit perustuvat samoihin merkintäkieliin, joten ulkoasun määrittäminen monissa sähkökirjoissa tehdään myös CSS:n avulla.

kappaletyyli (paragraph style)

Joissakin tekstinkäsittely- ja julkaisuohjelmissa käytetään kappaletyyliä määrittämään tekstin ulkoasua. Kappaletyylin sisällä ei voi olla toista kappaletyyliä.

lukulaite

Eryityisesti sähkökirjojen lukemista varten tehty laite, joka pyrkii vastaamaan lukukokemukseltaan painettua kirjaa. Yleisin käytetty näyttötekniikka on sähkömuste, jonka avulla sähkökirja ladataan näytölle kerralla eikä ruutua päivitetä jatkuvasti kuten esimerkiksi LCD-näytöissä.

merkkityyli (character style)

Joissakin tekstinkäsittely- ja julkaisuohjelmissa käytetään merkkityylejä määrittämään tekstin ulkoasua. Käytetään esimerkiksi kappaletyylin sisällä silloin, kun halutaan lihavoida yksi sana kappaleen sisällä.

painettu kirja, perinteinen kirja

Joko sidottu kovakantinen kirja tai nidottu pehmeäkantinen kirja.

pokkari, taskukirja

Pehmeäkantinen painettu kirja ja yleensä pienikokoinen. Suurin ero kovakantiseen kirjaan on alhaisempi hinta.

PDF = Portable Document Format

Tiedostomuoto, joka on käyttöjärjestelmästä riippumaton niin sanottu kiinteän ulkoasun formaatti (engl. fixed layout). Sivulle asetetut elementit pysyvät sellaisinaan omilla paikoillaan, jolloin PDF-tiedosto soveltuu siirrettäväksi eri tietojärjestelmien välillä.

sähkökirja

Digitaalisessa muodossa oleva kirja, jota luetaan erilaisilta päätelaitteilta.

sähkökirjaformaatti

Sähkökirjoja varten kehitetty tiedostoformaatti, jonka avulla sähkökirjoja pystytään valmistamaan, julkaisemaan ja lukemaan. Sähkökirjaformaatteja on kymmeniä ja monet perustuvat merkintäkieliin kuten XML, XHTML ja HTML.

taitto-ohjelma, julkaisuohjelma

Suunniteltu erityisesti paperille painettavien kirjojen, lehtien ja muiden julkaisujen tekemiseen.

tiedostoformaatti, tiedostomuoto

Ilmaisee tavan, jolla tieto on koodattu tiedostoon. Hyötynä on tiedostojen yhteensopivuus eri ohjelmien ja järjestelmien välillä.

XHTML = eXtensible HyperText Markup Language

Merkintäkieli, jota käytetään yleensä WWW-sivujen rakentamiseen. Se on kehitetty HTML:stä ja sillä on muun muassa tiukemmat muutosäännöt.

XML = eXtensible Markup Language

Metakieli, jonka avulla kuvataan tietoa tiedosta, eli sen avulla voidaan muun muassa rakentaa merkintäkieliä tai käyttää formaattina tiedonvälityksessä järjestelmien välillä. XML:ää pystyy käyttämään myös merkintäkielenä. XHTML perustuu XML:ään, toisin kuin HTML.

1 Johdanto

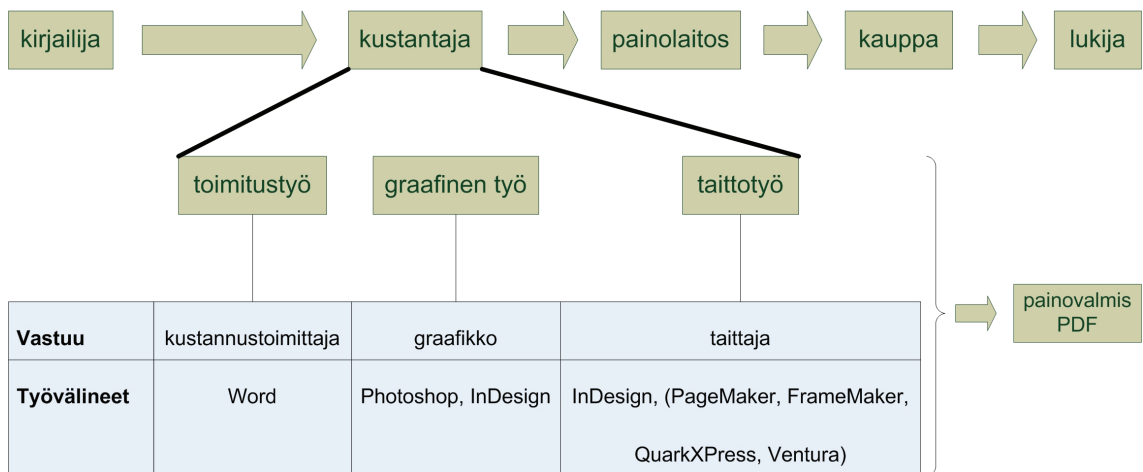
Sähkökirjat ovat alkaneet yleistyä viime vuosien aikana, vaikka käsitteenä sähkökirja ei ole uusi asia. Kustantamot ja muut yritykset ovat havainneet sähkökirjojen mahdollisuudet tuottoisana liiketoimintana. Tämän on mahdollistanut muun muassa tekniikan kehitys esimerkiksi sähkökirjoille suunnatuissa lukulaitteissa, joiden hinnat ovat laskeneet. Yhdysvalloissa kuluttajat ovat jo löytäneet sähkökirjat ja alkaneet omaksua niiden hyötyjä painettuihin kirjoihin verrattuna. Tästä on esimerkkinä sähkökirjojen myynnin räjähdysmäinen kasvu Yhdysvalloissa vuonna 2009.

Suomessa sähkökirjamarkkinat ovat vielä olemattomat verrattuna koko kirjamarkkinoihin. Yhdysvalloissa tapahtuneen kasvun myötä myös suomalaiset kustantamot ovat kiinnostuneet sähkökirjoista liiketoimintana. Suomen suurimpana kustantamona Werner Söderström Osakeyhtiö ei aio jäädä seuraamaan sivusta Suomen sähkökirjamarkkinoiden kehitystä vaan lähtee mukaan luomaan niitä. WSOY:llä on aikaisemmin vain yksittäisiä kokemuksia sähkökirjojen julkaisemisesta, joten selvityksen tarve isompaa tuotantoa varten on selvä. Kustannustoimintaan kuuluu tuotannon lisäksi muitakin osa-alueita, kuten markkinointi ja myynti. Muihin osa-alueisiin ei kuitenkaan insinööriyössä paneuduta. Tämä työ keskittyy erilaisten mahdollisten sähkökirjan tuotannon työkulkujen selvittämiseen WSOY:n jo olemassa olevien työkulkujen rinnalle, jotta sähkökirjoja voidaan tuottaa mahdollisimman tehokkaasti.

Painettuja kirjoja on valmistettu WSOY:ssä jo vuodesta 1878. Pitkän ajanjakson takia työkalut, -tavat ja -vaiheet ovat muuttuneet muun muassa tekniikan kehityksen mukana. Painettuja kirjoja on siis tehty monin eri tavoin, joten aineistoa on hyvin erilaisissa formaateissa. Kaikkia painettuja kirjoja ei edes ole sähköisessä muodossa, vaan ne ovat arkistoituina fyysisinä kappaleina. Esimerkiksi Väinö Linnan Tuntematon sotilas on pitänyt lukea optisesti, jotta se on saatu digitaaliseen muotoon. Monista vuosikymmenten aikana julkaistuista kirjoista olisi kuitenkin tarve tehdä myös sähkökirja. Esimerkiksi vanhat klassikkoteokset ovat edelleen luettuja. Tämän takia

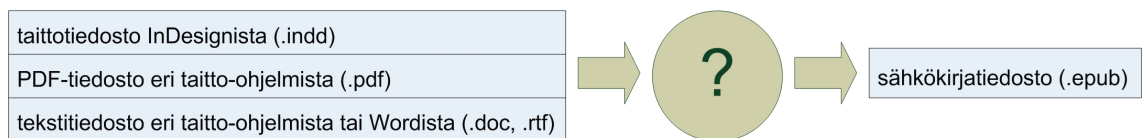
sähkökirjan tekemiselle syntyy eri työnkulkuja, koska lähdemateriaali on erilainen kirjasta riippuen.

Kuvassa 1 on esitetty kustantajan osuus kirjan päätyemisessä kirjailijalta aina lukijalle asti. Kustantamiseen liittyy erilaisia työvaiheita, mutta sähkökirjojen tuotantoon vaikuttavat pääosin toimitustyö, graafinen työ ja taittotyö. Ne ovat osa painetun kirjan työvaiheita, joiden tarkoituksena on saada aikaan painovalmis PDF-tiedosto, joka lähetetään kirjapainoon. Näihin kolmeen työvaiheeseen tulee enemmän tai vähemmän muutoksia tuottaessa sähkökirjoja painetun kirjan ohessa.



Kuva 1: Sähkökirjan tuotantoon vaikuttavat painetun kirjan työvaiheet [1].

Painettujen kirjojen valmistuksessa WSOY:llä on tietyt työkalut, joita tässä työssä käsitellään. Lähdemateriaali sähkökirjoja varten tulee eri ohjelmista, joita käytetään eri työvaiheissa. Insinööriyön tarkoituksena on muodostaa työnkulku, jossa sähkökirja valmistetaan eri lähdemateriaaleista, kuten kuvassa 2 on esitetty.



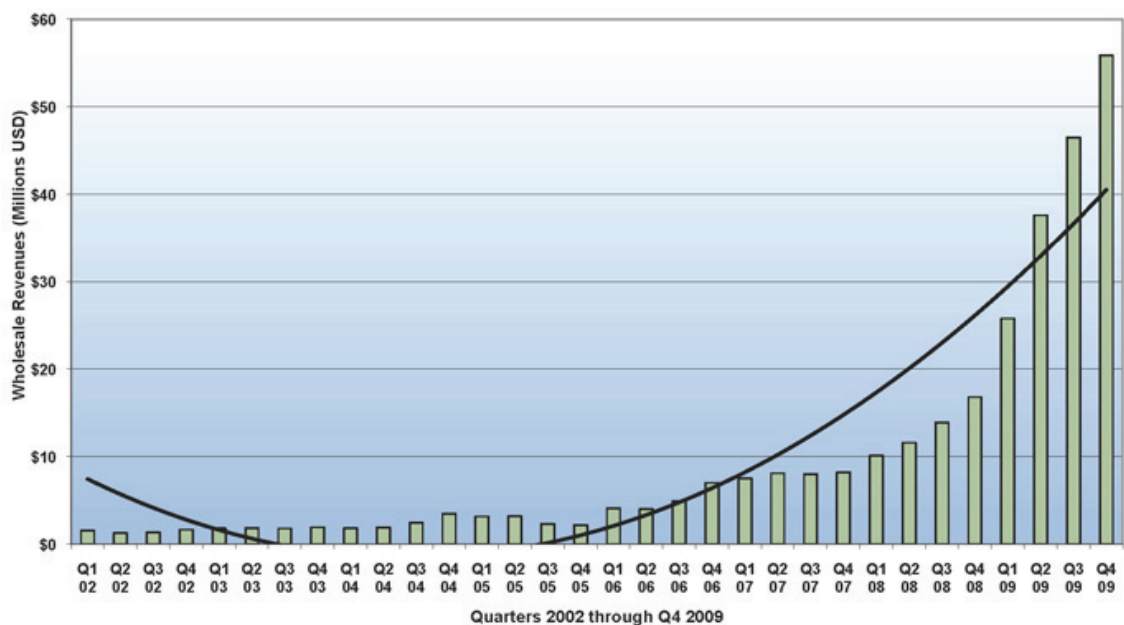
Kuva 2: Ratkaistava ongelma lähdemateriaalin muuntamisesta EPUB-sähkökirjaksi.

Eri lähdemateriaalit aiheuttavat erilaisen työnkulun sähkökirjojen valmistuksessa, ja sen vuoksi on tärkeää löytää tehokas työnkulku eri lähdemateriaaleille. Työssä käsitellään ja

verrataan myös muita työkaluja ja työnkuluja, jotka liittyvät sähkökirjojen tekemiseen. Jotkin näistä työkaluista ja työnkuluista eivät sovi WSOY:n tuotantoon, mutta jonkun muun tarkoituksiin ne voivat sopia.

2 Sähkökirjan markkinat ja mahdollisuudet

Yhdysvalloissa sähkökirjamarkkinat ovat kehittyneemmät kuin Suomessa, jossa ne alkavat vasta muodostua. Sähkökirjojen myynti on jatkuvassa kasvussa, ja kasvun odotetaan vielä jatkuvan. Kuvasta 3 näkee sähkökirjojen tukkumyynnin Yhdysvalloissa ja sen selkeän kasvun kahden viime vuoden aikana. Tietoa on kerätty vuoden 2002 alusta aina vuoden 2009 loppuun asti. Vuonna 2008 sähkökirjojen myynnissä tapahtui selkeä käännekohta, ja vuonna 2009 myynti lähti räjähdysmäiseen kasvuun. Myynnin kasvua selittää muun muassa lukulaitteiden kasvanut suosio, missä Amazon.com on ollut vahvasti mukana Kindle-lukulaitteillaan. Sähkökirjojen helppo saatavuus ja lisääntynyt valikoima selittävät myös myynnin kasvua.



Kuva 3: Sähkökirjojen tukkumyynti Yhdysvalloissa vuosina 2002–2009 [2].

Yhdysvalloissa sähkökirjojen osuus kaikista myydyistä kirjoista on vain muutaman prosentin luokkaa, mutta määrällisesti se vastaa puolta Suomen kirjamarkkinoista [1]. Suomessa on vain muutama toimija sähkökirjojen myymisessä, esimerkiksi Ellibs, joka

on valikoimaltaan suurin yli 60 000 nimikkeellään [3]. Muitakin sähköisiä teoksia on, esimerkiksi WSOYpron Lakitieto- ja Yritysonline-palvelut Internetissä.

Kirjamarkkinat eivät ole kasvaneet merkittävästi viime vuosien aikana. Sähkökirja kuitenkin osittain haastaa painettujen kirjojen asemaa, mutta lopputulosta on vaikea ennakoida. Esimerkiksi pokkareiden myynnillä on ollut sekä myönteisiä että kielteisiä vaikutuksia perinteisten kirjojen myyntiin tarkastelutavasta riippuen. Pokkareita myydään eri tavalla ja eri kanavia pitkin. Pokkareita esimerkiksi myydään enemmän marketeissa ja kioskeissa, kun taas perinteisiä kirjoja myydään enemmän kirjakaupoissa. Pokkarit ovat mahdollisesti syöneet perinteisten kirjojen myyntiä, mutta toisaalta ne ovat myös lisänneet kiinnostusta kirjoja kohtaan. On siis vaikea sanoa, miten sähkökirjat vaikuttavat painettujen kirjojen myyntiin. Väheneekö painettujen kirjojen myynti, kun sähkökirjojen myynti kasvaa, vai lisäävätkö sähkökirjat kiinnostusta kirjojen lukemiseen ylipäättänsä? Toisaalta, oli kirja minkäläinen tahansa, ihmisten vapaa-ajan määrä kuitenkin pysyy melko vakiona. Vaikka sähkökirjat myisivät paljon, kirjojen lukeminen ei välttämättä lisäännä. Tämä voi johtaa siihen, että sähkökirjojen myynti on pois muiden kirjojen myynnistä. [1.]

Sähkökirjoilla on selkeitä etuja painettuihin kirjoihin verrattuna, joten mahdollisuus markkinoiden aukeamiselle on ilmeinen. Kirjojen ostamisen vaivattomuus ja helppous on selkeä etu. Parhaassa tapauksessa uuden kirjan voi ostaa muutamassa kymmenessä sekunnissa. Esimerkiksi Yhdysvalloissa Amazon.comin Kindle-lukulaitteessa on mahdollisuus 3G-yhteyteen, jonka avulla pääsee Amazon.comin online-kirjakauppaan. Parilla napin painalluksella kaupasta voi ostaa kirjan, ja se latautuu lukulaitteeseen ja on valmis luettavaksi. Online-kirjakauppojen mahdollinen laaja tuotevalikoima on yksi hyvä etu lisää. Käytännössä yhteen kauppaan voivat kerralla mahtua kaikki maailman kirjat sähköisessä muodossa. Nämä edut ovat yksi selitys sähkökirjojen suosiolle. Painetun kirjan ostaminen kirjakaupasta vaatii henkilökohtaisen käynnin kirjakaupassa. Jossakin tapauksessa kirja on loppunut varastosta, jolloin niitä pitää tilata lisää ja kuluttaja joutuu palaamaan kirjakauppaan uudelleen. Pahimmassa tapauksessa kirjan painos on kokonaan loppunut. Toinen tapa ostaa painettu kirja on tilata se Internetistä suoraan kotiin. Tässäkin tapauksessa kirjaa joutuu odottamaan parhaimmillaan pari

päivää ja lisäkustannuksina ovat vielä postikulut. Sähkökirjan helppo, nopea ja vaivaton saatavuus on painettua kirjaa paljon parempi.

Sähköinen muoto tuo myös lisämahdollisuuksia. Kirjoihin voidaan lisätä lisätietoja edistämään myyntiä. Esimerkiksi kirja voi sisältää tietoa tekijän muista teoksista tai samantyyppisistä teoksista. Monilla sähkökirjojen lukupäätteillä on mahdollisuus päästä Internetiin. Tällöin sähkökirjojen lisätiedoista on helppo hakea muita teoksia online-kirjakaupasta, jolloin kynnys ostaa lisää kirjoja madaltuu. Lukija voi myös ostaa kirjoista lukunäytteitä, minkä jälkeen voi tehdä ostopäätöksen. Kerran tehty sähkökirja säilyy periaatteessa ikuisuuden ja on valmis levitettäväksi eri puolille maailmaa hyvinkin nopeasti. Tarvetta uusintapainoksiin ei ole, vaan sähkökirja on aina saatavilla ja ostettavissa. Painetuissa kirjoissa painoksen loputtua kirjaa ei ole saatavilla ennen seuraavaa painosta. Sähkökirja vaatii vain alkuinvestoinnin, minkä jälkeen sähkökirja ei tuota enää lisäkustannuksia valmistuksen osalta. Painetuissa kirjoissa lisäpainosten tekeminen maksaa, jolloin ei ole kannattavaa tehdä pieniä painoseriä, mikä voi johtaa siihen, että lisäpainosta jostakin kirjasta ei tehdä.

Sähkökirjan päivittäminen onnistuu myös melko vaivattomasti. Päivitysten seuraaminen onnistuu helposti versionumeroinnilla, jolloin pystyy seuraamaan, omistaako uusimman korjatun sähkökirjan vai ei. Periaatteessa kirjailija voisi jopa kirjoittaa kirjaansa lisää lukuja, jotka lisättäisiin myöhemmin jo myynnissä olevaan sähkökirjaan. Se kuitenkin toisi kirjailijoiden työskentelyyn aivan uuden työskentelytavan, koska tähän asti kirjailija on kirjoittanut teoksen ja siirtynyt tekemään seuraavaa teosta. On siis liian aikaista sanoa, tuleeko tällaista koskaan tapahtumaan.

Sähkökirjoja voi lukea erilaisilla laitteilla, esimerkiksi tietokoneella, matkapuhelimella, lukulaitteella tai paneelitietokoneella, joissa osassa on myös kosketusnäyttö. Vaikka lukukäyttöön soveltuvia laitteita ja ohjelmia on paljon ja ne käyvät olemassaolostaan omaa taistelua, sähkökirjojen lukeminen todennäköisesti säilyy. Vaikka pelkästään sähkökirjoille suunnatut lukulaitteet häviäisivät kokonaan, jollakin toisella laitteella on mahdollista lukea sähkökirjoja. Kustantajien tulee siis valmistaa yksinkertaisia ja yhdenlaisia, mutta toimivia ja houkuttelevia sähkökirjoja, jotta ne olisivat sopivia mille

tahansa lukukäyttöön soveltuvalle laitteelle ja ohjelmalle. Hyvin tehty sähkökirja on helppo muuntaa toiseen sähkökirjaformaattiin, jolloin toimivuus eri alustoilla on taattu.

Sähkökirjojen valmistajien tulee vastata niihin haasteisiin, joita eri lukemiseen soveltuvat laitteet asettavat. Esimerkiksi E Ink -teknologiaa käyttävien lukulaitteiden näytöt eivät voi vielä toistaa värikuvia tai liikkuvaa kuvaa, toisin kuin tietokoneiden LCD-näytöt. Tulevaisuudessa lukulaitteet kehittyvät, ja tekniikka värikuvien toistamiseen on olemassa jo nyt [4]. Sähkökirjojen valmistajien on hyvä seurata tekniikan kehitystä, koska muutaman vuoden päästä alalla vallitsevat lukulaitteet voivat poiketa suuresti nykypäivän lukulaitteista, jolloin yksittäisen ihmisen lukukokemus voi olla hyvinkin erilainen sähkökirjoista riippuen. Esimerkiksi vanhemman sukupolven sähkökirja voi sisältää vain "mustaa valkoisella", kun uudemman sukupolven sähkökirja voi sisältää värikuvia ja videokuvaa ainakin tekniikan puolesta. Vaikka markkinat värikuvia sisältäville sähkökirjoille eivät ole vielä olemassa, ne on hyvä ottaa huomioon hyvissä ajoin tulevaisuuden varalle.

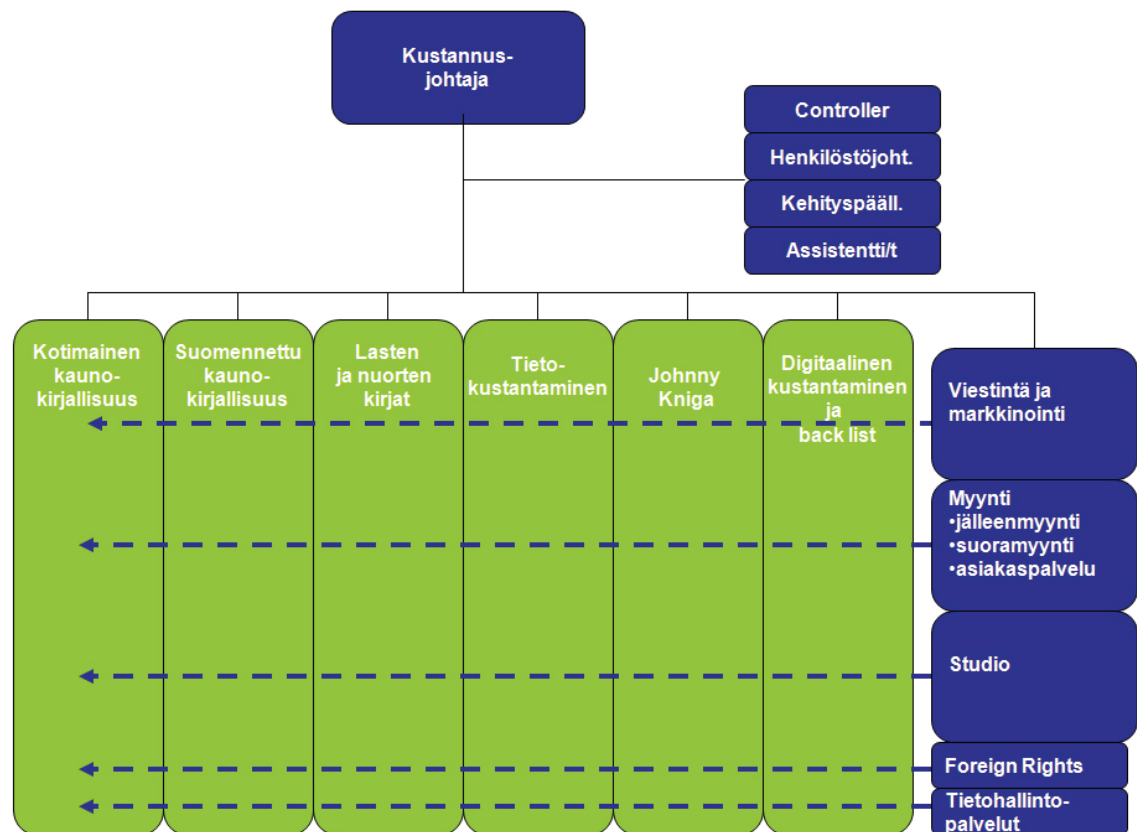
Sähkökirjojen yleistyessä myös sähkökirjojen laitton kopiointi lisääntyy. Laitton kopiointi on sähkökirjojen osalta lähempänä elokuva-, musiikki- ja peliteollisuutta kuin painettuja kirjoja. Eri tahot ovat kehittäneet eri sähkökirjaformaateille erilaisia kopiosuojusratkaisuja, jotta mahdolliset tulot sähkökirjojen myynnistä eivät pieneneisi piratismiin takia. Digitaalisessa maailmassa kaiken salatun voi periaatteessa myös avata, kunhan vain keksii keinon. Kopiosuojusratkaisut ovat toistaiseksi olleet melko voimattomia hakkereiden edessä. Esimerkiksi musiikkiteollisuudessa CD-levyjen kopiosuojaus 2000-luvulla ei ollut hyvä asia kuluttajan kannalta, koska kopiosuojatuissa CD-levyissä oli ongelmia toimivuuden kannalta eri laitteissa. Rehellisesti ostetun CD-levyn tulisi kuitenkin toimia kuluttajan eri laitteissa. CD-levyjen kopiosuojaus tavallaan tuhosi itse itsensä, vaikka kopiosuojauksen pystyikin kiertämään.

3 Sähkökirjan työnkulku Werner Söderström Osakeyhtiössä

Werner Söderström Osakeyhtiöllä on pitkä historia kustantamisen alalla. Yli sadan vuoden kokemuksella WSOY:stä on kasvanut Suomen suurin kustantamo. Omat

perinteet ja tavat kustantaa kirjoja ja muita tuotteita ovat kehittyneet ajan myötä. Nykypäivän menestyvä kustantamo ei julkaise enää pelkkiä painettuja kirjoja, vaan myös muita tuotteita, esimerkiksi äänikirjoja, joita WSOY:ssä on julkaistu jo 40 vuoden ajan. Kustannusala on muuttunut paljon viime vuosikymmenien aikana tietokoneiden yleistyessä ja muuttuminen jatkuu yhä edelleen. Tästä esimerkkinä ovat sähkökirjat, jotka aiheuttavat uusia työnkuluja ja tuovat uusia haasteita kustantamiseen.

WSOY:n yleisen kirjallisuuden kustantaminen on jaettu eri kustannusosastoihin, kuten kuvan 4 vihreistä laatikoista ilmenee. Jokaiselta kustannusosastolta tulee yleensä tiettyjen lajityyppien kirjoja, mutta välillä eri kustannusosastot voivat jopa kilpailla keskenään samantyyppisillä tuotteilla. Lisäksi on muita osastoja, joilla on omat tarkoituksensa. Esimerkiksi studiossa työskentelee muun muassa taittajia, jotka taittavat kirjat painovalmiiksi. Viestinnän ja markkinoinnin osastolla toteutetaan eri kustannusosastojen tuotteiden myynnin edistäminen. Eri osastoilla on omat vakiintuneet tapansa tuottaa kirjoja. Sähkökirjan tuotanto tulee vaikuttamaan graafiseen tuotantoon ja taittoon. Koska monet sähkökirjat tehdään taittajien InDesign-taitoista, sähkökirjan tuotanto vaikuttaa etenkin taittajien työhön.



Kuva 4: WSOY:n yleisen kirjallisuuden organisaatorakenne [5].

Eri lajityyppien soveltuvuus sähkökirjoiksi vaihtelee. Sähkökirjat ovat ulkoasultaan yksinkertaisempia kuin painetut kirjat, joten ulkoasultaan monimutkaisemmista kirjoista on haasteellisempaa tehdä sähkökirjoja. Esimerkiksi kaunokirjallisuuden kirjat voivat yksinkertaisimmillaan sisältää leipätekstiä ja otsikoita, kun tietokirjat voivat sisältää erilaisia kuvia ja tekstejä eri tavalla aseteltuina kirjan sivuille. Tämän takia tietokustantamisen osastolla saattaa olla erilaisia työvaiheita sähkökirjan osalta kuin kaunokirjallisuuden osastolla.

Ainakin toistaiseksi kustantamo saa suuremman liikevaihdon painetun kirjan myynnistä kuin sähkökirjan myynnistä. Tämä tarkoittaa, että jos teoksesta ei julkaista painettua kirjaa, niin ei sähkökirjaakaan. Tämä asetelma voi kuitenkin muuttua myyntikanavien kehittyessä. Esimerkiksi sähkökirjojen helppo ja vaivaton ostettavuus voi olla kannattavampaa kuin painetun kirjan myynti kirjakaupassa. Koska painetut kirjat toistaiseksi myyvät enemmän kuin sähkökirjat, ei kannata tuottaa pelkästään sähkökirjoja, jos on mahdollisuus painettujen kirjojen tekoon, niin kuin WSOY:llä on.

Sähkökirjan työnkulku määrittyy omaksi haarakseen painetun kirjan työnkulun kanssa. Esimerkiksi typografian ja ulkoasun osalta painetut kirjat suunnitellaan niin, että ne näyttävät hyvältä ja toimivat paperilla. Kaikki ulkoasun samat asiat eivät kuitenkaan toimi sähkökirjoissa, jolloin sähkökirjan työnkulkuun kuuluu ulkoasun muokkaus, jotta saadaan toimiva sähkökirja. Riippuen sähkökirjojen yleistymisestä ja myynnistä tulevaisuudessa myös kustannuspäätös pelkästä sähkökirjan tekemisestä on mahdollinen. Tällöin ei tarvitse miettiä, miten kirja toimisi parhaiten paperilla, vaan keskitytään sähkökirjan suunnitteluun alusta asti.

Sähkökirjojen tuotanto WSOY:n sisällä ei ole ainoa vaihtoehto. Sähkökirjojen tuotannon ulkoistaminen on yksi vaihtoehto, ja silloin jo olemassa oleviin työnkulkuihin ei tarvitse pahemmin puuttua. Tällöin kirja lähetetään sovitulla tavalla toiselle yritykselle, joka palauttaa sovitun mukaisen sähkökirjan. WSOY:n tehtäväksi jää oikoluku ja mahdollisten korjausten tekeminen. Liiketoiminnan tulee olla tehokasta, joten halvimman ja tehokkaimman sähkökirjojen tuotannon työnkulun löytäminen on tärkeää.

4 EPUB-formaatti ja sen valinta

EPUB tulee sanoista Electronic Publication, ja se on ilmainen ja avoin sähkökirjastandardi. International Digital Publishing Forum virallisti EPUB-standardin syyskuussa 2007. Standardi perustuu vanhaan Open eBook -standardiin, ja virallistumisen myötä se korvasi vanhemman standardin. EPUB-tiedosto on tavallinen pakattu ZIP-tiedosto, joka sisältää pakattuja tiedostoja yhtä tiedostoa lukuun ottamatta. Vaihtamalla tiedostopäätteen EPUB:sta ZIP:ksi paketin voi purkaa siihen tarkoitettulla ohjelmalla. EPUB:n rakenne on koostettu XML:llä. Sisältö esitetään XHTML:n avulla, ja ulkoasu luodaan CSS:llä. EPUB-formaatti on yksi yleisimmistä sähkökirjaformaateista, ja se on tuettu lähes jokaisessa uudemmassa sähkökirjojen lukulaitteessa lukuun ottamatta menestyneen Amazon.comin suosittuja Kindle-lukulaitteita. [6.]

EPUB:n ominaisuutena on juokseva ja skaalautuva teksti lukupäätteen näytön koosta riippumatta. Kiinteän ulkoasun formaatit, esimerkiksi PDF, eivät sovellu hyvin pieninäyttöisille laitteille. PDF-tiedostossa yhdellä rivillä on aina sama määrä tekstiä, ja pienillä näytöillä tekstiä täytyy lähentää, jotta se olisi luettavaa. Tämä aiheuttaa myös sen, että yhden rivin teksti ei mahdu kerralla näytölle, jolloin täytyy vierittää tekstiä vasemmalta oikealle joka rivin kohdalla. EPUB-tiedostoissa teksti rivittyä automaattisesti näytön koon mukaan eli sanojen määrät riveillä vaihtelevat näytön koon ja fontin suuruuden mukaan. Tekstiä voi lähentää ja loitontaa, ja teksti myös skaalautuu sen mukaan näytölle. EPUB-tiedosto on myös keveämpi käsitellä kuin PDF-tiedosto, koska koko PDF-tiedosto ladataan kerralla laitteen muistiin. EPUB-tiedostosta ladataan laitteen muistiin vain osa, jolloin laitteet, joissa on vähän muistia, pystyvät esittämään EPUB-tiedoston nopeammin ja sulavammin. EPUB-formaatin sähkökirja on siis hyvin vaivatonta esittää millä tahansa laitteella. [6.]

EPUB-formaatti on yksi vakiintuneimmista ja yleisimmin käytetyistä sähkökirjaformaateista. Lukuun ottamatta Amazon.comin Kindle-sarjan lukulaitteita, suurin osa lukulaitteista tukee EPUB-formaattia. Koska EPUB:n rakenne koostuu XML:stä ja sisältö laajalti Internetissä käytetystä XHTML-merkintäkielestä, sillä on erittäin vankka pohja säilymiselle yleisenä formaattina WSOY:n arvion mukaan [1]. XML- ja XHTML-kielet eivät todennäköisesti katoa yleisestä käytöstä lähitulevaisuudessa yleisen käytön takia, joten tuki ja kehitys näiden kielten säilymiselle on ilmeinen. Esimerkiksi Microsoftin LIT-formaatin, joka on yksi sähkökirjaformaateista, kehitys ja tuki riippuu Microsoftista, jolloin lähtöasemat formaatin säilymiselle ovat paljon huonommat.

EPUB-formaatti on helppo muuntaa toiseen sähkökirjaformaattiin, koska se on avoin standardi, yleisesti käytetty ja sen rakenne on yksinkertainen. Jotta sähkökirjoihin liittyvä ohjelma olisi yleisesti käytetty, sen tulee tukea yleisimpiä sähkökirjaformaatteja kuten EPUB-formaattia. Se takaa EPUB:lle laajan valikoiman erilaisia työkaluja helpottamaan työskentelyä EPUB:n parissa, esimerkiksi muuntamista muihin formaatteihin. Suljettujen formaattien, esimerkiksi Amazon.comin kehittämän AZW-formaatin, muuntaminen toiseen formaattiin ei onnistu, ainakaan laillisesti ilmaiseksi.

EPUB ei ole riippuvainen yhdestä kehittäjästä. Vaikka IDPF lopettaisi EPUB-formaatin kehityksen, sen kehittämistä voidaan jatkaa jonkun muun tahon toimesta sen avoimuuden ansiosta.

EPUB on mahdollista suojata kopiosuojausmenetelmillä. Adobe on kehittänyt ADEPT-nimisen kopiosuojausmenetelmän, ja yhdysvaltalainen kustantamo Barnes & Noble on myös kehittänyt oman kopiosuojausmenetelmän. Kopiosuojaukset voidaan yleensä kuitenkin murtaa, ja molemmat kopiosuojaukset on murtanut saman nimimerkin takana pysyttelevä henkilö [7; 8]. Esimerkiksi ADEPT-kopiosuojausmenetelmässä kirjan sisällön sisältävät tiedostot on salakirjoitettu. Näihin tiedostoihin pääsee käsiksi muuttamalla EPUB-tiedoston ZIP-tiedostoksi ja purkamalla ZIP-paketin. Salakirjoituksen takia tiedostojen data on kuitenkin lukukelvotonta, jolloin kopioimisesta ei ole hyötyä. Kopiosuojausmenetelmät voivat kuitenkin aiheuttaa ongelmia eri lukujärjestelmissä ja päätelaitteissa, jolloin niistä saatava hyöty katoaa. Kopiosuojauksia käytettäessä tuleekin punnita mahdolliset hyödyt ja haitat.

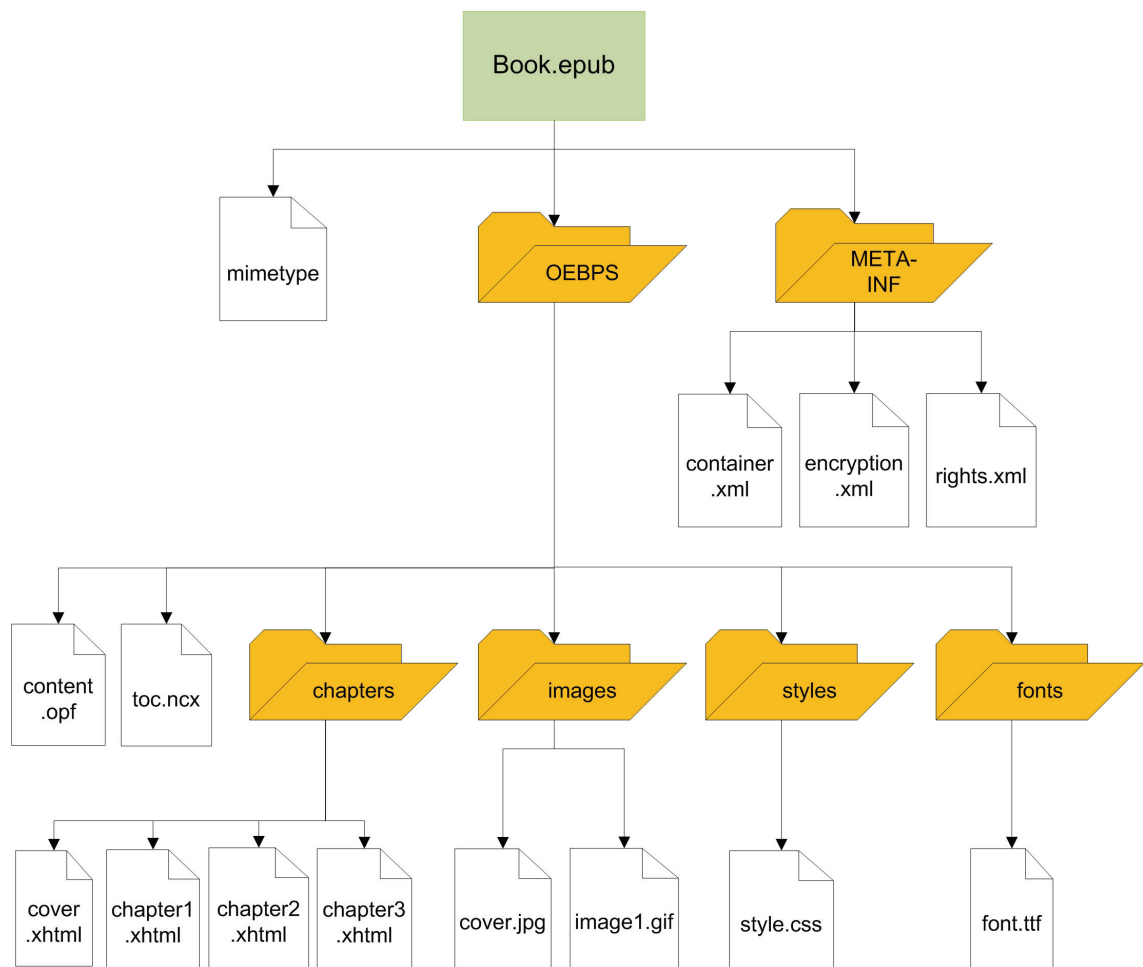
Kolme spesifikaatiota määrittää EPUB:n toiminnan. Open Publication Structure 2.0 määrittää yhteisiä ohjeita ja standardin sisällön kuvaamiselle, jotta varmistettaisiin sisällön tarkka, selkeä ja ymmärrettävä esitettävyyden eri lukujärjestelmissä. OPS käyttää muita spesifikaatioita, esimerkiksi XML 1.1 (Second Edition), XHTML 1.1 (Module-based, Second Edition) ja CSS Level 2, joita käytetään sähkökirjan sisällön esittämiseen. Esimerkiksi XHTML:n avulla esitetään teksti ja kuvat, kun CSS määrittää sisällön tyylin, esimerkiksi fontin koon ja rivivälin. [9.]

Open Packaging Format 2.0 määrittää tavan, jolla OPS:n mukaiset komponentit ovat kytköksissä toisiinsa, eli OPF määrittää sisällölle rakenteen. Tämä tapahtuu OPF-tiedostossa, josta löytyy muun muassa tieto, missä kaikki eri tiedostot sijaitsevat, metadata, julkaisun lineaarinen lukujärjestys ja mekanismi NCX-tiedoston lukuun. OPF-tiedostossa täytyy olla kolme eri elementtiä, jotka ovat pakollisen package-juurielementin lapsia. Metadata-elementti sisältää teoksen kannalta tärkeää tietoa, esimerkiksi teoksen nimen, tekijän ja uniikin tunnisteen. Manifest-elementti sisältää tiedon kaikista tiedostoista, eli sen, missä ne sijaitsevat ja miten niitä pitäisi käsitellä.

Spine-elementti määrittää, missä järjestyksessä sisältöä esittävät tiedot esitetään, eli lineaarisen lukujärjestyksen. NCX-tiedosto ei ole pakollinen, mutta erittäin tarpeellinen. Tiedosto määrittää teoksen hierarkkisen sisällysluettelon ja on tarpeellinen teoksen hakuominaisuuksissa. [10.]

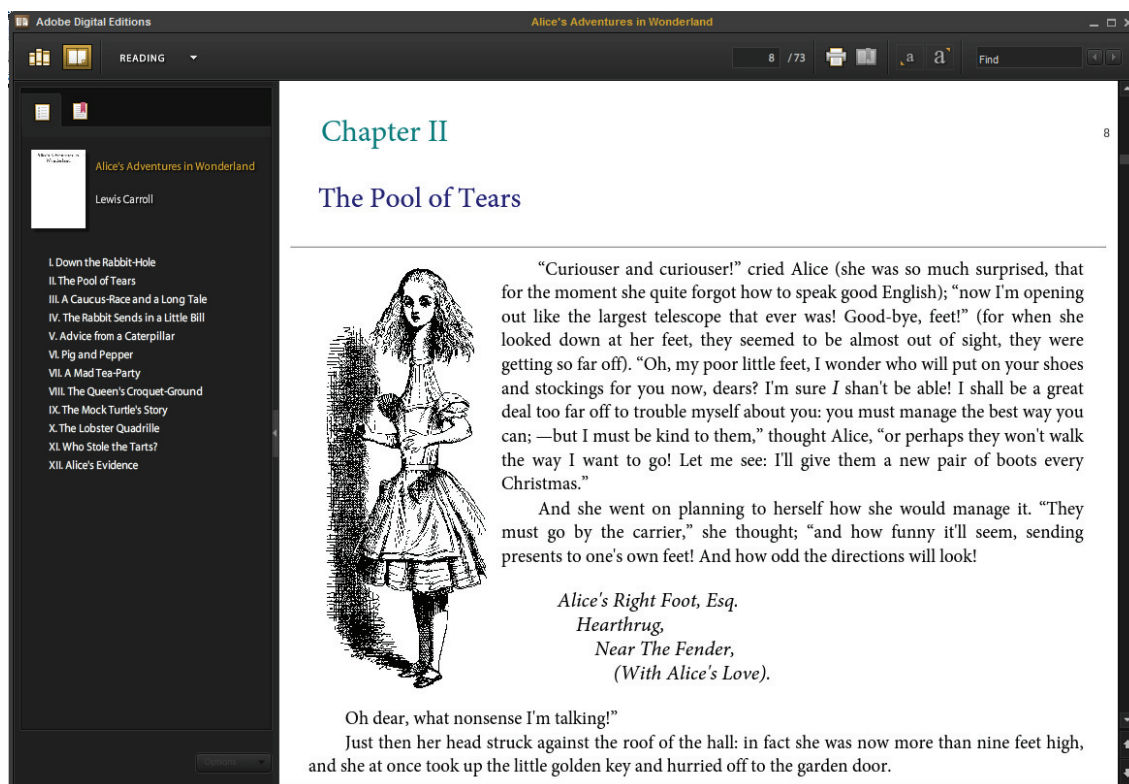
OEBPS Container Format 1.0 määrittää säännöt, miten ZIP-paketin sisältämiä tiedostoja tulisi käsitellä. ZIP-paketissa tulee olla mimetype-tiedosto, jossa on teksti "application/epub+zip". Tämän tiedoston tulee olla ZIP-paketissa ensimmäisenä, eikä se saa olla pakattu eikä salattu. Tiedosto tarjoaa lukujärjestelmille luotettavamman tavan käsitellä EPUB-tiedostoja. ZIP-paketissa tulee myös olla META-INF-niminen kansio, jonka sisällä täytyy olla container.xml-niminen tiedosto, joka määrittää OPF-tiedoston sijainnin. [11.]

Kuvassa 5 on esimerkki EPUB:n tiedostohierarkian rakenteesta. EPUB-tiedosto sisältää muita tiedostoja, jotka ovat kytköksissä toisiinsa. mimetype-tiedoston, META-INF-kansion ja container.xml-tiedoston sijaintien ja nimien tulee olla aina samat EPUB-tiedostosta riippumatta. Muiden tiedostojen ja kansioiden sijainti ja nimeäminen on vapaata. Jos sähkökirja sisältää paljon eri tiedostoja, selkeyden vuoksi ne on hyvä jäsenellä eri kansioihin. Kuvassa chapters-kansion tiedostot sisältävät kirjan sisällön, joka on kääritty erilaisten tagien sisään. Jokaisella tagilla on tietyt tyylimäärittelyt, joiden asetukset löytyvät styles-kansion style.css-tiedostosta. Sisällysluettelon rakenne ja linkitykset on määritetty toc.ncx-tiedostossa. Sisällysluettelon avulla pääsee kätevästi kirjan eri kohtiin ilman, että täytyy selata kirjaa läpi sivu kerrallaan.



Kuva 5: Esimerkki EPUB-tiedoston tiedostohierarkiasta.

Kuvassa 6 on esimerkki EPUB-formaatin sähkökirjasta, jota luetaan Adoben Digital Editions -lukuohjelmalla PC:llä. Teos on Lewis Carrollin kirjoittama *Alice's Adventures in Wonderland*. Kuvan vasemmassa reunassa on pikkukuva, joka näyttää ensimmäisen sisältöä sisältävän tiedoston. Yleensä kansikuva laitetaan ensimmäiseen sisältötiedostoon, jolloin kansi näkyy pikkukuvana. Pikkukuvan vieressä on metadatatusta tuleva tieto teoksen nimestä ja tekijästä. Näiden alapuolella on sisällysluettelo, josta rivejä napsauttamalla pääsee siirtymään kirjan sisältämien lukujen alkuun.



Kuva 6: EPUB-formaatin sähkökirja Digital Editions -lukuohjelmassa.

5 Painettujen kirjojen työnkulku

5.1 Kustannustoimittajan ja graafikon työvaiheet

Toimittaja lukee käsikirjoituksen ja antaa joko kielteisen julkaisupäätöksen tai puoltaa julkaisemista, jolloin kustannuspäällikkö tekee lopullisen päätöksen teoksen julkaisusta. Myönteisen julkaisupäätöksen jälkeen teoksen tekijä ja toimittaja alkavat muokata käsikirjoitusta. Aikaisessa vaiheessa graafikko alkaa työstää teokselle kantta ja suunnittelee typografian ja ulkoasun yhteistyössä toimittajan kanssa. Toimittaja on kuitenkin lopulta se, joka hyväksyy teoksen ilmeen. Kun käsikirjoitus on saatu siihen vaiheeseen, että se on valmis taittavaksi, se annetaan taittajalle työstettäväksi. Taittaja työstää käsikirjoituksen toimittajan ohjeiden mukaisesti. Kun taittaja saa käsikirjoituksen taitettua, se lähtee vedoskierrokselle. Toimittaja etsii teoksesta virheet ja arvioi teoksen lopputuloksen. Vedoskierroksen jälkeen taittaja korjaa havaitut virheet. Lopullisen päätöksen teoksen lähettämistä painettavaksi tekee toimittaja yksin tai yhdessä teoksen tekijän kanssa. [12; 13.]

Käsikirjoitus sisältää vain harvoin tyylimäärittelyjä. Graafikko luo yksin tai toimittajan ohjeistuksella teokselle typografian ja ulkoasun. Toimittaja tai graafikko siis antaa ensimmäiset nimet teoksen kappale- ja merkkityyleille, jotka periytyvät eteenpäin. Toimittajat tyylittävät tekstin WSOY:n ohjeiden tai sitten oman tavan mukaan. Jos toimittaja tyylittää tekstin oman tavan mukaan, siitä menee ohjeistus taittajalle. Ohjeista taittaja tietää, mitä toimittaja on halunnut tyyliellä kertoa. Jos teos on ulkoasultaan hyvin yksinkertainen, esimerkiksi romaani, tyylittäminen voidaan jättää kokonaan väliin. Tällaisissa tilanteissa tyylittäminen koetaan turhaksi ja aikaa vieväksi, jos teoksen typografia on hyvin yksiselitteinen. Myös muiden teosten typografiaa voidaan käyttää mallina, jolloin tyylit haetaan toisesta teoksesta. Työtavat vaihtelevat kuitenkin toimittajien välillä ja teoksesta riippuen. [12; 13.]

Graafikko voi myös luoda erilaisia mallipohjia, joista toimittaja hyväksyy sen, jota tullaan käyttämään. Graafikon valinta riippuu muun muassa teoksen lajityypistä. Joku graafikko voi sopia tiettyyn teokseen paremmin kuin toinen. Joillakin kirjailijoilla voi myös olla graafikko, jonka kanssa he ovat tehneet yhteistyötä jo vuosia, jolloin graafikon valinta on ilmeinen. [12; 13.]

Kirjan ulkoasun tekemiseen on useita eri tapoja riippuen toimittajasta, graafikosta ja teoksesta. Toimittaja voi esimerkiksi antaa graafikolle vapaat kädet ulkoasun suunnittelussa, jolloin ulkoasun suunnittelee graafikko ja toimittaja vain hyväksyy sen. Ulkoasu voidaan suunnitella myös yhteisesti graafikon kanssa. Graafikko on kuitenkin enemmän visuaalinen asiantuntija, kun toimittaja taas on sisällön asiantuntija. [12; 13.]

Yksi vaihtoehto esittää tyylit on hakakoodaus. Tapa muistuttaa vanhaa HTML:n syntaksia, eli tekstin seasta löytyvät aloitustagit, mutta ei lopetustageja. Tyyli on siis voimassa niin kauan, kunnes tulee uusi tagi ilmaisemaan seuraavan tyylin alkamista. Tähänkin tapaan on WSOY:llä oma ohjeistus, mutta käytännössä tagien merkitykset vaihtelevat toimittajakohtaisesti. Toimittajat antavat taittajille koodiohjeen, josta ilmenee, mitä mikäkin tagi tarkoittaa. Mitään yleismaailmallista sovittua sääntöä eri tageille ei ole kuten HTML:ssä on. Esimerkiksi, HTML:ssä `` tarkoittaa aina lihavointia, mutta eri toimittajien kesken se voi tarkoittaa eri asiaa. Koodausta käytetään

yleisemmin tietokirjallisuudessa ja vanhempien toimittajien keskuudessa. Tapa on ilmeisesti ajalta, jolloin taitto-ohjelmat poikkesivat toiminnaltaan nykyisistä. [12; 14.]

Käännetyn kaunokirjallisuuden osastolla ei käytetä koodausta määrittelemään kirjan ulkoasua. Koodausta käytetään ainoastaan ilmaisemaan erikoismerkkejä, esimerkiksi suhu-s:ää. Tämä sen takia, koska järjestelmät eivät välttämättä tue erikoismerkkejä samalla tavalla keskenään. Se, mikä näkyy oikein Wordissa, ei välttämättä näy oikein InDesignissa. [13.]

Vedokierroksella toimittaja poimii viimeiset virheet ja kommentoi taittajan työtä, esimerkiksi tavutukset, ylimääräiset välilyönnit tai turhat toistot. Virheet voivat olla pieniä sisällöllisiä virheitä, tai jopa kokonaisia lukuja voidaan poistaa. Teos näyttää kuitenkin erilaiselta taitettuna kirjaksi kuin tekstimassana A4-koon paperilla.

WSOY:n ohjeen käyttäminen ei ole vakiintunut kaikkien työskentelyssä. Ohjetta hyljitään muun muassa sen takia, että sen käyttöä ei ole perusteltu kunnolla eikä siitä ole hyötyä kaikissa tilanteissa vaan jopa päinvastoin. Ohje tuntuu olevan tehty tuntematta toimittajien työtä. [12; 13.]

5.2 Taittajan työvaiheet

Kun toimittaja ja graafikko ovat saaneet oman osuutensa tehtyä, siirtyy työ taittajalle. Taittajalla voi siis olla hyvinkin erilaisia lähtötilanteita kirjan työstämiseksi toimittajien ja graafikoiden eri työtapojen takia. Taittajan työ on yhdistää toimittajan ja graafikon osuus ja tyylittää teos. Eri lähtötilanteiden takia kirjan taittaminen on vaihtelevaa, koska tyylillisesti kirjoja on paljon erilaisia. [14.]

Taittajilla on omat tapansa tehdä merkki- ja kappaletyylit. Mitään ohjeistusta tyylien nimeämiseen ei ole, joten jokaisella on oma vakiintunut tapa luoda kirjalle tyyli. Ohjeistuksena kuitenkin on, että koko teksti tulee tyylittää, joskaan näin ei kuitenkaan aina tapahdu. Eri taittajasta riippuen teoksen taitto sisältää erinimisiä tyylejä. Myös tiukka aikataulu on osatekijä erilaisiin nimeämiskäytäntöihin. Jos taitto tulee työstää nopeasti, on helppoa nimetä tyyli omien työtapojen mukaisesti itselleen sopiviksi, mikä

nopeuttaa työnkulkua ainakin sillä hetkellä. Taittajat kuitenkin ymmärtävät toistensa taittopohjia ja tyylimalleja hyvin. Esimerkiksi äkillisen sairaustapauksen sattuessa taittaja voi melko helposti jatkaa sairastuneen taittajan työtä. Kuitenkin pitää selvittää sairastuneen taittajan omat tyyli, ennen kuin voi jatkaa siitä, mihin edellinen jäi. [14.]

Jos toimittaja on tehnyt tyyli WSOY:n ohjeiden mukaisesti, taittajan työ helpottuu. Taittaja pääsee suoraan käsiksi valmiina oleviin tyyliin ja ohjeiden perusteella tietää, mitä tyyliä on käytetty missäkin tilanteessa. Jos toimittaja on tehnyt tyyli oman työtapansa mukaan, taittajan tulee ensin selvittää, mitä tyyliä on käytetty missäkin kohtaa teosta. Vasta sitten taittaja voi alkaa muuttaa valmiina olevia tyyliä mieleisikseen. Jos toimittaja ei ole käyttänyt tyyliä ollenkaan, vaan on antanut erillisen ohjeen halutusta typografiasta perustuen johonkin toiseen kirjaan, taittajan on luotava omat tyyli, ellei hän pysty hakemaan kopioitavan typografian tyyliä mistään. Joissakin tilanteissa taittaja voi myös saada valmiin taittopohjan valmiilla typografialla graafikolta, jolloin pitää selvittää, mihin graafikko on halunnut tiettyjä tyyliä käytettävän. [14.]

Taittaja joutuu toisinaan työstämään tekstin ennaltamäärättyyn sivumäärään, esimerkiksi silloin, kun painoarkitus sitä vaatii tai jos työ onkin laajempi kuin suunnitteluvaiheessa on sovittu. Tällöin taittaja määrittelee muun muassa rivitystä, sivupohjaa ja joskus myös otsikointia uudelleen. Tämä tapahtuu kuitenkin yhteistyössä graafikon ja/tai kustannustoimittajan kanssa. [14.]

Jos Wordissa on hakakoodattu eli tagitettu teksti, voi taittaja muuntaa koodit InDesign-ohjelman ymmärtämään muotoon. InDesigniin tuotaessa ohjelma ymmärtää koodit suoraan tyyliksi. Tämä koodimuunto on kuitenkin erityisosaamista WSOY:ssä, ja sen osaavat vain vanhemmat taittajat. [14.]

Kustannustoimittajat määräävät teoksen aikataulun. Yleensä taittaja tai graafikko työstää vedoksen taiton Word-aineistosta. Kiireellisissä tapauksissa taittotyö voidaan antaa kahdelle taittajalle työstettäväksi jakamalla taitto osiin. Taitto siis tehdään sellaiseksi, että se vastaisi painettua kirjaa eli sivujen koot ovat täsmälliset ja tekstin

juoksu sujuvaa. Teoksesta riippuen kirjan taittamiseen menee muutamasta tunnista jopa pariin viikkoon. Kiireettömissä tapauksissa olisi hyvä varata vähintään viikko aikaa taittajalle kirjan taittamiseen, ennen kuin se lähtee vedoskierrokselle. [14.]

Vedos viipyy kierroksella yleensä noin 1–2 viikkoa. Sinä aikana toimittaja, teoksen tekijä, graafikko ja mahdollinen kääntäjä tarkastavat vedoksen. Kaikilla neljällä vedos ei välttämättä käy, mutta se käy ainakin toimittajalla, koska hän vastaa viime kädessä teoksen ulkoasusta. Vedos siis näyttää typografisesti lopulliselta versiolta, vaikka olisikin tulostettu erikokoiselle paperille kuin lopullinen teos. Vedos saapuu takaisin korjattavaksi, ja kuka tahansa taittaja voi tehdä vaaditut muutokset taittoon. Toimittaja tarkastaa vedoksen, ja kun hän hyväksyy lopullisen version, työ lähetetään painoon painovalmiina PDF-tiedostona. [14].

6 Sähkökirjojen työnkulku

6.1 Syitä eri työnkuluille

Sähkökirjojen työnkulku koostuu kolmesta eri vaiheesta lähdemateriaalista riippumatta. Vaiheet ovat sähkökirjan tyylittäminen, rakenteen muodostaminen ja jälkimuokkaus. Sähkökirjan tyylittäminen ja rakenteen muodostaminen ovat lähes sama asia, koska sähkökirjan rakenne muodostuu suurimmalta osin tyylittämisen aikana. Sähkökirjan tekijän täytyy päättää kirjan jakamisesta eri tiedostoiksi, jolloin sähkökirjan rakenne muodostuu. Rakenteen muodostaminen korostuu erityisesti PDF-tiedoston ollessa lähdemateriaalina. Jälkimuokkauksessa poistetaan ohjelmien tekemät mahdolliset ohjelmavirheet tai lisätään haluttuja ominaisuuksia, joita ei pysty ohjelmassa tekemään.

WSOY:n pitkän historian aikana tapa tehdä kirjoja on muuttunut ajan myötä etenkin viime vuosikymmeninä. Nykyisin taittajat taittavat kirjan käyttäen taitto-ohjelmaan pääosin Adoben InDesignin CS3- tai CS4-versiota. Ennen näitä versioita on käytetty muun muassa aikaisempia InDesignin versioita, Adoben PageMakeria ja QuarkXPress-taitto-ohjelmaa. Vielä tänä päivänäkin pieni osa tuotannosta tehdään muilla taitto-ohjelmilla kuin InDesignilla. [15; 16.] Eri taitto-ohjelmien takia sähkökirjojen

tekemiseen syntyy eri työnkulkujia, koska ohjelmat toimivat eri lailla. Kaikkia kirjoja ei ole sellaisessa tiedostoformaattissa, jota InDesignin CS3- tai CS4-versiot tukevat.

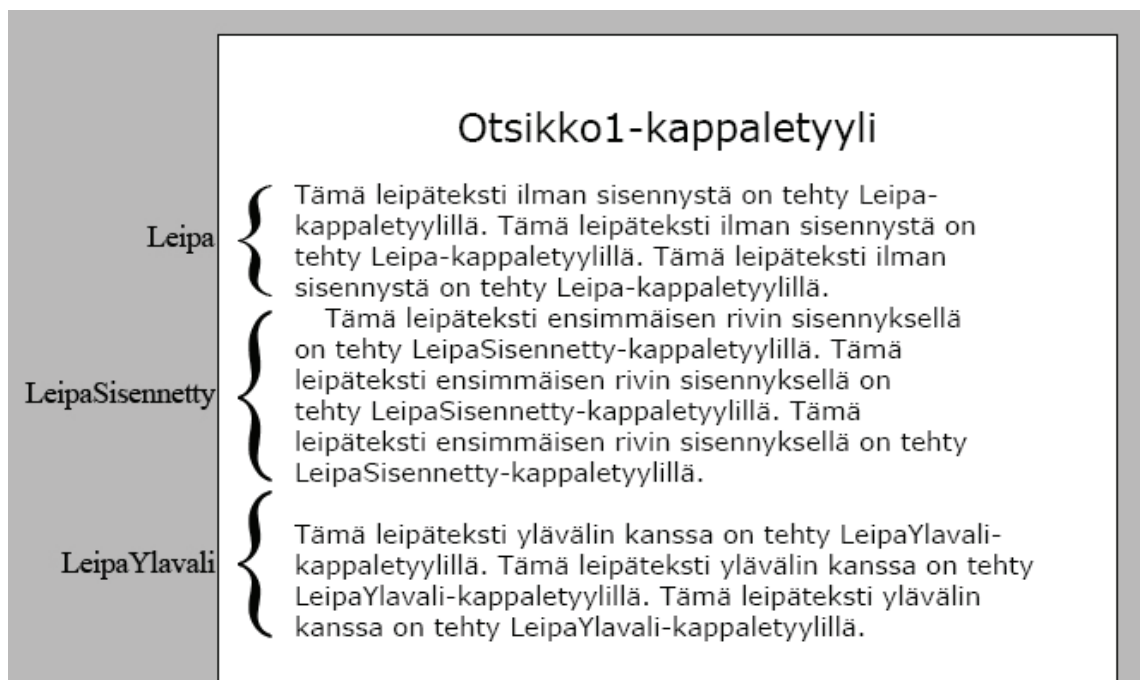
InDesignissa sähkökirjan tyyllittämisessä tulee käyttää kappale- ja merkkityylejä. Nämä tyylit nimineen periytyvät EPUB-muuntovaiheessa CSS-tyylitiedostoon. Esimerkiksi pelkkä tekstin valitseminen maalaamalla ja maalatun tekstin lihavointi ei toimi CS3-versiossa, vaan teksti on ilman lihavoitinta sähkökirjassa. CS4-versiossa on kuitenkin tuki myös paikalliselle tekstin muotoilulle (engl. local formatting). Molemmissa InDesignin versioissa merkkityyleillä tehty lihavointi sen sijaan on sellaisenaan sähkökirjassa. Painettua kirjaa tehtäessä lopputuloksen kannalta ei ole väliä, onko teksti lihavoitu merkkityylillä vai lihavoimalla valittu teksti, koska molemmat tavat toimivat. Teksti on lihavoituna myös painovalmiissa PDF-tiedostossa.

Eri lajityyppien kirjat voivat poiketa tyyllittelyltään paljon toisistaan, jolloin myös käytettyjen kappale- ja merkkityyliä määrää vaihtelee paljonkin. Myös saman tyylilajin kirjoissa käytettyjen tyylilajien määrä vaihtelee. Sähkökirjoissa on tarkoitus karsia turhia ja hyödyttömiä tyylejä ja saada mahdollisimman yksinkertaisia, mutta toimivia tyylejä. Esimerkiksi painetussa kirjassa voidaan käyttää tiivistettyä tai harvennettua leipätekstiä, jotta teksti saadaan sujuvasti kirjan sivulle. Sähkökirjoissa tällaista tarvetta ei ole, koska niitä luetaan erikokoisilta näytöiltä, jolloin teksti rivittyy näytön koon mukaan.

Jokaisella taittajalla on oma tapansa nimetä kappale- ja merkkityylejä. He saattavat käyttää graafikon tai toimittajan valmiiksi nimeämiä tyylejä tai keksiä omat nimet tyyleille. Nimetyt tyylit ovat kuitenkin ymmärrettävissä. Esimerkiksi Leip_TIIV-nimisen kappaletyylin ymmärtää helposti tiivistetyksi leipätekstiksi. Vaikka tyylilajien nimet pääosin ymmärtää intuitiivisesti, joidenkin nimien kohdalla hahmottaminen voi viedä hieman aikaa. Sähkökirjoissa käytetyt tyylit ovat aina samannimisiä, ja niitä käytetään vain tietyissä tilanteissa. On siis helpompi hahmottaa, mitä tyylilajia on käytetty missäkin. Esimerkiksi Otsikko1-kappaletyyliä käytetään vain päätason otsikoissa, joista muodostetaan sähkökirjan sisällysluettelo EPUB-muuntovaiheessa. Tyylilajia voi hieman vaihdella muotoilultaan kirjakohtaisesti, esimerkiksi fontin koko, mutta sitä käytetään aina tietyissä sähkökirjan kohdissa.

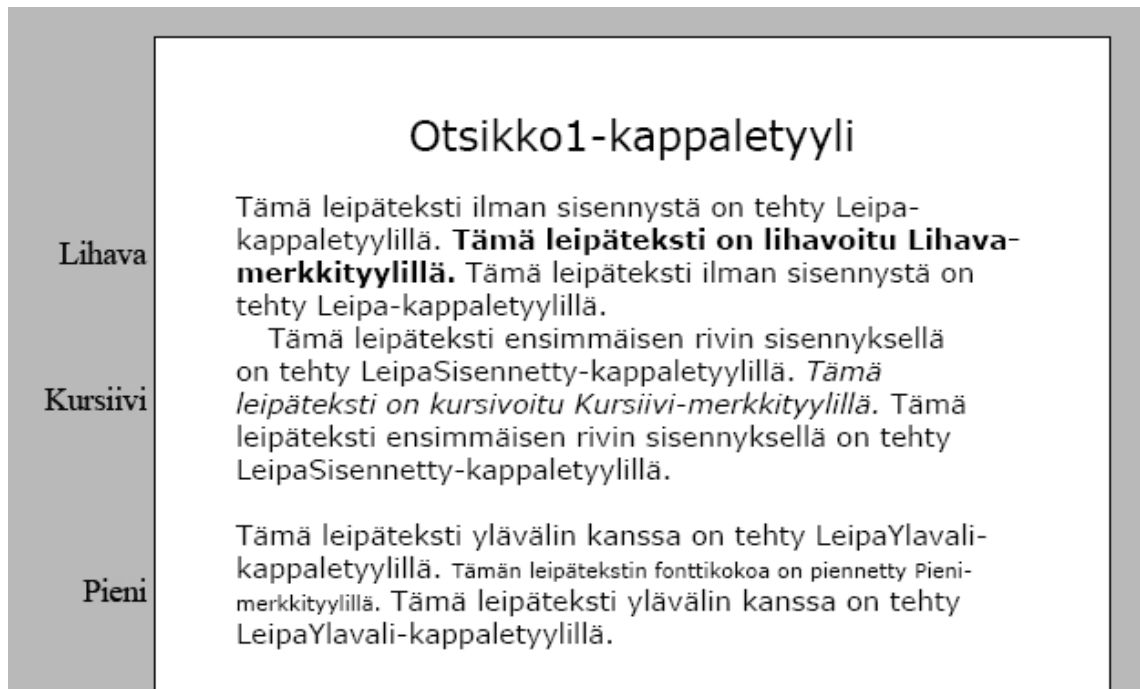
Kuvassa 7 on käytetty neljää eri kappaletyyliä tekstin tyyllittämiseen. Yhtä kappaletyyliä on käytetty otsikossa ja kolmea muuta kappaletyyliä on käytetty leipätekstissä.

Otsikko1-kappaletyyli on määritetty isompi fontin koko kuin leipätekstillä. Leipa-kappaletyyli on tavallista leipätekstiä ilman erityisiä määriytyksiä. LeipaSisennetty-kappaletyyli on määritetty sisennys kappaleen ensimmäiselle riville. LeipaYlavali-kappaletyyli on määritetty tyhjää tilaa kappaleen yläpuolelle.



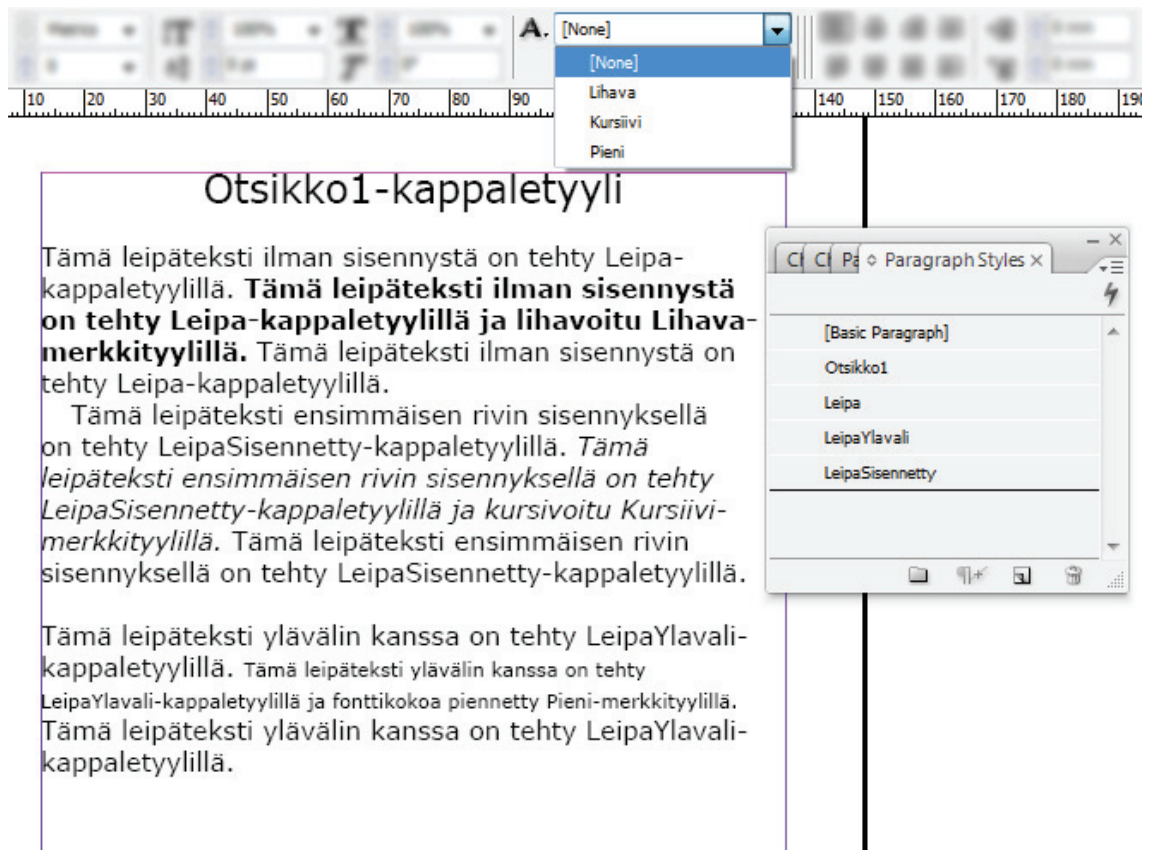
Kuva 7: Kappaletyyleillä tyyllitetty teksti.

Kappaletyyliä ei voi käyttää toisen kappaletyylin kanssa päällekkäin. Tämän takia tarvitaan merkkityylejä, kun halutaan esimerkiksi lihavoida yksittäinen sana leipätekstistä. Kuvassa 8 on käytetty kolmea eri merkkityyliä tekstin tyyllittämiseen. Lihava-merkkityyliin on määritetty tekstin lihavointi, Kursiivi-merkkityyliin on määritetty tekstin kursivointi ja Pieni-merkkityyliin on määritetty pienempi koko fontille.



Kuva 8: Merkkityylejä käytettynä tekstin tyylityksessä.

Kuvassa 9 on näkymä InDesign-taitto-ohjelmassa tehdyistä kappale- ja merkkityyleistä, joita käytettiin kahdessa edellisessä esimerkikuvassa. Sähkökirjaa varten on luotava tietyt kappale- ja merkkityylit kirjassa esiintyville tyyleille. Kirjan ulkoasu muodostuu eri tyylien käytöstä, mikä vaikuttaa lukukokemukseen, koska tyylit muun muassa selkeyttävät tekstin luettavuutta. Kuvassa oikealla olevassa valikossa ovat käytetyt kappaletyylit ja alavetovalikossa ovat käytetyt merkkityylit.



Kuva 9: InDesign-ohjelmassa kappale- ja merkkityyleillä tyylitetty teksti.

6.2 Sähkökirjan tekeminen InDesign-taitosta

Kun muutetaan painetun kirjan InDesign-taittoa sähkökirjaksi, pitää olla tukena joko fyysinen painettu kirja tai painovalmis PDF-tiedosto, mutta mieluiten molemmat. Niistä selviävät kirjan typografia ja ulkoasu. Kun tehdään yksi muutos kirjan InDesign-tiedostoon, voi koko kirjan teksti rivittyä uusiksi, jolloin kirja ei ole enää samanlainen ulkoasultaan. Siksi on tärkeää, että on mallikappale kirjan ulkoasusta. PDF-tiedostosta voi helposti haun avulla etsiä ja tarkistaa eteen tulleita ongelmakohtia, esimerkiksi jos on vahingossa poistanut jonkin käytössä olleen tyylin eikä enää tiedä, onko tyyli leipätekstiä ilman sisennystä vai sisennyksen kanssa. Kopioimalla pari sanaa tekstiä ja hakemalla PDF-tiedostosta saman kohdan selviää, mitä tyyliä on käytetty. Painettu kirja taas on helpompi lukea kuin PDF-tiedosto, koska sivuja voi silmäillä ja selata nopeammin. Aluksi on käytävä kirja kokonaisuudessaan läpi ja mietittävä, mitä tyyliä kirjaan tulisi käyttää. Silloin painetun kirjan selaaminen on kätevämpää kuin PDF-

tiedoston lukeminen. Sähkökirjan pystyy kuitenkin tekemään, vaikka toinen mallikappale puuttuisi.

Kirjan InDesign-taitosta tulee tarkistaa, mitä tyylejä on käytetty missäkin tilanteissa. Jotkin taitot saattavat sisältää käyttämättömiä tyylejä, joista pääsee eroon parilla hiiren napsautuksella. Monet muut tyylit voidaan muuttaa suoraan sähkökirjan tyyleiksi. Esimerkiksi leipätekstissä käytetyn kappaletyylin voi mahdollisesti muuttaa suoraan sähkökirjan leipätekstin kappaletyyliksi. InDesignissa se onnistuu vaihtamalla kappaletyylin nimeä. Jos kirjassa on käytetty harvennettua ja tiivistettyä leipätekstiä, nämä kappaletyylit voidaan korvata sähkökirjan leipätekstin kappaletyylillä. Näin kolmesta eri kappaletyylistä saadaan tehtyä yksi sähkökirjan kappaletyyli.

Kaikkia painetussa kirjassa käytettyjä kappale- ja merkkityylejä ei voida suoraan muuttaa joksikin sähkökirjan tyyliksi. Esimerkiksi kirjan lukujen alussa on saatettu tehdä yläväli omalla tyylillään. Tällaista ei pysty tekemään sähkökirjoissa, vaan tyhjä yläväli tulee sisällyttää luvun ensimmäiseen kappaletyyliin. Tällaiset tyylit, jotka eivät toimi sähkökirjoissa, tulee poistaa kokonaan.

Painetun kirjan merkkityyleistä lihavoinnin ja kursivoinnin voi yleensä suoraan vaihtaa vastaavaksi sähkökirjan merkkityyliksi. Kapiteelit on välillä toteutettu merkkityyleillä, mutta sähkökirjoissa kapiteelit tulee kirjoittaa versaaleina, joten kapiteeli-merkkityylin käyttö ei onnistu. Joskus tekstin lihavointi ja kursivointi on tehty muuttamalla fontin tyyliä eikä käyttämällä merkkityyliä. Tällöin kaikki kursivoidut ja lihavoidut fonttityylit tulee etsiä ja korvata vastaavilla merkkityyleillä. InDesign CS3 -versiossa EPUB-muuntovaiheessa on ohjelmavirhe koskien merkkityylejä. Esimerkiksi jos sana, jolla on jokin merkkityyli, päättyy pilkkuun, muuntovaiheen aikana sanan ja pilkun väliin tulee ylimääräinen välilyönti. Ohjelmavirhe on kuitenkin korjattu InDesign CS4 -versiossa.

Painettujen kirjojen taitoissa käytetään monesti pakotettuja rivinvaihtoja, kun tekstiä sovitetaan sivulle. Esimerkiksi sanojen tavutusta tehdään pakotetun rivinvaihdon avulla silloin, kun sana katkeaa ja jatkuu seuraavalla rivillä. InDesign sisältää automaattisen suomen kielen tavutuksen, mutta se ei aina tavuta sanoja oikein. Myös toimittajat voivat

haluta tavuttaa sanat eri kohdasta kuin InDesign ne automaattisesti tavuttaa. Sanojen tavutus sopii painettujen kirjojen kiinteään ulkoasuun, mutta sähkökirjoihin ne eivät sovellu, koska tekstin rivitys vaihtuu näytön koon mukaan. Kaikki pakotetut rivinvaihdot tulee poistaa ja samalla korjata kaikki sanojen tavutukset samassa yhteydessä. Pakotetut rivinvaihdot löytää helposti haun avulla, mutta sanoja on välillä tavutettu ilman pakotettua rivinvaihtoa. Tällöin tulee käydä läpi jok'ikinen tavuviiva, jonka kirja sisältää, ja se vie turhauttavan paljon aikaa. Sanojen tavutusta ei saisi tehdä ilman pakotettua rivinvaihtoa.

Alaviitteet ovat mahdollisia, mutta ne ovat toteutukseltaan erilaisia painettuun kirjaan verrattuna. Painetussa kirjassa alaviitteet ovat yleensä sen sivun alalaidassa, jossa alaviitettä on käytetty. InDesign siirtää alaviitteet dokumentin loppuun EPUB-kääntövaiheessa. Tekstin seassa oleva alaviitteen numero toimii tavallisena XHTML:n linkkinä, jota napsauttamalla pääsee alaviitteen kohdalle dokumentin loppuun. Napsauttamalla dokumentin lopussa olevaa alaviitteen numeroa pääsee takaisin samaan kohtaan tekstiä, jossa alaviitteen numero on. Alaviitteiden numerointi alkaa numerosta yksi jokaisen dokumentin kohdalla. Jos sähkökirja koostuu useasta InDesign-dokumentista ja eri dokumentit sisältävät alaviitteitä, alaviitteiden numerot eivät ole juoksevassa järjestyksessä koko sähkökirjassa. Painetuissa kirjoissa alaviitteiden numerointi on yleensä lineaarinen alusta loppuun. Tämä ei kuitenkaan ole ongelma, kunhan linkitykset ovat oikein.

Taulukoiden muotoilu kannattaa pitää yksinkertaisena. InDesignissa on mahdollisuus tehdä erikseen taulukko- ja solutyylejä, jotka periytyvät omina tyyleinä CSS-tiedostoon asti. Niiden käyttäminen on kuitenkin turhaa. Taulukot tulee pitää muotoilultaan ja rakenteeltaan mahdollisimman yksinkertaisina ja selkeinä. Taulukon solutyylin voi määrittää käyttämään jotakin olemassa olevaa kappaletyyliä, mutta ei merkkityyliä. Esimerkiksi fontin lihavointi tulee määrittää kappaletyyliin, jolloin täytyy luoda uusi kappaletyyli. Tavallisesti fontin lihavointi tehdään leipätekstissä merkkityylin avulla. Toinen vaihtoehto on käyttää merkkityylejä myös taulukoissa, jolloin solutyyleistä ei ole mitään hyötyä. Kappaletyylejä siis täytyy joko luoda lisää tai käyttää joka tapauksessa jo olemassa olevia merkkityylejä. On siis turhaa luoda uusia

tyylejä taulukoita varten, kun voi käyttää olemassa olevia kappale- ja merkkityylejä. InDesignissa riittää, että luo taulukon ja tyylittää sen sisällön käytössä olevilla kappale- ja merkkityyleillä. Lopputuloksen kannalta taulukko näyttää samalta, mutta taulukolle ei tarvitse erikseen muotoilla omia tyylejä, jolloin selviää vähemmällä määrällä käytettyjä tyylejä.

Kirjat voivat sisältää kuvia, ja kuvat ovat myös mahdollisia sähkökirjoissa. Painettujen kirjojen taitoissa kuvat voivat olla erillisinä objekteina keskellä sivua ja tekstin saa määritettyä juoksemaan kuvaobjektin ympärille. Sähkökirjoja tehtäessä kuva tulee kuitenkin ankkuroida tekstin sekaan, jolloin se ei ole enää irrallinen objekti vaan osa tekstiä. Jos kuvan pitää erillisenä objektina ja sijoittaa sen tekstin puoliväliin, EPUB-muuntovaiheen aikana kaikki erilliset objektit viedään dokumentin loppuun. Tämä johtuu siitä, että InDesign lukee dokumenttia vasemmalta alhaalta oikealle ylöspäin. Ensimmäisenä objektina on viimeisen sivun tekstikehys, joka jatkuu aina ensimmäiselle sivulle asti. Se siis on myös EPUB-sähkökirjassa ensimmäisenä. Koska kuva on jossain välissä kirjaa erillisenä objektina, se havaitaan vasta tekstikehysten jälkeen, jolloin se on EPUB-sähkökirjassa tekstin jälkeen. Tämän takia kuvat täytyy ankkuroida tekstin sekaan eikä niitä pidä pitää erillisinä objekteina.

InDesignin EPUB-muuntovaiheessa on asetuksia myös kuvien käsittelylle. Kuvat voi määrittää pysymään alkuperäisinä, tai ne voidaan pakata joko JPEG- tai GIF-muotoon. Jos kuvat pakataan, samalla voi myös valita, pysyvätkö ne samankokoisina kuin alkuperäiset kuvat vai määritetäänkö koko sen mukaan, minkälaisina ne esiintyvät InDesign-dokumentissa. Kuvan määrittämisen voi antaa tapahtua automaattisesti, tai kuvat voi määrittää olemaan joko JPEG- tai GIF-kuvia. Näille kuvaformaateille on myös muutama tarkentava asetusta; esimerkiksi JPEG-kuvalla voi määrittää halutun laadun.

Työskentely on nopeampaa, jos antaa InDesignin huolehtia kuvista, mutta lopputulos ei välttämättä ole sitä mitä haetaan. Kuvat kannattaa muokata etukäteen kuvankäsittelyohjelmassa, esimerkiksi Adoben Photoshopissa. Huomiota pitäisi kiinnittää kuvan laatuun, kokoon ja sisältöön. Mitä laadukkaampi kuva on, sitä isompi

on tiedostokoko. Kooltaan liian iso kuva ei mahdu kokonaan pienelle näytölle, ja kuvan pikselimäärä vaikuttaa myös tiedostokokoon. Tästä myös johtuu, että kaikki painetuissa kirjoissa käytetyt kuvat eivät välttämättä sovi sähkökirjoihin. Jos kuva sisältää paljon oleellisia yksityiskohtia, ne eivät ole enää välttämättä katsottavissa kuvakoon pienentämisen jälkeen. Kuvat tulisi muokata etukäteen sopivankokoisiksi halutulla laadulla. Etukäteen muokatut kuvat ankkuroidaan tekstin sekaan InDesign-dokumentissa. EPUB-muuntovaiheen asetuksista valitaan kuvien pitäminen alkuperäisenä, jolloin InDesign ei pakkaa kuvia uudelleen.

XHTML:ssä on kuvia varten img-tagia, jolla kuvat esitetään. Tätä tagia käyttäen kuvat eivät skaalautu automaattisesti näytön koon mukaan vaan pysyvät senkokoisina kuin ne ovat. Myöskään tekstin suurentaminen tai pienentäminen laitteessa tai ohjelmassa ei vaikuta kuvan koon muuttumiseen. Siksi on tärkeää, että kuvien koko on mietitty mahdollisimman tarkkaan etukäteen. Kuvat olisi mahdollista kääriä skaalautuvan vektorigrafiikan elementtiin, jolloin ne skaalautuisivat aina näytön kokoiseksi. Se vaatii kuitenkin lisää käsityötä jälkimuokkauksessa jokaisen kuvan kohdalla.

6.3 Sähkökirjan tekeminen kustannustoimittajan ohjeista

Sähkökirjan tekemiselle ilman valmista mallikappaletta on muutamia erilaisia lähtötilanteita. Mallikappaleena toimii graafikon InDesignilla tekemä mallipohja, toimittajan tyylittämä tai tyylittämätön Word-tiedosto tai jokin toinen kirja. Jokaisesta erilaisesta mallikappaleesta kuitenkin selviää, tai tulisi selvittää, minkälaisia tyylejä tulisi käyttää missäkin tilanteessa.

Graafikon tekemässä mallipohjassa osa kirjan tekstistä on tyylitetty halutulla tavalla, jota voidaan soveltaa kirjan muihin kohtiin. Esimerkiksi pari kappaletta leipätekstiä on tyylitetty tietynlaiseksi, jolloin kirjan koko leipäteksti tyylitetään samanlaiseksi. Word-tiedoston tyylittäminen vaihtelee paljon toimittajasta riippuen. Toimittajilla on selkeät ohjeet tyylittää kirja, mutta kaikki eivät käytä näitä ohjeita. Esimerkiksi kaunokirjalliset kirjat voivat olla typografialtaan ja ulkoasultaan niin yksinkertaisia, että tyylittämistä ei koeta tarpeelliseksi. Toimittaja voi myös tyylittää tekstin omalla tavallaan. Tyylit

voidaan ottaa myös jostakin toisesta kirjasta sellaisenaan tai hieman muokattuna. Esimerkiksi käännetyssä kaunokirjallisuudessa pyritään pitämään typografia ja ulkoasu samanlaisena kuin alkuperäisessä teoksessa, jolloin tyylittäminen tehdään alkuperäisen teoksen mukaan.

Vaikka toimittaja olisi tyylittänyt Word-tiedoston, teksti on silti käytävä kokonaan läpi ja tarkastettava käytetyt tyylit. Kaikkia tyylejä ei välttämättä voi suoraan muuttaa sähkökirjan tyyleiksi. Esimerkiksi toimittaja on saattanut tehdä tyhjän rivin kappaleiden väliin painamalla enter-näppäintä. Tämä tyhjä rivi ei periydy EPUB-muuntovaiheessa sähkökirjaan, vaan tyhjä väli tulee tehdä kappaletyylillä, joka sisältää tyhjän välin edelliseen kappaleeseen. Monet tyylit voidaan kuitenkin suoraan kääntää sähkökirjan tyyleiksi.

Graafikon mallipohjan ja toimittajan tyylittämän Word-tiedoston välillä voi olla ristiriitaisuutta. Jos tapaus ei ole selvä virhe jommaltakummalta, asia tulee tarkistaa toimittajalta, koska hän vastaa viime kädessä kirjan ulkoasusta. Graafikon mallipohja sisältää vain muutamia sivun mittaisia esimerkkejä tyylien käytöstä. Painettuja kirjoja tehtäessä graafikon mallipohjan tyylit voidaan suoraan ottaa käyttöön, mutta sähkökirjoissa se ei onnistu. Mallipohjan tyylit on tarkoitettu painettuja kirjoja varten, joten niitä pitää muokata sopiviksi sähkökirjoille.

Joissakin tapauksissa kirjan tyylit voidaan palauttaa aikaisemmin tehdystä kirjasta uutta kirjaa varten. Esimerkiksi kirjasarjoissa käytetään samaa tai lähes samaa tyyliä kirjasta toiseen. Tällöin ei tarvitse luoda tyylejä kokonaan uudelleen. Sama pätee niin painettuihin kirjoihin kuin sähkökirjoihin, koska InDesignin ominaisuuksiin kuuluu, että tyylejä voi kopioida tiedostosta toiseen. Kaikissa tapauksissa ei voida suoraan kopioida jonkin kirjan tyylejä, vaan ne tulee tehdä kokonaan uudelleen.

Sähkökirja tehdään muuten samalla tavalla kuin taittajan työstämästä InDesign-taitosta. Kappale- ja merkkityylejä pitää laittaa oikeisiin kohtiin oikein muokattuina. Toimittajan tekemät tyylit tulee käydä läpi, tarkistaa missä niitä on käytetty ja onko niitä käytetty oikeissa kohdissa. Pakotettuja rivinvaihtoja ja tavutuksia ei esiinny, joten niitä ei

tarvitse tarkastaa. Kirjasta riippuen tämä työvaihe voi lyhentää aikaa sähkökirjan tekemisessä huomattavasti. Lähdeviitteitä ei pysty Wordissa tekemään, joten ne täytyy tehdä käsin InDesignissa.

6.4 Word-tiedostosta InDesign-tiedostoksi

Kaikkia sähkökirjoja ei pysty suoraan tekemään InDesign-tiedostoista. Esimerkiksi vanhemmat kirjat, jotka on tehty QuarkXPress-ohjelmalla, eivät ole sellaisessa muodossa, että InDesign pystyisi ne avaamaan. QuarkXPress-tiedostoista saadaan kuitenkin tehtyä RTF-formaattiin perustuva tekstitiedosto, jonka voi avata Wordissa. Kaikki tyylit ja muotoilut eivät näytä samanlaiselta kuin QuarkXPress-tiedostossa, mutta esimerkiksi kappalejaot ovat tallessa.

Wordissa pystyy tyylittämään koko kirjan kappale- ja merkkityyleillä, minkä jälkeen tiedoston voi tuoda InDesigniin. Kirja kannattaa kuitenkin tyylittää InDesignissa eikä Wordissa. Word-tiedoston tuominen InDesigniin ei ole virheetön prosessi, joten tiedostoon saattaa ilmestyä esimerkiksi tarpeettomia kappale- tai merkkityylejä. Virheet eivät ole suuria, mutta ne aiheuttavat silti ylimääräistä työtä. Jos tyylitys ei ole tapahtunut pilkuntarkasti oikein Wordissa, syntyy virheitä. Esimerkiksi merkkityyli voi syntyä itsestään odottamattomaan kohtaan, jolloin se pitää manuaalisesti poistaa. Sähkökirjan tyylittäminen kannattaa tehdä kokonaan InDesignissa.

Tyylittämisen voisi tehdä Wordissa ilman tuomisen aikana tapahtuvia mahdollisia virheitä. Kappale- ja merkkityylit voidaan nimetä halutulla tavalla ja käyttää niitä tekstin muotoiluun. Monipuolisten ominaisuuksiensa ansiosta Word on hyvä ohjelma tekstin tyylittämiseen. Siitä ei voi suoraan muuntaa EPUB-tiedostoa, joten tämän täytyy tapahtua muussa ohjelmassa, kuten InDesignissa.

Tyylittelemätön Word-tiedosto tulee tyylittää alusta loppuun asti InDesignissa. Kaikki kappale- ja merkkityylit täytyy tehdä alusta loppuun ja muotoilla teksti niiden avulla. Tässä prosessissa mallikappale on ehdoton, esimerkiksi painettu kirja tai PDF-tiedosto, joista selviävät typografia ja ulkoasu. Esimerkiksi laulut ja runot voivat hukkuu

tavallisen leipätekstin sekaan, vaikka ne olisivat tyyleitään aivan erilaisia. Mallikappaleesta erottaa selvästi, kun runo tai laulu alkaa ja päättyy. Kirjaa ei lueta sana sanalta alusta loppuun, vaan tarkoituksena on etsiä erilaisia käytettyjä tyylejä.

Paras tapa tyyllittää tyyllittelemätön kirja on antaa koko kirjalle yleisimmin käytetty tyyli. Tavallinen leipäteksti on useimmiten käytetty tyyli. Kun koko kirja on tyyllitetty leipätekstin mukaan, tarvitsee käydä kirja läpi alusta loppuun ja laittaa muut tyyliet paikoilleen. Käymällä painettu kirja tai PDF-tiedosto läpi sivu kerrallaan selviävät muut käytetyt tyyliet, esimerkiksi otsikot ja kappalejaot. Tyylejä luodaan sitä mukaa, kuin uusi tyyli tulee vastaan mallikappaleessa.

6.5 PDF-tiedosto lähdemateriaalina

PDF on kiinteän ulkoasun tiedostoformaatti. Jokaisella rivillä on aina samat tekstit, ja jokainen elementti on aina samalla paikalla zoomauksesta tai näytön koosta riippumatta. Se on yksi merkittävimmistä eroista PDF:n ja EPUB:n välillä. PDF-tiedostomuoto on tuettu monissa ympäristöissä, mutta sen soveltuvuus pieninäytöisille laitteille on huono. Kun esimerkiksi rivi on kokonaisuudessaan näytöllä, teksti voi olla liian pientä luettavaksi. On siis lähennettävä tekstiä ja vieritettävä tiedostoa vasemmalta oikealle, jotta saa rivin luettua loppuun. Tämä toistuu joka rivin kohdalla, ja siksi PDF-tiedostot eivät ole käytännöllisiä.

PDF-tiedosto ei aina sisällä täydellistä tietoa tekstin rivityksestä. PDF-tiedostoja pystyy tekemään eri formaateista, jolloin datan säilyminen tekstin juoksutuksesta on vaihtelevaa. Esimerkiksi alkuperäinen teksti on voitu kirjoittaa Wordissa, minkä jälkeen se on käännetty johonkin toiseen formaattiin ja siitä formaatista PDF-tiedostoksi. Kun tämän PDF-tiedoston kääntää takaisin Wordiin, lopputulos ei välttämättä ole enää sama, koska alkuperäinen teksti on käynyt eri järjestelmien läpi ja dataa on mahdollisesti hukkunut matkan varrella.

WSOY:ssä ongelma tulee esiin erityisesti vanhojen kirjojen osalta, koska niistä saattaa olla jäljellä vain PDF-tiedosto ja jonkin vanhemman taitto-ohjelman taittotiedosto.

PDF-tiedostot eivät sisällä aikaisempien järjestelmien tyylimäärityksiä, vaan muunnettaessa PDF-tiedostoa Wordiin teksti tyyllitetään uudelleen. PDF-tiedoston tuominen sellaisenaan InDesigniin on mahdollista, mutta tiedoston sivut ovat kuvia eivätkä tekstiä. PDF-tiedosto tulee siis ensimmäiseksi muuntaa tekstitiedostoksi, minkä jälkeen tekstitiedoston voi tuoda InDesigniin ja tyyllittää. PDF-tiedoston muuntaminen tekstitiedostoksi onnistuu muun muassa Adoben Acrobat-ohjelmalla ja tarkoitukseen suunnitelluilla ilmaisohjelmilla. Word on yksi yleisemmistä muuntovaiheen kohdeformaateista.

Ilmaisohjelmia ovat esimerkiksi Some PDF to Word Converter 1.5 ja Free PDF to Word Converter 1.1. Internetistä löytyy myös ilmaispalveluita, joihin voi siirtää PDF-tiedoston, minkä jälkeen voi ladata käännetyn Word-tiedoston. Näiden kahden ilmaisohjelman lopputulos muuntamisen jälkeen ei ole kehuttava. Ohjelmien asetusten säätömahdollisuudet ovat melko identtiset. Asetuksista voi esimerkiksi määrittää, tuodaanko Word-tiedostoon pelkkä teksti vai myös kuvat. Kuvien tuominen lähinnä vain sekoittaa lopputulosta entisestään, joten suositeltavaa on tuoda pelkkä teksti.

Lopputuloksena jokainen PDF-tiedoston sivu on erillisenä sivuna myös Word-tiedostossa, eli teksti ei ole juoksettunut. Joissakin tapauksissa tekstiä on myös saattanut kadota rivin verran. Painetuissa kirjoissa on sivunumerot harvoja poikkeuksia lukuun ottamatta, joten sivunumerot löytyvät myös jokaiselta sivulta Word-dokumentissa. Sivunumeroita ei tarvita kuitenkaan lopullisessa sähkökirjassa. Teksti on tyyllitetty uudestaan muuntamisen aikana, ja yhdessä kirjassa saattaa olla kymmeniä eri tyyliä. Tyyliä eivät välttämättä ole myöskään kelvollisia, vaan saattavat aiheuttaa InDesignin kaatumisen tuotaessa Word-tiedostoa InDesigniin. Kaikki tekstin tyyliä tulee poistaa käytöstä Wordissa, koska tyyllittäminen tehdään joka tapauksessa InDesignissa. Tiedoston tuonti InDesigniin on myös luotettavampaa, kun tekstin tyyliä ovat poissa käytössä. InDesignissa jokainen sivu tulee käydä yksitellen läpi ja yhdistää erilliset sivut yhdeksi juokseväksi tekstiksi. Samalla pitää poistaa sivunumeroita ja muita tarpeettomia tekstejä, jotka eivät kuulu leipätekstiin.

Parempaan lopputulokseen pystyy Adoben maksullinen Acrobat-ohjelma, ja mahdollisuuksien mukaan sitä on suositeltavampaa käyttää kuin ilmaisohjelmia. Acrobatissa PDF-tiedoston pystyy tallentamaan Word-tiedostona. Asetuksista voi myös valita, viedäänkö Word-tiedostoon pelkkä teksti vai myös kuvat. Pelkän tekstin vieminen on selkeämpää lopputuloksen kannalta. Lopputuloksessa jokainen PDF-tiedoston sivu on omana sivunaan myös Word-tiedostossa ja kappaletyylejä on kymmeniä kuten ilmaisohjelmienkin lopputuloksessa. Acrobatissa on kuitenkin erittäin hyvänä puolena se, että sivunumerot ja muut ylimääräiset lisätekstit sivun alalaidassa katoavat. Alaviitteitä ei kuitenkaan pidä sekoittaa ylimääräisiin lisäteksteihin, sillä ne säilyvät.

Acrobatin tekemää Word-tiedostoa ei kannata muokata. InDesign voi kaatua, jos vaihtaa tekstielementin paikkaa Word-tiedostossa. Kun otetaan tekstin tyyli pois käytöstä, teksti menee yhteen pötköön eli rivittyä, toisin kuin ilmaisohjelmissä. Silloin ei kuitenkaan erota, milloin rivinvaihto tarkoittaa kappaleen vaihtumista ja milloin sivun vaihtumista. Tyylit on siis hyvä pitää sellaisenaan. Taulukot ovat ongelmallisia, ja ne täytyy todennäköisesti tehdä uusiksi. Taulukko saattaa ilmestyä Word-tiedoston alkuun, tai se saattaa olla omalla paikallaan tekstin seassa. Osa taulukon soluista on saattanut kadota kokonaan tai siirtyä muualle. Pääosin Acrobatin jälki on kuitenkin siedettävää.

Acrobatilla tehdyn koskemattoman Word-dokumentin tuonti InDesigniin on paras ratkaisu. Jokainen sivu tulee käydä läpi, mutta Wordista periytyneitä kappaletyylejä voi muuttaa suoraan sähkökirjassa käytettäviksi kappaletyyleiksi. Sivun vaihtumista merkitsevät rivinvaihdot poistetaan, jolloin teksti saadaan yhteen pötköön. Jotkin tavuviivat sanojen keskellä rivinvaihdon yhteydessä jäävät, mutta Acrobat on säilyttänyt datan jokaisesta automaattisesta ja manuaalisesta tavutuksesta. Tämän datan voi poistaa etsi ja korvaa -toiminnon avulla, jolloin katoavat myös tavuviivat sanojen keskeltä. Aluksi on kuitenkin tarkistettava sellaiset sivunvaihdon kohdat, joissa tavuviiva ei saa kadota, esimerkiksi yhdyssanoissa kuten auto-onnettomuus. Tällaisista sanoista tulee vain poistaa data tavuviivan käytöstä, jolloin tavuviiva ei katoa, kun poistetaan dataa.

Kirjat saattavat sisältää kuvia, mutta ne kannattaa tuoda erillisinä tiedostoina InDesigniin. Jos kuvia ei ole enää saatavilla erillisinä tiedostoina, paras tapa on ottaa kuvat kuvankaappauksena PDF-dokumentista. PDF-tiedoston muuntamisessa Word-tiedostoksi kuvia käsitellään erillisinä objekteina, jolloin ne ovat tekstin seassa yleensä oikeilla paikoillaan. Kuvat eivät kuitenkaan ole välttämättä laadullisesti enää hyviä. Tekstin rivittämisen aikana teksti liikkuu, mutta kuvat pysyvät paikoillaan erillisinä objekteina. Kuvat tuodaan InDesigniin ja sijoitetaan omille paikoille tekstin sekaan, joko ennen tekstin juoksuttamista tai sen jälkeen. Kun kuvat on ankkuroitu tekstin sekaan, ne myös liikkuvat tekstin seassa juoksuttamisen aikana.

Sähkökirjan tekeminen PDF-tiedostosta onnistuu, mutta se on vaivalloista. Tämä johtuu yleensä siitä, että ennen kirjan päätymistä PDF-muotoon se on käynyt läpi erilaisia vanhoja ohjelmia ja järjestelmiä, jolloin dataa on hävinnyt. Suurin ja vaivalloisin osuus on tekstin juoksuttaminen ja tyylien määrittely. Esimerkiksi painetun kirjan taittotiedostossa ei tarvitse tehdä tekstin juoksutusta ollenkaan, jolloin aikaa säästyy runsaasti. PDF-tiedostoja täytyy käsitellä yksityiskohtaisemmin ja tarkemmin kuin esimerkiksi valmiita Word-tiedostoja tai InDesign-taittoja.

6.6 Valmiin sähkökirjan korjaukset

Ohjelmavirheiden tai inhimillisten syiden vuoksi sähkökirjat voivat sisältää virheitä, ja ne tulee korjata. Virheet voivat olla sisällöllisiä tai rakenteellisia. Sisällöllisiä virheitä ovat esimerkiksi kirjoitusvirheet, ja rakenteellinen virhe on esimerkiksi kappaletyylin käyttö väärässä paikassa. Virheitä varten voi rakentaa esimerkiksi oman lokikirjan ja versionumeroinnin, joista on helppo seurata virheenkorjausta. Esimerkiksi versionumerosta tietää, mitkä virheet on jo korjattu ja mitä ei. Virheenkorjauksessa on olennaista, että virhe korjataan InDesign-taitossa ja EPUB-tiedostossa.

Pienten virheiden kohdalla ei ole tarpeen käydä läpi koko muuntovaiheprosessia InDesign-taitosta EPUB-tiedostoksi, koska se on hitaampaa EPUB-tiedoston jälkieditoinnin takia. Vaikka InDesign-taitosta ei muuntaisi uutta EPUB-tiedostoa virheenkorjauksen jälkeen, tulee virhe korjata myös InDesign-taitossa. Tämä sen

varalta, että joskus myöhemmin voi tulla tarve muuntaa EPUB-tiedosto InDesign-taitosta. Virheenkorjaus pysyy paremmin hallinnassa, kun samaisen virheen korjaa sekä InDesign-taitossa että EPUB-tiedostossa.

7 Muita työkaluja ja mahdollisia työkaluja

7.1 Word Processor -ohjelma

Yksi erityisen lupaava ohjelma sähkökirjojen tekemiseen on Atlantiksen kehittämä Word Processor, josta uusin versio on 1.6.5, joka on julkaistu 28.1.2010 [17]. Ohjelma muistuttaa toiminnoiltaan ja ulkonäöltään paljon Microsoftin Word-ohjelmaa, mutta sillä voi myös tallentaa sähkökirjoja suoraan EPUB-formaattiin. Nykyiset ja viime vuosien kirjat on lähes poikkeuksetta tehty Word-tiedostoista. Toimittaja on antanut taittajalle Word-tiedostossa olevan kirjan taittavaksi, jolloin Word-tiedosto tuodaan InDesigniin. Word Processor tukee Word-tiedostoja, joten periaatteessa InDesignin voi jättää pois, kun tehdään sähkökirjoja EPUB-formaattiin. Word Processor ei kuitenkaan ole kaikkein monipuolisin ohjelma sähkökirjojen tekoon vielä. Ohjelmaa kehitetään jatkuvasti käyttäjiä kuunnellen, joten mahdollisesti lähitulevaisuudessa Word Processor voi olla ainoa tarvittava työkalu sähkökirjojen tekemiseen.

Suurin puute on merkkityyliin puuttuminen. Word Processorissa ei pysty mitenkään hallinnoimaan merkkityylejä, koska niitä ei ole tehty ohjelmaan ollenkaan. Esimerkiksi lihavointi ja kursivointi tehdään paikallisella tekstin muotoilulla, eli maalaamalla valitaan teksti ja lihavoidaan tai kursivoidaan se. EPUB-kääntövaiheessa ohjelma muuttaa paikallisen tekstin muotoilut XHTML:n tageiksi, jolloin lihavointi tehdään b-tagilla. Leipätekstin seassa olevan fontin pienentämistä varten käytetään span-elementtiä, joka nimetään automaattisesti ilman, että käyttäjä pystyy vaikuttamaan elementin nimeen.

Word Processorin toinen ongelmallinen tapa on käsitellä kappaletyylejä. Ohjelmassa pystyy luomaan omia kappaletyylejä ja nimeämään niitä halutulla tavalla. Ohjelma ei kuitenkaan säilytä kappaletyyliin nimiä kääntövaiheen aikana, kun tekstitiedostosta luodaan EPUB-tiedostoa. Kappaletyylit on nimetty numerojärjestyksessä, esimerkiksi

p1, p2, p3 ja niin edelleen. Jos jälkikäteen muutetaan tietyn kappaletyylin ominaisuuksia CSS-tiedostosta, pitää ensin selvittää, mitä kappaletyyliä mikäkin numero edustaa. Olisi paljon helpompaa, jos kappaletyyliä kuvaavat nimet säilyisivät CSS:n valitsimiin asti.

EPUB:n metadataa pystyy muokkaamaan käännösvaiheen aikana. Kun tekstitiedosto tallennetaan EPUB-tiedostoksi, ohjelma antaa mahdollisuuden lisätä metadataa. Kaikkia mahdollisia metadatan tietoja ei pysty muokkaamaan ohjelmassa, mutta tärkeimmät ja yleisimmät tiedot on mahdollista lisätä. Kirjan kansi lisätään tuomalla kuva tekstitiedoston ensimmäiselle sivulle ja lisäämällä sivunvaihto kuvan jälkeen. Käännösvaiheen aikana kannesta luodaan oma xhtml-tiedosto. Kuva on esitetty img-elementin avulla. Kuvan laadulle ei tapahdu mitään käännösvaiheen aikana, vaan se pysyy laadultaan samanlaisena, joten kuvan muokkaaminen täytyy tehdä ennen sen tuontia tekstitiedostoon. Sisällysluettelon tekeminen onnistuu vain käyttämällä ohjelman valmiita Heading-kappaletyylejä. Vain Heading-kappaletyylit huomioidaan käännösvaiheen aikana, jolloin niillä tehdyt otsikot lisätään sisällysluetteloon.

Kun Word Processor kehittyy, on mahdollista jättää InDesign kokonaan väliin sähkökirjojen valmistuksessa. Toimittajan tekemän Word-muodossa olevan käsikirjoituksen voi muokata sähkökirjaksi Word Processorissa, jolloin yksi välivaihe katoaa kokonaan. WSOY:n tyylitysohjeita käyttäneet toimittajat ovat tällöin jo muotoilleet sähkökirjan lähes valmiiksi. Sähkökirja tulee vain tarkastaa, lisätä metadata ja kansikuva. Näin sähkökirjan valmistus on nopeaa, eikä tekstiä tarvitse viedä InDesigniin. Painettu kirja tulee edelleen valmistaa InDesignissa, mutta sähkökirja olisi vaivatonta valmistaa Word Processorissa.

Atlantiksen Word Processor on lupaava ohjelma, mutta se ei ole vielä tarpeeksi monipuolinen ammattimaiseen työskentelyyn. Ohjelmaa kuitenkin kehitetään edelleen, ja sen toimintojen monipuolisuus lisääntyy uusien versioiden myötä. Ohjelman ongelmana on myös liiallinen autoomaattinen toiminta, eli käyttäjä ei pääse tarpeeksi vaikuttamaan ohjelman tekemiin ratkaisuihin. Tarkoitukseltaan ohjelma on kuitenkin erinomainen, vaikka toteutus ei ihan vielä ole riittävä.

7.2 Sigil-ohjelma

Sigil on ilmainen WYSIWYG-editori (What You See Is What You Get eli se, mitä ohjelmassa näkyy muokkauksen aikana, on myös lopputulos) EPUB-sähkökirjojen tekemiseen. Uusin versio on 0.1.9, ja se on julkaistu 8.2.2010. Ohjelma on toiminnallisuudeltaan vielä melko rajoittunut, ja se sisältää enemmän tai vähemmän haitallisia ohjelmavirheitä. [18.] Ohjelman tekijä on kuitenkin aktiivinen ja kehittää Sigiliä jatkuvasti käyttäjiä kuunnellen. Ohjelmaan voi tuoda EPUB-, TXT- ja HTML-tiedostoja. Toimittajan tekemän Word-tiedoston pystyy tallentamaan TXT- tai HTML-muotoon, jolloin sen avaaminen Sigilissä on mahdollista. Periaatteessa Sigiliä voisi käyttää sähkökirjojen tekemiseen InDesignin sijaan.

Ohjelma on kuitenkin alkutekijöissään, kuten versionumerosta voi huomata.

Käyttöliittymässä voi valita muun muassa jaetun näkymän, jossa on kirjan esikatselu ja koodi. Kirjaa voi siis muokata molemmista näkymistä. Ohjelma luo automaattisesti eri tyyille omat nimet, jolloin välillä voi olla vaikea saada selvää, mitä tyyliä mikäkin nimi tarkoittaa. Monet asiat on helppo toteuttaa, kuten fontin lihavointi tai tekstin sisennys. Jotkin tarpeelliset asiat kuitenkin vielä puuttuvat, ja ne täytyy kirjoittaa käsin, esimerkiksi fontin pienentäminen tai suurentaminen.

Metadatan muokkaaminen on Sigilissä mahdollisesti kaikista ohjelmista monipuolisinta. Ohjelmassa voi lisätä kaikki mahdolliset OPF-spesifikaation määrittelemät metadatan tiedot. Sisällysluettelon tekoa varten on käytettävä ohjelman valmiiksi tarjoamia Heading-tyylejä. Ohjelma antaa mahdollisuuden valita, mitkä Heading-tyylit sisällytetään sisällysluetteloon ja mitkä jäävät pois. Ohjelma tukee skaalautuvan vektorigrafikan elementtiin käärittyjä bittikarttakuvia. Toistaiseksi sellaista ei pysty tekemään, mutta mahdollisuus sen tekemiseen on tulossa myöhemmissä versioissa, kuten ohjelman kehittäjä kertoi Mobileread.com-sivuston foorumikeskustelussa 24.2.2010. Sisällöltään pitkissä sähkökirjoissa ohjelma jakaa sisällön automaattisesti alle 300 kilotavun HTML-tiedostoihin, jolloin sähkökirja toimii myös Adoben Digital Editions mobiiliversiossa [19].

Pelkästään valmiin EPUB-tiedoston muokkaukseen Sigil on huono. Esimerkiksi InDesignin jäljiltä pitää muokata metadataa, joka olisi periaatteessa helppo toteuttaa Sigilissä, mutta käytännössä näin ei kuitenkaan ole. Ohjelma nimeää kaikki valmiina olevat XHTML-tiedostot, tyylitiedostot ja kuvatiedostot uudelleen. Esimerkiksi kun XHTML-tiedosto on nimeltään luku-01.xhtml, Sigilin automaattisen muokkauksen jälkeen kuvatiedoston nimeksi tulee content001.xhtml. Tämän takia Sigil myös muokkaa NCX- ja OPF-tiedostoja, jotka sisältävät viittauksia muihin tiedostoihin. Toisin sanoen, Sigil muokkaa lähes kaikkia EPUB-tiedoston tiedostoja, mikä ei ole hyväksyttävää.

Ohjelma on ominaisuuksiltaan toistaiseksi liian alkeellinen ja sisältää liikaa ohjelmavirheitä. Se soveltuu vain rakenteeltaan yksinkertaisimpien sähkökirjojen tekoon eikä siis ammattimaiseen käyttöön. Ohjelman kehitys on menossa hyvään suuntaan, ja ominaisuuksien lisääntyessä siitä voi tulla menestyksekkäs työkalu EPUB-sähkökirjojen tekoon.

7.3 eCub-ohjelma

eCub on ilmainen ohjelma EPUB- ja MOBI-formaatin sähkökirjojen tekemiseen. Uusin versio on 1.10, ja se on julkaistu 2.3.2010. [20.] Ohjelma on jo pitkälle kehitetty sähkökirjojen tekemistä varten, ja kehitys jatkuu edelleen. Pelkästään eCubia käyttämällä ei kuitenkaan saa helposti aikaiseksi monipuolisia sähkökirjoja. Ohjelma sisältää yksinkertaisen tekstieditorin, jolla on vaikea tehdä näyttäviä sähkökirjoja. Ohjelmaan voi tuoda vain teksti- ja HTML-tiedostoja, joista voi koota sähkökirjan, eli esimerkiksi Word-tiedostot tulee muuttaa teksti- tai HTML-tiedostoksi, jolloin muotoilut häviävät.

Ohjelmassa voi kuitenkin määrittää ulkopuolisen tekstieditorin, jossa voi muokata teksti- ja HTML-tiedostoja. Toisin sanoen, itse sähkökirja tehdään jossakin toisessa ohjelmassa ja eCub soveltuu vain valmiiden dokumenttien yhteen niputtamiseen. Ohjelmassa on monipuoliset metadatan muokkausmahdollisuudet, mutta ne ovat vain pieniä hyviä ominaisuuksia isojen puuttuvien ominaisuuksien rinnalla. Kannen teko

onnistuu helposti, mutta lopputuloksena kantena toimii vain img-tagilla toteutettu kansikuva, joka ei skaalaudu oikein erikokoisille näytöille.

Sisällysluettelon tekeminen on ongelmallista. Ohjelma tekee sisällysluettelon, jos niin määrittää asetuksista, mutta sisällysluettelon sisältö tulee suoraan tiedostojen nimistä. Esimerkiksi luku-01.xhtml-niminen tiedosto näkyy sisällysluettelossa nimellä luku-01. Kaikkien sisällysluetteloön haluttujen lukujen pitää siis olla erillisinä tiedostoina. Tämä tuottaa ongelmia ja turhaa työtä, jos sisällysluetteloön halutaan esimerkiksi 40 lukua, joilla on oma otsikkonsa ja joiden halutaan lukevan sisällysluettelossa. Tällöin pitää siis olla 40 erillistä tiedostoa ja jälkikäteen tulee muokata NCX-tiedostoa, josta pitää muuttaa eri lukujen kohdat oikeanimisiksi.

Ohjelmassa on hyviä aputoimintoja, esimerkiksi oma nappi EPUB-tarkastajalle, jolla pystyy tarkastamaan EPUB-tiedoston EPUB-standardin mukaiseksi. EPUB-tarkastaja ei kuitenkaan tule ohjelman mukana, vaan se pitää ladata erikseen. Mielenkiintoinen ominaisuus on myös äänikirjojen luominen tekstitiedostoista. Ohjelma tarjoaa mahdollisuuden luoda WAV- ja MP3-tiedostoja puhesyntetisaattorihjelman avulla. Kokonaisen kirjan kuunteleminen robottimaisella äänellä on kuitenkin arveluttavaa, joten ominaisuus on lähinnä vain mukava lisä ilman sen suurempaa hyötyä.

Sähkökirjojen tekeminen alusta loppuun ei onnistu kovin hyvin eCubilla. Koko sähkökirjan tärkein työvaihe tehdään erillisessä tekstieditorissa, koska ohjelman tarjoama oma tekstieditori on liian yksinkertainen. Esimerkiksi Sigil-ohjelma onnistuu tehtävässään paremmin, vaikka ei tarjoakaan helpottavia lisäominaisuuksia, kuten mahdollisuutta käyttää EPUB-tarkastajaa suoraan ohjelmasta. Ohjelma ei sovi mihinkään sähkökirjan tekemisen työvaiheeseen, koska jokin toinen ohjelma onnistuu siinä paremmin kuin eCub.

7.4 Calibre-ohjelma

Calibre on ilmainen ohjelma muun muassa sähkökirjojen kirjastonhallintaan ja eri sähkökirjaformaattien muuntamiseen formaatista toiseen. Uusin versio ohjelmasta on

0.6.45, ja se on julkaistu 11.3.2010. [21.] Ohjelman kehittäjä päivittää ohjelmaa aktiivisesti useamman kerran kuukaudessa lisäten uusia ominaisuuksia ja korjaten ohjelmavirheitä. Calibrella ei pysty tekemään sähkökirjoja, mutta se on kaikkein monipuolisin työkalu eri formaattien muunnosten tekemisessä. Ohjelmalla pystyy myös muokkaamaan sähkökirjojen metadataa. Calibre sisältää myös oman sähkökirjoille suunnatun lukuohjelman nimeltä Ebook Viewer.

Ohjelma hyväksyy 19 eri syöteformaattia ja pystyy tuottamaan 12 eri formaattia [22]. Kaikki formaatit eivät ole pelkästään sähkökirjaformaatteja, vaan ohjelma tukee muitakin formaatteja, esimerkiksi tekstitiedostoja. Amazon.comin Kindle-lukulaitteet eivät tue EPUB-formaattia, mutta ohjelman avulla EPUB-formaatin sähkökirjoja voi muuntaa MOBI-formaattiin, joka on tuettu Kindle-lukulaitteissa. Formaattien muunnokset eivät kaikissa tilanteissa ole aivan täydellisiä, mutta ohjelma ei myöskään ole vielä täysin valmis.

Ohjelmalla pystyy editoimaan metadataa, mutta kaikkia OPF-spesifikaation määrittelemiä metadatan elementtejä ei pysty täyttämään. Calibren hyvä ominaisuus on metadatan lataaminen Googlen Books-palvelusta tai isbndb.comin tietokannoista. Jälkimmäiseen palveluun täytyy kuitenkin ensin rekisteröityä, jotta metadatan lataaminen tietokannoista onnistuu. Calibre käyttää metadatan haussa kirjan nimeä ja tekijää, joiden avulla puuttuva metadata täytetään. Toisin sanoen, jos kirjalla on väärä nimi, väärän kirjan tiedot latautuvat.

Erikoisena ominaisuutena on mahdollisuus muuntaa eri Internet-sivuja sähkökirjoiksi. Calibre tukee yli 300:aa eri uutissivustoa, joista päivän uutisten lataaminen on mahdollista. Käyttäjät pystyvät myös itse lisäämään haluamiaan uutissivustoja, mutta se vaatii hieman ohjelmoinnin osaamista. Käyttäjä pystyy siis lataamaan päivän uutiset valmiiksi tuetulta uutissivustolta, muuntamaan sen haluamaansa sähkökirjaformaattiin ja siirtämään sen lukulaitteeseensa lukemista varten. Sähkökirjojen tekemisessä Calibre on hyötyä lähinnä vain eri formaattien muuntamisessa.

7.5 AZARDI-ohjelma

AZARDI on ilmainen ohjelma, jolla pystyy lukemaan EPUB-formaatin sähkökirjoja, tarkastamaan standardinmukaisuuden ja muokkaamaan tiedostoja yksinkertaisessa tekstieditorissa. Uusin versio on 2.2, ja se on julkaistu 2.6.2009. [23.] Ohjelmalla ei pysty tekemään sähkökirjoja alusta loppuun, mutta se sopii hyvin metadatan muokkaukseen ja valmiiden kirjojen pienten sisällöllisten virheiden korjaukseen. Ohjelman kehitys vaikuttaa jämähtäneen paikoilleen, mutta ohjelma on toimiva muutamaa pientä yksityiskohtaa lukuun ottamatta. Ohjelman lukujärjestelmä ei esimerkiksi tue SVG-elementtiin käärittyjä kuvia, jotka ovat EPUB-standardin mukaisia, vaan näyttää ne väärin.

Ohjelman yhtenä ominaisuutena on mahdollisuus tarkastaa EPUB-tiedoston standardienmukaisuus. Jos käyttäjä haluaa, AZARDI myös tulostaa erillisen HTML-muotoisen raportin tarkastuksesta. Tarkastaja ei kuitenkaan ole täysin luotettava, koska se saattaa kaataa koko ohjelman, jos EPUB-tiedosto ei ole valmiiksi standardien mukainen. Esimerkiksi metadatan elementin nimen kirjoittaminen väärin aiheuttaa kaatumisen. Virheet, jotka eivät kaada koko ohjelmaa, näkyvät kuitenkin selkeästi raportissa. Pienenä lisäominaisuutena raportista selviää myös muun muassa, montako sanaa tai kappaletta yksi XHTML-tiedosto sisältää.

Parhaiten ohjelma soveltuu metadatan muokkaukseen ja pienten sisällöllisten virheiden korjaukseen. Ohjelman muokkaustilassa EPUB-tiedoston sisältö on siististi rakennettu hierarkiapuuksi. Esimerkiksi content-valikon alla ovat kaikki XML- ja XHTML-tiedostot. Ohjelman oma tekstieditori on hyvin yksinkertainen ja muistuttaa paljon Windowsin muistiota, eli siinä ei ole esimerkiksi värejä tai rivinumeroita. Ohjelma purkaa EPUB-tiedoston sisältämät tiedostot väliaikaiseen kansioon ja muokkauksen jälkeen pakkaa puretut tiedostot takaisin EPUB-tiedostoksi.

AZARDI soveltuu hyvin InDesignin työnkulun jälkimuokkaukseen. Esimerkiksi InDesignin tekemässä EPUB-tiedostossa pitää muokata metadataa, koska kaikkea metadataa ei voi lisätä InDesignissa. Tällöin pitää manuaalisesti purkaa EPUB-tiedosto,

tehdä muutokset ja pakata tiedostot EPUB-tiedostoksi. AZARDI-ohjelmassa saman voi toteuttaa helpommin, mutta ajallisesti sillä ei ole merkitystä. Riittää, että EPUB-tiedoston avaa AZARDI-ohjelmassa, valitsee muokkaustilan, tekee tarvittavat muutokset, tallentaa ja valitsee ohjelman pakkaamaan tiedostot takaisin EPUB-tiedostoksi. Ohjelma ei muokkaa valmiita tiedostoja omin päin tai yritä rakentaa koko EPUB-tiedostojen rakennetta uusiksi kuten Sigil.

7.6 EpubCheck-ohjelma

EpubCheck on ilmainen tarkastustyökalu, jolla voi tarkastaa EPUB-tiedoston standardinmukaisuuden. EpubCheck on pääosin Adoben kehittämä ja uusin versio on 1.0.5, joka julkaistiin virallisesti 20.3.2010. [24.] Ohjelma on Java-sovellus, jonka voi suorittaa muun muassa Windowsin komentorivillä tai asentaa web-sovellukseksi käyttöä varten. Yksinkertaisin tapa on komentorivin käyttö, missä komentoriville vain syötetään käsky tarkastaa EPUB-tiedosto. EpubCheck noudattaa IDPF:n ja DAISY-yhtymän kehittämää EPUB-standardia.

Ohjelman tarkoituksena on tarkistaa, että EPUB-tiedosto on standardien mukainen, jolloin sen varmuus toimia eri laitteissa, ohjelmissa ja lukujärjestelmissä on paras. Ohjelma muun muassa tarkastaa kaikki pakolliset tiedostot, metadatan, sisällysluettelon, tiedostoviittausten johdonmukaisuuden ja paljon muuta. Virhetilanteen sattuessa ohjelma ilmoittaa ongelmasta. Ilmoitukset virheistä eivät aina ole kovin yksiselitteisiä, mutta ohjelma kertoo virheellisen tiedoston ja rivin, jolla havaittu virhe sijaitsee. Esimerkiksi EPUB-tiedostoa ei pysty avaamaan Digital Editions -lukuohjelmassa, jos metadatan elementti on väärin kirjoitettu. Suorittamalla tarkastuksen EPUB-tiedostolle ohjelma ilmoittaa virheellisestä metadatasta. Kaikki EPUB-sähkökirjat tulisi tarkastuttaa EpubCheck-ohjelmalla, jotta niiden toimivuus olisi taattu. Pitää kuitenkin huomioida, että vaikka EPUB-tiedosto sisältäisikin joitakin virheitä, se ei välttämättä estä sitä toimimasta.

8 EPUB-tiedoston jälkieditointi

8.1 Yleistä

EPUB-formaatille on olemassa monia eri työkaluja, mutta mikään niistä ei ole kaikenkattava. Esimerkiksi lähes jokaisessa ohjelmassa on skaalautuvan vektorigrafiikan tuen puute. Tällöin skaalautuvaa vektorigrafiikkaa pitää kirjoittaa manuaalisesti jollakin tekstinmuokkausohjelmalla. Muutamalla EPUB-sähkökirjan tekemiseen tarkoitettulla ohjelmalla voi suoraan itse ohjelmassa kirjoittaa XHTML:n sekaan tarvittavat skaalautuvan vektorigrafiikan vaatimat komennot, mutta mikään ohjelma ei luo automaattisesti valmista skaalautuvaa vektorigrafiikkaa. Jotkin ohjelmat eivät mahdollista kappale- ja merkkityyliin muokkausta ollenkaan, kuten Sigil tai eCub. Osa ohjelmista ei tee validia EPUB:a, kuten InDesignin CS3- ja CS4-versiot. EPUB-tiedostoa tulee siis muokata jälkikäteen ja hienosäätää sähkökirja halutunlaiseksi.

8.2 Skaalautuva vektorigrafiikka

EPUB-standardi tukee skaalautuvan vektorigrafiikan spesifikaatiota, Scalable Vector Graphics 1.1 [9]. Tämän spesifikaation avulla sähkökirjassa olevia kuvia pystyy skaalaamaan näytön koon mukaan. SVG-spesifikaatio on nimensä mukaan tarkoitettu vektorikuville, esimerkiksi samannimiselle SVG-tiedostoformaatille. Myös pikselikuvien, esimerkiksi JPEG:n, esittäminen onnistuu skaalautuvan vektorigrafiikan avulla, kun se kääritään SVG-elementin sisään.

Sähkökirjojen kansien esittäminen onnistuu parhaiten SVG:n avulla. Kannet ovat lähes aina pikselikuvia, mutta korkealaatuisia. Koska näyttöjen koot vaihtelevat, olisi esteettisyyden vuoksi hyvä, jos kannet skaalautuisivat aina näytön kokoiseksi. Kun kuva sisällytetään XHTML:n img-tagin avulla, se ei skaalaudu näytön koon mukaan. Pienikokoinen kuva jättää ympärilleen tyhjää tilaa isolla näytöllä, ja isokokoinen kuva ei mahdu kokonaan pienelle näytölle. Tekemällä mitoiltaan tarpeeksi isokokoisesta kuvasta käyttämällä skaalautuvaa vektorigrafiikkaa kuvan saa aina skaalautumaan näytön kokoiseksi.

Kirjan kansien korkeus on yleensä suurempi kuin leveys. Esimerkiksi kun tekee 1 000 pikseliä korkean kuvan, kirjan leveys sijoittuu välille 600–800 pikseliä. Tämän kokoinen kuva on tiedostokooltaan noin 200–500 kilotavua kuvasta ja pakkaustavasta riippuen. EPUB-tiedoston koko koostuu suurimmaksi osaksi kuvan tiedostokoosta. Nykypäivän nopeille Internet-yhteyksille ja suurille mutta edullisille tallennustiloille muutama sata kilotavua ei haittaa. Esimerkiksi 700 x 1000 pikselin kokoinen kuva skaalautuu hyvin matkapuhelimien näytöille ja lukulaitteille. Tietokoneiden näyttöjen resoluutiot ovat helposti suurempia kuin esimerkkikuva, mutta tietokoneelta lukiessa sähkökirjaa varten tarvitaan erillinen lukuohjelma. Lukuohjelmaa ei ole pakko pitää koko näytön kokoisena, vaan sen voi skaalata pienemmäksi, jolloin kuva näyttää hyvältä suurillakin näytöillä.

Kansien suunnittelussa tulee kuitenkin ottaa huomioon pienikokoiset näytöt. Vaikka kansi skaalautuu näitesti pienelle näytölle, pienestä tekstistä ei silti saa välttämättä selvää. Painetun kirjan kanteen voi tehdä pientä tekstiä, koska kirjan kannen koko on tiedossa. Kannen tekijä voi tehdä pienen mutta luettavan fontin painetun kirjan kanteen, mutta sama pieni teksti ei välttämättä ole enää luettavissa pieneltä näytöltä. Kansi voi myös sisältää joitakin oleellisia yksityiskohtia, jotka eivät enää ole havaittavissa pienissä näytöissä. Kannen suunnittelussa tulee siis ottaa huomioon sähkökirjat, joita luetaan erikokoisilta näytöiltä.

Myös muita kirjassa esiintyviä kuvia voi kääriä SVG-elementtiin. Hyötynä tai haittana on kuitenkin se, että SVG-elementtiin käärity kuva näkyy ainoana objektina näytöllä. Esimerkiksi kuvateksti ei näy samanaikaisesti SVG-elementtiin käärityn kuvan kanssa. SVG-elementtiin voi kuitenkin sisällyttää myös tekstiä, mutta se vaatii lisää käsityötä jälkikäteen, koska ohjelmissa, joilla voi tehdä sähkökirjoja, ei tällaista ominaisuutta vielä ole.

8.3 Metadata

Jotta EPUB-tiedosto olisi standardin mukainen, sen pitää sisältää tiettyjä metadata-elementtejä. Metadata antaa sähkökirjasta lisätietoa, jota voidaan hyödyntää

lukujärjestelmissä tai vaikkapa sähkökirjojen markkinoinnissa. OPF-spesifikaatio määrittää 15 eri metadata-elementtiä, joista kolme on pakollisia. Pakolliset metadata-elementit ovat title, language ja identifier. Title-elementti sisältää teoksen nimen, language-elementti sisältää teoksen kielen ja identifier-elementti sisältää teokselle annetun uniikin tunnusteen, esimerkiksi ISBN:n. Muita hyödyllisiä metadata-elementtejä ovat creator, publisher, rights ja description. Creator-elementti sisältää teoksen tekijän nimen, publisher-elementti sisältää teoksen julkaisijan tai kustantajan, rights-elementti sisältää teoksen oikeuksien omistajan ja description-elementti sisältää kuvauksen teoksesta.

Monissa EPUB:a tukevissa työkaluissa metadatan muokkaaminen on tuettu hyvin, paitsi InDesignissa. CS3-versio ei edes luo pakollista language-elementtiä. Se johtuu siitä, että CS3-versioon tehty EPUB-muuntovaiheominaisuus tehtiin ennen EPUB-standardin virallistamista. CS4-versiossa ohjelma luo pakollisen language-elementin, mutta sen sisältöä ei pääse muokkaamaan InDesignissa, vaan se on tehtävä jälkikäteen. Esimerkiksi Sigilissä ja eCubissa on monipuoliset metadatan muokkausmahdollisuudet.

9 Yhteenveto

Sähkökirjojen tuotanto on uusi työvaihe WSOY:ssä ja se muodostaa uusia työnkulkuja, joihin ei ole ehtinyt muodostua vakiintuneita käytäntöjä. Insinööriyön aikana tehtiin parikymmentä sähkökirjaa, ja niiden pohjalta koetettiin löytää looginen ja tehokas työnkulku sähkökirjojen valmistukseen. Sähkökirjoja tehtiin eri lähdemateriaaleista ja eri työkaluja käyttäen. Tuloksena kertyi tietoa sopivista työkaluista ja työnkuluista WSOY:n tarpeisiin. Sähkökirjojen valmistuksen työnkulkua kehitetään kuitenkin edelleen, ja myös työkalut kehittyvät paremmiksi.

Sähkökirjojen kasvavat markkinat houkuttelevat yhä enemmän kustantamoja ja muita yrityksiä saamaan oman osansa markkinoista. Sähkökirjojen valmistamisen täytyy kuitenkin olla kannattavaa, joten tuotannon on oltava tehokasta. Painetut kirjat ovat ainakin toistaiseksi suurin tulonlähde, ja sähkökirjat ovat sivutuotteita niiden rinnalla. WSOY:ssä sähkökirjat tuotetaan painettujen kirjojen ohessa, ja se vaatii oman

työnkulun sähkökirjojen tuotantoon. Toisin sanoen, sähkökirjan pitää syntyä mahdollisimman vähällä vaivalla painetun kirjan valmistamisen yhteydessä. Tämän takia sähkökirjojen valmistus vaikuttaa eniten taittajan työhön. Taittaja pystyy valmistamaan sähkökirjan samasta lähdemateriaalista, josta tehdään myös painettu kirja.

Sähkökirjan valmistaminen jo olemassa olevista kirjoista on haastavaa. Tämä johtuu eri lähdemateriaaleista, joista sähkökirja tulisi valmistaa. Toiset lähdemateriaalit ovat helpompia käsitellä ja työstää kuin toiset. Esimerkiksi painetun kirjan InDesign-taitosta saa helpommin tehtyä sähkökirjan kuin PDF-muodossa olevasta kirjasta. Eri lähdemateriaaleista syntyy eri työnkulkuja, mutta kaikista lähdemateriaaleista on tarkoitus päästä InDesigniin tyyliittämään ja muotoilemaan tekstiä. Eri lähdemateriaalien vuoksi myös tekstin muokkaus InDesignissa tehdään eri lailla. Myös eri lajityyppien kirjat vaikuttavat työnkulkuihin. Sähkökirjojen tekemisessäkin työnkulku vaihtelee siis suuresti, mikä tarkoittaa vaihtelevuutta sähkökirjojen valmistukseen käytetyssä ajassa. Nopeimmillaan sähkökirjan voi saada valmiiksi kahdessa tunnissa, mutta aikaa voi myös kulua jopa kaksi työpäivää.

WSOY:n painetut kirjat valmistetaan pääosin InDesignilla, ja InDesign on yksi parhaista työkaluista sähkökirjojen valmistamiseen. On siis selvää, että myös WSOY:n sähkökirjat valmistetaan InDesignilla. Sähkökirjat on vasta viime vuosina otettu vakavasti, joten niin maksulliset kuin ilmaisetkin työkalut sähkökirjojen valmistamiseen kehittyvät vielä paljon monipuolisemmiksi. Esimerkiksi Adobe on perustanut digitaaliseen julkaisemiseen keskittyneen organisaation, jonka tehtäviin kuuluu muun muassa EPUB-formaatin tukeminen InDesignissa myös jatkossa [25]. Sähkökirjojen suosion kasvaessa Adoben kannattaisi panostaa InDesigniin sähkökirjojen valmistuksen työkaluna ja kasvattaa etumatkaa muihin nähden.

Vaikka InDesign soveltuu parhaiten WSOY:n tarkoituksiin, se ei tarkoita, etteikö sähkökirjojen tekeminen muillakin työkaluilla onnistuisi. Ilmaisohjelmat kehittyvät nopeasti, ja uusia ominaisuuksia lisätään päivitysten mukana. Lupaavimpia työkaluja sähkökirjojen valmistukseen ovat Sigil ja Word Processor. InDesignin huonona puolena on sen hinta. Adoben online-kaupasta ostettuna InDesign CS4 maksaa noin tuhat euroa

+ arvonlisävero, mikä on suuri summa yksittäiselle henkilölle. Word Processor Atlantiksen kotisivuilta ostettuna maksaa 35 dollaria + arvonlisävero, mikä ei ole enää yhtä suuri summa yksittäiselle henkilölle. Koska InDesignin hinta on ylivoimaisesti korkein sähkökirjojen valmistuksen työkaluista, sen tulee myös olla parempi kuin muut, jotta se pysyisi käytettynä työkaluna.

Sähkökirjojen valmistaminen on Suomessa vielä alkutekijöissä. Yhdysvalloissa sähkökirjojen tuotanto on paljon pidemmällä, ja on hyvä seurata, mitä Yhdysvalloissa on tapahtunut ja mitä tapahtuu. Atlantin toisella puolella tehdyistä virheistä ja onnistumisista on hyvä ottaa opiksi. Sähkökirjojen myynti kasvaa Suomessa, kunhan lukulaitteita aletaan myydä ja markkinoida enemmän. Toinen tärkeä asia on suomenkielinen sisältö. Lukulaitteita ja muun muassa englanninkielisiä kirjoja on voinut ostaa jo useamman vuoden ajan myös Suomessa. Kuitenkin niin kauan, kuin asiaa ei mainosteta ja suomenkielisiä kirjoja ei ole tarpeeksi saatavilla jokaisen makuun, sähkökirjat eivät yleisty Suomessa.

Suomi on pieni maa, eivätkä sähkökirjamarkkinat tule koskaan olemaan samaa suuruusluokkaa kuin Yhdysvalloissa. Tämän takia suomalaisten kustantamojen ja sähkökirjoihin liittyvien yritysten tulisi tehdä yhteistyötä tiettyyn pisteeseen asti. Esimerkiksi yhteisen sähkökirjaformaatin käyttö olisi kuluttajan kannalta erittäin tärkeää. Tavallinen kuluttaja ei halua sotkeutua sähkökirjaformaattiviidakkoon. Kun kuluttaja ostaa lukulaitteen, hän haluaa, että siinä pystyy lukemaan lempikirjoja. Jos lempikirjat ovat jakaantuneet eri kustantamoihin ja jokainen kustantamo jakaa sähkökirjoja eri formaateissa, on vaarana, että kuluttaja ei pysty lukemaan kaikkia lempikirjojaan omassa lukulaitteessaan.

Yhdysvalloissa Amazon.com yrittää haalia itselleen monopoliasemaa sähkökirjamarkkinoilla tarjoamalla Kindle-lukulaitteen ja runsaan sisällön siihen. Sähkökirjat ovat Amazon.comin omassa AZW-formaatissa, joka perustuu MOBI-formaattiin. Amazon.comin sähkökirjat toimivat ainoastaan Kindle-lukulaitteissa. Kilpailua kuitenkin on, esimerkiksi Sonyn lukulaitteet ja suuri kirjavalikoima yhteistyössä Googlen Books-palvelun kanssa sekä Barnes & Noble -kustantamo, jolla

on myös oma nook-lukulaite ja laaja kirjavalikoima. Kuluttajan pitää valita, kenen kelkkaan hyppää, mikä tuhoaa sähkökirjamarkkinoita. Tästä pitäisikin Suomessa ottaa opiksi, ettei samanlaista tilannetta pääse syntymään.

Sähkökirjojen tuotanto tuo jatkossakin lisää haasteita. Sähkökirjaformaattit käyvät keskenään taistelua säilymisestä käytettynä formaattina. Yhden formaatin poistuminen markkinoilta tietää toisen formaatin aseman vahvistumista. Se voi olla kuluttajan kannalta hyvä, mutta myös huono asia. Esimerkiksi kun Blu-ray-levyformaatti kukisti HD DVD -levyformaatin, oli moni kuluttaja ehtinyt jo hankkia HD DVD -formaatile tehdyn laitteiston. Elokuvayhtiöt lopettivat elokuvien tekemisen HD DVD -formaattiin, jolloin uutta sisältöä ei enää tarjottu ja laitteistot muuttuivat käytännössä hyödyttömiksi. Sähkökirjaformaateissa ei ole samanlaista yksi vastaan yksi -asetelmaa, mutta toiset formaatit tulevat menestymään paremmin kuin toiset. On siis tärkeää tehdä sähkökirjat sähkökirjaformaatin standardien mukaisesti, jotta pahimmassa mahdollisessa tapauksessa ne on helppo muuntaa toiseen formaattiin.

Tekniikan kehittyessä myös sähkökirjojen tulee vastata uusiin innovaatioihin ja laitteiden ominaisuuksiin. Se tuo sähkökirjojen tuotantoon uusia työnkulkujia. Tehokkaan tuotannon tulee myös olla joustava ja vastaanottaa uusia haasteita olemassa oleviin työnkulkuihin. Yksinkertaiseen ja hyvin suunniteltuun työnkulkuun on helppo lisätä uusia työnkulkujia. Monimutkaisesta työnkulusta tulee vain entistä monimutkaisempi, jolloin tehokkuus laskee. Uusia haasteita ovat esimerkiksi hakuteoksien ja tietokirjallisuuden muuttaminen sähkökirjoiksi. Näiden lajityyppien kirjoissa ei välttämättä ole lineaarista lukujärjestystä alusta loppuun, vaan kirjoista etsitään tietoa eri kohdista. Kirjan sisällön ympärille voidaan myös tehdä erillinen sovellus; esimerkiksi lintukirjasta tehty sovellus, jossa on vain kirjasta otetut kuvat ja tekstit, mutta itse sovellus ei pyri olemaan kirja. Työnkulut muuttuvat myös työkalujen kehittyessä. Työkalut pyrkivät helpottamaan tehtävien valmistumista, jolloin työkalun muuttuessa paremmaksi myös työnkulku useimmiten helpottuu. Työkalujen kehityksen seuraaminen sähkökirjojen valmistuksessa on tärkeää, koska työkalut kehittyvät vielä paljon. WSOY:ssä sähkökirjojen tuotanto on vasta aluillaan, mutta hyvän panostuksen myötä sähkökirjojen tuotanto lähtee edistymään WSOY:ssä ja koko Suomessa.

Lähteet

1. Rahka, Fredrik. Digitaalisen kustantamisen päällikkö, Werner Söderström Osakeyhtiö, Helsinki. Keskustelu 18.2.2010.
2. US Trade Wholesale Electronic Book Sales. (WWW-dokumentti.) International Digital Publishing Forum ja Association of American Publishers. <http://www.idpf.org/doc_library/industrystats.htm>. Luettu 21.3.2010.
3. Neoxen ja Ellibs yhdistävät Ellibsin e-kirjat koulujen sähköisiin oppimisympäristöihin. (WWW-dokumentti.) Ellibs. <<http://www.ellibs.com/fi/node/95947>>. 10.3.2010. Luettu 21.3.2010.
4. Kremen, Rachel. Bringing colors to E-Readers. (WWW-dokumentti.) Technology Review. <<http://www.technologyreview.com/computing/24330/>>. 8.1.2010. Luettu 28.3.2010.
5. Aho, Eevastiina. WSOY yleisen kirjallisuuden uusi organisaatio. Werner Söderström Osakeyhtiön intranet. 11.12.2008. Luettu 18.2.2010.
6. EPUB 101. (WWW-dokumentti.) International Digital Publishing Forum. <<http://www.idpf.org/digitalbook09/Presentations/EPUB%20101.pdf>>. 11.5.2009. Luettu 15.2.2010.
7. Circumventing Barnes & Noble DRM for EPUB. (WWW-dokumentti.) <<http://i-u2665-cabbages.blogspot.com/2009/12/circumventing-barnes-noble-drm-for-epub.html>>. 20.12.2009. Luettu 15.2.2010.
8. Circumventing Adobe ADEPT DRM for EPUB. (WWW-dokumentti.) <<http://i-u2665-cabbages.blogspot.com/2009/02/circumventing-adobe-adept-drm-for-epub.html>>. 18.2.2009. Luettu 15.2.2010.
9. Open Publication Structure (OPS) 2.0 v1.0. (WWW-dokumentti.) International Digital Publishing Forum. <http://www.idpf.org/2007/ops/OPS_2.0_final_spec.html>. 11.7.2007. Luettu 15.2.2010.
10. Open Packaging Format (OPF) 2.0 v1.0. (WWW-dokumentti.) International Digital Publishing Forum. <http://www.idpf.org/2007/opf/OPF_2.0_final_spec.html>. 11.7.2007. Luettu 15.2.2010.
11. OEBPS Container Format (OCF) 1.0. (WWW-dokumentti.) International Digital Publishing Forum. <<http://www.idpf.org/ocf/ocf1.0/download/ocf10.htm>>. 11.9.2006. Luettu 15.2.2010.

12. Hautajoki, Hilla. Kustannustoimittaja, Werner Söderström Osakeyhtiö, Helsinki. Keskustelu 11.12.2009.
13. Harlahti, Satu. Kustannustoimittaja, Werner Söderström Osakeyhtiö, Helsinki. Keskustelu 17.12.2009.
14. Hallikainen, Olli-Matti. Taittaja, Werner Söderström Osakeyhtiö, Helsinki. Keskustelu 10.12.2009.
15. Korpela, Pekka. Tuotantopäällikkö, WSOYpro, Helsinki. Sähköpostikeskustelu 9.2.2010.
16. Suominen, Tuomo. Kehityspäällikkö, WSOYpro, Helsinki. Sähköpostikeskustelu 9.2.2010.
17. Release of Atlantis 1.6.5. (WWW-dokumentti.) Atlantis. <<http://atlantiswordprocessor.blogspot.com/2010/01/release-of-atlantis-165.html>>. 28.1.2010. Luettu 26.2.2010.
18. Markovic, Strahinja. Sigil. (WWW-dokumentti.) <<http://code.google.com/p/sigil/>>. Luettu 26.2.2010.
19. Fahlgren, Keith. Dear Adobe Digital Editions Team. (WWW-dokumentti.) O'Reilly. <<http://labs.oreilly.com/2009/05/next-steps-for-adobe-digital-editions-team.html>>. 22.5.2009. Luettu 6.3.2010.
20. Smart, Julian. eCub - a simple to use EPUB and MobiPocket ebook creator. (WWW-dokumentti.) Anthemion Software Ltd. <<http://www.juliansmart.com/ecub>>. 12.3.2008. Luettu 19.3.2010.
21. Goyal, Kovid. About Calibre. (WWW-dokumentti.) <<http://calibre-ebook.com/about>>. Luettu 19.3.2010.
22. E-book Format Conversion. (WWW-dokumentti.) <http://calibre-ebook.com/user_manual/faq.html#what-formats-does-app-support-conversion-to-from>. Luettu 19.3.2010.
23. AZARDI. (WWW-dokumentti.) <<http://www.infogridpacific.com/igp/AZARDI/>>. Infogrid Pacific. Luettu 19.3.2010.
24. EpubCheck. (WWW-dokumentti.) <<http://code.google.com/p/epubcheck/>>. Luettu 20.3.2010.
25. Dickinson, Dave. Adobe Expanding Investment in Digital Publishing. (WWW-dokumentti.) Adobe. <http://blogs.adobe.com/digitaleditions/2009/11/adobe_expanding_investment_in_digital_publishing.html>. 11.9.2009. Luettu 21.3.2010.