

VTT

TUTKIMUSRAPORTTI

VTT-R-06423-06

## BookXML2-projekti

### Sähköinen tiedonsiirto kirja-alalla

- **PrintTalk-prosessi**
- **JDF-pilotti**
- **ISBN13**
- **ONIX**

30.6.2006

Hannele Antikainen, Pekka Siltanen, Asta Bäck



## Muutoshistoria

<b>Versio</b>	<b>Pvm</b>	<b>Laatija(t)</b>	<b>Tarkastaja</b>	<b>Kuvaus</b>
0.1-1	8.5.2006	HA, PS, AB		Luonnos
1.0	30.6.2006	HA		Raportti

## Yhteystiedot

VTT  
PL 1000, FIN-02044 VTT  
Katuosoite: Vuorimiehentie 3, Espoo  
Puh. 020 722 111  
Sähköposti: etunimi.sukunimi@vtt.fi  
Web: <http://www.vtt.fi/>

Viimeisin muutos 30.6.2006  
C:\Data\PROJEKTIT\BookXML2\Raportointi\Prosessiraportti.doc

---

Copyright © VTT Tietotekniikka 2001. Kaikki oikeudet pidätetään.

VTT Tietotekniikka pidättää oikeuden muuttaa dokumentin sisältöä ilman etukäteisilmoitusta. Dokumentin tekstin luvaton levittäminen, kopioiminen tai julkaiseminen missään muodossa on kielletty.

---

## Alkusanat

Tämä raportti on BookXML2-projektissa (2005 – 2006) syntynyt julkaisu, jossa on raportoitu hankkeessa tehdyn pilotin vaiheet ja kokemukset sekä koottu ajankohtaiset kirjaprosesseihin vaikuttavat kehityssuunnat.

BookXML2-projekti on jatkoa vuonna 2003 tehdylle projektille "XML-sanastot painotuotannon yritysverkostojen hallintaan ja kommunikaatioon", jolle hankkeen aikana vakiintui nimi BookXML.

BookXML2-projektin rahoituksesta vastasivat puoliksi projektin johtoryhmässä edustettuina olleet yritykset ja Graafisen teollisuuden tutkimussäätiö.

Projektin johtoryhmä koostui seuraavista henkilöistä:

Esa Pikkarainen	Gummerus Oy
Kimmo Oikarinen	Gummerus Kirjapaino Oy
Matti Uuttu	Otavan Kirjapaino Oy
Peter Bagge	Kustannus Oy Otava
Kristen Sande	Kustannusosakeyhtiö Tammi
Olli Pohjolainen	WM-Data
Esa Saastamoinen	WM-Data
Juha Kittilä	WS Bookwell Oy
Jukka Pänkäläinen	WS Bookwell Oy
Tuomo Suominen	WSOY
Pekka Korpela	WSOY
Marko Liukkonen	Xerox Oy
Hannele Kauranne	Yliopistopaino
Tuula Pelkonen-Tiri	Kirjavälitys Oy
Helene Juhola	VKL/GTTS

VTT:ltä johtoryhmään osallistui Caj Södergård. VTT:n projektiryhmään kuuluivat Hannele Antikainen, Pekka Siltanen ja Asta Bäck.

Projektissa tehtiin proof-of-concept-tyyppinen pilotti Kustannusosakeyhtiö Otavan ja Otavan Kirjapainon välillä. Pilotissa mukana olivat Kustannus Oy Otavan Peter Bagge ja Pia Alapeteri, WM-datan Timo Jokinen ja Esa Saastamoinen, Otavan Kirjapainon Olli Ukkonen ja Matti Uuttu, Perlanetin Timo Sarkkinen sekä VTT:n Hannele Antikainen ja Pekka Siltanen.

VTT:n projektiryhmä haluaa kiittää pilotointiin osallistuneita yrityksiä ja johtoryhmää saadusta tuesta, tiedoista ja kommentteista projektin kuluessa ja Graafisen teollisuuden tutkimussäätiötä projektille myönnetystä tukirahoituksesta.

Espoossa 8.5.2006

Hannele Antikainen, Asta Bäck, Pekka Siltanen

## Tiivistelmä

BookXML2-hankkeen tavoitteena oli PrintTalk- ja JDF-sanomien pilotoiminen kirja-alalla. Pilottiyrityksiksi ilmoittautuivat WSOY ja WS Bookwell, joiden kesken oli määrä pilotoida PrintTalk-pohjaista tarjouspyyntö-tilausprosessia vähintään proof-of-concept-tasolla. WSOY:n ja WS Bookwellin pilottia varten hahmoteltiin malli, jonka mukaisesti PrintTalk-sanomia voidaan soveltaa kirja-alalla. Tämä malli perustuu CIP4:n laatimaan, ei-julkiseen PrintTalkin versioon 1.3, ja siinä on liittymäkohdat aineistoprosessiin.

Hankkeen aikana kuitenkin ilmeni, että WSOY:n ja WS Bookwellin tietojärjestelmiä ei saada pilotoinnin vaatimalle tasolle BookXML2-projektin aikataulussa. Tämän vuoksi alkoi vaihtoehtoisen ratkaisun hakeminen, missä päädyttiin Otavan ja Otavan Kirjapainon väliseen pilottiin. Tätä edesauttoi WM-datan tarjous tehdä pilotoinnin vaatimat muutokset Otavalla hiljattain käyttöön otettuun eGD-toiminnanohjausjärjestelmään perustuvaan hinnoittelujärjestelmään. Otavan pilottia puolsi sekin seikka, että siinä osapuolien välisissä sanomissa ei tarvita kaupankäynnin PrintTalk-sanomien soveltamista, vaan selvittiin soveltamalla CIP4:n kehittämää painoa-alan sanastoa JDF:ää, jota PrintTalkissäkin käytetään tarjottavien ja tilattavien tuotteiden määrittelyssä. Tämä johtuu siitä, että osapuolet eivät neuvottele hinnoista kirjanimikekohtaisesti, vaan hinnoista sovitaan kerralla vuodeksi eteenpäin. Otavan kirjatilaukset ovat Otavan Kirjapainon näkökulmasta työmääräimiä, joita kirja-alalle ominaiseen tapaan päivitetään useaan kertaan ennen kuin kirjan painaminen alkaa.

Pilotin kohteena oli Otabind-sidottu oppikirja, Forum Taloustieto. VTT:llä laadittiin mallikirjan rakenteen mukainen JDF-tiedosto, jota hyödynnettiin kun Otavan eGD- ja Otavan Kirjapainon Kiva-järjestelmiin ohjelmoitiin sähköisen tiedonsiirron vaatimia laajennuksia. Ohjelmointityö oli kohtuullinen, sillä esimerkkituotteen rakenne oli melko yksinkertainen. Sähköisessä sanomaliikenteessä sanomien muodostamisen vaatima ohjelmointi on yksinkertaisempaa kuin sanomien vastaanottamisen vaatima työ. Niin oli tässäkin tapauksessa. Odotetusti esimerkkikirjan rakenteesta syntyi JDF-tiedosto, ja JDF-tiedoston tiedot siirtyivät Kivaan. Koska eGD toimii Otavassa hinnoittelujärjestelmänä, joitakin attribuuttien arvoja lisättiin JDF-tiedostoon käsin.

Otavan Kirjapainon Kiva-järjestelmään ohjelmoitiin www-pohjainen käyttöliittymä, jonka avulla tuotannosuunnittelija hyväksyy JDF-tiedoston tiedot vaihe kerrallaan. Jos kyseessä on uusi työ, tuotannosuunnittelija tarkastaa saapuneet tiedot ja suunnittelee työlle arkkijaon. Jos JDF-tiedostolla välitetään olemassa olevan työn muuttuneita tietoja, tuotannosuunnittelija vertaa Kivassa jo olevia tietoja muuttuneisiin tietoihin. Molemmassa tapauksessa tuotannosuunnittelija voi muuttaa JDF-tiedoston tietoja, esimerkiksi tuotantoaikatauluun liittyviä päivämääriä. Suurin hyöty Otavan Kirjapainossa se, että nykyiseen prosessiin verrattuna tiedonsyöttövirheet jäävät pois. Etenkin tilausten päivittämissä suuri virhelähde on se, että tiedosta riippuen, sitä joudutaan Kivassa päivittämään moneen paikkaan ja työn tuoksinassa jonkin paikka voi jäädä päivittämättä. Tietojen päivittäminen vie aikaa, ja pahimmillaan päivitysvirheen seurauksen painetaan vääränlaisia kirjoja.

Pilotin laajentaminen tuotantokäyttöön vaatii, että otetaan käyttöön sähköinen vastaussanoma, jolla Otavalle vahvistetaan JDF-tiedostolla välitetyt tiedot tai niiden muutokset. Tuotantokäyttö edellyttää myös sitä, että JDF-tiedostolla voidaan välittää Otavan ja Otavan Kirjapainon käyttämät kirjojen rakenteet yhden pilotissa testatun tuoterakenteen ohella. Näiden laajennusten kehittäminen edellyttää, että Otava – ja muut

kustantajat – ottavat käyttöön uuden tietojärjestelmän tai laajentavat nykyisiä toiminnanohjausjärjestelmiään siten, että niihin voidaan tallentaa myös painotuotannon kannalta oleelliset kirjan rakennetiedot ja jota käytetään kommunikoinnissa painotalojen kanssa.

BookXML2-hankkeen aikana seurattiin alan kannalta tärkeiden suositusten ja standardien tilannetta, PrintTalkin ja JDF:n ohella ONIX-suositusta, joka on kirja-alalle syntynyt tuotetietosanasto, sekä ISBN13-standardia, joka asteittain korvaa nykyisen ISBN-standardin. ISBN13 tuo kustantajille velvollisuuden antaa metatietoja sähköisessä muodossa. Hankkeen aikana ehdotettiin JDF-suosituksesta vastaavalle CIP4-organisaatiolle uusia, kirja-alan kannalle tärkeitä ominaisuuksia JDF-suositukseen. Niitä saatiin mukaan JDF:n syksyllä 2005 ilmestyneeseen versioon 1.3. JDF:llä voidaan tällä hetkellä kuvata useimmat kirjojen rakenteet. Hankkeessa laadittiin JDF:lle Bookxml-laajennus, jonka avulla tärkeimmät kirjoja koskevat metatiedot, kuten ISBN-numero ja painoksen numero, voidaan sisällyttää JDF-tiedostoihin. PrintTalk-suosituksen voimassa oleva versio on 1.1 ja sen edistäminen JDF 1.3:sta vastaavaan versioon vaatisi aktiivista osallistumista CIP4:n PrintTalk-työryhmän työskentelyyn. Kirja-alan kannalta tietojen kirjarakenteisiin sähköinen tietojen vaihtaminen kirjojen suunnitteluovellusten ja toiminnanohjausjärjestelmien kanssa kiinnostava alue etenkin, jos suunnitteluovellukset alkavat tukea JDF-tietoja.

## Sisällysluettelo

1	Johdanto .....	5
2	Kustantajan ja kirjapainon välinen sähköinen tietojen siirto .....	6
2.1	PrintTalk .....	6
2.2	JDF8 .....	
3	Otava - Otavan Kirjapaino -pilotti .....	10
3.1	Tausta.....	10
3.2	Nykyinen prosessi.....	10
3.2.1	Kustantamo.....	10
3.2.2	Kirjapaino.....	13
3.3	Pilotti.....	13
3.3.1	Esimerkkituote.....	13
3.3.2	JDF-tiedosto .....	14
3.3.3	Pilotin eteneminen .....	14
3.3.4	Kokemukset & pilotista tehtävät johtopäätökset .....	18
4	Kustantajan sähköinen tietojen vaihtaminen.....	20
4.1	ISBN13-standardi .....	21
4.2	ONIX-sanasto .....	22
4.2.1	Yleistä.....	22
4.2.2	ONIX ja JDF.....	24
4.3	RFID .....	26
4.3.1	Yleistä.....	26
4.3.2	RFID ja JDF .....	27
5	Johtopäätökset ja suositukset .....	28
	Liite 1. Pilottia varten laadittu JDF-tiedosto	
	Liite 2. WM-datan eGD-järjestelmän generoima JDF-tiedosto taulukkomuotoisena esityksenä	
	Liite 3. eGD-järjestelmän perusnäyttö esimerkkityön tiedoilla	
	Liite 4. Kiva-järjestelmän perusnäyttö esimerkkityön tiedoilla	

# 1 Johdanto

Tämä julkaisu on VTT Tietotekniikassa vuonna 2005 - 2006 toteutetun BookXML2-projektin raportti. BookXML2 hankkeessa pilotoitiin JDF-sanomien siirtoa Kustannusosakeyhtiö Otavan ja Otavan Kirjapainon välillä. Pilotointi oli proof-of-concept-tyyppinen, ja siinä testattiin kirjojen rakennetietojen siirtämistä osapuolten välillä.

Alun perin pilottiyrityksiksi ilmoittautuivat WSOY ja WS Bookwell, mutta hankkeen aikana ilmeni, että edellytyksiä pilotointiin ei synny BookXML2-hankkeen aikataulussa. Alkuperäiseen suunnitelmaan verrattuna, Otavan pilotti toteutettiin pelkästään JDF-suositusta soveltamalla, kun WSOY:n tapauksessa tavoitteena oli kaupankäynnin PrintTalk-sanomien soveltaminen siten, että JDF:llä määritellään kaupankäynnin kohteena olevien kirjojen tuoterakenne. WSOY:n pilotissa suunnitelmissa oli myös kartoittaa muiden osapuolien kanssa tapahtuvaa kirjanimikkeisiin liittyvää sähköistä tietojenvaihtoja. Tämän tilalla hankkeessa perehdyttiin kirja-alan kansainväliseen ONIX-sanastoon ja kartoitettiin ONIX:n ja JDF:n yhteiset tietoelementit.

PrintTalkin ja JDF:n soveltamisen ohella hankkeessa seurattiin muita kirja-alan ajankohtaisia aiheita, kuten toimenpiteitä, joita siirtyminen ISBN13-standardiin vuoden 2007 alusta alkaen vaatii, RFID-etikettien käyttöä sekä kansainvälisen ONIX-suosituksen tilannetta. Tyypillisesti ONIX-suositusta soveltavat kirjankustantajat ja kirjojen myynnistä vastaava tahot. Sen avulla välitetään tietoa kirjojen saatavuudesta ja hinnoista sekä mutta se tukee kattavasti kirjoihin liittyvien metatietojen ja markkinointiin liittyvän sähköisen aineiston siirtämistä osapuolien välillä.

Hankkeen aikana VTT on kommunikoinut JDF:n kehittämisestä vastaavan CIP4-organisaation kanssa ja sen tuloksena CIP4 on lisännyt JDF-suositukseen (JDF 1.3) tukea monille kirjajalmistuksessa tarvittaville tiedoille. Hankkeessa laadittiin myös JDF:n BookXML-laajennus, jota sovellettiin pilotissa. Normaalistihan painoteollisuudessa ei välitetä painotyön sisältöön liittyviä tietoja, mutta kirja-alalla tuotannolle kerrotaan yleensä mm. kirjan ISBN-numero ja kirjan nimi. Tämän vuoksi nähtiin tarkoituksenmukaiseksi laajentaa JDF-suositusta.

Tämän raportin lisäksi BookXML2-projektissa syntyi raportti "JDF:n käyttö kustantajan ja kirjapainon välisessä tiedonsiirrossa", jossa perehdytään JDF:n soveltamiseen kirja-alan näkökulmasta ja jossa JDF:n BookXML-laajennus skeemoineen on raportoitu. Tämä raportti johdattelee JDF:n soveltamisen perusteisiin huomattavasti tehokkaammin kuin yli virallinen, yli 900-sivuinen JDF-dokumentaatio, joka kattaa kaikki painotuotannon suuntaukset. "JDF:n käyttö kustantajan ja kirjapainon välisessä tiedonsiirrossa" -raportti sisältää myös kirjoista laaditut JDF-esimerkkisanomat (kova- pehmeäkantinen kirja), joita tietojärjestelmien kehittäjät voivat käyttää soveltamisohjeina.

## 2 Kustantajan ja kirjapainon välinen sähköinen tietojen siirto

### 2.1 PrintTalk

PrintTalk määrittelee painoalan kaupankäynnin sanomat, joita ovat tarjous, tarjouspyyntö, tilaus ja tilausvahvistus sekä vedostamiseen ja painotyön statustietojen kyselyyn liittyvät sanomat. Vuoden 2005 alussa PrintTalkin kehittäminen siirtyi PrintTalk-organisaatiolta JDF-suosituksesta vastaavalle CIP4-organisaatiolle. Siirron jälkeen PrintTalkin kehittäminen jatkui useamman vuoden hiljaisen kauden jälkeen. Tosin BookXML2-hankkeen näkökulmasta kehittämisen vauhti on ollut hidasta.

CIP4:n PrintTalk-työryhmässä on vuoden aikana saatu aikaan ehdotus uudesta Quotation-sanomasta, joka voi sisältää useita tarjouspyyntöjä (Quote). Lisäksi PrintTalkiin on tehty JDF:n uusimman version 1.3 vaatimia muutoksia. Näistä BookXML2-hankeeseen vaikuttaa Pricing-elementin poistaminen JDF:stä ja siirtäminen PrintTalkin puolelle, jonne se luontevasti kuuluu. JDF 1.3 -suositusta vastaavasta PrintTalk 1.3:sta on olemassa CIP4-organisaation sisäinen työpaperi, mutta aikataulua PrintTalk 1.3:n julkistamiseksi ei ole julkistettu. PrintTalkin uusi versio soveltuu myös kirjapainon alihankintaprosesseihin liittyvään kaupankäyntiin.

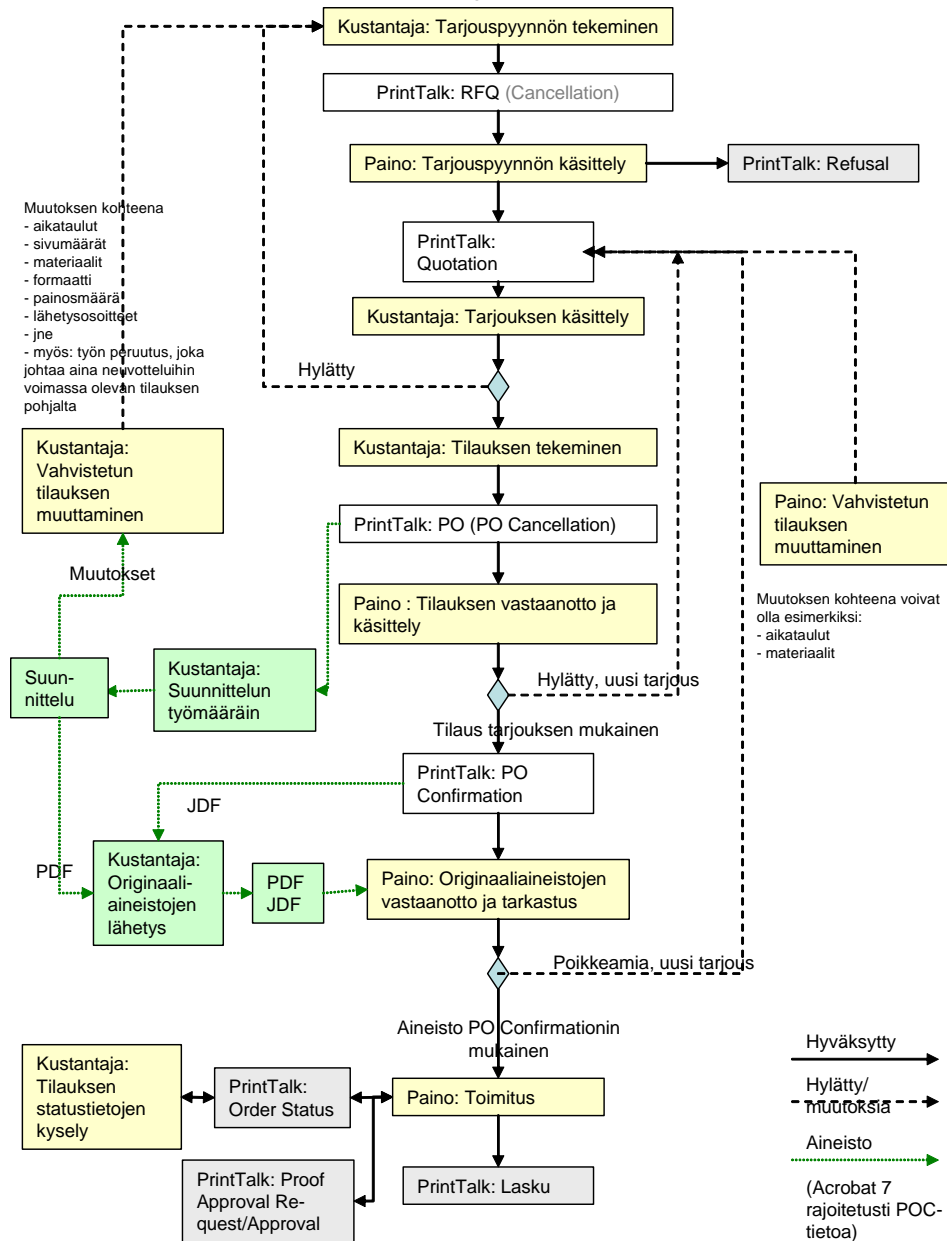
Suuri käytännön ongelma BookXML2:n kannalta oli se, että PrintTalkista ja JDF:stä puuttuu PrintTalk- tai JDF-rakenteeseen integroitu tapa ilmoittaa kirjapainon edustajien yhteystiedot. Tämä johtuu siitä, että JDF on kehitetty kirjapainojen lähtökohdista ja ajatuksena on, että painossa tunnetaan oma väki ilman että tietoja pitäisi välittää JDF-muodossa. Käytännössä kirjapainon yhteyshenkilöiden tietojen esittämisen pitäisi olla PrintTalk-sanomissa mahdollista samalla tavalla kuin kirjapainon asiakkaan, BookXML2:n tapauksessa kirjankustantajan yhteystiedot. Tämä asia on saatettu CIP4:n tietoon kesällä 2005.

Koska jo BookXML2-hanketta edeltäneessä hankkeessa päädyttiin JDF:n käyttämiseen, johti se siihen, että kaupankäynnin sanomissa sovelletaan PrintTalkia. Kuvassa 1 on esitetty PrintTalk-pohjainen kirjankustantajien ja kirjapainojen tarpeisiin sovitettu malli. Tässä mallissa on otettu huomioon PrintTalk 1.3 -suositukseen tuleva Quotation-sanoma.

Kuten kuvasta ilmenee, osapuolten välinen neuvotteluvaihe alkaa tarjouspyynnöllä ja päättyy tilausvahvistukseen. Kirja-alan erikoisuutena on se, että kirjan tilaustietoja, kuten painosmäärää, voidaan muuttaa. Usein tämä on otettu huomioon tarjousvaiheessa, jossa annetaan työn perushinnan ohella hinnat seuraaville, painoksen suuruudesta esimerkiksi 100 tai 500 kappaleelle. Myös valmistusaikataulut muuttuvat, ja tähän kirjapainossa on varauduttu siten, että tarjouksessa toimitusaika ilmoitetaan päivinä tai viikkoina siitä, kun originaaliaineisto saapuu. Kumpikin osapuoli voi tehdä muutoksia, jotka toinen osapuoli vahvistaa, mutta lähtökohtana on aina osapuolia sitova voimassa oleva tilausvahvistus.



## PrintTalk/JDF - Kustantaja - Paino - perusviestit



Kuva 1. Kirjankustantajan ja kirjapainon väliset sanomat PrintTalk-suosituksen pohjalta määriteltynä. Kuvassa esitetään myös kirjan suunnittelun kytkeytyminen tilausprosessiin sekä PrintTalkin mahdollistamat vedosliikenteen ja tilauksen statuksen kyselyyn liittyvät sanomat (valkoinen tai harmaa laatikko). Keltainen laatikko kuvaa kustantajan tai painon sähköisten sanomien käsittelyyn liittyvää toimintoa. Harmaalla on kuvattu ne PrintTalkin sanomat, joiden soveltaminen rajattiin BookXML2-hankkeen ulkopuolelle. Vihreä laatikko viittaa kustantajan kirjan originaaliaineistojen käsittelyyn liittyviin toimintoihin, tietojen tai aineistojen siirtoon.

Kuvassa 1 on otettu huomioon myös se, että CIP4-organisaation LayoutCreation-työryhmässä tehdään parhaillaan (kevät 2006) soveltamisohjetta siitä, miten suunnitteluohjelmat, kuten Adobe InDesign tai Quark XPress, voisivat vaihtaa tietoja toiminnanohjausjärjestelmien kanssa. Käytännössä tämä tarkoittaa kahta asiaa. Ensinnäkin sisällönluontisovelluksiin voidaan tuoda JDF-tietoa, kuten kirjan tilaustiedot, jotka suunnittelijan on syytä tietää (esim. värillisuus, sivukoko, paperi, sivumäärä, aikataulu). Toisekseen sisällönluontisovelluksesta pitäisi saada talteen ne suunnitteluvaiheessa syntyvät tai muuttuvat tiedot, joita tarvitaan joko kustantajan tai kirjapainon toiminnanohjauksessa. Suunnitteluohjelmistojen kehittäjät haluavat siis varmistaa, että sovellukset tukevat tarpeellisin osin JDF:ää. LayoutCreation-työryhmän tavoitteena on tehdä alueelle soveltamisohje, joka tulee olemaan mielenkiintoinen myös kirjankustantajien näkökulmasta. Sitä sovellettaisiin sisällön suunnitteluovelluksen ja toiminnanohjausjärjestelmien (kustantaja, kirjapaino) välillä, jolloin ne pystyvät vaihtamaan kirjan rakennetta koskevia tietoja. Arviota tämän ICS:n julkaisuajankohdasta ei ole. Toisaalta Adobe InDesign-taitto-ohjelmassa on olemassa rajapinta, jonka avulla kustantajan toiminnanohjausjärjestelmät voivat vaihtaa tietoja taittosovelluksen kanssa. Adoben näkökulmasta tällaisen markkinat tällaiselle liitännälle ovat liian pienet. Liitäntä pitäisi siis toteuttaa kirjankustantajien toimesta.

## 2.2 JDF

Kirjapainoalalle syntyneestä JDF-suosituksesta saatiin syksyllä 2005 versio 1.3. Uusi versio laajentaa JDF:n soveltamisaluetta arkkipainamisesta rotaatio- ja pakkaus-painamiseen. Siitä löytyy tukea myös lehtityyppisten painotuotteiden sivuilla olevien yksittäisten elementtien, kuten ilmoitusten tai juttujen, statuksen seuraamiseen. Jos JDF:n soveltamista ajatellaan painotuotteiden näkökulmasta, soveltaminen on selvästi haasteellisempaa rakenteeltaan monimutkaisilla tuotteilla, joihin kirjat lukeutuvat.

CIP4 on määritellyt eri soveltamisaluille omia niin sanottuja ICS-suosituksia (Interoperability Conformance Specification). Kyse on eri sovellusalueille tarpeellisista JDF:n osajoukot, siis eräänlaiset minimisetit, joiden mukaisia integroitavien järjestelmien tulee olla. Syy ICS-määrittelyjen laatimiseen on se, että JDF-suositus on noin 900-sivuinen paketti, josta eri järjestelmätoimittajat soveltavat vain pientä osaa. ICS:n avulla varmistetaan, että järjestelmätoimittajat soveltavat juuri oikeaa JDF:n osaa. Tähän mennessä on julkaistu seuraavat painotuotannossa sovellettavat ICS:t, joista on keväällä 2006 olemassa JDF 1.2:sta vastaavat versiot:

- Base Interoperability Conformance Specification (Base ICS)
- MIS ICS
- MIS to Prepress ICS
- MIS to Conventional Printing - Sheetfed ICS
- Prepress to Conventional Printing ICS
- Integrated Digital Printing ICS
- Binding ICS
- Layout Creator to Imposition ICS

Kirja-alan näkökulmasta tekeillä oleva ja myös PrintTalkiin liittyvä Customer to MIS ICS on otettava huomioon kustantajien ja kirjapainojen välisessä sähköisessä tietojen vaihtamisessa sitten kun se aikanaan valmistuu.

BookXML2-hankkeen aikana CIP4:lle tehtiin joukko ehdotuksia, jotka ehtivät mukaan JDF:n versioon 1.3 Näitä ehdotuksille löytyy nyt tukea JDF:stä:

- layflat-sidos (Otabind-sidos) ja siihen liittyvä etulehtiarkki-komponentti
- blokin sidontatapa (liima, lanka) on riippumaton kansien laadusta (pehmeä, kova)
- suojakansikomponentti on riippumaton sidontatavasta eli voidaan liittää sekä kova- että pehmeäkantisiin kirjoihin
- pehmeäkantisiin kirjoihin voidaan määritellä pyöreät kulmat, jollaisia tehdään lähinnä oppikirjoihin
- kovakansikirjoille voidaan määritellä myös pehmustetut kannet (padded books)
- kohdelakkaus on selkeästi määritelty, Varnish on yksi erottelu muiden (CMYK, lisäväri) joukossa
- laminointivaihtoehtoiksi saatiin kirja-alalla yleisesti käytetyt: Smooth (kiiltävä), Grain (martioitu) ja Matt (matta). Näiden lisäksi JDF tarjoaa nyt muitakin laminointivaihtoehtoja.

Näiden ohella CIP4:lle on tehty ehdotukset ranskalaisen ja puoliranskalaisen sidoksen (HalfBinding, QuarterBinding) sisällyttämisestä JDF-suositukseen. Niin ikään on ehdettu valmistuspäivämäärän määrittelemistä suhteessa aineistosiirtopäivämäärään. Tällaista päivämäärän englanninkielinen nimi voisi olla RequiredDurationRelativeToArtDelivery, jolla kerrotaan, että valmistuspäivämäärä on esimerkiksi kaksi viikkoa siitä, kun aineisto saapuu kirjapainoon. Lisäksi on todettu, että kirjoissa käytettävät muut materiaalit kuin paperi, pitäisi voida ilmaista yhtenäisellä tavalla ja siten, että kustantaja voi halutessaan määritellä yksiselitteisesti kaikki kirjan materiaalit, kuten päänauha, lukunauha, kannen päällysmateriaali ja folio, brändeineen ja väreineen. Tällä hetkellä nämä materiaalit määritellään toisistaan poikkeavalla tavalla.

Lisäksi CIP4:lle on huomautettu, että Pricing-elementti pitää saada PrintTalkiin sen jälkeen kun se poistettiin JDF:n puolelta versiossa 1.3. RFID-etikettien osalta tilanne on sellainen, että ne on määritelty pakkaustuotannon näkökulmasta JDF-prosessien puolella.

Projektin aikana JDF-sanastoa laajennettiin BookXML-laajennuksella (taulukko 1). Laajennuksella tuetaan kirja-alan nykyistä käytäntöä, jossa kustantaja ja kirjapaino siirtävät myynti- ja valmistusprosessin aikana kirjaan liittyviä metatietoja, kuten kirjan nimi ja ISBN-numero. Laajennukseen liittyvä skeema on esitelty BookXML2-projektin aikana syntyneessä toisessa raportissa ”JDF:n käyttö kustantajan ja kirjapainon välisessä tiedonsiirrossa”.

*Taulukko 1. JDF:n BookXML-laajennuksessa määritellyt tietoelementit.*

Nimi	XML-elementti	Sisältö
Kirjan nimi	BookName	Merkkijono
Kirjasarjan nimi	BookSeriesName	Merkkijono
Kirjan kirjoittajat	Authors	<i>Person</i>
Kirjoittaja	Person	<i>FamilyName, FirstName, NamePrefix, NameSuffix</i>
Sukunimi	FamilyName	Merkkijono
Etunimi	FirstName	Merkkijono
Etuliite	NamePrefix	Merkkijono
Loppuliite	NameSuffix	Merkkijono
Kirjan 10-numeroinen ISBN	BookISBN10	10-numeroinen merkkijono
Kirjan 13-numeroinen ISBN	BookISBN13	13-numeroinen merkkijono

Kirjasarjan 10-numeroinen ISBN	BookSeriesISBN10	10-numeroinen merkkijono
Kirjasarjan 13-numeroinen ISBN	BookSeriesISBN13	13-numeroinen merkkijono
Painos	Edition	Merkkijono
Uutuus	Novelty	true/false
Uusintapainos	Reissue	true/false
Uudistettu laitos	RevisedEdition	true/false
Luokittelu	BookContentType	Merkkijono

## 3 Otava - Otavan Kirjapaino -pilotti

### 3.1 Tausta

Kuten edellä todettiin, BookXML2-hankkeen alkuperäisenä suunnitelmana oli tehdä PrintTalk- ja JDF-suosituksia soveltava pilotti WSOY:n ja WS Bookwellin välillä. Hankkeen aikana kävi kuitenkin selväksi, ettei pilottia voitu toteuttaa BookXML2-hankkeen aikataulussa.

Tämä asemasta BookXML2-hankkeessa tehtiin suppeahko pilotti Kustannusosakeyhtiö Otavan ja Otavan Kirjapainon välillä. Kimmokkeen tämän pilotin toteuttamiselle antoi Otavassa syksyllä 2005 käyttöön otettu WM-datan toimittama eGD-pohjainen hinnoittelujärjestelmä, joka on räätälöity versio kirjapainojen toiminnanohjausjärjestelmästä eGD:stä, sekä WM-datan tarjous tehdä eGD:n vaatima muutostyö osana BookXML2-hanketta. Otavan Kirjapainossa on puolestaan käytössä talon tarpeisiin räätälöity Kiva-toiminnanohjausjärjestelmä.

Pilotissa tavoitteena oli siirtää Otavan kirjatilausten mukaiset kirjan rakennetiedot JDF-muodossa eGD-järjestelmästä Kiva-järjestelmään. Otavan tapauksessa kaupankäynnin PrintTalk sanomia (tarjouspyyntö, tarjous, tilaus, tilausvahvistus) ei tarvittu lainkaan, sillä osapuolet sopivat kirjapainohinnoista kerran vuodessa, ei työkohtaisesti. Otavasta siirtyy Otavan Kirjapainoon työn alla olevien kirjojen rakenne- ja aikataulutiedot, jotka voidaan esittää määrämuodossa pelkästään JDF-suositusta soveltamalla, ilman PrintTalkia.

PrintTalk-suosituksen soveltaminen olisikin ollut vaikeaa, sillä PrintTalk-suosituksesta ei pilotointiajankohdan aikana ollut olemassa JDF 1.3 -suositusta vastaavaa versiota, vaan ainoastaan JDF:n versiota 1.1. vastaava PrintTalk 1.1.

### 3.2 Nykyinen prosessi

#### 3.2.1 Kustantamo

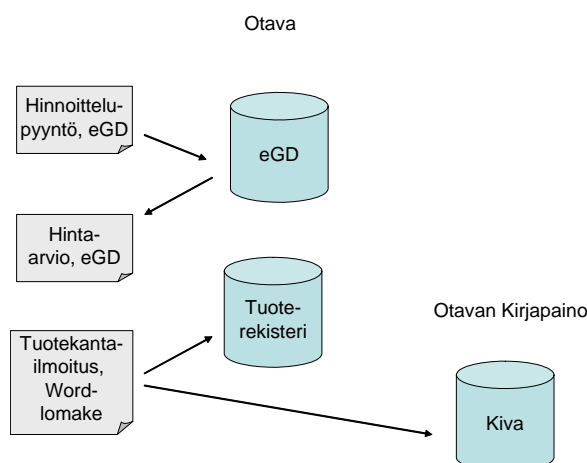
Kustannusosakeyhtiö Otavassa kirjojen perustiedot löytyvät Tuoterekisteristä, josta löytyvät kirjojen tuotenumero, bibliografiset perustiedot, kuten tekijöiden nimet, kirjan nimi ja ISBN-numero, sekä tietoja siitä, mitkä kirjanimikkeet ovat aktiivisia sekä näiden kirjanimikkeiden aikataulutiedot. Yleisen kirjallisuuden puolella Tuoterekisteristä tulostettavaa, niin sanottua aktiivisten töiden peruslistaa käytetään kustantamon toiminnan ohjaamisessa. Oppikirjoissa vastaavia tietoja pidetään yllä Excel-muotoisilla

Uutuuslistoilla. Otavan Kirjapainon Kiva-toiminnanohjausjärjestelmästä tulostettavia listoja käytetään, kun kustantamossa tarvitaan tarkkoja tietoja Otavan kirjojen tuotantotilanteesta.

Uutena järjestelmänä Otavassa on vuoden 2005 lopulla otettu käyttöön eGD-järjestelmään perustuva hinnoittelujärjestelmä, jolla voidaan laskea kirjalle kohdistuvat kustantamon tuote- ja yleiskustannukset realistisilla painokustannuksilla. Tuloksena saadaan kirjan myymälähinta, jota voidaan simuloida muuttamalla kustannuksia, katetta, alennuksia ja painosmäärää. Hinnan laskeminen edellyttää, että kirjalle on määritelty rakenne ja tiedetään, mitä materiaaleja kirjassa aiotaan käyttää. Otavassa järjestelmään on implementoitu yhtiössä yleisimmin käytettyjen kirjojen sidosasujen tuotemallit.

Hinnoittelupyynnöt tehdään siten, että pyytjä, useimmiten kustannustoimittaja, antaa kirjanimikkeen perustiedot värillisyyss- sekä materiaali- ja sidontatietoineen eGD-järjestelmään ja lähettää hinnoittelupyynnön kustantamon hinnoittelijalle. Hinnoittelijan tehtävänä on tarkentaa näitä tietoja sekä kokemuksensa pohjalta valita työlle mm. painokone ja arkkijako, minkä jälkeen eGD laskee kirjalle painokustannukset. Useimmat hinnoittelupyynnöt tehdään kirjan suunnittelun alkuvaiheessa, usein kustannuspäätöksen tueksi, ennen kuin teoksesta on olemassa tietoja Tuoterekisterissä. eGD-hinnoittelujärjestelmällä lasketaan hintoja pääasiassa kirjauutuuksille. Käytännössä kirjan rakenne- ja materiaalitiedot muuttuvat, kirjatutannolle ominaiseen tapaan, useaan otteeseen kustannusprosessin aikana ennen kuin lopullinen muoto ja hinta löytyvät (kuva 2).

Otavan Kirjapaino saa tiedon painettavasta kirjasta, kun kustantamosta lähetetään ilmoitus tulevasta työstä sähköpostin liitteenä. Yleiselle kirjallisuudelle on oma ja oppikirjoille oma Word-lomakkeensa, joilla kirjojen tiedot ilmoitetaan. Oppikirjoissa ilmoitus tehdään Tuotekantalomakkeella (kuva 3), jonka kustannustoimittaja täyttää, minkä jälkeen se lähetetään sekä Tuoterekisteriin että Otavan Kirjapainoon.



Kuva 2. Otavassa eGD-järjestelmää käytetään kustannuspäätöksen ja hinnoittelun tukena. Kustannustoimittaja pyytää yleensä hinta-arvion, jonka hinnoittelija tekee eGD-järjestelmällä. Kustannustoimittaja tekee Tuotekantailmoituksen, jonka tiedot syötetään Tuoterekisteriin ja lähetetään kirjapainoon. Varsinainen kustantajan toiminnanohjaus perustuu Tuoterekisteristä tulostettaviin Uutuuslistoihin. Kiva-järjestelmän listoja hyödynnetään, kun Otavan kirjoista tarvitaan kirjapainotuotannon statustietoja.

Osa Tuotekantalomakkeella välitettävistä tiedoista ei löydy määrämudossa mistään kustantajan järjestelmästä. Tällaisia tietoja ovat muiden muassa materiaaleja koskevat tiedot sekä lomakkeelle vapaamuotoisesti kirjatut lisätiedot. Ne voivat koskea esimerkiksi vedostamista, jolloin tiedot kirjataan manuaalisesti muiden painotyötä koskevien tietojen mukana Otavan Kirjapainon Kiva-toiminnanohjausjärjestelmään. Jos työn alla olevan kirjanimikkeen rakennetiedot muuttuvat, lähetetään kustantamosta uusi, edellisen version korvaava lomake kirjapainoon. Myös materiaalin vaihtuessa kustantamosta lähetetään kirjapainoon uusi Tuotekantalomake. Tosin oppimateriaaleissa materiaalien vaihtuminen on harvinaista, sillä niissä käytetään useimmiten vakiomateriaaleja. Sekä Otavassa että Otavan Kirjapainossa töiden avaimena toimii tuotenumero, joka sisältää mm. tiedon painoksen numerosta sekä kertoo kirjanimikkeen sidosasun.

Tämä kirjapainoon lähetävä Tuotekantailmoitus tehdään tyypillisesti hyvissä ajoin ennen julkaisemista. Uusien töiden osalta Tuotekantailmoitus tehdään yleensä useita kuukausia, ja uusintapainoksissakin yleensä useita kuukausia ennen suunniteltua julkaisemisajankohtaa. Samanlaisella lomakkeella annetaan kirjapainolle kirjauutuuksien ohella myös uusintapainosten ja uudistettujen laitosten rakennetiedot.

TUOTEKANTA			
Ennakkoilmoitus	<input type="checkbox"/>		
Uutuus:	<input type="checkbox"/>		
UP:	<input checked="" type="checkbox"/>		
Uudistettu laitos:	<input type="checkbox"/>		PVM: 27.10.2005
Tuono:	32.054J.5.02	ISBN: 951-1-19605-7	Klk: K36
Nimilyhenne:			
Tuote:	Forum Taloustieto	T	L
Alaotsikko			
Tekijä(t):	Kauko Hänninen, Markku Liuskari, Jorma Suonio		
Alkuteos:			
Kääntäjä:			
Kuvittaja:		Taitto: Indicio Oy, Simo Sahlia	
Kustannustoim:	Mikko Rouhainen	Kannen suunn.: Indicio Oy	
Sarja:	Forum	Asu: 5	
Käsk. toimitukseen:	26.10.2005		
Taitto/pesti tulostukseen:	27.10.2005		
Kansi tulostukseen:	27.10.2005		
Tuote valmis:	15.11.2005		
Painos: ARV		kpl	Koko: 195 x 225 mm Lisäväri:
LOP	3000	kpl	Kansi: 4 -värinen
Laajuus: ARV		s.	Värisyys:
LOP	190	s.	Värisyys: 4-värinen
Kuvat skannattu taittoon	<input type="checkbox"/> kaikki	<input type="checkbox"/> osa	Full Screen
Reprottavat kuvat	1-väriset	kpl	Close Full Screen
	2-väriset	kpl	
	4-väriset	kpl	
Paino	Otavan kirjapaino Oy	Paikka ja vuosi:	Keuruu 2005
Paperitoivomus	<input checked="" type="checkbox"/> Oppikurssipaperi		
	<input type="checkbox"/> Työkirjapaperi		
	<input type="checkbox"/> Muu paperi, mikä		
Varastorekisteriin	<input type="checkbox"/> Ei saa ilmoittaa		
	<input checked="" type="checkbox"/> Saa ilmoittaa		
Lisätietoja	Kansi ok. Haluamme nähdä arkit ennen kansitusta.		

Kuva 3. Pilotissa siirretyn esimerkkituotteen, Forum Taloustiedon, MS Word-muotoinen Tuotekantalomake.

### 3.2.2 Kirjapaino

Otavan Kirjapainon tuotannosuunnittelussa lomakkeen sisältämät tiedot syötetään manuaalisesti Kiva-toiminnanohjausjärjestelmään. Tämä vie aikaa muutaman minuutin. Kun olemassa olevasta työstä tulee muuttuneita tietoja sisältävä Tuotekantalomake, työn tiedot päivitetään Kivaan. Tämä päivitystyö voi olla hidasta, sillä rakenteesta ja muuttuneista tiedoista riippuen työn tietoja voidaan joutua päivittämään useaan paikkaan. Mitä useampaan paikkaa tietoja joudutaan päivittämään, sen herkemmin tietojen korjaaminen jää tekemättä johonkin näyttöön. Näitä virheitä voitaisiin vähentää, jos muutostiedot saataisiin sähköisesti Kivaan, ja järjestelmä hoitaisi automaattisesti tietojen päivittämisen sen jälkeen, kun tuotannosuunnittelu on hyväksynyt muutokset ja varmistanut, että kirja voidaan valmistaa muuttuneilla tiedoilla. Myös perustietojen siirtäminen Kiva-järjestelmään nopeuttaisi tietojen syöttämistä ja vähentäisi näppäilyvirheitä, joita aika ajoin sattuu.

Riippuen työn materiaaleista, kirjan painosmäärä voi olla auki aina tuotannon aloittamiseen asti. Tämä joustavuus on mahdollista silloin, kun kirjassa käytetään varastosta löytyviä vakiomateriaaleja. Tarpeen mukaan Otavan Kirjapainosta karhutaan puuttuvia tietoja.

Viimeistään aineistopäivänä Kustantamosta lähetetään PDF-originaalit Otavan Kirjapainoon. Otavan kustantamossa tiedostetaan hyvin, että originaalipäivästä lipsuminen siirtää vastaavasti kirjan valmistumista. Ennen kirjan valmistuksen aloittamista tuotanto tarkastaa, että vastaanotettu aineisto on Kiva-järjestelmässä olevien tilaustietojen mukaista. Vedostaminen on nykyisin vähentynyt etenkin jos työn originaalit toimitetaan PDF-muodossa. Joistakin töistä, kuten tähänkin pilottiin valitusta oppikirjasta, Otavalle toimitettiin tarkastettavaksi painetut arkit, minkä jälkeen kustantamo antaa kirjapainolle sidontaluvan.

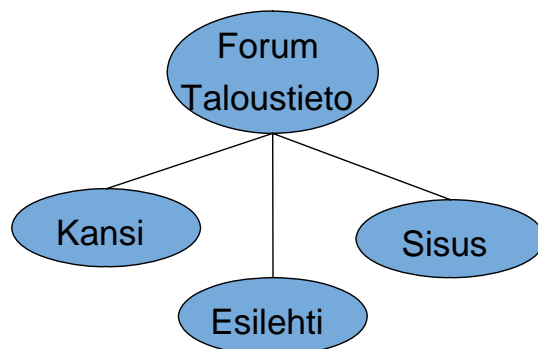
Kuten edellä kerrottiin, Kiva-järjestelmää käytetään Otavan kustantamossa painossa olevien töiden tilanteen seurantaan. Jos siis Otavan Tuoterekisterin tietojen mukaan kirja on painossa, haetaan tarkemmat statustiedot Otavassa sijaitsevalla Kiva-päätteellä. Kivaan on tehty ISBN-numeroa hyödyntävä lajittelurutiini, jonka avulla Otavassa nähdään vain kustantamon omien kirjanimikkeiden tiedot.

## 3.3 Pilotti

### 3.3.1 Esimerkkituote

Pilotoitavaksi tuotteeksi valittiin siis oppikirja Forum Taloustieto. Kirjan rakennetiedot selviävät Tuotekantalomakkeesta (kuva 3). Kirjaksi haluttiin valita pehmeäkantinen kirja, koska sen rakenne voidaan esittää JDF:llä ja Acrobat 7 sovellus tukee tätä rakennetta. Itse asiassa Acrobat 7 tarjoaa tällä hetkellä (2006 alussa) ainoan JDF-referenssin.

Kyseinen Forum Taloustieto -kirja oli painettu Otavan Kirjapainossa marraskuussa 2005. Teos on pehmeäkantinen, Otabind-sidottu (layflat-sidos) kirja, jonka sisus on kokonaan nelivärinen (kuva 4). Kirjan formaatti on 19,5 x 22,5 x 1,0 cm, ja nelivärinen kansi on lisäksi lakattu, (4+lakkaus)/0. Otabind-sidokseen kuuluvalla esilehtiarkilla ei ole painatusta (0/0).



Kuva 4. Esimerkkituote koostui kannesta, Otavind-sidokseen kuuluvasta esilehdestä ja sisussivuista.

### 3.3.2 JDF-tiedosto

Pilotoinnin pohjatyönä VTT:llä laadittiin esimerkkituotteen mukainen JDF-tiedosto. Tämä JDF-tiedosto toimi mallina, kun WM-datan ohjelmoi eGD:n JDF-muunninta, jonka alustaa JDF-tiedoston esimerkkituotteen arvoilla. JDF-tiedosto (liite 1) validoitiin eli tarkastettiin CIP4-organisaation sivuilta löytyvällä CheckJDF-sovelluksella. VTT:llä laadittiin myös tyylilomake, jonka avulla JDF-tiedoston attribuuttien arvoja voidaan katsella taulukkomuodossa (liite 2).

JDF-tiedosto avattiin myös Adoben Acrobat 7 -sovelluksella, joka tukee JDF-tietojen esittämistä. Acrobat 7 osasi lukea ja esittää omissa valikoissaan myös esimerkkituotteen tiedot sisältävän JDF-tiedoston siltä osin kuin Acrobat 7 tukee niitä. Tällä hetkellä Acrobat 7 tukee seuraavia Intent-elementtejä: ArtDeliveryIntent, BindingIntent, ColorIntent, LayoutIntent ja MediaIntent. Vaikka Acrobat tukee JDF:ää rajoitetusti, se ei hukkaa sellaisia JDF-tietoja, joita Acrobatissa ei pystytä näyttämään.

JDF-tiedoston laatimisessa noudatettiin JDF 1.3 -suositusta. Kirjan mitat ilmoitetaan JDF:n mukaisesti typografisina pisteinä (piste =  $1/72 * \text{tuuma}$ , jolloin esimerkiksi leveys =  $19,5 * 72/2,54 = 553$ ). Kirjan mittojen osalta päädyttiin siihen, että ilmoitetaan vain blokin mitat. Tämä vastaa nykyistä käytäntöä kustantajien ja kirjapainojen välisessä tietojen vaihtamisessa oli kyse pehmeä- tai kovakantisista kirjoista. Kirja-alan toimijat ja ennen muita kirjapaino laskee blokin mittojen perusteella kirjan lopulliset mitat, jotka poikkeavat blokin mitoista kovakantisilla kirjoilla ja liepeillä varustetuilla pehmeäkantisilla kirjoilla. Sivumäärä on ilmoitettu kustantajalähtöisesti eli kyse on niistä sivuista (ReaderPages), joilla on sisältöä. Tämän pohjalta kirjapainoissa määritellään arkkijakoa vastaava laajuus (Pages).

### 3.3.3 Pilotin eteneminen

Kustannusosakeyhtiö Otavan ja Otavan Kirjapainon välisessä pilotissa Otavan painotilausta vastaavat kirjan rakennetiedot siirrettiin kustantamon eGD-järjestelmästä JDF-muodossa kirjapainon Kiva-toiminnanohjausjärjestelmään. Toistettakoon vielä, että Otavan kustantamossa eGD-järjestelmää käytetään kirjanimikkeiden hinnoitteluun, mutta



pilotissa eGD toimi järjestelmänä, jolla kustantajan kirjatilauksen rakennetiedot välitettiin kirjapainoon.

Pilotissa Otavan kirjapainon Kiva-järjestelmään välitettävistä kirjan rakennetiedoista osa löytyy siis eGD-järjestelmästä, osa Tuotekantailmoituslomakkeen tiedoista. Osa Tuotekantalomakkeen tiedoista on tallennettu pelkästään Otavan Kirjapainon Kiva-järjestelmään.

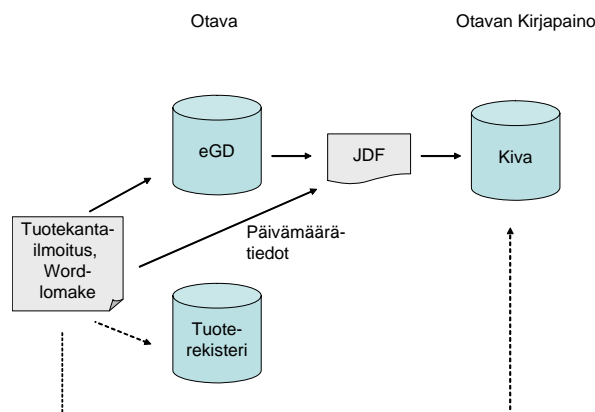
Pilotissa eGD-järjestelmään syötettiin pilotointiin valitun esimerkituotteen (Forum Taloustieto) tiedot, ja eGD muodosti näistä tiedoista JDF-tiedoston attribuuttien arvoineen. Tätä varten WM-data ohjelmoi eGD-järjestelmään JDF-muuntimen ja lisäsi käyttöliittymään JDF-painikkeen. JDF-painike tekee työn alla olevalle kirjanimikkeelle JDF-tiedoston omaan hakemistoonsa siten, että käyttäjä voi katsella syntynyttä JDF-tiedostoa. Otavassa JDF-tiedoston katselussa käytettiin tyyliomaketta, jonka ansiosta kirjanimikkeen tiedot attribuuttien arvoineen, näkyivät helppolukuisena taulukkona (liite 2).

Näin syntynyt JDF-tiedosto lähetettiin sähköpostin liitteenä kirjapainoon. Ennen lähettämistä JDF-tiedostoa jouduttiin täydentämään manuaalisesti. Syy täydentämiseen oli ennen kaikkea se, että Otavassa eGD toimii hinnoittelujärjestelmänä. Tämän vuoksi Otavan eGD:hen ei tallenneta esimerkiksi tuotantoa ohjaavia päivämäärätietoja eikä kirjan ISBN-numeroa, jota hinnoitteluvaiheessa ei tarvita. Pilotissa päivämäärätiedon antaminen ratkaistiin siten, että päivämäärien arvoiksi JDF-muunnin asettaa tiedoston luontihetken, jotka muutettiin jälkikäteen esimerkituotteen tuotantopäivämääriä vastaaviksi.

Toinen järjestelmien käyttötarkoituksesta johtuva eroavaisuus oli yhteyshenkilöissä ja heidän rooleissaan. eGD on hinnoittelujärjestelmä, jossa käyttäjien roolit ovat: hinnoittelun pyytäjä (kustannustoimittaja) ja hinnoittelija. Kirjapainoyhteyksissä rooleja on kuitenkin huomattavasti enemmän: kustantajan yhteyshenkilö (koko työn osalta), aineistosiirron yhteyshenkilö, originaaliaineistoon liittyvien kysymysten yhteyshenkilö, vedostamisen yhteyshenkilö ja toimituksen yhteyshenkilö. Pilottiin valitussa esimerkituotteessa, joka oli uusintapainos, näissä rooleissa oli yksi ja sama henkilö. Vastaavasti Otavan Kirjapainon Kiva-järjestelmässä asiakkaan varsinaisia yhteyshenkilöitä voi olla yksi. Muut yhteyshenkilöt tallennetaan työtä koskeviin lisätietoihin.

Materiaalitiedoissa hyödynnettiin eGD:ssä valmiina olevia tietoja. Koska kirjapainon Kiva-järjestelmässä käytetään samoja materiaalikodeja kuin eGD:ssä, ja molemmista järjestelmistä saadaan koodien perusteella tiedot materiaalien brändinimistä, päätettiin, että esimerkituotteen tiedot sisältävään JDF-tiedostoon on tarkoituksenmukaista kirjoittaa pelkästään materiaalit yksiselitteisesti identifioivat koodit.

Esimerkituotteen Otabind-sidokseen kuuluva esilehti (lipari) aiheutti ongelman, koska eGD:ssä tehtävää hinnoittelua on yksinkertaistettu siten, että siinä ei oteta huomioon esilehden aiheuttamaa, hyvin pientä kustannusten lisäystä. Kun esilehteä ei ole, Otavan eGD-järjestelmä ei generoi esilehtikomponenttia JDF-tiedostoon. WM-datan kanssa päädyttiin siihen, että esimerkituotteen esilehtikomponentti lisätään JDF-tiedostoon käsin. WM-datalla JDF-muuntimella varustettu eGD-järjestelmä loi esilehtikomponentin elementteineen ja attribuutteineen moitteetta.



Kuva 5. Pilotissa lähtökohtana olivat Tuotekanta-ilmoituksen tiedot, jotka syötettiin eGD-järjestelmään ja muunnettiin JDF-tiedostoksi. JDF-tiedostoa täydennettiin, mm. korjaamalla aikataulutiedot, minkä jälkeen tiedosto lähetettiin Otavan Kirjapainon Kiva-järjestelmään.

Myös siitä, että eGD-järjestelmä on taustaltaan kirjapainon toiminnanohjausjärjestelmä, aiheutui pientä hankaluutta vedosten lukumäärän laskemisessa. Esimerkkituotteessa kustannustoimittaja oli pyytänyt painetuista arkeista vedokset, jotka tarkastettiin ennen sidontaluvan antamista. Kyse ei siis ole perinteisistä ennen painamista otettavista vedoksia. Esimerkkituotteessa eGD laskee vedosten kokonaismäärän (16-sivuisten sisusarkkien priima- ja sekundapuolet, kannen priimapuoli, yhteensä 25 vedosta), mikä kirjapainon kustannusten laskennan kannalta on oleellista. Kustantajan näkökulmasta kyse on kuitenkin yksistä vedoksista (vedosten lukumäärä = 1). Kirjapainon Kiva-toiminnanohjausjärjestelmässä vedosten lukumäärä voidaan ilmaista myös kustantajalähtöisesti. Liitteessä 3 on eGD-järjestelmän perusnäyttö esimerkkituotteen tiedoilla.

eGD-järjestelmän generoima ja käsin täydennetty (päivämäärä & esilehtikomponentti, ISBN-numero) JDF-sanoma lähetettiin Otavan Kirjapainoon. Seuraavissa kappaleissa kuvattujen JDF-sanomien käsittelyn vaatima toiminnallisuus ohjelmoitiin Kivaan Perlanetin toimesta, Otavan Kirjapainon toimeksiannosta.

Kirjapainossa JDF-tiedosto tallennetaan hakemistoon, jonka sisältöä Kiva-järjestelmä tarkastaa säännöllisin väliajoin. Hakemistoon saapuneet tiedostot siirretään automaattisesti käsittelyyn ja poistetaan saapuneiden tiedostojen hakemistosta. Kivan käyttäjä, tuotannosuunnittelija, näkee saapuneet JDF-tiedostot omalla listallaan (XML-luetut tiedostot) selaimessa ja varmistaa, että saapuneen tiedoston rakenne on oikein ennen kuin siirtää JDF-tiedoston tiedot Kivan tietokantaan. Tuotannosuunnittelija tarkastaa ensimmäiseksi, että JDF-tiedoston Kustantajan tilausnumero (CustomerOrder-ID) eli tuotenumero vastaa Kivan rakennevaatimusta ja että kyseistä numeroa ei löydy Kivasta. Jos tuotenumero löytyy Kivasta, päivitetään kyseisen työn tietoja JDF-sanoman tiedoilla. Jos tuotenumeroa ei löydy, luodaan uusi työ ja työnnumero. Tämän jälkeen tehdään tuotannon kannalta tarpeelliset muutokset, jotka voivat koskea esimerkiksi työn tuotantopäivämääriä. Uudelle työlle määritellään aina arkkiryhmät, ja lopuksi käyttäjä hyväksyy muut tiedot, kuten tiedot vedostamisesta ja vedostamisen yhteyshenkilöistä. Käyttäjälle Kiva näyttää sekä muutettavat että Kivassa valmiina olevat tiedot. Arkkiryhmätietoja lukuun ottamatta prosessi voidaan automatisoida. Arkkiryhmällä

tarkoitetaan kirjaan tulevia samanlaisia arkkeja, esimerkiksi 32-sivuiset, värillisyydeltään ja samalle paperille painetut arkit muodostavat arkkiryhmän. Kuvassa 6 on esitetty nelivaiheisen syöttöprosessin kaksi vaihetta. Sidosasun osalta pilotissa hyödynnettiin JDF-tiedoston tuotenumerossa olevaa numerotietoa (esimerkkityössä 5), joka kertoo, että kyseessä on pehmeäkantinen Otabind-sidottu kirja, ei siis JDF-tiedoston sidosasun määrityksiä. Tämä johtuu siitä, että osapuolet standardoineet sidosasut.

[Vaihe 1](#)   [Vaihe 2](#)   [Vaihe 3](#)   [Vaihe 4](#)  
[Tuotenumeron tarkastus](#)   [Työn perustiedot](#)   [Arkkitiedot](#)   [Muut tiedot](#)

KIVA

---

VAIHE 2  
KANTANUMERO: 32.054J.5.02  
TYÖNUMERO: 363B(työhistoria)

---

<u>Tiedot siirtotiedostossa</u>	<u>Siirretään Kivaan muodossa</u>	<u>Tiedot Kivassa</u>
<b>Työn nimi</b> Forum taloustieto	FORUM TALOUSTIETO	FORUM TALOUSTIETO
<b>Painosmäärä</b> 3000	3000	3000
<b>Sivumäärä</b> 190	190	190
<b>ISBN</b>		951-
<b>Värierottely</b> CyanMagentaYellowBlack	4	4
<b>Keuruupäivä</b> 2005-10-27T09:27:52+02:00	27.10.2005	27.10.2005
<b>Formaatti</b> 553 638 0	195   225	195x225
<b>Hoitaja</b>	MIKKO ROUHIAINEN	MIKKO ROUHIAINEN
<b>Toimituspäivä</b> 15.11.2005	15.11.2005	15.11.2005
<b>Sidosasu</b> 5		

---

[Vaihe 1](#)   [Vaihe 2](#)   [Vaihe 3](#)   [Vaihe 4](#)  
[Tuotenumeron tarkastus](#)   [Työn perustiedot](#)   [Arkkitiedot](#)   [Muut tiedot](#)

KIVA

---

VAIHE 3  
KANTANUMERO: 32.054J.5.02  
TYÖNUMERO: 363B(työhistoria)

---

Tiedot Kivassa

Rivi	A	B	Laaj	Vär	PaK	T	PaiM	Lk	PapK	Pkä	SuKePv	KePv
1	A	1	8 L / 24	4 / 4	RO1	-	3000	1	0311		18.10.2005	L 27.10.2005
2	K	6	1 L / 4	4 / 0	RO3		3000	4	0513	KL	01.11.2005	L 27.10.2005

Tiedot siirtotiedostossa:

Painatus	Sivumäärä	Paperi	Neliömassa	Paksuus	V-Erottelut	Orig. LähPvm
<b>KANSI:</b> OneSided	2	0701			4	27.10.2005
<b>Blokki:</b> TwoSidedHeadToHead	190	0311	80		4	27.10.2005

Päivitä kansi-tiedot kivan riville:

Päivitä blokki-tiedot kivan riville:

Kuva 6. Esimerkkityön JDF-sanoman sisältämät tiedot JDF-tiedostossa, Kivaan siirretävissä muodossa ja Kivassa. Olemassa olevat Kiva-tiedot näytetään, jos kantanumero (CustomerOrderID) löytyy Kivasta. Tietojen vienti Kivaan tapahtuu neljässä vaiheessa. Kuvassa vaiheet 2 ja 3.

Ennen kuin JDF-tiedoston sisältämät tiedot luettiin Kivaan, tehtiin Otavan Kirjapainossa niin sanottu mäppäys JDF-tiedoston ja Kivan tietokannan välillä. Siinä päätettiin mikä

JDF-tiedoston attribuutti ja Kivan Oracle-tietokannan kenttä vastasivat toisiaan. Vastineet löytyivät helposti. Yhteyshenkilöt ja yhteys henkilöiden mahdolliset roolit ovat pulmallisia myös Kivassa, sillä järjestelmä tuntee vain painotyönhoitajan, ja muut yhteyshenkilöt kirjataan työtä koskeviin yleisiin ohjeisiin.

Kirjan materiaalien osalta varastokoodien käyttäminen on hyvä ratkaisu silloin kun kyse on varastomateriaalista, kuten esimerkkikirjassa. Jos kirjaan on valittu jonkin muu kuin varastopaperi, pitää JDF-tiedostossa ilmaista sekä paperin brändi että neliöpaino. Kirjan blokin mitoista riittävät leveys ja korkeus, blokin paksuudelle ei ole käyttöä. Tämä vastaa myös kustantaja-kirjapainoyhteyksien käytäntöä, jossa kustantaja kertoo kirjapainolle blokin leveyden ja korkeuden, olipa kyse pehmeä- tai kovakantisista kirjoista. Koska blokin paksuustietoa ei tarvita eikä sille ole käyttöä, voidaan JDF-tiedostossa sen arvoksi antaa 0. Tältä osin JDF-mallitiedostoa korjattiin pilotin kuluessa.

Kivan perusnäyttö esimerkkityön tiedoilla löytyy liitteestä 4. Liitteen ensimmäisessä kuvassa on esimerkkityön tiedot marraskuulta 2005, jolloin työ painettiin Otavan Kirjapainossa. Toisessa kuvassa on Kivan näyttö, jossa työn tiedot ovat peräisin JDF-tiedostosta.

### 3.3.4 Kokemukset & pilotista tehtävät johtopäätökset

Rakenteeltaan melko yksinkertainen esimerkkituote soveltui hyvin pilotin tarpeisiin, jossa haettiin tuntumaa JDF:n soveltamiseen kustantajan ja kirjapainon välisessä tuotetietojen siirtämisessä. Odotusten mukaisesti JDF-sanomia kyettiin muodostamaan eGD-järjestelmässä ja JDF-sanomien tiedot lukemaan Kiva-järjestelmään. Esimerkkityö oli uusintapainos, jotka ovat eräs mahdollisuus aloittaa JDF-tiedostojen siirto, sillä yleensä uusintapainosten rakennetiedot löytyvät valmiina kirjapainon toiminnanohjausjärjestelmästä. Kivan JDF-sanomien lukemiseen tarkoitettu käyttöliittymä tukee hyvin siirtymistä sähköiseen tiedonsiirtoon, sillä se näyttää rinnakkain JDF-tiedoston ja Kivan-tiedot sekä sen, mitä tietoja Kivaan siirretään. Toimintamalli tulee olemaan se, että tuotannonsuunnittelija hyväksyy muutostiedot.

Kalenteriaikaa pilotin toteutuksessa tarvittiin melko paljon. Tämä johtuu siitä, että järjestelmätoimittajat hoitavat akuutimmat toimeksiannot luonnollisesti ennen tällaisia kokeiluluonteisia projekteja. Sinällään ohjelmointitehtävä oli kohtuullinen sekä lähettävässä että vastaanottavassa päässä, ainakin kun kyse on tällaisesta melko suppeasta sovelluksesta ja yhdestä, kohtalaisen yksinkertaisesta kirjarakenteesta. Vastaanottavassa päässä työ on suurempi, sillä sinne kehitettiin uutta toiminnallisuutta, jolla tuotannonsuunnittelija ratkaisee miten vastaanotetun JDF-tiedoston kanssa toimitaan. Osapuolien välinen yhteistyö pilottiin liittyvissä asioissa sujui mainiosti.

Tuoterakenteiden monipuolistuessa kovakantisiin kirjoihin ja erikoisempiin kirjarakenteisiin ratkottavia asioita tulee lisää. Tämä koskee sekä JDF:n generoivaa että vastaanottavaa päätä alkaen mäppäyksestä, jossa uusille JDF-kirjarakenteille etsitään vastineet. Vastaavasti sähköisen prosessin laajennus kirjapainosta kustantajalle lähetettävään vastaussanomaa (hyväksytään tuoterakenne tai tuoterakenteen muutos, hyväksytään muutettuna, ei hyväksytä) laajentaa sovellusta, jota voidaan laajentaa edelleen kattamaan PrintTalk-neuvotteluvaihe.

eGD on ominaisuuksiltaan ja JDF-tuen osalta potentiaalinen järjestelmäksi, jolla Otavan kustantamo voisi hoitaa kirjapainoyhteyksissä tarvittavan kirjanimikkeiden rakenne-

tietojen sähköisen tiedonsiirron. Prosessinäkökulmasta hinnoittelujärjestelmä, jota yleensä tarvitaan kustannuspäätöksen tekemisessä, siis reilusti ennen kuin kirja etenee kirjapainotuotantoon, tilanne ei ole yhtä optimaalinen.

Tarvetta on asiointijärjestelmälle (oli se eGD-pohjainen tai joku muu), jonne siirretään työn perustiedot kustantajan toiminnanohjausjärjestelmästä siinä vaiheessa kun painoprosessi tulee ajankohtaiseksi tai kun kirjan tuoterakenne muuttuu. Tässä asiointijärjestelmässä annettaisiin kirjapainotuotannossa tarvittavat tiedot, kuten sidosasu, materiaalit, vedostamiseen ja aikatauluihin liittyvät tiedot sekä yhteyshenkilöiden tiedot. Järjestelmä ohjaa antamaan kaiken tarpeellisen tiedon, ja kustantaja vastaa siitä, että tiedot ovat oikeita samalla tavalla kuin se vastaa nykyisten Tuotekantailmoituksien tietojen oikeellisuudesta. Sähköisten järjestelmien etu on se, että molempien osapuolien järjestelmiin tallentuvat myös muutostiedot sekä muutoksiin liittyvät lokitiedot.

Otavan tapauksessa tällaisen asiointijärjestelmän pitäisi tukea yhtiössä käytössä olevia sidosasuja (tuoterakenteet ovat sidosasan osalta vakioituja) ja niiden nykyisiä numerokoodeja. Eräs mahdollisuus on www-lomaketyyppinen järjestelmä, joka JDF-sanoman lähetysvaiheessa kirjoittaa attribuuttien arvot vastaavaan JDF-tiedostoon samaan tapaan kuin ensimmäisessä BookXML-hankkeessa toteutetussa demonstraatioissa. Tällaisella järjestelmällä korvataan nykyinen, kirjapainoon lähetettävä Tuotekantalomake. Sähköiseen järjestelmään siirtyminen merkitsee myös muutoksia nykyisiin prosesseihin.

Tällainen järjestelmä on taloudellisesti perusteltu silloin, kun sen vuosikustannus on pienempi kuin vuotuiset tietojen virheellisestä syöttämisestä kirjapainossa aiheutuvat kustannukset, joita ovat:

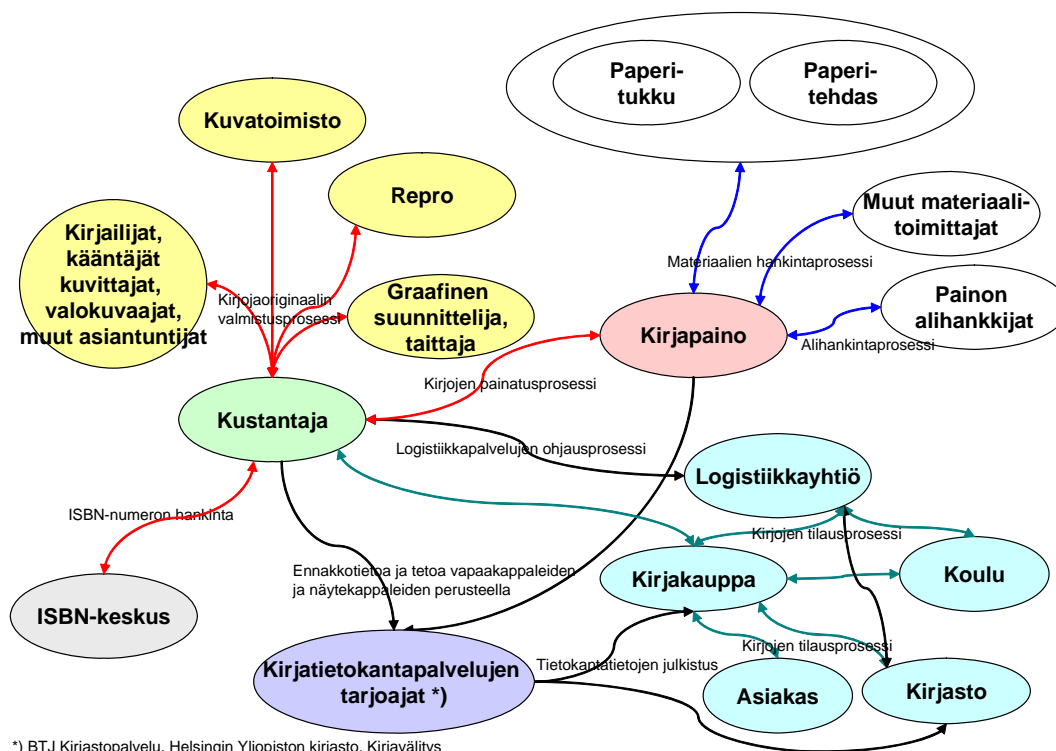
- työkustannukset virheellisten kappaleiden painamisesta
- ylityökustannukset, sillä usein työ joudutaan tekemään uudelleen nopealla aikataululla
- alihankintakustannukset, jos jotkut työt joudutaan siirtämään alihankitaan
- virheellisten kirjojen painamisesta syntyvät materiaalikustannukset
- kustantajan aikataulut muuttuvat, ja hukkaan valuneita markkinointiponnisteluja, jos kirjaa ei saada myyntitapahtumaan
- mielipahaa, jota vaikea mitata rahassa.

Niin kauan kun Otavan kustantamossa ei ole kirjapainoasiointia tukevaa järjestelmää, Otavan Kirjapaino voi hyödyntää pilotissa tehtyä työtä siten, siinä kehitettyä selain-pohjaista käyttöliittymää laajennetaan siten, että Otavan Kirjapainon tuotannonsuunnittelijat voivat manuaalisesti syöttää muuttuneita kirjojen tilaustietoja. Hyötynä on se, että muuttunut tieto tarvitsee syöttää järjestelmään vain kerran ja järjestelmä huolehtii tiedon levittämisestä. Tällaisella manuaalijärjestelmällä voidaan muuttaa kaikkien asiakkaiden, ei yksin Otavan kirjanimikkeiden muutostiedot. Kun tässä vaiheessa otetaan huomioon JDF, luodaan perusta myös kirjojen rakennetietojen sähköiselle vastaanottamiselle.

## 4 Kustantajan sähköinen tietojen vaihtaminen

Tässä luvussa tarkastellaan vuoden 2007 alussa voimaan tulevan ISBN13-standardin kustantajalle tuomia velvollisuuksia. Luvussa tarkastellaan myös toista kirja-alalle syntynyttä kansainvälistä suositusta, ONIX-sanastoa, sekä arvioidaan ONIX:n ja JDF:n suhdetta kustantajan näkökulmasta. Tulevaisuutta ennakoiden tässä luvussa on myös käsitelty RFID-etikettien liittämistä kirjoihin ja sitä, sekä tarkasteltu miten JDF-suositus tukee RFID-etikettien käyttämistä painotuotteissa.

ISBN on kirjojen yksilöllisen tunnistamisen mahdollistava standardi, ja ONIX on kirjojen tuotetiedon kuvaamiseen ja vaihtamiseen kehitetty suositus, kirjojen kaupan osapuolet kustantajasta alkaen soveltavat sähköisessä tietojen vaihtamisessa. Kaupan puolella oleellimmat kirjanimikkeisiin liittyvät tiedot ovat saatavuus- ja hintatiedot. Kansalliskirjastolle puolestaan tärkeintä ovat luettelointitarpeet ja tiedon kuvailu, joiden avulla tiedontarvitsijat löytävät tiedonlähteille. Kuten edellä ilmeni, JDF puolestaan keskittyy kirjapainoprosessiin, kustantajan ja kirjapainon väliseen tietojen vaihtamiseen. Yhteinen tavoite näiden standardien ja sanastojen soveltamisessa ja siihen liittyvässä sähköisessä tietojen vaihtamisessa on se, että kaikilla osapuolilla on oikeat ja yhteneväiset tiedot kirjanimikkeistä. Kuvassa 7 on esitetty kirja-alan toimijat. Nuolet kuvaavat toimijoiden välisiä asiointiprosesseja.



Kuva 7. Kirja-alan toimijat ja niiden väliset asiointiprosessit. Lähde: Ensimmäinen BookXML-hanke.

## 4.1 ISBN13-standardi

Uusi ISBN-numerajärjestelmä (International Standard Book Number) ISBN13 otetaan käyttöön 1.1.2007. Parhaillaan on menossa siirtymäkausi, jolloin voidaan käyttää sekä vanhoja että uusia ISBN-numeroita. Käytännön muutos on se, että 10-merkkinen ISBN-tunnus muuttuu 13-merkkiseksi. Syy uudistukseen on ISBN-numeroiden riittävyden varmistus. Suomessa on edelleen paljon käyttämättömiä 10-numeroisia ISBN-tunnuksia, jotka käytetään loppuun muuntamalla ne 13-merkkisiksi. Kun nämä numerot aikanaan loppuvat, muuttuu Suomen maatumnus (978 -> 979) ja Kansalliskirjaston ISBN-keskuksen mukaan tällöin muuttuvat hyvin todennäköisesti myös nykyiset kustantaja-tunnukset.

Siirtyminen ISBN13-standardiin tuo kustantajalle velvollisuuden antaa kirjanimikkeistä metatietoa Kansalliskirjastolle siinä vaiheessa, kun kirjalle annetaan ISBN-numero. Taulukkoon 2 on kirjattu nämä metatiedot. ISBN-standardissa on todettu, että ISBN-järjestelmän metatietovaatimusten pitää olla yhteensopivia ONIX-sanaston (vrt. seuraava luku ja taulukko 2, jossa kerrotaan vastaava ISBN-metatietoa vastaava ONIX-elementti) kanssa. ISBN13 on hiljattain suomennettu, ja sitä myy SFS.

Kustantajan metatietojen ilmoitusvelvollisuus on virittänyt keskustelua siitä, miten kirjanimikkeitä koskevia ennakkotietoja pitäisi siirtää osapuolten välillä. Kirjavälityksen näkemyksen mukaan tämä velvoite voitaisiin hoitaa samoilla periaatteilla kuin nykyisin, eli Kirjavälityksen tietokannoista siirretään myyntiin tulevien kirjanimikkeiden tiedot Kansalliskirjaston Fennica-kantaan. Tämä käytäntö jatkuu ja se täyttää melko hyvin ISBN-13-standardin vaatimukset metatietojen ilmoitusvelvollisuuden osalta. Kansalliskirjasto kuitenkin valmistelee soveltamisohjetta, jonka mukaan kustantajat voivat antaa ISBN13-standardin mukaiset metatiedot suoraan Kansalliskirjastolle sähköisessä muodossa. Tämä tiedonsiirto-ohje formaattisuosituksineen aiotaan julkaista syksyn 2006 aikana.

Vähän ja satunnaisesti kirjoja julkaiseville ISBN-keskus tarjoaa verkkopalvelua, jossa kustantaja antaa kirjanimikkeen metatiedot ja saa vastineeksi ISBN-numeron. Kirjapainot toimittavat kansalliskirjastoihin jatkossakin vapaakappaleet, joiden perusteella Kansalliskirjasto tarkastaa ja korjaa kustantajan ennakkoon toimittamat metatiedot. Lisää tietoja ISBN-numeroiden käyttämisestä löytyy verkko-osoitteesta <http://www.lib.helsinki.fi/julkaisuala/isbn/>

*Taulukko 2. ISBN13-standardin mukaiset metatiedot, jotka kustantajan pitää ISBN-numeroita ylläpitävälle taholle, Suomessa Kansalliskirjastolle. ISO TC 46/SC 9 N 349, corrected version, 2003 mukaan suomennettuna.*

Tietoelementti	Suomennos	Selitys	ONIX-elementti
ISBN	ISBN	13-merkkinen ISBN-numero	<ProductIdentifier>
Product form	Julkaisun media	Koodi, joka ilmaisee julkaisutuotteen median ja/tai muodon	<ProductForm> <EPubFormat>
Title	Nimeke	Julkaisutuotteen nimeke yhdessä mahdollisen	Title

		alanimekkeen kanssa	
Contributor	Tekijä	Tekijän rooli ja tekijöiden nimet	Contributor
Edition	Painos	Painoksen numero (2. painoksesta ylöspäin), painoksen tyyppi ja painokseen liittyvä lausunto	EditionTypeCode EditionNumber EditionStatement
Language(s) of text		Kielikoodi ISO 639-2/B:n mukaan	<Language>
Imprint	Sarja	Sarjan nimi, jos julkaisu kuuluu sarjaan	<ImprintName>
Publisher	Kustantaja	Yritys (juridinen henkilö), joka omistaa julkaisutuotteen julkaisemisen ajankohtana	<CountryOfPublication>
Country of publication	Julkaisumaa	Julkaisumaa ISO 3166-1:n mukaan	<RelatedProduct>
Publication date	Julkaisupäivämäärä	Päivämäärä, jolloin julkaisu on ensimmäisen kerran ilmestynyt ko. ISBN-numerolla	
ISBN of parent publication	Koko julkaisun ISBN	Koko julkaisun ISBN, jos julkaisu on laajemman julkaisukokonaisuuden osa	

## 4.2 ONIX-sanasto

### 4.2.1 Yleistä

ONIX (ONline Information eXchange) on kirja-alalle syntynyt kansainvälinen XML-pohjainen tuotetietosanasto, jonka avulla kirja-alan toimijat voivat vaihtaa kirjoja koskevia tuotetietoja sähköisessä määrämuodossa. ONIX on alun perin kehitetty verkkokirjakauppojen tarpeita silmällä pitäen. Sen avulla kustantajat voivat siirtää kirjanimikkeitä koskevia metatietoja verkkokirjakauppojen ohella muihin kirjojen myyntipisteisiin sekä tukku- ja logistiikkaportaaseen. Verkkokirjakaupan tarpeet on otettu huomioon siten, että ONIX tukee myös myyntiä edistävien sisältöjen, kuten näytesivujen ja ääni- ja videoleikkeiden siirtämistä, ja se soveltuu myös digitaalisten teosten tuotetietojen vaihtamiseen.

ONIX:n kehittämisestä ja ylläpitämisestä vastaavat brittiläinen Book Industry Communication ja Yhdysvalloissa toimiva Book Industry Study Group sekä yhdeksän käyttäjäryhmää Australiassa, Kanadassa, Ranskassa, Saksassa, Italiassa, Hollannissa, Norjassa, Espanjassa Etelä-Koreassa. Edellä mainittujen kirja-alan organisaatioiden puolesta ONIX-sanaston ylläpitämisestä vastaa yhteistyöelin Editeur, jolla yli 50



jäsenyritystä eri maista. Suomesta Editeurissa ovat edustettuna Kirjavälitys ja Akateeminen Kirjakauppa. ONIX-sanastoa sovelletaan siis kansainvälisesti ja etupäässä kustantajien ja kaupan välillä. Esimerkiksi Australiassa on hiljattain aloitettu ONIX:n soveltaminen. Sikäläinen kustantajien yhdistys on perustanut ONIX-pohjaisen keskitetyn palvelun, johon kustantajat välittävät kirjanimikkeiden tuotetietoja ja josta kirjojen kauppiaat saavat keskitetysti tietoja kirjojen saatavuudesta ja hinnoista.

ONIX-sanasto on erittäin laaja, ja sitä soveltamalla liikkuvat kirjanimikkeiden perustiedot, sisältöä kuvailevat, fyysiseen kokoon, hintaan, saatavuuteen sekä markkinointiin liittyvät tiedot. Sillä voidaan myös kuvailla teosten sisältöä, kohdeyleisöön ja tekijäoikeuksiin liittyviä tietoja, välittää nimikkeiden myyntikampanjoihin liittyviä tietoja ja markkinointiin liittyviä sisältöjä, kuten takakansitekstejä, näytteitä ja erilaisia multimedia-aineistoja sekä kirja-arvioita. Nimikkeet voivat olla kirjojen ohella myös muita teoksia, kuten sähkökirjoja ja työtä tehdään sanaston laajentamiseksi kattamaan CD- ja DVD-sisällöt sekä lehdet. Myytävä nimike voi koostua useasta osasta, samassa paketissa voisi olla esimerkiksi kirja ja DVD-levy.

Suomessa ONIX:ia soveltaa laajimmin kirjojen tukkukauppias ja logistiikkapalveluja tarjoava Kirjavälitys, jonka tietokantaratkaisu on toteutettu ONIX-sanaston pohjalta. ONIX-sanastoa sovelletaan myös Kirjavälityksen ja kirjakauppojen välisessä tuotetietojen siirrossa. ONIX on vartenotettava vaihtoehto myös kustantajien tietojärjestelmien perustaksi, sillä suuri osa ONIX-sanastolla välitettävistä tiedoista on peräisin kustantajalta. ONIX on potentiaalinen vaihtoehto myös kustantajan ja myyntikanavan välisten ennakkotieto- ja tuotetietosanomien perustaksi. Tällöin ONIX-sanastosta valitaan ne tietoelementit, joilla tietojen vaihtaminen voidaan toteuttaa. ONIX:n käyttöä tukee kirja-ala kansainvälistyminen.

ONIX tukee tuotetiedon ohella myös kirjojen sähköisen markkinointiaineiston välittämistä myyntipisteisiin ja verkkokirjakauppoihin. Esimerkki tällaisesta markkinointiaineistosta on suomalaisen Mederran näköislehtitekniikan soveltaminen kirjojen näytesivujen esittämisessä. Näille olisi käyttöä esittelymateriaalina etenkin kirjojen verkkokaupassa. Näköislehtitekniikassa käytettävien Flash-sivujen etu kustantajan näkökulmasta on se, ettei niitä voi tallentaa, jolloin suurta vaaraa digitaalisen aineiston väärinkäytöstä ei ole. Mederran järjestelmässä Flash-sivut tehdään PDF-orginaaleista.

Kirjavälitys on vuoden 2005 lopusta alkaen tarjonnut logistiikkakumppaneilleen kirjanimikkeiden ennako- ja tuotetietojen interaktiiviseen päivitykseen soveltuvaa extranet-palvelua, joka sopii myös tietojen päivittämiseen ja tarkastamiseen. Pienet ja keskisuuret kustantajat voivat palvelun avulla ylläpitää ja tarkastaa omien kirjanimikkeidensä tuotetietoja, kuten kirjojen perustietoja sekä hinta- ja saatavuustietoja. Myös suuret kustantajat voivat tarkastaa palvelussa omien kirjanimikkeidensä tietoja. Suurten kustantajien kanssa Kirjavälitys vaihtaa tuotetietoja sähköisesti yhteisesti sovitulla tavalla.

Kirjavälityksen kustantajilta vastaanottamat ennako- ja tuotetiedot päivitetään arkiöisin tuotekantapäivityksinä kirjakauppojen myymäläjärjestelmiin, kirjakaupoille tarkoitettuun verkkopalveluun, verkkokauppoihin sekä Kansalliskirjaston ylläpitämään Suomen kansallisbibliografiaan. Verkkokirjakauppojen tulo on lisännyt oikean ja ajantasaisen tiedon tarvetta koko myyntiportaassa. ONIX-sanasto tarjoisi hyvän, perustan kirjojen tuotetietojen vaihtamiselle, mutta ainakin toistaiseksi sen soveltaminen Suomessa alkutekijöissään.

ONIX-sanomilla osapuolet välittävät tietoa yhdestä tai useammasta tuotenimikkeestä siten, että sanoma koostuu headeristä ja yhdestä tai useammasta tuotetieto-osasta. Kaikkiaan ONIX-sanastossa on valittavana yli 800 tietoelementtiä. ONIX-sanaston viimeisin versio on 2.1. Se on vuodelta 2004 ja siihen on tehty pieniä muutoksia vuonna 2005 (Release 2.1 revision 02), jota Editeur suosittelee käytettäväksi. ONIX-dokumentaatio löytyy verkko-osoitteesta [www.editeur.org](http://www.editeur.org).

#### 4.2.2 ONIX ja JDF

Seuraavassa on identifioitu karkeasti ne alueet, joissa kirjanimikkeiden myyntiä ja jakelua tukeva, kirjojen tuotetiedot kattava ONIX ja kustantajan ja kirjapainon yhteyksiin tarkoitettu JDF/PrintTalk ovat päällekkäisiä. Näitä tietoja ovat kirjanimikkeiden perustiedot, joita kustantaja välittää sekä myynti- että jakelukanavaan että kirjapainoihin. Käytännössä nämä ovat suurelta osin JDF:n BookXML-laajennuksia, kuten ISBN-numero, kirjan nimi, tekijät, sivumäärä (ReaderPages), kustantaja, painoksen numero ja painoksen tyyppi (uutuus, uusintapainos, uusittu painos). (Taulukko 3)

ONIX:lla voidaan kertoa myös kirjan rakenteeseen liittyviä tietoja, mutta logiikka poikkeaa täysin JDF:stä, jossa kirjan rakenne kuvataan täydellisesti niin, että kirja pystytään valmistamaan kirjapainossa. ONIX-sanoman tuoteosaan voidaan valita kirjan rakennetta kuvaavia koodeja, kuten kovakansikirja. ONIX-sanaston puolella kustantaja voi siis valita joitakin oleellisia, myyntiin vaikuttavia rakennetietoja, jotka kirjanimikkeestä halutaan välittää myyntikanavaan.

Myynti- ja jakelukanavan kannalta tärkeä tieto on kirjan saatavuus, joka viime kädessä määräytyy kirjapainoprosessissa. Saatavuustietoa voidaan ennakoida kohtuullisesti siinä vaiheessa kun kirjan taitto valmistuu, jos tiedetään taitosta kirjan valmistumiseen keskimäärin kuluva aika. Saatavuustieto tarkentuu usein siinä vaiheessa, kun originaalitiedostot toimitetaan kirjapainoon ja paino vahvistaa toimitusajan. On tärkeää, että kustantaja ja kirjapaino vaihtavat tietoja valmistumispäivämäärän muutoksista ja että kustantaja päivittää muuttuneet saatavuus tiedot myynti- ja jakelukanaviin.

ONIX- ja JDF-sanastoilla välitetään tietoja kirjan mitoista. Kirjapainoyhteyksissä kirjan mitat ovat kirjablokin mittoja, ei valmiin kirjan mittoja. Sinällään JDF sallii mittojen liittämisen sekä valmiiseen kirjaan että blokkiin. Valmiin kirja lopulliset mitat (leveys, korkeus, paksuus) ja paino voidaan laskea, kun tiedetään kirjan formaatti, sidosasu ja siinä käytettävät materiaalit. Usein kirjapainot laskevat kirjojen mitta- ja painotiedot asiakkailleen tai tarjoavat laskurin, jolla asiakas voi itse laskea kirjan mitat ja painon kirjapainon käyttämällä materiaaleilla. Näille valmiin kirjan mitoille ja painolle ONIX:ssa on omat elementtinsä.

Kirjan sivumäärän suhteen JDF:n ReaderPages on kustantajan kirjalle ilmoittama sivumäärä, joka voidaan välittää painoon. Kirjapaino kuitenkin laskee laajuuden (Pages) painoarkeille mahtuvien sivujen mukaan. Eli, yleensä tämä Pages-sivumäärä on suurempi kuin ReaderPages. ONIX:ssa voidaan kertoa kirjan ensimmäisen ja viimeisen sisältösivun numerot (first page number, last page number).

*Taulukko 3. Suuntaa antava taulukko ONIX- ja JDF-sanastojen yhteisistä elementeistä. Taulukon ensimmäisessä sarakkeessa on ONIX:n tuotetietueen (PR, Product Record) numero, toisessa sarakkeessa on ko. tietueeseen liittyvä nimi (tägi) sekä tiedon identifioivan koodin numero. Esimerkiksi 02 viittaa ISBN10:een. Kolmannessa sarakkeessa kerrotaan tiedon sisältö. Neljänteen sarakkeeseen on kirjattu vastine JDF/BookXML-laajennuksessa ja viidenteen sarakkeeseen viittaus JDF-vastineeseen.*

ONIX-elementti		Selitys	JDF/BookXML-laajennus	JDF
PR 2.7 + PR 2.9	ProductIDType = 02 + IDVAlue	ISBN10-numero	BookISBN10	
PR 2.7 + PR 2.9	ProductIDType = 15 + IDVAlue	ISBN13-numero	BookISBN13	
PR 5.3	SeriesIDType = 02 + IDVAlue	Sarjan ISBN10-numero	BookSeriesISBN10	
PR 5.3	SeriesIDType = 15 + IDVAlue	Sarjan ISBN13-numero	BookSeriesISBN13	
PR 7.8, PR 7.11	TitleType = 1 TitleText	Teoksen nimi	BookName	
PR 5.6	TitleOfSeries	Kirjasarjan nimi	BookSeriesName	
PR 8.1 - PR 36	Authorship (löytyy vastineet BookXML- laajennukselle + muuta rooleja & määrittäjiä)	Tekijöiden nimet	Authors Person FamilyName FirstName NamePrefix NameSuffix	
PR10.2	EditionNumber	Painoksen numero	Edition	
PR 10.4	EditionStatement, esimerkiksi: 3. uudistettu laitos	Painoksen tyyppi: uutuus, uusintapainos, uusittu painos	Novelty, Reissue, RevisedEdition (valitaan yksi)	
PR 18.6 - PR 18.10	NumberOfPages	Sivumäärä, Kustantajan painolle ilmoittama sivumäärä		Vastaa ReaderPages- arvoa, painoprosessissa käytetään laajuus- termia (Pages), joka vastaa arkkijakoa
PR 19.11	PublisherName	Kustantajan nimi		Customer, yleensä sama kuin kirjapainon asiakas
PR 20.5	PublicationDate	Julkaisupäivämäärä: ONIX:n PublicationDate riippuu JDF:n valmistuspäivämää- rystä. Julkaisupäivämäärä		DropItemIntent/ Required

		<p>on sama kuin valmistumäärä tai myöhäisempi ajankohta.</p> <p>ONIX:ssa päivämääriä tulee liittää myös esim. joihinkin saatavuuteen liittyviin tietoihin, esimerkiksi elementti &lt;ExpectedShipDate&gt;</p>		
PR 22.1- PR 22.3	<p>Measure</p> <p>MeasureTypeCode</p> <p>Measurement</p> <p>MeasureUnitCode</p>	Kirjan mitat (leveys, korkeus) ja paino		Kirjan mitat voidaan laskea, kun tiedetään materiaalit, formaatti ja sidosasu.
PR 3.1	<ProductFormat>	<p>Lista 7 sisältää luettelon noin sadasta tuotteesta, esimerkiksi: BB = kovakantinen kirja ja BC= pehmeäkantinen kirja</p>		JDF:ssä sidosasu määritellään varsin tarkasti ja siinä käytetään useita elementtejä, erityisesti BindingIntent ja BindingType. Suoraa vastinetta ei löydy tietojen eritasoisesta esittämistavasta johtuen.
PR 3.2	<ProductFormDetail> List 78	<p>Lista 78 sisältää koodit erityyppisille ulkoasuille ja muidenkin kuin kirjatutotteiden ulkoasun/formaatin kuvaamiseen. Määriteltäviä arvoja tällä hetkellä lähes 90 kappaletta. Yleisimmille ulkoasuille näyttää olevan maakohtaisia koodeja, joissa yhdistyy sidosasu ja koko, esim. A-format paperback, joka on käytössä Britanniassa ja Mass market (rack) paperback puolestaan Pohjois-Amerikassa käytetty määrittely. Myös materiaalmäärittelyksiä.</p>		

## 4.3 RFID

### 4.3.1 Yleistä

RFID-etikettien (Radio Frequency Identification) käyttöön varaudutaan myös kirja-alalla. Tällä hetkellä yksittäisiä kirjoja ei Suomessa varusteta RFID-etiketeillä, ei liioin kirjalavoja. Lavan osalta RFID-etiketin elinkaari päättyy, kun lava saapuu

vähittäiskauppaan. Kirjoissa oleva RFID-etiketti palvelee logistiikkaa ja kauppaa aina kirjan myyntiin, eli sen poistumiseen kaupasta asti. Myydyn kirjan RFID-etiketin tiedot voidaan poistaa muistista. RFID-etiketin tietoihin voidaan sisällyttää myös tuotteen aitouden varmistavaa tietoa.

Tällä hetkellä RFID-etiketti maksaa suurissa erissä alle 20 senttiä. Hinnan pitäisi laskea muutamiin senttiin pariin, jotta RFID:n käyttö yleistyisi vähittäiskaupassa. RFID-etiketin ohella kustannuksia syntyy, kun RFID-etiketti kiinnitetään tuotteeseen. Kiinnittämisen vaihtoehtona RFID:n painaminen. Tällä hetkellä RFID-etiketin antenniosa voidaan valmistaa jo painomenetelmillä, mutta etiketin siruosa pitää kiinnittää antenniin.

Nykyisin markkinoilla olevat laitteistot kiinnittävät RFID-tarrat yhteen tuotteeseen kerralla, ja tietojen lataaminen RFID-etikettiin tapahtuu yleensä samassa yhteydessä, niin ikään yhteen etikettiin kerralla. Näin ollen tietojen lataaminen RFID-etikettiin on käytännöllistä suorittaa kirjapainossa ennen kirjojen pakkaus- ja lavausvaihetta.

Mahdollisuuksien mukaan ja riippuen RFID-etikettien paksuudesta RFID-etiketti kannattaa sijoittaa kovakansikirjoissa näkymättömiin joko kannen kansipahvin ja kannen ylivedon, tai kansipahvin ja takalehden väliin. Pehmeäkantissa kirjoissa paras sijoituspaikka lienee takakannessa, RFID-etikettien kestävyydestä riippuen joko ulko- tai sisäpuolella. RFID-etikettien koot vaihteleva.

Kun RFID-teknologian käyttö lähenee, tulee ajankohtaiseksi sopia myös RFID-etikettien sijaintiin, kokoon ja niiden sisältämään tietoon liittyvistä asioista.

RFID-etikettien sisältämäksi tiedoksi on vakiintunut EPC eli Electronic Product Code. Se koostuu EAN 13 -koodista sekä sarjanumerosta. Tällaisen koodin tyypillinen soveltamistapa on esimerkiksi autoalalla tällainen: Ford Focuksella on oma EAN 13 -koodinsa ja yksittäiset Focukset identifioidaan sarjanumerolla. Tämä EPC-tieto toimii avaimena eri toimijoiden tietojärjestelmissä oleviin, ko. tuotetta koskeviin tietoihin.

Kirja-alalla siirrytään ISBN 13 -koodien käyttöön vuoden 2007 alusta alkaen. Tämä on identtinen EAN 13 -koodin kanssa. Sen sijaan EPC-koodiin liittyvälle sarjanumerolle ei liene kirja-alalla käyttöä. Sitä ei esimerkiksi tarvita saman teoksen eri painoksille, jotka saavat uuden ISBN-numeron riippuen siitä, onko sisällössä muutoksia. Myöskään saman painoksen kirjoja ei tarvitse tunnistaa yksilöllisesti.

RFID-etikettiin on mahdollista tallentaa muutakin tietoa kuin tuotteen tunnistava EPC. Tällöin RFID-etiketti toimii ikään kuin pienenä itsenäisenä tietokantana.

#### **4.3.2 RFID ja JDF**

RFID on kustantajien ja kirjapainojen välisissä yhteyksissä yksi kirjanvalmistukseen liittyvä rakennetieto, jonka spesifikaatiot kustantaja pitää yhdessä muiden kirjan rakennetietojen kanssa saattaa kirjapainon tietoon. Kirjapainon pitää tietää mihin kohtaan kirjassa RFID-etiketti sijoitetaan sekä varmistaa ennalta, että RFID-etiketti ja kirjan kansimateriaalit sopivat yhteen. Kirjapainon pitää myös tietää, mistä RFID-etiketit tulevat painoon, jos kustantaja hoitaa niiden tilaamisen. Lisäksi kustantajan pitää välittää kirjapainoon RFID-etikettiin ladattavat tiedot.

RFID:n käyttö pitää ottaa huomioon myös kirjan suunnittelussa, jossa pitää tietää etiketin sijainti kirjassa ja koko, ellei etikettiä piiloteta kanteen, mikä on mahdollista kovakansikirjoissa.

Yhteenvedona kustantajan tulee kertoa RFID-etikettien käyttöön liittyen kirjapainolle seuraavat tiedot:

- RFID-etiketin sijainti kirjassa
- RFID-etiketin koko
- RFID-etiketin materiaali
- RFID-etiketin toimittaja ja milloin RFID-etiketit saapuvat painoon, ellei kirjapaino vastaa hankinnasta
- RFID-etikettiin ladattavat tiedot: EPC-koodi (ISBN 13) sekä mahdolliset muut RFID-etikettiin ladattavat tiedot tulevat kustantajalta

RFID-etikettien liittämistä kirjoihin aiheutuvat välittömät kustannukset langennevat kustantajien maksettaviksi. Kustantajat siirtävät siitä aiheutuneet kustannukset kirjojen hintoihin. Suurimman hyödyn RFID-etikettien mahdollistamasta toiminnan tehostamisesta saa logistiikkaketju. Mutta ne saavutetaan vasta sitten, kun kaikki kirjat ja kirjakaupan tuotteet varustetaan RFID-etiketeillä. Vaikka RFID on saanut paljon julkisuutta, RFID-sovelluksien suhteen vallalla tuntuu olevan odottava ilmapiiri. Joka tapauksessa käyttöönottoon menee vielä vuosia.

JDF 1.3:ssa on määritelty RFID-etikettien käyttöä pakkaustuotannon valmistusprosessien tarpeiden mukaisesti. Intent-elementeistä ne kuitenkin puuttuvat.

## 5 Johtopäätökset ja suositukset

Toimialan kannattaa pyrkiä tehokkaisiin ja yhtenäisiin tiedonsiirtokeinoihin, sillä kirjojen lukeminen kilpailee erityisesti muiden medioiden ja ajanvietehoukutusten kanssa ihmisten ajan- ja rahankäytöstä. Tavoitteena ei voi olla muu kuin se, että kaikilla osapuolilla on myyntiin tulevista ja myynnissä olevista kirjoista oikeat ja ajan tasalla olevat omissa tietojärjestelmissään. Näin asiakkaita voidaan palvella mahdollisimman hyvin. Verkkokirjakauppojen tulon myötä myös perinteisten kirjakauppojen tarpeet kirjanimikkeitä koskevien tietojen ajantasaisuuden ja laajuuden suhteen ovat kasvaneet. Kustantajien pitää panostaa sähköiseen tiedonsiirtoon myös, kun alalla vuoden 2007 alussa siirrytään ISBN13-standardiin, sillä kustantajien velvollisuudeksi tulee, vastineena ISBN-numerosta, antaa kirjanimikkeistä metatietoja Kansalliskirjaston ISBN-keskukselle.

Kustantajien ja kirjapainojen välillä kirjarakenteita koskevat tiedot voidaan siirtää sähköisessä määrämuodossa JDF-suosituksen mukaisesti. Hankkeessa toteutettu pienimuotoinen pilotti osoitti, että JDF-muotoiset tiedostot pystytään muodostamaan, siirtämään ja lukemaan järjestelmiin. Hankkeessa ei testattu saman kirjanimikkeen muutostietojen hallintaa pidemmän ajanjakson aikana eikä tällaisen hallinnan vaatimia sähköisiä prosesseja. Perusta sähköisille prosesseille kuitenkin syntyi, sillä hankkeessa

suunniteltiin PrintTalk/JDF-pohjaiset kaupankäynnin prosessit muutostietojen siirtoineen sekä liittymät kirjojen suunnitteluun ja aineistojen siirtoon.

JDF on myös testaamatta tilanteissa, joissa kirjapainoon välitetään erilaisia kirjarakenteita, mikä vastaa normaalia käytäntöä kustantajan ja kirjapainon välillä. Eräs mahdollisuus on jatkaa työtä pitkäkestoisella tuotantopilotilla, jonka aikana kirjarakenteiden esittäminen JDF:llä tulee testatuksi monipuolisesti. Pullonkaula on kustantajien tietojärjestelmät, joissa kirjojen rakenne- ja materiaalitietoja ei esitetä kirjapainoyhteyksissä tarvittavalla tarkkuudella. Monet kirjapainoyhteyksissä tarvittavat kirjojen rakennetiedot eivät tällä hetkellä ole missään kustantajan tietojärjestelmässä. Kustantajien järjestelmät eivät myöskään tue sähköisiä tarjouspyyntö- ja tilausprosesseja. Kustantajien toiminnanohjausjärjestelmien toiminnallisuutta pitäisi laajentaa, jotta kirjapainojen kanssa voitaisiin asioida sähköisesti.

JDF soveltuu myös kustantajan toiminnanohjauksen ja kirjojen suunnittelusovellusten väliseen tietojen vaihtamiseen. Kirjan suunnittelun ja kustantajan välistä tietojenvaihtoa voitaisiin toteuttaa jo nykyisin, sillä uusissa Adobe InDesign ja Quark Xpress -taittosovelluksissa on avoimet rajapinnat, joiden kautta kustantajien toiminnanohjausjärjestelmät voivat vaihtaa kirjojen rakenteisiin liittyviä tietoja taittosovellusten kanssa. Tällaisella tietojen vaihtamisella varmistetaan se, että suunnittelija tietää, millainen rakenne työn alla olevalle kirjalle on suunniteltu ja toisaalta se, että suunnitteluvaiheen muutokset, kuten materiaalien tai värillisyyden vaihtuminen, kommunikoidaan hallitusti kustantajalle ja kustantajalta edelleen kirjapainoon ja sekä myyntikanavaan. Tällaista, melko pientä käyttäjäjoukkoa kiinnostavaa liitännäistä esimerkiksi Adobe ei aio tuoda markkinoille. Kustannustehokas tapa olisi toteuttaa liitännäistä kustantajien yhteistyönä.

Kirjojen tuotetietojen vaihtamisessa potentiaalisin vaihtoehto on ONIX, jonka mukaisesti kirjojen ennakko- ja tuotetietoja voidaan siirtää kustantajilta Kirjavälitykseen ja kirjojen myyntipisteisiin sekä Kirjavälityksestä myyntipisteisiin. Kustantajien kannattaa vakavasti harkita ONIX-sanaston soveltamisesta, sillä suurin osa myyntikanavassa tarvittavista kirjojen tuotetiedoista on peräisin kustantajalta. ONIX mainitaan myös ISBN13-suosituksessa, joka vaatii, että kustantajan ISBN-keskukselle toimittamien metatietojen tulee olla yhteensopivia ONIX-sanaston kanssa.

## Lähdeluettelo

### **JDF ja PrintTalk**

<http://www.cip4.org>

### **ISBN13**

<http://www.lib.helsinki.fi/julkaisuala/isbn/>

[http://www.lib.helsinki.fi/julkaisuala/isbn/ISBN-13\\_tiedote\\_suurille.pdf](http://www.lib.helsinki.fi/julkaisuala/isbn/ISBN-13_tiedote_suurille.pdf)

[http://www.lib.helsinki.fi/julkaisuala/isbn/13-merkkisen\\_ISBN-tunnuksen\\_sovellusohje.pdf](http://www.lib.helsinki.fi/julkaisuala/isbn/13-merkkisen_ISBN-tunnuksen_sovellusohje.pdf)

### **ONIX**

<http://www.editeur.org>

### **RFID**

Helene Juhola, Viestinnän Keskusliitto, FENIX Hybridimedia Japaninmatka 21.-27.5.2005. Raportti 20.6.2005. 14 s.

### **Haastattelut**

Vesa Saarinen, Checkpoint Systems, 24.8.2005

Ville Ollikainen, VTT Tietotekniikka. 7.9.2005

### **BookXML-hanke**

Hannele Antikainen, Asta Bäck, Magnus Melin, Giorgos Pachoulis, Book XML-loppuraportti XML-sanastot painotuotannon yritysverkostojen hallintaan ja kommunikaatioon, VTT Tietotekniikka 19.12.2003.



## Liite 1. Pilottia varten laadittu JDF-mallitiedosto

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <JDF ID="ID_1" Type="Product"
  xmlns="http://www.CIP4.org/JDFSchema_1_1" Status="Waiting"
  Version="1.2" xsi:type="Product" JobPartID="JobPartId1"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:bookxml="http://www.vtt.fi/bookxml" ICSVersions="Base_L1-
  1.0" DescriptiveName="Forum Taloustieto"
  xsi:schemaLocation="http://www.CIP4.org/JDFSchema_1_1
  Schema1_3/JDF.xsd">
- <CustomerInfo CustomerJobName="Forum Taloustieto"
  CustomerOrderID="32.054J.02" rRefs="Contact1">
  <ContactRef rRef="Contact1" />
  </CustomerInfo>
- <NodeInfo>
  <bookxml:BookName>Forum Taloustieto</bookxml:BookName>
  <bookxml:BookSeriesName>Forum</bookxml:BookSeriesName>
- <bookxml:Authors>
- <bookxml:Person>
  <bookxml:FirstName>Kauko</bookxml:FirstName>
  <bookxml:LastName>Hänninen</bookxml:LastName>
  </bookxml:Person>
- <bookxml:Person>
  <bookxml:FirstName>Markku</bookxml:FirstName>
  <bookxml:LastName>Liuskari</bookxml:LastName>
  </bookxml:Person>
- <bookxml:Person>
  <bookxml:FirstName>Jorma</bookxml:FirstName>
  <bookxml:LastName>Suonio</bookxml:LastName>
  </bookxml:Person>
  </bookxml:Authors>
  <bookxml:BookISBN10>951-1-19605</bookxml:BookISBN10>
  <bookxml:Edition>2</bookxml:Edition>
  <bookxml:Reissue>True</bookxml:Reissue>
  </NodeInfo>
- <ResourcePool>
  <Component ID="OutputComponent" Class="Quantity"
    Status="Unavailable" ComponentType="FinalProduct"
    DescriptiveName="Forum Taloustieto" />
  <Component ID="ID_Cover" Class="Quantity" Status="Unavailable"
    ProductType="Cover" ComponentType="PartialProduct"
    DescriptiveName="Cover" />
  <Component ID="ID_EndSheet" Class="Quantity" Status="Unavailable"
    ProductType="Body" ComponentType="PartialProduct"
    DescriptiveName="End sheet" />
  <Component ID="ID_Block1" Class="Quantity" Status="Unavailable"
    ProductType="BookBlock" ComponentType="PartialProduct"
    DescriptiveName="Pages" ReaderPageCount="190" />

```

```

- <DeliveryIntent ID="ID_11" Status="Available" Class="Intent"
  rRefs="Contact2 Contact3">
- <DropIntent>
  <ContactRef rRef="Contact2" />
- <DropItemIntent Amount="3000">
  <ComponentRef rRef="OutputComponent" />
  </DropItemIntent>
  <Required DataType="TimeSpan" Preferred="2005-11-15T00:00:00-00:00"
  />
  </DropIntent>
- <DropIntent>
  - <!-- Tämä on proofing osoite
  -->
  <ContactRef rRef="Contact3" />
  <DropItemIntent Amount="2" Proof="ID_Proof1" />
  <Required DataType="TimeSpan" Preferred="2005-11-03T00:00:00-00:00"
  />
  </DropIntent>
  </DeliveryIntent>
- <BindingIntent ID="ID_12" Class="Intent" Status="Available">
  <BindingType DataType="EnumerationSpan" Preferred="SoftCover" />
- <SoftCoverBinding>
  - <!--
  CheckJDF ei hyväksy : Endsheets
  -->
  <EndSheets DataType="OptionSpan" Preferred="true" />
  <GlueProcedure DataType="EnumerationSpan" Preferred="SideOnly" />
  </SoftCoverBinding>
  </BindingIntent>
- <LayoutIntent ID="ID_13" Status="Incomplete" Class="Intent">
  <FinishedDimensions DataType="ShapeSpan" Preferred="553 658 0" />
  </LayoutIntent>
- <ProofingIntent ID="ID_14" Status="Incomplete" Class="Intent">
  <ProofItem ProofName="ID_Proof1" />
  <Comment>Haluumme nahda arkit ennen kansitusta</Comment>
  </ProofingIntent>
- <Contact ContactTypes="Customer" ID="Contact1" Status="Available"
  Class="Parameter">
  <Company OrganizationName="Kustannusosakeyhtiö Otava" />
- <Person FirstName="Mikko" FamilyName="CustomerRouhiainen"
  JobTitle="Kustannustoimittaja">
  <ComChannel Locator="02099 5890" ChannelType="Phone"
  ChannelUsage="Business" ChannelTypeDetails="Landline" />
  <ComChannel Locator="040 220 8564" ChannelType="Phone"
  ChannelUsage="Business" ChannelTypeDetails="Mobile" />
  <ComChannel Locator="cust.tomer@otava.fi" ChannelType="Email"
  ChannelUsage="Business" />
  </Person>
  <Address City="Espoo" Region="Finland" Street="Tekniikantie 4 B"
  Country="Finland" PostalCode="02044 Otava" />
  </Contact>

```

- <Contact ContactTypes="Delivery" ID="Contact2" Status="Available"  
Class="Parameter">  
  <Company OrganizationName="Kustannusosakeyhtiö Otava" />
- <Person FirstName="Mikko" FamilyName="DeliveryRouhiainen"  
  JobTitle="Kustannustoimittaja">  
  <ComChannel Locator="02077 5890" ChannelType="Phone"  
    ChannelUsage="Business" ChannelTypeDetails="Landline" />  
  <ComChannel Locator="040 560 8564" ChannelType="Phone"  
    ChannelUsage="Business" ChannelTypeDetails="Mobile" />  
  <ComChannel Locator="deli.very@ota.fi" ChannelType="Email"  
    ChannelUsage="Business" />  
  </Person>  
  <Address City="Espoo" Region="Finland" Street="Tekniikantie 4 B"  
    Country="Finland" PostalCode="02044 Otava" />  
  </Contact>
- <Contact ContactTypes="Delivery" ID="Contact3" Status="Available"  
Class="Parameter">  
  <Company OrganizationName="Kustannusosakeyhtiö Otava" />
- <Person FirstName="Mikko" FamilyName="ProofingRouhiainen"  
  JobTitle="Kustannustoimittaja">  
  <ComChannel Locator="02088 5890" ChannelType="Phone"  
    ChannelUsage="Business" ChannelTypeDetails="Landline" />  
  <ComChannel Locator="040 880 8564" ChannelType="Phone"  
    ChannelUsage="Business" ChannelTypeDetails="Mobile" />  
  <ComChannel Locator="proofing.rouhiainen@deli.fi" ChannelType="Email"  
    ChannelUsage="Business" />  
  </Person>  
  <Address City="Espoo" Region="Finland" Street="Tekniikantie 4 B"  
    Country="Finland" PostalCode="02044 Otava" />  
  </Contact>
- <Contact ContactTypes="Approver" ID="Contact4" Status="Available"  
Class="Parameter">  
  <Company OrganizationName="Indigio Oy" />
- <Person FirstName="Mikko" FamilyName="ArtRouhiainen"  
  JobTitle="Kustannustoimittaja">  
  <ComChannel Locator="020775440" ChannelType="Phone"  
    ChannelUsage="Business" ChannelTypeDetails="Landline" />  
  <ComChannel Locator="040 266 8564" ChannelType="Phone"  
    ChannelUsage="Business" ChannelTypeDetails="Mobile" />  
  <ComChannel Locator="jaska.jokunen@joku.fi" ChannelType="Email"  
    ChannelUsage="Business" />  
  </Person>  
  <Address City="Espoo" Street="Tekniikantie 4 B" Country="Finland"  
    PostalCode="02044 Otava" />  
  </Contact>
- <Contact ContactTypes="Approver" ID="Contact5" Status="Available"  
Class="Parameter">  
  <Company OrganizationName="Indigio Oy" />
- <Person FirstName="Mikko" FamilyName="Art2Rouhiainen"  
  JobTitle="Kustannustoimittaja">

```

<ComChannel Locator="02077 5890" ChannelType="Phone"
  ChannelUsage="Business" ChannelTypeDetails="Landline" />
<ComChannel Locator="040 560 8564" ChannelType="Phone"
  ChannelUsage="Business" ChannelTypeDetails="Mobile" />
<ComChannel Locator="mikko.art2@art.fi" ChannelType="Email"
  ChannelUsage="Business" />
</Person>
<Address City="Espoo" Region="Finland" Street="Tekniikantie 4 B"
  Country="Finland" PostalCode="02044 Otava" />
</Contact>
- <!-- Tähän voi laittaa kaiken koko kirjaa koskevan mitä ei muualle
  saa menemään
-->
<Comment>Kansi ok. Haluamme nahda arkit ennen
  kansitusta</Comment>
</ResourcePool>
- <ResourceLinkPool>
  <ComponentLink rRef="OutputComponent" Usage="Output" Amount="3000"
    />
  <ComponentLink rRef="ID_Cover" Usage="Input" Amount="3000"
    ProcessUsage="Cover" />
  - <!-- CheckJDF ei hyväksy : ProcessUsage="Endsheet"
    -->
  <ComponentLink rRef="ID_EndSheet" Usage="Input"
    ProcessUsage="Endsheet" Amount="3000" />
  <ComponentLink rRef="ID_Block1" Usage="Input" Amount="3000" />
  <DeliveryIntentLink rRef="ID_11" Usage="Input" />
  <BindingIntentLink rRef="ID_12" Usage="Input" />
  <LayoutIntentLink rRef="ID_13" Usage="Input" />
  <ProofingIntentLink rRef="ID_14" Usage="Input" />
  </ResourceLinkPool>
- <JDF ID="ID_2" Type="Product" Status="Waiting" xsi:type="Product"
  DescriptiveName="Cover">
- <ResourceLinkPool>
  <ComponentLink rRef="ID_Cover" Usage="Output" />
  <MediaIntentLink rRef="ID_21" Usage="Input" />
  <LayoutIntentLink rRef="ID_22" Usage="Input" />
  <ColorIntentLink rRef="ID_23" Usage="Input" />
  <ArtDeliveryIntentLink rRef="ID_24" Usage="Input" />
  </ResourceLinkPool>
- <ResourcePool>
- <MediaIntent ID="ID_21" Class="Intent" Status="Available"
  DescriptiveName="Cover media intent">
  <MediaType DataType="EnumerationSpan" Preferred="Paper" />
  <StockBrand DataType="StringSpan" Preferred="0513" />
  <Weight DataType="NumberSpan" Preferred="275" />
  <Thickness DataType="NumberSpan" Preferred="0" />
  </MediaIntent>
- <LayoutIntent ID="ID_22" Class="Intent" Status="Available"
  Sides="OneSided">
  <FinishedDimensions DataType="ShapeSpan" Preferred="553 638 0" />

```

```

    </LayoutIntent>
- <ColorIntent ID="ID_23" Class="Intent" Status="Available">
- <ColorPool Class="Parameter" ID="ID_ColorPool_Cover"
  DescriptiveName="Colors for the job">
  <Color Name="Cyan" CMYK="1 0 0 0" />
  <Color Name="Magenta" CMYK="0 1 0 0" />
  <Color Name="Yellow" CMYK="0 0 1 0" />
  <Color Name="Black" CMYK="0 0 0 1" />
  <Color Name="Varnish" />
  - <!-- ????? -->
  </ColorPool>
- <ColorsUsed>
  <SeparationSpec Name="Cyan" />
  <SeparationSpec Name="Magenta" />
  <SeparationSpec Name="Yellow" />
  <SeparationSpec Name="Black" />
  <SeparationSpec Name="Varnish" />
  </ColorsUsed>
  </ColorIntent>
- <ArtDeliveryIntent ID="ID_24" Status="Incomplete" Class="Intent"
  rRefs="Contact4">
  - <!--
  Aineiston toimitustiedot pitäisi olla, mutta ei taida löytyä
  kustantajan järjestelmästä
  -->
  <ContactRef rRef="Contact4" />
- <ArtDelivery ArtDeliveryType="DigitalFile">
  <ArtDeliveryDate DataType="TimeSpan" Preferred="2005-10-27T00:00:00-
  00:00" />
  </ArtDelivery>
  </ArtDeliveryIntent>
  </ResourcePool>
  </JDF>
- <JDF ID="ID_3" Type="Product" Status="Waiting" xsi:type="Product"
  DescriptiveName="Endsheet">
- <ResourceLinkPool>
  <ComponentLink rRef="ID_EndSheet" Usage="Output" />
  <MediaIntentLink rRef="ID_31" Usage="Input" />
  </ResourceLinkPool>
- <ResourcePool>
- <MediaIntent ID="ID_31" Class="Intent" Status="Available">
  <MediaType DataType="EnumerationSpan" Preferred="Paper" />
  <StockBrand DataType="StringSpan" Preferred="0701" />
  </MediaIntent>
  </ResourcePool>
  </JDF>
- <JDF ID="ID_4" Type="Product" Status="Waiting" xsi:type="Product"
  DescriptiveName="Block 1">
- <ResourceLinkPool>
  <ComponentLink rRef="ID_Block1" Usage="Output" />
  <LayoutIntentLink rRef="ID_41" Usage="Input" />

```

```

<ColorIntentLink rRef="ID_42" Usage="Input" />
<MediaIntentLink rRef="ID_43" Usage="Input" />
<ArtDeliveryIntentLink rRef="ID_44" Usage="Input" />
  </ResourceLinkPool>
- <ResourcePool>
- <LayoutIntent ID="ID_41" Class="Intent" Status="Available"
  Sides="TwoSidedHeadToHead">
  <FinishedDimensions DataType="ShapeSpan" Preferred="553 638 28" />
  <Pages DataType="IntegerSpan" Preferred="192" />
  </LayoutIntent>
- <ColorIntent ID="ID_42" Class="Intent" Status="Available">
- <ColorPool Class="Parameter" ID="ID_ColorPool_Block1"
  DescriptiveName="Colors for the job">
  <Color Name="Cyan" CMYK="1 0 0 0" />
  <Color Name="Magenta" CMYK="0 1 0 0" />
  <Color Name="Yellow" CMYK="0 0 1 0" />
  <Color Name="Black" CMYK="0 0 0 1" />
  </ColorPool>
- <ColorsUsed>
  <SeparationSpec Name="Cyan" />
  <SeparationSpec Name="Magenta" />
  <SeparationSpec Name="Yellow" />
  <SeparationSpec Name="Black" />
  </ColorsUsed>
  </ColorIntent>
- <MediaIntent ID="ID_43" Class="Intent" Status="Available"
  DescriptiveName="Block1 media">
  <MediaType DataType="EnumerationSpan" Preferred="Paper" />
  <StockBrand DataType="StringSpan" Preferred="0311" />
  <Weight DataType="NumberSpan" Preferred="00" />
  <Thickness DataType="NumberSpan" Preferred="000" />
  </MediaIntent>
- <ArtDeliveryIntent ID="ID_44" Status="Incomplete" Class="Intent"
  rRefs="Contact5">
- <!--
  Aineiston toimitustiedot pitäisi olla, mutta ei taida löytyä
  kustantajan järjestelmästä
  -->
  <ContactRef rRef="Contact5" />
- <ArtDelivery ArtDeliveryType="DigitalFile">
  <ArtDeliveryDate DataType="TimeSpan" Preferred="2005-10-27T00:00:00-
  00:00" />
  </ArtDelivery>
  </ArtDeliveryIntent>
  </ResourcePool>
  </JDF>
  </JDF>

```

## Liite 2. WM-datan eGD-järjestelmän generoima JDF-tiedosto taulukkomuotoisena esityksenä

<b>Kustantajan tiedot</b>	<b>JDF:CustomerInfo</b>	
Kustantajan työn nimi	JDF:CustomerInfo/@CustomerJobName	Forum taloustieto
Kustantajan tilausnumero	JDF:CustomerInfo/@CustomerOrderID	32.054J.5.02
Yhteyshenkilö	JDF:Contact/JDF:Person/@FirstName JDF:Contact/JDF:Person/@FamilyName JDF:Contact//JDF:Person/@JobTitle	Mikko Rouhiainen Kustannustoimittaja
Osoite	JDF:Contact/JDF:Address/@City JDF:Contact/JDF:Address/@Street JDF:Contact/JDF:Address/@Country JDF:Address/@PostalCode	Uudenmaankatu 10 00120 HELSINKI
Puhelin	JDF:Contact/JDF:Person/JDF:ComChannel[@ChannelType='Phone' and @ChannelTypeDetails='Landline']/@Locator	
Kännykkä	JDF:Person/JDF:ComChannel[@ChannelType='Phone' and @ChannelTypeDetails='Mobile']/@Locator	
email	JDF:Contact/JDF:Person/JDF:ComChannel[@ChannelType='Email']/@Locator	helena.ruuska@otava.fi
<b>Number of copies</b>		
Alustava painosmäärä	JDF:ComponentLink[@rRef=\$outputComponent and @Usage='Output']/@Amount	3000
<b>Sisältö</b>	<b>JDF:NodeInfo</b>	
Kirjan nimi	bookxml:BookName	Forum taloustieto
Kirjasarjan nimi	bookxml:BookSeriesName	
Tekijöiden nimet	bookxml:Authors	Kauko Hänninen Markku Liuskari Jorma Suonio
ISBN	bookxml:BookISBN10	
Uusintapainos	bookxml:Reissue	
Painoksen numero	bookxml:Edition	02
<b>Binding</b>	<b>JDF:BindingIntent</b>	
Sidontatapa	JDF:JDF/JDF:ResourcePool/JDF:BindingIntent/JDF:BindingType/@Preferred	SoftCover

Sidontatapa: liimaus	JDF:JDF/JDF:ResourcePool/JDF:BindingIntent/JDF:SoftCoverBinding/JDF:GlueProcedure/@Preferred	SideOnly
Sidontatapa: endsheet	JDF:JDF/JDF:ResourcePool/JDF:BindingIntent/JDF:SoftCoverBinding/JDF:EndSheets/@Preferred	true
<b>Block</b>	<b>JDF:ComponentLink[not(@ProcessUsage) and @Usage='Input']</b>	
ReaderPages	JDF:Component[@ID=\$id]/@ReaderPageCount	190
Mitat	JDF:ResourcePool/JDF:LayoutIntent/JDF:FinishedDimensions/@Preferred	553 638 0
Yksi- tai kaksipuoleinen painatus	JDF:ResourcePool/JDF:LayoutIntent/@Sides	TwoSidedHeadToHead
Sivumäärä	JDF:ResourcePool/JDF:LayoutIntent/JDF:Pages/@Preferred	190
Paperi	JDF:ResourcePool/JDF:MediaIntent/JDF:StockBrand/@Preferred	0311
Paperin neliömassa	JDF:ResourcePool/JDF:MediaIntent/JDF:Weight/@Preferred	80
Värierottelut	JDF:ResourcePool/JDF:ColorIntent/JDF:ColorsUsed/JDF:SeparationSpec/@Name	CyanMagentaYellowBlack
<b>ArtDelivery:</b> Originaalien lähetyspäivä	JDF:ArtDeliveryIntent/JDF:ArtDelivery/JDF:ArtDeliveryDate/@Preferred	2005-10-27T09:27:52+02:00
Yhteyshenkilö	JDF:Contact/JDF:Person/@FirstName JDF:Contact/JDF:Person/@FamilyName JDF:Contact/JDF:Person/@JobTitle	Hinnoittelija
Osoite	JDF:Contact/JDF:Address/@City JDF:Contact/JDF:Address/@Street JDF:Contact/JDF:Address/@Country JDF:Address/@PostalCode	Uudenmaankatu 10 00120 HELSINKI
Puhelin	JDF:Contact/JDF:Person/JDF:ComChannel[@ChannelType='Phone' and @ChannelTypeDetails='Landline']/@Locator	
Kännykkä	JDF:Person/JDF:ComChannel[@ChannelType='Phone' and @ChannelTypeDetails='Mobile']/@Locator	
email	JDF:Contact/JDF:Person/JDF:ComChannel[@ChannelType='Email']/@Locator	
<b>EndSheet (Layflat)</b>	<b>JDF:ComponentLink[@ProcessUsage = 'Endsheet']</b>	
Paperi	JDF:ResourcePool/JDF:MediaIntent/JDF:StockBrand/@Preferred	0701



Paperin neliömassa	JDF:ResourcePool/JDF:MediaIntent/JDF:Weight/@Preferred	
<b>Cover</b>	<b>JDF:ComponentLink[@ProcessUsage = 'Cover']</b>	
Mitat	JDF:ResourcePool/JDF:LayoutIntent/JDF:FinishedDimensions/@Preferred	
Yksi- tai kaksipuoleinen painatus	JDF:ResourcePool/JDF:LayoutIntent/@Sides	OneSided
Sivumäärä	JDF:ResourcePool/JDF:LayoutIntent/JDF:Pages/@Preferred	2
Paperi	JDF:ResourcePool/JDF:MediaIntent/JDF:StockBrand/@Preferred	0513
Paperin neliömassa	JDF:ResourcePool/JDF:MediaIntent/JDF:Weight/@Preferred	275
Värierottelut	JDF:ResourcePool/JDF:ColorIntent/JDF:ColorsUsed/JDF:SeparationSpec/@Name	CyanMagentaYellowBlackVarnish
<b>ArtDelivery:</b> Originaalien lähetyspäivä	JDF:ArtDeliveryIntent/JDF:ArtDelivery/JDF:ArtDeliveryDate/@Preferred	2005-10-27T09:27:52+02:00
Yhteyshenkilö	JDF:Contact/JDF:Person/@FirstName JDF:Contact/JDF:Person/@FamilyName JDF:Contact/JDF:Person/@JobTitle	Hinnoittelija
Osoite	JDF:Contact/JDF:Address/@City JDF:Contact/JDF:Address/@Street JDF:Contact/JDF:Address/@Country JDF:Address/@PostalCode	Uudenmaankatu 10 00120 HELSINKI
Puhelin	JDF:Contact/JDF:Person/JDF:ComChannel[@ChannelType='Phone' and @ChannelTypeDetails='Landline']/@Locator	
Kännykkä	JDF:Person/JDF:ComChannel[@ChannelType='Phone' and @ChannelTypeDetails='Mobile']/@Locator	
email	JDF:Contact/JDF:Person/JDF:ComChannel[@ChannelType='Email']/@Locator	
<b>Proofing</b>	<b>JDF:ProofingIntent</b>	
Vedosten määrä	JDF:DeliveryIntent/JDF:DropIntent/JDF:DropItemIntent[@Proof=\$ProofName]/@Amount	25
Yhteyshenkilö	JDF:Contact/JDF:Person/@FirstName JDF:Contact/JDF:Person/@FamilyName JDF:Contact/JDF:Person/@JobTitle	Mikko Rouhiainen Kustannustoimittaja
Osoite	JDF:Contact/JDF:Address/@City JDF:Contact/JDF:Address/@Street JDF:Contact/JDF:Address/@Country	Uudenmaankatu 10

	JDF:Address/@PostalCode	00120 HELSINKI
Puhelin	JDF:Contact/JDF:Person/JDF:ComChannel[@ChannelType='Phone' and @ChannelTypeDetails='Landline']/@Locator	
Kännykkä	JDF:Person/JDF:ComChannel[@ChannelType='Phone' and @ChannelTypeDetails='Mobile']/@Locator	
email	JDF:Contact/JDF:Person/JDF:ComChannel[@ChannelType='Email']/@Locator	helena.ruuska@otava.fi
Lisätietoja	JDF:ProofingIntent/JDF:Comment	
<b>Delivery</b>	<b>JDF:DeliveryIntent</b>	
Toimituspäivä	JDF:DropIntent[JDF:DropItemIntent[not(@Proof)]]/JDF:Required/@Preferred	2005-11-15T09:27:52+02:00
Toimitusmäärä	JDF:DropIntent/JDF:DropItemIntent[not(@Proof)]/@Amount	3000
Yhteyshenkilö	JDF:Contact/JDF:Person/@FirstName JDF:Contact/JDF:Person/@FamilyName JDF:Contact/JDF:Person/@JobTitle	Mikko Rouhiainen Kustannustoimittaja
Osoite	JDF:Contact/JDF:Address/@City JDF:Contact/JDF:Address/@Street JDF:Contact/JDF:Address/@Country JDF:Address/@PostalCode	Uudenmaankatu 10 00120 HELSINKI
Puhelin	JDF:Contact/JDF:Person/JDF:ComChannel[@ChannelType='Phone' and @ChannelTypeDetails='Landline']/@Locator	
Kännykkä	JDF:Person/JDF:ComChannel[@ChannelType='Phone' and @ChannelTypeDetails='Mobile']/@Locator	
email	JDF:Contact/JDF:Person/JDF:ComChannel[@ChannelType='Email']/@Locator	helena.ruuska@otava.fi
<b>Comment</b>		
Lisätietoja	JDF:JDF/JDF:ResourcePool/JDF:Comment	

## Liite 3. eGD-järjestelmän perusnäyttö esimerkkityön tiedoilla

The screenshot shows the 'Hinnointelu - 010157 Forum Taloustieto / 3000 kpl / 195 \* 225' interface. The form contains the following fields:

- Nimi:** Forum Taloustieto
- Tekijä:** Kauko Hänninen, Markku Liuskari, Jorma Suonio
- Info:** Pehmeäkantinen
- Versioinfo:**
- Lisätieto:** Hinnointelun lisätiedot
- Painos/hinta:** 3000 kpl, Seuraavat: 1000 kpl
- Koko:** 24 210\*255, 195 \* 225, Selkä: 10, Sid. päällä: 1
- Laajuus:** 190 sivua
- Malli:** KIR5, Asu: 5 Liimanidottu, Tuoteryhmä: 36 Hum. P-kirjat
- Pyytäjä:** Jorma Laiho, Käsittelijä: Pia Alapeteri
- Avauspvm:** 21-12-05, Hinn.pvm: 21-12-05

At the bottom, there is a table for job components:

Osa	Nimi	Laajuus	Koko	Värit
00		190	195 * 225	4 / 4
2	Arkki 2	190	195 * 225	4 / 4
3	Esilehti	2	195 * 225	4 / 4
K	Kansi	2	195 * 225	4 / 0

Annotations on the left side of the image point to the following elements:

- BookName:** Points to the 'Nimi' field.
- Authors:** Points to the 'Tekijä' field.
- Amount:** Points to the 'Painos/hinta' field.
- FinishedDimension, block:** Points to the 'Koko' and 'Laajuus' fields.
- Reader pages:** Points to the 'Laajuus' field.
- SoftCoverBinding, (5 = Otabind):** Points to the 'Asu' field.
- Job components:** Points to the table below.
- SeparationSpec:** Points to the 'Värit' column in the table.

# Liite 4. Kiva-järjestelmän perusnäyttö esimerkkityön tiedoilla

Esimerkkityön tiedot Kivassa, alkuperäisen työn tiedot

The screenshot shows a window titled 'uusikivo.ste - TNVTPlus' displaying a list of book orders. The data is organized into several sections:

- Order Summary:** Työno 363B, Tuote 32.054J.5.02, RekTil YP, Vär 4, ToiLTuS 011105, SuVaPv 151105L. Nimi FORUM TALOUSTIETO, Pvm 3000, LiTu -151105. ISBN 951-1-19605-7, Hoit MIKKO ROUHIINEN, Sisuus Kansi. PufR 195 x225 Maik - SeIt - SivM 190 L Slev 9, SukePv 181005, SukePv 011105. Laaj 8 L SitOnLah - SitOnjePvm, KePv 271005L, KePv 271005L.
- Book Details Table:**

AR	Laaj	Vär	Pak	T	Pain	Lk	PTu	PAVko	PapK	PKä	SukePv	KePv	Tila	VI
04	8 L/24	4/4	R01	3000	1	13	4505	0311	181005	L271005			/	-
06	1 L/4	4/0	R03	3000	4	1.9	4505	0513	KL	011105	L271005		/	-
- Order Items Table:**

AR	KbPv	VaiPvm	TarPvm	Koodi	Käyttö	Nimi	Vsto	E	Varattu	GrP	Koko	Kal	Ti		
01	R01	071105		0244	PAPERI	GALE	8211	X	10000	*	80	72	x100 M 86	QT	
01	R01	071105		0311	PAPERI	GALE	8211	X	30780		80	63	x94 M 86	QT	
01	MART	141105		0701	OPESIL	OPPI	8211		7400		0		x	0	QT
06	R03	071105		0513	PAPERI	ENSO	8211	X	1070		275	64	Mx90	350	QT
- Footer:** Rekisteritila: S = Suunnitella, tyhjä = tuotannossa, P = Passiivinen. Määrä: 1 v.

Callouts on the left side point to: CustomerOrderID, BookName, Amount, BookISBN10, Contact, FinishedDimensions, Block, ReaderPages, Media, StockBrand, block, Media, StockBrand, cover.

Callouts on the right side point to: DropIntent, ArtDeliveryDate, block, ArtDeliveryDate, cover, SeparationSpec, block, SeparationSpec, cover.

Esimerkkityön tiedot Kivassa, tiedot JDF-tiedostosta

The screenshot shows a terminal window titled 'Terminal - ssh - 80x24' displaying the same book order data as the previous image. The data is organized into several sections:

- Order Summary:** Työno 363B, Tuote 32.054J.5.02, RekTil YP, Vär 4, ToiLTuS 011105, SuVaPv 271005L. Nimi FORUM TALOUSTIETO, Pvm 3000, LiTu -151105. ISBN 951, Hoit MIKKO ROUHIINEN, Sisuus Kansi. PufR 195 x225 Maik - SeIt - SivM 190 L Slev 9, SukePv 181005, SukePv 011105. Laaj 8 L SitOnLah - SitOnjePvm, KePv 271005L, KePv 271005L.
- Book Details Table:**

AR	Laaj	Vär	Pak	T	Pain	Lk	PTu	PAVko	PapK	PKä	SukePv	KePv	Tila	VI
04	8 L/24	4/4	R01	3000	1	13	4505	0311	181005	L271005			/	-
06	1 L/4	4/0	R03	3000	4	1.9	4505	0513	KL	011105	L271005		/	-
- Order Items Table:**

AR	KbPv	VaiPvm	TarPvm	Koodi	Käyttö	Nimi	Vsto	E	Varattu	GrP	Koko	Kal	Ti		
01	R01	071105		0244	PAPERI	GALE	8211	X	10000	*	80	72	x100 M 86	QT	
01	R01	071105		0311	PAPERI	GALE	8211	X	30780		80	63	x94 M 86	QT	
01	MART	141105		0701	OPESIL	OPPI	8211		7400		0		x	0	QT
06	R03	071105		0513	PAPERI	ENSO	8211	X	1070		275	64	Mx90	350	QT
- Footer:** Rekisteritila: S = Suunnitella, tyhjä = tuotannossa, P = Passiivinen. Määrä: \*1

Callouts on the left side point to: CustomerOrderID, BookName, Amount, BookISBN10, Contact, FinishedDimensions, Block, ReaderPages, Media, StockBrand, block, Media, StockBrand, cover.

Callouts on the right side point to: DropIntent, ArtDeliveryDate, block, ArtDeliveryDate, cover, SeparationSpec, block, SeparationSpec, cover.