

Opinnäytetyö (AMK)  
Kirjasto- ja tietopalvelu  
2014

Leo-Lassi Kinnunen

# KUN TUPLATIETUEET KATOSIVAT

– Vaski-kirjastojen tietokannan puhdistaminen  
vuoden 1958 kirja-aineiston osalta



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelma

2014 | 33

Ohjaaja Ritva Hyttinen

Leo-Lassi Kinnunen

# KUN TUPLATIETUEET KATOSIVAT – VASKI-KIRJASTOJEN TIETOKANNAN PUHDISTAMINEN VUODEN 1958 KIRJA- AINEISTON OSALTA

Toiminnallisessa opinnäytetyössä on puhdistettu Varsinaissuomalaisten Vaski-kirjastojen aineistotietokantaa tuplatietueista. Työn teoriaosuudessa on pohdittu, miten tuplatietueita syntyy, mitä ne aiheuttavat ja käsitellään kirjastojärjestelmien kehittymistä yleisesti ja Vaski-kirjastoissa.

Kirjastojärjestelmien vaihtuessa on Vaski-kirjastot samalla laajentuneet ja Vaski-tietokantaan on yhdistetty uusia aineistotietokantoja. Niitä yhdistettäessä muodostuu helposti tuplatietueita. Niitä syntyy erityisesti ilman standarditunnuksia, kuten ISBN-numeroa olevan aineiston tietueisiin, sillä ne eivät yhdisty automaattisesti, vaan muodostuu ylimääräisiä tietueita, eli tuplatietueita. Ilman standarditunnusta olevat tuplatietueet on yhdistettävä käsin.

Vaski-kirjastojen useiden konversioiden jälkeen ei ole yhdistetty kaikkia tuplatietueita. Sen vuoksi 2013 Vaski-kirjastoissa aloitettiin järjestelmällinen tietokannan puhdistamistyö. Opinnäytetyössä on osallistuttu tuohon puhdistamiseen yhdistämällä tuplatietueita vuoden 1958 kirja-aineiston osalta. Puhdistuksen tuloksena käsitellystä aineistosta poistui 711 ylimääräistä tietuetta.

## ASIASANAT:

Vaski-kirjastot, yleiset kirjastot, yhteistyö, tietokannat, luettelointi, sisällönkuvailu, kirjastojärjestelmät

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree Programme in Library and information services

2014 | 33

Instructor Ritva Hyttinen

Leo-Lassi Kinnunen

## REMOVING DUPLICATE RECORDS FROM VASKI LIBRARIES' DATABASE – CASE OF BOOKS PUBLISHED IN 1958

The purpose of this Bachelor's thesis was to study how the duplicate records in Vaski libraries' database could be removed. The problem of duplicate records arises when data is collected from various sources and databases. Records without standard numbers will not be merged automatically, and therefore this kind of records must be merged by hand. Vaski libraries started a systematic removal of duplicate records from the database in 2013.

In the theory part, the development of library systems is presented. Also the disadvantages of having duplicate records in databases are examined and various methods of avoiding them are described. The functional part of the thesis consists of the actual removal process. The material consisted of records of books published in 1958.

As a result of thesis removed, 711 extra records were removed from the Vaski libraries' database. Search results from the material after the removal of duplicate records are considerably better.

### KEYWORDS:

Public libraries, collaborate, databases, cataloguing, content description, library systems

# SISÄLTÖ

<b>SISÄLTÖ</b>	<b>4</b>
<b>KUVAT</b>	<b>5</b>
<b>LIITTEET</b>	<b>5</b>
<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
<b>2 BIBLIOGRAFINEN VALVONTA</b>	<b>8</b>
2.1 Bibliografinen valvonta	8
2.2 MARC-formaatti	10
2.2.1 MARC21	11
2.3 Melinda	11
<b>3 TUPLATIETUEET</b>	<b>13</b>
3.1 ISBN-tunnus	14
<b>4 KIRJASTOJÄRJESTELMÄ</b>	<b>17</b>
4.1 Kirjastojärjestelmien kehitys	17
<b>5 VASKI-KIRJASTOT</b>	<b>21</b>
5.1 Järjestelmäyhteistyö	22
5.2 Vaski-kirjastojen aineistorekisteri	22
<b>6 VASKI-TIETOKANNAN PUHDISTAMINEN VUODEN 1958 KIRJA-AINEISTON OSALTA</b>	<b>24</b>
6.1 Tiedonhaku ja tulostus	24
6.2 Tietueiden silmäily ja vertaili kansallisbibliografiaan	25
6.3 Emotietueen valitseminen	26
6.4 Emotietueen täydentäminen	27
6.5 Niteiden siirto	27
6.6 Pääsanamuutoksen ilmoittaminen	27
6.7 Haastavat tietueet	28
6.8 Periaatteet	29
6.9 Työmäärä	29

<b>7 POHDINTA</b>	<b>32</b>
-------------------	-----------

<b>LÄHTEET</b>	<b>34</b>
----------------	-----------

## **KUVAT**

Kuva 1. Tietue minitiedoilla, eli siitä puuttuu luettelointitietoja. Sisällönkuvailutiedot puuttuvat kokonaan. ....	10
Kuva 2. Tuplatietueongelma Vaskin luettelointiryhmän mukaan.....	23
Kuva 3. Tuplatietueiden yhdistämisen vaiheet. ....	24
Kuva 4. Tulostettuihin tiedonhaku tuloksiin on merkitty mahdolliset tuplatietueet. ....	25
Kuva 5. Ilman mainintaa kustantajasta, tämän teoksen auktorista ei olisi ollut varmuutta.....	30

## **LIITTEET**

Liite 1. Kirjastojärjestelmien kehitys.	
Liite 2. Vaski-kirjastojen kirjastojärjestelmäkehitys ja aineistorekisterien yhdistymiset.	
Liite 3. Vaski-kirjastojen muodostumisen vaiheet.	

# 1 JOHDANTO

Tietue käsitetään aineistosta yhteen paikkaan kootuksi tiedoksi. Kun samasta aineistosta on tiedot useassa paikassa, on kyse tuplatietueesta. Ne haittaavat aineistoon kohdistuvaa tiedonhakua, koska tiedonhakutulokset lisääntyvät ja toisaalta ne tekevät tietokannasta epäluotettavan. Aineistovarausten kohdalla tuplatietueet ovat ikäviä ja ne haittaavat erityisesti asiakkaita.

Tuplatietueita muodostuu erityisesti aineistotietokantoja yhdistettäessä eli konversioissa, joissa eniten tuplatietueita aiheuttaa ilman standarditunnuksia oleva aineisto, koska niiden tietueita ei voida teknisesti tunnistaa samaa aineistoa kuvailevaksi tietueeksi. Kun tunnistaminen ei onnistu automaattisesti, jää yhdistäminenkin kirjastohenkilökunnan tehtäväksi.

Vaski-kirjaston, eli Varsinais-Suomen kirjastojen kirjastokimpan tietokannassa on ollut useita konversioita, koska Vaski-kirjastot ja sen edeltäjä Loki-kirjastot ovat laajentuneet useaan otteeseen. Kun keväällä 2012 Vaski-tietokantaan konvertoitiin lisää tietueita, oli aiempienkin konversioiden tuplatietueita vielä tietokannassa. Tuplatietueiden määrä oli niin suuri, että Vaski-kirjastot päättivät aloittaa suunnitelmallisen tietokannan puhdistamistyön, josta Anna Viitanen Turun kaupunginkirjastosta lähetti maaliskuussa 2013 sähköpostia Vaski-kirjastoille. Tuossa sähköpostiviestissä hän kertoi, että Vaski-kirjastojen tietokantaa siivotaan jakamalla vastuu eri kirjastoille. Olin tuolloin töissä Paimion kirjastossa, jonka osuudeksi oli valittu vuonna 1958 ilmestyneet kirjat. Ehdotin Paimion kirjastolle, voisinko tehdä tuon puhdistustyön opinnäytetyönäni. Puhdistin tietokantaa annettujen ohjeiden mukaan ja 27.8.2013 ilmoitin Anna Viitalle Turun pääkirjastoon Paimion osuuden olevan valmiin.

Paimion kaupunginkirjaston toimeksiantoja tekemäni työn tavoitteena oli puhdistaa Vaski-kirjastojen tietokanta tuplatietueista vuoden 1958 tekstiaineiston tietueiden osalta. Teoriaosuudessa olen pohtinut tuplatietueongelman syitä ja ratkaisuja tuplatietueiden välttämiseen. Tutkimuskysymyksinäni ovat olleet seuraavat:

Mistä tuplatietueet johtuvat?

Miten eri järjestelmät näkyvät nykyisessä Vaski-tietokannassa?

Mikä tietokantoja sotkee?

## 2 BIBLIOGRAFINEN VALVONTA

Kirjastot ovat viimeisen vuosikymmenen aikana olleet mukana monenlaisessa muutoksessa. Huomattavimpia muutoksia ovat olleet kirjastojärjestelmämarkkinoilla tapahtunut keskittyminen ja kansallisen FINMARC-formaatin vaihtuminen kansainväliseen MARC-formaattiin. Kansallinen digitaalinen kirjasto -hanke ja varsinkin kansallinen yhteisluettelo Melinda voivat vaikuttaa useiden kirjastojen toimintaan vähentämällä bibliografiseen valvontaan käytettävää työtä.

### 2.1 Bibliografinen valvonta

Bibliografinen valvonta muodostuu luetteloinnista ja sisällönkuvailusta. Luettelointi on aineiston fyysisten ominaisuuksien, kuten nimekkeen, vastuullisen kirjoittajan eli vastuullisuusmerkinnön ja julkaisutietojen rekisteröintiä. Se mahdollistaa sellaisen aineiston hakemisen, jonka jotkin ei-sisällölliset ominaisuudet, kuten tekijä tai julkaisu vuosi tiedetään. Aineiston luetteloinnista käytetään nimiä primääri- ja kopioluettelointi. Primääriluettelointi on aineiston kuvailutietojen syöttämistä alusta alkaen tietokantaan. Kopioluettelointi on puolestaan jossain toisessa kirjastossa tehtyjen kuvailutietojen kopiointia. Sisällönkuvailu täydentää luettelointia kuvailemalla aineiston sisältöä. Se mahdollistaa tietyn sisältöisen aineiston hakemisen. Sisällönkuvailua ei voida tehdä, mikäli kuvailtavaa aineistoa ei ole ensin luetteloitu. Tästä syystä luettelointi käsitetään usein yläkäsitteeksi bibliografisen valvonnan tapaan —saatetaan puhua luetteloinnista, vaikka tehtäisiin myös sisällönkuvailua. Luettelointi tuottaa tietueita, jotka taas muodostavat luetteloita eli aineistorekisterejä eli tietokantoja (Suominen ym. 2009, 14). Käytän tässä työssäni niistä nimitystä tietokanta.

Bibliografinen valvonta ei ole luettelointia ja sisällönkuvailua luetteloijan sopivaksi katsomalla tavalla. Jo sana valvonta kertoo, että toiminta on yhteisten sääntöjen mukaan tapahtuvaa ja siinä otetaan huomioon se, että tuotettu tieto olisi käytettävissä jatkossakin (Suominen ym. 2009, 15). Suominen ym. (2009,



20) lajittelevat bibliografista valvontaa ohjaavat normit ja säännöt neljään osaan: yleiset periaatteet; luettelointisäännöt ja dokumentaatiokielet; MARC-formaatti ja datan siirtoon liittyvät formaatit ja standardit.

Yleisiin periaatteisiin lukeutuvat Pariisin periaatteet. Niissä on kirjattu yleiset periaatteet bibliografiselle kuvailulle ja ne toimivat pohjana luettelointisäännöille. (Suominen ym. 2009, 20.) Yleisiä periaatteita on päivitetty vuonna 2009 koskemaan kaikkia aineistoja (IFLA 2009). Pariisin periaatteiden jälkeen ilmestyi FRBR, joka on samaan tapaan yleisohje, mutta se ottaa kantaa kohdetta kuvaillevien tietojen suhteisiin. FRBR jakaa kuvailutiedot sen mukaan, minkä tyyppiin tiedontarpeeseen kulloinkin vastataan. (Autio-Tuuli & Seppälä 2012; Tillett 2005)

Luettelointisääntöihin kuuluvat ISBD-kuvailusäännöt. ISBD ottaa kantaa siihen, miten kuvailtavat tiedot poimitaan kuvailun kohteesta, missä järjestyksessä kuvailu tehdään ja mitä ovat kuvailussa käytettävät välimerkit. ISBD:n tavoitteena on helpottaa kuvailutietojen kansainvälistä vaihtoa, tulkintaa ja soveltuvuutta muihin kuvailustandardeihin ja semanttiseen webiin. (Kirjastoaineistojen kuvailusäännöt.) Semanttinen web tarkoittaa dokumenttien rakentamista siten, että ne ovat ymmärrettävissä koneellisesti. Käyttämällä hyödyksi semanttisen webin periaatteita, voidaan välttää sanojen useiden merkitysten aiheuttamia haittoja, kun sana voidaan teknisesti kytkeä oikeaan asiayhteyteen. (Semantic Computing Research Group) Dokumentaatiokieliä ovat sanastot ja luokitusjärjestelmät, joita käytetään sisällönkuvailussa (Suominen ym. 2009, 20). Sanastoihin kuuluvat ontologiat kuten Yleinen suomalainen ontologia (YSO). Se on kokoelma määrämuotoisena esitettyjä sisällönkuvailussa käytettäviä suomen kielen sanoja. Sanojen väliset suhteet on ontologiassa toteutettu semanttisen webin periaatteella. (Semantic Computing Research Group) Luokitusjärjestelmiin kuuluu yleinen suomalainen kymmenluokitusjärjestelmä, YKL. Se on pääasiassa Suomen yleisissä kirjastoissa käytössä oleva järjestelmä, jossa samaan ryhmään kuuluvia dokumentteja kuvataan yhteisesti sovitulla numerokoodeilla eli luokilla. (Alaterä & Halttunen 2002, 72–73) Luokkien avulla voidaan hakea sisällöltään samankaltaisia dokumentteja.

Datan siirtoon liittyviin formaatteihin ja standardeihin kuuluu Z39.50-tiedonhakustandardi (Suominen ym. 2009, 20).

## 2.2 MARC-formaatti

MARC on lyhenne sanoista Machine Readable Cataloguing (Kansalliskirjasto e). MARC-formaatti on kansainvälinen standardi, jonka avulla bibliografista valvontaa voidaan tehdä koneluettavaan muotoon. Luetteloitavan teoksen tiedoille on sovittu numerolla merkityt kentät ja kirjaimilla merkityt osakentät. Yhteisesti hyväksytty standardi ja sen tarkka noudattaminen mahdollistaa luettelointitietojen siirtämisen järjestelmästä toiseen. (Olander 2002, 68.) Kongressin kirjastossa Yhdysvalloissa luotu MARC-formaatti sai alkunsa 1960-luvulla. Aluksi sen ajateltiin tulevan laajasti käyttöön sellaisenaan, mutta formaatista alkoikin syntyä kansallisia versioita. Kuvassa 1 on esimerkki tietueesta, jossa on käytetty Marc21-formaattia. Koska teoksella on ollut selkeä vastuullinen tekijä, on teoksen pääkirjauksena Sillanpää (Suominen ym. 2009, 134; kansalliskirjasto f, kansalliskirjasto g). Suomalaisten luettelointisääntöjen mukaan (Suominen ym. 2009, 133 mukaan) pääkirjaus on ” julkaisusta/kohteesta kirjatut luettelointitiedot, joiden mukaan julkaisu kokonaisuudessaan voidaan yksiselitteisesti tunnistaa ja löytää luettelosta.”

MARC-kenttä	1	2	Arvo
000			00483nam a2200145 45
001			Ppro853_576050
003			FI-Vaski
005			20040227000000.0
008			800101s1958 fi             fin c
035			\$a(VASKI)Ppro853_576050
041	0		\$afin
100	1		\$aSillanpää, Frans Eemil.
245	1	0	\$aNuorena nukkunut eli vanhan sukuun viimeinen vihanta /\$cFrans Eemil Sillanpää.
260			\$aHki :\$bOtava,\$c1958.
852			\$aFI-Masku\$h84.2

Kuva 1. Tietue minitiedoilla, eli siitä puuttuu luettelointitietoja. Sisällönkuvailutiedot puuttuvat kokonaan.

### 2.2.1 MARC21

Suomen yleisissä kirjastoissa on ollut käytössä kansallinen FINMARC-formaatti, joka on korvautumassa kansainvälisellä MARC21-formaatilla. Tieteelliset kirjastot ovat vaihtaneet formaattia jo aiemmin, ensin kansallisesti sovellettuun MARC21-Fin -formaattiin ja lopulta 2008 ”aitoon” MARC21-formaattiin. Lisäksi MARC21-formaatti on ollut jo aiemmin käytössä pääkaupunkiseudun kirjastoissa. (Hedman 2009.) Kirjastojen siirtymistä uuteen formaattiin nopeuttaa muutokset järjestelmämarkkinoilla ja se, että metatietovaranto<sup>1</sup> Melindan jäseneksi pääsevät vain MARC21-formaatin käyttäjät.

MARC21-formaattiin siirtymiseen oli useita syitä, joista yksi oli FINMARC-formaattia tukevien järjestelmien vähentyminen. Laaja järjestelmävalikoima on sekä järjestelmätoimittajien, että asiakkaiden etu. Kansainvälinen formaatti mahdollistaa kirjastojärjestelmien kansainvälisen levityksen ja antaa samalla asiakkaille enemmän vaihtoehtoja järjestelmän valinnassa. Hakala nostaa tärkeimmäksi MARC21-formaatin eduksi metadatan liikkuvuuden lisääntymisen. Siirrettäessä kuvailutietoja tietokannasta toiseen, ei metadataa tarvitse konvertoida, jos molemmissa tietokannoissa on käytössä sama formaatti. Myös kansalliskirjaston työtä yhtenäinen luettelointiformaatti helpottaa, tehty kehittämissä työtä koituu kaikkien kirjastojen hyödyksi, koska kehitettävänä on vain yksi formaatti. (Hakala 2005.) Viimeisen FINMARC-formaattia tukevan kirjastojärjestelmän käyttö loppuu vuonna 2014 (Ikäheimo 2009). Vaski-kirjastot siirtyivät MARC21-formaattiin ottaessaan käyttöön Axiell Aurora -kirjastojärjestelmän keväällä 2012.

### 2.3 Melinda

Koska luettelointiformaatti on vaihtumassa kaikille yhteiseen MARC21-formaattiin, on kuvailutietojen siirtäminen, eli kopioluettelointi tulossa helpom-

---

<sup>1</sup> Metatieto ja metadata ovat tietoa tiedosta. Tietokannoissa olevat kuvailutiedot ovat metatietoa. (Alaterä & Halttunen 2002, 48—49.)

maksi. Formaatin lisäksi sitä helpottaa kansallinen metatietovaranto Melinda, jonka jäseneksi pääsevät vain MARC21-formaattia käyttävät kirjastot (Heinemann ym. 2011). Melinda on Kansalliskirjaston hanke, joka alkoi nimellä Kansallinen yhteisluettelo. Projektin laajennuttua se sai nimen Kansallinen metatietovaranto Melinda. (Heinemann ym. 2011; Kansalliskirjasto d.)

Kansallisen yhteisluettelon tavoitteena oli vähentää kirjastoissa primääriluetteloinnissa tehtävää päällekkäistä työtä (Hyvönen & Tonteri 2009). Kansalliskirjaston projektipäällikkö Nina Hyvönen visioikin kirjastokaistan toimittajan tekemässä haastattelussa, että ”yksi teos luetteloitaisiin Suomessa vain yhteen kertaan” (Miksi kansallinen yhteisluettelo; 2010.) Hyvönen & Tonteri (2009) kertoivat yhteisluettelon hyödyiksi myös kaukopalvelujen toiminnalle koituvat hyödyt, asiantuntijuuden verkostoitumisen ja luetteloinnin lisäksi muunkin kokoelmatyön tehokkuuden lisääntymisen.

Primääriluetteloinnin vähentäminen ei ole uusi idea, vaan se on ollut pitkään tavoitteena kirjastoissa. Sen nosti esiin jo vuoden 1975 komiteamietintö (Yleisten kirjastojen atk-toimikunnan mietintö 1975, 135). Melinda lisää aineiston kuvailun tehokkuutta merkittävästi, koska sen on tarkoitus olla kaikille saatavissa oleva metatietovaranto. Toistaiseksi Melindassa on viitetiedot yliopistokirjastoista, Eduskunnan kirjastosta, Varastokirjastosta ja Tilastokirjastosta. Ammattikorkeakouluista ja yleisistä kirjastoista on mukana muutamia pilottikirjastoja. Kaikki ammattikorkeakoulukirjastot ovat liittämässä kuvailutietonsa Melindaan vuoden 2014 aikana. (Kansalliskirjasto d.)

### 3 TUPLATIETUEET

Tietue on tietystä asiasta tai asioiden suhteista, yhteen paikkaan koottua tietoa. Tietueiden muoto on määrätty. Tässä työssä tietue tarkoittaa luettelointitietuetta, johon on luetteloitu yhden dokumentin kuvailutiedot. (Suominen ym. 2009, 314.) Kuvailtava dokumentti voi itsessään sisältyä tietueeseen, silloin kyseessä on yleensä artikkeli (Alaterä & Halttunen 2002, 16). Tuplatietue voidaan näin ollen käsittää yhdestä asiasta useaan paikkaan kootuksi tiedoksi. Kun tietokannassa on tuplatietueita, on tällöin saman dokumentin tiedot tallennettu useaan tietueeseen. Käytän työssäni sanaa tuplatietue, vaikka samaa teosta kuvailisi enemmän kuin kaksi tietuetta.

Vaskikirjastot ovat muodostuneet useiden tietokantojen yhdistymisien eli konversioiden kautta. Ensimmäiset laajemmat konversiot olivat LOKI-tietokannan muodostaminen 2003–2005. Turun ja Liedon tietokannat konvertoitiin siihen ja Vaski-kirjastot syntyivät vuonna 2008. Vuonna 2012 tietokantaan liitettiin kahdeksan uutta kirjastoa. Konversioissa tapahtui yhdistymisiä väärin tietueisiin ja sitä, että tietueet eivät yhdistyneet. Kun tietueet, joiden tulisi yhdistyä, eivät yhdisty, syntyy tuplatietue. (Vaski-käytännöt.)

Kaikki nykyisissä Vaski-kirjastoissa tapahtuneet tietokantojen konversiot on esitetty liitteessä 2. Yksi tietue on voinut enimmillään mennä viiden konversioiden läpi. Jos noissa konversioissa muut saman nimekkeen tietueet eivät ole yhdistyneet kyseiseen tietueeseen, on syntynyt tuplatietueita.

Vuonna 2012 tapahtuneessa konversiossa muodostuneiden tuplatietueiden lisäksi Vaski-tietokannassa on edellisissä konversioissa muodostuneita tuplatietueita. Suunnitelmallinen tuplatietueiden yhdistämistyö on jäänyt tekemättä, vaikka Vaski-luettelointiryhmän mukaan sellainen on katsottu muissa vastaavissa konversioissa tarpeelliseksi. (Vaski-luettelointiryhmä 2012.)

Tuplatietueet haittaavat toimimista tietokannassa monella tavalla. Tuplatietueet kasvattavat tietokannalle vaadittavaa muistia, ne haittaavat hakemista ja aineistopyyntöjen tekeminen vaikeutuu. (Föhr 2013, 10.) Tuplatietueet haittaavat Föh-

rin mainitsemien aineistopyyntöjen lisäksi aineistovarausten tekemistä. Vaski-kirjastojen henkilökunta voi aineistovarauksia tehdessään huomioida tuplatietueet tekemällä rinnakkaisvarauksen, joka on voimassa jokaisessa valitussa tietueessa. Asiakas ei voi tehdä rinnakkaisvarauksia, vaan kun hän tekee aineistovarausta nimekkeeseen, joka sisältää tuplatietueita, on hänen itse valittava tietue, johon haluaa sen kohdistuvan. Jos asiakas ei tule selanneeksi kaikkien tietueiden saatavuustietoja läpi, saattaa hän tehdä aineistovarauksen kaukana sijaitsevan Vaski-kirjaston niteen sisältävään tietueeseen, kun kirja olisi saattanut olla saatavilla välittömästi asiakkaan lähikirjastossa.

Vaski-kirjastojen tietokannassa yhden nimekkeen tuplatietueiden määrä on voinut olla jopa kahdeksan tietuetta yhtä nimekettä kohden. Kun yhtä teosta hakimassa saakin kahdeksan samannimistä, on se omiaan hämmentämään tiedonhakuja tekevää asiakasta tai henkilökuntaa. (Vaski-luettelointiryhmä 2012.) Puhdistaessani Vaski-tietokantaa vuoden 1958 kirja-aineiston osalta, tietueista noin 31 prosenttia oli ylimääräisiä. Vaski-luettelointiryhmä arvioi 25.10.2012, että vuosien 1934–1971 kirja-aineistossa noin 10 prosenttia nimekkeistä sisälsi kahdesta kuuteen tuplatietuetta. Tuplatietue ei ole vain paikallistason ongelma, vaan se on tunnistettu myös valtakunnallisesti. Vaskin luettelointiryhmän (2012) mukaan tietokannan epäsiisteys voi estää kirjaston pääsyn metatietovaranto Melindan jäseneksi (ks. luku 2.3).

### 3.1 ISBN-tunnus

ISBN-tunnus (International Standard Book Number) on ollut käytössä 1960-luvun lopusta saakka. Suomessa sitä on jaettu kaikille yleisessä jakelussa olleille kirjoille vuodesta 1972 alkaen. Tunnuksesta selviää teoksen lisäksi kielialue ja kustantaja. Teoksen tunnus vaihtuu, mikäli uusi painos on erilainen kuin aiempi tai mikäli julkaisuasu vaihtuu. (Kansalliskirjasto a. Kansalliskirjasto b.) . ISBN-tunnus vaihtui vuonna 2007 10-merkkisestä 13-merkkiseksi. 13-merkkinen ISBN-tunnus alkaa merkeillä 978 (Kansalliskirjasto 2006).

Samaan tietueeseen laitettavat teokset tunnistetaan ISBN-tunnuksen perusteella, koska sen avulla teos voidaan identifioida yksiselitteisesti (Kansalliskirjasto b). Vaski-kirjastojen tietokantojen yhdistämisessä keväällä 2012, ilman ISBN-numeroa olleet tietueet eivät yhdistyneet. Viitanen totesi 29.11.2013, että ilman standarditunnusta olevien tietueiden yhdistäminen automaattisesti olisi virheellistä<sup>2</sup>. ISBN-numeron lisäksi muita standarditunnuksia ovat muun muassa nuoteille annettava ISMN-tunnus ja tuotteiden viivakoodina käytettävä EAN-koodi.

Vaikka ISBN onkin teoksen identifioinnissa yksiselitteinen, tuplatietueita voi syntyä, vaikka tietueet sisältäisivät ISBN-tunnuksen. (Föhr 2013, 23) Teoksesta on voitu julkaista muuttumattomia painoksia sekä ennen vuotta 2007, että sen aikana ja sen jälkeen. Teoksen ISBN-tunnus on tuolloin säilynyt samana, mutta vuodesta 2007 alkaen tunnus on saanut eteensä merkit 978. (Kansalliskirjasto 2006; Kansalliskirjasto b.) Föhrin mukaan (2013, 23) ISBN-tunnuksen merkkimäärämuutosten lisäksi teoksen tunnistamista voi vaikeuttaa virheellisesti tietueeseen merkitty ISBN-numero, eri sidosasut ja se, että ISBN-tunnukselle varattua MARC21-kenttää saa toistaa. Käsittämäni aineisto oli julkaistu aikana, jolloin ISBN-tunnus ei ollut käytössä. Koska ilman ISBN-tunnusta olevat tietueet eivät olleet yhdistyneet, oli aineiston tietueiden määrä ilman ISBN-tunnusta olleiden osalta, sama kuin yhdistyneiden tietokantojen tietueiden summa.

Tietue identifioidaan MARC21-kentässä 001 olevan tietuetunnuksen eli tietueen kontrollinumeron perusteella (Kansalliskirjasto c.). Föhrin mukaan (2013, 23) tietuetunnuskaan ei auta tuplatietueiden välttämiseksi silloin kun tietueita siirretään tietokannasta toiseen. Siksi on käytettävä tunnistamiseen ISBN-numeroa ja ”luotava tuplatietueiden muodostumisen estävä säännöstö.” (Föhr 2013, 23.)

---

<sup>2</sup> Tosin hän kertoi, että siinä oli onnistuttu kun ennen konversiota oli kopioitu emotietueen tietuetunnus tiettyyn FINMARC-kenttään.

Yhteistietokannoissa tuplatietueita estetään erityisellä tuplakontrolliohjelmistolla. Yliopistojen yhteistietokantana aiemmin toimineen Lindan tuplakontrolli lähettää henkilökunnan tarkistettavaksi päivittäin noin 100-400 tuplatietueelta vaikuttavaa tietuetta. Yhteensä Lindaan tulee päivittäin tuhansia tietueita, joista vain 30 prosenttia on uusia. Yhteistietokanta Linda on vuodesta 2013 alkaen ollut nimeltään Melinda, samalla siitä on tullut kaikkien kirjastojen yhteinen metatietokanta.



## 4 KIRJASTOJÄRJESTELMÄ

Kirjastojärjestelmällä on kirjastossa keskeinen rooli. Sen onkin sanottu olevan kokoelman, osaamisen ja tilojen lisäksi yhden kirjaston neljästä peruspilarista (Haavisto ym.. 2009, 3). Suominen ym. (2009, 315) nostavat kirjastojärjestelmän tärkeimmiksi toiminnoiksi kokoelman ja dokumenttien hallinnan tietokannan avulla. Kirjastojärjestelmän avulla saavutettava tietokanta kertoo, millainen kirjaston kokoelma on ja mistä se on saatavissa ja toisaalta se kertoo, mistä yksittäinen dokumentti on saatavissa. Muut kirjastojärjestelmän toiminnot liittyvät aineiston syöttämiseen tietokantaan eli bibliografiseen valvontaan, aineiston lainauksenhallintaan ja asiakastietojen hallintaan. (Suominen ym. 2009. 315.) Kirjastojärjestelmä voi sisältää myös hankintasovelluksen, jonka avulla aineistoa voidaan tilata suoraan käyttöliittymästä (Suominen ym. 2009, 316.)

### 4.1 Kirjastojärjestelmien kehitys

1950-luvulla alkoivat tietokoneet olla jo niin kehittyneitä, että markkinoille alkoi tulla sarjatuotettuja tietokoneita (Nuotio 1986, 11). Kortisto ja paperiluettelot olivat kirjastojärjestelmien esiasteita (Saarti 2002, 16). Varsinainen järjestelmäkehitys alkoi Yhdysvalloissa ja Britanniassa 1960-luvulla. Vuosikymmenen lopulla maailman kirjastojärjestelmämarkkinoilla oli tarjota jo useita vaihtoehtoja. Ensimmäiset järjestelmät olivat niin sanottuja eräajopohjaisia, joka tarkoittaa järjestelmää, jossa tietoja käsitellään suuria määriä kerrallaan (MOT Gummerus Uusi suomen kielen sanakirja).

Suomessa tietotekniikan hyödyntäminen alkoi laajamittaisemmin 1970-luvulla. Vähäisissä määrin tietotekniikkaa oli käytetty hyödyksi aiemminkin: ainakin Helsingin kaupunginkirjasto oli lajitellut kameralainauksen reikäkortteja jo 1960-luvulla (Svedberg 2004, Saartin 2008, 2 mukaan.)

1970-luvulla Tieteellisten kirjastojen atk-tavoitetoimikunta ja Yleisten kirjastojen atk-toimikunta tutkivat kirjastojärjestelmien käyttöönottoa (Nuotio 1986,16). Yleisten kirjastojen atk- toimikunta julkaisi raporttinsa vuonna 1975. Jo silloin

kiinnitettiin huomiota siihen, että sama teos luetteloidaan useaan kertaan. Toimikunta esittikin raportissaan ratkaisuksi luetteloinnin keskittämistä. (Yleisten kirjastojen 1975, 135.) Mietintö otti kantaa myös järjestelmäkysymykseen:

”maamme yleisten kirjastojen käyttöön tulisi luoda yhtenäinen, atk-menelmiä hyväksikäyttävä hankinta- ja luettelointijärjestelmä” (Yleisten kirjastojen 1975,133).

Toimikunta katsoi, että lainausjärjestelmät edellyttäisivät kehittyneempää tekniikkaa ja päätyi siksi korostamaan järjestelmän luomista luettelointiin ja hankintaan (Yleisten kirjastojen 1975, 153).

Mietinnön luettelointikeskeisyydestä huolimatta yleiset kirjastot, Oulu ja Helsinki etunenässä, aloittivat 1970-luvulla järjestelmäsuunnittelun lainausjärjestelmistä. Heidän eräajopohjaiset järjestelmänsä auttoivat pääasiassa lainauksenvalvon-  
nassa, eli niiden avulla pidettiin rekisteriä siitä, kenellä mikäkin kirja on lainassa ja mitä kullakin asiakkaalla on lainassa. Helsingissä järjestelmä ehti lainauskäyttöön ennen Oulua: Laajasalossa otettiin käyttöön Pääsky-kirjastojärjestelmä heinäkuussa 1978. Oulun Rajakylässä lainattiin järjestelmän avulla saman vuoden lokakuussa. (Haavisto ym. 2009, 17. Saarti 2008, 3)

Tieteelliset ja yleiset kirjastot ovat yleensä päätyneet käyttämään eri järjestelmiä, koska eri kirjastosektorien järjestelmälle asettamat vaatimukset ovat poikenneet toisistaan. (Haavisto ym. 2009, 6.) Yleisten kirjastojen painottaessa järjestelmien lainauksenhallintaominaisuuksiin, keskittyivät tieteelliset kirjastot atk-järjestelmissään aluksi luettelointiin. Kaikki kirjastojärjestelmät olivat aluksi lähinnä työtä tukevia tai niistä puuttui ominaisuuksia. Hakalan mukaan vasta 1980-luvun lopulla kaikki tärkeimmät ominaisuudet oli koottu samaan järjestelmään. Sellaisesta järjestelmästä käytetään nimeä integroitu kirjastojärjestelmä. (Hakala 2005, 16) Aluksi Integroiduksi sanottiin järjestelmää, jossa lainausjärjestelmään on yhdistetty typistetyn aineistorekisterin lisäksi tiedonhaku. Hankintaso-  
velluksen yhdistymisestä järjestelmään vasta haaveiltiin. (Verho 1985, 367.) Liitteessä 1 on koottu tässä luvussa esitetty kehityskulku aikajanamuotoon.

Eräajopohjaisten järjestelmien jälkeen alkoi kehitys kulkea kohti tosiaikaisuutta, eli tehdyt muutokset tallentuivat välittömästi. Yleisissä kirjastoissa ajantasaisuus

tuli ensimmäisenä lainauksenhallintaan, olihan tärkeää tietää, oliko tiettyä teosta paikalla vai oliko se lainassa. Lisäksi asiakkaan lainatilanteen tarkistamismahdollisuus nähtiin tärkeäksi. (Verho 1985a, 367) Oulun pääkirjastossa ajan tasainen eli tosiaikainen lainausjärjestelmä otettiin käyttöön keväällä 1983 (Linna 1985: 221). Se ei ollut vielä integroitu, mutta tiedonhaun yhdistymisestä lainaukseen haaveiltiin. Näin maalaili Tuiran sivukirjastonhoitaja Riitta Uusivirta vuoden 1985 Kirjastolehdessä:

Kun saisi tiedonhakutoosan tähän samaan järjestelmään, niin ei tarvitsisi etsiä asiakkaalle sopivaa kirjaa mikrokorttiluettelosta ja sen jälkeen jäljittää tietokoneella missä kirja on (Verho 1985b, 381).

1980-luvulla kirjastojärjestelmät muuttuivat muutamien edelläkävijöiden käytöstä yleisemmäksi apuvälineeksi ja aiemmin käytössä olleita alettiin uudistaa. Nykyisistä Vaski-kirjastoista Turku otti käyttöön kirjarekisterin päivitysjärjestelmän vuonna 1984 ja lainauksenvalvontajärjestelmän 1984 (Saarti 2008, 3; Verho 1985c, 381). Ulla-Maija Maunu kertoi 21.11.2013, että Turun ensimmäinen kirjastojärjestelmä oli Tuure. 80-luvun puolenvälin jälkeen integroidut järjestelmät alkoivat saada vähitellen sijaa markkinoilla, ensin ulkomaisten järjestelmätoimittajien tarjoamina (Haavisto ym. 2009, 17–18). 80- ja 90-lukujen taitteessa markkinoille tuli Valtion tietokonekeskuksen kehittämä Pallas-kirjastojärjestelmä. Nykyisistä Vaski-kirjastoista Integroidun Pallaksen ottivat käyttöön muun muassa Turku ja Raisio. (Haanpää 2002, 30; Haavisto ym. 2009, 18.) Pallaksen käyttöliittymä, eli näkymä, jossa ohjelmalle voidaan antaa komentoja, oli merkkipohjainen. Merkkipohjainen käyttöliittymä on käytettävissä näppäinkomennoilla ja valikoista, hiirellä ohjaaminen ei ole mahdollista (Alaterä & Halttunen 2002, 35–36). Yleisten kirjastojen käytössä oli muitakin Pallaksen kaltaisia suomalaisia järjestelmiä, kuten KIRI, Nixdorf ja Kirjasto3000 (Haavisto ym. 2009, 18). Kuten liitteestä 2 ilmenee, Vaski-kirjastoissa eniten käytössä ollut järjestelmä oli Kirjasto 3000 (Haanpää 2002, 29). 90-luvun puolivälissä yleistynyt Internet toi kirjaston asiakkaiden kotiin tarjoamalla asiakaskäyttöliittymän kautta mahdollisuuden lainojen tarkastelemiseen, uusimiseen, varausten tekemiseen ja tiedonhakuun. Merkkipohjaisten käyttöliittymien jälkeen kirjastojen henkilökunta pääsi

käyttämään selainpohjaisia ja palvelimella sijainneita kirjastojärjestelmiä. (Haavisto ym. 2009, 18).

Kirjastojärjestelmät vaihtuvat ja uudistuvat tasaisin väliajoin.

Yritys- ja järjestelmäkaupat ovat yksipuolistaneet kirjastojärjestelmävalikoimaa. ATP, jonka tuotteena oli Origo-kirjastojärjestelmä, siirtyi Axiellin omistukseen. Sitä ennen Axiell oli ostanut PallasPro-järjestelmän TietoEnatorilta. Käytetyimpien järjestelmien siirryttyä yhdelle omistajalle, Tonteri katsoo, että käytännössä järjestelmämarkkinoilla on Axiellin hallitsema monopoli. (Mäkiranta 2012, 99; Tonteri 2012, 65.) Kirjastojärjestelmät nyt! –raportissa Suomen kirjastojärjestelmämarkkinoita arvioitaessa otetaan mukaan myös tieteelliset kirjastot. Tuosta näkökulmasta katsottaessa markkinat eivät olisikaan vain yhden järjestelmätoimittajan hallinnassa. (Haavisto ym. 2009, 6.) Tuotevalikoiman suppeus oli yksi syistä, joiden vuoksi Joensuun seutukirjastossa alettiin tutkia, voisiko avoimen lähdekoodin kirjastojärjestelmä vastata yleisten kirjastojen tarpeisiin (Mäkiranta 2012, 99). Ari Mäkiranta kertoi puhelimitse 27.1.2014, että Joensuun seutukirjasto on päättänyt valitsemaan kirjastojärjestelmäksi Koha-järjestelmän ja tavoitteena on, että avoimen lähdekoodin kirjastojärjestelmä olisi tuotantokäytössä kesällä 2014. Avoimen lähdekoodin ohjelmat ovat sellaisia ohjelmia, joita kuka tahansa voi halutessaan muokata. Ohjelman levittäminen on vapaata ja hankkiminen ilmaista, mutta ylläpito ja lähdekoodin muokkaaminen voivat aiheuttaa kustannuksia. Avoimen lähdekoodin järjestelmälle ei ole tarjolla teknistä tukea samaan tapaan kuin kaupallisilla järjestelmillä, joten järjestelmän hankkijan on siis resursoitava tekninen tuki omasta organisaatiostaan. (Mäkiranta 2012, 91–93, 98.)

Hyvönen & Tonteri (2009) ovat arvelleet Kansallisen yhteisluettelon (nykyisin Kansallinen metatietovaranto Melinda) vaikuttavan kirjastojärjestelmiin, poistamalla niistä tarpeen luettelointiin, jolloin niihin jäisivät lähinnä lainauksenhallinta, varausten tekeminen ja hankinta.

## 5 VASKI-KIRJASTOT

Vaski-kirjastot on kymmenen varsinaissuomalaisen kunnankirjaston ja seitsemän kaupunginkirjaston yhteenliittymä. Asiakkaalle Vaski-kirjastot näkyvät ensisijaisesti kokoelman laajuutena: samalla kirjastokortilla hänen käytössään on kaikkien Vaski-kirjastojen kokoelma. Asiakas voi palauttaa lainansa mihin tahansa Vaski-kirjastoon ja varata aineistoa kaikista 42 toimipisteestä ja 5 kirjastoautosta. (Vaski-kirjastot 2013, Salo 2012.)

Kuten liitteestä 3 ilmenee, Vaski-kirjastot on muodostunut useassa vaiheessa, kolmesta kirjastokimpasta ja kahdesta erillisestä kirjastosta. Vaski-kirjaston pohjana on kolme kirjastokimppaa ja kaksi erillistä kirjastoa. Kirjastokimpoista eniten kirjastoja oli mukana LOKI-kirjastoissa. Siihen kuuluivat Raision ja Naantalın kaupunginkirjasto sekä Askaisten, Lemun, Maskun, Merimaskun, Mietoisten, Mynämäen, Nousiaisten, Ruskon, Rymättylän, Taivassalon, Vahdon ja Velkuan kunnankirjastot. LOKI-kirjastot aloittivat neuvottelut järjestelmäyhteistyöstä 2003. Edellä mainituista kunnista Askainen, Masku ja Vahto tulivat mukaan 2004 ja Naantali 2006. Yhteistyötarpeita lisäsi käytössä olleiden Kirjasto3000- ja Primas-järjestelmien ylläpidon päättyminen. Askaisissa ei ollut käytössä kirjastojärjestelmää ja Vahto käytti Oorninki-järjestelmää. (Haanpää 2005, 29–30.) Kaikki nykyisissä Vaski-kirjastoissa käytössä olleet kirjastojärjestelmät näet liitteestä 2.

Keväällä 2008 Loki-kirjastot yhdistivät tietokantansa Turun kaupunginkirjaston ja Liedon kunnankirjaston kanssa ja perustivat Varsinais-Suomen kirjastot eli Vaski-kirjastot. Vuodesta 2008 alkaen Vaski-kirjastoilla oli käytössään PallasPro-järjestelmä. Laajentuminen ei ollut mahdollista, koska ympäryskunnilla oli käytössä ATP Origo. Yhteinen kirjastojärjestelmä oli yhteistyön pohja. (Turun kaupunginkirjasto 2009, 5.)

## 5.1 Järjestelmäyhteistyö

Sekä Vaski-kirjastojen, että ympäryskuntien kirjastojärjestelmä päätyivät samalle omistajalle. Niiden formaatti oli kovaa vauhtia vanhentumassa ollut FIN-MARC. Järjestelmien omistajan lopetettua silloisten järjestelmien kehittämisen ja alettua kehittää uutta MARC21-pohjaista kirjastojärjestelmää, tarjoutui Vaski-kirjastoille mahdollisuus laajentumiseen. (Vaski-kirjastot a, 3; Ojala & Turun kaupunginkirjaston sisäinen KDK-ohjausryhmä 2012, 3—4.)

.Keväällä 2012 Vaski-kirjastoihin liittyivät Peimarin kimpan kirjastot eli Kaarinan kaupunginkirjasto, Paimion kaupunginkirjasto ja Sauvon kunnankirjasto ja Kirvaka-kirjastot (Kustavi, Laitila, Pyhäranta, Uusikaupunki, Vehmaa). (Kirjastot.fi 2008, Salo 2012).

## 5.2 Vaski-kirjastojen aineistorekisteri

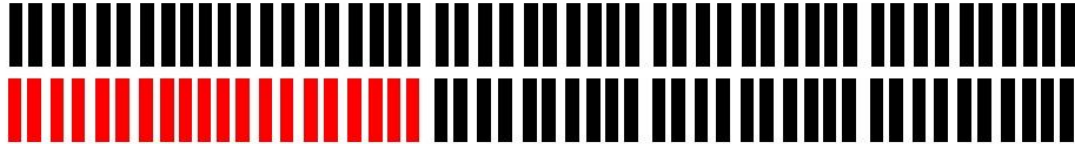
Vaski-kirjastoilla nyt käytössä oleva MARC21-formaatti mahdollistaa liittymisen Melindan jäseneksi, mutta liittyminen yhteistietokantaan vaatii tietokannan puhdistuksen tuplatietueista. Vaski-luettelointiryhmä julkaisi 25.10.2012 suunnitelman Vaski-tietokannan siivoamiseksi. Siivoamisen syyksi kerrottiin tietokannassa olevat virheet, joista suurimpia ovat tuplatietueet. Kirjasto, jonka tietokannassa on paljon virheitä, ei sovellu metatietovarannon jäseneksi. (Vaski-luettelointiryhmä 2012.)

Kuvassa 2 olen kuvannut, millainen tietokannan tilanne oli Vaski-luettelointiryhmän mukaan lokakuussa 2012. Kuvassa punaisella värillä merkityt palkit ovat tietokannassa ennen järjestelmällistä siivousta olleita tuplatietueita.

Millainen ongelma oli pahimmillaan vuosien 1934-1971 aineistossa:



Millainen ongelma oli parhaimmillaan vuosien 1934-1971 aineistossa:



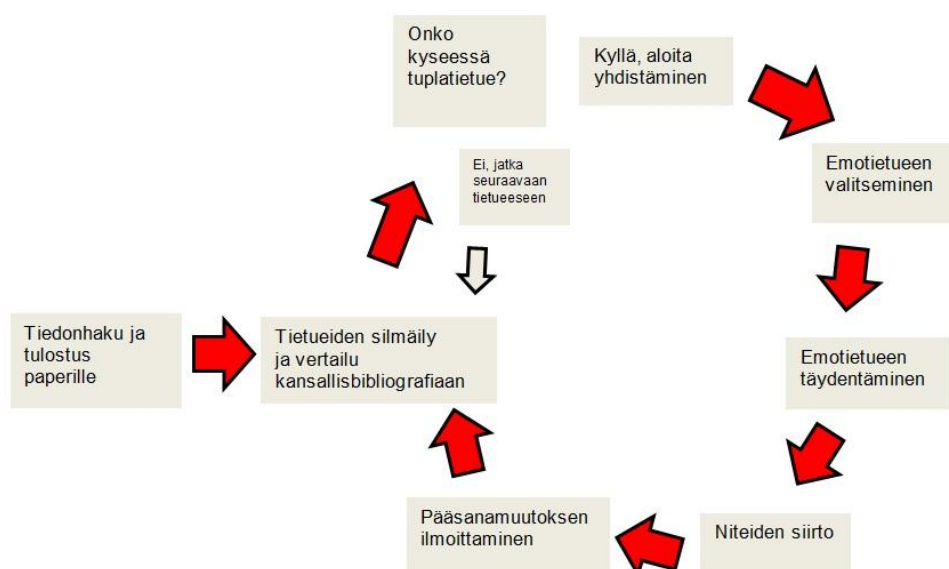
Kuva 2. Tuplatietueongelma Vaskin luettelointiryhmän mukaan.

Luettelointiryhmä kertoi tuplatietueongelmasta seuraavasti:

Vuosien 1934 ja 1971 välillä ilmestyneiden kirjojen tietueita on tietokannassa 68 800. Tuplan sisältäviä nimekkeitä on 100 tietueen joukossa keskimäärin 10. Näissä tapauksissa tietueiden määrä / yksittäinen nimeke on 2-6 (Vaski-luettelointiryhmä 2012.)

## 6 VASKI-TIETOKANNAN PUHDISTAMINEN VUODEN 1958 KIRJA-AINEISTON OSALTA

Tässä luvussa kuvaan opinnäytetyöni käytännön osuuden toteuttamista. Tuplatietueiden yhdistämistyön vaiheet ovat näkyvissä myös kuvassa 3.



Kuva 3. Tuplatietueiden yhdistämisen vaiheet.

### 6.1 Tiedonhaku ja tulostus

Aloitin tietokannan puhdistuksen tiedonhaulla. Asetin Axiell Aurora -kirjastojärjestelmän käyttöliittymän tiedonhaussa vuosirajaukseksi vuoden 1958 ja aineistolajiksi tekstin.<sup>3</sup> Lajittelin tiedonhaun tulokset aakkosjärjestykseen päänimekkeen mukaan. Koska aineiston pääkirjauksissa oli suuria poikkeamia, varmistettiin nimekkeen mukaisella järjestyksellä se, että saman teoksen tietueet olivat lähellä riippumatta siitä, oliko pääkirjaus tehty auktorista vai pääni-

<sup>3</sup> Anna Viitanen kertoi ohjeessaan 11.3.2013, että tietokannan aineistolajeissa oli virheitä, joten aineistolajiksi, ei kannattanut valita kirja-kohtaa



mekkeestä. Tulostin nimekkeen mukaan lajitellut hakutulokset paperille. Yhteensä hakutuloksia oli 2295 ja tulostettuja arkkeja oli 35 sivua, joten hakutuloksia oli yhdellä sivulla noin 67. Aloin käydä tulostetun listan nimekkeitä läpi ja merkitsin yliviivaustussilla nimekkeet, jotka toistuivat kaksi kertaa tai useammin. Kuvassa 4 teos ”Kas niin Mimmi! : kaksi suvista näytöstä ja välillä kahvitauko” toistuu viisi kertaa, siksi olen merkinnyt teokset yliviivaustussilla. Olen piirtänyt nimekkeiden eteen viivan kuulakärkikynällä merkiksi siitä, että olen yhdistänyt tietueet.

Hyllypaikka	Tekijä	Nimeke
83.2 (YKL)	Agapetus.	Kas niin Mimmi! : kaksi suvista näytöstä ja välillä kahvitauko
83.2 (pk)	Agapetus.	Kas niin Mimmi! : kaksi suvista näytöstä ja välillä kahvitauko
83.2 (YKL)	Agapetus.	Kas niin, Mimmi! : kaksi suvista näytöstä ja välillä kahvitauko
38.12 (YKL)	Lane, Howard.	Kas niin Mimmi! : kaksi suvista näytöstä ja välillä kahvitauko
68.22 (YKL)	Bäckman, Asta.	KASVATUKSEN IHMISSUHTEET.
99.181 (YKL)	Mehta, Ved.	KASVISRUOKIA JOKA PÖYTÄÄN.
01.22 (YKL)		KASVOISTA KASVOIHIN
70.062 (YKL)	Davidsson, Åke.	KATALOG ÖVER DEN SVENSKA LITTERAT... 1916-25 : 2.
23.7 (pk)		Katalog över svenska handteckningar i Uppsala universitetsbibliotek = Kat
78.993 (YKL)	Gerhard, Karl.	Katekismus : Suomen evankelis-luterilaisen kirkon katekismus : hyväksytt
84.2 (YKL)	Coolidge, Susan.	KATT BLAND HERMELINER.
84.2 (pk)	Schaper, Edzard.	Katyn toimet tyttöromaanin
84.2 (YKL)	Schaper, Edzard.	Kaukopartio
84.2 (YKL)	Lehtinen-Palme, Toini.	Kaukopartio
84.2 (YKL)	Lehtinen-Palme, Toini.	Kauniit kasvat.
84.2 (YKL)	Martinsson, Gunnar.	KAUNIIT KASVOT
84.2 (YKL)	Metalious, Grace.	Kaunis puutarha : tontin valinta, periaateratkaisuja, puutarhan yksityiskoh
84.2 (YKL)	Metalious, Grace.	Kaupunki nimeltä Peyton Place
84.2 (YKL)	De Wohl, Louis.	Kaupunki nimeltä Peyton Place
84.2 (pk)	Wohl, Louis de.	KEIHÄS.
68.2 (YKL)		Keihäs : romaani
02.57 (YKL)	Puro, Sirkka.	KEITTOTAIDON KULTAINEN KIRJA.
84.2 (pk)	Rainio, Jussi.	KEITTOTAIDON KOTEIHIN
84.2 (YKL)	Bergroth, Kersti.	KELTAISESTA AARREARKUSTA MEIDÄN AIKAMME VALIST..
84.2 (YKL)	Bergroth, Kersti, 1886-1975.	Kersti Bergrothin parhaat pakinat
84.2 (YKL)	Bergroth, Kersti.	Kersti Bergrothin parhaat pakinat
06 (YKL)	Fossi, Paavo.	Kersti Bergrothin parhaat pakinat
35.405 (YKL)	Suomen Akatemia.	KERTOMUKSIA
51.107 (YKL)	Turku.	KERTOMUS SUOMEN AKATEMIAN TOIMINNASTA 1957.
84.2 (YKL)	Kallio, Niilo.	Kertomus Turun kaupungin kunnallishallinnosta 1954 : 57
	Trevor, Elleston.	KESKIKOULUN ALGEBRA.
		KESKIYÖN PILARIT.

Kuva 4. Tulostettuihin tiedonhakutuloksiin on merkitty mahdolliset tuplatietueet.

## 6.2 Tietueiden silmäily ja vertaili kansallisbibliografiaan

Potentiaalisten tuplatietueiden merkitsemisen jälkeen aloin käydä tiedonhakutuloksia läpi kirjastojärjestelmässä. Seurasin paperilistojen merkintöjä ja avasin jokaisen merkitsemäni tietueen kuvailutiedot esiin painamalla hiirellä nimekkeen kohdalta. Vertailin keskenään tietueita, joilla oli sama päänimeke. Mikäli Vaski-tietokannan kuvailutiedoista kävi ilmi, että kyseessä on eri teokset tai teoksen

muuttuneet painokset, jotka tulee säilyttää omina tietueinaan, tarkistin silti nimekkeen tiedot myös kansallisbibliografia Fennicasta.

Huomasin, että Fennicassa oli vaihtelevia käytäntöjä siitä, laitetaanko teosten lisäpainokset yhteiseen tietueeseen. Kysyin Anna Viitaselta 27.8.2013, ovatko Vaski-kirjastojen käytännöt asiasta myös vaihtelevia. Hän vastasi, että samaan tietueeseen voi laittaa kaiken aineiston, jos kyseessä on teoksen sama painos tai sen muuttumaton lisäpainos. Tietueet täytyi siis säilyttää omana tietueenaan, mikäli niille annettaisiin eri ISBN-tunnukset (kansalliskirjasto b). Aineistoni tietueissa kuvailut teokset oli kuitenkin julkaistu ennen ISBN-numeron käyttöönottoa, joten todellisuudessa niille ei kuulu antaa standarditunnusta.

Avasin jokaisen nimekkeen myös Fennica-tietokannasta. Mikäli Fennican nimekehaku tuotti useita, eri vuosina julkaistuja teoksia, rajasin haku laittamalla nimekkeen perään vuoden 1958. Kirjoittamalla vuosiluvun vapaasanahakuun, varmistin että haku kohdistuu myös tietueisiin, joissa vuosi 1958 on mainittu lisäpainoksissa. Jos hakutuloksia jälkimmäisessä haussa tuli vain yksi, tarkoitti se käytännössä sitä, että kaikki Vaski-tietokannan samannimiset vuonna 1958 julkaistut teokset voidaan laittaa samaan tietueeseen.

### 6.3 Emotietueen valitseminen

Valitsin emotietueeksi eli tietueeksi, joka puhdistamisen jälkeen jää jäljelle sen, jossa oli kattavimmat kuvailutiedot. Mikäli tietueessa oli osakohteita, oli se myös peruste jättää tietue emotietueeksi, vaikka tietueen tiedot muuten olisivatkin puutteellisia. Tämä johtui siitä, että osakohteita ei voida kopioida niteiden siirtämisen tapaan. Emotietueen valitsemisen tein Aurora-järjestelmässä painamalla toiminnot ja aseta nimeke valituksi. Toimenpiteen jälkeen tulee ikkunan laittaa kuvake, josta näkee valitun tietueen nimekkeen ja tietuetunnuksen. Tietuetunnuksella hakemalla varmistetaan, että haku kohdistuu täsmällisesti juuri siihen tietueeseen, jota on tarkoitus käsitellä, eikä esimerkiksi toiseen saman nimekkeen tuplatietueeseen.

#### 6.4 Emotietueen täydentäminen

Käytin yhdistämistyössä rinnakkain sekä Auroran asiakaspalveluliittymää, että Aineistonhallinta-sovellusta (myöhemmin Aineistonhallinta). Avasin emotietueen Aineistonhallintaan ja kopioin sinne toisesta tai muista tietueista Anna Viitanen 11.3.2031 lähettämien ohjeiden mukaan emotietueesta puuttuvat kontrolloidut asiasanat, genremerkinnät, kirjastokohtaiset hyllyluokat (852-kenttä), usein kopioin myös YKL-luokan (084-kenttä).

#### 6.5 Niteiden siirto

Emotietueen muutosten tallentamisen jälkeen aloin kopioida niteitä Aurora-järjestelmässä. Kopiointi tapahtui painamalla kopioitavan tietueen kohdalla näyttä niteet, valitsemalla kaikki avautuvassa ikkunassa näkyvät niteet ja valitsemalla siirrä kohdenimekkeelle. Ohjelma kysyi vielä haluanko siirtää niteet huomautuksessa mainitulle nimekkeelle. Kun ilmoitin tahtovani tehdä sen, ilmoitti ohjelma siirtäneensä niteet ilmoittamansa nimiseen teokseen. Ohjelma havaitsi edellisen tietueen tyhjäksi ja varmisti, haluanko poistaa tyhjän tietueen. Tyhjät tietueet tuli ohjeen mukaan poistaa, joten vastasin kyllä. Menin sen jälkeen katsomaan niteitä niiden nykyisessä tietueessa ja varmistin samalla, että kaikki siirretyt niteet omistavat kirjastot oli mainittu kirjastokohtainen luokka-kentässä, joka on MARC-kentässä 852.

#### 6.6 Pääsanamuutoksen ilmoittaminen

Jos pääkirjaus jonkin niteen osalta muuttui, ilmoitin asiasta suoraan niteen omistavalle kirjastolle tai luetteloidijien sähköpostilistalle. Ilmoitin sähköposteissani teoksen auktorin, nimekkeen ja tietuetunnuksen. Lisäksi ilmoitin viestissä, mitä Vaski-kirjastojen toimipisteitä muutos koskee. Pääkirjauksen muuttumisesta oli tärkeää ilmoittaa, koska pääkirjaus määrittää sen, miten aineisto on järjestet-

ty hyllyihin. Jos pääkirjauksen muutoksesta ei ole tietoa, on tietokanta ja teoksen signum ristiriidassa keskenään.

## 6.7 Haastavat tietueet

Kirjastojen aineistokuvailussa pyritään yhtenäisiin käytäntöihin, mutta tästä huolimatta kuvailutietueisessa on eroavaisuuksia. Tietokannan puhdistustyössä lisäselvitystyötä aiheuttivat erityisesti ne tietueet, joissa samaan tietueeseen oli viety useita painoksia. Näissä tapauksissa julkaisuvuodeksi oli merkitty vanhimman tietueessa olleen painoksen julkaisuvuosi ja muut painokset oli merkitty huomautuskenttään lisäpainoksiksi.

Tapaus 1. Teoksen ensimmäinen painos oli ilmestynyt 1958. Seuraavana vuonna oli julkaistu toinen painos ja kolmas vuonna 1962. Teoksesta oli tietokannassa useita tietueita, joiden julkaisuvuosi oli 1958. Yhteen tietueista muut painokset oli merkitty huomautuskenttään lisäpainoksiksi, joten oli oletettavaa, että tietueen niteiden joukossa oli muitakin kuin vain vuonna 1958 painettuja. Tällaisissa tapauksissa tein Aurorassa haun pelkällä nimekkeellä, jotta sain hakutuloksiin kaikki teoksen painokset. Tein yhdestä vuoden 1958 tietueesta emotietueen, johon merkitsin, tai johon oli jo merkitty lisäpainokset. Toin siihen tietueeseen niteet kaikista niistä painoksista, jotka oli mainittu huomautuskentässä lisäpainoksina. Työmäärä tällaisissa tapauksissa oli suurempi kuin se vain vuoden 1958 kirjojen osalta olisi.

Tapaus 2. Teos on julkaistu ennen vuotta 1958 mutta jokin sen lisäpainoksista oli ilmestynyt vuonna 1958. Julkaisuvuodeksi on merkitty ensimmäisen painoksen julkaisuvuosi ja osa lisäpainoksista on merkitty huomautuskenttään. Usea vuoden 1958-painoksista on omana tietueenaan, joten huomaan teoksen hakutuloksissani. Haen teosta Fennicasta ja huomaan, että 1958 on julkaistukin vain lisäpainos. Vien niteet ensimmäisen julkaisuvuoden tietueeseen. Samalla katson muutkin lisäpainokset ja teen mahdollisen yhdistämistyön.

## 6.8 Periaatteet

Tietokannan puhdistuksen tavoitteena on poistaa tietokannasta tuplatietueet, niin että jokaisen teoksen kuvailutiedot ovat tietokannassa vain kerran. Samalla kun tietueet ovat muutenkin työn alla, on järkevää korjata myös muita silmiinpistäviä virheitä. Työssä ei voinut tehdä oletuksia ja päätelmiä, vaan kaiken piti perustua tietueissa olevaan tietoon tai niistä pääteltävään tietoon. Pidin periaatteenani luottaa tietueissa olevaan tietoon. Jos vuodeksi oli laitettu 1958, oli sen oltava julkaisuvuosi. Nimekkeeseen oli ehdottomasti luotettava. Täysin virheelliset nimekkeet eivät tuntuisi todennäköisiltä ja jos sellaisia on, tulevat ne ennen pitkää esiin. Pienet kirjoitusvirheet ovat selkeästi tunnistettavissa. Teoksessa *Eteläpohjalaisia sananparsia* oli nimekkeestä kolmenlaista kirjoitustapaa: *Eteläpohjalaisia sananparsia*, *Eteläpohjalaisia sananparsia* ja *Eteläpohjalaisia sananparsia*. Viimeisin on Fennicassa oleva muoto. Fennica on lähes virheetön (katso 2.3.), joten luotan, että siellä oleva muoto on myös kirjan nimiösivulla.

## 6.9 Työmäärä

Käytin puhdistamistyöhön aikaa 15 työpäivää. Yksi iso osa työtä oli yhteydenpito kirjastoihin ja luettelointityötä tekeviin kollegoihin. Tuplatietueiden poiston aikana lähetin 40 sähköpostiviestiä kirjastoihin tai asian koskiessa useaa kirjastoa, luetteloiden sähköpostilistalle. Yli puolet viesteistä (22 viestiä) olivat ilmoituksia muuttuneesta pääsanasta. Kirjastojen puuttuvasta hyllyluokasta johtuvia ilmoituksia oli 13. Tarkistuspyyntöjä lähetin 5. Kansalliskirjastoon olin yhteydessä 3 kertaa, joista kaksi oli virheellisiä nimekkeitä ja yksi ehdotus nimekkeen muodon muuttamiseksi.

Puhdistustyöstä vastaavaan Anna Viitaseen olin suoraan yhteydessä kolme kertaa. Kysymykset liittyivät Vaski-kirjastojen luettelointikäytäntöihin.

Teosten tarkistaminen kansalliskirjaston Fennica-tietokannasta, hyllyluokkien ja asiasanojen kopiointi, sekä niteiden siirto olivat työvaiheita, jotka tein jokaisen tuplatietueellisen nimekkeen kohdalla.

Tietueiden joukossa oli paljon tietueita, joissa oli hyvin vähän tietoa. Joistakin kirjoista puuttui auktoriteettitiedot, vaikka pääsanaksi olisi luettelointisääntöjen mukaan tullut laittaa kirjan tekijä. Jokaisen kirjan tietoja tutkiessani avasin teoksen tiedot myös Suomen kansallisbibliografiasta, Fennicasta. Tuosta tietokannasta oli ratkaiseva apu useita puutteellisesti luetteloituja tietueita käsitellessäni.

Vuonna 1958 julkaistiin kaksi Maailmanmestari-nimistä teosta. Aurora-tietokannassa oli tuolla nimekkeellä kaksi viitetietuetta: ensimmäinen, jossa teoksen auktoriksi oli laitettu Karl Bruckner ja toisessa sitä ei ollut mainittu. Tässä toisessa, julkaisuvuosi, kustantaja ja kirjastokohtainen huomautus –kenttään oli merkitty Hämeenlinna (katso kuva 5). Päättelin kustantajan perusteella, että kyseessä Brucknerin tekemä teos, koska se oli ilmestynyt Kariston julkaisemana. Alain Stéphanen samanniminen teos oli ilmestynyt Ajanviete-kustantamon julkaisemana. Pidin työssäni periaatteena, että Vaski-tietokannan tiedot ovat oikeita, mikäli saman tietueen sisällä olevat tiedot eivät ole ristiriidassa keskenään.

MARC-kenttä	1	2	Arvo
000			00360nam a2200133 45
001			Ppro853_553529
003			FI-Vaski
005			20080404000000.0
008			fin
035			\$(VASKI)Ppro853_553529
041	0		\$afin
245	0	0	\$(MAAILMANMESTARI.
260			\$(KARISTO,\$c1958.
590			\$(HLINNA

Kuva 5. Ilman mainintaa kustantajasta, tämän teoksen auktorista ei olisi ollut varmuutta.

Luotin siihen, että ilman vastuullisuusmerkintää oleva tietue sisälsi Brucknerin kirjoittaman teoksen. Koska kustantajaksi mainittiin Karisto, ei kyseessä voinut

olla Ajanvietteen kustantama teos. Tästä huolimatta lähetin niteen omistavalle kirjastolle tarkistuspyynnön ja joka tapauksessa kyseiseen kirjastoon piti ottaa yhteyttä ja ilmoittaa muuttuneesta pääkirjauksesta. Teosta, jolla on selkeä vastuullinen kirjoittaja, ei voida pitää tietokannassa siten, että pääkirjauksena on teoksen päänimeke. Lisäksi Anna Viitanen oli antanut 6.3.2013 ohjeeksi, että Fennica-tietokantaa kannattaa käyttää mallina pääkirjausten määrittelyssä.

## 7 POHDINTA

Työni tavoitteena oli puhdistaa Vaski-kirjastojen tietokantaa tuplatietueista vuoden 1958 kirja-aineiston osalta. Ylimääräisiä tietueita oli 711. Kun koko aineiston laajuus 2295 tietuetta, oli ylimääräisten tietueiden osuus noin 30 prosenttia. Vaikka vanhaa aineistoa ei lainata kirjastoista kovin paljon, eikä tietueitakaan näin ollen käsitellä kovin usein, on tuplatietueiden yhdistäminen ja niiden poistaminen silti tärkeää tietokannan käytettävyyden kannalta. Kun tietokannassa on tuplatietueita, on sen antama kuva virheellinen – eihän ravintolan ruokalistossakaan mainita samaa ruokaa kahdeksaa kertaa.

Ennen käytännön toteutuksen aloittamista minulla oli jonkin verran kokemusta luetteloinnista ja sisällönkuvailusta. Ilman standarditunnusta olevaa aineistoa en ollut aiemmin kuvaillut. Jos puhdistamistyö käynnistyisi nyt, aloittaisin sen teorian kertaamisella, jotta työn edetessä voisi sähköpostitiedustelujen ja bibliografista valvontaa ohjaavien ohjeiden sijaan voisi keskittyä tietokannan puhdistamiseen.

Tuplatietueet olivat syntyneet Vaski-kirjastojen aineistotietokantojen konversioidissa. Konversioiden yhteydessä on aina myös vaihdettu kirjastojärjestelmää, vähintään siihen liittyvien uusien kirjastojen on täytynyt vaihtaa kirjastojärjestelmää päästäkseen mukaan yhteistietokantaan. Olen toisinaan kuullut kritiikkiä siitä, kuinka juuri tutuksi tullut ja erinomaiseksi koettu kirjastojärjestelmä on vaihdettava teknisen tuen päättymisen vuoksi. Erityisesti tuota kritiikkiä olen kuullut ATP:n Origo -järjestelmää käyttäneissä kirjastoissa. Monet ovat kokeneet, että joutuivat vaihtamaan toimivan järjestelmän keskeneräiseltä tuntuneeseen Axiellin Auroraan (mm. Tonteri 2012, 63). Kirjastojärjestelmien vaihto tuo kirjastoille kustannuksia, toisaalta niiden vaihtaminen on ollut ”pakollista” MARC-formaatin vaihtumisen vuoksi. Kun kaikki saadaan vihdoin samaan luettelointiformaattiin, onko sitten aika hengähtää?

Joensuun seutukirjasto ottaa kesällä 2014 käyttöön avoimen lähdekoodin Koha-järjestelmän. Nähtäväksi jää, kuinka moni seuraa Itä-Suomen kirjastojen



näyttämää tietä. Kirjastot pääsevät mukaan metatietovaranto Melindaan, kunhan järjestelmä on standardien ja MARC21-formaatin mukainen, yhteydenpito kun tapahtuu rajapintojen avulla (Hakala 2012, 43). Voiko Melinda korvata kirjastojen omat aineistotietokannat ja jättää niiden vastuulle vain lainauksenvalvonnan ja muut suoraan asiakkaisiin liittyvät toiminnot?

Kun Melinda laajenee sisältämään kaikkien kirjastojen aineistot, voi tuplatietueongelma käytännössä poistua yleisistä kirjastoista. Melindaan liittyminen tosin edellyttää sitä, että tietokanta on siisti ja ei sisällä tuplatietueita tai muita virheitä. Jos Yleisten kirjastojen atk-toimikunnan mietinnön ehdotus yhteisjärjestelmästä olisi toteutunut, mitä se olisi tarkoittanut tämän hetken kirjastoille? Olisivatko tuplatietueongelmat jo historiaa kun aineistorekisterit olisivat yhdistyneet jo aikoja sitten?

Jatkossa voisi tutkia, miten ilman ISBN-tunnusta olevien teosten tietueiden käsittelyä voitaisiin helpottaa? Miten kansallinen metatietovaranto muuttaa kirjastojen riippuvuutta järjestelmätoimittajista? Miten Melinda vaikuttaa aineistorekisterien konversioihin? Myös kirjastojen käyttäytymistä kirjastojärjestelmiä vaihtaessa voisi tutkia. Kuinka usein järjestelmät ovat vaihtuneet? Onko vaihtaminen tihentynyt? Voiko avoimen lähdekoodin järjestelmässä saavuttaa riippumattomuuden järjestelmätoimittajista? Huhutaan myös MARC-formaatin lopullisesta kuoppaamisesta, miten sitten kuvaillaan?

## LÄHTEET

- Alaterä, A & Halttunen, K. 2002. Tiedonhaun perusteet – osa lukutaitoa. Helsinki: BTJ.
- Autio-Tuuli, M. & Seppälä, M-L- 2012. Laadukas metatieto kirjastojen kansallisen metatietovarannon pohjana. Tietolinja 1/2012. Viitattu 29.11.2013. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205305658>
- BTJ Finland. BTJ Arvo – hyödynnä kirjastojärjestelmäsi mahdollisuudet. Viitattu 6.11.2013. [www.btj.fi](http://www.btj.fi) > kirjastoille > BTJ Arvo
- Eräajo. MOT Gummerus Uusi suomen kielen sanakirja. Gummerus.
- Föhr, P. 2013. Tietokantojen yhdistäminen järjestelmän rajapintoja hyödyntäen. Diplomityö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto.
- Haanpää, J. 2005. LOKILLE SIIVET –LOKI-kirjastojen strategian pohjaselvitys. Opinnäytetyö. Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelma. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.
- Haavisto, T.; Jokinen, M & Ojala, M. 2009. Kirjastojärjestelmät nyt! [Viitattu 21.11.2013]. Saatavissa [http://wiki.kirjastot.fi/index.php?title=Kirjastoj%C3%A4rjestelm%C3%A4t\\_nyt!](http://wiki.kirjastot.fi/index.php?title=Kirjastoj%C3%A4rjestelm%C3%A4t_nyt!)
- Hakala, J. 2005. MARC21-FIN vai MARC21 — siinäpä kysymys. Tietolinja 2 Viitattu 29.11.2013.2/2005.Saatavissa: <http://www.kansalliskirjasto.fi/extra/tietolinja/0205/MARC21.html>
- Hakala, J. 2012. Kirjastojärjestelmien standardit. Teoksessa Saarti, Jarmo & Tuomi, Pirjo (toim.) Kirjastojärjestelmät vai kirjastot ilman järjestelmää. Helsinki: BTJ Finland, 35—46.
- Hakala, J. Resurssien kuvailu kirjastojen tulevaisuudessa järjestelmissä. Teoksessa Karppinen, I. & Piukkula, J. (toim.) Kirjastot it-ympäristössä. Helsinki: BTJ Finland, 15–43.
- Hedman, A. 2009. FINMARCista MARC21:een eli formaattien lyhyt historia. Tietolinja 1/2009. Viitattu 29.11.2013. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe200905201528>
- Heinemann, N.; Hyvönen, N.; Mikkola, T. 2011. Yhteisluettelosta metatietovarannoksi. Tietolinja 2/2011. Viitattu 28.11.2013. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201201111049>
- Hyvönen, N.; Tonteri, P. 2009. Kansallinen yhteisluettelo nyt ja tulevaisuudessa – faktaa ja visioita.
- IFLA. 2009. Julkilausuma kansainvälisistä luettelointiperiaatteista. Viitattu 29.11.2013. Saatavissa: [http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/icp/icp\\_2009-fi.pdf](http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/icp/icp_2009-fi.pdf)
- Ikäheimo, U. 2009. Formaattitilanne keväällä 2009. Tietolinja 1/2009. Viitattu 29.11.2013. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe200905281568>
- Kansalliskirjasto 2006. ISBN. Saatavilla: <http://www.kansalliskirjasto.fi/attachments/5IMGKMuyi/5mhd0DbF4/Files/CurrentFile/ISBNesite.pdf>.
- Kansalliskirjasto a. ISBN-tunnus (International Standard Book Number). Viitattu 21.11.2013. <http://www.kansalliskirjasto.fi> > julkaisijoille > ISBN-tunnus.
- Kansalliskirjasto b. ISBN-tunnuksen käyttö. Viitattu 22.11.2013. <http://www.kansalliskirjasto.fi> > julkaisijoille > ISBN-tunnus > tunnuksen käyttö.
- Kansalliskirjasto c. MARC21-formaatti. Bibliografiset tiedot. Viitattu 22.11.2013 [www.kansalliskirjasto.fi](http://www.kansalliskirjasto.fi) > kirjastoille > MARC-formaatti > MARC21 > suomenkielinen käännös > bibliografiset tiedot > kontrollikentät 001-006.

Kansalliskirjasto d. Melinda – kirjastojen yhteistietokanta. Viitattu 28.11.2013. [www.kansalliskirjasto.fi](http://www.kansalliskirjasto.fi) > kirjastoille > kehittämis- ja yhteistyöhankkeet > tietoa Melindasta.

Kansalliskirjasto e. Mikä on MARC? Viitattu 18.11.2013. [www.kansalliskirjasto.fi](http://www.kansalliskirjasto.fi)>kirjastoille>MARC-formaatit>yleistietoa MARC-formaateista.

Kansalliskirjasto f. MARC21-formaatti. Bibliografiset tiedot. Viitattu 27.1.2014 [www.kansalliskirjasto.fi](http://www.kansalliskirjasto.fi) > kirjastoille > MARC-formaatti > MARC21 > suomenkielinen käännös > bibliografiset tiedot > Pääkirjauskentät (1XX).

Kansalliskirjasto g. MARC21-formaatti. Bibliografiset tiedot. Viitattu 27.1.2014 [www.kansalliskirjasto.fi](http://www.kansalliskirjasto.fi) > kirjastoille > MARC-formaatti > MARC21 > suomenkielinen käännös > bibliografiset tiedot > Nimeke- ja nimekkeeseen liittyvät kentät (20X-24X).

Kansallinen digitaalinen kirjasto. 2011. Kansallinen digitaalinen kirjasto –hankkeen toimintasuunnitelma 2011 – 2013. Viitattu 6.11.2013. <http://www.kdk.fi> > tietoa hankkeesta > KDK-toimintasuunnitelma.

Kirjastoaineistojen kuvailusäännöt (ISBD consolicated). Viitattu 29.11.2013. Saatavissa: <http://wiki.helsinki.fi/pages/viewpage.action?sessionId=D17A48A358C83F9776E8EBECAD551752?pageId=86353913>

Kirjastot.fi 2008. Varsinais-Suomen kirjastojen välinen yhteistyö tiivistyy. Viitattu 13.11.2013. <http://www.kirjastot.fi/fi-FI/kirjastopro/ajankohtaista/arkisto/tiedote/?groupId=86dc30a0-adab-45fe-af9b-5afb7cca836d&announcementId=3641049a-1a77-4d3e-8d57-bbabd4e7654a>

Linna, H. 1983. Oulun kaupunginkirjasto: Tosiakainen atk-lainaus käyntiin. Kirjastolehti 5/1983, 221.

Miksi kansallinen yhteisluettelo? Projektipäällikkö Nina Hyvösen haastattelu Oulun kaupunginkirjastossa 30.9.2010 järjestetyillä kirjastojärjestelmäpäivillä. 2010. Toimittaja: Saara Hartzell. Kirjastokaista.fi.

Mäkiranta, Ari 2012. Avoin vai suljettu lähdekoodi kirjastojärjestelmissä? Teoksessa Saarti, Jarmo & Tuomi, Pirjo (toim.) Kirjastojärjestelmät vai kirjastot ilman järjestelmää. Helsinki: BTJ Finland, 61-89.

Nuotio, S. 1986. Johdanto. Teoksessa Nuotio, S. (toim.) Kirjastot ja atk. Suomen kirjastoseura, 11-22.

Ojala, Mace & Turun kaupunginkirjaston sisäinen KDK-ohjausryhmä [2012] Vaski-kirjastojen KDK-asiakasliittymän pilotoinnin loppuraportti.

Olander, M. 2002. Aineiston kuvailustandardeja. Teoksessa Saarti, J. (toim.) Kirjastojärjestelmän hankkijan opas. Kirjastojen atk-järjestelmien tarkoitus, standardit ja toiminnot. Helsinki: BTJ kirjastopalvelu, 67–77.

Saarti, J. 2002. Kirjastojärjestelmät ja niiden toiminnot. Teoksessa Saarti, J. (toim.) Kirjastojärjestelmän hankkijan opas. Kirjastojen atk-järjestelmien tarkoitus, standardit ja toiminnot. Helsinki: BTJ kirjastopalvelu, 16–40.

Saarti, J. 2008. Kirjasto ilman seiniä. Tieto- ja viestintäteknikan kehitys suomalaisissa yleisissä kirjastoissa 1970–1990-luvuilla. Informaatiotutkimus. Vol. 27. No 1 (2008). Saatavissa: <http://ojs.tsv.fi/index.php/inf/index>. <http://ojs.tsv.fi/index.php/inf/article/viewFile/505/430>

Salo, K. 2012. Kirjastopalvelujen katkos alkaa ensi viikolla. Kunnallislehti 20.3.2012.

Semantic Computing Research Group. FINNONTO – SUOMALAISET SEMANTTISEN WEBIN ONTOLOGIAT (2003-2012). Viitattu 29.11.2013. <http://www.seco.tkk.fi> > Projects > Finnish National Ontologies on the Semantic Web (FinnONTO), 2003-2012.

Suomalaiset luettelointisäännöt. Hakutiedot 1991. Helsinki: kirjastopalvelu.

Suominen, V.; Saarti, J.; Tuomi, P. 2009. Bibliografinen valvonta. Johdatus luetteloinnin ja sisällyskuvailun menetelmiin. Helsinki: BTJ.

Svedberg, Sirkka (2004). Kirje Jarmo Saartille 24.5.2004. [Saartin hallussa.]

Tillett, Barbara. 2005. Mikä on FRBR? Bibliografisen universumin käsitelmä. Viitattu 29.11.2013. Saatavissa: <http://www.loc.gov/catdir/cpsol/Mika-on-FRBR.pdf>

Tonteri, Petri 2012. Järjestelmä uudistus: kuinka syödään norsu pala palalta. Teoksessa Saarti, Jarmo & Tuomi, Pirjo (toim.) Kirjastojärjestelmät vai kirjastot ilman järjestelmää. Helsinki: BTJ Finland, 61-89.

Turun kaupunginkirjasto - Varsinais-Suomen maakuntakirjasto 2009. Turun seutukirjastokeskus. Viitattu 25.1.2014. [www.kirjastot.fi](http://www.kirjastot.fi) > KirjastoPro > Ajankohtaista kirjastoalalla > 3.11.2009 Turun seudun Paras-hankkeeseen liittymä Turun seutukirjastokeskus valmistui.

Vaski-kirjaston KDK-asiakasliittymän pilotoinnin loppuraportti [viitattu 21.10.2013]. Saatavissa [www.kirjastot.fi](http://www.kirjastot.fi) > KirjastoPro > Pro hakemisto A-Ö > Julkaisut > Vaski-kirjastojen KDK-raportti.

Vaski-kirjastot a [s.a.]. Kirjastojärjestelmän uudistaminen Projektisuunnitelma versio 3.0. Viitattu 27.1.2014. Saatavissa: <http://vaski.wordpress.com/> > arkisto > järjestelmän uudistaminen.

Vaski-kirjastot 2013. Viitattu 13.11.2013 [www.vaskikirjastot.fi](http://www.vaskikirjastot.fi) > kirjastot

Vaski-käytännöt - Näin toimit yhteistietokannassa / luettelointi. Viitattu 21.11.2013. Saatavissa: <http://wiki.kirjastot.fi/index.php?title=Vaski-k%C3%A4yt%C3%A4nn%C3%B6t> > Näin toimit yhteistietokannassa.

Vaski-luettelointiryhmä 2012. 25.10.2012. SUUNNITELMA KONVERSOIDEN JÄLKIEN SIIVOAMISESTA VASKI-TIETOKANNASSA.

Verho, S. 1985a. Etusivulla atk lainaus. Kirjastolehti 5/1985, 366–367.

Verho, S. 1985b. ”Tosiakaisuus on tosi hyvä.” Kirjastolehti 5/1985, 381.

Verho, S. 1985c. Pääkaupunkiseudun kirjastojen kirjastojärjestelmä. Kirjastolehti 5/1985, 381.

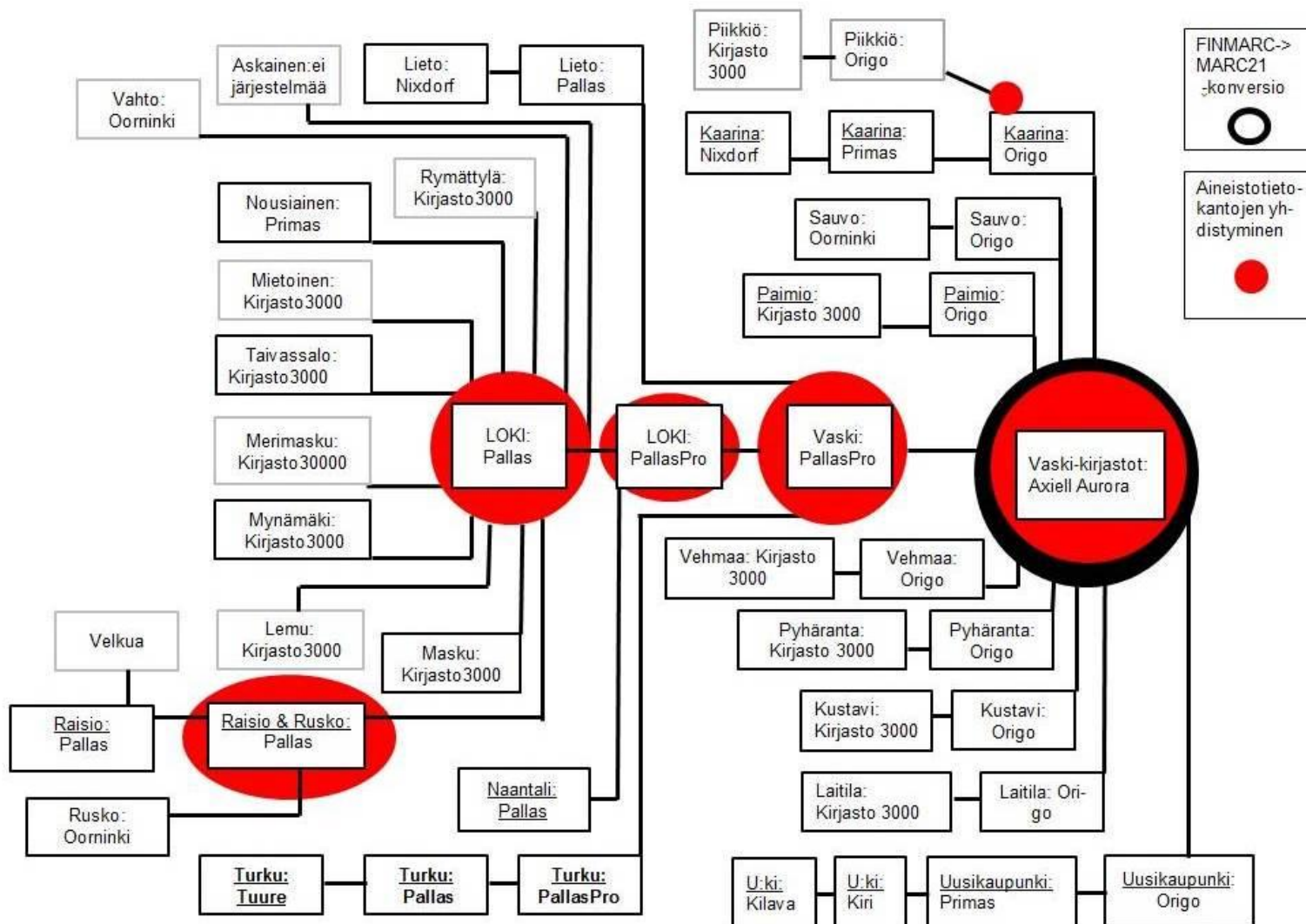
Yleisten kirjastojen atk-toimikunnan mietintö. Komiteamietintö 1975:53. Helsinki.

## Kirjastojärjestelmien kehitys.



# Vaski-kirjastojen kirjastojärjestelmäkehitys ja aineistorekisterien yhdistymiset.

Osa tiedoista vahvistamattomia



## Vaski-kirjastojen muodostumisen vaiheet.

