

*Marja Haapaniemi, Mari Katvala, Terttu Kortelainen  
& Anne Ollanketo*

# Sisältöä vai sosiaalista vuorovaikutusta? - Digitaalinen kirjasto määritelmässä ja käytännössä

Marja Haapaniemi, Mari Katvala, Terttu Kortelainen & Anne Ollanketo: Sisältöä vai sosiaalista vuorovaikutusta? - Digitaalinen kirjasto määritelmässä ja käytännössä. [Content or social interaction? - Digital library in definitions and practical applications.] Informaatiotutkimus 27(4), 2008.

The diversity of the definitions and the diversity of the usage of the concept of digital library are studied in this paper. A content analysis of the concept digital library, based on 26 definitions published in the years 1995-2008 in both printed and digital sources, resulted in 30 elements. The elements were qualitatively applied to nine Finnish websites, five of which named themselves as digital libraries. The contribution of the study comes from two directions. The application of the 30 elements showed clear differences between actual digital libraries and websites not fulfilling the definitions. The study also revealed differences among the 30 elements concerning their power to describe a digital library. Most vital of them were the distributed network structure of the digital library, interactivity, services, the possibility to create information, external sources, content description and expertise of the staff. Updating frequency could be an additional element in the definitions. The term digital library, anyhow, still includes diversity both in its definition and application in the web.

*Address: Terttu Kortelainen, Information Studies, P.O. Box 1000, 90014 University of Oulu, Finland, E-mail: terttu.kortelainen@oulu.fi.*

## 1 Johdanto

Viestinnässä käsitteellä on oltava jokin nimitys. Nimityksen ja käsitteen sitoo yhteen määritelmä. Määritelmä on käsitteen kielellinen kuvaus, joka rajaa käsitteen antamalla tietoja sen sisällöstä tai alasta sekä sen suhteista muihin käsitteisiin. (Haarala 1981, 28 ja 43.) Määritelmä voi olla olemassa jo ennen käsitettä, eli käsite tunnetaan ja voidaan kuvata, mutta nimitys puuttuu. Toisaalta nimitys voi syntyä ennen määritelmää ja elää viestinnässä ehkä pitkäänkin, ennen kuin tyydyttävä määritelmä saadaan aikaan. Tämä voi johtua toisaalta käsitteen sisällön osittaisesta

hahmottomuudesta. Toisaalta voi olla, ettei sen sisällöstä tiedetä tarpeeksi. Samalle käsitteelle voi olla myös kilpailevia määritelmiä. (Haarala 1981, 43.)

Kaikki edellä kuvattu pitää paikkansa *digitaalisen kirjaston* käsitteen kohdalla. Sille on ollut ja on edelleen käytössä rinnakkaisia termejä. Sen sisältö merkitsee yhdelle yhtä, toiselle toista (esim. Witten & Bainbridge 2003). Digitaalisessa muodossa olevan tiedon välityksen jatkuva ja nopea teknologinen kehitys heijastuu muunteluna käsitteissä ja niiden sisällöissä. Tarjolla olevia tietovarantoja on nimitetty esimerkiksi virtuaalikirjastoiksi, elektronisiksi kirjastoiksi,

*digitaalisiksi kirjastoiksi* ja verkkokirjastoiksi. (Watstein et al. 1999; Stenvall 2002, 5; Saarti 2008.) Käsitteiden päällekkäisyys käy ilmi esimerkiksi määritelmässä, jossa elektronisella kirjastolla viitataan sekä analogisessa että digitaalisessa muodossa olevaan aineistoon, digitaalisella vain jälkimmäiseen (Tennant 1999).

Suomessa termi elektroninen kirjasto on näkyvästi esillä Kansallisen elektronisen kirjaston, FinELibin nimessä. Viime vuosina *digitaalinen kirjasto* –termin käyttö on lisääntynyt niin Suomessa kuin muuallakin (Kansallinen digitaalinen kirjastohanke 2008; Europeana 2008; Saarti 2008). Suomalaisessa keskustelussa ovat kuitenkin edelleen esillä myös elektroninen kirjasto (Haasio 2005, 51) ja virtuaalikirjasto (Tuominen 2008, 109). Tuominen (emt.) käyttäisi englanniksi termiä *digital library*, mutta suomentaa sen virtuaalikirjastoksi, koska pitää sitä suomalaisen kielenkäyttöön soveltuvana ja kotimaisessa keskustelussa eniten hyödynnettynä.

Useiden kutsumanimien lisäksi suomalaisessa ja kansainvälisessä keskustelussa *digitaaliselle kirjastolle* on esitetty lukuisia määritelmiä, joiden sisältö vaihtelee määritelmän laatijasta ja ajankohdasta riippuen. Yhtäältä määritelmistä on löydettävissä paljon yhteisiäkin tekijöitä, mutta toisaalta ne vaihtelevat laajuudeltaan ja niiden eri osa-alueista käytetään toisistaan poikkeavia nimityksiä. Yksiselitteisen ja pysyvän määritelmän luominen on vielä kesken, sillä *digitaalinen kirjasto* on ilmiönä nuori ja tekniikan kehittyessä siihen voidaan jatkuvasti lisätä uusia ominaisuuksia (mm. Borgman 2003; Seadle & Greifeneder 2007). Määritelmien sisältö voi vaihdella myös kirjoittajan tutkimusalan perusteella, sillä eri aloilla *digitaalisella kirjastolla* voi olla eri merkitys (mm. Järvelin 1996; Marchionini 1998; Borgman 1999 ja 2003). Lisää vaihtelua teorian ja käytännön välille tuo se, että digitaalista aineistoa tarjoava toimija ei välttämättä kutsu palveluaan *digitaaliseksi*, elektroniseksi, verkko- tai virtuaalikirjastoksi.

Tässä artikkelissa tutkimme *digitaalisen kirjaston* määritelmiä tarkastelemalla elementtejä, joita eri kirjoittajat ovat määritelmiinsä eri vuosina sisällyttäneet. Tarkastelemme myös käsitteen *digitaalinen kirjasto* käyttöä ja yleistymistä suomalaisissa tieteellisissä ja ammatillisissa julkaisuissa. Lopuksi paikallistamme internetistä suomalaisia sivustoja ja verkkopalveluita ja tutkimme, kuinka määritelmässä mainitut elementit ilmenevät niissä sekä miksi näitä palveluja nimitetään. Tutkimuskysymyksemme ovat:

1. Mistä elementeistä *digitaalisen kirjaston* määritelmät koostuvat?
2. Miten nämä määritelmät soveltuvat suomalaisiin verkkopalveluihin tai -sivustoihin? Mitä nimitystä niiden tarjoajat palveluistaan käyttävät?

## 2 Tutkimusmenetelmät ja aineisto

Teimme *digitaalisen kirjaston* määritelmille sisällönanalyysin. Aineistolähtöinen laadullisen aineiston analyysi jakautuu kolmeen vaiheeseen: 1) aineiston pelkistämiseen, 2) aineiston ryhmittelyyn sekä 3) teoreettisten käsitteiden luomiseen. Aineiston pelkistämässä analysoitava teksti pelkistetään siten, että aineistosta poimitaan tutkimukselle olennaiset asiat. Aineiston ryhmittelyssä aineistosta poimitut alkuperäisilmaukset käydään tarkasti läpi, ryhmitellään ja nimetään luokan sisältöä kuvaavalla käsitteellä. Teoreettisten käsitteiden luominen on jo osa ryhmittelyprosessia. (Tuomi & Sarajärvi 2003, 112-113.)

*Digitaalisen kirjaston* määritelmien sisällönanalyysia varten etsimme määritelmiä informaatiotutkimuksen alan kansallisista ja kansainvälisistä tieteellisistä ja ammatillisista lehdistä, kirjallisuudesta ja verkkosivuilta. Rajautuminen pelkistään suomalaisten tutkijoiden tekemiin määritelmiin supistaisi lähtökohtana olevat määritelmät kahteen (Tuominen et al. 2003; Heinemann 2007). Teimme kaikille löytämillemme määritelmille sisällönanalyysin jakamalla ne sisällöllisesti osiin ja tutkimalla, mistä osa-alueista ne koostuivat. Olemme tehneet tulkintamme sen mukaan, mitä erilaisia tekijöitä määritelmässä on mainittu, emmekä yrittäneet enempää tulkita määritelmiä. Määritelmien purkamisen jälkeen kokosimme löytämämme osa-alueet taulukkoon havainnollistaaksemme määritelmien sisältämää muuntelua (liite 1). Liitteessä 1 määritelmät ovat aikajärjestyksessä. Rajasimme tarkastelun *digitaalisen kirjaston* määritelmiin ja jätimme tarkastelun ulkopuolelle virtuaalikirjaston ja elektronisen kirjaston määritelmät. Näiden käsitteiden voidaan katsoa edeltäneen *digitaalisen kirjaston* käsitettä (Watstein et al. 1999), jolloin niiden määritelmät ovat pohjana *digitaalisen kirjaston* määritelmille. Toisaalta, samalla kun kehitys on edennyt kohti *digitaalista kirjastoa* määritelmässä, myös tekniikka on kehittynyt mahdollistaen nyt asioita, jotka virtuaalikirjaston ja elektronisen kirjaston kehitysvaiheissa eivät

vielä olleet mahdollisia. Siksi varhaisimmat virtuaalikirjaston ja elektronisen kirjaston määritelmät ovat tarkoittaneet teknisesti osittain erityyppisiä ratkaisuja, kuin mitä nykyisen *digitaalisen kirjaston* määritelmillä tarkoitetaan. Tarkastelun ulkopuolelle jäivät esimerkiksi Gapenin (1993), Kurosen (1998) ja Tuomisen (2008) sekä julkaisun Linkkiliistasta virtuaalikirjastoksi (2000) määritelmät, koska ne koskevat virtuaalikirjastoja. Näiden määritelmien sisältöjä emme kuitenkaan ole analyysissä menettäneet, koska em. määritelmät perustuvat osittain aineistossa oleville *digitaalisen kirjaston* määritelmille (esim. Borgman et al. 1996 vrt. Tuominen 2008) ja ne myös koostuvat samoista elementeistä kuin aineistossa olevat määritelmät. Tämän tarkastelun fokus ei myöskään ole käsitteen historiassa, vaan sen sisällössä: mistä osa-alueista käsite koostuu.

Aineistossamme on mukana 26 *digitaalisen kirjaston* määritelmää, jotka on julkaistu vuosina 1995–2008. Ne vaihtelevat laajuudeltaan sekä sisällöltään, mutta niiden sisällössä on myös päällekkäisyyksiä (ks. liite 1). Aineistoamme voi pitää riittävän laajana laadullisesti analysoitavaksi. Emme ole karsineet määritelmiä esimerkiksi julkaisumuodon perusteella. Todennäköisesti uusien määritelmien lisääminen aineistoomme ei toisi uusia sisältöjä määritelmäjoukkoon.

Haimme Google -hakupalvelun avulla kotimaisia verkkopalveluita tai -sivustoja, joista tutkimme, mitkä *digitaalisen kirjaston* 26 määritelmään sisältyvistä 30 elementistä soveltuvat tutkittuihin kohteisiin. Tavoitteenamme oli soveltaa *digitaalisen kirjaston* määritelmiä mahdollisimman monenlaisiin kohteisiin, laajoihin ja suppeisiin, jotta mahdolliset erot määritelmiin sisältyvien osa-alueiden erottelukykyssä tulisivat näkyviin. Kaikista tarkastelluista verkkopalveluista ei käytetä nimitystä *digitaalinen*, elektroninen tai virtuaalikirjasto. Valitsimme tarkasteluun yhdeksän verkkopalvelua: taiteilijayhdistys Arten *Arteologinen digitaalikirjasto*, *Blogilista*, Digitaalinen ääni- ja kuvakirjasto *Diiva*, Suomen Yleisradion *Elävä arkisto*, Kansallinen elektroninen kirjasto *FinElib*, *Majakka ry:n digitaalikirjasto*, Suomen linja-autohistoriallisen seuran *digitaalikirjasto (SLHS)*, Terveystieteiden keskuskirjaston *Oma-Terkko* ja suomenkielinen *Wikipedia*. Hankimme käyttäjätunnukset niitä edellyttäviin *OmaTerkkoon* ja digitaaliseen ääni- ja kuvakirjastoon *Diivaan*. *FinELibin* sivuille

pääsimme Oulun yliopiston sivuilta ilman käyttäjätunnusta. Tarkastelumme kohteet ovat esimerkkejä *digitaalisen kirjaston* määritelmien soveltamista varten, eikä palveluita itsessään ole arvioitu. Tämän tutkimuksen on tarkoitus palvella suomalaista keskustelua *digitaalisista kirjastoista*, joten rajasimme sen koskemaan kotimaisia verkkopalveluja tai -sivustoja. Lisäksi kotimaisten verkkopalvelujen laikoima on monipuolinen.

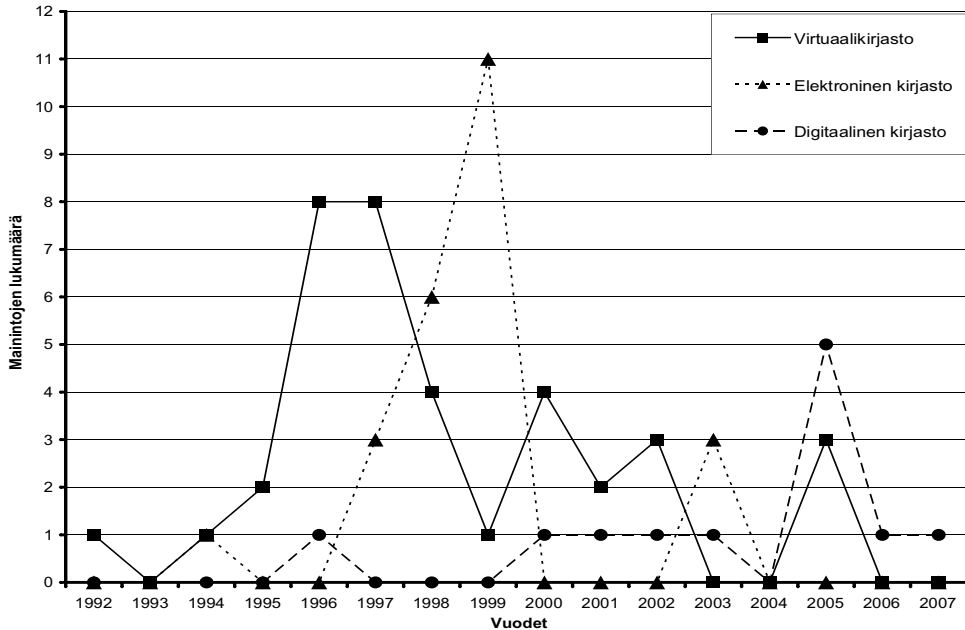
Tekemämme laadullisen sisällönanalyysin taustaksi tutkimme termien *digitaalinen kirjasto*, virtuaalikirjasto ja elektroninen kirjasto esiintymistä ARTO ja ALEKSI -tietokannoissa. Käytimme katkaistuja hakusanoja ja kohdistimme haun otsikkokenttään, koska muutoin erityisesti elektroninen kirjasto -termi tuotti haussa epärelevantteja, elektronisiin aineistoihin liittyviä tuloksia. *Digitaalinen kirjasto* -termin lisäksi haimme myös termeillä *digitaali-* ja *digikirjasto* (liite 2). Jos sama artikkeli löytyi molemmista tietokannoista, otimme sen aineistoon mukaan vain kerran.

### 3 Tulokset

#### 3.1 Virtuaalikirjasto, elektroninen kirjasto ja digitaalinen kirjasto suomalaisessa julkaisutoiminnassa

ALEKSI ja ARTO -tietokantoihin sisältyvissä suomalaisissa artikkeleissa näkyy selvästi termien muutos virtuaalikirjastosta elektroniseen ja lopulta digitaaliseen kirjastoon. Näihin tietokantoihin tallennettujen artikkeleiden otsikoissa termi virtuaalikirjasto esiintyy ensimmäisen kerran vuonna 1992, elektroninen kirjasto vuonna 1994 ja digitaalinen kirjasto kaksi vuotta myöhemmin. Vuosina 1992-2007 virtuaalikirjasto esiintyy otsikoissa yhteensä 37 kertaa, elektroninen kirjasto yhteensä 24 kertaa ja digitaalinen kirjasto 12 kertaa (kuvio 1). Virtuaalikirjastosta on kirjoitettu eniten vuosina 1996-1997, elektronisesta kirjastosta vuosina 1998-1999. *Digitaalisesta kirjastosta* on vähiten mainintoja, mutta ne ovat uusimmissa artikkeleissa. Ilman rajausta otsikkoon saanti oli moninkertainen, mutta perustui osittain asiasanoituksiin, osittain julkaisukanaviin tai dokumenttityyppeihin.

Kuviossa 1 ovat virtuaalikirjaston, elektronisen ja *digitaalisen kirjaston* esiintymät artikkeleiden otsikoissa eri vuosina. Termien esiintyminen muistuttaa läheisesti niiden esiintymistä Watsteinin



Kuvio 1. Termien virtuaalikirjasto, elektroninen ja digitaalinen kirjasto esiintyminen ARTO- ja ALEKSI –tietokantoihin tallennettujen artikkeleiden otsikoissa vuosina 1992-2007.

et al. (1999, 346) vastaavanlaisissa diagrammissa. Heidän kuviossaan virtuaalikirjasto, elektroninen ja *digitaalinen kirjasto* -termit ovat alkaneet esiintyä julkaisuissa 2-3 vuotta aikaisemmin kuin tässä suomalaisessa aineistossa. Yhteistä kuvioissa on kuitenkin se, että viimeisimpinä vuosina *digitaalinen kirjasto* on molemmissa kuvioissa mennyt virtuaalikirjaston ja elektronisen kirjaston edelle.

### 3.2 Digitaalinen kirjasto –käsitteen sisällönanalyysi

Sisällönanalyysiä varten löysimme kaikkiaan 26 *digitaaliseen kirjastoon* viittaavaa määritelmää (ks. liite 1). Vanhin määritelmä on vuodelta 1995 ja uusin vuodelta 2008. Jos kirjoittaja on useassa eri julkaisussaan määritellyt *digitaalisen kirjaston* samalla tavalla, mukaan on otettu vanhin määritelmä (esim. Borgman et al. 1996; Borgman 1999, 2000 ja 2003). Aineisto on läpileikkaus *digitaalisen kirjaston* lähistoriaan ja lienee mahdollista löytää *digitaalisen kirjaston* määritelmiä myös tähän koottujen lisäksi. Kuitenkin myös näissä 26 määritelmässä samat elementit toistuvat, joten

määritelmiin sisältyvät osa-alueet tulevat tämän aineiston kautta kattavasti esille.

Esimerkkeinä liitteessä 1 mainituista määritelmistä ovat ARL:n (Association of Research Libraries 1995), Watersin (1998) ja Seadlen ja Greifenederin (2007) määritelmät. Määritelmiin on merkitty lihavoinnilla ne elementit (osa-alueet), jotka on sisällytetty liitteen 1 taulukkoon.

- *The digital library is **not a single entity**;*
- *The digital library **requires technology** to link the resources of many;*
- *The **linkages** between the many digital libraries and information services are **transparent to the end user**;*
- ***Universal access** to digital libraries and information services is a goal; and*
- *Digital library collections are not limited to document surrogates: they extend to **digital artifacts that cannot be represented or distributed in print formats** (ARL 1995.)*

*Digital libraries are organizations that provide the **resources**, including the **specialized staff**, to **select, structure, offer intellectual access to, interpret, distribute, preserve the integrity of, and ensure the persistence over time of***

collections of **digital works** so that they are readily and economically **available** for use by a **defined community or set of communities**. (Waters 1998.)

A “digital library” is fundamentally a resource that reconstructs the intellectual **substance and services of a traditional library in digital form**. Digital libraries consist of **digital contents** (which are sometimes but **not necessarily text-based**), **interconnections** (which may be simple links or complex metadata or query-based relationships), and **software** (which may be simple pages in HTML or complex database management systems). (Seadle & Greifeneder 2007, 169-173.)

Sisällönanalyysissä jaoinme määritelmät osa-alueisiinsa, jotka ryhmittelimme seuraavien kategorioiden alle: **kokoelma, kokoelman hoito, ominaisuudet, hallinnointi/ylläpito ja käyttäjät**. Jaottelumme on osittain sama kuin Borgmanilla (1999). Hänen jaotteluunsa sisältyvät tutkimusnäkökulma, kirjastokäytännön näkökulma sekä organisaation tai laitoksen näkökulma. Esitämme kokoamamme 26 digitaalisen kirjaston määritelmän osa-alueet taulukossa 1. Lisäksi olemme laskeneet, monessako määritelmässä kyseiset osa-alueet on mainittu. Liitteessä 1 määritelmät ovat kirjoittajittain. Seuraavissa luvuissa tarkastelemme digitaalisen kirjaston määritelmien osa-alueita yksityiskohtaisemmin.

Taulukko 1. Digitaalisen kirjaston määritelmien osa-alueet sekä niiden esiintyminen tutkimuksessa mukana olevissa määritelmissä.

<b>Kokoelma</b>	<b>Mainintojen lukumäärä</b>
Digitaalinen aineisto	16
Muutakin kuin tekstimuotoista aineistoa	8
Metadata	3
Tietovarasto	4
Verkostomainen rakenne	7
Kirjaston ulkopuoliset tietolähteet	2
Useita kokoelmia/ kokonaisuuksia	2
Kirjaston aineisto ja palvelut	6
<b>Yhteensä</b>	<b>48</b>
<b>Kokoelman hoito</b>	
(Järjestetty) kokoelma	12
Valittu aineisto	7
Sisällön tulkinta / kuvailu	5
Kokoelman yhtenäisyys	2
Aineiston ajallinen säilyvyys	12
Tiedon omistaminen	4
<b>Yhteensä</b>	<b>42</b>
<b>Ominaisuudet</b>	
Tekninen järjestelmä	14
Maaailmanlaajuinen saavutettavuus	3
Saavutettavuus	6
Yhtenäinen pääsy	3
Edistää tiedon saatavuutta	10
Mahdollisuus luoda tietoa	6
Mahdollisuus hakea tietoa	8
Mahdollisuus käyttää tietoa	4
Interaktiivisuus	3
Sosiaalinen vuorovaikutus	5
Palvelut	9
<b>Yhteensä</b>	<b>71</b>
<b>Hallinto/ylläpito</b>	
Asiantunteva henkilökunta	1
Asiakaslähtöisyys	6
Käyttäjyhteisön rakentama	2
<b>Yhteensä</b>	<b>9</b>
<b>Käyttäjät</b>	
Tarkoitettu yleiseen käyttöön	6
Määritelty käyttäjyhteisö	3
<b>Yhteensä</b>	<b>9</b>

Määritelmässä on ollut esillä joitakin osa-alueita läpi koko 14 vuoden tarkastelujakson ajan. Kokoelma, kokoelmien hoito ja ominaisuudet saavat määritelmässä paljon huomiota. Yllättävän vähän mainintoja määritelmässä ovat saaneet hallinto/ylläpito sekä käyttäjät. Taulukkoa 1 voi verrata Harterin (1996) analyysin tuloksiin, joka myös perustuu *digitaalisen kirjaston* määritelmiin. Samoin kuin tässä, Harterin tuloksissa *digitaalisen kirjaston* kokoelma korostuu.

### 3.2.1 Kokoelma

Kaikkiaan kokoelma on saanut määritelmässä 48 mainintaa (taulukko 1). Määritelmien mukaan *digitaalinen kirjasto* sisältää **digitaalista aineistoa**, jota monet kirjoittajat nimittävät digitaalisiksi tai elektronisiksi resursseiksi. Digitaalisen aineiston mainitsee muodossa tai toisessa 16 kirjoittajaa (ARL 1995; Graham 1995; Borgman et al. 1996; Klemperer & Chapman 1997; Leiner 1998; Waters 1998; Arms 2000; Witten & Bainbridge 2003; Van House et al. 2003; Guidelines 2004; Digital Treasures 2005; Lesk 2005; Candela et al. 2007; Heinemann 2007; Seadle & Greifeneder 2007; Language of Computers 2008). Tämä on eniten yksittäisiä mainintoja saava osa-alue. Digitaalisista resursseista on käytetty nimityksiä digitaalinen julkaisu, kohde (object), aineisto tai muoto (format). Tällaisia ovat esimerkiksi kirjoittajien mainitsemat teksti-, video- ja audiomateriaalit. Lisäksi kahdeksan kirjoittajaa mainitsee aineiston olevan **muutakin kuin tekstimuotoista** (ARL 1995; Borgman et al. 1996; Klemperer & Chapman 1997; Marchionini 1998; Witten & Bainbridge 2003; Abelsnes 2004; Lesk 2005; Seadle & Greifeneder 2007). ARL mainitsee digitaaliset tuotteet, joita ei voi esittää tai jakaa painetussa muodossa. Tällaisia voivat olla visuaaliset aineistot, äänitallenteet tai liikkuvat kuvat. Vuosilta 1996, 1998 ja 2004 on maininnat lisäksi **metadatatista** (Borgman et al. 1996; Cleveland 1998; Abelsnes 2004).

Kokoelman rakenne on saanut kirjoittajilta huomiota paitsi 1990-luvun alkupuolella myös viime vuosina. Kokoelma kuvataan **verkostomaiseksi** (ARL 1995; Borgman et al. 1996; Marchionini 1998; Cleveland 1998; Tuominen et al. 2003; Seadle & Greifeneder 2007; Language of Computers 2008) ja **useista kokoelmista** tai **useista kokonaisuuksista** koostuvaksi (ARL 1995; Cleveland 1998).

Verkostomaisuus viittaa siihen, että kokoelman eri osat voivat olla peräisin useasta eri lähteestä. Borgmanin et al. (1996) mukaan verkostomaisuus laajentaa, vahvistaa ja yhdistää fyysisiä tietoa tarjoavia instituutioita, kuten museoita, kirjastoja, arkistoja, kouluja jne. Samaan asiaan viittaa myös ominaisuus **kirjaston ulkopuoliset tietolähteet**, joka mainitaan kahdesti (ARL 1995; Borgman et al. 1996). Määritelmien mukaan *digitaalinen kirjasto* tarjoaa **kirjaston aineistoja ja palveluita** (ARL 1995; Marchionini 1998; Van House et al. 2003; Abelsnes 2004; Guidelines 2004; Seadle & Greifeneder 2007). Lynch ja Garcia-Molina (1995), Borgman et al. (1996), Marchionini (1998) ja Schatz (2003) mainitsevat *digitaalisen kirjaston* määritelmässä myös **tietovaraston** (repository; storage).

### 3.2.2 Kokoelman hoito

Kokoelman hoito on saanut yhteensä 42 mainintaa (taulukko 1). *Digitaalisen kirjaston* katsotaan edellyttävän, että kokoelman aineisto on **valittu**, ei siis satunnaisista aineksista koottu (Borgman et al. 1996; Waters 1998; Arms 2000; Witten & Bainbridge 2003; Lesk 2005; Candela et al. 2007; Heinemann 2007). Kokoelman **yhtenäisyyden** tai keskittymisen määrättyyn aiheeseen mainitsevat Waters (1998) ja WTEC (1999). Kokoelma mainitaan myös **järjestetyksi** (Graham 1995; Lynch & Garcia-Molina 1995; Bishop & Starr 1996; Borgman et al. 1996; Waters 1998; Arms 2000; Tuominen et al. 2003; Witten & Bainbridge 2003; Abelsnes 2004; Lesk 2005; Digital Treasures 2005; Candela et al. 2007) erityisesti, jotta tieto olisi helposti saatavissa – ja parhaimmillaan tiedon järjestämisperiaatteet on myös selkeästi kuvattu (Lesk 2005). Kokoelman **sisällölliseen tulkintaan ja kuvailuun** viittaavat Waters (1998), WTEC (1999), Tuominen et al. (2003), Lesk (2005) ja Heinemann (2007).

Määritelmässä on vahvasti esillä kokoelman **säilyvyys pitkällä aikavälillä** (Graham 1995; Borgman et al. 1996; Klemperer & Chapman 1997; Peek 1998; Waters 1998; WTEC 1999; Van House et al. 2003; Guidelines 2004; Digital Treasures 2005; Lesk 2005; Candela et al. 2007; Heinemann 2007). Joissakin tapauksissa ajallinen säilyvyys merkitsee vanhemman aineiston konvertointia digitaaliseen muotoon (Klemperer & Chapman 1997). Peek (1998), Abelsnes (2004) ja Lesk (2005) mainitsevat tietoresurssien **omistamisen** ja

Heinemann (2007) lisensioinnin osana sisältöjäen tuottamista ja keräämistä.

### 3.2.3 Ominaisuudet

*Digitaalisen kirjaston* ominaisuudet mainitaan määritelmässä 71 kertaa (taulukko 1). Tämä kategoria sisältää eniten yksittäisiä osaluokkia. Keskeisimpänä *digitaalisen kirjaston* ominaisuuksina mainitaan **tekninen järjestelmä** (ARL 1995; Graham 1995; Lynch & Garcia-Molina 1995; Bishop & Starr 1996; Borgman et al. 1996; Cleveland 1998; Leiner 1998; Schatz 2003; Tuominen et al. 2003; Abelsnes 2004; Guidelines 2004; Lesk 2005; Heinemann 2007; Seadle & Greifeneder 2007), jonka yhteydessä puhutaan työkaluista tai -välineistä, arkkitehtuurista, tiedon tallennus- ja hakumenetelmistä tai yksinkertaisesti teknologiasta.

Taulukossa 1 mainittu **saavutettavuus** viittaa siihen, että *digitaalisen kirjaston* kokoelma tai palvelut ovat käytettävissä tietoverkkojen välityksellä (Marchionini 1998; Arms 2000; Witten & Bainbridge 2003; Digital treasures 2005; Lesk 2005; Language of computres 2008). **Maailmanlaajuinen saavutettavuuden** mainitsevat ARL (1995), Peek (1998) sekä Lesk (2005). **Yhtenäisen (koherentin) pääsyn digitaalisen kirjaston** eri kokoelmiin mainitsevat ARL (1995), Lynch & Garcia-Molina (1995) ja Abelsnes (2004). Tällä tarkoitetaan esimerkiksi sitä, että linkit eri digitaalisen kokoelman osien tai informaatiopalvelujen välillä ovat käyttäjälle läpinäkyviä (ARL 1995) ja kokoelmaan päästään saman käyttöliittymän kautta riippumatta siitä, mistä kokoelmat ovat peräisin. Läpinäkyvyys merkitsee myös sitä, ettei käyttäjän tarvitse välittää taustalla olevista tietoteknisistä ratkaisuista (Star, Bowker & Neumann 2003, 242). *Digitaalinen kirjasto* edistää **tiedon saatavuutta** (Graham 1995; Bishop & Starr 1996; Borgman et al. 1996; Leiner 1998; Waters 1998; Arms 2000; Tuominen et al. 2003; Lesk 2005; Heinemann 2007), joidenkin määritelmien mukaan erityisesti tietyn käyttäjäyhteisön tarpeita vastaavasti (Borgman et al. 1996), mutta useimmissa määritelmässä kohdeyleisöä ei määritellä tarkemmin.

*Digitaalisen kirjaston* ominaisuuksista keskeisimpiä on mahdollisuus **hakea tietoa** (Bishop & Starr 1996; Borgman et al. 1996; WTEC 1999; Arms 2000; Tuominen & al. 2003; Witten & Bainbridge 2003; Abelsnes 2004;

Lesk 2005), joka mainitaan sekä kuluvaan että viime vuosikymmenen määrittelyissä. Myös mahdollisuus **luoda tietoa** (Bishop & Starr 1996; Borgman et al. 1996; Tuominen et al. 2003; Van House 2003; Abelsnes 2004; Lesk 2005) saa mainintoja. Tiedon luomisella tarkoitetaan sitä, että käyttäjät voivat tallentaa järjestelmään luomiaan aineistoja, jotka tulevat myös toisten käyttöön, mahdollisesti rajatulle ryhmälle (Van House 2003, 287). Tiedon **käyttömahdollisuuden** mainitsevat Borgman et al. (1996), Tuominen et al. (2003), Van House (2003) ja Lesk (2005). **Sosiaalinen vuorovaikutus** tarkoittaa käyttäjien mahdollisuutta kommunikoida keskenään *digitaalisen kirjaston* välityksellä (Bishop & Starr 1996; Borgman et al. 1996; Marchionini 1998; Tuominen et al. 2003; Van House 2003). Marchionini (1999) kuvaa sosiaalisen vuorovaikutuksen tilaa, shariumia, paikkana verkossa, joka tarjoaa mahdollisen yhteisölliseen ongelmanratkaisuun, tiedon luomiseen ja keskinäiseen jakamiseen. Sen sijaan **interaktiivisuudella** tarkoitetaan vuorovaikutusta järjestelmän ylläpitäjän kanssa, joka tarjoaa mahdollisuutta esimerkiksi antaa palautetta tai vaikuttaa sisältöihin. Käyttäjien interaktiivisuus mainitaan kolmesti (Borgman et al. 1996; Tuominen et al. 2003; Heinemann 2007).

*Digitaalisen kirjaston palvelut*, joita ei tarkemmin määritellä, mainitsevat Bishop & Starr (1996), Leiner (1998), Marchionini (1998), WTEC (1999), Arms (2000), Tuominen et al. (2003), Candela et al. (2007) ja Heinemann (2007). Abelsnes (2004) määrittelee palveluiksi tiedon haun, organisoinnin, tiedon tuottamisen tuen, dokumenttien tilauksen ja jakelun sekä *digitaaliseen kirjastoon* pääsyn kontrolloinnin.

### 3.2.4 Hallinnointi ja ylläpito

Hallinnointi ja ylläpito on saanut määritelmässä yhdeksän mainintaa (taulukko 1). Watersin (1998) mukaan *digitaalisen kirjaston* hallinto, erityisesti aineiston valinta ja siihen ”älyllisen pääsyn” (intellectual access) tarjoaminen, tiedon tulkinta, jakelu ja kokoelman yhtenäisyyden säilyttäminen edellyttävät **asiantuntevaa henkilöstöä**. Henkilöstön asiantuntemusta eivät muut kirjoittajat mainitse.

**Asiakslähtöisyys** tarkoittaa *digitaalisen kirjaston* sisällön rakentamista asiakkaiden tarpeiden perusteella (Borgman et al. 1996; Peek 1998; Van House 2003; Abelsnes 2004; Candela

et al. 2007). Heinemann (2007) tarkoittaa asiakaslähtöisyydellä palvelujen toiminnallista suunnittelua asiakkaiden tarpeiden ja jatkuvan vuorovaikutteisuuden pohjalta. **Käyttäjyhteisön** roolin *digitaalisen kirjaston rakentamisessa* ja ylläpidossa mainitsevat Borgman et al. (1996) ja Van House (2003). Borgmanin määritelmässä käyttäjyhteisö kokoo ja organisoii *digitaalisen kirjaston*, jossa käyttäjyhteisö on keskinäisessä vuorovaikutuksessa käyttäessään sen resursseja.

### 3.2.5 Käyttäjät

Käyttäjät saavat määritelmässä yhdeksän mainintaa (taulukko 1). *Digitaalisen kirjaston* käyttäjistä on kahdenlaisia näkemyksiä. Toinen ryhmä korostaa tiettyä, **määriteltyä käyttäjyhteisöä**, jolla voi olla myös aktiivinen rooli tiedon tuotannossa *digitaaliseen kirjastoon* (Cleveland 1998; Waters 1998; Tuominen et al. 2003). Osa kirjoittajista taas katsoo *digitaalisen kirjaston* tarkoitetuksi **yleiseen käyttöön** (Lynch & Garcia-Molina 1995; Borgman et al. 1996; Leiner 1998; Schatz 2003; Van House 2003; Candela et al. 2007). Epäilemättä tämä on riippuvainen *digitaalisen kirjaston* tarkoituksesta aivan kuten perinteisten kirjastojenkin kohdalla, joista osa on suunnattu kaikille, osa vain tietyn yrityksen tai tutkimuslaitoksen henkilöstölle.

## 3.3 Määritelmien soveltaminen käytäntöön

Sovelsimme edellisessä luvussa esiteltyjä *digitaalisen kirjaston* määritelmien osa-alueita käytäntöön tarkastelemalla internet-sivustoja, jotka tarjoavat *digitaalisen kirjaston* tyypisiä palveluja tai käyttävät tätä nimitystä. Tarkastelukohteena olivat taiteilijayhdistys Arten *Arteologinen digitaalikirjasto*, *Blogilista*, Digitaalinen ääni- ja kuvakirjasto *Diiva*, Suomen Yleisradion *Elävä arkisto*, Kansallinen elektroninen kirjasto *FinELib*, *Majakka ry:n digitaalikirjasto*, *SLHS:n digitaalikirjasto*, Terveystieteiden keskuskirjaston *Oma-Terkko* ja suomenkielinen *Wikipedia*. Nämä esimerkkisivustot poikkeavat suuresti toisistaan niin laajuudeltaan, tarkoitukseltaan kuin toiminnoltaan. Tämän tutkimuksen kannalta tämä on tarkoituksenmukaista. Hyvin erilaisiin kohteisiin sovellettuina määritelmässä mainittujen osa-alueiden erottelukyky tulee parhaimmin esille.

Taiteilijayhdistys Arten *Arteologinen digitaalikirjasto* on sijoitettu hierarkkisesti yhdistyksen DVD-kirjaston alapuolelle. Se sisältää kuva- ja äänitallenteita ja on käyttäjyhteisön rakentama, mutta tarkoitettu yleiseen käyttöön. *Blogilista* on portaali, joka tarjoaa pääsyn kokoelmaan suomalaisia blogeja. Käyttäjät voivat itse lisätä ja poistaa aineistoaan ja sisällönkuvailla sen. *Blogilista* ei nimitä itseään *digitaaliseksi kirjastoksi*. Digitaalinen ääni- ja kuvakirjasto *Diiva* keskittyy ääni- ja kuvatallenteisiin. *Diiva* on tarkoitettu Tampereen ammattikorkeakoulun opiskelijoille sekä henkilökunnalle ja käyttää itsestään nimitystä yhteisö. Kirjaston henkilökunta tallentaa *Diivaan* yhteisön jäsenten omia ääni- ja kuvatiedostoja. Suomen Yleisradion ylläpitämä *Elävä arkisto* koostuu YLE:n radio-, tv- ja valokuva-arkistojen tallenteista sekä filmiyhtiöiltä ostetusta filmiaineistosta. *Elävä arkisto* ei käytä itsestään nimitystä *digitaalinen kirjasto*. Kansallinen elektroninen kirjasto *FinELib* on konsortio, joka ylläpitää opiskelu- ja tutkimuskäyttöön tarkoitettua aineistoa eli lehtiä ja kirjoja sekä tietokantoja. *FinELib* on tarkoitettu opiskelijoille ja tutkijoille. Järjestökeskus Meri-Lapin *Majakka ry:n digitaalikirjasto* on sijoitettu hierarkkisesti yhdistyksen aineistopankki-sivun alle. Se sisältää kahteen aihepiiriin luokiteltuja pdf-tiedostoja: yhdistyksen toimintaan liittyviä dokumentteja ja tietoteknisiä ohjeita. *SLHS:n digitaalikirjasto* on Suomen linja-autohistoriallisen seuran digitaalisen julkaisusarjan nimi. Teokset ovat saatavilla internetissä ja osittain erillään yhdistyksen muista sivuista. Terveystieteiden keskuskirjaston ja Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan kirjaston *Oma-Terkko* on tarkoitettu tiedekunnan henkilökunnalle ja opiskelijoille. Se käyttää itsestään nimitystä *digitaalikirjasto*. Sen palveluihin sisältyvät *FinELibin* kokoelman ohella mm. tiedonhallinta, elektroninen kirjastonhoitaja ja tutkimusryhmille tarkoitettu työskentelytila. Suomenkielinen *Wikipedia* on yhteisöllinen tietosanakirja, jota käyttäjät voivat vapaasti muokata. Se ei käytä itsestään nimitystä *digitaalinen kirjasto*.

Taulukossa 2 tarkastellaan, mitkä *digitaalisen kirjaston* määritelmien osa-alueista löytyvät tutkimuksen kohteena olevista verkkopalveluista. Taulukkoon on merkitty rastilla (X) ne solut, jotka osoittavat rivin edustaman osa-alueen toteutumista sarakkeen edustamassa *digitaalisessa kirjastossa*. Harmaalla rasterilla on merkitty ne solut, joiden



Taulukko 2. Digitaalisen kirjaston osa-alueiden ilmeneminen kohteena olevissa verkkopalveluissa. Taulukon sarakkeissa merkityt numerot: 1 Arteologinen digitaalikirjasto, 2 Blogilista, 3 Digitaalinen ääni- ja kuvakirjasto Diiva, 4 Elävä arkisto, 5 FinElib, 6 Majakka ry:n digitaalikirjasto, 7 SLHS:n digitaalikirjasto, 8 Oma-Terkko, 9 Wikipedia. Taulukossa X tarkoittaa ominaisuuden ilmenemistä ja harmaa rasteri sen puuttumista.

Kokoelma	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Digitaalinen aineisto	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Muutakin kuin tekstimuotoista aineistoa	X	X	X	X	X			X	X
Metadata	X	X	X	X	X	X		X	X
Tietovarasto	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Verkostomainen rakenne		X			X			X	X
Kirjaston ulkopuoliset tietolähteet		X			X			X	X
Useita kokoelmia/ kokonaisuuksia		X	X	X	X			X	X
Kirjaston aineisto ja palvelut					X			X	
<b>Kokoelman hoito</b>									
(Järjestetty) kokoelma		X	X	X	X	X	X	X	X
Valittu aineisto	X			X	X	X	X	X	
Sisällön tulkinta / kuvailu		X	X	X	X			X	
Kokoelman yhtenäisyys	X						X		
Aineiston ajallinen säilyvyys	X		X	X	X	X	X	X	X
Tiedon omistaminen	X		X	X	X	X	X	X	X
<b>Ominaisuudet</b>									
Tekninen järjestelmä	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Maailmanlaajuinen saavutettavuus	X	X		X		X	X	X	X
Saavutettavuus	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Yhtenäinen pääsy	X	X	X	X	X	X		X	X
Edistää tiedon saatavuutta	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mahdollisuus luoda tietoa		X	X					X	X
Mahdollisuus hakea tietoa		X	X	X	X			X	X
Mahdollisuus käyttää tietoa	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Interaktiivisuus		X		X				X	X
Sosiaalinen vuorovaikutus								X	X
Palvelut			X	X	X			X	X
<b>Hallinto/ylläpito</b>									
Asiantunteva henkilökunta			X	X	X			X	X
Asiakaslähtöisyys		X	X	X	X			X	X
Käyttäjyhteisön rakentama	X	X	X			X	X	X	X
<b>Käyttäjät</b>									
Tarkoitettu yleiseen käyttöön	X	X		X		X	X		X
Määritelty käyttäjyhteisö			X		X			X	

kohdalla tämä ominaisuus ei toteudu. Yksikään määritelmien osa-alueista ei jäänyt ilman rastia, mikä kertoo digitaalisen kirjaston määritelmien vastaavan hyvin todellisuutta. Tarkasteltujen digitaalisten kirjastojen välillä on eroja päivitystiheydessä, joka ei sisälly määritelmistä saatuihin osa-alueisiin.

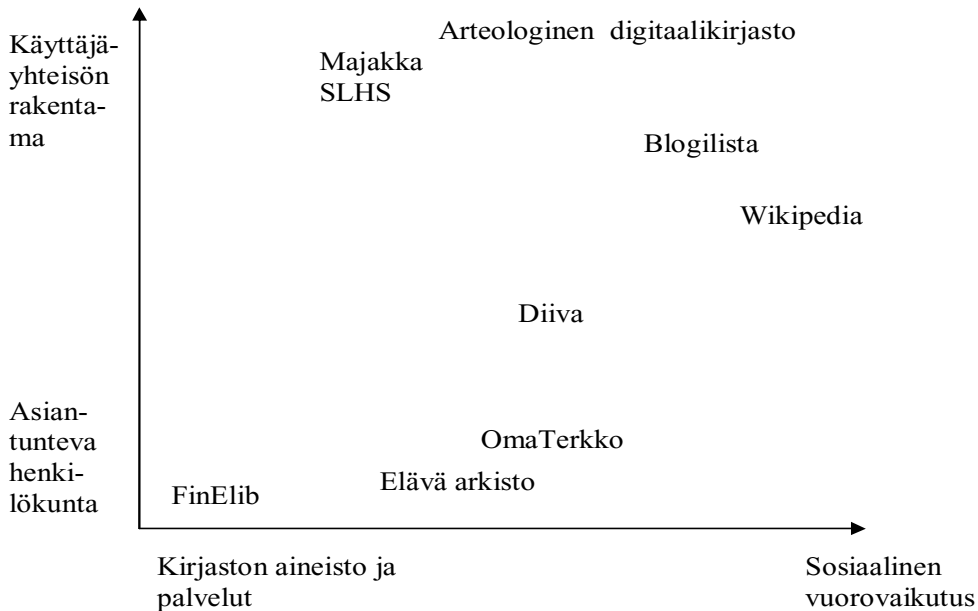
Taulukon 2 perusteella näyttää siltä, että ne digitaalisen kirjaston ominaisuudet, joiden kohdalla eivät enemmistönä ole rastit eivätkä rasterit, erottavat vahvimmin digitaalisen kirjaston tavallisesta verkkosivustosta. Erottelukykyisimpiä osa-alueita ovat: **verkostomainen rakenne**, **interaktiivisuus**, **palvelut**, **mahdollisuus**

**luoda tietoa, kirjaston ulkopuoliset lähteet, sisällön tulkinta ja kuvailu sekä asiantunteva henkilökunta.** Sen sijaan ominaisuuksilla, jotka löytyvät kaikista tai vain parista kohteesta, on heikoin erottelukyky. Tällaisia ominaisuuksia ovat tietovarasto, digitaalinen aineisto, koska kaikki verkossa on digitaalista, saavutettavuus, edistää tiedon saatavuutta, tekninen järjestelmä, järjestetty kokoelma, aineiston ajallinen säilyvyys, tiedon omistaminen, yhtenäinen pääsy, mahdollisuus käyttää tietoa ja yhtenäinen kokoelma.

Verkkopalveluja, joiden kohdalla toteutuvat edellä esitetyt erottelukykyisimmät ominaisuudet ovat *OmaTerikko* ja *Wikipedia*. Yksikään erottelukykyisimmistä ominaisuuksista ei toteudu Taiteilijayhdistys Arten *Arteologisen digitaalkirjaston*, *Majakka ry:n digitaalisen kirjaston* ja *SLHS:n digitaalkirjaston* kohdalla. *Blogilistan* kohdalla täyttyvät muut erottelukykyisimmät ominaisuudet lukuunottamatta palveluja ja asiantuntevaa henkilökuntaa, joka tulisi esille esimerkiksi aineiston sisällönkuvailun kautta. *Diiva* täyttää kaikki muut erottelukykyisimmistä ominaisuuksista, mutta se ei koostu verkostosta, ei sisällä kirjaston ulkopuolisia lähteitä eikä

ole interaktiivinen. *Elävä arkisto* täyttää muut erottelukykyisimmistä ominaisuuksista, mutta se ei muodostu verkostosta, ei sisällä kirjaston ulkopuolisia tietolähteitä eikä siinä ole mahdollisuutta tiedon luomiseen. *FinELibissä* kaikki muut ominaisuudet täyttyvät, paitsi interaktiivisuus ja mahdollisuus luoda tietoa.

Hahmotimme *digitaalisen kirjaston* ominaisuuksia koordinaatistossa (kuviot 2). X-akselin toisen pään muuttuja on kirjaston aineisto ja palvelut. Se on periaatteessa lähellä perinteisen kirjaston digitaalista versiota tarjoten asiakkaille enimmäkseen julkaistua aineistoa ja siihen liittyvää tietopalvelua. Akselin toisessa päässä on sosiaalinen vuorovaikutus, johon liittyvä verkkopalvelu on lähellä ryhmätyöohjelmaa tai sosiaalista webiä, jossa käyttäjät tuottavat sisällön. Tällainen on esimerkiksi *Blogilista*. On myös *digitaalisia kirjastoja*, joissa nämä molemmat mahdollisuudet ovat läsnä, kuten *OmaTerikko*. Se tarjoaa käyttäjilleen sekä *FinELibin* aineistoa, että ryhmätyötilan yhteisen tiedon luomista varten. Kuviossa 2 *FinELib* edustaa kirjaston palveluja, kun taas *Blogilista* ja *Wikipedia* edustavat sosiaalista vuorovaikutusta.



Kuvio 2. Digitaalisen kirjaston ominaisuudet jatkumoilla kirjaston palvelut ja sosiaalinen vuorovaikutus (x-akseli) sekä henkilökunnan ja käyttäjäyhteisön rooli (y-akseli).

Kuviossa 2 on y-akselin toisessa päässä *digitaalisen kirjaston* asiantunteva henkilökunta, toisessa käyttäjyhteisön vastuu sisällöstä. Asiantuntevaa henkilöstöä ei ole mainittu eksplisiittisesti kaikkien *digitaalisten kirjastojen* kohdalla. Se ilmenee kuitenkin esimerkiksi aineiston sisällönkuvailuna. Käyttäjyhteisön rakentamiin *digitaalisiin kirjastoihin* liittyviä ominaisuuksia ovat mahdollisuus tiedon luomiseen ja joskus myös määritelty käyttäjyhteisö. Käyttäjyhteisön rakentamisa ovat *Arteologinen digitaalinen kirjasto*, *Majakka*, *SLHS* ja *Blogilista*, koska niiden sisältö on ylläpitävän yhteisön tuotantoa. *Wikipediassa* sisällön tuottavat käyttäjät, mutta palvelua hallinnoi henkilökunta. *Diivassa* sisältö on käyttäjien luoma, mutta aineiston tallentaa järjestelmään kirjaston henkilökunta. Kuviossa 2 y-akselin asiantuntevaa henkilökuntaa edustavaan osaan sijoittuvat *FinELib*, *Elävä arkisto* ja *OmaTerkko*.

## 4 Pohdinta

Suomenkielisissä artikkeleissa *digitaalinen kirjasto* ja virtuaalikirjasto ovat viime vuosina esiintyneet rinnakkain. *Digitaalinen kirjasto* –termin lisäksi käytössä ovat myös muodot *digitaalikirjasto*. Käyttäjän kannalta nämä termit eivät ole kovin täsmällisesti palvelua kuvaavia, erityisesti siksi, että niitä käytetään niin monenlaisilla sivustoilla. Asiaa ei selkeytä myöskään määritelmien moninaisuus. Lisäksi on olemassa verkkopalveluja, jotka hyvin täyttävät *digitaalisen kirjaston* määritelmän kutsumatta itseään sellaiseksi.

*Digitaalisen kirjaston* määritelmien sisällönanalyysi tuotti yhteensä 30 osa-aluetta, joista eri kirjoittajat käyttävät osittain eri nimityksiä (ks. liite 1). Yksikään yksittäinen määritelmä ei sisällä kaikkia osa-alueita. Useimmissa määritelmässä huomio keskittyy kokoelmiin ja ominaisuuksiin. *Digitaalisen kirjaston* ylläpito ja käyttäjät saavat hämmästyttävän vähän huomiota. Myös hallinnosta määritelmässä puhutaan harvoin ja sitä, kuka *digitaalista kirjastoa* johtaa, ei mainita ollenkaan. Vaikka kokoelma oletetaan määritelmässä valituksi ja järjestetyksi, asiantunteva henkilöstö mainitaan vain kerran. Selkein ristiriita määritelmässä koskee käyttäjiä. Kuudessa määritelmässä *digitaalinen kirjasto* on tarkoitettu vain tietyille käyttäjyhteisöille, kolmessa palvelu on tarkoitettu kaikille. Useimmat määritelmät eivät ota kantaa

käyttäjyhteisöön. Varsinkin varhaisimmat *digitaalisen kirjaston* määritelmät perustuvat osittain enemmän tulevaisuuden visiointiin kuin käytännön kokemukseen.

Harter (1996) jaottelee *digitaalisen kirjaston* ominaisuudet suppeasta, laajemmasta ja laajimmasta näkökulmasta vertaamalla *digitaalista kirjastoa* perinteiseen kirjastoon ja internetiin. Harterin jaotteluun verrattuna nyt tutkituissa määritelmässä uutta ovat mahdollisuus käyttää ja luoda tietoa, interaktiivisuus, asiakaslähtöisyys, sosiaalinen vuorovaikutus sekä käyttäjyhteisön aktiivinen rooli. Vertaaminen Harterin jaotteluun osoittaa *digitaalisen kirjaston* kehittyneen 1990-luvulta erityisesti sosiaalisen vuorovaikutuksen suuntaan.

Määritelmien sisällönanalyysin ja käytäntöön soveltamisen perusteella erottelukykyisimpiä osa-alueita ovat: **verkostomainen rakenne, interaktiivisuus, palvelut, mahdollisuus luoda tietoa, kirjaston ulkopuoliset lähteet, sisällön tulkinta ja kuvailu sekä asiantunteva henkilökunta**. Erottelukykyisimpiä ominaisuuksia voi samalla pitää *digitaalista kirjastoa* hyvin määrittävinä. Näistä verkostomaisuus ja kirjaston ulkopuolisten lähteiden tarjoaminen ovat lähellä toisiaan, koska *digitaalinen kirjasto* voi tarjota muutakin kuin omilla palvelimillaan olevaa aineistoa. *Digitaalinen kirjasto* voi olla portaali, jonka kautta on pääsy erilaisiin tietolähteisiin (Tuominen et al. 2003; Abelsnes 2004). Sosiaalinen vuorovaikutus ei sisälly erottelukykyisimpiin ominaisuuksiin, mutta interaktiivisuus ja mahdollisuus luoda tietoa viittaavat kuitenkin käyttäjyhteisön aktiiviseen rooliin. Osa määritelmistä on ajalta, jolloin nykyiset web 2.0:n mahdollisuudet eivät olleet vielä käytettävissä (Tuominen 2006).

Ominaisuuksilla, jotka löytyvät kaikista tai vain parista tarkastellusta kohteesta, on heikoin erottelukyky. Tällaisia ominaisuuksia ovat tietovarasto, digitaalinen aineisto, saavutettavuus, edistää tiedon saatavuutta, tekninen järjestelmä, järjestetty kokoelma, aineiston ajallinen säilyvyys, tiedon omistaminen, yhtenäinen pääsy ja mahdollisuus käyttää tietoa. Heikosti kuvaava ominaisuus on myös yhtenäinen kokoelma, koska yhtenäisyys on määritelmänä epäselvä. Laajoja kokoelmia, kuten *FinELib* tai *Elävä arkisto*, voisi pitää yhtenäisenä esimerkiksi julkaisuformaatin mukaan (tieteelliset lehdet; av-aineisto), mutta sisällön mukaan tarkasteltuna niiden kokoelmat eivät sitä ole.

Tällä hetkellä kuvaavimmiksi edellä esitetyistä, osittain päällekkäisistä *digitaalisen kirjaston* ominaisuuksista koostimme seuraavat: **hallinnoitu kokoelma**, mihin sisältyvät kokoelman valinta, sisällönkuvailu ja ajallinen säilyvyys. Tämä edellyttää **asiantuntevaa ylläpitoa**. Se tarjoaa **palveluja**, esimerkiksi mahdollisuuden tiedon laajennettuun hakuun. *Digitaalinen kirjasto* voi myös **olla rakenteeltaan verkostomainen**, eli sisältää kirjaston ulkopuolisia lähteitä tai koostua useista kokoelmista. Tämä edellyttää **yhtenäistä pääsyä** eli järjestelmän läpinäkyvyyttä tai portaallimaista rakennetta. Monipuolinen *digitaalinen kirjasto* tarjoaa myös mahdollisuuden interaktiiviseen **vuorovaikutukseen** sekä sosiaalisen tilan ajatusten tai aineistojen vaihtoa sekä **tiedon luomista** varten. Tässä tutkimuksessa esille tullessiin ominaisuuksiin voisi lisätä päivitystiheyden, joka on verkkoaineiston arvioinnissa käytetty arviointikriteeri (esimerkiksi Clyde 2004, 29). Sosiaalisesta vuorovaikutuksesta, kirjaston aineistosta ja palveluista, käyttäjyhteisön ja asiantuntevan ylläpidon rooleista koostuva kehys painottuu eri tavoin erilaisissa *digitaalisissa kirjastoissa*.

Hyväksytty julkaistavaksi 1.12.2008.

## Lähteet

- Abelsnes, K. (2004). The Norwegian digital library. *Scandinavian Public Library Quarterly* 37(2). [http://www.splq.info/issues/vol37\\_2/02.htm](http://www.splq.info/issues/vol37_2/02.htm) (Viitattu 7.10.2008).
- Arms, W.Y. (2000). *Digital libraries*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Association of Research Libraries, ARL (1995). <http://www.arl.org/resources/pubs/mmproceedings/126mmappen2> (Viitattu 7.10.2008).
- Bishop, A.P. & Star, S.L. (1996). Social informatics of digital library use and infrastructure. Teoksessa: *Annual Review of Information Science and Technology* 31. Ed. By M. Williams. Medford, NJ: Information Today, Inc. 301-401.
- Borgman, C.L., Bates, M. J., Cloonan, M. V., Efthimiadis, E. N., Gilliland-Swetland, A., Kafai, Y., Leazer, G. L. & Maddox, A. (1996). Social aspects of digital libraries. Background paper for UCLA – National Science foundation workshop. February 16-17, 1996. <http://www.ifla.org/documents/libraries/net/ucladl01.pdf> (Viitattu 6.11.2008).
- Borgman, C. L. (1999). What are digital libraries? Competing visions. *Information Processing and Management* 35: 227-243.
- Borgman, C. L. (2000). *From Gutenberg to the global information infrastructure*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Borgman, C. L. (2003). *Designing digital libraries for usability*. Teoksessa: Bishop, A. P., Van House, N. A. & Buttenfield, B. P. (toim.) *Digital Library Use*. MA: MIT Press. 85-118.
- Candela, L., Castelli, D., Pagano, P., Thanos, C., Ioannidis, Y., Koutrika, G., Ross, S. Schek, H.-J., & Schuldt, H. (2007). Setting the foundations of digital libraries. The DELOS manifesto. *D-Lib Magazine* 13: 3/4. <http://www.dlib.org/dlib/march07/castelli/03castelli.html> (Viitattu 7.10.2008).
- Cleveland, G. (1998). *Digital libraries: Definitions, issues and challenges*. IFLANET. URL: <http://www.ifla.org/VI/5/op/udtop8/udtop8.htm> (Viitattu 7.10.2008).
- Clyde, L.A. (2004). *Weblogs and Libraries*. Oxford, U.K.: Chandos Publishing.
- Digital Treasures. Exploring new research sources on the Internet. (2005). Educational Technology Collaborative. The University of Tennessee. <http://edtech.tennessee.edu/set/2005/set33/extra/glossary.html> (Viitattu 6.11.2008).
- Europeana (2008). <http://www.europeana.eu/> (Viitattu 7.10.2008).
- Gapen, D.K. (1993). *The virtual library: Knowledge, society, and the librarian*. Teoksessa: Saunders, L. M. (toim.) *The Virtual Library Visions and Realities*. London: Meckler Publishing, 1-14.
- Graham, P. S. (1995). Requirements for the digital research library. *College & Research Libraries* 56 (4): 331-339.
- Guidelines, Digital Reformatting Projects Glossary. Harvard Law School Library. Updated 2004. [http://www.law.harvard.edu/library/collections/digital/guidelines\\_glossary.php](http://www.law.harvard.edu/library/collections/digital/guidelines_glossary.php) (Viitattu 7.10.2008).
- Haarala, R. (1981). *Sanastotyön opas*. Helsinki: Kotimaisten kielten tutkimuskeskus. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisuja 16.
- Haasio, A. (2005). *Tiedon lähteillä 1*. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu.
- Harter, S. P. (1996). What is a digital library? Definitions, content, and issues. –KOLISSDL'96: International Conference on Digital Libraries and Information Services for the 21st Century, September 10-13, 1996, Seoul, Korea.
- Heinemann, L. (2007). Mikä on digitaalinen kirjasto? *Tietolinja* 2/2007. <http://www.kansalliskirjasto.fi/>

- kirjastoala/tietolinja/0207/pk0207.html (Viitattu 7.10.2008).
- Järvelin, K. (1996). Digitaaliset kirjastot tietoverkoissa. *Informaatiotutkimus* 15 (2): 43-53.
- Kansallinen digitaalinen kirjastohanke 2008-2011 (2008). [http://www.minedu.fi/OPM/Kulttuuri/kulttuuripolitiikka/linjaukset\\_ohjelmat\\_ja\\_hankkeet/digitaalinen\\_kirjasto/index.html](http://www.minedu.fi/OPM/Kulttuuri/kulttuuripolitiikka/linjaukset_ohjelmat_ja_hankkeet/digitaalinen_kirjasto/index.html) (Viitattu 7.10.2008).
- Klemperer, K. & Chapman, S. (1997). Digital libraries: A selected resource guide. *Information Technology and Libraries* 16 (3): 126-131.
- Kuronen, T. (1998). Hajautettu dokumenttien hallinta. Johdatus tekstin ja dokumenttien käsittelyyn tietoverkossa. Oulu: Oulun yliopistopaino. Oulun yliopiston kirjaston julkaisuja. 41.
- The Language of Computers – Dictionary and Research Guide. Enlexica, Inc. Updated 2008. <http://www.123exp-computing.com/t/03974056477/> (Viitattu 7.10.2008).
- Leiner, B. M. (1998). The NCSTRL approach to open architecture for the confederated digital library. *D-Lib Magazine*, December 1998. <http://www.dlib.org/dlib/december98/leiner/12leiner.html> (Viitattu 7.10.2008).
- Lesk, M. (2005). *Understanding Digital Libraries. Second Edition.* Amsterdam: Elsevier.
- Linkkilistasta virtuaalikirjastoksi (2000). Internet-aihehakemiston rakentaminen ja ylläpito kirjastossa.. Heikkinen, R. (toim.). Jyväskylän yliopiston kirjasto. <http://kirjasto.jyu.fi/jyk/tiedonhaku/linkkitalo/vkropas.pdf> (Viitattu 7.10.2008).
- Lynch, C. & Garcia-Molina, H. (1995). Interoperability, scaling, and the digital libraries research agenda: A report on the May 18-19, 1995. IITA Digital Libraries Workshop August 22, 1995. <http://dbpubs.stanford.edu:8091/diglib/pub/reports/iita-dlw/main.html#2> (Viitattu 7.10.2008).
- Marchionini, G. (1998). Research and Development in Digital Libraries. –Teoksessa: *Encyclopedia of Library and Information Science*, 63. Toim. Kent, A. New York, NY: Marcel Dekker, Inc.
- Marchionini, G. (1999). Augmenting library services: Toward the Sharium. Paper presented at the International Symposium on Digital Libraries, ISDL 99, September 28-29, University of Library and Information Science, Tsukuba, Japan. <http://ils.unc.edu/~march/sharium/ISDL.pdf> (Käytetty 24.11.2008)
- Peek, R. (1998 ). Miss web manners on digital libraries. *Information today* 15 (7): 36.
- Saarti, J. (2008). Kirjasto ilman seiä - tietojen ja viestintäteknikan kehitys suomalaisissa yleisissä kirjastoissa 1970-1990 –luvuilla. *Informaatiotutkimus* 27 (1): 1-10.
- Seadle, M. & Greifeneder, E. (2007). Defining a digital library. *Library Hi Tech* 25 (2): 169-173.
- Schatz, B. (2003). Foreword. –Teoksessa: *Digital Library Use.* Toim. Bishop A. P., Van House N. A. & Buttenfield, B. P. Cambridge, MA: The MIT Press. S. VII-IX.
- Star, S.L., Bowker, G.C. & Neumann, L.J. (2003). Transparency beyond the individual level of scale: Convergence between information artifacts and communities of practice. Teoksessa: *Digital Library Use.* Toim. Bishop A. P., Van House N. A. & Buttenfield, B. P. Cambridge, MA: The MIT Press. S. 241-269.
- Stenvall, J. (2002). Mikä on digitaalinen kirjasto? Helsingin yliopiston kirjaston tiedotuslehti 44 (1):5-8.
- Tennant, R. (1999). Digital v. electronic v. virtual libraries. Berkley Digital Libraries Sunsite. <http://sunsite.berkeley.edu/mydefinitions.html>.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2003). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Gummerus.
- Tuominen, K. (2006). Kirjasto 2.0 ja tulevaisuuden näyttöluettelot. *Tietolinja* 2/2006. <http://www.lib.helsinki.fi/tietolinja/0206/kirjasto20.html> (Viitattu 7.10.2008).
- Tuominen, K. (2008). Tiedonpartaalla. Kuinka hallita informaatiotulvaa. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu. Toinen uudistettu ja täydennetty laitos.
- Tuominen, K., Talja, S. & Savolainen, R. (2003). Multiperspective digital libraries: The implications of Constructionism for the Development of Digital Libraries. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 54 (6): 561-569.
- Van House, N. A. (2003). Digital libraries and collaborative knowledge construction. –Teoksessa: *Digital Library Use.* Toim. Bishop A. P., Van House N. A. & Buttenfield, B. P. Cambridge, MA: The MIT Press. s. 271-295.
- Van House, N. A., Bishop, A. P. & Buttenfield, B. P. (2003). Introduction: digital libraries as sociotechnical systems. –Teoksessa: *Digital Library Use.* Toim. Bishop A. P., Van House N. A. & Buttenfield, B. P. Cambridge, MA: The MIT Press. s. 1-21.
- Waters, D. J. (1998). What are digital libraries? *CLIR Issues*, Number 4, July/August 1998. <http://www.clir.org/pubs/issues/issues04.HTML>

(Viitattu 7.10.2008).

Watstein, S. B, Calarco, P. V. & Ghaphery, J. S. (1999). Digital library: keywords. Reference Services Review 27 (4): 344-352.

Witten, I. H. & Bainbridge, D. (2003). How to Build a Digital Library. Boston, MA: Morgan Kaufmann Publishers.

WTEC Panel Report on Digital Information Organization in Japan. World Technology Evaluation Center (WTEC) (1999). [http://www.wtec.org/loyola/digilibs/d\\_01.htm](http://www.wtec.org/loyola/digilibs/d_01.htm) (Viitattu 7.10.2008).

## Tutkitut verkkopalvelut

Arteologinen digitaalikirjasto: [http://www.arte.fi/titanik/titanik\\_main.html](http://www.arte.fi/titanik/titanik_main.html) (Viitattu 5.11.2008).

Blogilista: <http://www.blogilista.fi/> (Viitattu 24.11.2008)

Digitaalinen ääni- ja kuvakirjasto Diiva: <https://oa.doria.fi/handle/10024/20251> (Viitattu 5.11.2008).

Suomen Yleisradion Elävä arkisto: <http://yle.fi/elavaarkisto/> (Viitattu 5.11.2008).

Kansallinen elektrtoninen kirjasto FinELib: [http://www.kansalliskirjasto.fi/kirjastoala/finelib/finelib\\_konsortio.html](http://www.kansalliskirjasto.fi/kirjastoala/finelib/finelib_konsortio.html) (Viitattu 5.11.2008).

Meri-Lapin Majakka ry:n digitaalikirjasto: <http://www.majakkatalo.fi/> (Viitattu 5.11.2008).

Suomen linja-autohistoriallinen seura: <http://www.slhs.fi/> (Viitattu 5.11.2008).

Terveystieteiden keskus kirjaston OmaTerikko: <http://www.terkko.helsinki.fi/Omaterkko/> (Viitattu 5.11.2008).

Wikipedia: <http://fi.wikipedia.org/wiki/?iva> (Viitattu 24.11.2008)

## Liite 2. ARTO ja ALEKSI – tietokantoihin tehdyt haut

Haku kohdistettiin otsikkokenttään ja hakusanoina käytettiin katkaistuja muotoja:

digikirjasto\*

digitaali\* ja kirjasto\*

digitaalikirjasto\*

elektroni\* ja kirjasto\*

virtuaalikirjasto\*

## Kiitokset

Kiitämme Oulun yliopiston Informaatiotutkimuksen keväällä 2008 järjestämälle Digitaaliset kirjastot ja informaatiolukutaito -kurssille osallistuneita opiskelijoita inspiroivista keskusteluista. Erityiskiitokset ansaitsevat Tuula Liias, Teresa Savolainen ja Pekka Anttonen. Kiitämme myös refereitä oivaltavista kommentteista.

**Liite 1. Digitaalisen kirjaston määritelmien osa-alueet kirjoittajittain.**

Määritelmien osa-alueet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
<b>Kokoelma</b>																												
Digitaalinen aineisto	x	x			x	x		x			x			x			x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	
Muutakin kuin tekstimuotoista aineistoa	x				x	x			x									x		x							x	
Metadata					x		x														x							
Tietovarasto				x		x			x					x														
Verkostomainen rakenne	x				x		x		x							x										x	x	
Kirjaston tulopuoliset lähteet	x				x																							
Useita kokoelmia/ kokonaisuuksia	x						x																					
Kirjaston aineisto ja palvelut	x									x								x		x	x						x	
<b>Kokoelman hoito</b>																												
(Järjestetty) kokoelma		x	x	x	x						x		x		x			x		x	x	x	x					
Valittu aineisto						x					x		x					x										
Sisällön tulkinta/kuvailu											x	x			x							x					x	
Kokoelman yhtenäisyys											x	x																
Aineiston ajallinen säilyvyys		x				x	x			x	x	x						x	x	x		x	x	x	x		x	
Tiedon omistaminen											x											x		x			x	
<b>Ominaisuudet</b>																												
Tekninen järjestelmä	x	x	x	x	x		x	x						x	x					x	x		x		x	x		
Maailmanlaajuinen saavutettavuus	x										x																	
Saavutettavuus									x					x								x	x					x
Yhtenäinen pääsy	x		x																			x						
Edistää tiedon saatavuutta			x		x	x			x		x		x		x	x						x					x	
Mahdollisuus luoda tietoa					x	x									x	x					x							
Mahdollisuus hakea tietoa					x	x						x	x		x							x						
Mahdollisuus käyttää tietoa					x										x	x						x						
Interaktiivisuus						x									x												x	
Sosiaalinen vuorovaikutus					x	x				x					x	x												
Palvelut					x				x	x			x	x		x						x					x	x
<b>Hallinnointi / Ylläpito</b>																												
Asiantunteva henkilökunta											x																	
Asiakslähtöisyys						x					x						x		x		x				x		x	
Käyttäjyhteisön rakentama						x												x		x								
<b>Käyttäjät</b>																												
Tarkoitettu yleiseen käyttöön			x		x				x					x		x											x	
Määritelty käyttäjyhteisö									x					x														

- 1= Association of Research Libraries (ARL) (1995)
- 2= Graham (1995)
- 3= Lynch & Garcia-Molina (1995)
- 4= Bishop & Starr (1996)
- 5= Borgman et al. (1996)
- 6= Klemperer & Chapman (1997)
- 7= Cleveland (1998)
- 8= Leiner (1998)
- 9= Marchionini (1998)
- 10= Peek (1998)
- 11= Waters (1998)
- 12= WTEC (1999)
- 13= Arms (2000)

- 14= Schatz (2003)
- 15= Tuominen et al. (2003)
- 16= Van House (2003)
- 17= Van House et al. (2003)
- 18= Witten & Bainbridge (2003)
- 19= Guidelines (2004)
- 20= Abelsnes (2004)
- 21= Digital Treasures (2005)
- 22= Lesk (2005)
- 23= Candela et al. (2007)
- 24= Heinemann (2007)
- 25= Seadle & Greifeneder (2007)
- 26= Language of Computers (2008)