

Jarmo Saarti

Kirjasto ilman seiniä - tieto- ja viestintätekniiikan kehitys suomalaisissa yleisissä kirjastoissa 1970 – 1990-luvuilla

Jarmo Saarti: Kirjasto ilman seiniä - tieto- ja viestintätekniiikan kehitys suomalaisissa yleisissä kirjastoissa 1970 – 1990-luvuilla [Libraries without walls – information technology in the Finnish public libraries from 1970's to 1990's] Informaatiotutkimus 27(1) 2008

This paper presents a short history how the information technology was introduced into Finnish public libraries from the 1970's to the 1990's. The period can be divided into five phases: first off-line loaning systems; online loaning systems; integrated library systems and database searching; birth of the national library database services and Internet and the development of the digital library. The materials used were postal questionnaires and articles and reports in the Finnish Library journal (Kirjastolehti).

Address: Jarmo Saarti, Kuopio University Library, P.O.Box 1627, FIN-70211 Kuopio, Finland. e-mail: jarmo.saarti@uku.fi

Tieto- ja viestintätekniiikka ja yleiset kirjastot

Tieto- ja viestintätekniiikan nopea kehitys aiheutti yleisissä kirjastoissa suuren mullistuksen 1900-luvun lopulla. Kirjastot, joiden ydintehtävä on tallentaa ja välittää dokumentoitua informaatiota, ovat erityisesti voineet hyödyntää informaatioteknologiaa ja sen suomia välineitä omassa tehtävässään. Tekniikka on myös vahvistanut kirjastojen perinteistä tapaa toimia verkostona – käsite kirjastoverkko on saanut hyvin konkreettisen merkityksen viestintäteknologian tarjoamien välineiden avulla. Kirjastot ovat olleet verkottumisen ja tietotekniikan laajan asiakaskäytön eturintamassa Suomessa sekä kansallisesti että kansainvälisesti.

Historiallisesti artikkelissa käsitelty aika on lyhyt, vain parikymmentä vuotta. Kun vedetään sen pohjalta laajoja yleistyksiä, tulee olla varovainen. Muutostahti on ollut niin nopeaa, että parinkymmenen vuoden takaiset ennustukset ja tärkeinä pidetyt asiat vaikuttavat nyt luettuina

vanhentuneilta. Tässä tekstissä on tarkoituksena yrittää löytää yleisiä linjoja, joita Suomessa on ollut tieto- ja viestintätekniiikan hyödyntämisessä yleisissä kirjastoissa.

Suurin muutos on ollut se, että harvojen käyttämästä, merkityksellisesti suhteellisen rajoittuneesta automaattisen tietojenkäsittelyn avulla tapahtuvasta laskennasta ja rutiiniprosessien hoitamisesta on kehittynyt tieto- ja viestintätekninen järjestelmä. Sen avulla kasvava osa ihmiskuntaa hoitaa informaation tuottamisen, varastoimisen ja välittämisen. Mutta kuten aiemmin jo todettiin, kulunut aika on niin lyhyt, että johtopäätöksissä tulee olla varovainen. Digitaalinen kirjasto on ollut olemassa niin lyhyen ajan, että se voi kadota historian hämäriin typeränä päähänpistona ja nopeasti vanhenevana tekniikkana; tai sitten se voi vakiintua suurimmaksi mullistukseksi sitten gutenbergilaisen kumouksen kirja-alalla.

Tämä teksti on rajattu suomalaisiin yleisiin kirjastoihin, viittauksia tosin tehdään muuhun kirjastolaitokseen silloin, kun niillä on ollut

vaikutuksia yleisten kirjastojen kenttään. Ajanjakso, jonka artikkeli kattaa on 1970-1990-luvut. Pääasiallisena lähteenä ovat olleet aiheesta Kirjastolehdestä julkaistut raportit ja artikkelit ja sähköpostikysely keväällä 2004 maakuntakirjastoille. Kiitokset niille kirjastolle, jotka lähettivät vastauksensa kyselyyn.

Suuret suunnitelmat - 1970 luku

Tietotekniikan käyttämisestä yleisissä kirjastoissa alettiin määrittäisemmin keskustella 1970-luvulla. Tosin tätä ennen tietotekniikkaa oli käytetty yleisten kirjastojen toimintojen hoitamisessa jo jonkin verran 1960-luvulla – ainakin Helsingin kaupunginkirjaston kameralainauksen reikäkortteja lajiteltiin koneellisesti kaupungin tietokeskuksessa (Svedberg 2004). Koko maata ajatellen merkittävin suunnitelma sisältyi Yleisten kirjastojen atk-toimikunnan mietintöön, joka valmistui vuonna 1975.

On huomattava, että tuonaikainen tietotekninen ympäristö oli täysin erilainen kuin missä me nyt elämme. Tietojenkäsittely oli eräajoihin perustuvaa ja tietokoneita oli harvassa ja niiden väliset standardit olemattomia. Lisäksi tekniikka oli kallista ja osajia vähän. Ideologiset ratkaisut näytetäänkin tehtävän aina kulloisenkin tekniikan ja tietojenkäsittelyn vallassa olevan normiston mukaan, vaikka tästä on varoitettu jo monen vuosikymmenen ajan alan oppikirjoissa. Sen vuoksi on ymmärrettävää, että komitea päätyi työssään suositteluun:

”Eri tehtävien kehittämisjärjestystä harkittaessa on muun muassa jouduttu ottamaan huomioon tehtävien asettamat tekniset vaatimukset. Nykyisellään kirjarekisterit voidaan perustaa riippumattomiksi käytettävissä olevasta teknikasta, kun taas lainausjärjestelmien tehokkuus riippuu aivan olennaisesti rekisteröinti- ja tietojenkäsittelylaitteista. Myös tämän vuoksi hankinta- ja luettelointijärjestelmän kehittäminen on asetettava etusijalle lainausjärjestelmien kehittämiseen nähden. (Yleisten 1975, 153.)”

Komitea esitti, että tehtävää varten tulisi perustaa kaksi toimielintä. Ensinnäkin primääri luetteloinnista huolehtiva toimielin, joka toiminnallisesti sopivimmin voitaisiin sijoittaa Helsingin yliopiston kirjaston bibliografiselle osastolle (emt. 150) ja tähän yhteyteen perustettaisiin lisäksi atk-kehittelystä vastaava organisaatio. Myös muuta mahdollista sijoitusratkaisua

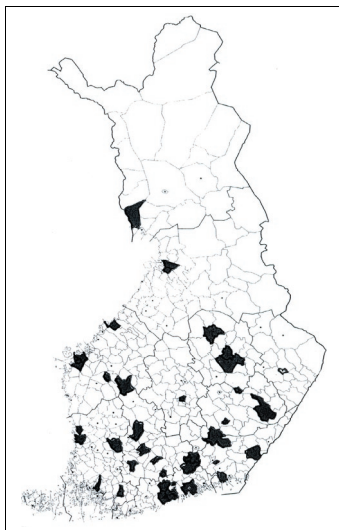
voitaisiin komitean mielestä harkita. Toiseksi ehdotettiin perustettavaksi kolmivaiheista projektia atk-järjestelmien kehittämiseksi aluksi opetusministeriön alaisuuteen ja jatkossa ehdotetun perustettavan yksikön alaisuuteen. Tavoitteeksi asetettiin, että mikäli projekti käynnistettäisiin vuoden 1977 alusta, niin luettelointi voitaisiin ottaa käyttöön vuodesta 1981 ja lainaus vuodesta 1983 alkaen – projektin kustannusarvioksi esitettiin kuudeksi vuodeksi 2,5 mmk. Suosituksissa otetaan esille myös tieteellisten ja yleisten kirjastojen atk-järjestelmien yhteensopivuuden varmistaminen. Samana vuonna valmistunut Vuoden 1973 kirjastokomitean mietintö asettuu tukemaan näitä tavoitteita (1975, 125).

Komiteamietinnöt nostivat esille tähän päivään asti jatkuneen keskeiset asiat keskustelussa kirjastoautomaatiosta: kuka vastaa kirjastoautomaation kehityksestä Suomessa ja kuka vastaa keskitetystä luetteloinnista (eli aineistotietokannan laitimisesta) Suomessa. Molemmat liittyvät tietojenkäsittelyn ydin-kysymyksiin, toimintojen tehostamiseen ja keskittämiseen. Lisäksi kuvassa oli mukana keskustelu tieteellisen kirjastojärjestelmän ja yleisen kirjastojärjestelmän välisestä roolista. Tuolloisen ideologian mukaan keskitetty kansallinen yksikkö hoitaisi asian parhaiten.

Kuntien keskusjärjestöt asettivat syksyllä 1979 luettelointitoiminnan atk-ryhmän. Senkin tavoitteenasettelu vastasi komiteoiden esityksiä. Tehtävänä oli luettelointitoiminnan ja mahdollisten yhteisten rekistereiden kustannusten selvittäminen, luettelointityön organisointi kuntasektorilla, luettelointi- ja lainausjärjestelmien niveltäminen toisiinsa ja yhteydenpito luettelointitoimintaan liittyviin eri tahoihin. Tavoitteena oli yhden riittävän tehokkaan yksikön luominen kunnalliselle sektorille hoitamaan luettelointityötä. Tämän yksikön nopeaa luomista pidettiin mahdollisena:

”Kun tämä välitavoite on saavutettu, on kunnallisilla kirjastoilla – toivon mukaan – yhteinen luettelointiyksikkö, luettelointikeskus, joka voi olla osallisena Kansallisbibliografian luetteloinnissa sen siirtyessä on-line – järjestelmään.” (Kunnallisten 1980, 173.)

Mutta arkipäivä asetti kuntien kirjastoille, erityisesti suurille, omat haasteensa. Ydin-kysymykseksi nousi lainaustapahtumien hallinta, ei niinkään tiedonhallinta ja -haku. Tämä vuoksi Helsingin seudulla ja Oulussa alettiin suunnitella omaa kirjastojärjestelmää, jonka tarkoituksen



Kuva 1. Kunnat, joissa oli toimiva kirjastojärjestelmä vuonna 1985. (Verho 1985, 366.) Tällä hetkellä lähes koko kartta olisi musta (ks. Saarti 2000).

oli vastata lainauksen hallinnan haasteisiin. Helsingin seudulla alettiin myös suunnitella myös ensimmäistä alueellista kirjastoverkkoa, joka toteutui kun 31.7.1978 Laajasalon kirjastossa käyttöön otettu Pääsky-kirjastojärjestelmä alkoi levitä muihin pääkaupunkiseudun alueen kirjastoihin. (Helsingin 1980, Komulainen 1981a, Svedberg 2004.)

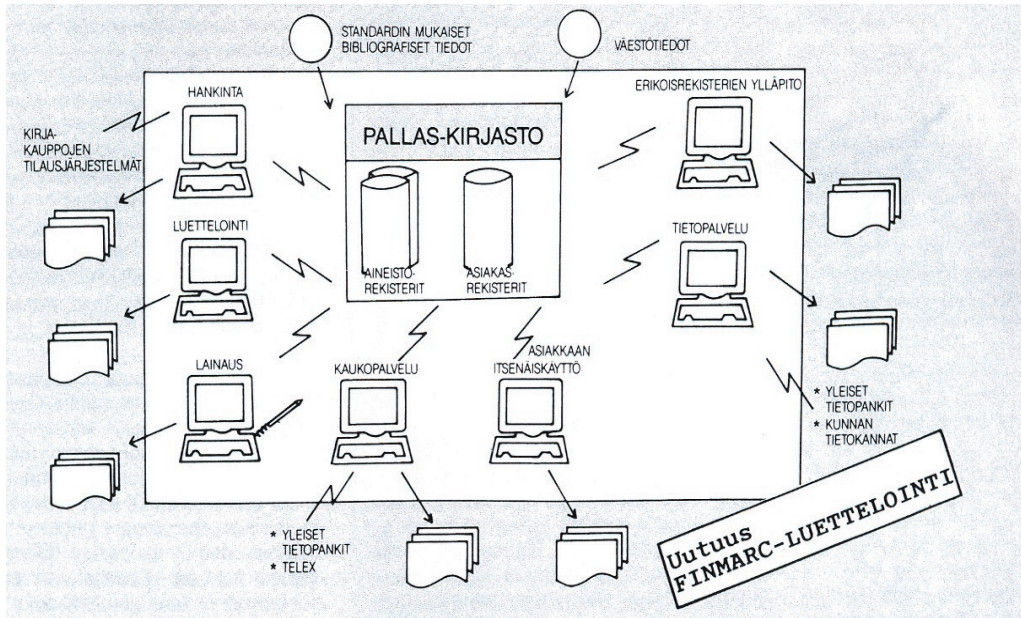
Oulussa järjestelmän kehittäminen alkoi vuonna 1975 kamerallainauksen eräpäiväkorttien atk-pohjaisella käsittelyllä. Aineistotietokannan teko varsinaista kirjastojärjestelmää varten aloitettiin vuonna 1976, järjestelmä mahdollisti myös paperiluetteloiden tulostamisen. Lainaus Oulussa otettiin käyttöön Rajakylän kirjastossa 2.10.1978. Oulu aloitti myös Finmarc-luettelointikokeilun vuonna 1979 yhteistyössä Tieteellisten kirjastojen atk-yksikön kanssa, jonka tarkoituksena oli kehittää tiedon siirtämistä järjestelmistä toiseen ja kehittää aineiston haun mahdollisuuksia tietokannoista. (Puolakka 2004.) Marc on standardi, joka määrittelee mm. kirjaston luettelointitietojen atk-muotoisen esitystavan, jolla mahdollistetaan datan siirtäminen järjestelmästä toiseen.

Käytännössä 1970-luvulla kävi niin, että valtio ei ottanut sille komiteamietinnöissä esitettyä keskitettyä vastuuta (Numminen & Lehtinen & Nuotio 1982). Koska yksittäisten kuntien tarve lainauksen valvontaan oli akuutti, alkoi tilanne yleisten kirjastojen puolella kehittyä erillisistä ja erilaisista järjestelmistä kasvavaksi

kirjastoautomaatioksi. Tätä tuki tietysti sekin, että tuonaikaiset järjestelmät mahdollistivat hyvin perusdatan laskennan (=lainauksen valvonnan), mutta eivät vielä taipuneet hyvin tiedonhakuun. On ehkä liian vahva tulkinta, jos tässä näkee kunnallisen itsehallinnon ja itsenäisen päätöksen teon kasvamisen merkit. Mutta kunnat alkoivat toimia itsenäisesti ja silloin nopeat ja vahvat alkoivat kehittyä yhä nopeammiksi ja vahvemmiksi. Tällä vuosikymmenellä automaattisen tietojenkäsittelyn rooli alkoi ylittää vasta muotoutua yleisten kirjastojen kentässä.

ATK:sta arkipäivää – 1980-luku

Kirjastojärjestelmät yleistyivät 1980-luvun aikana. Samalle vuosikymmenelle osuu myös henkilökohtaisten tietokoneiden jokapäiväistyminen (vrt. Hovi 1986), ja tietoliikennetekniikan kehittyminen, joka mahdollisti tosiaikaisen tietojenkäsittelyn aikaisemman eräajopohjaisen tekniikan sijaan. Samalla tietotekniikalle yleisissä kirjastoissa alkoi muodostua historia: alettiin puhua kirjastojärjestelmien sukupolvista ja keskustella, mitä vaikutuksia tieto- ja viestintätekniikalla on kirjastotyöhön. Kahtiajaon vaara otettiin esille kymmenennessä anglo-skandinaavisessa yleisten kirjastojen kokouksessa Bergenissä, jonka julkilausumaan sisällytettiin teesi uudesta



Kuva 2. Integroidun kirjastojärjestelmän mainos vuodelta 1989 (Pallas-kirjasto 1989, 55).

tekniikasta (Saarinen 1982, 304):

”Uuden tekniikan tulee olla palvelija, ei isäntä. Kirjastojen ei pidä toimia tekniikan ehdoilla vaan niiden tulee ottaa tekniikan tarjoamat edut ja käyttää niitä yllä luetteltujen tehtävien hoitamiseen. Kirjastonhoitajien tulee oivaltaa roolinsa tietojärjestelmien portinvartijoina.”

Ensimmäisen polven lainausjärjestelmiin kehittyivät ensiksi ajantasajärjestelmät. Tällöin lainaustapahtumat päivittyivät heti tapahduttuaan ja järjestelmä pystyi kertomaan tosiaikaisesti esimerkiksi kunkin kirjaston lainattavan teoksen tilanteen (ks. tästä esim. Linna & Koivisto 1983; Verho 1987). Tämä oli merkittävä uudistus kirjastoaineiston logistiikan hallinnassa. Vuosikymmenen alussa useat kirjastot alkoivat suunnitella siirtyvänsä tai siirtyivät käyttämään kirjastojärjestelmää. Kirjastojärjestelmästä alkoi tulla hitaasti mutta varmasti jokapäiväinen työkalu kirjastoihin ja eräänlainen modernin kirjaston symboli.

Kirjastojärjestelmien kehityksen seuraava vaihe oli se, kun alettiin puhua integroidusta kirjastojärjestelmästä (ks. kuva 2.). Tällä tarkoitetaan monipuolista tiedonhallintajärjestelmää, jossa lainaustoiminnan hallinta on vain yksi osa-alue. Ensimmäisissä järjestelmissä tiedonhaku

oli kömpelöä, koska tallennettu data sisälsi yleensä hyvin vähän tietoja teoksesta. Tämä johtui tekniikan kehittymättömyydestä ja kalleudesta. Ensimmäisiä tavoitteita kirjastojärjestelmissä olikin korkeatasoisen luettelointiformaatin kehittäminen, implementointi ja sen kattavan indeksoinnin mahdollistava sovellusosio, joka mahdollisti korkeatasoisen tiedonhaun. Samalla tavoitteeksi otettiin myös aineiston hankinnan hoitaminen kirjastojärjestelmän avulla. (Kuosmanen & Perälä 1981, 237.) Myös tietosuoja nousi esille asiakastietojen keräämisen alettua (Vuoria 1985).

Pääkaupunkiseudun näky oli tulevaisuuden integroidusta kirjastotyöstä vuonna 1984 seuraava (Nuotio 1984, 608):

”Nopeammin kuin ehkä aavistamme korvaavat näppäimistö ja kuvaruutu kirjastonhoitajan työpöydällä kirjoitus- ja laskukoneen. Näppäimistöstä, kuvaruudusta ja modeemiin yhdistetystä puhelimesta muodostuvan työaseman avulla kirjastonhoitaja on yhteydessä paikalliseen atk-järjestelmäänsä, keskitettyyn luettelointipalveluun sekä maantieteellisesti ehkä etäisiinkin tietokantoihin. Samalla työasemalla hän voi hoitaa kirjastoaineiston tilaukset ja niihin liittyvät hankintarutiinit.”

Muutos tapahtui alkuun päästyään varsin nopeasti, parissakymmenessä vuodessa.

Kirjastojärjestelmien talous alkoi myös kiinnostaa 1980-luvulla. Investointi oli merkittävä, joten kirjastot joutuivat perustelevaan hankintojaan sekä itselleen että päättäjille. Helsingin kaupungissa esitettiin, uuden integroidun LIBS 100 järjestelmän käyttöönottovaiheessa, että ”Päätös tehtiin vertailemalla järjestelmän hintaa nykyjärjestelmän kustannuksiin. Pyöreästi voidaan sanoa, että nykyjärjestelmän käyttökustannuksilla uusi integroitu tulee kuoletetuksi noin 7 vuodessa. Jos se on käytössä vaikka 10 vuotta, ollaan jo reilusti voiton puolella. (Oksanen 1988, 497.)” Mikkelissä perusteluna käytettiin talouden ohella sitä laadullista muutosta, jonka atk aiheuttaa kirjastonhoitamiseksi ja kuinka se monipuolistaa työn mahdollisuuksia (Laatu 1981, 386).

Eräs suuri muutos, jonka kehittyvä tieto- ja viestintäteknikka - tietoverkot, tosiaikainen tietojenkäsittely ja integroidut kirjastojärjestelmät – toi mukanaan, oli erilaisten yhteistyöverkostojen syntyminen. Pääkaupunkiseudun yhteisjärjestelmän lisäksi alkoi syntyä ympäri maata erilaisia ja erikokoisia paikallisverkkoja. Oulun seudun kahdeksan kunnan Outi verkko rakennettiin 1980-luvun lopulla, ja se hyödynsi yhteisiä tietokantoja ja yhteistä laitteistoa (Kemppainen 1987, 361). Samalla mahdollistui muiden toimijoiden liittäminen kirjastoverkkoon, esimerkiksi kunnan koululaitoksen (Gröndahl 1987, 400-401).

Laajimmillaan tämä verkottuminen näkyi Lapissa, jossa alettiin suunnitella ja toteuttaa Pohjoista tietopalveluverkkoa. Tässä tapahtui merkittävä murros: kirjastolle tuli mahdolliseksi uuden tieto- ja viestintäteknikan avulla laajan tietopalvelun ja tietohuollon toteuttaminen ja vetovastuu. Pohjoinen tietopalveluverkko oli jo suunnitteluvaiheessa kattava ja uutta rakennetta muodostava (Saarinen 1986, 484):

”Lappi-projektin mallissa suositellaan järjestelmää, joka sisältäisi kirjaston kokoelmien lisäksi myös koulukirjastojen, oppimateriaalikeskusten ja virastokirjastojen aineistokokoelmat. ... Lisäksi järjestelmällä edellytetään olevan tietopalvelukäyttöä varten helppo yhteys kunnan arkistoon, kunnan suunnitteluyksikön ylläpitämiin palvelurekistereihin, museoiden kokoelmiin, elinkeinotoimistojen tiedostoihin, miksipä ei matkailutoimiston tapahtumakalenteriinkin.”

Tämä oli eräs osoitus rakenteellisesta muutoksesta, jonka uusi tekniikka osaltaan aiheutti myös perinteiselle hierarkkiselle ja sektorikohtaiselle hallinnon ja palvelujen toteuttamiselle. Syntyvät verkostot muodostuivat toisaalta paikallisen tarpeen ja toisaalta jonkin sisällöllisen tarpeen mukaan, ei hallinnollisena päätöksenä (vrt. Verho 1989a). Tosin edelleenkin oli halua byrokraattiseen hallintaan ja siihen, että keskushallinto päätöksillään ja tuellaan mahdollistaisi tasaisen kehityksen koko maassa (Kannanotto 1988).

Kahdeksankymmentäluvulla jatkui myös keskustelu kansallisesta kirjastoverkosta ja siinä tuotettavien palveluiden järkevistä toteuttamisesta. Eräänä aiheena oli luettelointitietojen tuottaminen ja niiden siirtäminen. Finmarc-standardin käyttöönotto yleisten kirjastojen kirjastojärjestelmissä mahdollisti periaatteessa siirtämisen. Tästä oli seurauksena se, että kansalliset ratkaisut vaikuttivat suoraan koko maan kirjastolaitokseen. Luettelointityön päällekkäisyys oli ollut tiedossa jo pitkään ja atk:n käyttöönoton perusteluna oli käytetty jo alusta asti päällekkäisestä työstä pääsemistä. Tämä kävi tietysti myös kirjastoille kalliiksi. Esimerkiksi vuonna 1981 Kirjastopalvelun luettelointipalveluita käytti yli puolet kirjastoista, Kansallisbibliografian tilasi kolme neljästä kirjastosta (Komulainen 1981) ja lisäksi tietysti kirjastot tekivät omia tietokantojaan.

Luetteloinnista päästiin sopimukseen 6.1.1988, jolloin HYK ja Kirjastopalvelu tekivät luettelointiyhteistyösopimuksen: *”Tästä lähtien Kirjastopalvelu Oy tulee mukaan yhteistyöhön ja sen kautta myös yleiset kirjastot saavat kaikki luettelointitiedot käyttöönsä.”* (Verho 1988b, 63.) Neuvottelut oli aloitettu jo aikaisemmin (ks. Verho 1984).

Tieteellisten kirjastojen yhteisverkko, Linnea syntyi myös 1980-luvulla, joten periaatteessa oli mahdollisuus alkaa suunnitella yhteisiä, koko kirjastokenttää koskevia ratkaisuja. Tarvittiin päätöksentekoelementtejä, standardeja sekä päätöksiä siitä, miten kustannukset jaetaan. (Verho 1989b.) Tämän keskustelun eräänä seurauksena voi nähdä 2000-luvun alussa tapahtuneen Kansalliskirjaston toimenkuvan muutoksen, jossa eri kirjastosektorit otetaan huomioon mahdollisimman tasapuolisesti.

Kirjastotyön toisen merkittävän tehtävän, tietopalvelun ja tiedon välittämisen, kannalta uuden tieto- ja viestintäteknologian yleistyminen 1980-

luvulla aiheutti valtavan muutoksen. Painetuista lähteistä – kortistoista ja kirjamuotoisista bibliografioista - alettiin siirtyä tietokantoihin ja niiden suorakäyttöön. Kirjaston työntekijöiden välittäjän rooli säilyi vielä tämän vuosikymmenen ajan, koska tietokantojen käyttö oli kallista ja vaati erikoisosaamista.

Kotimaiset tietokannat siirtyivät tietokantamuotoon, eräänä ensimmäisistä Teknillisen korkeakoulun TENTTU:

”TENTTU yleiseen online käyttöön... Haetavissa 3RIP-hakuohjelmiston avulla Teknillisen korkeakoulun laskentakeskuksen DEC-20 – tietokoneelta (TENTTU 1981).” Aluksiyhteydet otettiin modeemin avulla suoraan palvelun toteuttajan tietokoneelle, sitten alkoi syntyä välittäjäpalveluita, Suomessa mm. Telesampo: ”Telesampo on solmukohta tai ikkuna, jonka avulla käyttäjät saavat yhteyden tiedon tuottajiin. Yhteydenotto ja laskutus tapahtuu keskietytsti. Telesampo on useimmiten vain välityskanava, kun taas itse tietokannat ja muut palvelut ovat tiedontuottajan vastuualuetta. (Salo 1989, 224.)”

Tietokantojen käyttö yleistyi ja informaation työ tuli aktiivisesti mukaan yleisten kirjastojen henkilöstön tehtäväkuvaan (Alanen 1989; Fortelius 1989). Alettiin puhua kirjastosta kunnallisena tietopalvelukeskuksena (Väliaho 1986) ja kehittää yrityksiä palvelevia tietopalveluita kunnallisiin kirjastoihin (Saarinen 1986). Lisäksi syntyi erilaisia projekteja, joilla pyrittiin vastaamaan siihen, mikä on yleisen kirjaston rooli uudessa tilanteessa, kun tieto ja informaatio muodostavat yhä merkittävämmän osan kansakunnan ja kansalaisten elämässä (Krug 1986; Kirjasto 1988).

Eräänä mallina nostettiin esille tietotuvat, joiden avulla yritettiin viedä uutta tekniikkaa erityisesti maaseudulle (Kärnä 1988, ks. myös Verho 1988a). Myös professori Okko (1989, 57) esitti oman näkemyksensä tästä kehityksestä:

”Mitä ilmeisemmin kirjastoilla tulisi olla laadullisia tehtäviä tiedinrintamalla (=kotipääte, kirjoittajan huom.). Hyvän esimerkin tarjoavat tietotuvat, joita Suomessa on tätä kirjoittaessa seitsemän. Tietotuvan ideana on koota kylään tai taajamaan tiettyyn tilaan päätteitä, joiden avulla kyläläiset voivat opetella atk:ta, suorittaa omia, esim. talouden pitoon liittyviä tehtäviään ja kenties myös valmiudet saatuaan tehdä etätöitä. Tietotuvalla on myös

soisiaalisia yhteyksiä luova tehtävä kootessaan saman katon alle kaikki ikäpolvet ja ammattien harjoittajat. Tietotuvan idea on kylätoiminnan sukua.”

1980-luku oli selkeä murrosvaihe tietotekniikan käytössä suomalaisissa yleisissä kirjastoissa. Kirjastojärjestelmät yleistyivät, tekniikka tuli jokapäiväiseksi, uusia teknisiä välineitä ja palveluita oli yhä enemmän (vrt. Hämäläinen 1982; Hovi 1984). Kirjaston työntekijät oppivat hallitsemaan uutta tekniikkaa ja sen välineitä vaikka olivatkin välillä hämmennyksissään nopean muutoksen keskellä (Myllykoski 1987). Tapahtui muutos kirjaston roolissa ja asemassa yhteiskunnassa. Yleinen kirjastolaitos alkoi integroitua muiden toimijoiden kanssa ja etsiä rooliaan tietoyhteiskunnassa. Tämä oli esimakua tulevasta, kansainvälistyvistä ja verkottuvasta toimintaympäristöstä.

Internet ja digitaalinen kirjastotoiminta

1990-luvun suurimman mullistuksen aiheutti Internetin yleistyminen. Jo vuosikymmenen alussa kirjastoille esiteltiin, mitä Internet voisi tarjota kirjastotyölle. Internetin kautta aukesivat yleiseen käyttöön aluksi eräiden kansainvälisten kirjastojen kokoelmätietokannat (Favorin 1991). Samoihin aikoihin alettiin puhua uusien telemaattisten välineiden – esim. sähköposti ja uutisryhmät - hyödyntämisestä normaalissa kirjastotyössä (Salo 1992).

Vuosikymmenen puolivälissä Internet alkoi muuttua harvojen käyttämästä välineestä arkipäiväisemmäksi. Suurimpana syynä tähän oli uusien, helppokäyttöisten selainohjelmistojen synty ja leviäminen. Yleisissä kirjastoissa tähän vaikutti suuresti myös se, että Helsingin kaupunginkirjastossa toimi henkilöitä, jotka ymmärsivät varhaisessa vaiheessa, kuinka Internetin mahdollisuuksia voidaan soveltaa kirjastotyössä. Kirjaston rooliin tuli näin mukaan verkkopalveluiden tarjoajan ja aineistontuottajan rooli Helsingin kaupunginkirjaston Kirjakaapelihankkeen myötä (Lounasvuori 1995). Kirjakaapeli avattiin yleisölle 8.2.1994. Se oli ensimmäinen yleinen kirjasto maailmassa, joka tarjosi Internet yhteyksiä asiakkaille (Lounasvuori 2000). Samalla alkoi keskustelu kansalaisten ja kirjastolaitoksen roolista syntymässä olevassa digitaalisessa toimintaympäristössä ja digitaalisessa kirjasto-

toiminnassa (vrt. esim. Kurosen toimittama teos Tiikerinloikka, 1995).

Internetin ottaminen yhdeksi välineeksi kansallisen tietohuollon strategiaan ja tietoverkon jokapäiväistyminen suomalaisissa yleisissä kirjastoissa tapahtui erittäin - itse asiassa käsittämättömän - nopeasti. Vielä vuosikymmenen alussa Suomessakin oli eräänä tavoitteena tehdä kansallinen tietoverkko, ja tähän liittyen kansalaisen työasema ranskalaisen Minitel-mallin mukaan (Perälä 1990). Samoihin aikoihin keskusteltiin mahdollisuuksista kirjastojärjestelmään liittyvien telemaattisten palveluiden toteuttamiseksi ja tässä tarvittavista teknologioista (Lindholm & Sinkkilä 1990). Muutos tässä suunnitelmassa tapahtui viiden vuoden aikana Internetin nopean kehittymisen takia. Hallituksen iltakoulu teki periaatekannanoton vuoden 1995 alussa, jossa todettiin, että ”yleisiä kirjastoja tuetaan avoimen tietoverkon solmukohtina ja saatetaan koko kirjastolaitos kiireesti tietoverkkojen palvelujen piiriin (Hallituksen 1995, 7)”. Yleinen kirjastolaitos alettiin nähdä Suomessa eräänä tietoyhteiskunnan toteuttamisen välineenä, ja avoin tietoverkko (=Internet) nähtiin sen toteuttamisen teknisenä välineenä.

Valtio alkoi myös rahoittaa yleisten kirjastojen Internet-toimintaa hankerahoituksella. Syntyi Tiedon talo –projekti. Se jakoi jo vuonna 1995 noin miljoona markkaa kirjastojen Internet toiminnan käynnistämiseen edistämiseen (Jokitalo 1996, 15). Projektirahoitus vakiintuikin erääksi tämän vuosikymmenen tavoista rahoittaa kirjastojen toimintaa (Verho 1995). Aluksi Internetin hahmottaminen osana kirjastotoimintaa oli hankalaa, mutta tässä tapahtui nopeasti muutos. Jo seuraavana vuonna eli 1996 noin 60 %:a pääkirjastoista käytti työvälineenään Internetiä ja myös tiedontuotto verkkoon oli alkanut yleistyä (Jokitalo 1997). Kirjastoista muodostui myös kansalaisille paikka, jossa käyttää Internetiä ja sen kautta jaeltavia verkkopalveluita. Näihin aikoihin alettiin tarjota yleisesti verkkotyöasemia asiakaskäyttöön (vrt. Front office 1992).

Internet tarjosi myös hyvän välineen kirjastoverkon yhteiselle toiminnalle. Tiedon talo -hankkeessa syntyi SYKE-sivusto, Suomen yleisten kirjastojen etusivu. Sen prototyyppi julkaistiin vuonna 1995. (Taskinen 1997.) Yksittäisten kirjastojen kannalta tärkein verkkopalvelu oli oman kokoelmatietokannan tarjoaminen verkkokäyttöön, joka alkoi yleistyä myös vuonna 1996 (Verho 1997). Vuosikymmenen

lopulla aloitettiin myös kirjastojen yhteistyössä etätietopalvelu, jossa asiakas saattoi lähestyä verkon kautta kirjastoammattilaisia (Juntumaa 1999).

Yleiset kirjastot olivatkin eturintamassa Internetin hyödyntämisessä asiakaspalvelussa. Kirjastojen oma aineistotuotanto liittyi pääasiassa kirjallisuusharrastuksen edistämiseen. Verkkoon luotiin mm. hakemistoja, alue-tietokantoja, erikoisbibliografioita ja kirjailijaesittelyitä (Jokitalo 1999). Myös Internet-aineiston järjestäminen tuli mukaan kirjastojen toimenkuvaan. Hämeenlinnan kaupunginkirjaston Sirpa Kalliokosken laatima Makupalat-linkkisivusto muodostui erääksi käytetyimmistä kotimaisista www-sivuista (Verho 1996). Ikään kuin symbolisena eleenä Internetin arkipäiväistymisestä Kirjakaapeli muutti vuonna 1998 Helsingin ydinkeskustaan, Lasipalatsiin (Myllylä 1998).

Kirjastojärjestelmien osalta merkittävin muutos oli siis niiden integroituminen Internet-ympäristöön. Toinen tärkeä muutos oli yhteistietokantojen syntyminen. Yliopistokirjastojen yhteistietokanta LINDA otettiin käyttöön vuonna 1993 ja samoihin aikoihin päätettiin luoda maakuntakirjastojen yhteisluettelo MANDA ja sijoittaa se LINDAn kanssa samalle koneelle, samaan ympäristöön (Soini 1994). Tällä kehityksellä oli vaikutuksensa myös kirjastojen väliseen kaukopalvelutoimintaan. Yhteistietokannat ja Varastokirjaston kehittyminen alkoivat murtaa vanhaa, hierarkkista kaukopalvelua, joka muuttui suoraan kirjastojen väliseksi toiminnaksi (Taskinen 1995 ja Vattulainen 1994).

Tietotekniikan kehittyminen sai tällä vuosikymmenellä aikaan myös sen, että yleisten kirjastojen tuli ottaa kantaa uusien tekniikoiden avulla tuotettuihin dokumentteihin ja niiden kirjastokäyttöön. Tilanne oli vastaavanlainen kuin AV-tallenteiden tullen kirjastokäyttöön edellisinä vuosikymmeninä. Aluksi keskusteltiin optisten levykkeiden lainaus- ja käyttöoikeuksista (Santti 1995 ja Paavonheimo 1996a). Digitaalisten aineistojen tulo muutti samalla myös omistamisen logiikan: uusiin aineistoihin saatiin vain käyttöoikeus. Tämän eräänä seurauksena oli tekijänoikeuskeskustelu tekijänoikeuslain uudistamiseen liittyen (Poroila 1996). Vuosikymmenen lopulla alkoi keskustelu kirjaston roolista verkkojakeluun perustuvassa yhteiskunnassa erityisesti musiikkiaineiston verkkojakelun yleistyttyä (Poroila 1999).

ensimmäiset eräajopohjaiset lainausjärjestelmät	ajantasaiset lainausjärjestelmät	integroidut kirjastojärjestelmät ja tiedonhaku	kansallisten verkkopalveluiden synty	Internet ja digitaalisen kirjaston kehittyminen
1970-luvun loppu	1980-luvun alku	1980-luvun loppu	1990-luvun alku	1990-luvun loppu

Kuva 3. Tieto- ja viestintäteknikan merkkipaalat Suomen yleisissä kirjastoissa 1970-1990-luvulla

1990-luvulla yleiset kirjastot siirtyivät osaksi avointa tietoverkkoa, Internetiä, käytännössä viiden vuoden aikana. Kirjastot eivät olleet enää passiivisia tieto- ja viestintäteknikan hyödyntäjiä vaan myös aktiivisia, uutta luovia toimijoita. Tämä kehitys kirjattiin myös vuonna 1998 hyväksytyyn kirjastolakiin, jossa virtuaaliset ja verkkopalvelut nimettiin yhdeksi yleisten kirjastojen tehtäväksi.

Uuden vuosituhaten alku

Kuten jo tekstin alussa sanottiin, muutos viime vuosikymmeninä on ollut erittäin nopeaa. Kehityksen pohjalta voi vetää sen johtopäätöksen, että kirjastonomaiset tieto- ja viestintäteknikan sovellukset on otettu tehokkaasti käyttöön suomalaisissa kirjastoissa, mutta tekniikan päiväperhoset tai ei-kirjastonomaiset sovellukset on jätetty suhteellisen nopeasti kirjaston ulkopuolelle. Hyvä esimerkki on atk-ohjelmien lainaustoiminta. Vielä 1980-luvulla niiden mukaan ottamista kirjastojen kokoelmiin pidettiin tärkeänä (esim. Hovi 1986). Tällä hetkellä kirjastot ovat keskittyneet digitaalisessa aineistossakin dokumenttien jakeluun ja niihin liittyvään tiedonhallintaan - perinteisiin kirjastojen tehtäviin.

Kahdeksankymmentäluvun lopulla esitettiin visio kirjastoista 2010-luvulla. Siinä nähtiin, että itsepalvelu lisääntyy kirjastoissa, kirjastoverkko toimii yhtenä järjestelmänä vuonna 2010, opastus ja konsultointitehtävät lisääntyvät. Laitteet ovat aluksi tärkeitä, sitten korostuu sisällöllinen osaaminen. (Huhtanen 1988, 3-4.) Kirjastojen tietoteknisessä skenaariossa vuodelta 1997 otettiin esille verkkodokumenttien kuvailun organisoiminen, kirjastojen kilpailutilanne, yhteisjärjestelmät, palvelujen määrän kasvu, aineiston sijaintipaikan merkityksen häviäminen

ja henkilöstön osaamisen takaaminen nopeasti kehittyvässä ympäristössä (Helsingin yliopiston kirjasto 1997, 25-29). Kirjastot ovat mukana kansainvälisessä, nopeasti muuttuvassa ja digitoituvassa dokumenttien jakeluympäristössä, jossa kilpailevia toimijoita on paljon. Yleiset kirjastot ovat ainakin tähän asti pärjänneet hyvin tässä kilpailussa.

Yleisten kirjastojen roolin löytäminen digitaalisessa toimintaympäristössä on kuitenkin vasta alussa (ks. tästä esim. Tiedonhaun portti 2002 ja Kirjastopoliittinen ohjelma 2001-2004 2001). Tällä hetkellä onkin suuri tarve luoda suomalaisia digitaalisia aineistoja verkkoon. Siinä ei pelkkä kirjastojen toiminta riitä, myös kustantajien on kiinnostuttava asiasta (vrt. esim. Lovio 2001 ja Hakari & Meriläinen 2004). Tähän liittyy myös se, että vielä emme voi varmasti sanoa, kuinka ja millaisilla välineillä tulevaisuudessa ihmiset lukevat ja käyttävät digitaalisia dokumentteja. Kirjan kuolemaa on vannottu parin viime vuosikymmenen ajan, mutta tällä hetkellä kirjoja julkaistaan enemmän kuin koskaan aikaisemmin. Lisäksi on mielenkiintoista seurata, kuinka kirjastoverkko ja kirjastolaitos kehittyvät jatkossa uuden tekniikan avulla.

Kehitys on viime vuosikymmeninä ollut nopeaa (ks. kuva 3) ja tulevaisuudesta voi varmasti sanoa vain sen, että muutos on jatkuvaa. Yleisen kirjastolaitoksen haasteena on, kuinka se löytää oman roolinsa kaupallisten toimijoiden, oppilaitosten kirjastojen ja tekijänoikeuksien asettamien haasteiden paineessa.

Kiitokset

Kiitokset dosentti Ilkka Mäkiselle kommenteista ja apurahasta, joka mahdollisti tämän tutkimuksen tekemisen.

Hyväksytty julkaistavaksi 14.5.2008.

Lähteet

Painamattomat

Puolakka, Helvi (2004). Kirje Jarmo Saartille 14.6.2004.

Svedberg, Sirkka (2004). Kirje Jarmo Saartille 24.5.2004.

Julkaistut

Alanen, Päivi (1989). Kuuleeko KATI, KAUKO tai edes LEO? - kokemuksia kotimaisten tiedostojen käytöstä. Kirjastolehti (10), 1989:384-387.

Favorin, Riitta (1991). Amerikkalaiset ja englantilaiset kirjastoluettelot: köyhän tietopankki. Kirjastolehti (7-8), 1991:264.

Fortelius, Robin (1989). Atk-tiedonhaku: osaamiseen ei ole oikotietä. Kirjastolehti (10), 1989:388-389.

Front office (1992) – kirjastot etulinjassa? Kirjastolehti (2), 1992:48

Gröndahl, Marja-Liisa (1987). Vantaalainen suunnitelma: atk-yhteydet koulukirjastojen avuksi. Kirjastolehti (9), 1987:400-401.

Hakari, Anu & Meriläinen, Marjaana (2004). Verkkolehdet kirjastoissa. Kirjastolehti (4), 2004:14.

Hallituksen iltakoulun periaatekannanotto toimenpiteistä suomalaisen tietoyhteiskunnan kehittämiseksi. 18.1.1995.

Helsingin (1980) kaupunginkirjaston kehittämisprojekti. Kirjastolehti 73(2), 1980:78.

Helsingin yliopiston kirjasto (1997). Kirjastojen tietotekninen tulevaisuuskenaario 1997-2006. Helsinki, BTJ Kirjastopalvelu.

Hovi, Irmeli (1984). Uusi tietotekniikka otettava kirjastokäyttöön. Kirjastolehti 77(3), 1984:110-112.

Hovi, Irmeli (1986). Mikroharrastus voi olla kirjastoharrastusta. Kirjastolehti (22), 1986:73.

Huhtanen, Anni (1988). Tietohuollon tuleva tekniikka: tietotekniikka kirjastoissa ja tietopalvelussa 2010. Helsinki, Valtion painatuskeskus.

Hämäläinen, Soili (1982). Videotex tulossa kirjastoihin: Helsinki mukana kokeilussa. Kirjastolehti 75(4), 1982:112-113.

Jokitalo, Päivi (1996). Tiedon talot: Internetin käyttöönotto Suomen yleisissä kirjastoissa 1995. Helsinki, Suomen kirjastoseura.

Jokitalo, Päivi (1997). Tiedon Talot ja Internet. Kirjastolehti (3), 1997:78-79.

Jokitalo, Päivi (1999). Kirjojen pariin verkon kautta. Kirjastolehti (3), 1999:14-15.

Juntumaa, Jouni (1999). Etätietopalvelu: kysy kirjastonhoitajalta! Kirjastolehti (3), 1999:18.

Kannanotto kirjasto- ja tietopalvelualan lähivuosien kehittämiseen. Kirjastolehti (2), 1988:58-61.

Kemppainen, Tapani (1987). Online onneen oululaisella tyylillä. Kirjastolehti (7-8), 1987:360-361.

Kirjastopoliittinen ohjelma 2001-2004 (2001): työryhmän muistio. (Opetusministeriön kulttuuri-, liikunta- ja nuorisopolitiikan osaston julkaisusarja, nro 2/2001.) Helsinki, Opetusministeriö.

Kirjasto tietokeskuksena (1988): tietotekniikan kokeiluprojekti TIKKU loppuraportti. Helsinki: Suomen kirjastoseura.

Komulainen, Markku (1981a). Yleiset kirjastot automaation kynnyksellä. Kirjastonhoitaja (8), 1981:16-19.

Komulainen, Markku (1981b). Miten kirjastot luetteloivat. Kirjastolehti 74(9), 1981:386-387.

Krug, Jatta (1986). TIKKU-projekti kokeilukirjasto Vantaalla. Kirjastolehti (1), 1986:11.

Kunnallisten (1980) kirjastojen luettelointitoiminnan atk-projekti vauhdissa. Kirjastolehti 73(4), 1980:172-173.

Kuosmanen, Veijo & Perälä, Anneli (1981). Kirjasto-automatoinnin nykyvaihe pääkaupunkiseudulla. Kirjastolehti 74(5), 1981:236-237.

Kärnä, Kaisu (1988). Tietotekniikkaa kontio-lahtelaisittain. Kirjastolehti (1), 1988:22-23

Laatu, Liisa (1981). Atk-lainauksen kustannukset Mikkelissä. Kirjastolehti 74(9), 1981:385-386.

Lindholm, Marja & Sinkkilä, Pekka (1990). Telemaattiset kirjastopalvelut. Kirjastolehti (3), 1990:139.

Linna, Helvi & Koivisto, Tuula (1983). Oulun kaupunginkirjasto: tosiaikainen atk-lainaus käyntiin. Kirjastolehti 76(5), 1983:221-222.

Lounasvuori, Erkki (1995). Kirjastot ja Internet. Kirjastolehti (3), 1995:78-80.

Lounasvuori, Erkki (2000). Kirjakaapeli. Helsinki, Helsingin kaupunginkirjasto. <http://kirjakaapeli.lib.hel.fi/nettihaastattelu/artikkeli/index.html>. Luettu 29.6.2004.

Lovio, Maisa (2001). Kirjaston lehtikokoelmat: paperia ja sähköistä. Kirjastolehti (4), 2001:17.

- Myllykoski, Tuula (1987). Tietotekniikka ja kirjastonaisten työ. Kirjastolehti (2), 1987:67-68.
- Myllylä, Riitta (1998). Uusi uljas Kirjakaapeli. Kirjastolehti (12), 1998:389.
- Nuotio, Samuli (1984). Integroidut kirjastoauto maatiojärjestelmät. Kirjastolehti (12)77, 1984: 606-608.
- Numminen, Jaakko & Lehtinen, Marjatta & Nuotio, Samuli (1982). Vuoden 1973 kirjastokomitea. Ehdotukset ja yleisten kirjastojen kehittämistoimenpiteet. Seurantaraportti. Kirjastolehti 75(2), 1982:85-90.
- Oksanen, Erkki (1988). Pääkaupunkiseudun integroitu kirjastojärjestelmä. Kirjastolehti (11), 1988:496-497.
- PALLAS-kirjasto (1989). Kirjastolehti (2), 1989: 55.
- Perälä, Keijo (1990). Telemaattisia näköaloja. Kirjastolehti (5), 1990:198-200.
- Poroila, Heikki (1996). Tekijänoikeus ja elektroninen tulevaisuus. Kirjastolehti (5), 1996:153.
- Poroila, Heikki (1999). Nitistääkö nettijakelu musiikkikirjaston? Kirjastolehti (11-12), 1999: 12-13.
- Saarinen, Heli (1982). Uusi informaatiotekniikka: hyvä renki huono isäntä. Kirjastolehti 75(6), 1982:304-307.
- Saarinen, Heli (1986). Pohjoinen tietopalvelu. Kirjastolehti (2), 1986:64.
- Saarti, Jarmo (2000). Suomalaisten yleisten kirjastojen atk-kirjastojärjestelmät, niiden tietovarantojen verkkokäyttöisyys ja tietotekniset valmiudet Helsinki, Opetusministeriö.
- Salo, Erkki (1989). Telesammolla tietokantoihin. Kirjastolehti (5), 1989:224-225.
- Salo, Erkki (1992). Sähköposti kaukopalvelun avuksi. Kirjastolehti (2), 1992:48.
- Santti, Asta (1995). Romppujen lainausoikeus nyt. Kirjastolehti (4), 1995:123.
- Paavonheimo, Jari (1996a). Kotimaiset CD-romit tulevat. Kirjastolehti (1), 1996:10-13.
- Soini, Antti (1994). Linda ja Manda: yhteistyötä yli kirjastorajojen. Kirjastolehti (3), 1994:86.
- Taskinen, Hannu (1995). Kaukopalvelun hierarkia purkautuu. Kirjastolehti (3), 1995:92-93.
- Taskinen, Hannu (1997). SYKE: Suomen yleisten kirjastojen etuvisu. Kirjastolehti (3), 1997:86-87.
- TENTTU yleiseen online käyttöön (1981). Kirjastolehti 74(9), 1981:379.
- Tiedonhaun portti (2002): Suomen kirjasto –selvitys. Suomen kirjasto –suunnitteluryhmä. <http://pandora.lib.hel.fi/kirjastotfi2/suomenkirjasto/selvitys.htm>. Luettu 29.6.2004.
- Tiikerinloikka (1995): kirjastot tiedon viidakossa. Toim. Timo Kuronen. Helsinki, Kirjastopalvelu.
- Vattulainen, Pentti (1994). Aikakauslehdet verkossa. Kirjastolehti (6), 1994:189.
- Verho, Seppo (1984). Yhteistyöneuvotteluja käydään: onko meillä varaa kahteen luettelointijärjestelmään? Kirjastolehti 77(4), 1984:170-174.
- Verho, Seppo (1985). Etusivulla atk lainaus. Kirjastolehti (5), 1985:366-367.
- Verho, Seppo (1987). Miten siirrytään online onneen? Kirjastolehti (3), 1987:118-120.
- Verho, Seppo (1988a). Maati-projekti kytki Hankasalmen ja Keiteleen valtakunnan tietoverkkoon. Kirjastolehti (4), 1988:184-186.
- Verho, Seppo (1988b). Parempaa ja nopeampaa luettelointi. Kirjastolehti (2), 1988:63.
- Verho, Seppo (1989a). ”Me Eevan kanssa päätettiin”: atk-yhteistyö kasvaa paikallisista tarpeista. Kirjastolehti (2), 1989:48-50.
- Verho, Seppo (1989b). Syntykö kirjastoverkko itsestään? Kirjastolehti (2), 1989:51-54.
- Verho, Seppo (1995). Miksi juuri projektirahaa? Kirjastolehti (3), 1995:94.
- Verho, Seppo (1996). Sirpa Kalliokoski ylpeänä suosittelee: makupaloja asiakkaille. Kirjastolehti (3), 1996:92-94.
- Verho, Seppo (1997). Kokoelmarekisterit Webissä ovat olleet menestys. Kirjastolehti (3), 1997: 84-85.
- Vuoden (1975) 1973 kirjastokomitean mietintö. Komiteanmietintö 1975(110). Helsinki, Valtioneuvosto.
- Vuoria, Risto (1985). Tietosuoja yleisissä kirjastoissa (1984). Kirjastolehti (2), 1985:51-52.
- Väliaho, Ritva (1986). Kunnallinen tietokeskus. Kirjastolehti (2), 1986:62-63.
- Yleisten (1975) kirjastojen atk-toimikunnan mietintö. Komiteanmietintö 1975(53). Helsinki, Opetusministeriö.