

**This is an electronic reprint of the original article.
This reprint *may differ* from the original in pagination and typographic detail.**

Author(s): Tuominen, Kimmo

Title: Kirjaston tulevaisuus ja nykyisyys: retrofuturistinen tarkastelu

Year: 2012

Version:

Please cite the original version:

Tuominen, K. (2012). Kirjaston tulevaisuus ja nykyisyys: retrofuturistinen tarkastelu. In M. Kokko, P. Olsbo, & K. Tuominen (Eds.), Kirjasto keskellä kampusta: Jyväskylän yliopiston kirjasto 100 vuotta (pp. 194-208). Jyväskylän yliopiston kirjaston julkaisuja (46). Jyväskylä, Finland: Jyväskylän yliopisto. Retrieved from <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-4957-0>

All material supplied via JYX is protected by copyright and other intellectual property rights, and duplication or sale of all or part of any of the repository collections is not permitted, except that material may be duplicated by you for your research use or educational purposes in electronic or print form. You must obtain permission for any other use. Electronic or print copies may not be offered, whether for sale or otherwise to anyone who is not an authorised user.

KIMMO TUOMINEN

KIRJASTON TULEVAISUUS JA NYKYISYYS: RETROFUTURISTINEN TARKASTELU

Miten kirjastoille käy tulevaisuudessa? Kimmo Tuominen peilaa artikkelissaan kirjastoalan tulevaisuudesta esitettyjä ennusteita niiden toteutumiseen Jyväskylän yliopiston kirjastossa. Teknologinen kehitys on väistämätöntä ja asiakkaiden tarpeisiin voidaan sen myötä vastata aiempaa paremmin. Muutokset eivät kuitenkaan ole äkillisiä tai aikaisempia palvelumuotoja poissulkevia. Kirjasto fyysisenä tilana ei myöskään ole menettämässä asemaansa. Se toimii edelleen yliopistoyhteisön ytimessä ja rakentaa käyttäjälähtöistä sekä tarkoituksenmukaista tietoympäristöä.

ALUKSI

Kirjastonjohtaja ei pääse osallistumaan asiakaspalvelupäivystyksiin, mutta joskus asiakkaat tulevat työhuoneen ovelle. Eräänä aamuna ovella on englantia amerikkalaisittain puhuva nainen, joka haluaa työterveyskirjallisuutta. Asiakkaan tarvitsema nide näyttää olevan koelmissamme sekä painettuna että e-kirjana. Nainen kertoo etsivänsä nimenomaan painettua kirjaa, jota ei kuitenkaan löydy; kirja on ehkä jonkun toisen kainalossa. Ehdotan, että nainen asioisi neuvonnassa: kokenut virkailija osaa löytää kauan kadoksissakin olleet nitteet. Hieman myöhemmin yhytän asiakkaan ulko-oven edestä. Virkailijakaan ei kyennyt paikallistamaan painettua kirjaa, mutta naisen taulutietokoneella on nyt lainassa kirjan e-versio. Nainen poistuu kirjastolta tyytyväisen näköisenä.

Jälkeenpäin harmittaa, etten kysynyt asiakkaalta, miksi hän halusi nähdä vaivaa painetun kirjan etsimiseen, vaikka digitaalinen vaihtoehto oli olemassa. Kenties hän ei tiennyt, kuinka e-kirjan lainaaminen iPadille onnistuu. Vai pitikö keski-ikäinen asiakas enemmän painetun kirjan lehteilystä kuin näytön tuijottamisesta? Yliopistokirjastojen asiakaspalveluista kantautuu sellaistaakin tietoa, että monet opiskelijat haluavat lukea kurssikirjansa painettuna ja karsastavat e-versioita.

Anekdoottiin perustuvalla evidenssillä tuskin kumotaan teorioita. Ehkä sen avulla kuitenkin havainnollistuu, mikä mättää teknologi-

seen determinismiin perustuvassa tulevaisuuden ennustamisessa. Teoriat käänteentekevästä teknologioista nojautuvat teknologisen kehityksen vääjäämättömyyteen: vanha teknologia tai palveluratkaisu kuolee, kun syntyy uusi ja tehokkaampi, asiakkaiden tarpeita paremmin tyydyttävä tai kokonaan uusia tarpeita luova ratkaisu. Digitaalinen valokuvaus ja kuvankäsittely ovat syrjäyttäneet filmien kehittämisen pimiöissä, tekstinkäsittely on tehnyt kirjoituskoneesta museoesineen, korppuja ja lerppuja ei enää tunneta, eikä kukaan halua käyttää tyhmiä pääteterminaaleja läppäreiden ja taulutietokoneiden aikakaudella.

Teknologisen determinismin katsannossa historia ja tulevaisuus näyttäytyvät kehityskielten tai -harppausten sarjoina; puolijumalallisten innovaattoreiden rinnalla maallikoiden osa on yhtä imarteleva kuin Pavlovin koirien. Todellisuudessa ihmiset ovat aktiivisia teknologioiden hyödyntäjinä: he hyväksyvät ja hylkäävät uusia tuotteita sekä keksivät olemassa oleville palveluille ja välineille ennalta arvaamattomia käyttötapoja. Esimerkiksi tekstiviestien läpimurto ei ollut aavistettavissa vuonna 1985, jolloin SMS (Short Messaging Service) tuli osaksi GSM-spesifikaatioita tai vuonna 1992, jolloin SMS-teknologiaa ensimmäistä kertaa testattiin brittiläisoperaattori Voda fonen verkossa. Teleinsinöörien kansainvälinen yhteistyö johti siihen, että tekstiviestittely tuli teknisesti mahdolliseksi 1990-luvun puolivälissä. Tekstiviestien ryöpyn aiheuttivat kuitenkin käyttäjät, jotka sovelsivat yksinkertaista

teknologiaa monipuolisesti. Kaukonäköisin­kään teleinsinööri tuskin aavisti vuonna 1985, että kahdenkymmenen vuoden päästä Saksassa lähetetään 43 miljardia tekstiviestiä vuodes­sa, Isossa-Britanniassa 32 miljardia, Italiassa 30 miljardia ja Suomessakin peräti 2,9 miljardia (Snellman 2006). Vanhimmalle tyttärelleni tekstiviestit, musiikki ja netti ovat ahkerasti näppäilyllyn älypuhelimien yksinomaiset käyttö­muodot; puhuminen on vanhanaikaista.

Digitalisoituminen on arkipäivää tieteel­lisissä kirjastoissa. Aineistojen omistamisen maailmasta on siirrytty pitkälti tietoa­ineistojen käyttöoikeuksien vuokraamiseen. Kuitenkin esimerkiksi kurssikirjatarjonnassa paperikirjat edelleen dominoivat. E-kirjojen suhteellisen vähäinen, tosin jatkuvasti kasvava, käyttöaste ei johdu teknologiasta, joka on tällä hetkellä jo riittävän kehittyntä. E-kirjahan on julkaisu­muotona yli 40 vuotta vanha: sen keksimisvuotena voidaan pitää vuotta 1971, jolloin Michael Hart (*Project Gutenbergin* perustaja) digitoi Yhdysvaltain itsenäisyysjulistuksen. E-kirjojen hitaaseen yleistymiseen ovat kuitenkin vaikuttaneet monet muut kuin tekniset tekijät: kustantajien haluttomuus muuttaa painettujen kirjojen myyntiin perustuvia bisnesmal­leja, ostajien ja lainaajien kulutuspreferenssit, kansainvälisen tekijänoikeuslainsäädännön tiukentuminen jne. Kirjapiratismia pelkäävät kustantajat ovat hankaloittaneet e-kirjojen käytettävyyttä erityisillä kopiosuojausteknolo­gioilla, jotka estävät tietoa­ineistojen joustavan hyödyntämisen esimerkiksi taulutietokoneilla

ja lukulaitteilla. Kopiosuojaukset saattavat pi­kemminkin lisätä kuin vähentää e-kirjapiratis­mia. Ne voivat olla syynä siihen, että osa kirjas­ton asiakkaista pitää painettua kirjaa digitaalis­ta versiota parempana ja turvautuu e-kirjaan vain viime hädässä.

Kirjastojen tulevaisuuskeskustelua tarkas­tellessamme voimme ottaa oppia historiasta: sosiotekniset innovaatiot eivät tee rysäysmäis­tä läpimurtoa, vaan yleistyvät käyttööme vä­hitellen. Toisaalta kuuluisat pieleen menneet ennustukset osoittavat sen, ettei menneisyyden projisointi tulevaisuuteen aina toimi. ”Koko maailmassa on markkinoita noin viidelle tie­tokoneelle”, sanoi Thomas Watson vanhempi, IBM:n perustaja, vuonna 1943. Britannian pos­tilaitoksen pääinsinööri Sir William Preece arvioi vuonna 1878, ettei puhelimelle ole tarvetta, sillä USA:sta poiketen ”meillä riittää viestipoi­kia”. Microsoftin perustaja Bill Gates ennusti vuonna 2004, että roskapostiongelma ratkais­taan parissa vuodessa. Asiantuntijat ovat lähes yhtä surkeita tulevaisuuden ennustajia kuin maallikotkin. Tulevaisuudentutkijoiden tekno­logiaa koskevista ennustuksista toteutuu erään arvion mukaan noin kymmenen prosenttia.

Käsillä olevassa artikkelissa tarkastelen kir­jastoja koskevaa tulevaisuuspuhetta historial­lisesta näkökulmasta nykyhetkeä lähestyen. Eräänlaista retrofuturistista näkökulmaa so­veltaen keskityn vuosien 1930–1982 välillä esitettyihin kirjastoja, kirjastoalaa ja tiedonvä­litystä koskeviin tulevaisuusennustuksiin sekä niiden toteutumiseen. Retrofuturismi on tai-

desuuntaus, joka tarkastelee ja estetisoi aiempien vuosikymmenten tulevaisuuskuvitelmia ja niiden ilmenemismuotoja. Keskeisellä sijalla retrofuturismissa on ihmisen suhde teknologiaan, joka voi olla paitsi voimaannuttava, myös orjuuttava ja alistava. Retrofuturismi keskittyy kuviteltuun tulevaisuuteen sekä (usein optimististen ja jopa utopististen) tulevaisuuskuvitelmien ja nykyisyyden välisiin jännitteisiin. Juuri kuvitelmien ja nykyisyyden ristiriidat tekevät retrofuturismin kiinnostavaksi.

Kirjastoja koskevat tulevaisuusennustukset eivät useinkaan ole yksiulotteisen optimistisia: puhdasveristen teknologiautopioiden sijaan ennustukset sisältävät myös, esimerkiksi kirjastoammattilaisten kannalta, vähemmän toivottavia piirteitä. Artikkelin loppupuolella tarkastelen aiempina vuosikymmeninä esitettyjen tulevaisuusennustusten toteutumista Jyväskylän yliopiston kirjaston osalta.

EILISEN TIEDONHALLINTAVISIOT

Paperikirjojen ja muiden painettujen tallenteiden hallinnan haasteet ovat askarruttaneet kirjastoalalla toimineita jo pitkään. Belgialainen Paul Otlet (1868–1944) tunnettaneen parhaiten UDK-luokituksesta, jonka ensimmäisen painoksen hän julkaisi Nobel-palkitun juristi- ja rauhanaktivistikollegansa Henri La Fontainen (1854–1943) kanssa vuonna 1905. Otlet'n tiedonhallinnallinen tavoite oli kunnian-

himoinen: luoda UDK-luokitusjärjestelmään perustuva Mundaneumiksi kutsuttu maailmanluettelo kaikesta julkaistusta aineistosta, kirjoista yhtä lailla kuin valokuvista, pamfleeteista ja pienpainatteistakin. Mundaneum kattoi parhaimmillaan 15 miljoonaa indeksikorttia ja se toimi kansainvälisenä tietopalvelukeskuseksi. Lopulta Mundaunemin toiminta kuitenkin hiipui päättyäkseen kokonaan natsien valtaannousun myötä: eläväksi rauhanmonumentiksi tarkoitettuun Mundaneum-rakennukseen perustettiin kolmannen valtakunnan taidetta esittelevä näyttely. Nytemmin belgialaisen Monsin pikkukaupunkiin päätynyt Mundaneum toimii museona.

Otlet ennakoi tietokoneiden ja -verkkojen aikakautta terävänäköisesti jo 1930-luvulla. Mundaneum-projektin perimmäinen mahdottomuus sai hänet tajuamaan paperiin sidottujen teknologioiden rajat. Hän alkoi unelmoida luettelosta, joka integroisi saumattomasti paitsi tekstiä, myös ääntä, valokuvaa ja videota. Otlet'n visio "sähköisestä verkosta" muistuttaa Alex Wrightin (2007) mukaan nykyistä webbiä, mutta on jopa sitä kehittyneempi, sillä Otlet oivalsi verkkoyhteisöjen potentiaalin informaation organisoijina ja laadun arvioijina. Sähköisen maailmanluettelon sisältö oli Otlet'n visiossa yhteisöllinen luomus: luettelo operoi symbolisilla linkeillä, joilla osoitetaan asioiden, ideoiden ja dokumenttien välisiä yhteyksiä. Toimintaperiaatteeltaan symboliset linkit muistuttavat tuntemiamme hyperlinkkejä, mutta "tyhmien" web-linkkien sijaan ne sisältävät myös merki-

tyksen. Otlet'n tavoitteena oli eräänlainen tiedon kartografia.

Vannevar Bush (1890–1974), ansioitunut amerikkalainen teknologia-asiantuntija ja -johtaja, oli myös huolestunut paperijulkaisujen säilymisestä ja niiden hallitsemisen haasteellisuudesta. The Atlantic -lehdessä vuonna 1945 julkaistussa artikkelissaan *As we may think* Bush visioi Memexiksi kutsumaansa tutkijan työasemaa, jonka toiminta nojautuu mikrofilmi- ja mikrokorttitekniologioihin. Memexin tuli mahdollistaa yksityisten tutkimuskirjastojen luonti sekä dokumenttien linkittäminen ja kommentointi. Otlet'n tapaan myös Bushin lähtökohtana oli joustava opeointi erilaisten tiedonlähteiden kanssa sekä paperisten tiedonhallintavälineiden ja tallennemuotojen aiheuttamien haasteiden ylittäminen.

Yliopistokirjaston johtaja ja kirjailija Fremont Rider (1885–1962) ei ole yhtä tunnettu kuin Bush, mutta aikanaan hänen arvionsa tutkimuskirjastojen kasvusta synnytti keskustelua myös kirjastoalan ulkopuolella. Rider julkaisi pääteoksensa *The Scholar and The Future of the Research Library* vuonna 1944. Tässä kirjassa hän arvioi (virheellisesti), että amerikkalaisten tutkimuskirjastojen koko kaksinkertaistuu joka kuudestaista vuosi: Yalen yliopistokirjaston koko olisi Riderin laskelmien mukaan vuonna 2044 yli 200 miljoonaa nidettä. Tällainen nidemäärä vaatisi tilaa lähes kymmenen tuhatta hyllykilometriä ja 6 000 luetteloojaa käsittelemään sitä. Riderin tutunkuuloinen di-

lemma oli yliopistokirjastojen toimintavolyymien jatkuva kasvu: mitä voidaan tehdä, kun aineiston hankinta ja käsittely luetteloineen ja sisällönkuvailuineen kallistuu aineistomäärien ja tilakustannusten kasvaessa? Rider povasi ihmiskunnan pian tukehtuvan painotekniseen oksennukseensa, ellei sillä ole varaa riittävän laajaan ja asiantuntevaan bibliografisen tiedon hallintaan. Hänen lääkkeensä tila- ja säilytyskustannusten karsimiseksi oli kekseliäs, joskaan ei yleisesti hyväksytty: korttiluettelon jokaisen kortin taakse tuli liittää tasku, joka sisältäisi kokotekstin mikrokorttimuodossa. Epäilemättä hän olisi osoittautunut innokkaaksi digitaalisten kirjastojen kannattajaksi, jos olisi elänyt 2000-luvulla.

Sekä Otlet'lla, Bushilla että Riderillä näyttää olleen aavistus siitä, että tulevaisuudessa mediamaailma monipuolistuu ja konvergoituu, jolloin paperitekniologioiden rinnalle nousee muita välineitä. Nämä välineet saattavat mahdollistaa asioita, joihin pahviset kirjastokortistot tai painetut kokoelmaluettelot eivät pysty. Kognitiotieteen uranuurtaja J. C. R. Licklider (1915–1990) tutkimusryhmineen korosti vuonna 1965 julkaistussa *Libraries of the Future* -teoksessa, ettei kirjastoa tullut redusoida painettujen kirjojen kokoelmaksi: "Any conception of the library that begins with books on shelves is sure to encounter trouble." Tutkijat harmittelivat, että teknisen kehittymättömyyden vuoksi jopa Massachusetts Institute of Technologyssä jouduttiin tekemään käsitteellistä analyysia digitaalisten tiedonhallintavä-

lineiden mahdollisuuksista. Nykylukijan silmin analyysi etenee mallikkaasti: jo kirjan alkulehdillä osoitetaan, kuinka e-kirja päihittää paperivastineensa tietosisällön käytön joustavuudessa ja helppoudessa. (Kirjoittajat eivät aavistaneet kopiosuojausten e-kirjojen käytettävyydelle aiheuttamia hankaluuksia.) Lickliderin tutkimusryhmän tavoite oli tarkastella tiedonmuodostusta tukevien digitaalisten kirjastojen mahdollisuuksia tulevaisuudessa. Tutkimusryhmän luoma visio on vaikuttanut mm. Internetin edeltäjän, Arpanetin, syntyyn.

Tieteiskirjailija Geoffrey Hoylen (1941–) vuonna 1972 julkaistu tulevaisuutta käsittelevä lastenkirja *2010: Living in the Future* sisältää kaksisivuisen profetian kovin 70-lukulaisen näköisestä maailmasta, jossa kirjoja ei enää ole, vaan kirjastoa hyödynnetään näköpuhelimien välityksellä. Näköpuhelimien ja kirjaston indeksin avulla ovat kaikki maailman kirjat tilattavissa käyttöön. Kieliteknologiset apuvälineet ovat ilmeisen kehittyneitä: automaattiset käännökset ylittävät kielimuurin, joten mandariinikiinaksikin kirjoitettu kirja on luettavissa englanninkielisen kirjan tapaan. Kirjaston työasemalta pääsee käsiksi myös kattavaan audiovisuaaliseen arkistoon ja sanomalehtiaineistoihin. Jos kirjastotilassa luettu ”kirja” jää kesken, lukemista on mahdollista jatkaa näköpuhelimella kotoa käsin.

Illinoisin yliopiston informaatiotutkimuksen professori F. W. Lancaster (1933–) ennakoii paperiteknologioista vapautunutta yhteiskuntaa vuonna 1978 ilmestyneessä teoksessaan *To-*

ward Paperless Information Systems. Lancasterin profetia kohdistui tieteellisen tiedonvälityksen digitalisoitumiseen. Hänen mukaansa tietotekninen kehitys johtaisi vuosituhannen vaihteeseen mennessä siihen, ettei paperikirjoja tarvita, jolloin kirjastojen ja erityisesti kirjastotilan merkitys tulisi vähenemään. Hän tähdensi, että kirjastonhoitajat eivät voi haudata päätään hiekkaan ja kieltää teknologian etenemistä, jos mielivät ammattikuntana välttää sukupuuuttoon kuoleamisen.

Apokalyptisen ja post-apokalyptisen tieteiskirjallisuuden genreissä kuvataan maailmanloppua ja ihmisten selviytymistä globaalin katastrofin (ydinsota, pandemia, koneiden tai tekoälyn kapina, ilmastonmuutos jne.) jälkeisessä maailmassa. Kuvitelmillä kirjastoapokalypsista on yhteyksiä tähän genreen ja sen kuvaamiin heroosiin eloonjäämiskamppailuihin. Viimeksi sosiaalisen median omaksuminen osaksi kirjastopalveluja ja informaatiolukutaidon opetus ovat olleet teemoja, joiden yhteydessä on käytetty eloonjäämiskamppailuun viittaavaa terminologiaa: elleivät kirjastot sopeudu uusiin palveluvaateisiin, edessä on perikato!

Lancasterin argumentaatio etenee siten, että shokeeraavien uutisten jälkeen paljastuu se vaivalloinen tie, jonka päässä odottaa pelastus: uusi professio voi nousta kuin feenikslintu savuavan kirjaston raunioista. Aiemmin vain kirjasto rakennuksena ja kirjasto instituutioon on ollut tärkeä; kirjastonhoitaja on puolestaan ollut kirjaston orja: harmaa ammattirutiinien harjoittaja. Vuosituhannen vaihteen tietöasian-

tuntija ei enää työskentele kirjastoissa, vaan joko yksityisyrittäjänä tai informaatiopalvelukeskuksessa. Hän ei ole rutiinityöläinen, vaan ennakoiva ja aktiivinen toimija, jolla on konsultin status.

Lancasterin ja Riderin luomaa kirjastoapokalyptistä perinnettä jatkoi James Thompson (1932–), Brittiläisen Readingin yliopiston kirjaston johtaja, vuonna 1982 julkaistulla teoksella *The End of Libraries*. Lancasterin tavoin Thompson arvioi, että vanhanaikainen kirjastokäsitys on tiensä päässä: kirjakokoelmat kasvavat lähes kontrolloimattomasti, eikä tämä kasvu näy kirjojen käytön lisääntymisenä lainaustilastoissa. Thompson uumoilee kokotekstitietokantojen tuloa, eikä ymmärrä virkaveljiensä ja -siskojensa konservatiivisuutta. Tulevaisuus olisi digitaalisissa kirjastoissa. Jos tätä ei käsitetä, uhkaisi kirjastoja Thompsonin mukaan dinosaurusten kohtalo.

Pong-videopeli keksittiin vuonna 1972: kyse on yksinkertaisesta tennissimulaatiosta, jossa mailaa symboloivat kaksi valkoista palkkia ja palloa edusti pieni valkoinen piste. Pong oli ensimmäinen kaupallisesti menestynyt videopeli – tai tv-peli, kuten sanonta tuolloin kuului. Se synnytti todellisen videopelihuuman, jonka myötä Atari-niminen yritys vaurastui ensin baareihin sijoitetuilla peliautomaateilla ja myöhemmin alkeellisilla pelikonsoleilla, joiden avulla kansa pääsi pelaamaan Pongia kotonaan. Douglas Ruskoffin (2003) mukaan Pongin suosion salaisuus oli siinä, että ihmiset saattoivat ensimmäistä kertaa elämässään

vaikuttaa ruudulla näkyviin tapahtumiin. He eivät olleet enää pelkkiä lähetysten vastaanottajia, vaan aktivoituivat toimiviksi subjekteiksi peliohjaimien, kaukosäätimien, hiirien ja näppäimistöjen myötä.

Edellä tarkastelluissa kirjastoja koskevista tulevaisuusskenaarioissa näkyy myös tiedonhankkijan vallan kasvu. Tulevaisuusvisionäärit ennakoivat, että suorakäyttöiset tietokannat tulevat perustumaan toisenlaiseen toimintafilosofiaan kuin traditionaalisessa kirjastossa vallitseva ennalta rakennettujen hakupolkujen ja hyllyjärjestysten maailma. Jo 1970-luvulla osoittautui, että viite- ja kokotekstihaut mahdollistavat joustavasti ja notkeasti uudenlaisia hakumahdollisuuksia.

Retrofuturistinen tulevaisuusskenaarioiden tarkastelu paljastaa retorisen kuvion, jonka avulla konservatiivista kirjastomaailmaa on haluttu shokeerata ja hätyytellä digitaaliseen tulevaisuuteen. Kirjastoapokalypsillä pelottele ja eloonjäämiskamppailusta puhuminen on osa diskurssia, joka nojautuu teknologiseen determinismiin. Jos kirjastolainen ei ala toimia tai uskoa oikein, hän on todellisuuden kieltäjä ja ensimmäisiä apokalypsin uhreja: kirjamuseoita ei kukaan tarvitse. Ammatillinen itseruoskinta on usein tässä kirjallisuusgenressä varsin rankkaa; taustalla tuntuvat myös median hellimät ikä- ja kirjastonhoitajastereotyytiat, joita kritiikin avulla ulkoistetaan mahdollisimman kauas itsestä.

Tulevaisuusvisiot kuvaavat myös omaa aikaansa: ne tarjoavat käyttökelpoisia argument-

teja kulloinkin käytäviin kirjasto- ja informaatiopoliittisiin debatteihin. Samanaikaisesti nämä visiot heijastavat kulloistakin kehitysvaihetta sillä muutoksen tiellä, joka kirjastoammattilaisten on täytynyt läpikäydä digitalisoinnin myötä.

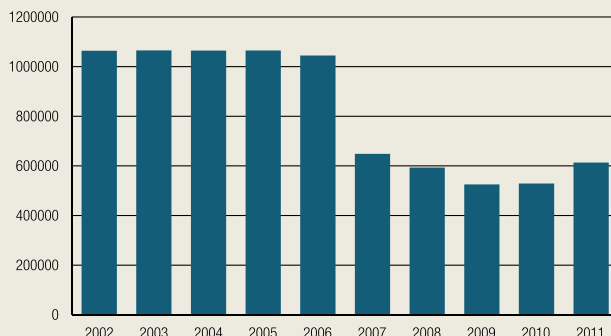
NYKYISYYS JYVÄSKYLÄN YLIOPISTON KIRJASTON NÄKÖKULMASTA

James Thompsonin povaama kirjastojen suppuutto ei ainakaan toistaiseksi ole toteutunut. Tarkoittaako tämä sitä, että kirjastot onnistuivat digitaalisen kirjaston rakentamisessa vai että Thompson teki virhearvion vain kirjastoapokalypsin ajankohdan paikantamisessa välittömään lähitulevaisuuteen? Aika näyttää.

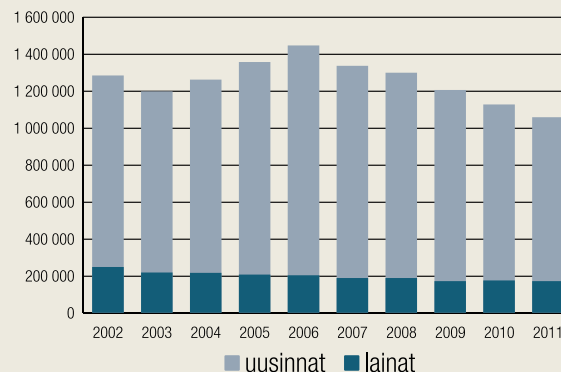
Otlet'n Mundaneumin, Bushin Memexin ja Lickliderin tiedonmuodostusta tukevien digitaalisten kirjastojen toteutumisesta voidaan olla monta mieltä. Globaalia maailmanluetteloa Otlet'n tarkoittamassa merkityksessä meillä ei ole, eikä edes Google indeksensä mittaavuudesta huolimatta yllä Otlet'n vision tasolle. Kohti Memexin kaltaista tutkijan työpöytää edetään vähitellen, vaikka profilointi- ja personointimahdollisuudet digitaalisissa kirjastopalveluissa ovat edelleen puutteelliset. Tiedonhakua tukevista järjestelmistä ei toistaiseksi ole siirrytty tiedonmuodostusta tukeviin järjestelmiin, vaikka joihinkin verkkopalvelui-

hin onkin ilmaantunut yhteisöllistä ja yksilöllistä tiedonmuodostusta tukevia ominaisuuksia.

Jyväskylän yliopiston kirjasto on ainoana yliopistokirjastona mukana Kansallisen digitaalisen kirjaston (KDK:n) ensimmäisessä aallossa. Kirjasto tähtää siihen, että tutkijoiden ja opiskelijoiden tietoympäristö yksinkertaisuksi ja tulisi helpommin hallittavaksi. Näiden tavoitteiden toteutumisen eteen teemme kiinteää yhteistyötä paitsi Kansalliskirjaston, myös muiden yliopistokirjastojen kanssa. Tietojärjestelmien räätälöitävyys tieteenalojen, tutkimusryhmien ja yksittäisten tutkijoiden tarpeisiin ovat teemoja, joista KDK:n yhteydessä on paljon puhuttu. Personointi on otettu huomioon KDK:n *Finnaksi* ristityn asiakasliittymän vaatimusmäärittelyissä, vaikka se ei olekaan projektin ensimmäisessä vaiheessa toteutettavien ominaisuuksien joukossa. KDK-hankkeen edessä on luovuttu kaupallisen toimijan tarjoamasta portaalituotteesta ja siirrytty avoimeen lähdekoodiin perustuvien ohjelmistokomponenttien muokkaamiseen ja yhteensovittamiseen. Avoimen lähdekoodin avulla mahdollistuu entistä notkeampi ohjelmistonkehitys, johon esimerkiksi yliopistokirjastojen teknologiaosaajat voivat vastaisuudessa osallistua. Sosiaalisen median mahdollisuuksia on toteutettu jo esimerkiksi Amazonin ja Applen rakentamisessa kaupallisissa verkkopalveluissa. Toivottavasti Finnan avulla sosiaalinen media integroituu kirjastojenkin verkkopalveluihin entistä kiinteämmin.



Kuvio 1: Jyväskylän yliopiston kirjaston kävijämäärät vuosina 2002–2011 (vuosina 2002–2006 ja 2007–2011 on harjoitettu erilaisia tilastointikäytäntöjä). Lähde: Jyväskylän yliopiston kirjasto.



Kuvio 2: Jyväskylän yliopiston kirjaston lainamäärät vuosina 2002–2011. Lähde: Jyväskylän yliopiston kirjasto.

Hoylen kolmekymmentä vuotta vanha visio vuoden 2010 kirjastoista odottaa toteutumistaan. Automaattiset käännökset ovat viime vuosina tulleet osaksi tiedonhakua ja arkista mediaympäristöä esimerkiksi Googlen ja Bingin tarjoamien käännöspalvelujen muodossa. Käännösten taso ei ole toistaiseksi kaksinen, mutta niiden avulla on mahdollisuus saada yleiskuva vieraskielisestä tiedonlähteestä.

Uusitun kulttuuriaineistolain myötä Jyväskylän yliopiston kirjastoon on tullut vapaakappaletyöasema, jonka välityksellä esimerkiksi kansallisten tv- ja radio-ohjelma-arkistojen hyödyntäminen on mahdollista. Tekijänoike-

ussyistä näitä aineistoja voi käyttää vain vapaakappalekirjastoissa. Globaaleista tv- ja radio-ohjelma-arkistoista ollaan juridisten syiden takia kaukana.

Lancasterin väite kirjastotilan merkityksen vähenemisestä ei pidä paikkaansa: vuonna 2011 kirjastossa käy yhteensä yli 0,6 miljoonaa kävijää, ja kävijämäärä on lisääntynyt vuoteen 2010 verrattuna. Tilastossa huomio kiinnittyy merkittävään notkahdukseen vuosien 2006 ja 2007 välillä. Kyse on tilastointikäytännön muutoksesta: kävijämäärien arvioinnista on siirrytty kävijälaskureiden systemaattisempaan hyödyntämiseen. Kirjastojärjestelmien



Kuvio 3: Jyväskylän yliopiston kirjaston aktiiviset lainaajat eri asiakasryhmissä vuonna 2011. Lähde: Jyväskylän yliopiston kirjasto.

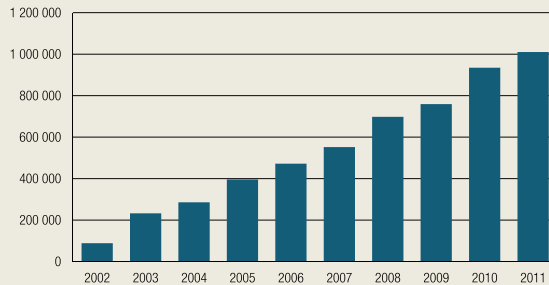
itsepalvelutoiminnallisuudet ovat viime vuosina kehittyneet, minkä vuoksi asiakas pystyy tekemään rutiiniluonteisia operaatioita (kuten lainojen uusimiset, varaukset ja aineistotilaukset) itsenäisesti, vaikkapa kotoa käsin. Selvästikin kirjastotilan merkitys on vuosien varrella muuttunut: vuonna 2011 tilaa tarvitaan tutkimuksen tekoon ja opiskeluun. Ryhmätyöt ovat lisääntyneet ja opiskelijat työskentelevät muutenkin entistä enemmän yhdessä. Kirjastotila on opiskelijoiden omassa käytössä Jyväskylän yliopiston lanseeraaman student life -konseptin mukaisesti. Kalusteet ovat helposti liikuteltavia ja monet opiskelijat tuntuvat kokevan kir-

jaston kakkoskodikseen: päivänokosiaan nauttivat nuoret eivät ole kirjastossa harvinainen näky.

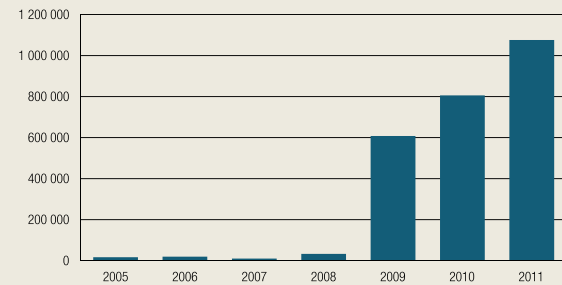
Hämmästyttävää on, että mobiililaitteiden lisääntyminen ei näy asiakastyöasemien kysynnässä: työasemien vähäisyys on toistuva valituksenaihe mm. asiakastyytyväisyyskyselyissä (Järvinen 2010). Asiakastyöasemat ilmeisesti koetaan helppokäyttöisiksi ja tarpeellisiksi esimerkiksi sellaisissa tilanteissa, joissa seminaarityö tai jokin muu opintosuoritus edellyttää sekä elektronisten että painettujen tiedonlähteiden läpikäyntiä. Viime vuosina olemme lisänneet asiakastyöasemien määrää kirjastossa merkittävästi.

Lancasterin ennustus painetun aineiston siirtymisestä museotavaraksi vuoden 2000 tienoilla ei ole toteutunut. Lainakäyrässä on aaltoilua, mutta uusinnat mukaan laskien kirjastosta lainataan edelleen yli miljoona kirjaa vuodessa. Kirjaston saama vapaakappaleaineisto lisääntyy tasaista tahtia: paperikirjoja tuotetaan Suomessa edelleen runsaasti. Vaikka Jyväskylän yliopiston kirjasto on kaikille avoin, kirjaston lainapalvelut suuntautuvat pitkälti kohdeväestöön (eli yliopiston henkilökuntaan ja opiskelijoihin, vrt. kuvio 3).

E-aineistot ovat yliopistokirjastoissa valtavirtaa; aineistonhankintarahoista suurin osa kuluu e-lehtien ja -kirjojen hankintaan. Tiedostolatauksiin perustuvat e-aineiston käyttötilastot ovat kasvussa, kuten kuvioista 4 ja 5 voidaan huomata. Sekä e-lehtiä että e-kirjoja käytetään yli miljoona kertaa, mikä kertoo paitsi



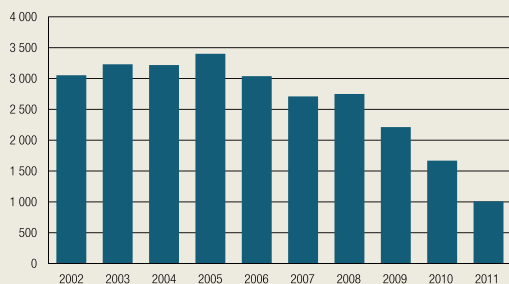
Kuvio 4: E-lehtien latauskäyttö Jyväskylän yliopistossa vuosina 2002–2011. Lähde: Jyväskylän yliopiston kirjasto.



Kuvio 5: E-kirjojen latauskäyttö Jyväskylän yliopistossa vuosina 2005–2011. Lähde: Jyväskylän yliopiston kirjasto.

kohdeväestön aktiivisuudesta, myös kirjaston systemaattisesta työstä digitaalisten tietoi-
neistojen käytön helpottamiseksi ja lisäämisek-
si. Tietojärjestelmien ja niiden käyttöliittymien
jatkuvan kehittämisen lisäksi asiakkaita opas-
tetaan päivittäin e-aineistojen käytössä; myös
säännöllisesti järjestettyä tiedonhallintaopetus-
ta on saatavilla. Yliopiston JYX-julkaisuarkisto
yltää sekin miljoonaluokan latauskäyttöön ja
lisää siten esimerkiksi yliopistossa laadittu-
jen julkaisujen ja opinnäytteiden näkyvyyttä.
Kirjasto vastaa JYX:in ylläpidosta; palvelun
kehitystyötä tehdään yhteistyössä yliopiston
IT-palvelujen kanssa.

E-lehtien käytön kasvukäyrää tarkasteltaes-
sa kannattaa ottaa huomioon se, että kirjasto on
erityisesti panostanut e-lehtiin. Kahden viime
vuoden aikana e-lehtien määrä on yliopistossa
lähes kaksinkertaistunut runsaasta kymmenes-
tä tuhannesta lehdestä yli kahteenkymmeneen
tuhanteen lehteen. Kirjastoaineiston hankinta-
kulut olivat vuonna 2011 runsaat 2,2 miljoonaa
euroa, josta e-aineistojen osuus oli lähes 1,7 mil-
joonaa euroa. Kustannustenhallinnan kannalta
e-aineistot ovat osoittautuneet haastavammiksi
kuin Thompson, Lancaster ja tavallaan jo Rider
osasivat ennakoita. E-aineistojen tyypillinen
hinnannousu on 4–5 prosenttia vuodessa. Suu-



Kuvio 6: Asiakkaan pyynnöstä Jyväskylän yliopiston kirjastossa tehdyt tiedonhaut vuosina 2002–2011. Lähde: Jyväskylän yliopiston kirjasto.

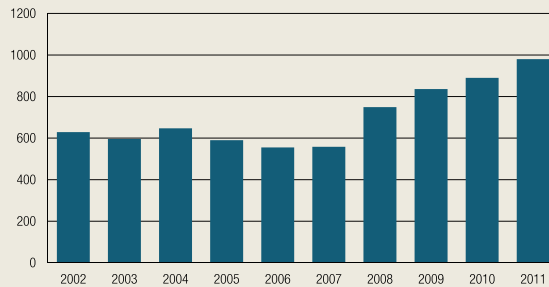
rilla aineistonvälittäjillä on monopoli moniin tieteellisesti elintärkeisiin aineistoihin, minkä vuoksi ne voivat nostaa hintoja kirjastojen ja tutkijoiden vastalauseista huolimatta. Vastapainoksi tälle hintakehitykselle on kehittynyt Open Access -julkaiseminen, joka on saanut arvovaltaista poliittista ja institutionaalista tukea. Kuitenkin valtaosa tiedejulkaisuista ilmestyy edelleen kaupallisissa lehdissä.

Jyväskylän yliopiston kirjasto tarjoaa asiakkailleen käytettäväksi noin 350 000 e-kirjaa. Suuri osa e-kirjapalveluista sisältää historiallisesti merkittäviä digitoituja kirjoja esimerkiksi EEBO:n (Early English Books Online) tapaan.

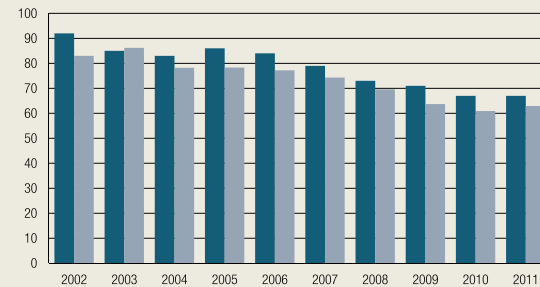
E-kirjojen käytön räjähdysmäinen lisääntyminen näyttää ensi näkemältä vahvistavan Lancasterin ja Thompsonin näkemyksiä: e-kirja syrjäyttää painetun kilpailijansa tuossa tuokiossa! Kyseessä on kuitenkin tilastoharha: e-kirjojen käytön tilastointi on toistaiseksi kehittämätöntä. Asiakkaan näkökulmasta monet uudemmat e-kirjat ovat kokoomateoksia, joita hän käyttää samaan tapaan kuin e-lehtiäkin: lataamalla vain tarvitsemansa artikkelit; koko kirjaa ei lueta, ellei opiskella tenttiin.

Digitaalisia kurssikirjoja on saatavilla valittavan vähän. Kirjasto hankkii tenttikirjan e-muodossa aina kun hankinta on mahdollinen ja taloudellisesti järkevä. E-kirjojen lainaaminen painetun aineiston tapaan on toivottavasti vähitellen poistuva aineistonvälittäjien kirjaston asiakkaille tarjoama e-kirjojen käyttötapa: painetun aineiston rajoitteiden siirtäminen keinoitekoisesti digitaaliseen maailmaan on kestävä mätöntä. Tällä hetkellä kustantajat ja välittäjät etsivät e-kirjojen hinnoittelumalleja ja haluavat varmistaa sen, että aineistoa ei myydä kirjastoille ja loppukäyttäjille liian halvalla. Toisaalta yksityisasiakkaat ja kirjastot olettavat, että e-kirjat ovat paperikirjoja edullisempia.

Kun kuviota 6 suhteuttaa kuvioihin 4 ja 5, käy asiakkaan voimaantumisen ilmeiseksi: asiakkaan pyynnöstä tehdyt tiedonhaut vähenevät samalla kun aineistolataukset ja asiakkaiden omat tiedonhaut lisääntyvät. Aikasarjaa tarkasteltaessa on syytä muistaa, että tiedonhaun kriteerit ovat tieteellisten kirjastojen tilastoinnissa varsin tiukat, eikä monenlaisia neu-



Kuvio 7: Tiedonhankinnan opetuksen tuntimäärät Jyväskylän yliopiston kirjastossa vuosina 2002–2011. Lähde: Jyväskylän yliopiston kirjasto.



KUVIO 8: Henkilöstön määrä (tumma palkki) ja tehdyt henkilötyövuodet (vaalea palkki) Jyväskylän yliopiston kirjastossa vuosina 2002–2011. Lähde: Jyväskylän yliopiston kirjasto.

vontatilanteita – jotka liittyvät mm. tietokantojen hakulogiikoihin, käyttöliittymäongelmiin ja aineistojen löytymättömyyteen – tällä hetkellä tilastoida (Laitinen 2012). Koska lainaustoimintaan liittyvät rutiinit on pitkälti automatisoitu ja kirjastotietokantojen itsepalvelutoiminnallisuudet ovat laajalti käytössä, asiakaspalvelussa ilmenevät asiakkaiden tiedonhakuhaasteet ovat entistä monimutkaisempia.

Tiedonhankinta on edelleen haasteellista, vaikka esimerkiksi Hoyle muuta oletti. Itsenäistiedonhankinnan tukeminen on muuttanut tietoasiantuntijoiden työtä Lancasterin ennakkoimaan tapaan konsulttimaiseksi ja pedago-

gisia taitoja edellyttäväksi; sen sijaan kirjasto-toiminnan yksityistämistä ja kirjastoprofession vahvistumista koskevat ennustukset ovat jääneet toteutumatta. Kirjastolaisten antamien opetustuntien lisääntyminen on yksi osoitus tiedonhallintaopastuksen kysynnän kasvusta.

Henkilöstön ja tehtyjen henkilötyövuosien määrän väheneminen kirjastossa näkyy kuvion 8 aikasarjassa. Kirjastotyöt ovat tehostuneet automaation ja digitalisoitumisen seurauksena. Yliopistossa on tehty myös organisaatoratkaisuja (muun kuin kirjastoammatillisen henkilökunnan asteittainen siirtyminen omiin palveluyksiköihinsä), jotka ovat vaikuttaneet kirjaston

henkilövahvuuteen. Henkilöstövähennyksiä ovat aiheuttaneet myös valtion tuottavuusohjelma ja muut yliopistoon kohdistuvat säästöpainheet.

Muihin saman kokoluokan yliopistokirjastoihin verrattuna Jyväskylän yliopiston kirjaston kustannustehokkuus selittyy kirjastotoiminnan keskittyneisyydellä yliopistossa. Viime vuosina on yliopistossa luovuttu pitkälti laitospainotteisista ja kampuskirjastojen määrä on laskenut neljästä kahteen. Jyväskylän yliopiston kirjastoratkaisu on pitkäjänteisen työn ansiosta pääkirjastovetoinen, mikä on osoittautunut onnistuneeksi ratkaisuksi.

LOPUKSI

Retrofuturistinen tulevaisuusennustusten suhteuttaminen nykytilanteeseen havainnollistaa kirjastotoiminnan painopistemutoksia. Jyväskylän yliopiston kirjastossa esimerkiksi digitaalisten aineistojen hankintakulut ovat lähes neljätoistakertaistuneet viimeisen kymmenen vuoden aikana; painetun aineiston hankintakustannukset ovat vähentyneet samassa ajassa lähes puoleen. Kirjastorakennus on säilynyt samana, mutta kirjastolaisten työt ja asiakkaiden tarpeet ovat osin toisenlaisia. Vaikka e-aineistojen käyttöön saattaminen ei ole yhtä työlästä kuin painetun aineiston, monenlaisten ongelmatilanteiden selvittelyä, asiakasneuvontaa ja -koulutusta sekä aineistojen organisointia ja bibliografista kuvailua tarvitaan yhä. Pape-

rijulkaisujen parissa työskennellään kirjastossa nykyäänkin runsaasti: monia uutuuskirjoja on saatavilla vain painettuina. Tilankäytön rationalisointi puolestaan edellyttää kokoelmien karsintaa, jolloin pitää punnita aineiston säilytys- ja käyttöarvoa mm. lainaustilastoja hyödyntäen. Painetun kokoelman pienentäminen on tarpeellista mm. siksi, että vapaakappaleille saadaan lisää säilytystilaa. Uusittu kulttuurilainelaki onneksi mahdollistaa tietovarvoltaan vähäisen aineiston karsimisen myös vapaakappalekokoelmasta.

Kirjastomaailmaa koskeva tulevaisuuspuhe on ollut 1900-luvulla vilkasta. Riderin, Lancasterin ja Thompsonin kaltaisten lahjakkaiden kirjoittajien työ on synnyttänyt kirjastoapokalyptisen kirjallisuuden genren, jossa uudemmat kirjoittajat – aiempaa keskustelua lainkaan tiedostamatta – sovittelevat ylleen tuomiopäivän profeetan viittaa. On mielenkiintoista, että tällaisia profeettakandidaatteja on vielä 2010-luvullakin pelottelemassa harhautuneiksi ja todellisuuspakoisiksi määriteltyjä kollegoita herranpelkoon ja oikealle tielle. Provosoiviksi tarkoitettut sanakäänteet ovat olleet tuoreita toisen maailmansodan jälkeen, mutta tällä hetkellä ne pikemminkin hymyilyttävät kuin hätkähdyttävät parkkiintunutta kirjastoammattilaista. Profeettakandidaattien asiakaslähtöisyyspuhe vaikuttaa myös ylimalkaisen tietämättömältä esimerkiksi 1900-luvulla tehdyn kirjastotyön luonteesta. Jos epäilee ammattikuntansa perinteisen eetoksen asiakaslähtöisyyttä, on syytä lukea vaikkapa B.M. Headica-

rin (1875–1958) teos *The Library of the Future* vuodelta 1936. Kannattaa vilkaista myös tuoreita käyttötilastoja: miljoonalukuihin ei päästä oman navan tuijottamisella.

Selvästikin tulevaisuuspuhe on kirjastojen osalta yhä tarpeen ja tämän puheen monivahteisuus on toivottavaa. Yksittäinen yliopistokirjasto harjoittaa tulevaisuuspuhetta omista strategioissaan ja toimintasuunnitelmissaan: millaista kirjastoa asiakkaat vastaisuudessa

tarvitsevat? Parhaimmillaan kirjastostrategiat ovat aktiivista tulevaisuuden muokkausta. Yliopistokontekstissa niiden tehtävänä on luonnollisesti edesauttaa kehysorganisaatioiden tavoitteiden saavuttamista, kuten tutkimuksen tuottavuuden ja vaikuttavuuden lisääntymistä sekä opiskelun laadullista ja määrällistä kehittymistä. Kirjastolla on yliopistossa edelleen tärkeä rooli tieteellisen tietoympäristön rakentajana.

LÄHTEET

- Bush, V. (1945), *As we may think*. *The Atlantic* 176 (1), pp. 101–108.
- Headicar, B.M. (1936), *The Library of the Future*. London: G. Allen & Unwin.
- Järvinen, A. (2010), "Ei mitään oheispalvelua vaan ydinasiaa": kirjaston käyttäjäkyselyn tuloksia 2010. Verkkomakasiini. Jyväskylä: Jyväskylän yliopiston kirjasto. Saatavilla osoitteessa <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201012153175> (27.6.2012).
- Hoyle, Geoffrey (1972). 2010: *Living in the Future*. London: Heinemann.
- Laitinen, M. (2012). Tilastot kirjastopalvelujen vaikuttavuuden mittarina. *Signum* 43 (2), s. 8–11.
- Licklider, J.C.R. (1965), *Libraries of the Future*. Cambridge: MIT Press.
- Lancaster, F.W. (1978), *Toward Paperless Information Systems*. New York: Academic Press.
- Ruskoff, D. (2003). *Open Source Democracy: How Online Communication is Changing Offline Politics*. London: Demos.
- Snellman, K. (2006). *Mobiilipalvelumarkkinat Suomessa 2005*. Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö.
- Thompson, J. (1982), *The End of Libraries*. London: Bingley.
- Wright, A. (2007). *Glut: Mastering Information through the Ages*. Washington: Joseph Henry Press.