



Tietolinja

3/1999

Tietolinja
3/1999

ISSN 1239-9132

Helsingin yliopiston kirjaston elektroninen tiedotuslehti

Helsinki 23.11.1999

[Lehden pääsivu](#)

[Toimitus](#)

[Lehden tilaus](#)

[Helsingin yliopiston kirjasto](#)

[TILKE -
Tieteellisten kirjastojen etusivu](#)

[Tapahtumakalenteri](#)

PÄÄKIRJOITUS

Inkeri Salonharju: [Kirjastot, arkistot ja museot yhteistyössä](#)

ARTIKKELIT

Sirkka Valanto: [Poron korvat ja Aleksanteri I:n valtaistuin](#)

Maija-Liisa Tuomi: [Arkistotietokanta auttaa löytämään arkistojen aarteet](#)

Minna Karvonen: [Euroopan unioni ja museot: rahaa, verkostoitumista ja tulevaisuuden tekemistä](#)

Majken Bremer-Laamanen: [Bevaring för dagens och morgondagens behov: Mikrofilmning vid Helsingfors universitetsbibliotek](#)

Inkeri Salonharju: [Elektroninen väitöskirja Helsingin yliopistoon](#)

Marit Olander: [Asiakirjojen metadataformaatti suositukseksi](#)

Juha Hakala: [Suomalainen Internet arkistoon](#)

VIERASKYNÄ

Titia van der Werf-Davelaar: [Long-term preservation of electronic publications: the NEDLIB project](#)

UUTISIA, AJANKOHTAISTA

- [Tapahtumakalenteri](#)
- [Henkilöstöuutisia](#)
- [Kirjastokorttelin avajaiset](#)
- [Remontti verkkopalveluissa](#)
- [Linnea-2-kirjastojärjestelmähanke](#)
- [Yliopiston kannustuspalkinto kirjastolle](#)
- [EU-tarjouskilpailu avoinna](#)
- [E-thesis-palvelu avattiin](#)
- [Kotimaiset tieteelliset artikkelit verkkokäyttöön](#)
- [Linnea-tietokannat laajaan käyttöön](#)
- [Lukijakysely](#)
- [Uusia julkaisuja](#)
- [Työryhmiä](#)
- [Kokouksia](#)

LEHDEN TOIMITUS

Osoite: Tietolinja

Helsingin yliopiston kirjasto

PL 26 (Teollisuusk. 23)

00014 HELSINGIN YLIOPISTO

Fax: 09-753 9514

Email: owner-tietolinja-lehti@helsinki.fi

Päätoimittaja: Inkeri Salonharju

Toimituskunta: Maire Aho, Juha Hakala, Kristiina Hildén, Merja Järvenpää, Heli Therman, Esko Rahikainen, Kristina Linnovaara, Tuula Korhonen.

Ulkoasu ja HTML: Heli Salonen, p. 09-708 44446

[Ohjeita Tietolinjan artikkelien kirjoittajille](#)

Lehden tilaus: Lehti tilataan lähettämällä sähköpostia osoitteeseen Majordomo@helsinki.fi ,

jolloin viestin 1. riville on ehdottomasti kirjoitettava: *subscribe tietolinja-lehti ja tilaajan sähköpostiosoite* Jakelulistalta poistutaan lähettämällä sähköpostia osoitteeseen Majordomo@helsinki.fi, jolloin viestin 1. riville on kirjoitettava:

unsubscribe tietolinja-lehti ja oma sähköpostiosoite

Sähköpostiosoitteen muuttuessa kannattaa ensin poistaa vanha osoitteensa listalta ja liittyä sen jälkeen listalle uudelleen.

Aineiston copyright: *Helsingin yliopiston kirjasto, Kirjastotoimen verkkopalvelut.*

Aineistoa lainattaessa lähde on mainittava.

[Tietolinjan etusivulle](#)



Kirjastot, arkistot ja museot yhteistyössä

Inkeri Salonharju

Euroopan Unionin uusi Käyttäjästävällinen tietoyhteiskunta -ohjelma, IST, tiivistää muistiorganisaatioiden yhteistyötä. Käyttäjät ja verkkoteknologia ovat yhteiset. Miksi eivät siis myös palvelut? Verkkokäyttäjät halutaan opastaa tiedon lähteille yhteisiä valtateitä pitkin palvelun tarjoajien hallinnollisista kiemuroista huolimatta. Myös palvelujen tuotantoa, standardeja ja työmenetelmiä halutaan yhtenäistää. IST-ohjelman kotimaista tiedotus- ja koordinoitumista varten on asetettu kesällä uusi tukiryhmä, jossa kirjastot, arkistot, museot, alan tutkimus ja järjestelmätoimittajat ovat edustettuina.

Suomessa on valmiiksi perinteet kirjastojen, arkistojen ja museoiden yhteistyölle. Vaikka näiden erikoisalojen koulutus on eriytetty omiin koulutusohjelmiinsa, on osa täydennyskoulutuksesta yhteistä. Tulevaisuudessa myös peruskoulutukseen löytynee aikaisempaa enemmän yhteisiä sisältöjä.

Tieteelliset kirjastot ja julkiset arkistot saavat rahoituksensa pääosin julkisista lähteistä. Museoista sitä vastoin neljännes on yksityisessä omistuksessa, jolloin myös rahoitus tulee omatoimisten tuottojen kautta. Suomen arkistolaitokseen kuuluu Kansallisarkisto ja seitsemän maakunta-arkistoa, museoita on yhteensä noin 280 ja tieteellisiä kirjastoja yli 500. Yleisten kirjastojen lukumäärä on 970.

Konkreettisia yhteistyöhankkeita eri muistiorganisaatioille ovat olleet muun muassa KAMUT ja MUISTI. KAMUT valmisti edellytyksiä eri organisaatioiden yhteiselle luettelotoiminnalle. Tuloksena oli minimivaatimukset yhtenäisten kuvailutietojen esittämiseksi. MUISTI oli laaja yhteistyöhanke, jossa pantiin alulle tekijänoikeuksista vapaan, kuvamuodossa digitoidun aineiston verkkojakelu yhden yhteisen käyttöliittymän kautta. Osallistujina olivat Kansalliskirjaston lisäksi Kansallisarkisto, Museovirasto, Suomalaisen Kirjallisuuden Seura ja kaksi yliopistokirjastoa. MUISTIn luoma laaja yhteistyökonsepti on edelleen ajankohtainen, vaikka toiminta on hiipunut hankevaiheen päätyttyä. Uudet suunnitteilla olevat kansalliset digitointiohjelmat toivottavasti tuovat lisää sisältöjä yhteiseen palveluun.

Kotimainen sanastotyö on ollut yksi tärkeimmistä yhteistyöalueista. Yleisen suomalaisen asiasanaston käyttö on ulotettu kirjastoluetteloista käyttäjien onneksi myös arkistolaitoksen yhteisluetteloon. Käyttöönottoa suunnitellaan myös museoluetteloissa. Sanaston yhteiskäyttö edellyttää jaettua vastuuta kehittämisessä ja ylläpidossa. Jotta eri käyttäjäryhmät voivat täysimittaisesti hyödyntää sanastoa, täytyy heidän täydentää sitä omalta erikoisalueeltaan ja huolehtia jatkuvasti uusien termien ehdottamisesta sanastoon. Tämän yhteistyön organisoinniseksi Kansalliskirjasto asettaa ensi vuoden alussa eri yhteistyön osapuolista koostuvan ohjausryhmän sanastotyön koordinoimiseksi ja kehittämiseksi.

Standardoinnin alalla kirjastot ja arkistot ovat jo pitkään kuuluneet saman Kansainvälisen standardijärjestön teknisen komitean, ISO TC46, Information and documentation, alaisuuteen. Perinteisten aineistojen osalta konservointiin ja säilytykseen liittyvät pyrkimykset ovat olleet yhteisiä. Uusien elektronisten aineistojen myötä yhteistyö on entisestään tiivistynyt. Kansainvälisellä areenalla kirjastojen ja arkistojen yhteistyöelimenä on toiminut myös UNESCO:n hallitustenvälinen informatiikkakomitea, PGI, jonka toimintaa parhaillaan uudistetaan.

Tämän Tietolinjan numeron teemana on kirjastojen, arkistojen ja museoiden yhteistyö. Lehdessä esitellään museoiden ja arkistojen tietojärjestelmien kehitystä ja mukana on myös katsaus museoiden EU-rahoitteisiin kulttuurihankkeisiin. Kirjastojen EU-tutkimushankkeet olivat esillä laajasti jo lehden edellisessä numerossa.

Eri toimijoiden rajat hämärtyvät Internetissä. Enää ei voida erottaa selvästi toisistaan arkisto- ja kirjastoaineistoa, kuten on tehty painetun vakakappaleaineiston ja asiakirja-aineiston osalta. Vapaan verkkoaineiston keruuseen ja arkistointiin liittyvässä artikkelissa ja NEDLIB-hanketta esittelevässä artikkelissa valotetaan lisää näitä näkökohtia. Aineistotyyppistä riippumattoman metadatakuvailun kehittäminen on myös eri toimijoiden välinen yhteinen nimittäjä. Siitä kerrotaan asiakirjojen metadatasuosituksen liittyvässä artikkelissa.



Tietolinja 3/1999

PÄÄKIRJOITUS

ARTIKKELIT

Poron korvat ja Aleksanteri I:n valtaistuini

Sirkka Valanto

Museoiden kokoelmat kertovat ihmisen ja kulttuurien historiasta esineiden välityksellä. Esineet viestittävät, niillä on tarina, jota ilman ne usein ovat merkityksettömiä. Mitä poron korvan palat tekevät Suomen kansallismuseossa? Ovatko ne kokoelmissa osoittamassa poron korvien ominaislaatua? Vai kertovatko ne jotakin saamelaisien kulttuurista ja elintavoista? Entä mitä Aleksanteri I:n valtaistuini paljastaa? Vaakunat liittyvät sen hallitsijaan, mutta istuimen historia ja merkitys Suomen poliittisen historian aineellisenä ilmentymänä selviää vain siihen liitetystä tiedosta ¹.

Museoiden kokoelmatietojen digitointi

Esimerkin esineet kertovat museoesineiden luettelointiin liittyvistä kysymyksistä. Fyysinen objekti sinällään ei kannan mukanaan informaatiota merkityksestään, joka selviää vasta esineeseen dokumentoinnissa ja luetteloinnissa liitettävästä kuvailevasta, tutkimuksellisesta ja kontekstuaalisesta tiedosta. Merkityksen määrittely puolestaan on keskeinen osa museoammattilaisen työtä, ja merkitys voi perustua hyvin moneen erilaiseen tekijään kuten esineen ikään, käyttöön, taiteelliseen luomiseen, esineen tekijään tai teoksen luonteeseen taiteilijaa tai esineen ainutlaatuisuuteen, yleisyyteen, tyypillisyyteen tai sen historiaan ja kontekstiin.

Museoiden tietojärjestelmät

Suomen museoiden kokoelmissa on esineitä hieman yli 3 miljoonaa, valokuvia ja kuva-aineistoja n. 12 miljoonaa, arkisto- ja muita aineistoja n. 8,5 miljoonaa, luonnontieteellisiä kokoelmia lähes 19 miljoonaa ja luonnontieteellisiä havaintoja n. 18 miljoonaa. Otkultin museojaoston ja Suomen museoliiton tekemien kyselyjen perusteella on selvinnyt, että kulttuurihistoriallisten museoiden esinekokoelmista on luetteloitu atk:lle 20 %, taidemuseoiden kokoelmista 80%, museoiden kuva-aineistoista 10% ja luonnontieteellisten museoiden kokoelmista 10%.

Suomessa on päätoimisesti hoidettuja museoita hieman yli 200. Ne ovat keskusmuseoita, maakuntamuseoita, erikoismuseoita jne., ja niiden omistajataho vaihtelee valtiosta kuntiin, säätiöihin ym. Erilaisista taustaorganisaatioista johtuen museoiden tietojärjestelmien kehittäminen on tapahtunut pääosin hajallaan ilman keskitettyä ohjausta.

Atk-tallennus alkoi Suomen museoissa 1970- ja 1980-lukujen vaihteessa, jolloin Porin taidemuseo ja Keski-Suomen museo perustivat VAX-tietokoneisiin tukeutuvat tekstitietokannat. Tällä hetkellä museoissa on käytössä monenlaisia järjestelmiä.

Erilaisten yksittäisten räätälöityjen versioiden ja omatekoisten sovellusten ohella löytyy kuitenkin muutamia useiden museoiden käyttämiä yhteisiä sovelluksia:

Vuonna 1989 joukko museota liittyi yhteen kehittämään VAX-laitteistolle Antikvaria - tietokantaa. Järjestelmää on kehitetty jatkuvasti, ja sen on nykyään käytössä 13 suuressa kunnallisessa ja maakuntamuseossa.

Valtion taidemuseon toimesta alettiin vuonna 1991 kehittää mikrotietokonepohjaista sovellusta taideteosten luettelointia varten, sekä taidemuseoiden yhteistyönä taidemuseoiden yhteistä hakujärjestelmää VALTTERia. VTM:n VATI-sovellus on nykyään käytössä organisaation omien taidemuseoiden lisäksi 32 taidemuseossa.

Viime vuosina on aluettaan laajentanut Oval Image, joka edeltäjänsä Mopsin kanssa on käytössä 14 museossa. Muita museomaailman sovelluksia ovat mm. Polydoc, MAD, UNO, Ruotsin museoissa kehitetty Sofie ja kuvaluettelointijärjestelmä KuvaMinttu.

Uusimpana tulokkaana on kentälle tulossa Museoviraston kehittämä Musketti, joka liittyy laajempaan, OPM:n toimesta aloitettuun museoiden kokoelmatietojen yhtenäistämishankkeeseen.

Tietosisällön standardointi

Museoiden kokoelmat ovat erityisesti kulttuurihistoriallisissa museoissa sisällöltään heterogeenisiä, ja yksittäiset esineet voivat olla lähes mitä tahansa taideteoksesta kangaspuihin, kivikautisesta iskoksesta kansallispukuun, eksoottiseen kulttiesineeseen, tämän päivän kännykkään tai mineraalinäytteeseen avaruudesta.

Museossa esine täytyy pystyä luokittelemaan erilaisiin ryhmiin ja tunnistamaan lukuisten samankaltaistenkin joukosta. Siksi esineitä kuvaillaan mm. materiaalin, tekniikan, tyylin, värin, erityispiirteiden, käytön ja funktion ym. perusteella. Esineet on pystyttävä löytämään, joten niiden sijaintipaikat ja sijaintipaikkojen muutokset on kirjattava riittävällä tarkkuudella. Esineet on pystyttävä asettamaan omaan kontekstiinsä, joten tietoja on tallennettava niiden alkuperästä, kulttuurista, kansasta tai heimosta, joka esineen on luonut ja sitä käyttänyt tai tapahtumasta, jossa esineellä on ollut merkitystä tai johon se on liittynyt. Provenienssitiedot kertovat esineiden alkuperästä, omistajuuden muutoksista ja siitä

miten esine on joutunut museon kokoelmiin. Suuressa museossa esineet voivat olla hallinnollisesti tai fyysisesti hajautettuja, ja niiden hoidosta ja niitä koskevista tiedoista vastaavat eri osastot, kokoelmat tai henkilöt, jotka tulee pystyä määrittelemään esinekohtaisesti. Jotta esineiden löytäminen suurista tietomassoista olisi mahdollista, esineitä luokitellaan ja niille annetaan asiasanoja.

Museoesineisiin liittyvän moninaisen tiedon tallentamisen tarve on johtanut standardointipyrkimyksiin niin kansainvälisessä museoyhteisössä kuin Suomessa. ICOMin (International Committee of Museums) alaosasto CIDOC (Committee of Documentation) on vuosia työskennellyt museoiden dokumentointi- ja luettelointikysymysten parissa. CIDOCin toimesta on laadittu esineluettelointia varten mm. tietosisältöstandardi *International Guidelines for Museum Object Information: The CIDOC Information Categories*.

Taidekokoelmien luetteloinnin kehittämisestä on puolestaan edistänyt Getty-säätiö, jonka *Categories for the Description of the Works of Art* määrittelee kaikkinaisen taideteosten luettelointiin tarvittavan tiedon.

Tietosisällön standardointia on lisäksi tapahtunut maakohtaisesti. Ison Britannian museoiden tietosisältöjä ohjaa Museum Documentation Associationin julkaisema *STECTRUM, the UK Museum Documentation Standard*. Kanadassa Canadian Heritage Information Network on pitkäjänteisesti kehittänyt luettelointia, ja Ruotsissa on museoalan kokoelmatietojen digitointia kehittänyt museoiden muodostama yhteenliittymä Insam.

EU:ssa on pidetty tärkeänä, että eurooppalainen kulttuuriperintö on oleellisesti mukana tietoyhteiskunnan palveluissa ja tuotteissa. Kokoelmien saamista verkkoon ja yhtenäisen standardiston aikaansaamista pyrittiin edistämään hankkeella *Multimedia Access to Europe's Cultural Heritage*, johon liittyvän aiesopimuksen *Memorandum of Understanding (MoU)* allekirjoitti Suomessa 42 museota sekä Museovirasto ja Suomen Museoliitto.

Kesällä 1998 päättyneen MoU:n ensimmäisen vaiheen konkreettisiin tuloksiin kuuluvat sen työryhmien aikaansaamat selvitykset ja suositukset, jotka on julkaistu raportissa *Recommendations and guidelines*. Museoiden kannalta merkittävät tietosisältöstandardit kerättiin yhteen työryhmässä *Standards and protocols for interoperability of systems*.

MoUn työtä jatkaa tällä hetkellä kaksi hanketta. DG XIII on aloittanut yhteistyössä DG X:n kanssa yhteistyöpuiteohjelman *Medici, Multimedia for Education and employment through integrated Cultural Initiative*, jonka tarkoituksena on edistää multimediateknologian innovatiivista käyttöä Euroopan kulttuuriperinnön saavutettavuuden ja hyödyntämisen lisäämiseksi. Hanke edistää yhteistyötä museoiden, kulttuurilaitosten ja teollisuuden välillä.

DG X:n piirissä on puolestaan aloittanut *EMII, European Museums' Information Institute*. EMIIn keskeinen visio on Euroopan kulttuuriperintöä koskevan tietovarannon saattaminen täydellisesti yleisön saavutettavaksi sekä uuden teknologian hyödyntäminen luomaan monensuuntaista kommunikaatiota museoinformaation välittäjien ja käyttäjien välille. EMIIn tarkoitus on toimia museoiden yhdyssiteenä ja tietopankkina kokoelmien digitointiin ja digitoitujen kokoelmien levittämiseen liittyvissä kysymyksissä. Se tulee välittämään museoille tietoa, joka perustuu olemassa olevien eurooppalaisten karkiosaaajien kokemukseen ja tietoon. Se välittää tietoa standardeista ja parhaista käytännöistä ym. sekä auttaa museoita partnerien löytämisessä erilaisiin hankkeisiin.

Suomessa museoiden atk-kysymyksiin ja tiedon standardointiin kiinnitettiin ensimmäistä kertaa huomiota vuonna 1984 perustetussa OPM:n Museoiden tietotekniikkatyöryhmässä, joka muistiossaan (*Tietotekniikkatyöryhmän muistio 1985*) suosittelee museoiden tietojen tallentamista atk:lle ja yhtenäisten standardien käyttöä

Työryhmän suosituksia ei toteutettu, mutta sen työn pohjalta laadittiin ja julkaistiin Suomen museoliiton toimesta vuonna 1987 luettelointisuositukset kulttuurihistoriallisten esineiden, taideteosten ja valokuvien luettelointiin. Näitä suosituksia museoissa on käytetty, mutta tietojärjestelmien ja tietotekniikan kehittyessä niiden täsmentäminen on tullut välttämättömäksi.

OPM:n tietoyhteiskuntavarojen turvin on Museovirastossa pyritty edistämään museokokoelmien yhteiskäyttöisyyden edellytyksiä. Riitta Ylösen laatimassa, Museoviraston vuonna 1996 julkaisemassa *Museoalan lähiajan tietohuoltostrategian loppuraportissa* asetettiin tavoitteeksi "Museoissa olevan tietomäärän siirtäminen elektroniseen muotoon. Siirtoon valikoidaan tietosisällöltään ja –arvoltaan keskeinen materiaali". Päämääräksi asetettiin myös museoiden yhteiskäyttöinen tietopalvelujärjestelmä, jonka avulla kokoelmatietojen ydinosa saatetaan laajemman käyttäjäkunnan ulottuville.

Vuonna 1996 Mikko Varis laati selvityksen museoiden atk-ympäristöistä ja ohjelmistoista sekä yhteiskäyttöisyyden ratkaisumalleista hankkeessa *Museoiden kokoelmatietojen yhteiskäytön lähtökohtia selvittävä projekti*.

Vuonna 1997 virastossa alkoi edelleen jatkuva hanke *Museoiden yhtenäisten atk-luettelointirakenteiden ja -käytäntöjen kehittäminen*, jonka tarkoituksena on yhtenäistää museokokoelmien luettelointia tietoverkkojen mahdollistamaa yhteiskäyttöisyyttä ajatellen. Hankkeessa on ollut päämääränä saada aikaan museokokoelmien tietostandardi, joka identifioi ja kuvaa kokoelmien ja aineistojen luetteloinnissa talletettavan tiedon strukturoidussa muodossa, määrittää yhteiskäytön edellyttämät ydintiedot ja on pohjana museoiden yhteisen hakujärjestelmän kehittämiselle. Keskeisenä osana hanketta on ollut sellaisen levitettävän luettelointisovelluksen aikaansaaminen, joka mahdollistaa kaikenlaisen museoesineistön luetteloinnin kansainvälisesti hyväksyttyjä standardeja vastaavalla tavalla, ja on rakenteellisesti sellainen, että tietovarantojen yhteiskäyttö tulee mahdolliseksi niin museoiden kesken kuin museoiden, arkistojen ja kirjastojen välillä.

Museotietojärjestelmä Musketti

Museoviraston kehittämän Musketin tietosisältö perustuu analyysiin kotimaisista ohjelmista, ohjeistoista ja käytännöistä sekä kansainvälisistä standardeista. Suomesta on tietosisältöä määriteltäessä huomioitu mm. Antikvaria tietojärjestelmän tietosisältö, Valtion taidemuseon VATI-tietokanta ja luettelointiohjeet sekä Museoliiton

luettelointisuositukset.

Kansainvälisiä vertailustandardeita valittaessa lähtökohtana olivat EU:n hankkeen *Multimedia Access to Europe's Cultural Heritage* työryhmän *Standards and Protocols for the Interoperability* raportissa suositellut standardit. Näistä on Musketin tietosisältöön vaikuttanut erityisesti CIDOCin *International Guidelines for Museum Object Information: The CIDOC Information Categories*, joka kuvastaa laajasti kansainvälisen museoyhteisön hyväksymiä periaatteita, sekä Isossa Britanniassa laadittu *UK Museum Documentation Standard SPECTRUM*.

Kirjastojen, arkistojen ja museoiden yhteiskäyttöiset luettelointitiedot määriteltiin vuosina 1996-97 toimineessa KAMUT-hankkeessa ja julkaistiin loppuraportissa *KAMUT-tietorakenne. Kirjastojen, arkistojen ja taide- sekä kulttuurihistoriallisten museoiden yhteiskäyttöiset luettelointitiedot*. KAMUT-hankkeen suosituksia on noudatettu Musketti-tietojärjestelmän kehittämisessä.

Musketti on käytössä Museovirastossa ja pilottihankkeena Pohjanmaan museossa. Vuoden loppuun mennessä valmistuva sovellus tulee museoiden saatavaksi ensi vuoden alkupuolella.

Tietoyhteiskunta ja museot

Kehittyvässä tietoyhteiskunnassa myös museoihin on kiinnitetty uudenlaista huomiota. Museokokoelmat nähdään osana kaivattua sisältöä. Sitran raportissa *Elämänlaatu, osaaminen ja kilpailukyky. Tietoyhteiskunnan strategisen kehittämisen lähtökohdat ja päämäärät* museokokoelmien digitointi on nostettu kärkihankkeisiin.

Opetusministeriön kulttuuriteollisuustyöryhmän loppuraportissa kulttuuriperinnön asema ja tärkeys huomioitiin kansallisen identiteetin keskeisenä tekijänä. Raportti

katsoi kulttuuriperinnön muodostavan perustan kaikelle muulle kulttuuritarjonnalle. Kulttuuriperinnöllä on itseisarvoinen merkitys, mutta lisäksi se tarjoaa raaka-ainetta muulle kulttuuriteollisuudelle.

OPM:n opetuksen, tutkimuksen ja kulttuurin tietoyhteiskuntaneuvottelukunnan Otkultin museojaosto on juuri jättänyt loppuraporttinsa. Jaosto piti keskeisenä tavoitteena museokokoelmien saattamista nykyistä paremmin niin tutkijoiden kuin suuren yleisön saavutettavaksi. Sekä yleisön omaehtoisten kokoelmatiedostoihin kohdistuvien hakujen mahdollistamista että valmiiksi tuotettuja, editoituja sisältöjä pidettiin tarpeellisina. Jaosto esitti määrärahoja sisältötuotannon tukemiseen sekä perustettavaksi *Suomen museokokoelmat on-line*, museokokoelmien yhteisen hakujärjestelmän, joka sisältää Suomen museoissa hajautetusti sijaitsevan kansallisen kulttuuriperinnön.

Keskeisinä edellytyksinä niin sisältötuotannolle kuin *Suomen museokokoelmat on-line*lle jaosto näki kokoelmatietojen sisällöllisen yhtenäistämisen sekä kokoelmien luettelointiin suunnattujen resurssien lisäämisen. Tekijänoikeuskysymysten ratkaisua pidettiin myös edellytyksenä museokokoelmien avaamiselle tietoverkkoon ja sisältötuotannolle.

Otkultin museojaoston esitysten toteuttaminen on museoiden kokoelmatietojen tulevan käytön ja saavutettavuuden kannalta oleellista. Ilman uudenlaisia panostuksia luettelointiin museot tulevat edelleen kamppailemaan suuren esineistömääränsä ja luetteloinnin välisessä ristiriidassa. Tietosisältöjen yhtenäistäminen ja luetteloidun tiedon tason nostaminen tulevat puolestaan vaatimaan ohjausta ja yksityiskohtaisia ohjeita. Museoviraston Musketti-sovelluksen yhteydessä laaditut luettelointiohjeet ja museokokoelmien tietosisältöstandardiehdotus tulevat edesauttamaan tietojen yhtenäistämistä ja yhteiskäyttöisyyttä. Jaostossa esitetty *Suomen museokokoelmat on-line* on mahdollista rakentaa Musketin tietosisältömallin pohjalta.

Sirkka Valanto

Erikoissuunnittelija

Museovirasto

Puh. 09-4050303, fax 09-4050292

e-mail: sirkka.valanto@nba.fi

1. Otsikon esineet:

Poron korvat

Suomen Kansallismuseon lahjoituksena saamat 97 kpl poron korvan palasta liittyvät porojen laskentaan. Palat leikataan vasan korvista merkitsemistilaisuudessa "pykällyksessä", ja niiden mukaan porojen lukumäärä ja hävikki lasketaan myöhemmin.

Lisätietoa: T.I. Itkonen, Suomen lappalaiset vuoteen 1945. Toinen osa. Werner Söderström, Porvoo/Helsinki 1948.

Alksanteri I:n valtaistuin

Aleksanteri I:n valtaistuin tilattiin Porvoon valtiopäiville, jotka pidettiin 22.3.-18.7.1809. Valtiopäivien jälkeen se siirrettiin vuonna 1819 Senaatin täysistuntosaliin, mistä se kuljetettiin aina valtiopäivien ajaksi Keisarilliseen palatsiin. Vuonna 1917 valtaistuin siirrettiin kansallismuseoon. Valtaistuin on tehty keisarinna Anna Ivanovnan vuonna 1731 Lontoosta hopeaseppä Nicholas Clausenilta tilaaman ns. hopeisen valtaistuimen mukaan, josta tsaari Paavali I 1797 hankittiin kuusi kopiota. Istuimet valmisti esikuvaa mukaillen Christian Meyer, ja ne sijoitettiin keisarillisiin palatseihin eri puolille Venäjää. Kansallismuseossa olevan lisäksi yksi on nykyisin Eremitaasissa ja kaksi Moskovan Kremlissä. Lähde: Heikki Hyvönen: Huonekalujen venäläinen tyyli. Venäläisiä huonekaluja. Heinolan kaupunginmuseon julkaisuja no 7. Lahti 1998.

Eremitaasin valtaistuin, ks. http://www.hermitagemuseum.org/html_En/08/hm8_1a_14.html

[Takaisin alkuun](#)

[Tietolinja 3/1999](#)



Tietolinja
3/1999

[PÄÄKIRJOITUS](#)

[ARTIKKELIT](#)

Arkistotietokanta auttaa löytämään arkistojen aarteet

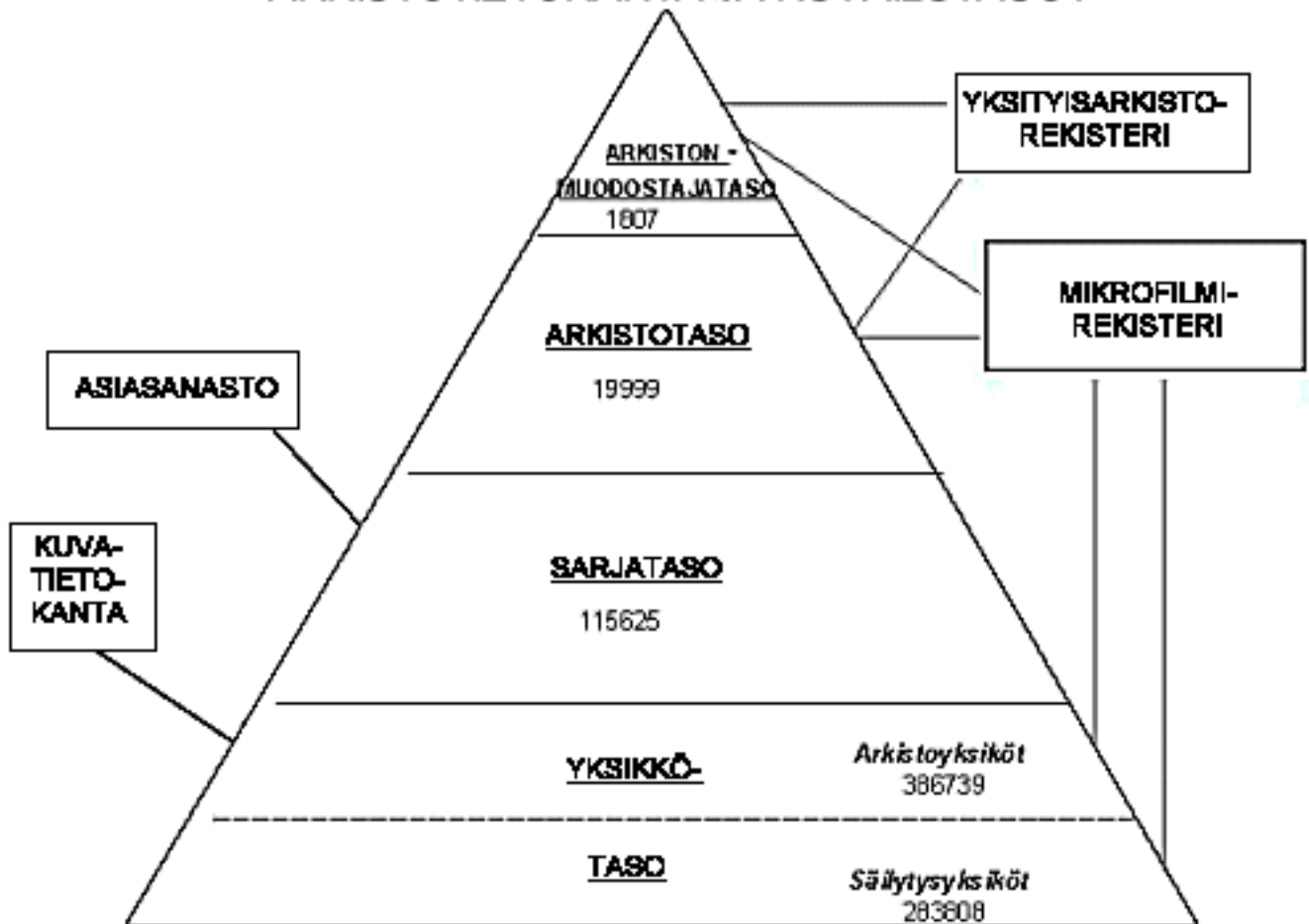
Maija-Liisa Tuomi

Arkistoaineistojen sisällönkuvailussa käytetään ohjeena Arkistojen kuvailu- ja luettelointisääntöjä (1997), jotka pitkälti pohjautuvat arkistoalan kansainvälisen organisaation ICA:n (International Council of Archives) laatimiin standardeihin. Koska ICA on parhaillaan uudistamassa ja yhdistämässä viranomais- ja yksityisarkistojen kuvailustandardejaan ja haluaa sen ISO-standardiksi, on Arkistolaitoksen näkökulmasta erittäin merkityksellistä, että arkistotietokannan suunnittelussa ja toteutuksessa ollaan lähellä yhteisiä kansainvälisiä tavoitteita.

Suomen arkistolaitoksen arkistotietokannasta on parissa vuodessa kasvanut auktoriteettitiedosto-tyyppisestä perusrekisteristä monitasoisen arkistoaineiston kuvailun sisältävä, perinteisen arkistoluetteon korvaava online-arkisto, joka on käytettävissä arkistolaitoksen kotisivun yhteydessä osoitteessa <http://www.narc.fi/>. Arkistotietokanta sisältää tiedot Kansallisarkistossa ja maakunta-arkistoissa säilytettävästä arkistoaineksesta, laajuudeltaan 95 hyllykilometriä. Tietoja tallennetaan viidelle eri kuvailutasolle, joiden hierarkia noudattaa arkistonmuodostusta ja toisaalta aineiston fyysistä sijoittumista arkistojen sisällä.

Asiakirjojen sisällönkuvailun viisi kuvailualuetta, joissa kussakin on neljästä seitsemään kuvailuelementtiä, sijoittuvat kuvailun kohteesta riippuen jollekin alla mainittujen käsitteiden mukaan nimetyistä viidestä kuvailutasosta.

ARKISTOTIETOKANTA JA KUVAILUTASOT



Arkistonmuodostaja on yhteisö, jonka tehtävien hoitamisesta, tai henkilö, jonka toiminnasta, syntyy tai on syntynyt yksi tai useampia arkistoja. Arkisto on näiden toiminnasta kertyneiden asiakirjojen kokonaisuus. Arkistossa asiakirjat on järjestetty muodoltaan, tehtävältään tai sisällöltään yhteenkuuluviksi arkistoyksiköiden kokonaisuuksiksi, sarjoiksi. Pienin sisällönkuvailun kokonaisuus on arkistoyksikkö, joka on sijoitettu tiettyyn, yksilöivällä tunnuksella varustettuun säilytysyksikköön. Arkistotietokantaan on syötetty kuvailutietoja noin vuoden verran. Ongelmana on, etteivät likikään kaikki arkistoluettelot sisällä kuvailustandardin edellyttämiä riittävän tasokkaita kuvailutietoja, vaan kuvailutyötä täytyy tehdä kaiken aikaa tietojen tallennuksen ohella.

Arkistoaineistojen sisällönkuvailussa käytetään ohjeena Arkistojen kuvailu- ja luettelointisääntöjä (1997), jotka pitkälti pohjautuvat arkistoalan kansainvälisen organisaation ICA:n (International Council of Archives) laatimiin standardeihin. Koska ICA on parhaillaan uudistamassa ja yhdistämässä viranomais- ja yksityisarkistojen kuvailustandardejaan ja haluaa sen

ISO-standardiksi, on Arkistolaitoksen näkökulmasta erittäin merkityksellistä, että arkistotietokannan suunnittelussa ja toteutuksessa ollaan lähellä yhteisiä kansainvälisiä tavoitteita.

Arkistotietokannan toteutuksessa on edetty kaiken kaikkiaan ripeästi. Siihen sisältyvää mikrofilmirekisteriä ollaan ottamassa käyttöön samoin kuin asiasanastoa. Kirjastojen ja arkistojen yhteistyö asiasanastojen laadinnassa on lähtenyt erinomaisesti käyntiin. Arkistotietokannan asiasanasto pohjautuu Yleiseen suomalaiseen asiasanas-toon (YSA) ja sen ylläpitäjille toimitetaan tietyin väliajoin listat niistä sanoista, joita arkistolaitos toivoo otettavaksi YSAan. Koska arkistoväelle asiasanojen indeksointi ei ole tuttua samalla tavoin kuin kirjastonhoitajille, on arkistotietokannan projektiryhmä saanut indeksointikoulutusta YSAn ylläpitäjältä. Tämä on ollut tarpeen, sillä asiasanojen indeksointi arkistoaineistosta tuntuu astetta vaikeammalta kuin kirjallisuuden. Arkistotietokannan projektiryhmän tehtävänä on laatia asiasanoituksen perus-ohjeistus kuvailutyötä tekeville.

Tämän vuoden suuria hankkeita on uuden valtakunnallisen yksityisarkistorekisterin käyttöönotto vuodenvaihteeseen mennessä. Yksityisarkistorekisteri on viitetietokanta, mikä alkuvaiheessa tulee sisältämään Kansallisarkistossa ja maakunta-arkistoissa säilytettävien yksityisarkistojen lisäksi 80 % valtionapua saavien arkistojen perustiedot arkistonmuodostajatasolta.

Aivan uusi osa arkistotietokantaa tulee olemaan kuvatietokanta, mihin digitoidaan sekä alkuperäisiä asiakirjoja että jo mikrokuvattuja aineistoja.

Arkistotietokannan rakennetta ja kokoa kuvaa se, että se koostuu yli 30 taulusta ja tietokantarivien määrä (1 850 000 riviä) kasvaa huimaa vauhtia syöttötyön edetessä. Ajankohtainen haaste on saada tallennettu tieto tutkijain käyttöön. Kansallisarkiston tietotekniikkayksikkö kehittää parhaillaan yhdessä tietokannan projektiryhmän kanssa sisällönmukaisia vapaateksti- ja asiasanastohakua jo käytössä olevien tiedonhakujen rinnalle.

Toivottavaa olisi, etteivät KAMUT-projektin loppuraportissa esitetyt tavoitteet mm. arkistojen, kirjastojen ja museoiden tietojärjestelmien yhteiskäyttöisyyden toteuttamisesta sekä luettelointi- ja kuvailutyön standardisoimisesta unohtuisi, vaan näitä hankkeita edistettäisiin ja niille saataisiin tukea valtiovalalta. Näitä asioita kohtaan tunnetaan kasvavaa mielenkiintoa myös ICA:n piirissä.

Maija-Liisa Tuomi, ylitarkastaja
Kansallisarkisto
email: Maija-Liisa.Tuomi@narc.fi

Tietolinja 3/1999



Tietolinja 3/1999

PÄÄKIRJOITUS

ARTIKKELIT

Euroopan unioni ja museot: rahaa, verkostoitumista ja tulevaisuuden tekemistä

Minna Karvonen

Tärkeimmät museo- ja kulttuuritoiminnan EU-rahoituslähteet ovat Rafael-kulttuuriperintöohjelma ja tuleva Kulttuuri 2000 -ohjelma, sekä Euroopan unionin muihin politiikan aloihin, kuten alue- ja rakennepolitiikkaan, ympäristöpolitiikkaan, tutkimus- ja kehitystoimintaan sekä EU-maiden ja EU:n ulkopuolisten maiden yhteistyöhön liittyvät toimet.

Johdanto

Euroopan yhteisö alkoi linjata toimintaansa kulttuurin alalla 1970-luvun puolivälissä, lähes 20 vuotta Euroopan talousyhteisön (1957) perustamisen jälkeen. Euroopan komission ensimmäinen kulttuuritiedonanto julkaistiin vuonna 1977.

Euroopan yhteisö sai **toimivaltuuden** kulttuuriasioissa kuitenkin vasta Euroopan unionista tehdyssä sopimuksessa (Maastrichtin sopimus), joka tuli voimaan marraskuussa 1993. Siinä Euroopan yhteisön perustamissopimukseen (Rooman sopimus) tehtiin kulttuuria koskevia lisäyksiä. **3 artiklan p alakohdassa** todetaan, että yhteisön toimintaan sisältyy myötävaikuttaminen siihen, että jäsenvaltioiden kulttuurit kehittyvät kukoistaviksi. Maastrichtin sopimuksessa lisätyssä **128 artiklassa**, ns. kulttuuriartiklassa, yhteisön tehtäväksi määritellään jäsenvaltioiden välisen yhteistyön rohkaiseminen sekä niiden toiminnan tukeminen ja täydentäminen muun muassa Euroopan kannalta merkittävän kulttuuriperinnön säilyttämisen ja suojelun alueella. **1.5.1999** voimaan tullut **Amsterdamin sopimus** muuttaa hiukan kulttuuriartiklan sisältöä ja artiklan numero on vaihtunut **151:ksi**. Kulttuuriartikla muodostaa yhteisön oikeusperustan kulttuurin alalla toteutettaville toimille.

Nykyiset kulttuuriohjelmat **Kaleidoskooppi** (taide- ja kulttuuritoiminta), **Rafael** (kulttuuriperintö) ja **Ariane** (kirja ja lukeminen) sekä tuleva kulttuurin puiteohjelma, **Kulttuuri 2000** -ohjelma, perustuvat kulttuuriartiklaan.

Euroopan unionin rahoitus- ja edistämismahdollisuudet museo- ja kulttuuritoiminnalle

Keskeisimmät museo- ja kulttuuritoiminnan EU-rahoituslähteet ovat Euroopan unionin suoranaisesti kulttuuria koskevat toimet, erityisesti Rafael-kulttuuriperintöohjelma ja tuleva Kulttuuri 2000 -ohjelma, sekä Euroopan unionin muihin politiikan aloihin, kuten alue- ja rakennepolitiikkaan, ympäristöpolitiikkaan, tutkimus- ja kehitystoimintaan sekä EU-maiden ja EU:n ulkopuolisten maiden yhteistyöhön, liittyvät toimet.

Rafael-kulttuuriperintöohjelma

Euroopan unionin Rafael-ohjelmasta (1997-2000) tuetaan eurooppalaisessa yhteistyössä toteutettavia aineellisen kulttuuriperinnön alaan kuuluvia hankkeita, jotka tähtäävät pysyvään yhteistyöhön.

Vuosina 1997-1999 Rafael-ohjelmasta tuettiin 243 eurooppalaista yhteishanketta. 15,6 prosentissa hankkeista (38 hanketta) on mukana suomalaisosapuoli. Tukea 12 suomalaisvetoisille hankkeelle on tullut kaikkiaan runsaat 6,1 miljoonaa markkaa, noin 3,7 prosenttia ohjelmasta jaetusta tuesta. Yhteisjärjestäjinä suomalaiset olivat mukana 26 hankkeessa, joita tuettiin noin 15,7 miljoonalla markalla.

Museohankkeiden osuutta on Rafael-ohjelmassa kaikkiaan vaikea määritellä, sillä tuettavat konsortiot ovat suuria, ja käsittävät usein sekä museoita että muita kulttuuriperintöalan yhteisöjä.

Suomalaisia museoita sekä museotalon järjestöjä ja viranomaisia oli yhteisjärjestäjinä 13 hankkeessa; lisäksi yhtä hanketta veti suomalainen museo (Aboa Vetus).

Muut Euroopan unionin rahoitus- ja edistämistoimet

Rakennerahastot - Euroopan aluekehitysrahasto (EAKR), Euroopan sosiaalirahasto (ESR) ja Euroopan maatalouden ohjaus- ja tukirahaston (EMOTR) ohjausosasto - rahoittavat rakenne- ja aluepolitiikkaa kaikissa Euroopan unionin jäsenmaissa.

Kolmanneksen EU:n budjetista muodostavien rakennerahastojen toiminnan tavoitteena on taloudellisen ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden lujittaminen sekä erityisesti eri alueiden välisen kehityserojen vähentäminen. Valtaosa kulttuurihankkeiden EU-rahoituksesta on peräisin rakennerahastoista.

Pääosa kulttuuriperintöalan saamasta rakennerahastotuesta on kanavoitunut Suomessa vuosina 1995-1999 alueellisten tavoiteohjelmien 2, 5b ja 6 kautta. Niiden piiriin kuuluu Suomessa runsaat 50 prosenttia väestöstä ja runsaat 80 prosenttia pinta-alasta. Hankkeista hyötyvien on oltava niiltä alueilta, joita ohjelma koskee. Lisäksi yksittäisen hankkeen on toteutettava jotakin ko. tavoiteohjelman toimenpidekokonaisuutta ja kyseessä olevan alueen tavoiteohjelmaa. Alueellisista tavoiteohjelmista osarahoitetut hankkeet ovat pääsääntöisesti alueellisia yhteistyöhankkeita.

Rakennerahastovaroin sekä ohjelmien toteuttamiseen sidotun kansallisen julkisen rahoituksen turvin on voitu toteuttaa lukuisia museoalan hankkeita, joille rahoituksen järjestäminen olisi ollut muuten epätodennäköistä. Vuosina 1995-1999 rahoitetut museoiden hankkeet ovat käsittäneet mm. kulttuurimatkaileuhankkeiden kehittämisen edellyttämiä muinaisjäännösten inventointeja ja arkeologisia kaivauksia, rakennusperinnön hoitoon liittyvää osaamisen tason nostamista ja kunnostusta, kohderekistereitä, museoiden yhteismarkkinointia ja tuotteistamista, näyttelyiden laatimista sekä museorakennusten kunnostamista ja uusien museotilojen rakentamista. Opetusministeriön lisäksi museoalan hankkeita ovat rahoittaneet rakennerahasto-ohjelmista myös muut viranomaiset, erityisesti maakunnan liitot.

Rakennerahasto-ohjelmien (alueelliset ja horisontaaliset tavoiteohjelmat, yhteisöaloitteet, innovatiiviset toimet) lisäksi museoalalla on ollut rahoitusmahdollisuuksia myös Euroopan unionin koulutus- ja täydennyskoulutusohjelmissa, IVY- ja KIE-maihin suuntautuneissa ohjelmissa (Tacis, Phare), tutkimuksen ja kehityksen neljännen ja viidennen puiteohjelman alaohjelmissa sekä Ten-Telecom ja INFO 2000 -ohjelmissa. Euroopan unionin kehitysyhteistyötoimissa museoala on painottunut erityisesti Välimeren alueen MEDA-ohjelmassa.

Tulevaisuuden kehityslinjoja Euroopan unionin kulttuuria koskevassa ja sivuavassa toiminnassa

Tämänhetkisiä, kulttuuriperintöalaa koskevia yleisiä kehityssuuntia ovat mm.

- Kulttuuriperinnön tuominen aikaisempaa paremmin kansalaisten ulottuville (osana kulttuurin yleistä saavutettavuuden parantamista)
- Uuden median mahdollisuuksien hyödyntäminen (erityisesti verkkosovellukset ja kokoelmien digitointi)
- Kulttuurin eri muotojen työllistävyyden ja taloudellisten vaikutusten arviointi
- Kulttuuri yhteisön muun kuin suoranaisesti kulttuuriin liittyvän toiminnan ulottuvuutena

Kulttuuri 2000 -ohjelma

Tuleva Euroopan yhteisön ensimmäinen kulttuurin puiteohjelma eli **Kulttuuri 2000** -ohjelma korvaa aikaisemmat kulttuuriohjelmat - Rafaelin (kulttuuriperintö), Kaleidoskoopin (taide- ja kulttuuritoiminta) ja Arianen (kirja ja lukeminen), ja laajentaa samalla Euroopan unionin kulttuuritoimintaa. Sen piiriin kuuluvat kaikki taiteen alat sekä kulttuuriperintö.

Viisivuotisen ohjelman on tarkoitus alkaa 1.1.2000. Euroopan unionin jäsenmaiden hallitusten edustajista koostuvan neuvoston yhteisen kannan (vahvistettu 28.6.1999) mukaan ohjelman rahoitus on 167 miljoonaa euroa (noin miljardi markkaa) viisivuotiskaudella 2000-2004.

Kulttuuri 2000 -ohjelmassa tuetaan pääsääntöisesti eurooppalaisena yhteistyönä toteutettavia yhteishankkeita. Siinä edistetään kolmea toiminnan tyyppiä: innovatiivisia ja kokeilevia toimia, verkostojen ja järjestöjen kanssa solmittavia yhteistyösopimuksia sekä eurooppalaisia tai kansainvälisiä kulttuuritapahtumia.

Neuvoston hyväksymässä muodossa (yhteinen kanta) ohjelmassa ei ole korvamerkittyjä osuuksia kulttuurin eri aloille. Menestyäkseen museoalan on kyettävä luomaan laajoja kansainvälisiä yhteistyöhankkeita ja vahvistettava yhteyksiä muihin kulttuurin alueisiin.

Euroopan parlamentti hyväksyi 28.10.1999 toista lukemista koskevassa äänestyksessä ohjelman, siten, että ehdotti samalla siihen 14 tarkistusta. Yhteisymmärrystä ohjelmaa koskevasta yhteisestä tekstistä etsitään sovittelussa, joka käynnistyy ennakotietojen mukaan marras-joulukuussa. Sovittelukomitea koostuu neuvoston jäsenistä tai heidän edustajistaan sekä yhtä monesta Euroopan parlamentin edustajasta. Sovittelukomitea käsittelee yhteistä kantaa Euroopan parlamentin ehdottamien tarkistusten perusteella.

Suomen puheenjohtajuuskauden keskeisin tavoite kulttuurin alalla on saattaa Kulttuuri 2000 -ohjelmaa koskeva säädösmenettely päätökseen.

Muut EU-rahoituslähteet

Valtaosa kulttuuriperinnön säilymistä edistävästä EU:n toiminnasta liittyy muuhun kuin suoranaisesti kulttuuriperintöä koskevaan toimintaan. Erityisen keskeisiä ovat rakennerahastokaudella 2000-2006 toteutettavat alueelliset ja horisontaaliset tavoiteohjelmat ja yhteisöaloitteet sekä tutkimuksen ja kehityksen viidennen puiteohjelmaan (1998-2002) sisältyvät Käyttäjätavallinen tietoyhteiskunta -ohjelma (IST-ohjelma) ja Energia, ympäristö ja kestävä kehitys -ohjelman Ympäristö-alaohjelma.

Rakennerahastokaudella 2000-2006 keskeisiä kulttuuri- ja museoalan rahoituslähteitä ovat alueelliset tavoiteohjelmat (Pohjois- ja Itä-Suomen tavoite 1 -ohjelmat sekä Etelä- ja Länsi-Suomen tavoite 2-ohjelmat), horisontaalinen tavoiteohjelma 3 sekä yhteisöaloitteet Interreg III ja Leader+. Tähänastisten kokemusten nojalla rakennerahasto-ohjelmissa esitetyistä tavoitteista ovat kulttuuri- ja museoalan hankkeissa toteutuneet erityisesti työllisyyden ja alueen vetovoimaisuuden lisääminen sekä omaleimaisuuden ja identiteetin ilmaiseminen ja

vahvistaminen.

Tämänhetkinen EU:n tutkimus- ja kehitystoiminta edistää onnistuessaan kansalaisten oikeutta kulttuuriperintöön. Viidennessä tutkimuksen ja kehityksen puiteohjelmassa kulttuuriperintö on sisältönä läsnä kahdella tapaa. IST-ohjelman Multimedian sisältö ja työkalut -avaintoiminnossa se ymmärretään tietoyhteiskunnan kehitykseen liittyväksi taloudelliseksi voimavaraksi (digitaalinen perintö ja kulttuurisisältö). Ympäristö -ohjelmaan sisältyvässä "Huomisen kaupunki ja kulttuuriperintö" -avaintoiminnossa huomio kohdistuu kaupunkiympäristön ja eurooppalaisen rakennetun kulttuuriperinnön vaalimiseen kestävästä kehityksen periaatteiden mukaisesti.

Informaatio- ja viestintäteknologioihin liittyvän politiikan alueella yhdeksi painopisteeksi on muodostumassa kulttuuriperinnön tuominen aikaisempaa paremmin ihmisten ulottuville. Vuonna 1998 umpeutuneen, museokokoelmien digitointia ja kokoelmatietojen yhteiskäyttöisyyttä edistäneen **Memorandum of Understanding (MoU)** -aiesopimuksen aikana aloitettua työtä jatketaan **Medici** -yhteistyöohjelman muodossa. Medici-ohjelmassa edistetään museoiden, kulttuurilaitosten ja yritysten yhteistyötä, jonka tavoitteena on multimediaateknologian innovatiivinen käyttö Euroopan kulttuuriperinnön saavutettavuuden ja hyödyntämisen lisäämiseksi.

Euroopan unionin hankerahoitus: uhkia suurempia mahdollisuuksia

Niin EU-rahoitusmahdollisuuksiin kuin muihinkin kansainvälisiin rahoituslähteisiin sisältyvät painotukset ja tulokulmat luovat uusia edellytyksiä ja ehtoja kulttuuriperinnön säilymisen edistämiseksi.

Kukin ohjelma on paitsi rahoitusväline myös konteksti, jota vasten hankkeet rahoitusta hakiessaan näyttäytyvät. Samalla ohjelmat tuovat sekä kansalliseen että kansainväliseen museotyöhön uuden keskusteluosapuolen. Ohjelmien ja toimijoiden vuorovaikutuksen tavoitteena on hedelmällisten kumppanuuksien muodostuminen. Päämääränä tulee olla hankkeiden valmistelu ja toteutus siten, että resurssit on käytetty mielekkäästi ja hankkeilla on myönteisiä kerrannais- ja seurannaisvaikutuksia.

Yksi keskeisistä uhista on rahoituslähteiden asettaminen määräävään asemaan sen sijaan, että lähdetään liikkeelle siitä, minkälaisia hankkeita on tarpeen toteuttaa. Tällöin vaarana on hankkeiden pinnallistuminen ja sattumanvaraistuminen.

Euroopan unionin ohjelmat tuovat mukanaan muutakin kuin rahaa. Onnistuessaan ne antavat tuetuille hankkeille lisää näkyvyyttä ja voimistavat sekä alan sisäistä että monialaista vuoropuhelua.

Kulttuuri 2000 -ohjelma

Kulttuuri 2000 -ohjelma häivyttää kulttuurin eri sektoreiden välisiä rajoja ja antaa mahdollisuuden alakohtaisten toimien ohella myös monien alojen yhteisten, kansainvälisenä yhteistyönä toteutettavien hankkeiden ja yhteistyötoimien toteuttamiseen. Se vie kohti aikaisempaa laajapohjaisempia hankkeita ja verkostoja, joilta odotetaan pysyvää yhteistyötä ja korkeaa laatua. Erityisesti ohjelmassa painotetaan hankkeiden innovatiivisuutta ja kokeilevuutta.

Kulttuuri 2000 -ohjelman toteuttamisvaihetta silmälläpitäen museoiden on syytä lujittaa kansainvälisiä yhteyksiä sekä alan sisällä että kulttuurin muiden alojen kanssa. Museokenttä tarvitsee eurooppalaisia verkostoja, jotka ovat tarpeeksi laajoja ja ammattimaisia päästäkseen solmimaan kulttuurin puiteohjelmasta tuettavia yhteistyösopimuksia. Lisäksi alan tulee aktiivisesti luoda yhteyksiä muihin kulttuurin aloihin horisontaalisten hankkeiden luomiseksi.

Suomalaisille yhteisöille kynnykseksi eurooppalaisia yhteishankkeita tukeviin ohjelmiin osallistumiseen on muodostunut muista maista olevien hankekumppanien löytäminen. Osaltaan tätä ongelmaa helpottamaan on luotu pohjoismaisena yhteistyönä sähköinen kulttuuriperintöalan kumppaninhakujärjestelmä, jonka ylläpidosta vastaa Ruotsin Riksanantikvarieämbetet.

Rakennerahasto-ohjelmat sekä tutkimus- ja kehitysohjelmat

Rakennerahasto -ohjelmista tuetaan pääsääntöisesti paikallisia ja alueellisia hankkeita sekä alueyhteistyötä. Tässä yhteydessä museoalan tulee pitää yllä vuoropuhelua paikallisten ja alueellisten toimijoiden kanssa ja huolehtia osaltaan kulttuuriperinnön säilyttämisen edistämisestä osana alueiden elinvoimaisuuden turvaamista.

Rakennerahastohankkeilta edellytetään yhteisöllistä vaikuttavuutta, joka kulttuurihankkeissa ilmenee mm. monialaisuutena, alueen palvelujen ja elinkeinotoiminnan monipuolistamisena, paikallisten ja alueellisten vahvuuksien hyödyntämisenä sekä sosiaalisen ulottuvuuden (toimeliaisuus, oppiminen, osallistuminen) oivaltamisena voimavaraksi.

Rakennerahasto-ohjelmien (alueelliset ja horisontaaliset tavoiteohjelmat, yhteisöaloitteet) toteuttamisessa museokentän on syytä verkostoitua muiden alojen yhteisöjen kanssa ja pyrkiä kehittämään monialaisia hanke-aihoita ja laajoja hankekokonaisuuksia. Kun hankkeiden toteuttamiseen osallistuu eri tyyppisiä (paikallis-, alue- ja keskusviranomaiset, oppilaitokset, yritykset, kolmas sektori) toimijoita, osapuolten erilaiset toimintakulttuurit edellyttävät tehtävien tarkkaa määrittelyä jo hankesuunnitelmavaiheessa sekä panostamista hankehallintaan.

Tutkimus- ja kehitysohjelmista tuettavat hankkeet ovat keskimäärin suuria. Museokentän toimijoiden panos hanketta toteuttaviin konsortioihin painottuu erityisesti asiantuntijatehtävissä sekä sisältöjen tuottamisessa.

Niin EU-ohjelmien kuin muunkin kansainvälisen hankerahoituksen hyödyntäminen edellyttää museoalalta rahoituskentän seurantaa, aktiivista tiedon etsimistä sekä tarvelähtöistä kouluttautumista.

EU-rahoituksen panos museoiden kokonaisrahoituksessa

Euroopan unionin toimet ja ohjelmat muodostavat merkittävän rahoituslähteen erityisesti sellaisille paikallisille, alueellisille ja kansainvälisille museokentän hankkeille, jotka rikastuttavat museoiden perustoimintaa. Siten EU-rahoituksen saaminen edellyttää selkeärajaisten, uusien hankkeiden kehittämistä.

Valmisteilla olevassa **Kulttuuri 2000** -ohjelmassa tuetaan eurooppalaisena yhteistyönä suunniteltavia ja toteutettavia toiminnallisia hankkeita, ei mittavia investointeja eikä perusrakenteiden luomista ja ylläpitämistä.

Kulttuuri 2000 -ohjelmasta saatava tuki on aina osarahoitusta (pääsääntöisesti korkeintaan 60 % hankkeen kokonaiskustannuksista). Suomalaisen hankeosapuolen rahoitus muodostuu tavanomaisesti omasta rahoituksesta sekä kunnan, maakunnan liiton ja/tai valtion rahoituksesta. Lisäksi jotkut hankkeet ovat saaneet sponsorirahoitusta. Opetusministeriöllä on ollut käytettävissään määräraha kulttuurin alaan kuuluvien EU-hankkeiden kansallista osarahoitusta varten. Tästä määrärahasta voidaan myöntää tukea sellaisille kulttuurihankkeille, joiden EU-rahoituksesta on saatu myönteinen päätös.

Kansallisten hankkeiden osalta **rakennerahasto-ohjelmien** kehitys- ja työllistävyydestavoitteet edellyttävät hankkeilta selkeiden, määrällisten kriteerien täyttymistä sekä soveltumista alueella toteutettavaan ohjelmaan.

Rakennerahastohankkeeseen voi hakea vastuuviranomaiselta yhtä aikaa sekä EU-rahoitusta että siihen sidottua kansallista julkista rahoitusta. EU-rahoituksen, kansallisen julkisen rahoituksen ja yksityisen rahoituksen prosentuaalinen suhde vaihtelee sen mukaan, mistä ohjelmasta ja sen toimenpidekokonaisuudesta rahoitusta haetaan. Vastuuviranomaiset on määriteltä toimenpidekokonaisuuksissa. Rakennerahastokaudella 2000-2006 tavoiteohjelmista osarahoitusta hakevien hankkeiden käsittely siirtyy opetusministeriön hallinnonalalla lääninhallituksille.

Minna Karvonen, erityisasiantuntija
Museovirasto
puh. (09) 40 501 (vaihe)
e-mail: minna.karvonen@helsinki.fi

Tietolinja 3/1999

Rafael-kulttuuriperintöohjelmasta tuetut hankkeet, joissa on pää- tai yhteisjärjestäjänä suomalainen museo, museoalan keskusviranomainen tai järjestö

Vuosi 1997

Linen on Net - the Common Roots of the European Linen Patterns

Koordinaattori: Hämeen ammattikorkeakoulu, Wetterhoffin yksikkö, Hämeenlinna
Muut suomalaiset kumppanit: Fredrika Wetterhoff -säätiö, Hämeenlinna, **Suomen käsityön museo**, Jyväskylä; Tutkimus- ja konsulttitoimisto Akatiimi Oy, Helsinki; Käsiteollisuuden tutkimusseura ry, Kuopio
Lisätietoja: Hämeen ammattikorkeakoulu, Anni Suni, puh. (03) 646 3733 ja Pirjo Alijärvi, puh. (03) 646 3653, faksi (03) 646 3600

La Musique des Mémoires

Koordinaattori: PIMC - Pédagogie, Informatique Musicale et Création, Paris (Ranska) **Suomalaiset kumppanit:** Taideteollinen korkeakoulu, Sibelius-Akatemia ja **Valtion taidemuseo**
Lisätietoja: Taideteollinen korkeakoulu, Eija Siivonen, puh. (09) 7563 0239

DEPART - Dimension Européenne du Patrimoine Architectural

Koordinaattori: Fondation Pégase, Bruxelles (Belgia) **Suomalainen kumppani:** **Rauman museo**
Lisätietoja: Rauman museo, museonjohtaja Anna Nurmi-Nielsen, puh. (02) 834 3525, faksi (02) 834 3524

NEMO - Annual Conference of the Network of European Museums Organisations

Koordinaattori: Netherlands Museums Association, Amsterdam (Hollanti) **Suomalaiset kumppanit:** **Suomen museoliitto**
Lisätietoja: Suomen museoliitto, pääsihteeri Anja-Tuulikki Huovinen, puh. (09) 649 051, faksi (09) 608 330

BLEN - Bobbin Lace European Network

Koordinaattori: Council of Camariñas, Camariñas (Espanja) **Suomalainen kumppani:** Rauman museo
Lisätietoja: Rauman museo, museonjohtaja Anna Nurmi-Nielsen, puh. (02) 834 3525, faksi (02) 834 3524

Eurotracks - Networks, Railways, Invention, Culture and Cooperation

Koordinaattori: National Railways Museum, York (Iso-Britannia)
Suomalainen kumppani: Suomen Rautatiemuseo
Lisätietoja: Suomen Rautatiemuseo, museonjohtaja Matti Bergström, puh. (019) 456 4243, faksi (019) 456 4240

Vuosi 1998

AREA - Archives of European Archaeology

A Network of Laboratories on the preservation and scientific exploitation of the archives of European archaeology

Koordinaattori: Maison des Sciences de l'Homme (Ranska)
Suomalainen kumppani: Museovirasto
Muut kumppanit: McDonald Institute of Archaeological Research (University of Cambridge), Deutsches Archäologisches Institut, Centro Andaluz de Arqueologia Iberica (University of Jaén), Ministerio per i Beni Culturali, Instituto Italiano per l'Africa e l'Oriente, Service de Préhistoire (Université de Liège), University College of Dublin, The British Museum, Sainsbury Centre for the Visual Arts (University of East Anglia), Österreichisches Archäologisches Institut (Austrian Academy of Sciences)
Lisätietoja: yli-intendentti Jukka Moisanen, Museovirasto, PL 913, 00101 Helsinki, puh. (09) 405 0252, faksi (09) 405 0300
Komission tuki: 300 000 euroa (noin 1,8 miljoonaa markkaa)

European Exchange Programme - EEP

Koordinaattori: The National Trust (Iso-Britannia)
Suomalainen kumppani: Museovirasto
Muut kumppanit: lukuisia viranomaisia ja järjestöjä Euroopan unionin jäsenmaista **Lisätietoja:** arkkitehti Sakari Mentu, Museovirasto, PL 187, 00171 Helsinki, puh. (09) 405 0423, faksi (09) 661 132
Komission tuki: 60 000 euroa (noin 360 000 markkaa)

SKÅL! Sirpaleita keskiajalta - Lasiastioita ja niiden käyttäjiä keskiajan Pohjois-Euroopassa / FRAME - Fragments from medievals

Koordinaattori: Aboa Vetus -museo, Turku
Kumppanit: Tukholman keskiajan museo (Ruotsi), Lödösen museo (Ruotsi), Bergenin Bryggenin museo (Norja), Trondheimin museo (Norja), Roskilden museo (Tanska), Tarton kaupungin museo (Viro)
Lisätietoja: museonjohtaja Minna Sartes, Aboa Vetus -museo, Itäinen rantakatu 4 - 6, 20700 Turku, puh. (02) 283 8234, 0400 538 572, faksi (02) 254 6004
Komission tuki: 75 000 euroa (noin 450 000 markkaa)

People and boats in the North of Europe

Koordinaattori: Sjöhistoriska museet (Ruotsi)
Suomalaiset kumppanit: Ahvenanmaan museo / Ålands Museum ja Merenkurkun venemuseo, Maalahti / Malax
Muut kumppanit: Bornholm Museum (Tanska), Förbundet Kysten (Norja), Shetland Museum (Iso-Britannia)
Lisätietoja: antikvarie Per-Ove Högnäs, Ahvenanmaan museo / Ålands Museum, Stadshusparken, 22100 Mariehamn, puh. (018) 25 444, faksi (018) 17 440 , Merenkurkun venemuseo, Åminnevägen 433, 66100 Malax, puh. (06) 365 1923, faksi (06) 347 7100
Komission tuki: 120 000 euroa (noin 720 000 markkaa)

European Museums' Information Institute -EMII

Koordinaattori: MDA Europe (UK)

Suomalainen kumppani: Museovirasto

Muut kumppanit: Statens Museumsnaevn (DK), Direction des musées de France (F) ja kuusi muuta kumppania

Lisätietoja: Erikoissuunnittelija Sirkka Valanto, Museovirasto, puh. (09) 405 0303, faksi (09) 405 0300, PL 913, 00101 Helsinki

Kokonaisbudjetti: 532 220 euroa (noin 3 160 000 markkaa)

Komission tuki: 250 000 euroa (noin 1 490 000 markkaa)

Preserving the Identity of the European Town in Reparative and Supplementary Construction - Consideration of the Historic Value of a Town Setting and Its Relationship with a New Town Structure

Eurooppalaisen kaupungin identiteetin säilyminen korjaus- ja täydennysrakentamisessa - kaupunkiympäristön historiallisen arvon huomioon ottaminen ja suhde uuteen kaupunkirakenteeseen

Koordinaattori: Oulun yliopisto, arkkitehtuurin osasto

Muut kumppanit: Trondheimin yliopisto, arkkitehtuurin osasto (N), Venetsian yliopisto, arkkitehtuurin osasto (I), Muinsuskaitseinspektion (Est), ICCROM, Rooma (I) ja **Museovirasto**

Lisätietoja lomakaudella: Professori Jouni Koiso-Kanttila, puh. 0400 683 316, Taipaleentie 44, 90140 Oulu

Lisätietoja muina aikoina: Professori Jouni Koiso-Kanttila tai tutkija Risto Suikkari, Oulun yliopisto, arkkitehtuurin osasto, puh. (08) 553 4910 / 4911 (arkkitehtuurin osasto) tai (08) 553 4011 (yliopiston vaihde), faksi (08) 553 4917, PL 191, Aleksanterinkatu 6, 90100 Oulu

Kokonaisbudjetti: 97 400 euroa (noin 580 000 markkaa)

Komission tuki: 48 700 euroa (noin 290 000 markkaa)

Ecoles et musées

Koordinaattori: Fondation Pégase (L)

Suomalainen kumppani: Rauman museo

Muut kumppanit: Service des musées et des biens culturels, Direction générale Culture de la Région Lombardie (I), Association nationale pour le patrimoine culturel et sa pédagogie (F), Ministère de la culture de Luxembourg et Musée national d'histoire et d'art (L)

Lisätietoja: Museonjohtaja Anna Nurmi-Nielsen, Rauman museo, puh. (02) 834 3525, faksi (02) 832 3324, Kauppakatu 24, 26100 Rauma

Kokonaisbudjetti: 80 975 euroa (noin 480 000 markkaa)

Komission tuki: 40 000 euroa (noin 240 000 markkaa)

Virtual European Textile Heritage Sites' Itineraries (VETHSI) - A network to present immovable textile heritage in its European dimension

Koordinaattori: European Textile Network - ETN (F)

Muut kumppanit: NET Cultural Foundation (B), Institut für Raumplanung Universität Dortmund (D), Dutch Textile Museum, Tilburg (NL), Chieri Foundation for Textiles - Museum Chieri (I), German Museum for Technique & Science, Berliini (D), Municipal Museums of Antwerp (B), Austrian Museum of Ethnography, Wien (A), National Costume Museum, Lissabon (P), Embroiders' Guild Museum, East Molesey (UK), Russian Museum of Ethnography, Pietari (R), Slovene Ethnographic Museum, Ljubljana (SLO)

Suomalainen kumppani: Suomen käsityön museo

Lisätietoja: Suomen käsityön museo, puh. (014) 624 840, faksi (014) 626 841, Gummeruksenkatu 3 E 40100, Jyväskylä

Kokonaisbudjetti: 300 000 euroa (1 800 000 markkaa)

Komission tuki: 150 000 euroa (900 000 markkaa)



Tietolinja
3/1999

PÄÄKIRJOITUS

ARTIKKELIT

Bevaring för dagens och morgondagens behov: Mikrofilmning vid Helsingfors universitetsbibliotek

Majken Bremer-Laamanen

De konserveringsbeslut som vi gör i dag är av stor betydelse för nästa millenniums människor. ad finns kvar av det skrivna kulturarvet från gångna sekler när det tredje millenniet står för dörren? Har vi lyckats välja de bästa informationsbärarna? Helsingfors universitetsbibliotek har en bevaringsplan som besvarar dessa frågor.

Strategier och taktik

Många bibliotek har varit utsatta för stora budgetnedsänkningar under 90-talet. Detta har direkt påverkat alla sektorer i biblioteket, bland dem även konserveringsbudgeten. Om ingenting har gjorts tidigare är det nu hög tid att besluta om en bevaringsstrategi, att dra upp riktlinjer för en bevaringsplan och vidta nödvändiga åtgärder.

Vi måste välja mellan de många valmöjligheter som i dag står till buds inom bevaringssektorn. Mera forskning och samarbete behövs för att kunna basera våra beslut på fakta, att göra de bästa valen med tanke på våra samlingar. Samtidigt måste vi komma ihåg att upprätthålla en balans mellan långtids- och korttidsmetoder i bevaringsfrågor. Vi måste ha ett tidsperspektiv som sträcker sig många århundraden framöver men även tillgodose dagens behov. Först därefter kan vi fatta konserveringsbeslut.

Helsingfors universitetsbiblioteks bevaringsstrategi skrevs 1994 i samarbete med representanter för konserveringstjänsten samt national- och specialsamlingarna. Det var ett försök att få en bättre uppfattning om hurudan den optimala bevaringssituationen för biblioteket kunde vara.

Planen består av två delar. Den första behandlar preventiv konservering för nytt friexemplarsmaterial och annat förvärvat material. Den andra delen behandlar retrospektiva konserveringsåtgärder för material som redan har skadats under användning eller lagring.

Då nya inhemska publikationer anländer som friexemplar registreras de i nationalbibliografin, dvs. Fennica-databasen, och görs färdiga för hyllan i rätt förvaringsform och placeras i rätt anpassade magasinsutrymmen.

Bevaringsplanen för nytt material är uppdelad i tre grupper enligt konserveringsmetod:

- mikrofilmning av alla löpande tidningar
- ett kassetteringsprogram för alla böcker, tidskrifter och broschyrer, skyddsomslag för kartor och affischer
- ett inbindningsprogram för mycket använda tidskrifter.

Planen har gradvis tagits i bruk från och med 1995, genom att utvidga de redan existerande kassetterings- och inbindningsprogrammen och genom att från och med 1997 fortsätta med ett utvidgat mikrofilmningsprogram för alla löpande tidningar.

Biblioteket har prioriserat behandlingen av de nationella friexemplaren. Ett "konserveringsteam" har arbetat med speciella konserveringsfrågor sedan början av 1998.

Problem i anslutning till transport av material och samlingar har krävt speciell uppmärksamhet.

Biblioteket tillämpar retroaktiva metoder för grupper av material (även musikinspelningar) som redan är eller snart kommer att vara utom räckhåll för användarna beroende på förvittring och/eller slitage. Sådana grupper innehåller:

- det mest centrala materialet eller unikt material
- material som är i den värsta riskzonen

Som optioner för konservering har vi konservering av särskilda grupper av material utvalda på grundval av deras värde och i vilket skick de är, såsom till exempel handskriftssamlingen. Vi mikrofilm retroaktivt tidningar, periodica, böcker och vissa affischer. Vårt retroaktiva kassetterings- och skyddsomslagsprogram för nationalsamlingen slutfördes senaste år. Inspelad musik som är i fara att förstöras konverteras till DAT-format. Digitalisering av tryckt material har använts inom Muisti-projektet, som riktar sig till användare av värdefullt material och rariteter av nationellt värde.

Sist men inte minst, under år 2000 kommer biblioteket att få nya underjordiska magasin med konstant temperatur och relativ luftfuktighet.

Räddningsplanen för tidningar

År 1996 tog bibliotekets bevaringsplan ett stort steg framåt. Vår första prioritering var att omedelbart mikrofilma alla löpande tidningar - riksomfattande och lokala tidningar samt gratisblad. Alla nya tidningar mikrofilmades omedelbart, och filmningen av äldre nummer och omfilmningen skall vara slutförda inom en tidsperiod på omkring tio år.

Räddningsplanen för tidningar uppgjordes under den ekonomiska depressionen då bibliotekets budget skars ned radikalt. På grund av denna nedskärning måste biblioteket mycket tydligt formulera vad det ville göra, välja kostnadsförmånliga lösningar för stora grupper av material och priorisera dyra lösningar för färre samlingar.

Biblioteket utvärderade den nuvarande och framtida situationen för alla konserveringsoptioner i Konserveringsstrategin. Vad gäller mikrofilmningen var situation 1996 den att nya tidningar mikrofilmades med en fart på 170 titlar om året och filmningen av äldre nummer och omfilmning skulle ha tagit 50 år att genomföra.

En tidtabell börjande 1997 uppgjordes för ny och retrospektiv mikrofilmning. Det nya mikrofilmningsprogrammet för tidningar utvidgades från 170 titlar till 400 och omfattar alla riksomfattande och lokala tidningar samt gratisblad publicerade i Finland. Trots detta var ökningen av antal filmrullar marginell - omkring 200 då det totala antalet var 1500 rullar per år. Den retrospektiva mikrofilmningen skulle ta 13 år att genomföra och kostnaderna beräknades uppgå till 20 miljoner mark. Detta skulle innebära 12000 filmrullar och 7,8 miljoner exponeringar i slutet av 2009. Biblioteket var berett att satsa denna summa och i utbyte ha alla sina tidningar på mikrofilm som följer nuvarande standarder.

Denna koncentrerade ansträngning gav även upphov till andra förbättringar. Det var möjligt att nå bättre resultat snabbare än vi trodde. Samlingar, som i årtal hade väntat på att bli mikrofilmade kunde filmas inom ett eller två år. Projektet hade även en del sideeffekter. Interna riktlinjer uppgjordes och tillämpades på typiska egenskaper och beteenden hos gratistidningar. Dessutom, utarbetades en plan för översyn av konditionen på arkivfilmernas negativ och vår mikrofilmningsdatabas Mifi ändrades så att den uppfyller fordringarna för European Register of Microform (EROMM), där vi blivit medlem år 1999.

Översyn av mikrofilmernas tillstånd

Efter det att målsättningen och prioriteringen fastslagits i bevaringsstrategin, måste vi göra de verkliga valen. Vi behöver konditionstester för att fastställa i vilket skick samlingen av mikrofilmer är. Dessa konditionstester bör vara baserade på fastslagna standarder så de är jämförbara; nya möjligheter att bevara skall sökas aktivt och de bör diskuteras även på internationell nivå.

År 1997 gjorde Helsingfors universitetsbibliotek en allmän översyn av sina mikrofilmsamlingar. Då gjordes med hjälp av statistiska metoder ett godtyckligt urval på 500 mikrofilmer från totalt 40.000 filmer. Alla filmer från 1951 till 1996 ingick i detta urval. Översynen baserade sig på standarder för mikrofilm. Denna översyn har senare följts av en mera täckande kontroll, gjord enhet efter enhet och detta fortsätter ännu i dag.

Avsikten med båda översikterna är att få information om defekterna och vilka åtgärder som bör vidtas direkt som ett resultat av översynen. Översynerna är nu uppdelade på fyra huvudgrupper: emulsionsdefekter, defekter på filmytan, andra defekter och mätbara värden. Dessa grupper uppdelas sedan i underavdelningar. Varje underavdelning utvärderas sedan på följande sätt:

0 = Ingen information saknas på informationsfältet
1 = Skador på informationsfältet, men 4de generationens film är fortfarande läsbar
2 = Skador på informationsfältet med informationsbortfall - 4de generationens film är inte längre läsbar.

Dessa allmänna observationer tolkas sedan skilt för varje undergrupp.

Resultaten registreras sedan i Mifi-databasen där information sedan kan sökas antingen för varje enhet eller enligt olika kategorier. Det är också möjligt att få statistik om resultatet enligt standard eller i anslutning till våra andra behov.

I slutändan får vi en rapport över vilka åtgärder som bör vidtas:

0 = Filmen är OK, gör ingenting
1 = Gör en säkerhetskopia
2 = Bör omfilmas omedelbart

Dessutom finns det två valbara rekommendationer:

1 = omfilmning rekommenderas, och
2 = filmen bör stå under uppsyn.

Omkring 3000 äldre filmer i bibliotekets samlingar kontrollerades 1998. Mer än hälften av dem var i behov av omfilmning. De flesta skadorna kunde uppdelas i två huvudgrupper:

Emulsionsskador (skråmor) och andra skador (densitet och ofullständigt förberedelsearbete och filmning). Det fanns också några fall där emulsionen hade lossnat från filmbasen och processkemikalierna hade förvittrat. Men största delen av materialet skulle vara i gott skick om

- förberedelsearbetet och filmningen hade gjorts utgående från lösa tidningsark (istället för bundna volymer) enligt dagens standarder

- en skild master hade funnits för kopiering av filmer
- densitetsgranskningen hade varit acceptabel.

Vid granskningen av motsvarande positivkopior var vikten av förberedelsearbetet och omsorgsfullt kamera-arbete ännu mera uppenbar.

I dag är det fortfarande för tidigt att säga någonting om resultaten, rapporten kommer att vara färdig om tre år. Men i verkligheten utnyttjar vi resultaten eftersom vi har påbörjat omfilmningen av våra samlingar titel för titel enligt de resultat som konditionstestet gav.

Användningen av ett konditionstest har många fördelar. Förutom den information som samlas om urvalet och om vad som bör omfilmats, har vi fått information om hur vi kan öka kvalitetsförväntningarna på vårt filmningsprogram. Detta program ger oss verktyg att arbeta med i framtiden - att använda film som en plattform.

Mikrofilm som en utgångspunkt för digitalisering

Under en lång tid har mikrofilmer gjort det lättare för användarna att få tillgång till samlingar på långt avstånd. I dag har filmens roll som multimediaplattform vuxit anseende. Den pågående utförliga nationella och internationella standardiseringen gynnar användningen av mikrofilmat material. Mikrofilmningsstandarder som beaktar framtida digitaliseringsaspekter behövs inom en snar framtid.

I juni 1998 inledde därför alla de nordiska biblioteken med understöd av det Nordiska samarbetsorganet för vetenskaplig information NORDINFO ett digitaliseringsprojekt. Avsikten är att testa kriterierna för mikrofilmen som en plattform för digitalisering, för optisk läsning av tecken (OCR) och följaktligen fri textsökning. Projektet avslutas år 2001, när de nordiska historiska tidningarna skall finnas tillgängliga på Internet.

Mikrofilmen ger bibliotek och andra institutioner den tid som behövs för att använda de användarvänliga men kortlivade elektroniska system, medan arkivsamlingarna skyddas. Polyesterbaserad silver-halide film har en livslängd på 500 år om de produceras och magasineras enligt godkända standarder. Då detta kombineras med det faktum att de kan läsas med det mänskliga ögat utan tekniska hjälpmedel, är mikrofilmen en säker och tillförlitlig plattform att utgå ifrån.

Användarnas problem är välkända och kan verka triviala. Men om vi vill förlita oss på den stabila mikrofilmen som en informationsbärare även i framtiden måste biblioteken och arkiven vända sig till tillverkarna av mikrofilmutrustning för hjälp.

Läsapparater för mikrofilm är mycket dyra i förhållande till det de producerar. Problemet är slående när man jämför dem med datorerna. Det är också svårt att finna kopierande läsapparater som inte går sönder i daglig kundanvändning. Läsapparater och läskopiatorer är ett stort dilemma för användarna när de skall läsa våra filmer som är av bra kvalitet. Varför inte försöka få fram en filmskanner till hyfsat pris, som kunde förenas med mikrodatorerna i våra bibliotek och hem? I vilket fall som helst borde det vara möjligt att kunna producera prisvärda läskopiatorer parallellt med andra hybridlösningar.

Ett annat ämne som måste ses över är färgmikrofilm. Nästan alla tryckalster är i dag färgtryck och svart-vit 35 mm är inte tillräcklig för att klara av mångfalden av färger. Färgfilmens livslängd är i dag 200 år, men beroende på höga kostnader och kopieringsegenskaper har användningen av färgmikrofilm varit mycket begränsad. Vi är i behov av en ekonomiskt producerad färgmikrofilm med lång livslängd som plattform och förmedlare av ömtåliga samlingar i färg.

För framtida bruk, håller Helsingfors universitetsbibliotek på att bygga en långtidsplattform för olika typer av bruk: för instant användning i bibliotek med hjälp av läsapparater för mikrofilm och hybridlösningar, för digitalisering när och om det är lämpligare och senare i olika format som inte ännu är ens påtänkta.

Majlis Bremer-Laamanen, Chef för Mikrofilming och konservering
Helsingfors universitetsbibliotek
E-post: majlis.bremer-laamanen@helsinki.fi

Tietolinja 3/1999



Tietolinja
3/1999

[PÄÄKIRJOITUS](#)

[ARTIKKELIT](#)

Elektroninen väitöskirja Helsingin yliopistoon

Inkeri Salonharju

Helsingin yliopisto on avannut oman elektronisen julkaisupalvelunsa syksyn aikana ja verkon kautta käytettävissä on jo yli sata opinnäytetyötä. Elektroninen julkaiseminen edistää yliopiston näkyvyyttä, parantaa ja laajentaa julkaisujen saatavuutta sekä alentaa julkaisukustannuksia. Tieteellisten julkaisujen verkkojaku edellyttää kuitenkin uudenlaisia sopimusmekanismeja tekijöiden kanssa sekä laatukontrollia. Yliopistojen elektronisen julkaisutoiminnan järjestämisessä teknisiä ratkaisuja paljon monimutkaisempia ja aikaavieviä ovat julkaisupoliittiset päätökset.

E-thesis - Helsingin yliopiston verkkojulkaisupalvelu

Helsingin yliopiston elektronisen julkaisutoiminnan suunnittelu käynnistyi keväällä 1997, kuin silloinen kirjastotoimikunta asetti työryhmän suunnittelemaan yliopiston elektronista julkaisupankkia vararehtori Paul Fogelbergin johdolla. Työryhmä teki nopealla aikataululla ehdotuksen yliopiston elektronisen julkaisutoiminnan käynnistämiseksi pilottihankkeella, joka sisällytettiin rehtorin ja yliopiston kirjaston väliseen tulossopimukseen. Yliopisto myönsi hankerahaa kirjastolle vuosiksi 1998 ja 1999 yhteensä 600 000 markkaa.

Julkaisupankkihankkeen tavoitteena oli:

- kehittää julkaisu- ja jakelupalvelu yliopiston elektronisia julkaisuja varten
- luoda sopimukset tekijänoikeuksien hankkimiseksi ja hallinnoimiseksi
- luoda kontaktit tiedekuntiin aineiston hankkimiseksi
- laatia ohjeistus julkaisujen kirjoittajille
- perustaa elektronisen aineiston arkisto ja
- integroida palveluun tarvepainatus.

Elektronisen julkaisupankkihankkeen toteutus annettiin yliopiston kirjaston tehtäväksi, joka asetti hankkeelle johtoryhmän. Johtoryhmässä ovat mukana tiedekuntien, atk-osaston, tiedotuksen ja Yliopistopainon edustajat kirjaston lisäksi. Eri osapuolten yhteistyönä on kehitetty elektroninen julkaisu- ja verkkojaketupalvelu, joka sai nimekseen E-thesis. Palveluun voidaan sisällyttää opinnäytetöitä pro graduista väitöskirjoihin ja laitossarjoja.



e-thesis

E-thesis avattiin verkkokäyttöön 30.9.1999 ja verkossa on vapaasti luettavissa jo yli sata julkaisua. Näistä noin puolet on väitöskirjoja ja puolet pro-gradu töitä. E-thesis-palvelun kaksivuotinen kokeiluvaihe päättyy vuoden 1999 lopussa, jonka jälkeen yliopisto päättää oman julkaisutoimintansa kehittämisestä.

Yliopistojen omia julkaisuja toivotaan verkkoon

Yliopistojen elektronisille julkaisuille on myös kysyntää. Kansallisen elektronisen kirjaston syksyn aikana tekemän [kyselyn](#) mukaan yli 40% lähes tuhannesta vastanneesta toivoi yliopistojen julkaisujen, kuten väitöskirjojen ja raporttien käyttömahdollisuutta verkon kautta. Yliopistojen omia julkaisuja tärkeämmäksi aineistoryhmäksi nähtiin vain ulkomaiset tieteelliset lehdet.

Aikaisempaa kokemusta Helsingin yliopiston kirjastolla on elektronisten väitöskirjojen julkaisemisesta opetusministeriön tietoyhteiskunta-ohjelmaan liittyvän Elektra-hankkeen yhteydestä. Elektra on tieteellisen aineiston jakelupalvelu, jonka käytöstä julkaisujen tekijät voivat periä yleisöltä maksun. Elektrassa on julkaistu yhteistyössä Suomen historiallisen seuran kanssa yli kaksikymmentä väitöskirjaa.

Elektroninen väitöskirjajulkaisu on käynnistetty myös [Oulun](#), [Jyväskylän](#) ja [Tampereen](#) yliopistoissa. Kaikki yliopistot Helsinki mukaan lukien ovat omista julkaisuvolyymeistaan ja tarpeistaan lähtien päätyneet teknisesti varsin erilaisiin, mutta hyvin toimiviin ratkaisuihin.

Helsingin yliopiston mittava julkaisutoiminta

Helsingin yliopisto on merkittävä tieteellinen julkaisija. Vuosittain julkaistavien väitöskirjojen määrä on yli 300 ja muiden opinnäytteiden määrä yli 4000. Yliopiston tiedekunnat ja laitokset julkaisevat yli sataa tieteellistä sarjaa. Yliopiston julkaisutoiminta on hajautettu tiedekunnille ja laitoksille, eikä yliopistolla ole mitään keskitettyä julkaisutoiminnasta vastaavaa elintä.

E-thesis ei korvaa perinteistä painettua julkaisutoimintaa, mutta se tarjoaa vaihtoehtoisen verkkokanavan. Palveluun on tarkoitus liittää myös tarvepainatus, josta vastaa Yliopistopaino. Elektroninen julkaiseminen alentaa pitkällä aikavälillä yliopiston julkaisukustannuksia, laajentaa julkaisujen levikkiä ja parantaa yliopiston näkyvyyttä. Yksittäisen väittelijän kannalta elektroninen vaihtoehto merkitsee tuntuvaa kustannussäästöä.

Elektronisten väitöskirjojen julkaiseminen tuli käytännössä mahdolliseksi Helsingin yliopistossa, kun konsistori helmikuussa 1999 uudisti opintosuoritusten arvostelua ja kuulusteluja sekä opintosuoritusten tutkintolautakuntaa koskevan johtosäännön. Uuden johtosääntöön mukaan väittelijän tulee saattaa väitöskirja julkisesti saataville joko painettuna tai muulla tavalla aikaisemmin painetun sijaan. Tämä mahdollistaa periaatteessa elektronisen väitöskirjan ilman painettua rinnakkaisjulkaisua, mutta samassa johtosäännössä todetaan, että konsistori määrää väitöskirjojen kappaleiden luovutusvelvollisuudesta.

Painetusta väitöskirjasta ei haluttu tässä vaiheessa kokonaan luopua, koska joka tapauksessa arvosana- ja väitösvaiheessa tarvitaan pieni määrä paperiversioita, jotka voidaan helposti tuottaa tarvepainatuksena. Elektroniset julkaisut eivät myöskään sisälly vapaakappalelakiin, eikä niitä koske luovutusvelvollisuus kuten painettuja väitöskirjoja. Vapaakappalelain uudistus on käynnissä, ja sen tavoitteena on sisällyttää elektroniset julkaisut vapaakappaleisiin. Väitöskirjan saatavuus ja aseman tieteellisenä julkaisuna voidaan turvata, jos painetuista väitöskirjaversioista luovutaan asteittain vasta uuden vapaakappalelain tultua voimaan mahdollisesti jo vuonna 2001.

E-thesis-hankkeen johtoryhmän aloitteesta yliopiston konsistori alensi toukokuussa 1999 väittelijän luovutusvelvollisuuden 160 painetusta kappaleesta 30 kappaleeseen siinä tapauksessa, että väittelijä luovuttaa yliopistolle julkaisemista varten lisäksi elektronisen version väitöskirjasta. Tiedekunta voi halutessaan korottaa luovutusvelvollisuutta enintään 50 kappaleeseen. Tämä konsistorin päätös oli todellinen läpimurto yliopiston elektroniselle julkaisutoiminnalle. Merkittävä osa väitöskirjoista on kuluvin syksyn aikana julkaistu elektronisena ja opiskelijoiden kiinnostus verkkojulkaisutoimintaa kohtaan on suuresti kasvanut.

Väitöskirjavaihdoista verkkojakeluun

Väitöskirjavaihdot on pitkään ollut yliopiston kirjastolle tärkeä julkaisujen hankintakanava. Vaihtosuhteita on noin 150 organisaation kanssa. Kirjasto on jaellut vuosittain noin 15 000 nidettä väitöskirjoja koti- ja ulkomaisille vaihtokumppaneille. Osalle vaihtokumppaneista on toimitettu kaikki väitöskirjat ja osa on valinnut vain tiettyjen erikoisalojen aineiston.

Vaihtoina saatujen väitöskirjojen kokonaismäärä on viime vuosina kuitenkin laskenut, kun monet vaihtokumppanit ovat lopettaneet toiminnan. Valtaosa vaihtoaineistosta tulee Keski-Euroopasta ja niistä vain humanististen alojen väitöskirjat sisällytetään Helsingin yliopiston kirjaston kokoelmiin. Muu osa julkaisuista toimitetaan suoraan Varastokirjastoon. Baltiasta ja Venäjältä ei toistaiseksi saada vaihtokappaleita lainkaan.

Opetusministeriön asettama työryhmä suosittelee jo vuonna 1995 (Opetusministeriön työryhmien muistioita 16:1995) väitöskirjavaihtojen lopettamista. Yliopiston nykykäytännön mukainen pelkkien vapaakappaleiden luovuttaminen kirjastolle ja tiedotus elektronisesta versiosta vaihtokumppaneille tuottaa kirjastolle säästöjä aineiston varastoinnissa ja jakelukappaleiden postituksessa. Väitöskirjavaihdoista luopuminen tapahtuu asteittain sitä mukaa, kun elektroninen versio yleistyy. Yliopiston kirjasto jatkaa vaihtotoimintaa toistaiseksi niiden väitöskirjojen osalta, jotka julkaistaan vain painettuna.

Fyysisten väitöskirjavaihtojen korvaaminen verkkojulkaisuilla aiheuttaa aikaisemmille vaihtokumppaneille erilaisia seurauksia maasta riippuen. Siellä, missä on hyvät verkkoyhteydet, saadaan elektroniset julkaisut käyttöön paljon painettuja nopeammin ja laajemmin. Näin on laita kotimassa, muissa Pohjoismaissa, Keski-Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa. Venäjällä ja Baltiassa, missä verkkoyhteydet eivät ole yhtä kattavat, kärsivät tutkijat vaihtotoiminnan päättymisestä. Toimittamalla laajasti tiedot sekä verkkojulkaisusta että painetun väitöskirjan jakajasta, voivat kirjastot eri puolilla maailmaa hankkia kokoelmiinsa maksullisen tarvepainatuskappaleen.

Verkkojulkaisun koko elinkaari

E-thesis-palvelussa elektronisen julkaisemisen koko ketju identifiointista pitkäaikaisen säilytykseen toteutetaan mahdollisimman pitkälle kansainvälisiä standardeja noudattaen. Kirjoittajien itsenäiskäyttöön tarkoitetut työvälineet, URN-generaattori, Dublin Core -metadatan tallennusala ja tyylitiedostot sekä Vesa-verkkosanasto löytyvät palvelun verkkosivuilta.

Julkaisuja otetaan vastaa tavallisimpina tekstinkäsittely- ja sivuntaittotiedostoina ja yhtenäisen ulkoasun tuottamiseksi niitä varten on kehitetty tyylitiedostot, jotka ovat kirjoittajien saatavilla suoraan verkossa. Selailua varten julkaisuista tuotetaan HTML-dokumentit ja korkeatasoista tulostusta varten PDF-dokumentit. Alkuperäinen tiedosto tallennetaan pitkäaikaista säilytystä varten. Julkaisumuotojen kehitystä seurataan tarkasti ja uusien jakeluun ja pitkäaikaissäilytykseen soveltuvien työkalujen vakiintuessa rajoitetaan julkaisupalvelun vastaanottamien ja tuottamien tiedostomuotojen määrää.

Julkaisujen ainutkertaisena tunnisteena toimii väitöskirjoilla perinteinen ISBN-numero ja muilla opinnäytteillä URN, Universal Resource Name. URN-tunnisteesta on kehittymässä maailman laajuinen standardi verkkojulkaisujen identifiointia ja autentikointia varten, ja kirjasto on toiminut aktiivisesti alan internet-standardin kehittämisessä.

Verkkojulkaisujen löytyvyys on suuri ongelma. Globaalit indeksit kattavat enää vain murto-osan jatkuvasti lisääntyvien tiedostopalvelimien tarjoamasta aineistosta. Kuvailun avulla julkaisujen löytyvyyttä voidaan kuitenkin merkittävästi parantaa. Dublin Core metadastandardi on osoittanut elinvoimaisuutensa kansainvälisessä kilpailussa, ja kirjasto on kehittänyt pohjoismaisena yhteistyönä välineet kirjoittajan itsensä tekemää kuvailua varten. Julkishallinnon asiakirjatuotannossa otetaan lähiaikoina DC-kuvailu käyttöön ja E-thesis-palvelussa joko kirjoittaja itse tai verkkotoimitus lisää dokumentteihin tämän tärkeän tiedon.

Hakupalvelujen käytetyin reitti on haku asiasanalla. Yleinen suomalainen asiasanasto, YSA, kattaa yleisellä tasolla kaikki tieteenalat ja sitä käytetään laajasti kirjasto-, arkisto- ja museoaineistoissa. YSAn termien käyttöä suositellaan myös kansalaisten sähköistä asioimista edistävässä [Kansalaisen käsikirjassa](#). Uusi verkkosanasto [VESA](#) sisältää YSAn termit, ja se on tarkoitettu auttamaan loppukäyttäjiä niin tiedon haussa kuin omien julkaisujen kuvailussakin. VESA on kaikkien tiedon hakijoiden ja kirjoittajien vapaasti käytettävissä internetissä. E-thesis-palvelussa julkaisujen kirjoittajille suositellaan YSAn termien käyttöä dokumenttien kuvailuun.

Laadukasta aineistoa vapaaseen verkkokäyttöön

E-thesis-palvelussa julkaistaan vain tiedekuntien vahvistamat laatukriteerit täyttäviä julkaisuja. Tieteellisten sarjojen osalta tavoitteena on, että niiltä edellytetään kansainväliset kriteerit täyttäviä julkaisutoimikuntia. Väitöskirjoilla väittelylupa on riittävä taso. Alemmilla opinnäytetoilla suosituksena on vähimmäisarvosana cum laude approbatur, mutta tiedekunnat voivat vapaasti päättää oman julkaisukynnyksensä. Helsingin yliopiston tiedekunnista muut ovat päättäneet noudattaa suositusta, mutta valtiotieteellinen tiedekunta on asettanut julkaisurajaksi vähimmäisarvosanan magna cum laude approbatur ja kasvatustieteiden tiedekunta sallii kaikkien hyväksytyjen opinnäytteiden julkaisemisen.

Elektroninen julkaiseminen ja verkkojakelu edellyttävät tekijän suostumusta. Verkossa myös pro gradu -töistä tulee julkaisuja aikaisemman arkistokopion sijaan. Tekijöiden kanssa solmitaan julkaisusopimus, joka määrittää osapuolten oikeudet ja velvoitteet. Julkaisusopimuksen laadinnassa on käytetty Helsingin yliopiston oikeustieteellisen tiedekunnan yksityisoikeuden laitoksen asiantuntijoita.

Sopimuksen mukaan verkkotoimituksella on oikeus muuntaa julkaisu palvelun edellyttämiin elektronisiin muotoihin ja tallentaa siitä kappale pitkäaikaista säilytystä varten ja tarjota se yleisön käyttöön sopimuksen voimassaoloajan. Mikäli tekijä irtisanoo sopimuksen, jää kirjastolle oikeus säilyttää kokoelmissaan julkaisun arkistokappale. Julkaisu tarjotaan selailu- ja tulostuskäyttöön kirjaston ja yliopiston omien verkkokanavien kautta. E-thesis-palvelu ei rajoita dokumentin julkaisemista muissa kanavissa, kuten painettuna tai muina verkkojulkaisuina.

Kokeiluvaiheessa tekijöille ei aiheudu kuluja julkaisujen toimittamisesta julkaisumuotoon eikä kirjasto maksa tekijälle korvausta teoksen käytöstä. E-thesis-palvelun ja sen sisältämien teosten käyttö on maksutonta myös yleisölle. E-thesis-palveluun on monta yhteystapaa. Jakelukanavina käytetään sekä yliopiston kotisivuja osoitteessa <http://ethesis.helsinki.fi/> että kirjastolaitoksen Helka-tietokantaa ja yliopistokirjastojen yhteisluetteloa Lindaa. Väitöskirjat sisällytetään myös Fennica-kansallisbibliografiaan.

Lopuksi

Helsingin yliopiston verkkojulkaisuhanke on ollut mittava yhteistyönäyte yliopiston sisällä. Se on antanut runsaasti kokemusta elektronisen julkaisemisen teknisistä mahdollisuuksista laajassa hajautetussa julkaisu ympäristössä. Tuloksena on toimiva julkaisupalvelu sekä sopimusmekanismit ja laatukriteerit tieteellistä verkkojulkaisemista varten. Matka yliopiston julkaisutoiminnan siirtämiseksi verkkoon on kuitenkin vasta alussa.

Inkeri Salonharju, osastonjohtaja
Helsingin yliopiston kirjasto
email: Inkeri.Salonharju@helsinki.fi

Osoitteita

- E-thesis-palvelu <http://ethesis.helsinki.fi>
- Elektra <http://hul.helsinki.fi/elektra>

[Tietolinja 3/1999](#)



Tietolinja 3/1999

PÄÄKIRJOITUS

ARTIKKELIT

Asiakirjojen metadataformaatti suositukseksi

Marit Olander

Sähköisen tiedon tuotannon ja tiedonvälityksen kehittyessä Helsingin yliopiston kirjaston toimiala on laajentumassa myös perinteisen kirjastomaailman ulkopuolelle. Tästä on osoituksena "Asiakirjojen kuvailuformaatti", jonka JUHTA (Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta) hyväksyi 19.10.1999 [JHS-suositukseksi 143](#). JHS-suosituksia käytetään lähinnä tietohallinnon standardointiin, ja ne koskevat valtionhallinnon lisäksi myös kunnallishallintoa.

Sähköisten asiointimahdollisuuksien kasvun myötä myös asiakirjan käsite on laajentunut kattamaan elektroniset asiakirjat. Asiakirjojen tuotanto ja jakelu internetin välityksellä alkoi Suomessa 90-luvun puolivälissä. Lähivuosina yhä suurempi osa asiakirjoista tuotetaan pelkästään elektronisessa muodossa. Usein ne myös tarjotaan kansalaisille luettaviksi suoraan verkon kautta. Asiakirjojen internet-jakelu ei takaa sitä, että aineisto olisi helposti kansalaisten löydettävissä. [AltaVistan](#) kaltaisissa kokoteksti-indekseissä elektroniset asiakirjat katoavat helposti muun verkkoaineiston joukkoon.

Tehokkain keino parantaa tärkeän aineiston näkyvyyttä on kuvailutietojen eli metadatan lisääminen suoraan asiakirjoihin. Metadata helpottaa aineiston hakua, paikallistamista, tunnistamista ja säilyttämistä sähköisessä ympäristössä. Kuvailutiedot voidaan tallentaa asiakirjaan jo dokumenttia kirjoitettaessa, ja sopivilla apuvälineillä (tallennusalue, metadataa tukeva asiakirjapohja) tallennuksen vaatima lisätyö on hyvin vähäinen etuihin verrattuna.

Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta [JUHTA](#) perusti marraskuussa 1998 metadatatyöryhmän, jonka tavoitteena oli määritellä suomalaisten julkishallinnon asiakirjojen kuvailuformaatti. Työryhmään kuuluivat: puheenjohtajana **Juha Hakala** (Helsingin yliopiston kirjasto), **Erkki Karimaa** (Kuntaliitto), **Mikael Kiviniemi** (Valtiovarainministeriö), **Markku Mäenpää** (Kansallisarkisto), **Hannu Pelkonen** (Posti Oy) **Riitta Poukka** (Tilastokeskus), **Anja Stenius** (Helsingin kaupungin sosiaalivirasto) ja **Pentti Vesanen** (Valtioneuvoston kanslia). Sihteerinä toimi **Marit Olander** Helsingin yliopiston kirjastosta.

Työryhmä kokoontui kuusi kertaa ja jätti JUHTAlle syyskuussa 1999 suositusehdotuksen "[Asiakirjojen kuvailuformaatti](#)", joka hyväksyttiin JUHTAn kokouksessa. [Työryhmän kotisivulla](#) oli jo työskentelyn aikana nähtävillä formaattiluonnos, joten virallisten lausuntojen lisäksi saatiin työskentelyprosessin kuluessa runsaasti palautetta, joka voitiin ottaa huomioon lopullisessa ehdotuksessa. Formaatin työstämisen aikana oltiin yhteydessä mm. Tietoaineiston luokitustyöryhmään, jonka puheenjohtaja **Kaarlo Korvola** vieraili työryhmän kokouksessa. Juha Hakala oli yhteydessä Dublin Coren kehittäjiin keskustellen formaatista mm. OCLC:n tutkijan Stuart Weibelin kanssa.

Formaatti määrittelee joukon asiakirjojen kuvailuelementtejä (kuten tekijä, nimeke ja aihe) sekä liitteenä syntaksit kuvailutietojen tallentamiseen HTML- tai XML-dokumentteihin. Jos asiakirjan tiedostoformaatti ei ole HTML tai XML, metadata voidaan tallentaa erilliseen HTML- tai XML-tiedostoon, johon lisätään URL-linkki kuvailtuun asiakirjaan.

Formaatti perustuu kansainvälisen [Dublin Core -standardin versioon 1.1](#). Asiakirjoja koskevien kuvailujen ja muiden dokumenttien metadatan yhteismitallisuuden säilyttämiseksi suuria muutoksia ei ole tehty. Asiakirjojen kuvailuformaatti on terminologiaaltaan sovitettu asiakirja-aineistolle sopivaksi, ja mukana on myös muutamia erityisesti asiakirjojen kuvailussa tarvittavia ominaisuuksia. Työryhmä on pyrkinyt kuitenkin ennakoimaan Dublin Core :n versiota 2.0 suosittamalla eräiden kenttien tyhjäksi jättämistä ja korvaamista toisilla kentillä tarkenteita käyttäen. Dublin Coren joustavuus perustuu juuri tarkenteiden käyttöön, vaikka englanninkielinen Dublin Coren versio 1.1 ei sisällä määrittelyjä tarkenteille. Kolmen kentän (päivämäärä, suhde ja kate) suomenkielisissä määrittelyissä on hyödynnetty niille de facto sovittuja tarkenteita (subelement), koska ilman niitä näiden kenttien käyttö on ongelmallista.

Suomalaisen Dublin Core -version vastuuorganisaationa Helsingin yliopiston kirjasto ylläpitää asiakirjojen kuvailuformaattia. Formaatti on saatavissa HTML-muodossa verkosta JUHTA:n sivuilta osoitteesta <http://www.intermin.fi/juhta/suositukses/jhs143.htm>.

Formaatissa mahdollisimman vähän pakollisia kenttiä

Kuvailua voidaan tarvittaessa myös syventää käyttäen tarkenteita. Niiden avulla voidaan ilmaista mm. käytetty kontrolloitu sanasto tai päivämäärän tallennusstandardi. Kaikkia tarkenteita ei ole vielä Dublin Core versiossa 1.1 standardoitu, käytännön projekteissa niiden käyttö on kuitenkin havaittu välttämättömäksi. Niissä tapauksissa, joissa vallitsee suuri yksimielisyys Dublin Coren kehittäjien keskuudessa on tarkenteita asiakirjojen kuvailuformaattissa esitetty käytettäväksi. Metadatan hakujärjestelmät on rakennettava niin, että ne hyödyntävät tarkenteita mahdollisimman laajasti.

Kuvailun yksinkertaisuuden vuoksi on Dublin Coren 15 kentästä pakollisiksi sovittu vain neljä: nimeke, tekijä, aihe ja päivämäärä, sekä asiakirjakentistä yksi: asiakirjan laji.

Nimeke-kentän sisältönä on tekijän, laatijan tai julkaisijan antama asiakirjan nimi, otsikko tai asia. **Tekijä**-kenttään tallennetaan asiakirjan laatijaa tai vastuutahoa koskevat tiedot. **Aihe**-kenttään tulee asiakirjan aihealueen kuvaus

luokitusjärjestelmää (diaari- tai arkistokaavaa tms.) käyttäen, asiasanoin tai vapaasti kuvaillen. *Päivämäärä*-kentän oletusarvona on asiakirjan julkistamisaika, mutta tarkenteita käyttämällä voidaan kentässä ilmaista hyvin erilaisia asiakirjan elinkaareen liittyviä ajankohtia: esimerkiksi sopimusasiakirjoissa sopimuksen hyväksymispäivä, asiakirjan voimassaoloaika tai säilytysaika.

Vaikka asiakirjan yksikäsitteisesti identifioiva *tunniste*-kenttä ei olekaan pakollinen, on se hyvin keskeinen suurimmalle osalle asiakirjoja. Yksittäiselle asiakirjalle voidaan tallentaa tunniste lisäämällä diaari- tai rekisterinumeroon juokseva numero. Kansallisella tasolla koodista saadaan uniikki käyttämällä esimerkiksi diaarikoodin edellä organisaation lyhennettä tai kunnan kohdalla kuntatunnusta. Julkaisusta voidaan käyttää perinteisiä tunnuksia kuten ISBN:ää tai kansallisbibliografian ID-tunnuksia. Jos perinteiset tunnuksot eivät sovi, voidaan käyttää diaarinumeroa tai muuta rekisterinumeroa. Kaikki perinteiset tunnuksot voidaan esittää URN-tunnuksina (Uniform Resource Name), jolloin aineisto on tulevaisuudessa löydettävissä pysyvän tunnuksen avulla. Helsingin yliopiston kirjaston URN-jakeluohjelma on käytettävissä osoitteessa <http://linnea.helsinki.fi/cgi-bin/urn.pl>. Tämä ohjelma luo kansallisbibliografian tunnusnumeron perusteella URN-tunnuksen.

Asian diaaritunnus tai muu tunnus voidaan tallentaa *suhde*-kenttään käyttäen tarkennetta *IsPartOf*, jotta samaan kokonaisuuteen liittyvät asiakirjat olisivat helposti haettavissa. *Suhde*-kentässä voidaan kuvata eri tarkenteiden avulla asiakirjojen suhteita, esimerkiksi, jos asiakirja perustuu aiempaan asiakirjaan, voidaan vanhaan dokumenttiin viitata käyttäen *IsBasedOn*-tarkennetta.

Dublin Core versiossa 1.1. oli sopivasti kuin asiakirjojen kuvailua varten *kate*-kenttää laajennettu ajan ja paikan katteen lisäksi myös hallinnon alaa koskevaksi. Hallinnon ala ilmaistaan nimeämällä kyseessä oleva yksikkö, virasto tms. *kate*-kenttään voidaan esimerkiksi diaarikaavaa käyttäen kirjata myös se tehtävä, jonka piiriin asiakirja kuuluu.

Dublin Coren laajentaminen asiakirjakentillä

Asiakirjan laji kuvaa sen käyttötarkoitusta ja on pakollinen (esimerkiksi aloite, esitys/ehdotus, kantelu, lausuntopyyntö, selvitys, säädös, toimeksianto jne.). Yhteismitallisuuden varmistamiseksi laji tulee pyrkiä valitsemaan valmiista luettelosta, jota ylläpidetään keskitetysti (http://linnea.helsinki.fi/dublin_core/asiaklaji.html). Koska eri virastoilla ja laitoksilla on paljon myös erityisiä lajeja, on keskitetty luettelo pidettävä melko yleisellä tasolla. Tarvittaessa käytetään omia virastokohtaisia lajeja. *Asiakirjan laji* on keskeinen haun kannalta asiakirjan kuvailussa. Sen sijaan muut asiakirjaformaatin omat kentät, julkisuus, versio, ympäristö, hinta ja vastaanottaja eivät ole pakollisia.

Julkisuus-kentässä voidaan ilmaista, että asiakirja sisältää salassa pidettävää tietoa. Mahdollista on myös tallentaa tieto, että asiakirja tulee julkiseksi myöhemmin, jolloin *päivämäärä*-kenttään voidaan tallentaa julkiseksi muuttumisen ajankohta. Tietoturvaluokka voidaan tarvittaessa tallentaa tähän kenttään käyttäen omaa tarkennetta.

Versio-kenttään tallennetaan asiakirjan versio esimerkiksi desimaalilukuna. *Ympäristö*-kenttään tallennetaan erityisesti asiakirjan pitkäaikaissäilytyksessä tarvittavat erityiset laitteisto- ja ohjelmistovaatimukset. Hinta-kentässä voidaan ilmoittaa kuvailtavan asiakirjan hinta. *Vastaanottaja*-kentässä voidaan ilmoittaa asiakirjan vastaanottaja (esim. virasto tai lautakunta).

Suosituksen toteuttaminen ja jatkotoimenpiteet

Asiakirjojen kuvailu on pyritty pitämään niin yksinkertaisena, ettei se vaadi mitään erikoistaitoja. Tavoitteena on, että asiakirjojen laatijat voivat itse lisätä myös kuvailutiedot. Tallennuksen helpottamiseksi loppukäyttäjälle kehitetään formaatin käyttöopas ja muita apuvälineitä. Yleisten ohjeiden lisäksi tarvitaan virastokohtaista ohjeistusta, esimerkiksi mitä diaarikaavaa käytetään tai mitä tietoja tallennetaan. Asiakirjojen laatijoiden ja loppukäyttäjien ei ole välttämätöntä perehtyä formaattiin ja sen liitteenä oleviin syntaksimäärittäyksiin.

Helsingin yliopiston kirjasto ylläpitää suomalaista Dublin Corea tukevaa tallennusalaustaa (<http://linnea.helsinki.fi/cgi-bin/dc.pl>). Se tuottaa Dublin Core -tietueita HTML 3.2 ja 4.0 -muodossa sekä XML-muodossa. Tallennusalaustasta on rakennettu myös prototyyppi asiakirjojen kuvailua varten (<http://elektra.helsinki.fi/cgi-bin/juhta.pl>). Asiakirjojen löytymistä helpottaa lähitulevaisuudessa rakennettava kansallinen metadatatietokanta, jonka kautta asiakirjojen ja muiden internet-dokumenttien sisältämät metatiedot ovat tehokkaasti haettavissa.

Asiakirjojen kuvailuformaatin valmistuminen ei riitä, vaan työryhmän on varmistettava myös jatkotoimenpiteet: Suosituksen toteuttamiseksi tarvitaan apuvälineitä, joiden avulla suosituksen mukaista metadattaa voidaan tallentaa, indeksoida ja konvertoida toiseen muotoon. Metadatan tallennuksessa voidaan käyttää erillisvälineitä tai työntekijöiden normaaliin tekstinkäsittely-ympäristöön upotettuja työkaluja. Suosituksen mukaisen kuvailun käyttöönotossa tarvitaan yhteistyötä asiakirjajärjestelmien kehittäjien kanssa. Näin varmistetaan, että järjestelmät tukevat mahdollisimman hyvin kuvailun vaivatonta syntymistä osana asiakirjan laatimisprosessia.

Marit Olander, atk-erikoissuunnittelija
Helsingin yliopiston kirjasto
email: Marit.Olander@helsinki.fi

Lisätietoja:

- Metadatatyöryhmän kotisivu: http://hul.helsinki.fi/dublin_core/metatyor.html
- JHS-suositukset: <http://www.intermin.fi/juhta/suosituks/index.html>



Tietolinja 3/1999

PÄÄKIRJOITUS

ARTIKKELIT

Suomalainen Internet arkistoon

Juha Hakala

Uudessa vapaakappalelaissa ehdotetaan, että vapaasti käytettävää verkkoaineistoa ei tarvitsisi luovuttaa, mutta kansalliskirjastolla olisi oikeus kerätä tämä aineisto verkosta ja asettaa se tarjolle muun vapaakappaleaineiston tavoin. Peruste tälle vaatimukselle on se, että Internetissä on jatkuvasti kasvava määrä arvokasta aineistoa, jonka säilyttäminen pitää turvata. Tässä artikkelissa kuvataan sitä, miten verkkoaineiston keruu ja säilyttäminen on käytännössä hoidettavissa.

Haravoinnin lyhyt historia

Ennen WWW-palvelujen suosion räjähdysmäistä kasvua 1993-1994 Internetissä ei juuri ollut hakupalveluita. Tosin aineistomääräkin oli nykyiseen verrattuna huvittavan pieni. Mutta WWW:n ja Internetin vakiinnutettua asemansa syntyi nopeasti hakupalveluita, joiden korskeasti luvattiin kattavan koko verkon. Tiedämme nyt miten kävi: parhaat globaalit hakupalvelut sisältävät luotettavimpien arvioiden mukaan noin 15 % koko Internetistä, ja verkon kasvun myötä kate laskee jatkuvasti samalla kun palvelujen ajantasaisuus heikkenee. Koska palvelua rakentava "haravointiohjelma" ei ehdi vierailta sivuilla kuin harvakseltaan, WWW-indeksien tarjoilemat URL-linkit ovat usein vanhentuneita.

Pohjoismaissa pidettiin jo 90-luvun puolivälissä tarpeellisenä kehittää omia ohjelmia kansallisten WWW-hakupalvelujen rakentamiseen. Lundin yliopiston kirjaston Netlab-yksikön johdolla ja Nordinfon tuella rakennettiin Nordic Web Index eli NWI-ilmaisojelmistopaketti, joka sisältää tätä nykyä Combine-nimisen haravointiohjelmiston sekä tanskalaisen Index Data -yrityksen rakentaman tietokantasovelluksen, johon sisältyy Z39.50-palvelin sekä HTTP-Z39.50 -yhdyskätävä.

NWI-sovelluksella rakennettiin kansalliset verkkoindeksit (katso esimerkiksi <http://nwi.funet.fi>), joista voitiin hakea tietoa skandinaavisista verkkojulkaisuista WWW-selaimia käyttäen. Z39.50:n ansiosta tietokannat on voitu helposti linkata yhteisluetteloksi.

Kansalliset NWI-tietokannat ovat olleet verrattain suosittuja, sillä niiden kate on ollut parempi kuin kansainvälisten indeksien. Toinen merkittävä tekijä on se, että NWI-järjestelmä on optimoitu käyttäjien, ei mainostajien tarpeisiin - Alta Vistan kaltaisille palveluillehan on tärkeää että käyttäjä näkee mahdollisimman paljon mainoksia, joista järjestelmän rahoitus tulee. On tosin myönnettävä, että nykyisellään NWI ei hakuominaisuuksiltaan kykene kilpailemaan esimerkiksi Alta Vistan kanssa, mutta tilanne voi muuttua: NWI:tä kehitetään tiedonhakijoita, ei mainostajia ajatellen.

Combina kaltaiset haravointiohjelmistot toimivat siten, että niille annetaan joukko WWW-sivuja, joilta aloittaa aineiston keruu. Ohjelma hakee alkusivut aloitussivuille määriteltyjen URL-tunnusten avulla ja tallentaa kaikki näistä WWW-sivuista löytämänsä URL-linkit. Kun kaikki aloitussivut on tutkittu ja indeksoitu hakutietokantaan, alkuperäisdokumentit hävitetään, ja ohjelma hakee ne dokumentit, joihin edellisen keräyskierron verkkosivuissa viitattiin. Tämä toistuu, kunnes uusia dokumentteja ei enää löydy.

Haravointi ja verkkoarkisto

Kansalliskirjaston kannalta hakupalvelun tarjoaminen kotimaisiin verkkojulkaisuihin on kansallisbibliografiatyön täydennystä. Vielä oleellisempaa olisi kuitenkin verkkoaineiston tallentaminen, jotta tulevaisuudessa voitaisiin katsoa mitä tämän päivän verkko oikein sisälsi.

Koska haravointiohjelmisto noutaa verkosta kaiken, lienee helppoa muokata ohjelmaa niin, että se tallentaa dokumentit eikä hävitä niitä? Tämän yksinkertaisen oivalluksen pohjalta Ruotsin kansalliskirjasto käynnisti muutamia vuosia sitten Kulturw3-projektin, jossa ruotsalainen verkkoaineisto on koottu jo kuuteen kertaan. Datat pysyväksi koodiksi on Wallenbergin säätiön miljoonalahjoituksen turvin hankittu tehokas UNIX-palvelin, jossa on pari teratavua levytilaa. Asiakaskäyttöön järjestelmää ei ole vielä avattu, koska Ruotsin nykyinen vapaakappalelaki ei anna tähän mahdollisuutta. Uudessa lakiehdotuksessa haravointi on otettu huomioon pitkälti samoin periaattein kuin Suomessa suunnitellaan tehtävän.

Koska World Wide Webissä kaikki dokumentit on periaatteessa linkattu toisiinsa, rajallisella aloitussivujen määrällä voidaan päästä vaikuttaviin tuloksiin. Esimerkiksi Ruotsin kansalliskirjasto on kerännyt talteen aineiston 54.000 ruotsalaiselta WWW-palvelimelta. Moni näistä aineistoista, saati sitten niiden sisältämistä dokumenteista, on jo ehtinyt kadota muualta kuin Kungliga Biblioteketin tietokoneelta.

Henkilötyötä verkkoaineiston keruuseen on Ruotsissa tarvittu kahden atk-suunnittelijan verran. He ovat lähinnä kehittäneet ohjelmistoa. Toki keruukin vaatii työtä: käytäntö on osoittanut, että aloitussivuja pitää määritellä suhteellisen paljon, jotta keruutulos olisi kattava. Pohjoismaiden kansallisissa palveluissa voidaan päästä noin 70 % kattavuustasoon, mikä ylittää reilusti kansainvälisten indeksien arviolta 15 % katteen.

Kotimaisen palvelun katetta voi kokeilla käytännössä tekemällä hakuja [Alta Vistan](#) kansainvälisestä kannasta sekä

MTV:n ylläpitämästä kotimaisesta indeksistä (<http://altavista.mtv3.fi/>) ja vertailemalla lopputulosta. Jos vertailussa soveltaa NWI:tä, kannattaa muistaa että se indeksoi dokumentista pienemmän osan kuin Alta Vista, ja siksi tulosjoukot ovat pienempiä - mutta niiden tarkkuus on parempi.

Kulturarw3-projekti sovelsi NWI-hankkeessa kehitettyä haravointiohjelmistoa. Sen etu oli modulaarisuus - Combine-ohjelmistoon oli helppo lisätä arkistointiosia. Käytännön toiminnassa havaittiin kuitenkin, että Combinea pitää muokata perusteellisesti, jotta se soveltuisi hyvin arkistointiin. Tämän työn otti tehdäkseen EU:n NEDLIB-hanke. Linkki NEDLIBin ja NWI:n välillä on Helsingin yliopiston kirjasto, joka vastaa NEDLIBissä verkkojulkaisujen keruuseen käytettävien ohjelmien kehittämisestä, ja koordinoi pohjoismaisten kansalliskirjastojen yhteistyötä verkkojulkaisujen haravoinnissa ja tallennuksessa.

NEDLIB-projektissa on kehitetty toiminnalliset määritykset verkkojulkaisujen haravointi- ja arkistointiohjelmistolle. Tämä työ tehtiin CSC-Tieteellinen laskenta oy:n ja kansalliskirjaston yhteistyönä. Tätä kirjoitettaessa on käynnissä ohjelmointi, josta vastaa CSC; se valmistunee vuoden 2000 tammikuussa. Tämän jälkeen muut NEDLIB-partnerit sekä pohjoismaiset kansalliskirjastot evaluoivat ja testaavat sovelluksen.

Kuten Kulturarw3-sovellus, myös NEDLIB-harava perustuu Combine-ohjelmaan. Vanha Combine-parka on kuitenkin kirjoitettu varsin perusteellisesti uusiksi. Uusi ohjelma on kirjoitettu C:llä, kun vanha ohjelma käytti Perliä. Lisäksi uusi ohjelmistoversio perustuu eri tietokantasovellukseen. Muutosten edut näkyvät esimerkiksi siinä, että uusittu Combine on joidenkin toimintojen osalta 10 kertaa vanhaa nopeampi. Tämä merkitsee muun muassa säästöjä laitteistohankinnoissa.

Keruun aakkoset

Kansalliskirjastokäytössä haravan annetaan koota mahdollisimman kattavasti jossakin maassa julkistettu verkkoaineisto. Yksinkertaisimmillaan haravan annetaan koota kaikki aineisto omasta maa-domainista, esimerkiksi Suomessa *.fi:stä ja Ruotsissa *.se:stä. Tästä voidaan varsin helposti jatkaa kokoamalla Internet-nimipalvelujen ylläpitäjiltä tiedot niistä *.com, *.org, *.net jne. palvelimista, jotka sijaitsevat omassa maassa. Esimerkiksi Ruotsissa kootusta aineistosta vain noin 60 % on *.se-domainista.

Keruuohjelmistoa voidaan tietenkin soveltaa paljon rajatumminkin (miksei myös laajemmin) kuin kansallisella tasolla. Esimerkiksi yliopisto voisi käyttää haravaa omilla WWW-palvelimillaan olevien dokumenttien keruuseen ja tallennukseen yhteiselle arkistopalvelimelle.

Dokumenttien keruuta voidaan haluttaessa tehostaa normaalikäytännöstä. Combine voidaan esimerkiksi opettaa olemaan välittämättä robots.txt-tiedostossa olevasta kiellosta kerätä dokumentteja WWW-palvelimelta tai jostakin sen hakemistosta. Jos jokin palvelin/hakemisto on suojattu käyttäjätunnuksella ja salasalla, ne voidaan määritellä keruuohjelmaan. Tämä edellyttää sopimusta palvelimen ylläpitäjän kanssa.

Koska valtaosa Suomenkin Web-dokumenteista sijaitsee muutamilla todella suurilla palvelimilla - esimerkiksi **Teknillisen korkeakoulun** palvelimella oli jo vuoden 1998 lopulla yli 100.000 dokumenttia - Combine on rakennettu siten, että se ei aiheuta WWW-palvelimille kohtuutonta kuormaa yrittämällä poimia yhdestä palvelimesta satoja dokumentteja kerralla. WWW-indeksien haravointiohjelmit aiheettavat merkittävän osan jokaisen WWW-palvelimen kokonaiskuormasta, ja siksi kansalliskirjastojen käyttämä ohjelma on rakennettava hyväkäytöksi. Muutama harava ei valitettavasti hallitse käyttäytymissääntöjä, mikä aiheuttaa epäluuloja kaikkia haravaohjelmia kohtaan.

Lopputuloksen kannalta merkittävää on myös se, miten haravointi ajoitetaan. Ruotsissa on kerätty kaikki aineisto tietyin väliajoin; näin saadaan "snapshot" verkon sisällöstä jonakin ajankohtana. Tämän menettelyn ongelma on se, että usein muuttuva aineisto, esimerkiksi verkkosanomalehdet, ei tule mukaan. Lisäksi arkistoon tulee paljon dupletteja, koska kaikki aineisto kerätään joka kerta uudelleen.

Uutta Combinea käytettäessä poimintaa voidaan ohjata sen mukaan, miten usein sivustot muuttuvat. Koska haravointiohjelma muistaa milloin jo haettu sivu on viimeksi muuttunut, sovellus oppii haluttaessa keraamaan dynaamisemmat osoitteet usein, ja jättämään staattiset sivut rauhaan. Tämä optimointi lisää ihmistyön tarvetta jonkin verran, mutta toisaalta lopputulos on oleellisesti kattavampi kuin määrääkaaispoiminnoin päästään.

Jatkuva haravointi on siinä mielessä houkutteleva vaihtoehto, että samalla keruuprosessilla voidaan rakentaa sekä päivittyvä verkkoindeksi, joka sisältää vain verkossa haravointihetkellä olleen aineiston, että kumuloituva verkkoarkisto, johon sisältyy myös aineisto joka on kadonnut. Eroa voisi luonnehtia siten että kun indeksi on ikään kuin kirjakaupan myyntiluettelo, arkisto vastaa kansalliskokoelmaa, johon pyritään kokoamaan periaatteessa kaikki julkaistu aineisto.

Haravoidun aineiston tallennus

Miten verkkoarkisto sitten käsittelee haravointiohjelmiston keräämät miljoonat, ellei kymmenet miljoonat dokumentit? Kuvaan seuraavaksi joitakin yleisperiaatteita.

Tallennuksen yhteydessä tallennetaan aikaleima, jolla on kaksoisrooli. Tiedonhaun kannalta aikaleima mahdollistaa "vertikaalisen selauksen", asiakas voit tutkia saman - tai samassa verkko-osoitteessa olleen - dokumentin eri aikoina voimassa olleita versioita. Keruun kannalta aikaleiman merkitys on siinä, että muuttumatonta dokumenttia ei tarvitse noutaa uudestaan. Haravointiohjelman tarvitsee vain selvittää HTTP-protokollan avulla milloin dokumenttia on viimeksi muutettu, ja jos dokumentti on haravoitu tämän päivämäärän jälkeen, uusinta ei ole tarpeen.

Jokaiselle dokumentille lasketaan MD5-tarkistussumma. MD5 on Internet-standardi (RFC1321), jonka ominaisuuksiin kuuluu se että kaksi erilaista dokumenttia ei (periaatteessa) koskaan voi saada samaa MD5-tarkistussummaa. Niinpä

tarkistussumma voi toimia myös ID-tunnuksena tallennettaville dokumenteille, ellei niissä jo ole muuta identifikaatiotunnusta.

Tarkistussummalla ja aikaleimalla voidaan hoitaa myös tallennetun aineiston autentisointi. Laskemalla tarkistussumma uudelleen voidaan osoittaa ettei dokumenttia ole muokattu säilytyksen aikana. Tämä tosin pätee vain jos dokumenttia ei ole konvertoitu uuteen muotoon pitkäaikaissäilytyksen takaamiseksi. Aikaleimat taas osoittavat sen periodin jolloin dokumentti on ollut käsillä olevassa muodossa.

Kun kasvava osa tieteellisestä dokumentaatiosta siirtyy verkkoon, on tärkeää että kansalliskirjaston verkkoarkistoa voidaan käyttää referenssinä silloin, kun halutaan esimerkiksi selvittää, koska jokin tietty tieteellinen löydös on esitetty verkossa, ja missä muodossa julkistus on tarkkaan ottaen tehty. Jos löydös on julkaistu vain elektronisesti, tämäntyyppinen referenssipalvelu on suorastaan välttämätön. Toki esimerkiksi yliopistot voivat ylläpitää omia elektronisen aineiston pitkäaikaissäilytysjärjestelmiä, mutta yhteistyöllä saavutettaneen parhaat tulokset.

Tavallisin verkkoaineiston arkistointia vastaan esitetty argumentti on se, että aineistoa on liian paljon jotta se voitaisiin kerätä ja asettaa haettavaksi. Ruotsin ja Suomen kokemukset osoittavat tämän käsityksen vääräksi.

Edellä on jo kerrottu, että Ruotsissa verkkojulkaisut on kerätty kuusi kertaa. Suomessa harava on heilunut vasta kerran: CSC keräsi ja tallensi kaikki suomalaiset verkkojulkaisut syksyllä 1998. Datat kokonaismäärä oli yllättävästi vain 60 gigatavua, mikä on selvästi vähemmän kuin esimerkiksi Linnea-tietokannoissa olevan bibliografisen datan määrä. Vertailun vuoksi, pelkästään sanomalehtiartikkelien tekstit vievät noin 250 gigatavua vuosittain.

CSC:n tarkoitus tehdä uusi haravointikierrös vielä vuoden 1999 aikana; on odotettavissa että nyt dataa kertyy jo yli 100 gigatavua. Kaikeksi onneksi levytila halpenee jatkuvasti noin 40 % vuodessa. Tämä tarkoittaa sitä että vaikka verkko kasvaa nopeasti, tiedon tallentamisen kustannukset laskevat jatkuvasti.

Jotkut arvostelijat ovat sitä mieltä että verkkoaineiston pitkäaikaissäilytys on mahdotonta. Nämä kriitikot unohtavat sen, että WWW-aineisto on säilytyksen kannalta yksinkertaista: CSC:n vuonna 1998 keräämästä Suomen aineistosta noin 97 % oli HTML-, JPEG- tai GIF-dokumenteja, joiden säilyvyys on hyvä. Vain hieman kärkeä voisi sanoa, että tuleville sukupolville on helpompi tallentaa miljoona Web-dokumenttia kuin 100 CD ROM -levyä. Jälkimmäisten arkistointi kun on mahdollista vain jos pystymme jäljittelemään alkuperäistä käyttöympäristöä tulevaisuuden laitteilla ja käyttöjärjestelmissä.

Suomalaisen HTML-dokumentin keskimääräinen koko on noin 5 kilotavua, joten dokumentit ovat pieniä, mutta niitä on paljon. Jotta kaikki materiaali voitaisiin tallentaa yhdelle palvelimelle, kootaan kaikki yhden päivän aikana haravoidut dokumentit paketuksi, joka ainakin toistaiseksi pakataan tilan säästämiseksi ja tallennetaan CSC:n arkistorobotin avulla nauhalle.

Kun arkiston käyttäjä haluaa dokumentin arkistosta, hän tekee haun esimerkiksi URL-tunnuksella tai seuraa arkistosta saadussa dokumentissa olevaa linkkiä. Arkisto-ohjelmisto selvittää mistä päiväpaketeista dokumentin osat löytyvät, avaa tarvittavat pakkaukset ja toimittaa dokumentin HTTP-palvelimen avulla asiakkaalle.

Järjestelmän vasteaikoja on testattu alustavasti; CSC:n nykyisellä arkistorobotilla yhden dokumentin hakuun meni keskimäärin noin 30 sekuntia. Levytilan halventuessa aineisto voidaan siirtää nauhalta levyille Ruotsin tapaan; tällöin vasteaika paranee tietenkin oleellisesti.

Last resort -tyyppiselle palvelulle puoli minuuttia on siedettävä haku aika. Arkistoa tarvitaan vain jos dokumenttia ei enää löydy verkosta, ja jos vaihtoehtoina ovat se, että dokumentti löytyy puolesta minuutissa ja se, ettei dokumenttia löydy lainkaan, pieni viive palvelussa lieenee helppo hyväksyä.

Ongelmallisempaa verkkoarkiston käyttäjille voi olla se, että vain aineiston viitetiedot ovat näillä näkymin vapaasti käytettävissä. Pääsy itse dokumentteihin on toki maksutonta, mutta ilmeisesti sallittavissa vain vapaakappalekirjastoissa olevista, elektronisen vapaakappaleaineiston käyttämiseen varatuista työasemakoneista. Se että verkkodokumentit ovat tämän artikkelin tapaan vapaasti käytettävissä, ei merkitse että ne eivät silti olisi tekijänoikeuksien suojaamia esimerkiksi sanomalehtiartikkelien tapaan. Siksi kansalliskirjaston oikeudet tämän aineiston tarjoamiseen on määriteltävä uudessa vapaakappalelaissa erikseen. Tavoitteena on edellä mainittu, tekijöiden ja käyttäjien oikeudet kohtuullisen hyvin turvaava ratkaisu.

Jos dokumentissa on niin sanottuja inline-kuvia, ne kerätään aina arkistoon ja tallennetaan samaan pakettiin alkuperäisen dokumentin kanssa. Arkistoon voi siis päätyä myös ulkomaista materiaalia, jos suomalainen dokumentti ei ole ymmärrettävissä ilman sitä. Toisaalta osa kotimaisesta aineistosta voi olla alun perin luvottomasti verkkoon siirrettyä. Jos ongelmia ilmenee, kansalliskirjastolla tulee olemaan mahdollisuus poistaa verkkoarkistosta sinne tallentunut, pahennusta herättävä dokumentti.

Dokumenttien indeksointi

Arkistopalvelimelle tallennetuista verkkodokumenteista rakennetaan tietokanta, jonka kautta aineisto on kirjaston henkilökunnan ja asiakkaiden haettavissa. Vähimmilläänkin - siis jos itse dokumenttia ei voida indeksoida - hakutermeinä voi käyttää URL-osoitetta, poiminnan aikaleimaa sekä dokumentista laskettua tarkistussummaa. Indeksoinnin kannalta hankalia tapauksia ovat esimerkiksi ohjelmat sekä sellaiset kuvadokumentit, joiden nimiötä - eli siis siellä olevaa tekstimuotoista kuvailutietoa - ei pystytä lukemaan.

Tekstidokumentit tarjoavat ainakin periaatteessa paljon enemmänkin hakumahdollisuuksia. Rakenteisista teksteistä kuten HTML- ja XML-dokumenteista voidaan indeksoida erikseen määriteltävät osat, kuten otsikot ja vaikkapa lihavoidut sanat. Alkuvaiheessa verkkoarkiston tarjoamat hakupalvelut ovat kuitenkin varsin rajoitetut. Tilanne voi

kuitenkin parantua nopeastikin.

CSC kehittää FinELibin tuella verkkoaineiston indeksointiin ohjelmistopakettia, jossa sovelletaan muun muassa [Lingsoftin](#) kieliteknologiatuotteita. Nämä ohjelmat valmistunevat vuoden 2000 kesällä, ja niitä tullaan hyödyntämään ennen kaikkea NWI-palveluissa, mutta niitä voi soveltaa myös verkkoarkistossa.

Dokumenttien sisältämästä Dublin Core - ja muusta metadatatista on suunnitteilla rakentaa erillinen metadatatietokanta. Tämä tietokanta sallii tehokkaan haun siitä aineistosta, jonka tekijät, kustantajat tai välittäjät kuten kirjakaupat tai kirjastot ovat kuvailleet.

Tulevaisuus

Lähitulevaisuudessa on tärkeää organisoida suomalaisen verkkoindeksin ja -arkiston ylläpito pysyväälle pohjalle, ja käynnistää kansainvälinen kansalliskirjastojen välinen yhteistyö ohjelmiston käyttäjien kesken.

CSC - Tieteellinen laskenta oy:n rooli on Suomessa ollut merkittävä sekä Suomen NWI-tietokannan ylläpitäjänä että NWI-sovelluksen ja verkkoarkistoinnin kehittäjänä. Koska CSC on kehitysorganisaatio, ylläpitotehtävät sopivat sille kuitenkin huonosti. Siksi kansalliskirjasto pyrkii ottamaan ylläpitovastuun suomalaisen NWI-verkkoindeksin sekä verkkoarkiston ylläpidosta jo vuoden 2000 aikana. Keskustelut CSC:n kanssa asian tiimoilta on jo käynnistetty.

Muodollinen vastuu verkkoaineiston tallentamisesta ja säilyttämisestä - ja mahdollisuus tarjota järjestelmä yleisökäyttöön - saadaan vasta uuden vapaakappalelainsäädännön astuttua voimaan, mutta aineiston keruutyötä on tehtävä jo nyt, jotta verkossa nyt oleva aineisto ei tuhoutuisi. CSC:ssä jo olevan aineiston säilyminen on myös turvattava. Työn hedelmät saadaan kansalaisten käyttöön toivottavasti vuonna 2001.

Verkojulkaisujen arkistointi alkoi Ruotsin kansalliskirjaston hankkeena muutamia vuosia sitten. Helsingin yliopiston kirjastossa KB:n aloite pantiin heti merkille ja totesimme että vastaava toiminta on käynnistettävä Suomessa, mikä CSC:n tuella onnistuikin osana EVA-projektia. Myöhemmin Helsingin yliopiston kirjasto sai arkistoinnin mukaan EU:n NEDLIB-hankkeeseen, siitä huolimatta että muut NEDLIB-partnerit eivät olleet asiasta mitenkään erityisen kiinnostuneita projektiin suunnitteluvaiheessa vuonna 1997. Asiat ovat muuttuneet nopeasti: tätä kirjoitettaessa jokainen NEDLIBissä mukana oleva kansalliskirjasto haluaa kokeilla arkistointisovellusta, ja Ranskan kansalliskirjastoon on jo palkattu arkistointia hoitava henkilö. Myös kaikilla pohjoismaisilla kansalliskirjastoilla sekä esimerkiksi Virolla on aikomus ryhtyä verkkoaineiston arkistointiin. Tämä kertoo tietenkin ennen muuta siitä, miten nopeasti WWW:n merkitys julkaisukanavana on kasvanut.

Vaikuttaa vahvasti siltä, että kansalliskirjastot tulevat tekemään verkkojulkaisujen arkistoinnissa tiivistä yhteistyötä toistensa kanssa. Tehtävään kehitetyt ohjelmat ovat osin uniikkeja; mitään vastaavaa ei voi ostaa. Yhdessä voimme huolehtia siitä, että sovelluksien tuki ja jatkokehitys on tehokasta. Pohjoismaisten kansalliskirjastojen johtajat ovatkin jo päättäneet palkata yhteisen henkilön verkkoarkistosisovelluksen ylläpitoon ja kehittämiseen.

Kansainvälisen yhteistyön ohella verkkoaineiston haravointi ja tallennus voi poikia myös hedelmällistä kansallista yhteistoimintaa. Haravointisovellus kun kerää kaiken verkkoaineiston, siis asiakirjat siinä kuin julkaisutkin. Kansalliskirjasto on pitänyt kansallisarkistoa ajan tasalla hankkeen edistymisestä.

Juha Hakala, kehittämisjohtaja
Helsingin yliopiston kirjasto
email: Juha.Hakala@helsinki.fi

[Tietolinja 3/1999](#)



Tietolinja 3/1999

PÄÄKIRJOITUS

ARTIKKELIT

Long-term preservation of electronic publications: the NEDLIB project

Titia van der Werf-Davelaar

This article was first published in the September 1999 issue of [D-Lib Magazine](#).

NEDLIB, which stands for Networked European Deposit Library, aims to develop a common architectural framework and basic tools for building deposit systems for electronic publications (DSEP). The project addresses major technical issues confronting national deposit libraries that are in the process of extending their deposit, whether by legal or voluntary means, to digital works.

The NEDLIB project

NEDLIB was initiated by CoBRA+, a permanent Standing Committee of the Conference of European National Libraries (CENL). The project was launched on January 1st, 1998, with funding from the European Commission's Telematics Application Programme, and will run till the end of 2000. Eight national libraries in Europe, one national archive, two ICT organizations and three major publishers are participating in the project. The Koninklijke Bibliotheek, the national library of the Netherlands, leads the project.

NEDLIB, which stands for Networked European Deposit Library, aims to develop a common architectural framework and basic tools for building deposit systems for electronic publications (DSEP). The project addresses major technical issues confronting national deposit libraries that are in the process of extending their deposit, whether by legal or voluntary means, to digital works [\[ref. 1\]](#).

One important piece of work being carried out by the project is the functional specification and overall design of a DSEP. The main objective is to identify functional requirements that are common to all deposit libraries in order to arrive at a "generic" high-level design of a DSEP that can serve as a basis for local implementations by individual deposit libraries.

A common workflow for handling deposited electronic publications was defined and helped to identify common functional requirements. A major step forward in the conceptual design of a DSEP was made in December 1998, when the project-consortium agreed to adopt the Open Archival Information System (OAIS) model as a Reference Model [\[ref. 2\]](#). The fact that the model was being used by other, similar, projects such as CEDARS in the UK and PANDORA in Australia, prompted the decision. Now work is being carried out to detail a DSEP process model and data-model, based on the OAIS framework, applicable to all deposit libraries, and detailed enough to enable consistent implementation design and development work.

The second main objective of the project is to address the issue of long-term digital preservation. Work in this area should provide better insight into the pro's and con's of different long-term preservation strategies as applied to digital deposit collections. The characteristics of electronic publications and other categories of digital deposit material and their associated preservation and authenticity requirements need to be defined. The NEDLIB partners recognize that many aspects, including cost-effectiveness, legal restrictions, agreements with publishers, user access requirements, ultimately need to be taken into account when policy choices for preservation strategies are set. For NEDLIB however the focus lies on the technical issues of preservation. The Koninklijke Bibliotheek has taken a first tentative step to help define and test the technicalities of preservation mechanisms by starting an emulation experiment with Jeff Rothenberg. The first stages of this experiment will be implemented in NEDLIB.

Besides work on abstract modeling and experimental preservation strategies, NEDLIB is very much geared towards producing pragmatic, ready-to-use, results. Recommended standards and conventions for technical solutions are documented in order to provide deposit libraries with practical guidelines when implementing a DSEP. Practical experiences, technical infrastructures and organizational approaches taken by individual NEDLIB partners are gathered and compiled in such a way that these experiences can be of use to other libraries.

The third and last main objective of the project is to build a demonstrator-system, with tools and software already in use by project partners or developed by NEDLIB, covering all functional aspects of a DSEP. Software and tools are being developed, tested and integrated in functional building blocks of the demonstrator. Existing library systems, such as the online public access catalogue (OPAC) and the library acquisition and cataloguing systems, which are external to, but need to interact with a DSEP, will interface to the demonstrator. During the demonstration stage, the handling of electronic publications from acquisition to access will be demonstrated, with sample material provided by Elsevier Science, Kluwer Academic Publishers and Springer-Verlag.

In this article I will expand a little on the first two work areas: the modeling of a DSEP on the basis of OAIS and experimenting with emulation for preservation.

Modeling of a DSEP on the basis of OAIS

The OAIS document, drafted by the Consultative Committee for Space Data Systems (CCSDS) of the NASA, is a technical recommendation prepared for formal review as a draft ISO standard. It establishes a common framework for functional and information modeling concepts applicable to any archive. It is specifically applicable to organizations that have a responsibility to provide long-term access to digital information.

As such, the OAIS model is relevant to deposit libraries. The prospect that such a model can provide a solid basis for standardization within digital archives and promote greater vendor awareness and support of archival requirements, was decisive for the NEDLIB partners. They decided to map deposit library requirements to OAIS and to detail the OAIS model into a DSEP model for deposit libraries. In this way NEDLIB hopes to contribute to the OAIS standardization work and ultimately to promote DSEP-implementations conforming to the OAIS standard.

Scope of a DSEP in a digital library environment

In the same way as the OAIS model presents a high-level view of the interaction between the OAIS and the environment surrounding it, it is necessary to position a DSEP in the digital library environment. Which functionality is within scope of a DSEP and which belongs to the Digital Library System (DLS) as a whole? Most of the functionality relating to the selection and description of digital works, the creation of finding aids (such as bibliographies, catalogues, subject-guides and indexes) and the provision of user access, is part of the broader digital library configuration. Consequently, OAIS

functional entities, such as Data-Management and Access, which overlap general functional requirements of a digital library, need to be delimited in some detail, for DSEP purposes. Additionally, it is important to specify how a DSEP interfaces with the digital library system. This work is ongoing as part of the consensus-building process in NEDLIB.

Process model for a DSEP

The workflow for handling electronic publications from selection for inclusion in the deposit collection to end-user access has been detailed into a prototype process of 13 steps. This process has been mapped to the OAIS set of functional entities. Figure 1 shows the result of this exercise.

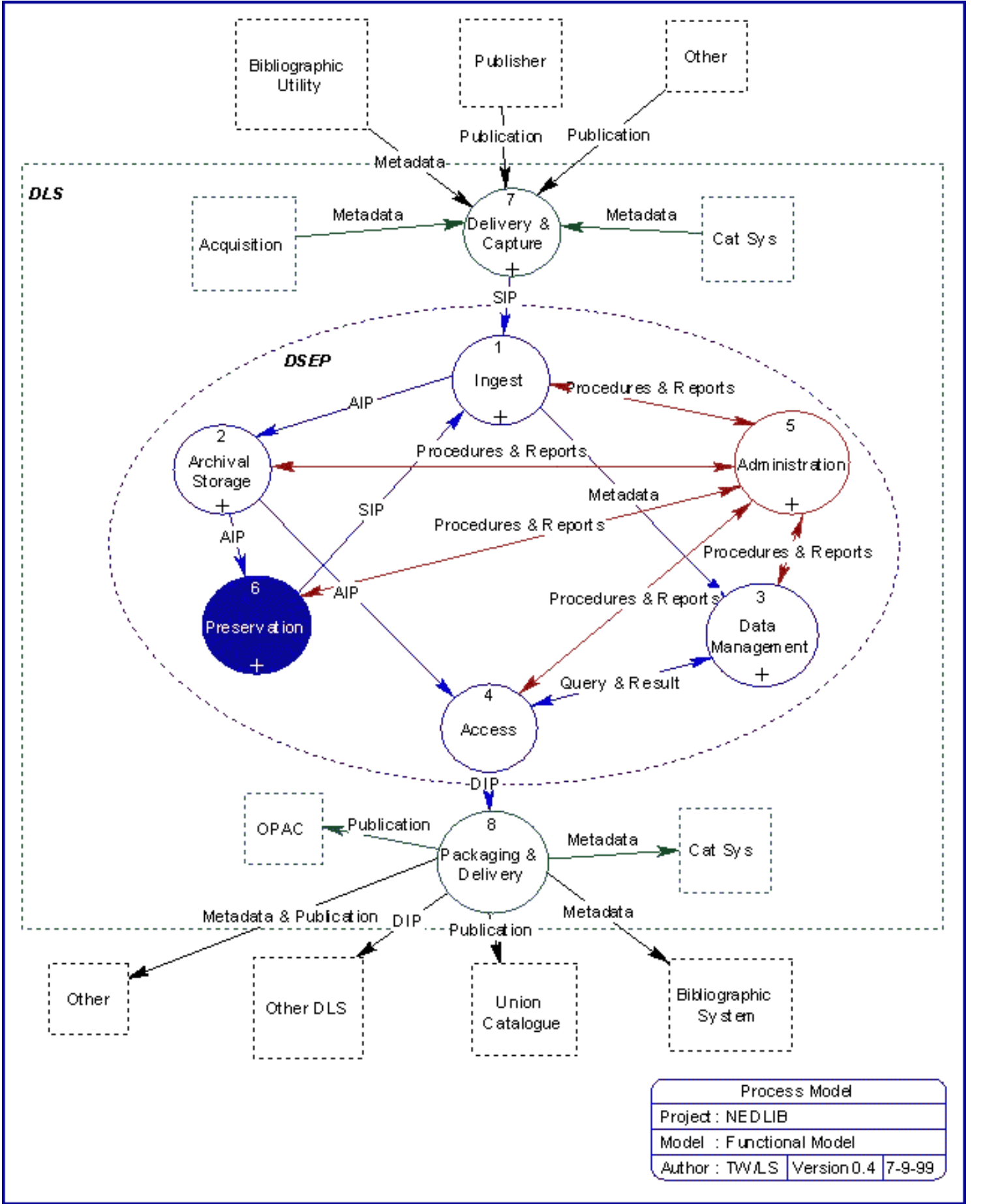


Figure 1. DSEP process model for handling electronic publications

The interfacing modules to a DSEP

A DSEP interacts through 2 interfaces to existing library systems:

● (7) Delivery and Capture

The library acquisition system and the associated procedures are responsible for selecting and acquiring the deposit copy of a publication. The procedures may vary with each library, each publisher and each publication type (CD-ROM, Web pages, etc.).

To be able to ingest publications into a DSEP, an interface is needed to ensure the publication is (re-)packaged according to the specifications of a SIP (Submission Information Package). This interface may need to generate, if necessary, accompanying instructional data, in order for the Ingest module of the DSEP to be able to process the publication properly.

This "pre-processing" interface is needed because deposit libraries cannot dictate submission formats to publishers: in principle, they have to accept all formats published on the market.

Most development work at deposit libraries presently concentrates on this interface. It requires much tailoring, as some publishers provide table of contents and others don't, some provide full-text versions for indexing and others don't - it often leads to re-negotiating the deposit procedure with publishers and upgrading the quality of deposit submissions. For publishers, this interaction helps them to re-design their publishing process according to higher quality standards.

In some cases a SIP may contain only metadata. This may be primary metadata, coming straight from the publisher or from identification agencies (national ISBN/ISSN agencies) or it may be a full-bibliographic description coming from the library cataloguing system.

(8) Packaging & Delivery

This interface can request and accept a DIP (Dissemination Information Package) from the Access module of a DSEP. The DIP consists of the requested publication in one of the available formats with accompanying software and/or metadata needed to install and display it, to assess its authenticity or to reconstruct the original copy.

The interface takes care of all processes needed to unpack a DIP and to make it fit for use by the library visitor. Through this interface deposited material can be made available, taking account of all kinds of access variables of the digital library environment, such as user authorization, user access rights, publisher license access conditions and other access controls. Presently, for example, deposit license agreements with publishers only permit installation of publications onsite, on a library workstation, and access by registered library users.

This "post-processing" interface is needed because deposit libraries cannot anticipate all access modes and future variables.

This interface also transfers, upon request, metadata from the DSEP through to other systems that need to process the data, either within the digital library system or external to it, such as systems from bibliographic utilities. Usually this concerns metadata uploads from DSEP to other systems. In some cases it may also involve passing a whole publication through to a content indexing system, in order to generate, for example, a full-text index of the publication.

The main modules of a DSEP

The DSEP itself consists of 6 processing modules: the 5 OAIS modules, plus an additional module for preservation. The need for this additional module is clarified below.

1. Ingest

Ingest only accepts publications packaged as a SIP (Submission Information Package). Ingest unpacks and verifies the publication, collects, generates and re-distributes data to other processes. Routines include integrity check of the medium, of the file formats and of the logical document structure. The process identifies the informational contents, the primary metadata, special access controls to be placed on the contents, abstracts, full-text indexes and other additional data accompanying the publication, technical data for installation and de-installation. The different data are copied to and processed in different environments (for cataloguing, for access control, for finding aids). In the process, the publication is installed and de-installed and its authenticity is established and recorded. Finally, Ingest prepares the publication for transfer to storage, as an AIP (Archival Information Package).

2. Archival Storage

Archival storage only accepts AIPs. This module consists of all procedures necessary for the secure storage of the electronic publication in the digital store, including storage management procedures, quality assurance, disaster recovery, etc. It also includes regular medium migration, in order to preserve the bit stream of a publication from decaying carriers.

3. Data-Management

Data-Management mainly stores and retrieves metadata. We distinguish between two types of metadata:

- metadata and technical data associated with the publication, such as bibliographic descriptions, access control information, (de-)installation data, authenticity and integrity control information, preservation data, etc.
- metadata associated with the administration of the DSEP, such as status report information, statistical data, etc.

The metadata associated with the publication may also be duplicated in other (external) systems. The cataloguing process, which creates a title-description of the electronic publication and also involves subject indexing, takes place in the cataloguing environment of the digital library system. It may re-use primary metadata provided by the publisher and return descriptive metadata to the DSEP system, through the Delivery & Capture interface.

4. Access

In the DSEP model the Access module is much more limited than in the OAIS model, because many related processes belong intrinsically to the digital library environment and not specifically to a DSEP, such as creating finding aids, registering library users, applying access controls,

etc.

The DSEP access module takes care of retrieving an AIP and making it available in such a way that it is fit for use. This may entail extracting parts of the electronic publication, or adding a full-text index to it, or converting (parts) of the publication into appropriate formats for viewing, printing or downloading. It may involve providing for a viewing configuration. It may even involve providing emulation software for displaying the publication. The resulting DIP (Dissemination Information Package) is then fed into the library access system.

5. Administration

The administration module is central to a DSEP. It regulates all the operations of the system and takes care of monitoring, quality control and auditing. It requests status reports from all processing modules and controls regularly if DSEP standards and policies set out by the deposit library management are applied throughout the system.

6. Preservation

The OAIS model does not explicitly include a preservation module. Medium migration (refreshing or copying a publication) is a preservation procedure that takes place in Archival Storage. It should be associated with storage because the stored bits need to be preserved. But archival storage does not have (and does not need to have) any knowledge of the content of a publication.

As formats become obsolete and the viewers needed to interpret and render these formats also become obsolete, it will be necessary to take measures to preserve the content of a publication and all related aspects such as data, layout, structure and functionality. To this end several strategies may be followed, such as migration and emulation. In the OAIS model, digital migrations that require changes to the content are referred to as transformations. In all cases transformation leads to a "new version" of the original publication. However, it is not clear where transformation processes take place in OAIS.

We have added a dedicated Preservation module to address this need. The module is configured according to the deposit library preservation policies. Both transformation and emulation approaches are worked out in some detail in the DSEP model. The resulting output is either a new version of a formerly deposited publication, in which case it is ingested anew in the system, or it is a set of specifications for building emulators that can render a whole generation of publications on a future (unknown) platform. In both cases new preservation metadata will be generated and fed into Data-Management.

Data model for a DSEP

The data model for a DSEP is based on the OAIS information model. The deposit copy of an electronic publication is exchanged and managed within a DSEP as an OAIS information package (SIP, AIP and DIP). Such a package contains the following:

- The original bit stream of the digital publication
- Metadata

This may be primary metadata as provided by the publisher (title information, system requirements information, etc.) in the case of a SIP, or functional metadata necessary for specific functional entities (storage, preservation, access, etc.) in the case of an AIP or DIP.

- Software
This is the application software required to "render" the publication (viewer, browser, search and retrieval software, etc.), sometimes accompanying the publication in a SIP, and/or provided by the library in a DIP.
- Packaging information
This is data about the package being exchanged, such as package label, identifier, structure of content, etc.

It should be noted however that the OAIS information objects are logical objects. In actual DSEP implementations, the metadata, the software and the data bit stream need not be stored physically together in one AIP. In fact it is proposed that, within a DSEP, all metadata is stored in Data-Management and not together with the data bit stream in Archival Storage. This is done because metadata updates will be more or less frequent, whilst the data bit stream of the publication content will not change over time. It is therefore not deemed sensible to store both types of data together in one physical container. All logical data entities, that belong together and pertain to the same publication, need to be linked together via interoperable identifier systems (identifier of the publication, of the information package, of the metadata records, etc.).

Metadata for preservation

The OAIS concepts of "Representation information" and "Preservation description information" allow for the correct interpretation of the data bit stream over an indefinite period of time. In a DSEP environment the "Representation information" includes all technical characteristics of a publication, in particular:

- The format(s) of a publication, referring to the way in which the data is encoded (file formats, character encoding, etc.)
- The navigational structure of a publication, referring to directory/files structure of a publication (table of contents, numbered list of items, navigational structure with hyperlinks, etc.).
- The application software accompanying the publication, referring to the software that is required to "render" the publication (viewer, browser, search and retrieval software, etc.)
- The system requirements, referring to the hardware and systems software configurations that can run the publication. Examples of such system requirements are:
 - *for a publication on a CD-I*: Philips CDI 220 or the portable CDI 360 player with the Digital Video cartridge, TV with scart-connector, 6-inch color LCD screen.
 - *for a publication on a CD-ROM*: IBM-compatible PC, 33 MHz 486 CPU or better, 4 MB internal memory, MS-Windows 3.1, 5 MB available on hard-disk for installation, CD-ROM player with adequate access time (less than 400 milliseconds), accelerated 256 color VGA adapter compatible with MS-Windows (resolution 640x480), mouse or other pointing device compatible with MS-Windows.

In DSEP, the "Preservation description information" includes all recorded metadata giving information about the authenticity of a deposit copy and the preservation measures taken by the DSEP. Depending on the preservation strategy followed, both types of information need to change over time.

Management of change and versioning of AIPs are central to the migration strategy: when the original data bit stream is converted, the data formats, the rendering software, the system requirements and associated (de-)installation data, and the amount of information/functionality loss change and need to be recorded.

Assessing the digital original and authenticity control are central to the emulation strategy: choices need to be made as to what needs to be preserved of the original publication, what needs to be recreated (emulated) and what is an acceptable loss of authenticity. The parts that need to be emulated

need to be specified in detail (metadata) in a high-level language and the user needs to be educated to "use" the digital original - as future generations will not know how to interact with obsolete IT-based end user environments.

The discussion of preservation strategies for deposit libraries is still continuing within NEDLIB. It is however clear that there is not one ideal strategy. Many aspects are involved, such as deposit conditions agreed with the publishers, cost aspects, future user access requirements, legal constraints, etc. NEDLIB partners are in agreement that we need more practical, hands-on, experience with different preservation approaches, in order to be able to evaluate their adequacy for deposit libraries.

Experimenting with emulation for preservation

In May 1999, the Koninklijke Bibliotheek and Jeff Rothenberg agreed upon a project proposal to perform emulation experiments for long-term preservation purposes. The overall purpose of the project is to test the viability of using hardware emulation as a means of preserving digital publications in a deposit library. The experiment will be designed to test and evaluate the hypothesis of Jeff Rothenberg, as publicized in 1995 in the *Scientific American* [ref. 3]. For the application area of deposit libraries, Rothenberg has formulated his hypothesis as follows:

"The original hardware environment (processor, display, peripherals, etc.) required to run the original software used to render digital publications can be cost-effectively described with sufficient accuracy to enable the creation of software emulators of that original hardware environment that can be executed by future host hardware environments, and using such emulators to run that original software on future hardware will render saved digital publications in ways that are sufficiently similar to their original renderings to qualify as preserving those publications in the manner required by a Deposit Library."

The project consists of re-iterations of basic experimental tasks such as designing the experiment, performing the experiment and evaluating the results of the experiment, in consecutive stages throughout 1999-2001. The first stage of the experiment, carried out during 1999, performs a "base-case" iteration of the experiment. This entails developing an initial experimental environment, with a selection of materials, a set of preservation criteria and well-defined procedures for testing and validation, and consequently performing "null" and off-the shelf emulation experiments. This first iteration serves to carry out a simplified end-to-end run of the experimental process in order to calibrate it and to define in more detail the next iteration of the experiment. The initial iteration should result in the identification of relevant hardware aspects of platforms that need to be emulated to satisfy preservation criteria, as defined in this first stage. The second iteration, to be carried out in 2000, will aim to develop emulator-specifications for a representative range of original platforms and system configurations, as well as an experimental portable emulation environment that can interpret these specifications and host this environment on a reasonably wide range of different target platforms. An important requirement is that the specifications of the original hardware system necessary for emulation are available. The third, post-year 2000, iteration of the experiment will aim to refine and extend the emulator specifications and emulator environment hosting techniques, to ensure their long-term viability.

The overall execution of the experiment will be done in a progressive way, step by step. This entails that, in the first stage, parts of the experiment will not be fully executed, but prototyped. In addition, the experimental variables, such as the samples of digital publications and the sets of preservation criteria, will differ with each iteration of the experiment. A full description of the experiment and of the process followed for preserving electronic publications in the emulation experiment will be made, in order to enable verification of the experiment.

The experiments will be verified at the Koninklijke Bibliotheek, using the test bed environment of the Deposit System for Electronic Publications (DSEP) developed in NEDLIB. The sample material to be used during the test bed experiments will be provided by the NEDLIB sponsoring publishers: Elsevier Science, Springer-Verlag and Kluwer Academic Publishers.

Finally, it is intended to incorporate the design of the emulation for preservation process into the OAIS Reference Model, as applied to Deposit Libraries by NEDLIB. The (meta)data-elements required to preserve publications by means of emulation will be specified and represented in the NEDLIB data-model.

Titia van der Werf-Davelaar
Koninklijke Bibliotheek, National Library of the Netherlands
titia@python.konbib.nl

References

[1] NEDLIB web-site: <http://www.konbib.nl/nedlib/>

[Back to the text](#)

[2] [Reference Model for an Open Archive Information System \(OAIS\)](#), White Book, Issue 5.0, April 1999, Don Sawyer / NASA and Lou Reich / CSC.

[Back to the text](#)

[3] Rothenberg, Jeff. 1995. "Ensuring the Longevity of Digital Documents.", *Scientific American* 272(1): 24-29

[Back to the text](#)

Copyright 1999 Titia van der Werf

[Tietolinja 3/1999](#)

Tietolinja Tapahtumakalenteri

Ilmoita uusista, kiinnostavista tapahtumista oheisella [lomakkeella](#).

25.-27.5.2000	<u>CRIS2000, fifth conference on Current Research Information Systems in Europe</u>, Helsinki The Conference is being organised by the European Commission, within the framework of the Commission's INNOVATION/SMEs Programme. Information: http://www.hut.fi/Misc/CRIS2000/ or http://www.cordis.lu/cris2000/.
3.12.1999	<u>Metadata-workshop</u>, Helsinki Aika: Kello 10.00 - 15.00 Paikka: Helsinki, Helsingin yliopiston päärakennus, Fabianinkatu 33, luentosali B13 Luennoitsijat: Stuart Weibel ja Juha Hakala Ohjelma: 10.00 - 10.15 Introductory remarks (Juha Hakala) 10.15 - 12.00 Dublin Core Metadata Initiative (Stu Weibel) 12.00 - 13.00 Lunch 13.00 - 14.00 Dublin Core Metadata Initiative continued (Stu Weibel) 14.00 - 14.30 Discussion 14.00 - 15.00 Coffee break 15.00 - 15.45 Dublin Core in Nordic countries (Juha Hakala) <u>Ilmoittautumislomake</u>
22.-24.11.1999	<u>IST 99: Exploring the Information Society - Business, People, Technology</u> , Helsinki Helsinki is proud to welcome the European IST experts and authorities to the IST 99 event on 22.-24.11.1999. Explore Europe's Leading Information Technologies and Applications at IST 99 The Finnish Ministry of Trade and Industry and Tekes, the National Technology Agency of Finland, have the honour to invite Europe's leading IST experts, entrepreneurs and political decision makers to IST 99. Järjestäjä: TEKES. Lisätietoja: ist@tekes.fi sekä ist99@cec.be IST99 Conference and Exhibition : Exploring the Information Society. A session on "Thriving on Diversity" organised by DGXIII/E-2 will take place on Tuesday 23 November 1999.

23.11.1999

Euroopan unionin IST-ohjelman arkistojen, kirjastojen ja museoiden kansallinen tiedotustilaisuus, Helsinki

Aika: kello 9.30 - 12.30

Paikka: Fabianian auditorio, Helsingin yliopiston kirjasto (sisäänkäynti Yliopistonkatu 1)

OHJELMA

9.30 - 10.00 Kahvitarjoilu

10.00 - 10.15 Tilaisuuden avaus Inkeri Salonharju, Helsingin yliopiston kirjasto

10.15 - 11.45 Archives, Libraries and Museums in the 5th Framework Programme
Concha Fernandez de la Puente, European Commission, Information Society DG

11.45 - 12.15 Kansallinen näkökulma viidennen puiteohjelman arkistojen, kirjastojen ja museoiden osuuteen Annu Jylhä-Pyykönen, opetusministeriö

12.15 - 12.30 Loppuyhteenveto

Tilaisuuteen pyydetään ilmoittautumaan 16.11. mennessä Henna Lehtiselle, e-mail: henna.lehtinen@helsinki.fi, puh. 09-708 44033, fax 09-753 9514.

17.-19.11.1999

Consolidating the European Library Space, Luxemburg

"Consolidating the European Library Space" is an important concertation meeting for Telematics for Libraries projects. There is an exciting and focused agenda with top speakers from the cultural heritage sector and private enterprise.

There are keynote speeches on

- key issues and achievements of the Telematics for Libraries Programme
- accessing the future : new media literacy in the Information Society
- the converging worlds of libraries, archives and museums
- new synergies between national and European library policies
- opportunities for co-operation with Central & Eastern Europe
- the future role of the cultural heritage sector in the IST Programme

Muita tapahtumia

- [Tieteellisen Kirjastoseuran kursseja ja seminaareja](#)
- [EU:n tutkimus- ja kehitystoimintaan liittyviä tapahtumia](#)
- [IST - Digital heritage and cultural content /DigiCult/Events](#)



Tilke
Suomen tieteellisten kirjastojen etusivu



Exploit Interactive



Tietolinja
3/1999

PÄÄKIRJOITUS

ARTIKKELIT

UUTISIA,
AJANKOHTAISTA

Helsingin yliopiston
kirjasto

TILKE - Tieteellisten
kirjastojen etusivu

Tietolinja

3/1999

ISSN 1239-9132

Helsingin yliopiston kirjaston elektroninen tiedotuslehti

Helsinki 23.11.1999

UUTISIA, AJANKOHTAISTA

- [Tapahtumakalenteri](#)
- [Henkilöstöuutisia](#)
- [Kirjastokorttelin avajaiset](#)
- [Remontti verkkopalveluissa](#)
- [Linnea-2-kirjastojärjestelmähanke](#)
- [Yliopiston kannustuspalkinto kirjastolle](#)
- [EU-tarjouskilpailu avoimna](#)
- [E-thesis-palvelu avattiin](#)
- [Kotimaiset tieteelliset artikkelit verkkokäyttöön](#)
- [Linnea-tietokannat laajaan käyttöön](#)
- [Lukijakysely](#)
- [Uusia julkaisuja](#)
- [Työryhmiä](#)
- [Kokouksia](#)

Henkilöstöuutisia

Kirjaston päätoimintojen, kokoelma- ja tietopalveluiden sekä kirjastotoimen verkkopalveluiden, sisäiset vastuhenkilöt on nimetty 1.7.1999 alkaen seuraavasti:

Kokoelma- ja tietopalvelut, osastonjohtaja **Kristiina Hilden**
Käyttäjäpalvelut, palvelupäällikkö **Ari Muhonen**
Kokoelmapalvelut, kokoelmapäällikkö **Maire Aho**
Säilytyspalvelut, tuotantopäällikkö **Majlis Bremer-Laamanen**

Kirjastotoimen verkkopalvelut, osastonjohtaja **Inkeri Salonharju**
Tietokantapalvelut, kehittämisjohtaja **Juha Hakala**
Sisältöpalvelut, tuotantopäällikkö **Tuula Haapamäki**

Kirjastotoimen verkkopalvelut on jaettu viiteen palveluryhmään,
joiden vetäjinä toimivat 1.8.1999 lähtien:

Kansallisbibliografiapalvelut, tuotantopäällikkö **Tuula Haapamäki**
Vapaakappale- ja tunniste palvelut, kirjastonhoitaja **Heli Therman**
Tilauspalvelut, kirjastonhoitaja **Katri Kananen**
Tietokantapalvelut, pääsuunnittelija **Annu Jauhiainen**
Kehittämispalvelut, atk-erikoistutkija **Marit Olander**

Kirjastonhoitaja Markku Meriranta on siirtynyt sovellussuunnittelijaksi tietokantapalveluihin 1.10.1999 lähtien vastuualueenaan luettelointi ja hankinta uudessa kirjastojärjestelmässä. Tietokantapalvelujen uutena sovellussuunnittelijana on aloittanut Nanna Hakala 1.10.1999 lähtien vastuualueenaan Manda-yhteistyö ja uuden kirjastojärjestelmän sopeuttamistehtävät.

Kehittämispalveluissa uusina suunnittelijoina ovat aloittaneet 1.10.1999 YTM Jyrki Halonen ja FM Jyrki Ilva. Molemmat työskentelevät Helsingin yliopiston verkkojulkaisupalveluhankkeessa, E-thesiksessä.

FM Marja-Liisa Seppälä on aloittanut kirjastonhoitajana luetteloinnin ja hankinnan tilauspalveluissa 1.10.1999.

Kirjaston palveluksesta ovat irtisanoutuneet 1.8.1999 lähtien suunnittelija Timo Hellgren ja 20.9.1999 lähtien atk-suunnittelija Peter Lindroos.

[Etusivulle](#) | [Sivun alkuun](#)

Kirjastokorttelin avajaiset

Helsingin yliopiston kirjastokortteli avattiin käyttöön useiden korjausvaiheisen valmistuttua 16.11.1999. Avajaistilaisuudessa

puhui opetusministeri **Maija Rask** ja tilasuutta kunnioitti läsnäolollaan myös rouva **Eeva Ahtisaari**. Vuosi sitten uudistetun Fabiania-rakennuksen lisäksi kirjaston keskiosa, Rotuda, on kunnostettu kokoelma- ja asiakastiloiksi ja yhdyskäytävä rakennusten välillä on saatu käyttöön. Tuloksena on avarat ja arvokkaat kirjastotilat.

Remontti ja muutto kirjastotoimen verkkopalveluissa

Kirjaston Teollisuuskadun tiloissa on käynnistynyt tilauudistus 1.11.99 ja korjaustyöt jatkuvat 28.2.2000 asti. Korjauksin nykyiset toimitilat saadaan tarkoituksenmukaisemmiksi ja kirjastoteknisten palvelujen logistisia prosesseja voidaan parantaa. Työskentely korjauksen alaisissa tiloissa ja toimintojen väliaikaiset sijoitukset rasittavat kuitenkin henkilöstöä ja vaikeuttavat palvelujemme tuotantoa. Mikäli sovittuihin aikatauluihin tulee muutoksia tai muita tuotantokatkoksia, ilmoitamme niistä erikseen. Toivomme malttia yhteistyökumppaneiltamme remontin ajaksi.

Linnea2-kirjastojärjestelmähanke

Linnea2-hankkeessa on selvitetty eri kirjastojärjestelmien käyttömahdollisuutta Linnea-kirjastojen ohjelmistopäivityksessä ottaen huomioon ohjelmistojen toiminnalliset ja taloudelliset näkökohdat sekä kirjastojen paikallisissa järjestelmissä että valtakunnallisissa yhteisjärjestelmässä. Helsingin yliopiston kirjasto on koordinoinut hanketta, jossa kaikki Linnea-kirjastot ovat olleet mukana.

Yliopistokirjastojen johtajat ovat kokouksessaan Jyväskylässä 28.9.1999 päättäneet aloittaa sopimusneuvottelut Endeavor Information Systemsin kanssa Voyager-järjestelmän hankkimisesta Linnea-verkon uudeksi kirjastojärjestelmäksi. Päätös pohjautui perusteelliseen selvitykseen, jossa vertailtiin neljää hankkeessa loppusuoralle pääsnyttä järjestelmää. Selvityksen mukaan Voyager vastaa parhaiten Linnea-kirjastojen ja yhteisluetteloiden tarpeita sekä niitä valintakriteerejä, jotka hanketta aloitettaessa on määritellyt.

Selvityksen kulmakivenä oli järjestelmien koekäyttö, johon osallistui noin 70 henkeä Linnea-kirjastoista ja yliopistojen atk-keskuksista. Sen lisäksi tietoja on hankittu tutustumiskäynneillä järjestelmiä käyttäviin kirjastoihin ja pitämällä yhteyttä meneillään oleviin installointiprojekteihin eri puolella maailmaa. Järjestelmätoimittajien kanssa on keskusteltu useaan otteeseen koekäytössä selvittämättä jääneistä kysymyksistä sekä tekeillä olevasta kehittämisystöstä.

Linnea2-hanke etenee niin, että loppuvuoden aikana käydään sopimusneuvottelut Endeavor Information Systemsin kanssa ja tehdään päätökset mm. sopeuttamisista sekä verkon laitearkkitehtuurista. Ammattikorkeakoulukirjastojen ja Tilastokirjaston mahdollinen mukaantulo selvinnee myös vuoden loppuun mennessä. Implementointiprojektiit alkanavat heti ensi vuoden alussa. Tarjouskilpailu laitteistoista järjestetään ensi vuoden alkupuoliskolla. Tavoitteena on saada uusi järjestelmä tuotantokäyttöön vuodenvaihteessa 2000-2001.

[Etusivulle](#) | [Sivun alkuun](#)

Yliopiston kannustus-palkinto kirjastolle

Helsingin yliopisto jakoi ensimmäistä kertaa kannustus-palkintoja yksiköille, jotka ovat parhaiten kunnostautuneet kehityssuuntautuneisuuden, yhteisöllisyyden ja tulevaisuusvastuun alueilla. Yliopiston lauturaati jakoi kannustus-palkinnon kahdeksalle yksikölle ja palkittujen joukossa oli myös yliopiston kirjasto. Palkinnon suuruus oli 250 000 markkaa.

Perusteluissaan yliopiston raati totesi muun muassa:

"HYK toimii samanaikaisesti sekä kansalliskirjastona että Helsingin yliopiston humanistisena pääkirjastona ja alan valtakunnallisena keskuskirjastona. Yksikön näkyvyys sekä yliopiston sisällä että valtakunnallisesti ja kansainvälisesti on erinomainen. Kirjasto toimii hyvin järjestettynä tukipalveluorganisaationa, ja sen kansallinen vastuu on laajalti tunnustettu. Se julkaisee vuosittain korkeatasoista ja informatiivista toimintakertomusta.

Yhteisöllisyyttä kirjastossa on pyritty luomaan muun muassa jatkamalla usean vuoden ajan käynnissä ollutta kirjaston johtamisen kehittämistä.

Kirjaston kehityssuuntautuneisuudesta on osoituksena muun muassa sen harjoittamaa vankka kansallinen ja kansainvälinen yhteistyö, jonka avulla se on voinut vahvistaa asemaansa Suomen johtavana tietokeskuksena. Elektronisten palvelujen kehittämisessä kirjasto on luonut kansainvälisen yhteysverkon hyödyntämällä mm. EU:n projekteja. Elektronisten tietokantojen tuottamisessa ja ylläpitämisessä kirjasto tekee uranuurtavaa työtä. Yhtenä osoituksena siitä on mm. elektroninen kansallisbibliografia.

Opetusministeriön käynnistämä ja HYK:n toteuttama Kansallisen elektronisen kirjaston -hanke, jonka keskeisenä tavoitteena on tutkimusedellytysten parantaminen tietoverkon kautta tarjottavien sisältöpalvelujen avulla, on parhaillaan voimakkaassa kehitysvaiheessa. Kirjastolla on erittäin laajat ja monipuoliset kotisivut, joita päivitetään ahkerasti.

Kansallisen kulttuuriomaisuuden tallentamisessa, kokoamisessa, kriittisten laitosten tuottamisessa ja tunnetuksi tekemisessä suurelle yleisölle HYK:lla on keskeinen rooli. Tämä kuten edellä esitetyt muutkin suuret hankkeet viittaavat Helsingin yliopiston kirjaston vahvaan tulevaisuusvastuuseen."

[Etusivulle](#) | [Sivun alkuun](#)

EU:n tarjouskilpailu avoinna

EU:n viidennen puiteohjelman IST-ohjelman toinen tarjouskilpailu on avautunut 15.10.1999 ja sulkeutuu 17.1.2000. Kirjastoja, arkistoja ja museota kiinnostava toimintalinja on III.2.4: Digital preservation of cultural heritage. Lisätietoja ohjelmasta löytyy osoitteesta <http://www2.echo.lu/digicult/en/fp5/septcall.htm>.

E-thesis - Helsingin yliopiston verkkojulkaisupalvelu avattiin

Akateemisen tutkimustiedon elektronista julkaisemista varten kehitetty E-thesis-palvelu avattiin Helsingin yliopistossa 30.9.1999. Palveluun sisältyy opinnäytetöitä väitöskirjoista pro graduihin sekä laitossarjojen raportteja. Julkaisupalvelu on kehitetty kaksivuotisena hankkeena, jota on koordinoinut yliopiston kirjasto. Hankkeeseen ovat osallistuneet kaikki tiedekunnat, atk-keskus, tiedotus ja Yliopistopaino. E-thesiksen aineisto on vapaasti käytettävissä yliopiston kotisivuilta sekä Helka- ja Linda-tietokantojen kautta. Palvelusta löytyy jo yli sata opinnäytetöitä, joista noin puolet on väitöskirjoja.

E-thesis osoite: <http://ethesis.helsinki.fi/>.

Kotimaiset tieteelliset artikkelit verkkokäyttöön Helsingin yliopistossa

Kotimainen artikkelitietopankki Elektra avattiin paikallisverkkokäyttöön Helsingin yliopistossa 15.10.1999. Kyseessä on puoli vuotta kestävä kokeilu, jonka aikana kotimaiset artikkelit ovat käytettävissä kaikilta yliopiston ja kirjastojen työasemilta. Yliopiston hankkima käyttöoikeus kattaa artikkeleiden lukemisen ja tulostamisen opiskelu- ja tutkimustarkoitusta varten.

Elektra-tietokanta sisältää runsaat 4500 artikkelia noin kolmestakymmenestä kotimaisesta tieteellisestä aikakauslehdessä sekä väitöskirjoja vuodesta 1995. Elektrassa mukana olevia tieteenaloja ovat bio- ja ympäristötieteet, maantiede, metsätiede, eläinlääketiede, historia, kielitiede, kirjallisuus, kasvatustiede, oikeustiede, yhteiskuntatieteet ja tiedepolitiikka.

Elektra on yhteistyöhanke, jota koordinoi Helsingin yliopiston kirjasto ja mukana ovat Tieteellisten seurain valtuuskunta, Kopiosto, VTT Tietopalvelu ja Yliopistopaino.

Lisätietoa Elektrasta <http://hul.helsinki.fi/elektra/>

Linnea-tietokannat laajaan asiakaskäyttöön

Uutena käyttöreittinä Linnea-tietokantoihin on IP-osoitteen perustuva tunnuksen käyttö joko tietyiltä laitteilta tai suoraan verkosta ilman salasanaa ja käyttäjätunnusta. Käyttöliittymäohjelmistona on www-selain, esim. Netscape Navigator. Tunnuksen käyttö kirjaston tai organisaation paikallisverkosta tekee asiakaskäytön aikaisempaa helpommaksi. Asiakkaat voivat käyttää samalta työasemalta myös muita Internet-palveluja ja siirtyä joustavasti takaisin Linnea-tietokantoihin.

Linnea-tietokantojen tunnuksen koekäyttö on aloitettu Helsingin kaupunginkirjastossa. Arton ja Lindan koekäyttö on menossa Helsingin yliopiston ja Åbo Akademin paikallisverkoissa. Koekäytön tulokset osoittavat, että erityisesti Arton suosio on kasvanut, kun asiakkaat pääsevät itse hakemaan tietoja kotimaisista artikkeleista.

Linnea-tietokantojen uudet hinnastot vuodelle 2000 on vahvistettu ja postitetaan käyttäjille lähipäivinä. Lisätietoja Linnea-palvelut, puhelin 09-708 44459 tai Annu Jauhiainen, sähköposti annu.jauhiainen@helsinki.fi.

[Etusivulle](#) | [Sivun alkuun](#)

Lukijakysely

Tietolinjan kesällä tehtyyn lukijakyselyyn saatiin noin 70 vastausta. Kiitos vielä kerran kaikille arvokasta palautteesta!

Lukijakyselyn tyypillisin vastaaja työskenteli yleisessä kirjastossa (27%), asui Helsingissä ja koki saavansa jonkin verran ammatillista hyötyä tai iloa lehdestä. Hän sai tiedon lehden ilmestymisestä Tietolinjan postituslistalta (44%), käytti www-sivujen lukemiseen Netscapen 4.x-selainta (55%), luki lehden ruudulta (51%), tulosti ongelmitta osan lehdestä ja suhtautui melko hyväksyvästi lehden ulkoasuun.

Hän ei ollut tutustunut elektronisen lehden englanninkieliseen numeroon 1/99, mutta kuului Tietolinjan lukijoihin jo sen ilmestyessä paperiversiona (73%). Ammatillukemistoon kuului myös Kirjastolehden verkkoversio (35%). Tietolinja 2/99-numeron uutisannista kiinnostivat eniten uudet julkaisut, artikkeleista Annu Jauhiaisen Linnea2-juttu ja EU-hankkeista Juha Hakalan DIEPER-esittely. Kehittämisehdotukset ja terveiset olivat luonteeltaan rakentavia ja kannustavia ja lehden linjaa ja ilmestymistiheyttä pidettiin jo nykyisellään onnistuneena. Lue lisää [kyselyn yhteenvedosta](#).

Uusia julkaisuja

Uudet asiasanastot ASSI ja VESA

Kaksi uutta elektronista asiasanastoa on ilmestynyt kesän ja syksyn aikana, CD-ROM muodossa oleva ASSI ja verkkosanasto VESA.

ASSI on kirjastojen, arkistojen ja museoiden ammattikäyttöön tarkoitettu CD-ROM-asiasanasto, joka sisältää Yleisen suomalaisen asiasanaston ja sen ruotsinkielisen vastineen, Allärsin termit, Musiikin asiasanaston ja vastaavan ruotsinkielisen sanaston Cillan termit, sekä maantieteellisiä nimiä. ASSI:ssa on monipuoliset hakuominaisuudet ja sitä päivitetään kaksi kertaa vuodessa.

VESA on mutkaton verkkosanasto kotimaisille Internet-asiakkaille. VESA:ssa on Yleisen suomalaisen asiasanaston termit. Sanaston käyttöä suositellaan sähköiseen asiointimiseen liittyvässä Kansalaisen käsikirjassa ja toivomuksena on, että verkkojulkaisujen laatijat sisällyttäisivät dokumenttinsa metadata-tietoihin asiasanat julkaisujen löytyvyyden parantamiseksi.

Vesa löytyy verkosta osoitteesta <http://vesa.lib.helsinki.fi/>

ASSI CD-ROMin lisätiedot <http://hul.helsinki.fi/hyk/kt/assicd.html>. Tilaukset Pertti Rekala, puhelin 09 - 708 44295, sähköposti pertti.rekala@helsinki.fi.

[Etusivulle](#) | [Sivun alkuun](#)

Kirjastot 1998 - Tieteellisten kirjastojen yhteistilasto ilmestynyt

Tieteellisten kirjastojen yhteistilasto vuodelta 1997 on ilmestynyt yhdessä yleisten kirjastojen tilastojen kanssa BTJ Kirjastopalvelun julkaisemana. Tilastoon sisältyy tiedot 331 tieteellisen kirjaston toiminnasta. Yliopistokirjastojen tilastotietoja löytyy myös Helsingin yliopiston kirjaston kotisivuilta <http://renki.helsinki.fi/hyk/kt/tilasto.html>

Gabrielin toiminta-ajatus

Gabriel (Gateway to Europe's National Libraries) on Euroopan kansalliskirjastonhoitajien yhteistyöelimen CENL:n (Conference of European National Librarians) jäsenkirjastoille tarkoitettu World Wide Web-palvelu. CENL:n ja Gabrielin piirissä on nykyisin 40 kansalliskirjastoa 38 Euroopan neuvoston jäsenvaltiosta.

Gabrielin [toiminta-ajatus](#) on nyt saatavilla myös suomenkielisenä.

[Opetusministeriön kulttuuriosaston tietopaketti, englanniksi](#)

Vapaakappalelain uudistamisen tarve ja suuntaviivat.

Helsinki 1999. Opetusministeriön työryhmien muistioita 24:1998. Julkaisua myy Yliopistopaino.

Työryhmiä

Kirjastojen, arkistojen ja museoiden IST-ohjelman tukiryhmä

Arkistojen, kirjastojen ja museoiden yhteinen EU:n viidennen puiteohjelman IST-ohjelman kansallinen tukiryhmä kokoontui 18.8.1999. Puheenjohtajaksi valittiin osastonjohtaja **Inkeri Salonharju** Helsingin yliopiston kirjastosta ja varapuheenjohtajaksi erikoissuunnittelija **Sirkka Valanto** Museovirastosta. Ryhmän muut jäsenet ovat kirjastonjohtaja **Maija Berndtson** Helsingin kaupunginkirjastosta, kirjastonjohtaja **Arja-Riitta Haarala** Tampereen teknillisen korkeakoulun kirjastosta, ylikirjastonhoitaja **Sinikka Koskiala** Teknillisen korkeakoulun kirjastosta, tietopalvelupäällikkö **Sauli Laitinen** VTT Tietopalveluista, esittelijä **Anne Luoto-Halvari** Opetusministeriöstä, toimialajohtaja **Antti Soini** Tiedosta, professori **Eero Sormunen** Tampereen yliopiston informaatiotutkimuksen laitokselta, ylitarkastaja **Maija-Liisa Tuomi** Kansallisarkistosta ja kirjastonjohtaja **Marja Widenius** Kemi-Tornion ammattikorkeakoulusta. Sihteerinä toimii suunnittelija **Henna Lehtinen** Helsingin yliopiston kirjaston yhteistyösihteeristöstä.

Lisätietoja: Henna.Lehtinen@helsinki.fi

[Kokousmuistio 18.8.1999](#)

Uusi työryhmä uudistamaan vapaakappalelakia

Opetusministeriö on 12.10.1999 asettanut työryhmän, jonka tehtävänä on laatia hallituksen esitys uudeksi vapaakappalelaiksi sekä siihen liittyviksi muiksi säädöksiksi. Työryhmä selvittää lisäksi vaihtoehdot radio- ja tv-ohjelmien pitkäaikaissäilytyksen järjestämiseksi sekä vaihtoehdot elektronisen aineiston sijoituspaikaksi.

Työryhmän esityksen uudeksi vapaakappalelaiksi tulee keskeisten periaatteiden osalta pohjautua vuonna 1997 asetetun vapaakappaletyöryhmän periaatekannanottoihin (Vapaakappalelain uudistamisen tarve ja suuntaviivat, opetusministeriön työryhmien muistioita 24:1998) siten, että

- Luovutusvelvollisuuden piiriin otetaan myös elektroninen julkaisutuotanto
- Perinteisen painetun aineiston osalta nykyisten sijoituskirjastojen asema pääosin säilyy
- Luovutusvelvollisuuden laajentaminen elektroniseen aineistoon tapahtuu siten, että tekijänoikeuden haltijoiden edut turvataan
- Lainsäädännöllä taataan aineiston säilymisen ja käytettävyyden edellytykset

Työryhmän puheenjohtajaksi opetusministeriö on kutsunut korkeakouluneuvos Juhani Hakkaraisen ja jäseniksi seuraavat henkilöt:

- Ylikirjastonhoitaja **Esko Häkli**, Helsingin yliopiston kirjasto
- Ylikirjastonhoitaja Päivi Kytömäki, Oulun yliopiston kirjasto
- Osastopäällikkö **Mikko Laine**, WSOY
- Toimistopäällikkö **Riitta Mattila**, Helsingin yliopiston kirjasto
- Lakiasiaintoimittaja **Eero Mörä**, Alma Media
- Hallitussihteerinä **Ulla Taskinen**, opetusministeriö
- Arkistopäällikkö **Lasse Vihonen**, Yleisradio

Työryhmän sihteerinä toimivat esittelijä **Anne Luoto-Halvari** opetusministeriöstä ja **Riitta Mattila**, joka on myös jäsen. Pysyvänä asiantuntijana toimii kehittämisjohtaja **Juha Hakala** Helsingin yliopiston kirjastosta.

Työryhmän tulee saada työnsä päätökseen 31.3.2000 mennessä.

[Etusivulle](#) | [Sivun alkuun](#)

Kokouksia

Kirjastojen tilastointi 2000-luvulla

Helsingin yliopiston kirjasto järjesti 10.11.1999 seminaarin, jossa käsiteltiin kirjastojen tilastointia koskevan kansainvälisen ISO 2789 -standardin uudistamista ja sen vaikutuksia Suomen kirjastotilastointiin.

Standardin uudistamistyöryhmään kuuluva **John Sumsion** Loughborough:n yliopistosta esitteli standardin luonnoksen tämänhetkisen tilanteen. Uudistuksen tavoitteena on aikaisemmasta poiketen selvästi rohkaista hyviin tilastokäytäntöihin. Standardi ei edellytä että kaikkia sen luettelemia tietoja tulisi kaikkien kirjastojen tilastoida. Tarkoitus on tarjota kansainvälisesti yhteneväiset määritelmät ja laskentatavat niille tilastoille, jota kussakin kirjastossa päädytään keräämään.

Uudessa standardin Annex A:ssa pyritään tarjoamaan myös joitain tapoja elektronisten aineistojen ja niiden käytön tilastointiin. Elektronisten aineistojen kohdalla kirjastot ovat riippuvaisempia kustantajien ja välittäjien tilastointitavoista kuin painetun aineiston osalta. Standardin seuraava luonnos valmistuu marraskuun aikana, jonka jälkeen se lähtee kansainväliselle lausuntokierrokselle. Standardi valmistunee vuoden 2001 aikana.

Ilmapäivällä keskusteltiin Suomen kirjastotilastojen uudistamisesta. Tieteellisten kirjastojen tilastojen keruu uudistuneella tavalla tulee koskemaan todennäköisesti vuoden 2002 tietoja. Tilastoseminaarissa muusta annista lisää seuraavassa Tietolinjan numerossa.

Kokouksessa päätettiin perustaa uusi tilastouudistusta ja kirjastojen tilastointia käsittelevä sähköpostilista. Kiinnostuneet voivat ilmoittautua **Ilpo Soinille** (Ilpo.Soini@helsinki.fi)

[Etusivulle](#) | [Sivun alkuun](#)

Yliopistokirjastojen johtajien kokous Jyväskylässä 28. - 29.9. 1999

Yliopistokirjastojen johtajat pitivät syyskokouksensa 28. - 29.9. 1999 Jyväskylässä. Aiheina olivat kirjastojärjestelmän valinta

sekä strategiakysymykset.

Ensimmäisen kokouspäivän aluksi valittiin Suomen yliopistokirjastojen neuvoston uudeksi jäseneksi keväällä eroa pyytäneen **Marja Engmanin** tilalle **Anja Ukkola**.

Pääsuunnittelija Annu Jauhiaisen yksityiskohtaisen esityksen jälkeen kirjastonjohtajat päättivät yksimielisesti esittää, että sopimusneuvotteluihin ryhdytään Endeavor Information Systemsin kanssa Voyager-järjestelmän hankkimiseksi. Kehittämiskojohtaja **Juha Hakala** esitteli vaihtoehtoja Linnea-verkon arkkitehtuuriksi. Arkkitehtuurista päättäminen jätettiin kuitenkin seuraavaan kokoukseen.

Toisen päivän teemana olivat strategiset kysymykset. Aamupäivällä käsiteltiin kansalliskirjastostrategialuonnosta, yliopistojen rahoitusta, digitointipoliittikkaa ja FinELibin organisaatiota. Ylikirjastonhoitaja **Esko Häkli** esitteli kansalliskirjastostrategiaa, ja kokous keskusteli kansalliskirjaston roolista muiden kirjastojen palveluorganisaationa. Opetusneuvos **Hannele Hermunen** kertoi opetusministeriön kehittämissuunnitelmaluonnoksen pohjalta yliopistojen uudesta rahoitusmallista. FinELibin ohjausryhmän puheenjohtaja **Päivi Kytömäki** esitteli luonnosta FinELibin jatko-organisaatioksi. Tarkoitus on vakinaistaa FinELib osaksi kansalliskirjaston toimintaa, kuitenkin niin, että ohjausryhmällä säilyy päätösvalta aineiston hankinnassa. **Esko Häkli** esitteli keskustelukysymyksiä kirjastojen kansalliseksi digitointistrategiaksi. Keskustelussa korostettiin, että digitointivalmiuksia on kehitettävä kaikissa kirjastoissa. Vaikka käyttöä varten digitointi olisi tehtävä paikan päällä, olisi hyvän laitteiston hankinta ja pysyvä arkistointi nähtävä yhteistyöhankkeena. Iltapäivällä keskusteltiin kirjastonjohtaja **Eeva-Liisa Lehtosen** johdolla yliopistokirjastostrategiasta. Päivän mittaan nousi moneen otteeseen esille tarve laatia yliopistokirjastoverkon yhteinen strategia.

Lisätietoja: Henna.Lehtinen@helsinki.fi

Kokousmuistio 28.9.1999 ja 29.9.1999

[Etusivulle](#) | [Sivun alkuun](#)

Kirjastonjohtajien kokous Lahdessa 9. –10. 9. 1999 - Kirjastojen verkot ja roolit tieto- ja kansalaisyhteiskunnassa

Kirjastonjohtajien neuvottelupäivät järjestettiin tänä vuonna Lahden kaupunginkirjaston auditoriossa. Päivien avauspuheenvuorossa Lahden ammattikorkeakoulun rehtori **Arvo Ilmavirta** esitti näkemyksiään ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen välisestä yhteistyöstä. Lausuntokierroksella olevan opetusministeriössä laaditun kehittämissuunnitelmaehdotuksen mukaisesti hän toivoi, että uusi kirjastoverkko ja tietoverkko hankittaisiin valtakunnallisesti keskitetyllä rahoituksella. Hänen käsityksensä oli että kirjastojärjestelmien uudistaminen ammattikorkeakouluissa voitaisiin nähdä maakuntatason investointeina ja siksi olisi syytä selvittää, miten uudistuvat järjestelmät palvelevat kaikkia.

Marja-Liisa Viherä esitelmöi väitöskirjansa (*Ihminen tietoyhteiskunnassa: kansalaisten viestintävalmiudet kansalaisyhteiskunnan mahdollistajana*, ISBN 951-738-938-8) pohjalta aiheesta Kirjastojen rooli tieto- ja kansalaisyhteiskunnassa. Hän kyseli kokousväeltä, ovatko kirjastot ottaneet paikallisen tiedon löytymisen ja säilymisen huomioon informaatiovirtojen kansainvälistyessä. Hänen mukaansa kirjasto voisi olla se paikka, joka nostaisi erityisesti pienyritysten ja työttömien asemaa tietoyhteiskunnassa. Tähän tarvittaisiin erityisiä verkkosihteereitä, jotka puhelimitse kertoisivat, mitä löytyy tietoverkoista, koska puhelin on edelleenkin ihmisten ensisijainen tiedonhankinnan ja viestinnän väline. Kirjastoille sopisi myös tiedon jäsentämiseen liittyvät palvelut esim. paikkakuntaportaaleihin, joita tulevaisuudessa löytynee uusimmilla matkapuhelimilla toimivista wap-palveluista.

Kirsti Kekki opetusministeriöstä esitelmöi aiheesta: "Kysyntä ja tarjonta kirjasto- ja tietopalvelualalla". Hän kertoi kirjastoalan koulutustilanteesta, jossa eniten kysyntää on kirjastoalan ammattitutkinnoilla. Teoriassa kirjastoalan koulutusta on nyt saatavilla kaikilla koulutusportilla, mutta valitettavasti maantieteellisesti koulutus on sijoittunut eteläiseen ja läntiseen Suomeen. Kirjastoalan koulutuksen vaatimuksissa on varsinkin ammattikorkeakouluissa pitkiä harjoitteluaikoja, joten kirjastoihin tarvitaan lisää harjoittelupaikkoja ja -ohjausta. Kekki korosti sitä, että nykyisessä koulutustilanteessa ja voimassa olevan kirjastoasetuksen takia on tärkeää, että avoimen kirjastovakanussin tullessa hakuun on hakuilmoituksessa yksityiskohtaisesti ilmaistu kelpoisuusvaatimukset, jotta turhilta valituksilta säästytäisiin.

Riitta Mäkinen Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskuksesta esitelmöi kirjastonhoitajien ja lähialojen täydennyskoulutuksen haasteista. Hän pohti kahden julkaisun pohjalta kirjastoalan toimintakenttiä, toimenkuvia ja niiden suhteita kompetensseihin. Hän näki, että kirja-alan digitalisoituminen ei muuta pelkästään tiedonlevityksen välineitä vaan myös koko organisaatioketjua tekijästä lukijaan. Hän arveli suurimman tarpeen olevan opastus- ja neuvontakoulutuksessa sekä kouluttamisessa riittävään tekniikan hallintaan.

Projektipäällikkö **Heli Myllys** Viikin tiedekirjastosta esitteli kirjastonsa organisaatio- ja toimintamallien kehitystä tarkennuksella Kehittämisprosessin kautta uuteen jatkuvaan kehittämiseen. Viikin tiedekirjasto muodostui useista erillisistä laitoskirjastoista, jotka liitettiin yhteen. Tavoitteena on säästää 2,3 miljoonaa tilakustannuksissa ja vähentää 11 vakanssia. Hankkeen tärkeimpänä onnistumisen edellytyksenä hän on nähnyt kirjaston henkilökunnan osallistumisen kehittämiseen.

Informaatikko **Hanna-Riina Aho** esitteli erityisesti Kokkolan kaupunginkirjaston ja Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulukirjaston yhteistyön kehittymistä uudessa kirjastotalossa, joka avattiin syyskuussa Kokkolassa. Hänen mukaansa aikaisemmista ennakkoluuloista kahden erilaisen kirjaston henkilökunnan välillä on päästy, ja useissa asioissa on lähdetty kokeilemaan yhteistyötä ilman, että ensimmäisenä olisi kaivettu esiin yhteistyöstä aiheutuvia ongelmia.

Perjantaiaamuna käyttivät aiheesta Kirjastot verkossa – mahdollisuuksia ja visioita kommenttipuheenvuorot **Esko Häkli**, **Arja-Riitta Haara**, **Heli Saarinen** ja **Jarmo Saarti**. Kommenttipuheenvuorot synnyttivät myös vilkasta keskustelua.

Ylikirjastonhoitaja **Esko Häkli** keskittyi puheenvuorossaan seuraaviin teemoihin:

- Painettu sana säilyy kaikesta huolimatta ja verkkokirjaston on kyettävä takaamaan helppo pääsy myös painettuun aineistoon.
- Tietoverkko kuitenkin mullistaa kirjaston toiminnan ja toimenkuvan, mutta vain jos niin halutaan. Keskittyminen elektroniseen aineistoon aiheuttaa, että jostakin on luovuttava. Toiminnan on oltava taloudellisesti kannattavaa. Siksi on myös ajateltava esim. elektronisen aineiston arkistointiin liittyviä ongelmia. Toisaalta verkottuneet kirjastot voivat tarjota palvelujaan fyysisten kirjastojen ohi ja myös kaupunkien ulkopuolelle.
- Tietoverkko ei ole internet eikä internet-aineiston linkitys ole sitä elektronista palvelua, jota kirjastojen erityisesti tulisi tarjota. Kirjastoverkon tulisi olla kirjastojen omin toimin tehty tekninen ratkaisu, joka takaa kontrolloidun pääsyn aineistoon. Toisaalta esim. alakohtaisten elektronisten lehtien linkityksen voidaan katsoa olevan tarpeellista, jos se voidaan toteuttaa tietokantaohjelmistojen avulla ilman merkittävää työpanosta.
- Kirjastojen verkottumisessa on mahdollista, että taloudelliset rakenteet muuttuvat, mutta vain hallinnon ja lainsäädännön mahdollistavissa kehyksissä.

Kirjastonjohtaja **Arja-Riitta Haarala** korosti puheenvuorossaan että kirjastojen verkottuminen etenee vaihtelevaan tahtiin eri kirjastoissa, ja kirjastojen yhteiset hankkeet nähdään monesti hyvin eri tavalla. Tietoyhteiskunnan vaikutusten hän näki kirjastoalalla olevan monenlaisia. Kirjastoille tulee yhä enemmän Atk-palveluvastuuta ja omien organisaatioidensa julkaisutehtäviä. Toisaalta hän arveli, että kirjaston ominta tehtäväaluetta tulee olemaan neuvonta: reference librarianin tarve vain korostuu nykyisessä informaatiotulvassa.

Kirjastotoimenjohtaja **Heli Saarinen** lähestyi puheenvuorossaan verkottumista asiakkaan, kirjastoammattilaisen ja yhteiskunnan näkökulmasta. Hänen näkemyksensä mukaan kirjastoverkon tulisi loppukäyttäjän kannalta olla läpinäkyvä ja raja-aidat helposti ylittävä, eikä tämä onnistu internetin kautta. Kirjastoverkossa olisi varmistettava, että eri järjestelmien ja instituutioiden rajat olisivat ylitettävissä ja rahaa olisi myös löydyttävä pienten paikallisten järjestelmien sovittamiseen suurempien järjestelmien kanssa. Kirjastoammatillisesta näkökulmasta Saarinen korosti ammattiosaamisen ylläpidon tarpeellisuutta valtakunnallisesti eli verkkopalvelutuotannon tulisi olla verkostoitunutta. Vaikka hajautettu palvelutuotanto on kalliimpaa, niin keskitetty systeemi on hänen mukaansa haavoittuvaisempi. Yhteiskunnallisesta näkökulmasta katsoen Saarinen piti tärkeänä, että maa pidetään asuttuna, eikä älyllinen elämä voi keskittyä Kehä III:n eteläpuolelle. Paikallisuuden korostaminen on tärkeää paitsi tavallisen aineiston osalta, niin myös osaamisen ja ns. hiljaisen tiedon osalta, ja tekee hajautetun palvelutuotannon kannattavaksi.

Jarmo Saarti Kuopion yliopiston kirjastosta esitteli ammattikorkeakoulukirjastojen ja erityisesti Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjaston kehitystä sekä näkökulmaansa kirjastojen verkottumiseen. Keskeisinä muutoksina hän näki kirjastojen muuttumisen kirjavaroista aineistojen järjestäjäksi ja julkaisukeskuksiksi, kokoelmatyön tärkeyden korostumisen ja tiedonhallinnan korostumisen tilanteessa, jossa tavoitteena on että 70% suomalaisista olisi tietotyössä. Hänen mukaansa olisi syytä kysyä, mihin ja millaisia kirjastoja tarvitaan kymmenen vuoden kuluttua.

Iltrapäivällä **Anne Luoto-Halvari** esitteli Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategiaa vuosille 2000 – 2004. Keskeisenä käytännön toteuttajana kirjastojen toimialalla tulee olemaan sisältötuotantojaosto. Vapaakappaletyöryhmän muistion hän ilmoitti olevan painossa, mutta työryhmän muistion pohjalta perustetun uuden lain muutosta valmistelevalle työryhmälle tehtävän hän arveli päättyvän vasta vuonna 2001.

Yhteistyösihteeri **Meri Kuula-Bruun** esitteli ammattikorkeakoulukirjastojen tilannetta. Kirjastoilla on ollut merkittävä rooli ammattikorkeakoulujen kehityksessä ja n. 5% ammattikorkeakoulujen budjeteista tulee käyttää kirjasto- ja informaatiopalvelujen kehittämiseen. Hän esitteli myös ammattikorkeakoulujen oman Linnea-2-projektin, jonka tarkoituksena on selvittää ammattikorkeakoulukirjastojen edellytyksiä lähteä mukaan yliopistokirjastojen valitsemaan uuteen kirjastojärjestelmään sekä muita vaihtoehtoja ammattikorkeakoulukirjastojen kokoelmien yhteisesittelyyn. Hän kertoi myös, minkälaista yhteistyötä ammattikorkeakoulu- ja yliopistokirjastot tekevät tällä hetkellä.

[Etusivulle](#) | [Sivun alkuun](#)

Copyright: Helsingin yliopiston kirjasto. Aineistoa lainattaessa lähde on mainittava.

Tietolinja 3/99