

Opetus- ja kulttuuriministeriö

Undervisnings- och kulturministeriet

Tiede

Kulttuuri

Hallinto

Kansallinen digitaalinen kirjasto – yhteistyössä ja yhteentoimivasti

Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:18

Kansallinen
digitaalinen
kirjasto





Kansallinen digitaalinen kirjasto

yhteistyössä ja yhteentoimivasti

Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:18

Opetus- ja kulttuuriministeriö

Koulutus- ja tiedepolitiikan osasto | Kulttuuri-, liikunta- ja nuorisopolitiikan osasto 2011



Opetus- ja kulttuuri- ministeriö

Opetus- ja kulttuuriministeriö
Koulutus- ja tiedepolitiikan osasto,
Kulttuuri-, liikunta- ja nuorisopolitiikan osasto
PL 29, 00023 Valtioneuvosto

<http://www.minedu.fi>

<http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut>

Taitto: Osmo Leppälä / St. MIR

ISBN 978-952-263-043-8 (nid.)

ISBN 978-952-263-044-5 (PDF)

ISSN-L 1799-0343

ISSN 1799-0343 (painettu)

ISSN 1799-0351 (PDF)

Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:18

Sisältö

Tiivistelmä	6
Sammanfattning	8
Summary	10
Saatesanat	12
Perusta	13
Tavoitteet ja painopisteet	14
Yhteentoimivuus	17
Digitaaliset tietovarannot	21
Digitointihankkeet 2008–2011	22
Tulevaisuus	23
Asiakasliittymä	24
Palvelun suunnittelu ja määrittely	26
Ohjelmiston hankinta	26
Järjestelmän pilotointi	27
Käytettävyys	28
Tulevaisuus	28
Pitkäaikaissäilytys	30
Hyödyt	32
PAS-järjestelmän tehtävät ja palvelut	33
Tulevaisuus	34
Yhteistyö	36
Osaamisen lisääminen	37
Europeana	38
Hallinnointi	40
Hankeorganisaatio 2008–2011	40
Tulevaisuus	43
Hankkeen työryhmien kokoonpanot 2008–2011	44
Hankkeen raportit ja muut aineistot	47
Hankkeen raportit ja dokumentit	47
Linjaukset ja lainsäädäntö	48
Lainsäädäntöä	50

Tiivistelmä

Kansallinen digitaalinen kirjasto on opetus- ja kulttuuriministeriön toimialatasoinen sisältö- ja palvelukokonaisuus, jolla edistetään kirjastojen, arkistojen ja museoiden digitaalisten tietovarantojen saatavuutta ja kehitetään digitaalisten kulttuuriperintöaineistojen pitkäaikaissäilytystä. Se on yksi keskeisistä Suomessa rakenteilla olevista tutkimuksen ja kulttuurin sähköisistä infrastruktuureista.

Kansallisella digitaalisella kirjastolla osallistutaan myös Euroopan unionin kulttuuriaineistojen ja tieteellisten tietoaaineistojen digitointia sekä niiden digitaalista saatavuutta ja pitkäaikaissäilytystä koskevien päämäärien saavuttamiseen. Hankkeen painopisteinä olivat:

- yhteisen asiakasliittymän kehittäminen kirjastojen, arkistojen ja museoiden aineistoille ja palveluille;
- kirjastojen, arkistojen ja museoiden keskeisten aineistojen digitointi ja liittäminen asiakasliittymään;
- digitaalisten kulttuuriperintöaineistojen pitkäaikaissäilytysratkaisun kehittäminen
- osaamisen lisääminen.

Asiakasliittymästä käyttäjät voivat hakea kirjastojen, arkistojen ja museoiden digitoituja ja alkujaan digitaalisia tietovarantoja sekä uusia lainoja, ostaa kuvia, tehdä tilauksia ja käyttää monia muita palveluita.

Suuri osa hankkeen aikana digitoiduista 16 miljoonasta objektista – muun muassa historiallisista valokuvista ja kartoista, vanhoista sanomalehdistä, kirkonkirjoista, sotapäiväkirjoista, taideteoksista, taiteilijoiden luonnoskirjoista, museoesineistä ja kasvinäytteistä – tuodaan asiakasliittymän kautta kaikkien saataville.

Asiakasliittymä otetaan vaiheittain käyttöön vuodesta 2011 alkaen. Sitä ylläpidetään ja kehitetään keskitetysti Kansalliskirjastossa yhteistyössä osallistuvien organisaatioiden kanssa. Laiteympäristön ylläpidosta vastaa Tieteen tietotekniikan keskus CSC.

Kansallisen digitaalisen kirjaston osaksi suunnitellulla keskitetyllä pitkäaikaissäilytysratkaisulla ratkaistaan useiden organisaatioiden pitkäaikaissäilytystarpeet. Sillä turvataan siirtymät järjestelmä-, ohjelmisto- ja laitepolvesta toiseen siten, että aineistot pysyvät eheinä ja ymmärrettävinä tulevaisuuden

asiakkaille. Aineistot säilyvät myös pitkäaikaissäilytysjärjestelmässä tallentavien organisaatioiden aineistoina. Kokonaisuus suunnitellaan siten, että järjestelmää on mahdollista hyödyntää tulevaisuudessa myös tutkimuksen tietoaineistojen säilyttämisessä.

Kansallisarkisto johti pitkäaikaissäilyttämisen kehittämishanketta 2008–2010. Digitaalisen pitkäaikaissäilytysjärjestelmän ensimmäisen toteutusvaiheen (1.6.2010–31.12.2013) vastuuorganisaatio on Tieteen tietotekniikan keskus CSC. Tavoitteena on, että pitkäaikaissäilytysjärjestelmä otettaisiin käyttöön vuonna 2016.

Kansallinen digitaalinen kirjasto on kirjastojen, arkistojen ja museoiden tähänastisista yhteistyöhankkeista laajin. Sen aikana yhteistyö on tiivistynyt ja lisääntynyt sekä kirjasto-, arkisto- ja museosektorien välillä että kunkin sektorin sisällä. Osaamista on lisätty koulutus- ja ajankohtaistapaamisissa, joissa on ollut yhteensä tuhansia osallistujia.

Seuraavan vaiheen (2011–2013) hallinnointimalli on suunniteltu kaksitasoiseksi. Hallinnointitason muodostavat opetus- ja kulttuuriministeriö sekä

Kansallisen digitaalisen kirjaston johtoryhmä ja ohjausryhmä. Palvelujärjestelmätaso muodostuu ylläpito- ja jatkokehitysvaiheessa olevasta asiakasliittymästä sekä suunnittelu- ja toteutusvaiheessa olevasta pitkäaikaissäilytysjärjestelmästä.



Sammanfattning

Det nationella digitala biblioteket (NDB) är en substans- och servicehelhet inom Undervisnings- och kulturministeriets förvaltningssektor. Avsikten med NDB-projektet är att förbättra tillgängligheten för de digitala bestånden i biblioteken, arkiven och museerna och utveckla långtidsbevarandet av digitalt kulturarvsmaterial. NDB är en av de viktigaste

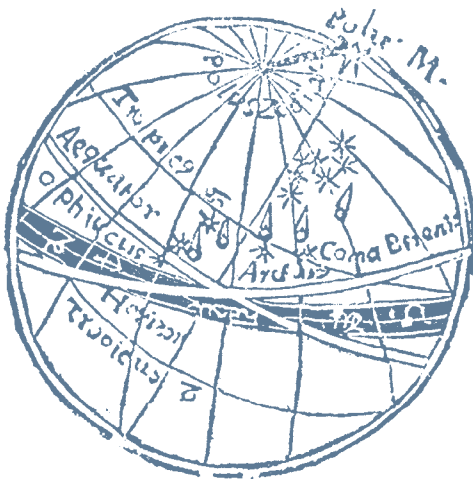
elektroniska infrastrukturerna inom forskning och kultur som byggs upp i Finland i dag.

Inom NDB medverkar man också i digitaliseringen av kulturarvsmaterial och vetenskapliga databestånd inom EU och bidrar till uppnåendet av målen för tillgängligheten och långtidsbevarandet av dessa material i digitalt format. Projektets fokusområden var följande:

- ett gemensamt kundgränssnitt för material och tjänster i biblioteken, arkiven och museerna
- digitalisering av de centrala bestånden i biblioteken, arkiven och museerna och anslutning av dessa till kundgränssnittet
- lösning för långsiktigt bevarande av digitalt kulturarvsmaterial
- kompetenshöjning.

Genom kundgränssnittet kan användarna söka i bibliotekens, arkivens och museernas digitaliserade eller digitalt skapade materialbestånd samt förnya lån, köpa bilder, lämna beställningar och använda många andra tjänster.

Schema Motus huius Cometae



Huvudparten av de 16 miljoner objekt som digitaliserats under projektet – bl.a. historiska fotografier och kartor, gamla tidningar, kyrkböcker, krigsdagböcker, konstverk, konstnärers skissböcker, museiföremål och växtprover – görs tillgängliga för allmänheten genom kundgränssnittet.

Kundgränssnittet lanseras stegvis med början 2011. Det underhålls och utvecklas centraliserat vid Nationalbiblioteket i samarbete med de medverkande organisationerna. För det tekniska underhållet svarar CSC – Tieteen tietotekniikan keskus (IT-centret för vetenskap).

Den lösning för långtidsbevaring som ska ingå i NDB kommer att tillgodose flera organisationers behov av långsiktigt bevarande av material. Den ska trygga övergången till nya system, program och apparater så att materialet bevaras intakt och begripligt för framtida kunder. Också i långtidsbevaringen tillhör materialet fortfarande de inlämnande organisationerna. Helheten läggs upp så att det i framtiden är möjligt att använda systemet också för bevaring av forskningsmaterial.

Nationalarkivet ledde utvecklingsprojektet för digitalt långtidsbevarande 2008–2010. CSC – Tieteen tietotekniikan keskus svarar för det första implementeringsskedet av systemet för digitalt långtidsbevarande (1.6.2010–31.12.2013). Systemet ska enligt planerna tas i bruk 2016.

NDB är det hittills mest omfattande samarbetsprojektet mellan biblioteken, arkiven och museerna. Projektet har haft en positiv effekt på både kvaliteten och kvantiteten i samarbetet både mellan och inom de olika sektorerna. Sammanlagt flera tusen personer har deltagit i de kompetenshöjande utbildnings- och aktualitetsevenemangen.

Administrationen av det följande skedet (2011–2013) har delats upp på två nivåer. Den administrativa nivån består av Undervisnings- och kulturministeriet samt ledningsgruppen och styrgruppen för det nationella digitala biblioteket. Nivån för service-systemet hänför sig till underhållet och utvecklingen av kundgränssnittet samt planeringen och uppbyggandet av systemet för långtidsbevarande.

Summary

The National Digital Library is the Ministry of Education and Culture's way of creating a unifying structure for contents and services with the purpose of promoting the availability of digital information resources of archives, libraries and museums and developing the long-term preservation of digital cultural heritage materials. It is one of the key electric research and culture infrastructures currently under construction in Finland.

The National Digital Library also contributes to the European Union's objectives concerning the digitisation of cultural materials and scientific information and their digital availability and long-term preservation. Priorities of the project are:

- The creation of a joint public interface for the materials and services of libraries, archives and museums
- The digitisation of key materials of libraries, archives and museums and making them available through the public interface
- The development of a long-term preservation solution for digital cultural heritage materials
- Competence enhancement.

Through the public interface, users can perform searches of digital information resources of libraries, archives and museums renew loans, buy pictures, order materials and use a wide variety of other services.

A large majority of the 16 million objects digitised during the project – including historical photographs and maps, old newspapers, church records, war diaries, works of art, artists' sketch books, museum artefacts and herbarium specimens – will be available to all through the public interface.

The public interface will be introduced in phases, beginning in 2011. It is maintained and developed centrally at the National Library of Finland in cooperation with participating organisations. The body responsible for maintaining the technical environment is CSC – The IT Center for Science.

A centralised long-term preservation solution for the digital materials will solve the long-term preservation needs of several organisations. It will secure transitions between generations of systems, software and equipment, keeping digital information cohe-

rent and understandable for future users. Even in the long-term preservation system, the ownership of materials will remain with the organisation who stored them. The system will be designed to allow the preservation of electronic data resources for research in the future.

The long-term preservation development project (2008–2010) was led by the National Archives. The organisation responsible for the first implementation phase (1 June 2010–31 December 2013) of the digital long-term storage system is CSC – The IT Center for Science. The aim is to have the long-term preservation system in use in 2016.

The National Digital Library is the most extensive cooperation project between libraries, archives and museums so far in Finland. During the project, cooperation both between and within the library, archive and museum sectors has increased and intensified. Competence enhancement has taken place through training events and update meetings that have attracted thousands of participants in total.

According to plans, the administration model in the next phase (2011–2013) will be two-layered. The administration layer consists of the Ministry of Education and Culture as well as the management and steering groups of the National Digital Library. The service system layer consists of the public interface, which is being maintained and developed further, and of the long-term preservation solution, which is in the planning and implementation phase.



Saatesanat

Yhteiskunnan palveluiden digitalisoituminen avaa ennennäkemättömiä mahdollisuuksia kehittää tietovarantojen hallintaa, jakelua, käyttöä ja säilyttämistä. Tähän mahdollisuuteen tarttuivat opetusministeri Henna Virkkunen ja kulttuuri- ja urheiluministeri Stefan Wallin käynnistämällä syksyllä 2008 Kansallinen digitaalinen kirjasto -hankkeen ja asettamalla sille hankeorganisaation vuosille 2008–2011.

Hanke on monessa suhteessa ainutlaatuinen: se kokoaa opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnon keskeiset toimijat yhteen rakentamaan asiakaslähtöistä kokonaisuutta, joka tarjoaa kirjastojen, arkistojen ja museoiden digitaaliset aineistot ja palvelut helposti saataville ja turvaa aineistojen säilymisen tuleville sukupolville.

Kansallinen digitaalinen kirjasto perustuu laadukkaisiin sisältöihin. Sen toteuttamisen osana on digitoitu ripeästi ja laadukkaasti kirjastojen, arkistojen ja museoiden aineistoja – asiakirjoja, kirjoja, sanomalehtiä, museoesineitä, taideteoksia, valokuvia, karttoja, audiovisuaalista aineistoa ja äänitteitä.

Kansallinen digitaalinen kirjasto vähentää päällekkäisiä kustannuksia, lähentää toimijoiden arjen käytäntöjä toisiinsa ja vapauttaa organisaatioiden voimavaroja ydintehtäviin. Perimmäisenä tavoitteena on mahdollistaa kirjastojen, arkistojen ja museoiden sähköisten sisältöjen täysimittainen käyttäminen yksilöiden ja yhteiskunnan hyödyksi.

Kansallinen digitaalinen kirjasto -hankkeen ensimmäinen vaihe päättyi maaliskuussa 2011, mutta työ jatkuu. Ensimmäisen vaiheen päättyessä luovutamme opetus- ja kulttuuriministeriölle raportin hankkeen tuloksista vuosina 2008–2011.

Helsingissä 31.3.2011

Harri Skog

Kansliapäällikkö

Kansallinen digitaalinen kirjasto -hankkeen seurantaryhmän puheenjohtaja

Perusta

Tietoyhteiskuntakehitys ja digitalisoituminen vaikuttavat voimakkaasti kulttuurin, tieteen ja opetuksen kenttään. Kirjastojen, arkistojen ja museoiden digitaaliset tietovarannot ovat yksilöille ja yhteiskunnan eri toimijoille yhä merkityksellisempiä luovan toiminnan, opetuksen ja tutkimuksen lähteenä ja yleisen tiedonsaannin tukena. Niiden hallinnan, jakelun ja säilyttämisen kehittäminen toimialatason kokonaisuutena on opetus- ja kulttuuriministeriön strateginen linjaus.

Valtioneuvoston periaatepäätös kansallisen tietoyhteiskuntapolitiikan tavoitteista sekä sitä toteuttava Arjen tietoyhteiskunta -toimintaohjelma muodostavat perustan, jolle vuonna 2008 käynnistetty Kansallinen digitaalinen kirjasto -hanke rakentuu.

Valtioneuvoston selonteko eduskunnalle ”Tuotava ja uudistuva Suomi – Digitaalinen agenda vuosille 2011–2020”, opetus- ja kulttuuriministeriön tulevaisuuskatsaus ”Osaava ja luova Suomi” sekä Valtioneuvoston selonteko eduskunnalle kulttuurin tulevaisuudesta ovat vahvistaneet Kansallinen digi-

taalinen kirjasto -hankkeen strategista perustaa ja linjanneet sen kehittämistä. Kansallisen digitaalisen kirjaston tavoitteita tukee Valtioneuvoston alkuvuodesta 2011 antama periaatepäätös julkisen sektorin digitaalisten tietoaineistojen saatavuuden parantamisesta ja uudelleenkäytön edistämisestä.

Kansallinen digitaalinen kirjasto -hankkeella osallistutaan myös Euroopan unionin kulttuuriaineistojen ja tieteellisten tietoaineistojen digitointia sekä niiden digitaalista saatavuutta ja pitkäaikaissäilytystä koskevien päämäärien saavuttamiseen. Kansallinen digitaalinen kirjasto on kansallinen vastauksemme EU:n Digitaalinen Agenda -lippulaivahankkeeseen sisältyviin kulttuuriperinnön digitointitavoitteisiin ja Europeana-hankkeeseen. Europeanasta on tarkoitus rakentaa verkossa saatavilla olevan eurooppalaisen kulttuuriperinnön keskipiste.

Tavoitteet ja painopisteet

Kansallinen digitaalinen kirjasto on opetus- ja kulttuuriministeriön toimialatasoinen sisältö- ja palvelukokonaisuus. Sen perustan muodostavat kirjastot, arkistot ja museot sekä kulttuuriperintöaineistoa säilyttävät muut organisaatiot ja näiden tietoteknisistä ratkaisuista vastaavat toimijat.

Kansallinen digitaalinen kirjasto edistää kirjastojen, arkistojen ja museoiden digitaalisten tietovarantojen saatavuutta ja kehittää digitaalisten kulttuuriperintöaineistojen pitkäaikaissäilytystä.


Asiakasliittymä on väylä kirjastojen, arkistojen ja museoiden tietovarantoihin ja palveluihin. Se toimii myös pitkäaikaissäilytysjärjestelmän käyttöliittymänä. Asiakasliittymä otetaan vaiheittain käyttöön vuodesta 2011 alkaen.

Kansallinen digitaalinen kirjasto -hankkeen painopisteinä 2008–2011 olivat:

- yhteisen asiakasliittymän kehittäminen kirjastojen, arkistojen ja museoiden aineistoille ja palveluille;
- kirjastojen, arkistojen ja museoiden keskeisten aineistojen digitointi ja liittäminen asiakasliittymään;
- digitaalisten kulttuuriperintöaineistojen pitkäaikaissäilytysratkaisun kehittäminen
- osaamisen lisääminen.

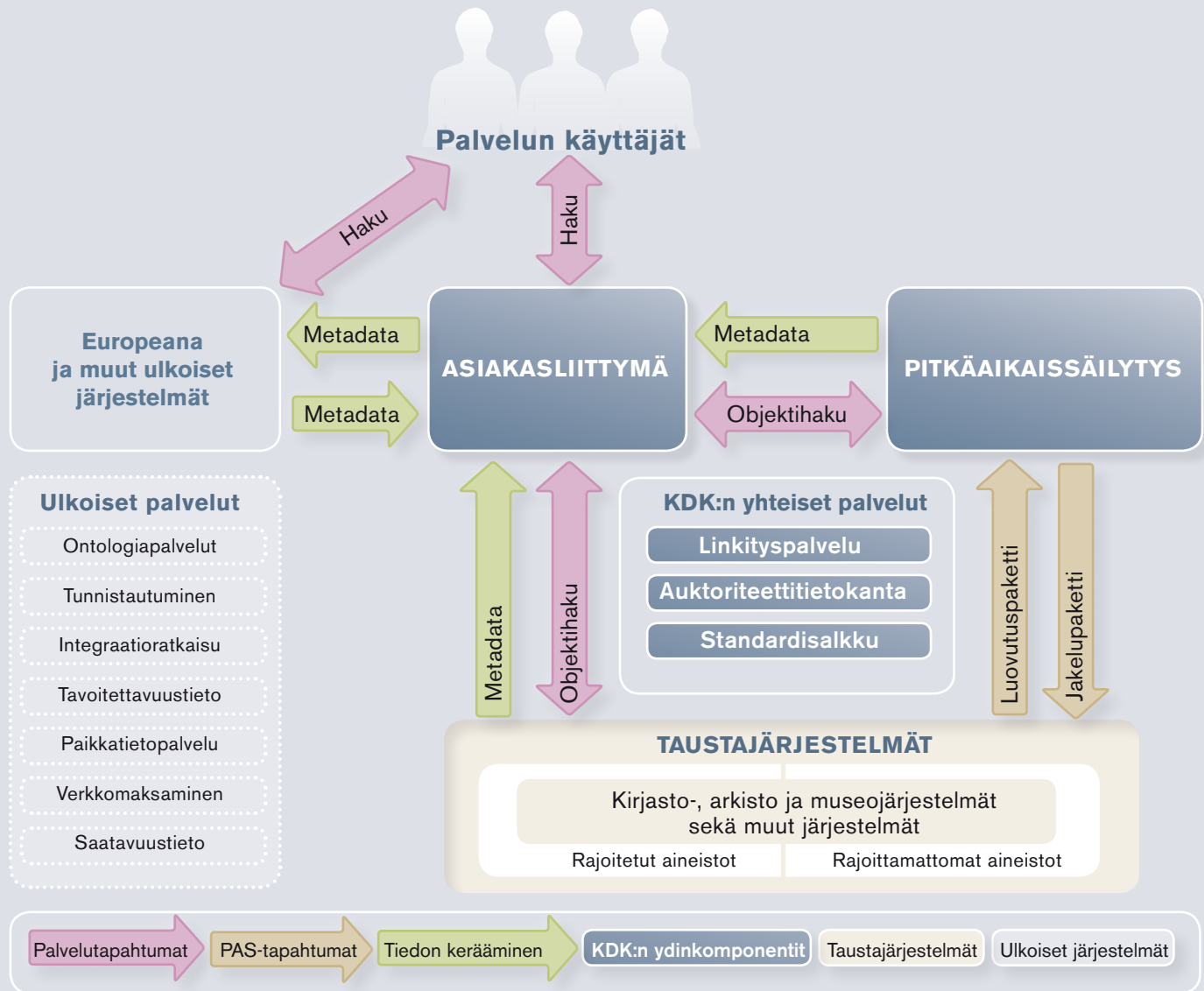
Kansallisen digitaalisen kirjaston toteuttamisen tuloksena kirjastojen, arkistojen ja museoiden tietovarannot yhdistyvät yli organisaatorajojen kansalliseksi aineistojen ja palveluiden kokonaisuudeksi.

Pitkäaikaissäilytysjärjestelmä säilyttää digitoidut ja suoraan digitaaliseen muotoon syntyvät kulttuuriperintöaineistot käytettävänä tuleville sukupolville. Yhteiset infrastruktuurit ja palvelut lähentävät museoiden, kirjastojen ja arkistojen käytäntöjä, vähentävät kustannuksia sekä järjestelmien irrallisuutta ja voimistavat yhteistoimintaa.



Pitkäaikaissäilytysjärjestelmä on palvelujärjestelmä, johon opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonalalla toimivat, kulttuuriperintöä säilyttävät organisaatiot siirtävät pitkäaikaisesti tai pysyvästi säilytettäviä aineistoja. Aineistot säilyvät myös pitkäaikaissäilytysjärjestelmässä tallentavien organisaatioiden aineistoina. Tavoitteena on, että pitkäaikaissäilytysjärjestelmä otettaisiin käyttöön vuonna 2016.

Europeana on verkosto ja portaali, jonka kautta voi hakea eurooppalaisten kirjastojen, arkistojen ja museoiden sisältöjä. Kansallisen digitaalisen kirjaston kautta suomalaisia aineistoja viedään haettavaksi Europeanasta.



Yhteentoimivuus

Kansallinen digitaalinen kirjasto muodostaa laajan kokonaisuuden, josta osa on jo olemassa organisaatioiden omassa toiminnassa ja järjestelmissä, osaa vasta rakennetaan tai suunnitellaan. Kokonaisuuden hahmottamisessa ja suunnan määrittämisessä käytettiin välineenä valtionhallinnon kokonaisarkkitehtuurin suunnittelumenetelmää.

Kokonaisarkkitehtuurin avulla kuvattiin eri järjestelmien ja organisaatioiden roolit ja vastuut. Kansallisen digitaalisen kirjaston palvelut ja toiminnot täydentävät olemassa olevia, niin kutsuttuja taustajärjestelmiä.

Kokonaisarkkitehtuurityössä sovittiin siitä, miten KDK:n eri järjestelmät toimivat yhdessä. Asiakasliittymä ja pitkäaikaissäilytysjärjestelmä edellyttävät tiettyä samankaltaisuutta taustajärjestelmiltä, jotta kokonaisuuden ylläpito onnistuu. Kokonaisarkkitehtuuri ei puutu järjestelmään sisäiseen toimintaan, vaan määrittelee yhteensopivuuden kannalta tarpeelliset standardit ja yhteyskäytännöt. Oleellinen osa tätä määrittelyä on kokonaisarkkitehtuuriin kuuluva standardisalkku, joka linjaa metadataformaattien ja

tunnisteiden käyttöä, käytettäviä tiedostoformaatteja sekä tiedonhakujen ja tiedonsiirron käytäntöjä. KDK:n standardisalkku on yksi keskeisistä Valtiotason arkkitehtuurit-hankkeen (VALTASA) tietoarkkitehtuuriratkaisujen määrittelyssä käytetyistä aineistoista.

Kokonaisarkkitehtuurin tehtävänä on kuvata Kansallisen digitaalisen kirjaston kokonaisuus ja varmistaa sen yhteensovittaminen julkishallinnon tietohallinnon kehittämislinjauksiin ja -välineisiin. Tulevassa kokonaisarkkitehtuurin kehittämistyössä yksi keskeinen ulottuvuus on Kansallisen digitaalisen kirjaston ja tutkimuksen tietoinfrastruktuurin kehittymisen yhteyksien kuvaaminen.

Kokonaisarkkitehtuurin laatisemassa sektorit tulivat aidosti yhteen ja siinä tuli sellainen fiilis, että nyt tehdään uutta ja rakennetaan kokonaisuutta, jonka vaikutukset tulevat näkymään pitkään.

Arto Teräs, Tieteen tietotekniikan keskus CSC

Kansallisen digitaalisen kirjaston **toiminta-arkkitehtuurissa** kuvataan palveluista muodostuva kokonaisuus.

Palvelut asiakkaille syntyvät osin KDK:n asiakasliittymässä, osin taustaorganisaatioissa ja osin muiden osapuolien tuottamina. Asiakasliittymä vastaa ensisijaisesta käyttökokemuksesta. Organisaatioiden vastuulla on kuitenkin edelleen paljon palveluita.

KDK:n piirissä on tarpeen huolehtia neljästä tukipalvelusta:

- digitaalisten objektien pysyvät, toiminnalliset tunnisteet (esim. URN-tunnukset)
- auktoriteettitietokanta eli henkilöiden ja organisaatioiden erikieliset ja erimuotoiset nimet yhteen liittävä järjestelmä
- standardisalkun ylläpito
- osaamisen kehittämisen palvelut.

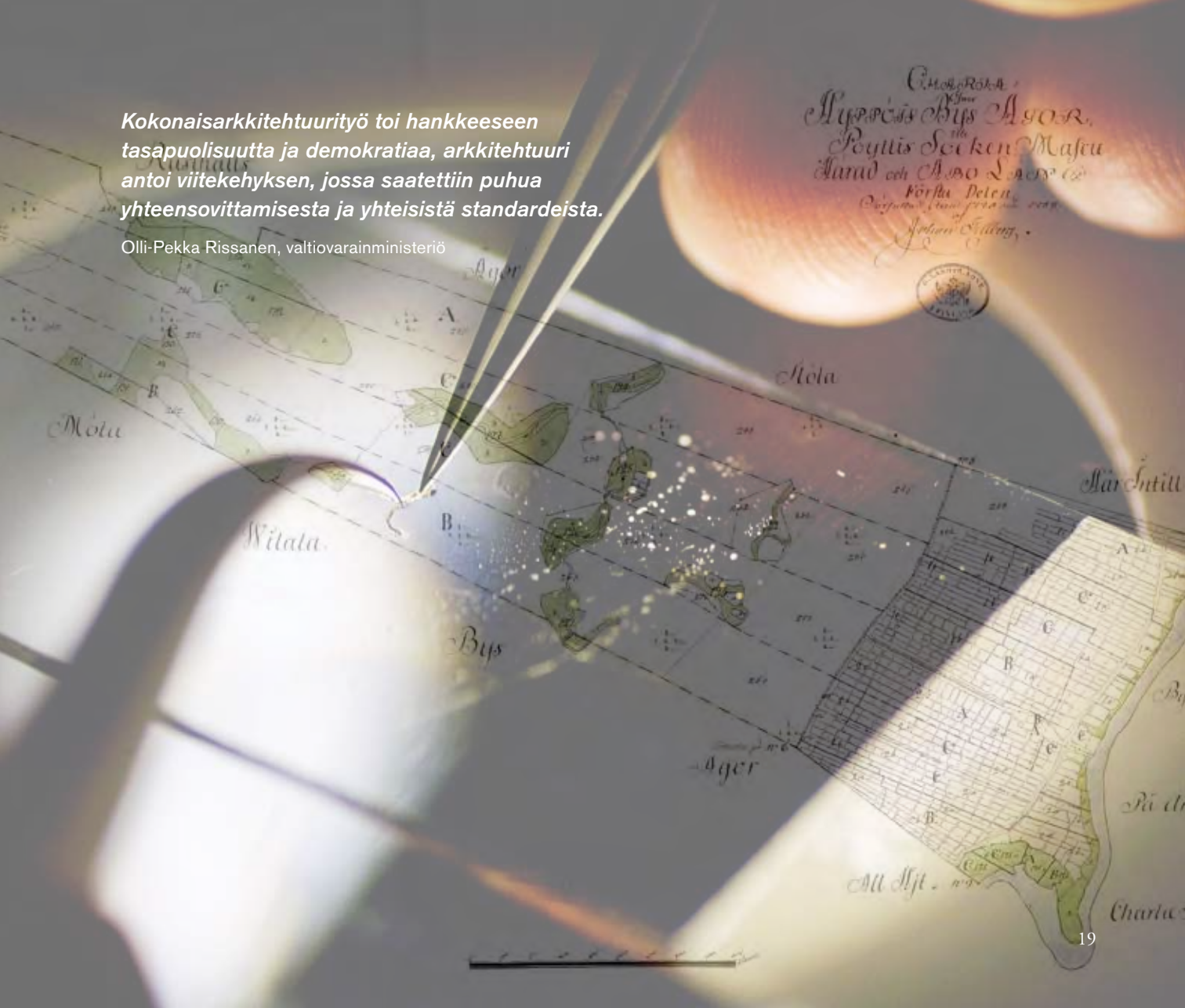
Tämän lisäksi KDK käyttää laajasti hyväksi ulkoisia tukipalveluita, jotka liittyvät mm. käyttäjien tunnistamiseen, verkkomaksamiseen ja ontologioihin.

Tietoarkkitehtuurin laatiminen toi esiin sen, miten monimuotoisen kokonaisuuden KDK:n tietovarannot muodostavat. Sisällöt voivat olla esimerkiksi kuvia, tekstejä, ääntä, videota tai viitetietoja fyysisistä objekteista. Tietoarkkitehtuurissa on pyritty luomaan tästä kokonaiskuvaa kartoittamalla tietovirtoja eli aineiston liikkumista eri järjestelmien välillä sekä arvioimalla eri resurssityyppien merkittävyyttä erilaisissa organisaatioissa.

Tietojärjestelmäarkkitehtuurissa kartoitettiin käytössä olevat järjestelmät, joista tulee osa KDK:n kokonaisuutta. Järjestelmiä on useita kymmeniä ja ne toimivat noin viidessätoista eri roolissa. **Teknologia-arkkitehtuurissa** huomio keskitettiin tiedon esittämisen ja välittämisen standardeihin. Lisäksi hahmoteltiin viitearkkitehtuuria asiakasliittymälle ja OAS-viitemalliin perustuvalla PAS-järjestelmälle.

Kokonaisarkkitehtuurityö toi hankkeeseen tasapuolisuutta ja demokratiaa, arkkitehtuuri antoi viitekehysten, jossa saatiin puhua yhteensovittamisesta ja yhteisistä standardeista.

Olli-Pekka Rissanen, valtiovarainministeriö



Digitaaliset tietovarannot

Digitaalisten tietovarantojen määrä kasvaa kaikkialla yhteiskunnassa kumulatiivisesti. Tämä heijastuu myös kirjasto-, arkisto- ja museosektoreihin, joiden tehtävänä on osaltaan huolehtia tietoyhteiskunnalle välttämättömän digitaalisen tieto- ja merkityspääoman muodostumisesta, hallinnasta, saatavuudesta ja säilyttämisestä.

Kirjastojen, arkistojen ja museoiden omistamat ja hallinnoimat digitaaliset aineistot muodostavat hyvin heterogeenisen joukon. Alun perin fyysisessä muodossa olevia aineistoja digitoidaan, ja aineistot ovat kasvavassa määrin jo alkujaan digitaalisessa muodossa. Digitoiduista aineistoista valtaosa on asiakirjoja, sanomalehtiä ja valokuvia. Alkujaan digitaalisten aineistojen määrä kasvaa nopeasti, kun julkishallinto siirtyy vaiheittain sähköiseen asiakirjojen säilyttämiseen ja kun aineistojen lakisääteinen arkistointi on laajentunut käsittämään myös tallentaina levitettävät digitaaliset aineistot, tietoverkoissa yleisön saataville saatetut aineistot sekä radio- ja televisio-ohjelmat. Yhä laajeneva tutkimustulosten

rinnakkaisjulkaiseminen julkaisuarkistoissa lisää myös saatavilla olevan digitaalisen aineiston määrää.

Tietoinfrastruktuurissa toisen keskeisen kokonaisuuden muodostavat tutkimuksen sähköiset tietoa-aineistot. Niiden määrä vähintään kymmenkertaituu viidessä vuodessa.

Suuri osa kirjastojen, arkistojen ja museoiden digitaalisista aineistoista on mahdollista tuoda Internetin kautta vapaasti saataville, kun taas osaan aineistoista kohdistuu käyttö-, näyttö- tai muita rajoituksia. Kansallisen digitaalisen kirjaston asiakasliittymän kautta on haettavissa sekä käyttäjille avointa aineistoa että käytöltään tai saatavuudeltaan rajoitettua aineistoa, esimerkiksi kirjastoille lisensioituja e-lehtiä ja näyttö- tai käyttörajoitteista arkistoa-aineistoa.

Keskeisistä kokoelma-aineistoista merkittävä osa on tekijänoikeudesta vapaata. KDK-hankkeessa on kartoitettu ratkaisuja, joilla olisi mahdollista saada edustava osa myös tekijänoikeudella suojatuista aineistoista Internetin kautta saataville. Vaihtoehtoina

ovat ainakin sopimuslisenissijärjestelmään perustuva lisensointi, suora lisensointi sekä tähän liittyvä mahdollinen yksityisen ja julkisen sektorin yhteistyö. Lisäksi aineistojen oikeuksia koskevaa selvitys- ja lisensointitoimintaa voidaan edistää esimerkiksi ohjeistuksella ja sopimusmalleilla.

Asiakasliittymästä vapaasti saatavilla olevat aineistot ovat käytettävissä myös muissa, esimerkiksi julkishallinnon tuottamissa tai yhteisöllisissä verkkopalveluissa avoimien rajapintojen ja metadatan avulla.

Pitkäaikaissäilytysjärjestelmään siirretään ensi vaiheessa digitaalisia kulttuuriperintö- ja asiakirja-aineistoja. Näihin aineistoihin lukeutuvat lakisäänteisen säilyttämisen piiriin kuuluvat digitaaliset kulttuuriaineistot, pysyvästi säilytettävät valtionhallinnon digitaaliset asiakirja-aineistot sekä aineellisen ja henkisen kulttuuriperinnön säilyttämisestä vastaavien, opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonalalla toimivien organisaatioiden muut pitkäaikaissäilytyksen piiriin kuuluvat digitaaliset tietovarannot.

Digitointiin ja aineistojen käyttöön liittyvien pilottien ja kokeilujen jakso on kestänyt jo kauan – tuntuu hyvältä, että vihdoin tehdään pysyviä ja vakaita ratkaisuita.

Elina Heikka, Suomen valokuvataiteen museo

Digitointihankkeet 2008–2011

Aineistojen digitoinnin keskeisenä tarkoituksena on helpottaa niiden saatavuutta ja käyttöä. Digitoitujen aineistojen hyödyntäminen tuottaa huomattavia hyötyjä yhteiskunnalle: se vahvistaa sivistyksellistä perustaa, vie eteenpäin kulttuuria ja tutkimusta sekä edistää innovaatioiden syntymistä.

Kansallinen digitaalinen kirjasto -hankkeessa on rahoitettu kulttuuriperintöaineistojen digitointia. Digitoinnin osaamista on edistetty järjestämällä koulutusta useiden organisaatioiden yhteisin voimin sekä tukemalla Digiwiki-verkkopalvelun ja muiden digitointia edistävien palveluiden rakentamista.

12/2008

Digitoituja
objekteja
4 miljoonaa

3/2009

Digiwiki-
verkkopalvelun
lanseeraus

11/2009

Digiwikiin
ja KDK:n
-työpajat

12/2009

Digitoituja
aineistoja
9 miljoonaa

2009

2010

Kirjasto-, arkisto- ja museoaineistojen digitointi on edennyt hankkeen aikana ripeästi. Vuoden 2008 lopussa kirjastoissa, museoissa ja arkistoissa oli 3,9 miljoonaa digitaalista objekti. Vuonna 2011 objektien kokonaismäärä on jo 19,5 miljoonaa. Suurimmista digitointihankkeista vastasivat Kansallisarkisto, Kansalliskirjasto sekä Helsingin yliopiston Luonnontieteellinen keskusmuseo.

Aktiivisen toiminnan tuloksena kirjastojen, arkistojen ja museoiden kokoelmista saadaan digitaaliseen muotoon muun muassa historiallisia valokuvia ja karttoja, vanhoja sanomalehtiä, kirkonkirjoja, sotapäiväkirjoja, taideteoksia, taiteilijoiden luonnoskirjoja, museoesineitä ja kasvinäytteitä.

Kaikkiaan digitointia edistäviin hankkeisiin on suunnattu opetus- ja kulttuuriministeriöstä erillisiä rahoitusta runsaat 16 miljoonaa euroa vuosina 2008–2010. Hankkeiden työllistämisvaikutus julkisella, yksityisellä ja kolmannella sektorilla oli 400 henkilötyövuotta.

Pyrimme verkossa Digitaaliarkistossa olevien vapaasti käytettävien digitoitujen aineistojen osalta itsepalveluun ja olemme linjanneet, että verkkoon viedään aineistoa painokelpoisena ja niitä pystyy vapaasti kopioimaan ja käyttämään.

István Kecskeméti, Kansallisarkisto

Tulevaisuus

Internetin nousu keskeiseksi tiedonhaun, tutkimuksen, oppimisen ja kokemisen ympäristöksi lisää tarvetta digitoida ja tuoda sen kautta saataville keskeiset kirjasto-, arkisto- ja museoaineistot.

Opetus- ja kulttuuriministeriön tavoitteena on vauhdittaa kulttuuriperintö- ja asiakirja-aineistojen digitointia sekä edistää toimia, joilla yhtenäistetään kirjasto-, arkisto- ja museoaineistojen metadatasia ja kehitetään digitoinnin prosesseja.

10/2010
Museoviraston
Kuvakokoelmat.fi
julkistettiin

12/2010
Digitoituja
aineistoja
18 miljoonaa

2/2011
Joukkoälyä
hyödyntävä
Digitalkoot.fi julkistettiin

12/2011
Digitoituja
aineistoja
19,5 miljoonaa

2011

3/2011

Kymmenes miljoonas tiedosto arkistolaitoksen Digitaaliarkistoon

Asiakasliittymä

Asiakasliittymän avulla asiakas saa tarvitsemansa tiedon yhden palvelun kautta riippumatta siitä, mikä organisaatio on tiedon tuottanut. Arkistojen, kirjastojen ja museoiden aineistoista muodostuu monipuolinen kokonaisuus tutkimuksen, opetuksen ja muun tiedonhankinnan käyttöön.

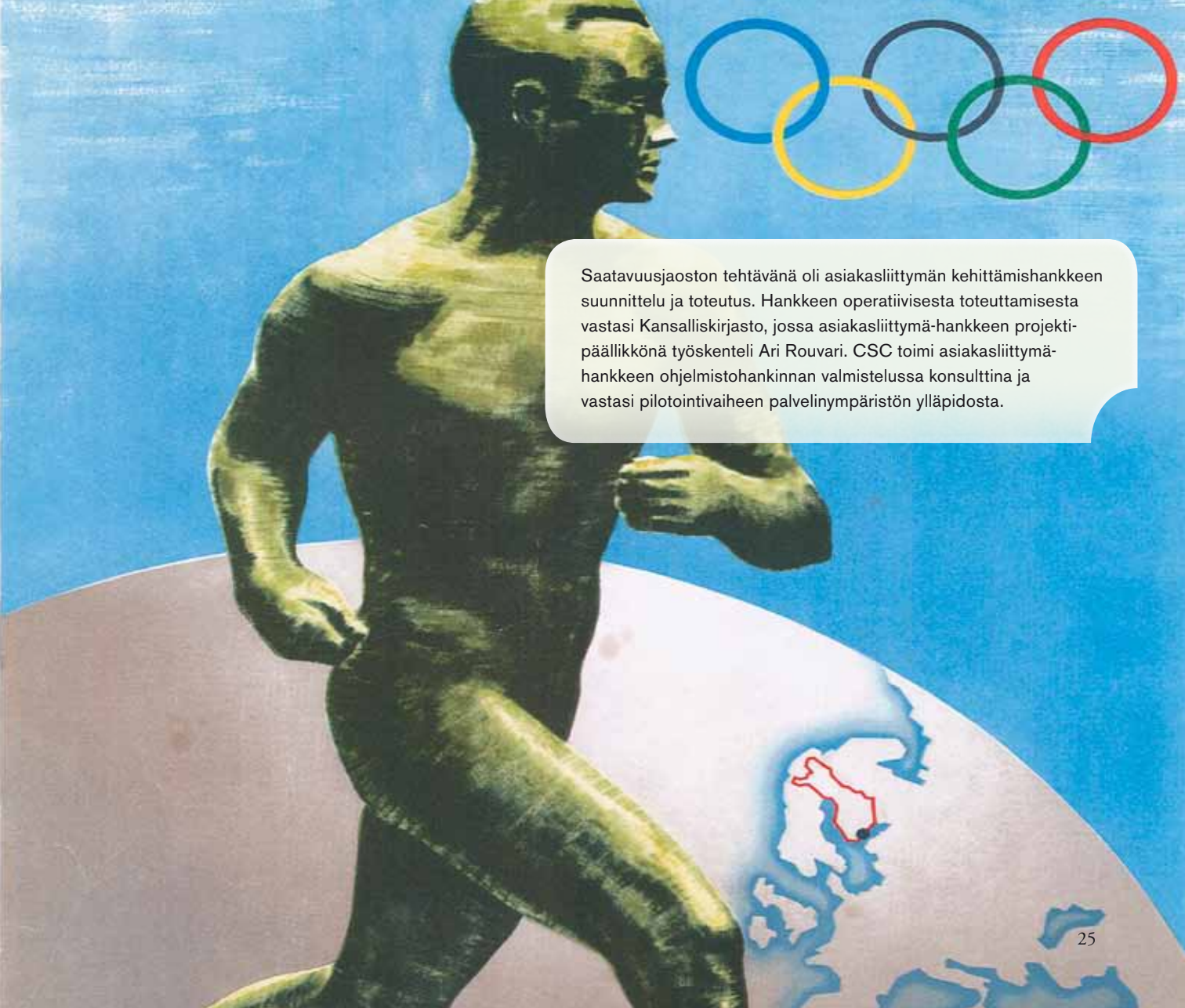
Asiakasliittymästä käyttäjät voivat hakea tietoa ja aineistoja sekä käyttää digitaalisia palveluita. Asiakasliittymästä löytyy mm. kuvia, tekstejä, asiakirjoja, ääntä, videota sekä e-julkaisuja. Integroitujen palveluiden avulla käyttäjä voi esimerkiksi uusia lainoja, ostaa kuvia ja tehdä tilauksia.

Asiakasliittymä on toiminnallisesti uutta Suomessa: se perustuu etukäteen tehtävään tietovarantojen keskitettyyn indeksointiin, joka mahdollistaa nopeat ja monipuoliset haut. Asiakasliittymä on integroitavissa mm. sähköisiin oppimisympäristöihin ja sosiaalisiin verkkopalveluihin. Sen suunnittelussa painottuvat käytettävyys ja sosiaalisen verkon hyödyntäminen.

Asiakasliittymä ylläpidetään ja kehitetään keskitetysti Kansalliskirjastossa yhteistyössä osallistuvien

organisaatioiden kanssa. Kirjastot, arkistot ja museot voivat useimmissa tapauksissa luopua nykyisistä omista käyttöliittymistään ja räätälöidä sen sijaan yhteisen asiakasliittymän ominaisuuksia käyttäjäryhmiensä tarpeita vastaavaksi ja palveluprofiliaan tukevaksi.

KDK-asiakasliittymän laadullisia ja toiminnallisia hyötyjä ovat mm. verkkopalveluiden käytön tehostuminen, asioinnin helpottuminen ja nopeutuminen, palveluiden kehittäminen käyttäjälähtöisesti, verkostoyhteistyön lisääntyminen sekä päällekkäisten ratkaisujen väheneminen. Rahallisista hyötytekijöistä merkittävimpiä ovat aineiston hakujen ja saannin tehostumisen myötä saavutettavat suoritteiden tuottamisen kustannussäästöt. SADe-ohjelman hyötyanalyysimallin mukaisesti arvioituna saavutetaan 25 miljoonan vuotuinen säästö ratkaisun hyödyntämisen yleistymisen myötä vuodesta 2015 alkaen.



Saatavuusjaoston tehtävänä oli asiakasliittymän kehittämishankkeen suunnittelu ja toteutus. Hankkeen operatiivisesta toteuttamisesta vastasi Kansalliskirjasto, jossa asiakasliittymä-hankkeen projekti-päällikkönä työskenteli Ari Rouvari. CSC toimi asiakasliittymä-hankkeen ohjelmistohankinnan valmistelussa konsulttina ja vastasi pilotointivaiheen palvelinympäristön ylläpidosta.

Me odotamme asiakasliittymästä todellista työkalua jolla opiskelijat voisivat käyttää eri järjestelmiä yhdellä käyttöliittymällä.

Päivi Kytömäki,
Oulun yliopiston kirjasto

Palvelun suunnittelu ja määrittely

Suunnitteluvaiheessa mukana olevat organisaatiot tutustuivat toisiinsa, aineistoihinsa ja järjestelmiinsä. Tärkeää oli yhtäältä organisaatioiden yhteisen näkemyksen muodostaminen ja toisaalta käyttäjien tarpeiden analysointi. Organisaatioiden yhteisen tahtotilan muodostaminen asiakasliittymän toiminnallisuuden ja sen tuoman lisäarvon määrittämiseksi on ollut keskeisin asia hanketyöskentelyssä projektin alkuvaiheessa.

Vuorovaikutteinen toimintatapa, mm. asiantuntijoiden tutustuminen eri organisaatioihin, sektorirajat ylittävät seminaarit sekä wikipohjainen työskentely, on edistänyt yhteisen tahtotilan muodostumista. Hankkeen edetessä yhteiset kehittämisen linjat kirjastuivat. Siten esimerkiksi asiakasliittymän pilotivaihe nosti esiin tarpeen kehittää yhdenmukaisten formaattien käyttöä museo- ja arkistosektorilla.

Asiakasliittymäohjelmiston vaatimusmäärittelyjä työstämään koottiin eri sektoreiden edustajista työryhmä joka vastasi teknisten ja toiminnallisten vaatimusmäärittelyiden laatimisesta. Vaatimusmäärittelyissä oli noin 90 toiminnallista ja noin 80 teknistä vaatimusta kuvauksineen. Lisäksi laadittiin kuvauksia käyttötapauksista. Vaatimusmäärittelyiden viimeistelyvaiheessa järjestettiin laaja kommenttikierros myös hankkeen ulkopuolisille sektoreiden asiantuntijoille.

Ohjelmiston hankinta

Asiakasliittymän hankintamenettelynä käytettiin kilpailullista neuvottelumenettelyä. Juridisena konsulttina hankintavaiheessa toimi PTC Services Oy. Euroopan unionin aluella julkistettuun tarjouskilpailuun saatiin kahdeksan osallistumisilmoitusta. Näistä valittiin kolme osallistujaa, joilta pyydettiin alustavat tarjoukset ja joiden kanssa neuvoteltiin hankinnasta. Tarjouskilpailun voittajaksi valittiin Ex Libriksen Primo-ohjelmisto, joka vastasi parhaiten järjestelmän toiminnallisia ja teknisiä vaatimuksia. Valintavaiheessa todettiin lisäksi, että Primossa on avoimet ja hyvin dokumentoidut rajapinnat ja Ex Libris tarjoaa asiakkaalleen toimivan kehittäjäyhteisön.

Neuvottelumenettely oli pitkäkestoinen ja raskas, mutta hankinnan lopputuloksena saimme järjestelmän, joka parhaiten vastasi kirjastojen, arkistojen ja museoiden tarpeita.

Ari Rouvari,
Kansalliskirjasto

Järjestelmän pilotointi

Asiakasliittymän pilotointi käynnistyi heti hankinnan jälkeen. Mukana oli kahdeksan organisaatiota: Kansalliskirjasto, Kansallisarkisto, Museovirasto, Helsingin kaupunginkirjasto, Turun kaupunginkirjasto, Jyväskylän yliopiston kirjasto, Suomen Metsä-museo Lusto ja Tuusulan taidemuseo. Näistä viisi oli mukana jo KDK-hankkeessa, kolme oli uusia organisaatiota. Pilotoinnissa kerättiin ja normalisoitiin metadatan kaikkia organisaatioista, tehtiin paikallisia käyttöliittymiä, integroitiin kirjastojen ja arkistojen itsepalvelutoimintoja sekä toteutettiin asiakkaiden autentikointi. Pilotointi jatkuu alkupe- räisiä suunnitelmia pitempään ja päättynee kevään 2011 aikana. Pilotoinnin kokemusten perusteella päätetään ohjelmiston hyväksynnästä.

Pilotoinnin aikana kolme pilottimuseota päätti käyttää yhteistä siirtoformaatti Lidoa metadatan siirtämiseen asiakasliittymään. Hyvien kokemusten perusteella Lidon käyttöä suositellaan myös jatkossa asiakasliittymään osallistuville museoille.

Pilottiorganisaatioiden ja Kansalliskirjaston välille tehtiin työnjaosto pilottisopimus. Tuotantovaiheessa pilotin kokemusten perusteella laaditaan palvelu-sopimus, jossa mm. kuvataan eri osapuolten vastuut. Projektivaiheessa laadittiin myös asiakasliittymä-konsortion toimintaperiaatteet, jotka kuvaavat asiakasliittymäpalvelun tarkoituksen, hahmottavat työnjakoa osallistuvien organisaatioiden ja Kansallis-kirjaston välillä sekä kuvaavat palvelun hallinnoinnin.

Pilottikokouksissa ja postituslistalla on ollut hedelmällistä tietojenvaihtoa, ei olla rajoitettu vain omiin aineistoihin vaan on kurkittu myös naapurin puolelle ja kysytty, ”miksi te teette noin?”.

Riitta Autere,
Valtion taidemuseo

Käytettävyys

Osana pilotointia oli myös asiakasliittymän käytettävyysuunnitelman toteuttaminen. Käytettävyysuunnittelussa keskityttiin kehittämään kansallista näkymää, joka kokoaa käyttäjien saataville kaikki vapaat aineistot.

Asiakasliittymän palvelukonseptin kehittämiseksi selvitettiin haastatteluin luokanopettajien, lukiolaisten ja historian harrastajien tarpeita ja odotuksia, jotka koskivat kirjastojen, arkistojen ja museoiden digitaalisten aineistojen ja palveluiden käyttöä.

Palvelua testattiin prototyyppivaiheessa käyttäjillä. Nämä varsinaiset käytettävyystestaukset toteutti Adage Oy. Testitulosten perusteella ryhdyttiin kehittämään kansallista näkymää siten, että se soveltuu mahdollisimman hyvin eri käyttäjäryhmille ja käyttötapoihin.

Tulevaisuus

Kansalliskirjasto vastaa KDK-asiakasliittymän ylläpidosta ja kehittää sitä yhteistyössä keväällä 2011 perustettavan asiakasliittymäkonsortion kanssa. Laiteympäristön ylläpidosta vastaa Tieteen tietotekniikan keskus CSC.

Asiakasliittymässä mukana olevien organisaatioiden vaikutusmahdollisuudet suunnitteluun, kehittämislinjauksiin ja muihin keskeisiin asioihin varmistetaan Kansallisen digitaalisen kirjaston yhteisten hallinnointielinten sekä asiakasliittymäkonsortion toiminnan myötä. Vuorovaikutteisia työskentelyympäristöjä käytetään apuna yhteisessä suunnittelussa ja viestinnässä.



Asiakasliittymä on yksi keskeisistä Suomessa rakenteilla olevista tutkimuksen ja kulttuurin sähköisistä infrastruktuureista. Hankkeen edetessä on varmistettava toisiaan tukevien kansallisten ja temaattisten infrastruktuurien keskinäinen integrointi. Erityisenä jatkokehittäminen painopisteenä on suomalaisen kieliteknologiaan ja ontologiatyöhön liittyvän, korkeatasoisen osaamisen hyödyntäminen.

Asiakasliittymää kehitetään yhdessä käyttäjien ja käyttäjäyhteisöjen kanssa. Käyttäjille tarjotaan aktiivisesti mahdollisuuksia osallistua palveluiden kehittämiseen ja tietosisältöjen rikastamiseen.

Odotan, että asiakasliittymän avulla hienoille aineistoille saadaan näkyvyyttä ja käyttöä sekä käyttäjänäkölle koko toimintaan.

Jessica Parland-von Essen,
Brages Pressarkiv

4/2010
lopullinen
tarjouspyyntö

8/2010
Ex Libris
valittiin ohjelmiston
toimittajaksi

11/2010
kysely kiinnostuksesta
asiakasliittymän
toiseen aaltoon

12/2010
sektorikohtaiset
infopäivät
pilotoinnista

3/2011
käytettävyys-
testaukset

8/2010
pilotointi käynnistyi

2011

2/2011
toisen aallon
organisaatiot kokoontuivat



Pitkäaikaissäilytys

Tarve pitkäaikaissäilytysratkaisun kehittämiseen perustuu digitaalisten aineistojen määrän nopeaan kasvuun, aineistojen sähköiseen hallintaan ja hyödyntämiseen sekä välttämättömyyteen varmistaa niiden säilyminen.

Opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonalan toimijoilla – arkistolaitoksella, Kansalliskirjastolla, Kansallisella audiovisuaalisella arkistolla, Museovirastolla, Valtion taidemuseolla, Luonnontieteellisellä keskusmuseolla, Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksella sekä lukuisilla muilla kirjastoilla, museoilla ja arkistoilla – on velvollisuus säilyttää suuri osa digitaalisista aineistoistaan tulevaisuuden käyttäjille.

Suurin osa pitkäaikaisesti säilytettävästä kulttuuriperintöaineistosta koostuu digitoiduista asiakirjoista, kartoista, valokuvista, sanomalehdistä, elokuvista ja äänitteistä. Painopiste on vähitellen siirtymässä alkujaan digitaalisessa muodossa olevaan aineistoon. Tulevaisuudessa suurimpia aineistoryhmiä ovat tallennetut TV- ja radio-ohjelmat, elokuvat, asiakirjat ja julkaisut.

Vuoden 2011 lopussa pitkäaikaisesti säilytettävät aineistot käsittävät arviolta 10 miljoonaa asiakirjaa, miljoona valokuvaa, 100 000 äänitallennetta, 10 000 elokuvaa, 400 miljoonaa verkkoarkiston objektia sekä niiden metadatan. Pitkäaikaissäilytysjärjestelmässä säilytettävien kulttuuriperintöaineistojen määrän arvioidaan vähintään 12-kertaistuvan vuoteen 2025 mennessä.

Toimijoiden nykyiset tietojärjestelmät eivät sovellu turvaamaan digitaalisten aineistojen säilymistä hyvin pitkällä aikavälillä (kymmeniä vuosia). KDK:n kokonaisarkkitehtuurin mukaisesti säilyttäminen voidaan toteuttaa keskitettynä palveluna, jolloin yhdellä järjestelmällä ratkaistaan useiden organisaatioiden pitkäaikaissäilytystarpeet. Yhteisellä pitkäaikaissäilytysjärjestelmällä turvataan siirtymät järjestelmä-, ohjelmisto- ja laitepolvesta toiseen siten, että aineistot pysyvät eheinä ja ymmärrettävinä tulevaisuuden asiakkaille.



Hyödyt

KDK-hankkeessa laaditut riski- ja kustannus-hyöty-analyysit osoittivat, että yhteinen pitkäaikaissäilytysjärjestelmä on aineisto- tai sektorikohtaisia järjestelmiä varmempi ja kustannustehokkaampi ratkaisu.

Keskitetyn pitkäaikaissäilytyspalvelun hyötyjä ovat:

- kustannussäästöt investoinneissa ja aineistojen hallinnassa
- kansallisesti merkittävien digitaalisten aineistojen säilyvyyden varmistaminen
- päällekkäisten toimintojen poistaminen
- prosessien ja palveluiden laadun paraneminen
- aineistojen hyödynnettävyys tulevaisuudessa

SADe-ohjelman hyötyanalyysimallin mukaisesti arvioituna yhteisen pitkäaikaissäilytysjärjestelmän käyttööntottovaiheessa saavutettaisiin noin 30 miljoonan euron säästöt hajautettuun malliin verrattuna. Tuotantovaiheessa kustannussäästöt olisivat noin 10 miljoonaa euroa vuodessa.

Motivoivaa työssä on se, että tätä tehdään todellisiin tarpeisiin, aineistojen säilyvyyden varmentaminen on erittäin konkreettinen ja akuutti asia.

Kimmo Koivunen, Tieteen tietotekniikan keskus CSC

PAS-järjestelmän tehtävät ja palvelut

Pitkäaikaissäilytyksen suunnittelu jakaantui KDK-hankkeessa kahteen vaiheeseen:

- Kansallisarkiston johdolla toiminut Pitkäaikaissäilytysjaosto ohjasi pitkäaikaissäilyttämisen kehittämishanketta 2008–2010. Projektipäällikkönä toimi kehittämisspällikkö Markus Meremies.
- Digitaalisen pitkäaikaissäilytysjärjestelmän ensimmäisen toteutusvaiheen (1.6.2010–31.12.2013) vastuuorganisaatio on Tieteen tietotekniikan keskus CSC. Tämän PAS-jatkohankkeen projektipäällikkönä toimii kehityspäällikkö Kimmo Koivunen.

Pitkäaikaissäilytysjaoston ohjaamassa hankkeessa kehitettiin yhteinen pitkäaikaissäilytyksen ratkaisumalli arkistojen, kirjastojen ja museoiden digitaalisille aineistoille. Lisäksi työssä selvitettiin digitaalisten aineistojen käytöstä ja säilyttämisestä saatavia, mitattavia hyötyjä. KDK-hankkeen tekninen asiantuntijaryhmä vastasi pitkäaikaissäilytyksen teknisen ja hallinnollisen metadatan määrittelystä. PAS-jaoston työn kokoava loppuraportti on julkaistu KDK:n verkkosivuilla: <http://www.kdk.fi/fi/pitkaaikaissailytys/loppuraportti>. Raportin liitteenä on mm. järjestelmän toiminnallisuutta ja toteutusta sekä osallistuvien organisaatioiden vastuita käsitteleviä dokumentteja.

PAS-järjestelmän perustehtävä on säilyttää digitaalinen informaatio ymmärrettävänä. Kukin organisaatio omistaa edelleen aineistonsa ja päättää niiden käsittelystä, mutta säilyttämiseen erityisesti suunnitellut järjestelmät ja niiden ohella tarjottavat säilyttämisen asiantuntijapalvelut toteutetaan keskitetysti.

PAS-järjestelmään sisältyvät vastaanotto-, säilytys- ja käyttöpalvelut OAIS-viitemallin mukaisesti. PAS-järjestelmään vastaanottopalveluun siirrettävällä aineistoilla on oltava PAS-metadatavaatimusten mukaiset metatiedot. Aineiston säilytyspalvelulla tarkoitetaan pitkäaikaissäilytystoimenpiteitä, kuten aineistojen eheyden tarkkailua ja tiedostomuotojen muuntamista tarvittaessa toiseen muotoon. Aineiston käyttöpalveluihin kuuluu jakelupakettien toimittaminen järjestelmää käyttävien organisaatioiden taustajärjestelmiin sekä KDK-asiakasliittymään ja muihin ulkoisiin liittymiin.

PAS-palvelun hyödyntämisen edellytyksenä on, että organisaatioissa käytetään digitaalisten aineistojen tuotannossa, käsittelystä, hallinnassa ja hyödyntämisessä ennalta sovittuja ja määriteltyjä toimintaperiaatteita ja -tapoja. Näiden määrittelyjä tarkennetaan pitkäaikaissäilytyksen jatkohankkeessa.

Pitkäaikaissäilytyksen suunnittelussa on hyödynnetty kansainvälisiä pitkäaikaissäilytyksen kehittämishankkeita (erityisesti Caspar, Planets ja Shaman).

PAS-jatkohankkeen ensimmäisenä tehtävänä on laatia PAS-järjestelmän toteuttamissuunnitelma, jossa tarkennetaan ja syvennetään PAS-jaoston johdolla 20.5.2008–30.5.2010 toteutettua suunnittelutyötä.

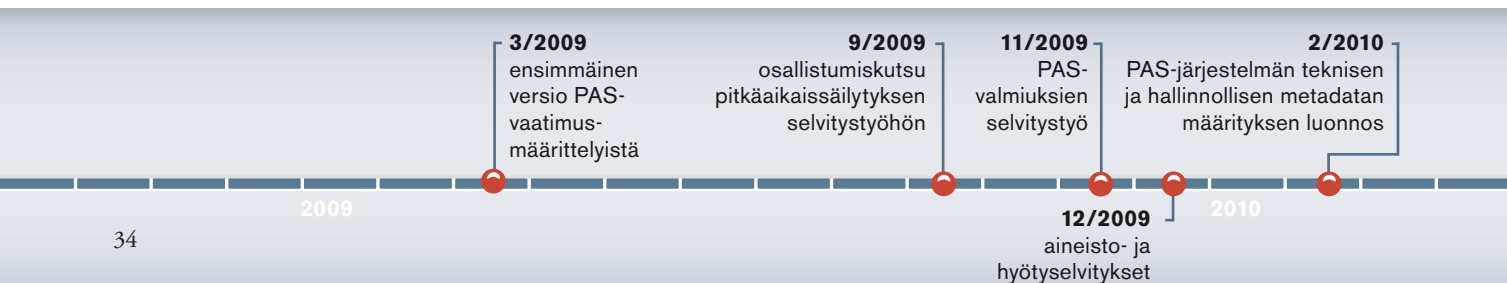
Hankkeessa laadittiin paljon erilaisia määrittäyksiä ja kuvauksia, mutta keskeinen anti oli myös se, että me kykenimme muodostamaan aktiivisen keskusteluyhteyden, etsimään samankaltaisuuksia ja kehittämään hallittavan mallin erojen käsittelemiseksi.

Markus Merenmies, Kansallisarkisto

Tulevaisuus

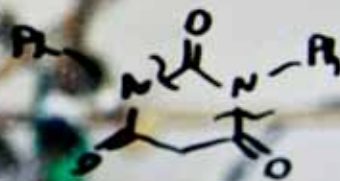
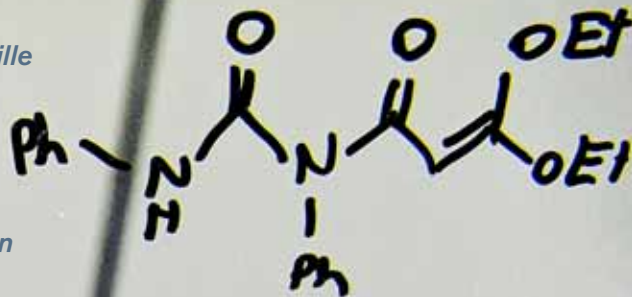
Pitkäaikaissäilytysjärjestelmän ensimmäisen toteutusvaiheen aikana on tarkoitus ratkaista pysyvän ylläpidon ja kehittämisen järjestäminen ja tehdä tarvittavat lainsäädäntömuutokset. Tavoitteena on, että PAS-järjestelmä otetaan käyttöön vuonna 2016.

Yhteinen pitkäaikaissäilytysjärjestelmä skaalautuu aineistomäärän ja -tyyppien sekä hyödyntävien organisaatioiden määrään kasvaessa. Kokonaisuuden suunnittelussa tulee huomioida, että järjestelmää on mahdollista hyödyntää tulevaisuudessa myös tutkimuksen tietoaineistojen säilyttämisessä.



Se, mitä kaivataan on organisaatioille selkeä polku yhteisen pitkäaikais-säilytysjärjestelmän käyttöön-ottoon, eli mitä tulisi ottaa huomioon kokoelmahallinnassa kun valmistaudutaan digitaaliseen pitkäaikaissäilytykseen.

Vesa Hongisto, Museovirasto



6/2010
PAS-jaoston
loppuraportti

10/2010
PAS-jatkohankkeen
etenemis-
suunnitelma

2/2011
Toteuttamis-
suunnitelmaa
pohjustava 1. osaraportti

6/2010
PAS-jatkohanke käynnistyi

2011

Me olemme keskustelleet museon ja arkiston kanssa yhteisistä digitointiprojekteista ja maakunnallisesta asiakasliittymästä, jonka kautta kerrottaisiin alueemme kulttuuriperinnöstä esimerkiksi matkailijoille ja koululaisille.

Birgitta Aurén,
Vaasan kaupunginkirjasto



Yhteistyö

Toimijoiden välisen yhteistyön tiivistyminen ja lisääntyminen on ollut nähtävissä jo hankkeen alusta lähtien. Lähtenytymistä on tapahtunut sekä kirjasto-, arkisto- ja museosektorien välillä että kunkin sektorin sisällä.

Sektorien välinen yhteistyö on kummunnut yhtäältä yhteisten palveluiden suunnittelemisesta ja toisaalta käyttäjille koituvasta lisäarvosta, kun erilaisiin aineistoihin pääsee samasta palvelusta.

Sektorien sisäisen yhteistyön tiivistymisen pontimena on se, kuinka yhteisten palveluiden hyödyntäminen helpottuu ja tehostuu esimerkiksi järjestelmien ja kuvailukäytäntöjen yhtenäistämisen myötä.

Kansallinen digitaalinen kirjasto on kirjastojen, arkistojen ja museoiden tähänastisista yhteistyöhankkeista laajin. Sen vaikutukset heijastuvat tulevaisuudessa monin tavoin niiden toimintaan. Kansallisen digitaalisen kirjaston kehittäminen edellyttää niiltä sitoutumista ja kumppanuutta. Yhteisten järjestelmäpalveluiden kehittämisen myötä lukuisat muutkin toimintakentän haasteet on mielekäästä kohdata yhdessä.

Osaamisen lisääminen

Osaamisen kehittäminen on ollut yksi KDK-hankkeen keskeisistä tavoitteista. Työtapoina on käytetty intensiivistä työryhmätyöskentelyä, vertaisoppimista, aktiivista kouluttautumista, tutustumista kirjastojen, arkistojen ja museoiden palveluihin sekä kansainvälistä yhteistyötä.

Kirjastoille, arkistoille ja museoille osaamista on levitetty koulutus- ja ajankohtaistapaamisten avulla, joissa on ollut yhteensä tuhansia osallistujia. Hankkeen järjestämä koulutus on liittynyt asiakasliittymä- ja pitkäaikaissäilytys-hankkeisiin sekä hankkeessa suositeltavien toimintatapojen tunnetuksi tekemiseen ja käyttöön ottamiseen organisaatioissa. Koulutusta on järjestetty usein yhteistyössä muiden toimijoiden, esimerkiksi Suomen museoliiton ja Digiwiki-verkoston, kanssa.

Hankkeen päätapahtuma oli marraskuussa 2010 järjestetty konferenssi ”Yhdessä enemmän”, jossa kerrottiin hankkeen tuloksista sekä avattiin mahdollisuuksia keskustelulle ja yhteistyölle. Konferenssin pääpuhujina olivat David Nicholas (University College London) ja Stefan Gradmann (Humboldt-

yliopisto, Berliini). Konferenssin esitykset ovat videotallenteina katsottavissa osoitteessa: <http://www.kdk.fi/fi/ajankohtaista/konferenssi/ohjelma>.

Yksityisarkistosektorilla meillä on ollut konkreettista yhteistyötä, jossa käydään läpi käytännön pulmia ja edelläkävijät tutoroivat muita.

Heli Kautonen,
Suomalaisen
Kirjallisuuden Seura



Europeana

EU-maiden kansallisten digitaalisten kirjastojen sekä kirjastojen, arkistojen ja museoiden yhteisten portaalien välittämiin aineistoihin tukeutuva Europeana on kehittynyt nopeasti käyttäjiä osallistavaksi, avointen rajapintojen myötä laajalle verkottuneeksi palveluksi. Vuoden 2010 lopulla Europeanasta oli haettavissa 14 miljoonaa objektia ja määrän arvioitiin kaksinkertaistuvan vuoteen 2015 mennessä.

Osana KDK-hanketta toteutettiin metadatan välityksessä käytettävä järjestelmä, formaattimuunnin. Kansalliskirjaston ylläpitämän palvelun avulla suomalaiset kirjastot, arkistot ja museot voivat viedä aineistoaan Europeanaan. Järjestelmän testaukset käynnistettiin keväällä 2011.

Opetus- ja kulttuuriministeriö sekä hankeorganisaatioissa mukana olleet kirjastot, arkistot ja museot osallistuivat aktiivisesti Europeanan kehittämiseen ja hallintointiin ja sitä tukevien kahdeksan EU-tason yhteistyöhankkeen (Athena, Apenet, BHL for Europe, Dismarc, European Film Gateway, EuropeanaLocal, EuropeanaTravel sekä HOPE) toimintaan.

Europeanan olemassaolo nojaa yhteistyöhön aineistoja hallinnoivien ja välittävien tahojen kuten Suomen kansallisen digitaalisen kirjaston kanssa.

Jill Cousins, johtaja, Europeana

Koska meidänlaisia toimijoita ei Suomessa muita ole, me olemme verkostoituneet kansainvälisesti European Film Gateway -hankkeessa, jossa viedään digitoitua elokuva-aineistoa Europeanaan.

Mikko Kuutti, Kansallinen audiovisuaalinen arkisto





Handwritten text in a historical script, likely Latin or Old Norse, is visible beneath the illustration of the moth. The text is partially obscured by the moth's body and is mostly illegible due to the script and fading. Some fragments of words like "Höhet", "färet", and "uif" are discernible.

Hallinnointi

Hankeorganisaatio 2008–2011

Kansallinen digitaalinen kirjasto -hankeorganisaatio koostui seurantaryhmästä ja ohjausryhmästä, jonka alla toimivat saatavuus- ja pitkäaikaissäilytysjaostot, tekninen asiantuntijaryhmä ja pitkäaikaissäilytyksen tukiryhmä.

Seurantaryhmän tehtävänä oli seurata Kansallinen digitaalinen kirjasto -hankkeen toteutumista ja linjata sen kehittämistä. Lisäksi seurantaryhmän tehtävänä oli edistää kansallisen tason yhteistoimintaa ja määrittää suuntaviivoja kirjasto-, arkisto- ja museoaineistojen digitoinnin ja sähköisen saatavuuden sekä digitaalisten kulttuuriperintöaineistojen pitkäaikaissäilytyksen alueilla. Seurantaryhmän puheenjohtajana toimi kansliapäällikkö Harri Skog opetus- ja kulttuuriministeriöstä.

Ohjausryhmän tehtävänä oli ohjata Kansallinen digitaalinen kirjasto -hankkeen toteuttamista, tehdä esityksiä sen toimintasuunnitelman päivittämiseksi sekä vastata jaostojen toiminnan yhteensovittamisesta. Lisäksi ohjausryhmän tehtävänä oli antaa suosituksia, seurata tekijänoikeusratkaisujen kehittämistä ja tuottaa tietoa kansallisesta tilanteesta. Ohjaus-

ryhmän puheenjohtajana toimi pääsihteeri Minna Karvonen opetus- ja kulttuuriministeriöstä.

Saatavuus-jaoston tehtävänä oli suunnitella ja toteuttaa kirjastojen, arkistojen ja museoiden yhteisen asiakasliittymän kehittämishanke. Lisäksi jaoston tehtävänä oli edistää kirjastojen, arkistojen ja museoiden verkkohankkeiden ja -palveluiden sekä sähköisten aineistokokonaisuuksien liittämistä asiakasliittymään sekä parantaa muilla toimenpiteillä aineistojen sähköistä saatavuutta. Jaoston puheenjohtajana toimi johtaja Kristiina Hormia-Poutanen Kansalliskirjastosta.

Pitkäaikaissäilytys-jaoston tehtävänä oli ohjata digitaalisten kulttuuriperintöaineistojen pitkäaikaissäilyttämisen kehittämishanketta. Hanke keskittyi ensisijaisesti tuottamaan pitkäaikaissäilytyksen kansalliset toteuttamisratkaisut, jotka koskevat opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonalalla toimivia, henkisen ja aineellisen kulttuuriperinnön säilyttämisestä vastaavien organisaatioiden sähköisiä kulttuuriperintöaineistoja. Lisäksi jaoston tehtävänä oli parantaa muilla toimenpiteillä sähköisten kult-

tuuriperintöaineistojen pitkäaikaissäilytystä. Jaoston puheenjohtajana toimi huhtikuuhun 2009 asti arkistoneuvos Markku Nenonen ja hänen jälkeensä kehittämisojohtaja Päivi Happonen Kansallisarkistosta.

Teknisen asiantuntijaryhmän tehtävänä oli valmistella yhteistä hakujärjestelmää ja pitkäaikaissäilytystä koskevat tekniset linjaukset ja vastata tarvittavista määrittelyistä ja ohjeistuksista jaostojen tehtävänannon mukaisesti. Tekninen asiantuntijaryhmä edisti toimialaan kuuluvaa kotimaista ja kansainvälistä standardointia ja varmisti rakennettavan järjestelmän yhteismitallisuuden vastaavien EU-tason palveluiden kanssa. Lisäksi teknisen asiantuntijaryhmän tehtävänä oli seurata kansainvälistä kehitystä ja suunnitella toimenpiteitä osaamisen lisäämiseksi ja turvaamiseksi. Ryhmän puheenjohtajana toimi erityisasiantuntija Juha Hakala Kansalliskirjastosta

Pitkäaikaissäilytyksen jatkohankkeen tukiryhmän tehtävänä on osallistua pitkäaikaissäilytystä koskevien suunnitelmien laatimiseen, seurata hankkeen etenemistä operatiivisella tasolla, vaihtaa tietoja ja kokemuksia sekä kehittää yhteistyöverkostoa.

Ryhmän puheenjohtajana toimii Kimmo Koivunen Tieteen tietotekniikan keskus CSC:stä.

Seurantaryhmän, ohjausryhmän, saatavuusjaoston sekä teknisen asiantuntijaryhmän toimikausi päättyi 15.3.2011. Pitkäaikaissäilytys-jaoston toimikausi päättyi 30.5.2010. Pitkäaikaissäilytys-tukiryhmä jatkaa toimintaansa 31.12.2011 saakka.



Opetus- ja kulttuuriministeriö

Seurantaryhmä

Ohjausryhmä

Saatavuusjaosto

Tekninen asiantuntijaryhmä

Pitkäaikaissäilytysjaosto

– 30.5.2010

**Pitkäaikaissäilytyksen
jatkoahanke**

1.6.2011 –

työryhmä

työryhmä

työryhmä

työryhmä

työryhmä

Lisäksi hankeorganisaatiosta koottiin keskeisiä kehittämisalueita työstämään ryhmiä, jotka laativat aineistoja hankkeen varsinaisten elinten käsittelyyn ja toteuttivat toimeksiantoja. Kokonaisarkkitehtuurin laadinta toteutettiin Kansallinen digitaalinen kirjasto -hankkeen ohjausryhmän tehtävänannosta ryhmässä, joka koostui hankkeen ohjausryhmän, saatavuusjaoston, pitkäaikaissäilytysjaoston ja teknisen asiantuntijaryhmän jäsenistä sekä Tieteen tietotekniikan keskus CSC:n asiantuntijoista.

Tulevaisuus

Kansallisen digitaalisen kirjaston seuraavaan vaiheeseen (2011–2013) on kehitetty hallinnointimallia, joka tukee opetus- ja kulttuuriministeriö tehtävää toimialan ja sen tietohallinnon strategisena kehittäjänä ja ohjaajana. Malli turvaa samalla kirjastojen, arkistojen ja museoiden sekä muiden keskeisten intressiryhmien osallistumisen Kansallisen digitaalisen kirjaston toteuttamiseen ja kehittämiseen sekä ottaa

huomioon yhtymäkohdat tutkimuksen tietoinfrastruktuurin kehittymiseen.

Suunniteltu hallinnointimalli on kaksitasoinen. Hallinnointitason muodostavat opetus- ja kulttuuriministeriö sekä Kansallisen digitaalisen kirjaston johtoryhmä ja ohjausryhmä.

Palvelujärjestelmätason muodostavat Kansalliskirjaston ylläpitämä asiakasliittymä ja sen hyödyntäjistä muodostettava konsortio sekä Tieteen tietotekniikan keskus CSC:n johtama pitkäaikaissäilytyksen jatko-hanke ja siihen liittyvät työryhmät.



Hankkeen työryhmien kokoonpanot 2008–2011

Seurantaryhmä

- Kansliapäällikkö Harri Skog, opetus- ja kulttuuriministeriö (puheenjohtaja)
- Kirjastonjohtaja Birgitta Aurén, Vaasan kaupunginkirjasto
- Ylikirjastonhoitaja Kai Ekholm, Kansalliskirjasto
- Johtaja Juha Haataja, Tieteen tietotekniikan keskus CSC (26.8.2010–)
- Ylijohtaja Silja Hiironniemi, valtiovarainministeriö
- Ylijohtaja Riitta Kaivosoja, opetus- ja kulttuuriministeriö
- Ylijohtaja Sakari Karjalainen, opetus- ja kulttuuriministeriö
- Pääjohtaja Juhani Kostet, Museovirasto (9.3.2010–)
- Professori, Juhani Lokki, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto (–9.3.2010)
- Johtaja Matti Lukkarila, Kansallinen audiovisuaalinen arkisto
- Johtaja Pirkko Nuolijärvi, Kotimaisten kielten tutkimuskeskus
- Pääjohtaja Jussi Nuorteva, Kansallisarkisto
- Pääjohtaja Paula Purhonen, Museovirasto (–9.3.2010)
- Ylijohtaja Risto Ruuhonen, Valtion taidemuseo
- Johtaja Leif Schulman, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto (9.3.2010–)
- Professori Matti Uusitupa, Itä-Suomen yliopisto

Seurantaryhmän sihteeristönä toimivat pääsihteeri Minna Karvonen, ylitarkastaja Anne Luoto-Halvari, ylitarkastaja Laura Mäkelä ja kulttuuriasianneuvos Päivi Salonen opetus- ja kulttuuriministeriöstä.

Ohjausryhmä

- Pääsihteeri Minna Karvonen, opetus- ja kulttuuriministeriö (puheenjohtaja)
- Johtaja Pirjo-Leena Forsström, Tieteen tietotekniikan keskus CSC (26.8.2010–)
- Erityisasiantuntija Juha Hakala, Kansalliskirjasto
- Kehittämisjohtaja Päivi Happonen, Kansallisarkisto (21.4.2009–)
- Johtaja Vesa Hongisto, Museovirasto
- Johtaja Kristiina Hormia-Poutanen, Kansalliskirjasto
- Pääsihteeri Anja-Tuulikki Huovinen, Suomen museoliitto (–9.2.2010)
- Apulaisjohtaja Mikko Kuutti, Kansallinen audiovisuaalinen arkisto (26.8.2010–)
- Ylikirjastonhoitaja Päivi Kytömäki, Oulun yliopisto
- Arkistoneuvos Markku Nenonen, Kansallisarkisto (–21.4.2009)
- Asianhallintapäällikkö Helena Pajari, Tampereen kaupunki
- Kehitysjohtaja Susanna Pettersson, Valtion taidemuseo (sijainen kehitysjohtaja vs. Eija Liukkonen, Valtion taidemuseo)
- Hallitussihteeri Marko Rajaniemi, opetus- ja kulttuuriministeriö (–9.3.2010)
- Erityisasiantuntija Olli-Pekka Rissanen, valtiovarainministeriö
- Suunnittelija Tapani Sainio, Suomen valokuvataiteen museo (sihteeri)
- Professori Eero Sormunen, Yhteiskunnan muistifunktioiden tutkijakouluverkosto Memornet

- Koulutussuunnittelija Leena Tokila, Suomen museoliitto (9.2.2010–)
- Hallitussihteeri Anna Vuopala, opetus- ja kulttuuriministeriö (9.3.2010–)
- Kirjastotoimentarkastaja Barbro Wigell-Ryynänen, opetus- ja kulttuuriministeriö

Saatavuusjaosto

- Johtaja Kristiina Hormia-Poutanen, Kansalliskirjasto
- Johtaja Majlis Bremer-Laamanen, Kansalliskirjasto
- Kirjastonjohtaja Arja-Riitta Haarala, Tampereen teknillisen yliopiston kirjasto
- Professori Eero Hyvönen, Aalto-yliopiston teknillinen korkeakoulu
- Apulaisjohtaja Mikko Kuutti, Kansallinen audiovisuaalinen arkisto (sijainen viestintäpäällikkö Outi Heiskanen)
- Kirjastonjohtaja Jussi Kärki, Satakunnan ammattikorkeakoulu (12.10.2009–)
- Kirjastonhoitaja Henna Lehtinen, Suomalaisen Kirjallisuuden Seura (sijainen Ilkka Välimäki)
- vs. Kehitysjohtaja Eija Liukkonen, Valtion taidemuseo
- Johtava suunnittelija Erkki Lounasvuori, Helsingin kaupunginkirjasto
- Yksikön johtaja Markku Mäenpää, Kansallisarkisto
- Johtaja Esko Nummelin, Porin taidemuseo
- Intendentti Leena Paaskoski, Suomen metsämuseo Lusto
- Pääsuunnittelija Ari Rouvari, Kansalliskirjasto
- Suunnittelija Tapani Sainio, Suomen valokuvataiteen museo (sihteeri)
- Kulttuuriasianneuvos Päivi Salonen, opetus- ja kulttuuriministeriö
- Johtaja Antti Seppänen, Jyväskylän ammatti- korkeakoulu (–12.10.2009)
- Tutkija Toni Suutari, Kotimaisten kielten tutkimuskeskus
- Erikoissuunnittelija Sirkka Valanto, Museovirasto
- Päällikkö Katri Vänttinen, Yleisradio

Pitkäaikaissäilytysjaosto

- Kehittämisjohtaja Päivi Happonen, Kansallisarkisto (puheenjohtaja, 21.4.2009–)
- Arkistoneuvos Markku Nenonen, Kansallisarkisto (puheenjohtaja, –21.4.2009)
- Johtaja Sami Borg, Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto
- Johtaja Pirjo-Leena Forsström, Tieteen tietotekniikan keskus CSC
- Ylitarkastaja Anne Luoto-Halvari, opetus- ja kulttuuriministeriö
- Museonjohtaja Elina Heikka, Suomen valokuvataiteen museo
- Ylikirjastonhoitaja Marja Hirvikallio, Tilastokeskus
- Johtaja Vesa Hongisto, Museovirasto
- Projektipäällikkö Eeva Ikonen, Tieteellisten seurain valtuuskunta
- Yksikönjohtaja István Kecskeméti, Kansallisarkisto
- Pääsuunnittelija Esa-Pekka Keskitalo, Kansalliskirjasto
- Arkivchef Mikael Korhonen, Svenska Litteratursällskapet i Finland
- Apulaisjohtaja Mikko Kuutti, Kansallinen audiovisuaalinen arkisto
- Arkistonjohtaja Jarmo Luoma-aho, Suomen Elinkeinoelämän Keskusarkisto
- Yli-intendentti Hannu Saarenmaa, Luonnontieteellinen keskusmuseo

- Varapuheenjohtaja Marjut Salokannel, Suomen Open Access -työryhmä FinnOA
- Keskusarkistonjohtaja Ulla Vihanta, Valtion taidemuseo (7.10.2008–)

Sihteeriksi PAS-jaosto on kutsunut kehittämisspäällikkö Markus Merenmiehen Kansallisarkistosta.

Tekninen asiantuntijaryhmä

- Erityisasiantuntija Juha Hakala, Kansalliskirjasto (puheenjohtaja)
- Tutkija Risto Blomster, Suomalaisen Kirjallisuuden Seura
- Intendentti Merja Heiskanen, Kuopion kulttuurihistoriallinen museo
- ATK-suunnittelija Pasi Kurvinen, Kansalliskirjasto
- Apulaisjohtaja Mikko Kuutti, Kansallinen audiovisuaalinen arkisto
- Bibliotekarie Tommy Lahtinen, Åbo Akademis bibliotek
- Suunnittelija Antti Laukkonen, Kansallisarkisto
- Kehittämisspäällikkö Ari Lukkarinen, Tieteen tietotekniikan keskus CSC
- Tietojärjestelmäasiantuntija Ere Maijala, Kansalliskirjasto
- Kehittämisspäällikkö Markus Merenmies, Kansallisarkisto
- Tutkija Eetu Mäkelä, Aalto-yliopiston teknillinen korkeakoulu
- Arkistonjohtaja Janne Mäkelä, Suomen Jazz ja Pop Arkisto
- ATK-koordinaattori Helena Ojala, Museovirasto
- Projektipäällikkö Osmo Palonen, Mikkelin ammattikorkeakoulu

- Tietohallintopäällikkö Kari Peiponen, Valtion taidemuseo
- Metadatakoodinointori Heidi Rehn, Svenska Litteratursällskapet i Finland (sihteeri)
- Johtava suunnittelija Matti Sarmela, Helsingin kaupunginkirjasto
- Erikoistutkija Markku Suvanan, opetus- ja kulttuuriministeriö

Pitkäaikaissäilytyksen jatkohankkeen tukiryhmä

- Kehityspäällikkö Kimmo Koivunen, Tieteen tietotekniikan keskus CSC (puheenjohtaja)
- Erityisasiantuntija Juha Hakala, Kansalliskirjasto
- Johtaja Vesa Hongisto, Museovirasto
- Pääsihteeri Minna Karvonen, opetus- ja kulttuuriministeriö
- Yksikön johtaja Istvan Kecskemeti, Kansallisarkisto
- Pääsuunnittelija Esa-Pekka Keskitalo, Kansalliskirjasto
- Sovellusarkkitehti Kuisma Lehtonen, Tieteen tietotekniikan keskus CSC (sihteeri)
- Kehittämisspäällikkö Markus Merenmies, Kansallisarkisto
- Tietopalveluiden kehittämisspäällikkö Jessica Parland-von Essen, Svenska Litteratursällskapet i Finland SLS (sijainen Johan Kylander)
- Tietohallintopäällikkö Kari Peiponen, Valtion taidemuseo
- Suunnittelija Tapani Sainio, Kansallinen digitaalinen kirjasto -hanke
- Tekninen suunnittelija Pekka Tähtinen, Kansallinen audiovisuaalinen arkisto

Hankkeen raportit ja muut aineistot

Hankkeen raportit ja dokumentit

- Hankkeen väliraportti 29.5.2009
<http://www.kdk.fi/fi/raportit-ja-julkaisut/57-hankkeen-vaeliraportti>
- Hankkeen väliraportti 31.5.2010
<http://www.kdk.fi/fi/raportit-ja-julkaisut/102-hankkeen-vaeliraportti-3152010>
- Kansainvälinen katsaus asiakasliittymiin ja pitkäaikaissäilytykseen
<http://www.kdk.fi/fi/raportit-ja-julkaisut/72-kansainvalinen-katsaus>
- Kirjastojen, arkistojen ja museoiden sähköiset tietovarannot
<http://www.kdk.fi/fi/raportit-ja-julkaisut/53-kirjastojen-arkistojen-ja-museoiden-saehkoeiset-tietovarannot>
- Kokonaisarkkitehtuuri
<http://www.kdk.fi/fi/raportit-ja-julkaisut/90-kokonaisarkkitehtuuri>
- Standardisalkku
<http://www.kdk.fi/fi/raportit-ja-julkaisut/89-standardisalkku>

Asiakasliittymä

- Asiakasliittymän käytettävyyssuunnitelma
<http://www.kdk.fi/fi/raportit-ja-julkaisut/88-asiakasliittymaen-kaeytettaevyysuunnitelma>
- Asiakasliittymän palvelukonseptin testaus
<http://www.kdk.fi/fi/raportit-ja-julkaisut/119-asiakasliittymaen-palvelukonseptin-testaus>
- Asiakasliittymän hyötyanalyysi
<http://www.kdk.fi/fi/raportit-ja-julkaisut/104-asiakasliittymaen-hyoetyanalyysi>
- Asiakasliittymän vaatimusmäärittelyt
<http://www.kdk.fi/fi/asiakasliittyma/vaatimusmaarittelyt>

Pitkäaikaissäilytys

- Pitkäaikaissäilytyksen hyöty- ja kustannusanalyysi
<http://www.kdk.fi/fi/raportit-ja-julkaisut/105-pitkaaikaissaailytyksen-hyoety-ja-kustannusanalyysi>
- Pitkäaikaissäilytysjaoston loppuraportti
<http://www.kdk.fi/fi/raportit-ja-julkaisut/103-pitkaaikaissaailytysjaoston-loppuraportti>
 - PAS-järjestelmän hallinnolliset ja rakenteelliset metatiedot
http://www.kdk.fi/images/stories/KDK_PAS_jarjestelma_metatiedot_v0.9.pdf
 - Pitkäaikaissäilytysjärjestelmän toiminnallisuus ja toteutus
http://www.kdk.fi/images/stories/KDK_PAS_Toiminnallisuus_ja_toteutus_v1.01.pdf
 - PAS-palvelukuvaus
http://www.kdk.fi/images/stories/KDK_PAS_palvelukuvaus_v1.0.pdf
 - Pitkäaikaissäilyttämiseen osallistuvat organisaatiot ja niiden tehtävät ja vastuut
http://www.kdk.fi/images/stories/KDK_PAS_organisatorinen_rakenne_v0.91.pdf
 - Arkistojen, kirjastojen ja museoiden sähköiset aineistot -selvitys
http://www.kdk.fi/images/stories/KDK_PAS_aineistonselvitys_yhteenvedo.pdf
 - PAS-hankkeen hyötyjen määrittely ja liittyjän valmiuksien kehittäminen
http://www.kdk.fi/images/stories/KDK_PAS_hyotyselvitys_v0.9.pdf

Linjaukset ja lainsäädäntö

EU-linjaukset

- 9/2005 Komission tiedonanto i2010: Digitaaliset kirjastot
http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/index_en.htm
- 8/2006 Komission tiedonanto kulttuuriaineiston digitoinnista ja sähköisestä saatavuudesta sekä digitaalisesta säilyttämisestä
http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/doc/recommendation/comm_recomm/fi.pdf
- 12/2006 Neuvoston päätelmät kulttuuriaineiston digitoinnista ja sähköisestä saatavuudesta sekä digitaalisesta säilyttämisestä
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2006:297:0001:0005:FI:PDF>
- 2/2007 Komission tiedonanto Tieteellinen tieto digitaali-aikana: tiedon saatavuus, levittäminen ja säilyttäminen
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0056:FIN:FI:PDF>
- 11/2007 Neuvoston päätelmät digitaalisessa muodossa olevan tieteellisen tiedon saatavuudesta, levittämisestä sekä säilyttämisestä
http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/doc/scientific_information/council_conclusions_nov2007.pdf
- 8/2008 Komission tiedonanto Euroopan kulttuuriperintöön yhdellä klikkauksella
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0513:FIN:fi:PDF>

- 12/2008 Neuvoston päätelmät Euroopan digitaalisesta kirjastosta Europeanasta
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:319:0018:0019:FI:PDF>
- 8/2009 Komission tiedonanto Europeana – next steps
http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/doc/communications/next_steps_2009/en.pdf
- 5/2010 Neuvoston päätelmät tiedonannosta "Europeana: seuraavat askeleet"
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:137:0019:0021:FI:PDF>
- 5/2010 EU:n digitaaliagenda
http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/index_en.htm

Kansalliset linjaukset ja selvitykset

- 9/2006 Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2007– 2015 Uudistuva, ihmisläheinen ja kilpailukykyinen Suomi
http://www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/esittely/fi_FI/1142405427272/
- 6/2007 Valtioneuvoston periaatepäätös kansallisen tietoyhteiskuntapolitiikan tavoitteista vuosina 2007–2011
http://www.arjentietoyhteiskunta.fi/files/21/Valtioneuvoston_periaatepaatos_lopullinen.pdf
- 4/2008 Arjen tietoyhteiskunta -toimintaohjelma 2008–2011
<http://www.arjentietoyhteiskunta.fi/>
- 6/2009 SADe-ohjelman toteuttamissuunnitelma 2009–2014
http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/suunnitelma_SADe_160609.pdf
- 5/2010 Valtioneuvoston selonteko kulttuurin tulevaisuudesta
<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2011/liitteet/OKM08.pdf?lang=fi>
- 9/2010 Opetus- ja kulttuuriministeriön tulevaisuuskausa Osaava ja luova Suomi
<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2010/liitteet/okm15.pdf?lang=fi>
- 11/2010 Valtioneuvoston selonteko Tuottava ja uudistuva Suomi – Digitaalinen agenda vuosille 2011–2020
http://www.arjentietoyhteiskunta.fi/files/320/Digitaalinen_agenda.pdf
- 11/2010 Valtiotason arkkitehtuurit (VALTASA) -hankkeen lopputulokset
http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/20100105Valtio/name.jsp
- 2/2011 Tieto käyttöön. Tiekartta tutkimuksen sähköisten tietoaineistojen hyödyntämiseksi. Tutkimuksen tietoaineistot -selvityshankkeen ohjausryhmä. OKM.
<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2011/liitteet/okm04.pdf?lang=fi>
- 2/2011 Yhdessä enemmän - selvitys opetus- ja kulttuuriministeriön konserniohjauksesta ja -rakenteesta. OKM.
<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2011/liitteet/tr06.pdf?lang=fi>
- 3/2011 Valtioneuvoston periaatepäätös julkisen sektorin digitaalisten tietoaineistojen saatavuuden parantamisesta ja uudelleenkäytön edistämisestä
<http://www.valtioneuvosto.fi/toiminta/periaatepaatokset/periaatepaatos/fi.jsp?oid=322887>

Lainsäädäntöä

- Hallintolaki
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030434>
- Henkilötietolaki
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990523>
- Sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annettu laki
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030013>
- Julkisuuslaki
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990621>
- Arkistolaki
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940831>
- Kirjastolaki
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980904>
- Museolaki
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920729>
- Laki Museovirastosta
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2004/20040282>
- Laki Valtion taidemuseosta
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2000/20000566>
- Laki Kansallisesta audiovisuaalisesta arkistosta
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20071434>
- Yliopistolaki
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2009/20090558>
- Laki kotimaisten kielten tutkimuskeskuksesta
<http://www.finlex.fi/fi/laki/smur/1976/19760048>
- Laki kulttuuriaineistojen tallettamisesta ja säilyttämisestä
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20071433>
- Tekijänoikeuslaki
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1961/19610404>

KUVALÄHTEET

- Kannet Taustakuva, Veikko Somerpuro
dna-kierre, Rodeof.fi
Ferdinand von Wright,
Taistelevat metsot, yksityiskohta.
Valtion taidemuseo. Kuvataiteen
keskusarkisto. Kuva Jouko Könönen.
- Sisäkannet Carta Marina, Kansalliskirjasto.
- sivu
- 7 Rodeo.fi
- 8 Forsius, Sigfridus Aronus. Kansalliskirjasto.
- 11 Willkomm, Moritz.
Helsingin yliopiston kirjasto.
- 19 Taustakuva, Veikko Somerpuro.
Isojaon tiluskartta. Kansallisarkisto.
- 20 Taustakuva, Ferdinand von Wright,
Taistelevat metsot, yksityiskohta.
Valtion taidemuseo. Kuvataiteen
keskusarkisto. Kuva Jouko Könönen.
Suomen julkisia sanomia. Kansalliskirjasto.
- 21 Ilmari Sysimetsä, Helsingin olympialaisten
kisajuliste. Kansallisarkisto.
- 30 Museovirasto
- 32 Veikko Somerpuro
- 35 Veikko Somerpuro
- 36 Willkomm, Moritz.
Helsingin yliopiston kirjasto.
- 37 Isojaon tiluskartan yksityiskohta.
Kansallisarkisto.
- 39 Taustakuva, Tyypitaloppiirros. Kansallisarkisto
Suomen perhoset paraiden lähteiden mukaan.
Helsingin yliopiston kirjasto.
Pöytäkirja, Kansallisarkisto.
- 43 Twitter kuvakaappaus.



FINMARCHIA

LAPPIA OCCIDENTALIS

BOTNIA OCCIDENTALIS

ANGERMANNIA

MEDELPADIA

SCANDIA

MARE BOTNICV

Italia una plinia. H. 4. 10. 17. alter
In Italia abbas. H. 4. 10. 17. alter



Opetus- ja kulttuuriministeriö

Undervisnings- och kulturministeriet

Ministry of Education and Culture

Ministère de l'Éducation et de la culture

Julkaisumyynti / Bokförsäljning

Kopijyvä Oy (y-tunnus 0289075-6)

verkkokauppa: www.kopijyva.fi/kopistore

julkaisumyynti@kopijyva.fi

puhelin: (017) 266 2600

Mylykatu 8, 70110 KUOPIO

vain verkkokauppamyynti

ISBN 978-952-263-043-8 (nid.)

ISBN 978-952-263-044-5 (PDF)

ISSN-L 1799-0343

ISSN 1799-0343 (painettu)

ISSN 1799-0351 (PDF)

Helsinki 2011

