

2021

Svenska sidor
6, 38–42

English pages
7, 43–47

AVOIMET OPPIMATERIAALIT

Finnan aineistot tukevat elinikäistä oppimista. **19**

KESKIAIKAISET FRAGMENTIT

Vanhat nuottikirjat kierrätettiin voutien kirjanpidossa. **28**

DIGITAALISET AINEISTOT

DAM-hankkeessa kehitetään digitaalisten aineistojen hyödyntämistä. **34**

Arvokas Sibelius-kokoelma Kansalliskirjastolle

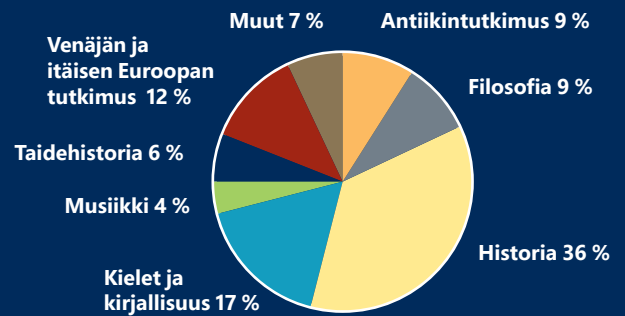
Kapellimestari John Storgårds tutustui alkuperäisiin sävellyskäsikirjoituksiin.

24



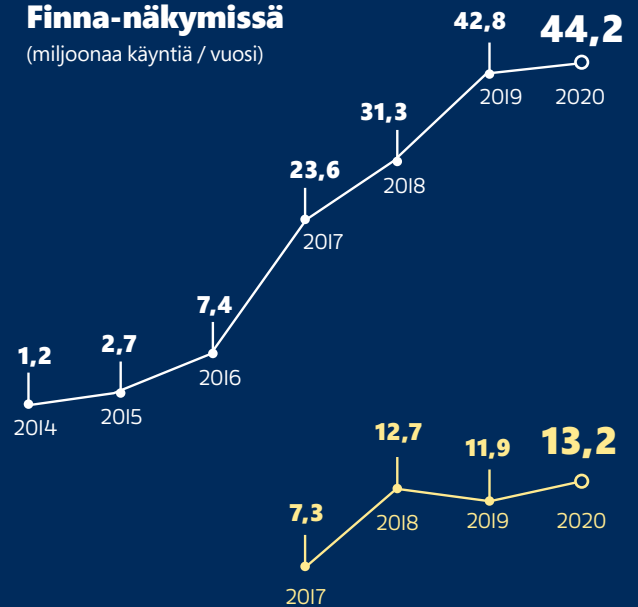
LUKUJA 2020

Monografiahankinnat 2020



Käynnit kaikissa Finna-näkyissä

(miljoonaa käyntiä / vuosi)



digi.kansalliskirjasto.fi -palvelun sisältösivulataukset

(miljoonaa)

SISÄLTÖ

TEEMANA MUSIIKKI

- 24 Sibeliuksen alkuperäisiä sävellyskäsikirjoituksia Kansalliskirjastolle
- 28 Keskiäikaisten fragmenttien tutkimus
- 30 Nuottien tunnistus tekoälyllä



STRATEGIA

Avoimuus, yhteiskunnan tietopohjan vahvistaminen ja vastuullisuus ovat uuden strategian ytimessä.



TEEMAKERÄYKSET

Koronakeräys tallensi käytyä pandemiakeskustelua.



AVOIMET OPPIMATERIAALIT

Opetusministeri Jussi Saramon mukaan avoimet oppimateriaalit tukevat tasa-arvoista elinikäistä oppimista.



LAHJOITUKSET

Professori Heikki A. Reenpään kirjalahjoitus on yksi Kansalliskirjaston arvokkaimmista lahjoituksista.



DIGITAALINEN MUISTI

Dam-hankkeella kehitetään Kansalliskirjaston digitaalisten aineistojen hyödyntämistä.



LISÄKSI

Lukuja **3**
Pääkirjoitus **5**
Kansalliskirjastossa tapahtuu **8**

16  40

KANSALLISKIRJASTO
NATIONALBIBLIOTEKET

Kansalliskirjaston vuosijulkaisu 2021
ISSN 2490-175X (painettu)
ISSN 2669-834X (verkkójulkaisu)

JULKAISIJA
Kansalliskirjasto

PÄÄTOIMITTAJA
Marko Oja

TUOTTAJA
Legendium Oy
Marjo Tiirikka

TAITTO
Legendium Oy
Markku Jokinen

KANNEN KUVA
Marko Oja

PAINO
PunaMusta



ClimateCalc CC-000025FI
PunaMusta Printing

Kansalliskirjasto on tietopohjamme vahvistaja

Olemme eläneet Kansalliskirjastossa kuten muualakin poikkeuksellista, mutta silti monin tavoin menestyksellistä aikaa. Kansalliskirjaston rooli ja toimintaedellytykset selkiintyivät ja vahvistuivat monin tavoin epidemiatilanteesta, etätyöstä ja kirjastotiloihin liittyvistä käyttörajoituksista huolimatta. Digitaalisten ja avoimien aineistojemme ja palvelujemme merkitys korostui entisestään poikkeusoloissa. Kasvanut käyttö osoitti selvästi, miten Kansalliskirjasto toimii voimaannuttavana tekijänä ja yhteiskuntamme kulttuuria ja tietopohjaa ylläpitävänä ja vahvistavana peruspilarina.

Merkittävää oli perusrahoituksemme vahvistuminen ja selkeyttäminen opetus- ja kulttuuriministeriön kanssa käytyjen tulosneuvottelujen tuloksena. Opetus- ja kulttuuriministeriön myöntämällä perusrahoituksella turvataan erityisesti Kansalliskirjaston keskeisimmät peruspalvelut, kuten julkaisun kulttuuriperinnön säilyttämiseen ja käyttöön saattamiseen liittyvä kulttuuriaineistolain mukainen toiminta sekä FinELib-palvelun, Finna-palvelun, metatietopalvelu Melindan sekä sanasto- ja ontologiapalvelu Finton ylläpito ja kehittäminen. Kansalliskirjasto vastaa Helsingin yliopiston erillislaitoksena näistä valtakunnallisista tehtävistä ja toimii koko yhteiskunnassa merkittävänä tiedontarvetta, oppimista ja tutkimusta tukevana infrastruktuurina.

Kansalliskirjaston uusi kymmenen vuoden strategia vuosille 2021–2030 valmistui ja ohjaa nyt toimintaamme ja palveluiden kehitystä voimakkaasti pitkäksi aikaa eteenpäin. Strategian perusteella olemme avoimin ja uudistavin ottein ryhtyneet kehittämään toimintaamme ja palvelujamme huomioiden yhteiskunnassa tapahtuvaa kehitystä. Avoimuus ja tasavertaisuus vahvistavat mielestäni yhteiskunnan



tietopohjaa merkittävästi vain yhdessä, ja olen iloinen siitä, että nämä tavoitteet ohjaavat nyt rinnakkain toimintaamme. Sitä terävöittävätkin myös uusi aineistopolitiikka, digitointiohjelma ja siihen liittyvä varainhankintasuunnitelma.

Muitakin ilonaiheita löytyy. Kansalliskirjaston onnistui saada huomattavaa ulkoista rahoitusta erilaisiin hankkeisiin. Verkossa annettavien palvelujen kehittäminen tapahtui merkittävästi opetus- ja kulttuuriministeriön myöntämien

erillisrahoitusten avulla. Kansalliskirjaston kokoelmiin liittyvä korkeatasoinen tutkimustoiminta vahvistui myös huomattavasti ulkoisen rahoituksen avulla. Jean Sibelius Works -suurhankkeen rinnalle käynnistettiin ERC-rahoituksen turvin kansainvälisesti kiinnostava Kansalliskirjaston fragmenttikokoelmiin liittyvä BOMPAC-tutkimushanke moneksi vuodeksi eteenpäin. Paljon valmisteluja vaatinut Suomen ruotsinkielisten sanomalehtien suurdigitointihanke saatiin käynnistymään säätiöiltä saamamme lähes kahden miljoonan euron rahoituksen turvin.

Satumaista oli ainutlaatuisen Sibelius-käsikirjoituskokoelman kansainvälisiltä markkinoilta pelastaminen Kansalliskirjastoon ja Suomeen. Kokoelman ytimen muodostavat **Sibeliuksen** merkittävät omakätiset puhtaaksikirjoitetut partituurit. Pitkien neuvottelujen ja yksityisten lahjoitusten järjestymisen jälkeen aineisto saapui joulukuussa joululahjan tavoin Suomeen ja on nyt turvallisesti varastoitu ja tutkijoiden käytössä Kansalliskirjastossa.

Lämpimät kiitokset Kansalliskirjaston henkilöstölle, ystäville ja lahjoittajille – yhdessä olemme enemmän!

Cecilia af Forselles
professori, ylikirjastonhoitaja

Nationalbiblioteket stärker vårt kunskapsunderlag

På Nationalbiblioteket liksom även på andra ställen har vi upplevt en annorlunda och ändå på många sätt framgångsrik tid. Nationalbibliotekets roll och verksamhetsförutsättningar förtydligades och stärktes på många sätt oberoende av epidemiläget, distansarbete och användningsbegränsningarna i bibliotekslokalerna. Betydelsen av våra digitala och öppna material och tjänster betonades ytterligare som en stödjande faktor under undantagstiden och en grundpelare som upprätthåller och stärker samhällets kultur och kunskapsunderlag.

Anmärkningsvärt var att vår basfinansiering fastslogs och klargjordes som resultat av resultatförhandlingarna med undervisnings- och kulturministeriet. Med basfinansieringen som beviljats av undervisnings- och kulturministeriet säkras speciellt Nationalbibliotekets mest centrala grundläggande tjänster, såsom verksamhet i enlighet med lagen om kulturmaterial kring bevarande och förmedlande av publicerat kulturarv samt upprätthållande och utveckling av FinELib-tjänsten, Finna-tjänsten, metadatatjänsten Melinda samt tesaurus- och ontologitjänsten Finto. Nationalbiblioteket ansvarar som Helsingfors universitets fristående institution för dessa nationella uppdrag och fungerar i hela samhället som en betydande infrastruktur som stödjer informationsbehovet, inlärnigen och forskningen.

Nationalbibliotekets nya tioårsstrategi för åren 2021–2030 blev färdig och styr nu starkt vår verksamhet och utvecklingen av tjänster för en lång tid framöver. Med strategin som grund har vi med öppenhet och förnyande krafter börjat utveckla

vår verksamhet och våra tjänster med hänsyn till utvecklingen i samhället. Öppenhet och likvärdighet stärker i min mening endast tillsammans samhällets kunskapsunderlag på ett betydande sätt och jag är glad för att dessa mål nu styr vår verksamhet sida vid sida. Den förstärks även av den nya samlingspolicyn, digitaliseringsprogrammet och den tillhörande medelansaffningsplanen.

Det finns även fler glädjeämnen. Nationalbiblioteket lyckades få ansevärd extern finansiering för olika projekt. Utvecklingen av webbtjänsterna gjordes mycket med hjälp av särskilda anslag som beviljades av undervisnings- och kulturministeriet. Den högklassiga forskningsverksamheten som är kopplad till Nationalbibliotekets samlingar stärktes också avsevärt med hjälp av extern finansiering. Vid sidan av det stora projektet Jean Sibelius Works inleddes det ERC-finansierade internationellt intressanta och det till Nationalbibliotekets fragmentsamling kopplade forskningsprojektet BOMPAC för flera år framöver. Det stora digitaliseringsprojektet kring Finlands svenska dagstidningar som krävt mycket förberedelser kunde inledas med hjälp av finansiering på närmare två miljoner euro från olika stiftelser.

Fantastiskt var att den unika samlingen av Sibelius-manuskript räddades från den internationella marknaden till Nationalbiblioteket och Finland. **Sibelius** egenhändigt renskrivna betydelsefulla partiturer utgör kärnan i samlingen. Efter långa förhandlingar och privata donationer anlände materialet i december till Finland likt en julklapp och är nu i tryggt förvar och tillgänglig för forskning på Nationalbiblioteket.

Ett varmt tack till Nationalbibliotekets personal,
vänner och donatorer – tillsammans är vi mer!

Cecilia af Forselles
professor, överbibliotekarie

The National Library works to promote knowledge in society

Like many other organisations, the National Library has felt the impact of the pandemic. However, despite these exceptional circumstances, the past months have not been without some victories. The National Library managed to clarify and strengthen its role and operational prerequisites in many ways, regardless of the pandemic, remote work and restricted access to library facilities. The significance of our digital and open access materials and services was highlighted as an empowering factor during hard times and as a pillar maintaining and promoting culture and knowledge in our society.

Some of our wins during the pandemic included confirming and clarifying our basic funding in negotiations with the Ministry of Education and Culture. The basic funding granted by the Ministry of Education and Culture will particularly secure the most central basic services of the National Library, such as the preservation and supply of published cultural heritage in line with the Act on Collecting and Preserving Cultural Materials as well as the maintenance and development of the FinELib and Finna services, the metadata service Melinda and the thesaurus and ontology service Finto. The National Library is in charge of these national duties as a separate institute under the University of Helsinki and operates in society as a significant part of the infrastructure supporting knowledge, learning and research.

The new 10-year strategy of the National Library for the period 2021–2030 has been completed and will now guide our operations and the development of our services over the long term. Based on the

strategy, we have taken open and innovative steps to develop our operations and services in line with the development of society. I believe that promoting knowledge in society requires both openness and equality, and I am glad to see these objectives guiding our operations side by side. Our strategy is further specified by our new resource policy, digitisation system and the related funding plan.

There are also other reasons to be grateful. The National Library managed to obtain considerable external funding for various projects. Separate funding granted by the Ministry of Education and Culture helped us considerably develop our online services. External funding also strengthened the high-quality research activities in the collections of the National Library. ERC funding allowed us to launch the internationally interesting, long-term research project BOMPAC related to the fragment collections of the National Library alongside our major Jean Sibelius Works project. After considerable preparation work, the massive digitisation project of Swedish-language newspapers in Finland was finally launched, thanks to funding amounting to nearly EUR 2 million from various foundations.

The rescue of a unique collection of Sibelius manuscripts from the international market by the National Library and Finland was one of our favourite moments. The heart of the collection consists of musical scores written by **Sibelius** himself. After long negotiations and private donations, the collection arrived in Finland in December, like a Christmas present, and has now been safely stored for research at the National Library.

We wish to extend our warmest thanks to the staff, friends and sponsors of the National Library. Together, we can achieve great things!

Cecilia af Forselles
Professor, National Librarian

Suomalaiset lehdet vuoden 1939 loppuun asti verkossa

Kansalliskirjaston digitoitujen lehtien tarjonta laajeni 10 vuodella, kun vapaaseen käyttöön tulivat kaikki Suomessa 31.12.1939 mennessä julkaistut lehdet.

Digitoidut lehtiaineistot ovat historian aarreaitta tutkijoille sekä kaikille historiasta kiinnostuneille. Avoin aineisto tuo muun muassa mahdollisuuden tutustua Suomen lehdistön välittämiin tietoihin itsenäisyyden alun kasvukivuista, talvisotaan johtaneisiin tapahtumiin ja arkeen rauhan vuosina.

”Asiakkaamme käyttävät digitaalisia lehtiaineistoja todella paljon. Digitaalisten lehtien haku- ja käyttömahdollisuudet ovat moninkertaiset verrattuna paperisiin tai mikrofilmeihin. Kun koko suomalainen sanomalehdistö on verkkokäytössä, voi kuka tahansa tutkia esimerkiksi oman paikkakuntansa historiaa ja tapahtumia”, kertoo palvelujohtaja **Johanna Lilja** Kansalliskirjastosta.

”Ammattitutkijoille kattava digitaalinen lehtiaineisto merkitsee mahdol-

lisuutta paitsi nopeampaan ja tehokkaampaan tutkimukseen myös aivan uudenlaisiin kysymyksenasetteluihin ja uusien menetelmien soveltamiseen. Tässä uusimmassa aallossa avasimme 1,4 miljoonaa sivua sanomalehtiä ja 1,8 miljoonaa sivua aikakauslehtiä”, Lilja jatkaa.

Lehtiä digitoidaan jatkuvasti sekä kirjaston perusrahoituksella että yksityisten rahoittajien avustuksella.

Kaikki digitoidut lehdet ovat käytettävissä Suomen kuudessa vapaakappalekirjastossa paikan päällä.

Verkkokäytössä ovat ne lehdet, joiden käyttöoikeudesta on erikseen Kopioston kanssa sovittu sekä tekijänoikeudesta vapautunut vanha aineisto. Lisäksi erillisellä tutkijasopimuksella on uudempia lehtiaineistoja käytössä 15 korkeakoulussa ja muutamissa arkistoissa. ■



Lehdet löytyvät digi.kansalliskirjasto.fi-palvelusta.

Kasvitiedettä ennen Linnén aikaa

Turun akatemian lääketieteen professori Elias Til-Landz (1640–1693) retkeili Turun seudulla opiskelijoidensa kanssa. Pian hän julkaisi Suomen ensimmäisen tutkijan omiin havaintoihin perustuvan luonnontieteellisen tutkimuksen suomalaisista kasveista.

TEKSTI JOUKO RIKKINEN

Alankomaissa lääkärin koulutuksen saanut **Elias Til-Landz** perehtyi Turussa matkaillessaan myös tuolloin lääketieteen alaan kuuluvaan kasvioppiin. Vuonna 1673 ilmestynyt latinankielinen luettelo ”Viime kesänä Turun seudulta tavatuista luonnonvaraisista ja viljellyistä kasveista” listasi kaikkiaan 496 kasvilajia tai -lajiketta. Ensimmäistä painosta on ilmeisesti säilynyt vain kaksi kappaletta, molemmat Ruotsissa.

Vuonna 1683 Til-Landz julkaisi täydennetyin kasviluettelon, jossa on kaikkiaan 536 kasvin latinan- ja ruotsinkieliset nimet ja monien lajien osalta myös suomenkielinen nimi. Luettelon rinnalla julkaistiin myös kasvikuvasato, sekin ensimmäinen laatuaan Pohjoismaissa.

Kasveja kotimaasta ja kauempaa

Monet Til-Landzin luettelossa mainitut kasvit ovat nykyäänkin Lounais-Suomessa yleisinä kasvavia luonnonkasveja, kuten esimerkiksi mänty ja kuvaliitteessä kauniisti esitetty kevätesikko. Joukossa on myös monia Turun seudun ”kaalimailla” eli keittiöpuutarhoissa kasvatettuja vihannuksia ja yrttejä.

Eräät luettelon rohdos- ja koristekasvit kuitenkin kasvoivat mitä ilmeisimmin vain Til-Landzin hallinnoi-

massa Turun akatemian kasvitarhassa, jota pidetään Suomen ensimmäisenä kasvitieteellisenä puutarhana. Luettelossa mainitaan esimerkiksi hyasintti, johon professori lienee tutustunut jo opiskeluaikoinaan Hollannissa. Bysantin alueella jo vuosisatojen ajan viljelty hyasintti oli tuotu Keski-Eurooppaan 1500-luvulla. Sen viljely keskittyi 1600-luvulla Hollantiin, josta pian tuli Euroopan kasvinjalostuksen ja puutarhakaupan keskus.

Kaikki Elias Til-Landzin kirjassa mainitut kasvit eivät siis kasvaneet Suomessa luonnonvaraisina, eivätkä jotkut välttämättä olleet edes asiantuntijoille kovin tuttuja. Kaikkiaan teos kuitenkin antaa hyvän kuvan Etelä-Suomen satamissa 1600-luvun loppupuolella saatavilla olleista hyötykasveista.

Itämeren alueen kauppa oli 1200–1400-luvuilla ollut hansakauppioiden käsissä eikä liene sattumaa, että monissa Til-Landzin muistiin merkitsemisissä kasvinnimissä on saksoihin viittaava etuliite. Esimerkiksi sikuri oli ”Saxan Ohdake”, rohtosalkojuuri ”Saxan Katinnauris” ja basilika tunnettiin nimellä ”Saxan Mintu”.

Vielä 1600-luvulla kasvien rohdoskäytössä eli vahvana taikauskoon perustuva perinne. Etenkin Paracelsus eli sveitsiläinen **Phillippus Aureo-**



Kuvaston puupiirroksat on pääosin lainattu italialaisen Pietro Andrea Mattiolin (1501–1577) ja saksalaisen Jacobus Theodorus Tabernaemontanusin (1525–1590) yrttikirjoista tai niiden myöhemmistä jäljenteistä, joiden uskotaan tuhoutuneen Turun palossa 1827.

Ius Theophrastus Bombastus von Hohenheim (1493–1541) oli edistänyt signatuurioppia, jonka mukaan kaikista rohdoskasveista löytyisi jokin rakennepiirre, joka antaa selvän viitteen sen jumalallisesta käyttötarkoituksesta: esimerkiksi maksanmuotoisia lehtiä kannatti käyttää maksasairauksien hoitoon ja punainen väri liittyi usein verenkiertoon. Niinpä hehkuvan punakukkainen ja tuolloin rohdoskasvina käytetty, Turun seudun kalliorinteillä luonnonvaraisena kasvanut verikurjenpolvi esiintyy Elias Til-Landzin listassa nimellä ”Punainen Weriruoho”. ■

Näyttely ”Ihminen ja luonto” aukeaa Kansalliskirjaston Galleriassa koronatilanteen sallissa vuonna 2021. Kasvitieteen professori Jouko Rikkinen toimii näyttelyä valmistelleen työryhmän puheenjohtajana.

Avoimuus lisää **TASAVERTAISUUTTA**

Tasavertaisuus, yhteiskunnan tietopohjan vahvistaminen ja vastuullisuus ovat tärkeitä kulmakiviä Kansalliskirjaston uudella strategiakaudella.

TEKSTI MARJO TIIRIKKA, KUVAT MARKO OJA JA VEIKKO SOMERPURO

Kansalliskirjasto vastaa kulttuuri-perintöorganisaationa niin painettujen julkaisujen kuin jatkossa yhä enemmän myös sähköisinä julkaistujen aineistojen tallentamisesta. Se kehittää avointa digitaalista toimintakulttuuria ja tiedettä. Kansalliskirjasto luo myös pohjaa elinikäiselle oppimiselle ja sivistykselle.

Vuoden alusta alkaneella ja aina vuoteen 2030 asti ulottuvalla strategiakaudella Kansalliskirjasto kehittää vahvasti palvelujaan tasavertaisuuden vahvistamiseksi Suomessa.

”Edistämme avointa tiedettä, avoimia aineistoja ja palveluja. Jos haluamme tasavertaista yhteiskuntaa, nimenomaan avoimuutta on kehitettävä. Nämä kaikki vahvistavat sivistystä”, ylikirjastonhoitaja **Cecilia af Forselles** sanoo.

Kansalliskirjasto on sitoutunut opetus- ja kulttuuriministeriön tavoitteisiin saada sivistys, osaaminen, tiede ja teknologia toimimaan vahvasti ihmisen ja yhteiskunnan hyväksi.

Kansalliskirjasto on digitoinut yli 19 miljoonaa sivua erilaisia aineistoja. Esimerkiksi kaikki ennen vuotta 1939 ilmestyneet sanomaja aikakauslehdet ovat kenen tahansa luettavissa verkossa.

Saatavilla on myös digitoituja kirjoja, pienpainatteita, nuotteja sekä esimerkiksi karttoja ja käsikirjoituksia. Finna-palvelusta löytyvät puolestaan kotimaisten kirjastojen, arkistojen ja museoiden erilaiset aineistot. Tekijänoikeusvapaat aineistot ovat kaikkien käytössä.

”Aineistojemme ja palvelujemme monipuolinen tunnetuksi tekeminen kuuluu strategisiini tavoitteisiimme.”

Muutokset näkyvät toiminnassa

Strategiaan heijastuvat myös yhteiskunnassa tapahtuvat muutokset, kuten elinikäisen oppimisen korostuminen. Enää ei kouluttauduta yhteen, läpi elämän harjoitettavaan ammattiin.

Kansalliskirjasto on mukana uudessa Avomien oppimateriaalien kirjasto -hankkeessa, joka tarjoaa oppimateriaaleja kaikille koulutusteille. Finnan kautta avoimet aineistot tavoittavat laajan käyttäjäjoukon. Yhdessä

Arvot:
**Avoimuus
Uudistuminen
Sivistys**

Visio:
**Sivistys
yhteiskunnan
ytimessä**



”Kansalliskirjaston palvelut ja aineistot luovat erinomaiset edellytykset laadukkaalle tutkimukselle”, ylikirjastonhoitaja **Cecilia af Forselles** sanoo.

Finna Luokkahuone -palvelun kanssa oppimisen palvelut muodostavat merkittävän kokonaisuuden Kansalliskirjaston palvelutarjonnassa.

”Koko elämä on oppimista. Harrastuksistaikin kumpuaa jatkuvaa tiedon tarvetta ja uusien asioiden etsimistä. Haluamme tukea itse oppimista ja kansalaistiedettä”, af Forselles kertoo.

Myös kestävän kehityksen periaatteet näkyvät Kansalliskirjaston toiminnassa ja palvelujen kehittämisessä.

”Olemme kulttuurisesti kestävä organisaatio ja edustamme kulttuurista kestävyyttä jo sinänsä. Tämän lisäksi pyrimme pienentämään hiilijalanjälkeämme muun muassa energiankäytön, laitehankinnan ja matkustamisen osalta.”

Af Forsellesin mukaan on tärkeää, että Kansalliskirjaston toiminnassa näkyy kulttuurinen monimuotoisuus ja -kielisyys.

”Monikielisyys tulee yhä vahvemmin esiin ja palvelujemme pitää tukea sitä. Esimerkiksi saamelainen kulttuuri on jäänyt vähemmälle huomiolle, ja sen kulttuuriperinnön tallentaminen saa huomiota tulevaisuudessa enemmän.”

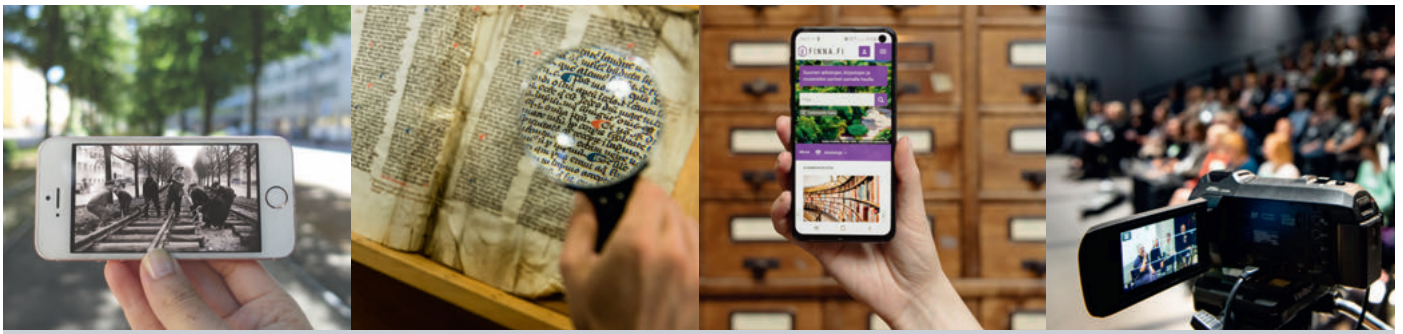
Omia tutkimushankkeita

Kansalliskirjaston palvelut ja aineistot luovat erinomaiset edellytykset laadukkaalle tutkimukselle. Af Forselles muistuttaa, että Kansalliskirjasto tekee myös omaa korkeatasoista ja kansainvälisesti kiinnostavaa tutkimusta.

E erityisesti af Forselles haluaa vahvistaa Kansalliskirjaston tutkimuskirjastoprofiilia tutkimushankkeilla, joissa lähdeaineistoina käytetään Kansalliskirjaston kokoelmia. Esimerkiksi tällä hetkellä suurimpia hankkeita ovat **Timo Virtasen** vetämä Jean Sibelius Works -hanke ja **Jaakko Tahkokallion** keskiaikaisten fragmenttien tutkimushanke.

Kansalliskirjaston strategia ulottuu kymmenen vuoden päähän.

”Tavoitteena on, että Kansalliskirjasto toimii vuonna 2030 sivistyksen vahvana rakentajana, jonka aineistot ja palvelut vahvistavat yhteiskunnan tietopohjaa, sivistystä, oppimista ja tutkimusta”, Cecilia af Forselles kiteyttää. ■



Kansalliskirjaston strategiset valinnat ja kehittämisaalueet

1. Kulttuuriperintö yhteiseksi hyväksi

- Vahvistamme kiinnostusta kulttuuriperintöaineistoihin yhteistyössä muistiorganisaatioverkoston kanssa edistämällä aineistojen saatavuutta ja näkyvyyttä.
- Olemme kansainvälistä kärkeä sähkösyntyisen kulttuuriperinnön muuttuvien ja monimuotoisten aineistojen tallettajana.
- Vaikutamme kulttuuriaineistolain päivittämiseen siten, että painettuina talletettavien kappaleiden määrä vähenee ja sähköistä tallentamista ja pitkäaikaissäilytystä tehostetaan.
- Digitoinnilla tähtäämme laajojen yhtenäisten avointen aineistojen tarjoamiseen.
- Edistämme tietoaaineistojen ja palveluiden saatavuutta kehittämällä yhteentoimivuusratkaisuja sekä siihen liittyvää infrastruktuuria kansallisessa ja kansainvälisessä yhteistyössä.
- Kehitämme tietoaaineistojen kuvailua avoimen linkitetyn datan periaatteiden mukaisesti.

2. Kansalliskirjasto tiedeyhteisön ytimessä

- Edistämme tutkijoiden mahdollisuutta julkaista avoimesti kotimaisissa ja ulkomaisissa julkaisukanavissa ja tehostamme tutkimusjulkaisujen pitkäaikaissäilytystä.
- Rakennamme pitkäjänteisesti monikielisiä ja monialaisia kokoelmia tutkimuksen tueksi.
- Kehitämme aineistopalveluitamme tukemaan digitaalisten ihmistieteiden työmenetelmiä ja tutkijoiden työkalujen avointa jakamista.
- Osallistumme kirjaston toimialaa tukeviin tutkimushankkeisiin.
- Edistämme avointa tiedettä kotimaisessa ja kansainvälisessä kontekstissa noudattaen periaatetta ”tutkimustuotokset ovat niin avoimia kuin mahdollista, niin suljettuja kuin välttämätöntä”.

3. Kansalliskirjasto sivistyksen ja oppimisen voimavarana

- Kirjaston avoimet digitaaliset palveluympäristöt luovat edellytyksiä uudistaa opetusta, oppimista sekä tutkimus- ja innovaatiotoimintaa.
- Tuemme avoimien oppimateriaalien luomista ja käyttöä tavoitteena edistää elinikäistä oppimista ja eriateista opetusta peruskouluissa, oppilaitoksissa, korkeakouluissa ja vapaassa sivistystyössä.
- Kirjaston tuottamaa dataa hallitaan FAIR-periaatteiden mukaisesti ja ohjeistamme käyttäjiä datan vastuulliseen käyttöön.
- Kehitämme kirjaston tiloja kokeilevalla otteella.

4. Verkostoyhteistyön kautta vahvaksi osaamiskeskukseksi

- Vahvistamme kulttuuriperintöorganisaatioiden yhteistyötä sekä palveluiden yhteentoimivuutta kansallisesti ja kansainvälisesti.
- Kehitämme kirjastoa laajaksi kulttuurin ja tieteen verkostoissa toimivaksi osaamiskeskukseksi.
- Kehitämme kulttuuriperintöaineistoja ja metadatta hyödyntäviä koneoppimis- ja tekoälyratkaisuja sekä data-aineistopalveluja yhteistyössä kumppanuusverkoston kanssa.
- Digitaaliset palveluratkaisut pohjautuvat pääosin avoimeen lähdekoodiin, avoimiin rajapintoihin sekä laajaan kansalliseen ja kansainväliseen yhteistyöhön.
- Ylläpidämme ja kehitämme yhteistyössä kumppanien kanssa yhteiskunnan muutosten edellyttämää osaamista ajatuksella ”kokeilemme, erehdyimme, uskallamme”.

Kuvat: Veikko Somerpuro ja Paavo Pykalainen

#Kansallis- kirjasto 2030

Tällä hetkellä Kansalliskirjasto tallentaa twiittejä, tarjoaa sadoille organisaatioille palveluita ja parantaa niitä tekoälyn keinoin. Millainen kirjasto on kymmenen vuoden kuluttua?

TEKSTI MARJO TIIRIKKA, HENKILÖKUVAT VEIKKO SOMERPURO

Asiointi verkossa yleistyy kaikilla elämän alueilla. ”Olemme Kansalliskirjastossa systemaattisesti kehittäneet verkko-palveluitamme ja tarjoamme omia kokoelmiamme ja kulttuuriperintö-organisaatioiden aineistoja verkossa. Teknologian nopea kehittyminen edellyttää ennakoivaa otetta toiminnassa ja herkkyyttä tunnistaa kehittämistarpeita”, toteaa palvelujohtaja **Kristiina Hormia-Poutanen**.

Kiinnostus kulttuuriperintöaineistoihin on lisääntynyt nopeasti aineistotarjonnan lisääntyessä.

”Näemme aineistojen käyttöluvuissa aina hyppäyksen, kun uutta sisältöä saadaan käyttöön. Sanomalehtiaineisto ja kuva-aineisto, myös liikkuva kuva, on erityisen kiinnostavaa”, Hormia-Poutanen sanoo.

Muutakin kuin skannausta

Kansalliskirjaston 100 hyllykilometrin kirjoista ja muista aineistoista on digitoitu vajaat 5 prosenttia. Kaikkea ei onneksi tarvitse digitoida, koska esimerkiksi kansainväliset aineistot kukin maa digitoi itse.

Tulevaisuudessa yhä nopeampi skannaustekniikka helpottaa varmasti urakkaa. Palvelujohtaja **Johanna Lilja** muistuttaa kuitenkin, ettei digitaatio ole pelkkää skannausta. Miltei tärkeämpää on metatieto eli se, miten tieto kuvaillaan löydettävyyden helpottamiseksi. Metatietoa tuotetaan sekä sisällöstä että sen kontekstista, kuten tekijöistä, julkaisijoista ja ulkoasusta. Lisäksi on tärkeää identifoida kaikki sisältö yksilöllisin tunnistein.

”On iso kysymysmerkki, kuinka nopeasti automaattinen kuvailu kehittyy ja löydämmekö siihen jatkossa

automatisoidumpia prosesseja. Tällä hetkellä aineiston poiminta, kuvailu ja tekijänoikeuksien tarkastaminen vievät paljon aikaa. Kuvailun automaatio tulee olemaan vähintään yhtä ratkaisevaa kuin skannausteknologian kehittyminen, jos digitointivolyyymiä halutaan moninkertaistaa nykyisestä”, Lilja uskoo.

”Digitaalisen aineiston kuvailuun voimme kehittää kone- ja tekoälyratkaisuja. Analogisen aineiston prosessia on vaikeampi automatisoida”, Hormia-Poutanen lisää.

Paljon on Kansalliskirjastossa asian eteen jo tehtykin. Kulttuuriperintöaineistojen tekoälyratkaisuja on kehitetty yhteistyössä useiden kotimaisten kumppanien kanssa. Lisäksi Kansalliskirjasto on ollut aktiivinen kulttuuriperintöaineistojen tallentamiseen ja käyttämiseen ”tekoälyvallankumouk-

#Kansalliskirjasto

seen” pyrkivässä kansainvälisessä Time Machine -hankkeessa.

Annif-tekoälytyökalulla pystytään kuvailemaan eri tyyppisten aineistojen sisältöjä suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi. Tekoälyratkaisua hyödynnetään Suomessa jo laajasti, esimerkiksi Jyväskylän yliopistossa ja Kirjävälityksessä. Annif lukee sekunnissa esimerkiksi väitöskirjan ja ehdottaa sopivia avainsanoja.

Kansalliskirjastolla on Finto-ontologiapalvelun kaltaisia linkitettyä metatietoa edistäviä työkaluja, joiden avulla voidaan luoda uudenlaista koneiden ymmärtämää tiedon verkostoa. Koneluettavuus onkin yksi verkkopalveluiden laajan hyödyntämisen edellytys. Linkitetyn datan pohjalta voidaan luoda uusia älykkäitä tapoja löytää ja yhdistää eri tiedon tuottajien tietoa.

”Voimme esimerkiksi yhdistää automaattisesti Kansalliskirjaston kokoelmista löytyvät Espanjan tautia koskevat julkaisut Ylen uutisiin COVID-19-pandemiasta. Sanasto- ja ontologiapalvelu Fintoa käyttävät myös julkishallinnon organisaatiot palveluidensa kuvaamiseen”, Hormia-Poutanen kertoo.

Paras käyttökokemus 2030?

Finna-palvelun käyttö on kasvanut vauhdilla. Miten varmistamme sen, että palvelu on erilaisten käyttäjien kannalta ajankohtainen myös 10 vuoden kuluttua?

”Yhteistyö ja käytettävyyden edistäminen ovat tässä avainroolissa. Finna-verkostossa toimimme yhteistyössä sekä kulttuuriperintöorganisaatioiden että monien kehittäjätahojen kanssa”, Hormia-Poutanen kertoo.

Finna-verkosto on valinnut reseptiksi parhaaseen käyttökokemukseen personoidun ja älykkään tiedonhaun.



Jos unohtaisimme somen, valtava osa kulttuuriperintöä pyyhkiytyisi historiastamme pois.

Johanna Lilja

Tulevaisuudessa tiedonhakijat saavat halutessaan itselleen olennaista sisältöä Finnan laajasta tarjonnasta. Helpon käytön takaa myös saumaton pääsy digitaalisiin sisältöihin.

”Finnan keskeisiä käyttäjäryhmiä ovat oppijat peruskouluissa ja korkeakouluissa sekä tutkijat ja harrastajat. Peruskoulun opiskelijan tarpeet ovat kuitenkin erilaiset kuin tutkijan. Haastetta tässä varmasti riittää”, Hormia-Poutanen sanoo.

#vaalit

Kansalliskirjastolla on tärkeä tehtävä kulttuuriperinnön tallentajana. Koska sähköiset kanavat ovat tulleet painettujen julkaisujen rinnalle, myös niiden sisältöä tallennetaan.

”Jos unohtaisimme somen, valtava osa kulttuuriperintöä pyyhkiytyisi historiastamme pois. Some on hirveän

iso osa sitä, miten ihmiset ilmaisevat nykyisin itseään”, Lilja kertoo.

Uusia tik tokeja ja muita julkaisuformaatteja, kuten verkkopelejä, tulee tiuhaan tahtiin lisää. Kansalliskirjastossa joudutaankin tekemään rajausta ja valikoimaan tallennettavat kohteet.

Aineistojen pitää olla vielä sadankin vuoden päästä avattavissa silloin käytössä olevilla formaateilla.

Sosiaalisen median tallennukset tehdään tällä hetkellä pääsääntöisesti teemoittain. Twitteristä on teemakeräyksinä tallennettu vaalien aikaista keskustelua, ja viime vuonna teimana on ollut korona. Tviittejä haravoidaan tietyillä hästägeillä ja aineisto tallennetaan verkkoarkistoon. Tutkijat pääsevät niihin käsiksi Kansalliskirjaston vapaa- kappaletyöasemilla mutta avoimeen verkkokäyttöön tviittejä ei tekijänoikeussyistä voida julkaista.

Innovaatioita yhteistyöverkoston kanssa

Kansalliskirjaston laajaan yhteistyöverkostoon kuuluvat tällä hetkellä muun muassa KAM-organisaatiot eli kirjastot, arkistot ja museot sekä digitaalisia palveluita Suomessa ja maailmalla kehittäviä tahoja. Esimerkiksi Finnassa on mukana jo lähes 450 kotimaista organisaatiota tarjoamassa aineistojaan yhden osoitteen kautta.

”Osaamisen jakaminen, yhdessä tekeminen ja aktiivinen vuorovaikutus ovat palvelujen kehittämisen keskiössä myös tulevaisuudessa. Avoimen lähdekoodin käyttäminen helpottaa kansallista ja kansainvälistä yhteistyötä. Verkostomme laajenee jatkuvasti”, Hormia-Poutanen sanoo.

Hän uskoo yhteistyön lisääntyvän paitsi kansainvälisten toimijoiden myös yritysten kanssa. Esimerkiksi Finna Streetin kaltaisia innovaatioita

voi hyvinkin syntyä lisää. Palvelu etsii selaimen sijainnin perusteella Finnasta historiallisia kuvia paikasta, jossa olet.

Kohti avoimuutta

Tieteen avoimuus ja maksuuirit ovat olleet pitkän tiedeyhteisön keskustelunaiheena. Hyppäys avoimen julkaisemisen suuntaan on käynnissä laajan kansallisen ja kansainvälisen yhteistyön seurauksena. Kansalliskirjasto on ollut aktiivisesti mukana ajamassa tätä muutosta sekä Suomessa että maailmalla.

”Kymmenen vuoden kuluttua avoin julkaiseminen on tutkijoille itsestään selvää ja se tukee myös tutkijan urakehitystä”, Hormia-Poutanen uskoo.

Mahdollisuus hyödyntää tutkimustuloksia mahdollisimman varhaisessa vaiheessa on yhteiskunnan etu. Maailmanlaajuinen taistelu COVID-19-virusta vastaan on hyvä esimerkki siitä, miten tutkimus nopeutuu silloin kun aineistot ovat avoimesti saatavilla.

Tällä hetkellä merkittävin veturi muutoksessa ovat suuret kustantajat, jotka siirtyvät avoimeen julkaisemiseen. On tärkeää luoda myös uusia avoimia julkaisukanavia ja niihin liittyviä hinnoittelumalleja, jotka myös luovat markkinoille kilpailua ja hidastavat hintakehitystä.

”Ehkä saamme muodostettua konsortioita, joiden kautta kirjastot voivat osallistua julkaisun tuotantokustannuksiin kohtuullisella summalla, ja kustantajat puolestaan sitoutuvat avoimeen”, Lilja sanoo.

Tiedonlouhintaa

Carl Ludvig Engelin suunnittelema Kansalliskirjaston upea päärakennus Senaatintorin laidalla on ja pysyy, suojeltu kun on. Mutta toiminta talon sisällä saattaa hyvinkin saada uudenlaisia muotoja.



Kymmenen vuoden kuluttua avoin julkaiseminen on tutkijoille itsestään selvää.

Kristiina Hormia-Poutanen

”Hybridityö lisääntyy, jolloin töitä tehdään paikan päällä ja etänä. Rekryalueen laajentuessa helpottuu myös huippuosaajien palkkaaminen”, Hormia-Poutanen sanoo.

Tutkijat saattavat puolestaan istua läppäreiden ja valtavien aineistokasojen sijaan datalaboratorioissa tiedonlouninnan parissa, etsiä ja yhdistellä tietoa eri työkaluilla valtavasta datamassasta.

Kansalliskirjaston tärkeä kumppani, Tieteen tietotekniikan keskus CSC, saa tänä vuonna käyttöönsä Kajaaniin maailman nopeimpiin kuuluvan LU-MI-supertietokoneen. Laskentateho on jatkossa varmasti vieläkin nopeampaa ja data monipuolisempaa.

Vahvemmin tutkijoiden tukena

Johanna Lilja toivoo Kansalliskirjaston olevan 2030 tutkimuskentällä entistä vahvempi toimija. Kun tutkija tarvitsee

dataa, ei enää riitä, että hän imuroi sitä suoraan digiarkistosta. Kansalliskirjaston asiantuntijat pystyvät tarjoamaan tutkijoille tukea kaikissa tutkimuksen vaiheissa suunnittelusta aina datan tallentamiseen ja juridisiin kysymyksiin saakka.

Tutkijat tuottavat tulevaisuudessa itse koneoppimiseen perustuvia työkaluja, joilla aineistoja voi seuloa, haravoida, järjestää ja visualisoida. Tavoitteena on, että tarvittavat työkalut voidaan jakaa aineiston yhteydessä.

Tällä hetkellä kirjastossa on keskiaikaisia fragmentteja ja vanhoja savikiekoja, perinteisiä kirjoja ja cd-levyjä ja vaikkapa somekanavista tallennettua dataa. Kymmenen vuoden kuluttua Kansalliskirjaston aineisto on entistäkin laajempaa ja monipuolisempaa ja tarjolla on sellaisiakin uusia verkkojulkaisemisen formaatteja, joita emme vielä tunne.

”Toivottavasti tarjoamiamme aineistoja käytetään tulevaisuudessa entistäkin ahkerammin ja samalla luodaan tutkimusta, joka vastaa yhteiskunnallisiin kysymyksiin, kasvattaa ymmärrystä ihmisten toiminnasta ja kehittää uusia tutkimusmenetelmiä”, Johanna Lilja sanoo.

”Näen tulevaisuuden tosi positiivisena. Tutkimus- ja kulttuuriperintöorganisaatioiden aineistot ovat hyvin laajan käyttäjäkunnan saatavilla, ja ne tukevat tutkimusta, oppimista, harrastustoimintaa ja sivistystä. Tutkimustulokset ovat yhä enemmän laajasti saatavilla ja auttavat isojen kysymysten ratkaisuisissa. Meillä on paljon osaamista ja innovatiivisia ratkaisuja, joita kehitämme jatkossakin”, Kristiina Hormia-Poutanen lisää. ■

Verkkojulkaisut talteen

Kansalliskirjaston vapaakappaletoimisto huolehtii kotimaisen julkaisu tuotannon keräämisestä ja arkistoinnista – myös verkossa.

Yksi Kansalliskirjaston teemakeräyksistä tallensi koronaan liittyvää materiaalia.

TEKSTI TUUJA HOLTINEN, KUVAT MARKO OJA

Vapaakappaletoiminnan tarkoituksena on kansallisen julkaisu tuotannon tallettaminen ja saataminen tutkijoiden ja muiden tiedon tarvitsijoiden käyttöön nyt ja tulevaisuudessa.

Palvelupäällikkö **Aija Vahtola** Kansalliskirjastosta sanoo vapaakappaleiden taltioimisen olevan hyvin pitkälle lainsäädännön ohjaamaa toimintaa.

”Olemme keränneet perinteisen aineiston, eli painotuotteiden ja tallenteiden, lisäksi verkkoaineistoja vuodesta 2006 kulttuuriaineistolain (laki kulttuuriaineistojen tallettamisesta ja säilyttämisestä) mukaisesti. Kansalliskirjaston tehtävänä on tallentaa edustava ja monipuolinen otos verkon kotimaisesta julkaisu tuotannosta.”

Kulttuuriaineistolain ohella myös tekijänoikeuslaki määrittää vapaakappaletoimintaa. Tekijänoikeuslaki antaa Kansalliskirjastolle oikeuden tallentaa verkkoaineistoja osaksi kansalliskokoelmaa ja ohjeistaa tallennettujen aineistojen asiakaskäytön. Myös julkisuuslaki on tärkeä, sillä se määrittelee salassa pidettävät aineistot.

”Meillä on kaksi tapaa tallentaa verkkoaineistoja. Toinen on verkkoarkistointi, jossa tallennetaan verkkosivustoja sekä sosiaalisen median sisältöjä esimerkiksi Twitteristä, YouTubea, Instagramista ja Facebookista. Toinen tapa on luovutukset, joissa tallennetaan e-julkaisuja, kuten e-kirjoja ja e-musiikkia. Nämä julkaisut ovat yleensä yksittäisiä tiedostoja ja niihin liittyy metadatta.”



Olemme pyrkineet myös mallintamaan muutosta, jonka korona aiheutti yhteiskunnassa.

Aija Vahtola

Kulttuuriaineistolain mukaisesti Kansalliskirjasto esittää opetus- ja kulttuuriministeriölle suunnitelman verkkoaineistojen tallentamisesta. Siinä otetaan huomioon muun muassa lain tarkoituksenmukaisen tutkimuksen ja kulttuurihistoriallisen arkistoinnin tarpeet samoin kuin verkkojulkaisijoiden tasapuolinen kohtelu.

Ajankohtaiset teemakeräykset

Kotimaisia verkkosivustoja tallennetaan vuosittain Suomi-keräyksessä, jossa tallennetaan .fi- ja .ax-päätteisiä sivustoja. Tämän lisäksi jatkuvasti päivittyviä sivustoja tallennetaan päivittäin, viikoittain tai kuukausittain riippuen sivustojen päivitystiheydestä.

Jatkuvien keräysten ohella tehdään teemakeräyksiä, joissa tallennetaan laajemmin ja perusteellisemmin tiettyyn aiheeseen tai aineistotyyppiin rajattua verkkoaineistoa. Teemakeräysten aihepiirejä ovat esimerkiksi kansalliset tai kansainväliset tapahtumat, ilmiöt, ajankohtaiset yhteiskunnalliset tilanteet sekä tiettyyn aiheeseen tai aineistotyyppiin rajatut keräykset.

Teemakeräyksissä perinteisten verkkosivustojen lisäksi tallennetaan sosiaalisessa mediassa olevaa sisältöä. On selvää, että korona valikoitui vuoden 2020 yhdeksi merkittäväksi teemakeräysaiheeksi.

Aija Vahtola kertoo, että korona-aiheisia verkkoaineistoja ryhdyttiin keräämään jo vuoden vaihteessa IIPC:n (International Internet Preservation Consortium) johdolla kansainvälisesti. Kansalliskirjasto aloitti oman keräyksen vuoden 2020 maaliskuussa.



Perinteisen julkaisujen lisäksi Kansalliskirjasto tallentaa myös eri aiheisiin liittyviä verkkoaineistoja. Teemakeräysten aiheina voivat olla esimerkiksi kansalliset tai kansainväliset tapahtumat tai ilmiöt.

”Ryhdyimme tallentamaan uutisointia ja virallisten tahojen viestintää sekä sosiaalisen median sisältöjä aiheeseen liittyen. Tässä teemakeräyksessä olemme pyrkineet myös mallintamaan muutosta, jonka korona aiheutti yhteiskunnassa. Poikkeustilan ja rajoitusten myötä esimerkiksi etätö on lisääntynyt merkittävästi ja tapahtumat ovat siirtyneet verkkoon.”

Syksyllä käynnistettiin myös säännöllinen sosiaalisen median tallentaminen jatkuvan Twitter-keräyksen ensimmäisellä vaiheella. Keräyksen kohteena on noin 2 000 julkista Twitter-tiliä, joukossa muun muassa valtionhal-



TIESITKÖ?

Suomen kuusi vapaakappalekirjastoa sijaitsevat Kansalliskirjastossa sekä Turun, Jyväskylän, Åbo Akademin, Oulun ja Itä-Suomen yliopiston kirjastossa.

linto, oikeuslaitos, kunnat, poliitikot, puolueet, järjestöt ja yhdistykset, kirjailijat, muusikot sekä some-aktiivit.

Teemakeräyksiä voi olla käynnissä yhtä aikaa useampiakin. Osa tallennettavista sisällöistä vaatii nopeaa reagoitua, sillä verkkosisältöjen julkaisu-aika vaihtelee ja osa aineistosta poistuu verkosta nopeastikin. Mutta jos tiedetään, että sisällöllä ei ole välitöntä katoamisvaaraa, keräys saatetaan aloittaa vähän myöhemmin.

”Yhteiskunnallista keskustelua käydään enenevässä määrin nimenomaan sosiaalisessa mediassa, ja esimerkiksi vaali-keräyksiin

KORONAKERÄYS TALLENSI KÄYTYÄ KESKUSTELUA

VUONNA 2020 suuri puheenaihe Yhdysvaltojen presidentinvalinnan lisäksi oli korona. Eikä ihme, onhan se vaikuttanut jollain lailla jokaisen elämään, niin työssä, vapaa-aikana, henkilökohtaisissa harrastuksissa kuin yhteiskunnallisena ilmiönä.

Mitä koronakeskustelusta muistetaan vuoden tai viiden vuoden kuluttua? Käytyä keskustelua voi palata seuraamaan, sillä Kansalliskirjastossa on kerätty aktiivisesti aiheeseen liittyvää materiaalia – myös tavallisilta kansalaisilta. Tallennetusta aineistosta pääsee katsomaan, miten korona eteni Suomessa ja miten siitä keskusteltiin. Miten vietettiin juhlia poikkeuksellisen rajoitusvuonna, miten tehtiin töitä ja käytiin koulua, miten aiheesta saatiin tietoa viranomaisilta ja miten pandemia vaikutti yhteisöllisesti.

Aija Vahtola kertoo, että myös kansalaisilta kyseltiin, millaista sisältöä ja mitä verkon tapahtumia kannattaisi koronavuonna kerätä.

”Saatujen vinkkien pohjalta taltioimme tietoa esimerkiksi poikkeuksellisesti järjestetyistä kesätapahtumista ja juhlista, kuten vapun vietosta ja vaikkapa keskustelua eristyksiin jääneiden vanhusten asioiden järjestelyistä.”

Koronasta on riittänyt sisältöä. Tilanteen mukana katsotaan, mihin asti keräystä jatketaan.

”Korona vaikuttaa moneen asiaan. Uskon, että tällä aineistolla pystytään mallintamaan sitä miten keskustelua on käyty verkossa, miten koronan vaikutukset on koettu ja mitä on tapahtunut. Meidän koronakansiomme laitetaan kiinni kun verkkojulkaiseminen koronasta vähenee. Luulen, että tämä on kyllä sellainen aihe mikä pitää katsoa loppuun asti”, Vahtola pohtii. ■



liittyvää sisältöä tallennetaan mahdollisimman reaaliaikaisesti.”

Sovitut valinnat ja oikeat työkalut

Verkkoaineiston määrä on valtava ja se kasvaa koko ajan. Koska kaikkea aineistoa ei voida tallentaa, täytyy tallennettavan aineiston osalta tehdä valintaa enenevissä määrin. Tallennettavia sisältöjä pyritään kartoittamaan yhteistyössä



Suomalainen verkkoarkisto karttuu vuosittain noin 200 miljoonalla tiedostolla.



VAPAAKAPPALETOIMINTA

VAPAAKAPPALETOIMINNAN tarkoituksena on kansallisen julkaisu-tuotannon säilyttäminen ja saattaminen tutkijoiden ja muiden tiedon tarvisijoiden käyttöön nyt ja tulevaisuudessa. Tallennetut verkkoaineistot ovat käytettävissä vapaakappaletyöasemilla Kansalliskirjastossa, Turun yliopiston kirjastossa, Jyväskylän yliopiston kirjastossa, Åbo Akademin kirjastossa, Oulun yliopiston kirjastossa ja Itä-Suomen yliopiston kirjastossa sekä Eduskunnan kirjastossa ja Kansallisessa audiovisuaalisessa instituutissa.

Aineistot on kuvailtu soveltuvin osin myös kansallisbibliografia Fennicaan sekä kansallisdiskografia Violaan.



esimerkiksi eri alojen asiantuntijoiden tai harastajien kanssa.

”Teemakeräyksen aiheen ja rajauksen jälkeen päätetään, minkä tyyppiseen aineistoon tässä kokonaisuudessa keskitytään. Sen jälkeen keräämme esimerkiksi tallennettavat sivut, sosiaalisen median kanavien aihesanat ja profilit, minkä jälkeen tietojärjestelmäasiantuntijamme tallentavat sisällöt verkkoarkistoon. Sisältöjen kartoitus ja tallennus tosin edellyttävät yhteistyötä asiantuntijoiden kesken, sillä eri tyyppisten aineistojen tai eri julkaisualustoilla julkaistujen aineistojen tallennuksen onnistuminen täytyy varmistaa jo sisältöjen kartoitusvaiheessa.”

Verkkoarkistoon tallennetaan vuosittain suuria määriä aineistoja, minkä vuoksi prosessit pyritään mahdollisuuksien mukaan automatisoimaan. Suomalaiseen verkkoarkistoon on tallennettu 2765 miljoonaa tiedostoa, vuosittain arkisto karttuu noin 200 miljoonalla tiedostolla eli 20 teratavulla.

Olennaista tietomassan käsittelyssä ovat asiantuntijoiden ammattitaidon lisäksi oikeanlaiset työvälineet sekä tallennuksen laadun varmistaminen. Verkkojulkaisemisen muuttuessa ja monimuotoistuesssa myös tallennusvälineitä täytyy uudistaa ja kehittää. Näin voidaan varmistaa oikeanlainen tallennustulos.

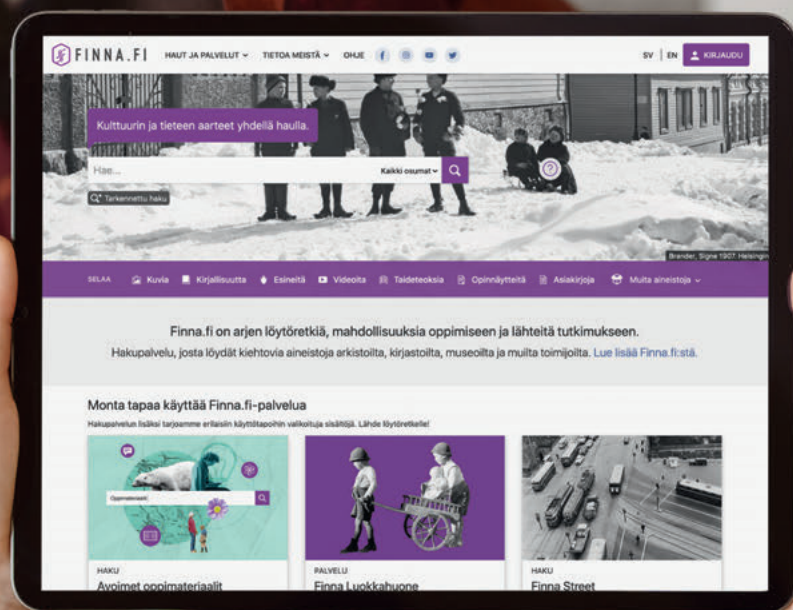
”Tallennetut aineistot pitkäaikaissäilytetään yhteistyössä CSC:n (Centre for Scientific Computing) kanssa. Aineistot toimitetaan PAS-palveluun, jonka bittitason säilyttämisestä vastaa CSC. Ymmärrettävyyden säilyttäminen toteutetaan yhteistyössä. Tavoitteenamme on tallentaa sellaista aineistoa, mikä pystytään asettamaan asiakaskäyttöön ja jonka pitkäaikaissäilytys on mahdollista”, Aija Vahtola sanoo.

Kaikkien käyttöön

Aija Vahtola muistuttaa, että vaikka kerätty aineisto hyödyntää eritoten tutkijoita, se on tarkoitettu kaikille suomalaisille, koko yhteiskunnalle.

”Kansalliskirjastona tallennamme kotimaista julkaisutuotantoa. Myös verkkoaineiston osalta. Tiivistettynä sanoisin, että rakennamme tutkimusinfraa, mutta samalla kuitenkin tallennettu materiaali on ihan kaikkien siitä kiinnostuneiden käyttöön.” ■

KANSALLIS-
KIRJASTO
SIVISTYKSEN
JA OPPIMISEN
VOIMAVARANA



Oppia ikä kaikki

Elinikäinen oppiminen tuo iloa ja auttaa meitä pärjäämään muuttuvan maailman myllerryksessä. Avoimia oppimateriaaleja tarjoavista palveluista löytyy runsaasti maksutonta materiaalia vaikkapa tekoälystä ja työelämän kehittämisestä.

TEKSTI MARJO TIIRIKKA, KUVAT PAAVO PYKÄLÄINEN, OPETUSHALLITUS
JA HANNA-LEENA SAARENMAA

Digitaalista oppimateriaalia on verkossa valtavia määriä, mutta sitä ei välttämättä ole helppo löytää. Finna täydentyi marraskuussa 2020 avoimilla oppimateriaaleilla, joita voi hyödyntää omaksi iloksi, opiskelujen parissa tai vaikka opettajan työssä.

”Avointen oppimateriaalien myötä Finnan kattaus on nyt aiempaa paljon laajempi. ▶



Edelläkävijäopettajat haluavat tehdä omaa materiaalia.

Irmeli Lehtovaara

Materiaaleissa on vahvasti läsnä ajatus ja mahdollisuus jatkuvaan oppimiseen, työelämässä kehittymiseen ja oman osaamisen lisäämiseen”, kertoo suunnittelija **Taru Kuhalampi** Kansalliskirjastosta.

Materiaalia löytyy kaikille koulutusasteille varhaiskasvatuksesta ja esiopetuksesta aina korkeakouluihin ja yliopistoihin asti. Tarjolla on myös runsaasti aineistoa itsensä kehittämiseen.

”Jatkumon ajatus näkyy Finnassa siirtymisenä opettamisesta vahvemmin oppimiseen”, Taru Kuhalampi tiivistää.

Johtava viestinnän asiantuntija **Heidi**

Mustajoki Kansalliskirjastosta kuvailee Finnaa kulttuurin ja kirjastoaineistojen aarraitaksi, johon avoimet oppimateriaalit tuovat nyt uuden näkökulman.

”Haluamme, että Finna toimii elinikäisen oppimisen palveluna”, Mustajoki sanoo.

Saatavuus paranee

Sisällöt Finnaan kerätään Avointen oppimateriaalien kirjastosta, aoe.fi-palvelusta. Sen taustalla puolestaan on opetus- ja kulttuuriministeriön sekä Opetushallituksen vuoden 2020 lopussa päättynyt hanke, jonka tavoitteena oli perustaa tallennuspaikka avoimille oppimateriaaleille. Työtä koordinoi Tieteen tietotekniikan keskus CSC.

Opetushallituksen **Juho Helminen** kertoo, että Kansalliskirjaston Finna tuli jo hankkeen suunnitteluvaiheessa esiin yhtenä mahdollisena jakelukanavana.

”Koska Finna on kansallinen ja kansainvälinenkin menestystarina ja lisäksi teknisesti korkealaatuinen palvelu, näimme selkeän linkin kulttuuriperinnön ja avointen oppimateriaalien välillä. Oli siksi luontevaa ryhtyä yhteistyöhön”, kertoo opetusneuvos Helminen.

Avoimia materiaaleja julkaistaan yhä enemmän maailmalla, ja Unescokin toivoo avoimien oppimateriaalien lisääntyvän.



Avointen oppimateriaalien myötä Finnan kattaus on aiempaa paljon laajempi.

Taru Kuhalampi

”Tavoitteena on oppimisen tasa-arvoistaminen. Samalla voimme monipuolistaa oppimateriaalien tarjontaa”, Helminen kertoo.

Avoimia materiaaleja puoltavat Helminen mukaan myös erilaisten hankkeiden saama valtion rahoitus. Julkisella rahoituksella tuettujen hankkeiden tuotosten tulee olla kaikkien saatavilla.

”Meillä jaetaan paljon valtionavustuksia, ja hankkeissa tuotetaan runsaasti aineistoja eri kohderyhmille. Jakamalla aineistot verkossa ne eivät jää vain avustusta saaneiden käyttöön. Tarjoamme myös valmiin julkaisualustan”, Helminen kertoo.

Finnasta löytyy avointen oppimateriaalien lisäksi myös muuta oppimisen ja opettamisen sisältöä. Opettajille suunnatusta Finna Luokkahuoneesta löytyy runsaasti valmiita sisältöpaketteja eri oppitunneille, ja Finnan haun kautta käytössä on 400 arkiston, kirjaston ja museon tarjonta.

Digimateriaalien suosio kasvaa

Perinteisesti koulujen oppimateriaalit ovat pitkälti olleet kaupallisten kustantajien käsissä ja iso osa opettajista turvautuukin perinteisiin oppikirjoihin.



Jakamalla aineistot verkossa ne eivät jää vain avustusta saaneiden käyttöön.

Juho Helminen



”Kiireisillä opettajilla ei välttämättä ole aikaa etsiä ja penkoa materiaalia. Osa haluaa valmista ja luotettavaa tietoa nopeasti, ja kustannettu materiaali koetaan helpoksi ja varmaksi ratkaisuksi”, Helminen sanoo.

Digimateriaalit ovat kuitenkin vahvistaneet asemaansa. Opetushallituksen vuoden 2019 lopulla teettämän valtakunnallisen oppimateriaalikyselyn mukaan opettajat yhdistävät materiaaleja ja työkaluja monipuolisesti. Ahkerimmin olivat käytössä oppi- ja tehtäväkirjojen lisäksi digitaaliset materiaalit.

”Edelläkävijäopettajat haluavat tehdä omaa materiaalia. Syynä voi olla myös se, että kouluilla ei ole varaa hankkia maksullisia digitaalisia materiaaleja ja se, että kaupallisia materiaaleja ei useinkaan pysty itse muokkaamaan. Ammatillisessa koulutuksessa opettajat tekevät digitaalisia materiaaleja myös siksi, että kaikille aloille ei ole saatavissa ajantasaista oppimateriaalia”, Opetushallituksen erityisasiantuntija **Irmeli Lehtovaara** kertoo.

Oppimateriaalikyselyssä pidettiin peruskoulussa ja lukioissa opetuksen ytimenä kirjoja ja täydentävinä materiaaleina digitaalisia aineistoja. Ammatillisessa koulutuksessa käytettiin puolestaan huomattavasti lukiota vähemmän



**NÄIN
LÖYDÄT AVOIMET
OPPIMATERIAALIT**

[finna.fi/oppi-
materiaalit](https://finna.fi/oppi-materiaalit)
aoe.fi

kirjoja. Ammatillisessa koulutuksessa opettajista 67 prosenttia ei edellyttänyt oppilailta kirjahan- kintoja lainkaan.

Finnasta löytyy avoimia oppimateriaaleja runsaasti aineistoja etenkin ammatilliseen koulutukseen.

”Oppimateriaalia löytyy esimerkiksi vuoro- vaikutuksesta, konetekniikasta ja kiertotalou- desta. Kiehtovaa on, miten aineistot täydenty- vät koko ajan”, Kansalliskirjaston Kuhalampi kuvailee.

Opetushallitus ei sinänsä ota kantaa siihen, millaista materiaalin pitäisi olla.

”Ehkä pitäisi enemmänkin pohtia, millaisia materiaalien olisi oltava riippumatta siitä, kuka niitä tekee. Mitä ja miten lapsille opetetaan eli ollaanko sisältökeskeisessä maailmassa vai keskitytäänkö enemmän taitoihin? Oppimateri- aaleilla on tässä keskeinen asema, ja molempia pitäisi pystyä kehittämään”, Juho Helminen sanoo.

Digiaineiston hyvät puolet

Sähköisten materiaalien etuna on helppo löydettävyys. Finnassa materiaalien käyttöön on monipuolisesti tiedonhallintavaihtoehtoja. Tie- donhakuun opastetaan Finnassa myös videoilla. ▶



Finnan oppimateriaalikokoelma tarjoaa oppimisen mahdollisuuksia esimerkiksi kestävään kehitykseen, ohjelmointiin ja kieliin.

Digitaalisia oppimateriaaleja pystytään päivittämään ja muokkaamaan nopeasti, ja virheetkin on helppo korjata.

Sähköisissä materiaaleissa on mahdollista hyödyntää interaktiivisuutta. Teknologia tarjoaa lähes rajattomat mahdollisuudet erilaisiin harjoitustehtäviin.

”Sähköiset oppimateriaalit mahdollistavat eriyttämisen eli oppilas pystyy etenemään perus- ja taustaosaamisensa mukaan omaan tahtiin. Teknologian ansiosta oppilaan edistystä tai oppimisen tasoa voi seurata helposti”, Juhon Helminen sanoo.

”Opettajat eivät vielä välttämättä tunne kaikkia mahdollisuuksia, ja esimerkiksi oppimisanalytiikka voi olla vielä vierasta”, Irmeli Lehtovaara pohtii.

Tee ja jaa Avointen oppimateriaalien kirjastossa

Käytännössä kuka vain voi tuottaa aineistoja avoimiin oppimateriaaleihin.

”Jos sopivaa materiaalia ei löydy, sitä voi tehdä itse ja jakaa. Yhteistyössä Avointen oppimateriaalien kirjaston kanssa haluamme tukea



**MIKÄ ON
CC-LISENSSI?**

Creative Commons -lisenssi on käyttö- lupa, joka antaa lisäoikeuksia materiaalin hyödyntämiseen. CC-lisenssiä voidaan käyttää kaikenlaisessa aineistossa, mutta sen hyödyntäminen on alun perin suunniteltu lähinnä digitaalisen materiaalin käyttöön.

avoimuutta ja pyrimme lisäämään jakamista”, Kansalliskirjaston Kuhalampi kertoo.

Oppimateriaalin jakamiseen löytyy ohjeet Avointen oppimateriaalien kirjaston verkkosivustolta.

Materiaalille annetaan CC-lisenssi, joka mahdollistaa käytön olemattomin tai vähin rajoituksin. Tyypillisesti aineistoa saa jakaa eri välineissä ja sen pohjalta saa muokata ja luoda uusia aineistoja. Lähde on kuitenkin aina mainittava. Myös kuvien käyttöoikeuksien on oltava kunnossa.

Avointen oppimateriaalien kirjasto täydentyy jatkuvasti.

”Toivomme, että myös opettajat innostuvat jakamaan aineistoja vielä enemmän”, Lehtovaara sanoo.

Aineistojen yhdistäminen, jakaminen ja yhteistyö voivat poikia vielä jotain uutta, josta emme vielä tiedä mitään. ■

Valtakunnallinen oppimateriaalikysely 2019.
Opetushallituksen kyselyyn osallistui 1483 henkilöä, joista opetushenkilöstöä 1185 ja virkamiehiä 298.

Osaaminen ja sivistys kunniaan

Opetusministeri Jussi Saramon mielestä olemme kaikki vastuussa siitä, että tietoa, asioiden opiskelua ja ymmärtämistä pidetään arvossa. Avoimet oppimateriaalit tukevat tasa-arvoista, varallisuudesta riippumatonta elinikäistä oppimista.

1. Miksi on tärkeää, että oppiminen ei ole varallisuudesta kiinni?

Ideologisesti minulle on tärkeää, että jokaisella lapsella on tasa-arvoinen mahdollisuus ja tuki oppimiseen. Sivistys on minulle itseisarvo, mutta tietysti tasa-arvoinen koulutus on myös edellytys hyvälle työllisyydelle ja Suomen taloudelliselle menestykselle. Pienenä valtiona meidän on tehtävä kaikki sen eteen, että ketään ei syrjäytetä, vaan kaikki pidetään mukana.

2. Mikä on suomalaisten sivistystaso tällä hetkellä?

Suomalainen peruskoulu on viime vuosina alkanut eriarvoistua, mutta olemme yhä maailman huippua oppimistuloksissa. Yleinen koulutustasomme on myös alkanut heikentyä, mutta tämäkin voidaan ja pitää korjata, kun vain poliittista tahtoa riittää jatkaa nykyisen hallituksen aloittamia koulutusinvestointeja vuosien leikkausten jälkeen.

Sivistys on koulutusta laajempi käsite ja hankala mitata, mutta uskon suomalaisten sivistykseen. Mekään emme silti ole immuuneja kaikkialla maailmassa leviävää yksinkertaistamisen, väärän tiedon, vihan ja populismin aaltoa vastaan.

3. Miten sitä voidaan parantaa?

Konkreettinen tänä vuonna (2021) alkava toimenpide on oppivelvollisuuden laajentaminen ja opetukseen annettavat lisäresurssit. Koulutukseen panostaminen on keskeistä, jonka lisäksi meillä kaikilla on vastuu ilmapiiristä, jossa tietoa ja asioiden opiskelua sekä ymmärtämistä pidetään arvossa.

4. Mikä merkitys sivistyksellä on ylipäätään kansalaisille?

Mielestäni sivistys on pohja, jonka päälle kaikki muu rakentuu. Yhteiskuntamme suurimmat haasteet eivät ole pitkään aikaan edellyttäneet lisää materiaa, vaan osaamista ja sivistystä. ■





Sibeliuksen käsikirjoitusten kertomaa

Kansalliskirjastoon hankittiin viime syksynä arvokas kokoelma Sibeliuksen käsikirjoitusta ja muita sovituksia. Alkuperäiset sävellyskäsikirjoitukset tarjoavat runsaasti tietoa muusikoille ja tutkijoille.

TEKSTI MARJO TIIRIKKA, KUVAT MARKO OJA

Kapellimestari, viulisti **John Storgårds** kiiruhtaa uteliaana Kansalliskirjastolle suoraan Musiikkitalon harjoituksista.

Hänelle on luvattu näyttää aineistoja ainutlaatuisesta, saksalaiskustantamosta Kansalliskirjastoon pelastetusta, Sibelius-käsikirjoituskokoelmasta. Kallisarvoinen kokoelma onnistuttiin hankkimaan apurahojen ja lahjoitusten turvin.

Kokoelma sisältää yli 1230 sivua erityyppisiä käsikirjoituksia yhdeksään Sibeliuksen teokseen. Mukana ovat muun muassa Öinen ratsastus ja aurinnon nousu sekä jousikvartetto Voces intimae. Kokoelman ytimenä ovat Sibeliuksen omakätisesti puhtaaksi kirjoittamat partituurit.

Aineistoon tutustuminen merkitsee paljon miehelle, jolle Sibelius on ollut lempisäveltäjä pikkupojasta asti.

”En halua leimautua Sibelius-kapellimestariksi, mutta aina kun johdan Sibeliusta, nautin siitä. Missä päin maailmaa työskentelenkin, tunnen olevani kotona hänen musiikkikielessään”, John Storgårds kertoo.

Kansalliskirjaston **Timo Virtanen** on levittänyt pöydälle nuottien koko ”elinkaaren”: Sibeliuksen kolmannen sinfonian alkuperäiskäsikirjoituksia, kopistin nuottien painamista varten jäljentämät nuotit, partituurin ensipainoksen sekä sinikantisen niteen.

Sinikantinen nide liittyy vuonna 1996 alkaneeseen Jean Sibelius Works (JSW) -suurhankkeeseen, jonka päätoimittajana Virtanen toimii. Nide sisältää perusteellisesti tutkittua tietoa Sibeliuksen kolmannen sinfonian säveltämisen ja julkaisemisen eri vaiheista, partituurin sekä kriittisen kommentaarin, jossa esitellään ja analysoidaan huolella työssä käytetyt lähteet. Kaikkiaan

niteitä Sibeliuksen eri sävellyksistä on julkaistu tähän mennessä 33.

Suora yhteys säveltäjään

Hetkessä kapellimestari Storgårds ja musiikin tohtori Virtanen ovat syventyneet aineistoon. Innostuneessa puheensorinassa vilisevät musiikkitermit, kuten staccato, piano sempre, subito ja pianissimo.

Kapellimestari kertoo perehtyvänsä sävellysteosten taustoihin ja vanhoihin materiaaleihin aina kun se on mahdollista.

”Katson detaljeja ja mietin, mistä mikäkin merkintä mahtaa tulla. Saan sävellyskäsikirjoituksista suoran yhteyden säveltäjään, ja ne tuovat sävellyksen jotenkin lähemmäs”, Storgårds kuvailee.

Perinteisesti sävellyskäsikirjoitukset ja erityisesti luonnokset paljastavat tietoa sävellysten syntyhistoriasta, ➤

A = (Seite 1)

Sinfonia

1

Handwritten musical notation for the first system. It consists of three staves. The top staff is a vocal line with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The middle and bottom staves are piano accompaniment. The word "Ciao" is written in the piano part. There are various musical notations including notes, rests, and dynamic markings.

Handwritten musical notation for the second system. It features piano accompaniment on two staves. The word "sempre" is written in the piano part. There are various musical notations including notes, rests, and dynamic markings. A blue bracket highlights a section of the music.

Handwritten musical notation for the third system. It features piano accompaniment on two staves. The words "Per sempre" are written in the piano part. There are various musical notations including notes, rests, and dynamic markings. A blue bracket highlights a section of the music.

Handwritten musical notation for the fourth system. It features piano accompaniment on two staves. The words "Per sempre" are written in the piano part. There are various musical notations including notes, rests, and dynamic markings. A blue bracket highlights a section of the music.



B. & H. No. 13. G.



*Jean Sibelius Works
-hankkeen tiimi: musiikin
tohtorit Kai Lindberg (vas.),
Timo Virtanen,
Tuija Wicklund, Anna
Pulkkis ja Sakari
Ylivuori.*

teosten välisistä piilevistä yhteyksistä ja erilaisten versioiden kronologiasta.

”Sävellyskäsikirjoitukset ovat tärkeitä myös siksi, että niissä näkyy säveltäjän nuottikirjoitus sellaisena kuin hän sen viimeisteli, ilman kopistien ja kustantamoiden tekemiä tulkintoja ja muokkauksia”, Virtanen kertoo.

Teosta soitettiin yli 80 vuotta väärin

Vanhoissa painetuissa nuoteissa voi olla myös virheitä, joita on syntynyt nuotinkirjoitusprosessin eri vaiheissa. Säveltäjän kirjoittamat nuotit kopisti kirjoitti usein vielä puhtaaksi. Erityisesti silloin, kun säveltäjän käsiala oli epäselvää tai kopisti epätarkka, saattoi nuotteihin puikahtaa virhe tai useitakin.

Seuraavaksi työ siirtyi nuotinkaivertajalle, Sibeliuksen aikoihin yleensä Saksaan. Hän kaiversi nuottiviivastot, nuotit ja muut merkinnät yksitellen metallilaatoille. Myös hän saattoi tehdä virheitä.

Esimerkiksi erästä Sibeliuksen suosittua pianosävellyksen Kuusi opus 75 nro 5 kohtaa soitettiin väärin peräti yli 80 vuoden ajan. Koottujen teosten toimittajia oli askarruttanut se, ettei sävelkulku tuntunut etenevän oikein. Asiaa ei voitu ensin tarkistaa,

koska Sibeliuksen oma käsikirjoitus oli kateissa. Eräessä sävellykseen liittyvässä varhaisversiossa kohta poikkesi vanhasta painoksesta. Se antoi suuntaviivaa, missä virheet voisivat olla. Lopulta arkistosta löytyi vielä kopistin tekemä jäljennös, joka vahvisti varhaisversion oikeaksi ja pianistien kauan käyttämän painoksen virheelliseksi.

Tutkijoiden salopoliisyytö toi lopulta selvyuden asiaan ja tarina selkiytyi: Sibeliuksen saatua aikoinaan ensimmäisen painoksen tarkastettavakseen hän oli ilmoittanut kustantajalle löytäneensä siitä ”rumia” virheitä. Toiseen painokseen ilmestyi jälleen uusia virheitä, koska ilmeisesti kopisti ei ollut tulkinnut oikein Sibeliuksen antamia korjausohjeita.

”Ehkä Sibelius ei enää tarkistanut toista painosta vaan se julkaistiin virheineen. Tai ehkä hän turhautui siihen, että yritys korjata virheet aiheutti uusia virheitä”, Virtanen pohtii.

Aina sävellyskäsikirjoituksiin tutustuminen ei anna vastauksia epäselvyyksiin.

”Pitää hyväksyä se, etteivät kaikki asiat selviä ehkä koskaan ja että kuvaan jää harmaita alueita. Tutkimustyössä on syytä välttää perusteetonta ja liiallista tulkintemista. Joka tapauksessa säveltäjän kirjoitustavasta ja -tyylistä saa paljon tietoa ja oivalluksia.”

Käsiala kertoo säveltäjästä

Sibeliuksen käsiala on tullut Virtaselle vuosien saatossa hyvin tutuksi.

”Käsiala oli usein lennokasta ja ilmaisuvoimaista. Nuoruudessa jälki oli varsin erilaista kuin vanhemmalla iällä. Käsiala voi heijastaa myös kiireisyyttä, jos sävellys piti saada nopeasti valmiiksi. Jos Sibelius kirjoitti teoksen julkaistavaksi, tämä myös yleensä näkyy hänen kirjoitustavassaan.”

Sibeliuksen käsikirjoituksista ilmenee myös käsien vapinan lisääntyminen iän karttuessa. Virtanen kertoo vapisevan kädenjäljen näkyvän paikoin 1910-luvun käsikirjoituksissa, ehkä jo ennen tätä. Sibelius itsekin mainitsi vapinasta päiväkirjassaan 1920-luvulla.

”Väittäisin, että vapinan vuoksi Sibelius joutui 1930-luvulla lopettamaan mustekynän käyttämisen. Siirtymisellä lyijykynään on yhteys siihen, ettei hän voinut kirjoittaa suuria orkesteriteoksia enää puhtaaksi. Virtanen uskookin, että



”Saan sävellyskäsikirjoituksista suoran yhteyden säveltäjään”, kertoo John Storgårds.

kahdeksas sinfonia jäi valmistumatta merkittävältä osin vapinan vuoksi.”

”Sibeliukselle partituurin yksityiskohtainen viimeisteleminen oli tärkeää, mutta vapisevalla, epäselvällä ja -tarkalla lyijykynänjäljellä se ei ollut mahdollista.”

Luonnoksista on paljastunut tietoa Sibeliuksen tavasta säveltää ja työskennellä. Säveltäjästä on elätelty hieman **Mozartin** kaltaista neromyyttä, jonka mukaan hänen on arveltu säveltävän teoksen valmiiksi mielessään ja sitten vain kirjoittaneen sen nuoteiksi. Virtasen mukaan Sibelius saattoi itsekin ruokkia myyttä ja mystifoida säveltämistään. Tosiasiassa hän jätti jälkeensä tuhatmäärin erityyppisiä luonnoksia, joissa eri teosten ainekset näyttäytyvät usein sekoittuneina toisiinsa.

”Ikään kuin hän olisi hämmentänyt pataa ja nostanut sieltä aineksia kutakin teosta varten. On suorastaan ihmeellistä, miten hän lopulta päätyi valitsemaan juuri tietyt ainekset tiettyyn teokseen. Joskus tuntuu siltä, että valinnat olisivat voineet olla melko lailla toisenlaisiakin”, Virtanen puntaroi.

Muusikko saa paljon lisätietoa Kansalliskirjastossa on hyvin kattavasti Sibeliuksen käsikirjoituksia. Niitä

KANSALLISKIRJASTON SÄVELLYSKÄSIKIRJOITUKSET

SÄVELLYSKÄSIKIRJOITUKSET kuu- luvat Kansalliskirjaston Käsikirjoitus- kokoelmiin, jonka laajuus on noin kolme hyllykilometriä. Arkistoja on yli 500, ja niiden laajuus vaihtelee. Suomen armeijan nuotisto on useita kymmeniä metrejä, pienemmät saattavat sisältää vain yhden käsikirjoituksen.

”Joissain musiikkiarkistoissa on mukana koko säveltäjän elämä eli sävellyskäsikirjoitusten ja niihin liittyvien luonnosten, orkesterimateriaalien ja muun musiikkiaineiston lisäksi kirjeenvaihtoa, päiväkirjoja, valokuvia ja todistuksia”, kertoo tietoasiantuntija **Petri Tuovinen** Kansalliskirjastosta.

Sibeliuksen lisäksi Kansalliskirjastossa on hyvin kattavasti edustettuna suomalaista taidemusiikkia. Mukana on muun muassa arkistoja **Robert Kajanukselta, Richard Faltinilta, Fredrik Paciukselta, Einojuhani Rautavaaralta, Uuno Klamilta, Toivo Kuulalta** aina nykysäveltäjiin asti. Lisäksi on arkistoja kuoroilta, kuten Kansallis-Kuorolta, Muntra Musikanteerilta, Ylioppilaskunnan Laulajilta sekä musiikkikustantaja Musiikki-Fazerin arkisto.

Uutta arkistoaineistoa karttuu jatkuvasti.

JEAN SIBELIUS WORKS

- Vuonna 1982 Jean Sibeliuksen perikunta lahjoitti Kansalliskirjastolle säveltäjän oman henkilökohtaisen musiikkiarkiston.
- 1996 teosten tarkka toimitustyö pääsi alkamaan.
- Hankkeen sinikantisia niteitä on tähän mennessä julkaistu 33. Kaikkiaan niteitä ilmestyy 60 kappaletta. Kahden niteen vuosivauhdilla koko tuotanto tulee julkaistuksi 2030-luvun puolessa välissä.
- Toimittajat: musiikin tohtorit **Kai Lindberg, Anna Pulkkis, Tuija Wicklund** ja **Sakari Ylivuori**, päätoimittajana musiikin tohtori, professori **Timo Virtanen**.



Vapinan vuoksi Sibeliukselta jäi kahdeksas sinfonia kesken.

Timo Virtanen

löytyy noin kahdeksan hyllymetriä ja lisäksi kokoelmissa on Sibeliuksen kirjeenvaihtoa noin 10 hyllymetriä.

Tutkijoille riittää työtä, mutta Timo Virtanen kehottaa myös muusikoita tutustumaan alkuperäisiin lähteisiin.

”Niiden lukeminen on aina tavattoman inspiroivaa ja valaisevaa. Tuskinpa mistään saa yhtä paljon oivalluksia kuin käsikirjoituksista”, Virtanen sanoo.

John Storgårds nyökkää vieressä.

”Vaikka olisin levyttänyt kappaleen, teoksiin palatessa tulee aina jotain uutta esiin”, kapellimestari sanoo.

Seuraavan kerran Sibelius soi John Storgårdsin johdolla keväisessä Sveitsissä, jossa Luzernin Sinfoniaorkesteri soittaa ensi kertaa kaikki sinfoniat.

Ehkäpä kolmas sinfonia soi siellä vähän eri tavalla kuin koskaan aiemmin. ■

Kirkkojen kirjat veronkeruukansiksi

Kierrätys on ollut kunniaa jo 1500-luvulla, jolloin vanhoja nuottikirjojen sivuja ja kirkkojen liturgisia tekstejä käytettiin uudelleen voutien kirjanpidossa.

TEKSTI TUUJA HOLTINEN, KUVAT MARKO OJA

Kansalliskirjaston upea Fragmenta membranea -kokoelma koostuu keskiaikaisten kirjojen lehdistä. Enemmistö kokoelman reilusta 9 300 lehdestä on peräisin suomalaisten seurakuntakirkkojen kirjoista, jotka reformaatio teki tarpeettomiksi.

Kun Ruotsista kehittyi 1530-luvulla luterilainen valtakunta, katolisen kirkon jumalanpalveluselämän kirjat menettivät käyttöarvonsa. Hukkaan ne eivät kuitenkaan menneet, vaan messuissa, vespereissä ja muissa hetki- palveluksissa käytetyt – useimmiten musiikkia sisältävät – kirjat päätyivät veroja keräävien voutien tilikirjojen kansiksi.

Keskiajalla kirkkojen kirjat olivat yleensä pergamenttia – vahvaa eläimen nahasta tehtyä materiaalia. Kun

niillä ei ollut enää käyttöarvoa, kirjat hajotettiin, ja niiden lehtiä käytettiin erilaisina kansioina Kustaa Vaasan toimeenpaneman ison verouudistuksen työllistämille voudeille.

”Voudit kuljettivat tilipapereitaan mukanaan kiertäessään lääneissä keräämässä kuninkaan saatavia. Kun kirjanpitoja niputettiin yhteen tai muistiinpanoille tarvittiin kestävä kansi, sidontamateriaali saatiin tarpeettomiksi jääneistä liturgisista kirjoista”, kertoo tutkija **Jaakko Tahkokallio**.

Uusiokäyttöön päätyneet kirkkojen kirjat otettiin käyttöön sellaisenaan. Työntäteisiä vouteja eivät latinankieliset liturgiat kiinnostaneet, heille tärkeää oli vain tilikirjojen suojaaminen. Nykytutkijalle materiaali kuitenkin on mielenkiintoista. Fragmenta membranea -kokoelmassa on edelleen



Tutkija Jaakko Tahkokallio vetää *Books of the Medieval Parish Church* -hanketta.

paljon täysin luettavia tekstejä, joissa näkyy nuotteja ja lukukappaleita. Niitä voi tutkiskella helposti myös Kansalliskirjaston verkkosivuilta osoitteessa fragmenta.kansalliskirjasto.fi.

Kaupallisen kirjatuotannon synty

Fragmenttikokoelman hoitajana Kansalliskirjastossa toimiva Tahkokallio käynnisti vuoden 2021 alussa Fragmenta membranea -kokoelmaan kohdistuvan viisivuotisen tutkimushankkeen. Euroopan tiedeunionin (ERC) myöntämän 1,5 miljoonan euron rahoituksen turvin kirjastoon kootaan pieni tutkimusryhmä.

”Olennaista tässä tutkimushankkeessa ei ole niinkään fragmenttien sisältö, vaan itse kirjaesineet. Tutkimme kirkkojen kirjavarustelua, miten

FRAGMENTA MEMBRANEA

KANSALLISKIRJASTON Fragmenta membranea -kokoelma sisältää noin 9300 pergamenttilehteä, jotka ovat peräisin noin 1500 keskiaikaisesta kirjasta. Suurin osa lehdistä tulee latinankielisistä liturgisista kirjoista, joita käytettiin Ruotsin valtakunnan kirkoissa keskiajalla, mutta kokoelmaan kuuluu myös muun muassa juridisten ja teologisten teosten fragmentteja.

Reformaation myötä katoliset kirjat jäivät vähitellen pois käytöstä, ja kruunuvoudit alkoivat 1540-luvulta lähtien hyödyntää niiden kestäväää pergamenttia tilikirjojen kansina. Tilit kaikkialta valtakunnasta arkistoitiin Tukholmaan, mutta kun Suomi vuonna 1809 liitettiin Venäjään, maata koskeva asiakirja-aineisto siirrettiin Helsinkiin senaatin arkistoon.

1840-luvulla **Edward Grönblad** alkoi irrottaa pergamenttikansia tilikirjojen ympäriltä, ja pergamenteista muodostettiin erillinen kokoelma, joka siirrettiin Helsingin yliopiston kirjastoon. Kokoelma on digitoitu ja pääosin luetteloitua Fragmenta-tietokantaan. Myös toistaiseksi tunnistamattomat fragmentit sekä painetut kokoelmaluettelot on digitoitu.

seurakuntakirkot hankkivat kirjansa, millaisista lähteistä ja millä tavalla.”

Myöhemmällä keskiajalla 1000-luvulta 1500-luvulle kirjojen tuotannosta tuli Euroopassa käsityöläisteollisuuden haara.

”Aiemmin on pitkälti ajateltu, että kirjoja tehtiin vain luostareissa, mutta se ei pidä paikkaansa. Suurin osa kirjoista tehtiin kaupungissa, ja niitä tekivät ammattimaiset kirjantekijät. Kirja on siis kaupallistunut jo 1100-luvulta alkaen.”

Suomen fragmenta-kokoelman tekee ainutlaatuiseksi se, että vaikka määrä on pieni isojen eurooppalaisten kirjastojen kokoelmiin verrattuna, materiaali edustaa poikkeuksellisen

kattavasti seurakuntakirkkojen kirjavarustelua.

”Meidän kokoelmissamme on jäänteitä 369 messukirjasta, ja niistä suurin osa on peräisin suomalaisista kirkoista. Kun huomioidaan, että Suomessa oli keskiajalla noin sata kirkkoa, kokoelmassa on enemmän kuin yksi messukirja yhtä kirkkoa kohden. Tällaisesta kokonaisuudesta saamme merkittävää uutta tietoa seurakuntien roolista kaupallistuvan kirjan ekosysteemissä keskiajan Euroopassa.”

Ensimmäinen askel tutkimuksessa on kirjojen yhdistäminen niiden keskiaikaiseen käyttöpaikkaan.

”Tämän jälkeen voimme myös tutkia ja miettiä, miksi juuri tällä alueella

oli tällaista liturgiaa ja mikä on yhteistä tietyn alueen teksteille”, Tahkokallio selventää.

”Tutkimme kirjojen tuotantoa myös tyyllillisen vertailun kautta. Kun löydämme kirjoja, joiden tekijäksi pystyy käsialan perusteella tunnistamaan saman kirjurin tai koristelijan, pääsemme kirjojen valmistuspaikkojen ja kirjan tekemisen tapojen jäljille.”

Menneisyys saa hahmon

Jaakko Tahkokallio sanoo olleensa innostunut historiasta aina. Alun perin kiinnostuksen kohteena oli vähän kliseisesti ”pimeä keskiaika”, mutta tutkija huomasi pian, että yleinen näkemys kyseisestä aikakaudesta oli harmillisen virheellinen.

”Omakin mielikuva oli aika mustavalkoinen. Keskiaikaa on pidetty antimodernina, vaikka esimerkiksi juurikin tämä kirjatuoannon historia kertoo ihan muuta. Monet modernit ilmiöt alkoivat rakentua keskiajalla, eikä kirkkoa keskiajalla voi pitää minään kehityksen yleisenä jarruna. Modernin ja keskiajan välinen vastakkainasettelu on monelta osin keinotekoisia.”

Tahkokallion näkemyksen mukaan kirjat ja niiden tekemisen maailma liittyy vahvasti liikkumiseen ja teknologioihin.

”Kirja on eräänlainen aatehistorian ja sosiaalishistorian rajapinta. Tämä on kouvuttava tutkimusalue.” ■



SUOMALAISEN GREGORIANIIKAN LÄHDE

BIRGITTA LAISLAULUISTA väitellyttä pedagogi **Hilkka-Liisa Vuorta** kiinnostavat Fragmenta membraneaassa erityisesti nuotit ja niiden sisällöt.

”Materiaalin musiikillinen tutkimus on vasta alkutekijöissä. Puuttuu tieto, missä käsikirjoituksissa on nuotillisia lauluja ja mitä lauluja ne ovat. Laulujen luetteloinnin ja määrittämisen jälkeen on tarpeen kysyä, mikä on leimallista suomalaiselle gregorianiikalle. Uskon, että Fragmenta membranea pitää sisällään paljon musiikillista yllätyksellisyyttä.”

Hilkka-Liisa Vuori elää ja hengittää keskiaikaista musiikkia. Hän kertoo, että vanhojen musiikkikäsikirjoitusten äärellä on vaikea olla hiljaa.

”Minulle keskiaikaiset kirjoitukset soivat. Ne antavat nerokkuudessaan paljon kautta ni myös monille muille, sillä tutkijan roolin lisäksi olen opettaja ja muusikko. Opetan niitä lauluja, mitä käsikirjoituksista tutkin ja myös levytän keskiajan musiikkia. Fragmenta membranea on myös musiikillisesti historiallinen aarreaitta, josta tutkittaessa aukeaa koko liturginen keskiaikainen historiamme.”

Allegretto graz

FÖRSTA HOFDAMEN.

PIANO.

f

dim: e ritard.

p

scherzando.

Att gå på jagt, och stå på vakt, i

KANSALLISKIRJASTO
TIEDEYHTEISÖN
YTIMESSÄ

Musiikkidata haastaa tekoälyn kyvyt

Musiikki on vaikea asia netistä etsittäväksi, eikä sitä kattavasti hallitsevia hakukoneita ole. Hidasteena on muun muassa tekoälyn opetusmateriaalien suppeus.

TEKSTI JAAKKO LIIKANEN, KUVAT DIGI.KANSALLISKIRJASTO.FI

”O lisi kätevää, jos melodian voisi syöttää nuotteina hakukoneeseen ja näytölle tulisi lista hakutuloksia. Niistä näkyisivät kaikki melodian esiintymät aineistossa, joka käsittäisi lähes kaikki julkaistut

partituurit. Parhaiten hakua vastaavat tulokset olisivat myös ensimmäisinä, kuten hakukoneissa yleensä. Tällaista hakukonetta, ainakaan kunnolla toimivaa, ei valitettavasti vielä ole eikä välttämättä tule olemaan lähitulevaisuudessaakaan.”

Näin asiaa avasi **Otso Björklund** Helsingin yliopiston musiikkitieteen ainejärjestön Synkooppi-lehdessä vuonna 2017.

Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen tohtorikoulutettava, musiikintutkija Björklund valmistelee parhaillaan väitöskirjaa siitä, kuinka tunnistaa musiikista automaattisesti kaikki mieleenpainuvat toistuvat kuviot.

Björklundin mukaan musiikkia on tekstiin verrattuna paljon vaikeampi tunnistaa, sillä nuotti on rakenteeltaan haastava. Musiikin nettihaettavuudessa on pohjimmiltaan kaksi hankaluutta. Ensimmäinen liittyy nuottien koneluettavuuteen ja toinen sävelten moniäänisyyteen eli polyfoniaan. Se on musiikkiin kuuluva ominaisuus – yksiaänisesti etenee oikeastaan vain laulumelodia.

Nuottien tunnistamisen OMR-ohjelman (Optical Music Recognition) tarkoituksena on luoda skannatun nuotin pohjalta nuottitiedosto, jota voitaisiin käsitellä esimerkiksi nuotinkirjoitusohjelmalla.

”Nuotintunnistusta on tutkittu jo pitkään. Jos kyseessä on hyvin skannattu nuotti, tunnistaminenkin toimii hyvin. Mutta jos esimerkiksi nuottivaimen analysoiminen väärin huonon skannauksen vuoksi voi johtaa siihen, että kaikki menee heti pieleen.”

Kielessä kontekstin hyödyntäminen on helppoa verrattuna musiikkiin.

Oi maamme diginä

Kansalliskirjastossa toteutettiin vuonna 2018 muun muassa nuottien verkkokäyttöä ja tekijänoikeuskysymyksiä selvittävä kehityshanke.

Pilottiprojektissa digitoitiin valikoima **Fredrik Paciuksen** nuotteja. Noin tuhannen sivun otokseen valikoitui nuottijulkaisuja vuosilta 1838–1959, Maamme-laulun ensimmäisestä painoksesta oopperateokseen nimeltä Kaarle-kuninkaan metsästys.

Äänitedigitoinnista vastaavan **Juha Korvenpään** mukaan projekti lisäsi ymmärrystä muun muassa nuottikirjoituksen koneellisen tunnistuksen tarpeesta ja siitä, ettei musiikkiin liittyvien tietojen hakeminen netistä ole hakuroboteille vielä kovinkaan helppoa.

”Saimme skannattua nuotit kone-luettaviksi mahdollisimman hyvin. Meillä oli kuitenkin käytössämme vain tekstintunnistusohjelma. Musiikin-tunnistus huomioisi melodiakulku-jen lisäksi muun muassa harmonioita. OMR onkin jatkokehityksen aihe, sillä se mahdollistaisi monipuoliset teksti- ja musiikkihaut. Uskon, että hyvä musiikintunnistusohjelma on todellisuutta noin viiden vuoden päästä.”

Koska nuotit ovat pääosin säveltäjän, so-vittajan, sanoittajan, kääntäjän ja kuvittajan yhteisteoksia, on niissä yleensä myös tekijänoikeudellisia haasteita. Paciuksen nuotit eivät olleet poikkeus.

”Kyllä se oli silti pieni yllätys etenkin siksi, ettei kyse ollut vain säveltäjän kuoleman jälkeisestä 70 vuoden tekijänoikeussuojasta vaan siitä, että nuottijulkaisun kuvittajan oikeudet voivat olla voimassa vielä pitkään.”

Lahjoituksin tuettua digitointia

Saksalaista kulttuuriperintöä vaaliva Aue-Säätiö tuki Paciuksen nuottien digitoitinhanketta lahjoittamalla täydentävää rahoitusta Kansalliskirjaston kulttuuriperintörahas-tolle.

Yhteyspäällikkö **Pirjo Karpisen** mukaan Kansalliskirjaston tehtävä kansallisen kulttuuriperinnön säilyttäjänä ja käyttöön asettajana koskee valtavia aineistomääriä. Julkinen rahoitus ei yksin riitä.

”Onnistuaksemme tarvitsemme yhteistyökumppaneita ja lahjoituksia. Kulttuuriperintörahas-ton tehdyt lahjoitukset käytetään suoraan ja lyhentämättöminä kulttuuriperintöme säilyttämiseen, sen digitointiin, konservointiin, tutkimus- ja julkaisu-toimintaan sekä tunnetuksi tekemiseen. Yksityishenkilöiden ja yhteisöjen tekemät yli 850 euron lahjoitukset ovat myös verovähennyuskelpoisia”, Karppi-nen huomauttaa.

Lahjoitusvaroin voidaan toteuttaa vaativia pitkäkestoisiakin projekteja, joihin resurssit eivät muutoin riittäisi. Lähiaikoina digitoidaan sanoma- ja aikakauslehtiä, Ruotsin ajan kansalliskokoelma-aineistoja sekä muita määriteltäviä aineistoja, muun muassa nuotteja.

Paciuksen nuottien digitointi oli nuottien digitoi-nin ensimmäinen kartoitus, jossa saatiin runsaasti tietoa tekijänoikeuksista ja nuot-tien esittämisestä digissä. Seuraavassa vaiheessa kehitetään yksittäisten musiikkikappaleiden haettavuutta ja käynnistetään Laulu- ja piano-kokoelman digitointi. Tähän on saatu rahoitusta Kansalliskirjaston kulttuuriperintörahas-tosta ja **Anu Karessuon** rahastosta vuosille 2021–2022.

Laulu ja piano -kokoelma sisältää paljon julkaisuvapaata aineistoa lukuisilta säveltäjiltä. Mukana ovat muun muassa **Ilmari Hannikainen, Armas Järnefelt, Yrjö Kilpinen, Heikki Kle-metti, Toivo Kuula, Taneli Kuusisto, Armas Launis, Martti Nisonen, Mikael Nyberg, Selim Palmgren, Jean Sibelius** sekä **Harriet Thesleff**. ■



Fredrik Paciuksen nuottien kansilehti vuodelta 1853.

”Tekstin voi käsittää yksittäisten symbolien ketjuna, jolloin aukkojakin on suhteellisen helppo täyttää esimerkiksi kielen tilastollisten ominaisuuksien avulla.”

Tekoäly tarvitsee oppimateriaalia

Björklundin mukaan tekoälyn opettamista musiikin tunnistamiseen vaikeuttaa oppimateriaalin niukkuus.

”5 000 partituurin koneluettava aineisto on vielä liian pieni hyväksi opetusdataksi. Kattavana voisi pitää ehkä 20 000 partituuria.”

Suppeasta materiaalista voi puuttua harvinaisempia nuottikuvia. Jos niitä ei aineistossa ole, ei tekoäly opi niitä tunnistamaan.

”Datan pitäisi oikeastaan sisältää kaikki eri aikakausien nuottillisista erikoisuuksista alkaen, sillä neuroverkkoihin perustuva tekoäly ei opi itsekseen. Neuroverkot ovat matemaattisia malleja, joita opetetaan suoriutumaan tehtävistä opetusaineiston ja ihmisen tekemien tarkennusten avulla. Ohjatun koneoppimisen opetusvaiheen jälkeen ajetaan ulos algoritmin pohjana oleva toimintamalli, joka ei enää itse opi uutta”, Otso Björklund kertoo. ■



LAHJOITUKSET



Suomalaisen
kirjallisuuden kustantajan

ARVOKAS KOKOELMA

Professori Heikki A. Reenpään Kansalliskirjastolle luovuttama 20 000 kirjan kokoelma on upea katsaus suomalaiseen kirjallisuuteen ja yksi Kansalliskirjaston arvokkaimmista lahjoituksista.

TEKSTI TUIJA HOLTINEN, KUVAT MARKO OJA JA VEIKKO SOMERPURO

Vuonna 2004 **Heikki A. Reenpää** lahjoitti Kansalliskirjastolle yli 20 000 teosta kattavan kirjakokoelman. Kokoelma sisältää sekä vanhaa suomalaista suomen- ja ruotsinkielistä kirjallisuutta 1600- ja 1700-luvuilta että uudempaa kotimaista kaunokirjallisuutta. Kokoelmassa on muun muassa Raamattuja ja muita kirkollisia teoksia, almanakkoja, lakeja ja asetuksia, väitöskirjoja 1600-luvun Turun Akatemian sekä kotimaista kaunokirjallisuutta.

Heikki A. Reenpään kirjasto on yksi arvokkaimmista Kansalliskirjastolle lahjoitetuista kokoelmista.

On siis perusteltua, että kokoelmalle on myönnetty oma nimikkohuone Kansalliskirjaston toisen kerroksen tiloissa. Vuonna 2012 avattu tila on nimetty Reenpään kirjastuhuoneeksi.

Aikanaan Heikki A. Reenpään vieraana kokoelmaan tutustumassa käynyt kustantaja **Touko Siltala** muistelee Reenpäästä charmanttina isäntänä.

”Hän esitteli hurmaavaan tapaansa kokoelmaansa Kansalliskirjastossa ja kertoi bibliofilisestä harrastuksestaan ja kokoelmansa syntyvaiheista. Itselleni kohokohta

oli nähdä Seitsemän veljeksien ensipainos; se erillisten vihkojen vaatimaton sarja, jollaisena klassikko alun perin julkaistiin.”

Ainutlaatuisia kuvia

Tutkimuskirjaston kirjastonhoitaja **Pasi Koste** kertoo Reenpään kokoelman tarjoavan suurenmoisen esimerkin kirjankeräilystä.

”Se on monipuolinen tutkimuskohde: tarkasteltavina ovat paitsi itse teokset ja sidokset myös niiden proveniensi eli kirjojen omistushistoria. Kokoelma on lahjoittajansa toiveen mukaisesti käyttökokoelma. Kansalliskokoelman vanhimman osan teoskappaleet ovat usein vain luvanvaraisesti käytettävissä, kun taas Reenpään kokoelman kirjoja saa tutkittavaksi ilman erillistä lupaa.”

Reenpään kokoelmassa teokset on järjestetty kirjailijoittain. Siksi se tarjoaa helposti tarkasteltavaksi näkökulman kirjailijoiden tuotannon monipuolisuuteen.

Pasi Koste mainitsee kokoelman helminä muun muassa upeat kuvateokset, **Gösta Sundmanin** Suomen kalat ja Suomen petollinnut sekä **Viljo Kojon** kuvittaman kappaleen **Aaro Hellaakosken** Me kaksi -runoelmasta.

”Sundmanin kuvat ovat ylittämättömiä, varsinkin kun ottaa huomioon tuon ajan tekniikan. Kojon vähäeleinen kuvitus puolestaan on merkittävä myös siksi, että se on ainoa kappale.

Sitä ei siis ole painettu, vaan kyseessä on Kojon ’puhelinpöytäkuviutus’.” ■

Z. Topeliuksen teoksia 1850-luvun puolivälistä.



KUKA ON HEIKKI A. REENPÄÄ?

Heikki A. Reenpää (1922–2020) ehti pitkän kustannusuransa aikana kokea ja vaikuttaa Suomen itsenäisyyden ajan kulttuurielämässä mieleen jäävällä tavalla. Jo lapsuudesta asti Reenpään perheen lähipiiriin kuului merkittäviä henkilöitä marsalkka **Mannerheimistä Risto Rytiin**, **Väinö Tanneriin** ja **Urho Kekkoseen**.

Filosofian maisteriksi vuonna 1948 valmistunut Heikki A. Reenpää tuli mukaan kustannustoimintaan Otavan toimitusjohtajana toimineen isänsä kautta. Ura alkoi Otavassa ensin mainospäällikön ja sen jälkeen myyntijohtajan töissä. Toimitusjohtajan tehtäviä Reenpää hoiti kymmenen vuotta, vuosina 1968–1978.

Kustannustoiminnassa hän tuli tunnetuksi modernina ja rohkeana tekijänä, joka houkutteli useat tunnetut 1950-luvun kirjailijat Otavan kustantamoon. Hän oli mukana vuonna 1947 perustetussa Eino Leino -seurassa, joka oli alkusysäys 60-luvulla alkaneelle, sittemmin vuositaiselle, Lahden kansainväliselle kirjailijakoukselle. Reenpää myös seiso vankasti muun muassa Otavan kustantaman **Hannu Salaman** Juhannustanssien synnyttämän kohun takana.

Heikki A. Reenpää kirjoitti myös itse kaksi muistelmateosta omasta lapsuudestaan ja nuoruudestaan. ■

Uusi uljas MUISTI

Digitaalinen avoin muisti (DAM) -hankkeella kehitetään Kansalliskirjaston digitaalisten aineistojen hyödyntämistä. Pääpaino on tutkijoiden aineistotarpeissa, mutta käyttäjäkokemuksen kohennuksesta on jatkossa hyötyä myös muille käyttäjäryhmille.

TEKSTI JAAKKO LIIKANEN, KUVAT DIGITALIA JA XAMK

DAM on Kansalliskirjaston ja Kaakkois-Suomen ammatti-korkeakoulun (Xamk) yhteishanke, jolla pyritään tehostamaan digitalisoidun aineiston avoimuutta ja saavutettavuutta. Euroopan aluekehitysrahaston rahoittama DAM käynnistyi syksyllä 2019. Kansalliskirjaston osalta hanke alkoi vuoden 2020 alussa.

Xamkin Digitalia-tutkimus- ja kehityskeskuksen roolina on kehittää hankkeessa määriteltäviä digitaalisen tiedon käsittelyn, esittämisen ja visualisoinnin tapoja. Kansalliskirjasto puolestaan rakentaa itselleen sopivia käytäntöjä kansainvälistä Library Lab -konseptia hyödyntämällä.

”Kansalliskirjasto on meille hankekumppani. Meille kuuluvat käytännön tekniset ratkaisut, Kansalliskirjastolle omaan toimintaympäristöönsä liittyvä konseptointi”, kuvailee Xamkin tutkimusjohtaja **Noora Talsi**.

Yhteydenpito hankekumppanusten kesken on tiivistä.

”Pidämme kokouksia säännöllisesti. Meitä on hankkeen yhteisissä toteuttajatapaamisissa jatkuvasti yhteensä kymmenisen henkilöä”,



toteaa suunnittelija **Liisa Näpärä** Kansalliskirjastosta.

Aikataulullisesti puolivälin krouvin jo ohittanut DAM on edennyt suunnitelmien mukaisesti. Pandemiakaan ei ole vauhtia hidastanut, sillä kehittäminen sujuu hyvin etänäkin. Hanke päättyy loppuvuodesta 2021.

Sähköisten palveluiden kehittäminen käyttäjiä mahdollisimman hyvin palvelevaksi on tärkeää Kansalliskirjastolle, jonka perinteinenkin tehtävä on ollut toimia kansallisen kulttuuriperinnön säilyttäjänä. Tehtävään kuuluu pelkän säilyttämisen sijaan myös digitoitujen aineistojen tuominen käyttöön mahdollisimman avoimesti ja laajasti. Haasteita aiheuttavat erityisesti tekijänoikeuskysymykset. Tavoite on, että mahdollisimman monilla olisi jatkossa pääsy aineistoihin.

Tutkimustyötä tukevia työkaluja

Kansalliskirjaston näkökulmasta DAM-hankkeen pääpaino on tutkijoiden mahdollisuuksissa hyödyntää Kansalliskirjaston digitaalisia aineistoja. Käytettävyyttä onkin jo aiemmin parannettu muun muassa Tutkain-hankkeella,



Xamkille kuuluvat käytännön tekniset ratkaisut, Kansalliskirjastolle sen omaan toimintaympäristöön liittyvä konseptointi.

Noora Talsi

jolla Kansalliskirjasto ja Kopiosto sopivat vuosiksi 2020–2022 oikeudesta välittää tutkimuskäyttöön myös sellaisia digitoituja sanoma- ja aikakauslehtiä, joissa tekijänoikeudet ovat vielä voimassa. Tutkaimen aineistoon on lisenssi 15 korkeakoululla – ne voivat antaa erillisillä tunnuksilla tutkijoilleen pääsyn Kansalliskirjaston digi.kansalliskirjasto.fi-palvelussa digitoimiin lehtiaineistoihin.

DAM-hankkeessa Kansalliskirjaston oman tiimin tehtävä uusien käyttäjälähtöisten tutkijapalveluiden suunnittelussa pohjautuu kansainväliseen Library Lab -konseptiin. Konseptin mukaisesti tuodaan yhteen tutkijat, digitaaliset aineistot, niiden analyysiin tarvittavat työkalut sekä kirjastolaisten ammattitaito.

Library Lab on konseptina vasta muutaman vuoden ikäinen. Kyseessä ei ole maailmalla yhtenäinen tai valmis kokonaisuus, joten toimintamalleja on sovellettava paikallisesti. Paikallisille sovellusmalleille haetaan pohjaa haastatteleamalla muissa eurooppalaisissa ”kirjastolaboratorioissa” toimivia henkilöitä. Ajatuksena on kartoittaa jo olemassa olevia ratkaisuja. ➤



”
Kansallisarkiston massadigitoinnit tulisi saada käyntiin Mikkelissä jo vuoden 2021 alkupuolella.

Xamkin tutkimusjohtaja Noora Talsin mukaan digitaalisen aineiston arkistoinnissa on nykyisin kyse erityisesti siitä, että aktiivinen tieto pysyy käytettävänä. Arkisto ei siis ole mikään passiivinen loppusijoituspaikka.

”Tavoitteenamme on luoda omaan kontekstiimme soveltuvat tavat sovittamalla muualla jo mahdollisesti sovellettuja ideoita omaan toimintatapaamme. Tarvittaessa toki pyrimme myös kehittämään uusia tapoja toimia juuri meille sopivalla tavalla”, Näpärä kertoo.

Kansalliskirjaston oma Library Lab on saanut nimen Louhos. Sillä nimellä Kansalliskirjastolle tulevaa paikallistettua toimintamallia myös jatkossa kutsutaan. Nimi viittaa tiedonlouhintaan, jossa hyödynnetään tietokoneavusteisia tutkimusmenetelmiä suurten datamassojen analyysiin.

Tarpeet selviävät vain kysymällä

Liisa Näpärä huomauttaa, että käyttäjäkokemuksen parantamiseen ei ole Louhoksessa muuta keinoa kuin kysyä käyttäjiltä oikeaa suuntaa. Tutkijoille kohdistettu kysely toteutettiin jo keväällä.

Näpärä korostaa yhteisen tieteen kielen oppimisen merkitystä. Muutoin ei tiedetä mitä ylipäänsä haetaan ja millaisia ominaisuuksia Digitalian työvälineiltä ja menetelmiltä kaivataan, jotta Louhos voisi toimia tulevaisuudessa käyttäjien tarpeet ja toiveet mahdollisimman hyvin huomioiden.

”Käyttäjystävällisyyttä kasvattaaksemme meidän on selvitettävä, millaisia tarpeita tutkijoilla on ja millaisia seikkoja meidän pitää aineistoissamme pyrkiä huomioimaan. Samoin tarvitsemme paremmin palveluksemme lisää tietoa myös siitä, mihin tutkijat ylipäänsä digitoimiamme aineistoja tarvitsevat ja käyttävät.”

Kyselyyn tuli kaikkiaan 130 vastausta, ja vastanneista 18 haastateltiin vielä tarkemmin. Vertaisoppijoita haastatellessa mukana oli toimijoita seitsemästä maasta, keskimäärin kaksi kustakin maasta.

Kyselyt ja haastattelut ovat antaneet hyvää tietoa Louhoksen jatkorakentamiseen. Pienenä yllätyksenä Näpärä pitää kysely- ja haastatteluaineistoista nousutta tietoa siitä, etteivät digitoidut aineistot olleet aina tutkijoille ensisijaisia.

”Vaikka jo digitoitua aineistoa on runsaasti, on sen rinnalla paljon muutakin aineistoa. Eli itsellenikin on entistäkin enemmän kirkastunut tutkimuksen monimuotoisuus. Tutkijat etenevät toki oman tiedonintressinsä mukaisesti, mutta he eivät aina tee tutkimusta pelkästään olemassa oleviin, hyvin kattaviin digitoituihin aineistoihin pohjaten.”

Näpäran mukaan joillekin tutkijoille voi yhä olla myös vaikea päästä kiinni digitoituun tietoon. Näin voi olla vaikkapa silloin, jos tutkijan oppilaitos ei kuulu Tutkain-hankkeessa lisensioituihin oppilaitoksiin ja vapaakappalekokoelmiin tallennettujen aineistojen käyttö kirjastossa on vaikeaa esimerkiksi pitkän matkan vuoksi.

”Silloin saattaa olla jopa luonnollista, että tutkimusasetelma rakennetaan uusiksi sellaisen aineiston varaan, joka on helpommin saavutettavissa.”

Tutkijat voivat potea muiden kirjastopalveluja käyttävien tavoin myös suoranaista informaatiohäkyä Kansalliskirjaston digitoitujen aineistojen edessä.

”Kyllä siinä voi epätietoisuuttakin olla. Aineistoja on paljon ja useissa eri paikoissa, muiden muassa Finna- ja Doria-palveluissa sekä eri tietokannoissa. Palveluiden käyttäjän ei ole aina helppo tietää, missä on mitään. Tunnetuin ja käytetyin on kuitenkin digi.kansalliskirjasto.fi”.

Aktiivisia ja käytettäviä arkistoja

Noora Talsi kiteyttää DAM-hankkeen tavoitteeksi Xamkin ja Digitalian näkökulmasta sen, että projektin aikana kehitettävillä ratkaisuilla ja työvälillä digitalisoitu tieto olisi käytettävissä ja helposti saavutettavassa muodossa koko elinkaarensa ajan.

”Digitaalisen aineiston arkistoinnissa on nykyisin kyse erityisesti siitä, että aktiivinen tieto pysyy käytettävänä. Arkisto ei ole todellakaan mikään aineistojen passiivinen loppusijoituspaikka, kuten toimenpiteestä voi joillekin yhä tulla mieleen. Aineistojen käytettävyys ja sen jatkuva parantaminen tarkoittaa muun muassa sitä, että mahdollisimman monilla on pääsy

aineistoihin. Esimerkistä käy vaikkapa digi.kansalliskirjasto.fi, jossa mahdollisimmat monet pääsevät tutustumaan vanhoihin sanomalehtiin”, Talsi sanoo.

Helpoksi Talsi ei hanketta kylläkään luonehdi, sillä kokonaisuus on laaja. Digitalian kannalta suurin haaste koko DAM-projektissa onkin valtava aineistovuova, joka ei ole tyrehtymässä.

Esimerkiksi sähköpostit ovat niin sanottuja sähkösyntyisiä dokumentteja, joiden arkistointi on omanlaisensa urakka. Sähköisen aineiston lisäksi tulee arkistoitavaksi jatkuvasti paljon lisää digitoitua tarvitsevaa vanhaa aineistoa.

”Vaikkapa kirjoituskoneella tai käsin kirjoitettujen aineistojen saattaminen koneluettavaan muotoon on haastavaa ja hidasta.”

Talsin mukaan DAM:in kaltaiset projektit pitää jo alkujaan rajata tarkasti, sillä asiat yleensä eskaloituvat sellaisissa helposti.

”Ei voi tarkasti päättää pistettä, jossa kaikki on valmista, koska niin ei oikeastaan koskaan ole. Sen sijaan on tärkeää päättää, milloin projekti päättyy.”

Digitalialla on kumppaneinaan joukko yrityksiä, joiden aineistoja se hyödyntää digitointiratkaisuunsa kehittäessään.

”Ryhdyimme aineistojen avulla pilottiprojektissa ratkomaan jotain käytännön haastetta. Pyrimme samalla rakentamaan sellaisia generisiä ratkaisuja, joita muutkin voivat hyödyntää ja käyttää.”

Xamk on yhteistyöverkostoineen parhaillaan mukana kehittämässä myös Mikkelin Memory Campusta, jolla kaupungista rakennetaan nykyajan tarpeisiin vastaavaa kotimaista arkistointikeskittymää. Kansalliskirjastokin on aktiivinen toimija Mikkelissä ja myös tulevalla Memory Campuksella.

”Hanke liittyy digitaalisen arkistoinnin toimintaympäristömuutoksiin laajemminkin. Kansallisarkiston massadigitointi tulisi saada käyntiin Mikkelissä jo vuoden 2021 alkupuolella”, Talsi toteaa. ■



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

Tutkimus- ja
kehitystyötä on
rahoitettu Euroopan
Unionin aluekehitysrahaston
Vipuvoimaa EU:lta
2014–2020
-ohjelmasta.

Öppenhet ökar likvärdigheten

Likvärdighet, stärkande av samhällets kunskapsunderlag och ansvarsfullhet är viktiga hörnstenar under Nationalbibliotekets nya strategiperiod.

TEXT MARJO TIIRIKKA, BILD VEIKKO SOMERPURU

Nationalbiblioteket ansvarar som kulturarvsorganisation för arkiveringen av såväl tryckta publikationer som i fortsättningen även allt mer för elektroniskt publicerat material. Det utvecklar den öppna digitala verksamhetskulturen och vetenskapen. Nationalbiblioteket skapar även en grund för livslångt lärande och bildning.

Under strategiperioden som inleds vid början av året och som sträcker sig ända till år 2030 utvecklar Nationalbiblioteket starkt sina tjänster för att stärka likvärdigheten i Finland.

”Vi främjar öppen vetenskap, öppet material och öppna tjänster. Om vi vill ha ett likvärdigt samhälle, är det uttryckligen öppenheten som ska utvecklas. Dessa i sin tur stärker bildningen”, säger överbibliotekarie **Cecilia af Forselles**.

Nationalbiblioteket har förbundit sig till undervisnings- och kulturministeriets mål att få bildningen, kompetensen, vetenskapen och teknologin att starkt agera för människans och samhällets bästa.

”Målet är att Nationalbiblioteket år 2030 fungerar som bildningens

starka upprätthållare, vars material och tjänster stärker samhällets kunskapsunderlag, bildningen, inläringen och forskningen,” sammanfattar Cecilia af Forselles.

Förändringarna syns i verksamheten

Förändringar i samhället avspeglas också i strategin, såsom betoningen av livslångt lärande. Numera utbildar man sig inte bara för ett yrke som utövas under resten av livet.

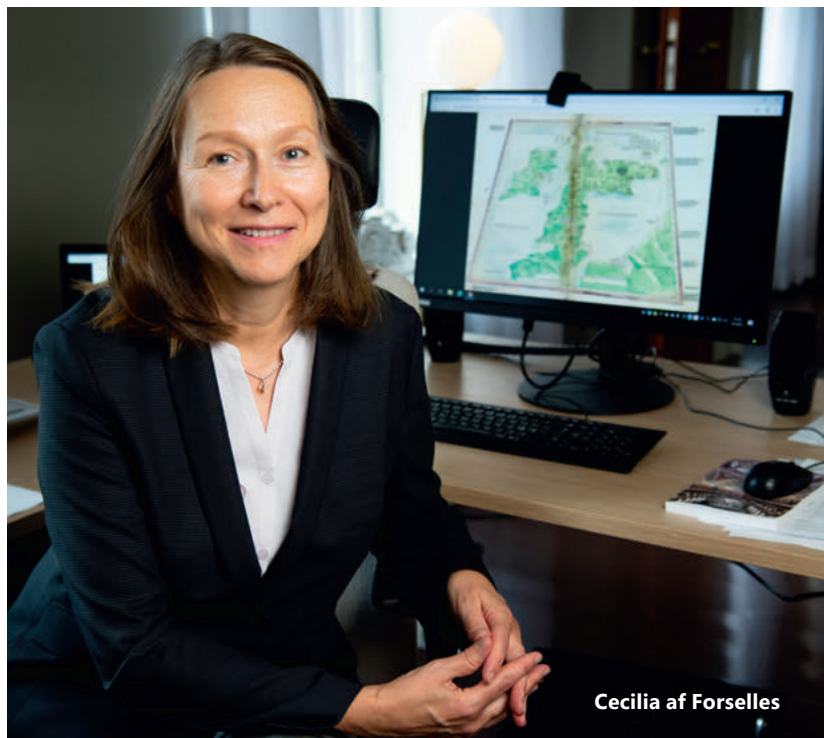
”Man lär sig under hela livet. Fritidssysselsättningar ger också upphov till behov av information och letande efter nya saker. Vi vill stödja själva inläringen och medborgarforskningen,” berättar af Forselles.

Principerna för hållbar utveckling syns också i Nationalbibliotekets verksamhet och utvecklingen av tjänster.

”Vi är en kulturellt hållbar organisation, och vi representerar kulturell hållbarhet i sig. Dessutom har vi som mål att minska vårt koldioxidavtryck bland annat vad gäller energianvändning, apparatanskaffning och resor.”

Enligt af Forselles är det viktigt att även kulturell och språklig mångfald syns i Nationalbibliotekets verksamhet.

”Den språkliga mångfalden framträder allt starkare och våra tjänster måste stödja detta. Till exempel den samiska kulturen har varit i skymundan och bevarandet av dess kulturarv får mer uppmärksamhet i framtiden.” ■



Cecilia af Forselles



Livslångt lärande för alla

Livslångt lärande skänker oss glädje och hjälper oss att klara oss i vimlet av en föränderlig värld.

TEXT JAAKKO LIIKANEN, BILD PIXABAY

På webben finns enorma mängder läromaterial, men det är nödvändigtvis inte lätt att hitta det. Finna kompletterades i november 2020 med öppna läromaterial som man kan använda för eget nöje, i anknytning till studierna eller i lärarens arbete. Det finns material för alla utbildningsnivåer allt från småbarnspedagogiken och förskoleundervisningen ända upp till högskolorna och universiteten.

”I och med de öppna läromaterialen är Finnas utbud nu mycket mer omfattande. Materialet är starkt förknippat med tanken om och möjlighet till ständigt lärande, utveckling i arbetslivet och utvidgade av ens egen kompetens”, berättar **Taru Kuhalampi**, planerare vid Nationalbiblioteket.

Innehållet i Finna samlas in från Biblioteket för öppna läresurser, a.o. fi. Biblioteket är resultatet av undervisnings- och kulturministeriets samt Utbildningsstyrelsens projekt som slutfördes i slutet av 2020 och som samordnades av Tieteen tietotekniikan keskus CSC.

Undervisningsrådet **Juho Helminen** vid Utbildningsstyrelsen berättar att det publiceras allt mer öppna material

ute i världen och det är även Unescos önskemål att mängden öppna läromaterial utökas.

”Målet är att öka jämlikheten när det gäller lärande. Samtidigt kan vi diversifiera utbudet av läromaterial”, berättar Helminen.

Undervisningsminister **Jussi Saramo** betonar att varje barn ska ha jämlika möjligheter och stöd att lära sig.

”För mig är bildning ett värde i sig, men en jämlik utbildning är även en förutsättning för god sysselsättning och Finlands ekonomiska framgång. Som en liten stat måste vi alla arbeta för att ingen diskrimineras, utan att alla kan vara med”, påpekar ministern.

I Finna finns utöver det öppna läromaterialet även annat innehåll gällande lärande och undervisning. I Finna Klassrum som är avsedd för lärare finns massvis med färdiga innehållspaket för olika lektioner och via Finnas sökfunktion kan man ta del av utbudet i 400 arkiv, bibliotek och museer.

Digitala material blir allt populärare

Traditionellt har skolornas läromaterial i hög grad varit i kommersiella

förläggares händer och en stor del av lärarna tyr sig till de traditionella läroböckerna. De digitala materialen har emellertid konsoliderat sin ställning och lärarna kombinerar material och verktyg på ett mångsidigt sätt.

”Banbrytande lärare vill göra sitt eget material. Inom yrkesutbildningen gör lärarna digitala material också därför att det inte finns aktuellt läromaterial för alla branscher”, berättar **Irmeli Lehtovaara**, specialsakkunnig vid Utbildningsstyrelsen.

När det gäller elektroniska materialen är det möjligt att utnyttja deras interaktivitet och möjligheterna är nästan gränslösa i fråga om olika övningsuppgifter.

”Elektroniska läromaterial tillåter differentiering, dvs. eleven kan framskrida i egen takt enligt sitt bas- och grundkunskaper. Tack vare tekniken är det enkelt att följa upp hur eleven framskrider eller inlärningsnivån”, säger Juho Helminen. ■

Vad Sibelius manuskript berättar

Till Nationalbiblioteket skaffades i höstas en värdefull samling manuskript och andra arrangemang av Sibelius. De ursprungliga manuskripten med tonsättningar ger musiker och forskare rikligt med information.

TEXT MARJO TIIRIKKA, BILD MARKO OJA

Kapellmästare och violinisten **John Storgårds** skyndar nyfiket till Nationalbiblioteket raka vägen från övningarna vid Musikhuset.

Han har blivit lovad att få se material ur en unik samling av Sibelius manuskript som räddats från ett tyskt förlag och förts till Nationalbiblioteket. Man lyckades skaffa den värdefulla samlingen med hjälp av bidrag och donationer. Samlingen omfattar över 1 230 sidor manuskript av olika slag till nio av Sibelius verk.

Kapellmästaren berättar att han läser in sig på bakgrunden till tonsättningar och gammalt material alltid då det är möjligt.

”Jag tittar på detaljer och funderar på vad de olika anteckningarna kan innebära. Via tonsättningsmanuskripten får jag en direkt kontakt med tonsättaren, och de gör melodin på något sätt tillgängligare”, beskriver Storgårds.

Traditionellt ger tonsättningsmanuskript och i synnerhet utkasten information om kompositionernas uppkomst, samband som döljer sig mellan verken och kronologin mellan olika versioner.

”Tonsättningsmanuskripten är viktiga även på grund av att de visar notskriften i tonsättarens slutliga form, utan kopisternas och förlagens tolkningar och redigeringar”, berättar

Timo Virtanen, huvudredaktör för storprojektet Jean Sibelius Works vid Nationalbiblioteket.

I gamla tryckta noter kan det förekomma fel som uppkommit i notskrivningsprocessens olika skeden. Vanligtvis skrev ännu en kopist tonsättarens noter rent. Hade tonsättaren en otydlig handstil eller var kopisten inexact, kunde det hamna ett eller flera fel i noterna.

Musiker får mycket extra information

I Nationalbiblioteket finns en omfattande samling Sibelius manuskript, cirka åtta hyllmeter. Därtill finns det cirka tio hyllmeter med Sibelius brevväxling.

Det finns mer än tillräckligt arbete för forskare, men Timo Virtanen uppmanar även musiker att ta del av de ursprungliga källorna.

”Att läsa dem är alltid oerhört inspirerande och belysande. Det finns knappast något annat som ger så mycket insikter som manuskript”, säger Virtanen.

John Storgårds nickar bredvid.

”Även om jag har spelat in ett stycke på skiva, hittar jag alltid något nytt när jag återkommer till verken”, säger kapellmästaren.

Nästa gång framförs Sibelius under ledning av John Storgårds på våren i Schweiz, där Luzerns Symfoniorkester för första gången spelar alla symfonier. ■

John Storgårds och Timo Virtanen.





Kyrkböcker blev pärmar för skatteböcker

Återvinning förekom i kommunerna redan på 1500-talet, då sidorna i gamla notböcker och kyrkornas liturgiska texter återanvändes i fogdarnas räkenskaper.

TEXT TUJJA HOLTINEN, BILD MARKO OJA

Nationalbibliotekets fantastiska samling *Fragmenta membranea* består av blad från medeltida böcker. Samlingen kan studeras på Nationalbibliotekets webbplats på adressen fragmenta.kansalliskirjasto.fi. Största delen av samlingens dryga 9 300 blad kommer från finska församlingskyrkors böcker, vilka blev onödiga i samband med reformationen.

När Sverige på 1530-talet utvecklades till ett lutherskt rike, förlorade de böcker som anknöt till den katolska kyrkans gudstjänstliv sitt bruksvärde. De gick dock inte till spillo, utan böckerna – som allt som oftast innehåll musik – blev pärmar för räkenskapsböcker.

”Fogdarna hade sina räkenskaps-papper med sig när de reste runt länen för att samla in kungens fordringar. Då man behövde hållbara pärmar för anteckningarna fann man inbindnings-möjligheten i de av pergament tillverkade liturgiska böcker som hade blivit onödiga”, berättar forskare **Jaakko Tahkokallio**.

Samlingen *Fragmenta membranea* innehåller fortfarande mycket helt läsbara texter där man kan se noter och läsestycken. Pedagog **Hilkka-Liisa Vuori** som disputerat om birgittinska sånger är särskilt intresserad av samlingens noter och deras innehåll.

”Den musikaliska forskningen kring materialet är bara i början. Man saknar information om vilka manuskript innehåller notförsedda sånger och vilka sångerna är. Efter att sångerna har katalogiserats och fastställts måste man ställa frågan: vad är präglade för en finska gregorikanen? *Fragmenta membranea* är musikaliskt sett en historisk skattkista. Genom att forska i den öppnas hela vår medeltida liturgiska historia.”

Uppkomsten av den kommersiella bokframställningen

Tahkokallio som verkar som förvaltare av fragmentsamlingen vid Nationalbiblioteket inledde i början av 2021 ett



Jaakko Tahkokallio

femårigt forskningsprojekt gällande samlingen *Fragmenta membranea*.

Med hjälp av finansieringen på 1,5 miljoner euro som

beviljats av Europeiska forskningsrådet (ERC) samlar man en liten forskargrupp vid biblioteket.

”Det väsentliga i detta forskningsprojekt är inte fragmentens innehåll i sig, utan själva bokföremålet. Vi studerar kyrkornas bokförsörjning, hur församlingskyrkorna skaffade sina böcker, från vilka källor och på vilket sätt”, berättar Tahkokallio.

Under senmedeltiden från 1000-talet till 1500-talet blev framställning av böcker en gren inom hantverksindustrin i Europa.

”Tidigare var tankesättet långt det att böcker framställdes endast i kloster, men så är det inte. Största delen av böckerna trycktes i städerna och av professionella boktryckare. Med andra ord kommersialiserades boken redan sedan början av 1100-talet”, berättar Tahkokallio. ■

Nytt djärvt minne



I projektet Digitaalinen avoin muisti (DAM) för ett digitalt öppet minne utvecklar man användningen av Nationalbibliotekets digitala material. Huvudvikt läggs på forskarnas materialbehov, men framöver kommer den moderniserade användarupplevelsen även att vara till fördel för andra användargrupper.

TEXT JAAKKO LIIKANEN, BILD DIGITALIA

DAM är ett samprojekt mellan Nationalbiblioteket och Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu (Xamk), genom vilket man strävar efter att effektivisera öppenheten och tillgängligheten av det digitaliserade materialet. DAM som finansieras av Europeiska regionala utvecklingsfonden inleddes hösten 2019 och slutförs i slutet av 2021.

Forsknings- och utvecklingscentret Digitalia vid Xamk innehar rollen att utveckla de metoder för behandling, presentation och visualisering av digital information, vilka ska definieras i projektet. Nationalbiblioteket däremot skapar lämpliga rutiner åt sig själv med hjälp av det internationella Library Lab-konceptet.

Verktyg som stöder forskararbetet

Den uppgift som Nationalbibliotekets team har i planeringen av nya användarvänliga forskartjänster baserar sig på det internationella Library Lab-konceptet. Enligt konceptet för man samman forskare, digitala material, verktyg

som behövs för analys av materialen samt bibliotekariernas yrkesskicklighet.

Library Lab är som koncept enbart några år gammalt. Det är inte fråga om ett globalt enhetlig eller färdig helhet, vilket innebär att verksamhetsmodellerna måste anpassas lokalt.

”Vårt mål är att skapa metoder som lämpar sig i vår egen kontext genom att anpassa idéer som eventuellt redan införts på annat håll i våra rutiner. Vid behov eftersträvar vi naturligtvis också att utveckla nya rutiner på ett sätt som är just lämpligt för oss”, berättar **Liisa Näpärä**, planerare vid Nationalbiblioteket.

Aktiva och användbara arkiv

Forskningsdirektör **Noora Talsi** vid Xamk sammanfattar DAM-projektets mål ur yrkeshögskolans perspektiv: att den digitala informationen vore användbar och lättillgänglig med de lösningar och verktyg som utvecklas under projektet under hela dess livscykel.

”I dag handlar arkivering av digitalt material särskilt om att den aktiva informationen ska hållas in användbar

form. Arkivet är inte någon passiv slutdeponeringsplats för material, vilket är en bild som många kan ha av verksamhetsstället. Materialens användbarhet och en ständig förbättring av den innebär bland annat att så många som möjligt har tillgång till materialen”, säger Talsi.

Den största utmaningen i hela DAM-projektet är den enorma inströmningen av material, som inte visar något tecken på att upphöra. Till exempel e-postmeddelanden är dokument som uppkommit på elektronisk väg och arkivering av dessa är ett arbete för sig. Utöver det elektroniska materialet inkommer till arkiven ständigt stora mängder gammalt material som behöver digitaliseras.

”Till exempel överföringen av material som skrivits med skrivmaskin eller för hand i maskinläsbar form är en krävande och långsam process.” ■



Europeiska unionen
Europeiska regionala
utvecklingsfonden

Hävkraft
från EU
2014–2020



Openness increases equality

Equality, sustainability and the promotion of knowledge in society are some of the most important cornerstones in the new strategic period of the Finnish National Library.

TEXT MARJO TIIRIKKA, PHOTO MARKO OJA

As an organisation dedicated to cultural heritage, the National Library is responsible for recording printed publications as well as more and more electronic resources. The library develops open, digital operating culture and promotes science. The library also creates the basis for lifelong learning and education.

Launched at the beginning of the year and reaching all the way to 2030, the strategic period will see strong development of the National Library's services to promote equality in Finland.

"We contribute to open science, open resources and services. If we want to make our society equal, openness is one of the key requirements. This, in turn, promotes education," says Director Cecilia af Forselles.

The National Library is committed to the goals of the Ministry of Education and Culture to strongly emphasise the well-being of people and society in education, competence, science and technology.

"In 2030, we aim to have a National Library that strongly supports the development of education and provides resources and services to enhance knowledge, education learning and research in society," says Cecilia af Forselles.

Changes manifested in operations

All of the changes taking place in society, such as the emphasis on lifelong learning, are also reflected in the strategy. People no longer train for one profession to last their entire career.

"You continue learning throughout your whole life. Activities such as hobbies increase our constant thirst for knowledge and our curiosity for new information and experiences. We want to support the learning process itself as well as citizen science," says af Forselles.

The principles of sustainable development are also integrated in the operations of the National Library and the development of its services.

"We are a culturally sustainable organisation that already represents cultural sustainability in itself. In addition, we aim to reduce our carbon footprint in terms of energy consumption, equipment procurement and travel, among other things."

Af Forselles believes it is important that the operations of the National Library also reflect cultural diversity and multilingualism.

"Multilingualism is increasingly important and our services must support it. Sami culture, for example, has previously not gained much attention, and we plan to focus on recording the cultural heritage of the Sami in more detail." ■



Live and learn

Lifelong learning brings joy and helps us get through the whirlwind of our ever-changing world.

TEXT JAAKKO LIIKANEN
PHOTO MARKO OJA

There are heaps of digital learning materials online, but they are not always easy to find. In November 2020, Finna was supplemented with learning materials that everyone can access for fun, for studying or for teaching. The resources range from early childhood education and pre-primary education all the way to higher education institutions and universities.

“Thanks to these openly available learning materials, Finna now offers a considerably broader range of materials. The idea behind the resources is the opportunity for continuous learning, career development and expanding one’s skills,” says Coordinator **Taru Kuhalampi** from the National Library.

Finna’s content is collected from the aoe.fi Library of Open Educational Resources. The aoe.fi service stems from

a project of the Ministry of Education and Culture and the Finnish National Agency for Education that ended at the end of 2020 and was coordinated by the IT Center for Science (CSC).

According to Counsellor of Education **Juho Helminen** from the Finnish National Agency for Education, publishing openly available resources is becoming a global trend, and it is UNESCO’s wish that learning materials be made more available and accessible.

“The goal is to make learning equal. At the same time, we can diversify the supply of learning materials,” says Helminen.

Minister of Education **Jussi Saramo** emphasises that every child needs to have an equal opportunity and support for learning.

“I believe that education has intrinsic value, but equal education is also a prerequisite for a high employment rate and the financial success of Finland. As a small nation, we must do our best to ensure that no one is left behind,” says Minister Saramo.

In addition to openly available learning materials, Finna offers other types of learning and teaching content. Designed for teachers, Finna Classroom has a large number of ready-made content packages for various lessons and Finna’s search function

offers access to the resources of 400 archives, libraries and museums.

Digital resources gain popularity

The learning materials used at schools have usually been provided by commercial publishers, and the majority of teachers still use traditional textbooks. Digital resources, however, have gained popularity and teachers have learned to diversely combine different materials and tools.

“Some teachers are trailblazers who want to make their own materials. In vocational education and training, teachers also prepare digital materials because up-to-date learning materials are simply not available in all fields,” says **Irmeli Lehtovaara**, Senior Expert from the Finnish National Agency for Education.

Electronic resources offer excellent opportunities for interaction as well as nearly unlimited options for various exercises and assignments.

“Electronic learning materials enable differentiation, meaning that the student can proceed at their own pace based on their basic and background knowledge. Technology makes it easy to monitor the student’s progress or their level of learning,” says Juho Helminen. ■

Stories from the Sibelius manuscripts

Last autumn, the National Library acquired a valuable collection of manuscripts and other arrangements by Sibelius. Original music manuscripts offer a great deal of information for musicians and researchers.

TEXT MARJO TIIRIKKA, PHOTO MARKO OJA



Composer's manuscripts show their notation in its original, unaltered form.

Conductor and violinist **John Storgårds** rushes to the National Library directly from rehearsals at Musiikkitalo, full of excitement.

The people at the library have promised to show him materials from a unique collection of Sibelius manuscripts saved from a German publishing house. The precious collection was obtained with the help of grants and donations. It contains more than 1,230 pages of various manuscripts for nine Sibelius compositions.

The conductor talks about his passion to study the background and old materials of compositions whenever possible.

"I look at the details and wonder what has inspired each marking. Music manuscripts give me direct contact to the composer and somehow make me feel closer to the music," says Storgårds.

Traditionally, music manuscripts and drafts, in particular, reveal information of the history of the compositions, underlying connections between different pieces and the chronology of versions.

"Music manuscripts are also important because they show the composer's notation as they finished it, without any interpretations or adjustments made by transcribers and publishers,"

says Editor-in-chief **Timo Virtanen** from the Jean Sibelius Works project of the National Library.

Old, printed sheet music may contain errors created at various stages of the notation process. Transcribers even used to make the final, clean copy of the sheet music prepared by the composer. If the composer's handwriting was unclear or the transcriber was not particularly meticulous, the possibility of errors in the sheet music increased.

A wealth of new information for musicians

The National Library owns an extensive collection of manuscripts by Sibelius. There are about eight metres of bookshelves full of them, as well as about 10 metres of bookshelves filled with Sibelius' correspondence.

This is quite a corpus for researchers, but Virtanen also encourages musicians to study the original resources.

"Reading them is always incredibly inspiring and illuminating. I don't think there's anything that can yield the level of insight manuscripts can," says Virtanen.

John Storgårds agrees with a nod.

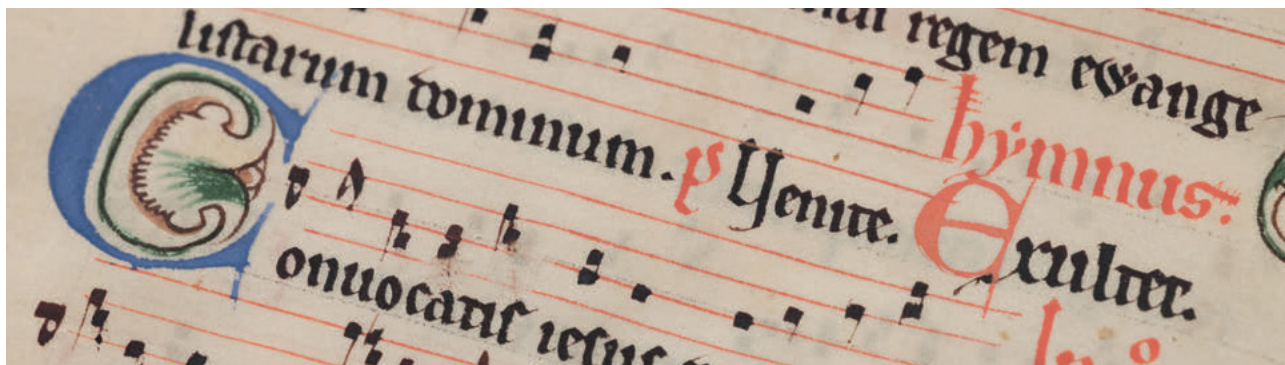
"Even if I've recorded some of the compositions, there's always something new to be discovered in them," says the conductor.

Storgårds' next chance to conduct Sibelius' music will be in spring in Switzerland as the Lucerne Symphony Orchestra will play through all of his symphonies for the first time. ■

From religious literature to tax collectors' bookcovers

Recycling was popular as early as the 16th century when old pages of sheet music and liturgical texts were reused by bailiffs for their bookkeeping.

TEXT TUUJA HOLTINEN, PHOTO MARKO OJA



The impressive *Fragmenta membranea* collection of the National Library consists of leaves from medieval manuscripts. The collection can be studied on the National Library's website at fragmenta.kansalliskirjasto.fi. Most of the over 9,300 leaves in the collection come from books collected from Finnish churches, rendered obsolete by the Reformation.

As Sweden developed into a Lutheran nation in the 1530s, the literature used in the religious worship of the Catholic Church no longer served its purpose. The books, often containing sheet music, were not destroyed, however; they ended up as covers for account books.

"Bailiffs would bring their bookkeeping across the provinces, collecting taxes for the king. They needed a durable cover for their notes and found binding materials in the parchment leaves of liturgical books," explains Researcher **Jaakko Tahkokallio**.

The *Fragmenta membranea* collection contains many texts that are still completely legible and feature musical notes and religious readings. Educator **Hilkka-Liisa Vuori** wrote her doctoral thesis on Bridgettine songs and is particularly interested in the sheet music in the collection.

"We are now taking the first steps in studying the musical materials in the collection. We lack information on which manuscripts contain songs with sheet music and which songs they depict. After cataloguing and determining the songs, we need to explore the characteristics of Finnish Gregorianics. *Fragmenta membranea* is a treasure trove of music history and will open up our entire liturgical medieval history when studied thoroughly."

Birth of commercial book production

Tahkokallio works as a curator of the *Fragment Collection* at the National

Library and, in early 2021, launched a five-year project to study the *Fragmenta membranea* collection. A small group of researchers will undertake the work, funded by a EUR 1.5 million grant from the European Research Council.

"What is essential about this research project is not the content of the fragments but the actual items, the books. We've studied the libraries of churches and the methods of churches in obtaining books; from what sources and in what way," says Tahkokallio.

From the 11th century to the 16th century, book production became a branch of European craftsmen's industry.

"Previously, people believed that books were only made in monasteries, but that is incorrect. Most books were made in towns and cities by professional bookmakers. In other words, books were commercialised as early as the 12th century," says Tahkokallio. ■

New, glorious memory

The purpose of the Digital Open Memory (DAM) project is to develop the usability of the National Library's digital resources. The primary goal of the project is to improve the availability of research materials, but the improved user experience will also benefit other users in the future.

TEXT JAAKKO LIIKANEN, PHOTO XAMK

DAM is a collaboration between the National Library and the South-Eastern Finland University of Applied Sciences (Xamk) aimed to enhance the openness and availability of digitalised resources. Funded by the European Regional Development Fund, the DAM project was launched in the autumn of 2019 and is set to end in late 2021.

The Research Centre Digitalia of Xamk develops the methods of processing, presenting and visualising digital information as specified in the project. The National Library, in turn, builds viable policies by utilising the international Library Lab concept.

Tools supporting research

The task of the National Library team in designing new, user-oriented researcher services is based on the international Library Lab concept. Researchers, digital resources, the tools required for their analysis and the skills of library employees are brought together in line with the concept.

As a concept, Library Lab is only a couple of years old. As it is not globally consistent or a ready-made package, the operating models must be applied locally.

“Our goal is to create the methods suited for our context by adjusting ideas possibly applied elsewhere according to our own ways of working. If necessary, we will of course aim to



Noora Talsi

also develop new ways of working to suit our particular needs,” says Planning Officer **Liisa Näpärä** from the National Library.

Active and available archives

According to Research Director **Noora Talsi** from Xamk, the goal of the DAM project from Xamk's point of view is to make digitalised information available and easily accessible with the solutions and tools created during the project for its entire lifecycle.

“These days, archiving digital resources often particularly means keeping active information available. An archive is by no means some passive repository of resources as some might still think. The usability of resources and the constant enhancement of the usability means that as many as possible can access the resources,” says Talsi.

The greatest challenge in the entire DAM project is the massive flow of resources that is not about to dry up any time soon. E-mails, for example, are so-called electronically created documents, the archiving of which is its own kind of operation. In addition to electronic materials, the workers constantly face more and more old materials in need of digitisation and archival.

“Making materials written with a typewriter or by hand machine-readable, for example, is slow and difficult.” ■



European Union
European Regional
Development Fund

Leverage from
the EU
2014–2020

människan och naturen

ihminen ja luonto



KANSALLISKIRJASTO
NATIONALBIBLIOTEKET