

KIELLETYT TEKSTIT

Digitoitujen klandestiinien paljastuksia **10**

AVOIN TIEDE JA TIEDON LINKITTÄMINEN

Koneluettava metadata on avain aineistoihin **26**

LUONTOSUHTEEN HISTORIA

Ihminen ja luonto – suomalainen rakkaustarina **34**

Digitalisaation ympäristövaikutukset

Sitran Lotta Toivonen pohtii ICT:n hyötyjä ja haittoja **24**

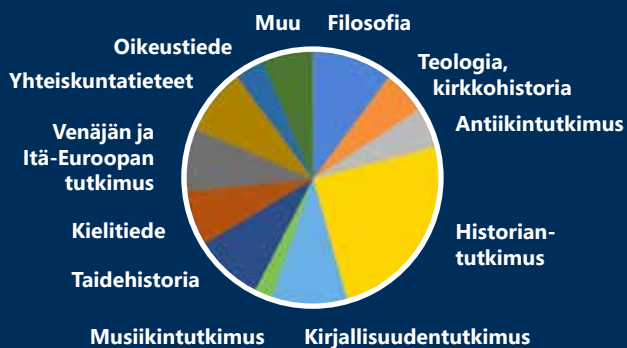
Svenska sidor
6, 38–42

English pages
7, 43–47

LUKUJA 2021

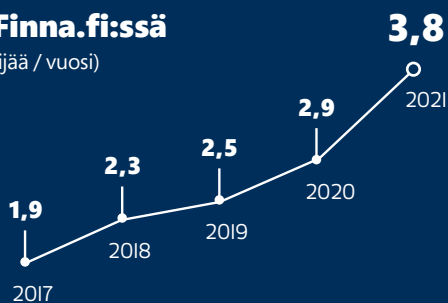
Kuva: Marko Oja

Kansalliskirjastossa käyneiden asiakkaiden tieteenalat vuosina 2019–2021



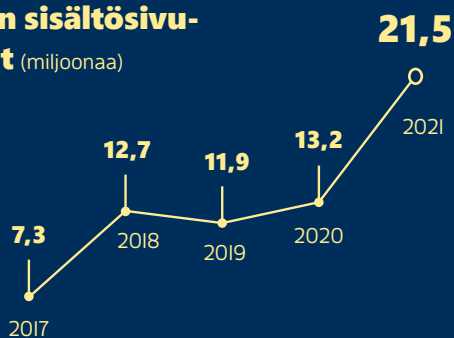
Käynnit Finna.fi:ssä

(miljoonaa kävijää / vuosi)



digi.kansalliskirjasto.fi -palvelun sisältösivulataukset

(miljoonaa)





SISÄLTÖ



TEEMANA DIGITALISAATIO

- 13 Pohjois-Amerikan suomalaisten siirtolaisten sanomalehtien digitointi avasi monta uutta tutkimusmahdollisuutta
- 18–24 Digitalisaation ympäristövaikutukset
- 25 Kestävyyshaasteen edessä



10

KLANDESTIINIT

Kielletyt kirjoitukset tallennettiin digitaaliseen muotoon.



16

RUOTSIN AJAN FENNICA

Häärunoja ja hautajaiskirjoituksia 1600- ja 1700-luvuilta.



26

KOHTI AVOINTA TIEDETTÄ

Linkitetty avoin data avaa uusia polkuja tiedon äärelle.



30

KULTTUURINEN KESTÄVYYS

Pitkäjänteisyyttä, saavutettavuutta ja laajaa kansainvälistä kehittämistyötä.



34

LUONTOSUHDE

KIRJOISSA JA KUVISSA Suomalaisen luontosuhteen historiaa eri näkökulmista.



LISÄKSI

Lukuja **3**
Pääkirjoitus **5**
Kansalliskirjastossa tapahtuu **8**
Svenska sidor **38**
English pages **43**

16  40

KANSALLISKIRJASTO
NATIONALBIBLIOTEKET

Kansalliskirjaston vuosijulkaisu 2022
ISSN 2490-175X (painettu)
ISSN 2669-834X (verkkójulkaisu)

JULKAISIJA
Kansalliskirjasto

PÄÄTOIMITTAJA
Marko Oja

TOIMITUS
Legendium Oy

TAITTO
Legendium Oy
Markku Jokinen

KANNEN KUVA
Sitra / Miikka Pirinen

PAINO
PunaMusta



ClimateCalc CC-000025/Fl
PunaMusta Printing

Kansalliskirjasto – kestävän kehityksen suunnannäyttäjä

Kestävä kehitys on nousut keskeiseksi tavoitteeksi Kansalliskirjaston strategiassa ja kehittämistoiminnassa. Samalla digitalisaatioon ja laitekeskeiseen toimintaan liittyvien ekologisten haasteiden ja ratkaisujen selvittäminen on nousemassa päivän polttavaksi kysymykseksi. Kansalliskirjaston toiminta tukee lähtökohtaisesti kuitenkin monia kestävän kehityksen tavoitteita kulttuurisen ja sosiaalisen kestävyuden näkökulmista. Se on tärkeä digitaalisten ympäristöjen rakentaja sekä palvelujen ja aineistojen tuottaja muuttuvassa ja digitalisoituvassa yhteiskunnassamme.

Keskeinen perustehtävämme on kartuttaa ja ylläpitää suomalaisen julkaisutuotannon kokonaisuutta, sekä vahvistaa kulttuurista ja kielellistä monimuotoisuutta. Täten edistämme vapaata tutkimusta, demokratiaa ja sananvapautta. Kansalliskirjaston ylläpitämät kansalliset digitaaliset infrastruktuurit – Finna, digi.kansalliskirjasto.fi, Finto ja Melinda – mahdollistavat aineistojen saatavuuden ja vahvistavat tasa-arvoa. Avoimesti saatavilla oleva luotettava tieto sekä kaikille avoimet palvelut turvaavat sekä kansalaisten että palvelua käyttävien organisaatioiden tasavertaisuutta.

Ekologisia haittoja on kuitenkin minimoitava samalla kun uusia palveluja kehitetään ja kansalaisten tasavertaista digitaalista tiedonsaantia edistetään. Kansalliskirjasto on laatinut oman kestävän kehityksen ohjelmansa. Alkusyksystä 2021 valmistunut ”Rohkeasti kestävään muutokseen – Kestävä kehitys Kansalliskirjastossa 2021–2030” tähtää siihen, että



Kansalliskirjasto on toiminnoltaan hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä.

Digitaaliset aineistomme ja palvelumme lisääntyvät ja monipuolistuvat nopeasti. Niiden suosio ja käyttö ovat viime vuosina kasvaneet huikasti. Kansalliskirjaston digitointiohjelma tähtää siihen, että mahdollisimman runsaasti erilaisia Kansalliskirjaston omia kokoelmia saadaan tallennettua digitaaliseen muotoon. Viime

vuonna valmistui muun muassa kaksi merkittävää kokonaisuutta: Keisarillisen Aleksanterin yliopiston väitöskirjat ja aikoinaan kiellettyjen klandestiinikäsitteiden kokoelma.

Digitointiprojektien valmistelu tapahtuu usein yhteistyössä tutkijoiden tai yhteistyökumppaneiden kanssa. Vuonna 2021 huomattavat lahjoitukset mahdollistivat isojen hankkeiden käynnistämisen: Kansalliskirjaston historian kenties suurin yhteistyöprojekti, Suomessa julkaistujen ruotsinkielisten lehtien digitointi sekä Helsingin Sanomien ja Ilta-Sanomien digitointi aloitettiin.

Kansalliskirjaston tutkimus- ja näyttelytoiminta kohdistuu luonnollisesti Kansalliskirjaston omiin kokoelmiin. Kiinnostukseni luontosuhteemme historiaan johti minut muutamia vuosia sitten ideoimaan Kansalliskirjastolle luontoaiheisen näyttelyteeman. Nyt upeasti toteutettu Ihminen ja luonto -näyttely esittää kiinnostavasti ihmisen ja luonnon suhteen historiaa kirjoissa ja kuvissa.

Kohti kestävä tulevaisuutta!

Cecilia af Forselles
Professori, ylikirjastonhoitaja

Nationalbiblioteket – en vägvisare inom hållbar utveckling

Hållbar utveckling har blivit ett centralt mål för Nationalbibliotekets strategi och utvecklingsverksamhet. Samtidigt håller de ekologiska utmaningarna förknippade med digitalisering och apparatbaserad verksamhet på att bli en brännande fråga. Nationalbibliotekets verksamhet är dock av sådan karaktär att den på många sätt främjar hållbar utveckling sett ur kulturell och social hållbarhetssynvinkel. I vårt föränderliga och digitaliserade samhälle är biblioteket en viktig tjänste- och materialleverantör samt byggare av digitala miljöer.

Nationalbibliotekets centrala uppgift är att kartlägga och upprätthålla vår samling av finländsk publikationsverksamhet och stärka den kulturella och språkliga mångfalden. På så sätt främjar vi fri forskning, demokrati och yttrandefrihet. Våra nationella digitala infrastrukturer – Finna, digi.kansalliskirjasto.fi, Finto och Melinda – tillgängliggör data och främjar jämställdhet. Jämlikheten bland medborgare och organisationer säkerställs av öppen, tillförlitlig information och tjänster som är öppna för alla.

Samtidigt behöver man minimera den negativa miljöpåverkan som utvecklande av nya tjänster och arbete för att främja medborgares jämlika tillgång till digital information medför. Därför har Nationalbiblioteket utarbetat ett eget program för hållbar utveckling. Programmet ”Ambitiösa mål mot hållbar förändring – Hållbar utveckling på Nationalbiblioteket 2021–2030”, färdigstäl-

des i början av hösten 2021 och har som mål att bibliotekets verksamhet ska vara koldioxidneutral år 2030.

Våra digitala material och tjänster blir allt fler och diversifieras snabbt. Deras popularitet och användning har ökat enormt under de senaste åren. Målet för Nationalbibliotekets digitaliseringsprogram är att så många av bibliotekets egna samlingar som möjligt av ska kunna lagras i digitalt format. Förra året färdigställdes bland annat två viktiga helheter: avhandlingar vid Kejsarliga Alexandersuniversitetet och en samling på sin tid förbjudna klandensteinmanuskript.

Utarbetandet av digitaliseringsprojekt sker ofta i samarbete med forskare eller samarbetspartner. Tack vare betydande donationer kunde Nationalbiblioteket inleda storskaliga digitaliseringsprojekt under år 2021. Till dessa hör det kanske största samarbetsprojektet någonsin i bibliotekets historia: digitaliseringen av svenskspråkiga tidningar som publicerats i Finland och digitaliseringen av Helsingin Sanomat och Ilta-Sanomat.

Nationalbibliotekets forsknings- och utställningsverksamhet är naturligt nog inriktad på våra egna samlingar. Mitt intresse för människors förhållande till naturen, och dess historia, fick mig för några år sedan att ta fram ett utställningstema för biblioteket med naturen som motiv. Nu skildras förhållandet mellan människa och natur i böcker och bilder på ett intressant vis i den vackert genomförda utställningen Människan och naturen.

Mot en hållbar framtid!

Cecilia af Forselles
Professor, överbibliotekarie

The National Library – a leader in sustainable development

Sustainable development has become a key objective in the National Library of Finland's strategy and development activities. At the same time, solving the environmental challenges and solutions related to digitalisation and device-oriented operations is becoming a burning issue. In principle, however, the activities of the National Library support many sustainable development goals from the perspective of cultural and social sustainability. It is an important builder of digital environments and a provider of services and materials in our changing and digitalising society.

Increasing and maintaining the collection of Finnish publications and strengthening cultural and linguistic diversity are core missions of ours. In doing so, we are promoting free research, democracy and freedom of expression. The national digital infrastructures maintained by the National Library – Finna, digi.kansalliskirjasto.fi, Finto and Melinda – enable the availability of materials and strengthen equality. Openly available reliable information and services open to all ensure equality between both citizens and organisations using the service.

However, ecological damage must be minimised while developing new services and promoting citizens' equal access to digital information. The National Library of Finland has prepared its own programme for sustainable development. The programme, published early in the autumn of 2021 under the heading "Boldly towards sustainable change – Sustainable development at the National

Library of Finland 2021–2030", aims to make the National Library's activities carbon neutral by 2030.

Our digital materials and services are increasing and diversifying at a rapid pace. Their popularity and use have grown tremendously in recent years. The National Library's digitisation programme aims to ensure that as many of the National Library's own collections as possible can be stored in digital form. Last year, the National Library finished digitising two important sets of texts: the Imperial Alexander University's dissertations and its collection of forbidden clandestine manuscripts.

The preparation of digitisation projects often takes place in cooperation with researchers or partners. In 2021, substantial donations allowed the library to launch some large-scale digitisation projects: quite possibly the largest cooperation project in the history of the National Library, the digitisation of Swedish-language journals published in Finland, and the digitisation of Helsingin Sanomat and Ilta-Sanomat got underway.

The research and exhibition activities of the National Library naturally focus on the National Library's own collections. Some years ago, my interest in the history of our relationship with nature led me to think about a nature-focused exhibition theme for the National Library. Now the magnificently produced Humans and Nature exhibition interestingly depicts the history of the relationship between man and nature in books and pictures.

Towards a sustainable future!

Cecilia af Forselles
Professor, National Librarian

Oikopolkuja tutkittuun tietoon

Kotimaiseen tutkittuun tietoon on avautunut uusi oikopolku osoitteessa finna.fi/tutkittu-tieto. Verkkosivu johdattaa avoimen tutkimustiedon äärelle teemahakujen ja vinkkien avulla.



Finna.fi-hakupalvelusta on entuudestaan löytynyt laaja kattaus tutkimustietoa, viranomaisten raportteja sekä korkeakoulujen opin- näytteitä. Uusi verkkosivu kokoaa Finnan miljoonien aineistojen joukosta käteviä oikopolkuja tutkimustietoon.

”Kysyntä tutkitulle tiedolle on kenties suurinta kuin koskaan, ja haluamme tarjota kotimaisia tutkitun tiedon lähteitä luotettavasti ja helposti tiedonetsijöille. Verkkosivun valmiiden hakujen kautta voi tutustua vaikkapa ilmastonmuutokseen ja koronaan liittyvään tutkimustietoon”, kertoo kehittämisspäälikkö **Erkki Tolonen** Kansalliskirjaston Finna-palveluista.

Verkkosivu on tarkoitettu kaikille tiedontarvitsijoille, jotka haluavat löytää uutta ja ajankohtaista tutkimus-

tietoa. Se auttaa suuren yleisön lisäksi opiskelijoita, tieteen parissa työskenteleviä sekä mediaa löytämään luotettavien tiedonlähteiden äärelle.

Uuden tutkitun tiedon oikopolun julkaisu oli osa Tutkitun tiedon teemavuotta 2021. Finna.fi-hakupalvelun sisältämä tutkittu tieto on peräisin korkeakouluista, tutkimuslaitoksista ja niiden kirjastoista sekä viranomaisilta. Tutkitun tiedon määrä kasvaa sitä mukaa kun Finnaan liittyy mukaan uusia tieteenalan toimijoita ja tieteen avoimuus etenee.

”Avoin tiede on noussut merkittäväksi tavaksi edistää tiedettä ja tutkimusta, ja kaikille avointa tutkitua tietoa on saatavilla vuosi vuodelta enemmän. Valtaosa suomalaisten tutkimusorganisaatioiden julkaisuista

tulee nykyään avoimesti saataville. Toivomme, että Finnan oikopolut saavat yhä useamman hyödyntämään avoimia julkaisuja”, Tolonen sanoo.

Tiedelehdet osaksi Finnaa

Viimeisimpinä Finnaan ovat saapuneet kotimaiset tiedelehdet. Ne sisältävät yli sata suomalaista lehteä ja vuosikirjaa esimerkiksi yhteiskuntatieteiden, politiikan ja oikeustieteiden aloilta.

”Avaus tuo Journal.fi:n kotimaiset tiedelehdet ja niiden artikkelit yhteen ja samaan hakuun muiden avointen tiedejulkaisujen, kirjastojen kokoelmien sekä julkaisuarkistojen rinnalle. Tästä hyötyvät kaikki tiedonetsijät, mutta etenkin opiskelijat sekä tietentekijät. Lisäksi Finnan monipuoliset hakuominaisuudet helpottavat tiedonhakuja”, kertoo Finnassa suunnittelijana työskentelevä **Ida Vanhainen**.

Suurin osa lehdistä julkaisee sisältönsä välittömästi avoimena, osassa sisältö tulee avoimesti saataville korkeintaan vuoden viiveellä.

”Lehtien näkyvyys on ollut meillä Journal.fi-alustan suunnitteluvaiheesta lähtien keskeinen kehityskohde. Kuluneen vuoden aikana rakennettu yhteys Finnaan on tärkeä osa sitä, ja suomalaisten tiedelehtien pariin saadaan varmasti Finnan erinomaisen palvelun kautta kokonaan uusiakin lukijoita”, toteaa Journal.fi:n suunnittelija **Antti-Jussi Nygård**.

Aineistot tulevat Finnaan Journal.fi:n, eli tiedelehtien toimittamiseen ja julkaisemiseen tarkoitettun palvelun avulla. Journal.fi:tä ylläpitää Tieteellisten seurain valtuuskunta. ■

Tämän päivän tviitti on huomenna historiaa

Harvoin tulee ajateltua, että sosiaalinen media on osa julkaistua kulttuuriperintöämme. Kansalliskirjaston vapaakappaletoimistossa näitä tallennetaan osana muita verkkoaineistoja.



Julkaistu kulttuuriperintömme on perinteisesti ollut painotuotteita tai tallenteita, ääntä sekä kuvaa. Etenevissä määrin se kuitenkin on myös verkkoaineistoja, niitä jo perinteisempiä verkkosivuja sekä sosiaalisen median sisältöjä sen moninaisissa eri julkaisukanavissa. Muun muassa näiden lähteiden perusteella tulevaisuuden tutkijat arvioivat omaa historiaansa.

”Elämämme verkossa on paljon muutakin kuin uutisten lukemista ja sähköpostin lähettämistä. Liki jokainen pystyy julkaisemaan verkossa muutaman napin painalluksella sisältöjä, jotka voivat olla kulttuurihistoriallisesti tai tutkimuksen näkökulmasta merkittäviä. Onkin siis tärkeää, että me Kansalliskirjastossa tallennamme myös verkkoaineistoja kansalliskokoelmaan – aina edustavasti ja monipuolisesti”, toteaa tietoasiantuntija **Sanna Haukkala** vapaakappaletoimistolta.

Kansalliskirjasto tallentaa kerran vuodessa sisältöjä suomalaisilta verkkosivustoilta. Tätä pitkälle automatisoitua keräystä täydennetään syvällisemmällä tietyn alueen tai aiheen teemakeräyksillä sekä jatkuvilla keräyksillä uutissisältöjen ja Twitterin osalta.

”Vaaleihin ja erilaisiin tapahtumiin tai teemavuosiin liittyvät keräykset ovat vakituinen osa teemakeräyksiä – samoin kuin suomalaiset tai Suomea koskevat suuret kulttuuri- ja urheilutapahtumat. Teemme myös yhteistyötä muiden osapuolten ja tutkijoiden kanssa heidän alansa kiinnostavien sisältöjen keräämiseksi”, Haukkala jatkaa.



Kuva: Pixabay

”Meille voi kuka tahansa tehdä ehdotuksia tallennettavista teemoista tai verkkosivustoista. Kiinnostavia aiheita olisi niin runsaasti, että kaikkia niitä ei tiimimme pysty kartoittamaan tai keräämään. Pyrimme parhaamme mukaan kuitenkin toteuttamaan keräystoiveita.”

Suomalainen verkkoarkisto on kooltaan jo merkittävä verkkosisältöjen arkisto: vuodesta 2006 lähtien siellä on kerättyä yli 3 000 miljoonaa tiedostoa (noin 300 teratavua), vuosittain koko kasvaa noin 200 miljoonalla tiedostolla, eli noin 20 teratavulla.

Tallennettuihin aineistoihin voi tutustua Suomalaisessa verkkoarkiston hakemistossa, verkkosivulla verkkoarkisto.kansalliskirjasto.fi, mutta aineistojen varsinainen asiaskäyttö

onnistuu tekijänoikeuslainsäädännön mukaisesti vain vapaakappaletyöasemilla. Näitä on vapaakappalekirjastoissa eri puolilla Suomea: Turun, Jyväskylän, Oulun sekä Itä-Suomen yliopiston kirjastoissa, Åbo Akademiassa sekä Kansalliskirjastossa. Lisäksi vapaakappaletyöasemia on myös Eduskunnan kirjastossa sekä Kansallisen audiovisuaalisen instituutin (KAVI) kirjastossa. Ehdotuksia tallennettavista sisällöistä voi tehdä verkkoarkiston hakemiston kautta. ■



Kuka tahansa tehdä ehdotuksia tallennettavista teemoista tai verkkosivustoista.



KULTTUURIPERINTÖ
YHTEISEKSI HYVÄKSI

Kielletyt kirjoitukset kiehtovat

Mielipiteen- ja sananvapaus on ihmisoikeus, joka mahdollistaa omien – vaikka yleistä tai muiden mielipidettä päinvastaistenkin – ajatusten julkittuomisen ja levittämisen ilman pelkoa syrjinnästä, vapaudenriistosta tai kurituksesta. Viisisataa vuotta sitten kielletyt aiheet eivät päivänvaloa nähneet. Ne levisivät käsikirjoituksina, täydellisesti salassa.

TEKSTI TUUJA HOLTINEN, KUVAT MARKO OJA

Sivistyneessä maailmassa olemme tottuneet siihen, että omia ajatuksiaan saa tuoda julki. Toisin oli viitisensataa vuotta sitten, jolloin vähänkin kuningasta, uskontoa tai kirkkoa solvaavaksi tai väheksyväksi tulkittu ajatus tai vielä pahempaa, kirjoitettu teksti, oli suoranaista rienausta ja ehdottoman tuomittavaa ja rangaistavaa. Eriäviä, kyseenalaistavia ja ihmetteleviä mielipiteitä kuitenkin on ollut olemassa aina. Sellainen utelias ja ajatteleva ihminen nyt vaan on.

Kukaan ei 1600- ja 1700-luvuilla luonnollisesti halunnut kuitenkaan mielipiteidensä takia riskeerata henkeään, joten ajatusten julkittuominen piti hoitaa salassa. Näin syntyivät klandestiinit; kielletyt, ”maanalaiset” tekstit ja kirjoitukset, joita kopioitiin ja levitettiin kädestä käteen vaivihkaa ja äärimmäisen salaisesti.

Ranskankielen sana clandestine tarkoittaa salaista, verhottua ja erityisesti luvattonta.

Kritisointi kielletty

Jo 90-luvulla klandestiineja tutkinut filosofian tohtori, tutkija **Timo Kaitaro** täsmentää, että vaikka varsinaisesti

klandestiinit tarkoittavat nimenomaan laittomia käsikirjoituksia, on myös olemassa painettua klandestiinikirjallisuutta.

”Jos 1500–1600-luvuilla julkaittavalle kirjalle haluttiin valtiovallan suojele piraattipainosten varalta, piti hankkia niin sanottu privilege royal, joka antoi kustantajalle painoluvan. Tämä prosessi alisti teoksen samalla ennakkosensuuriin, jossa tarkistettiin ettei teoksessa ollut minkäänlaisen arvostelun kohteena kumpikaan kahdesta sen ajan yhteiskunnan merkittävimmistä hahmosta: jumala tai kuningas.”

Kaitaro toteaa, että tuohon aikaan salaa painaminen oli käytännössä mahdotonta, sillä painokoneet olivat isoja ja painavia.

”Jonkin verran materiaalia ja kirjoja painatettiin salaa Hollannissa tai Sveitsissä, joissa painovapaus oli vähän väljempi.”

Kiehtova tutkimuskohde

Kaitaron mukaan ateistista ja etenkin deististä – oppi, jonka mukaan maailman luonut Jumala ei puutu maailman kulkuun – materiaalia oli turha yrittääkään painaa. Niinpä tätä kiellettyä

sanaa levitettiin käsikirjoituksina, joita myytiin takin alta kuin pimeää pulloa. Toisinaan viranomaisten etsinnöissä saattoi uhkarohkeimmilta löytyä jopa patjan sisältä uskontokriittisiä kirjoja.

”Kielletty kiinnostaa ihmismieltä.

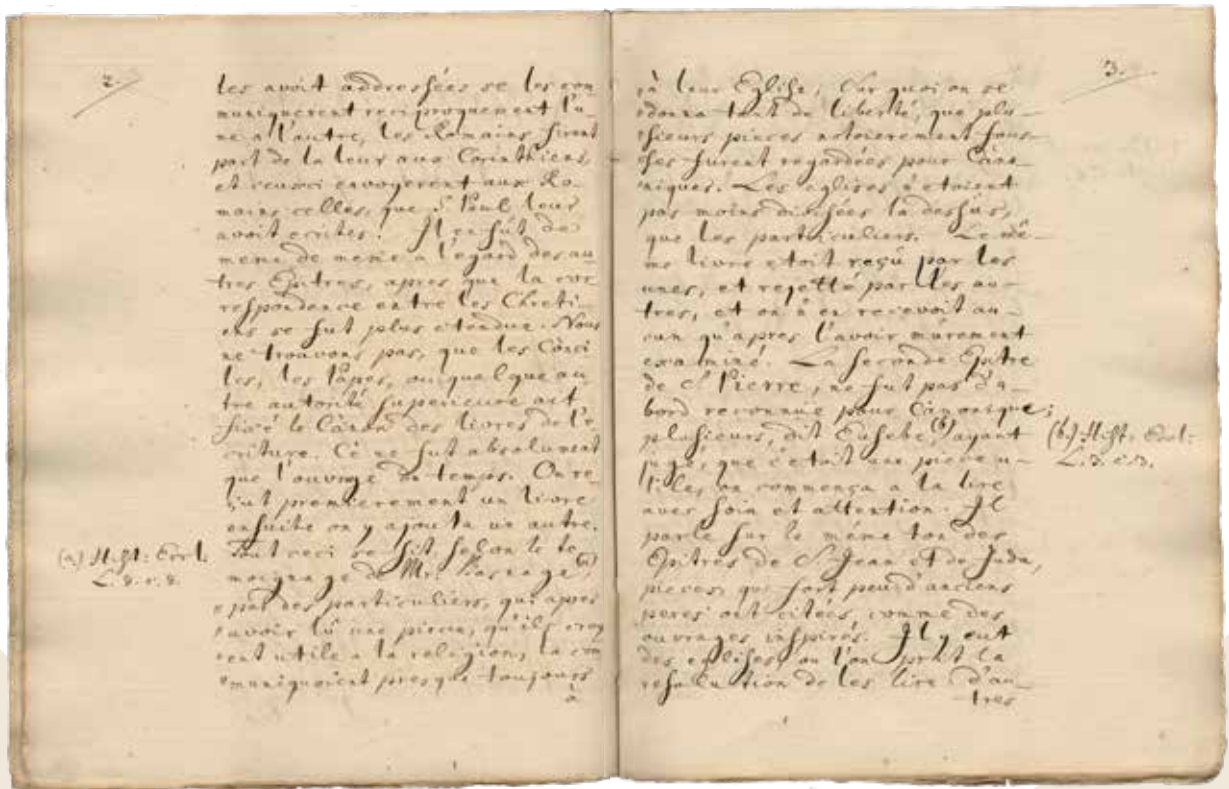
Olin 1990-luvulla tekemässä Pariisissa väitöskirjaani. Tällöin paikallisessa kirjastossa tehtiin juuri klandestiinien kartoitusprojektiä, johon pääsin mukaan. Osallistuin myös seminaariin, jossa tekstejä käsiteltiin ja ryhdyin itsekkin tutustumaan mielenkiintoiseen aiheeseen tarkemmin. Kun aineistoa löytyi myös silloisesta Leningradista, mietin, mahtaisiko jotain olla Helsingissäkin. Hankin käsikirjoitusluettelot, jotka siihen aikaan olivat ihan perinteisiä koneella kirjoitettuja lappuja, kävin ne kaikki läpi ja sieltähän niitä klandestiinejakin löytyi”, Kaitaro kertoo.

Vapaa-ajattelijan arkistosta

Helsinkiin klandestiiniaineisto oli tullut kruununprinssi **Konstantinin** kirjastosta. Helsingissä sijaitseva keisarillinen Aleksanterin yliopisto sai vuonna 1833 Pietarista huomattavan kirjalahjoituksen korvaamaan Turun palossa tuhoutuneita kokoelmiaan. Yksi iso osa ▶



Kansalliskirjaston Klandestiini-käsikirjoituskokoelman 55 nimikettä on digitoitu vapaaseen käyttöön.





”Materiaali oli kohtuullisen haurasta, kuten vanhassa aineistossa aina, joten huolellisuutta ja malttia vaadittiin.”

Näkyvyys, saatavuus ja käytön helpottaminen

Kansalliskirjaston digitointiohjelma tähtää siihen, että mahdollisimman runsaasti erilaisia kokoelmia saadaan tallennettua digitaalisen muotoon. Se helpottaa materiaalin saatavuutta ja näkyvyyttä, olipa aineistosta kiinnostunut missä päin maailmaa tahansa.

Mika Hakkarainen muistuttaa digitoinnin olevan itsestään selvä osa Kansalliskirjaston toimintaa. Sitä on strategiassa vahvasti painotettu jo muutaman vuosikymmenen ajan.

Osa eurooppalaista kulttuuria

”Klandestiinit ovat vanhasta aineistosta oma ykkössuosikkini, mutta on siellä joukossa vielä muitakin helmiä kätöksessä. Meillä on erikoiskokoelmien yhteydessä muun muassa erittäin harvinaisten teosten osasto. Tässä ’rareteettiosastossa’ on mukana hyvinkin uniikkeja tapauksia”, Mika Hakkarainen sanoo.

”Vaikka klandestiinit eivät suoranaisesti liity kansalliseen historiaamme, olemme myös osa eurooppalaista kulttuuria. Hallussamme olevan eurooppalaisen kulttuuriperinnön vaaliminen ja sen esiintuominen on osa Kansalliskirjaston toimintaa. Tällä tavoin muistutamme suomalaisille, että meillä on tällaistakin aineistoa, hyvin poikkeuksellista ja harvinaista. Vaikka kyse nyt klandestiineissakin on pienestä osasta, se on lisännyt kansainvälistä kiinnostusta toimintaamme kohtaan.” ■

kokoelmasta muodostui venäläisen diplomaatti **Johann Albrecht von Korffin** kirjastosta. Von Korffin kokoelmassa oli myös yhteensä 55 nimekettä klandestiinia filosofista kirjallisuutta ranskaksi, saksaksi ja latinaksi.

Tutkija Kaitaron mukaan kyseisestä paronista tiedetään, että hän oli vapaa-ajattelijä, originelli henkilö, joka kierteli mielellään ja aktiivisesti kirjahuutokaupoissa. Lopulta miesparka ajautui vararikoon naisseikkailujensa ja tolkkuttomien kirjaostostensa takia.

”Hänen ansiostaan meillä kuitenkin on nyt tämä mielenkiintoinen kokoelma, josta riittää tutkittavaa monelle. Johann Albrecht von Korffin kokoelmasta löytyy myös niin sanottu vapaa-ajattelun sanakirja, jossa on käyty läpi kaikki arveluttavat kirjat. Se toimikoon varoittavana listana muillekin lukijoille.”

Uniikki kokonaisuus

Eniten nyt jo yli 400 vuotta vanhoja kiellettyjä kirjoituksia on säilynyt eurooppalaisissa – etenkin ranskankielisissä – kirjastoissa. Suurin tunnettu julkisessa kirjastossa oleva klandestiinikokoelma löytyy Pariisista, jossa on 90 nimekettä.

Siihen Kansalliskirjaston kokoelmien 55 käsikirjoitusta tuo uniikin ja merkittävän lisän.

”Viime vuonna kokonaisuutena digitoitu klandestiinaineistomme on jo nyt saanut aikaan melkoista huomiota sekä meillä että etenkin kansainvälisesti. Meidän aineistomme on merkittävä lisäys maailmanlaajuisesti melko pieneen tarjontaan klandestiineista”, sanoo Kansalliskirjaston erikoiskokoelmien vastuuhenkilö **Mika Hakkarainen**.

”Osa aineistostamme on uniikkia. Olin jo etukäteen tietoinen, että digitoinnin jälkeen kokoelmamme nostaa Kansalliskirjaston näkyvyyttä kansainvälisesti. Alan ihmisten ja valituksen aikaan keskittyvien tutkijoiden keskuudessa tämä on ollut suunnaton ilon aihe. Kansainvälisiä klikkauksia ja verkkokäyntejä on tullut ilahduttavan paljon. Ja tietenkin digitoidut klandestiinimme ovat löytäneet myös kotimaista yleisöä.”

Teknisesti klandestiinaineiston digitointi oli haastavaa, käsityönä tehtävää työtä, joka työllisti yhden Kansalliskirjaston Mikkelissä sijaitsevan digitointi- ja konservointikeskuksen asiantuntijan kuukausien ajaksi.



KULTTUURIPERINTÖ
YHTEISEKSI HYVÄKSI

Amerikan- suomalaisien sanomalehtien aarteet esille

Sanomalehdet olivat merkittävässä roolissa kun Pohjois-Amerikkaan muuttaneet suomalaiset siirtolaiset halusivat 1800- ja 1900-luvuilla lukea uutisia omalla kielellään.

Digitointi toisi mielenkiintoisen materiaalin helposti saataville kaikille kiinnostuneille.

TEKSTI TUUJA HOLTINEN

”Kattavassa digitoinnissa on kyse mahdollisuuksien luomisesta”, kiteyttää Kansalliskirjaston tietoasiantuntija **Jussi-Pekka Hakkarainen**.

”Aiemmin digitointia on tehty ikään kuin ’kirsikanpoimintana’, jolloin vain tiettyjä pieniä paloja on digitoitu. Tällöin on varmasti monia herkkuja jäänyt huomaamatta, eikä olla ehkä osattu huomioida niin laajoja kokonaisuuksia kuin olisi ollut relevanttia.”

Jos amerikansuomalaisia sanomalehtiä saataisiin digitoitua laajemmalla mittakaavalla, kokoelma tulisi helpommin saataville niin tutkijoille kuin kenelle tahansa Pohjois-Amerikan suomalaisista sanomalehdistä kiinnostuneille.

”Kun otos olisi riittävän kattava, siitä voitaisiin tehdä määritelmiä tutkimustasollakin”, Hakkarainen täsmentää.

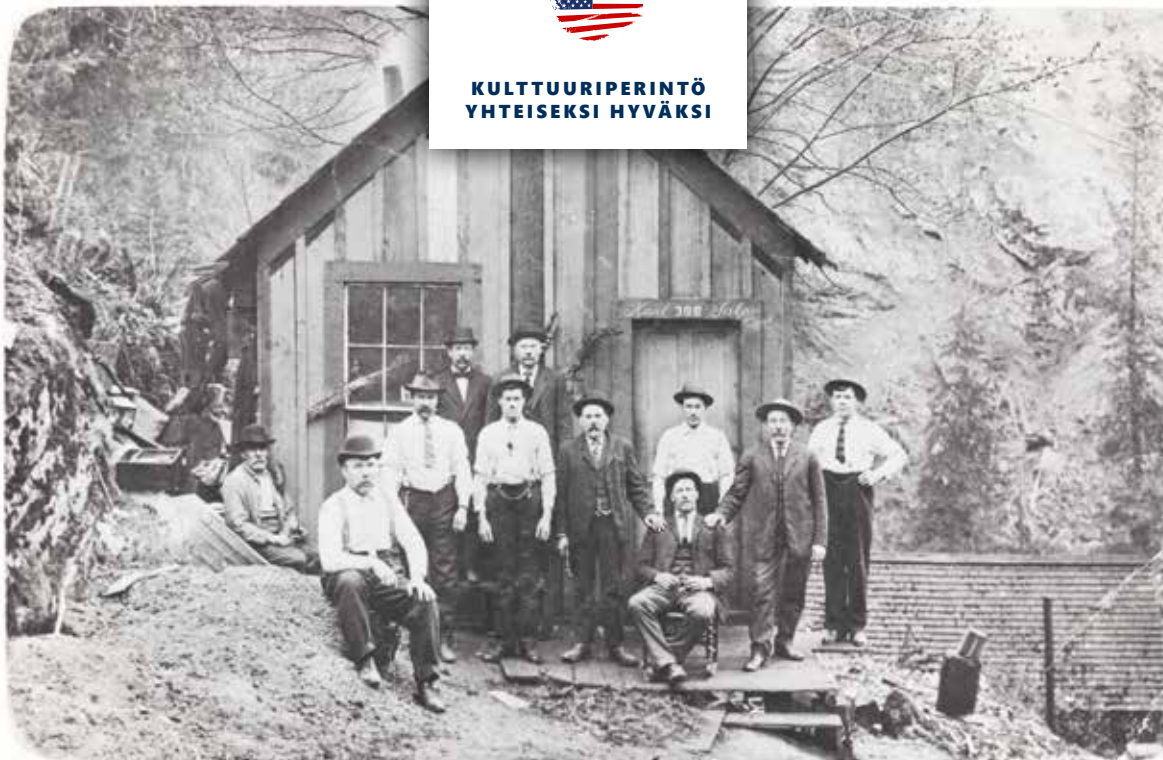
Helppokäyttöisempi tutkimuslähde

Pohjois-Amerikkaan muuttaneiden amerikkansuomalaisien siirtolaisten tapahtumia on dokumentoitu lehdistöön runsain mitoin. Tällä hetkellä vain osa materiaalista on tutkittavissa digitoituna – pääosa aineistoista on saatavilla mikrofilmeinä, joihin tutustumisen on mahdollista ainoastaan paikan päällä Kansalliskirjastossa. Laajamittainen digitointi laajentaisi koko aineiston käyttämättömyyttä ja lukijamäärää valtavasti. Digi-palvelun kautta amerikansuomalainen lehdistö tulisi entistä tehokkaammin ja helppokäyttöisem-





KULTTUURIPERINTÖ
YHTEISEKSI HYVÄKSI



Kuva Museovirasto / Kansallisen kuvakokoelman

Suomalaisia kaivostyöläisiä Red Lodgen kaivoksessa 1904. Kuvassa muun muassa Matti Saari Vetelistä, Kalle Aalto Kiikasta ja Herman Jansson. Oikealla Emil Känsälä Kaustiselta.

min palvelemaan muun muassa sukututkimusta, kansalaistiedettä ja vaikkapa omien juurien selvittämistä.

”Tavoitteena on tuoda erilaisista lähteistä olevia aineistoja yhteen eri kokoelmista, meiltä ja muualta. Sanomalehtien ja kausijulkaisujen tutkijoille aukeaisi hyvä – ja digitoinnin myötä helpompikäyttöinen ja laajempi – tutkimuslähte”, Jussi-Pekka Hakkarainen sanoo.

Hakkarainen on varma, että aineiston digitointi ilahduttaisi useita tahoja. Hän kuitenkin muistuttaa, että tällaisten hankkeiden avulla tutkimuksen ja kansalaisnäkökulman kannalta saavutettavat hyödyt eivät aina ole konkreettisesti mitattavissa.

”Mehän emme tiedä miten asiakkaat – olivat he sitten tutkijoita tai muuten vaan aiheesta kiinnostuneita kansalaisia – hyödyntävät aineistoa. Hyötysuhde on hankalasti laskettavissa. Uskon kuitenkin vakaasti, että pääsy aineistoon olisi monelle merkittävää ja arvokasta.”

Pitkäaikaisia hankkeita

Amerikansuomalaisten siirtolaisten sanomalehtien digitoinnissa on kyse pitkäaikaisesta hankkeesta, kuten aina suurempien kokonaisuuksien kohdalla. Tämän kokonaisuuden digitoinnin



Kansalliskirjaston Silta yli Atlantin -hankkeessa on tarkoitus digitoida amerikansuomalaisia sanomalehtiä vuosilta 1876–1949. Kokonaisuuden kautta olisi mahdollisuus tutkia amerikansuomalaisen ja suomalaisen kulttuurin suhteita 1800-luvun lopusta aina toiseen maailmansotaan ja sen jälkeiseen uudelleen-orientoitumisen saakka.

suunnittelu lähti käyntiin vuoden 2021 alku-puolella.

”Aineistoihimme kohdistuu runsaasti digitointitavoitteita niin omalta kuin yhteistyökumppaneidemme ja asiakkaidemme taholta. Resursseja kaiken digitointiin ei ole, joten kokonaisuuksien valinta vaatii huolellista suunnittelua”, Hakkarainen toteaa.

Kansalliskirjaston tavoitteena on digitoida laajoja kokonaisuuksia ja yhtenäistää niitä, joita on digitoitu valikoiden. Monipuoliset ja kattavat kokonaisuudet avaavat mahdollisuuksia monenlaiselle tutkimukselle.

Vuoteen 2024 asti ulottuva digitointiohjelma määrittää pitkälti lähiaikojen tuotoksia: digitoituna tarjolle tulee ainakin sanomalehtiaineistoja ja nuotteja 1800- ja 1900-luvun taitteesta. Toisaalla lehdessä esitellyt klandestiinikirjat on jo saatu digitoitua, ja Ruotsin ajan kansalliskokoelmaa täydennetään koko ohjelmakauden ajan.

Ehtymätön kiinnostuksen kohde

Yksi digitaalisen aineiston odottajista on tietokirjailija Ilpo Lagerstedt, joka tähän asti on ansiokkaasti hyödyntänyt Kansalliskirjaston aineistoa tutkimustöissään ihan perinteisesti mikrofilmeiltä. Siirtolaisille suunnattujen sanomalehtien



Brooklynissä 1899 julkaistu Edistys-lehti julkaisi laajan artikkelin amerikkansuomalaisista sanomalehdistä.

digitointihanke tulisi kuitenkin helpottamaan kyltymättömän tutkijan tulevia töitä.

”Olen aina ollut kiinnostunut laaja-alaisesti lehdistä. Kotiin tuli isän työn puolesta useita lehtiä, ja pikkupoikaa innostivat erityisesti sarjakuvat. Nykyisin luen lehdet netistä. Paitsi Kansalliskirjastossa, jossa mikrofilmilaitte on lähes viikoittain käytössäni”, sanoo Ilpo Lagerstedt.

”Paljon historiaa on säilynyt vain lehtien kertomana. Olen usein käyttänyt teoksissani ja



Paljon historiaa on säilynyt vain lehtien kertomana.

Ilpo Lagerstedt

muissa teksteissäni vanhoja sanomalehtiä apuna muun arkistoaineksen ohella. 1980-luvun lopulla kirjoitin paikallisiin eteläpohjalaisiin lehtiin näiden lehtien levikkialueilta lähteneistä siirtolaisista. Kansalliskirjaston suomalaiset ja amerikansuomalaiset sanomalehdet olivat tuolloin päälähteenäni. Yksi tutkimuksen kohde johtaa helposti seuraavaan mielenkiinnon kohteeseen. Kun sanomalehdistä etsii yhtä, löytää toista.”

Lagerstedt on perehtynyt myös muun muassa amerikansuomalaisiin sarjakuvataiteilijoihin, joista heistäkin löytyi tietoja Kansalliskirjaston amerikansuomalaisista lehdistä. Tämä tutkimustyö johti myös kirjaan: Amerikkansuomalaisia sarjakuvataiteilijoita (2008).

Lehtien digitointia Ilpo Lagerstedt pitää hienona asiana. Kuitenkin hän sanoo oman mieltymyksensä vanhojen lehtien lukemisen onnistuvan parhaiten mikrofilmien lukulaitteelta.

”Istun Pohjoissalissa suhteellisen säännöllisesti jonkun tunnin joka viikko, luen ja skannaan vanhojen lehtien mikrofilejä. Yksi pieni uutinen voi johtaa merkittävään tapahtumaan. Jokainen julkaisu on mahdollinen uuden tiedon lähde.” ■



Runomitalla häistä hautajaisiin



Kirjallisuudentutkija Eeva-Liisa Bastmanin tämänhetkinen tutkimusaihe kattaa kaksi ihmisen merkittävintä tapahtumaa 1600- ja 1700-luvun ajan elämässä: häät ja hautajaiset.

TEKSTI TUIJA HOLTINEN, KUVAT DIGI.KANSALLISKIRJASTO.FI

”**T**uon ajan isoihin juhliin tehtiin hyvinkin henkilökohtaisia tekstejä. Hautarunoissa oli tärkeää tuoda esiin kuka vainaja oli, mikä oli hänen ikänsä, säätynsä ja ammattinsa. Siunaustilaisuuteen laadittu hautarunojulkaisu sisälsi usein koko pitkän ruumissaarnan sekä eri henkilöiden tekemiä runoja – etenkin jos kyseessä oli merkkihenkilö, kuten piispa tai arvostettu aatelissuvun edustaja. Hautarunoissa on käytetty yleisesti myös dialogimuotoa, missä aviopuoliset eli vainaja ja hänen puolisonsa keskustelevat”, Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran tutkimusosastolla työskentelevä **Eeva-Liisa Bastman** kertoo.

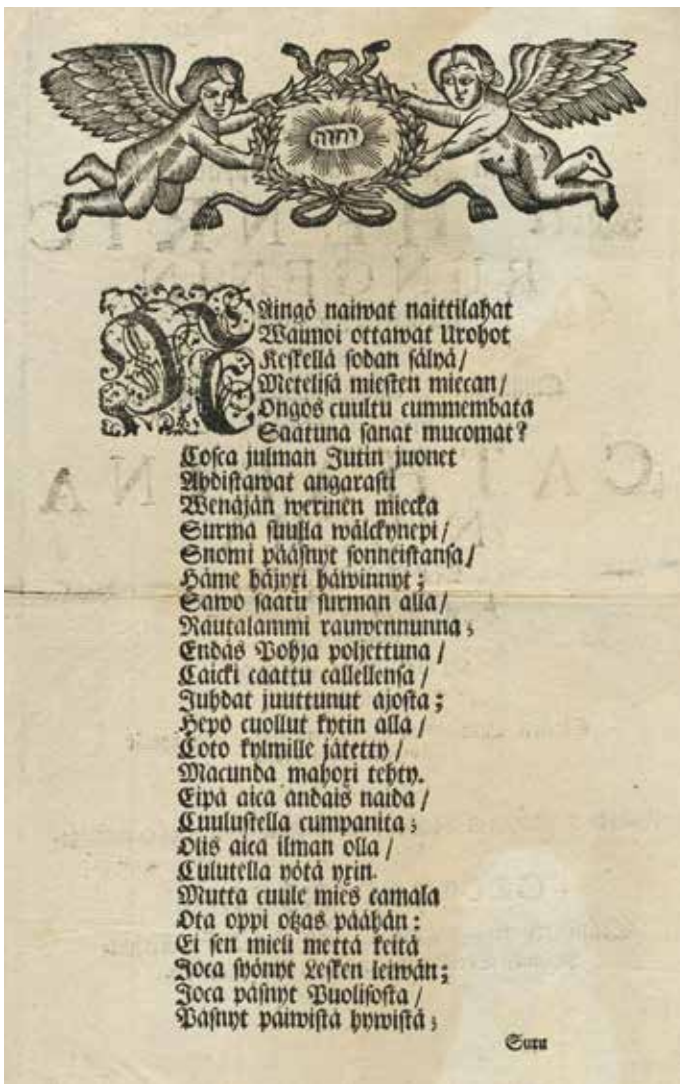
Menneiden vuosisatojen häärunoissa puolestaan onnen toivotusten ohella pohdittiin myös elämää ympärillä. Juuri nyt Bastman tutkii, miten runoissa huomioitiin esimerkiksi Suuri Pohjan sota ja Isoviha. Miten kriisi-aika oli vaikuttanut hääparin mahdollisuuksiin tehdä työtä ja ansaita, ja miten oli kuitenkin ollut mahdollista löytää sopiva kumppani, vaikka olot olivatkin hankalat ja epävarmat. Nämäkin ovat asioita, joita käsiteltiin hääjuhlien runoissa.

Aineisto mahdollistaa erilaiset lähestymiskulmat Bastman käyttää runotutkimuksessaan materiaaleina Kansalliskirjaston Ruotsin ajan kokoelmassa olevaa kirjallisuutta, erityisesti Henkilökirjallisuuden alakokoelmaa, joka sisältää mm. ruumissaarvoja, hautajaispuheita ja onnittelurunoja.

”Aineisto on laaja. Tutkimiani runomuotoisia tekstejä on parisen tuhatta julkaisua. Tätä aihetta ei viime aikoina



Maria Lorentzdotter Gerdtin hautajulkaisu vuodelta 1678.



Henrik Runenin ja Catharina Nischan häitä juhlittiin Isonvihan aikaan vuonna 1717 Tukholmassa, runo on kalevalamittaa muistuttavaa mittaa ja koristeena on enkelipiirros

ole kovin paljon meillä tutkittu. Sen sijaan Ruotsissa löytyy jo aika paljon uudempaa tutkimusta. Niistä olen itsekin saanut ideoita, miten aiheita voisi käsitellä, ja miten meiltä löytyvää monikielistä aineistoa voisi lähestyä.”

Juhlarunot olivat pääsääntöisesti koulutetun – luku- ja kirjoitustaitoisen – väen tapakulttuuria. Kouluttamattoman kansan kulttuuri oli vahvemmin pelkästään suullista.

”Enimmäkseen olen tutkinut ruotsin- ja suomenkielistä aineistoa. Tutkimassani materiaalissa on papisto vahvasti edustettuna, samoin kauppiat sekä yliopisto- ja virkamiesväki. 1700-luvulla ruotsin kieli alkaa selvästi olla vakiintuneempi runokieli. Suomea käytettiin 1600-luvulta lähtien etenkin pappisperheissä. Suomenkieliset runot on usein kirjoitettu kalevalamittaa muistuttavaan runomittaan.”

Läheistä ja haastavaa

Eeva-Liisa Bastmanin tutkimushanke alkoi maaliskuussa 2020. Tutkija kiittelee Kansalliskirjaston digitoidusta kokoelmasta (digi.kansalliskirjasto.fi) löytyvää aineistoa, josta voi etsiä haluamiaan kokoelmia ja tehdä rajauksia esimerkiksi vuosiluvuille ja kielille.

”Tutkimukseni etenee suhteellisen hyvin aikataulussaan. Häärinot olen käynyt jo läpi 1700-luvun puoliväliin, hautarunoissa ei ole ollut ihan niin systemaattista kartoitusta, niitä on sen verran paljon. Työskennellessäni pyrin yleissilmäyksen jälkeen analysoimaan hyvin tarkasti yksittäisiä tekstejä, yksityiskohtiin syventyen. Joidenkin runojen kirjoittajat ja vastaanottajat tulevat hyvinkin tutuiksi ja läheisiksi. Joskus taas tulee eteen teksti, jonka kanssa tuntuu, etten pääse sen tarkoituksiin riittävästi kiinni, ja se jää mietityttämään. Silloin vaaditaan vähän enemmän työtä ja kaivamista, useampia lukukertoja.”

Eeva-Liisa Bastmanin Koneen säätiön rahoittama hanke kestää huhtikuun 2023 loppuun. Hän kirjoittaa tutkimusaiheistaan ja aineistosta myös blogissaan ajanvirrasta.wordpress.com ■

RUOTSIN AJAN KOKOELMA käsittää noin 17 400 suomen-, ruotsin-, latinan- ja venäjänkielistä julkaisua, jotka ovat Suomessa painettua, suomalaisten tai Suomessa vaikuttaneiden henkilöiden julkaisemaa tai ulkomailla painettua Suomea koskevaa julkaisua, joiden joukossa on mm. ensimmäinen Suomea varten painettu kirja, Missale Aboense vuodelta 1488. Ruotsin ajan kirjallisuus rajautuu Suomen autonomian alkamisvuoteen 1809, Turun akatemian kirjallisuuden osalta kuitenkin Turun paloon 1827.

Uniikin RV Fennica -nimellä tunnetun kokoelman digitoinnista hyötyvät sekä kotimaiset että pohjoismaiset tutkijat muun muassa historian, kirjahistorian, kirkkohistorian, henkilö- ja paikallishistorian sekä tieteen historian saralta. Sen digitointia on edistetty aikoinaan Ilkka ja Liisa Paateron rahaston ja Opetus- ja kulttuuriministeriön tuella sekä Kansalliskirjaston perusrahoituksella. Vuosina 2019–2021 kokoelman digitointia rahoittivat Amerin kulttuuriperintösäätiö ja Kansalliskirjaston Kulttuuriperintörahoisto. Kokoelman digitointia edistetään vuosina 2022–2024 perusrahoituksen lisäksi Svenska Kulturfondenin ja Kansalliskirjaston Kulttuuriperintörahoiston tuella. Digitoinnin tavoitteena on tuottaa ehjä digitaalinen kokonaisuus kansalliskokoelman vanhimmasta osasta ja saattaa se digitaalisena kaikkien kokoelmasta kiinnostuneiden ulottuville.



”

Digitaaliset palvelut
mahdollistavat helpon
pääsyn tiedon
lähteille.

DIGITAALISUUS

on myös ympäristöllinen

HAASTE

Digitalisaation hyödyistä on puhuttu jo kauan. Kasvavan digitalisaation haittoja, erityisesti ekologisen kestävyuden kannalta on ryhdytty vasta pohtimaan. Energiankulutuksen kasvu ja digitaalisten laitteistojen elinkaaren aikaiset päästöt ovat ympäristölle haitallisia.

TEKSTI JAAKKO LIIKANEN

Kansalliskirjaston näkökulmasta digitaaliset palvelut ovat avain muun muassa tiedon parempaan ja tasapuoliseen saatavuuteen. Kaikille avoimen kulttuuriperintö-organisaation tehtävä on palvelua valtakunnallisesti kansalaisia, tiedeyhteisöjä ja muita yhteiskunnan toimijoita.

Kansalliskirjaston toiminta tukeekin monin tavoin kestävä kehityksen tavoitteita.

Digitaaliset palvelut mahdollistavat helpon pääsyn tiedon lähteille – Kansalliskirjaston tuottamien digitaalisten palveluiden kautta myös muiden kirjastojen, arkistojen ja museoiden digitoimat sekä jo syntyjään digitaaliset aineistot ovat verkossa laajasti tutkijoiden ja kansalaisten hyödynnettävissä.

Aineistojen digitointi ja mahdollisimman avoin jakaminen verkossa vähentää näin muun muassa tarvetta matkustaa. Samalla kansala-



laisten tasa-arvoisuus tiedon saatavuudessa ja saavutettavuudessa paranee. Matkustustarpeen väheneminen on toki vain yksi, vaikkakin konkreettisesti helposti ymmärrettävä esimerkki digitaalisten palveluiden tuomista hyödyistä.

Laajemmin ajateltuna koko maailmaan vaikuttavan digitaalisen transformaation haittapuolia suhteessa ekologiseen kehitykseen on pohdittu tarkemmin vasta viime vuosina.

”Kaikella mitä teemme, on myös ekologinen puolensa”

Kansalliskirjasto on laatinut oman kestävän kehityksen ohjelmansa. Alkusyksystä 2021 valmistunut ”Rohkeasti kestävään muutokseen – Kestävä kehitys Kansalliskirjastossa 2021–2030” tähtää siihen, että Kansalliskirjasto on toiminnoiltaan hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä.

Kestävän kehityksen ohjelma on osa Kansalliskirjaston strategiaa vuosille 2021–2030. Strategiakauden yhtenä keskeisenä tavoitteena



Kulttuuri-perintökenttä käy parhaillaan läpi digitaalista murrosta.

on varmistaa, että yhteiskunnan kulttuurinen monimuotoisuus ja -kielisyys näkyvät Kansalliskirjaston toiminnassa ja että julkaistu kulttuuri-perintö on monipuolisesti saatavilla.

Kansalliskirjaston kestävyysohjelman laadimista vetänyt palvelusuunnittelija **Susanna Eklund** toteaa, että kaikella Kansalliskirjaston toiminnalla on ekologinen vaikutus, vaikka toiminnan ydin on muualla.

JOHTAJUUDEN MUUTOSHAASTEITA

TEKSTI MINNA SAANO

MITEN JOHTAJUUS vastaa muuttuviin, kompleksisiin toimintaympäristöihin, vastuullisuuden ja kestävyuden vaateisiin?

Organisaatioiden toimintaympäristössä tapahtuu kompleksisia ja yllättäviä muutoksia, joita ei voida etukäteen ennustaa. Muutokset liittyvät toisiinsa, mutta usein vasta jälkikäteen ymmärretään miten ja miksi. Syntyy ristiriita hallittavuuden ja ennustettavuuden välillä.

”Johtamismallejamme ja -järjestelmiämme ei ole optimoitu jatkuvaan muutokseen vaan ne perustuvat vakaudelle ja ennustettavuudelle”, sanoo Helsingin yliopiston työelämäprofessori **Outi Ihanainen-Rokio** ja toteaa, että sitä vastoin ihminen itsessään on optimoitu jatkuvaan kompleksisuuteen ja flowhun.

”Osaamme hallita arkeamme yllättävissäkin tilanteissa. Käytämme silloin ymmärrystämme, sosiaalisuuttamme ja sosiaalista älykkyyttämme, löydämme nopeita, sattumankin kautta toimivia ratkaisuja”, hän selittää.



Outi Ihanainen-Rokio
Helsingin yliopiston työelämäprofessori

”Tätä ihmisen kykyä elää kompleksisuudessa ja olla joustava ei ole ymmärretty ottaa vahvasti mukaan johtamisjärjestelmiin.”

Yksi näkökulma toimivaan johtamiseen on valjastaa siihen entistä enemmän ihmisten ja yhteisöjen voimaa.

”On mietittävä, osaammeko hyödyntää ihmisissä olevia voimavaroja, kytkeä kaikki mukaan hyvinkin erilaisilla tavoilla, jotka eivät välttämättä sovi perinteiseen hallintomalliajatteluun.”

Kestävä johtaminen

Millaista on kestävä johtaminen aikakaudella, jossa organisaatiot ovat oppineet ottamaan vastuullisuuden huomioon toiminnassaan?

”Kestävä johtaminen tähtää erityisesti siihen, että meillä on ympäristöllisesti, talou-



Asian ymmärtäminen kokonaisuudessaan on kuitenkin ottanut aikansa.

”Oman toimintamme fokus on sosiaalisen ja kulttuurillisen kestävyuden puolella. Ekologisen kestävyuden näkökulma on uusi, mutta globaalin tilanteen huomioiden ensiarvoisen tärkeä.”

Eklund huomauttaa myös, että kestävä kehityksen kysymykset ovat digitaalisuuteen liittyen vaikeita. Vaikka Kansalliskirjasto tuot-

Susanna Eklundin mukaan digitaalisten palveluiden ekologisten vaikutusten arvioimisessa yhteistyön merkitys korostuu.

taa myös itse digitaalisia palveluja, tietoliikenneinfran kohdalla ollaan muiden toimittajien varassa. Samoin digitaalisen infran ja digipalveluiden ympäristövaikutusten arvioiminen luotettavasti on toistaiseksi vaikeaa, koska kaikkea tarvittavaa tietoa ei ole avoimesti ja kattavasti vielä saatavilla.

”Tarvitaan yhteiskunnallista muutosta ja yhteistyötä, jotta laitteiden elinkaaren aikaiset päästöt ja tietoliikenteen päästöt saadaan läpinäkyviksi niin Suomessa kuin muualla maailmassa. Suomessa ollaan tässä jo pitkällä. Tuore ICT-alan ilmastostrategia ja Sitran yhteistyössä eri toimijoiden kanssa julkaisemat selvitykset ovat tuoneet erinomaisesti näkyväksi käsillä olevia haasteita sekä myös keinoja niiden ratkaisemiseen.”

Digitaalisten palvelujen ekologisten vaikutusten arvioiminen on haastavaa.

Kulttuuriperintökenttä käykin parhaillaan läpi digitaalista murrosta, jota myös pandemia on entisestään kiihdyttänyt. Kulttuuriperintöä luodaan, tallennetaan, järjestetään ja käytetään entistä useammin digitaalisessa muodossa. Kiinnittämällä huomiota esimerkiksi kirjastoille, arkistoille ja museoille tuotettavien palveluiden hiilijalanjäljen vähentämiseen, Kansalliskirjasto voi osaltaan vaikuttaa kansakunnan muistina toimivan kulttuuriperintökentän ekologiseen kuormaan.

Kansalliskirjaston intresseissä on tukea kansallisia digitaalisuuden ympäristövaikutuksia tutkivia hankkeita tarpeen mukaan ja osallistua myös kansainväliseen keskusteluun aiheen tiimoilta.

dellisesti ja sosiaalisesti mahdollisuus tarjota tuleville sukupolville vähintään samat edellytykset kuin meillä tällä hetkellä on”, tiivistää Ihanainen-Rokio.

Tämä tarkoittaa hänen mukaansa myös inhimillisiä asioita.

”Kestävä johtaminen ottaa huomioon ihmisen uudistumiskyvyn, vahvistaa resilienssiä sekä hyvinvointia ja pitää yhteisön näkökulmasta huolta siitä, että sillä on kyky innovoida ja muuttua yhdessä.”

Ekologinen kestävyys on kuitenkin ehdoton lähtökohta kaikelle muulle toiminnalle, korostaa Ihanainen-Rokio.

”Jos emme toimi ekologisen kestävyuden raameissa, muilla asioilla ei ole paikkaa. Tämä on uudenlaista johtamispuhetta, joka haastaa perinteistä tulosorientoitunutta johtamista.” ■



Kuva: Miikka Pirinen / Sitra

Eklund oli esimerkiksi viime syksynä Europeana 2021 -konferenssin paneelissa keskustelemassa kulttuuriperintökentän kestävästä digitaalisesta transformaatiosta.

”Oli kiinnostavaa huomata, miten samantyyppisten kysymysten ja haasteiden äärellä olemme.”

Hyödyllisessä työkalussa on myös haittoja

Sitrassa kiertotalousasiantuntijana työskentelevä **Lotta Toivonen** huomauttaa, että digitaalisia ratkaisuja on yleisesti ajateltu ympäristön ja vastuullisuuden kannalta enemmänkin hyödyllisenä työkaluna, joka auttaa ympäristökriisin ratkaisemisessa.

Toivosen mukaan eräänlaisena kulmakivenä myös haasteiden tunnistamisessa voidaan pitää Suomen keväällä 2021 julkaisemaa ICT-alan ilmasto- ja ympäristöstrategiaa. Kansainvälisesti katsottuna kunnianhimoiseen strategiaan on koottu muun muassa keinoja, joilla ICT-alan hiili- ja ympäristöjalanjälkeä saadaan pienennettyä. Tällaisia keinoja ovat esimerkiksi

Sitrان Lotta Toivonen sanoo, että keinoja ICT-alan ympäristöjalanjäljen pienentämiseksi on olemassa.

ICT-infran energiatehokkuuden parantaminen, laitteiden käyttöiän pidentäminen sekä niissä olevien arvokkaiden metallien saaminen kiertoon käyttöiän lopussa.

Sitra on myös itse mukana lukuisissa hankkeissa, joissa selvitetään digitaalisten palveluiden ja laitteiden käytön ja valmistuksen ympäristövaikutuksia. Sitrان rahoittamassa Etlan ja Aalto-yliopiston ICT-sektorin energiankäyttöä tarkastelevassa ”Informaatiosektorin energian- ja sähkönkäyttö Suomessa” -selvityksessä kävi ilmi, että Suomen ICT-sektorin sähkönkulutus on kasvussa.

Syksyllä julkaistu GTK:n, VTT:n ja Syken tekemä Digitalisaatio ja luonnonvarat -raportti vetää yhteen ICT:n luonnonvarojen käyttöä ja siihen liittyviä haasteita sekä mahdollisia ratkaisuja. Tällä hetkellä monien laitteiden käyttöikä on lyhyt, eikä laitteiden sisältämiä arvokkaita materiaaleja saada talteen käytön jälkeen.

Toivonen korostaa, ettei kestävää kehitystä haittaavien asioiden esiin nostossa ole kyse erityisesti digitalisaation kritiikistä.

”Eivät ICT:n tuomat hyödyt ole kiistettävissä. Aiemmin on kuitenkin tuotu esiin vain digitali-



Kuva: Shutterstock



Tällä hetkellä monien laitteiden käyttöikä on lyhyt, eikä laitteiden sisältämiä arvokkaita materiaaleja saada talteen käytön jälkeen.

Lotta Toivonen

saation plussapuolia, kiinnittämättä huomiota sen mukanaan tuomiin, kestävän kehityksen kannalta haitallisiin vaikutuksiin. Myös haitat on osattava tunnustaa, jotta niitä ylipäätään voidaan minimoida.”

Kansalliskirjastonkin kohdalla kyse on muun muassa sähkönkulutuksen jatkuvasta kasvusta järjestelmiä käytettäessä ja kansallista kulttuuriperintöä digitoitaessa. Digitaalisuuden ei myöskään pidä olla itseisarvo, vaan on tärkeä osata arvioida milloin digitaalinen toiminta tuo lisäarvoa analogiseen verrattuna.

Digitalisaatio on kaikkialla

Toivonen ymmärtää hyvin Kansalliskirjaston haasteet asiassa. Kulttuuriorganisaatio ei ole myöskään haasteineen yksin, sillä digitalisaatio ei ole kenellekään helppo hahmottaa, ei organisaatioille eikä yksittäisille kansalaisille. Ei se ole sitä Sitrallekaan.

”Yhä puuttuu muun muassa hyviä mittareita, joilla tarkastella digitalisaation haitallisia vaikutuksia.”



KATSO MYÖS:

www.sitra.fi
> lisää tietoa digitalisaation ympäristövaikutuksista

Haastavaa on hänen mukaansa myös se, että digitalisaatio läpäisee koko maailman. Kaikkialla läsnä olevaa ICT:tä ei voi eristää omaksi alueekseen.

”Erilaisia ICT-laitteita ja -ratkaisuja käytetään joka puolella eli digitalisaatio ei rajoitu vain ICT-sektorille. Esimerkiksi laitevalmistuksen ympäristövaikutuksia on tällä hetkellä vaikea arvioida, koska ympäristövaikutukset eivät ole läpinäkyviä vaan ne kätkeytyvät globaaleihin tuotantoketjuihin. Yksittäiset yritykset pystyvät usein arvioimaan lähinnä omaa toimintaansa.”

Ei siis ihme, että yksityisen kansalaisen tai eri organisaatioita edustavien henkilöiden on mahdotonta tietää jonkin laitteen kestäväälle kehitykselle tuomasta ekologisesta taakasta.

Toivonen on ollut puhumassa digitalisaation näkemistä ja kestävyysshaasteista muun muassa Museoviraston järjestämällä Museoalan teemapäivillä 2020 sekä opetus- ja kulttuuriministeriön, CSC – tieteen tietotekniikan keskuksen ja Kansalliskirjaston yhdessä järjestämässä DIGIME 2020 -tapahtumassa.

”Olen Susanna Eklundinkin kanssa sparrannut ja vaihtanut ajatuksia aihepiirin tiimoilta. Kestävä kehitys on hyvin esillä Suomen kulttuuriperintöorganisaatioissa. Esimerkiksi suomalaisten kulttuuriperintölaitosten kestävä kehityksen toimista pro gradunsa tehneen **Evangelia Paschalidou** mukaan Suomen kulttuuriperintökenttä on lähtenyt varsin hyvin mukaan kestävyuden saralla tehtävään työhön”, Toivonen sanoo.



KATSO LISÄÄ:

Kansalliskirjaston
kestävän kehityksen
ohjelma:
[https://urn.fi/URN:IS-
BN:978-951-51-7423-9](https://urn.fi/URN:IS-BN:978-951-51-7423-9)

Hänen mukaansa on erittäin hyvä, että Kansalliskirjastossa on ymmärretty myös digitaalisaation ekologiset haasteet.

”Muutosta voi tapahtua vain silloin kun organisaatiot ja yksittäiset ihmiset ryhtyvät pohtimaan asiaa. Järjestelmien toteuttajien toimintaan vaikuttaa aina ennen kaikkea kysyntä. Siksi on olennaista, että palveluita ostavat asiakkaat heräävät kestävä kehityksen kannalta tärkeisiin kysymyksiin.” ■

AINEETTOMAKSI AJATELTU KULUTTAA MYÖS YMPÄRISTÖÄ

TEKSTI JAAKKO LIIKANEN

KULTTUURIPERINTÖLAITOSTEN ekologista kestävyyttä tukevista toimista pro gradun tehneen **Evangelia Paschalidou** mukaan ymmärrys digitaalisten palveluiden ja vaikkapa videostriimauksen ympäristövaikutuksista on lisääntynyt vasta äskettäin. Ymmärrys on lisääntynyt lähinnä hallinnossa työskentelevien, ICT-ammattilaisten sekä digitaalisatiota tutkivien keskuudessa.

Laajemmin asiaan ei olla herätty siksi, että digitaalisia palveluja ajatellaan usein immateriaalisina. Aineettomina pidettyjä asioita on vaikea yhdistää mielessään ympäristöllisiin vaikutuksiin.

Lundin yliopistoon opinnäytetyönsä vuonna 2021 tehnyt Paschalidou korostaa, että digitalisaation hyötyjä pitää katsoa suhteessa maailmaan.

”Asiaan liittyy kaksi kiistämätöntä faktaa. Digitaalisesti tuotetun datan määrä kasvaa

jatkuvasti ja ilmastonmuutoksen seuraukset ovat muuttumassa peruuttamattomiksi. Ymmärrys planeettamme kestävästä auttaa asettamaan rajoja myös digitaalisille prosesseillemme.”

Paschalidou tutkimuksen kohteena oli Suomen Museovirasto. Museovirastoa tarkasteltiin osana suomalaista kulttuuriperintöverkostoa ja pohdittiin verkoston vaikutusta yksittäisen organisaation mahdollisuuksiin parantaa toimintansa ekologista kestävyyttä. Tutkimuksessa tarkasteltiin siirtymistä tehokkuusajattelusta riittävyysajatteluun. Samoin kannustettiin aineistojen käyttäjien tarpeiden huomioimiseen nykyistä vahvemmin, kun jatkossa pohditaan, mikä on aineistojen digitaaliselle säilyttämiselle ja käyttöön saattamiselle riittävä taso.

Tutkijan ja tutkittavan yhytti toisiinsa Sitran **Lotta Toivonen**.



*Evangelia
Paschalidou*

Paschalidou mukaan Kansalliskirjasto on edistynyt hyvin ekologisuuden yhdistämisessä muun muassa aineistojen digitointiin.

”**Susanna Eklundin** ja kestävä kehityksen työryhmän ohjelma hiilineutraaliuden toteuttamiseksi vuoteen 2030 mennessä on inspiroiva ja myös ainoa löytämäni esimerkki tällaisesta julkisesta ohjelmasta EU:ssa.” ■



KATSO LISÄÄ:

[lup.lub.lu.se/student-papers/
search/publication/9062811](http://lup.lub.lu.se/student-papers/search/publication/9062811)

ICT kestävyyshaasteena

Digitalisaation hyödyt ovat suuria. Viime vuosina on herätty myös haasteisiin. Suomen ensimmäinen ICT-alan ympäristö- ja ilmastostrategia julkaistiin keväällä 2021.

1. Onko kestävyyshaaste suurimmillaan energian kulutuksen kasvussa vai laitevalmistuksen materiaalien kulutuksessa?

ICT-alan sähköenergiankulutus kasvaa palveluiden ja niiden käytön lisääntyessä. Energiatohokkuuden ja päästöttömän sähköntuotannon kehittäminen on siis tärkeää. Nostaisin silti materiaalien käytön suurimmaksi haasteeksi. Päästöttömän sähkön tuotannon infrastruktuuri tarvitsee osin samoja rajallisia mineraaleja kuin ICT-laitteet, joita tulee koko ajan markkinoille lisää.

2. Missä vaiheessa ollaan mittaristojen kehittämisessä, jotta digitaalisuuden globaalejakin haittoja voisi mitata?

Mittareita on kehitetty eri puolilla, ja muun muassa telealan yritykset tekevät mittavaa ympäristöraportointia. EU-tasolla on myös tehty aloitteita mittareiden kehittämiseksi. Haasteena on yhteismitallisuuden puute. Osana ICT-alan ilmasto- ja ympäristöstrategian toimeenpanoa liikenne- ja viestintävirasto Traficom koostaa yhteisiä indikaattoreita raportoinnin kehittämiseksi. Myös digitalisaation ilmasto- ja ympäristöhyötyjen mittamista tulee kehittää.

3. Miten Suomi sijoittuu digitalisaation ympäristöhaasteiden ymmärtäjänä muuhun maailmaan verrattuna?

Kansallisen strategian laatijana olemme etujoukoissa. Suomessa on erittäin mielenkiintoista ja uskoakseni myös urauurtavaa tutkimusta aiheesta. Erityisen kiinnostavaa käynnissä olevassa tutkimuksessa on se, pystytäänkö ICT-palvelujen arkkitehtuurilla ja ohjelmien koodaustavalla tai uusilla koneoppimisen tavoilla vaikuttamaan digitalisaation energiankulutukseen infrastruktuurin energiatohokkuuden rinnalla.

4. Mitkä näet ajankohtaisimmiksi digitalisaatioon liittyviksi ekologisiksi haasteiksi työkentässäsi/ yksityiselämässäsi?

Keskeinen haaste yhteiskunnan osalta ja globaalillakin tasolla on se, miten digitalisaation potentiaali ilmasto- ja ympäristöongelmien ratkaisijana saadaan todella käyttöön. Esimerkiksi liikenteen päästöjen vähentämisessä digitalisaation mahdollistamalla ratkaisulla voi olla suuri merkitys, mutta se edellyttää, että todella siirrymme uusien palvelujen käyttäjiksi. Itse olen jo pitkään halunnut siirtyä yhteiskäyttöautopalvelujen käyttäjäksi auton (kimppe)omistamisen sijaan ja kokeillutkin sitä muutamaa otteeseen. Kokemukseni on kuitenkin vielä ollut se, että palvelun käyttöönottoon liittyvät digitaaliset sovellukset kyllä toimivat hienosti, mutta ajoneuvojen saatavuus ja palvelun kattavuus ei ole ollut riittävä. ■

Tuuli Ojala

neuvotteleva virkamies, liikenne- ja viestintäministeriö





TEKSTI JAAKKO LIIKANEN, KUVAT MARKO OJA JA SHUTTERSTOCK

Linkitetty data avaa

Linkitetty avoin data avaa kirjastopalveluiden käyttäjille uusia polkuja tiedon äärelle. Tiedon määrä verkossa on valtava, joten samaan asiayhteyteen liittyvien erilaisten sisältöjen yhteydet olisivat lähes mahdottomia löytää ilman linkitettyä metadataa lukevia hakuohjelmia. Linkitettyllä datalla on suuri merkitys myös tavoitteessa kehittää avoimen tieteen mukaisia käytäntöjä. Niitä pidetään tärkeänä koko Suomen tutkimus- ja innovaatiojärjestelmän kannalta.

yhteyksiä aineistoihin

Kansalliskirjaston tehtäviin kulttuuriperintöorganisaationa kuuluu kansallisen kulttuuriperintömme säilyttäminen ja tallentaminen sekä tuon kulttuuriperinnön jakaminen mahdollisimman tasapuolisesti kaikkien käyttöön. Suomen kansallisbibliografia on suomalaisen julkaisuutuotannon tietovaranto, joka käsittää lähes kaikki maassamme paine-

tut ja Suomen markkinoita varten valmistetut painojulkaisut, audiovisuaaliset teokset sekä tallenteet.

Kansalliskirjaston työ konkretisoituu kansallisbibliografian Fennica-tietokannassa, jonne tallennetaan kaikki kulttuuriperintöömme luokiteltavat julkaisut kuvailutietoineen, mahdollisimman tasavertaisesti kaikkien saataville. Fennica on ollut saatavilla avoimena datana vuodesta 2017 lähtien. ▶



Kulttuuriperintöömme luettavan ja näin myös digitoiden tallennettavan tiedon määrä on kuitenkin valtava ja myös jatkuvassa kasvussa. Tätä kontekstia, sisältöä ja rakennetta sekä niiden hallintaa ja käsittelyä kuvaavaa tietoa kutsutaan metatiedoksi tai -dataksi.

Kansallisbibliografiassakin on pohjimmiltaan kyse metatiedosta ja siitä, että kulttuuriperintöemme sisällöt ovat helposti löydettävissä. Etenkin nykyisessä digitaalisessa ympäristössä metatieto on tieteellisen tiedon ja tutkimusdatan hallinnan, käytön ja säilyttämisen perusta.

Kone ymmärtää metadataa

Tietojen ja yhteyksien löytämiseen monien eri tietokantojen välillä tarvitaan linkitettyä metadataa. Linkitetty data on useimmiten avointa, kaikkien käytettävissä olevaa tietoa.

Kansalliskirjaston tietojärjestelmäpäällikkö **Matias Frosterus** huomauttaa, että linkitetty

Esimerkiksi teoksen kannen väri voi toimia haun lähtökohtana metadatasta, kertoo Matias Frosterus.

data on yleisesti ottaen väline siihen, että ihmiset ja järjestelmät voivat ymmärtää tietoa.

”Linkityksen perusajatus on, että data on konekäsiteltävässä muodossa, jotta siihen voidaan viitata jonkin pysyvän tunnusteen avulla, kuten http:n kaltaisella verkkoprotokollalla.”

Linkitetyn datan hyöty palvelujen käyttäjille on erityisesti siinä, että tiedonhausta tulee tarkempaa. Tiedon hakija saa enemmän relevantimpaa tietoa hakupalvelun ymmärtäessä metadataa. Näin hakupalvelu ymmärtää laajemman kontekstin haun taustalla ja pystyy myös liittämään hakuun paljon erilaisia tuloksia.

”Haku löytää esimerkiksi tietyn teoksen eri versiot, kustantajan sekä vaikkapa erilaiset sovitukset. Tai tiettyyn tekijään liittyvät erilaiset tuotannot. Linkitetyn datan hienouksia on se, että metadataan voi tarttua kiinni mistä kohdasta tahansa ja ryhtyä selaamaan tietokantaa sitä kautta. Esimerkiksi metadatasta mahdolli-

sesti löytyvä tieto teoksen punaisesta kannesta auttaa jäsentämään tietomäärää ja etsimään vastaavuuksia”, Frosterus kertoo.

Linkitetyllä datalla on paljon tekemistä tekoälyn kanssa.

”Koko linkitetyn datan idea nousee tekoäly-tutkimuksesta ja koneoppimisesta.”

Kohti avointa tiedettä

Linkitetty avoin data liittyy olennaisesti myös tieteenteon avoimuuden kehittämiseen.

Avoimeen tieteeseen ja tutkimukseen kuuluu muun muassa tutkimusjulkaisujen avoimen saatavuuden (open access) edistäminen, tutkimusaineistojen avoin julkaiseminen, avoimen lähdekoodin ja avoimien standardien hyödyntäminen sekä tutkimusprosessin julkinen dokumentointi.

Frosteruksen mukaan open access tarkoittaisi avointa pääsyä muun muassa tieteellisiin tuotoksiin. Sen myötä tutkimusten taustalla oleva data avattaisiin nykyistä laajemmin ja vapaammin tarkasteluun.



Koko linkitetyn datan idea nousee tekoäly-tutkimuksesta ja koneoppimisesta.

”Kehitykseen vaikuttanee ainakin osittain ajanhengen muutos. Dataa ei ehkä varjella enää yhtä mustasukkaisesti omana kuin joskus aiemmin. Sitä on verkossa niin paljon, että sen yleisempikin hyödyntäminen sallitaan. Samoin nähdään mahdollisuudet datan rikastumiseen, kun muutkin saavat datan käyttöönsä ja jalostavat sitä.”

Matias Frosterus aloitti Kansalliskirjastossa vuonna 2014. Nykyisessä pestissään Kansalliskirjaston tietojärjestelmäpäällikkönä hän on työskennellyt viisi vuotta.

”Panostus erilaisten tietojärjestelmien keskinäiseen yhteensopivuuteen on ollut tänäkin aikana merkittävää. Se on tehostanut huomattavasti yhteistyötä kirjastojen ja muiden kulttuuriperintöorganisaatioiden välillä sekä myös julkishallinnon suuntaan.”

Kansalliskirjasto tarjoaa kansallisia infrastruktuuripalveluja kirjastojen ohella myös muille organisaatioille. ■

MERKITYKSIÄ YMMÄRTÄVIÄ LINKKEJÄ

LINKITETTY data perustuu standardoituihin verkkotekniikoihin, kuten HTTP:hen, RDF:ään tai URI:in.

Linkitettyä dataa on hyödynnetty esimerkiksi Kirjasampoportaaliissa (kirjasampo.fi), joka sisältää tietoja usean suomalaisen museon, kirjaston, arkiston ja muun organisaation kokoelmista sekä erityyppisiä verkkoaineistoja. Portaalin kautta voi etsiä tietoja kaikkien osallistujaorganisaatioiden aineistoista.

Linkittäminen on osa ns. semanttista webiä, jossa datan merkitys on koneymmärrettävässä muodossa. Tunnisteita sisältävien linkkien käyttö parantaa löydettävyyttä ja näkyvyyttä. Linkitetty data voi olla avointa dataa, jolloin puhutaan avoimesta linkitetystä datasta (open linked data). ■



KIRJASTOT
TÄNÄÄN JA
HUOMENNA

Kulttuurisen kestävyyden taustalla osaaminen, kyvykkyydet ja verkostoituminen

Ekologisen kestävyyden rinnalla kestävyysteemaan kuuluvat kulttuurinen ja sosiaalinen kestävyys. Erityisesti yleiset kirjastot tukevat sosiaalista kestävyyttä, kuten tasa-arvoa ja demokratiaa. Kansalliskirjasto on vahva kulttuurisen kestäväyden toimija.

TEKSTI MINNA SAANO

Kulttuurinen kestävyys viittaa kulttuurien, kielten, perinteiden ja tapojen monimuotoisuuteen ja säilyttämiseen. Kansalliskirjaston merkitys kulttuurisessa kestävydessä on tallentaa mahdollisimman kattavasti suomalainen julkaistu kulttuuriperintö, jota on kaikki painettu aineisto, äänitteet, sähköiset julkaisut ja verkkojulkaisut.

”Yleisesti käsitetään, että pidämme yllä kansakunnan muistia, olemme muistiorganisaatio. Iso arvo on sillä, että säilyttämme sellaista aineistoa, joka ihmisten arjessa päätyisi paperinkeräykseen. Säilyttävän tehtävämme kautta tämäkin aineisto on käytettävissä tutkimukseen

ja ajankuvien luomiseen”, sanoo Kansalliskirjaston apulaiskirjastonjohtaja **Liisa Savolainen**.

Kokoelmatyössä kestävyyttä on pitkäjänteisyys sekä aineistojen monimuotoisuus. Kirjasto ei valikoi tai arvota aineistoa, vaan tarjoaa ajankuvaa eri alakulttuureihin, ideologioihin ja kieliin.

Valtavat aineistopankit

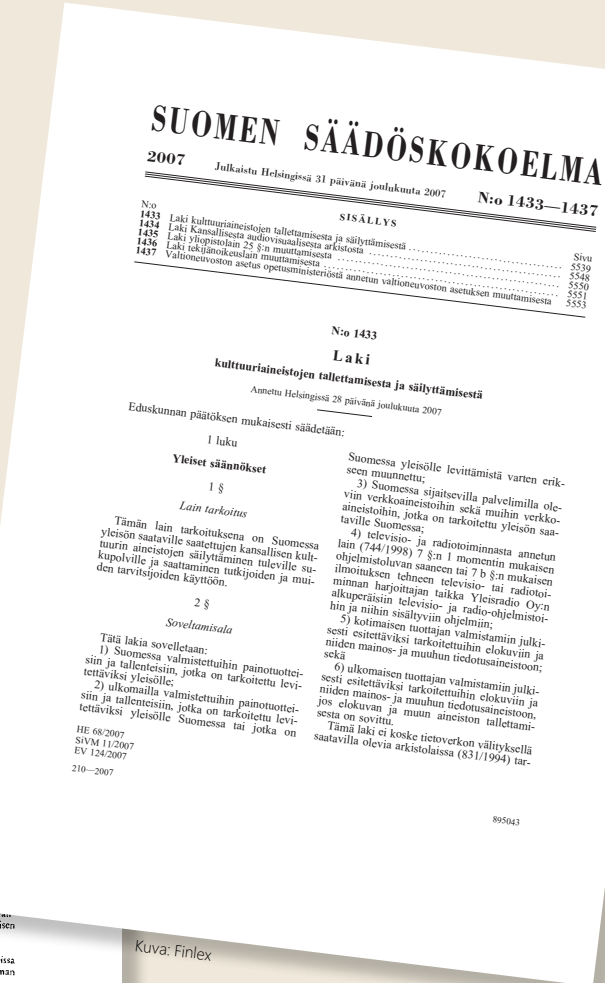
Kulttuurisen kestäväyden olennainen osa on, miten säilytetty aineisto on ihmisten saavutettavissa. Saavutettavuuteen Kansalliskirjastolla on kaksi palvelua, finna.fi- ja digi.kansalliskirjasto.fi-portaalit.

Finna.fi on kansallinen yhteisportaali, jonka kautta pääsee satojen suomalaisten organisaatio-





Kuva: Kansalliskirjasto / Kari Timonen



Kuva: Finlex

N:o C 242/2 FI Euroopan yhteisöjen virallinen lehti

NEUVOSTON PÄÄTÖSLAUSELMA,
annettu 23 päivänä heinäkuuta 1996,
elektronisesta julkaisuutoiminnasta ja kirjastoista
(96/C 242/02)

EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, joka
on tietoinen niistä vaikutuksista, joita teknologisia muutoksilla ja kehityksellä on ti-
imaan,
palauttaa mieleen, että kirjastot muodostavat olennaisen perustan nykyiselle kehity-
novalle ja että kirjastoihin tallennettuja rikkauksia ja perintöä on syytä hyödy-
senti uusien järjestelmien ja digitaalisten verkkojen avulla,
katsoo, että kirjastojen on toimittava ensistä aktiivisemmin välittäjinä tiedon ja uu-
gian välillä yhteiskunnassa, jotta tietoyhteiskunnassa voitaisiin täysin hyödyntää E-
tuurinen moniarvoisuus ja rikkaus,
katsoo, että sähköisten asiakirjojen lähtöön verkossa olisi mahdollistettava se, että kirjastot
vivaat toimintansa ensistä laajalaisen tiedonainan ja kulttuuriperintönsä osallistumisen
hyväksi,
palauttaa mieleen, että lukemisen edistämiseksi luodun kokonaisohjelmassa puutteista
sähköisen julkaisuutoiminnan nopeaan kehitykseen on yhdistettävä myös painetun kirjan aseman
vahvistaminen,
on tietoinen siitä, että uusien sähköisten palveluiden ja tuotteiden hyödyntäminen riippuu lu-
kusten oikeudellisten ja teknisten kysymysten ratkaisemisesta ja että tätä syytä ensistä ti-
viimpi yhteistyö Euroopan tasolla eri osapuolien välillä on välttämätöntä,
ottaa huomioon tietoyhteiskuntaan ja erityisesti sähköisiin kirjastoihin liittyvät käynnissä olevat
neuvottelut euroopallaisista ohjelmista sekä johtavien teollisuusmaiden G7-ryhmissä,
katsoo, että on tarpeen kunnioittaa kulttuurista ja kielellistä moniarvoisuutta koko yhteisössä,
ottaa huomioon kulttuurista ja multimediasta 4 päivänä huhtikuuta 1995 annettun neuvoston
päätöslauseleen (*), ja
ottaa huomioon kirja- ja kirjastoalasta vastuussa olevien johtavien virkamiesten Roomassa 22 ja
23 päivänä maaliskuuta 1996 pidetyn kokouksen päätöslauselmat,
KEHOITTAA komissiota

— tutkimaan lämpimästi asianomistajien myötävaikutuksella kulttuurista ja multimediasta
4 päivänä huhtikuuta 1995 annettua päätöslauselman jälkeen perustettua ryhmää yhteisössä
sähköisten asiakirjojen erilaisia oikeudellisia, teknisiä ja kulttuurisia näkökohtia niiden luoti-
misesta aina niiden hyödyntämiseen, sekä mitä uusia kulttuurisia ja yhteiskunnallisia haas-
teita, joihin kirjastojen, erityisesti yleisten kirjastojen, on vastattava uudesta taloudellisesta
ja teknologisestä ympäristöstä siten, että erityinen painopiste on innovaatioissa ja standar-
dien kehittämisessä. Ryhmän olisi laadittava sellainen selvitys kansallisella, yhteisön ja kan-
sainvälisellä tasolla saadusta kokemuksista ja olemassa olevista ohjelmista, jolle se voisi
perustaa mahdollisen myöhemmän työskentelynsä,
— toimittamaan neuvostolle ennen vuoden 1997 ensimmäisen puolivuotiskauden päätyttyä
tilannekatsauksen työskentelynsä.

(* EYVL N:o C 242, 23.9.1995, s. 1

Kuva: EUR-Lex

Kirjastojen toimintaa on säädely kautta aikojen. Erittäin keskeisiä Kansalliskirjastolle ovat vuoden 1707 vapaakappaleasetus sekä kulttuuriaineistoja koskevat lait ja asetukset.



Kuva: Marko Oja



Kuva: Aalto-yliopisto / Tuomas Uusheimo



Kirjastoilla on monia eri muotoja, mutta yksi yhteinen tavoite: ihmisten helppo pääsy aineistojen äärelle.

tioiden, kirjastojen, museoiden ja arkistojen aineistoihin.

Digi.kansalliskirjasto.fi-palveluun on tallennettu digitoituja aineistoja Kansalliskirjaston omista kokoelmista. Suurin osa, noin 20 miljoonaa sivua, on digitoituja sanomalehtiä.

”Tietoisuus omasta historiasta, kulttuurista ja yhteiskunnasta lisääntyy, kun ihmiset pääsevät helposti käsiksi niitä koskeviin aineistoihin. Portaalit ovat koko kansan palveluita, joista latauksia tehdään vuosittain kymmeniä miljoonia kertoja”, Savolainen kertoo.

Monenlaisia kyvykkyksiä

Kulttuurisen kestävyuden palveluiden taustalla on monia kirjaston vahvuuksia, kyvykkyksiä. Ne nojautuvat kirjaston toiminnan pitkäjänteisyyteen, institutionaaliseen asemaan, ainutlaatuisen osaamiseen, luovuuteen ja nopeaan oppimiseen sekä laajaan kansainväliseen kehittämistyöhön.

”Kyvykkyyttämme on ensinnäkin se, että olemme pystyneet kattavasti säilyttämään ai-



KATSO LISÄÄ:

Finna.fi
digi.kansalliskirjasto.fi

neistot. Toiseksi, meillä on teknologia ja sujuvat tuotantoprosessit, joiden avulla pystymme digitoimaan laadukkaasti.”

Aineistojen käyttöoikeussopimuksissa Kansalliskirjasto on tehnyt yhteistyötä Kopiosto ry:n kanssa. Menestyksekkäässä sopimustoinnassa on etuna Kansalliskirjaston maine julkisena ja luotettavana toimijana; tarkoitus ei ole voiton maksimoiminen vaan yhteiskunnan hyvä. Hyvään maineeseen liittyy myös se, että monet säätöt ja julkaisijat tukevat aineistojen digitointityötä taloudellisesti.



Meillä on teknologia ja sujuvat tuotantoprosessit, joiden avulla pystymme digitoimaan laadukkaasti.

Liisa Savolainen

Kuva: Helsingin kaupunki / Antti Pulkinen



Finna.fi-palvelun taustalla on avoimen lähdekoodin hallinta ja laadukas sovelluskehittäminen. Tätäkin olennaisempaa on yhdistää sisällön asiantuntijuus tekniseen osaamiseen. Palvelun kehittäminen on verkostomaista työskentelyä suomalaisten muistiorganisaatioiden kanssa.

”Yhdessä museoiden, arkistojen ja kirjastojen kanssa meillä on asiantuntijuus yhdistää sisältöjen osaaminen ja historiallisten kontekstien ymmärtäminen nykypäivän asiakasvaatimuksiin. Verkostoitumalla, erilaisia osaamisia ja teknologiaa yhdistämällä pystymme finna.fi-palvelussa luomaan uutta.”

Tulevaisuuteen varustautuminen

Savolainen katsoo, että Kansalliskirjaston lähtökohdat suunnata tulevaisuuteen ovat hyvät.

”Olemme tehneet systemaattisesti työtä tunnistaksemme, mitä osaamista ja kyvykkyyksiä meillä on, mitä täytyy vahvistaa ja mitä hankkia lisää. Lähivuosina osaamisen johtamisessa nousevat keskiöön data-analytiikka ja -kuratointi,



Yhdessä museoiden, arkistojen ja kirjastojen kanssa meillä on asiantuntijuus yhdistää sisältöjen osaaminen ja historiallisten kontekstien ymmärtäminen nykypäivän asiakasvaatimuksiin.

linkitetyn datan mahdollisuudet sekä sovelluskehittämisen korkea taso.”

Verkostoituminen kansainvälisiin kehittämissyhteisöihin ja kotimaisten muistiorganisaatioiden kanssa edellyttää kirjastolta uusia toimintamuotoja.

”Olennaista on, että voimme yhdistää sisältöjä, teknologiaa ja asiakasosaamista palvelujen kehittämisessä. Se on menestymisemme kulmakivi. Kun IT-spesialisti pystyy keskustelemaan keskiaikaisten käsikirjoitusten asiantuntijan kanssa ja he pystyvät yhdessä luomaan uutta, on kyvykkyytemme kohdallaan.” ■



Ihmisen ja luonnon suhteen historiaa kirjoissa ja kuvissa

Ihmisen näkemys ympäristöstä on muuttunut useita kertoja hartaasta palvonnasta hyytävään pragmaattisuuteen.

TEKSTI POLINA KOPYLOVA

Kansalliskirjaston Ihminen ja luonto -näyttely käsittelee Suomen luontoa ja ihmisen suhtautumista siihen neljän **Aristoteleksen** elementin kautta. Näyttelyssä on esillä aarteita Kansallis- ja käsikirjoituskokoelmasta, Kansallisesta äänitearkistosta sekä eurooppalaisesta tutkimuksesta aina 1500-luvulta lähtien.

Suomessa on tapana puhua erityisuhteesta luontoon. Ihminen ja luonto -näyttelyn kohdistaminen suomalaisen ja luonnon intensiiviseen suhteeseen kertoo, miten tämä erityissuhde on syntynyt ja kehittynyt.

Näyttelyn pääosassa ovat Kansalliskirjaston kokoelmista valitut lähteet,

joissa monimuotoinen suomalaisen luontosuhteen historia näkyy eri näkökulmista. Neljän klassisen elementin, eli veden, maan, ilman ja tullen kautta esitettyä tämä historia asettuu isompaan, voisi sanoa planetaariseen kontekstiin.

Planetaarinen konteksti on suomalaisuuden lisäksi tärkeä yhdistävä tekijä näyttelyn monenlaisille teoksille, vaikka kyse on suomalaisesta luonnosta.

Vuonna 1683, eli pitkään ennen **Carl Linnaeuksen** taksonomiaa, professori **Elias Til-Landz** julkaisi täydennetyt Turun seudun kasvisluettelon. Laitos sisälsi yli 500 kasvikuvaa ja kasvien nimet latinan, ruotsin sekä suomen kielellä. Näyttelykokonaisuudessa teos ymmärrettävästi edustaa

”maa-elementtiä”. ”Tulesta”, tarkemmin auringontulesta muistuttaa vuoden 1763 väitöskirja, jossa fyysikko **Andreas Planman** käsittelee Venuksen kulkua Auringon kehjän editse. Hänen havaintonsa auttoivat määrittämään etäisyyden aurinkoon.

Kumpikin tieteellinen ponnistus edelsi seuraavien vuosien suuria oivaluksia. Nyt saman kokonaisuuden tasavertaisina osina nämä lähteet muistuttavat siitä, että luonto ei itsessään tunne merkittävyyssjärjestystä. Se on ympäristönä ja ilmiönä kokonaisvaltainen.

Näyttelyn työryhmä on suunnitteluprosessissa myös pohtinut, liittykö ihmisyyteen rakkaus luontoon? Vastauksia voi etsiä Ihminen ja luonto -näyttelystä 31.05.2022 asti.

MERKITYKSELLINEN ASTEMITTAUSRETKIKUNTA LAPISSA

TEKSTI JOHAN STÉN

Pierre Louis Moreau de Maupertuis'n (1698–1759) johtama geodeettinen retkikunta vieraili Tornionlaaksossa mittaamassa maapallon muotoa vuosina 1736–37. Vierailulla oli suuri merkitys Ruotsin ja nykyisen Suomen pohjoisten osien tunnettuuteen valistusajan Euroopassa.

Isaac Newton oli ennakoinut maapallon olevan pyörimisliikkeensä vuoksi litistynyt navoiltaan ja vastaavasti pullistunut päiväntasaajan tienoilla. Asia voitaisiin kokeellisesti todentaa, mikäli mitattu meridiaanikaari pohjoisessa osoittautuisi pidemmäksi kuin lähellä päiväntasaajaa. Ranskalaisten astronomien, isä ja poika **Cassinin**, mittaukset Ranskassa ennakoivat kuitenkin päinvastaista: maapallo näytti olevan navoiltaan venynyt kuin sitruuna.

Ranskalaiseen retkikuntaan kuului Maupertuis'n lisäksi tiedemiehet **Alexis Claude Clairaut**, **Charles Étienne Louis Camus**, **Pierre Charles Le Monnier** sekä abbe **Réginald Outhier**. Ruotsin tieteen edustajana oli lämpötila-asteikon keksijänä tunnettu Upsalan yliopiston astronomian professori **Anders Celsius**. Retkikunnan tavoitteena oli mitata mahdollisimman tarkasti yhtä astetta vastaavan meridiaanikaaren todellinen pituus maastossa niin pohjoisessa kuin suinkin.

Maupertuis'n retkikunta sovelsi kolmiomittausmenetelmää. Mitattava kaari ulottui Tornionista Pelloon, sillä nämä Tornionjoen sopivasti yhdistämät paikkakunnat sijaitsevat suurin piirtein samalla meridiaanilla. Kaaren ääripäiksi valittiin Torniossa Hedvig Eleonoran kirkko ja Pellossa Kittisvaaran laki, jonne talvella 1736–37 pystytettiin kaksikin tilapäistä observatoriota. Mitattavan kaaren päätepisteet yhdistettiin kolmioverkolla, jonka

muina kärkinä oli seitsemän vaaranlaakea. Vaaranlaet merkittiin kuorituista näreistä tehdyillä kartionmuotoisilla ”signaaleilla”, joiden välille raivattiin näkölinjat. Tornionlaakson pienistä paikkakunnista sekä vaaroista tuli osaanmittauksen maailmanhistoriaa,

ja aikanaan ne merkittiin hakusanoina Diderot'n ja d'Alembertin *Ensyklopediaan*.

Kolmiomittaus perustuu trigonometriaan: kun kolmioverkosta oli mitattu riittävä määrä kulmia sekä yhden perusviivan erittäin tarkka pituus

Pierre Louis Moreau de Maupertuis osoitti mittauksillaan Isaac Newtonin ajatukset todeksi.



”
Tornionlaakson pienistä paikkakunnista sekä vaaroista tuli osa maanmittauksen maailmanhistoriaa

Kuva: Jean Daulé, Robert Levrac-Tourneries'n työn pohjalta / Wikimedia Commons

Tornionjoen jälle, Ylitornion pappilan kohdalle, voitiin haetun meridiaanikaaren pituus laskea. Myös tarvittavat leveysasteet olivat oleellinen osa mittaustehtävää. Niiden määrittämiseen käytettiin kahden Lohikäärmeen tähtikuvion tähtien zenittikorkeuksia. Mittausta varten käytössä oli Lontoossa varta vasten valmistettu ja Lappiin asti rahdattu erittäin tarkka sektori.

Maupertuis'n retkikunta sai vaivalloiset kenttätyönsä päätökseen yhden talven aikana. Loppujen lopuksi riitti verrata Tornionlaaksossa mitattua kaarta kotona Ranskassa mitattuun, mikä jo osoitti Newtonin olleen oikeassa. Kotiin juhlistuna sankarina palannut Maupertuis julkisti tuloksensa ensin Ranskan kuninkaallisen tiedeakatemian istunnossa syksyllä 1737, sitten myös kirjassa *La Figure de la Terre* (1738; suom. *Maan muoto*), jonka jo samana vuonna käänsi ruotsiksi retkikunnan mukana oppaana kulkenut Länsipohjan läänin nuori lääninkanslisti **Anders Hellant**.

Hellant, joka oli saanut lahjaksi yhden ranskalaisten kaukoputkista, perusti Tornioon silloisen maailman pohjoisimman observatorion, ja hänestä tehtiin Lapin taloustirehtööri (*oeconomie director*). Vuonna 1750 Hellant kutsuttiin jäseneksi Ruotsin kuninkaalliseen tiedeakatemiaan, jonka toimituksiin hän laati toistakymmentä artikkelia pohjoisista aiheista kuten lohenukudusta, kuun- ja auringonpimennyksistä, kompassin erannosta, Kuusamon väestön syntyvyydestä ja kuolleisuudesta sekä lämpötilhavainnoistaan eri puolilla Lappia.

Maupertuis'n retkikunta ja sen tulokset olivat puheenaiheena tiedemiespiireissä kautta maailman. Tieteen maailmanhistoriassa heidän matkansa

muistetaan ensimmäisenä kansainvälisenä tieteen suurhankkeena, jota useat kruunut (Ranska, Ruotsi, Espanja) rahoittivat puhtaasti luonnontieteellisen kysymyksen ratkaisemiseksi, empirian hengessä. Epäilemättä tällaiseen hankkeeseen osallistuminen osaltaan vauhditti niin Ruotsin tiedeakatemian perustamista vuonna 1739 kuin sen osallistumista tieteen kansainväliseen kirjeenvaihtoon, jossa Ruotsin valtioksi

tulivat juuri ”pohjoiset” aiheet kuten kylmyys, revontulet tai lappalaiset. Retkikunta antoi välillisesti sysäyksen myös Turun Akatemian luonnontieteelliselle tutkimukselle. Retkikunnan jäsenistä kolme (Maupertuis, Clairaut, Le Monnier) kutsuttiin Ruotsin tiedeakatemian ulkomaisiksi jäseniksi vuonna 1747, ja näin alkaneesta Ruotsin ja Ranskan tiedeakatemioiden yhteistyöstä tuli monilla aloilla hyvin tärkeä. ■

VANHAT METSÄSTYSJULKAISUT KERTOVAT YMPÄRISTÖHISTORIASTA

TEKSTI POLINA KOPYLOVA

Ihmisen ja luonnon suhde näkyy harvemmin virallisesta historiallisesta narratiivista. Kansalliskirjaston Slaavilaisessa kirjastossa – Slavicaassa – vierajana syksyllä 2021 työskennellyt venäläinen tutkija **Anastasia Fedotova** tutkii, miten ihmisen ja saksanhirven vuorovaikutus on kehittynyt viimeisten kahdensadan vuoden aikana.

”Olen periaatteessa historioitsija, mutta koulutukseltani biologi.”

Virallisemmin Fedotovan pääerikoistumisala on ympäristöhistoria. Hän kiinnostui siitä opiskellessaan 90-luvulla Uralin valtion yliopistossa kasvistiedettä.

”Aloin jossain vaiheessa kokea, että kasveista kertovat kirjat kiinnostavat minua itse kasveja enemmän. Siinä vaiheessa meillä oli meneillään erittäin tasokas luentosarja, joka käsiteli filosofian historiaa ja metodologiaa. Sarjan yksi luento paneutui tieteen historiaan. Kuuntelin ja ymmärsin tämän olevan juuri se tieteellinen alue, missä haluan työskennellä.”

Pietarissa asuva Fedotova työskentelee johtavana tutkijana Venäjän tiedeakatemiaan kuuluvassa Tiede- ja Teknologianinstituutissa. Hänen julkaisuluettelossaan on yli 80 tieteellistä artikkelia.



Kuva: Охота и коннозаводство 1873

Tällä hetkellä Fedotova työskentelee kahden ison aihepiirin parissa. Niistä toinen on laaja tapaustutkimus, joka koskee Białowieżan metsää ja sen visenttien suojelun historiaa.

Toinen pienempi aihekokonaisuus käsittelee saksanhirven (*Cervus elaphus*) ja ihmisen suhdetta, joka syntyi ja vahvistui Euroopan kuningaskuntien ja Venäjän keisarikunnan metsästystarhoissa, joihin sukupuuttoa lähestyvä laji siirrettiin suojelun ja hyödyntämisen vuoksi. Aateliston mieltymystä ja elämäntapaa palveleva metsästyskulttuuri tallentui niin taideteoksiin ja kirjallisuuteen kuin erikoisaikakausjulkaisuihin. Viime mainitut ovatkin pääsyy, miksi Anastasia työskenteli Slaavilaisessa kirjastossa.

”Etsin Slavicaa kirjoituksia siitä, kuinka saksanhirviä ja niiden metsästystä kuvattiin 1800-luvun eläintieteellisessä kirjallisuudessa. Minut kutsui tänne Helsingin yliopiston tutkijakollegiumi, joka huolehti muun muassa työolosuhteistani.”

Metsästyspainotteiset aikakausjulkaisut auttoivat tutkijaa kartoittamaan, miten pitkä antropogeeninen vaikutus on muokannut saksanhirveä lajina. Fedotovan mukaan metsästystarhojen talvisin ruokittavat populaatiot kehittyivät



**Olen periaatteessa historioitsija,
mutta koulutukseltani biologi.**

Anastasia Fedotova



Kuva: Marko Oja

osittain kesyiksi ja ihmisestä riippuvaisiksi. Lisäksi hallitsijat tapasivat lahjoittaa eläimiä toisilleen. Kantoja myös vahvistettiin tuomalla yksilöitä Kanadasta asti. Tämän takia geeniperimästä muokkautui ”sekavan homogeeninen”, mikä haittaa luonnollista diversiteettiä.

Toinen Fedotovan kiinnostuksen kohde on ihmisen suhtautuminen saksanhirvimetsästyksen ja sen muuttuminen ajasta, jolloin saksanhirvi oli talonpojalle peltojen satoa syövä tuholainen. Ammattimetsästäjälle se oli saalis, ja aatelistolle metsästyksen merkitys hupia ja arvostusta.

Onko Slavica kokoelmineen tässä tapauksessa uniikki? Fedotovan mukaan Pietarin Julkisessa kirjastossa lienee isompi aikakauslehtikokoelma, mutta siellä työskentely ei suju läheskään niin hyvin. Lisäksi vierailu mahdollistaa tutkijoille välttämätöntä verkostoitumista sekä esiintymistä ja ideoiden koeajoa monipuolisemmalla tutkijayleisöllä.

”Slavican kokoelmat ovat todella laajat monipuolisine julkaisuineen. Itse kirjastokin on erittäin viihtyisä paikka. Tilatut kirjat tuodaan nopeasti ja lähes koko henkilökunta osaa venäjää. Venäläiseen kirjastokulttuuriin verrattuna tšekäläinen kirjasto on paljon avoimempi paikka. Suuri osa kokoelmista on luonnollisesti varastotiloissa, mutta kysytyimmät julkaisut ja tärkeimmät kirjat löytyvät avoimista hyllyistä”, Anastasia Fedotova kertoo. ■



På versmått från bröllop till begravning

Litteraturforskaren
Eeva-Liisa Bastman
forskar i två av de viktigaste
händelserna i 1600- och
1700-talsmänniskans liv:
bröllop och begravning.

TEXT TUUJA HOLTTINEN
BILD DIGI.KANSALLISKIRJASTO.FI

”Man komponerade väldigt personliga texter inför den tidens stora fester. Till jordfästningar sammanställdes begravningspoesi som ofta innehöll både den långa likpredikan och dikter författade av olika personer. Detta var speciellt vanligt om den döde varit en person av rang, som en biskop eller en ansedd företrädare för en adelsläkt”, berättar **Eeva-Liisa Bastman** som arbetar på forskningsavdelningen vid Finska Litteratursällskapet.

I sin diktforskning använder Bastman sig av material från Nationalbibliotekets samling Svenska tidens litteratur, i synnerhet underavdelningen Personlitteratur. I samlingen finns



bland annat likpredikningar, griftetal och lyckönskingsdikter bevarade.

Bastman berömmar materialet i Nationalbibliotekets digitala samlingar (digi.kansalliskirjasto.fi) där det går att ta fram ämnesshelter och begränsa sökningar efter exempelvis årtal och språk.

”Det är ett digert stoff. Antalet texter i diktform, som jag då forskat i, uppgår till ett par tusen publikationer. Det här är ett område som det inte forskats så mycket om här i Finland under de senaste åren. Eeva-Liisa Bastmans projekt påbörjades i mars 2020 och finansieras av Konestiftelsen. Projektet pågår till slutet av april 2023. ■

SAMLINGEN SVENSKA tidens litteratur omfattar cirka 17 400 publikationer på svenska, latin och ryska. Publikationerna är tryckta i Finland och publicerade av finländare eller i Finland verksamma personer, alternativt tryckta utomlands men med Finland som tema. Svenska tidens litteratur sträcker sig fram till år 1809,

begynnelseåret för Finlands autonomi, med undantag för litteraturen inom Åbo akademi, fram till Åbo brand år 1827.

Digitaliseringen av den unika samlingen, som är känd under namnet RV Fennica, gynnar inhemska och nordiska forskare inom bland annat historisk bibliografi, kyrkohistoria, person- och lokalhistoria samt

vetenskapshistoria. Under årens lopp har samlingen digitaliserats med hjälp av finansiering från Ilkka och Liisa Paateros fond och med understöd från Undervisnings- och kulturministeriet och Nationalbibliotekets grundfinansiering. Under perioden 2019–2021 finansierades arbetet av Kulturarvsstiftelsen Amer och Nationalbib-

liotekets Kulturarvsfond. Åren 2022–2024 möjliggörs digitaliseringen förutom genom grundfinansiering av understöd från Svenska Kulturfonden och Nationalbibliotekets Kulturarvsfond. Syftet är att göra nationalsamlingens äldsta del till en digital helhet som är tillgänglig för alla intresserade. ■

Digitalisering en utmaning ur miljöperspektiv

Det har redan länge talats om fördelarna med en alltmer utbredd digitalisering. Nackdelarna, speciellt med tanke på den ekologiska hållbarheten, har man först nyligen börjat fundera på.

TEXT JAAKKO LIIKANEN, BILD PAAVO PYKÄLÄINEN OCH MIIKKA PIRINEN / SITRA

Digitala tjänster gör det enklare att komma åt olika slags informationskällor. Då material finns digitaliserat och möjligast åtkomligt på nätet minskar bland annat behovet av resor. Samtidigt ökar jämlikheten bland medborgarna eftersom tillgången och tillgängligheten till information förbättras. Nationalbiblioteket har utarbetat ett eget program för hållbar utveckling med målet att bibliotekets verksamhet ska vara koldioxidneutral år 2030.

Serviceplanerare **Susanna Eklund** som ansvarar för Nationalbibliotekets hållbarhetsprogram konstaterar att hållbar utveckling inom digitalisering är en svår fråga. Fastän Nationalbiblioteket själv producerar digitala tjänster är man beroende av tjänsteleverantörer för kommunikationsinfrastrukturens del. Det är också svårt att tillförlitligt bedöma miljöpåverkan som orsakas av digital infrastruktur och digitala tjänster eftersom all nödvändig information inte är tillgänglig på ett öppet och omfattande vis.

”Det behövs förändring och samarbete på det samhälleliga planet för att öka transparensen kring utsläpp som uppstår vid datakommunikation och under apparaters livscykel. I Finland har vi redan kommit långt med detta. ICT-branschen har tagit fram en ny miljöstrategi och Sitra* har publicerat utredningar i samarbete med olika



Susanna Eklund



Lotta Toivonen

aktörer som förtjänstfullt synliggör aktuella utmaningar vi möter och också föreslår metoder för att tackla dessa.”

Även nyttiga verktyg har sina nackdelar

Enligt **Lotta Toivonen**, Sitras expert inom cirkulär ekonomi, brukar man ur miljö- och hållbarhetsperspektiv främst se digitala lösningar som nyttiga verktyg som hjälper till med att lösa miljökrisen.

Våren 2021 publicerade Finland en klimat- och miljöstrategi för ICT-branschen som bland annat innehåller metoder för att minska sektorns kol- och miljöavtryck. Till dessa hör till exempel att förbättra ICT-infrastrukturens energieffektivitet, förlänga apparaters livslängd och att återanvända värdefulla metaller som blir kvar då tekniken når slutet på sin livscykel.

Sitra är också med i flera projekt som utreder miljöpåverkan som orsakas av tillverkning och användning av digitala tjänster och apparater.

Toivonen understryker att det inte handlar om någon särskild kritik mot digitalisering som fenomen då man lyfter fram faktorer som motverkar hållbar utveckling. Men det är en utmaning att digitalisering genomsyrar hela världen. Det går inte att isolera överallt närvarande Informations- och kommunikationsteknik till ett eget område.

Enligt Toivonen är det mycket bra att man vid Nationalbiblioteket även insett de ekologiska utmaningar som digitaliseringen medför.

”Förändring kan endast ske när organisationer och enskilda människor börjar fundera över saker tillsammans. Det är framför allt efterfrågan som påverkar systemleverantörernas verksamhet. Därför är det väsentligt att kunderna som köper tjänsterna vaknar till insikt om hållbarhetsfrågor.” ■

Gamla jaktskildringar berättar om miljöhistoria

Den ryska forskaren Anastasia Fedotova arbetade i höstas som gästforskare vid Nationalbibliotekets Slaviska bibliotek, Slavica. Hon har undersökt växelverkan mellan människan och kronhjorten under de senaste tvåhundra åren.

TEXT POLINA KOPYLOVA



Foto: Охота и коннозаводство 1873

Anastasia Fedotova från Sankt Petersburg är ledande forskare vid Vetenskaps- och Teknologinstitutet inom Ryska vetenskapsakademien. Hennes publikationsförteckning innehåller drygt 80 vetenskapliga artiklar.

För närvarande arbetar Fedotova med två omfattande ämnesområden. Det ena av dem är en stor fallstudie om Białowieżaskogen och hur man genom historien skyddat visenterna som bor där.

Hennes mindre forskningstema handlar om kronhjortens (*Cervus elaphus*) och människans förhållande som tog sin början i de europeiska kungadömenas och kejsardömet Rysslands jaktmarker. Den utrotningshotade arten flyttades till parkerna för att kunna skyddas och komma till nytta. Jaktkul-

turen tilltalade adeln vars livsstil förevigades i såväl konstverk och litteratur som i specialtidsskrifter. De sistnämnda är det viktigaste skälet till att Fedotova sökt sig till Slaviska biblioteket.

”Jag letar efter artiklar om hur kronhjortar och jakten på djuren skildrades i 1800-talets zoologiska litteratur.”

Tidskrifter som huvudsakligen skildrar jakt har hjälpt Fedotova att kartlägga hur långvarig mänsklig påverkan förändrat kronhjorten som art. Enligt henne blev de populationer som vintertid utfodrades i jaktparkerna delvis tama och beroende av människan.

Ett annat av Fedotovas intressen är människans förhållningssätt till jakten på kronhjort och hur inställningen till djuret förändrats sedan tiden då bönderna betraktade hjorten som ett skadedjur som åt upp deras skörd. För

yrkesjägare var djuret ett byte medan adeln jagade för nöjets och statusens skull.

Är Slavica med sina samlingar unikt i detta avseende? Enligt Fedotova torde Offentliga biblioteket i Sankt Petersburg ha en större samling tidskrifter, men där är det inte på långt när lika lätt att arbeta.

”Slavicas samlingar är verkligen omfattande med sina mångsidiga publikationer. Dessutom är själva biblioteket mycket trivsamt. Beställda böcker levereras snabbt och så gott som hela personalen talar ryska. Jämfört med rysk bibliotekskultur är Nationalbiblioteket också mycket öppnare. Största delen av samlingarna förvaras naturligtvis i lagerlokaler men de viktigaste och mest efterfrågade publikationerna finns i öppna hyllor.” ■

Förbjudna skrifter fascinerar

På 1600- och 1700-talen var det strängt förbjudet att uttrycka, eller ännu värre, författa text med innehåll som på något sätt kunde tolkas som förolämpande eller förringande gentemot kungen, religionen eller kyrkan.

TEXT TUIJA HOLTINEN, BILD MARKO OJA

Avvikande, ifrågasättande och förundrande åsikter har det alltid funnits. För femhundra år sedan fick dessa endast framföras i hemlighet. Därför uppstod den s.k. klandestina litteraturen: hemliga, förbjudna, ”underjordiska” texter och alster som kopierades och spreds från hand till hand i smyg och största lönnedom.

Förbjudet att kritisera

Enligt **Timo Kaitaro**, filosofie doktor och forskare, var det lönlöst att ens försöka trycka material som var ateistiskt eller i synnerhet deistiskt, d.v.s. följde läran om att den skapande guden inte befattar sig med världens gång. De förbjudna budskapen spreds därför i form av handskrifter som såldes ur rockfickan på samma vis som en flaska svartsprit. Hos mer våghalsiga individer kunde religionskritiska böcker t.o.m. hittas undagömda i madrassen vid myndigheters husrannsakingar.

”På 1990-talet var jag i Paris och arbetade med min doktorsavhandling. Vid det lokala biblioteket pågick som bäst en kartläggning av klandestina alster och jag började bekanta mig närmare med det intressanta temat. Jag undrade om material av det slaget kunde finnas även i Helsingfors”, berättar Kaitaro.

En fritänkares arkiv

År 1833 erhöll Kejsarliga Alexandersuniversitetet i Helsingfors en bety-

dande bokdonation från kronprins Konstantins bibliotek i Sankt Petersburg som ersättning för de samlingar som förstörts vid Åbo brand. En stor del av donationen utgjordes av den ryske diplomaten och baronen **Johann Albrecht von Korff**s bibliotek som även innehöll 55 olika titlar klandestin filosofisk litteratur.

Kaitaro menar att det är känt att von Korff var fritänkare och en originell person som gärna och aktivt besökte bokauktioner. Den arma karln drevs slutligen också i konkurs av sina kvinnoeskapader och vettlösa bokuppköp.

”Det är ändå tack vare honom som vi i dag har denna intressanta samling med material för många forskare. Johann Albrecht von Korffs samling innehåller även ett s.k. fritänkarlexikon med genomgångar av alla tvivelaktiga böcker. Må förteckningen fungera som en varning även för andra läsare.”

En unik helhet

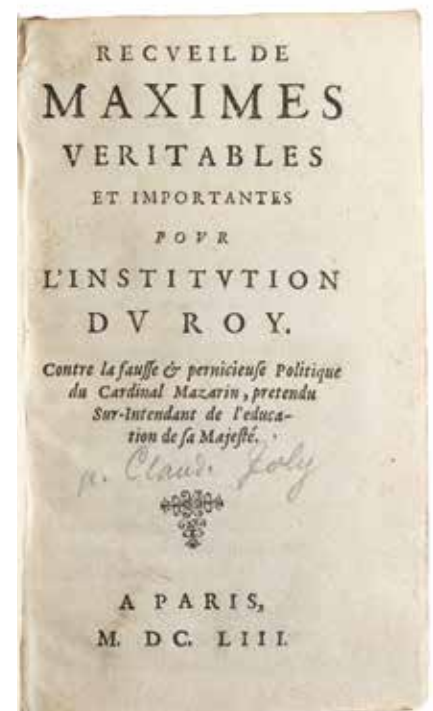
Den klandestina litteraturen, som vid det här laget oftast är över 400 år gammal, har främst bevarats i bibliotek runt om i Europa. Den största kända samlingen i ett offentligt bibliotek finns i Paris och omfattar 90 titlar.

Samlingen får nu ett unikt och betydande tillskott av Nationalbibliotekets 55 manuskript.

”Vårt klandestina material digitaliserades i sin helhet förra året och har

redan nu väckt avsevärd uppmärksamhet både hos oss och i synnerhet på internationell nivå”, säger **Mika Hakkarainen**, ansvarig för Nationalbibliotekets specialsamlingar.

”Även om de klandestina skrifterna inte direkt hänger samman med vår nationella historia så är vi också en del av den europeiska kulturen. Det hör till Nationalbibliotekets verksamhet att värna om och föra fram det europeiska kulturarv vi förfogar över.” ■





© Shutterstock

Länkad data öppnar förbindelser till material

Länkad öppen data ger användare av bibliotekstjänster nya vägar till information. Länkad data är också betydelsefull i arbetet med att etablera praxis enligt riktlinjerna för öppen vetenskap.

TEXT JAAKKO LIIKANEN

Nationalbibliotekets arbete konkretiseras i nationalbibliografins Fennica-databas. Där lagras alla publikationer som klassificeras som en del av vårt kulturarv, inklusive deras metadata, för att vara så åtkomliga som möjligt. Fennica har varit tillgänglig som öppen data sedan 2017.

Mängden information som kan räknas till vårt kulturarv, och därmed behöver lagras i digitaliserad form, är enorm och ökar hela tiden. Data som beskriver denna information, dess kontext, innehåll och struktur samt hantering och bearbetning av dessa, kallas för metadata.

Maskinen förstår metadata

Nationalbibliotekets systemchef **Matias Frosterus** påpekar att länkad data i allmänhet är ett verktyg för människor och system att förstå information.

”Den grundläggande idén bakom länkning är att datan finns i ett format som en maskin kan bearbeta så att man sedan kan hänvisa till denna data med hjälp av en permanent identifierare, till exempel ett nätverksprotokoll som http.”

LÄNKAR SOM FÖRSTÅR INNEBÖRD

LÄNKAD data grundar sig på standardiserade nätverkstekniker såsom HTTP, RDF eller URI.

Länkad data används bland annat i portalen Boksampo (boksampo.fi) som innehåller olika typer av nätmaterial samt information om samlingarna på flera finländska museer, bibliotek, arkiv och andra organisationer. Via portalen kan man söka i alla medverkande organisationers material.

Den som söker information får relevantare träffar om söktjänsten förstår metadata.

”Sökningen hittar bland annat olika versioner av ett visst verk, förläggaren och till exempel olika bearbetningar. Dessutom kan den hitta olika produktioner relaterade till samma upphovsman.”

Mot öppen vetenskap

Länkad öppen data är också ett viktigt verktyg för att utveckla öppen vetenskap.

Öppen vetenskap och forskning omfattar bland annat främjande av öppen tillgång till forskningspublikationer, öppen publicering av forskningsmaterial, utnyttjande av öppen källkod och öppna standarder samt offentlig dokumentation av forskningsprocessen.

”Den förändrade tidsandan torde åtminstone delvis påverka utvecklingen. Man håller kanske inte lika svartsjukt data från andra som tidigare. Det finns så mycket data på nätet att en mer allmän användning tillåts. Vi ser också möjligheter till databerikning när även andra har tillgång till och förädlar data.” ■

Newspapers played an important role when Finnish emigrants to North America in the 1800s and 1900s wanted to read news in their own language. Digitisation would make the material easily available to all those interested in it.

TEXT TUIJA HOLTINEN, PHOTO MARKO OJA, DIGI.KANSALLISKIRJASTO.FI

Unearthing the treasures of Finnish American newspapers

The events of Finnish Americans who emigrated to North America were amply chronicled by the press. The material is currently only partly available for study in a digitized format and on a wider scale on microfilms at the National Library.

Offering a comprehensive selection of this material in digitized form would broaden its access and readership in a substantial way. The digitized collection would put the Finnish American press in the service of genealogy, citizen science and, say, research into one's own roots, increasingly effectively and easily.

“The goal is to bring together materials from different sources and collections, from us and elsewhere. This would provide researchers using newspaper and journals with a good—and through digitization, an increasingly easy to use and extensive source,” says **Jussi-Pekka Hakkarainen**, Information Specialist at the National Library.

Decisions on what materials will be digitized requires thorough scrutiny, however. Even though plans regarding this selection were put in place in early 2021, it may take a while before these come to fruition. “Out rich and varied

collections evoke many requests for digitization, both from among Library staff and its partners and customers. As resources are limited, these requests must be prioritized”, Hakkarainen notes. ■



The National Library of Finland's Silta yli Atlantin (Bridge over the Atlantic) project sets out to digitize newspapers published by Finnish emigrants in North America during 1876–1949. The collection would provide excellent source material for studying relations between Fenno-American and American culture from the late 19th century up to the Second World War and its aftermath.

AN ENDURING INTEREST

Nonfiction writer **Ilpo Lagerstedt** is one of the people eagerly awaiting the digitised material.

Until now, he has used the National Library's materials in his research with distinction in the traditional way, from microfilms. The digitisation of the newspapers for emigrants will make the insatiable researcher's future work easier.

“There is a lot of history that is told only on the pages of newspapers. I've often relied on old newspapers in my works and other texts, in addition to other archived materials. In the late 1980s, I wrote articles for Southern Ostrobothnian papers on emigrants who headed overseas from the circulation areas of the newspapers I was writing for. The Finnish and Finnish American newspapers in the National Library were my main sources at the time. One subject of research easily leads to the next interesting thing, and a small piece of news can lead to a significant event. Every publication is a potential source of new information,” says Lagerstedt. ■



L — NYRVJÄÄN ELOSSA OLEVAT SANOMALEHDET.

HENKISTÄ työtä tehään Ameri-
kassa suomalaisten keskuudessa
ja vielä ulkoisella maailmalla
okin. Yhtenä tähän henkisen työn
välityksenä tulokseen on se suomen-
lehdistö, joka Amerikka suomalaisten
keskuudessa ilmestyy.

Vain suomenkielinen on Eilatyössä
tällaisia julkaita toimittava Ameri-
kan suomalaisten sanomalehtitoimisto
kokonaisuudessaan ryhtynyt, jonka
valmistajat J. Siel, suomalainen
valokuvantekijä Michiganin Osastossa.
Nyt esillä Eilatyössä julkijoiden kuva-
ryhmän kaikkien näitä Amerikan suoma-
lalaisten sanomalehdistä ja aikakaus-
kirjoista, jotka ovat ilmestyneet alusta
vuotta 1800. Yhteensä on niitä 17,
josta 10 ilmestyy kerran viikossa, 1
koldesti ja 4 kerran kuukaudessa, 1
joka kolmas kuukausi ja 1 kerran vuos-
ittain. Kaikkiaan ovat kaikki.

Amatööri- ja ammattilais-
toimittajien, toimittajien, kääntäjien, yhtiö-
miehen ja suomenkielisen, sekä
”Opitsee ja koulutetaan Amerikkaan
lähtäviä”. 77.



Digitality is also an environmental challenge

The benefits of digitalization have been discussed for some time. The discussion of the downsides of growing digitalization, especially in terms of ecological sustainability, has only begun.

TEXT JAAKKO LIIKANEN

Digital services allow an easy access to sources of information. Digitizing materials and openly sharing them on the internet reduces the need for travelling, for example. At the same time, the equality of citizens in terms of their access to information also improves.

The National Library of Finland has composed its own programme for sustainable development that aims to make the National Library's operations carbon neutral by 2030.

Susanna Eklund, who led the composing of The National Library's sustainability programme, notes that questions regarding sustainable development associated with digitalization are difficult. Even though the National Library of Finland also provides digital services of its own, it has to rely on other suppliers in terms of the telecommunication infrastructure. The environmental impacts of digital infrastructure and digital services are also difficult to estimate reliably so far, since all the information needed is not yet openly and widely accessible.

“We need societal change and cooperation to make the emissions of telecommunication and devices' life cycle transparent. We have already come a long way regarding this in Finland. The new climate strategy in the ICT industry as well as the reports that were published by Sitra in collaboration with different operators have given great visibility to the challenges at hand as well as the means to solve them.”

The useful tool also has its downsides

Lotta Toivonen, who works as a circular economy expert at Sitra, says that digital solutions have generally been seen as a useful tool in terms of the environment and sustainability that will help solve the climate crisis.

Finland's 2021 ICT industry's climate and environment strategy includes means to decrease the carbon dioxide and environmental footprints in the ICT industry. Such means include improving the energy efficiency of ICT infrastructure, extending

the lifetime of devices and getting the precious metals in them recycled at the end of their lifetime.

Sitra has also been involved in projects that study the environmental effects of the use and production of digital services and devices.

Toivonen emphasizes that bringing up things that hinder with sustainable development is not necessarily criticism of digitalization. According to her, the challenge of digitalization is that it covers the whole world. The omnipresent ICT cannot be isolated as an area of its own.

Toivonen thinks it is great that the National Library of Finland has also understood the ecological challenges of digitalization.

“Change can only happen when organizations and individuals start reflecting on it. Above all, demand has the most impact when it comes to system providers' operations. That is why it is essential that customers buying the services understand the important questions regarding sustainable development.” ■

Old hunting journals shed light on environmental history

Anastasia Fedotova, a visiting scholar doing research in the National Library's Slavonic library, Slavica, last autumn has studied the interaction of humans and red deer during the past two hundred years.

TEKSTI POLINA KOPYLOVA, PHOTO MARKO OJA



Anastasia Fedotova, who lives in St. Petersburg, is a Senior Researcher at the Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Science. Her list of publications includes more than 80 scientific articles.

Fedotova is currently focusing on two major research topics, one of which is a large-scale case study concerning the Białowieża forest and the history of the protection of European bison there.

The other, smaller research topic is concerned with the relationship between the red deer (*Cervus elaphus*) and humans, which began and was for-

tified in the hunting parks of Europe's kingdoms and the Russian Empire, into which the species, nearing extinction, was moved for protection and utilisation. The hunting culture catering to the preferences and lifestyle of the nobility was recorded in both works of art and literature, as well as in special journals. The last-mentioned ones are indeed the principal reason behind Fedotova's work at the Slavonic library.

"What I was looking for in the Slavonic library were examples of how red deer and their hunting was described in 19th century zoological literature."

The journals focused on hunting helped the researcher chart how long the anthropogenic impact has shaped the red deer as a species. Fedotova explains that the populations of red deer fed over winter months in the hunting parks became partly tame and dependent on humans.

Another aspect which interests Fedotova is the human attitude towards the hunting of red deer and the change in this attitude from an era when the red deer represented a crop-eating pest to peasants. For professional hunters it was quarry, and for the nobility hunting meant a good time and respect.

Is the Slavonic library, with its collections, unique in this respect? Fedotova says that while the Russian National Library probably has a bigger collection of journals, working there is nowhere near as smooth a process.

"The Slavonic library's collections, with their diverse publications, are really extensive. And the library itself is an extremely pleasant environment. The books you order are brought to you rapidly and almost the entire staff speaks Russian. Compared to the Russian library culture, this here is a much more open place. While most of the collections are, naturally, housed in storage spaces, the most popular publications and important books can be found on open shelves." ■

The intrigue of forbidden writings

The production and publication of texts containing thoughts construed as being even slightly insulting or demeaning to a sovereign, religion or the church was strictly forbidden in the 17th and 18th centuries.

TEXT TUIJA HOLTINEN, PHOTO MARKO OJA

Differing, questioning, and incredulous opinions have always existed, but five hundred years ago, such thoughts could not be discussed in public. This led to the birth of clandestine literature—“underground” texts and writings which were copied and passed from hand to hand surreptitiously, in utmost secrecy.

A ban on criticism

Philosopher **Timo Kaitaro** says that the mere attempt to get atheistic or particularly deistic—the school of thought according to which God created the world but does not intervene

in its affairs—material printed was an exercise in futility. Therefore, this forbidden word was disseminated as manuscripts, sold under the counter. At times, authorities conducting raids could find the boldest people hiding books critical of religion inside their mattresses.

“While I was working on my doctoral thesis in Paris in the 1990s, my local library there was conducting a survey of clandestine literature. That inspired me to start looking into this interesting topic, too, and I found myself wondering whether this kind of material could be found in Helsinki,” says Kaitaro.

Kaitaro remarks that the Baron was known to be a freethinker and eccentric who actively visited book auctions. In the end, he was driven to bankruptcy due to his womanising and bizarrely vast book purchases.

“But thanks to him, we now have this intriguing collection, which provides plenty of research material to many. Johann Albrecht Korff’s collection also includes what’s referred to as the dictionary of a freethinker, which reviews a whole host of suspicious books. Let that serve as a warning to all other readers as well.”

A unique collection

European libraries contain the largest number of preserved forbidden writings, now more than 400 years old. The largest known collection of clandestine literature in a public library, comprising 90 titles, can be found in Paris.

The 55 manuscripts in the collection of the National Library bring a unique and significant addition to this.

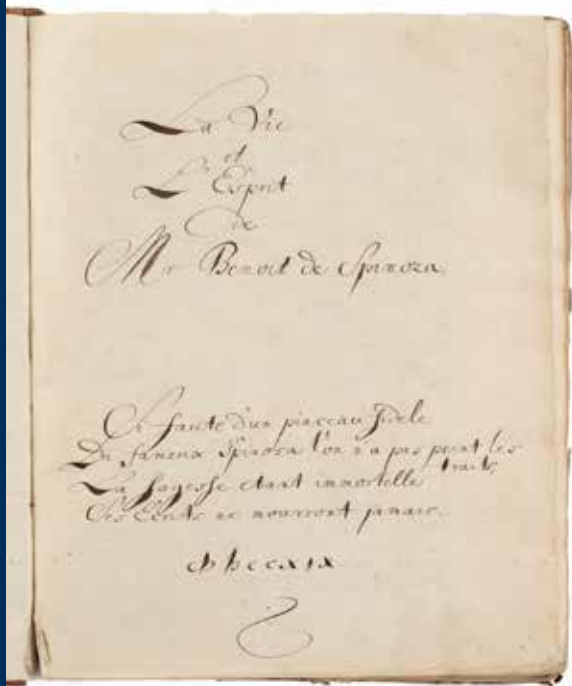
“Our clandestine materials were digitised in their entirety last year and have already attracted fairly widespread attention both at home and abroad,” says **Mika Hakkarainen**, Chief Information Specialist of the National Library.

“Although the clandestine manuscripts are not directly related to our national history, we are also part of the European culture. Fostering the European cultural heritage in our possession and making it known is part of the National Library’s mission.” ■

From the archives of a freethinker

In 1833, the Imperial Alexander University in Finland, located in Helsinki, received a notable donation of books from the library of Grand Duke Konstantin Pavlovich of Russia, heir-presumptive to the throne, to replace collections destroyed in the Great Fire of Turku. A major part of the collection consisted of the library of the Russian diplomat **Johann Albrecht von Korff**, which included 55 titles of clandestine philosophical literature.

The French word clandestine means secret, concealed, and especially, illicit.



Linked data creates connections between data sources

Linked open data opens up new paths to information for library service users. Linked data also plays a significant role in the objective of developing open science-based practices.

TEXT JAAKKO LIIKANEN, PHOTO MARKO OJA

The work of the National Library takes concrete form in the Fennica National Bibliography database, where all publications classified as Finnish cultural heritage are stored together with their metadata, accessible to everyone. Fennica has been available as open data since 2017.

The amount of information on Finnish cultural heritage stored in digitized form is enormous and constantly growing. This information, its context, content and structure as well as its management and processing, is called metainformation or metadata.

Machine understands metadata

Matias Frosterus, Information Systems Manager of the National Library, points out that linked data is generally a tool for people and systems to understand information.

“The basic idea of linking is that the data is in a machine-readable format in order to be referenced by a persistent identifier, such as a network protocol like HTTP.”



“A search using good metadata can find, for example, different versions of a certain work,” says Matias Frosterus.

An information seeker receives more relevant information when the search service understands metadata.

“A search finds, for example, different versions of a certain work, its publisher and its different adaptations. Or different works related to a specific author.”

Towards open science

Linked open data is also an essential element in developing the transparency of scientific work.

Open science and research include the promotion of open access to research publications, the open publication of research data, the use of open source code and open standards, and public documentation of the research process.

“The development is likely to be affected at least in part by a change in the spirit of the times. Data might no longer be guarded as jealously as it once was. There is so much of it online that more widespread use is allowed. We also see the potential for data to become richer when others have access to the data and can refine it.” ■

LINKS THAT UNDERSTAND MEANING

LINKED DATA is based on standardised network technologies such as HTTP, RDF or URI.

Linked data has been used, for example, in the Kirjasampo portal (kirjasampo.fi), which contains information about the

collections of several Finnish museums, libraries, archives and other organisations, as well as various types of online material. The portal can be used to search for information on the data of all participating organisations. ■



FINNA.FI

Oikopolku tutkittuun tietoon on avautunut Finnassa

HYÖDYNNÄ VALMIIT
TEEMANOSTOT JA
HAKUVINKIT!

www.finna.fi

