

* KANSALLISKIRJASTON METATIETOVISIO

© Kansalliskirjasto 2020

Matias Frosterus, Nina Hyvönen, Katri Kananen, Marja-Liisa Seppälä

Kuvitus: Pixabay / Gerd Altmann

ISBN 978-951-51-5905-2

METATIETOVISIO

Metatieto on tietoa tiedosta, väline jonka avulla ihmiset ja järjestelmät ymmärtävät tietoa. Yhtenäisin periaattein tuotetun ja yhteen linkitetyn metatiedon avulla ihmiset löytävät tehokkaasti tarvitsemaansa tietoa, ja ohjelmistot kykenevät tuottamaan uutta informaatiota. Linkitetty ja verkkoon tallennettu metatietokokonaisuus on suurempi kuin osastensa summa ja luo perustan uuden tiedon tuottamiselle. Metatietoon perustuva tekoäly ja automaatio vapauttavat ihmiset luovaan työhön ja tutkimukseen.

Laadukkaan ja yhteentoimivan metatiedon tuottaminen vaatii yhteistyötä. Yhteistyö puolestaan vaatii ohjausta, resursseja, pitkäjänteisyyttä, kompromissikykyä ja yhteistä tahtotilaa niin rahoittajilta kuin toteuttajiltakin. Organisaatioiden työtapojen ja lainsäädännön pitää mukautua siihen, että kaikki metatieto on yhteisesti hyödynnettävissä. Automaation ja uusien ratkaisujen tavoitteena on tehdä uusia asioita ja entistä paremmin, ja mahdollistaa näin entistä tehokkaampia palveluita.

Kansalliskirjastolla on vahvaa metatieto-osaamista ja pitkä kokemus tietoi-neistojen kuvailusta ja tarjoamisesta käyttäjille. Kansallisen digitaalisen kirjaston hankkeessa olemme muodostaneet kansallisia tietovarantoja yhteistyössä koko muistiorganisaatiosektorin kanssa, ja monet palvelumme ovat kaikkien suomalaisten käytössä. Meillä on myös merkittäviä kansainvälisiä tehtäviä esimerkiksi metadata- ja tunnistestandardien kehittämisessä. Tällä vuosituhannella meistä on muovautunut ketterä ja rohkea kokeilija, jolla kuitenkin on pitkäjänteinen katsantokanta ja näkemys. Olemme myös poliittisesti neutraali toimija, joka toimii omassa kulttuuripiirissämme ja omilla kielillämme.

Tämä dokumentti esittelee metatietovisioimme. Keskitymme lähinnä kuvailevaan metatietoon ja lähestymme aihetta muistiorganisaatiosektorin näkökulmasta mutta visioimme koskee koko julkista sektoria. Ennakoimme mihin metatieto kehittyä ja miten sen pitäisi kehittyä 2020-luvulla, niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin. Visioimme on keskustelunavaus, näkemys ja ennuste, kartta, jossa rasti merkitsee aarteen sijainnin, vaikka reitti perille ei vielä ole tiedossa. Seuraava askel onkin varustaa eri alojen erikoisosajista retkikunta, joka lähtee aarretta etsimään.

MIKÄ IHMEEN METATIETO?

Kuvitellaan, että meillä on jokin objekti, esimerkiksi kirja, tiedosto, palvelu, verkkodokumentti tai vaikkapa auto. Tähän objektiin voidaan liittää kuvailevaa metatietoa (mistä kirja kertoo, kenelle palvelu on suunnattu, minkä värinen auto on), hallinnollista metatietoa (millä lisenssillä verkkodokumentti on julkaistu ja miten sitä saa käyttää) tai teknistä metatietoa (tiedoston koko ja viimeisin muokkauspäivämäärä). Jotta tämä liitetty metatieto on löydettävää, yhteentoimivaa ja käytettävissä uudelleen, tulee se luoda yhteisesti sovittujen käytäntöjen mukaisesti. Tämä dokumentti keskittyy lähinnä kuvailevaan metatietoon ja lähestyy aihetta muistiorganisaatiosektorin näkökulmasta mutta laajentaen sen koskemaan koko julkista sektoria.

LUOTETTAVAA METATIETOA IHMISILLE JA KONEILLE

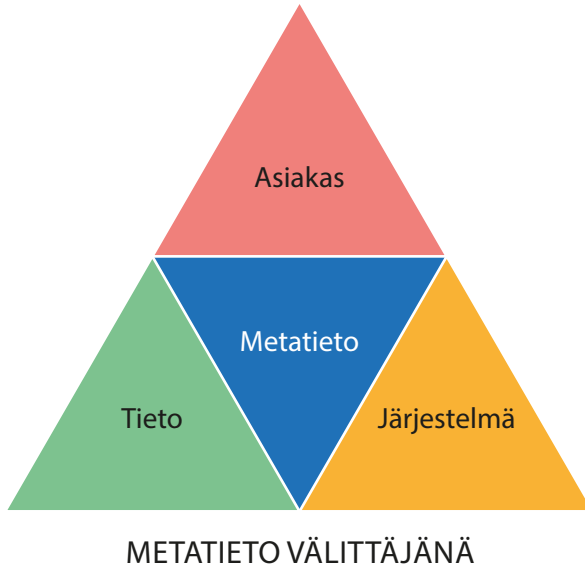
Laadukas metatieto on kirjastojen, arkistojen ja museoiden menestystekijä 2020-luvulla.

Valtiovarainministeriön tietopoliittisessa julkaisussa (Suomi tarvitsee tietopoliitiikkaa, Valtiovarainministeriön julkaisu 39/2017, sivu 27) mainitaan: “Jos datan mukana ei ole riittävästi sen sisällöstä ja merkityksestä kertovaa metatietoa sen ymmärtämiseksi tai jos ei ole osaamista tietojen analysointiin ja tulkitsemiseen, data on käytön kannalta arvotonta tai sitä voidaan käyttää virheellisesti.”

Kansalliskirjasto sitoutuu laadukkaan ja rikkaan metatiedon tuottamiseen. Metatiedon laadukkuus ja rikkaus antavat tiedonhakuun kattavuuden, tarkkuuden ja luotettavuuden. Hyvin määritellyn metatiedon avulla tehdyt haut kykenevät erottamaan esimerkiksi samannimiset henkilöt toisistaan tai löytämään samaa merkitseviä, mutta kirjoitusasultaan eroavia asioita käsitteleviä aineistoja.

Metatieto on edellytys kulttuuriperintötiedon, tieteellisen tiedon ja tutkimusdatan hallinnalle, käytölle ja säilyttämiselle digitaalisessa ympäristössä. Luotettava metatieto muodostaa eettisen perustan tekoälyn kehitykselle. Tekoäly tyypillisesti käsittelee tietoa metatiedon kautta, joka voi myös olla näkymätöntä, tekoälyn sisäisten prosessien muodostamaa. Avoimeen metatietoon perustuva tekoäly on läpinäkyvämpää ja sen toiminnan syy- ja seuraussuhteet ovat helpommin analysoitavissa ja muokattavissa jälkikäteen.

Kansalliskirjasto lisää metatietojensa avoimuutta. Kansalliskirjasto tarjoaa luotettavaa metatietoa läpinäkyvästi ja neutraalisti ilman poliittisia tai kaupallisia intressejä. Avoimet metatiedot vahvistavat kansalaisten yhdenvertaisuutta sekä sivistys- ja tietopohjaa (vrt. Valtioneuvoston selonteko Tietopoliitiikasta ja



tekoälystä VNS 7/2018). Avaaminen tukee sekä yksityistä sektoria että kansallista kilpailukykyä.

Kansalliskirjasto panostaa metatietojensa kansalliseen ja kansainväliseen yhteentoimivuuteen. Kansainväliset standardit ja sillatut sanastot laajentavat tiedonhakutulosta. Pysyvät tunnisteet mahdollistavat tiedonhakukohteiden luotettavan tunnistamisen ja linkittymisen toisiinsa sekä antavat metatiedolle konekielisyyden ja kielineutraaliuden. Järjestelmien ja palvelujen yhteentoimivuus perustuu metatietojen yhteentoimivuudelle.

Kansalliskirjasto on yhä aloitteellisempi metatiedon kansallisen tuotanto- ja jakamisympäristön kehittämässä. Edistettäviä osa-alueita ovat yhteiskäyttöiset metatietovarannot, työnjako kuvailun kansallisessa ekosysteemissä, tuotantojärjestelmät ja metatietorakenteet. Uusina yhteistyökohteina ovat mm. toimijoiden, tapahtumien, paikkojen ja ajan identifiointi ja kuvailu. Kansalliskirjaston, Kansallisarkiston ja CSC:n tekoäly-yhteistyösopimuksen myötä näiden tuottamaa laadukasta metatietoa käytetään tekoälyn opettamiseen, mikä lisää tekoälyn luotettavuutta. Pitkäjänteisesti kehitetyt metatiedon asiantuntijapalvelut luovat pohjan Kansalliskirjaston koordinoivalle roolilla.

Kirjasto-, arkisto- ja museosektoreista tulee Suomen johtavia metatiedon tarjoajia ja tiedonhaun tukijoita 2020-luvulla.

HAJAUTETUT JA YHTEISKÄYTTÖISET METATIETOVARANNOT

Metatietoon liittyvät tarpeet ovat erilaisia eri organisaatioilla, mutta yhteinen ydin on jaettavissa ja keskitettävissä, mikä mahdollistaa järjestelmien ja tietojen yhteentoimivuuden ja paremmat palvelut loppukäyttäjille.

Standardien ja yhteisten käytänteiden avulla metatietovarannot voidaan rakentaa yhteiskäyttöisiksi. Tämä on tärkeää, koska eri järjestelmät tarvitsevat samoja metatietoja ja päällekkäisen työn estämiseksi järjestelmien pitää voida sekä käyttää että täydentää yhteisiä metatietovarantoja ja -palveluja. Luonnollinen tapa jaotella varannot, on tehdä se varannon sisällön mukaan: toimijatietovaranto, yleiskäsitevaranto, paikkatietovaranto, tapahtumatietovaranto, teostietovaranto jne. Koska käyttäjien tarpeet kuitenkin vaihtelevat, pitää näiden palvelujen kyetä ottamaan eri käyttäjäryhmät huomioon ja palvelemaan niitä kaikkia tehokkaasti.

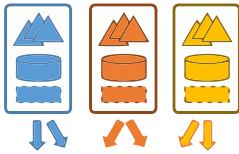
Muistiorganisaatioiden keskinäiset eroavuudet ovat johtaneet erilaisiin periaatteisiin metatiedon tuotannossa. Esimerkiksi kirjastoissa metatietoa on tuotettu aineiston löydettävyyden näkökulmasta - tavoitteena ei ole ollut esimerkiksi aineiston määrittely tai organisointi. Yhteiskäyttöisiä metatietovarantoja varten pitää selvittää eri osallistuvien organisaatioiden näkökulmien yhteiset nimittäjät ja muodostaa varantojen perusta näiden pohjalta. Yhteisiä nimittäjiä etsittäessä on varauduttava kompromisseihin, mutta omista semanttisista lähtökohdista, ydinasiakkaista ja esimerkiksi kansainvälisestä yhteentoimivuudesta tinkimättä. Yhteistä perustaa voidaan täydentää kunkin sektorin omien vaatimusten mukaisella tiedolla.

Useiden sektorien yhteisissä metatietovarannoissa on tärkeää säilyttää kontekstietoa mahdollisimman pitkälle. Eli mistä näkökulmasta tämä metatieto on esitetty ja mihin yhteyteen se liittyy. Tämä onnistuu esimerkiksi linkittämällä aineistoon, jonka kuvailussa metatietoa on käytetty ja missä merkityksessä (esim. paikka aiheen kuvailussa vs paikka henkilön syntymäpaikkana). Kontekstitiedon perusteella tehdyt ratkaisut muuttuvat läpinäkyvämmiksi ja mahdolliset ristiriitatilanteet voidaan selvittää tiedon eheyden vaarantumatta.

Tiedonhaun näkökulmasta yhteiset metatietovarannot avaavat uusia mahdollisuuksia. Indeksointijärjestelmät voivat kerätä tiedot erikoistuneista metatietovarannoista tiedonhakujärjestelmän vaatimusten mukaisesti. Tämä keruu voidaan tehdä sillä rikkauten tasolla, kuin kulloinenkin järjestelmä tietoa haluaa hyödyntää ja järjestelmän kannalta ylimääräinen tieto voidaan jättää huomiotta.

Yhteisestä tekemisestä syntyy tietenkin myös yhteisiä vastuita. Jaetut metatietovarannot pitää vastuuttaa niitä ylläpitävälle taholle, mutta vastuu niiden sisältämien metatietojen oikeellisuudesta jakaantuu kaikille varantoa täydentävälle tahoille. Tämä vaatii uudenlaista yhteistyötä, niin prosesseja kuin sopimuksiakin. Eri varantojen tekniset ylläpitovastuut (palvelimet, tietoturva, jne)

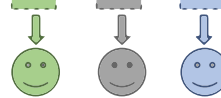
Päällekkäiset tiedot
Siiloutuneet järjestelmät
Epämodulaarisuus



Yhteiset metatietoja
ohjaavat varannot



Yhteentoimiva
metatieto



Käyttäjryhmille
räätälöidyt palvelut

Nykytilanteessa erilliset, siiloutuneet järjestelmät tarjoilevat tietonsa usein epäyhteensopivasti ja eri käyttäjryhmille samalla kaavalla. Visio yhteisistä metatietoja ohjaavista varannoista mahdollistaa metatietojen yhteis- ja uudelleenkäytön sekä eri käyttäjryhmille räätälöidyt palvelut.

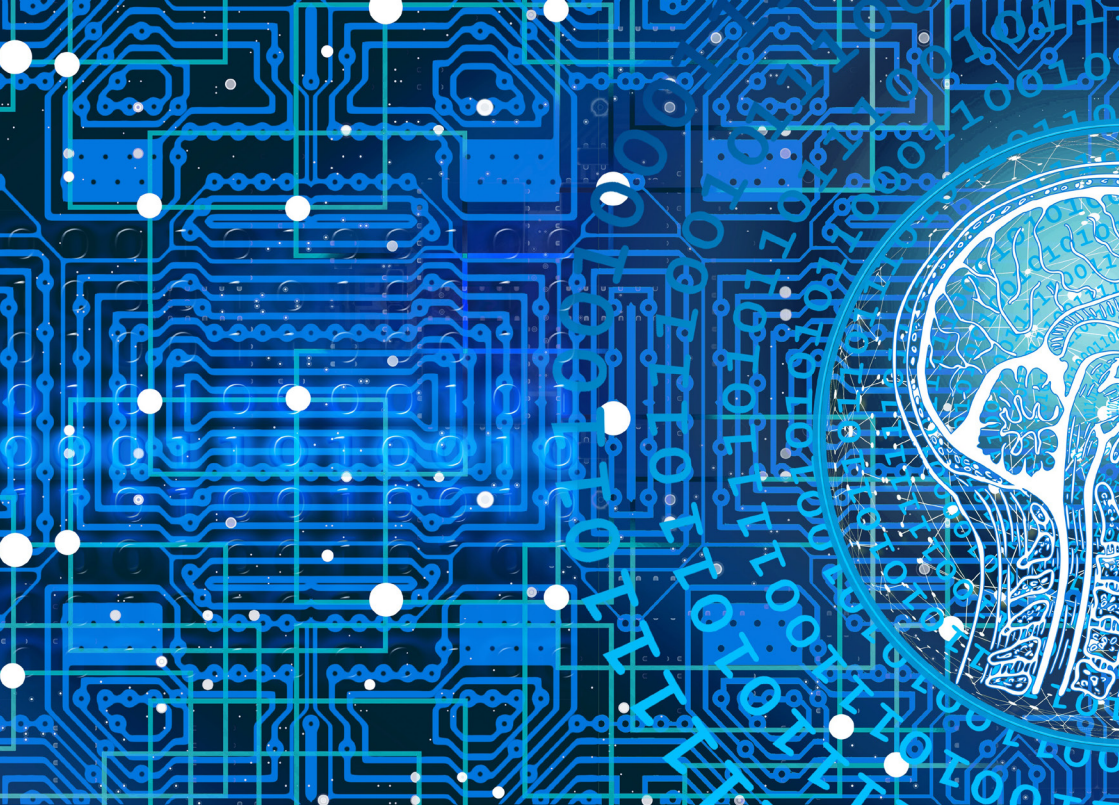
voidaan osoittaa eri organisaatioille, jolloin saadaan kuitenkin edut keskityksestä ja yksittäisten organisaatioiden ylläpitotaakka saattaa jopa keventyä.

METATieto JÄRJESTELMIEN POLTTOAINEENA

Rikas metatieto luo uusia mahdollisuuksia hakujärjestelmille, mutta samalla sen tuotantoa pitää tukea ja tehdä läpinäkyväksi sisällöntuotantojärjestelmissä

Metatiedon rikastumisen ja monipuolistumisen vuoksi on kiinnitettävä myös enemmän huomiota sitä käsittelevien järjestelmien käyttöliittymiin. Vielä muutama vuosi sitten metatietoja tuottava asiantuntija saattoi käyttää työkalua, joka ei ollut juuri tekstieditoria kummempia. Kehittyneeseen metatietoon liittyy kuitenkin piirteitä kuten tunnisteita, jotka kannattaa peruskuvailutilanteessa käyttäjältä piilottaa. Samaten tietoja voidaan automaattisesti täydentää ja rikastaa ja tämä pitää esittää käyttäjälle mahdollisimman kevyellä tavalla. Toisaalta metatietojen luomat yhteydet pitäisi voida näyttää kuvailijalle reaaliajassa: “jos kuvailen aineiston näin, se linkittyy tällä tavalla”.

Tehokäyttäjien sekä sisällöllisten prosessien ja järjestelmien kehittäjien pitää kuitenkin tarpeen tullen voida tarkastella automatisoitujen prosessien sisäistä logiikkaa. Käyttöliittymän pitää mahdollistaa se, että piilotettu monimutkaisuus voidaan tarpeen vaatiessa näyttää ja sen pohjalta voidaan tehdä ratkaisuja ja kor-



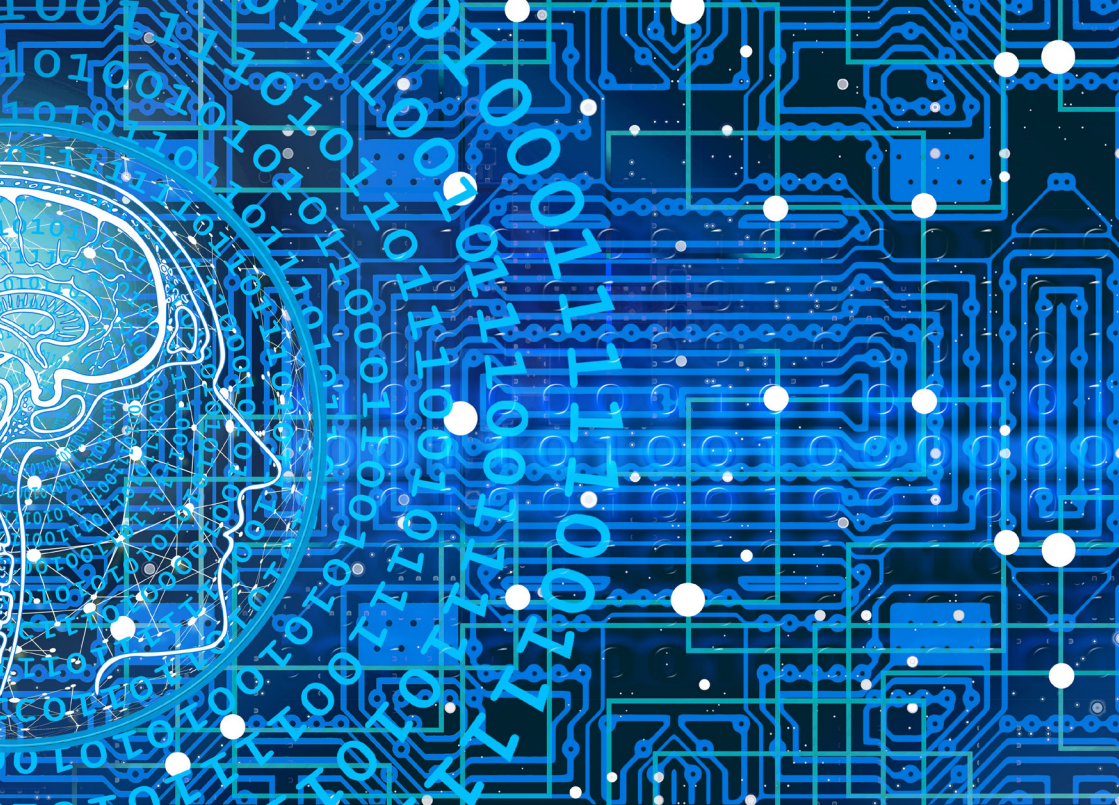
jauksia. Tämä parantaa järjestelmien läpinäkyvyyttä ja mahdollistaa systemaattisten ongelmien havaitsemisen.

Kuvailtavan tiedon määrän kasvaessa tarvitaan automaatiota yhä enemmän. Kertaalleen kirjattu metadata pitää olla hyödynnettävissä aineiston käsittelyn jokaisessa vaiheessa, mutta automaattisesti luotu metatieto pitää olla erotettavissa käsin tehdystä. Kuvailun osalta pitäisi suosia puoliautomaattisia järjestelmiä, jotka ehdottavat mahdollisia kuvailukäsitteitä, joita karsitaan ja täydennetään ihmistyöllä.

Puoliautomaattisten järjestelmien kehittämisessä avainasemassa on helppous, millä käyttäjä voi erotella hyvät koneen tekemät ehdotukset huonoista. Järjestelmän pitää oppia ihmisen tekemistä valinnoista ja valintojen tekemisen pitää olla nopeaa ja yksinkertaista. Oppiva järjestelmä tekee ihmistyöstä mielekkäämpää koneen ehdotusten hioutuessa pikkuhiljaa paremmiksi kuvailijan ohjauksessa.

Kaikesta edellämainitusta seuraa, että kuvailujärjestelmiltä vaaditaan räätälöityvyyttä ja modulaarisuutta.

Kuvailujärjestelmien ja niiden kautta tuotetun metatiedon kehittyessä avautuu luonnollisesti uusia mahdollisuuksia myös entistä älykkäämmille hakujärjestelmille. Käyttäjille voidaan tarjota yhä täsmällisempiä hakuja ja hakutuloksia,



jotka vastaavat tarkemmin kulloiseenkin tietotarpeeseen. Toisaalta hakutulosjoukon jäädessä pieneksi, voi järjestelmä esimerkiksi automaattisesti suosittelä haunlaajennusta käytettyjen tietovarantojen rakenteen mukaisesti.

Mitä älykkäämpi haku on ja mitä enemmän se tekee monimutkaista päätte-lyä kulissien takana, sitä tärkeämpään osaan nousee täysin uusi toiminnallisuus, joka vastaa kysymykseen “miksi?”. Miksi tämä haku tuotti tämän tuloksen? Tämä on erittäin tärkeä kysymys järjestelmän läpinäkyvyyden kannalta, auttaa kehittäjiä korjaamaan mahdollisia vinoutumia ja sallii jo aiemmin peräänkuu- lutetun asiantuntijan ihmiskäden ohjauksen. Se, miten tämä tieto esitetään ja miten sitä kyetään hyödyntämään on tulevaisuudessa äärimmäisen kriittinen kysymys. Jos hakutulos perustuu osaltaan neuroverkkoihin ja oppiviin järjes- telmiin, miten miksi-kysymyksen vastaus voidaan kertoa käyttäjälle sellaisessa muodossa, että se on ymmärrettävissä ja että siitä on hyöttyä?

Teknisen yhteentoimivuuden varmistamiseksi metatietoa välittävät järjes- telmät tarvitsevat joustavia ja moderneja rajapintoja. Järjestelmien on kyettävä keskustelemaan keskenään ja integraatioiden täytyy olla mahdollisimman suora- viivaisia jo edellä mainitun modulaarisuuden vuoksi.



YHTEISTYÖLLÄ ENEMMÄN JA PAREMMIN

Kuvailun ekosysteemi tuottaa rikkaampaa metatietoa hyödyntämällä kunkin organisaation vahvuuksia

Kuvailun ekosysteemillä tarkoitetaan kuvailuyhteistyötä, jota tehdään KAM-sektorin, julkishallinnon, julkaisualan ja tutkimustoiminnan kesken. Jotta kaikki keskeiset aineistot ja aineistojen väliset suhteet sekä muut kuvailun kohteet (esim. toimijat, paikat) saadaan kuvailtua tehokkaasti ja taloudellisesti, tarvitaan sopimuksia työnjaosta. Tarvitaan sekä keskittämistä että hajauttamista: toisaalta asiantuntijatyötä voidaan keskittää osaamisen perusteella, toisaalta taas hajauteetaan työtä hallitusti sovitun työnjaon kautta esimerkiksi aineistolähtöisesti.

Auktorisoitu, eli kontrolloitu yhteiskäyttöön tarkoitettu metatieto kannattaa tuottaa keskitetysti siihen tarvittavan syvän asiantuntijuuden vuoksi. Aineistojen metatieto taas on tuotettava siellä, missä on kuhunkin aineistoon liittyvä paras



asiantuntemus ja hyödynnettävä kumuloivaa tuotantoprosessia. Auktorisoidun metatiedon suuntaviivat kehitetään kansainvälisessä asiantuntijaverkostossa. Kansalliskirjastolla on vahva rooli keskitettyjen metatietopalveluiden tuotannossa sekä toisaalta hajautetun tuotannon ohjauksessa ja koordinoinnissa. Kirjastojen kesken metatiedon tuotantoyhteistyö on keskitetty metatietovaranto Melindan konseptin alle. Kansallisen Finna-hakupalvelun kehitys- ja ylläpitovastuu on syventänyt entisestään Kansalliskirjaston kirjastosektorin ulkopuolelle ulottuvaa asiantuntemusta.

Metatiedon keskeisenä tehtävänä on tukea aineiston löytyvyyttä sekä pitkäaikaista säilytystä ja saatavuutta sen elinkaaren eri vaiheissa. Eri toimijat rikastavat esimerkiksi kustantajien ja välittäjien tuottamaa metatietoa omasta näkökulmastaan, kunnes se jalostuu tukemaan pitkäaikaissäilytystä ja versioiden hallintaa. Tiedon infrastruktuuriin pysyvyydestä huolehditaan tietomallien ja ontologioiden uudelleenohjauksen ja versionhallinnan kautta.



Kirjastojen, arkistojen ja museoiden yhteisen DIGIME-tietoarkkitehtuuri-ryhmän tavoitteena on sopia yhteisistä tiedoista, metatietomäärittelyistä, sanastoista, luokituksista, tunnuksista sekä yhteentoimivuuden edellyttämistä yhteisistä pelisäännöistä ja huolehtia niiden noudattamisesta, ks. <https://www.digime.fi/yhteentoimivuuus/tietoarkkitehtuuri/> .

Tulevaisuudessa kuvailuun käytettäviä resursseja tulee vapautumaan prosessien osittaisen automatisoinnin ja tekoälyn kehittymisen kautta. Rutiiniluonteisista tehtävistä vapautuvat resurssit voidaan siirtää tiedon kontekstualisoimista ja linkittyvyyttä edistäviin asiantuntijatehtäviin asiakkaiden jatkuvasti lisääntyvien tiedonhaun ja -hyödyntämisen vaatimusten täyttämiseksi.

Suomessa vähäiset resurssit ja pieni kielialue ovat luoneet vahvan halun yhteistyöhön. Metatiedon avaaminen tukee ekosysteemin kehittymistä lisäämällä läpinäkyvyyttä ja luotettavuutta sekä mahdollistamalla tehdyn työn täysimääräisen hyödyntämisen myös muistiorganisaatiosektorin ulkopuolella. Kansalliskirjasto nähdään luotettavana ja avoimena toimijana osana yhteistyöverkostoa.



KANSALLISKIRJASTO MAHDOLLISTAJANA

Yhteistyössä kohti yhteentoimivia ja semanttisesti linkittyviä tietovarantoja

Kansalliskirjastolla on lakisääteinen (Kulttuuriaineistolaki, 1433/2007) toimeksianto ottaa vastaan ja säilyttää tulevia sukupolvia varten kotimainen julkaisu-tuotanto sekä asettaa se kuvailutietoineen yleisön saataville.

Kansalliskirjaston keskeisimpiä tehtäviä on tuottaa suomalaista julkaisutuotantoa kuvaavaa bibliografista tietoa, joka on kattavaa, ajantasaista, laadukasta, luotettavaa ja auktorisoitua. Kansallisbibliografia on tekijyyden ja julkaisemisen historian objektiivinen ja luotettava lähde.

Digitaalisen julkaisemisen kehitys tuo mukanaan uusia aineistoformaatteja ja uudenlaista metatietoa, mikä on otettava huomioon myös Kansalliskirjaston järjestelmien kehityksessä. Yhteistyöllä julkaisualan kanssa Kansalliskirjasto vaikuttaa suoraan myös metatiedon kehitykseen ja tuotantoon kirjaston ulkopuolella.

Kansallisbibliografialta edellytetään metatietojen yhteentoimivuutta, jolloin tiedot ovat hyödynnettävissä mahdollisimman laajasti. Kuvailussa käytetään kirjastoalan kansainvälisen kattojärjestön International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) kansallisbibliografoiden sisältöä ohjaavia periaatteita sekä kansainvälisiä ja kansallisia kuvailusääntöjä, standardeja ja tunteita. Metatiedon standardien mukainen yhteentoimivuus edesauttaa tiedon kaksisuuntaista kulkua, yhteistyökumppaneilta saatavan metatiedon vastaanottamista omaan käyttöön sekä itse tuotetun metadatan luovuttamista erilaisten toimijoiden tarpeisiin.

Kansallisbibliografia on osa kansallista kuvailuinfrastruktuuria, jonka kehittämisen johtoajatuksena on, että aineistojen ja siihen liittyvien kuvailukohteiden metatieto luodaan vain kerran ja koko julkaisualan informaatioketju hyödyntää tallennettua tietoa. Tavoitteena on, että kuvailijan tekemä bibliografinen kuvailu ja koneoppimisen avulla automaattisesti tuotettu metatietovirta täydentävät toisiaan. Kuvailutyön tuloksena syntyy avoimia, semanttisesti linkittyviä tietovarantoja, joita käytetään laajalti hyväksi eri tahoilla yhteiskunnassa.

Kansalliskirjaston lakisääteisenä (Yliopistolaki 558/2009) tehtävänä on kehittää ja tarjota kansallisia palveluja yliopistojen kirjastoille, yleisille kirjastoille, ammattikorkeakoulukirjastoille ja erikoiskirjastoille sekä edistää kirjastoalan kotimaista ja kansainvälistä yhteistyötä.

Yliopistolain mukaisesti Kansalliskirjasto edustaa Suomea metatiedon ja standardien kansainvälissä yhteistyöryhmissä. Kansallisena kuvailun asiantuntijaorganisaationa Kansalliskirjaston velvoitteisiin kuuluu aktiivisesti osallistua metatiedon kansainväliseen kehittämistyöhön ja etsiä kehittämisen uusia avauksia.

Tietoyhteiskuntakehityksen edistämiseksi on tarkoituksenmukaista yhtenäistää käsityksiä tiedon laadusta ja kattavuudesta kirjastojen, arkistojen ja museoiden tietovarantosektorin lisäksi koko julkishallinnon kentällä. Kansalliskirjasto toimii yhteistyössä ja luontevana keskustelun avaajana yhteisten käsitteiden ja toimintatapojen luomisessa kohti semanttisesti yhteismitallisia uusia tiedonmallinustapoja.

